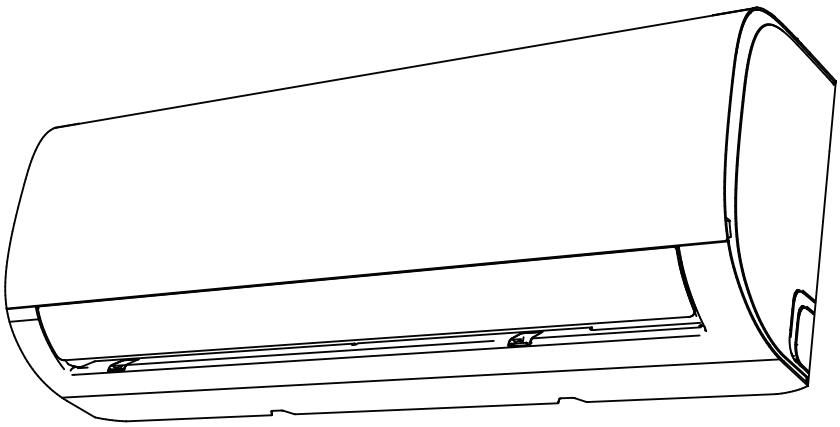
AIRE ACONDICIONADO PARA
HABITACIÓN TIPO SPLIT

Manual del propietario y manual de instalación



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.
Compruebe los modelos, datos técnicos, gases fluorados (si los hubiera) e informaciones aplicables del fabricante en el "Manual del usuario - Ficha del producto" que se encuentra en el embalaje de la unidad exterior.
(Solo productos para la Unión Europea)

Índice

Precauciones de seguridad 03

Manual del propietario

Especificaciones y características de la unidad 07

Pantallas de la unidad interior 07
Temperatura de funcionamiento 08
Otras características 09
Ajuste del ángulo vertical del flujo de aire 10
Operación manual (sin control remoto) 10

Cuidado y mantenimiento 11
Solución de problemas 13

Manual de instalación

Accesorios **16**
Sumario de instalación - Unidad interior **17**
Partes de la unidad **18**
Instalación de la unidad interior **19**
Paso 1: Seleccione la ubicación de instalación 19
Paso 2: Fije la placa de montaje a la pared 19
Paso 3: Taladre el agujero de la pared para la conexión de la tubería 20
Paso 4: Preparar la tubería de refrigerante 21
Paso 5: Conectar la manguera de drenaje 21
Paso 6: Conectar el cable de señal 22
Paso 7: Envolturas y cables 23
Paso 8: Monte la unidad interior 24
Instalación de la unidad exterior **25**
Paso 1: Seleccione la ubicación de instalación 25
Paso 2: Instale la junta de drenaje (sólo en la unidad con bomba de calor) 26
Paso 3: Unidad exterior de anclaje 26
Paso 4: Conecte los cables de señal y de alimentación 28
Conexión de tubería del refrigerante **29**
Nota sobre la longitud de la tubería 29
Instrucciones de conexión -Tubería de refrigerante 29
Paso 1: Cortar tubería 29
Paso 2: Eliminar rebabas 30
Paso 3: Abocardar los extremos de tubería 30
Paso 4: Conecte la tubería 30
Evacuación de aire **32**
Instrucciones de evacuación 32
Nota sobre la adición de refrigerante 33
Comprobación de fugas eléctricas y de gas **34**
Prueba de funcionamiento 35

Precauciones de seguridad

Lea las precauciones de seguridad antes de operar e instalar
Una instalación incorrecta debido a hacer caso omiso de las instrucciones puede causar serios problemas.
La gravedad de los posibles daños o lesiones se clasifica como **ADVERTENCIA** o **PRECAUCIÓN**.

⚠ ADVERTENCIA	⚠ PRECAUCIÓN
Este símbolo indica la posibilidad de lesiones o de muerte del personal.	Este símbolo indica la posibilidad de daños materiales o consecuencias graves.

⚠ ADVERTENCIA

Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de los 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos, siempre que cuenten con la supervisión o las instrucciones necesarias para utilizarlo de forma segura y comprendan los peligros que entraña. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños no deben realizar la limpieza y el mantenimiento sin supervisión (Requisitos de la norma EN).
Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan sido supervisados o instruidos en el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no juegan con el aparato (requisitos de la Norma IEC).

⚠ ADVERTENCIAS SOBRE EL USO DEL PRODUCTO

- Si surge una situación anormal (como un olor a quemado), apague inmediatamente la unidad y desconecte la corriente. Llame a su distribuidor para recibir 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 spray de cabello, laca o pintura cerca de la unidad. Esto puede causar un incendio o fuego
- **No** opere 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 un cuarto húmedo, como un baño o una lavandería. Una exposición excesiva al agua puede provocar un cortocircuito en los componentes eléctricos.
- **No** exponga su cuerpo directamente al aire frío durante un período prolongado de tiempo.
- **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 la habitación para evitar la falta de oxígeno.
- En determinados entornos funcionales, como cocinas, salas de servidores, etc., se recomienda encarecidamente el uso de equipos de aire acondicionado diseñados especialmente para tales usos.

ADVERTENCIAS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- Apague el dispositivo y desconecte la corriente antes de limpiarlo. Si no lo hace, puede provocar 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.

⚠ PRECAUCIÓN

- Apague el aire acondicionado y desconecte la corriente si no va a utilizarlo durante mucho tiempo.
- Apague y desconecte la unidad durante las tormentas.
- Asegúrese de que el agua del condensador puede drenarse de la unidad sin problemas.
- **No** opere el aire acondicionado con las manos húmedas. Esto puede causar una descarga eléctrica.
- **No** utilice el dispositivo para cualquier propósito distinto del que le fue destinado.
- **No** se suba o ponga objetos encima de la unidad exterior:.
- **No** permita que el aire acondicionado trabaje por períodos largos de tiempo con las puertas o ventanas abiertas, o si la humedad es muy alta.

⚠ ADVERTENCIAS ELÉCTRICAS

- Solo use el cable de alimentación especificado. Si se daña el cable de alimentación se daña, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas igualmente calificadas para evitar riesgos.
- Mantenga limpio el enchufe. Elimine cualquier polvo o suciedad que se acumule en o alrededor de la clavija. Las clavijas sucias pueden provocar incendios o descargas eléctricas.
- **No** jale del cable para desconectar la unidad. Sujete la clavija firmemente y tire de ella para sacarlo de la toma de corriente. Jalar directamente el cable puede dañarlo, lo que puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.
- **No** modifique la longitud del cable de alimentación ni utilice una extensión para alimentar la unidad.
- **No** comparta la toma de corriente con otros aparatos. Una fuente de alimentación inadecuada o insuficiente puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.
- El producto debe estar debidamente conectado a tierra en el momento de la instalación, ya que de lo contrario podría producirse una descarga eléctrica.
- Para hacer cualquier trabajo eléctrico, siga todas las normas, reglamentos de cableado locales y nacionales y el manual de instalación. Conecte los cables y fíjelos firmemente para evitar que fuerzas externas dañen la 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 estar bien colocado de tal forma que la cubierta del tablero de control pueda cerrarse correctamente. Si la tapa del tablero de control no cierra correctamente, esto puede provocar corrosión y causar que los puntos de conexión en el terminal se calienten, se incendien o causen descargas eléctricas.
- Si la alimentación se conecta a un cableado fijo, se debe incorporar en éste último un dispositivo de desconexión de todos los polos con una distancia mínima de 3 mm hacia todos ellos, con una corriente de fuga que pueda superar los 10 mA, que el dispositivo de corriente residual (RCD) tenga una corriente de funcionamiento residual nominal que no supere los 30 mA, y se debe incorporar a la instalación fija la desconexión de acuerdo a lo estipulado en el reglamento 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 protegerla contra sobrecorrientes.
Las especificaciones del fusible están impresas en la placa de circuitos, las cuales pueden ser:
Unidad interior: T3.15AL/250VCA, T5AL/250VAC, T3.15A/250VCA, T5A/250VCA, etc.
Unidad exterior: T20A/250VCA(unidades de <=18000Btu/h), T30A/250VCA(unidades de >18000Btu/h)
NOTA: Para las unidades con refrigerante R32 o R290, sólo se puede utilizar el fusible de cerámica a prueba de explosiones.

⚠ ADVERTENCIAS SOBRE LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

1. La instalación debe ser realizada por un distribuidor o especialista autorizado. Una instalación defectuosa puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
2. La instalación debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de instalación. Una instalación mal hecha puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
   (En Norteamérica, la instalación debe ser realizada de acuerdo con los requisitos de NEC y CEC por personal autorizado solamente.)
3. 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 normativas nacionales de cableado.
4. Utilice únicamente los accesorios, partes y piezas especificadas incluidas para la instalación. El uso de piezas no estándar puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios y fallos en la unidad.
5. Instale la unidad en un lugar firme que pueda soportar el peso de la unidad. Si la ubicación elegida no puede soportar el peso de la unidad, o si la instalación no se realiza correctamente, la unidad puede caer y causar lesiones graves y daños.
6. Instale la tubería de drenaje de acuerdo con las instrucciones de este manual. El drenaje inadecuado puede causar daños por agua a su casa y su propiedad.
7. Para las unidades que tienen un calefactor eléctrico auxiliar, **NO** instale la unidad a menos de 1 metro (3 pies) de cualquier material combustible.
8. **No** instale la unidad en donde pueda estar expuesta a fugas de gas combustible. Si se acumula gas combustible alrededor de la unidad, ésta puede causar un incendio.
9. **No** conecte la energía eléctrica hasta que se haya terminado de trabajar.
10. Cuando mueva o reubique el aire acondicionado, consulte con técnicos experimentados de mantenimiento sobre la desconexión y reinstalación de la unidad.
11. Para más detalles sobre cómo instalar el aparato en su soporte, lea la información de las secciones "instalación de la unidad interior" e "instalación de la unidad exterior".

Nota sobre los gases fluorados (no aplicable a la unidad que utiliza refrigerante R290)

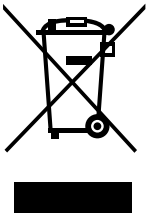
1. Esta unidad de aire acondicionado contiene gases fluorados de efecto invernadero. Para obtener información específica sobre el tipo de gas y la cantidad, consulte la etiqueta correspondiente en la propia unidad o el “Manual del propietario - Ficha del producto” en el empaque de la unidad exterior. (Solo productos para la Unión Europea).
2. La instalación, el servicio, el mantenimiento y la reparación de esta unidad deben ser realizados por un técnico certificado.
3. La desinstalación y el reciclaje del producto deben ser realizados por un técnico certificado.
4. En el caso de los aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades iguales o superiores a 5 toneladas de equivalente de CO_2, pero inferiores a 50 toneladas de equivalente de CO_2, si el sistema tiene instalado un sistema de detección de fugas, deberá comprobarse su estanqueidad al menos cada 24 meses.
5. Cuando se comprueba la estanqueidad de la unidad, se recomienda encarecidamente llevar un registro adecuado de todas las comprobaciones.

⚠ADVERTENCIA para el uso de refrigerante R32/R290

- Cuando se utilice refrigerante inflamable, la unidad se deberá ser almacenada en una zona bien ventilada en la que el tamaño de la estancia se corresponda con la superficie requerida según las especificaciones de funcionamiento.
  Para los modelos con refrigerante R32:
  El aparato debe ser instalado, operado y almacenado en una habitación con un área de piso mayor de 4m². El aparato no debe ser instalado en un espacio no ventilado, si dicho espacio es inferior a 4 m 2 .
  Para los modelos con refrigerante R290, el tamaño mínimo de habitación necesario es:
  Unidades de <=9000Btu/h : 13m²
  Unidades >9000Btu/h y <=12000Btu/h: 17m²
  Unidades >12000Btu/h y <=18000Btu/h: 26m²
  Unidades >18000Btu/h y <=24000Btu/h: 35m²
- Los conectores mecánicos y las uniones abocardadas reutilizables no están permitidas en interiores. (Requisitos de la norma **EN**).
- Los conectores mecánicos utilizados en interiores deben tener una tasa de no más de 3g/año al 25% de la presión máxima permitida. Cuando los conectores mecánicos se reutilizan en interiores, se deben renovar las piezas de sellado Cuando las juntas abocardadas se reutilicen en interiores, la parte abocardada deberá ser refabricada. (Requisitos de la norma **UL**)
- Cuando los conectores mecánicos se reutilizan en interiores, se deben renovar las piezas de sellado Cuando las juntas abocardadas se reutilicen en interiores, la parte abocardada deberá ser refabricada. (Requisitos de la norma IEC)

Directrices europeas para su desecho

Esta marca que aparece en el producto o en la documentación, indica que los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con la basura doméstica general.



Desecho correcto de este producto
(Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)

Este aparato contiene refrigerante y otros materiales potencialmente peligrosos. Al desechar este aparato, la ley exige su recogida y tratamiento especial. No deseche este producto como basura casera o normal sin clasificar.
Al deshacerse de este aparato, tiene las siguientes opciones:

- Deseche el aparato en una instalación municipal designada para la recolección de desechos electrónicos.
- Al comprar un electrodoméstico nuevo, el minorista se hará cargo de su antiguo electrodoméstico de forma gratuita.
- El fabricante se hará cargo del aparato antiguo de forma gratuita.
- Vender el aparato a comerciantes de chatarra certificados.

