

ACONDICIONADOR DE AIRE MINISPLIT INVERTER

SmartHome

Descarga de la aplicación y activación del producto

MANUAL DEL USUARIO

NÚMERO DE MODELO:

MAS12C1EZI MAS12H1EZI
MAS12C2EZI MAS12H2EZI
MAS18C2EZI MAS18H2EZI
MAS24C2EZI MAS24H2EZI

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

NOTA DE AGRADECIMIENTO

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

CONTENIDO

NOTA DE AGRADECIMIENTO 01

Precauciones de seguridad 02

Especificaciones 18

Confirmación antes del inicio 19

Conozca su aire acondicionado 20

Cuidado y mantenimiento 24

Solución de problemas 26

Instalación del aire acondicionado 29

Descripción general de la instalación 30

Resumen de instalación - Unidad interior 31

Instalación de la unidad interior 32

Instalación de la unidad exterior 42

Conexión de las tuberías de refrigerante 46

Evacuación de aire 50

Comprobaciones de fugas eléctricas y de gas 52

Prueba de funcionamiento 53

Embalaje y desembalaje de la unidad 54

Manual de usuario del kit inteligente 55

Marcas comerciales, derechos de autor y declaración legal 62

Eliminación y reciclaje 62

Aviso de protección de datos 63

Precauciones de seguridad

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

Explicación de los símbolos

	**ADVERTENCIA** Este símbolo indica la posibilidad de lesiones personales o pérdida de la vida.
	**PRECAUCIÓN** Este símbolo indica la posibilidad de daños materiales o consecuencias graves.
	**Atención** Indica información importante (por ejemplo, daños materiales), pero no peligro.

⚠ ADVERTENCIAS PARA EL USO DEL PRODUCTO

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

- En determinados entornos funcionales, como cocinas, salas de servidores, etc., se recomienda encarecidamente el uso de unidades de aire acondicionado especialmente diseñadas.
- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de los 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia o conocimiento, siempre y cuando se les haya proporcionado supervisión o instrucción sobre el uso del aparato de forma segura y entienden los riesgos que implica. Los niños no deben jugar con este aparato. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin supervisión (para países de la Unión Europea).
- Este aparato no está diseñado para su uso por parte de personas (incluso niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que lo hagan bajo la supervisión o guía de una persona responsable de su seguridad. Vigile y asegúrese de que los niños no jueguen con el aparato.

⚠ ADVERTENCIAS ELÉCTRICAS

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

- Si la alimentación se conecta a un cableado fijo, se debe incorporar un dispositivo de desconexión omnipolar con una distancia mínima de 3 mm en todos los polos, con una corriente de fuga que supere los 10 mA y un dispositivo de corriente residual (RCD) con una corriente de funcionamiento residual nominal que no supere los 30 mA. El dispositivo de desconexión debe incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las normas de cableado.

TOME NOTA DE LAS ESPECIFICACIONES DE LOS FUSIBLES

La placa de circuito impreso (PCB) del aire acondicionado está diseñada con un fusible para proporcionar protección contra sobrecorriente. Las especificaciones del fusible están impresas en la placa de circuito, las cuales pueden ser: T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC, etc.

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

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

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

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

⚠ **ADVERTENCIA**	Este aparato contiene un emisor de UV. No mire fijamente hacia la fuente de luz. El aparato debe desconectarse de la red eléctrica antes de realizar cualquier trabajo de limpieza o mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

- La instalación debe ser realizada por un distribuidor o especialista autorizado. Una instalación defectuosa puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- La instalación debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de instalación. Una instalación incorrecta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.

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

⚠ PRECAUCIÓN

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

ADVERTENCIAS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

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

Nota sobre los gases fluorados

- Esta unidad de aire acondicionado contiene gases fluorados de efecto invernadero. Para obtener información específica sobre el tipo de gas y la cantidad, consulte la etiqueta correspondiente en la propia unidad o el "Manual del Propietario" o "Ficha del Producto" en el empaque de la unidad exterior. (Sólo para productos de la Unión Europea).
- La instalación, el servicio, el mantenimiento y la reparación de esta unidad deben ser realizados por un técnico certificado.
- La desinstalación y el reciclaje del producto deben ser realizados por un técnico certificado.
- En el caso de aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades iguales o superiores a 5 toneladas equivalentes de CO2, pero inferiores a 50 toneladas equivalentes de CO2, si el sistema tiene instalado un sistema de detección de fugas, deberá comprobarse la estanqueidad al menos cada 24 meses.
- Cuando se compruebe la estanqueidad de la unidad, se recomienda encarecidamente llevar un registro adecuado de todas las comprobaciones.

⚠ ADVERTENCIA PARA EL USO DE REFRIGERANTE R32 (aplicable solamente para unidades que utilizan refrigerante R32)

- Cuando se utilice refrigerante inflamable, el aparato debe almacenarse en un área bien ventilada donde el tamaño de la habitación corresponda con el área de la habitación requerida según las especificaciones de funcionamiento.
- El aparato debe instalarse, utilizarse y almacenarse en un área con una superficie superior a 4 m^2.
- No se permite utilizar en interiores conectores mecánicos reutilizables ni juntas acampanadas.
- Cuando los conectores mecánicos se reutilicen en interiores, se deben renovar las piezas de sellado. Cuando las juntas acampanadas se reutilicen en interiores, se debe volver a fabricar la parte acampanada.
- Los conectores mecánicos utilizados en interiores deben cumplir con la norma ISO 14903.
- No utilice métodos para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar el aparato distintos de los recomendados por el fabricante.
- El aparato debe almacenarse en una habitación sin fuentes de ignición que funcionen continuamente (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas o un calentador eléctrico en funcionamiento).
- No debe perforarse ni quemarse.
- Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden no contener olor.

Precuaciones de seguridad adicionales

Lea las precauciones de seguridad antes de operar e instalar

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

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

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

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

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

7. No perfore ni queme.

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

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

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

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

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

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

-- la cantidad de masa de carga (M) utilizada en el aparato,

-- el lugar de instalación,

-- el tipo de ventilación del lugar o del aparato.

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



PRECAUCIÓN: Riesgo de incendio

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

$$\mathbf{m}_{max} = 2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times_0 h \times (A)^{1/2}$$

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

$$\mathbf{A}_{min} = (M/(2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$$

Dónde.
mmax es la carga máxima admisible en una habitación, en kg;
M es la cantidad de carga de refrigerante en el aparato, en kg;
Amin es la superficie mínima requerida, en m2;
A es el área de la habitación, en m2;
LFL es el límite inferior de inflamabilidad, en kg/m3;
h0 es la altura de desenganche, la distancia vertical en metros desde el suelo hasta el punto de desenganche cuando se instala el aparato;
h0 = (hinst+hrel) o 0.6 m lo que sea mayor
hrel es la desviación del relé en metros desde la parte inferior del aparato hasta el punto de relé.
hinst es la altura instalada en metros de la unidad
A continuación, se indican las alturas de instalación de referencia:
0.0 m para portátiles y montadas en suelo;
1.0 m para montadas en ventana;
1.8m para montadas en pared;
2.2m para montadas en techo;
Si la altura mínima de montaje indicada por el fabricante es superior a la altura de montaje de referencia, el fabricante deberá indicar además Amin y mmax para la altura de montaje de referencia. Un aparato puede tener varias alturas de referencia instaladas.
En este caso, se proporcionarán cálculos de Amin y mmax para todas las alturas instaladas de referencia aplicables.
En el caso de los aparatos que den servicio a una o más habitaciones con un sistema de conductos de aire, se utilizará para h0 la abertura más baja de la conexión del conducto a cada espacio acondicionado o cualquier abertura de la unidad interior superior a 5 cm 2 en la posición más baja del espacio.
Sin embargo, h0 no será inferior a 0.6 m. Amin se calculará en función de las alturas de apertura del conducto a los espacios y de la carga de refrigerante para los espacios a los que pueda fluir refrigerante que pudiera fugarse, teniendo en cuenta dónde está situada la unidad. Todos los espacios deben tener un área de piso mayor que Amin.

NOTA 1 Esta fórmula no puede utilizarse para refrigerantes de menos de 42 kg/kmol.
NOTA 2 En las Tablas 1-1 y 1-2 se dan algunos ejemplos de los resultados de los cálculos según la fórmula anterior.
NOTA 3 Para los aparatos sellados en fábrica, la placa de identificación de la unidad que indica la carga de refrigerante se puede utilizar para calcular el Amin
NOTA 4 Para los productos cargados en el campo, el cálculo de Amin puede basarse en la carga de refrigerante instalada que no exceda la carga máxima de refrigerante especificada de fábrica.
Para saber la carga máxima en una habitación y el área mínima de piso requerida para instalar una unidad, por favor refiérase al "Manual del Propietario y Manual de Instalación" de la misma.
Para obtener información específica sobre el tipo de gas y la cantidad, consulte la etiqueta correspondiente en la propia unidad.

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

Refrigerante Tipo	LFL(kg/m³)	Altura de la Instalación H0(m)	Área de piso (m²)						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	0.306	0.6	0.68	0.90	1.08	1.32	1.53	1.87	2.41
		1.0	1.14	1.51	1.80	2.20	2.54	3.12	4.02
		1.8	2.05	2.71	3.24	3.97	4.58	5.61	7.24
		2.2	2.50	3.31	3.96	4.85	5.60	6.86	8.85
R290	0.038	0.6	0.05	0.07	0.08	0.10	0.11	0.14	0.18
		1.0	0.08	0.11	0.13	0.16	0.19	0.23	0.30
		1.8	0.15	0.20	0.24	0.29	0.34	0.41	0.53
		2.2	0.18	0.24	0.29	0.36	0.41	0.51	0.65

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

Refrigerante Tipo	LFL(kg/m³)	Altura de la Instalación H0(m)		Cantidad de carga en kg Área mín. de espacio (m²)					
			1.224 kg	1.836 kg	2.448 kg	3.672 kg	4.896 kg	6.12 kg	7.956 kg
R32	0.306	0.6		29	51	116	206	321	543
		1.0		10	19	42	74	116	196
		1.8		3	6	13	23	36	60
		2.2		2	4	9	15	24	40
			0.152 kg	0.228 kg	0.304 kg	0.456 kg	0.608 kg	0.76 kg	0.988 kg
R290	0.038	0.6		82	146	328	584	912	1541
		1.0		30	53	118	210	328	555
		1.8		9	16	36	65	101	171
		2.2		6	11	24	43	68	115

Información sobre el mantenimiento

1. Controles del entorno

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

2. Procedimiento de trabajo

Los trabajos se deben realizar bajo un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de presencia de gas o vapor inflamable durante la realización del trabajo.
Se deben dar instrucciones adecuadas al personal técnico encargado del funcionamiento, la supervisión y el mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado, y dicho personal debe ser competente en el desempeño de sus tareas.
Los trabajos se deben realizar únicamente con las herramientas adecuadas (en caso de duda, consulte al fabricante de las herramientas si estas son adecuadas para su uso con refrigerantes inflamables).

3. Entorno de trabajo general

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

4. Comprobación de presencia de refrigerante

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

5. Presencia de extintores de incendios

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

6. No presencia de fuentes de ignición

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

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

7. Ventilación

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

8. Controles del equipo de refrigeración

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

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

9. Controles de los dispositivos eléctricos

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

Los controles de seguridad iniciales deberán incluir los siguientes:

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

10. Reparaciones de componentes sellados

10.1 Durante las reparaciones de componentes sellados, todos los suministros eléctricos se deben desconectar del equipo en el que se va a trabajar antes de retirar las cubiertas selladas, etc. Si es absolutamente necesario que el equipo reciba suministro eléctrico durante el mantenimiento, se debe ubicar un método de detección de fugas en funcionamiento continuo en el punto más crítico para advertir de una situación potencialmente peligrosa.

10.2 Se debe prestar especial atención a lo siguiente para garantizar que la manipulación de los componentes eléctricos no afecte a la carcasa de modo que el nivel de protección se vea comprometido. Esto incluye cables dañados, número excesivo de conexiones, terminales que no cumplan con las especificaciones originales, sellos dañados, ajuste incorrecto de los casquillos, etc.

- Asegúrese de que la unidad se ha montado de forma segura.
- Asegúrese de que los sellos o los materiales de sellado no se hayan degradado de modo que ya no sirvan para evitar la entrada de atmósferas inflamables. Las piezas de repuesto deben cumplir con las especificaciones del fabricante.

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

11. Reparaciones de componentes intrínsecamente seguros

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

12. Cableado

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

13. Detección de refrigerantes inflamables

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

14. Métodos de detección de fugas

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

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

15. Extracción y evacuación

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

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

La carga de refrigerante se debe recuperar en cilindros de recuperación adecuados.
Para las unidades que contienen REFRIGERANTES INFLAMABLES, el sistema se debe “lavar” con OFN para garantizar la seguridad de la unidad. Puede que sea necesario repetir este proceso varias veces. No se debe utilizar oxígeno ni aire comprimido para purgar los sistemas de refrigerante.
Para conseguir el lavado de las unidades que contienen REFRIGERANTES INFLAMABLES, se debe romper el vacío en el sistema con OFN, continuar con el llenado hasta alcanzar la presión de trabajo, ventilar a la atmósfera y, finalmente, aplicar vacío. Este proceso se debe repetir hasta que no quede refrigerante dentro del sistema. Cuando se utiliza la última carga OFN, el sistema debe haber alcanzado la presión atmosférica para que el trabajo se pueda realizar. Esta operación es absolutamente necesaria si se van a realizar operaciones de soldadura fuerte en las tuberías.
Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté cerca de ninguna fuente de ignición y que haya ventilación disponible.

16. Procedimientos de carga

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

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

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

17. Retirada de servicio

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

a) Familiarícese con la unidad y su funcionamiento.

b) Aísle eléctricamente el sistema.

c) Antes de iniciar el procedimiento, asegúrese de que:
   - El equipo de manipulación mecánica esté disponible, si es necesario, para manipular los cilindros de refrigerante.
   - Todo el equipo de protección personal esté disponible y se utilice correctamente.
   - Una persona competente supervise el proceso de recuperación en todo momento.
   - El equipo de recuperación y los cilindros cumplan con los estándares correspondientes.

d) Bombee el sistema de refrigerante, si es posible.

e) Si no es posible aplicar un vacío, haga un colector para poder extraer el refrigerante de varias partes del sistema.

f) Asegúrese de que el cilindro esté colocado en la balanza antes de iniciar la recuperación.

g) Arranque la máquina de recuperación y utilícela de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

h) No sobrecargue los cilindros. (No más del 70 % de volumen líquido. La densidad líquida del refrigerante a una temperatura de referencia de 50 °C).

i) No supere la presión de trabajo máxima del cilindro, ni siquiera temporalmente.

j) Una vez que los cilindros se hayan llenado correctamente y el proceso se haya completado, asegúrese de que los cilindros y el equipo se retiren del sitio rápidamente y de que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas.

k) El refrigerante recuperado no se debe cargar en otro sistema de refrigeración a menos que se haya limpiado y comprobado.

18. Etiquetado

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

19. Recuperación

Cuando se va a realizar la recuperación del refrigerante de un sistema, ya sea por motivos de mantenimiento o retirada de servicio, es una práctica recomendada extraer todos los refrigerantes de forma segura.
Al transferir el refrigerante a los cilindros, asegúrese de que se utilicen únicamente los cilindros de recuperación de refrigerante adecuados. Asegúrese de que haya disponible una cantidad de cilindros adecuada para alojar toda la carga del sistema. Todos los cilindros que se van a utilizar deben estar designados para el refrigerante recuperado y etiquetados para ese refrigerante (es decir, deben ser cilindros especiales para la recuperación de refrigerante). Los cilindros deben estar equipados con una válvula de descarga de presión y válvulas de cierre asociadas que funcionen correctamente.
Los cilindros de recuperación vacíos se deben evacuar y, si es posible, se deben refrigerar antes de iniciar la recuperación. El equipo de recuperación debe funcionar correctamente y debe ser apto para la recuperación de refrigerantes inflamables, y las instrucciones del equipo deben estar a mano. Además, debe haber disponible un conjunto de balanzas calibradas que funcione correctamente.
Las mangueras deben estar equipadas con acoplamientos de desconexión sin fugas y deben funcionar correctamente. Antes de utilizar el equipo de recuperación, compruebe que esté en buen estado de funcionamiento, que haya recibido un mantenimiento adecuado y que todos los componentes eléctricos asociados estén sellados para evitar la ignición en caso de una descarga de refrigerante. Consulte al fabricante en caso de duda.
El refrigerante recuperado se debe devolver al proveedor del refrigerante en el cilindro de recuperación apropiado y con el aviso de transferencia de residuos correspondiente. No mezcle refrigerantes en unidades de recuperación y especialmente en cilindros.
Si se deben extraer los compresores o el aceite de los compresores, asegúrese de que se han evacuado a un nivel aceptable para garantizar que no quede refrigerante inflamable en el lubricante. El proceso de evacuación se debe realizar antes de devolver el compresor al proveedor. Para acelerar este proceso, solo se debe utilizar el calentamiento eléctrico en el cuerpo del compresor. Cuando el aceite se drene de un sistema, se debe realizar de forma segura.

