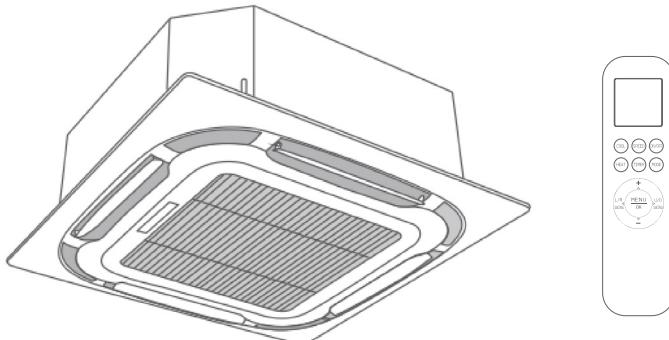




## MANUAL DE INSTRUCCIONES Y USO - CASSETTE

### Montaje, control, funciones especiales y mantenimiento

Gracias por adquirir nuestro producto. Lee atentamente este manual para una correcta instalación y uso tanto del equipo como del control remoto. Guárdalo para futuras consultas.



**AIRLUX TEC**  
UNIDAD INTERIOR  
UNIDAD EXTERIOR



# ÍNDICE

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD .....	3
COMPONENTES.....	7
AVISOS DE INSTALACIÓN.....	8
INSTALACIÓN.....	10
INSTALACIÓN DE TUBERÍAS .....	19
CONEXIONES ELÉCTRICAS.....	24
CONTROL REMOTO.....	32
CONFIGURACIÓN WI-FI.....	38
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	42
MANTENIMIENTO.....	45
AVISOS Y DECLARACIONES.....	51

# PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

## Notas:

1. Todas las ilustraciones son orientativas y pueden diferir ligeramente del producto real.
2. La unidad interior puede ser compatible con el sistema "Free Match". Este sistema multi-split permite que una misma unidad exterior pueda trabajar con más de una unidad interior. Antes de instalar este sistema, consulte toda la información necesaria al respecto.

**Advertencia:** Este aire acondicionado utiliza refrigerante inflamable R32. Si se manipula de forma incorrecta, puede causar daños graves a personas o a la propiedad.

- El espacio mínimo para instalación, uso o mantenimiento debe ser superior a 15 m<sup>2</sup>.
- No aceleres el proceso de desescarche ni limpies piezas congeladas usando métodos no aprobados.
- No perfores ni quemes el aire acondicionado. Verifica si las tuberías tienen daños.
- La unidad debe almacenarse lejos de fuentes de calor o llamas abiertas.
- El refrigerante puede ser inodoro.
- La unidad debe protegerse contra daños mecánicos.
- Las tareas con R32 requieren comprobaciones adicionales de seguridad.
- El aire acondicionado debe instalarse con tapa de válvulas.
- Lee atentamente todas las instrucciones antes de instalar, utilizar o mantener la unidad.



El equipo utiliza refrigerante inflamable. Si el refrigerante se fuga y se expone a una fuente de ignición externa, existe riesgo de incendio. (Para el aire acondicionado con Certificado CE y Certificado CB, EN 60335-2-40+A13:2012 & IEC60335-2-40+A1:2016)



A2L Este símbolo muestra que este aparato utiliza un material de baja velocidad de combustión. (Para el aire acondicionado con Certificado CB y Certificado CE, IEC 60335-2-40:2022 & EN IEC 60335-2-40:2024 y la última versión)



Este símbolo muestra que este aparato utiliza un material de baja velocidad de combustión. (Solo para el aire acondicionado con Certificado CB, IEC60335-2-40:2018)



Este símbolo muestra que el manual de operación debe leerse cuidadosamente.



Este símbolo muestra que el personal de servicio debería manipular este equipo con referencia al manual de instalación.



Este símbolo muestra que hay información disponible, como el manual de instrucciones de control o el manual de instalación.

Carga máxima de refrigerante según tamaño de la habitación:

Habitación (m <sup>2</sup> )	Carga máxima del refrigerante (kg)
15-20	4.85
21-27	5.73
28-31	6.62
32-49	7.08
50-55	8.85
>56	9.37

#### Símbolos de peligro:

- ⚠ Advertencia: riesgo de muerte o lesiones graves.
- ⚠ Precaución: riesgo de daños materiales.

#### Símbolos de operación:

- 🚫 Acción prohibida
- ❗ Acción obligatoria

## Medidas de Protección

- 🚫 No uses aerosoles inflamables cerca del aire acondicionado.
- 🚫 No uses llama abierta cerca del aire acondicionado.
- 🚫 No uses cables de calidad inferior o dañados.
- 🚫 No intentes reparar el aire acondicionado tú mismo.
- 🚫 No metas los dedos u otros objetos en el aire acondicionado.
- 🚫 No toques las partes metálicas del intercambiador de calor.
- 🚫 Tu aire acondicionado está diseñado para refrigeración o calefacción de confort. No está diseñado para ningún otro propósito y específicamente no debe usarse para almacenar comida, animales, plantas, instrumentos de precisión, arte o antigüedades, ni ningún otro artículo especial. No está diseñado para salas de ordenadores especializadas.
- 🚫 No uses llamas abiertas donde el flujo de aire de la unidad pueda alcanzarlas directamente. El aire de la unidad interrumpirá el proceso de combustión y apagará la llama o la desviarán. Ambas situaciones suponen un peligro de incendio o explosión.
- 🚫 Tu aire acondicionado contiene agua y también puede gotear si la humedad de la habitación es demasiado alta. Por lo tanto, no coloques ningún objeto debajo de la unidad que pueda dañarse en caso de que caigan gotas de agua sobre él.
- 🚫 No dirijas el aire de la unidad directamente hacia animales o plantas ya que esto puede ser perjudicial para ellos.
- 🚫 No te pongas directamente frente a la corriente de aire frío durante largos períodos.
- 🚫 No limpies el aire acondicionado con agua.
  - ❗ Asegura que la habitación esté adecuadamente ventilada.
  - ❗ Si hay alguna anomalía (como olor a quemado), apaga y corta la alimentación eléctrica.
  - ❗ Revisa el aire acondicionado regularmente para garantizar un funcionamiento correcto y que nada se haya aflojado.
  - ❗ Antes de limpiar el aire acondicionado, corta la alimentación eléctrica.

### ⚠ Advertencia:

- No intentes instalar esta unidad si no eres profesional. Una instalación incorrecta puede causar fugas de refrigerante o agua, descarga eléctrica, incendio u otros riesgos para la salud, la seguridad o la propiedad.
- El lugar donde se instale la unidad debe ser lo suficientemente sólido como para soportar el peso de la unidad. Si no lo es, existe el peligro de que la estructura colapse o la unidad se caiga, creando un riesgo de lesiones graves o muerte.
- La instalación debe tener en cuenta posibles daños por vientos fuertes, terremotos u otros fenómenos naturales. Estos no deben ser capaces de causar que la unidad se caiga y provoque un accidente.
- La instalación eléctrica debe cumplir con las especificaciones locales y nacionales y solo debe ser realizada por personal cualificado de acuerdo con las instrucciones de instalación. El aire acondicionado debe tener su propio suministro de energía dedicado.
- Asegúrate de que el suministro eléctrico tenga capacidad suficiente para la unidad, o existirá riesgo de incendio, descarga eléctrica u otra falla.
- El cableado debe hacerse correctamente utilizando el cable especificado y asegurado adecuadamente para evitar el riesgo de que fuerzas externas hagan que las conexiones se aflojen. No hacerlo conlleva riesgo de descarga eléctrica o incendio.
- Confirma que la tubería de refrigerante esté completamente evacuada y probada de fugas, y no sobrecargues con refrigerante, esto puede causar fugas después de la instalación.
- Las fugas pueden causar una alta concentración de refrigerante en un área, lo cual puede resultar en muerte súbita por asfixia.
- No realices ningún trabajo eléctrico a menos que el suministro de energía haya sido desconectado. Si la unidad está instalada en una habitación pequeña, existe el peligro de que una fuga cause que la concentración de gas refrigerante exceda el máximo permitido para una respiración segura. Consulta información acerca de medidas preventivas como detectores de fugas audibles.
- Cuando hagas conexiones de tuberías, asegúrate de usar una llave dinamométrica y aprieta las tuercas de abocardado al torque correcto. Las tuercas demasiado apretadas o flojas pueden causar fugas de gas refrigerante. No operes la unidad exterior hasta que las tuberías estén correctamente conectadas, probadas de fugas y evacuadas.
- Mientras realices la instalación o mantenimiento, asegúrate de que no entren objetos extraños en la unidad ni en las tuberías.

### ⚠ Precaución:

- Comprueba que la tubería de drenaje está instalada de acuerdo con el manual y adecuadamente aislada para proteger contra la formación de condensación. Una tubería de drenaje mal instalada puede causar daños costosos debido a fugas de agua.
- El aire acondicionado contiene controles electrónicos sofisticados que pueden estar sujetos a interferencias de radios, televisores, teléfonos móviles u otros aparatos electrónicos. No operes estos artículos cerca del aire acondicionado o pueden causar que la unidad falle. Sugerimos mantener una distancia de al menos 1 metro respecto a la unidad interior y al menos 2 metros respecto a la unidad exterior. Dependiendo

del tipo y frecuencia de la señal electromagnética, podrías necesitar una distancia mayor.

- Asegúrate que no haya los siguientes objetos bajo la unidad interior:
  - microondas, hornos y otros objetos calientes.
  - ordenadores y otros aparatos electrostáticos de alta potencia.
  - enchufes que se utilicen con frecuencia.
- Las uniones entre la unidad interior y exterior no deben reutilizarse, a menos que se vuelva a abocadar la tubería.

### Prohibido:

- No intentes instalar, reparar o retirar el aire acondicionado si no eres un técnico cualificado.
- No montes este sistema en un vehículo, barco, avión u otro lugar que se mueva mientras la unidad esté en funcionamiento.
- No instales esta unidad donde haya gases inflamables o explosivos presentes. Si estos se fugan y se acumulan cerca del aire acondicionado, podría producirse un incendio o explosión.

### Aviso:

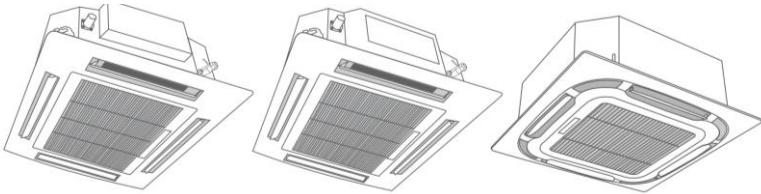
- No uses ningún refrigerante que no sea el indicado en la placa de la unidad exterior.
- No permitas que cuerpos extraños o humedad entren en la tubería durante la instalación y asegúrate de que el sistema esté totalmente probado de fugas y evacuado antes de poner en marcha la unidad. Si el refrigerante se contamina con humedad, aire u otros gases, la unidad no funcionará correctamente y existe riesgo de fuga, explosión u otros daños en la unidad.
- No extiendas el cable de alimentación ni uses cables múltiples de extensión.
- No coloques la unidad exterior cerca de balcones o en lugares donde niños puedan subirse a ella, caerse o lesionarse.
- La unidad interior debe montarse al menos **2,5 metros por encima del suelo** para evitar que personas interfieran con ella.
- **Si hay una fuga** de refrigerante durante la instalación, ventila inmediatamente el área a fondo. Una vez terminada la instalación, realiza una prueba de fugas completa del sistema.
- Nunca permitas que el gas refrigerante entre en contacto con chispas o llamas abiertas, ya que al quemarse el refrigerante se liberan gases venenosos.
- Asegúrate de que el cable de alimentación eléctrica está correctamente protegido y que las conexiones estén hechas adecuadamente. Conexiones defectuosas pueden causar sobrecalentamiento del cable o provocar descargas eléctricas o incendios.
- Debe instalarse un **protector de fuga a tierra** para evitar el riesgo de descarga eléctrica o incendio.
- La unidad debe estar adecuadamente conectada a tierra. Nunca conectes el cable de tierra a tuberías de gas o agua, pararrayos o cables telefónicos. Una conexión a tierra inadecuada puede causar riesgo de lesiones graves o muerte por descarga eléctrica.

- Este aparato puede ser usado por niños a partir de 8 años y por personas con discapacidad o personas con falta de experiencia y conocimiento, si han recibido supervisión o instrucciones sobre el uso seguro del aparato y comprenden los peligros involucrados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin supervisión.

## COMPONENTES

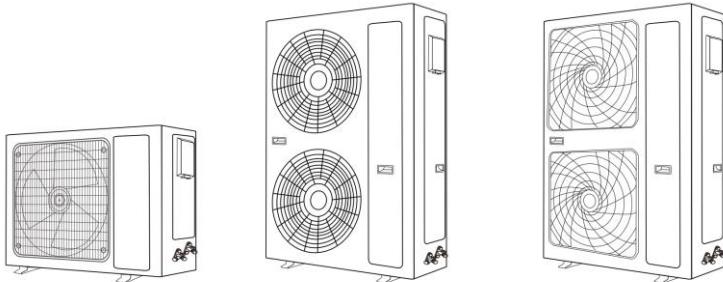
### Unidad interior:

Cassette de techo



---

### Unidad exterior:



# AVISOS DE INSTALACIÓN

- La instalación la debe realizar personal técnico cualificado.
- La instalación debe cumplir las normas nacionales de cableado y las instrucciones de este manual.
- Es obligatorio realizar una prueba de fugas después de la instalación.
- El desplazamiento del equipo, la reparación o la reinstalación la debe realizar personal técnico cualificado.

