


Manual del propietario

Acondicionador de aire montado en pared de tipo dividido

- 
- ※ ¡Lea atentamente y a fondo este manual del propietario antes de operar la unidad!
 - ※ Guarde este manual para la referencia futura.

CONTENIDO

Funcionamiento y mantenimiento

Advertencia.....	1
Precauciones de seguridad.....	2
Avisos de uso.....	7
Nombres de cada parte.....	9
Limpieza y cuidado.....	10
Resolución de problemas.....	12

Servicio de instalación

Aviso de instalación.....	14
Instalación de la unidad interna.....	18
Instalación de la unidad exterior.....	21
Comprobación después de la instalación y la operación de prueba.....	24
Aviso de Mantenimiento.....	25

Manual electrónico







Instrucciones del controlador remoto.....	30
Instrucciones de WIFI.....	30

Nota: Todas las ilustraciones en este manual son solo a modo explicativo. Su aire acondicionado puede diferir un poco. La forma real prevalecerá. Están sujetas a cambio sin previo aviso para futuras mejoras.

ADVERTENCIA: Este acondicionador de aire utiliza refrigerante inflamable R 32.

Nota: El acondicionador de aire con refrigerante R 32, si se trata de forma brusca, puede causar daños graves al cuerpo humano o a las cosas circundantes.

- * El espacio de la habitación para la instalación, uso, reparación y almacenamiento de este acondicionador de aire debe ser superior a 5 m².
- * El refrigerante del acondicionador de aire cargado no debe ser más de 1,7 kg.
- * No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación o de limpieza que no sean los recomendados por el fabricante.
- * No perforo el aire acondicionado, y compruebe si la tubería de refrigerante está dañada.
- * Se debe almacenar el aparato en una sala sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo, llamas vivas, aparatos de gas o calentadores eléctricos en funcionamiento).
- * Tenga en cuenta que el refrigerante puede ser insípido.
- * El almacenamiento del aire acondicionado debe ser capaz de prevenir daños mecánicos causados por accidentes.
- * El mantenimiento o la reparación de los acondicionadores de aire que utilizan refrigerante R 32 debe llevarse a cabo después de la verificación de seguridad para minimizar el riesgo de incidentes.
- * El acondicionador de aire debe instalarse con la cubierta de la válvula de cierre.
- * Lea cuidadosamente estas instrucciones antes de instalar, usar o realizar el mantenimiento.

Símbolo	Nota:	Explicación
	ADVERTENCIA	Este símbolo muestra que este aparelho usa um refrigerante inflamável. Se o refrigerante estiver vazado e exposto a uma fonte de ignição externa, existe o risco de incêndio (Solo para la CA con UL o MARCADO ETL. UL 60335-2-40)
	ADVERTENCIA	Este símbolo muestra que este aparelho usa um refrigerante inflamável. Si el refrigerante se filtra y se expone a una fuente de ignición externa, existe el riesgo de incendio. (Para la CA con MARCADO CE Y MARCADO CB, IEC 60335-2-40+ A1: 2016)
		Este símbolo muestra que este aparato utiliza un material de baja velocidad de combustión. (Solo para la CA con marcado CB, IEC 60335-2-40:2018)
	PRECAUCIÓN	Este símbolo muestra que el manual de operación debe leerse cuidadosamente.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo muestra que um pessoal de serviço deve estar lidando com este equipamento com referência ao manual de instalação.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo muestra que a informação está disponível como o manual de operação ou o manual de instalação.

Precauciones de seguridad

Una instalación u operación incorrecta al no seguir estas instrucciones puede causar daños o perjuicios a personas y propiedades, etc.

La gravedad se clasifica por las siguientes indicaciones:

ADVERTENCIA

Este símbolo indica la posibilidad de muerte o lesiones graves.

PRECAUCIÓN

Este símbolo indica la posibilidad de lesiones o daños materiales.

ADVERTENCIA

Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimientos si están supervisados o han recibido instrucciones relativas al uso del aparato de forma segura y si comprender los riesgos asociados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no deben realizarlos niños sin supervisión.

(Solo para el CA con MARCADO CE)

Este aparato no está diseñado para ser usado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia o conocimiento, a menos que sean vigilados e instruidos adecuadamente sobre el uso de este aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deben estar supervisados para garantizar que no jueguen con el aparato.

(Excepto para el CA con MARCADO CE)

Precauciones de seguridad

El aire acondicionado debe estar conectado a la tierra. La conexión a tierra incompleta puede provocar descargas eléctricas.

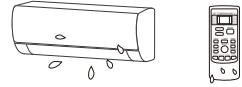


No conecte el cable de tierra a la tubería de gas, la tubería de agua, el pararrayos o el cable de tierra del teléfono.

Siempre apague el dispositivo y corte la fuente de alimentación cuando la unidad no esté en uso durante mucho tiempo para garantizar la seguridad.



Tenga cuidado de no dejar que el control remoto y la unidad interior rieguen o estén demasiado mojados.



¡NO!

De lo contrario, puede causar un cortocircuito

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas debidamente calificadas a fin de evitar peligro.

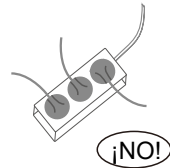


No corte el interruptor de alimentación principal durante el funcionamiento o con las manos mojadas.



Puede causar descarga eléctrica.

No comparta la toma con otro aparato eléctrico.



De lo contrario, puede causar descarga eléctrica, incluso incendio y explosión.

Siempre apague el dispositivo y corte la fuente de alimentación antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o limpieza.



De lo contrario, puede causar descarga eléctrica o daños.

No tire del cable de alimentación.

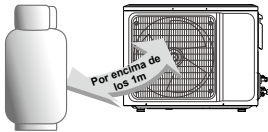


El daño de tirar del cable de alimentación causará una descarga eléctrica grave.

Una advertencia de que los conductos conectados a un aparato no deben contener una fuente de ignición.

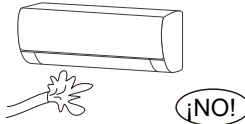
Precauciones de seguridad

No instale el acondicionador de aire en un lugar donde haya gas o líquido inflamable. La distancia entre ellos debe ser superior a 1 m.



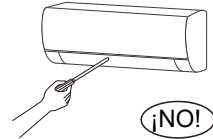
Esto puede causar un incendio o incluso una explosión.

No utilice líquido o agente de limpieza corrosivo para limpiar el acondicionador de aire, tampoco rocíe agua u otro líquido en el cual.



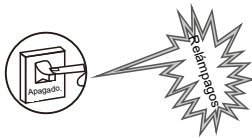
Esto puede dar lugar a descargas eléctricas o daños en la unidad.

No intente reparar el acondicionador de aire por sí mismo.



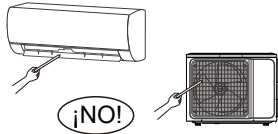
Las reparaciones incorrectas pueden causar un incendio o una explosión. Póngase en contacto con un técnico de servicio cualificado para todos los requisitos de servicio.

No utilice el acondicionador de aire en clima de tormenta eléctrica.



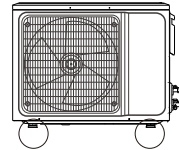
La fuente de alimentación debe cortarse a tiempo para evitar que se produzca un peligro.

No coloque las manos ni ningún objeto en las entradas o salidas de aire.



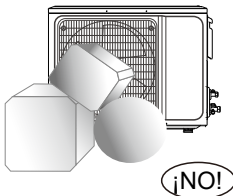
Esto puede causar lesiones personales o daños en la unidad.

Tenga en cuenta si el soporte instalado está lo suficientemente firme o no.



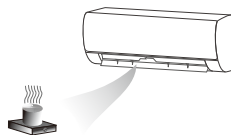
Si está dañado, puede provocar la caída de la unidad y causar la lesión.

No bloquee la entrada de aire o la salida de aire.



De lo contrario, la capacidad de enfriamiento o calentamiento se debilitará, incluso hará que el sistema deje de funcionar.

No deje que el acondicionador de aire sople contra el aparato calefactor.



De lo contrario, conducirá a la combustión incompleta, causando así el envenenamiento.

El aparato se instalará de acuerdo con los reglamentos nacionales de cableado.

Se debe instalar un interruptor de fugas de tierra con capacidad nominal para evitar posibles descargas eléctricas.

Precauciones de seguridad

Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero.

La fuga de refrigerante contribuye al cambio climático. El refrigerante con menor potencial de calentamiento global (GWP) contribuiría menos al calentamiento global que un refrigerante con mayor GWP, si se filtrara a la atmósfera. Este aparato contiene un fluido refrigerante con un GWP igual a [675]. Esto significa que si 1 kg de este fluido refrigerante se filtrara a la atmósfera, el impacto sobre el calentamiento global sería [675] veces mayor que 1 kg de CO₂, durante un periodo de 100 años. Nunca trate de interferir con el circuito de refrigerante usted mismo o desmonte el producto usted mismo y siempre pregunte a un profesional.

Asegúrese de que no haya ningún objeto siguiente debajo de la unidad interior:

- 1. microondas, hornos y otros objetos calientes.**
- 2. ordenadores y otros aparatos de alta electrostática.**
- 3. tomas que se enchufan con frecuencia.**

Las uniones entre la unidad interior y exterior no deberán ser reutilizadas, a menos que después de volver a quemar la tubería.