20. Ventilación de refrigerante HC (R290)

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

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

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

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

21. Transporte, marcado y almacenamiento de unidades

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

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

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

Especificaciones

Modelo del producto		MAS12H1EZI	MAS12H2EZI	MAS18H2EZI	MAS24H2EZI
Voltaje y Frecuencia		115 V~ 60 Hz	230 V~ 60 Hz	230 V~ 60 Hz	230 V~ 60 Hz
Capacidad de enfriamiento		3 561,08 W	3 560,63 W	5 320,52 W	6 623,32 W
Capacidad de calefacción		3 561,08 W	3 560,63 W	5 320,52 W	6 623,32 W
Corriente nominal	FRIO	12,60 A	5,40 A	7 A	8,90 A
	CALOR	14,0 A	5,8 A	8 A	10,2 A
Potencia nominal de entrada	FRIO	1 170 W	1 220 W	1 600 W	2 020 W
	CALOR	1 300 W	1 300 W	1 850 W	1 350 W
Clase de resistencia a la humedad		IPX4			

Modelo del producto		MAS12C1EZI	MAS12C2EZI	MAS18C2EZI	MAS24C2EZI
Voltaje y Frecuencia		115 V~ 60 Hz	230 V~ 60 Hz	230 V~ 60 Hz	230 V~ 60 Hz
Capacidad de enfriamiento		3 561,08 W	3 560,63 W	5 320,52 W	6 623,32 W
Capacidad de calefacción		---	---	---	---
Corriente nominal	FRIO	12,60 A	5,40 A	7 A	8,90 A
	CALOR	---	---	---	---
Potencia nominal de entrada	FRIO	1 170 W	1 220 W	1 600 W	2 020 W
	CALOR	---	---	---	---
Clase de resistencia a la humedad		IPX4			

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

Confirmación antes del inicio

NOTA: Temperatura de funcionamiento

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

Inversor tipo Split

	Modo enfriamiento	Modo calefacción	Modo deshumidificador
Temperatura ambiente	16 °C - 32 °C (60 °F - 90 °F)	0 °C - 30 °C (32 °F - 86 °F)	10 °C - 32 °C (50 °F - 90 °F)
Temperatura exterior	0 °C - 50 °C (32 °F - 122 °F)	-15 °C - 24 °C (5 °F - 75 °F)	0 °C - 50 °C (32 °F - 122 °F)
	-15 °C - 50 °C (5 °F - 122 °F) Para modelos con sistemas de enfriamiento de baja temperatura		
	0 °C - 52 °C (32 °F - 126 °F) Para modelos tropicales especiales	-15 °C - 24 °C (5 °F - 75 °F)	0 °C - 52 °C (32 °F - 126 °F) Para modelos tropicales especiales

PARA UNIDADES EXTERIORES CON CALENTADOR ELÉCTRICO AUXILIAR

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

Tipo de velocidad fija

	Modo enfriamiento	Modo calefacción	Modo deshumidificador
Temperatura ambiente	16 °C - 32 °C (60 °F - 90 °F)	0 °C - 30 °C (32 °F - 86 °F)	10 °C - 32 °C (50 °F - 90 °F)
Temperatura exterior	18 °C - 43 °C (64 °F - 109 °F)	-7 °C - 24 °C (19 °F - 75 °F)	11 °C - 43 °C (52 °F - 109 °F)
	-7 °C - 43 °C (19 °F - 109 °F) Para modelos con sistemas de enfriamiento de baja temperatura		18 °C - 43 °C (64 °F - 109 °F)
	18 °C - 52 °C (64 °F - 126 °F) Para modelos tropicales especiales	-7 °C - 24 °C (19 °F - 75 °F)	18 °C - 52 °C (64 °F - 126 °F) Para modelos tropicales especiales

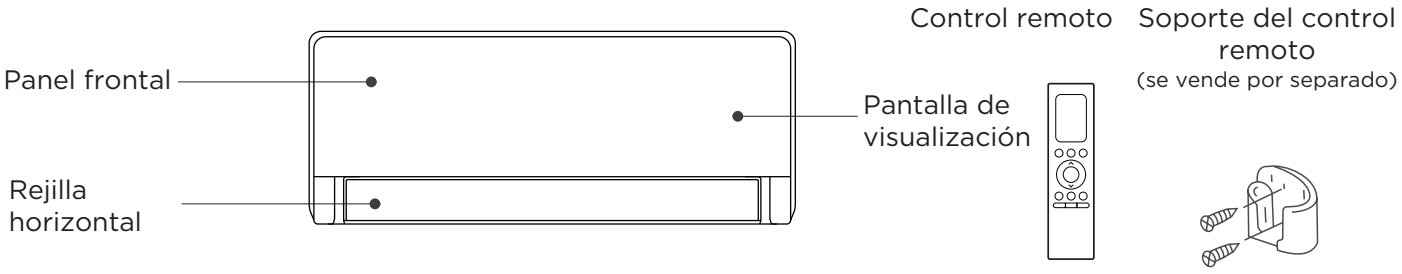
NOTA: La humedad relativa ambiente debe ser inferior al 80%. Si el aire acondicionado funciona por encima de esta cifra, la superficie del aire acondicionado puede atraer condensación. Ajuste la rejilla de flujo de aire vertical al ángulo máximo (verticalmente hacia el suelo) y ajuste el modo del ventilador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

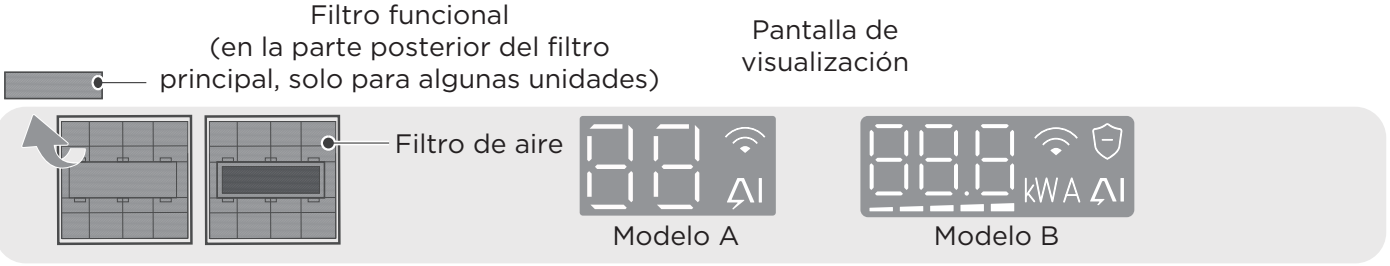
Conozca su aire acondicionado

NOTA

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

Pantalla de la unidad interior





Código de pantalla	Significado de los códigos de pantalla
	• Muestra la temperatura, la función de funcionamiento y los códigos de error. • En algunas unidades, cuando se activa la función GEAR (nivel de ventilación), la ventana de visualización mostrará y parpadeará el valor de potencia objetivo (kW), el valor actual (A) o los niveles de potencia (Lx) durante 15 segundos. Los niveles de potencia se muestran como: L1 engranaje (—), L2 engranaje (——), L3 engranaje (———), L4 engranaje (————), L5 engranaje (—————).
	• Cuando la función Air magic (aire mágico) está activada (solo para algunas unidades).
	• Cuando la función ECOMASTER está activada.
	• Cuando la función Wireless Control (control inalámbrico) está activada (solo para algunas unidades).
 (durante 3 segundos)	• Cuando la función TIMER ON (temporizador de encendido) está configurada (si la unidad está OFF (apagada), "ON" permanecerá encendida cuando la función TIMER ON (temporizador de encendido) está configurada). • Las funciones Air magic (aire mágico), UV lamp (lámpara UV), Swing (oscilación), Cool (Heat) Flash (enfriamiento/calefacción rápida), Breeze away (brisa indirecta) o Silent (silencio) están activadas.
 (durante 3 segundos)	• La función Timer Off (temporizador de apagado) está configurada. • Las funciones Air magic (aire mágico), UV lamp (lámpara UV), Swing (oscilación), Cool (Heat) Flash (enfriamiento/calefacción rápida), Breeze away (brisa indirecta) o Silent (silencio) están desactivadas.
	• Cuando la función Active Clean (limpieza activa) está activada.
	• Cuando se descongela (para unidades de enfriamiento y calefacción).
	• Cuando la función de calefacción a 8 °C (46 °F) está activada (solo para unidades de enfriamiento y calefacción).

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

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

Más funciones

NOTA

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

- **Reinicio automático**
  Si la unidad pierde energía, se reiniciará automáticamente con la configuración anterior una vez que se haya restablecido la energía.

- **Función aire mágico (solo para algunas unidades)**
  El generador de iones se activa y ayuda a purificar el aire de la habitación.

- **Función limpieza activa (solo para algunas unidades)**

-- La tecnología Active Clean (limpieza activa) elimina el polvo cuando se adhiere al intercambiador de calor mediante la congelación automática y posterior descongelación rápida de la escarcha. Se escuchará un sonido "pi-pi". La función Active Clean (limpieza activa) se utiliza para producir más agua condensada para mejorar el efecto de limpieza y el aire frío fluya correctamente hacia afuera. Después de la limpieza, la rueda de viento interna seguirá funcionando con aire caliente para secar el evaporador, manteniendo limpio el interior.

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

- **Memoria de ángulo de la rejilla**
  Al encender la unidad, la rejilla recuperará automáticamente el ángulo anterior.

- **Función ECOMASTER**
  Cuando esté en modo Cool/Heat (enfriamiento/calefacción), la velocidad del ventilador cambiará a Auto (automático), la temperatura ajustada permanecerá sin cambios, lo que proporcionará sensaciones más cómodas y ahorro de energía, y reducirá las fluctuaciones de temperatura.

- **Detección de fugas de refrigerante**
  La pantalla de la unidad interior mostrará automáticamente "EL0C" cuando detecte una fuga de refrigerante.

- **Función enfriamiento rápido**
  La tecnología Cool Flash (enfriamiento rápido) puede enfriar una habitación entera con gran rapidez. Esto se obtiene mediante la producción de un gran caudal y un flujo fuerte de aire.

- **Función calentamiento rápido** (para unidades de enfriamiento y calefacción)
  De un modo similar, un flujo fuerte y rápido de aire caliente puede calentar una habitación entera en poco tiempo.

- **Control inalámbrico (solo para algunas unidades)**
  El control inalámbrico permite controlar el aire acondicionado mediante el teléfono celular y una conexión inalámbrica.

  Para el acceso al dispositivo USB, el reemplazo y las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal profesional.

- **Función brisa normal**

-- Presione el botón Breeze Away (brisa indirecta) en el control remoto para activar esta función que evita el soplado directo de aire sobre el cuerpo.

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

-- Esta función solo está disponible en el modo Cool (enfriamiento), Dry (deshumidificador) o Fan (ventilador).

- **Función apagado automático**
  La función SLEEP (modo nocturno) se utiliza para disminuir el uso de energía mientras duerme.
  Cuando se activa la función Sleep (modo nocturno), el aire acondicionado ajustará de forma inteligente la temperatura y la velocidad del ventilador para proporcionar un entorno de sueño más cómodo. Puede configurar libremente la velocidad del ventilador y el ángulo del flujo de aire cuando esté en modo de apagado automático. La función sleep (modo nocturno) se cerrará automáticamente después de funcionar durante 9 horas.
  Nota:
  - La función sleep (modo nocturno) no está disponible en el modo Fan (ventilador) o Dry (deshumidificador).
  - En algunos modelos con función de control inalámbrico, el tiempo de funcionamiento en modo de apagado automático y la luz de apagado automático se pueden ajustar a través de la aplicación.

- **Función control de humedad inteligente (solo para algunas unidades)**
  En el modo Cool (enfriamiento), cuando se activa esta función, la velocidad del ventilador cambiará a Auto (automático), la temperatura ajustada permanecerá sin cambios y el sistema puede controlar la humedad de la habitación para garantizar que no esté demasiado seca ni demasiado húmeda y, al mismo tiempo, mantener una temperatura agradable. Esta función solo se puede activar mediante el control remoto o el control de la aplicación.

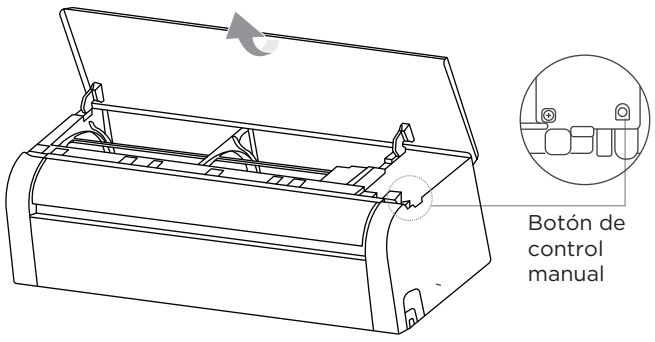
Funcionamiento manual (sin control remoto)

⚠ **PRECAUCIÓN:** Para el uso del producto

El botón manual está diseñado únicamente para fines de prueba y funcionamiento de emergencia.
No utilice esta función a menos que haya perdido el control remoto y sea absolutamente necesario.
Para restablecer el funcionamiento normal, utilice el control remoto para activar la unidad.
La unidad debe estar apagada antes del funcionamiento manual.

Para utilizar la unidad manualmente:

- Presione los botones de ambos lados del panel y, a continuación, levante el panel hasta que haga clic.
- Ubique el **botón MANUAL CONTROL** (control manual) en la lado derecho de la caja de control eléctrico.
- Presione el **botón MANUAL CONTROL** (control manual) una vez para activar el modo FORCED AUTO (forzado automático).
- Vuelva a presionar el **botón MANUAL CONTROL** (control manual) para activar el modo FORCED COOLING (enfriamiento forzado).
- Presione nuevamente el **botón MANUAL CONTROL** (control manual) para apagar la unidad.
- Cierre el panel frontal.



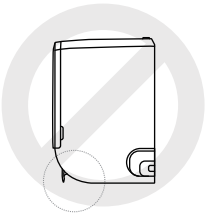
Configuración del ángulo de flujo de aire

NOTA: Configuración del flujo de aire hacia arriba y hacia abajo (control remoto)

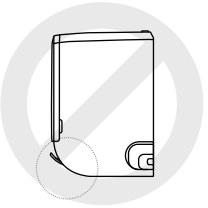
Mientras la unidad esté encendida, utilice el botón SWING (oscilación) en el control remoto para configurar la dirección (hacia arriba y hacia abajo) del flujo de aire. Consulte el manual de funcionamiento del control remoto para obtener más información.

Nota sobre los ángulos de las rejillas

- No coloque la rejilla en un ángulo demasiado vertical durante períodos prolongados cuando utilice el modo COOL (enfriamiento) o DRY (deshumidificador). De lo contrario, el agua se condensará en la lama de la rejilla y caerá al suelo o al mobiliario.



- Si ajusta la rejilla en un ángulo demasiado pequeño cuando utilice el modo COOL (enfriamiento) o DRY (deshumidificador), podría reducir el rendimiento del aire acondicionado debido a la restricción del flujo de aire.



- De acuerdo con los requisitos de las normas correspondientes, ajuste la rejilla al ángulo de flujo de aire máximo durante la prueba de capacidad de calefacción.



NOTA

No mueva la rejilla con la mano. Puede apagar la unidad y desenchufarla durante unos segundos para reiniciarla. De este modo, la rejilla volverá a su posición original.

Configuración del flujo de aire izquierdo y derecho (funcionamiento manual)

El flujo de aire izquierdo y derecho debe ajustarse manualmente. Sujete la varilla deflectora (consulte la Fig. B) y ajústela manualmente a la dirección que desee.
En algunas unidades, el flujo de aire izquierdo y derecho se puede ajustar mediante el control remoto. Consulte el manual del control remoto.

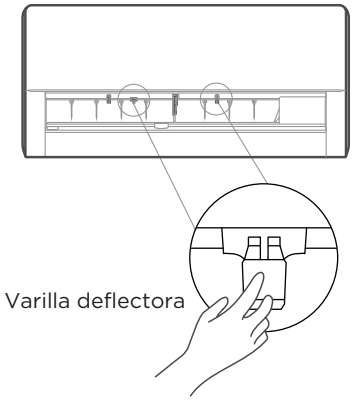


Fig. B

⚠ PRECAUCIÓN

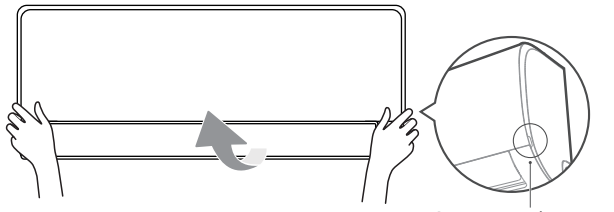
No introduzca ni acerque los dedos al ventilador ni al lado de aspiración de la unidad. El ventilador de alta velocidad dentro de la unidad puede causar lesiones.

Cuidado y mantenimiento

⚠ PRECAUCIÓN

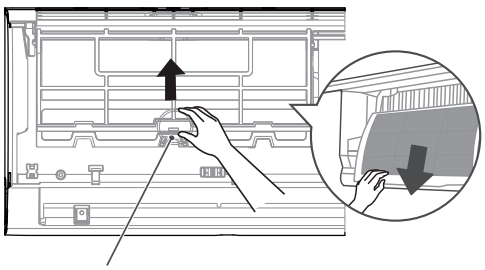
- La eficiencia de enfriamiento y el estado de funcionamiento de la unidad se verán afectadas si el aire acondicionado está obstruido. Asegúrese de limpiar el filtro una vez cada dos semanas.
- Siempre **APAGUE** el sistema de aire acondicionado y desconecte la fuente de alimentación antes de realizar la limpieza o el mantenimiento.
- **No** toque el filtro ambientador (Plasma) al menos 10 minutos después de apagar la unidad.
- Utilice solamente un paño suave y seco para limpiar la unidad. Puede utilizar un paño empapado en agua tibia para limpiarla si la unidad está demasiado sucia.
- No utilice productos químicos ni paños tratados químicamente para limpiar la unidad.
- No utilice benceno, diluyente de pintura, polvo para pulir u otros solventes para limpiar la unidad. Pueden agrietar o deformar la superficie de plástico.
- No utilice agua a más de 40 °C (104 °F) para limpiar el panel frontal. Esto podría provocar que el panel se deforme o se decolore.

Limpieza de la unidad interior y filtro de aire



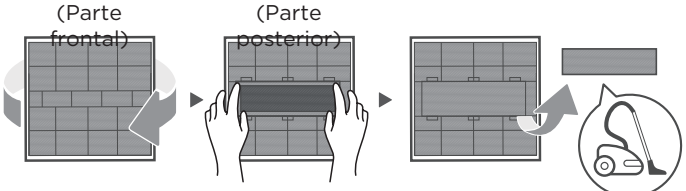
Paso 1:

Levante el panel frontal de la unidad interior.



Paso 2:

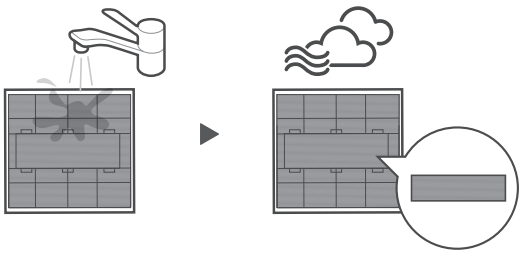
Primero presione la pestaña en el extremo del filtro para aflojar la hebilla, levántela y luego tire de ella hacia usted.