## Inspección y desembalaje

- Abre la caja en un lugar bien ventilado (con puertas y ventanas abiertas) y sin fuentes de ignición. Los operadores deben usar dispositivos antiestáticos.
- Es necesario que un profesional revise si hay fugas de refrigerante antes de abrir la caja de la unidad exterior; detén la instalación si se encuentra una fuga.
- El equipo contra incendios y las precauciones antiestáticas deben estar preparados antes de revisar.
- Luego revisa la tubería de refrigerante para comprobar si hay rastros de golpes y si el aspecto general es correcto.

## Seguridad en la instalación

- No debe haber fuentes de ignición, personas fumando ni llamadas en la zona donde se maneja el refrigerante R32.
- Usa ropa y guantes de algodón puro para evitar descargas estáticas.
- Mantén el detector de fugas en funcionamiento durante toda la instalación.
- Si ocurre una fuga de refrigerante R32 durante la instalación, debes detectar inmediatamente la concentración en el ambiente interior hasta que alcance un nivel seguro.
- Si la fuga afecta el funcionamiento del equipo, detén la operación; la unidad debe ser aspirada y enviada al centro de mantenimiento para su procesamiento.
- Mantén aparatos eléctricos, interruptores, enchufes, fuentes de calor y objetos que generen estática alejados del área bajo las líneas laterales de la unidad interior.
- La unidad debe instalarse en un lugar accesible para instalación y mantenimiento, sin obstáculos que bloquen las entradas o salidas de aire de las unidades interior o exterior, y alejada de fuentes de calor, materiales inflamables o explosivos.
- Cuando instales o repares el aire acondicionado y la línea de conexión no sea lo suficientemente larga, debes reemplazarla con una línea de conexión de la misma especificación; no se permite el uso de extensiones.
- Usa una tubería de conexión nueva, salvo que se vuelva a abocardar la tubería existente.

## Requisitos para la posición de instalación

- No instales cerca de campos eléctricos o magnéticos artificiales fuertes.
- Evita sitios con mucho ruido o resonancia.

- Evita condiciones naturales severas (p. ej., humo de cocina fuerte, viento arenoso, sol directo o fuentes de calor de alta temperatura).
- Instala la unidad lejos del alcance de los niños.
- Mantén la conexión entre la unidad interior y exterior lo más corta posible.
- La unidad exterior no debe instalarse de forma que ocupe un pasillo, escalera, salida, ruta de evacuación ni ninguna otra área pública.
- Instala la unidad exterior lo más lejos posible de puertas y ventanas de los vecinos, así como de plantas verdes.

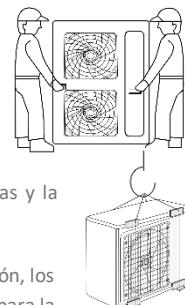
## Inspección del entorno de instalación

- Revisa la placa de identificación de la unidad exterior para asegurarte de que el refrigerante sea R32.
- Verifica que el espacio del suelo de la habitación cumpla con las especificaciones: no debe ser menor a 5 m<sup>2</sup> de espacio utilizable. La unidad exterior debe instalarse en un área bien ventilada.
- Asegúrate de que la unidad con R32 no se instale en un espacio reservado cerrado dentro del edificio.
- Antes de perforar la pared con un taladro, revisa si hay tuberías preinstaladas de agua, electricidad o gas.

## Guía para una correcta instalación

### Precaución:

- Al desempacar, abre la caja de cartón, retira primero la espuma de embalaje y luego saca el aire acondicionado.
- ¡No toques el intercambiador de calor en la parte trasera de la unidad interior con las manos ni con ningún otro objeto!
- Manipula la unidad usando el asa y el ángulo lateral; hazlo con cuidado. No dejes caer la unidad ni permitas que caiga durante el transporte.
- Cuando la unidad exterior deba levantarse, usa dos eslingas de más de 8 m y coloca material de amortiguación entre las eslingas y la unidad exterior para evitar dañar la carcasa.



**Preparación de accesorios para la instalación:** Antes de la instalación, los siguientes elementos no están incluidos con la unidad, pero serán necesarios para la instalación y deben obtenerse localmente:

- 4 pernos de suspensión M12
- Tubería de drenaje de PVC y tubería de conexión
- Materiales de aislamiento térmico (PE, espesor superior a 8 mm) usados para la tubería de conexión
- 5 cintas de amarre grandes y 5 cintas de amarre pequeñas

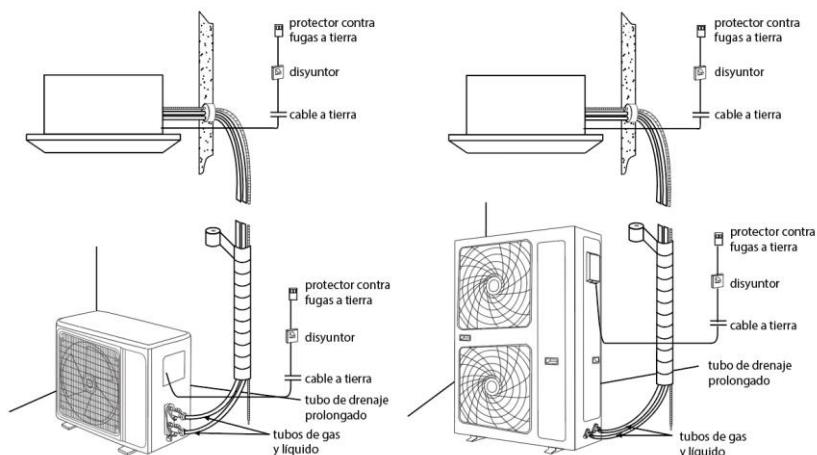
- Cable de alimentación exterior y cable de conexión de alimentación interior y exterior

**Herramientas de instalación:** Además de las herramientas comunes, durante la conexión de la tubería se requieren las siguientes herramientas:

- Llave dinamométrica (42 N·m, 65 N·m, 100 N·m)
- Cortatubos (para cortar tubería de cobre)
- Cilindro de refrigerante (cuando la tubería se alarga, debe añadirse refrigerante)
- Botella de nitrógeno (para evitar oxidación y limpiar la tubería cuando se suelta)
- Manómetro de presión; LPG; Abrazadera de tubería; Antorcha de soldadura

## INSTALACIÓN

**Esquema de instalación:** Este diagrama de instalación es solo como referencia. Alimentación eléctrica: monofásica 220–240V, 50Hz/60Hz; trifásica 380–415V, 3N~, 50Hz/60Hz.



### Lugar de instalación de la unidad interior

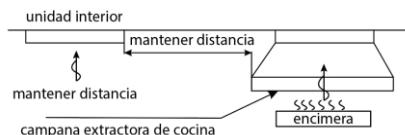
Para que el aire acondicionado se pueda revisar o reparar fácilmente en el futuro, hay que dejar un acceso o registro de mantenimiento que debe acordarse y confirmarse con el cliente antes de la instalación. Asegúrate de que cumpla las siguientes condiciones:

- La posición debe permitir que el aire no sea obstruido.
- La distancia a la pared y a los obstáculos cumple con las detalladas en este manual.
- El sitio de instalación debe ser conveniente para el drenaje de agua.

- La unidad interior debe estar alejada de fuentes de calor o vapor y lejos de entradas.
- La posición de la unidad interior está cerca de la fuente de energía (línea especial).
- La posición de la unidad interior debe permitir fácil conexión con la unidad exterior.
- La posición de la unidad interior debe mantenerse alejada de la luz solar directa y la humedad.
- La altura dentro del techo debe alcanzar los requisitos de drenaje para asegurar la instalación de la unidad interior.
- La unidad no puede instalarse en un lavamanos (esto causará choque eléctrico).
- En la entrada y salida de la unidad interior, deben instalarse barreras protectoras para evitar que los dedos se inserten o contacten con el ventilador o aletas metálicas.

**Debe llevarse a cabo una inspección completa del siguiente lugar antes de la instalación:**

- 1) **En restaurantes, cocinas** y otros lugares donde se come, polvo, harina, vapor de grasa y otros subproductos de cocción fácilmente se adhieren al ventilador interior, al intercambiador de calor y a la bomba de drenaje. Esto causará que el rendimiento se reduzca y que la unidad rocíe agua, tenga fugas y que la bomba u otros componentes fallen. Considera adoptar las siguientes medidas de mejora:

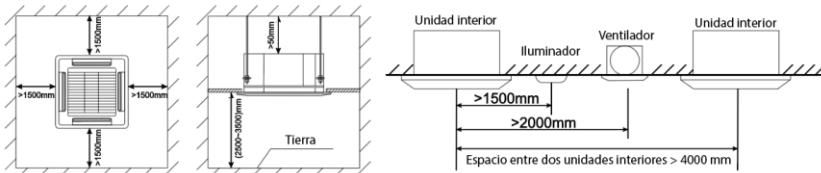


La capacidad del extractor de cocina y campana extractora debe ser lo suficientemente grande para asegurar que el aceite, vapor, harina y otros productos de cocción sean expulsados y no atraídos hacia el aire acondicionado. La unidad interior debe estar lo suficientemente lejos del área de cocina y del equipo de preparación de alimentos para asegurar que los productos de cocción no sean atraídos a la unidad.

- 2) Cuando instales la unidad **en una fábrica**, asegúrate de situarla en un lugar donde no esté contaminada por aceite, polvo, limaduras de hierro o polvo.
- 3) No instales cerca de fuentes de gas combustible.
- 4) No instales donde existan gases ácidos o corrosivos.

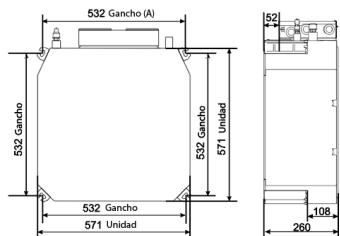
## Instalación de la **unidad interior de Cassette**

### Selección del lugar de instalación:

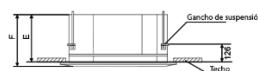
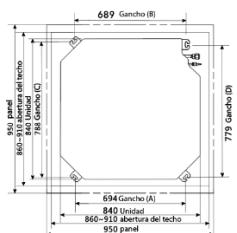


## Dimensión de la unidad interior:

### OPCIÓN 1:

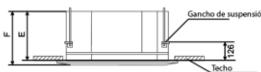
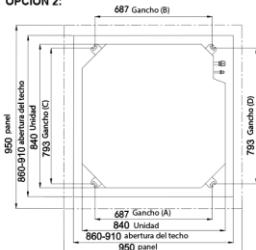


Las unidades de aire acondicionado con cassette de techo tienen dos versiones (Opción 1 y Opción 2). Elige el tamaño adecuado según tu modelo de aire acondicionado. Prevalecerá la forma real a la de la imagen.



Dimensiones embalaje (cm)	E mm	F mm
72.0*65.0*29.0	260	315
91.5*91.5*32	250	305
91.5*91.5*36	290	345

### OPCIÓN 2:

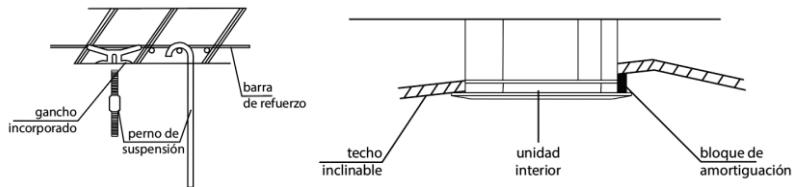


Dimensiones embalaje (cm)	E mm	F mm
91.5*91.5*27	205	265
91.5*91.5*31	245	305
91.5*91.5*35	288	348

## Suspensión de la base de la unidad interior:

**Seleccionar la base de suspensión:** La base de suspensión es una estructura ya sea de marco de madera o de concreto reforzado. Debe ser firme y confiable para soportar un peso mayor de 200 kg y capaz de soportar vibración durante largos períodos.

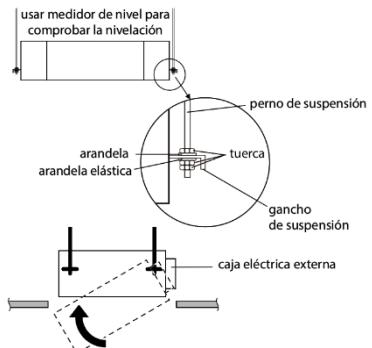
**Fijación de la base de suspensión:** Fija los pernos de suspensión como se muestra en el esquema, ya sea por acero o por soporte de madera. Si esta unidad se instala en un techo inclinado, debe colocarse un bloque de amortiguación entre el techo y el panel de salida de aire para asegurar que la unidad esté bien nivelada.