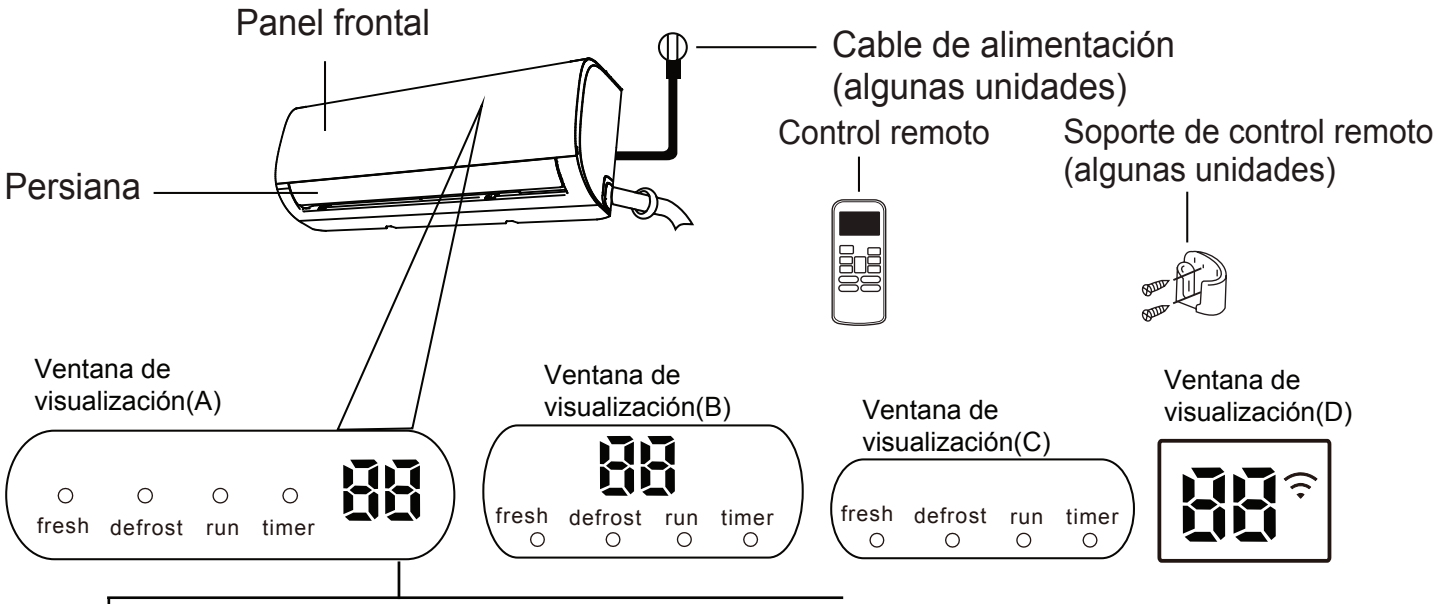
Aviso especial

La eliminación de este aparato en un bosque u otro entorno natural pone en peligro su salud y es perjudicial para el medio ambiente. Las sustancias peligrosas pueden filtrarse en el agua subterránea y entrar en la cadena alimenticia.

Especificaciones y características de la unidad

Pantallas de la unidad interior

NOTA: Los diferentes modelos tienen diferentes paneles frontales y ventanas. No todos los códigos de pantalla que se describen a continuación están disponibles para el aire acondicionado que compró. Compruebe la ventana interior de la unidad que ha comprado. Las ilustraciones de este manual tienen fines explicativos. La forma real de su unidad interior puede ser ligeramente diferente. Guíese por la forma real.



Significado de los códigos mostrados

"fresh " cuando la característica Fresco esté activada (algunas unidades)

“defrost” cuando la función desescarchar está activada..

" run " cuando la unidad esté encendida.

" timer " cuando se configuró el temporizador.

“ ” when Wireless Control feature is activated(some units)

“ 88” Cuando la característica Control inalámbrico está activada (algunas unidades)
Cuando se activa la función ECO (algunas unidades), el indicador' 88 ' ilumina gradualmente, uno por uno, E C 0 --temperatura establecida …. E .en intervalos de un segundo.

" 0n " por 3 segundos cuando:

• TIMER ON está activado (si la unidad está OFF, " 0n " permanece encendido cuando TIMER ON está activado)

•La característica FRESH, SWING, TURBO, ECO, o SILENCE está activa.

“ 0F” por 3 segundos cuando:
•TIMER OFF está activo
•La característica FRESH, SWING, TURBO, ECO, o SILENCE está desactivada.

“ cF” cuando la función anti-aire frío está activada

“ dF” al descongelar (unidades de refrigeración y calefacción))

“ SC” cuando la unidad se autolimpia (algunas unidades)

“ FP” cuando la función de calefacción de 8 °C está activada (algunas unidades)

Temperatura de funcionamiento

Cuando su aire acondicionado se usa fuera de los siguientes rangos de temperatura, ciertas características de seguridad se pueden activar y causar que la unidad se inhabilite.

Tipo inversor Split

	Modo FRÍO	Modo CALOR	Modo SECO
Temperatura de la habitación	17°C - 32°C (62°F - 90°F)	0°C - 30°C (32°F - 86°F)	10°C - 32°C (50°F - 90°F)
Temperatura exterior	0°C - 50°C (32°F - 122°F)	-15°C - 30°C (5°F - 86°F)	0°C - 50°C (32°F - 122°F)
	-15°C - 50°C (5°F - 122°F) (Para modelos con sistemas de enfriamiento de baja temperatura.)		
	0°C - 52°C (32°F - 126°F) (Para modelos tropicales especiales)		0°C - 52°C (32°F - 126°F) (Para modelos tropicales especiales)

PARA UNIDADES EXTERIORES CON CALENTADOR ELÉCTRICO AUXILIAR

Cuando la temperatura exterior está por debajo de0°C (32°F), recomendamos encarecidamente mantener la unidad conectada para garantizar un funcionamiento continuo y sin problemas.

Tipo de velocidad fija

	Modo FRÍO	Modo CALOR	Modo SECO
Temperatura de la habitación	17°C-32°C (62°F-90°F)	0°C-30°C (32°F-86°F)	10°C-32°C (50°F-90°F)
Temperatura exterior	18°C-43°C (64°F-109°F)	-7°C-24°C (19°F-75°F)	11°C-43°C (52°F-109°F)
	-7°C-43°C (19°F-109°F) (Para modelos con sistemas de enfriamiento de baja temperatura)		18°C-43°C (64°F-109°F)
	18°C-52°C (64°F-126°F) (Para modelos tropicales especiales)		18°C-52°C (64°F-126°F) (For special tropical models)

NOTA: Humedad relativa del ambiente inferior al 80%. Si el aire acondicionado funciona por encima de esta cifra, la superficie del aire acondicionado puede atraer la condensación. Ajuste la persiana de flujo de aire vertical a su ángulo máximo (verticalmente con respecto al suelo) y ajuste el modo de ventilador ALTO.

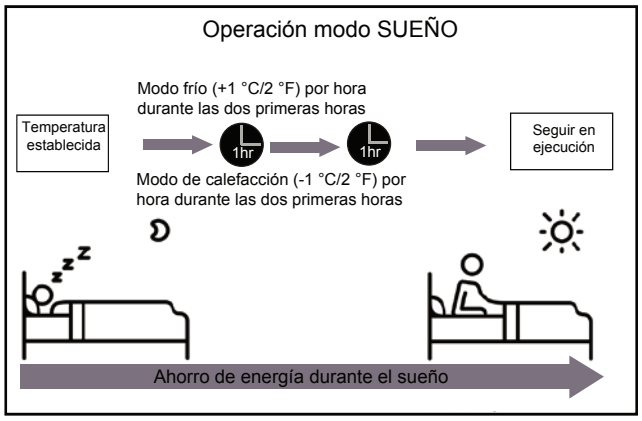
Para optimizar aún más el rendimiento de su unidad, haga lo siguiente:

- Mantenga las puertas y ventanas cerradas.
- Limite el uso de energía utilizando las funciones TEMPORIZADOR ENC y TEMPORIZADOR APG
- No bloquee las entradas y salidas de aire.
- Inspeccione y limpie regularmente los filtros de aire.

En este paquete de documentación no se incluye una guía sobre el uso del control remoto infrarrojo. No todas las funciones están disponibles para el aire acondicionado, por favor, compruebe la pantalla interior y el control remoto de la unidad que adquirió.

Otras características

- **Reinicio automático (algunas unidades)**
  Si la unidad se apaga, se reiniciará automáticamente con los ajustes anteriores una vez que se haya restablecido la energía.
- **Anti moho (algunas unidades)**
  Al apagar la unidad de los modos FRÍO, AUTO (FRÍO) o SECO, el aire acondicionado continuará funcionando a muy baja potencia para secar el agua condensada y evitar el crecimiento de moho.
- **Control inalámbrico (algunas unidades)**
  El control inalámbrico le permite controlar su aire acondicionado usando su teléfono celular y una conexión inalámbrica.
  Las operaciones de sustitución y mantenimiento deben ser realizadas por personal profesional para acceder al dispositivo USB,
- **Memoria de ángulo de persiana (algunas unidades)**
  Cuando encienda la unidad, la persiana reanudará automáticamente su ángulo anterior.
- **Detección de fugas de refrigerante (algunas unidades)**
  La unidad interior mostrará automáticamente "EC" o "EL0C", o los LEDS parpadearán (dependiendo del modelo) cuando detecte fugas de refrigerante.
- **Operación modo Sueño**
  La función SLEEP se utiliza para reducir el consumo de energía mientras duerme (ya que no necesita los mismos ajustes de temperatura para estar cómodo). Esta función sólo puede activarse a través del control remoto. La función Sueño no está disponible en los modos VENTILADOR o SECO.
  Pulse el botón **SLEEP** cuando se vaya a dormir. Cuando está en el modo FRÍO, la unidad aumentará la temperatura en 1°C (2°F) después de 1 hora, y aumentará un 1°C (2°F) después de otra hora. Cuando está en el modo CALOR, la unidad disminuirá la temperatura en 1°C (2°F) después de 1 hora, y disminuirá otro 1°C (2°F) después de otra hora.
  La función Sueño se detendrá después de 8 horas y el sistema seguirá funcionando en el último modo anterior configurado.



- **Ajuste del ángulo del flujo de aire**

Ajuste del ángulo vertical del flujo de aire

Mientras la unidad esté encendida, utilice el botón SWING/DIRECT del mando a distancia para ajustar la dirección (ángulo vertical) del flujo de aire. Consulte el manual del control remoto para obtener más detalles.

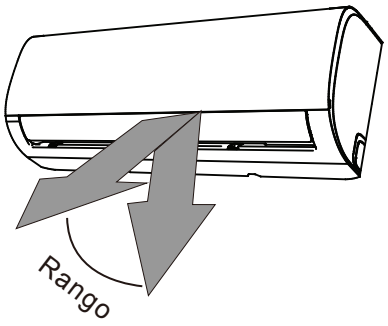


Fig. A

NOTA SOBRE LOS ÁNGULOS DE LA PERSIANA

Cuando utilice el modo FRÍO o SECO, no coloque la persiana en un ángulo demasiado vertical durante largos períodos de tiempo. Esto puede causar que el agua se condense en la hoja de la persiana, la cual caerá sobre el piso o los muebles. Cuando se utiliza el modo FRÍO o CALOR, si se ajusta la persiana en un ángulo demasiado vertical se reduce el rendimiento de la unidad debido al flujo restringido de aire.

NOTA: No mueva la persiana con la mano. Esto haría que la persiana se des sincronice. Si esto ocurre, apague la unidad y desconéctela durante unos segundos, luego reinicie la unidad. Esto reajustará la persiana.

Ajuste del ángulo horizontal del flujo de aire

El ángulo horizontal del flujo de aire debe ajustarse manualmente. Sujete la varilla deflectora (véase la fig. B) y ajústela manualmente en la dirección que prefiera. Para algunas unidades, el ángulo horizontal del flujo de aire se puede ajustar con el control remoto. Consulte el manual del control remoto.

⚠ PRECAUCIÓN

No coloque los dedos dentro o cerca del ventilador o del lado de succión de la unidad. El ventilador de alta velocidad dentro de la unidad puede causar lesiones.

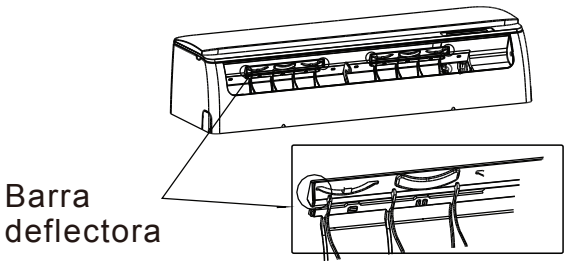
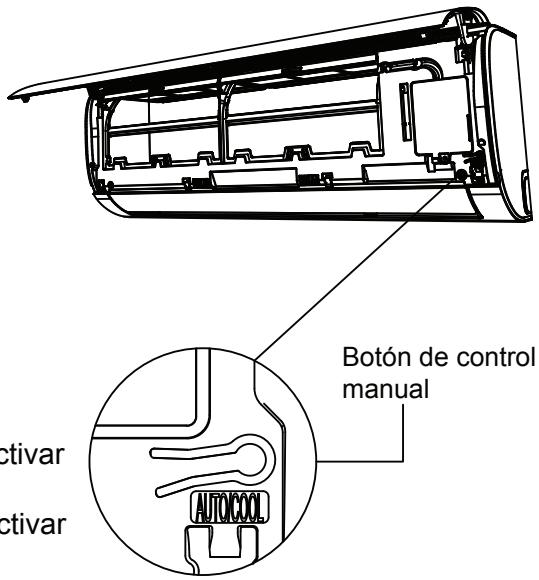


Fig. B

Operación manual (sin control remoto)

⚠ PRECAUCIÓN

El botón manual se utiliza únicamente para realizar pruebas y para el funcionamiento de emergencia. No utilice esta función a menos que el control remoto se haya perdido y sea absolutamente necesario. Para restablecer el funcionamiento normal, utilice el control remoto para activar la unidad. La unidad debe apagarse antes de su uso manual.



Para operar su unidad manualmente:

1. Abra el panel frontal de la unidad interior.
2. Localice el botón **MANUAL CONTROL** en el lado derecho de la unidad.
3. Pulse el botón **MANUAL CONTROL** una vez para activar el modo AUTO FORZADO.
4. Pulse el botón **MANUAL CONTROL** otra vez para activar el modo AUTO FRÍO.
5. Pulse el botón **MANUAL CONTROL** una tercera vez para apagar la unidad.
6. Cierre el panel frontal.

Cuidado y mantenimiento

Limpieza de su unidad interior

⚠ ANTES DE LA LIMPIEZA O EL MANTENIMIENTO

SIEMPRE APAGUE SU SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y DESCONECTE SU FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE LIMPIARLO O DARLE MANTENIMIENTO.