1. Voltée hacia atrás
2. Extraiga el filtro ambientador de aire (solo para algunas unidades)
3. Límpielo con una aspiradora

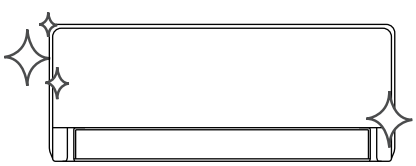
Paso 3:

Si el filtro tiene un filtro ambientador de aire pequeño, retírelo del filtro más grande. Limpie este filtro ambientador con una aspiradora de mano.



Paso 4:

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



Paso 5:

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

⚠ PRECAUCIÓN

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

Mantenimiento del aire acondicionado.

Mantenimiento: períodos de inactividad prolongados

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

Limpie todos los filtros

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

Apague la unidad y desconecte la alimentación

Retire las pilas del control remoto

Mantenimiento: inspección previa a temporada

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

Compruebe si hay cables dañados

Limpie todos los filtros

Compruebe si hay fugas



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

Reemplace las pilas

Solución de problemas

⚠ PRECAUCIÓN

¡Si se produce alguno de los siguientes casos, apague el aparato inmediatamente!
- El cable de alimentación está dañado o se calienta demasiado
- Hay olor a quemado
- La unidad emite sonidos fuertes o anormales
- Hay un fusible fundido o el disyuntor se dispara con frecuencia
- Hay caída de agua u otros objetos dentro o fuera de la unidad

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

Problemas comunes

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

Problema	Posibles causas
La unidad no se enciende al presionar el botón ON/OFF (encendido/ apagado)	La unidad tiene una función de protección de tres minutos que evita que la unidad se sobrecargue. La unidad podrá volver a encenderse después de tres minutos de que se haya apagado.
La unidad cambia del modo COOL/ HEAT (enfriamiento/ calefacción) al modo FAN (ventilador)	La unidad puede cambiar la configuración para evitar la formación de escarcha. Una vez que la temperatura aumente, la unidad comenzará a funcionar nuevamente en el modo seleccionado previamente. Una vez alcanzada la temperatura ajustada, la unidad apagará el compresor. La unidad continuará funcionando cuando la temperatura vuelva a cambiar.
La unidad interior emite humo blanco	En regiones húmedas, una gran diferencia de temperatura entre el aire del ambiente y el aire acondicionado puede causar un humo blanco.
La unidad interior y la unidad exterior emiten humo blanco	Cuando la unidad se reinicia en el modo HEAT (calefacción) después de descongelarse, es posible que se emita un humo blanco debido a la humedad generada por el proceso de descongelación.
La unidad interior hace ruidos	Es posible que se produzca un sonido de corriente de aire cuando la rejilla vuelva a ajustarse en su posición. Es posible que se produzca un sonido sibilante después de hacer funcionar la unidad en modo HEAT (calefacción) debido a la expansión y contracción de las piezas de plástico de la unidad.
La unidad interior y la unidad exterior hacen ruidos	Hay un sonido sibilante bajo durante el funcionamiento: Esto es normal y es causado por el gas refrigerante que fluye a través de las unidades interior y exterior.
	Hay un sonido sibilante bajo cuando el sistema se inicia, acaba de dejar de funcionar o se está descongelando: Este ruido es normal y se debe a que el gas refrigerante se detiene o cambia de dirección.
	Hay un sonido chirriante: La expansión y contracción normales de las piezas de plástico y metal causadas por los cambios de temperatura durante el funcionamiento pueden provocar chirridos.

Problema	Posibles causas
La unidad exterior hace ruidos	La unidad emitirá diferentes sonidos según el modo de funcionamiento actual.
Sale polvo de la unidad interior o exterior	La unidad puede acumular polvo si no se ha utilizado durante un período prolongado, que saldrá al encender la unidad. Esto se puede reducir cubriendo la unidad si no se utilizará durante un período prolongado.
La unidad emite un mal olor	La unidad puede absorber olores del entorno (como muebles, cocina, cigarrillos, etc.) que se emitirán durante el funcionamiento.
	Los filtros de la unidad se han enmohecido y deben limpiarse.
El ventilador de la unidad exterior no funciona	Durante el funcionamiento, la velocidad del ventilador se controla para optimizar el funcionamiento del producto.
El funcionamiento es errático, impredecible o la unidad no responde	La interferencia de torres de telefonía celular y amplificadores remotos puede provocar un mal funcionamiento de la unidad. En este caso, intente lo siguiente: • Desconecte la alimentación y luego vuelva a conectarla. • Presione el botón ON/OFF (encendido/apagado) en el control remoto para reiniciar el funcionamiento.

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

⚠ PRECAUCIÓN

Cuando se produzca algún problema, compruebe los siguientes puntos antes de ponerse en contacto con el centro de servicio técnico. Algunas situaciones no requerirán reparaciones.

Problema	Posibles causas	Solución
Enfriamiento deficiente	La temperatura ajustada puede ser superior a la temperatura ambiente	Reduzca la tenperatura ajustada
	El termocambiador de calor de la unidad interior o exterior está sucio	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado para limpiar 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 la unidad interior y exterior está bloqueada	Apague la unidad, elimine la obstrucción y vuelva a encenderla
	Las puertas y ventanas están abiertas	Asegúrese de que todas las puertas y ventanas estén cerradas mientras la unidad esté en funcionamiento
	La luz solar genera un calor excesivo	Cierre las ventanas y las cortinas durante los períodos de calor o sol intenso
	Hay demasiadas fuentes de calor en el ambiente (personas, computadoras, aparatos electrónicos, etc.)	Reduzca la cantidad de fuentes de calor
	Hay un bajo nivel de refrigerante debido a una fuga o a un uso prolongado	Póngase en contacto con un centro autorizado de servicio al cliente.
	La función SILENCE (silencio) está activada (función opcional)	La función SILENCE (silencio) puede reducir el rendimiento del producto al reducir la frecuencia de funcionamiento. Desactive la función SILENCE (silencio).

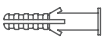
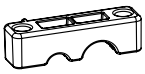
Problema	Posibles causas	Solución
La unidad no funciona	Fallo de alimentación	Espere hasta que se restablezca la alimentación
	La alimentación está apagada	Encienda la alimentación
	El fusible está quemado	Póngase en contacto con el centro de servicio para reemplazar el fusible
	Las pilas del control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

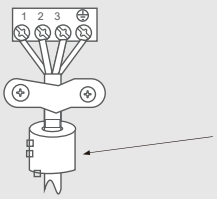
NOTA: Si el problema persiste después de realizar las comprobaciones y diagnósticos anteriores, apague la unidad inmediatamente y póngase en contacto con un centro de servicio autorizado.

Instalación del aire acondicionado

Compruebe los accesorios

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

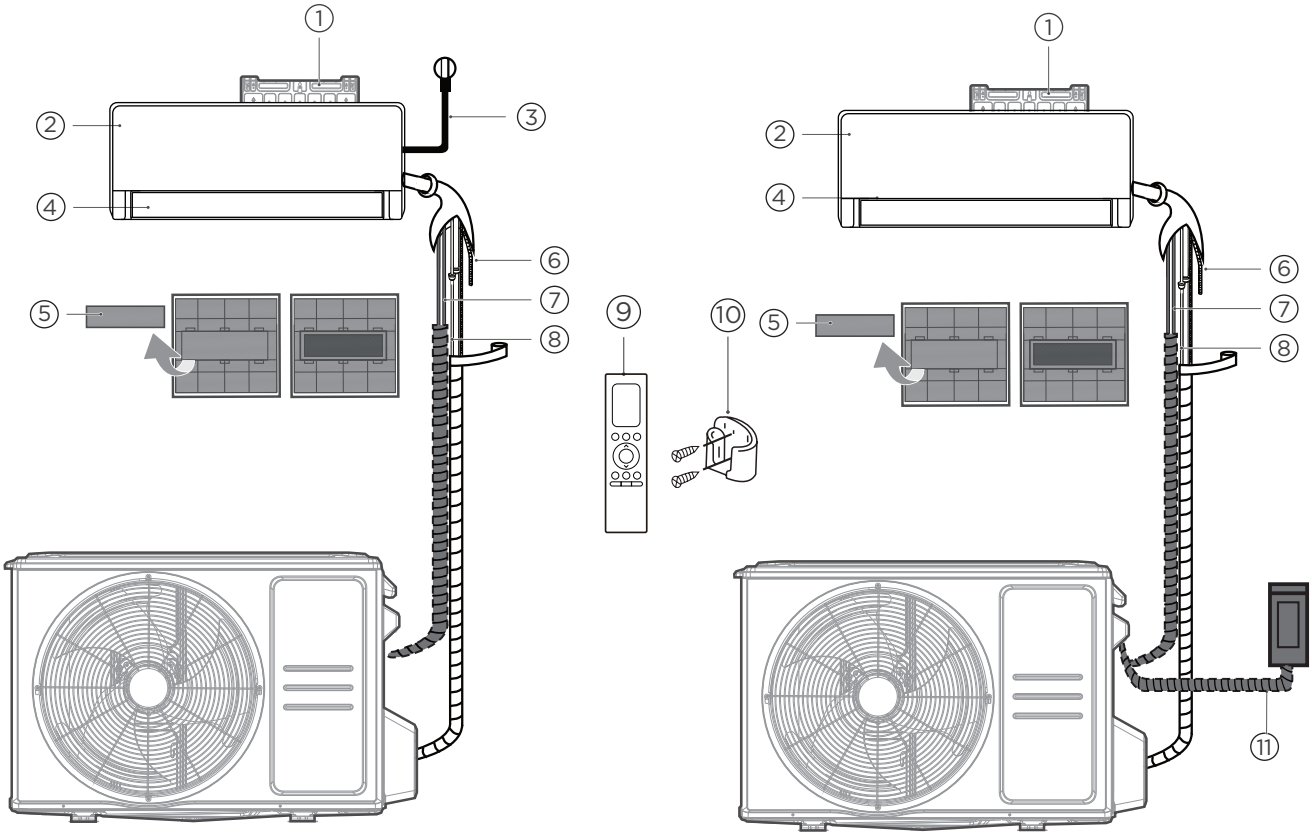
Nombre de los accesorios	Cantidad (piezas)	Forma	Nombre de los accesorios	Cantidad (piezas)	Forma
Manual	1-3		Control remoto	1	
Junta de drenaje (para modelos de enfriamiento y calefacción)	1		Pilas	2	
Anillo de sellado (para modelos de enfriamiento y calefacción)	1		Soporte del control remoto (se compra por separado)	1	
Placa de montaje	1		Tornillo de fijación para el soporte del control remoto (se compra por separado)	2	
Anclajes	5-8 (según el modelo)		**Filtro pequeño** (debe ser colocado por un técnico autorizado en la parte posterior del filtro de aire principal durante la instalación del equipo)	1-2 (según el modelo)	
Tornillo de fijación de la placa de montaje	5-8 (según el modelo)				
Tuerca de cobre (solo para algunas unidades) (se utiliza para conectar las tuberías de conexión entre las unidades interior y exterior).	2		**Abrazadera para cables** (solo para algunas unidades) Durante el cableado en el sitio, si elige una fuente de alimentación exterior y el diámetro del cable disminuye, se debe utilizar esta abrazadera para cables para reemplazar la abrazadera para cables ya instalada en la caja de cables con el fin de prensar el cable firmemente.	1	

Nombre	Forma		Cantidad (piezas)
Conjunto para tubería de conexión	Lado del líquido	Ø 6.35 mm (1/4 pulgadas)	Las piezas se deben comprar por separado. Consulte al distribuidor sobre el tamaño adecuado de la tubería de la unidad que ha adquirido.
		Ø 9.52 mm (3/8 pulgadas)	
	Lado del gas	Ø 9.52 mm (3/8 pulgadas)	
		Ø 12.7 mm (1/2 pulgadas)	
		Ø 16 mm (5/8 pulgadas)	
		Ø 19 mm (3/4 pulgadas)	
Anillo magnético y correa (si viene incluido, consulte el diagrama de cableado para instalarlo en el cable de conexión).	  Pase el cable a través del orificio del anillo magnético para fijarlo		Varía según el modelo

Descripción general de la instalación

NOTA SOBRE LAS ILUSTRACIONES:

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



Modelos de fuentes de alimentación para interiores

Modelos de fuentes de alimentación para exteriores

① Placa de montaje en pared

② Panel frontal

③ Cable de alimentación (solo para algunas unidades)

④ Rejilla

⑤ Filtro funcional (en la parte posterior del filtro principal, solo para algunas unidades)

⑥ Tubería de drenaje

⑦ Cable de señal

⑧ Tuberías de refrigerante

⑨ Control remoto

⑩ Soporte del control remoto (solo para algunas unidades)

⑪ Cable de alimentación de la unidad exterior (solo para algunas unidades)

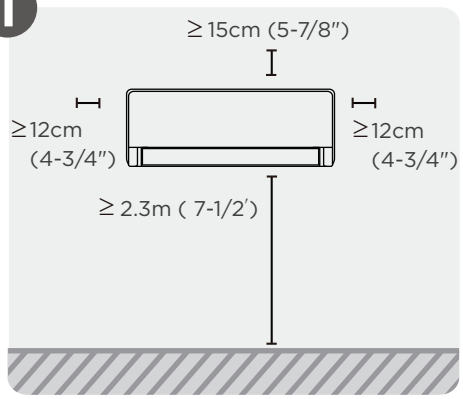
Herramientas necesarias



Guantes | Destornillador y llave inglesa | Taladro percutor | Taladro perforador | Lentes y mascarillas | Cinta de vinilo

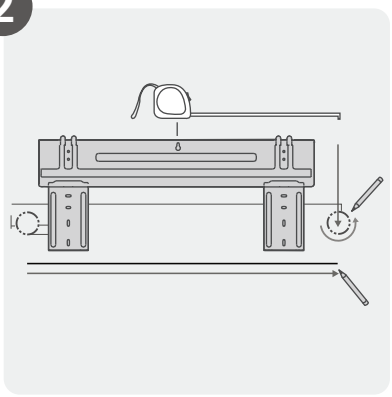
Resumen de instalación - Unidad interior

1



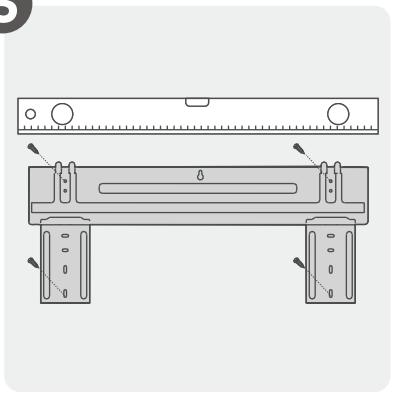
Selección del lugar de instalación

2



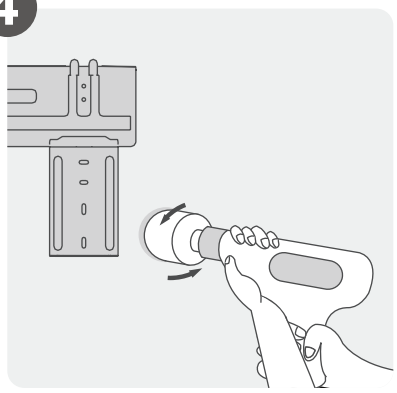
Fije la placa de montaje

3



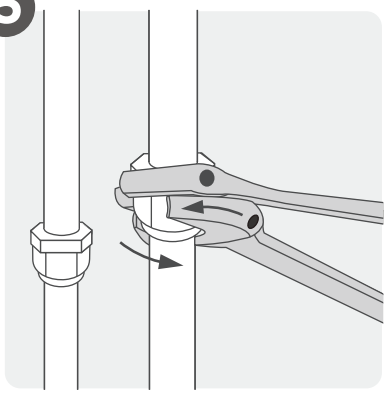
Determine la ubicación del orificio en la pared

4



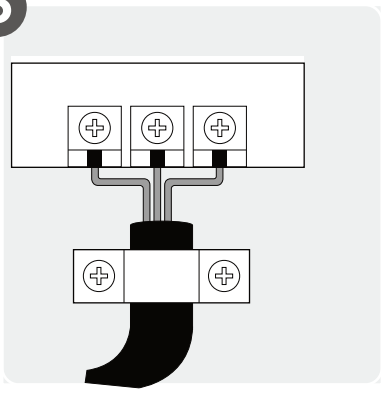
Perforación del orificio en la pared

5



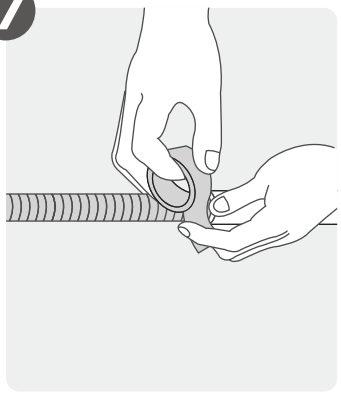
Conecte las tuberías

6



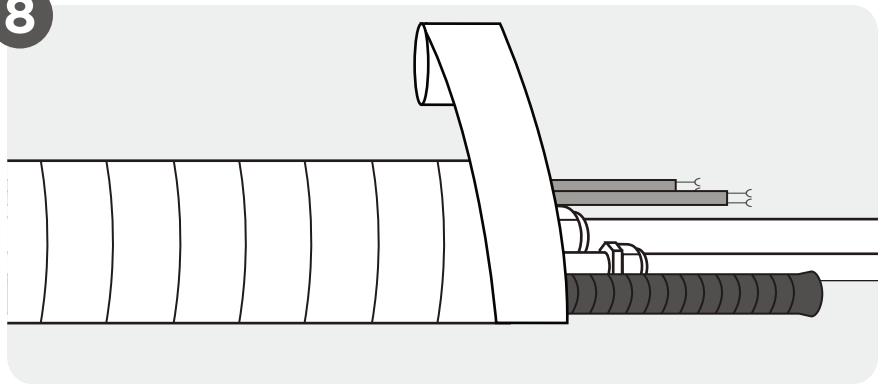
Conecte el cableado
(Esto puede no ser necesario en algunos lugares de Norteamérica)

7



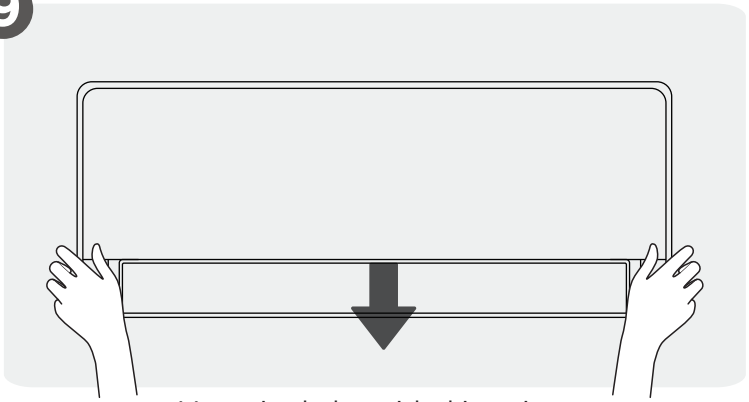
Prepare la manguera de drenaje

8



Envuelva la tubería y los cables
(Esto puede no ser necesario en algunos lugares de Norteamérica)

9



Montaje de la unidad interior

Instalación de la unidad interior

1 Selección del lugar de instalación

NOTA: ANTES DE LA INSTALACIÓN

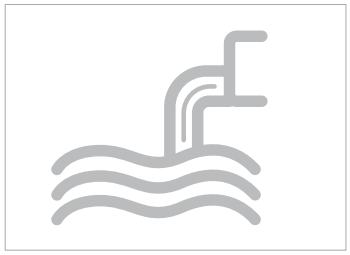
Antes de instalar la unidad interior, consulte la etiqueta en la caja del producto para asegurarse de que el número de modelo de la unidad interior coincida con el número de modelo de la unidad exterior.