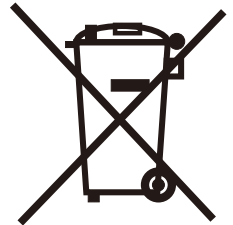
Las especificaciones del fusible se imprimen en el borde del circuito, tales como: 3.15 A/250 V CA, etc.

Advertencia de WEEE

Significado del cubo de basura con ruedas cruzado:

No elimine los aparatos eléctricos como residuos municipales sin clasificar, utilice instalaciones de recogida selectiva.

Póngase en contacto con el gobierno local para obtener información sobre los sistemas de recolección disponibles. Si los aparatos eléctricos se desechan en basureros o vertederos, las sustancias peligrosas pueden filtrarse a las aguas subterráneas y entrar en la cadena alimentaria, dañando la salud y el bienestar de todos. Al reemplazar los aparatos viejos con los nuevos, el minorista está legalmente obligado a retirar su aparato viejo para su eliminación al menos de forma gratuita.



Precauciones de seguridad

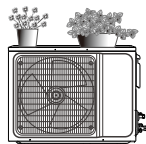
⚠ PRECAUCIÓN

No dejen abiertas las ventanas y las puertas durante mucho tiempo cuando el acondicionador de aire esté funcionando.



De lo contrario, la capacidad de enfriamiento o calentamiento se debilitará.

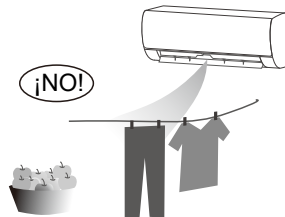
No se pare en la parte superior de la unidad exterior ni coloque cosas pesadas en ella.



¡NO!

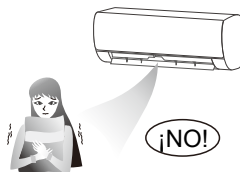
Esto puede causar lesiones personales o daños en la unidad.

No utilice el acondicionador de aire para otros fines, como secar la ropa, conservar los alimentos, etc.



¡NO!

No aplique el aire frío al cuerpo durante mucho tiempo.



¡NO!

Esto deteriorará sus condiciones físicas y causará problemas de salud.

Ajuste la temperatura a un nivel adecuado.

Se recomienda que la diferencia de temperatura entre interiores y exteriores no sea demasiado grande.

Los ajustes adecuados de la temperatura de ajuste pueden evitar el desperdicio de electricidad.



Si su acondicionador de aire no está equipado con un cable de alimentación y un enchufe, se debe instalar un interruptor multipolar antiexplosión en el cableado fijo y la distancia entre contactos no debe ser inferior a 3,0 mm.

Si su acondicionador de aire está conectado permanentemente al cableado fijo, se debe instalar un dispositivo de corriente residual antiexplosión (RCD) que tenga una corriente de funcionamiento residual nominal que no exceda los 30 mA en el cableado fijo.

El circuito de alimentación debe tener un protector de fugas y un interruptor de aire cuya capacidad debe ser más de 1,5 veces la corriente máxima.

Con respecto a la instalación de los acondicionadores de aire, por favor, refiérase a los siguientes párrafos en este manual.

Las condiciones de la unidad no pueden funcionar normalmente

* Dentro del rango de temperatura proporcionado en la siguiente tabla, el acondicionador de aire puede dejar de funcionar y pueden surgir otras anomalías.

Refrigeración	Exterior	>43 °C (Aplicar a T 1)
		>52 °C (Aplicar a T 3)
	Interior	<18 °C
Calefacción	Exterior	>24 °C
		<-7 °C
	Interior	>27 °C

* Cuando la temperatura es demasiado alta, el acondicionador de aire puede activar el dispositivo de protección automática, de modo que el acondicionador de aire pueda apagarse.

* Cuando la temperatura es demasiado baja, el intercambiador de calor del acondicionador de aire puede congelarse, lo que lleva al goteo de agua u otro mal funcionamiento.

* En enfriamiento a largo plazo o deshumidificación con una humedad relativa superior al 80% (puertas y ventanas están abiertas), puede haber condensaciones de agua o goteo cerca de la salida de aire.

* T1 y T3 se refieren a ISO 5151.

Notas para la calefacción

* El ventilador de la unidad interior no funcionará inmediatamente cuando se inicie la calefacción para evitar soplar aire frío.

* Cuando hace frío y está húmedo afuera, la unidad exterior desarrollará escarcha sobre el intercambiador de calor que aumentará la capacidad de calefacción. A continuación, el acondicionador de aire iniciará la función de descongelación.

* Durante la descongelación, el acondicionador de aire dejará de calentarse durante unos 5 - 12 minutos.

* El vapor puede salir de la unidad exterior durante la descongelación. Esto no es un mal funcionamiento, sino el resultado de un rápido descongelamiento.

* La calefacción se reanudará después de que se complete el descongelamiento.

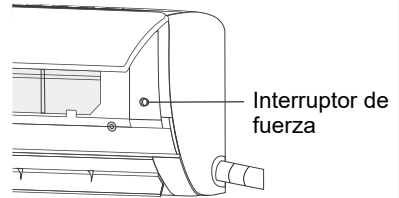
Notas para el apagado

* Cuando el acondicionador de aire está apagado, el controlador principal decidirá automáticamente si se detiene inmediatamente o después de funcionar durante docenas de segundos con menor frecuencia y menor velocidad del aire.

Avisos de uso

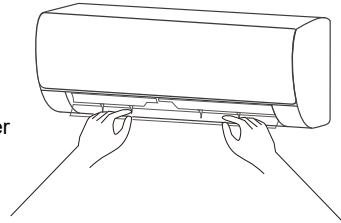
Operación en emergencia

- * Si el controlador remoto se pierde o se rompe, use el botón de interruptor de fuerza para operar el acondicionador de aire.
- * Si se pulsa este botón con la unidad APAGADA, el acondicionador de aire funcionará en modo Automático.
- * Si se pulsa este botón con la unidad ENCENDIDA, el acondicionador de aire dejará de funcionar.



Ajuste de la dirección del flujo de aire

1. Utilice los botones de oscilación arriba-abajo y oscilación izquierda-derecha en el controlador remoto para ajustar la dirección del flujo de aire. Refiérase al manual de operación del controlador remoto para más detalles.
2. Para los modelos sin función de oscilación izquierda-derecha, las rejillas de ventilación de aire tienen que ser movidas manualmente.

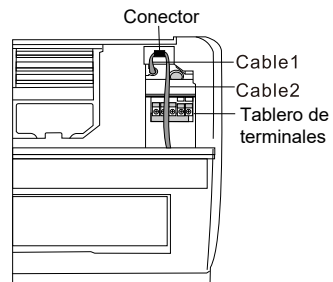


Nota: Mueva las rejillas de ventilación antes de que la unidad esté en funcionamiento o su dedo podría lesionarse.

Nunca coloque su mano en la entrada o salida de aire cuando el acondicionador de aire está en funcionamiento.

Precauciones específicas

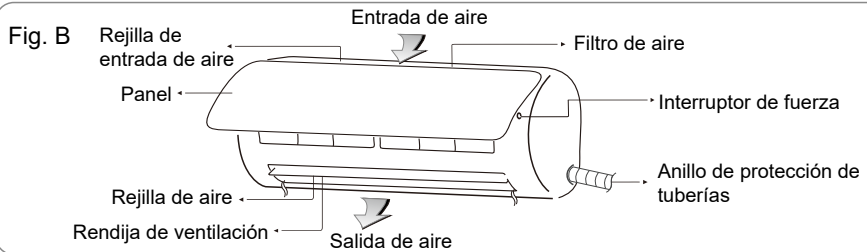
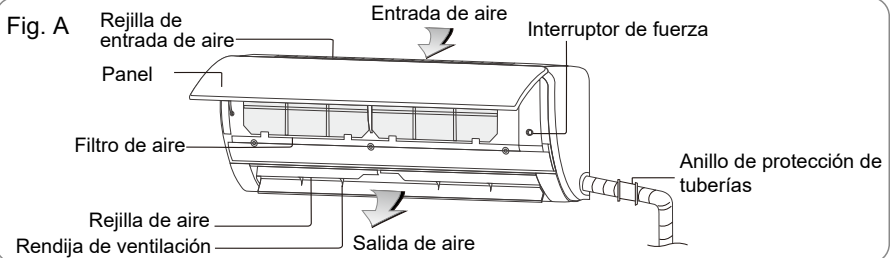
1. Abra el panel frontal del interior.
2. El conector (como en la Fig.) no puede tocar la placa de terminales, y se coloca como se muestra en la Fig.