### Suspension de la unidad interior:

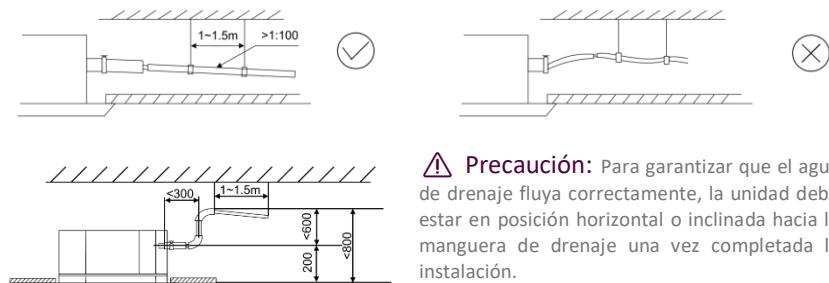
La unidad interior debe suspenderse como se muestra en el siguiente esquema:

1. Ajusta la posición relativa del gancho de suspensión en el perno.
2. Aprieta el perno y asegúrate de que los cuatro ganchos están en contacto estrecho con las tuercas y arandelas, y que la unidad está suspendida de manera firme y confiable.
3. Asegúrate de que está firme y no se mueva ni se balancee después de instalarla.
4. Asegúrate de que el centro de la unidad interior está alineado con la abertura en el techo.
5. Para unidades de cassette con caja eléctrica externa, sigue las indicaciones del esquema.



### Instalación de la tubería de drenaje:

El tubo de drenaje debe estar correctamente aislado para evitar la condensación. Debe instalarse con una pendiente descendente.



**⚠ Precaución:** Para garantizar que el agua de drenaje fluya correctamente, la unidad debe estar en posición horizontal o inclinada hacia la manguera de drenaje una vez completada la instalación.

La unidad cuenta con una bomba de drenaje que puede elevar hasta 1200 mm. Sin embargo, una vez que la bomba se detiene, el agua restante volverá y puede desbordar la bandeja, provocando una desconexión de protección. Instala la tubería como se muestra en el esquema.

Cuando se drenan varias unidades en una línea común, esta línea común debe instalarse aproximadamente a 100 mm por debajo de cada salida de drenaje.



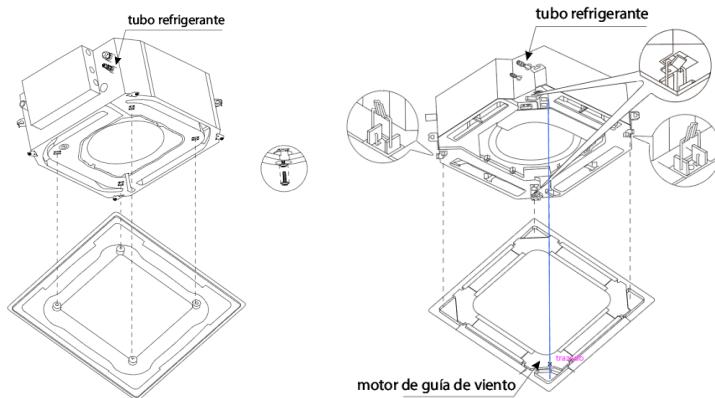
### Instalación de rejilla:

escoge entre la opción 1 y 2 según tu modelo de aire.

**OPCIÓN 1:** Alinea el panel con los cuatro orificios para pernos de la máquina interior. Luego aprieta los pernos de retención en una secuencia cruzada en diagonal.

**Asegúrate de que la posición del motor de la rejilla en el panel coincida con la del tubo de refrigerante.** Luego, la rejilla se fija en su posición mediante cuatro pernos que tienen cuatro clips que se fijan a los ganchos correspondientes en la unidad y la rejilla debe colocarse usando estos primero.

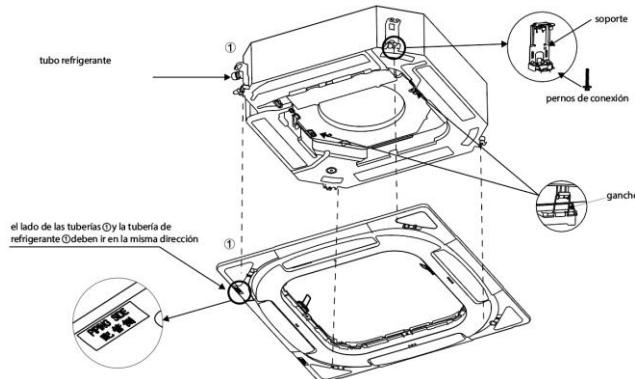
Se accede a través de los cuatro paneles esquineros de la rejilla. Los cuatro pernos de conexión se encuentran dentro del panel de entrada de la rejilla. Durante la instalación, asegúrate de que el motor de la rejilla de aire **corresponda con la posición de la entrada del tubo** de refrigerante en la unidad interior.



**OPCIÓN 2:** Fija los dos ganchos del panel a los ganchos correspondientes de la unidad interior. Los cuatro pernos de conexión se encuentran dentro del panel de entrada de la rejilla.

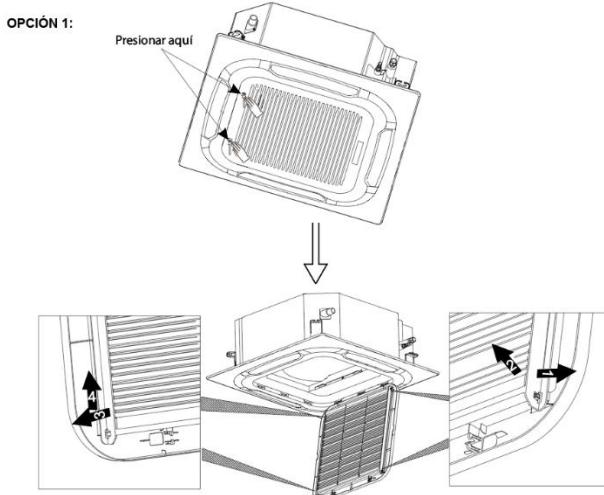
Al instalar el lado exterior del panel del techo, asegúrate de que el lado de la tubería grabado en la superficie corresponda al lado de la tubería de refrigerante de la unidad interior. Asegúrate de que los ganchos del panel estén fijados al soporte de la unidad interna, que los pernos estén

apretados y que el panel y la unidad interna encajen firmemente sin espacios. Consulta el siguiente esquema para una descripción gráfica:

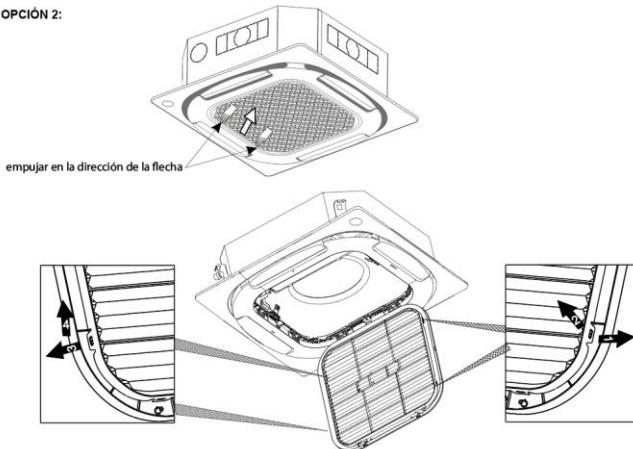


#### Extracción del filtro de aire: escoge entre la opción 1 y 2 según tu modelo de aire.

- Confirma que la unidad está apagada y sin alimentación.
- Cada unidad tiene 2 clips de retención en la rejilla. Deben presionarse y empujarse a la posición abierta.
- El panel de acceso del filtro puede bajarse permitiendo retirar el filtro de sus 4 clips.
- Confirma que el filtro está completamente limpio y seco antes de reemplazarlo.
- Confirma que los clips de retención están firmes después del reemplazo.

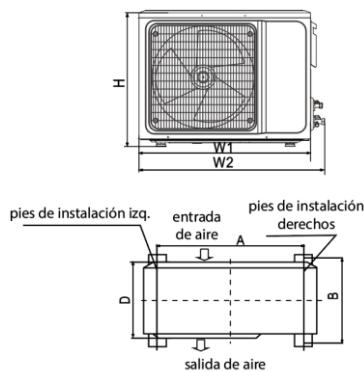


OPCIÓN 2:



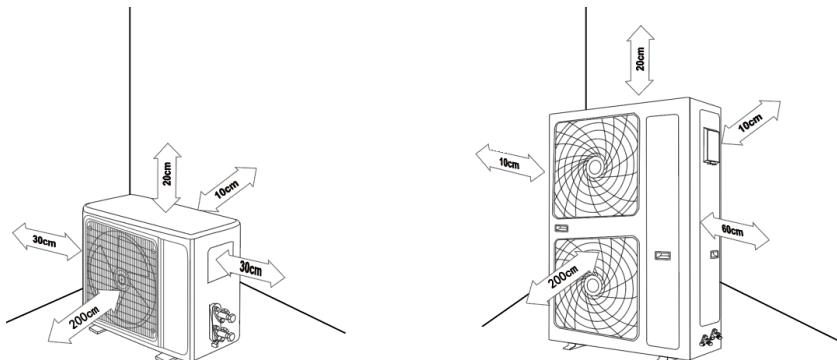
## Instalación de la unidad exterior

Dimensiones de la unidad exterior:



Tamaño y forma de la unidad exterior W1(W2)*H*D (mm)	A mm	B mm
709(761)x536x280	480	283
730(780)x545x285	540	280
785(845)x550x295	485	280
785(845)x555x300	546	316
800(860)x545x315	545	315
825(880)x655x310	540	335
900(950)x700x350	630	350
970(1045)x803x395	675	410
940(1010)x1325x370	625	364
940(1008)x1366x401	610	388

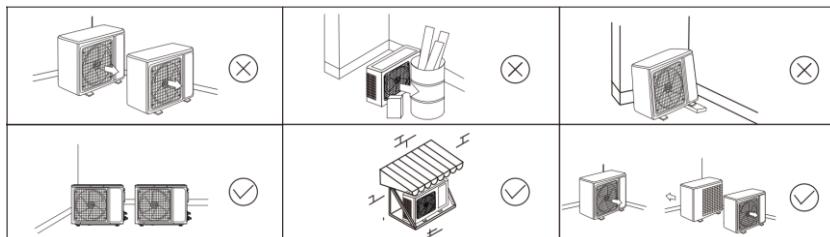
## Seleccionar el lugar de instalación:



El lugar donde sitúes la unidad exterior tendrá un efecto directo en su rendimiento. Para que la unidad exterior funcione lo mejor posible, debes seguir cuidadosamente estas instrucciones. En particular, el “short cycling” (que el aire expulsado regrese a la parte trasera de la unidad) debe evitarse ya que esto reducirá significativamente el rendimiento de refrigeración y calefacción.

- El aire expulsado desde el frente de la unidad no debe recircular y regresar a la unidad.
- Asegúrate de que haya suficiente espacio alrededor de la unidad para el servicio y mantenimiento.
- Asegúrate de que la unidad esté nivelada. No debe haber una inclinación mayor a 5°.

Las siguientes figuras muestran la instalación correcta e incorrecta:



### Precaución:

- El lugar de instalación debe estar bien ventilado, para que la unidad pueda mover suficiente aire para funcionar correctamente.
- Evita la luz solar directa y, si es necesario, instalar una sombra.
- El lugar de instalación debe permitir el drenaje o el agua de lluvia y el agua producida durante el deshielo.

- El lugar debe evitar que la unidad quede enterrada bajo una acumulación de nieve.
- La unidad no debe instalarse de modo que el ventilador sople directamente hacia vientos fuertes.
- Asegúrate de que ni el aire de la unidad exterior ni el ruido producido por ella afecten a los vecinos.
- La unidad no debe estar en una posición donde pueda acumular residuos o pueda verse afectada por gases de escape.

**⚠ Advertencia:** Si la unidad exterior funciona en un entorno atmosférico donde hay fuentes de aceite (incluido aceite de máquina), sales (zonas marinas) y gases sulfurosos (cerca de aguas termales o refinerías de petróleo), estas sustancias pueden causar fallos en la unidad.

## Instalación

Instala un canal de drenaje para permitir que el condensado fluya suavemente. Durante la instalación, asegúrate de que los cimientos sean seguros y estén nivelados para evitar vibración y ruido.

Atornilla firmemente la unidad exterior. Los pernos para conectar la unidad exterior deben sobresalir 20 mm por encima de la superficie de la base. No utilices solo las cuatro esquinas como base para soportar la unidad.

**⚠ Precaución:** Instala un canal de drenaje alrededor de los cimientos para desalojar el condensado cuando la unidad exterior esté instalada en un techo; asegúrate de que la instalación no afecte a su estanqueidad al agua y que el condensado pueda drenarse libremente.

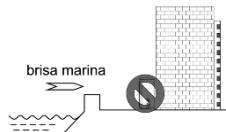
## Instalación en la costa

Los aires acondicionados no deben instalarse en áreas donde se produzcan gases corrosivos, como gases alcalinos ácidos. Selecciona un lugar bien drenado.

No instales el producto donde pueda estar expuesto directamente al viento del mar (viento salado), puede provocar corrosión en el producto. La corrosión, particularmente en las aletas del condensador y del evaporador, puede causar mal funcionamiento o un rendimiento deficiente.

Si la unidad exterior está instalada cerca de la costa, debe evitar la exposición directa al viento marino. De lo contrario, necesita tratamiento anticorrosivo adicional en el intercambiador de calor.