⚠ PRECAUCIÓN

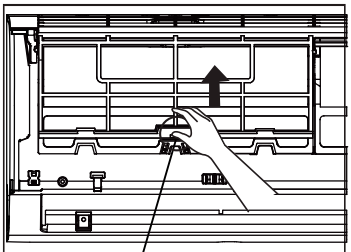
Limpie la unidad sólo con un trapo suave y seco. Si la unidad está especialmente sucia, puede utilizar un trapo empapado en agua tibia para limpiarla.

- **No utilice** productos químicos ni tela tratada químicamente para limpiar la unidad.
- **No utilice** benceno, diluyente de pintura, polvo para pulir u otros disolventes para limpiar la unidad. Pueden hacer que la superficie plástica se agriete o deforme.
- **No utilice** agua a más de 40℃ (104°F) para limpiar el panel frontal. Esto puede causar que el panel se deforme o se decolore.

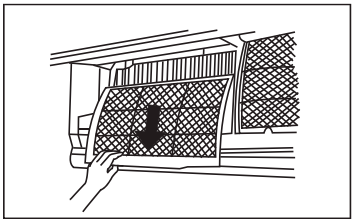
Limpieza del filtro de aire

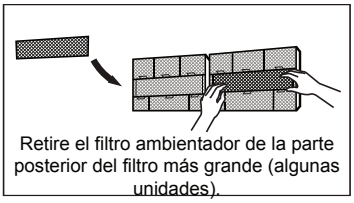
Un aire acondicionado obstruido puede reducir la eficiencia de enfriamiento de su unidad, y también puede ser malo para su salud Asegúrese de limpiar el filtro una vez cada dos semanas.

1. Levante el panel frontal de la unidad interior.
2. Primero presione la lengüeta en el extremo del filtro para aflojar la abrazadera, levántela y luego jale hacia usted.
3. Ahora saque el filtro.
4. Si su filtro tiene un pequeño filtro ambientador, desengánchelo del filtro más grande. Limpie este filtro ambientador con una aspiradora manual.
5. Limpie el filtro grande con agua tibia y jabón. Asegúrese de usar un detergente suave.
6. Enjuague el filtro con agua fresca, luego escurra el exceso de agua.
7. Séquelo en un lugar fresco y seco, y evite exponerlo a la luz directa del sol.
8. Cuando esté seco, vuelva a colocar el filtro ambientador en el filtro más grande y luego insértelo de nuevo en la unidad interior.
9. Cierre el panel frontal de la unidad interior.

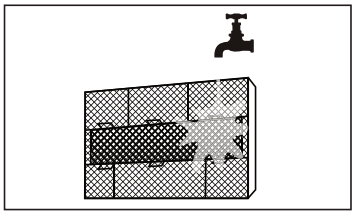


Lengüeta de filtro





Retire el filtro ambientador de la parte posterior del filtro más grande (algunas unidades).



⚠ PRECAUCIÓN

No toque el filtro ambientador (Plasma) durante al menos 10 minutos después de apagar la unidad.

⚠ PRECAUCIÓN

- Antes de cambiar el filtro o limpiar, apague la unidad y desconéctela de la red eléctrica.
- Al retirar el filtro, no toque las piezas metálicas de la unidad. Los bordes afilados del metal pueden lastimarle.
- No utilice agua para limpiar la parte interna de la unidad interior. Esto puede dañar el aislamiento y causar descargas eléctricas.
- No exponga el filtro a la luz directa del sol cuando lo esté secando. Esto podría encoger el filtro.

Recordatorios sobre el filtro de aire (opcional)

Recordatorio de limpieza del filtro de aire
Después de 240 horas de uso, la pantalla de la unidad interior parpadeará "CL". Este es un recordatorio para limpiar el filtro. Después de 15 segundos, la unidad volverá a su visualización anterior.
Para reiniciar el recordatorio, pulse el botón LED de su control remoto 4 veces, o pulse el botón **MANUAL CONTROL 3** veces. Si no reinicia el recordatorio, el indicador "CL" parpadeará de nuevo cuando reinicie la unidad.

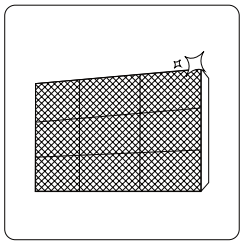
Recordatorio de reemplazo del filtro de aire
Después de 2,880 horas de uso, la pantalla de la unidad interior parpadeará "nF". Este es un recordatorio para reemplazar el filtro. Después de 15 segundos, la unidad volverá a su visualización anterior.
Para reiniciar el recordatorio, pulse el botón LED de su control remoto 4 veces, o pulse el botón **MANUAL CONTROL** 3 veces. Si no reinicia el recordatorio, el indicador "nF" parpadeará de nuevo cuando reinicie la unidad.

⚠ PRECAUCIÓN

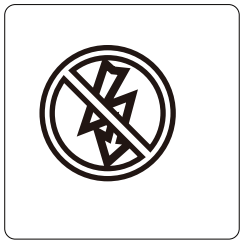
- Cualquier mantenimiento y limpieza de la unidad exterior debe ser realizado por un distribuidor autorizado o un proveedor de servicios autorizado.
- Cualquier reparación de una unidad debe ser realizado por un distribuidor autorizado o un proveedor de servicios autorizado.

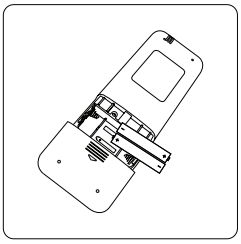
Mantenimiento - Largos períodos de inactividad

Si planea no usar su aire acondicionado por un período prolongado de tiempo, haga lo siguiente:


Limpie todos los filtros

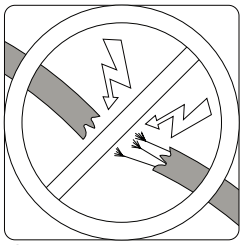
Encienda la función VENTILADOR hasta que la unidad se seque completamente.

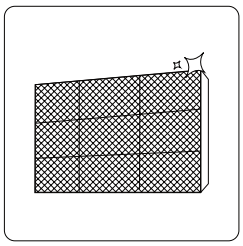

Apague la unidad y desconecte la corriente.


Retire las baterías del control remoto

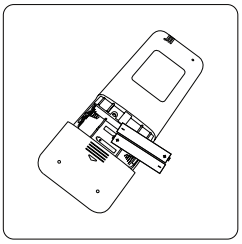
Mantenimiento - Inspección previa a temporada

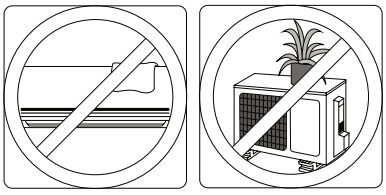
Después de largos períodos de no uso, o antes de períodos de uso frecuente, haga lo siguiente:


Compruebe si hay cables dañados


Limpie todos los filtros

Compruebe si hay fugas


Reemplace las baterías


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

Solución de problemas

⚠ PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

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

- El cable de alimentación está dañado o anormalmente caliente.
- Siente un olor a quemado
- La unidad emite sonidos fuertes o anormales
- Se quema un fusible de potencia o el disyuntor se dispara con frecuencia.
- Cayó agua u otros objetos dentro de la unidad o cayeron de ella.

¡NO INTENTE REPARARLA USTED MISMO! ¡PÓNGASE EN CONTACTO CON UN PROVEEDOR DE SERVICIO AUTORIZADO INMEDIATAMENTE!

Problemas comunes

Los siguientes problemas no son un mal funcionamiento y en la mayoría de las situaciones no requerirán reparación.

Problema	Causas posibles
La unidad no se enciende cuando se pulsa el botón ON/OFF	La unidad tiene una característica de protección por 3 minutos que evita que la unidad se sobrecargue. La unidad no se puede reiniciar dentro de los tres minutos siguientes a su apagado.
La unidad cambia del modo FRÍO/CALOR a modo VENTILADOR.	La unidad puede cambiar su configuración para evitar que se forme escarcha en la unidad. Una vez que la temperatura aumenta, la unidad comenzará a funcionar de nuevo en el modo previamente seleccionado.
	Se ha alcanzado la temperatura de ajuste, momento en el que la unidad apaga el compresor. La unidad continuará funcionando cuando la temperatura vuelva a fluctuar.
La unidad interior emite niebla blanca	En regiones húmedas, una gran diferencia de temperatura entre el aire de la habitación y el aire acondicionado puede causar neblina blanca.
Tanto la unidad interior como la exterior emiten niebla blanca	Cuando la unidad vuelve a arrancar en modo CALOR después del desescarche, puede emitirse neblina blanca debido a la humedad generada por el proceso.
La unidad interior hace ruidos	Un sonido de corriente de aire puede ocurrir cuando la persiana reajusta su posición.
	Puede producirse un chirrido después de poner en marcha la unidad en modo CALOR debido a la expansión y contracción de las piezas de plástico de la unidad.
Tanto la unidad interior como la exterior producen ruidos	Sonido sibilante bajo durante el funcionamiento: Es normal y es causado por el gas refrigerante que fluye a través de las unidades interior y exterior.
	Sonido sibilante bajo cuando el sistema arranca, acaba de dejar de trabajar o se está descongelando: Este ruido es normal y es causado por el gas refrigerante que se detiene o cambia de dirección.
	Sonido de chirrido: La dilatación y contracción normal de las piezas de plástico y metal causada por los cambios de temperatura durante el funcionamiento puede provocar ruidos de chirrido.

Problema	Causas posibles
La unidad exterior hace ruidos	La unidad emitirá diferentes sonidos en función de su modo de funcionamiento actual.
La unidad interior o exterior emite polvo	La unidad puede acumular polvo durante períodos prolongados de inactividad, que se emitirá cuando se encienda la unidad. Esto se puede mitigar cubriendo la unidad durante largos períodos de inactividad.
La unidad emite un mal olor	La unidad puede absorber los olores del entorno (por ejemplo, de los muebles, cocina, cigarrillos, etc.) que se emitirán durante la operación.
	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.
La operación es errática, impredecible o la unidad no responde.	Las interferencias de las torres de telefonía móvil y de los amplificadores remotos pueden causar un mal funcionamiento de la unidad. En este caso, intente lo siguiente: • Desconecte la alimentación y vuelva a conectarla. • Pulse el botón ON/OFF del control remoto para reiniciar la operación.

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

Solución de problemas

Cuando se produzca algún problema, compruebe los siguientes puntos antes de ponerse en contacto con una empresa de reparación.

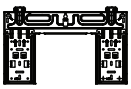
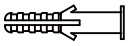
Problema	Causas posibles	Solución
Enfriamiento deficiente	La temperatura establecida puede ser superior a la temperatura ambiente.	Reduzca la temperatura establecida
	El termocambiador de la unidad interior o exterior está sucio	Limpie el termocambiador afectado
	El filtro de aire está sucio	Retire el filtro y límpielo según las instrucciones.
	La entrada o salida de aire de cualquiera de las dos unidades está bloqueada.	Apague la unidad, retire la obstrucción y vuelva a encenderla.
	Están abiertas puertas y ventanas	Asegúrese de que todas las puertas y ventanas estén cerradas mientras funciona la unidad.
	La luz del sol genera calor excesivo	Cierre las ventanas y las cortinas durante los períodos de calor intenso o de sol intenso.
	Demasiadas fuentes de calor en la habitación (personas, ordenadores, aparatos electrónicos, etc.).	Reduzca la cantidad de fuentes de calor
	Bajo nivel de refrigerante debido a una fuga o uso prolongado.	Revise que no haya fugas, vuelva a sellar de ser necesario y vuelva a llenar de refrigerante.
	La función SILENCIO está activada (función opcional)	La función SILENCIO puede reducir el rendimiento del producto al reducir la frecuencia de funcionamiento. Desactive la función SILENCIO.

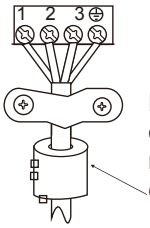
Problema	Causas posibles	Solución
La unidad no funciona	Fallo de alimentación	Espere a que se restablezca la energía eléctrica
	La alimentación está desconectada	Encienda el equipo
	El fusible está quemado.	Reemplace el fusible
	Las baterías del control remoto están agotadas	Reemplace las baterías
	Se ha activado la protección de 3 minutos de la unidad.	Espere tres minutos después de reiniciar la unidad.
	Temporizador activado	Apague el temporizador
La unidad arranca y se detiene con frecuencia	Hay demasiado o muy poco refrigerante en el sistema	Compruebe si hay fugas y recargue el sistema con refrigerante.
	Gas o humedad incompresible ha entrado en el sistema.	Evacúe y recargue el sistema con refrigerante
	El compresor está roto	Reemplace el compresor
	El voltaje es demasiado alto o demasiado bajo	Instalar un manóstato para regular la tensión
Calefacción deficiente	La temperatura exterior es extremadamente baja	Utilice un dispositivo de calentamiento auxiliar
	Entra aire frío por puertas y ventanas	Asegúrese de que todas las puertas y ventanas estén cerradas durante el uso.
	Bajo nivel de refrigerante debido a una fuga o uso prolongado.	Revise que no haya fugas, vuelva a sellar de ser necesario y vuelva a llenar de refrigerante.
Las luces indicadoras siguen parpadeando	La unidad puede detener su funcionamiento o continuar funcionando con seguridad. Si las luces indicadoras siguen parpadeando o aparecen códigos de error, espere unos 10 minutos. El problema puede resolverse solo. Si no es así, desconecte la alimentación y vuelva a conectarla. Encienda la unidad. Si el problema persiste, desconecte la energía póngase en contacto con el centro de servicio 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.

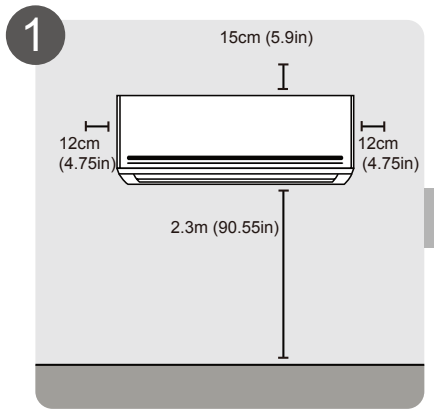
Accesorios

El sistema de aire acondicionado viene con los siguientes accesorios. Use todas las piezas y accesorios para instalar el aire acondicionado. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas e incendios, o hacer que el equipo falle. Los artículos no incluidos con el aire acondicionado deben ser comprados por separado.