A continuación, se indican los requisitos que le ayudarán a elegir una ubicación apropiada para la unidad.

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



☑ Buena circulación de aire



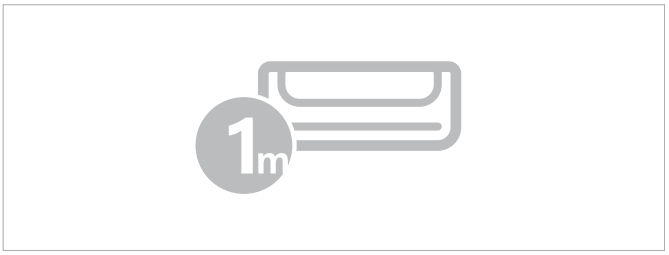
☑ Drenaje adecuado



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



☑ Firme y sólida: la estructura no vibrará
☑ Lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad



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

<u>NO</u> instale la unidad en los siguientes lugares:

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

NOTA: PARA LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

Si no hay tuberías de refrigerante fijas:
Al elegir una ubicación, tenga en cuenta que debe dejar espacio suficiente para un orificio en la pared (consulte el paso Perforación de un orificio en la pared para las tuberías de conexión) para el cable de señal y las tuberías de refrigerante que conectan las unidades interior y exterior. La ubicación por defecto de todas las tuberías es el lado derecho de la unidad interior (mirando hacia la unidad). No obstante, es posible instalar tuberías tanto a la izquierda como a la derecha.

2 Perforación del orificio en la pared para la tubería de conexión

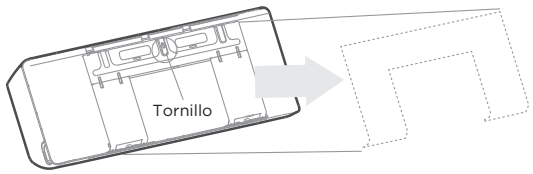
Determine la ubicación del orificio en la pared

NOTA: PARA PAREDES DE LADRILLO O CONCRETO

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

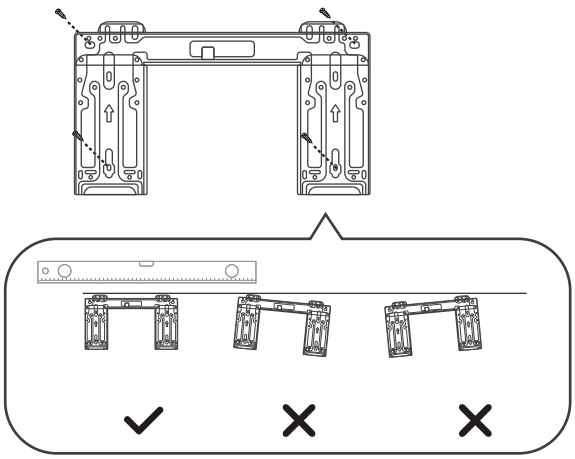
Paso 1:

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



Paso 2:

Fije la placa de montaje a la pared con los tornillos suministrados. Asegúrese de que la placa de montaje quede fija contra la pared.

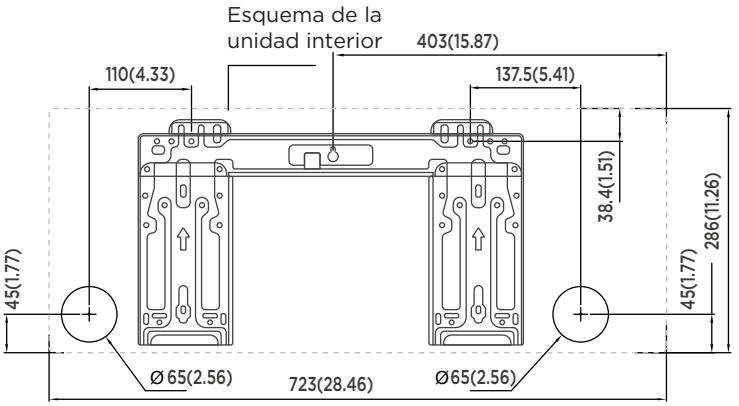


Orientación correcta de la placa de montaje

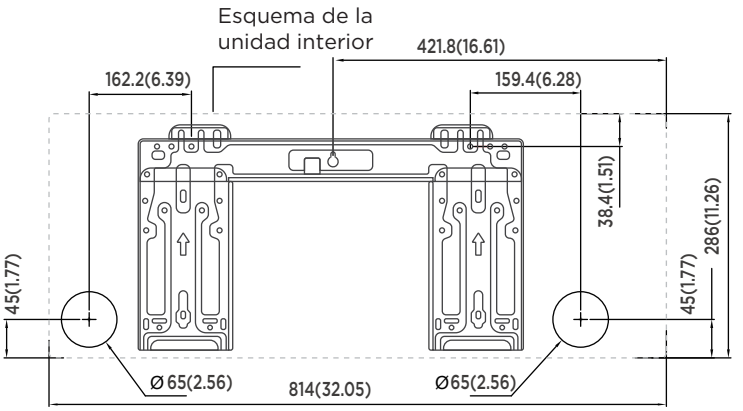
Paso 3:

Verifique la placa de montaje que viene con el producto. Diferentes modelos tienen placas de montaje distintas. Consulte las siguientes dimensiones de la placa de montaje para ayudarle a determinar la posición óptima.

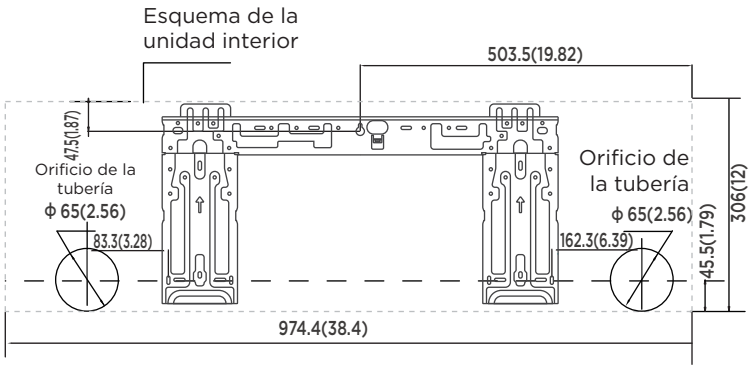
Unidad: mm (pulgadas)



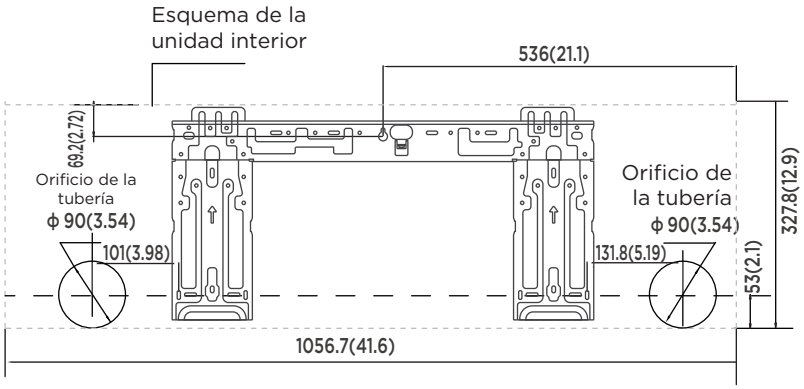
Modelo A



Modelo B



Modelo C

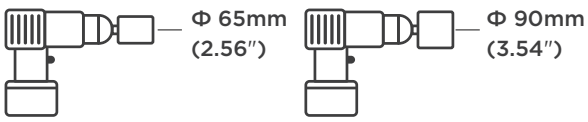


Modelo D

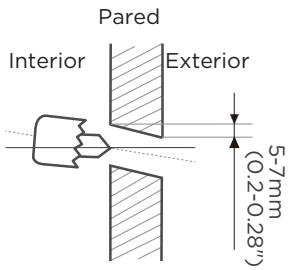
Perforación del orificio en la pared

⚠ PRECAUCIÓN

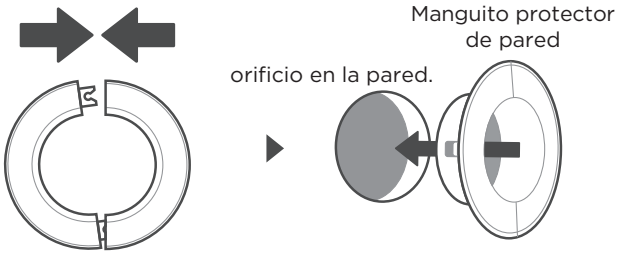
Al taladrar el orificio en la pared, asegúrese de no tocar cables, tuberías ni otros elementos sensibles.



Utilice un taladro perforador con una broca de 65 mm (2.56″) o 90 mm (3.54″) (según el modelo)



Perforación del orificio en la pared



Coloque el manguito protector de pared en el orificio.

Paso 1:

Perfore un orificio en la pared utilizando un taladro con una broca de 65 mm (2.56″) o 90 mm (3.54″) (según el modelo). Asegúrese de perforar el orificio con un ligero ángulo hacia abajo, de modo que el extremo exterior del orificio esté más bajo que el extremo interior entre 5 mm y 7 mm (0.2-0.28″) aproximadamente. Esto asegurará un drenaje adecuado del agua.

Paso 2:

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

NOTA: TAMAÑO DEL ORIFICIO EN LA PARED

El tamaño del orificio en la pared se determina según las tuberías de conexión. Cuando el tamaño de la tubería del lado del gas es de Ø 16 mm (5/8″) o más, el orificio de la pared debe ser de 90 mm (3.54″). Cuando el tamaño de la tubería del lado del gas es inferior a Ø 16 mm (5/8″), el orificio de la pared debe ser de 65 mm (2.56″).

3 Instalación de las tuberías de refrigerante y la manguera de drenaje

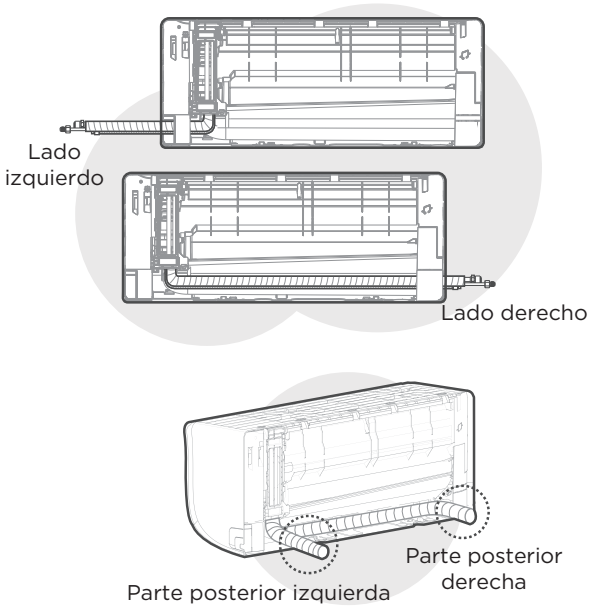
NOTA

Las tuberías de refrigerante están dentro de un protector aislante fijado a la parte posterior de la unidad. Es necesario preparar la tubería antes de pasarla a través del orificio en la pared. Consulte la sección Conexión de las tuberías de refrigerante de este manual para obtener instrucciones detalladas sobre el ensanchamiento de las tuberías y los requisitos de torque de ensanchamiento, la técnica, etc.

Conexión de las tuberías de refrigerante

Cuatro lados para la salida de las tuberías

Según la posición del orificio en la pared con respecto a la placa de montaje, elija el lado por el que saldrán las tuberías de la unidad. Tiene cuatro opciones para la dirección de salida de las tuberías.



NOTA SOBRE LA CONEXIÓN DE LAS TUBERÍAS

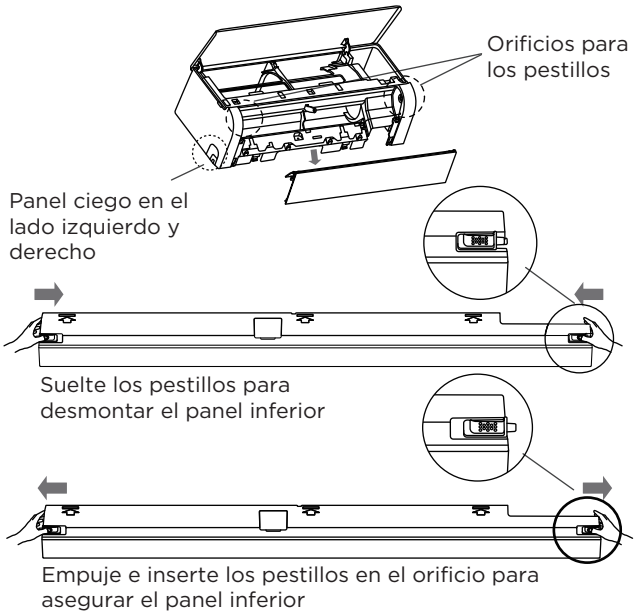
En algunos lugares de EE.UU., se debe utilizar tubos de conductos para conectar el cable. Para asegurar un espacio suficiente para el paso de las tuberías y que el aparato esté contra la pared después de la instalación, se recomienda conectar la manguera de drenaje en el lado derecho (cuando esté mirando hacia la parte posterior de la unidad).
Cuando elija la tubería del lado izquierdo o derecho, asegúrese de que las tuberías tengan una salida horizontal para no afectar la instalación del panel inferior.

⚠ PRECAUCIÓN

Tenga mucho cuidado de no abollar ni dañar las tuberías mientras las dobla para separarlas de la unidad. Cualquier abolladura en la tubería afectará el rendimiento de la unidad.

Conexión de las tuberías de refrigerante

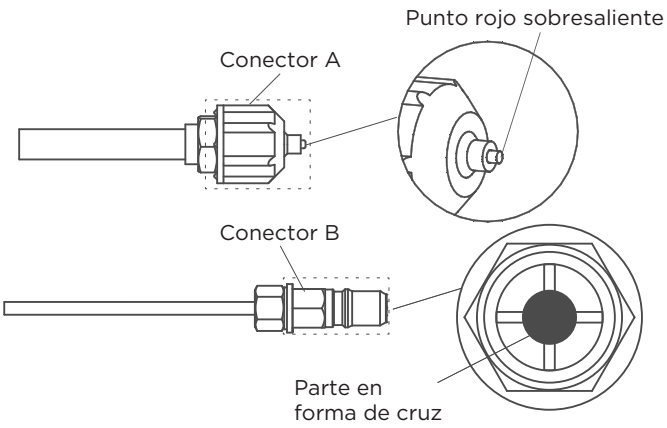
1. Abra y levante el panel frontal, use el pulgar para tirar de los pestillos en la dirección indicada por las flechas en la imagen para liberar los pestillos en ambos lados del panel y, a continuación, retire el panel inferior. Cuando vuelva a instalar el panel inferior, empuje los pestillos en la dirección de las flechas, insértelos en los orificios como se muestra a continuación para asegurar el panel.



2. Si el orificio en la pared está detrás de la unidad, mantenga el panel ciego en su lugar. Si el orificio en la pared está al lado de la unidad interior, retire el panel ciego de plástico de ese lado de la unidad. Utilice unas tijeras o alicates si el panel de plástico es demasiado difícil de retirar con la mano.
3. Se ha realizado una ranura en el panel desmontable para poder cortarlo cómodamente. El tamaño de la ranura se determina según el diámetro de las tuberías.
4. Si la tubería de conexión existente ya está empotrada en la pared, continúe directamente con el paso Conexión de la manguera de drenaje. Si no hay tubería empotrada, conecte las tuberías de refrigerante de la unidad interior a la tubería de conexión que unirá las unidades interior y exterior. Consulte la sección Conexión de las tuberías de refrigerante de este manual para obtener instrucciones detalladas.