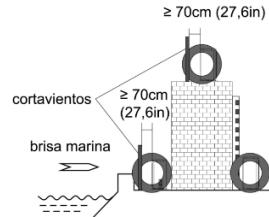
**Selección del lugar de la unidad exterior:** Instala la unidad exterior en el lado opuesto de la dirección del viento marino, o coloca una barrera contra el viento para evitar la exposición al viento marino.



La barrera debe ser lo suficientemente fuerte como el concreto para evitar el viento del mar. La altura debe ser de más del 150% de la altura de la unidad exterior.

Debe mantenerse más de 70 cm de espacio entre la unidad exterior y la barrera para permitir un flujo de aire adecuado.

Limpieza periódica (más de una vez al año) del polvo o partículas de sal en el intercambiador de calor enjuagándolo con agua.

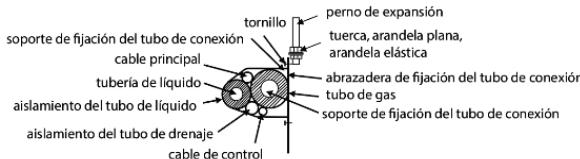


## INSTALACIÓN DE TUBERÍAS

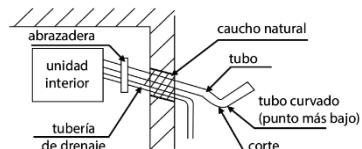
- Asegúrate de lo siguiente cuando se requiera trabajo de **tubería larga** y esta deba soldarse con bronce. a) Instala completamente la tubería y realiza el trabajo de **soldadura con bronce** antes de conectar las tuberías a la unidad. b) Debe usarse nitrógeno libre de oxígeno dentro de las tuberías para evitar la oxidación.
- Si hay muchas uniones que requieren soldadura durante la instalación de tuberías largas, usa un **filtro en línea**. Todas las tuberías deben usar tubería de cobre deshidratada de calidad para refrigeración y no cobre común de plomería, y deben estar libres de humedad, polvo u otros contaminantes.
- Purga la tubería con nitrógeno para eliminar cualquier polvo en su interior antes de la oxidación.
- Instala la tubería según la dirección de la tubería y evita doblar repetidamente y luego enderezar una pieza de tubería más de 3 veces (esto dañará el cobre). Usa un doblador de tubos para curvar la tubería. Despues de preparar una longitud de tubería, desliza el material de aislamiento sobre ella.
- Despues de que el trabajo de conexión de la tubería haya sido completado, conéctala a la unidad interior utilizando el conector de abocardado provisto. Desconecta la tuerca del abocardado de la válvula de la unidad interior y colócala sobre la tubería frente a la unidad interior. Con la tubería abocardada y despues de recubrir tanto el interior como el exterior del abocardado con una ligera capa de aceite refrigerante, aprieta la tuerca usando una llave de torsión y una llave inglesa para sujetar la válvula de la unidad. Usa siempre una llave de torsión ajustada al par correcto y mantén siempre la válvula de la unidad interior estable con otra llave. No aprietas demasiado ni en exceso. Este proceso se realiza tanto para tuberías pequeñas como grandes.
- Conéctate a la unidad exterior de manera similar.
- Despues de completar la conexión de la tubería, realiza una prueba completa de fugas en la tubería y comprueba que tanto la tubería como las conexiones no tengan fugas y que todo esté completamente aislado.

## Aislamiento térmico y sellado:

Los tubos de cobre y la tubería de drenaje deben estar aislados por separado para evitar condensación o fugas de agua. El tubo de cobre debe estar adecuadamente aislado usando materiales diseñados para aislar tuberías de aire acondicionado y resistentes al calor por encima de 120 °C.



**Asuntos que requieren atención en áreas con niveles de humedad muy altos:** Este aparato ha sido completamente probado en diversas condiciones de humedad. Sin embargo, si funciona durante largos períodos en un ambiente de humedad muy alta, pueden aparecer gotas de agua. Debe aplicarse el siguiente material de aislamiento térmico:

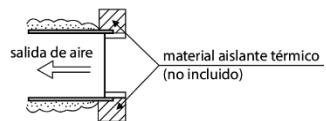


- La unidad interior debe estar aislada externamente utilizando fibra de vidrio con un grosor de 10–20 mm.
- El aislamiento normal de tuberías es de aproximadamente 8 mm para tuberías.
- Sellado de la pared: Para evitar que la lluvia u otros cuerpos extraños entren en la habitación y en el aire acondicionado después de instalar las tuberías, el espacio entre el orificio de la pared y la tubería, la tubería de drenaje y el cable eléctrico debe sellarse con goma selladora o masilla, o se producirá un mal rendimiento o fugas. Si la unidad exterior está más alta que la unidad interior, la tubería debe doblarse para asegurar que el punto más bajo de la tubería esté más bajo que el orificio de la pared para evitar que la lluvia o el aire acondicionado entren por el sistema de tuberías.

La conexión de la salida de aire necesita aislamiento.

Las tuberías de salida de aire están conectadas bajo aislamiento.

## Conexión de la tubería refrigerante



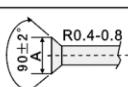
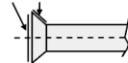
La longitud estándar de la tubería de refrigerante es de 5 m. Si la distancia entre la unidad interior y exterior es mayor que esto, entonces la tubería debe extenderse. Por favor consulta la siguiente tabla para las limitaciones de cada unidad en cuanto a distancia máxima y altura. No excedas estos límites o puede producirse una falla del compresor. Mantén la longitud de separación de la tubería y el número de curvas al mínimo posible y sigue siempre la ruta más corta para la instalación de la tubería. A medida que aumenta la longitud de la tubería y el número de curvas, el rendimiento de la unidad disminuye y el consumo de energía aumenta.

DATOS MODELO	DIMENSIONES DE LA TUBERÍA DE CONEXIÓN. (mm)		TUBO DE CONEXIÓN MÁXIMO Y LONGITUD				DIFERENCIA MÁXIMA DE NIVEL (M)	NÚMERO MÁXIMO DE CURVAS
	TUBERÍA DE LÍQUIDO	TUBERÍA DE GAS	TUBERÍA DE LÍQUIDO	TUBERÍA DE GAS	LONGITUD MAX. (fuera de Europa)	LONGITUD MAX. (Europa)		
12000BTU	6.35	9.52/12.7	7.94	15.88	25	25	15	3
18000BTU	6.35	12.7	7.94	15.88	30	30	20	5
24000BTU	6.35/9.52	12.7/15.88	6.35/9.52	15.88/19.05	50	50	25	8
30000BTU	9.52	15.88	9.52	19.05	50	50	25	8
36000BTU	9.52	15.88	9.52	19.05	65	75	30	8
42000BTU	9.52	15.88/19.05	9.52/12.7	19.05/22.2	65	75	30	8
48000BTU	9.52	15.88/19.05	12.7	19.05/22.2	65	75	30	10
60000BTU	9.52	15.88/19.05	12.7	19.05/22.2	65	75	30	10

Solo deben usarse tubos de cobre desoxidado, sin costuras, de calidad para refrigeración y adecuados para R410a como tubería de refrigerante.

#### Requisitos para la tubería de conexión entre la unidad interior y la unidad exterior:

- Cuando se conecta la tuerca de abocardado, debe aplicarse un poco de aceite refrigerante en la sección abocardada de la tubería (tanto en el interior como en el exterior), y atornillar la tuerca por 3–4 hilos antes de apretarla completamente.
- El par de apriete se muestra en la siguiente tabla.
- Las dimensiones mecanizadas de la sección de abocardado de la tubería son como se muestra en la siguiente tabla.
- Realiza una prueba de fugas después de completar la instalación.

Características del tubo (mm)	Par de apriete (N·m)	Dimensiones de mecanizado sección tubo abocardado(mm)	Forma de la boca abocardada	Aplicar aceite refrige- rante
ø6.35	15-19	8.3-8.7		
ø9.52	35-40	12.0-12.4		
ø12.7	50-60	15.4-15.8		
ø15.88	62-76	18.6-19.0		
ø19.05	98-120	22.9-23.3		

#### Precauciones para prevenir defectos de retorno de aceite del compresor

Las tuberías horizontales deben inclinarse hacia la unidad exterior usando una **pendiente de 20:1**.

Si hay una diferencia de altura entre la unidad interior y exterior, deben instalarse trampas de aceite en la tubería de gas (grande) interconectada: Cuando la diferencia de altura de la tubería vertical es menor de 5 metros, debe instalarse una **trampa de aceite** en la parte inferior de la tubería de gas (grande). Cuando la diferencia de altura de la tubería vertical es mayor de 5 metros, entonces por cada 5 metros debe instalarse una trampa de aceite en la parte inferior de la tubería de gas (grande), y debe instalarse un **lazo corto (anillo de líquido)** en la salida de la unidad interior en la tubería de líquido (pequeña).

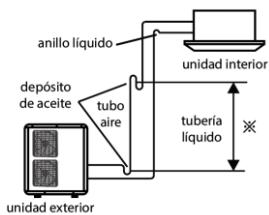
Cuando la diferencia vertical de la tubería de gas conectada es menor de 5 metros, pero la distancia de subida constante es demasiado larga, debe instalarse una trampa de aceite en la tubería de gas (grande) cada 10 metros.

Cuando las unidades interior y exterior están a la misma altura, no es necesario instalar la curva de depósito de aceite ni el anillo de líquido, si la longitud de la tubería horizontal conectada es menor de 10 metros. Cuando la longitud de la tubería horizontal conectada sea mayor de 10 metros, instala una trampa de aceite en la tubería de gas (grande) cada 10 metros.

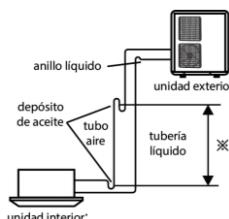
**Nota:** El siguiente diagrama es para fines explicativos. Una instalación real puede diferir de esto y debe considerar las condiciones del sitio. Al fabricar una trampa de agua/aceite, el radio de la curva debe estar **entre 1.5 y 2 veces el diámetro de la tubería**.

- (A) Cuando la posición de instalación de la unidad interior es más alta que la de la unidad exterior.
  - (B) Cuando la posición de instalación de la unidad interior es más baja que la de la unidad exterior.
- ※ significa que cada diferencia de altura establece una curva de depósito de aceite, como se aprecia en las figuras A y B.

A



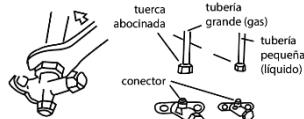
B



Modelo	Diferencia de altura
12000BTU	
18000BTU	
24000BTU	6m
30000BTU	
36000BTU	
42000BTU	
48000BTU	
60000BTU	10m

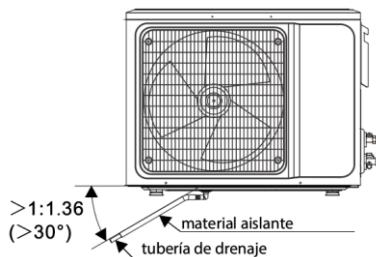
**Conexión de tubería y unidad interior:** Retira la tuerca de cobre de la unidad interior y colócalasobre el tubo sin abocardar antes de hacer el abocardado. Alinea el lado abocardado de la tubería de conexión con el conector de la unidad interior, cubre ligeramente el abocardado y la tuerca con aceite refrigerante, atornilla la tuerca de cobre en el conector de la unidad interior y aprieta (el par de apriete se muestra en la tabla anterior).

**Conexión de tubería y unidad exterior:** Sigue las instrucciones para abocardar la unidad como en la figura.



## Instalación de la tubería de drenaje

**⚠ Advertencia:** Para garantizar que el agua de drenaje salga correctamente, la unidad debe quedar inclinada hacia el lado inferior de la unidad cuando finalice la instalación.



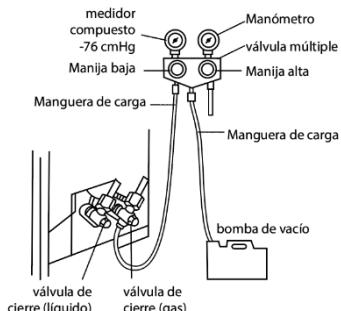
- La tubería de drenaje debe estar envuelta con aislantes térmicos para aislarla adecuadamente y evitar la generación de congelación.
- La tubería debe instalarse con una pendiente descendente ( $>1/1.36$ ) para permitir que el agua drene.
- La tubería no debe elevarse en ningún punto.

## Evacuación o purga del sistema de tuberías

Antes de liberar el refrigerante en la unidad exterior hacia el sistema de tuberías y la unidad interior, es necesario asegurarse de que no haya objetos extraños, agua o gas no condensable en el sistema de refrigeración. Para ese propósito, es necesario evacuar o purgar el sistema:

**★ Debe utilizarse una bomba de refrigerante R32 exclusiva al realizar el vacío para refrigerante R32.** Antes de trabajar en el aire acondicionado, retira la tapa de la válvula de cierre (válvulas de gas y líquido) y asegúrate de volver a apretarla después (para evitar posibles fugas de aire).