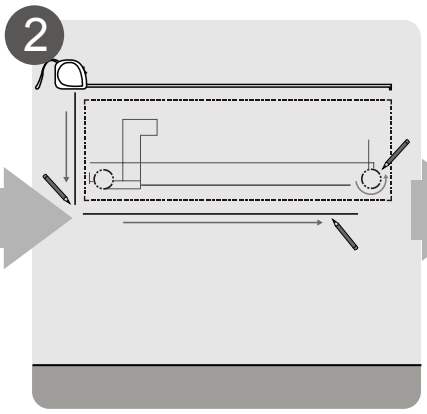
Nombre de los accesorios	Cant.(pz)	Forma	Nombre de los accesorios	Cant.(pz)	Forma
Manual	2~3		Control remoto	1	
Junta de drenaje (para modelos de refrigeración y calefacción)	1		Battery	2	
Sello (para modelos de refrigeración y calefacción)	1		Soporte de control remoto (opcional)	1	
Placa de montaje	1		Tornillo de fijación para el soporte del control remoto (opcional)	2	
Ancla	5~8 (Dependiendo del modelo)		Filtro pequeño (Debe ser instalado en la parte posterior del filtro de aire principal por un técnico autorizado mientras se instala la máquina).	1~2 (Dependiendo del modelo)	
Tornillo de fijación de la placa de montaje	5~8 (Dependiendo del modelo)				

Nombre	Forma		Cantidad (PZ)
Juego para tubería de conexión	**Lado del líquido:**	Φ6.35(1/4 pulg)	Las piezas se deben comprar por separado. Consulte al distribuidor sobre el tamaño adecuado de la tubería de la unidad que adquirió.
		Φ9.52(3/8pulg)	
	Lado del gas	Φ9.52(3/8pulg)	
		Φ12.7(1/2 pulg)	
		Φ16(5/8 pulg)	
		Φ19(3/4 pulg)	
Anillo y correa magnéticos. (si se suministra, consulte el diagrama de cableado para instalarlo en el cable de conexión.)	 Pase la correa a través del agujero del anillo magnético para fijarla al cable.		Varía según el modelo

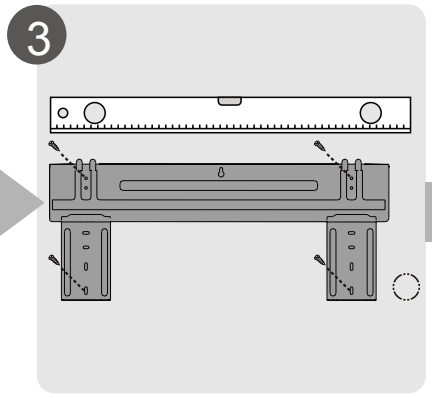
Sumario de instalación - Unidad interior



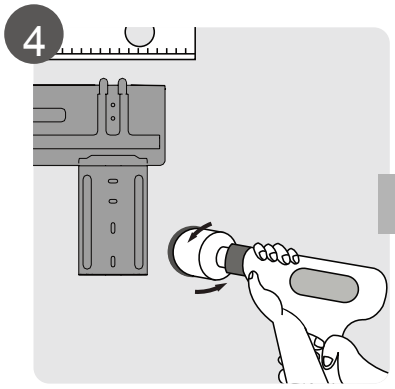
Seleccione la ubicación de instalación



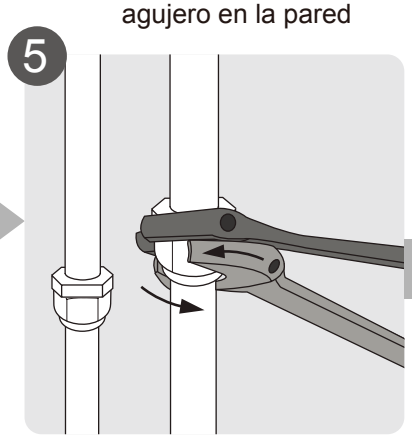
Determine la posición del agujero en la pared



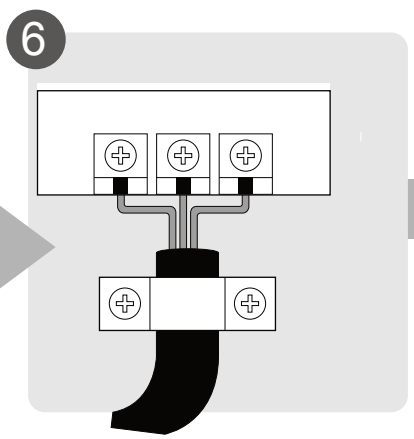
Fije la placa de montaje



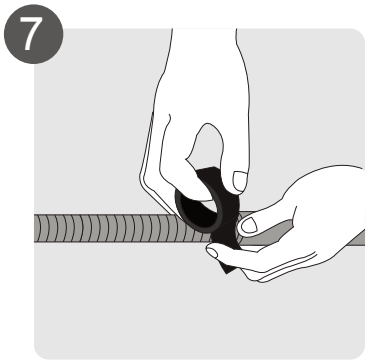
Perfore un agujero en la pared



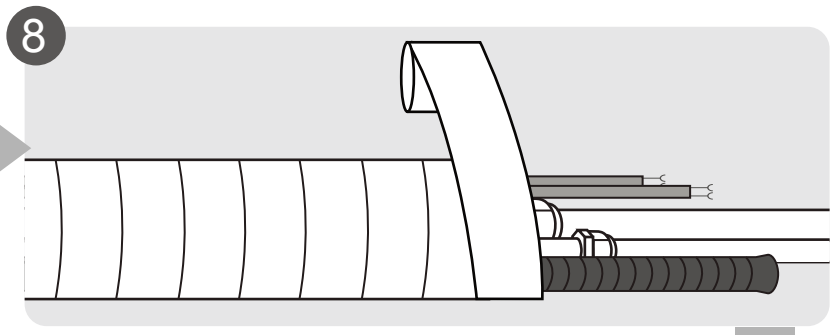
Conecte la tubería



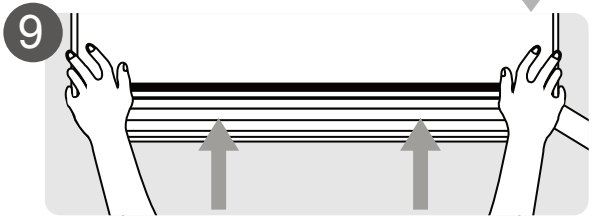
Conecte el cableado (no aplicable para algunas ubicaciones en los EE.UU.)



Prepare la manguera de drenaje



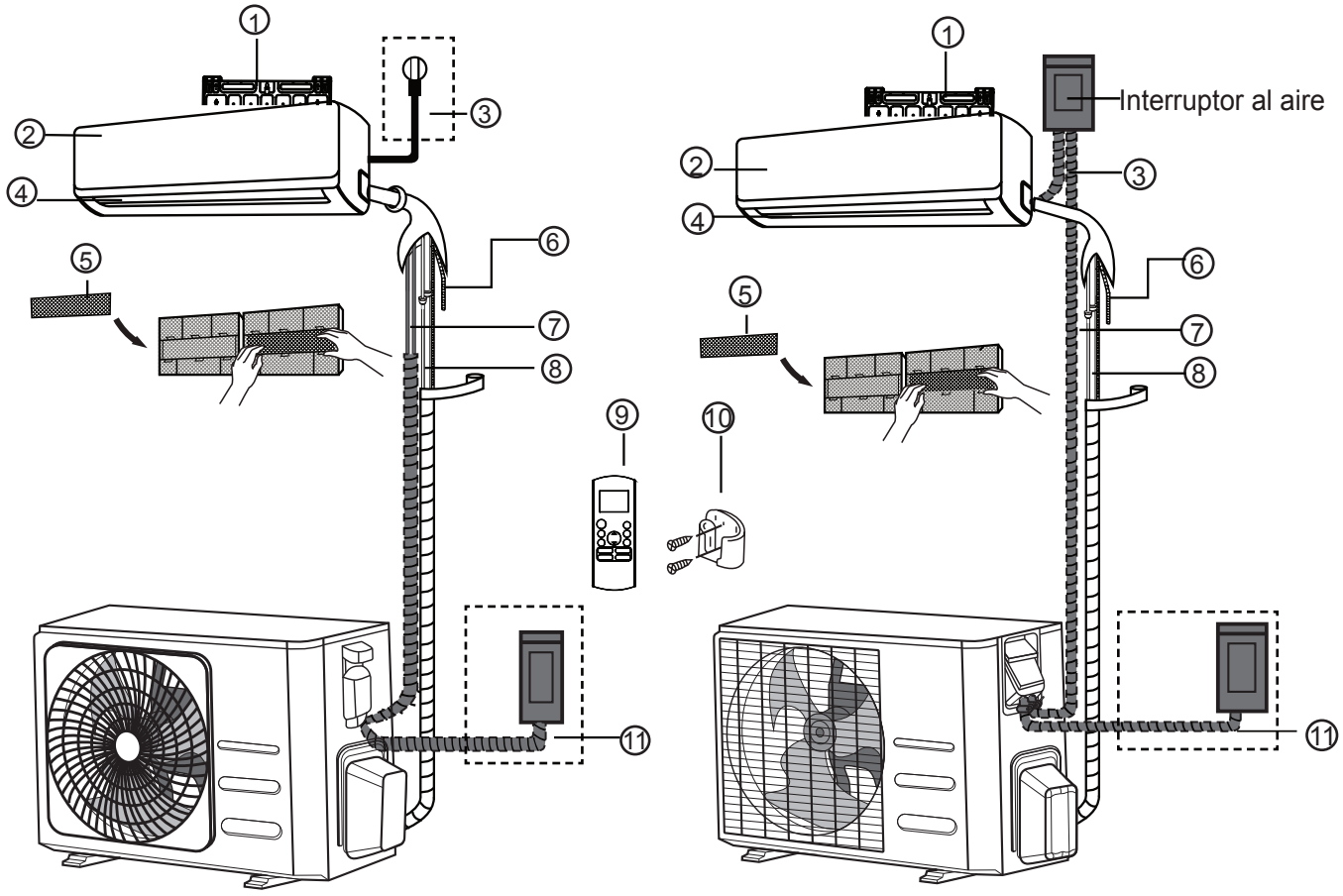
Envuelva tuberías y cables (no aplicable para algunas ubicaciones en los EE.UU.)



Monte la unidad interior

Partes de la unidad

NOTA: La instalación debe realizarse de acuerdo con los requisitos de las normas locales y nacionales. La instalación puede ser ligeramente diferente en diferentes áreas.



（1）　　（2）

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

NOTA SOBRE LAS ILUSTRACIONES

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

Instalación de la unidad interior

Instrucciones de instalación - Unidad interior

ANTES DE LA INSTALACIÓN

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

Paso 1: Seleccione la ubicación de instalación

Antes de instalar la unidad interior, debe elegir una ubicación adecuada. Los siguientes son requisitos que le ayudarán a elegir la ubicación apropiada para la unidad.

Una ubicación apropiada para instalación cuenta con las siguientes características:

☑Buena circulación de aire

☑Drenaje adecuado

☑El ruido de la unidad no molestará a otras personas

☑Firme y sólido - la ubicación no vibrará

☑Suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad

☑Una ubicación a por lo menos un metro de todos los demás dispositivos eléctricos (por ejemplo, TV, radio, computadora).

NO instale la unidad en los siguientes lugares:

⊘ Cerca de cualquier fuente de calor, vapor o gas combustible

⊘ Cerca de artículos inflamables como cortinas o ropa

⊘ Cerca de cualquier obstáculo que pueda bloquear la circulación de aire

⊘ Cerca de la puerta

⊘ En un lugar expuesto a la luz solar directa

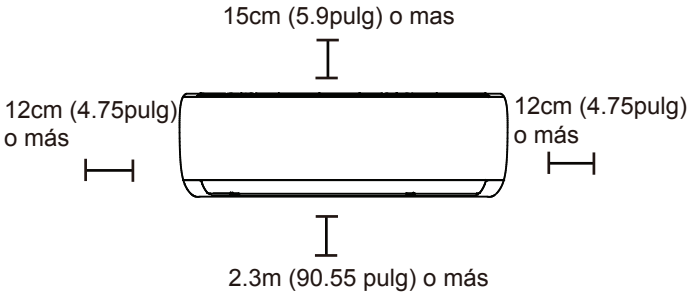
NOTA SOBRE EL AGUJERO EN LA PARED:

Si no se dispone de tuberías fijas de refrigerante:

Al elegir una ubicación, tenga en cuenta que debe dejar suficiente espacio para un orificio en la pared (consulte la sección Perforar el orificio de la pared para el paso de la tubería conectiva) para el cable de señal y la tubería del refrigerante que conectan la unidad interior y exterior.

La posición por defecto para todas las tuberías es el lado derecho de la unidad interior (mirando de frente a la unidad). Sin embargo, la unidad puede acomodar tuberías tanto a la izquierda como a la derecha.

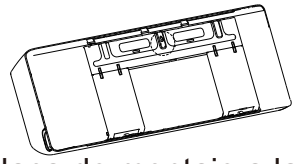
Refiérase al siguiente diagrama para asegurar una distancia adecuada de las paredes y el techo:



Paso 2: Fije la placa de montaje a la pared

La placa de montaje es el dispositivo sobre el que se monta la unidad interior.

- Extraiga la placa de montaje situada en la parte posterior de la unidad interior.



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

NOTA PARA PAREDES DE CONCRETO O LADRILLO:

Si la pared está hecha de ladrillo, concreto o material similar, perfore agujeros de 5 mm de diámetro (0,2 pulgadas de diámetro) en la pared e inserte los pernos de anclaje de casquillo suministrados. A continuación, fije la placa de montaje a la pared apretando los tornillos directamente en los anclajes de clip.