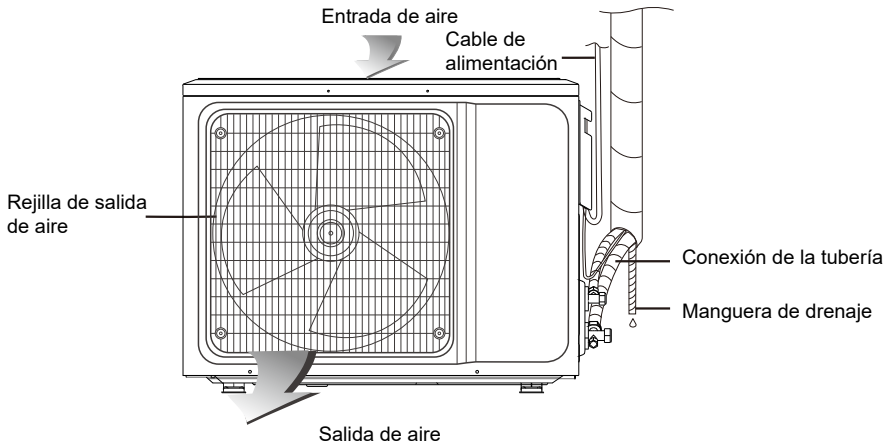
Nombres de cada parte

Unidad de interior

Hay dos tipos sobre la unidad interior, Fig A, Fig B, la forma real debe preferirse.



Unidad externa



Nota: Todas las ilustraciones en este manual son solo a modo explicativo.

Su aire acondicionado puede diferir un poco. La forma real prevalecerá.

Están sujetas a cambio sin previo aviso para futuras mejoras.

El enchufe, la función WIFI, la función de iones negativos y la función de oscilación vertical y horizontal son opcionales, la unidad real prevalecerá.

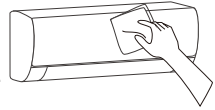
Limpieza y cuidado

⚠ ADVERTENCIA

- Antes de la limpieza del acondicionador de aire, debe apagarse y la electricidad debe cortarse durante más de 5 minutos, de lo contrario podría haber riesgo de descargas eléctricas.
- No moje el acondicionador de aire, que puede causar una descarga eléctrica. Asegúrese de no enjuagar el acondicionador de aire con agua bajo ninguna circunstancia.
- Los líquidos volátiles como el diluyente o la gasolina dañarán la carcasa del acondicionador de aire, por lo tanto, limpie la carcasa del acondicionador de aire solo con un paño suave y seco y un paño húmedo humedecido con detergente neutro.
- Durante el uso, preste atención a la limpieza del filtro con regularidad, para evitar la acumulación de polvo que pueda afectar el rendimiento del acondicionador de aire. Si el ambiente de servicio del acondicionador de aire es polvoriento, aumente el número de veces de limpieza. Después de retirar el filtro, no toque la parte de aleta de la unidad interior con el dedo, y no fuerce a dañar la tubería de refrigerante.

Limpieza del panel

Cuando el panel de la unidad interior esté contaminado, límpielo suavemente con una toalla escurrida usando agua tibia por debajo de 40 °C, y no retire el panel mientras lo limpia.



Limpiar el filtro de aire

■ Quite el filtro de aire

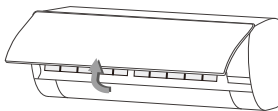


Fig A

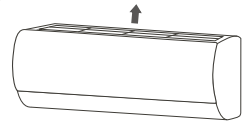
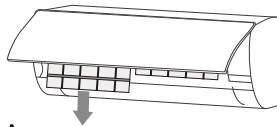


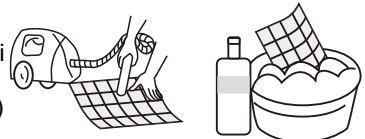
Fig B

1. Utilice ambas manos para abrir el panel para un ángulo de ambos extremos del panel de acuerdo con la dirección de la flecha.
2. Suelte el filtro de aire de la ranura y retírelo.

El filtro de aire está situado por encima del fuselaje. Sácalo hacia arriba.

■ Limpie el Filtro de Aire

Use una aspiradora o agua para enjuagar el filtro, y si el filtro está muy sucio (por ejemplo, con suciedad grasa), límpielo con agua tibia (por debajo de 45 °C) con detergente suave disuelto en, y luego coloque el filtro en la sombra para secar al aire.



■ Montaje del Filtro

Reinstale el filtro seco en orden inverso de su remoción, luego cubra y bloquee el panel.

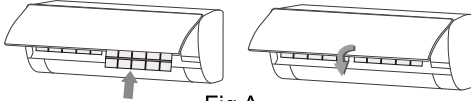


Fig A

Reinstale el filtro seco en orden inverso de extracción.

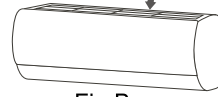


Fig B

Compruebe antes de usar

1. Compruebe si todas las entradas y salidas de aire de las unidades están desbloqueadas.
2. Compruebe si hay obstrucción en la salida de agua de la tubería de drenaje y límpiela inmediatamente si la hay.
3. Compruebe que el cable de tierra esté conectado a tierra de forma fiable.
4. Compruebe si las baterías del control remoto están instaladas y si la potencia está suficiente.
5. Compruebe si hay daños en el soporte de montaje de la unidad exterior y, si los hay, póngase en contacto con nuestro centro de servicio local.

Mantenimiento después del uso

1. Desconecte la fuente de alimentación del acondicionador de aire, apague el interruptor de alimentación principal y retire las baterías del controlador remoto.
2. Limpie el filtro y el cuerpo de la unidad.
3. Retire el polvo y los escombros de la unidad exterior.
4. Compruebe si hay daños en el soporte de montaje de la unidad exterior y, si los hay, póngase en contacto con nuestro centro de servicio local.

Resolución de problemas

⚠ PRECAUCIÓN

* No repare el acondicionador de aire por sí mismo, ya que un mantenimiento incorrecto puede causar descarga eléctrica o incendio o explosión, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado y deje que los profesionales realicen el mantenimiento, y compruebe los siguientes elementos antes de ponerse en contacto para el mantenimiento puede ahorrar tiempo y dinero.

Fenómeno	Resolución de problemas
El acondicionador de aire no funciona.	<ul style="list-style-type: none">● Puede haber apagones, → espere hasta que se restablezca la alimentación.● El enchufe de alimentación puede estar suelto de la toma. → Enchufe el enchufe firmemente.● El fusible del interruptor de alimentación puede fundirse. → Reemplace el fusible.● El momento del arranque temporizado no ha llegado. → Espere o cancele la configuración del temporizador.
El acondicionador de aire no puede funcionar después de la puesta en marcha inmediata después de apagarlo.	<ul style="list-style-type: none">● Si el acondicionador de aire se enciende inmediatamente después de apagarlo, el interruptor de retardo de protección retrasará la operación de 3 a 5 minutos.
El acondicionador de aire deja de funcionar después de que se enciende por un tiempo.	<ul style="list-style-type: none">● Puede haber alcanzado la temperatura configurada. → Es un fenómeno de función normal.● Puede estar en un estado de descongelación. → Se restaurará automáticamente y se ejecutará de nuevo después de la descongelación.● El temporizador de apagado puede haber sido configurado. → Si continúa usándolo, vuelva a encenderlo.
El viento sopla, pero el efecto de enfriamiento/ calefacción no es bueno.	<ul style="list-style-type: none">● La acumulación excesiva de polvo en el filtro, el bloqueo en la entrada y salida de aire y el ángulo excesivamente pequeño de las rejillas de la persiana afectarán el efecto de enfriamiento y calefacción. → Limpie el filtro, elimine los obstáculos en la entrada y salida de aire y regule el ángulo de las rejillas de la persiana.● Mal efecto de refrigeración y calefacción causado por la apertura de puertas y ventanas, y el extractor de aire no cerrado. → Cierre las puertas, las ventanas, el extractor de aire, etc.● La función de calentamiento auxiliar no se enciende mientras se calienta, lo que puede provocar un efecto de calentamiento deficiente. → Encienda la función de calefacción auxiliar. (solo para los modelos con función de calefacción auxiliar)● La configuración del modo es incorrecta, y las configuraciones de temperatura y velocidad del viento no son apropiadas. → Vuelva a seleccionar el modo y configure la temperatura y la velocidad del viento adecuadas.
La unidad interior huele mal.	<ul style="list-style-type: none">● El acondicionador de aire en sí no tiene un olor indeseable. Si hay olor, puede ser debido a la acumulación del olor en el medio ambiente. → Limpie el filtro de aire o active la función de limpieza.

Resolución de problemas

Hay sonido de agua corriente durante el funcionamiento del acondicionador de aire.

- Cuando el acondicionador de aire arranca o se detiene, o el compresor arranca o se detiene durante el funcionamiento, a veces se puede oír el sonido de "siseo" del agua corriente.
→ Este es el sonido del flujo del refrigerante, no un mal funcionamiento.

Un ligero "clic" se oye en el momento del arranque o el apagado.

- Debido a los cambios de temperatura, el panel y otras partes se hincharán, causando el sonido de la fricción.
→ Esto es normal, no es una falla.

La unidad interior emite un sonido anormal.

- El sonido del relé del ventilador o compresor cuando está encendido o apagado.
- Cuando la descongelación comience o deje de funcionar, creará sonido.
→ Esto se debe a que el refrigerante fluye en dirección inversa.
No son fallas de funcionamiento.
- La acumulación de excesivo polvo en el filtro de aire de la unidad interior puede provocar fluctuaciones en el sonido.
→ Limpie los filtros de aire a tiempo.
- Demasiado ruido de aire cuando se enciende "Viento fuerte".
→ Esto es normal, si se siente incómodo, desactive la función "Viento fuerte".