- Para evitar fugas de aire y derrames, aprieta todas las tuercas de conexión de todas las tuberías abocardadas.
- Conecta la válvula de cierre, la manguera de carga, la válvula múltiple o "manifold" y la bomba de vacío.
- Abre completamente la manija de la válvula múltiple y aplica vacío durante al menos 15 minutos y verifica que el manómetro combinado marca -0.1MPa (-76cmHg). Si el medidor no marca -0.1MPa (-76cmHg) después de 15 minutos, debe bombearse 5 minutos más. Si después de 20 minutos de bombeo la presión no alcanza -0.1MPa (-76cmHg), revisa si hay puntos de fuga.
- Despues de aplicar vacío, abre completamente la válvula de cierre con una llave hexagonal.
- Deja el medidor y la bomba como están durante 1 o 2 minutos, luego asegúrate de que la lectura del manómetro combinado permanezca en -0.1MPa (-76cmHg).

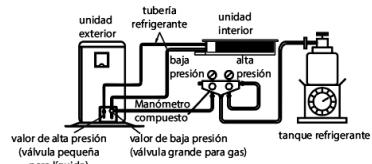


## Ajustar la cantidad de refrigerante

Cuando la longitud de la tubería excede 5 m, agrega refrigerante de acuerdo con la tabla. Esta tabla es solo de referencia. Las uniones no deben reutilizarse, a menos que se vuelva a abocardar la tubería.

Tubería refrigerante	Características de la tubería		Relleno adicional de refrigerante (kg/m)
	de gas (mm)	de líquido (mm)	
Tubería entre la unidad interior y la unidad exterior	φ9.52	φ6.35	0.03
	φ12.7	φ6.35	0.03
	φ15.88	φ9.52	0.05
	φ19.05	φ9.52	0.05

- Después de la instalación, comprueba si la tapa de la válvula de cierre está fijada correctamente.
- El espesor de la tubería es **0.6–1.0**, la presión de soporte es **4.2MPa**.
- Si la tubería de conexión es demasiado larga, la capacidad de enfriamiento y la estabilidad disminuirán. Además, cuanta más cantidad de refrigerante, mayor resistencia tendrá el sistema de tuberías, lo que reducirá la capacidad de enfriamiento y calefacción, pudiendo incluso causar la rotura del compresor. Se sugiere usar la tubería de conexión más corta según el parámetro de longitud indicado en este manual.
- Agrega refrigerante según la tubería de líquido.



## CONEXIONES ELÉCTRICAS

**⚠ Advertencia:** Todos los trabajos eléctricos deben realizarse y revisarse por un electricista cualificado y deben cumplir con las regulaciones IET, legislación local y nacional y buenas prácticas de la industria. El sistema debe tener su propia fuente de alimentación independiente. Debe instalarse un interruptor seccionador de desconexión de polos con una distancia de separación de al menos 3 mm. El cable de alimentación y el cable de conexión deben ser los suministrados con la unidad o según lo indicado en este manual.

- Debe instalarse un **Protector de Fugas a Tierra, Interruptor de Alimentación y Disyuntor o Fusible** en la fuente de alimentación dedicada o existe riesgo de descarga eléctrica.
- La especificación del fusible del panel de control monofásico es F5AL 250V; La especificación del fusible del panel de control trifásico es F3.15AL 250V.
- La conexión a tierra debe ser fiable, de lo contrario, puede causar descarga eléctrica.
- Todos los cables de alimentación deben fijarse firmemente con bridas para evitar que fuerzas externas desconecten los cables de los terminales. Conexiones incorrectas o fijación insuficiente pueden causar descargas eléctricas o incendios.
- No conectes el cable de tierra a tuberías de gas o agua, líneas telefónicas, pararrayos o cables de tierra de otros productos.

- Una vez que la unidad interior y exterior hayan sido encendidas, no cortes la alimentación en 1 minuto (el sistema se ajusta automáticamente), de lo contrario se producirá un funcionamiento anormal.
- Conecta el cable de alimentación y el cable de interconexión según el diagrama de cableado de este manual.
- Conecta el cable firmemente al bloque de terminales usando terminales prensados y asegúralo para evitar que fuerzas externas tiren del cable provocando riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- Despues de completar la conexión eléctrica, todos los cables deben evitar tocar otras partes como tuberías, compresor, etc.

La definición de **cable de alimentación** es el cable de suministro eléctrico desde el interruptor de aislamiento conectado a la fuente de alimentación dedicada hacia la unidad interior o la unidad exterior. El **cable de interconexión** para la unidad interior y exterior es el cable de alimentación que conecta la unidad interior con la unidad exterior.

Para **evitar caídas de voltaje**, cuando el área de sección transversal del núcleo de un cable alcanza el tamaño mínimo y el cable de alimentación se alarga, se debe elegir un cable de alimentación de mayor tamaño.

El cable de alimentación conectado a la unidad interior es **cable tipo 227 IEC53**. El cable de alimentación conectado a la unidad exterior y el cable de interconexión entre la unidad interior y exterior son ambos **cables trenzados H05RN-F** (neopreno). Si usas cable monohilo de dos hilos, escoge un cable con mayor sección transversal y usa una funda eléctrica especial.

**Selección de piezas eléctricas:** El cable de interconexión conecta la unidad interior y la unidad exterior. Debes elegir el tamaño adecuado del cable antes de prepararlo para la conexión.

EUROPA Y OTRAS REGIONES

Corriente nominal del aparato (A)	Sección nominal (mm <sup>2</sup> )
> 3 and ≤ 6	0.75
> 6 and ≤ 10	1
> 10 and ≤ 16	1.5
> 16 and ≤ 25	2.5
> 25 and ≤ 32	4
> 32 and ≤ 40	6

NORTE AMÉRICA

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

El tamaño del cable de interconexión, cable de alimentación, fusible y el interruptor necesario está determinado por la corriente máxima de la unidad. La corriente máxima se indica en la placa de características ubicada en el panel lateral de la unidad. Consulta esta placa para elegir el cable, fusible o interruptor correcto.

**Nota:** El número de núcleos del cable se refiere al diagrama de cableado detallado adherido en tu unidad.

## Instrucciones de instalación del anillo magnético:

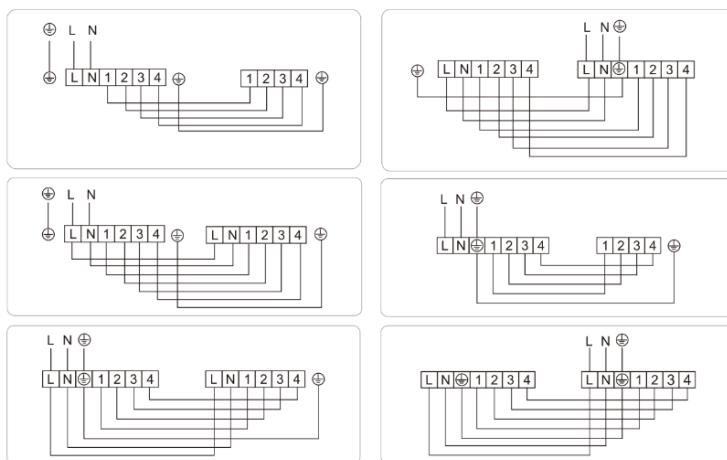
- **Un anillo magnético** en la bolsa de accesorios: **1.** Si la máquina está equipada con un controlador con cable: La línea de comunicación en el lado del controlador con cable debe enrollarse cinco veces con el anillo magnético. **2.** Si el modelo no está equipado con un controlador con cable: La línea de alimentación de la unidad interior (L y N) debe enrollarse tres veces con el anillo magnético.
- **Dos anillos magnéticos** en la bolsa de accesorios: Un anillo magnético debe enrollarse cinco veces para la línea de comunicación en el lado del controlador con cable, y otro anillo magnético debe enrollarse tres veces para la línea de alimentación (L y N) de la unidad interior.
- **Tres anillos magnéticos** en la bolsa de accesorios: Un anillo magnético debe enrollarse cinco veces para la línea de comunicación en el lado del controlador con cable, la línea de alimentación (L y N) de la unidad interior debe enrollarse tres veces con otro anillo magnético, y la línea de alimentación (L y N) de la unidad exterior debe enrollarse dos veces con otro anillo magnético.

**Nota:** La línea de comunicación del controlador con cable debe usar cable de pares trenzados blindado.

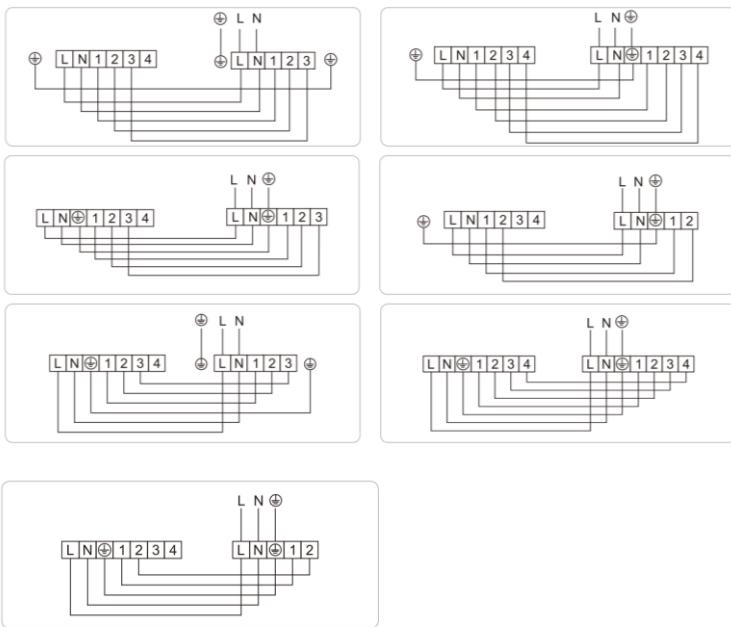
## Cableado de la unidad interior y la unidad exterior

Algunas unidades interiores y exteriores tienen terminales de puesta a tierra L/N, que pueden ser alimentados por separado por la alimentación de las unidades interior y exterior. El diagrama es solo de referencia, es específico según la unidad.

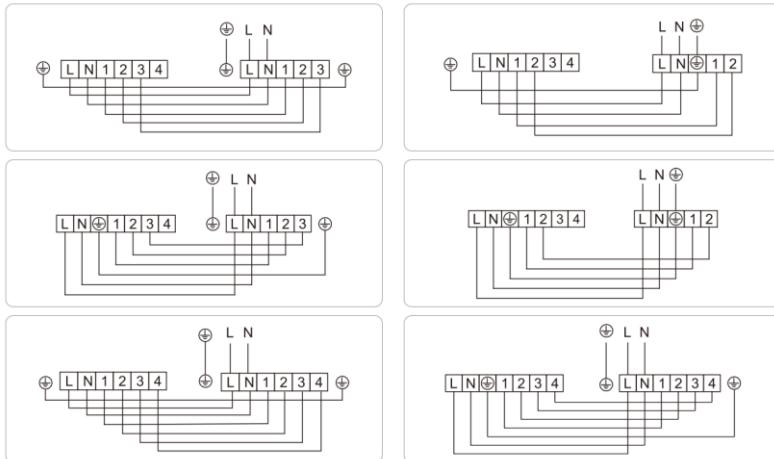
● 12000/18000BTU (Single-phase)



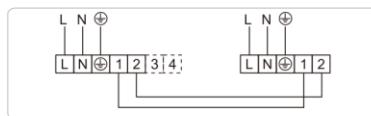
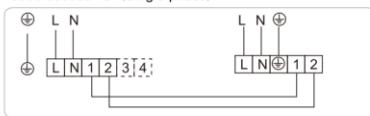
●24000/30000BTU (Single-phase)



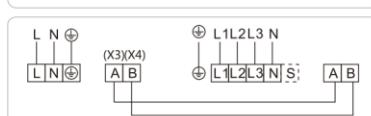
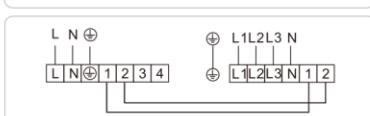
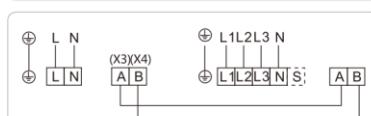
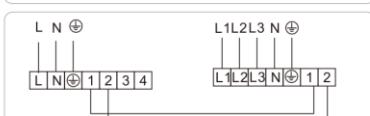
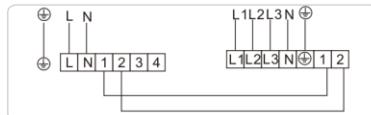
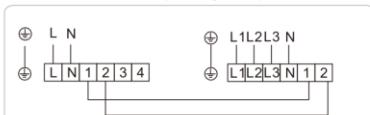
●36000BTU (Single-phase)



● 48000/60000BTU (Single-phase)

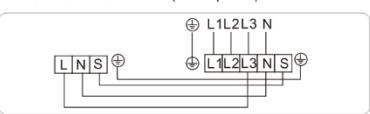


● 36000/48000/60000BTU (Three-phase)