Paso 3: Taladre el agujero de la pared para la conexión de la tubería

1. Determine la ubicación del orificio de la pared basándose en la posición de la placa de montaje. Consulte las Dimensiones de la placa de montaje.
2. Usando un taladro de 65mm (2.5 pulg) o 90mm (dependiendo de los modelos), taladre un agujero en la pared. Asegúrese de que el orificio se perfore en un ángulo ligeramente hacia abajo, de modo que el extremo exterior del orificio sea más bajo que el interior en aproximadamente 5 mm a 7 mm (0,2-0,275 pulg.). Esto asegurará un drenaje adecuado del agua.
3. Coloque el casquillo protector de pared en el orificio. Esto protege los bordes del agujero y le ayudará a sellarlo cuando termine el proceso de instalación.

⚠ PRECAUCIÓN

Cuando taladre el agujero de la pared, asegúrese de evitar los cables, la plomería y otros componentes sensibles.

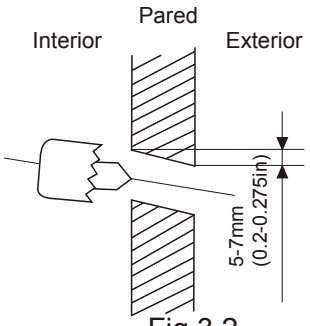


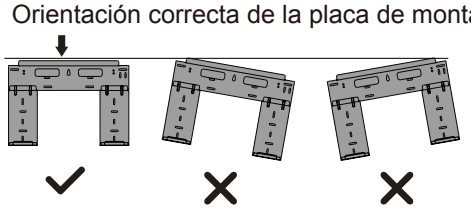
Fig.3.2

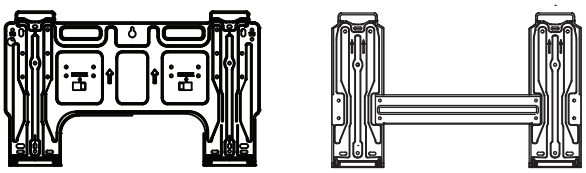
DIMENSIONES DE LA PLACA DE MONTAJE

Diferentes modelos tienen diferentes placas de montaje. Para los diferentes requisitos de personalización, la forma de la placa de montaje puede ser ligeramente diferente. Pero las dimensiones de instalación son las mismas para el mismo tamaño de la unidad interior.

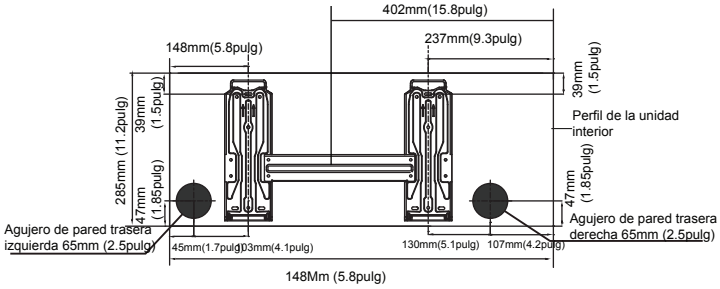
Ver Tipo A y Tipo B, por ejemplo:

Orientación correcta de la placa de montaje

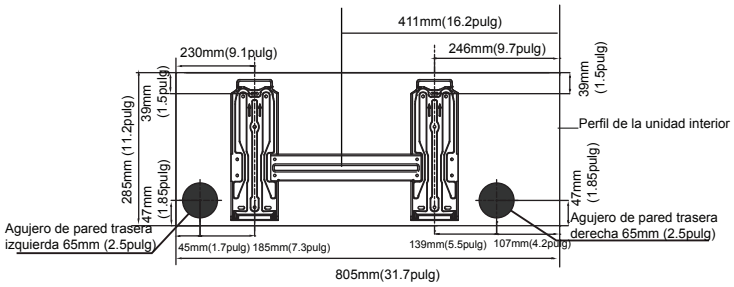




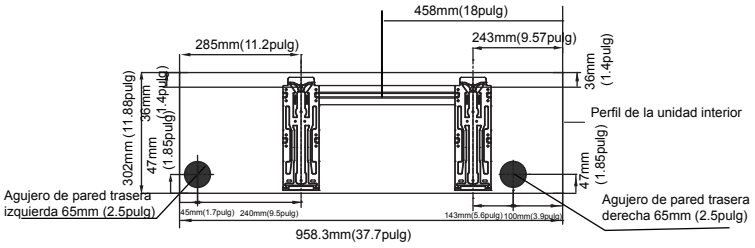
Tipo A Tipo B



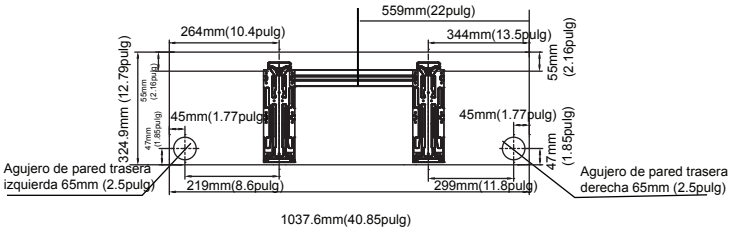
Modelo A



Modelo B



Modelo C



Modelo D

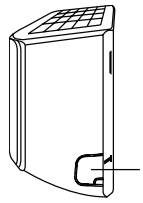
NOTA: Cuando el tubo conectivo del lado del gas tiene Φ 16mm(5/8 pulg) o más, el orificio de la pared debe ser de 90mm(3.54 pulg).

Paso 4: Preparar la tubería de refrigerante

La tubería del refrigerante se encuentra dentro de una manga aislante fijada a la parte posterior de la unidad. Debe preparar la tubería antes de pasarla por el agujero de la pared.

1. Según la posición del orificio de la pared con respecto a la placa de montaje, elija el lado por el que saldrá la tubería de la unidad.
2. Si el orificio de la pared está detrás de la unidad, mantenga el panel desmontable en su lugar. Si el orificio de la pared está al lado de la unidad interior, retire el panel de plástico de ese lado de la unidad.

Esto creará una ranura a través de la cual su tubería puede salir de la unidad. Utilice alicates de punta de aguja si el panel de plástico es demasiado difícil de quitar a mano.

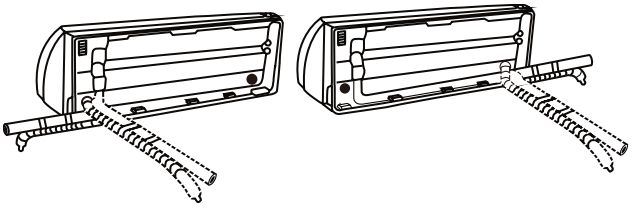


Panel desmontable

3. Si la tubería conectiva existente ya está empotrada en la pared, vaya directamente a la sección Conectar tubería de drenaje. Si no hay tuberías empotradas, conecte las tuberías de refrigerante de la unidad interior a la tubería conectiva que unirá las unidades exterior e interior. Consulte la sección Conexión de la tubería de refrigerante de este manual para obtener instrucciones detalladas.

NOTA SOBRE LOS ÁNGULOS DE LA TUBERÍA

La tubería del refrigerante puede salir de la unidad interior desde cuatro ángulos diferentes: izquierda, derecha, izquierda trasera, derecha trasera.



⚠ PRECAUCIÓN

Tenga mucho cuidado de no abollar o dañar las tuberías mientras las dobla y separa de la unidad. Cualquier abolladura en la tubería afectará el rendimiento de la unidad.

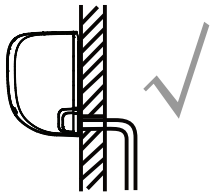
Paso 5: Conectar la manguera de drenaje

De forma predeterminada, la manguera de desagüe está conectada al lado izquierdo de la unidad (mirando de frente la parte posterior de la unidad). Sin embargo, también se puede montar en el lado derecho. Para asegurar un drenaje adecuado, fije la manguera de drenaje en el mismo lado en el que la tubería de refrigerante sale de la unidad. Conecte la extensión de la manguera de drenaje (se compra por separado) al extremo de la manguera de drenaje.

- Envuelva firmemente el punto de conexión con cinta de teflón para asegurar un buen sellado y evitar fugas.
- Para la parte de la manguera de desagüe que quedará en el interior, envuélvala con aislamiento de espuma 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 suavemente desde la unidad.

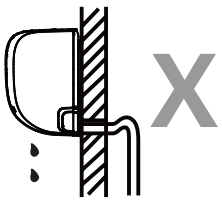
NOTA SOBRE LA COLOCACIÓN DE LA MANGUERA DE DRENAJE

Asegúrese de colocar la manguera de desagüe de acuerdo con las siguientes figuras.



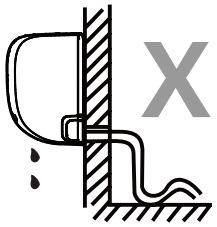
CORRECTO

Asegúrese de que no haya dobleces ni abolladuras en la manguera de drenaje para asegurar un drenaje adecuado.



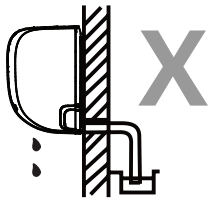
INCORRECTO

Los dobleces en la manguera de desagüe harán embalses de agua.



INCORRECTO

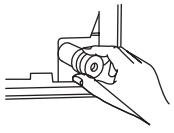
Los dobleces en la manguera de desagüe harán embalses de agua.



INCORRECTO

No coloque el extremo de la manguera de desagüe en agua o en recipientes que recojan agua. Esto obstaculizaría el drenaje adecuado.

TAPE EL ORIFICIO DE DRENAJE NO UTILIZADO



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

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO, LEA ESTAS NORMAS

1. Todo el cableado debe cumplir con los códigos y regulaciones eléctricas 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 grave de seguridad con la fuente de alimentación, interrumpa el trabajo inmediatamente. Explique su razonamiento al cliente y rechace instalar la unidad hasta que el problema de seguridad se resuelva adecuadamente.
4. El voltaje de alimentación debe estar dentro del 90-110% del voltaje nominal. Un suministro de energía insuficiente puede causar un mal funcionamiento, una descarga eléctrica o un incendio.
5. Si está conectando la alimentación al cableado fijo, instale un protector contra sobrevoltaje y un interruptor de alimentación principal con una capacidad de 1.5 veces la corriente máxima de la unidad.
6. Si se conecta la alimentación al cableado fijo, se debe incorporar en el cableado fijo un interruptor o disyuntor que desconecte todos los polos y tenga una separación de contactos de al menos 1/8 pulgada (3 mm). El técnico calificado debe usar un disyuntor o interruptor aprobado.
7. Conecte la unidad únicamente a una toma de corriente de un circuito derivado individual. No conecte otro aparato a esa toma de corriente.
8. Asegúrese de conectar el aire acondicionado a tierra correctamente.
9. Todos los cables deben estar firmemente conectados. Un cableado suelto puede provocar el sobrecalentamiento del terminal, lo que puede provocar un mal funcionamiento del producto y un posible incendio.
10. No permita que los cables se toquen o se apoyen contra el tubo de refrigerante, el compresor o cualquier parte móvil dentro de la unidad.
11. Si la unidad tiene un calentador eléctrico auxiliar, debe instalarse a una distancia mínima de 1 metro (40 pulgadas) de cualquier material combustible.
12. Para evitar recibir una descarga eléctrica, nunca toque los componentes eléctricos poco después de que se haya cortado el suministro de energía. Después de desconectar la alimentación, espere siempre 10 minutos o más antes de tocar los componentes eléctricos.

⚠ ADVERTENCIA

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

Paso 6: Conectar el cable de señal

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

Tipos de cables

- **Cable de alimentación para interior (si aplica):** H05VV-F o H05V2V2-F
- **Cable de alimentación para exterior:** H07RN-F
- **Cable de señal:** H07RN-F

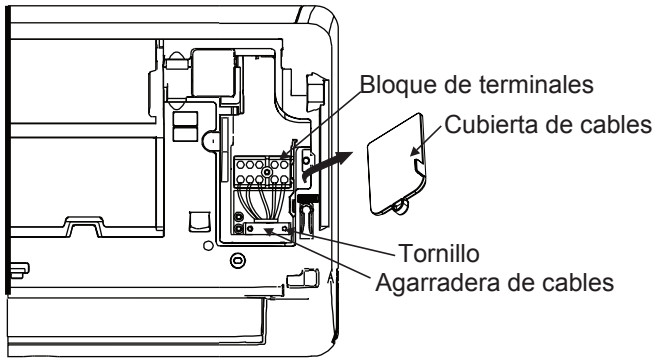
Área mínima de la sección transversal de los cables de energía y de señal (para referencia)

Corriente nominal del aparato (A)	Área nominal de la sección transversal (mm²)
> 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 CALIBRE ADECUADO DE CABLE

El calibre necesario del cable de alimentación, cable de señal, fusible, e interruptor es determinado por la corriente máxima de la unidad. La corriente máxima se indica en la placa de características situada en el panel lateral de la unidad. Consulte esta placa de identificación 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 tapa de la caja de cables en el lado derecho de la unidad. Esto revelará el bloque de terminales.



⚠ ADVERTENCIA

TODO EL CABLEADO DEBE REALIZARSE ESTRICTAMENTE DE ACUERDO CON EL DIAGRAMA DE CABLEADO SITUADO EN LA PARTE POSTERIOR DEL PANEL FRONTAL DE LA UNIDAD DE CONTROL.

3. Desenrosque la abrazadera del cable debajo de la regleta y colóquelo lateralmente.
4. Mirando hacia la parte posterior de la unidad, retire el panel de plástico de la parte inferior izquierda.
5. Pase el cable de señal a través de esta ranura, desde la parte posterior de la unidad hasta la parte delantera.
6. Enfrente de la parte frontal de la unidad, conecte el cable de acuerdo con el diagrama de cableado de la unidad interior, conecte la clavija en U y atornille firmemente cada cable a su terminal correspondiente.

⚠ PRECAUCIÓN

NO MEZCLE LOS ALAMBRES VIVOS Y LOS NULOS

Esto es peligroso y puede hacer que la unidad de aire acondicionado funcione mal.