Hay gotas de agua sobre la superficie de la unidad interior.

- Cuando la humedad ambiente es alta, se acumularán gotas de agua alrededor de la salida de aire o el panel, etc.
→ Eso es un fenómeno físico normal.
- El funcionamiento de enfriamiento prolongado en espacio abierto produce gotas de agua.
→ Cierre las puertas y ventanas.
- El ángulo de apertura demasiado pequeño de las rejillas de la persiana también puede provocar caídas de agua en la entrada de aire.
→ Aumente el ángulo de las rejillas de la persiana.

Durante la operación de enfriamiento, la salida de la unidad interior a veces soplará niebla.

- Cuando la temperatura y la humedad en interiores son altas, eso sucede a veces.
→ Esto se debe a que el aire interior se enfría rápidamente. Después de que funcione durante algún tiempo, la temperatura y la humedad interior se reducirán y la niebla desaparecerá.



Detenga inmediatamente todas las operaciones y corte la fuente de alimentación, póngase en contacto con nuestro centro de servicio local en las siguientes situaciones.

- ▲ Oír cualquier sonido áspero u oler mal durante el funcionamiento.
- ▲ Se produce un calentamiento anormal del cable de alimentación y el enchufe.
- ▲ La unidad o controlador remoto tiene cualquier impureza o agua.
- ▲ El interruptor de aire o el interruptor de protección contra fugas a menudo están desconectados.

Aviso de instalación

Aviso importante

- Antes de la instalación, póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado local, si la unidad no está instalada por el centro de mantenimiento autorizado, es posible que el mal funcionamiento no se resuelva, debido a un contacto incómodo.
- El acondicionador de aire debe ser instalado por profesionales de acuerdo con las normas nacionales de cableado y este manual.
- La prueba de fugas de refrigerante debe hacerse después de la instalación.
- Para mover e instalar el acondicionador de aire a otro lugar, póngase en contacto con nuestro centro de servicio especial local.

Inspección de Desembalaje

- Abra la caja y compruebe el acondicionador de aire en un área con buena ventilación (abra la puerta y la ventana) y sin fuente de ignición.
Nota: Los operadores deben utilizar dispositivos antiestáticos.
- Es necesario comprobar por un profesional si hay fugas de refrigerante antes de abrir la caja de la unidad exterior; deje de instalar el acondicionador de aire si se encuentran fugas.
- El equipo de prevención de incendios y las precauciones antiestáticas deberán prepararse bien antes de la verificación. A continuación, compruebe la tubería de refrigerante para ver si hay algún rastro de colisión, y si el panorama es bueno.

Principios de seguridad para la instalación del acondicionador de aire

- El dispositivo de prevención de incendios deberá prepararse antes de la instalación.
- Mantenga ventilado el sitio de instalación.(abra la puerta y la ventana)
- No se permite la fuente de ignición, fumar y llamar en el área donde se encuentra el refrigerante R 32.
- Precauciones antiestáticas necesarias para instalar el acondicionador de aire, por ejemplo, use ropa y guantes de algodón puro.
- Mantenga el detector de fugas en estado de funcionamiento durante la instalación.
- Si se produce una fuga de refrigerante R 32 durante la instalación, deberá detectar inmediatamente la concentración en el entorno interior hasta que alcance un nivel de seguridad. Si la fuga de refrigerante afecta al rendimiento del acondicionador de aire, detenga inmediatamente la operación, y el acondicionador de aire debe aspirarse primero y devolverse a la estación de mantenimiento para su procesamiento.
- Mantenga el aparato eléctrico, el interruptor de alimentación, el enchufe, la toma de corriente, la fuente de calor de alta temperatura y la alta estática lejos del área debajo de las líneas laterales de la unidad interior.
- El acondicionador de aire deberá instalarse en un lugar accesible para la instalación y el mantenimiento, sin obstáculos que puedan bloquear las entradas o salidas de aire de las unidades interior/exterior, y deberá mantenerse alejada de la fuente de calor, las condiciones inflamables o explosivas.

- Cuando instale o repare el acondicionador de aire y la línea de conexión no es lo suficientemente larga, toda la conexión se reemplazará con la línea de conexión de la especificación original; no se permite la extensión.
- Utilice una nueva tubería de conexión, a menos que vuelva a quemar la tubería.

Requisitos para la Posición de Instalación

- Evite lugares de fuga de gas inflamable o explosivo o donde haya gases fuertemente agresivos.
- Evite lugares sujetos a fuertes campos eléctricos/magnéticos artificiales.
- Evite los lugares sujetos a ruido y resonancia.
- Evite condiciones naturales severas (por ejemplo, negro de lámpara pesado, viento arenoso fuerte, sol directo o fuentes de calor de alta temperatura).
- Evite los lugares al alcance de los niños.
- Acorte la conexión entre las unidades interior y exterior.
- Seleccione dónde es fácil realizar el servicio y la reparación y dónde la ventilación es buena.
- La unidad exterior no debe instalarse de ninguna manera que pueda ocupar pasillo, escalera, salida, salida de incendios, pasarela o cualquier otra área pública.
- La unidad exterior debe instalarse lo más lejos posible de las puertas y ventanas de los vecinos, así como de las plantas verdes.

Inspección del entorno de instalación

- Compruebe la placa de identificación de la unidad exterior para asegurarse de que el refrigerante sea R 32.
- Compruebe el espacio en el suelo de la habitación. El espacio no deberá ser inferior al espacio utilizable (5 m²) en la especificación. La unidad exterior deberá ser instalada en un lugar bien ventilado.
- Compruebe el entorno circundante del sitio de instalación: R 32 no se instalará en el espacio reservado cerrado de un edificio.
- Cuando utilice un taladro eléctrico para hacer agujeros en la pared, compruebe primero si hay una tubería previamente enterrada para agua, electricidad y gas. Se sugiere utilizar el agujero reservado en el techo de la pared.

Requisitos de la estructura de montaje

- El bastidor de montaje debe cumplir con las normas nacionales o industriales pertinentes en términos de resistencia con las áreas de soldadura y conexión a prueba de óxido.
- El bastidor de montaje y su superficie de soporte de carga deberán ser capaces de soportar 4 veces o más el peso de la unidad, o 200 kg, lo que sea más pesado.

Aviso de instalación

- El bastidor de montaje de la unidad exterior deberá sujetarse con pernos de expansión.
- Asegúrese de que la instalación sea segura, independientemente del tipo de pared en la que esté instalada, para evitar posibles caídas que puedan dañar a las personas.

Requisitos de Seguridad Eléctrica

- Asegúrese de utilizar el circuito dedicado de tensión nominal y acondicionadores de aire para la fuente de alimentación, y el diámetro del cable de alimentación debe cumplir con los requisitos nacionales.
- Cuando la corriente máxima del acondicionador de aire es ≥ 16 A, debe utilizar el interruptor de aire o el interruptor de protección contra fugas equipado con dispositivos de protección.
- El rango de operación es 90% - 110% de la tensión nominal local. Pero la fuente de alimentación no funciona bien, descarga eléctrica o incendio. En caso de inestabilidad de tensión, proponga aumentar el regulador de tensión.
- La distancia mínima entre el acondicionador de aire y los combustibles es de 1,5 m.
- El cable de interconexión conecta las unidades interior y exterior. Primero debe elegir el cable de tamaño adecuado antes de prepararlo para la conexión.

- **El cable de alimentación de los electrodomésticos para uso en exteriores debe tener una longitud de entre 1,5 y 3 m y debe ser un USO EXTRA DURO o un CABLE DE USO DURO. (Solo para la CA con UL o MARCADO ETL, UL60335-2-40)**

Tipos de cable: Cable de Alimentación para Exteriores: H07RN-F o H05RN-F;
Cable de interconexión: H07RN-Para H05RN-F;

(Para la CA con MARCADO CE Y MARCADO CB, IEC 60335-2-40+A1:2016)

- Área Transversal Mínima de Cable de Alimentación y Cable de Interconexión.

América del Norte

Amperios del aparato (A)	AWG
10	18
13	16
18	14
25	12
30	10
40	8

Otras regiones

Corriente nominal del aparato (A)	Área de sección transversal nominal (mm ²)
>3 o ≤6	0,75
>6 o ≤10	1
>10 o ≤16	1,5
>16 o ≤25	2,5
>25 o ≤32	4
>32 o ≤40	6

- El tamaño del cable de interconexión, el cable de alimentación, el fusible y el interruptor necesarios está determinado por la corriente máxima de la unidad. La corriente máxima se indica en la placa de identificación situada en el panel lateral de la unidad. Consulte esta placa de identificación para elegir el cable, el fusible o el interruptor correctos.
- Nota: El número de núcleo del cable se refiere al diagrama de cableado detallado adherido a la unidad que compró.
- **Los medios de desconexión deben incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las reglas de cableado.**

Aviso de instalación

Requisitos para las operaciones en altura elevada

● Al realizar la instalación a 2 m o más alto sobre el nivel de la base, se deben usar cinturones de seguridad y las cuerdas de resistencia suficiente se deben sujetar firmemente a la unidad exterior, para evitar caídas que puedan causar lesiones personales o la muerte, así como la pérdida de propiedad.