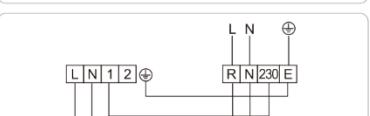
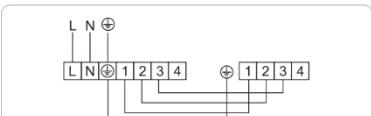
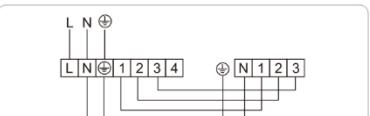
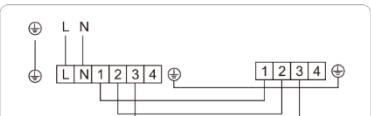
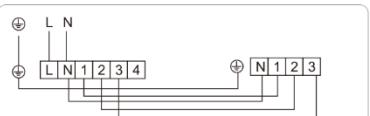


### Solo enfriamiento a velocidad constante

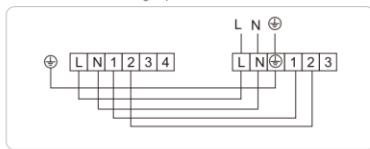
● 3600/4200/4800/6000BTU(Three-phase)



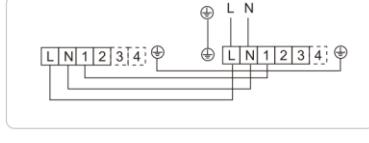
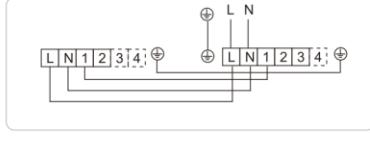
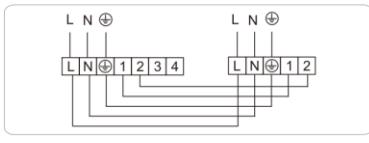
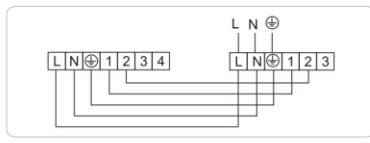
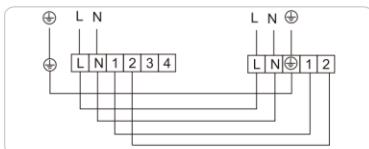
● 12000/18000BTU (Single-phase)



●24000/30000BTU (Single-phase)

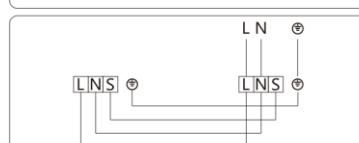
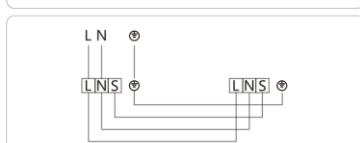
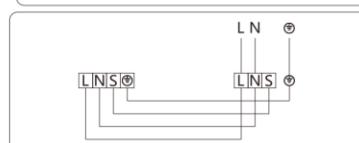
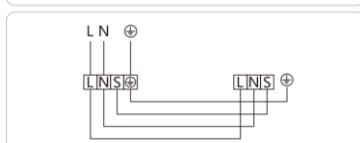
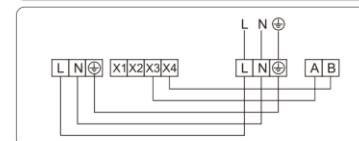
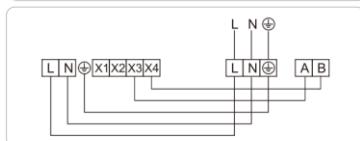
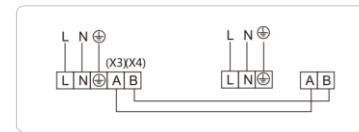
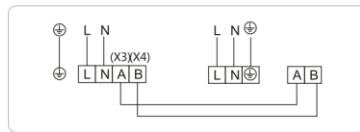


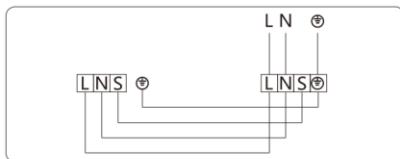
●36000BTU (Single-phase)



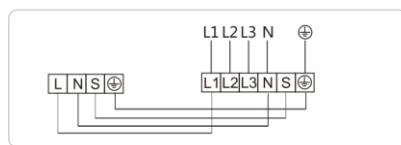
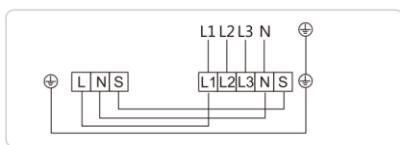
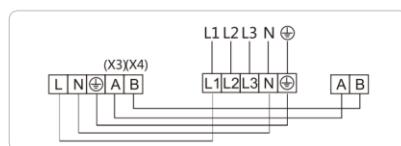
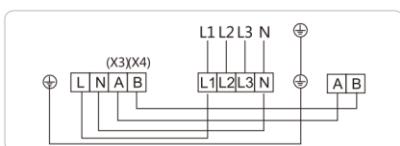
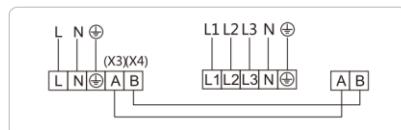
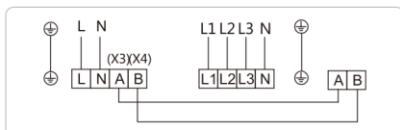
## Velocidad variable

●12000-60000BTU (Single-phase)





•18000-60000BTU(Three-phase )

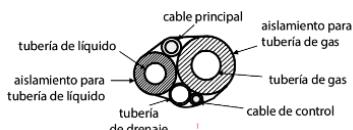


**Método de conexión – unidad interior:** Abre la tapa de la caja de terminales. Conecta los cables de acuerdo con el diagrama de conexión eléctrica y verifica que todos los cables estén conectados de manera segura, correctamente y con seguridad.

**Método de conexión – unidad exterior:** Abre el panel de acceso eléctrico exterior de la unidad exterior y conecta los cables de acuerdo con el diagrama del circuito en la parte posterior del panel de acceso. Verifica que todos los cables están conectados correctamente.

**Nota:** La tarjeta PC (placa electrónica) de la unidad exterior tiene protección de secuencia de fases, por lo que debes conectar la alimentación respetando el orden correcto de las fases.

Después de que todas las conexiones hayan sido realizadas y revisadas, el trabajo de tuberías haya sido probado con prueba de fugas y cargado, y la tubería de drenaje haya sido probada, se puede proceder al atado de tuberías y cables teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:



- Ubica la tubería de drenaje en la parte inferior junto con el cable de control.
- Coloca las tuberías refrigerantes aisladas encima.
- Coloca el cable de alimentación encima de estos.

- Ata cuidadosamente con cinta.
- Asegúrate de que la tubería de drenaje no está dañada.

**⚠ Precaución:** ¡No aplastes la tubería de drenaje durante la operación de atado!

## Puesta en marcha

### Elementos que se deben revisar antes de la puesta en marcha:

- Al instalar múltiples máquinas al mismo tiempo, confirma que las líneas de conexión de las unidades interiores y exteriores no se conecten por error.
- ¿Coincide la línea con el diagrama del circuito?
- ¿Está la unidad correctamente conectada a tierra?
- ¿Está la tensión de los tornillos en la conexión del cable correcta?
- ¿Es el valor de aislamiento superior a  $10M\Omega$ ?
- ¿Es correcta la dimensión de la tubería?
- ¿Está el material aislante de la tubería instalado adecuadamente? ¿Están aisladas las tuberías de gas y líquido?
- ¿Están totalmente abiertas las válvulas de corte de líquido y aire?
- ¿Están registrados la carga adicional de refrigerante y la longitud de la tubería de refrigerante?

### Pasos de la puesta en marcha:

1. Enciende la alimentación y seleccione la operación de refrigeración como se muestra en la sección del controlador remoto de este manual.
2. Despues del retraso de protección del compresor de 3 minutos, verifica que la rejilla del louver interior funcione correctamente y que ambas unidades, interior y exterior, funcionen correctamente sin ruido anormal. Verifica que se produzca aire frío después de un corto tiempo.
3. Selecciona la operación de calefacción en el controlador y espera 5 minutos. Verifica que la unidad interior arranca correctamente y que se produzca aire caliente después de un corto tiempo.
4. Selecciona la operación del ventilador en el controlador. Verifica que el ventilador funcione correctamente en todas las velocidades.
5. Prueba el resto de funciones del controlador.
6. Selecciona la operación de refrigeración y verifica que la bomba de drenaje funcione correctamente.
7. Despues de confirmar el correcto funcionamiento de la unidad, apágala y desconecta la fuente de alimentación.

## Instrucciones de operación

### Método de uso adecuado:

- Durante el enfriamiento, **evita la luz solar directa**. Baja las cortinas.

- **No obstruyas el flujo de aire.** No coloques objetos cerca de la entrada o salida de aire de la unidad interior o exterior. Si el flujo de aire está obstruido, el aire acondicionado no podrá funcionar correctamente.
- **Intenta no enfriar en exceso.** Sugerencia de temperatura de ajuste: Enfriamiento: 26–28°C Deshumidificación: 20–24°.
- No uses otros equipos de calefacción cuando la unidad esté en modo de enfriamiento. Usar equipos de calefacción afectará el efecto de enfriamiento.
- Mantén las ventanas o puertas cerradas. Abrir ventanas o puertas aumentará la cantidad de calefacción o enfriamiento requerida y puede impedir que la unidad funcione correctamente.
- Limpia el filtro de aire regularmente (recomendación: 1 vez/mes) lavando o con una aspiradora. Reemplaza si es necesario.

**⚠ Precaución:** Antes de limpiar el filtro de aire, detén la unidad desde el controlador y apaga la fuente de alimentación. No limpíes el aire acondicionado con agua, podría sufrir una descarga eléctrica o cortocircuito.



**Limpieza del filtro de aire:** Para asegurar el mejor rendimiento del aire acondicionado, limpia el filtro de aire **al menos 1 vez al mes**, según sea necesario. El filtro se puede limpiar con aspiradora o con agua y jabón.

**Retirar el filtro de aire:** ① Primero, retira la carcasa del tornillo en la rejilla de entrada de aire, luego retira los tornillos con un destornillador y quita la malla del filtro. ② Coloca nuevamente la malla del filtro en la rejilla de entrada de aire, ajusta sus tornillos y la carcasa.



**⚠ Precaución: Corta toda la alimentación antes del mantenimiento.** Cuando el filtro esté muy sucio, puede lavarse con detergente y agua caliente (por debajo de 40°C). Asegúrate de que el filtro esté completamente seco antes de reinstalarlo para evitar el **riesgo de descarga eléctrica o cortocircuito**. No seques el filtro usando luz solar directa.

## CONTROL REMOTO

- Antes de utilizar el control remoto por primera vez, instala las pilas y asegúrate de que los polos "+" y "-" están colocados correctamente.
- Asegúrate de que el control remoto esté apuntando al aire acondicionado y que no haya ninguna obstrucción entre ambos, la distancia de recepción de señal es de **8 metros máximo**.
- No dejes caer ni arrojes el control remoto a voluntad. Evita las salpicaduras de líquido en el control remoto.
- No expongas el control remoto directamente a la luz solar ni a calor excesivo.
- Si el control remoto no funciona con normalidad, retira las pilas durante 30 segundos

antes de volver a colocarlas. Si esto no funciona, reemplaza las pilas.

- Al reemplazar las pilas, no mezcles pilas nuevas con usadas ni mezcles baterías de diferentes tipos, ya que esto podría provocar un fallo en el control remoto.
- Si no vas a utilizar el control remoto durante un largo período de tiempo, retira primero las pilas para evitar fugas de líquido que pueden dañar el control remoto.
- Desecha adecuadamente las pilas gastadas.

**Nota:** Este es un control remoto universal que proporciona todos los modos de función. Ten en cuenta que algunos de los botones pueden no funcionar, dependiendo del modelo específico de aire acondicionado que hayas adquirido. Si una función específica no está disponible en el aire acondicionado, al presionar el botón correspondiente simplemente no habrá respuesta.

Si en el mando aparece alguna función no explicada en este manual, quiere decir que no está disponible para este modelo de aire acondicionado.

## Botones y funciones

### 1. ON/OFF - Encendido y apagado

Para encender o apagar la unidad, presiona el botón **ON/OFF**. Al hacerlo, se borrarán las configuraciones del temporizador y del modo de suspensión.

### 2. MODE - Cambio de modo

El botón **MODE** permite seleccionar el modo de funcionamiento del aire acondicionado. Al presionarlo, la unidad alternará entre los siguientes modos:

- **AUTO:** Automático
- **COOL:** Enfriamiento
- **DRY:** Seco
- **HEAT:** Calentamiento
- **FAN:** Ventilador



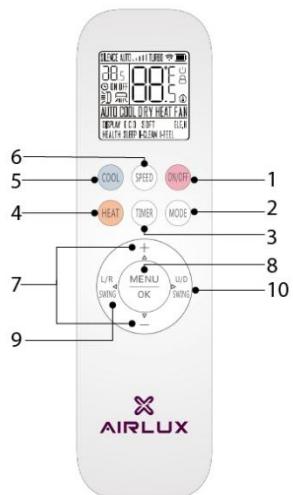
### 3. TIMER - Temporizador

El timer o temporizador permite programar el encendido o apagado del aire acondicionado entre 0,5 y 24 horas. Para configurar la hora, presiona el botón **TIMER** y pulsa **OK**. Se mostrará el ícono del reloj.