7. Después de comprobar que todas las conexiones son seguras, utilice la abrazadera para fijar el cable de señal a la unidad. Atornille firmemente la abrazadera del cable.
8. Vuelva a colocar la cubierta de alambre en la parte frontal de la unidad y el panel de plástico en la parte posterior.

⚠ NOTA SOBRE EL CABLEADO

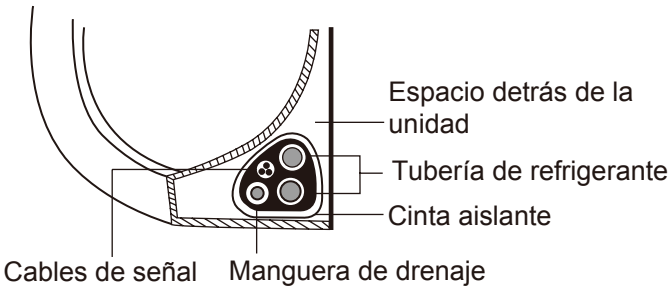
EL PROCESO DE CONEXIÓN DEL CABLEADO PUEDE DIFERIR LIGERAMENTE ENTRE UNIDADES Y REGIONES.

Paso 7: Envolturas y cables

Antes de pasar la tubería, la manguera de drenaje y el cable de señal a través del orificio de la pared, debe unirlos para ahorrar espacio, protegerlos y aislarlos (No aplicable en Norteamérica).

1. Empaquete la manguera de drenaje, los tubos de refrigerante y el cable de señal como se muestra a continuación:

Unidad interior:



LA MANGUERA DE DRENAJE DEBE ESTAR EN LA PARTE INFERIOR

Asegúrese de que la manguera de drenaje esté en la parte inferior del haz. Colocar la manguera de drenaje en la parte superior del haz puede causar que la bandeja de drenaje se desborde, lo que puede provocar incendios o daños por agua.

NO ENTRELACE EL CABLE DE SEÑAL CON OTROS CABLES

Al agrupar estos elementos, no entrecruce ni cruce el cable de señal con ningún otro cable.

2. Usando cinta adhesiva de vinilo, fije la manguera de drenaje a la parte inferior de los tubos de refrigerante.
3. Usando cinta aislante, envuelva el cable de señal, los tubos de refrigerante y la manguera de drenaje firmemente juntos. Compruebe que todos los artículos estén empaquetados.

NO ENVUELVA LOS EXTREMOS DE LAS TUBERÍAS

Al envolver el haz, mantenga los extremos de la tubería desenvueltos. Necesita acceder a ellos para comprobar si hay fugas al final del proceso de instalación (consulte la sección Comprobaciones eléctricas y comprobaciones de fugas de este manual).

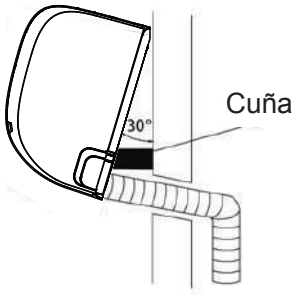
Paso 8: Monte la unidad interior

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

1. Si ya ha pasado la tubería de refrigerante a través del agujero en la pared, continúe con el paso 4.
2. De lo contrario, verifique que los extremos de los tubos de refrigerante estén sellados para evitar que entre suciedad o materiales extraños en los tubos.
3. Pase lentamente el haz envuelto de tubos de refrigerante, la manguera de drenaje y el cable de señal a través del orificio de la pared.
4. Enganche la parte superior de la unidad interior en el gancho superior de la placa de montaje.
5. Compruebe que la unidad esté firmemente enganchada en el montaje ejerciendo una ligera presión en los lados izquierdo y derecho de la unidad. La unidad no debe sacudirse ni moverse.
6. Usando una presión uniforme, empuje hacia abajo la mitad inferior de la unidad. Siga presionando hacia abajo hasta que la unidad encaje en los ganchos a lo largo de la parte inferior de la placa de montaje.
7. De nuevo, compruebe que la unidad esté firmemente enganchada en el montaje ejerciendo una ligera presión en los lados izquierdo y derecho de la unidad.

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

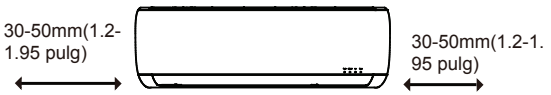
1. Enganche la parte superior de la unidad interior en el gancho superior de la placa de montaje.
2. Utilice un soporte o una cuña para apuntalar la unidad, lo que le dará suficiente espacio para conectar la tubería del refrigerante, el cable de señal y la manguera de drenaje.



3. Conecte la manguera de drenaje y la tubería de refrigerante (consulte la sección Conexión de la tubería de refrigerante de este manual para obtener instrucciones).
4. Mantenga el punto de conexión de la tubería expuesto para realizar la prueba de fugas (consulte la sección Comprobaciones eléctricas y comprobaciones de fugas de este manual).
5. Después de la prueba de estanqueidad, envuelva el punto de conexión con cinta aislante.
6. Retire el soporte o la cuña que sostiene la unidad.
7. Usando una presión uniforme, empuje hacia abajo la mitad inferior de la unidad. Siga presionando hacia abajo hasta que la unidad encaje en los ganchos a lo largo de la parte inferior de la placa de montaje.

LA UNIDAD ES AJUSTABLE

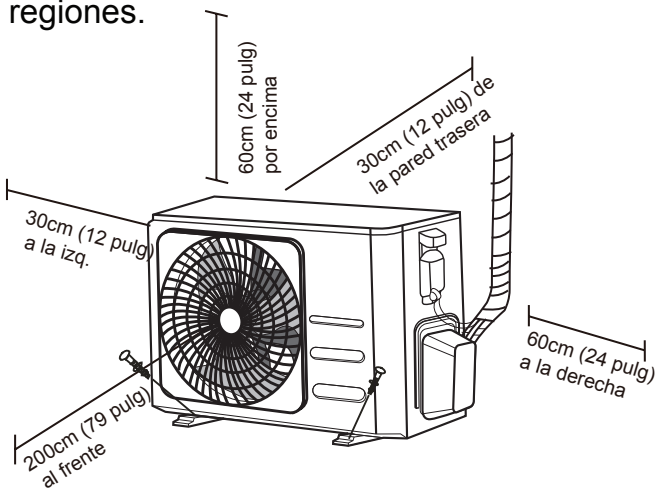
Tenga en cuenta que los ganchos de la placa de montaje son más pequeños que los orificios de la parte posterior de la unidad. Si no tiene suficiente espacio para conectar tuberías empotradas a la unidad interior, la unidad se puede ajustar a la izquierda o a la derecha unos 30-50 mm (1.25-1.95 pulgadas), dependiendo del modelo.



Mover a la izquierda o a la derecha

Instalación de la unidad exterior

Instale la unidad siguiendo los códigos y regulaciones locales, puede haber pequeñas diferencias entre las diferentes regiones.



Instrucciones de instalación - Unidad Exterior

Paso 1: Seleccione la ubicación de instalación

Antes de instalar la unidad exterior, debe elegir una ubicación adecuada. Los siguientes son requisitos que le ayudarán a elegir la ubicación apropiada para la unidad.

Una ubicación apropiada para instalación cuenta con las siguientes características:

☑Cumple con todos los requisitos de espacio que se muestran en los requisitos de espacio de instalación anteriores.

☑Buena circulación de aire y ventilación

☑Firme y sólido - la ubicación puede soportar la unidad y no vibrará

☑El ruido de la unidad no molestará a otras personas

☑Protegido contra periodos prolongados de luz solar directa o lluvia

☑Cuando se prevea que va a nevar, suba la unidad por encima de la plataforma de base para evitar la acumulación de hielo y daños en la bobina. Monte la unidad lo suficientemente alta para que esté por encima del promedio de nieve acumulada en el área. La altura mínima debe ser de 18 pulgadas

NO instale la unidad en los siguientes lugares;

⊘ Cerca de un obstáculo que bloquee las entradas y salidas de aire

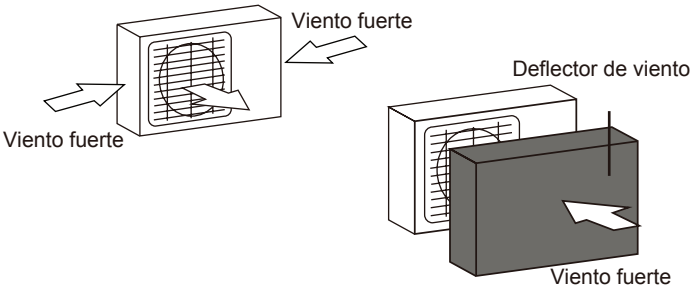
⊘ Cerca de una calle pública, áreas concurridas o donde el ruido de la unidad pueda molestar a otros.

⊘ Cerca de animales o plantas que puedan resultar dañados por la descarga de aire caliente Cerca de cualquier fuente de gas combustible En un lugar expuesto a grandes cantidades de polvo

⊘ En un lugar expuesto a cantidades excesivas de aire salino

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA CONDICIONES CLIMÁTICAS EXTREMAS

Si la unidad está expuesta a fuertes vientos: Instale la unidad de manera que el ventilador de salida de aire esté en un ángulo de 90° con respecto a la dirección del viento. Si es necesario, construya una barrera delante de la unidad para protegerla de vientos extremadamente fuertes.
Vea las siguientes ilustraciones.



Si la unidad está expuesta frecuentemente a lluvias o nevadas fuertes:

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

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

Utilice una unidad exterior especialmente diseñada para resistir la corrosión.

Paso 2: Instale la junta de drenaje (sólo en la unidad con bomba de calor)

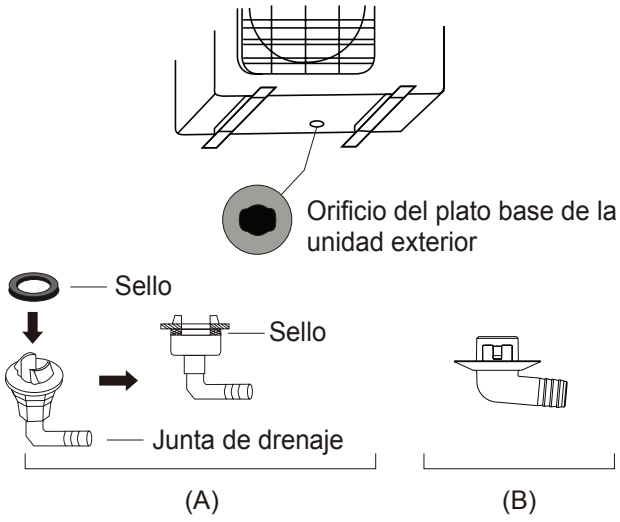
Antes de atornillar la unidad exterior en su sitio, debe instalar la junta de drenaje en la parte inferior de la unidad. Tenga en cuenta que hay dos tipos diferentes de juntas de drenaje dependiendo del tipo de unidad exterior.

Si la junta de drenaje viene con una junta de hule (vea la Fig. A), haga lo siguiente:

1. Coloque el sello de hule en el extremo de la junta de drenaje que se conectará a la unidad exterior.
2. Inserte la junta de drenaje en el orificio de la bandeja de la base de la unidad.
3. Gire la junta de drenaje 90° hasta que encaje en su sitio mirando hacia la parte delantera de la unidad.
4. Conecte una extensión de manguera de drenaje (no incluida) a la junta de drenaje para redirigir el agua de la unidad durante el modo de calentamiento.

Si la junta de drenaje no viene con una junta de hule (vea la Fig. B), haga lo siguiente:

1. Inserte la junta de drenaje en el orificio de la bandeja de la base de la unidad. La junta de drenaje encajará en su lugar.
2. Conecte una extensión de manguera de drenaje (no incluida) a la junta de drenaje para redirigir el agua de la unidad durante el modo de calentamiento.



EN CLIMAS FRÍOS

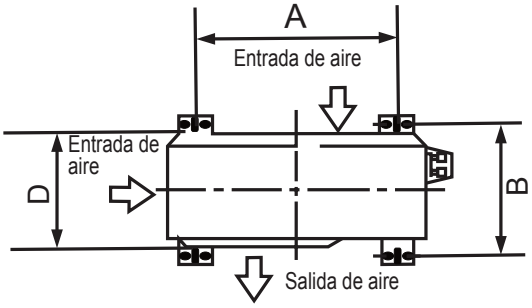
En climas fríos, asegúrese de que la manguera de drenaje esté lo más vertical posible para asegurar un drenaje rápido del agua. Si el agua drena muy lentamente, puede congelarse en la manguera e inundar la unidad.

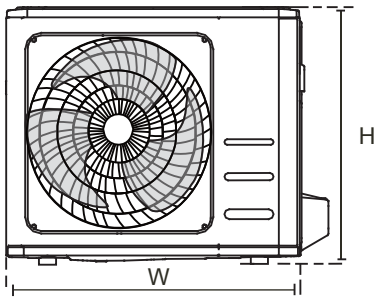
Paso 3: Unidad exterior de anclaje

La unidad exterior se puede anclar al suelo o a 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.

DIMENSIONES DE MONTAJE DE LA UNIDAD

La siguiente es una lista de diferentes tamaños de unidades exteriores y la distancia entre sus patas de montaje. Prepare la base de instalación de la unidad de acuerdo con las dimensiones que se indican a continuación.