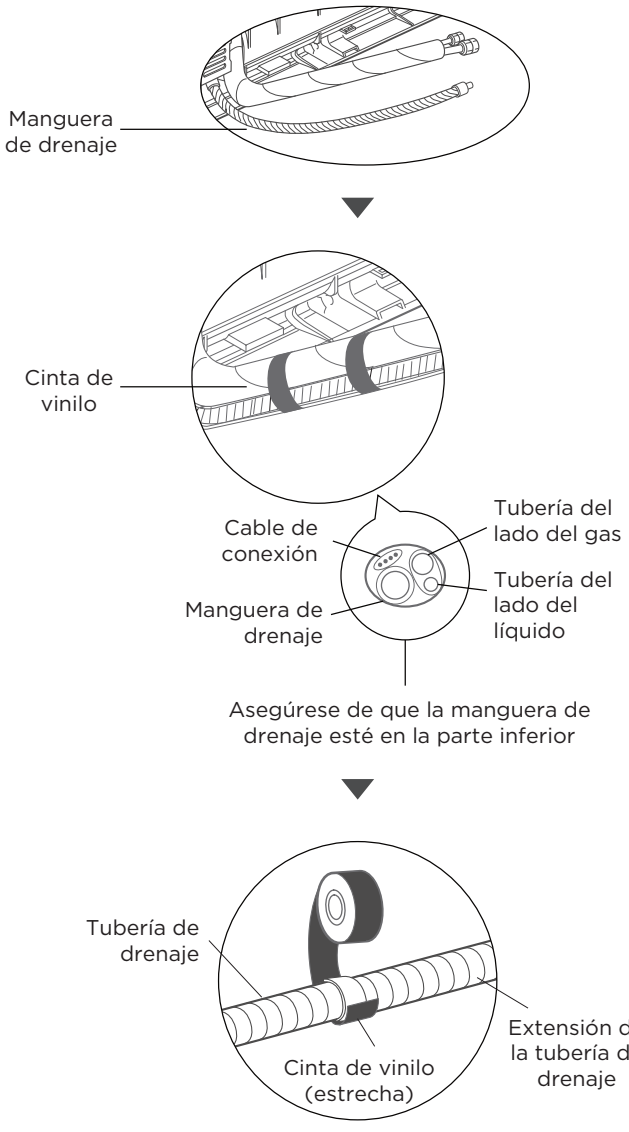
⚠ PRECAUCIÓN

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



- Antes de realizar la conexión de las tuberías de refrigerante, utilice siempre guantes y lentes de trabajo, y recuerde que los conectores A y B no pueden estar orientados directamente hacia las personas.
- Mantenga presionada la parte en forma de cruz del conector B con una herramienta durante 5 a 10 segundos aproximadamente hasta que el punto rojo que sobresale del conector A se retraiga por completo.
- Retire los conectores A y B, luego proceda a la conexión de la tubería de refrigerante entre la unidad interior y la unidad exterior.

Conexión de la manguera de drenaje



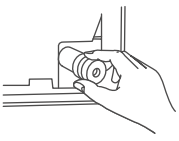
Paso 1:

La manguera de drenaje se puede conectar tanto al lado izquierdo como al derecho. Para garantizar un drenaje adecuado, coloca la manguera de drenaje en el mismo lado por donde salen las tuberías de refrigerante de la unidad. Conecte la extensión de la manguera de drenaje (se adquiere por separado) al extremo de la manguera de drenaje.

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

⚠ PRECAUCIÓN

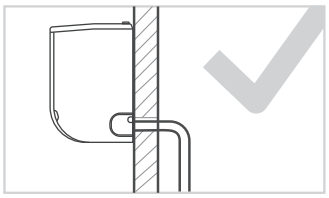
SELLADO DEL ORIFICIO DE DRENAJE NO UTILIZADO



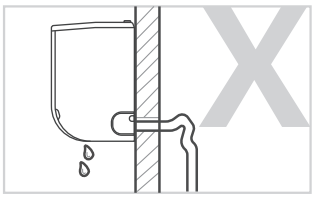
Para evitar fugas no deseadas, es necesario sellar el orificio de drenaje no utilizado con el tapón de goma suministrado.

NOTA SOBRE LA COLOCACIÓN DE LA MANGUERA DE DRENAJE

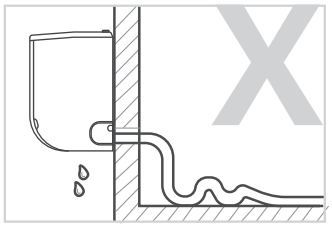
Asegúrese de colocar la manguera de drenaje de acuerdo con las siguientes imágenes.



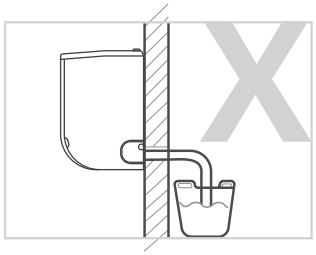
CORRECTO
Asegúrese de que no haya dobleces ni abolladuras en la manguera de drenaje para garantizar un drenaje correcto.



INCORRECTO
Los dobleces en la manguera de drenaje pueden crear trampas de agua.



INCORRECTO
Los dobleces en la manguera de drenaje pueden crear trampas de agua.



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

4 Preparación de la instalación eléctrica

⚠ ADVERTENCIA

- **ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO, LEA LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES**
- **ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO O DE CABLEADO, DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DEL SISTEMA.**

1. Todo el cableado debe cumplir con los códigos y reglamentos eléctricos locales y nacionales y debe ser instalado por un electricista autorizado.
2. Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con el esquema que se encuentra en los paneles de las unidades interiores y exteriores.
3. Si hay un problema de seguridad grave con la fuente de alimentación, interrumpa el trabajo inmediatamente. Explique el motivo al cliente y no instale la unidad hasta que se resuelva el problema de seguridad adecuadamente.
4. Si se conecta la alimentación a un cableado fijo, se debe incorporar en el cableado fijo un interruptor o disyuntor que desconecte todos los polos y tenga una separación de contactos de al menos 3 mm (1/8 pulgadas). El técnico calificado debe usar un disyuntor o interruptor homologado.
5. Conecte la unidad únicamente a un tomacorriente con circuito derivado individual. No conecte ningún otro aparato a este tomacorriente.
6. Asegúrese de que el aire acondicionado tenga una conexión a tierra adecuada.
7. Todos los cables deben estar firmemente conectados. Un cableado suelto puede hacer que el terminal se sobrecaliente, provocando un mal funcionamiento del producto y un posible incendio.
8. No deje que los cables toquen o se apoyen contra la tubería de refrigerante, el compresor o cualquier pieza móvil dentro de la unidad.
9. Para evitar descargas eléctricas, no toque nunca los componentes eléctricos inmediatamente después de desconectar la alimentación. Después de desconectar la alimentación, espere siempre 10 minutos o más antes de tocar los componentes eléctricos.
10. El voltaje de alimentación debe estar dentro del 90-110% del voltaje nominal. Una fuente de alimentación insuficiente puede causar un mal funcionamiento, una descarga eléctrica o un incendio.

⚠ ADVERTENCIA

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

Conexión de los cables de señal y alimentación

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

Tipos de cables

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

Área transversal mínima de los cables de alimentación y señal (solo para referencia)

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

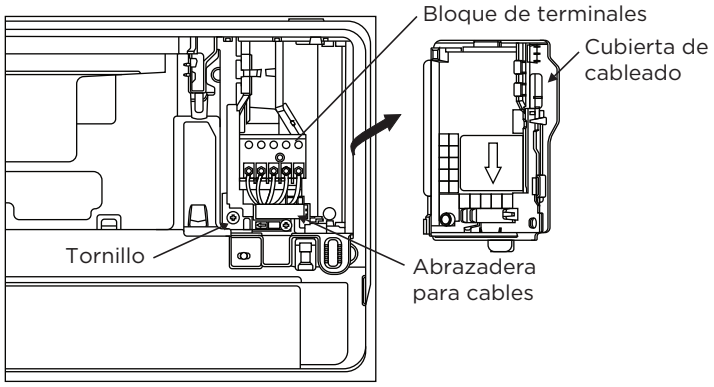
ELIJA EL TAMAÑO DE CABLE ADECUADO

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

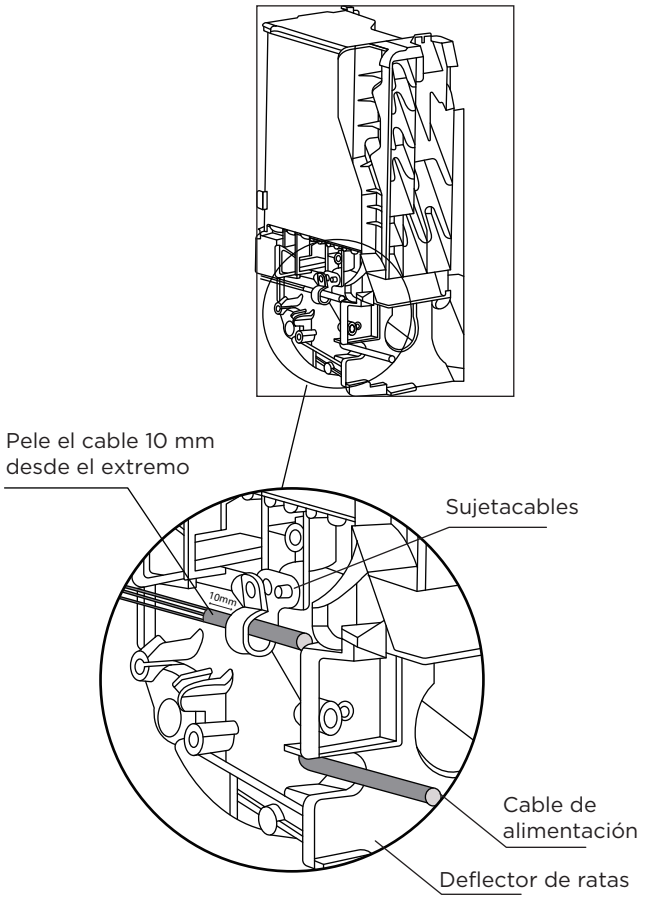
1. Abra el panel frontal de la unidad interior.
2. Con un destornillador, abra la cubierta de la caja de cables situada en el lado derecho de la unidad. Esto permitirá acceder al bloque de terminales.
3. Desatornille la abrazadera para cables situada debajo del bloque de terminales y colóquela a un lado.
4. Mirando hacia la parte posterior de la unidad, retire el panel de plástico situado en el lado inferior izquierdo.
5. Pase el cable de señal a través de esta ranura, desde la parte posterior de la unidad hacia la parte frontal.
6. Mirando hacia la parte frontal de la unidad, conecte el cable de acuerdo con el diagrama de cableado de la unidad interior, conecte el conector en U y atornille firmemente cada cable a su terminal correspondiente.
7. Después de verificar que todas las conexiones estén seguras, utilice la abrazadera para cables para sujetar el cable de señal a la unidad. Atornille firmemente la abrazadera para cables.
8. Vuelva a colocar la cubierta de la caja de cables en la parte frontal de la unidad y el panel de plástico en la parte posterior.

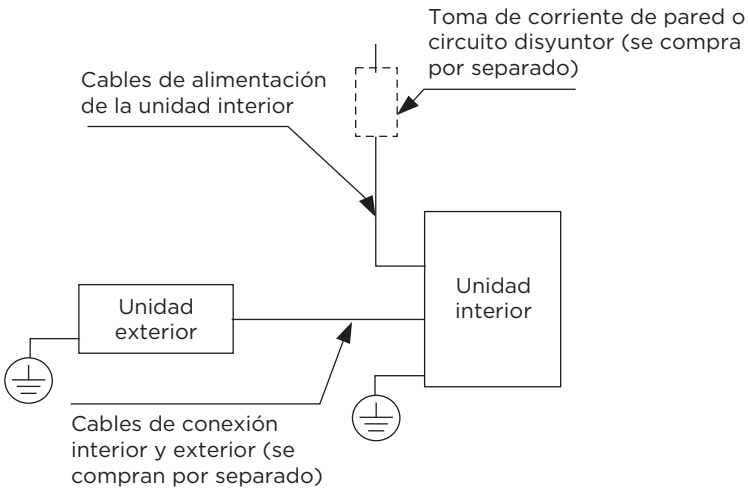
⚠ NO MEZCLE CABLES CON CORRIENTE Y SIN CORRIENTE

Esto es peligroso y podría provocar un mal funcionamiento de la unidad de aire acondicionado.

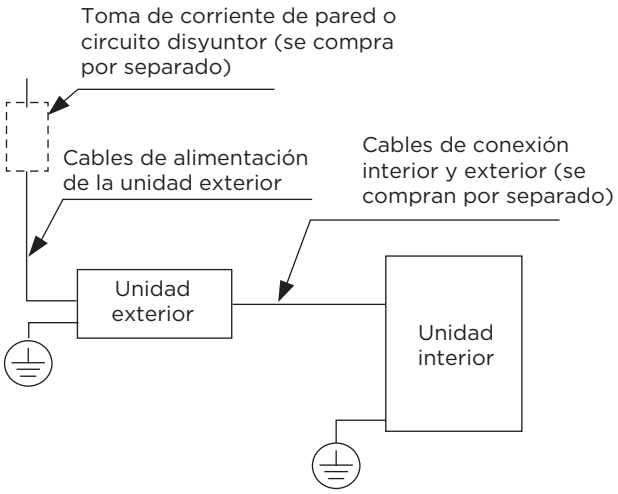


Nota:
En el caso de algunas unidades que requieren la conexión de cables de alimentación en el lugar, es necesario retirar primero el panel frontal, pasar el cable de alimentación a través del orificio transversal para cables en el deflector de ratas en la parte posterior de la unidad interior y, a continuación, sacarlo desde el lado frontal y asegurarlo con un sujetacables como se muestra en el siguiente diagrama.
Después de que el cable de alimentación pase por la abrazadera para cables, pele el cable 10 mm desde el extremo y, a continuación, conéctelo al terminal.





Modelos de fuentes de alimentación para interiores

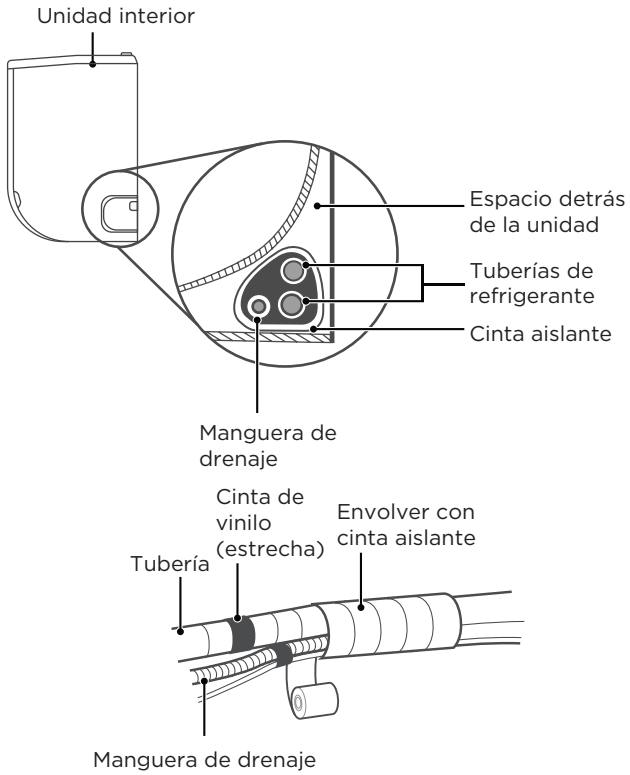


Modelos de fuentes de alimentación para exteriores

5 Envoltura de tuberías y cables

NOTA

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



Paso 1:

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

Paso 2:

Fije la manguera de drenaje a la parte inferior de las tuberías de refrigerante con cinta adhesiva de vinilo.

Paso 3:

Envuelva firmemente las tuberías de refrigerante, y la manguera de drenaje con cinta aislante. Verifique que todos los elementos estén agrupados correctamente.

Paso 4:

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

LA MANGUERA DE DRENAJE DEBE ESTAR EN LA PARTE INFERIOR

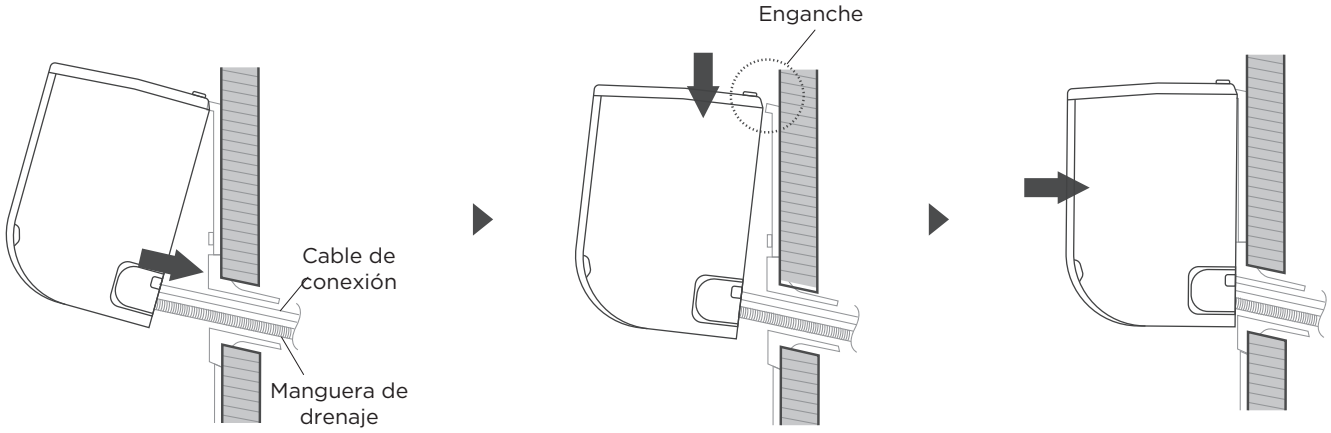
Asegúrese de que la manguera de drenaje esté en la parte inferior de los elementos unidos. Si coloca la manguera de drenaje en la parte superior de los elementos unidos, la bandeja de drenaje podría desbordarse, lo que podría provocar un incendio o daños por agua.

NO ENVUELVA LOS EXTREMOS DE LAS TUBERÍAS

Cuando envuelva los elementos unidos, no envuelva los extremos de las tuberías. Es necesario acceder a los elementos unidos para comprobar si hay fugas al final del proceso de instalación (consulte la sección Comprobaciones eléctricas y Comprobaciones de fugas de este manual).