Requisito de puesta a tierra

- El acondicionador de aire es un aparato eléctrico de clase I y debe garantizar una puesta a tierra confiable.
- No conecte el cable de tierra a una tubería de gas, tubería de agua, pararrayos, línea telefónica o un circuito mal conectado a tierra.
- El cable de puesta a tierra está especialmente diseñado y no debe ser utilizado para otros fines, ni debe ser sujetado con un tornillo de roscado común.
- El diámetro del cable de interconexión debe recomendarse según el manual de instrucciones, y con un terminal de tipo O que cumpla con las normas locales (el diámetro interno del terminal de tipo O debe coincidir con el tamaño del tornillo de la unidad, no más de 4,2 mm). Después de la instalación, compruebe si los tornillos se han fijado de manera efectiva y no hay riesgo de aflojamiento.

Otros

- El método de conexión del acondicionador de aire y el cable de alimentación y el método de interconexión de cada elemento independiente deberán estar sujetos al diagrama de cableado fijado a la máquina.
- El modelo y el valor nominal del fusible deben estar sujetos a la pantalla de seda en el controlador correspondiente o en la funda del fusible.

Lista de empaque

Lista de embalaje de la unidad interior

Nombre	Cantidad	Unidad
Unidad interna	1	Configurar
Control remoto (*)	1	PC
Baterías (7#) (*)	2	PC
Instrucciones	1	Configurar
Tubería de drenaje (*)	1	PC

Lista de embalaje de la unidad exterior

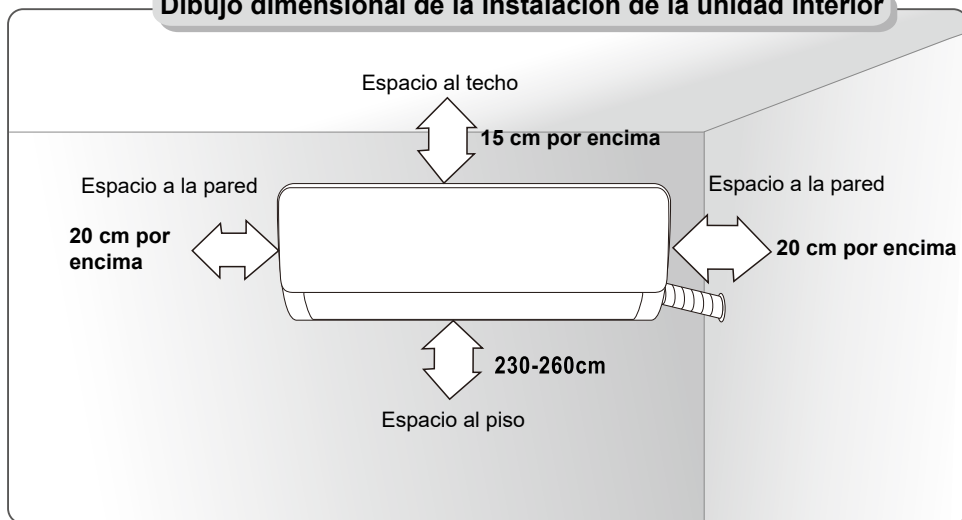
Nombre	Cantidad	Unidad
Unidad exterior	1	Configurar
Tubería de conexión (*)	2	PC
Correa de plástico (*)	1	ROLLO
Anillo de protección de tubería (*)	1	PC
Calafateo (masilla) (*)	1	PAQUETE

NOTA: Piezas opcionales (*), no existen en algunos modelos

El cable de interconexión y las almohadillas de insonorización son accesorios opcionales. Todos los accesorios estarán sujetos al material de embalaje real, y si hay alguna diferencia, por favor entienda.

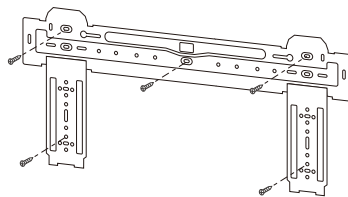
Instalación de la unidad interna

Dibujos dimensionales de la instalación de la unidad interior



Plato de instalación

1. La pared para la instalación de la unidad interior deberá ser dura y firme, con el fin de evitar vibraciones.
2. Utilice el tornillo de tipo "+" para sujetar el tablero de clavijas, monte horizontalmente el tablero de clavijas en la pared y garantice la horizontalidad lateral y la verticalidad longitudinal.
3. Tire del tablero de clavijas a mano después de la instalación, para confirmar si está sólido.

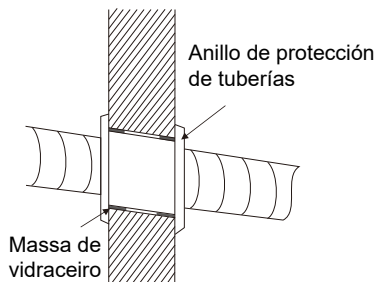


Agujero a través de la pared

1. Haga un agujero con un martillo eléctrico o un taladro de agua en la posición predeterminada en la pared para la tubería, que se inclinará hacia afuera en 5° - 10°.
2. Para evitar que la tubería y los cables se dañen corriendo a través de la pared, y de los roedores que puedan habitar en la pared hueca, se instalará un anillo protector de tubería y se sellará con masilla.

Nota: Por lo general, el agujero de la pared es de Φ 60 mm a Φ 80 mm.

Evite el cable de alimentación previamente enterrado y la pared dura al hacer el agujero.



Instalación de la unidad interna

Ruta de la tubería

1. Dependiendo de la posición de la unidad, la tubería puede enrutarse lateralmente desde la izquierda o la derecha (Fig. 1), o verticalmente desde la parte posterior (Fig. 2) (dependiendo de la longitud de la tubería de la unidad interior). En el caso de enrutamiento lateral, corte el material de corte de salida del lado opuesto.

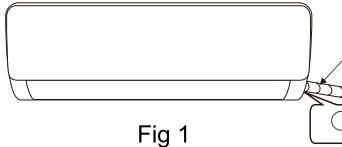


Fig 1

Conexión de la manguera y los cables de drenaje de la tubería

Preparación del material de salida

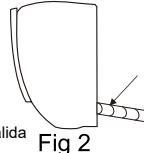


Fig 2

Conexión de la manguera y los cables de drenaje de la tubería

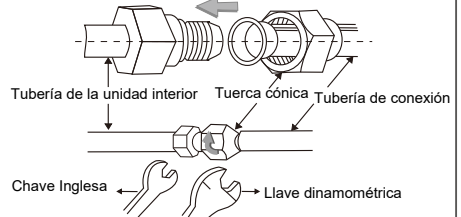
Instalación de la tubería de conexión

1. Retire la parte fija para sacar la tubería de la máquina interior de la caja. Atornille la tuerca hexagonal en la parte izquierda de la junta hasta el final con la mano.
2. Conecte la tubería de conexión a la unidad interior: Apunte al centro de la tubería, apriete la tuerca cónica con los dedos y luego apriete la tuerca cónica con una llave dinamométrica, y la dirección se muestra en el diagrama a la derecha. El par utilizado se muestra en la tabla siguiente.

Nota: Compruebe cuidadosamente si hay algún daño de las uniones antes de la instalación. Las uniones no deberán ser reutilizadas, a menos que después de volver a quemar la tubería.

Tabla de par de apriete

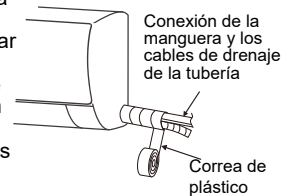
El tamaño de la tubería (mm)	Par (N · m)
Φ 6/ Φ 6. 35	15~25
Φ 9/ Φ 9. 52	35~40
Φ 12/ Φ 12. 7	45~60
Φ 15. 88	73~78
Φ 19. 05	75~80



IMPORTANTE: Si la unidad tiene los conectores rápidos, refiérase al folleto de 'Instalación de la tubería de conexión (la unidad con los conectores rápidos)'.

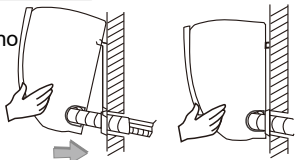
Envoltura de la tubería

1. Use la manga de aislamiento para envolver la parte de unión de la unidad interior y la tubería de conexión, y luego use material aislante para empaquetar y sellar la tubería de aislamiento, para evitar la generación de agua condensada en la parte de la unión.
2. Conecte la salida de agua con las tuberías de drenaje y haga que la tubería de conexión, los cables y la manguera de drenaje estén rectos.
3. Utilice bridas de plástico para enrollar las tuberías de conexión, los cables y la manguera de drenaje. Haga funcionar la tubería inclinada hacia abajo.