Dimensiones de la unidad exterior (mm)	Dimensiones de montaje	
W x H x D	Distancia A (mm)	Distancia B (mm)
681x434x285 (26.8”x17.1”x11.2”)	460 (18.1”)	292 (11.5”)
700x550x270 (27.5”x21.6”x10.6”)	450 (17.7”)	260 (10.2”)
700x550x275 (27.5”x21.6”x10.8”)	450 (17.7”)	260 (10.2”)
720x495x270 (28.3”x19.5”x10.6”)	452 (17.7”)	255 (10.0”)
728x555x300 (28.7”x21.8”x11.8”)	452 (17.8”)	302(11.9”)
765x555x303 (30.1”x21.8”x11.9”)	452 (17.8”)	286(11.3”)
770x555x300 (30.3”x21.8”x11.8”)	487 (19.2”)	298 (11.7”)
805x554x330 (31.7”x21.8”x12.9”)	511 (20.1”)	317 (12.5”)
800x554x333 (31.5”x21.8”x13.1”)	514 (20.2”)	340 (13.4”)
845x702x363 (33.3”x27.6”x14.3”)	540 (21.3”)	350 (13.8”)
890x673x342 (35.0”x26.5”x13.5”)	663 (26.1”)	354 (13.9”)
946x810x420 (37.2”x31.9”x16.5”)	673 (26.5”)	403 (15.9”)
946x810x410 (37.2”x31.9”x16.1”)	673 (26.5”)	403 (15.9”)

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

1. Marque las posiciones de los cuatro pernos de expansión según la tabla de dimensiones.
2. Pre-taladre agujeros para los pernos de expansión.
3. Coloque una tuerca en el extremo de cada perno de expansión.
4. Martille los pernos de expansión en los orificios pretaladrados.
5. Retire las tuercas de los pernos de expansión y coloque la unidad exterior sobre los pernos.
6. Ponga una arandela en cada perno de expansión y luego vuelva a colocar las tuercas.
7. Usando una llave, apriete cada tuerca hasta que esté bien ajustada.

⚠ ADVERTENCIA

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

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

⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la pared esté hecha de ladrillo macizo, concreto, o de un material similarmente fuerte. La pared debe ser capaz de soportar al menos cuatro veces el peso de la unidad.

1. Marque la posición de los orificios del soporte según la tabla de dimensiones.
2. Pre-taladre los agujeros para los pernos de expansión.
3. Coloque una arandela y una tuerca en el extremo de cada perno de expansión.
4. Enrosque los pernos de expansión a través de los orificios en los soportes de montaje, coloque los soportes de montaje en posición y clave con un martillo los pernos de expansión en la pared.
5. Compruebe que los soportes de montaje estén nivelados.
6. Levante la unidad con cuidado y coloque las patas de montaje en los soportes.
7. Atornille la unidad firmemente a los soportes.
8. Si se permite, instale la unidad con juntas de hule para reducir las vibraciones y el ruido.

Paso 4: Conecte los cables de señal y de alimentación

El bloque de terminales de la unidad exterior está protegido por una cubierta de cableado eléctrico en el lateral de la unidad.
En el interior de la tapa del cableado se encuentra su diagrama completo.

⚠ ADVERTENCIA

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

1.Prepare el cable para la conexión.

USE EL CABLE CORRECTO

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

ELIJA EL CALIBRE ADECUADO DE CABLE

El calibre necesario del cable de alimentación, cable de señal, fusible, e interruptor es determinado por la corriente máxima de la unidad. La corriente máxima se indica en la placa de características situada en el panel lateral de la unidad. Consulte esta placa de identificación para elegir el cable, el fusible o el interruptor adecuados.

a. Utilizando pelacables, pele la cubierta de hule de ambos extremos del cable para revelar aproximadamente 40 mm (1.57 pulg.) de los cables interiores.
b. Pele el aislamiento de los extremos de los cables.
c. Usando una crimpadora, inserte los tacos en U en los extremos de los alambres.

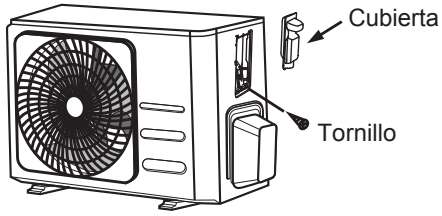
PRESTE ATENCIÓN AL CABLE VIVO

Al insertar los cables, asegúrese de distinguir claramente el cable en vivo ("L") de otros cables.

⚠ ADVERTENCIA

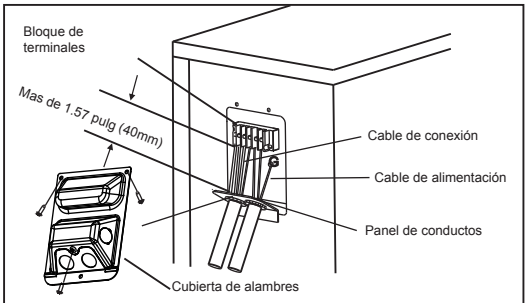
TODOS LOS TRABAJOS DE CABLEADO DEBEN REALIZARSE ESTRICTAMENTE DE ACUERDO CON EL DIAGRAMA DE CABLEADO SITUADO EN EL INTERIOR DE LA CUBIERTA DE CABLES DE LA UNIDAD EXTERIOR.

2. Desatornille la tapa del cableado eléctrico y retírela.
3. Desenrosque la abrazadera del cable debajo de la regleta y colóquelo lateralmente.
4. Conecte el cable de acuerdo con el diagrama de cableado y atornille firmemente el conector en U de cada cable a su terminal correspondiente.
5. Después de comprobar que todas las conexiones están seguras, enrolle los cables para evitar que el agua de lluvia fluya hacia el terminal.
6. Sujete el cable a la unidad con la abrazadera para cables. Atornille firmemente la abrazadera del cable.
7. Aísle los cables no utilizados con cinta eléctrica de PVC. Colóquelos de forma que no toquen ninguna pieza eléctrica o metálica.
8. Vuelva a colocar la cubierta del cable en el lateral de la unidad y atorníllela en su sitio.



En Norteamérica

1. Retire la cubierta de cables de la unidad aflojando los 3 tornillos.
2. Desmonte las tapas del panel de conductores.
3. Monte los tubos para conductores (no incluidos) en el panel de conductores.
4. Conecte correctamente las líneas de alimentación y de baja tensión a los terminales correspondientes en el bloque de terminales.
5. Conecte a tierra la unidad de acuerdo con los códigos locales.
6. Asegúrese de dimensionar cada cable dejando varias pulgadas más de la longitud requerida para el cableado.
7. Use tuercas de bloqueo para asegurar los tubos de conductores.



Seleccione el agujero de paso apropiado de acuerdo con el diámetro del alambre.

Conexión de tubería del refrigerante

Cuando conecte tuberías de refrigerante, no permita que entren en la unidad sustancias o gases que no sean el refrigerante especificado. La presencia de otros gases o sustancias reducirá la capacidad de la unidad y puede causar una presión anormalmente alta en el ciclo de refrigeración. Esto puede causar explosiones y lesiones.

Nota sobre la longitud de la tubería

La longitud de las tuberías de refrigerante afectará el rendimiento y la eficiencia energética de la unidad. La eficiencia nominal se prueba en unidades con una longitud de tubería de 5 metros (16.5 pies) (en Norteamérica, la longitud de tubería estándar es de 7.5 m (25 pies). Se requiere una longitud mínima de tubería de 3 metros para minimizar la vibración y el ruido excesivo. En áreas tropicales especiales, para los modelos de refrigerante R290, no se puede agregar refrigerante y la longitud máxima de la tubería de refrigerante no debe exceder los 10 metros (32.8 pies).
Consulte la siguiente tabla para las especificaciones sobre la longitud máxima y la altura de caída de la tubería.

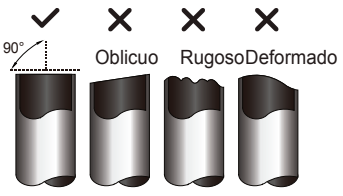
Longitud y altura de caída máximas de las tuberías de refrigerante por modelo de unidad

Modelo	Capacidad (BTU/h)	Longitud máx.(m)	Altura de caída máx. (m)
Aire Acondicionado tipo Split R410A,R32	< 15,000	25 (82pies)	10 (33pies)
	≥ 15,000 y < 24,000	30 (98.5pies)	20 (66 pies)
	≥ 24,000 y < 36,000	50 (164 pies)	25 (82pies)
Aire Acondicionado de velocidad fija R22	< 18,000	10 (33pies)	5 (16 pies)
	≥ 18,000 y < 21,000	15 (49 pies)	8 (26pies)
	≥ 21,000 y < 35,000	20 (66 pies)	10 (33 pies)
R410A , R32 velocidad fija Aire Acondicionado tipo Split	< 18,000	20 (66 pies)	8 (26pies)
	≥ 18,000 y < 36,000	25 (82pies)	10 (33 pies)

Instrucciones de conexión -Tubería de refrigerante

Paso 1: Cortar tubería
Al preparar las tuberías de refrigerante, tenga especial cuidado de cortarlas y abocardarlas adecuadamente. Esto garantizará una operación eficiente y minimizará la necesidad de mantenimiento en el futuro.

1. Mida la distancia entre las unidades interior y exterior.
2. Con un cortador de tubos, corte el tubo un poco más largo que la distancia medida.
3. Asegúrese de que el tubo esté cortado en un ángulo perfecto de 90°.



⊘ NO DEFORME EL TUBO AL CORTARLO

Tenga mucho cuidado de no dañar, abollar o deformar el tubo durante el corte. Esto reduciría drásticamente la eficiencia de calentamiento de la unidad.

Paso 2: Eliminar rebabas

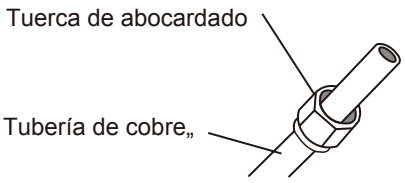
Las rebabas pueden afectar el sellado hermético de la conexión de la tubería de refrigerante. Deben ser eliminadas por completo.

1. Sostenga el tubo en un ángulo hacia abajo para evitar que las rebabas caigan en el tubo.
2. Usando una fresa o herramienta de desbarbado, quite todas las rebabas de la sección cortada de la tubería.

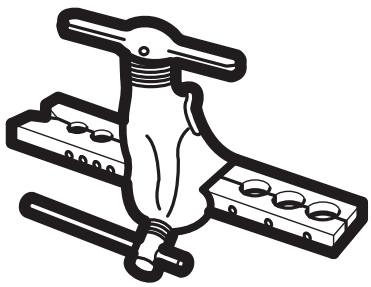
Paso 3: Abocardar los extremos de tubería

El abocardado adecuado es esencial para lograr un sellado hermético.

1. Después de remover las rebabas de la tubería cortada, selle los extremos con cinta de PVC para evitar que entren materiales ajenos en la tubería.
2. Cubra la tubería con material aislante.
3. Coloque tuercas de abocardado en ambos extremos de la tubería. Asegúrese de que estén orientados en la dirección correcta, ya que no puede colocarlos ni cambiar su dirección después del abocardado.

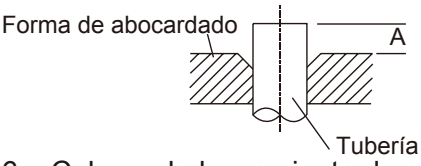


4. Retire la cinta de PVC de los extremos de la tubería cuando esté listo para realizar el abocardado.
5. Forma de abocardado de la abrazadera en el extremo del tubo.
   El extremo de la tubería debe extenderse más allá del borde de la forma de abocardado de acuerdo con las dimensiones que se muestran en la siguiente tabla.



EXTENSIÓN DE LA TUBERÍA MÁS ALLÁ DE LA FORMA DE ABOCARDADO

Diámetro exterior de tubería (mm)	A (mm)	
	Mín.	Máx.
Ø 6.35 (Ø 0.25”)	0.7 (0.0275”)	1.3 (0.05”)
Ø 9.52 (Ø 0.375”)	1.0 (0.04”)	1.6 (0.063”)
Ø12.7 (Ø 0.5”)	1.0 (0.04”)	1.8 (0.07”)
Ø 16 (Ø 0.63”)	2.0 (0.078”)	2.2 (0.086”)
Ø 19 (Ø 0.75”)	2.0 (0.078”)	2.4 (0.094”)



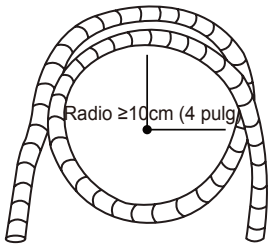
6. Coloque la herramienta de abocardado sobre la forma.
7. Gire el mango de la herramienta de abocardado en el sentido de las agujas del reloj hasta que el tubo esté completamente abocardado.
8. Retire la herramienta de abocardado y la forma de abocardado, luego inspeccione el extremo de la tubería en busca de grietas y checando la uniformidad del abocardado.

Paso 4: Conecte la tubería

Cuando conecte tuberías de refrigerante, tenga cuidado de no apretar en exceso ni deformar las tuberías de ninguna manera. Primero debe conectar el tubo de baja presión y luego el de alta presión.

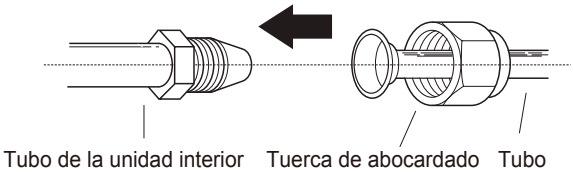
RADIO MÍNIMO DE CURVATURA

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

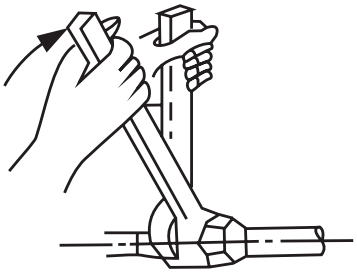


Instrucciones para la conexión de tuberías a la unidad interior

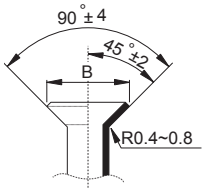
1. Alinee el centro de los dos tubos que va a conectar.



2. Apriete la tuerca de ensanchamiento lo más fuerte posible con la mano.
3. Con una llave inglesa, sujete la tuerca de la manguera de la unidad.
4. Mientras sujeta firmemente la tuerca en el tubo de la unidad, utilice una llave dinamométrica para apretar la tuerca de abocardado de acuerdo con los valores de la tabla de requisitos de par de apriete que aparece a continuación. Afloje ligeramente la tuerca de abocardado y vuelva a apretarla.