6 Montaje de la unidad interior

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

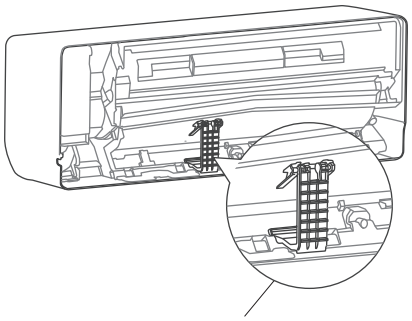


Coloque las tuberías en los orificios de la pared

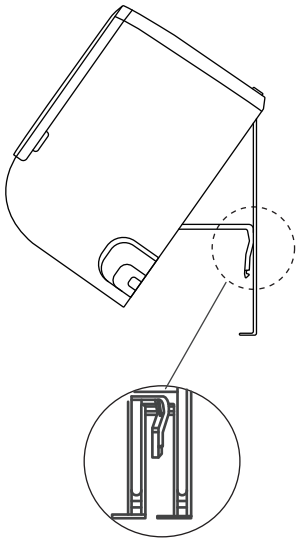
Engánchelas y presione ligeramente para fijarlas

Compruebe que la unidad esté colocada firmemente

- Si ya ha pasado las tuberías de refrigerante a través del orificio en la pared, continúe con el Paso 4.
- De lo contrario, vuelva a verificar que los extremos de las tuberías de refrigerante estén sellados para evitar que entre suciedad o materiales extraños en las tuberías.
- Pase lentamente los elementos unidos de tuberías de refrigerante, la manguera de drenaje y el cable de señal a través del orificio en la pared.
- Enganche la parte superior de la unidad interior en el gancho superior de la placa de montaje.
- Verifique que la unidad esté enganchada firmemente en el montaje aplicando una ligera presión en los lados izquierdo y derecho de la unidad. La unidad no debe moverse ni desplazarse.
- Ejerza una presión uniforme y empuje hacia abajo la mitad inferior de la unidad. Siga presionando hacia abajo hasta que la unidad encaje en los ganchos situados en la parte inferior de la placa de montaje.
- Nuevamente, verifique que la unidad esté enganchada firmemente aplicando una ligera presión en los lados izquierdo y derecho de la unidad.



Soporte en la parte posterior de la unidad



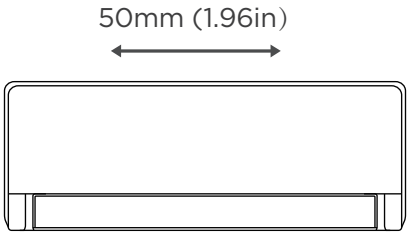
Utilice el soporte en la parte posterior de la unidad contra la placa de montaje para sostener la unidad

Si las tuberías de refrigerante ya están empotradas en la pared, haga lo siguiente:

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

NOTA: LA UNIDAD ES AJUSTABLE

Tenga en cuenta que los ganchos de la placa de montaje son más pequeños que los orificios de la parte posterior de la unidad. En caso no haya espacio suficiente para conectar las tuberías empotradas a la unidad interior, la unidad se puede ajustar hacia la izquierda o hacia la derecha aproximadamente 50 mm (1.96″), según el modelo.



Mueva a la izquierda o a la derecha

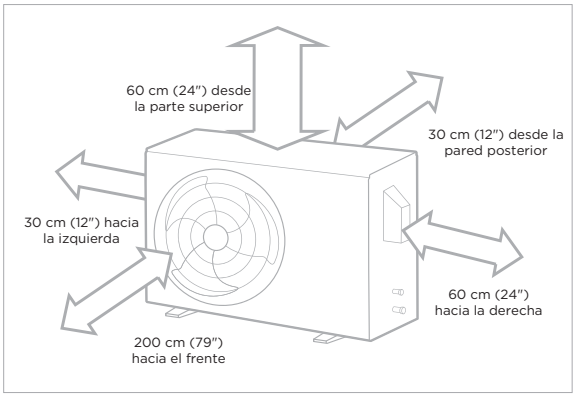
Instalación de la unidad exterior

1 Selección del lugar de instalación

NOTA: ANTES DE LA INSTALACIÓN

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

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



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



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



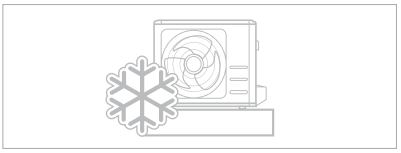
☑ La ubicación de la unidad debe ser firme y sólida sin vibraciones.



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



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



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

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

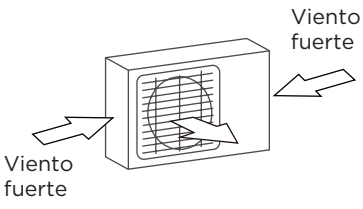
⚠ PRECAUCIÓN:

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA CONDICIONES CLIMÁTICAS EXTREMAS

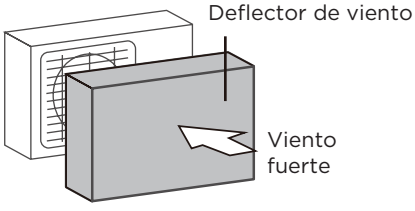
Si la unidad está expuesta a vientos fuertes:
Instale la unidad de forma que el ventilador de salida de aire forme un ángulo de 90° con la dirección del viento. Si es necesario, construya una barrera delante de la unidad para protegerla de vientos extremadamente fuertes. Consulte las siguientes Figuras.

Si la unidad se expone con frecuencia a lluvias o nevadas fuertes:
Construya una protección encima de la unidad para protegerla de la lluvia o la nieve. Tenga cuidado de no obstruir el flujo de aire alrededor de la unidad.

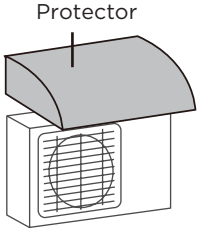
Si la unidad está expuesta frecuentemente a aire salado (costa):
Utilice una unidad exterior especialmente diseñada para resistir la corrosión.



Ángulo de 90° con respecto a la dirección del viento



Construya un deflector de viento para proteger la unidad



Construya un resguardo de protección para preservar la unidad

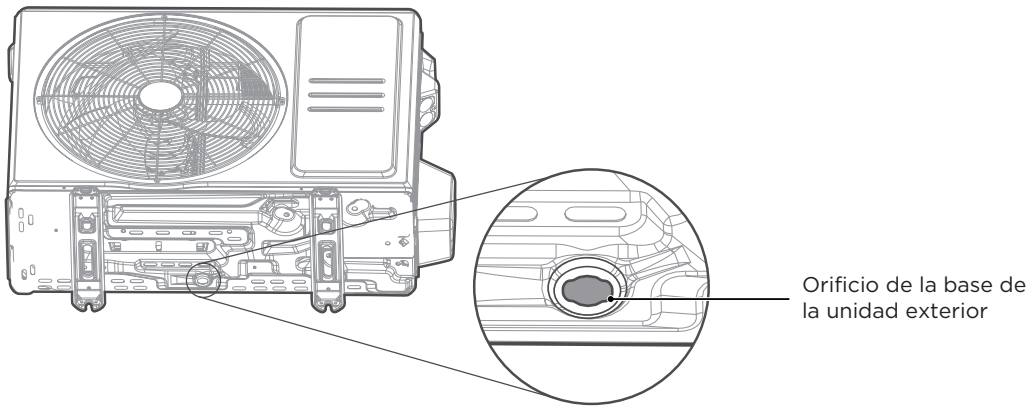
NO instale la unidad en los siguientes lugares:

- ⊘ Cerca de un obstáculo que bloquee las entradas y salidas de aire.
- ⊘ Cerca de una vía pública, zonas concurridas o donde el ruido de la unidad pueda molestar a otras personas.
- ⊘ Cerca de animales o plantas que puedan resultar afectados por la descarga de aire caliente.
- ⊘ Cerca de cualquier fuente de gas combustible.
- ⊘ En un lugar expuesto a grandes cantidades de polvo.
- ⊘ En un lugar expuesto a cantidades excesivas de aire salado.

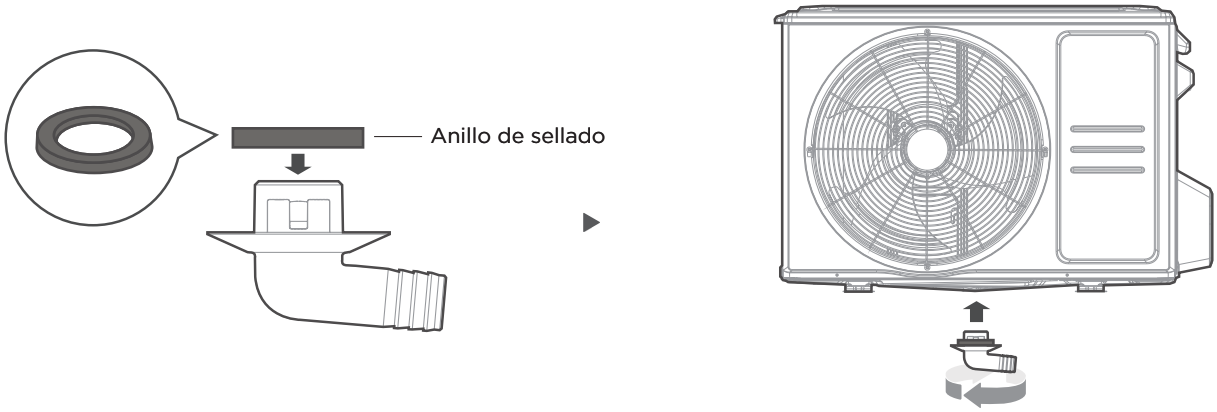
2 Instalación de la junta de drenaje (solo para unidades con bomba de calor)

NOTA: ANTES DE LA INSTALACIÓN

Antes de atornillar la unidad exterior en su lugar, debe instalar la junta de drenaje en la parte inferior de la unidad. Para las unidades con base incorporada con múltiples orificios para un drenaje adecuado durante la descongelación, no es necesario instalar la junta de drenaje.



Paso 1:
Encuentre el orificio de la base de la unidad exterior.



Paso 2:

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

NOTA: EN CLIMAS FRÍOS

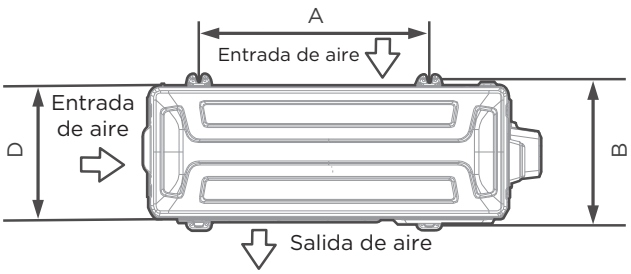
En climas fríos, asegúrese de que la tubería de drenaje esté lo más vertical posible para garantizar un drenaje rápido del agua. Si el agua se drena muy lentamente, podría congelarse en la tubería e inundar la unidad.

3 Montaje de la unidad exterior

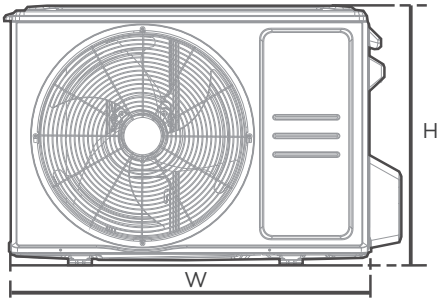
⚠ ADVERTENCIA

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

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



Vista superior



Vista frontal

Dimensiones de la unidad exterior (mm) Ancho x Alto x Profundidad	Dimensiones de montaje	
	Distancia A (mm)	Distancia B (mm)
668 x 469 x 252 (26.3" x 18.5" x 9.9")	430 (16.9")	231 (9.1")
680 x 542 x 248 (26.8" x 21.3" x 9.8")	452 (17.8")	230 (9.1")
720 x 495 x 270 (28.3" x 19.5" x 10.6")	452 (17.8")	255 (10.0")
765 x 555 x 303 (30.1" x 21.8" x 11.9")	452 (17.8")	286 (11.3)
805 x 554 x 330 (31.7" x 21.8" x 12.9")	511 (20.1")	317 (12.5")
890 x 673 x 342 (35.0" x 26.5" x 13.5")	663 (26.1")	354 (13.9")
946 x 810 x 420 (37.2" x 31.9" x 16.5")	673 (26.5")	403 (15.9")
946 x 810 x 410 (37.2" x 31.9" x 16.1")	673 (26.5")	403 (15.9")

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

- Marque las posiciones para cuatro pernos de expansión basándose en la tabla de dimensiones.
- Taladre previamente los orificios para los pernos de expansión.
- Coloque una tuerca en el extremo de cada perno de expansión.
- Clave con un martillo los pernos de expansión en los orificios taladrados previamente.
- Retire las tuercas de los pernos de expansión y coloque la unidad exterior sobre los pernos.
- Coloque una arandela en cada perno de expansión y luego reemplace las tuercas.
- Utilizando una llave, apriete cada tuerca hasta que quede ajustada.

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

- Marque la posición de los orificios de los soportes basándose en la tabla de dimensiones.
- Taladre previamente los orificios para los pernos de expansión.
- Coloque una arandela y una tuerca en el extremo de cada perno de expansión.
- Pase los pernos de expansión a través de los orificios en los soportes de montaje, coloque los soportes de montaje en su lugar y clave con un martillo los pernos de expansión en la pared.
- Verifique que los soportes de montaje estén nivelados.
- Levante con cuidado la unidad y coloque sus patas de montaje en los soportes.
- Atornille firmemente la unidad en los soportes.
- Si es posible, instale la unidad con juntas de goma para reducir las vibraciones y el ruido.

⚠ PRECAUCIÓN

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

4 Conexión de los cables de señal y alimentación

⚠ ADVERTENCIA - Antes de poner en funcionamiento la unidad

- TODOS LOS TRABAJOS DE CABLEADO DEBEN REALIZARSE ESTRICTAMENTE DE ACUERDO CON EL DIAGRAMA DE CABLEADO SITUADO EN EL INTERIOR DE LA CUBIERTA DE CABLEADO DE LA UNIDAD EXTERIOR.
- ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO O DE CABLEADO, DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DEL SISTEMA.

Elija el tamaño de cable adecuado

El tamaño del cable de alimentación, el cable de señal, el fusible y el interruptor necesarios está determinado por la corriente máxima de la unidad. La corriente máxima se indica en la placa de características situada en el panel lateral de la unidad.
Elija el cable adecuado según los "Tipos de cables" de la página 27.

- Utilizando un pelacables, pele la cubierta de goma de ambos extremos del cable para dejar al descubierto 40 mm (1.57") de cable aproximadamente.
- Pele el aislamiento de los extremos de los cables.
- Utilizando un prensacables, prense los terminales en U en los extremos de los cables.

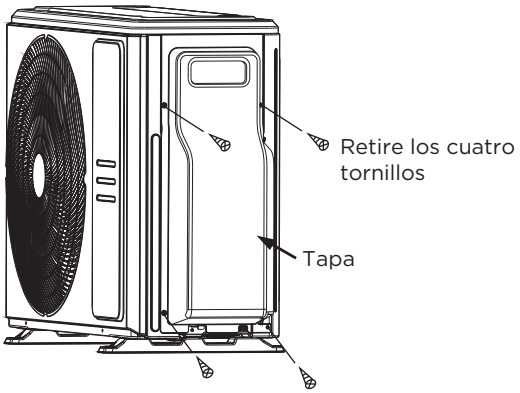
Preste atención a los cables con corriente

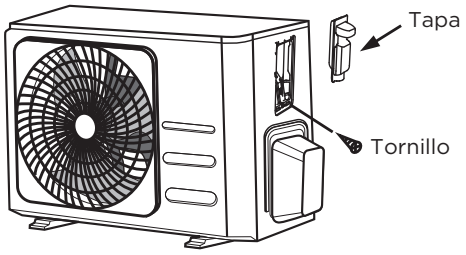
Al prensar los cables, asegúrese de distinguir claramente el cable con corriente ("L") de los demás cables.

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

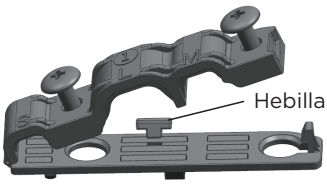
- Desatornille la tapa del cableado eléctrico y retírela.
- Desatornille la abrazadera para cables situada debajo del bloque de terminales y colóquela a un lado.
- Conecte el cable respetando el diagrama de cableado y atornille firmemente el conector en U de cada cable a su terminal correspondiente.
- Después de verificar que todas las conexiones sean seguras, haga un lazo con los cables para evitar que el agua de lluvia penetre en el terminal.
- Sujete el cable a la unidad con la abrazadera. Atornille firmemente la abrazadera para cables.
- Aísle los cables no utilizados con cinta aislante de PVC. Colóquelos de forma que no toquen ninguna pieza eléctrica o metálica.
- Vuelva a colocar la cubierta del cable en el lateral de la unidad y atorníllela en su sitio.

NOTA: La unidad que compró puede ser ligeramente diferente. Las ilustraciones se ofrecen a título explicativo. La apariencia real prevalecerá.

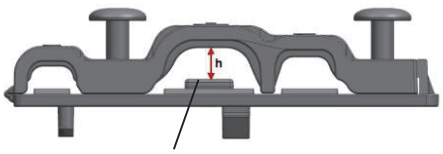




NOTA: Si la abrazadera para cables se parece al de la siguiente imagen, seleccione el tamaño de orificio adecuado según el diámetro del cable.



Orificio de tres tamaños: Pequeño, Grande, Mediano



Cuando el cable no esté lo suficientemente sujeto, utilice la hebilla para sostenerlo y poder sujetarlo con firmeza.

Conexión de las tuberías de refrigerante

1 Instrucciones de conexión de tuberías

⚠ ADVERTENCIA

AL CONECTAR LAS TUBERÍAS DE REFRIGERANTE, **NO** DEJE ENTRAR EN LA UNIDAD SUSTANCIAS O GASES DISTINTOS DEL REFRIGERANTE ESPECIFICADO. LA PRESENCIA DE OTROS GASES O SUSTANCIAS REDUCIRÁ LA CAPACIDAD DE LA UNIDAD Y PUEDE CAUSAR UNA PRESIÓN ANORMALMENTE ALTA EN EL CICLO DE REFRIGERACIÓN. ESTO PODRÍA CAUSAR EXPLOSIONES Y LESIONES PERSONALES.