Fijación de la Unidad Interior

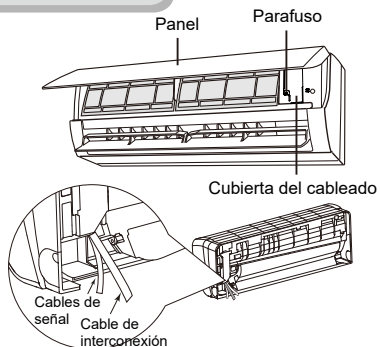
1. Cuelgue la unidad interior en el tablero de clavijas y mueva la unidad de izquierda a derecha para asegurarse de que el gancho esté colocado correctamente en el tablero de clavijas.
2. Empuje hacia el lado inferior izquierdo y el lado superior derecho de la unidad hacia el tablero de clavijas, hasta que el gancho esté incrustado en la ranura y emita un sonido "clic".



Instalación de la unidad interna

Instalación del cable de interconexión

1. Abra el panel, retire el tornillo de la cubierta del cableado y luego retire la cubierta.
2. Haga que el cable de interconexión pase a través del orificio para cruzar el cable en la parte trasera de la unidad interior y luego tírelo hacia afuera desde el lado frontal. (Algunos modelos no tienen un cable de señal.)

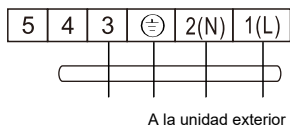


3. Retire el clip de cable; conecte el cable de interconexión al terminal de cableado de acuerdo con el diagrama de cableado; apriete el tornillo y luego fije el cable de interconexión con el clip de cable.

NOTA:

- ※ Este manual generalmente incluye el modo de cableado para los diferentes tipos de acondicionador de aire. No podemos excluir la posibilidad de que algún tipo especial de diagramas de cableado no esté incluido.
- ※ El diagrama es solo para referencia. Si la unidad es diferente con este diagrama de cableado, refiérase al diagrama de cableado detallado adherido a la unidad que compró.

Velocidad constante



A la unidad exterior

Velocidad variable



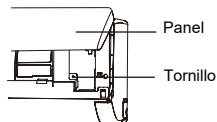
A la unidad exterior

Conector



Si hay un conector, conéctelo directamente.

4. Vuelva a colocar la cubierta del cableado y luego apriete el tornillo.
5. Cierre el panel.

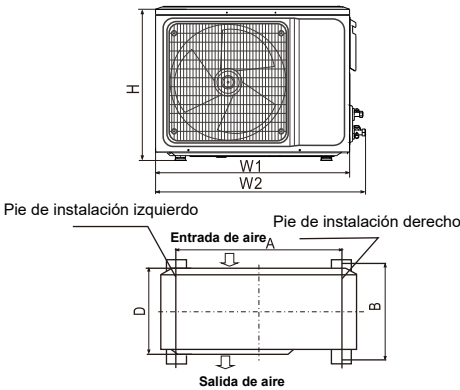
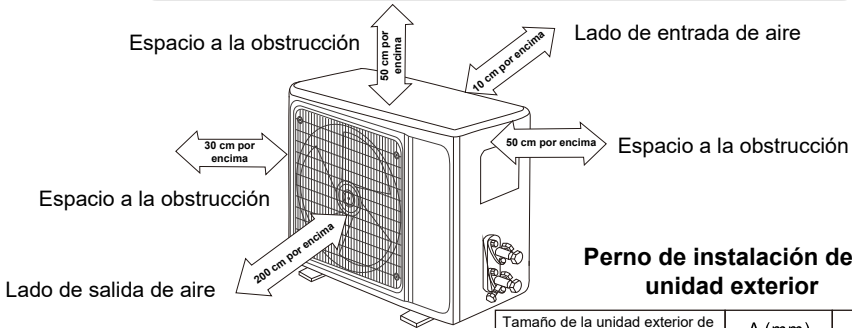


● Comprobación después de la instalación

1. Si los tornillos se han fijado de manera efectiva, y no hay riesgo de aflojamiento.
2. Si el conector de la placa de visualización se coloca en el lugar correcto y no en contacto con la placa de terminales.
3. Si la cubierta de la caja de control está firmemente cubierta.

Instalación de la unidad exterior

Dibujo dimensional de la instalación de la unidad exterior



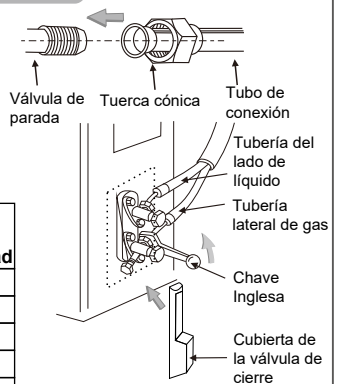
Tamaño de la unidad exterior de la forma W1(W2)H'D (mm)	A (mm)	B (mm)
665(710)×420×280	430	280
660(710)×500×240	500	260
730(780)×545×285	540	280
709(761)×536×280	480	283
750(804)×550×285	480	283
800(860)×545×315	545	315
785(845)×555×300	546	316
825(880)×655×310	540	335
900(950)×700×360	632	352
970(1044)×805×395	675	410
940(1010)×1320×370	625	364
940(1008)×1366×401	610	388
650(703)×455×233	480	253

Instalación de la tubería de conexión

Conexión de la unidad exterior con la tubería de conexión:
Apunte el contraperforación de la tubería de conexión en la válvula de cierre, y apriete la tuerca cónica con los dedos.

Luego apriete la tuerca cónica con una llave dinamométrica.

- ★ Cuando se cambia la longitud de la tubería de conexión, es necesario añadir o reducir una cantidad adicional de refrigerante, para que el funcionamiento y el rendimiento del acondicionador de aire no se vean comprometidos.



Longitud de la tubería de conexión	Refrigerante añadido o reducido		Cantidad de refrigerante para la unidad
	CC ≤ 12000Btu	CC ≥ 18000Btu	
<3M	reduce 20g/m	reduce 40g/m	≤ 1Kg
	reduce 20g/m	reduce 40g/m	≤ 2Kg
3-5M	No se necesita		
5-15M	añade 16g/m	añade 24g/m	≤ 1Kg
	añade 16g/m	añade 24g/m	≤ 2Kg

Nota: 1. Esta tabla es solo para la referencia.

2. Las uniones no deberán ser reutilizadas, a menos que después de volver a quemar la tubería.

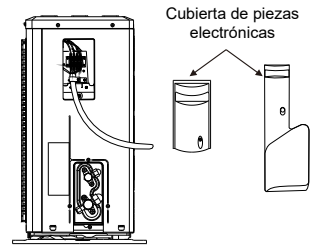
3. Después de la instalación, compruebe si la cubierta de la válvula de cierre se puede fijar de manera efectiva.

IMPORTANTE: Si la unidad tiene los conectores rápidos, refiérase al folleto de "Instalación de la tubería de conexión (la unidad con los conectores rápidos)".

Instalación de la unidad exterior

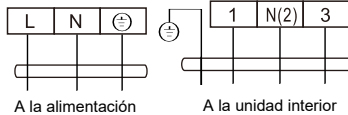
Conexión de los cables

1. Afloje los tornillos y retire la cubierta de las piezas electrónicas de la unidad.
2. Conecte los cables respectivamente a los terminales correspondientes de la placa de terminales de la unidad exterior (consulte el diagrama de cableado), y si hay señales conectadas al enchufe, simplemente realice la unión a tope.
3. Cable de tierra: Retire el tornillo de conexión a tierra del soporte eléctrico, cubra el extremo del cable de conexión a tierra en el tornillo de conexión a tierra y atorníllelo en el orificio de conexión a tierra.
4. Fije el cable de forma fiable con sujetadores (placa de prensado).
5. Vuelva a colocar la cubierta de las piezas electrónicas en su lugar original y fíjela con tornillos.



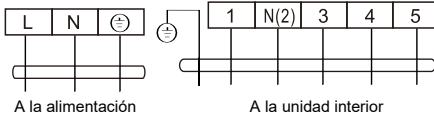
Esquema eléctrico

velocidad constante



A la alimentación

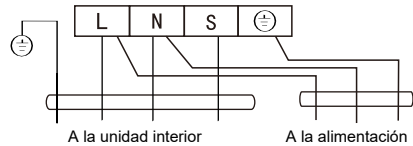
A la unidad interior



A la alimentación

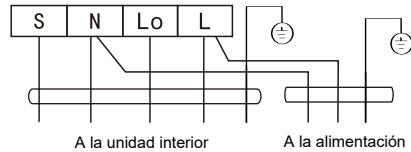
A la unidad interior

Velocidad variable



A la unidad interior

A la alimentación



A la unidad interior

A la alimentación

Conector



Si hay un conector, conéctelo directamente.

NOTA:

- ✘ Este manual generalmente incluye el modo de cableado para los diferentes tipos de acondicionador de aire. No podemos excluir la posibilidad de que algún tipo especial de diagramas de cableado no esté incluido.
- ✘ El diagrama es solo para referencia. Si la unidad es diferente con este diagrama de cableado, refiérase al diagrama de cableado detallado adherido a la unidad que compró.