Una vez dentro, se iluminará **ON/OFF** y la hora del temporizador se mostrará y parpadeará en la pantalla. Para configurar el número de horas en las que la unidad estará activa, pulsa los botones + o - y selecciona el número de horas deseadas. Pulsa **OK** para confirmar, hecho esto el ícono del reloj y los caracteres **ON/OFF** dejarán de parpadear.

Una vez configurado y, si el tiempo elegido aún no ha finalizado, puedes presionar directamente **ON/OFF** para encender o apagar sin esperar al temporizador. La pantalla mostrará el modo en el que estaba configurado el aire anteriormente, en este momento puedes presionar **OK** para aceptar ese modo y cancelar el temporizador.



\* **Nota:** Si no pulsas los botones **OK**, + o - transcurridos 10 segundos desde que el timer comienza a parpadear, se desactivará este modo.

#### 4. **HEAT** - Calefacción

Presiona el botón **HEAT** para activar el modo calefacción. También se puede acceder desde el botón **MODE**, seleccionando el modo **HEAT** y pulsando **OK**.

#### 5. **COOL** - Enfriamiento

Presiona el botón **COOL** para activar el modo enfriamiento. También se puede acceder desde el botón **MODE**, seleccionando el modo **COOL** y pulsando **OK**.

#### 6. **SPEED** - Velocidad

El botón **SPEED** ajusta la velocidad del ventilador, aunque no está disponible en modo seco.

→ Silence → Low → Mid-Low → Mid → Mid-High → High → Turbo → Auto  
[ (SILENCE) (● ) (●● ) (●●● ) (●●●● ) (TURBO) (AUTO) ]

#### 7. **+ / -**

Para modificar la temperatura, utiliza los botones + y -. Cada pulsación aumentará o disminuirá la temperatura en 1 °C (1 °F), dentro del rango de 16 °C (60 °F) a 32 °C (90 °F).

\* **Nota:** la temperatura no es ajustable en modo automático o ventilador.

#### 8. **MENU** - Configuración del menú

Pulsar el botón **MENÚ** da acceso a funciones avanzadas. Una vez dentro, usa los botones **izquierda/derecha/y arriba/abajo** para navegar por las opciones, y presiona **OK** para confirmar.

En este modo, las opciones seleccionables parpadearán en la pantalla LCD para indicar que están disponibles.

#### 9. **L/R SWING** - Botón de oscilación horizontal

Para activar la oscilación horizontal, presiona el botón **L/R SWING**. En la pantalla aparecerá el icono mostrado a la derecha. Para desactivar el movimiento, pulsa nuevamente el botón **L/R SWING**.



#### 10. **U/D SWING** - Botón de oscilación vertical

El botón **U/D SWING** controla la oscilación vertical. Palsa este botón para activar o desactivar el balanceo. La pantalla mostrará el icono



Manteniéndolo presionado durante 3 segundos se activa el ajuste de posiciones fijas de oscilación. Para restaurar la función original, pulsa durante otros 3 segundos o retira la batería del control remoto.

## Funciones del control remoto

### 1. DISPLAY - Visualización en pantalla

Para activar o desactivar la visualización de la pantalla LCD del aire acondicionado, pulsa **MENÚ**, ve a la función **DISPLAY** y pulsa **OK**.

### 2. ECO - Consumo reducido

Esta función reduce el consumo eléctrico en el modo enfriamiento, está disponible únicamente en unidades de frecuencia variable. Para activarla entra en **MENÚ**, selecciona **ECO** y pulsa **OK**. Este modo se desactiva automáticamente después de 8 horas, también lo puedes desactivar manualmente cambiando de modo o apagando la unidad.

**Nota:** El consumo de electricidad se ve afectado por el ambiente, la temperatura o la estructura de la casa, entre otros factores. Ten en cuenta si la temperatura ambiente es alta o si la casa o el espacio dispone de gran amplitud antes de utilizar el modo **ECO**.

### 3. HEALTH - Limpieza

El aire acondicionado dispone de un sistema de purificación. Para encenderlo, accede al menú y seleccione **HEALTH**, luego presiona **OK**. Para desactivarlo repite el mismo procedimiento.

**Nota:** la función **HEALTH** y **iCLEAN** activan el mismo sistema de limpieza. Lee el punto 15 para más detalles.

### 4. SLEEP - Sueño

Para optimizar la temperatura ambiente durante las horas de sueño accede a **MENÚ**, busca la función **SLEEP** y pulsa **OK** para activarla.

**Nota:** No está disponible en los modos ventilador o automático. Esta función se desactiva automáticamente después de 10 horas y volverá a su modo anterior.

### 5. iCLEAN - Limpieza

La función de limpieza sigue una secuencia que se desarrolla a través de las siguientes fases: 1. condensación; 2. formación de hielo; 3. descongelación; y 4. secado, con el objetivo de eliminar todos los residuos de polvo, contaminantes y rastros de condensación.

A continuación, tendrá lugar una quinta fase de esterilización, en la que la unidad evaporadora se mantendrá a una temperatura de **57 °C** durante al menos **10 minutos**. Esto permitirá que el aire introducido en la habitación esté siempre limpio y contribuirá a mantener la eficiencia del intercambiador de calor.

Para activar la función de limpieza entra en **MENÚ**, selecciona **iCLEAN** y pulsa **OK**. Seguidamente, en la pantalla se mostrará el indicador **CL** (CLEAN). Para salir de esta función, sigue los mismos pasos.

### 6. I-FEEL - Clima óptimo

Esta función optimiza la climatización al utilizar el sensor integrado en el control remoto para medir la temperatura real de la habitación.

Esta información se envía a la unidad, que ajusta automáticamente la temperatura y la velocidad del ventilador para alcanzar el nivel de confort deseado, al mismo tiempo que optimiza el consumo energético.

Para activarla o desactivarla ingresa en **MENÚ**, selecciona **I-FEEL** y pulsa **OK**. En la pantalla aparecerá el ícono mostrado a la derecha.



#### 7. Anti-F - Función antibacterial

Este aire acondicionado cuenta con una función especial de secado y prevención de moho. Activa esta función para que el equipo continúe ventilando durante **3 minutos** a baja velocidad antes de detenerse en los modos de refrigeración, deshumidificación o auto.

El propósito de esta función es secar completamente el evaporador de la unidad interior y prevenir la formación de moho y bacterias.

Para activarla, con la unidad apagada, pulsa **MENÚ**, **ANTI-F** y presiona **OK**. Para salir de esta función sigue los mismos pasos.

#### 8. CHILD-LOCK - Bloqueo infantil

Para evitar cambios accidentales en la configuración, activa el **bloqueo infantil (CHILD LOCK)** presionando simultáneamente los botones **HEAT** y **MODE** durante 3 segundos. Cuando la función de bloqueo esté activada, se indicará en pantalla el ícono del candado



Para desactivar vuelve a pulsar **HEAT** y **MODE** otros 3 segundos.

#### 9. TEMPERATURE SETTING - Ajuste de temperatura

Esta función permite ajustar los valores máximos y mínimos de temperatura. Para configurarla, mantén presionados los botones **COOL** y **MODE** simultáneamente durante 10 segundos.

- 1) La **H** (High) parpadea para indicar el valor máximo de temperatura (**32 °C/90 °F**). Utiliza los botones + y - para ajustar el rango deseado y presiona el botón **MODE** para confirmar el máximo.
- 2) La **L** (Low) parpadea para indicar el valor mínimo de temperatura (**16°C/60°F**). Utiliza los botones + y - para ajustar el rango deseado y presiona el botón **MODE** para confirmar, después de esto la configuración estará completa.

**Nota:** Si se cambia la batería es necesario volver a grabar los ajustes de temperatura.

#### 10. °C/°F - Cambio de escala de temperatura

Para cambiar entre grados Celsius y Fahrenheit mantén presionados **COOL** y **HEAT** por más de 3 segundos.

**Nota:** La visualización de temperatura en Fahrenheit no está disponible para algunos modelos. Cuando la temperatura se muestra en Fahrenheit en el control remoto, puede que esté en grados Celsius en la unidad, cuya función y funcionamiento no se verán afectados.

## 11. CALENTAR A 8°C - Función de invierno

La función Calentar a 8 °C mantiene la temperatura mínima en invierno. Está disponible únicamente en modo calefacción y en estado de encendido, y se activa o desactiva presionando los botones **MODE** y **+** simultáneamente por más de 3 segundos.

Otra manera de desactivar la función es pulsando el botón **HEAT**, cambiando de modo o seleccionando la función de suspensión. **Importante:**

- Presionar los botones **SPEED**, **+** o **-** no es efectivo.
- La función de conmutación **Fahrenheit/Celsius** no es efectiva.
- Si presiona el botón **MENÚ** la función **ELE.H** no se puede seleccionar.
- Si apaga o enciende la unidad nuevamente, la función de **calentamiento a 8°C** aún estará activa.

## 12. BATTERY POWER - Estado de la batería

Para consultar la carga de la batería puedes visualizar el icono que se mostrará en pantalla. La figura de arriba muestra que la batería está cargada, mientras que la figura de abajo muestra que no tiene suficiente batería. Con batería baja el icono parpadea para avisar de la necesidad de cambiar las pilas.



## 13. BUZZER – Timbre de notificación

Finalmente, el timbre de notificación **BUZZER** se puede activar o desactivar presionando los botones **L/R SWING** y **MODE** simultáneamente durante 3 segundos.

# Modos de funcionamiento

Modo **Automático** – **AUTO**: Ajusta la temperatura y la velocidad del ventilador según las condiciones del entorno para mantener un confort óptimo sin necesidad de configuraciones manuales.

Para activarlo, pulsa el botón **MODE** y selecciona el modo **AUTO**. Puedes ajustar la velocidad del ventilador con el botón de velocidad **SPEED**, eligiendo entre **Silencio**, **Bajo**, **Medio-Bajo**, **Medio**, **Medio-Alto**, **Alto** o **Automático**. Para detener su funcionamiento, apaga la unidad con el botón **ON/OFF**.

**Nota:** En este modo, el ajuste de temperatura no es efectivo.

Modo **Frío / Calor** – **COOL / HEAT**: El modo frío enfriá el ambiente según la temperatura seleccionada. El modo calor funciona de la misma manera, proporcionando calefacción en lugar de refrigeración.

Para activar ambos modos presiona el botón **MODE** y selecciona el modo Frío o Calor, según deseas. Una vez dentro, puedes ajustar la temperatura con los botones **+** y **-** oscilando entre el rango de 16 °C (60 °F) a 32 °C (90 °F).

Para modificar la velocidad del ventilador utiliza el botón **SPEED**, eligiendo entre **Silencio**, **Bajo**, **Medio-Bajo**, **Medio**, **Medio-Alto**, **Alto**, **Turbo** o **Automático**. Para detener su funcionamiento, apaga la unidad con el botón **ON/OFF**.

**Nota:** El modo frío no incluye función de calefacción.

Modo **funcionamiento en seco - DRY**: El modo seco reduce la humedad del ambiente. Para activarlo, pulsa **MODE** y selecciona el modo de operación en seco. Puedes ajustar la temperatura con los botones + y - dentro del rango de 16 °C (60 °F) a 32 °C (90 °F). Para detener su funcionamiento, apaga la unidad con el botón **ON/OFF**.

**Nota:** En este modo, la velocidad del ventilador no se puede modificar.

Modo **Funcionamiento del ventilador - FAN**: El modo ventilador permite hacer circular el aire sin modificar la temperatura. Para activarlo, ingresa al botón **MODE** y selecciona el modo de operación del ventilador. Una vez dentro, puedes ajustar la velocidad del ventilador con el botón **SPEED** eligiendo entre **Silencio, Bajo, Medio-Bajo, Medio, Medio-Alto, Alto o Turbo**. Para detener su funcionamiento, apaga la unidad con el botón **ON/OFF**.

**Nota:** En este modo, no es posible ajustar la temperatura.

## Cambio de baterías



1. Desliza la tapa del compartimento de la batería en la dirección indicada por la flecha.
2. Inserta dos baterías nuevas, asegurándote de alinearlas con las placas eléctricas en la posición correcta (+ y -).
3. Vuelve a colocar la tapa.

## CONFIGURACIÓN WI-FI

Al conectar el módulo Wi-Fi a tu aire acondicionado, podrás controlarlo a través de una aplicación. Una vez instalado el módulo en la unidad, deberá mantenerse conectado al router Wi-Fi de manera constante. El aire acondicionado podrá ser controlado desde smartphones o tabletas en los que esté instalada la aplicación y el usuario esté registrado.

**Nota:** Asegúrate de que tu dispositivo sea Android 4.1 o superior; o bien iOS 6.0 o superior, esta función no es compatible con otros sistemas. Airlux no se hace responsable de problemas derivados de estas incompatibilidades.