Nota sobre la longitud de las tuberías

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

Altura de caída y longitud máxima de las tuberías de refrigerante según el modelo de la unidad

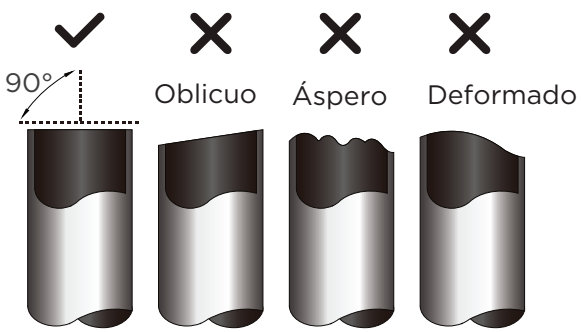
Modelo	Capacidad (BTU/h)	Longitud máx. (m)	Altura de caída máx. (m)
Aire acondicionado Split Inverter R410A, R32	< 15.000	25 (82 pies)	10 (33 pies)
	≥ 15.000 y < 24.000	30 (98.5 pies)	20 (66 pies)
	≥ 24.000 y < 36.000	50 (164 pies)	25 (82 pies)
	≥ 36.000 y < 60.000	65 (213 pies)	30 (98.5 pies)
Aire acondicionado Split de velocidad fija R410A, R32	< 18.000	20 (66 pies)	8 (26 pies)
	≥ 18.000 y < 36.000	25 (82 pies)	10 (33 pies)
	≥ 36.000 y < 60.000	30 (98.5 pies)	15 (49 pies)

Instrucciones de Conexión — Tuberías de refrigerante

Paso 1: Corte las tuberías

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

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



⊘ NO DEFORME LAS TUBERÍAS DURANTE EL CORTE

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

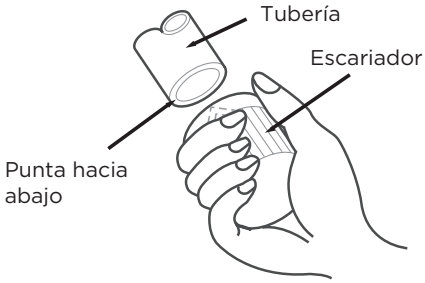
⚠ PRECAUCIÓN

VERIFIQUE QUE EL EXTREMO DE LA TUBERÍA NO PRESENTE GRIETAS NI ENSANCHAMIENTOS. ASEGÚRESE DE QUE LA TUBERÍA ESTÉ SELLADA.

Paso 2: Eliminación de las rebabas

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

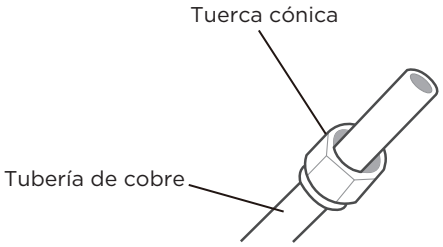
- Sostenga la tubería en un ángulo hacia abajo para evitar que las rebabas caigan en la tubería.
- Utilice un ensanchador o una herramienta de ensanchado y elimine todas las rebabas de la sección cortada de la tubería.



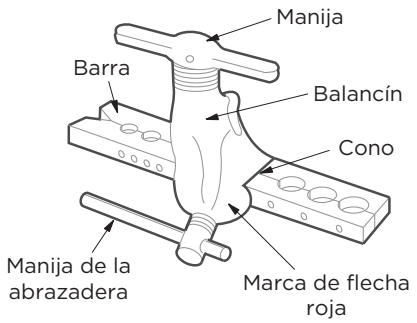
Paso 3: Ensanchamiento de las tuberías

El ensanchamiento adecuado es esencial para lograr un sellado hermético.

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

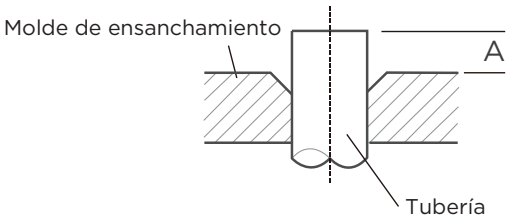


- Retire la cinta de PVC de los extremos de la tubería cuando esté lista para realizar el proceso de ensanchamiento.
- Sujete el molde de ensanchamiento en el extremo de la tubería. El extremo de la tubería debe sobresalir del borde del molde de ensanchamiento según las dimensiones indicadas en la siguiente tabla.



EXTENSIÓN DE LAS TUBERÍAS MÁS ALLÁ DEL MOLDE DE ENSANCHAMIENTO

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



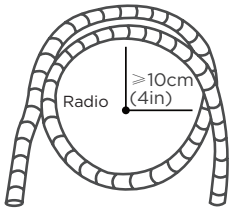
- Coloque la herramienta de ensanchamiento sobre el molde.
- Gire el mango de la herramienta de ensanchamiento en sentido horario hasta que la tubería esté completamente ensanchada.
- Retire la herramienta y el molde de ensanchamiento y, a continuación, verifique el extremo de la tubería en busca de grietas y de un ensanchado uniforme.

Paso 4: Conexión de las tuberías

NOTA: Al conectar las tuberías de refrigerante, tenga cuidado de no utilizar un par de apriete excesivo ni deformar las tuberías de ninguna manera. Conecte primero la tubería de baja presión y, a continuación, la tubería de alta presión.

RADIO DE CURVATURA MÍNIMO

Al doblar las tuberías de conexión de refrigerante, el radio de curvatura mínimo es de 10 cm.

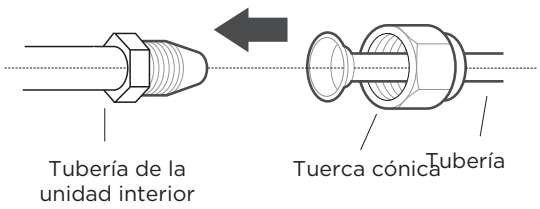


2 Conexión de las tuberías a la unidad interior

Instrucciones para conectar las tuberías a la unidad interior

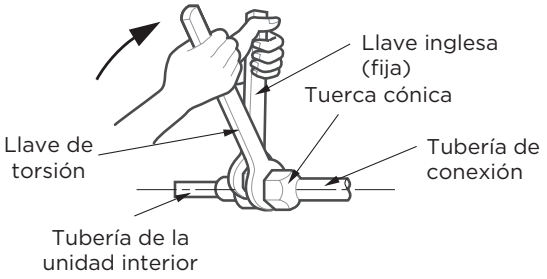
Paso 1:

- Alinee el centro de las dos tuberías que se conectarán.

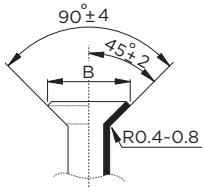


Paso 2:

- Apriete la tuerca de ensanchamiento lo más fuerte posible con la mano.
- Utilizando una llave inglesa, sujete la tuerca en la tubería de la unidad.
- Mientras sujete firmemente la tuerca en la tubería de la unidad, utilice una llave dinamométrica para apretar la tuerca cónica de acuerdo con los valores del par de apriete en la tabla Requisitos de par de apriete que aparece a continuación. Afloje ligeramente la tuerca de ensanchamiento y vuelva a apretarla.



REQUISITOS DE PAR DE APRIETE

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

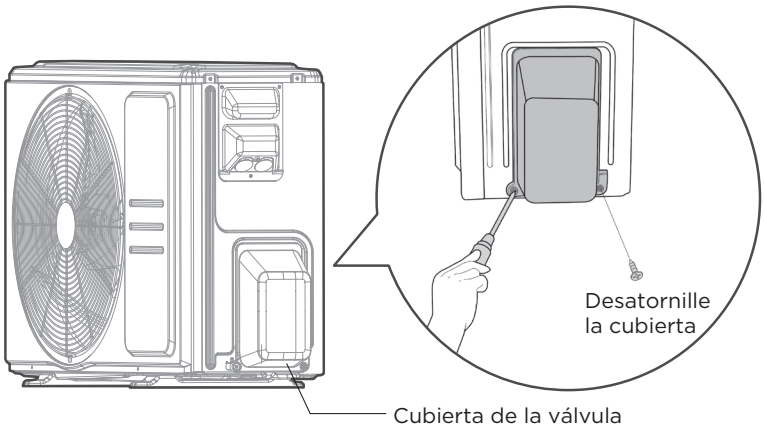
⊘ NO UTILICE UN PAR DE APRIETE EXCESIVO

Una fuerza excesiva puede romper la tuerca o dañar las tuberías de refrigerante. No debe exceder los requisitos de par de apriete indicados en la tabla anterior.

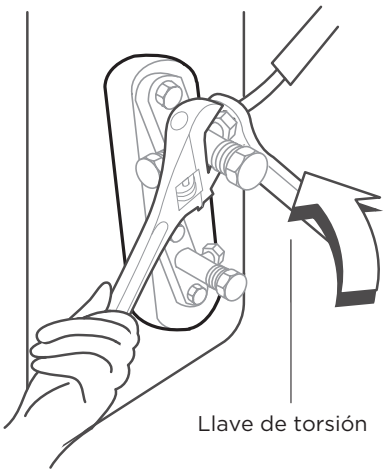
3 Conexión de las tuberías a la unidad exterior

NOTA

Esta sección se debe realizar de acuerdo con la tabla de **REQUISITOS DE PAR DE APRIETE** de la página anterior.



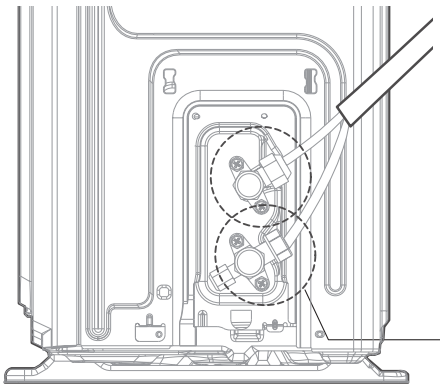
1. Desenrosque la tapa de la válvula empaquetada en el lado lateral de la unidad exterior.
2. Retire las tapas protectoras de los extremos de las válvulas.
3. Alinee el extremo ensanchado de la tubería con cada válvula y apriete la tuerca de ensanchamiento con la mano lo más fuerte posible.
4. Utilizando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



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

El par de apriete de la tuerca de ensanchamiento puede romper otras partes de la válvula.

5. Mientras sujete firmemente el cuerpo de la válvula, utilice una llave dinamométrica para apretar la tuerca cónica de acuerdo con los valores de par de apriete correctos.
6. Afloje ligeramente la tuerca de ensanchamiento y vuelva a apretarla.
7. Repita los Pasos 3 a 6 para la tubería restante.



Evacuación de aire

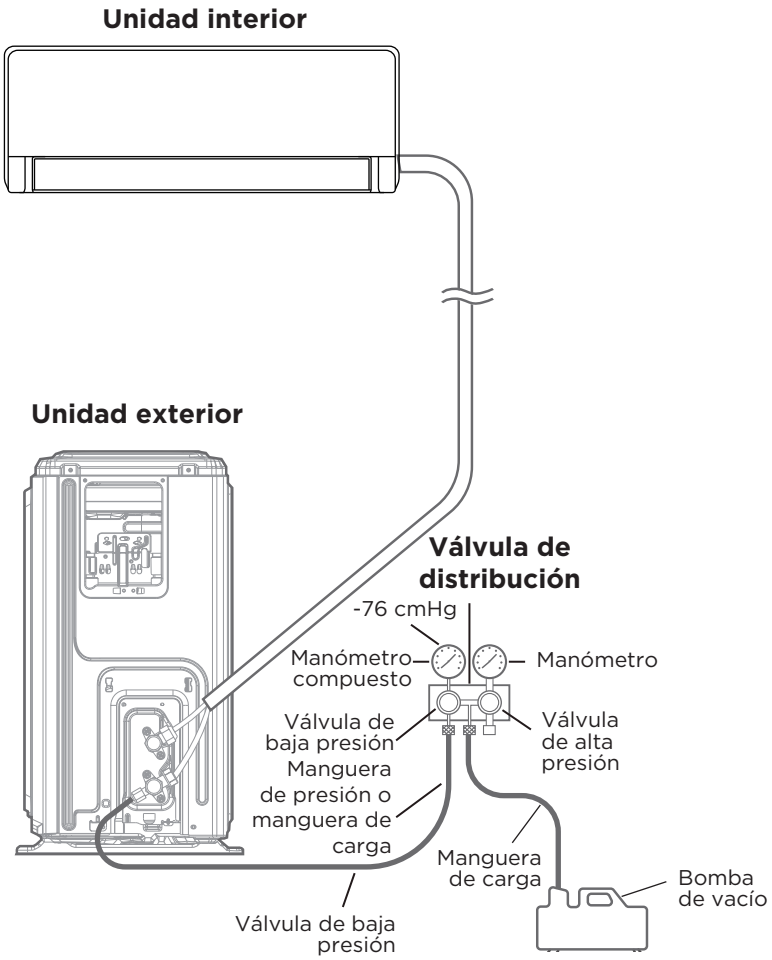
NOTA: PREPARATIVOS Y PRECAUCIONES

El aire y las partículas extrañas en el circuito de refrigerante pueden causar aumentos anormales de presión, lo que puede dañar el aire acondicionado, reducir su eficiencia y causar lesiones personales. Asegúrese de evacuar el aire dentro de la unidad interior y las tuberías con una bomba de vacío. Utilice una bomba de vacío y un manómetro para evacuar el circuito de refrigerante, eliminando cualquier gas no condensable y la humedad del sistema. La evacuación debe realizarse en el momento de la instalación inicial y cuando se traslada la unidad. La instalación incorrecta debido a la inobservancia de las instrucciones podría provocar problemas graves en el aparato.

ANTES DE REALIZAR LA EVACUACIÓN

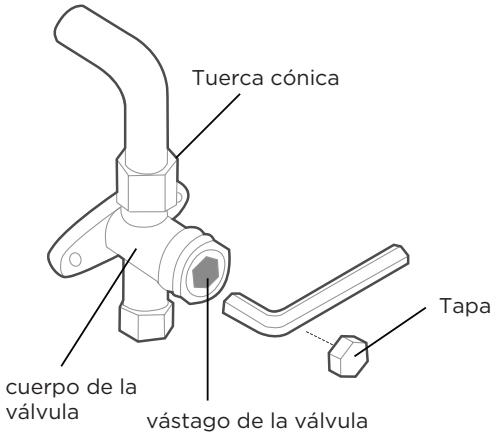
- ☑ Asegúrese de que las tuberías de conexión entre las unidades interior y exterior estén conectadas correctamente.
- ☑ Compruebe que todo el cableado esté conectado correctamente.

Instrucciones de evacuación



Paso 1:

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



Paso 2:

- Si se produce un cambio en la presión del sistema, consulte la sección Comprobación de fugas de gas para obtener información sobre cómo comprobar si hay fugas.
- Si no se produce ningún cambio en la presión del sistema, desenrosque la tapa de la válvula empaquetada (válvula de alta presión).

  Inserte la llave hexagonal en la válvula empaquetada (válvula de alta presión) y abra la válvula girando la llave 1/4 de vuelta en sentido antihorario. Escuche si sale gas del sistema y cierre la válvula después de 5 segundos.
- Observe el manómetro durante un minuto para asegurarse de que no haya ningún cambio en la presión. El manómetro debe indicar una presión ligeramente superior a la presión atmosférica.
- Retire la manguera de carga del puerto de servicio.
- Utilizando una llave hexagonal, abra completamente las válvulas de alta y baja presión.
- Apriete con la mano las tapas de las tres válvulas (puerto de servicio, alta presión, baja presión). Si es necesario, puede apretarlos aún más con una llave dinamométrica.

ABRA LOS VÁSTAGOS DE LA VÁLVULA SUAVEMENTE

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

NOTA SOBRE LA ADICIÓN DE REFRIGERANTE

Algunos sistemas requieren una carga adicional según la longitud de las tuberías. La longitud estándar de la tubería es de 5 m (16″). El refrigerante debe cargarse desde el puerto de servicio en la válvula de baja presión de la unidad exterior. El refrigerante adicional a cargar se puede calcular mediante la siguiente fórmula:

REFRIGERANTE ADICIONAL POR LONGITUD DE TUBERÍA

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

NO MEZCLE DIFERENTES TIPOS DE REFRIGERANTES.

Comprobaciones de fugas eléctricas y de gas

⚠ ADVERTENCIA - RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

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

ANTES DE LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Realice la prueba de funcionamiento solo cuando haya completado los siguientes pasos:

- Comprobación de seguridad eléctrica – Verifique que el sistema eléctrico de la unidad sea seguro y funcione correctamente.
- Comprobación de fugas de gas – Verifique todas las conexiones con tuercas de ensanchamiento y compruebe que no haya fugas en el sistema.
- Verifique que las válvulas de gas y líquido (alta y baja presión) estén completamente abiertas.

Comprobación de la seguridad eléctrica

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

ANTES DE LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Comprobación de la conexión a tierra

Mida la resistencia de conexión a tierra de forma visual y con un probador de resistencia de conexión a tierra.

DURANTE LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Comprobación de fugas eléctricas

Durante la **Prueba de funcionamiento**, utilice un probador de voltaje y un multímetro para realizar una prueba de fugas eléctricas exhaustiva.

Si detecta fugas eléctricas, apague inmediatamente la unidad y llame a un electricista certificado para encontrar y solucionar la causa de la fuga.

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

Comprobación de fugas de gas

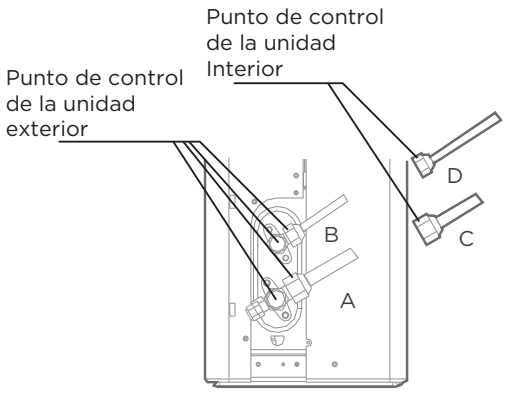
Existen dos métodos diferentes para comprobar si hay fugas de gas.