REQUISITOS DE PAR DE APRIETE

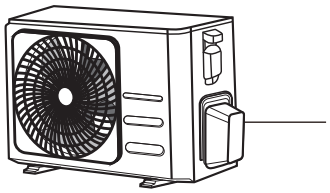
Diámetro exterior de tubería (mm)	Par de apriete(N•m)	Dimensiones de abocardado (B) (mm)	Forma de abocardado
Ø 6.35 (Ø 0.25”)	18~20(180~200kgf.cm)	8.4~8.7 (0.33~0.34”)	
Ø 9.52 (Ø 0.375”)	32~39(320~390kgf.cm)	13.2~13.5 (0.52~0.53”)	
Ø 12.7 (Ø 0.5”)	49~59(490~590kgf.cm)	16.2~16.5 (0.64~0.65”)	
Ø 16 (Ø 0.63”)	57~71(570~710kgf.cm)	19.2~19.7 (0.76~0.78”)	
Ø 19 (Ø 0.75”)	67~101(670~1010kgf.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 la tubería del refrigerante. No debe exceder los requisitos de par que se muestran en la tabla anterior.

Instrucciones para la conexión de tuberías a la unidad exterior

1. Desatornille la tapa de la válvula empaquetada en el lado de la unidad exterior.
2. Retire las tapas protectoras de los extremos de las válvulas.
3. Alinee el extremo abocardado de la tubería con cada válvula y apriete la tuerca de abocardado tan fuerte como sea posible con la mano.
4. Usando una llave inglesa, agarre el cuerpo de la válvula. No agarre la tuerca que sella la válvula de servicio.

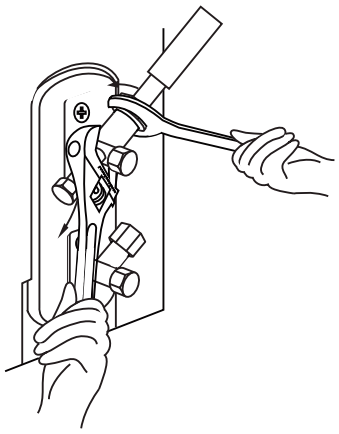


Tapa de válvula

5. Mientras sujeta firmemente el cuerpo de la válvula, utilice una llave dinamométrica para apretar la tuerca de abocardado de acuerdo con los valores correctos de par de apriete
6. Afloje ligeramente la tuerca de abocardado y vuelva a apretarla.
7. Repita los pasos 3 a 6 para el resto de la tubería.

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

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



Evacuación de aire

Preparativos y precauciones

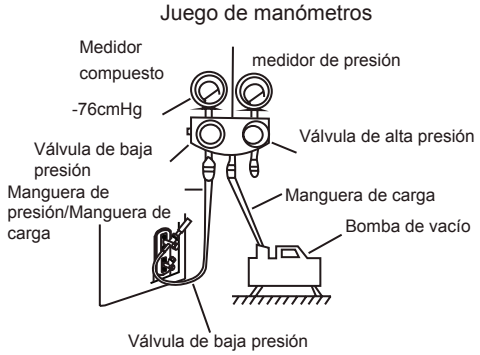
El aire y las partículas extrañas en el circuito de refrigerante pueden causar aumentos anormales de presión, lo que puede dañar el aire acondicionado, reducir su eficiencia y causar lesiones. Use una bomba de vacío y un manómetro para evacuar el circuito de refrigerante, eliminando cualquier gas no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

ANTES DE REALIZAR LA EVACUACIÓN

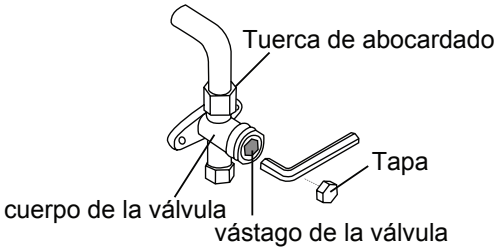
- Compruebe que las tuberías de conexión entre la unidad interior y la exterior estén correctamente acopladas.
- Asegúrese de que todo el cableado esté bien conectado.

Instrucciones de evacuación

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



6. Cierre el lado de baja presión del manómetro y apague la bomba de vacío.
7. Espere 5 minutos y compruebe que no haya habido ningún cambio en la presión del sistema.
8. Si hay un cambio en la presión del sistema, consulte la sección Revisión de fugas de gas para obtener información sobre cómo verificar si hay fugas. Si no hay cambios en la presión del sistema, desenrosque la tapa.
9. 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 contrario a las agujas del reloj. Escuche que el gas salga del sistema, luego cierre la válvula después de 5 segundos.
10. Observe el manómetro durante un minuto para asegurarse de que no haya ningún cambio en la presión. El manómetro debe indicar una presión ligeramente superior a la presión atmosférica.
11. Retire la manguera de carga del puerto de servicio.



12. Usando una llave hexagonal, abra completamente las válvulas de alta y baja presión.
13. Apriete a mano las tapas de las tres válvulas (conexión de servicio, alta presión, baja presión). Si es necesario, puede apretarlo aún más con una llave dinamométrica.

ABRA LOS VÁSTAGOS DE LA VÁLVULA SUAVEMENTE

Al abrir los vástagos de la válvula, gire la llave hexagonal hasta que golpee contra el tope. No intente abrir más la válvula a la fuerza.

Nota sobre la adición de refrigerante

Algunos sistemas requieren una carga adicional dependiendo de la longitud de las tuberías. La longitud estándar de la tubería varía de acuerdo a las regulaciones locales. Por ejemplo, en Norteamérica, la longitud estándar de la tubería es de 7.5 m (25').
En otras áreas, la longitud estándar de la tubería es de 5m (16'). El refrigerante debe cargarse desde el puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior. El refrigerante adicional a cargar se puede calcular utilizando la siguiente fórmula:

REFRIGERANTE ADICIONAL POR LONGITUD DE TUBO

Longitud de la tubería de conexión (m)	Método de purga de aire	Refrigerante adicional	
≤ Longitud de tubo estándar	Bomba de vacío	N/A	
> Longitud de tubo estándar	Bomba de vacío	Lado del líquido: Ø 6.35 (0 0.25") R32: (Longitud de tubo - longitud estándar) x 12g/m (Longitud de tubo - longitud estándar) x 0.13oz/ft R290: (Longitud de tubería - longitud estándar) x 10g/m (Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.10oz/pie R410A: (Longitud de tubería - longitud estándar) x 15g/m (Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.16 oz/pie R22: (Longitud de tubería - longitud estándar) x 20g/m (Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.21 oz/pie	Lado del líquido: Ø 9.52 (0 0.375") R32: (Longitud de tubería - longitud estándar) x 24g/m (Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.26 oz/pie R290: (Longitud de tubería - longitud estándar) x 18g/m (Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.19 oz/pie R410A: (Longitud de tubería - longitud estándar) x 30g/m (Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.32 oz/pie R22: (Longitud de tubería - longitud estándar) x 40g/m (Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.42 oz/pie

Para la unidad de refrigerante R290, la cantidad total de refrigerante a cargar no debe ser superior a: 387g(<=9000Btu/h), 447g(>9000Btu/h y <=12000Btu/h), 547g(>12000Btu/h y <=18000Btu/h), 632g(>18000Btu/h y <=24000Btu/h).

⚠**PRECAUCION** **NO** mezcle tipos de refrigerantes.

Comprobación de fugas eléctricas y de gas

Antes de la prueba de funcionamiento

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

- Verificaciones de seguridad eléctrica - Confirmar que el sistema eléctrico de la unidad es seguro y funciona correctamente.
- Comprobación de fugas de gas - Compruebe todas las conexiones de las tuercas de abocardado y confirme que el sistema no tiene fugas.
- Confirme que las válvulas de gas y líquido (alta y baja presión) estén completamente abiertas.

Comprobaciones de seguridad eléctrica

Después de la instalación, confirme que todo el cableado eléctrico se instaló de acuerdo con las normativas locales y nacionales, y de acuerdo con el manual de instalación.

ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LA PRUEBA

Comprobar el trabajo de puesta a tierra
Mida la resistencia de conexión a tierra mediante detección visual y con el probador de resistencia de conexión a tierra. La resistencia de conexión a tierra debe ser inferior a 0.1 Ω
Nota: Esto puede no ser necesario en algunos lugares de los EEUU.

DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA PRUEBA

Verifique si hay fugas eléctricas
Durante la Prueba de funcionamiento, utilice una sonda eléctrica y un multímetro para realizar una prueba completa de fugas eléctricas
Si se detectan fugas eléctricas, apague la unidad inmediatamente y llame a un electricista autorizado para encontrar y resolver la causa de la fuga.
Nota: Esto puede no ser necesario en algunos lugares de los EEUU.

⚠ ADVERTENCIA - RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

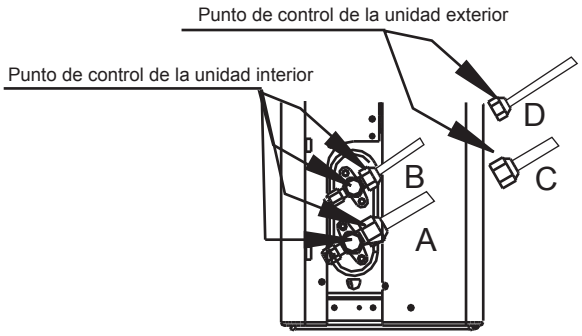
TODO EL CABLEADO DEBE CUMPLIR CON LOS CÓDIGOS ELÉCTRICOS LOCALES Y NACIONALES, Y DEBE SER INSTALADO POR UN ELECTRICISTA AUTORIZADO.

Comprobación de fugas de gas

Hay dos métodos diferentes para comprobar si hay fugas de gas.
Método del agua y jabón
Con un cepillo suave, aplique agua jabonosa o detergente líquido en todos los puntos de conexión de las tuberías de la unidad interior y exterior. La presencia de burbujas indica una fuga.
Método del detector de fugas
Si utiliza un detector de fugas, consulte el manual de instrucciones del dispositivo para obtener instrucciones de uso correspondientes.

DESPUÉS DE REALIZAR LA COMPROBACIÓN DE FUGAS DE GAS

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



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

Prueba de funcionamiento

Prueba de funcionamiento

La Prueba de funcionamiento debe durar por lo menos 30minutos.

1. Conecte la alimentación a la unidad.
2. Pulse el botón ON/OFF del control remoto para encenderlo.
3. Pulse el botón MODE para desplazarse por las siguientes funciones, una a la vez:
   - COOL - Seleccione la temperatura más baja posible.
   - HEAT - Seleccione la temperatura más alta posible.
4. Deje que cada función se ejecute durante 5 minutos y realice las siguientes verificaciones:

Lista de verificaciones a realizar	APROBADO/NO APROBADO	
Sin fugas eléctricas		
La unidad está correctamente conectada a tierra		
Todas las terminales eléctricas están debidamente cubiertas		
Las unidades interiores y exteriores están sólidamente instaladas		
No hay fugas en todos los puntos de conexión de tuberías	Exterior (2):	Interior (2):
El agua se drena correctamente por la manguera de drenaje		
Todas las tuberías están debidamente aisladas		
La unidad ejecuta la unción FRÍO apropiadamente.		
La unidad realiza correctamente la función CALOR		
Las persianas de la unidad interior giran correctamente		
La unidad interior responde al control remoto		

DOUBLE-CHECK PIPE CONNECTIONS

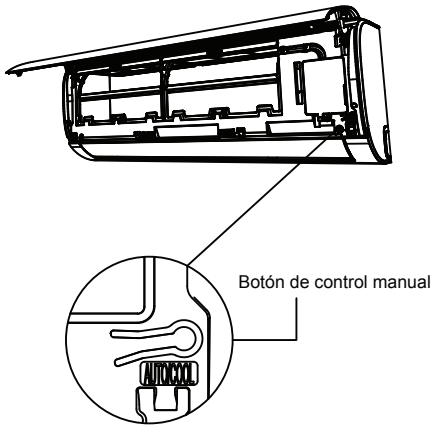
Durante el funcionamiento, la presión del circuito de refrigeración aumentará. Esto puede revelar fugas que no estaban presentes durante la revisión inicial de fugas. Durante la prueba de funcionamiento, tómese el tiempo necesario para comprobar que todos los puntos de conexión de la tubería de refrigerante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

5. Una vez que la prueba de funcionamiento se haya completado con éxito y confirme que todos los puntos de la Lista de verificaciones a realizar han sido APROBADOS, haga lo siguiente:
   a. Usando el control remoto, regrese la unidad a la temperatura normal de funcionamiento.
   b. Usando cinta aislante, envuelva las conexiones interiores de la tubería de refrigerante que dejó descubiertas durante el proceso de instalación de la unidad interior.

SI LA TEMPERATURA AMBIENTE ES INFERIOR A 17°C (62°F)

No puede utilizar el control remoto para activar la función COOL cuando la temperatura ambiente es menor de 17°C. En este caso, puede utilizar el botón MANUAL CONTROL para probar la función COOL.

1. Levante el panel frontal de la unidad interior y súbalo hasta que encaje en su sitio.
2. El botón MANUAL CONTROL se encuentra en el lado derecho de la unidad. Púlselo 2 veces para seleccionar la función FRÍO.
3. Realice la prueba de funcionamiento como de costumbre.



Información de impedancia
(Aplicable sólo a las siguientes unidades)

Este aparato MSAFB-12HRN1-QC6 sólo puede conectarse a una fuente de alimentación con una impedancia del sistema no superior a 0.373Ω En caso necesario, consulte a su autoridad de suministro para obtener información sobre la impedancia del sistema.

Este aparato MSAFD-17HRN1-QC5 sólo puede conectarse a una fuente de alimentación con una impedancia del sistema no superior a 0.210Ω En caso necesario, consulte a su autoridad de suministro para obtener información sobre la impedancia del sistema.

Este aparato MSAFD-22HRN1-QC6 sólo puede conectarse a una fuente de alimentación con una impedancia del sistema no superior a 0.129Ω En caso necesario, consulte a su autoridad de suministro para obtener información sobre la impedancia del sistema.

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso para mejorar el producto. Consulte con la agencia de ventas o con el fabricante para obtener más detalles. Cualquier actualización del manual se subirá al sitio web del servicio, compruebe la última versión.

CS003UI-AF(B)
16122000008774
20191009