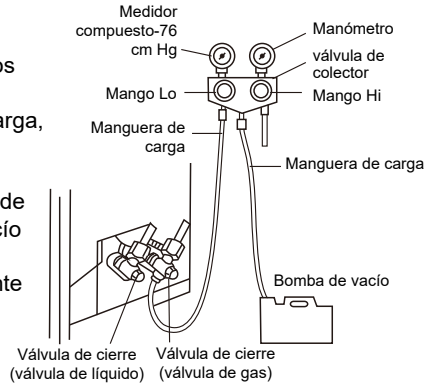
Instalación de la unidad exterior

Aspiración

★ La bomba de refrigerante R 32 exclusiva debe utilizarse para hacer el vacío de refrigerante R 32.

Antes de trabajar en el acondicionador de aire, retire la cubierta de la válvula de cierre (válvulas de gas y líquido) y asegúrese de volver a apretarla después. (para evitar posibles fugas de aire)

1. Para evitar fugas de aire y derrames, apriete todas las tuercas de conexión de todos los tubos abocinados.
2. Conecte la válvula de cierre, la manguera de carga, la válvula del colector y la bomba de vacío.
3. Abra completamente el mango Lo de la válvula del colector y aplique vacío durante un mínimo de 15 minutos y compruebe que el medidor de vacío compuesto indique $-0,1 \text{ MPa} (-76 \text{ cm Hg})$.
4. Después de aplicar el vacío, abra completamente la válvula de cierre con una llave hexagonal.
5. Compruebe que las conexiones interiores y exteriores estén libres de fugas de aire.



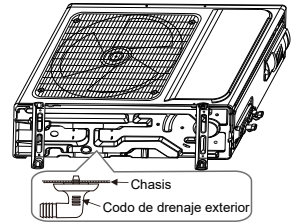
IMPORTANTE: La unidad con los conectores rápidos no requiere bombeo de vacío.

Drenaje de condensación exterior (solo tipo bomba de calor)

Cuando la unidad se está calentando, el agua de condensación y el agua de descongelación pueden salir de forma confiable a través de la cámara de drenaje.

Instalación:

Instale el codo de drenaje exterior en un agujero de $\varnothing 25$ en la placa base y una la manguera de drenaje al codo, de modo que el agua residual formada en la unidad exterior pueda drenarse a una placa adecuada.



Verificar después de la instalación

★ Comprobación de seguridad eléctrica

1. Si la tensión de alimentación es la requerida.
2. Si hay alguna conexión defectuosa o fallida en cada uno de los cables de alimentación, señal y puesta a tierra.
3. Si el cable de conexión a tierra del acondicionador de aire está bien conectado a tierra.

★ Comprobación de seguridad de instalación

1. Si la instalación está segura.
2. Si el drenaje de agua está suave.
3. Si el cableado y las tuberías están correctamente instalados.
4. Compruebe que no queden materias extrañas o herramientas en el interior de la unidad.
5. Compruebe que la tubería de refrigerante esté bien protegida.

★ Prueba de fugas del refrigerante

Dependiendo del método de instalación, se pueden usar los siguientes métodos para comprobar si hay fugas sospechosas, en áreas como las cuatro conexiones de la unidad exterior y los núcleos de las válvulas de corte y las válvulas t:

1. Método de burbuja: Aplique o rocíe una capa uniforme de agua con jabón sobre el punto de fuga sospechoso y observe cuidadosamente si hay burbujas.
2. Método del instrumento: Comprobación de fugas apuntando la sonda del detector de fugas de acuerdo con las instrucciones a los puntos sospechosos de fuga.

Nota: Asegúrese de que la ventilación esté buena antes de la comprobación.

Operación de prueba

Preparación de la Operación de Prueba:

- ✘ Compruebe que todas las tuberías y los cables de conexión estén bien conectados.
- ✘ Confirme que las válvulas en el lado del gas y el lado del líquido estén completamente abiertas.
- ✘ Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente independiente.
- ✘ Instale las baterías en el control remoto.

Nota: Asegúrese de que la ventilación esté buena antes de la prueba.

Método de operación de la prueba:

1. Encienda la alimentación y pulse el botón del interruptor de ENCENDIDO/APAGADO del controlador remoto para encender el acondicionador de aire.
2. Seleccione FRÍO, CALOR (no disponible en los modelos de sola refrigeración), OSCILACIÓN y otros modos de operación con el controlador remoto y verifique si la operación es adecuada.

Aviso de Mantenimiento

Atención:

Para mantenimiento o desecho, por favor, póngase en contacto con los centros de servicio autorizados.

El mantenimiento por parte de una persona no calificada puede causar peligros.

Alimente el acondicionador de aire con refrigerante R 32 y mantenga el acondicionador de aire estrictamente de acuerdo con los requisitos del fabricante. El capítulo se centra principalmente en los requisitos de mantenimiento especiales para aparatos con refrigerante R 32. Pídale al reparador que lea el manual de servicio técnico posventa para obtener información detallada.

Requisitos de cualificación del personal de mantenimiento

1. Se requiere una capacitación especial adicional a los procedimientos habituales de reparación de equipos de refrigeración cuando el equipo con refrigerantes inflamables se ve afectado. En muchos países, esta formación es llevada a cabo por organizaciones nacionales de formación que están acreditadas para enseñar las normas nacionales de competencia pertinentes que pueden establecerse en la legislación. La competencia adquirida debe documentarse mediante un certificado.
2. El mantenimiento y la reparación del acondicionador de aire deben realizarse de acuerdo con el método recomendado por el fabricante. Si se necesitan otros profesionales para ayudar a mantener y reparar el equipo, debe llevarse a cabo bajo la supervisión de personas que tengan la calificación para reparar AC equipado con refrigerante inflamable.

Inspección del Sitio

Se debe realizar una inspección de seguridad antes de mantener el equipo con refrigerante R 32 para asegurarse de minimizar el riesgo de incendio. Compruebe si el lugar está bien ventilado, si el equipo antiestático y de prevención de incendios es perfecto.

Mientras mantiene el sistema de refrigeración, observe las siguientes precauciones antes de operar el sistema.

Procedimientos de Operación

1. Zona de trabajo general:
Todo el personal de mantenimiento y otras personas que trabajen en el área local deberán recibir instrucciones sobre la naturaleza del trabajo que se está realizando. Se evitará el trabajo en espacios confinados. El área alrededor del espacio de trabajo deberá ser separado. Asegúrese de que las condiciones dentro del área se hayan hecho seguras mediante el control del material inflamable.
2. Comprobar la presencia de refrigerante:
El área debe ser revisada con un detector de refrigerante apropiado antes y durante el trabajo, para asegurarse de que el técnico esté consciente de las atmósferas potencialmente tóxicas o inflamables.
Asegúrese de que el equipo de detección de fugas que se está utilizando sea adecuado para su uso con todos los refrigerantes aplicables, es decir, sin chispas, sellado adecuadamente o intrínsecamente seguro.
3. Presencia de extintor de incendios:
Si se va a realizar algún trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o cualquier pieza asociada, el equipo de extinción de incendios apropiado deberá estar disponible a mano. Tenga un extintor de incendios de polvo seco o CO₂ adyacente al área de carga.

Aviso de Mantenimiento

4. No hay fuentes de ignición:

Ninguna persona que lleve a cabo un trabajo en relación con un sistema de refrigeración que implique exponer cualquier trabajo de tubería deberá usar cualquier fuente de ignición de tal manera que pueda conducir al riesgo de incendio o explosión. Todas las posibles fuentes de ignición, incluido el consumo de cigarrillos, deben mantenerse lo suficientemente lejos del lugar de instalación, reparación, extracción y eliminación, durante el cual es posible que se libere refrigerante al espacio circundante. Antes de realizar el trabajo, se debe inspeccionar el área alrededor del equipo para asegurarse de que no haya riesgos de inflamabilidad o de ignición. Se mostrarán los letreros de "No fumar".

5. Área Ventilada (abra la puerta y la ventana):

Asegúrese de que el área esté al aire libre o que esté adecuadamente ventilada antes de ingresar al sistema o realizar cualquier trabajo en caliente. Un cierto grado de ventilación deberá continuar durante el período que se lleve a cabo el trabajo. La ventilación debe dispersar con seguridad cualquier refrigerante liberado y preferiblemente expulsarlo al exterior a la atmósfera.

6. Comprobaciones del equipo de refrigeración:

Cuando se cambien componentes eléctricos, deberán ser aptos para el propósito y con las especificaciones correctas. En todo momento se deberán seguir las directrices de mantenimiento y servicio del fabricante. En caso de duda, consulte al departamento técnico del fabricante para obtener asistencia. Las siguientes comprobaciones se aplicarán a las instalaciones que utilicen refrigerantes inflamables:

- El tamaño de la carga es de acuerdo con el tamaño de la habitación dentro de la cual se instalan las piezas que contienen refrigerante.
- La maquinaria de ventilación y las salidas funcionan adecuadamente y no están obstruidas.
- Si se está utilizando un circuito de refrigeración indirecta, se comprobará la presencia de refrigerante en el circuito secundario.
- Los tubos o componentes de refrigeración se instalan en una posición en la que es poco probable que estén expuestos a cualquier sustancia que pueda corroer los componentes que contienen refrigerante, a menos que los componentes estén contruidos con materiales que sean inherentemente resistentes a la corrosión o estén adecuadamente protegidos contra la corrosión.