Método de agua y jabón

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

Método de detección de fugas

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



A: Válvula de cierre de baja presión
B: Válvula de cierre de alta presión
C & D: Tuercas de ensanchamiento de la unidad interior

DESPUÉS DE REALIZAR LA COMPROBACIÓN DE FUGAS DE GAS

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

Prueba de funcionamiento

Instrucciones para la prueba de funcionamiento

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

- Conecte la alimentación a la unidad.
- Presione el botón **ON/OFF** (encendido/apagado) en el control remoto para encender la unidad.
- Presione el botón **MODE** (modo) para desplazarse por las siguientes funciones, una a la vez:
  - COOL (enfriamiento) – Seleccione la temperatura más baja posible
  - HEAT (calefacción) – Seleccione la temperatura más alta posible
- Deje que cada función funcione durante 5 minutos y realice las siguientes comprobaciones:

Lista de comprobaciones a realizar	APROBADO/NO APROBADO	
No hay fugas eléctricas		
La unidad está conectada a tierra correctamente		
Todos los terminales eléctricos están cubiertos correctamente		
La unidad interior y exterior están instaladas firmemente		
No hay fugas en ningún punto de conexión de las tuberías	Exterior (2):	Interior (2):
El agua drena correctamente desde la manguera de drenaje		
Todas las tuberías están aisladas correctamente		
La unidad realiza la función COOL (enfriamiento) correctamente		
La unidad realiza la función HEAT (calefacción) correctamente		
Las rejillas de la unidad interior giran correctamente		
La unidad interior responde al control remoto		

COMPROBACIÓN DE LAS CONEXIONES DE LAS TUBERÍAS

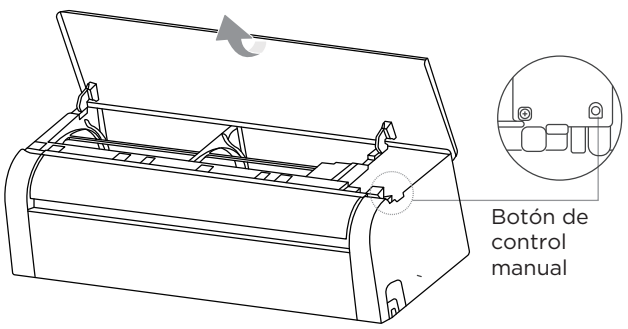
Durante el funcionamiento, la presión del circuito de refrigerante aumentará. Esto puede revelar fugas que no estaban presentes durante la comprobación inicial de fugas. Tómese el tiempo durante la prueba para comprobar que todos los puntos de conexión de las tuberías de refrigeración no tengan fugas.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

- Una vez finalizado con éxito la Prueba de funcionamiento y APROBADO todos las comprobaciones indicadas en la Lista de comprobaciones a realizar, haga lo siguiente:
  a. Utilizando el control remoto, retorne la unidad a la temperatura normal de funcionamiento.
  b. Utilizando cinta aislante, envuelva las conexiones de las tuberías de refrigeración interiores dejadas al descubierto durante el proceso de instalación de la unidad interior.

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

Cuando la temperatura ambiental es inferior a 16 °C (60 °F) no se puede utilizar el control remoto para activar la función COOL (enfriamiento). En este caso, puede utilizar el botón **MANUAL CONTROL** (control manual) para probar la función COOL (enfriamiento).

- Levante el panel frontal de la unidad interior hasta que encaje en su lugar haciendo un clic.
- El botón **MANUAL CONTROL** (control manual) se encuentra en el lado derecho de la caja de control eléctrico. Presione dos veces para seleccionar el modo Cool (enfriamiento).
- Realice la Prueba de funcionamiento con normalidad.



Embalaje y desembalaje de la unidad

Instrucciones para el 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 centro y un corte a la derecha.
2. Utilice un alicate para sacar 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 el cable de conexión si está incluido.
6. Levante el aparato de la caja y colóquelo en posición horizontal.
7. Retire la espuma de embalaje izquierda y derecha o la espuma de embalaje superior e inferior, y desate la bolsa de embalaje.

Unidad exterior

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

Embajaje:

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 y, a continuación, coloque el paquete de accesorios.
4. Cierre la caja y séllela con cinta adhesiva.
5. Utilice la cinta de embalaje si es necesario.

Unidad exterior:

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

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

Manual de usuario del kit inteligente

1 ESPECIFICACIONES

Modelo de la unidad: MAS12C1EZI, MAS12C2EZI, MAS18C2EZI, MAS24C2EZI, MAS12H1EZI, MAS12H2EZI, MAS18H2EZI, MAS24H2EZI
Modelo del módulo inalámbrico: EU-SK105, US-SK105, EU-SK106, US-SK106, EU-SK107, US-SK107, EU-SK109, US-SK109, EU-SK110, US-SK110
Tipo de antena: Antena PCB impresa
Banda de frecuencia: 2400 - 2483.5 MHz
Temperatura de funcionamiento:
0° - 45°C / 32° - 113°F
Humedad de funcionamiento: 10% - 85%
Entrada de alimentación: 5V CC / 500 mA
Potencia TX máxima: < 20dBm

2 PRECAUCIONES

- **Compatibilidad de la aplicación:**
  - La aplicación está disponible para iOS y Android; sin embargo, es posible que las versiones anteriores ya no sean compatibles. Mantenga la aplicación actualizada con la última versión. Midea no ofrece ninguna garantía de compatibilidad y no será responsable de los problemas que surjan como consecuencia de ello.
  - La aplicación está sujeta a actualizaciones sin previo aviso para mejorar el funcionamiento del producto.

- **Seguridad inalámbrica:**
  - El kit inteligente admite los siguientes protocolos de seguridad: WPA-PSK / WPA2-PSK / WPA3-SAE.
  - Se puede utilizar con o sin cifrado aunque se recomienda el cifrado.

- **Conectividad:**
  - En ocasiones, los problemas de red pueden provocar tiempos de espera. Es posible que la pantalla de la unidad y la aplicación no estén sincronizadas; sin embargo, esto se solucionará solo cuando se restablezca la red.
  - Si la red sigue sin estar disponible, puede que sea necesario ejecutar el proceso de configuración nuevamente.
  - El cambio en la red inalámbrica requerirá la reconfiguración del dispositivo.

- **Configuración:**

– El proceso de configuración de red real puede variar ligeramente del manual.
– Consulte el sitio web del servicio para obtener más información.

- **Restaurar a la configuración de fábrica:**

– Cuando el usuario elimina el dispositivo en la APLICACIÓN, el módulo restaura automáticamente la configuración de fábrica.

3 USO DE LA APLICACIÓN SMARTHOME

⚠ Asegúrese de que su teléfono celular esté conectado a la red inalámbrica. El Bluetooth debe estar activado. El dispositivo también debe estar encendido.

■ Paso 1: Descargue la aplicación SmartHome

Escanee el código QR que aparece a continuación para descargar la aplicación SmartHome desde la tienda de aplicaciones o búsquela directamente en Google Play Store o App Store de Apple.

Smart Home SmartHome

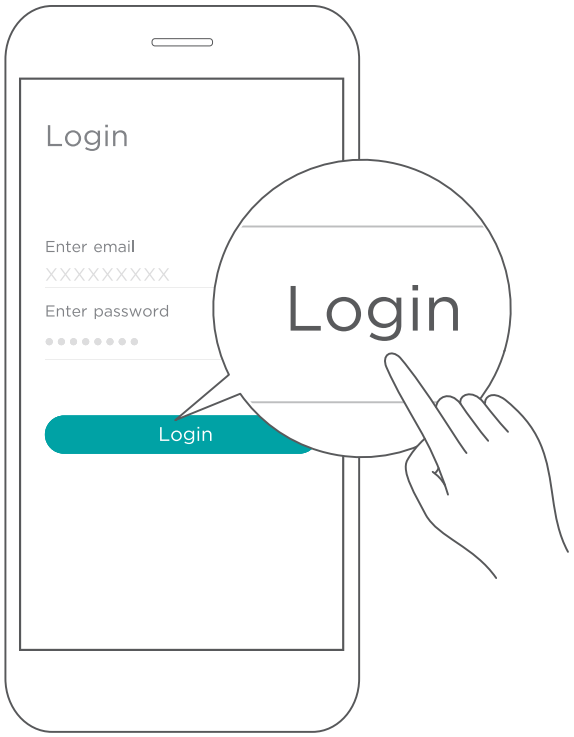
Descarga de la aplicación y activación del producto

Disponible en el App Store

DISPONIBLE EN Google Play

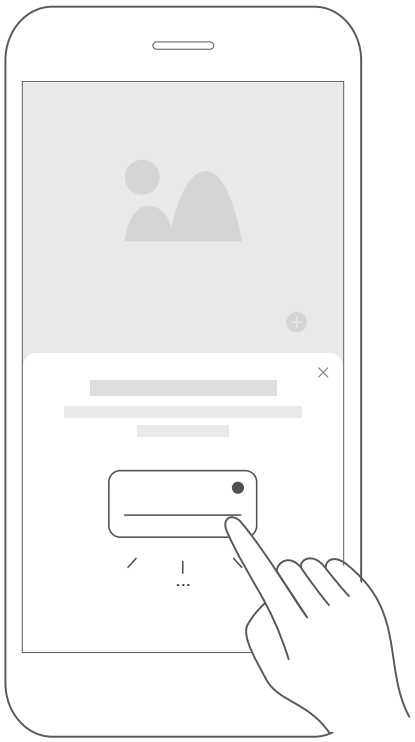
■ Paso 2: Iniciar sesión

Abra la aplicación SmartHome. Inicie sesión directamente si ya tiene una cuenta SmartHome o cree una cuenta nueva. También puede utilizar una plataforma de inicio de sesión de terceros.

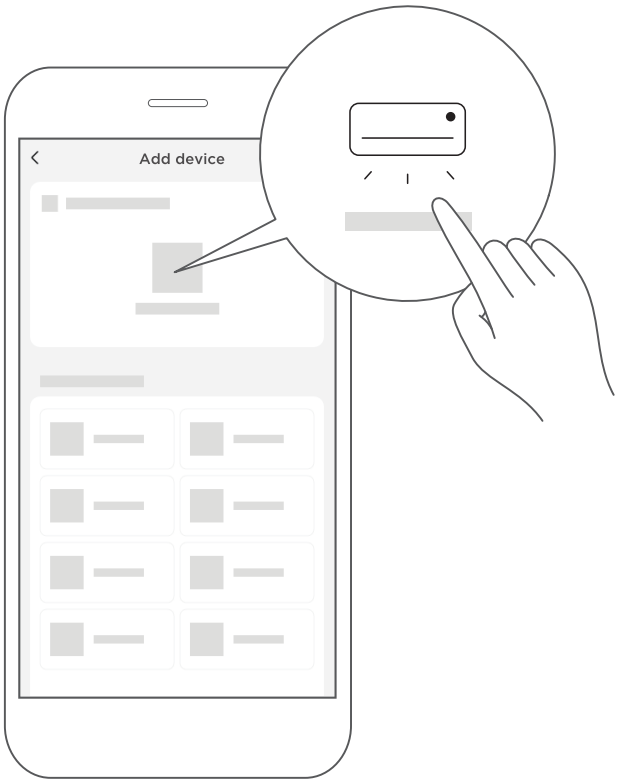


■ Paso 3: Conectar el dispositivo

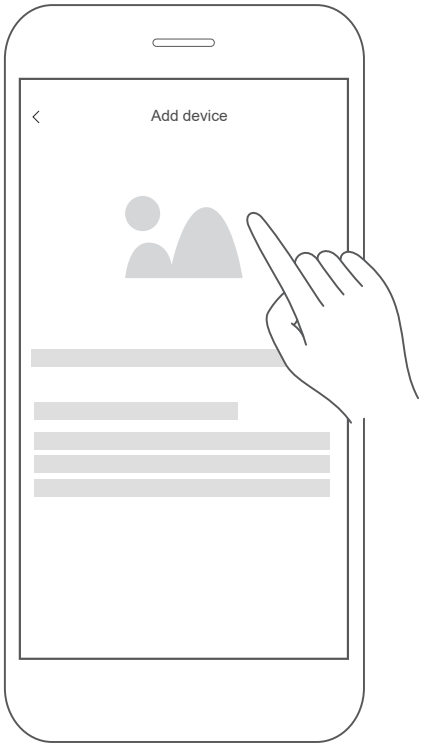
1) Al iniciar sesión, es posible que aparezca el mensaje "Dispositivos inteligentes cercanos detectados". Toque para agregar el dispositivo.



2) Si no aparece dicho mensaje, proceda de la siguiente manera:
Toque "+" y seleccione el dispositivo en la lista de dispositivos disponibles cercanos. Si el dispositivo no aparece en la lista, agréguelo manualmente, seleccionando primero la categoría del dispositivo, p. ej., aire acondicionado.

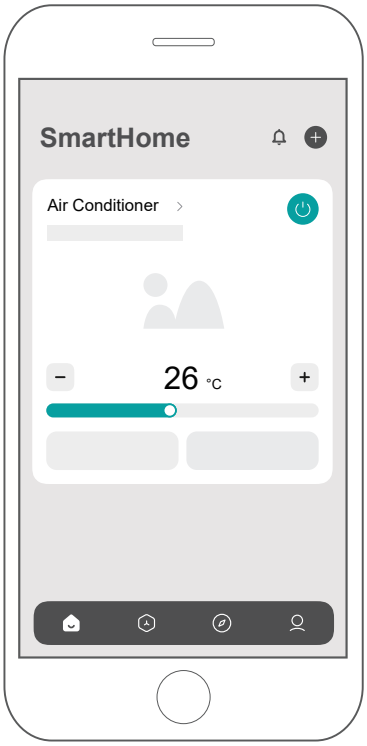


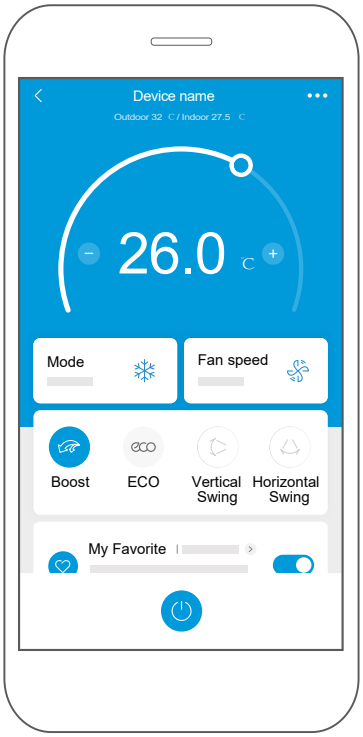
3) Siga los pasos de la aplicación para conectar el dispositivo a la red inalámbrica. Si el dispositivo no se conecta, siga las instrucciones adicionales en la aplicación.



■ Paso 4: Controlar el dispositivo

Después de emparejar correctamente, se creará una tarjeta para el dispositivo en la aplicación SmartHome.
En la tarjeta aparecerán accesos directos a funciones básicas, como cambiar la temperatura o encender o apagar el dispositivo. Al pulsar sobre la tarjeta, aparecerán funciones y ajustes adicionales. El diseño real de la interfaz de usuario puede diferir de los ejemplos debido a las actualizaciones de la aplicación.





4 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Por la presente declaramos que este dispositivo cumple con las disposiciones pertinentes de la Directiva RE 2014/53/EU.
Se adjunta una copia de la declaración de conformidad completa (sólo para productos de la Unión Europea).

Modelos de módulos inalámbricos:

US-SK105, EU-SK105, EU-SK107, US-SK107:

FCC ID: 2ADQOMDNA21
IC: 12575A-MDNA21

US-SK106, EU-SK106:

FCC ID: 2ADQOMDNA22
IC: 12575A-MDNA22

US-SK109, EU-SK109, EU-SK110, US-SK110:

FCC ID: 2ADQOMDNA23
IC: 12575A-MDNA23

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Reglas de la FCC y contiene transmisor(es) / receptor(es) exento(s) de licencia que cumple(n) con las RSS (Especificaciones Técnicas de Radio) exentas de licencia del Departamento de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá.

El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

(1) Este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales;
(2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas aquellas que puedan causar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

Utilice el dispositivo únicamente de acuerdo con las instrucciones suministradas. Los cambios o modificaciones realizados en esta unidad que no hayan sido expresamente aprobados por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo. Este dispositivo cumple con los límites de exposición a la radiación de la FCC establecidos para un entorno no controlado. Para evitar la posibilidad de exceder los límites de exposición a la radiofrecuencia de la FCC, la proximidad humana a la antena no debe ser inferior a 20 cm (8 pulgadas) durante el funcionamiento normal.

In Canada:

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)
Le présent appareil est conforme aux CNR Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.
L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:
(1) il ne doit pas produire de brouillage et
(2) l' utilisateur du dispositif doit étre prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fomctionnement du dispositif.
Cet émetteur ne doit pas être Co-placé ou ne fonctionnant en même temps qu'aucune autre antenne ou émetteur. Cet équipement devrait être installé et actionné avec une distance minimum de 20 millimètres entre le radiateur et votre corps.

NOTA: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las Reglas de la FCC.
Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:
- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experimentado en radio/TV para obtener ayuda.

Marcas comerciales, derechos de autor y declaración legal

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

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

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

Eliminación y reciclaje

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

Cumplimiento de la Directiva RAEE y eliminación del producto usado: Este producto cumple con la Directiva RAEE de la UE. Este producto cuenta con un símbolo de clasificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Este símbolo indica que este producto no debe desecharse con otros residuos domésticos al final de su vida útil. El aparato usado debe devolverse a un punto de recogida oficial para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. Para encontrar estos sistemas de recogida, póngase en contacto con las autoridades locales .



Cada hogar desempeña un papel importante en la recuperación y el reciclaje de aparatos usados. La eliminación adecuada de los aparatos usados ayuda a prevenir posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana.

Aviso de protección de datos

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

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

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

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

Midea

make yourself at home

www.midea.com/mx

© Midea 2022. Todos los derechos reservados.

MIDEA MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.
Avenida Revolución 2703-1 Edificio 2 Piso 8,
Colonia Ladrillera, Monterrey, Nuevo León C.P.64830

16122600A08972