7. Comprobaciones de dispositivos eléctricos:

La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos debe incluir las comprobaciones iniciales de seguridad y los procedimientos de inspección de los componentes. Si existiera algún fallo que pudiera comprometer la seguridad, no se debe conectar la alimentación eléctrica al circuito hasta que se gestione de forma satisfactoria. Si no se puede corregir inmediatamente el fallo pero es necesario continuar con la operación, se deberá usar una solución temporal adecuada. Se deberá informar al propietario del equipo para que todas las partes lo conozcan.

Los controles de seguridad iniciales incluirán:

- Que los condensadores se descarguen: esto se debe hacer de una manera segura para evitar la posibilidad de chispas.
- Que ningún componente eléctrico activo y cableado esté expuesto durante la carga, recuperación o purga del sistema.
- Mantenga la continuidad de la puesta a tierra.

Aviso de Mantenimiento

Inspección de Cables

Compruebe el cable en busca de desgaste, corrosión, sobretensión, vibración y compruebe si hay bordes afilados y otros efectos adversos en el entorno circundante. Durante la inspección, se debe tener en cuenta el impacto del envejecimiento o la vibración continua del compresor y el ventilador en el mismo.

Comprobación de fugas de refrigerante R 32

Nota: Compruebe la fuga del refrigerante en un entorno donde no haya una fuente potencial de ignición. No se debe utilizar ninguna sonda halógena (ni ningún otro detector que utilice una llama abierta).

Método de detección de fuga:

Para los sistemas con refrigerante R 32, el instrumento electrónico de detección de fugas está disponible para detectar y la detección de fugas no debe llevarse a cabo en un entorno con refrigerante. Asegúrese de que el detector de fugas no se convierta en una fuente potencial de ignición y sea aplicable al refrigerante medido. El detector de fugas deberá fijarse para la concentración mínima de combustible inflamable (porcentaje) del refrigerante. Calibre y ajuste a la concentración de gas adecuada (no más del 25%) con el refrigerante usado.

El fluido utilizado en la detección de fugas es aplicable a la mayoría de los refrigerantes. Pero no utilice disolventes de cloruro para evitar la reacción entre el cloro y los refrigerantes y la corrosión de la tubería de cobre.

Si sospecha de una fuga, retire todo el fuego de la escena o apague el fuego.

Si la ubicación de la fuga necesita ser soldada, entonces todos los refrigerantes deben ser recuperados, o aisle todos los refrigerantes lejos del sitio de la fuga (usando la válvula de corte). Antes y durante la soldadura, use OFN para purificar todo el sistema.

Eliminación y Bombeo de Vacío

1. Asegúrese de que no haya una fuente de fuego encendida cerca de la salida de la bomba de vacío y que la ventilación esté bien.
2. Permita que el mantenimiento y otras operaciones del circuito de refrigeración se lleven a cabo de acuerdo con el procedimiento general, pero las siguientes mejores operaciones que la inflamabilidad ya se tiene en cuenta son la clave. Debe seguir los procedimientos siguientes:
 - Retire el refrigerante.
 - Descontamine la tubería con gases inertes.
 - Evacuación.
 - Descontamine la tubería con gases inertes de nuevo.
 - Corte o suelde la tubería.
3. El refrigerante debe devolverse al tanque de almacenamiento adecuado. El sistema debe soplar con nitrógeno libre de oxígeno para garantizar la seguridad. Es posible que este proceso deba repetirse varias veces. Esta operación no deberá llevarse a cabo utilizando aire comprimido u oxígeno.

Aviso de Mantenimiento

3. A través del proceso de soplado, el sistema se carga en el nitrógeno anaeróbico para alcanzar la presión de trabajo bajo el estado de vacío, luego el nitrógeno libre de oxígeno se emite a la atmósfera y, al final, se vacía el sistema. Repita este proceso hasta que se eliminen todos los refrigerantes del sistema. Después de la carga final del nitrógeno anaeróbico, descargue el gas en la presión atmosférica, y luego el sistema se puede soldar. Esta operación es necesaria para soldar la tubería.

Procedimientos de carga de refrigerantes

- Como complemento al procedimiento general, es necesario añadir los siguientes requisitos:
- Asegúrese de que no haya contaminación entre los diferentes refrigerantes cuando use un dispositivo de carga de refrigerante. La tubería para cargar refrigerantes debe ser lo más corta posible para reducir el residuo de refrigerantes en ella.
 - Los tanques de almacenamiento deben permanecer verticalmente hacia arriba.
 - Asegúrese de que las soluciones de conexión a tierra ya se hayan tomado antes de que el sistema de refrigeración se cargue con refrigerantes.
 - Después de terminar la carga (o cuando aún no haya terminado), etiquete la marca en el sistema.
 - Tenga cuidado de no sobrecargar los refrigerantes.

Eliminación y Recuperación

Eliminación:

Antes de este procedimiento, el personal técnico debe estar completamente familiarizado con el equipo y todas sus características, y hacer una práctica recomendada para la recuperación segura del refrigerante. Para reciclar el refrigerante, se analizarán las muestras de refrigerante y aceite antes de la operación. Garantice la potencia requerida antes de la prueba.

1. Estar familiarizado con el equipo y la operación.
2. Desconecte la fuente de alimentación.
3. Antes de llevar a cabo este proceso, debe asegurarse de:
 - Si es necesario, el funcionamiento del equipo mecánico debe facilitar el funcionamiento del tanque de refrigerante.
 - Todos los equipos de protección personal son efectivos y se pueden utilizar correctamente.
 - Todo el proceso de recuperación debe llevarse a cabo bajo la dirección de personal calificado.
 - La recuperación de equipos y tanques de almacenamiento debe cumplir con las normas nacionales pertinentes.
4. Si es posible, el sistema de refrigeración debe ser aspirado.
5. Si no se puede alcanzar el estado de vacío, debe extraer el refrigerante en cada parte del sistema de muchos lugares.
6. Antes del comienzo de la recuperación, debe asegurarse de que la capacidad del tanque de almacenamiento sea suficiente.
7. Arranque y opere el equipo de recuperación de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

8. No llene el tanque a su máxima capacidad (el volumen de inyección de líquido no excede el 80% del volumen del tanque).
9. Incluso la duración es corta, no debe exceder la presión máxima de trabajo del tanque.
10. Después de completar el llenado del tanque y el final del proceso de operación, debe asegurarse de que los tanques y el equipo deben retirarse rápidamente y todas las válvulas de cierre en el equipo están cerradas.
11. No se permite que los refrigerantes recuperados se inyecten en otro sistema antes de ser purificados y probados.

Nota: La identificación debe hacerse después de desechar el aparato y evacuar los refrigerantes. La identificación debe contener la fecha y el endoso. Asegúrese de que la identificación en el aparato pueda reflejar los refrigerantes inflamables contenidos en este aparato.

Recuperación:

1. Se requiere la eliminación de refrigerantes en el sistema al reparar o desechar el aparato. Se recomienda retirar completamente el refrigerante.
2. Solo se puede utilizar un tanque de refrigerante especial al cargar el refrigerante en el tanque de almacenamiento. Asegúrese de que la capacidad del tanque sea adecuada a la cantidad de inyección de refrigerante en todo el sistema. Todos los tanques destinados a ser utilizados para la recuperación de refrigerantes deben tener una identificación de refrigerante (es decir, tanque de recuperación de refrigerante). Los tanques de almacenamiento deben estar equipados con válvulas de alivio de presión y válvulas de globo y deben estar en buenas condiciones. Si es posible, los tanques vacíos deben evacuarse y mantenerse a temperatura ambiente antes de utilizarlos.
3. El equipo de recuperación debe mantenerse en buenas condiciones de funcionamiento y estar equipado con instrucciones de funcionamiento del equipo para facilitar el acceso. El equipo debe ser adecuado para la recuperación de refrigerantes R 32. Además, debería existir un aparato de ponderación cualificado que pueda utilizarse normalmente. La manguera debe estar unida con una junta de conexión desmontable de tasa de fuga cero y mantenerse en buenas condiciones.
Antes de utilizar el equipo de recuperación, compruebe si está en buenas condiciones y si recibe un mantenimiento perfecto. Compruebe si los componentes eléctricos II están sellados para evitar la fuga del refrigerante y el incendio causado por él. Si usted tiene alguna pregunta, por favor, consulte con el fabricante.
4. El refrigerante recuperado se cargará en los tanques de almacenamiento apropiados, se adjuntará una instrucción de transporte y se devolverá al fabricante del refrigerante. No mezcle refrigerante en equipos de recuperación, especialmente en un tanque de almacenamiento.
5. La refrigeración R32 de carga de espacio no se puede encerrar en el proceso de transporte. Tome medidas anti electrostáticas si es necesario en el transporte. En el proceso de transporte, carga y descarga, se deben tomar las medidas de protección necesarias para proteger el aire acondicionado para garantizar que el aire acondicionado no esté dañado.
6. Cuando retire el compresor o limpie el aceite del compresor, asegúrese de que el compresor se bombee a un nivel adecuado para asegurarse de que no haya refrigerantes R32 residuales en el aceite lubricante. El bombeo de vacío debe llevarse a cabo antes de que el compresor sea devuelto al proveedor. Asegúrese de la seguridad al descargar aceite del sistema.