Al configurar la conexión Wi-Fi, ten en cuenta lo siguiente:

1. Desactiva los datos móviles (3G/4G/5G) en tu teléfono antes de comenzar la configuración.
2. Asegúrate de que el router Wi-Fi tenga una buena señal. Algunos routers de compañías telefónicas pueden emitir una señal débil, lo que afectará la conexión.
3. El teléfono móvil solo debe tener memorizada la red Wi-Fi a la que se conectará el aire acondicionado y estar conectado a ella.
4. La contraseña de la red Wi-Fi no debe superar los 32 caracteres y solo puede contener letras y números, sin caracteres especiales.
5. El módulo Wi-Fi solo es compatible con redes WPA-PSK/WPA2-PSK o redes sin encriptación.
6. La primera configuración debe hacerse sin el filtro MAC activado en el router. Una vez configurado, podrás activar el filtro MAC con la dirección del dispositivo.

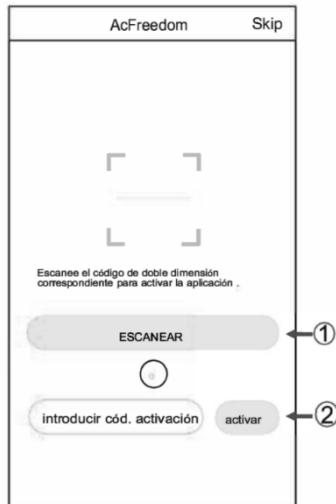
## Instalación de la aplicación

Para descargar e instalar la aplicación, sigue estos pasos:

**Opción 1:** Puedes descargar la app tanto en smartphone como en Tablet y en dispositivos Android (4.1 o superior) o iOS (6.0 o superior). Busca "AC Freedom" en Google Play o App Store e instálalo.

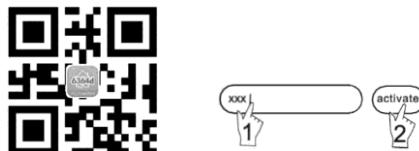


**Opción 2:** Escanea el código QR para acceder directamente a la descarga.



Una vez instalado el software, accede a la interfaz de escáner:

- 1) Pulsa **ESCANEAR** y escanea el QR.
- 2) Introduce el código de activación (**6364d**) en la casilla correspondiente y pulsa **ACTIVAR**.

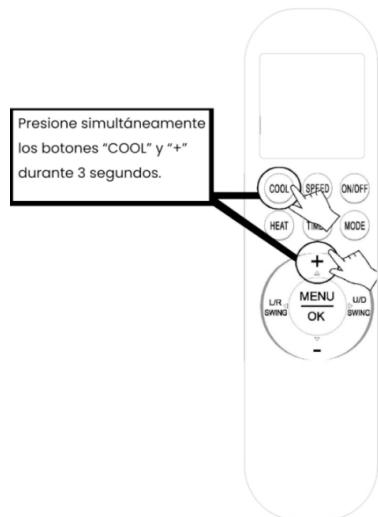


## Reiniciar el módulo Wi-Fi

Reiniciar el módulo Wi-Fi con los botones “COOL” y “+”

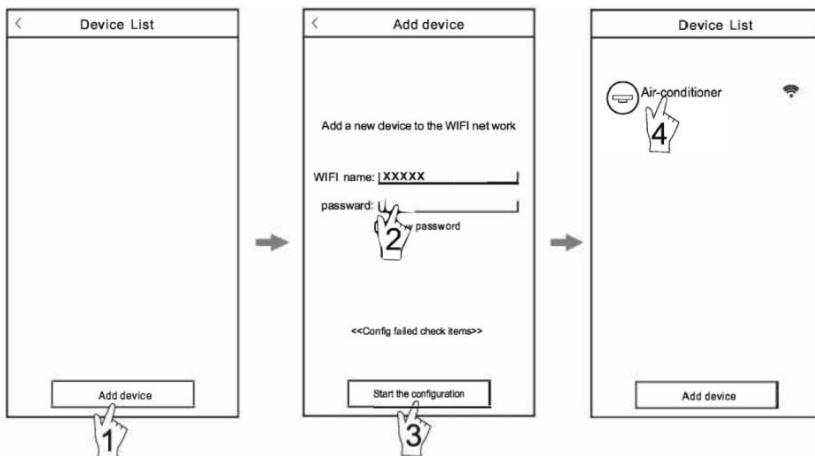
1. Enciende el aire acondicionado.
2. Mantén presionados los botones “COOL” y “+” simultáneamente durante 3 segundos.
3. Escucharás un “bip” repetido 8 veces, seguido de una pausa de 2 segundos y luego dos “bips” adicionales. Esto indicará que el módulo se ha reiniciado correctamente.

Si el dispositivo no se conecta correctamente, reinicia el Wi-Fi del aire acondicionado siguiendo estos mismos pasos.



## Configurar el aire acondicionado

1. Abre la aplicación y pulsa “Añadir dispositivo” o “Add service” dentro de los 30 minutos posteriores al reinicio del módulo Wi-Fi.
2. La aplicación mostrará el nombre de tu red Wi-Fi. Introduce la contraseña.
3. Haz clic en “Iniciar configuración” o “start the configuration”.
4. Una vez finalizada la configuración, el aire acondicionado aparecerá en la lista de dispositivos conectados.



Notas:

- Si es la primera configuración o has cambiado la conexión Wi-Fi, asegúrate de que el teléfono esté conectado a la red antes de comenzar.

- Si la configuración falla, revisa los errores pulsando "Configuración fallida, comprobar ítems" "Config failed, check items" y vuelve a intentarlo.

Tras confirmar que la conexión es correcta, selecciona el nombre de tu aire acondicionado en la aplicación para acceder a sus ajustes.

## Resolución de problemas de conectividad WI-FI

1. **El icono Wi-Fi no aparece en el panel del aire acondicionado:** Reinicia el dispositivo y vuelve a intentarlo. Si el problema persiste, contacta con el servicio técnico.
2. **El teléfono no está en la misma red que el aire acondicionado:** Asegúrate de que ambos dispositivos estén conectados a la misma red Wi-Fi.
3. **El módulo no se reinicia correctamente:** En modelos con botón **HEALTH**, pulsa el botón **HEALTH** del mando 8 veces hasta escuchar 3 "bip".
4. **Problema con el nombre de la red Wi-Fi:** Evita usar espacios o caracteres especiales en el nombre de la red.
5. **Contraseña incorrecta o con caracteres no admitidos:** La contraseña no debe superar los 32 caracteres y solo debe contener letras y números.
6. **Señal de Wi-Fi débil:** Asegúrate de que el módulo Wi-Fi esté en una zona con buena cobertura.
7. **Configuración desde un teléfono no autorizado:** Usa el teléfono del usuario registrado para realizar la configuración.

**Nota:** El software ofrece un servicio de ayuda para consultar las instrucciones de funcionamiento y otros detalles. Dado que el panel de control y las funciones del software pueden mejorar con el tiempo, te informaremos de las actualizaciones en futuras versiones.

Las ilustraciones de este manual son solo referencias. En caso de discordancia, sigue siempre la interfaz de usuario que se muestra en tu dispositivo real. Si tienes dudas, consulta con el servicio técnico.

# RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Cuando las unidades interior y exterior se apagan por algún motivo, el código correspondiente aparece en el controlador con cable o en la placa receptora del control remoto. En casos de protección normal, no se muestra ningún código. El controlador con cable no envía alertas automáticamente, por lo que es necesario presionar el botón CHECK para ver los códigos. La placa receptora remota sí la muestra de forma directa. Una vez solucionado el error, la visualización del código de fallo desaparece automáticamente.

COD.	FALLO	CAUSA
A1	Fallo del sensor de temperatura ambiente en la unidad interior	- Daño del sensor de temperatura ambiente en la unidad interior - Mal contacto del sensor de temperatura ambiente en la unidad interior - Daño del cableado del sensor de temperatura ambiente en la unidad interior - Daño de la placa PCB principal de la unidad interior
A2	Fallo del sensor de temperatura en el centro del evaporador interior	- Daño del sensor de temperatura en la unidad interior - Mal contacto del sensor de temperatura - Daño del cableado del sensor de temperatura en la unidad interior - Daño de la placa PCB principal de la unidad interior
A3	Fallo del sensor de temperatura del tubo de líquido en la unidad interior	- Mal contacto del sensor de temperatura del tubo de líquido en la unidad interior - Daño del cableado del sensor del tubo de líquido en la unidad interior - Daño de la placa PCB principal de la unidad interior
A4	Fallo del sensor de temperatura del tubo de gas en la unidad interior	- Mal contacto del sensor de temperatura del tubo de gas en la unidad interior - Daño del cableado del sensor del tubo de gas en la unidad interior - Daño de la placa PCB principal de la unidad interior
A5	Fallo en el drenaje	- Interruptor de flotador desconectado o mal cableado - Configuración incorrecta de parámetros del modelo - Tubería de drenaje obstruida / Daño de la bomba - Bajo voltaje / Mal cableado
A6	Fallo del motor del ventilador de interior	- Daño de la placa PCB principal de la unidad interior - Daño del motor
A8	Fallo del módulo EEPROM de interior	- La PCB de la unidad interior está dañada - El módulo EEPROM está dañado
A9	Error comunicación entre unidad exterior e interior	- Daño de la placa PCB principal de la unidad interior - Daño de la placa PCB de la unidad exterior / Mal cableado
AA	Error comunicación entre controlador y placa PCB de la unidad interior	- Daño del controlador con cable / Mal cableado - Daño de la placa PCB principal de la unidad interior
H1	Fallo por alta presión	- Daño del interruptor de alta presión / Falta de refrigerante - Obstrucción en el sistema de tuberías
H4	Fallo por baja presión	- Válvula de parada sin abrir - Daño del interruptor de presión
C1	Fallo del sensor de temperatura exterior	- Válvula de parada sin abrir - Daño del interruptor de presión
C2	Fallo del sensor de temperatura de desescarche en la unidad exterior	- Daño del sensor de desescarche en la unidad exterior - Mal contacto del sensor - Daño del cableado del sensor de desescarche - Daño de la placa PCB principal de la unidad exterior
C3	Fallo del sensor de temperatura de descarga	- Daño del sensor de temperatura o del sensor de descarga - Mal contacto del sensor / Daño de la placa PCB principal de la unidad exterior
C4	Fallo del sensor de temperatura de succión	- Mal contacto del sensor de temperatura de succión en la unidad exterior - Daño del cableado del sensor - Daño de la placa PCB principal de la unidad exterior

COD.	FALLO	CAUSA
C8	Fallo del sensor de temperatura en el centro del condensador exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daño del sensor de temperatura o de la placa PCB de la unidad exterior</li> <li>- Mal contacto del sensor de temperatura en la unidad exterior</li> <li>- Daño del cableado del sensor de temperatura en la unidad exterior</li> </ul>
J2	Error de comunicación entre la unidad exterior y la unidad interior	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daño de la placa PCB principal de la unidad exterior</li> <li>- Daño de la placa PCB principal de la unidad interior</li> <li>- Mal cableado</li> </ul>
J3	Error comunicación PCB del driver y la principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daño de la PCB del driver en la unidad exterior / Mal cableado</li> <li>- Daño de la placa PCB principal de la unidad exterior</li> </ul>
J7	Fallo EEPROM unidad ext.	- Daño del chip
E1	Fallo de la válvula de cuatro vías	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daño de la válvula de cuatro vías</li> <li>- Daño de la bobina de la válvula de cuatro vías</li> </ul>
E3	Protección por alta temperatura de descarga	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de refrigerante / Válvula de parada sin abrir</li> <li>- Daño de la placa PCB principal de la unidad exterior</li> </ul>
E8	Fallo protección antihielo unidad int.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obstrucción del condensador exterior</li> <li>- Obstrucción del evaporador interior</li> </ul>
FH	Protección por baja temperatura de descarga	- Sensor de temperatura desprendido
31	Fallo del módulo de protección del inversor	- Fallo del módulo de protección del inversor
32	Protección del hardware del drive del compresor	- Daño del chip EE de la placa del driver
33	Protección por software del módulo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El voltaje de suministro está por debajo del nivel permitido</li> <li>- El voltaje de suministro excede el límite</li> <li>- El ventilador exterior se detuvo o funciona a baja velocidad</li> </ul>
34	Fallo de arranque del compresor	- Línea de alimentación del compresor no conectada
35	Fallo con la protección por sobrecorriente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corriente de funcionamiento excesiva de la unidad</li> <li>- Caida abrupta del voltaje durante la operación</li> </ul>
36	Fallo con la protección por sobretensión o baja tensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voltaje de entrada excesivo</li> <li>- Voltaje de entrada bajo</li> </ul>
37	Fallo del sensor de temperatura modular en la unidad exterior	- Daño del sensor del módulo IPM del compresor
38	Fallo del módulo alimentación	- Línea de alimentación del compresor no conectada
39	Protección por alta temperatura	- Mal contacto entre el módulo IPM del compresor y el radiador
3H	Fallo del motor	- Daño del motor 1 de la unidad exterior
3F	Fallo del motor	- Daño del motor 2 de la unidad exterior
3C	Protección por sobrecorriente	- Alta velocidad del motor DC interior
3J	Protección por sobrevoltaje	- Bajo voltaje de salida del motor DC interior
3E	Protección del software PFC del drive del compresor	- Caida abrupta de voltaje durante la operación
41	Protección de hardware del drive PFC del compresor	- Daño del reactor
99	Protección IPM de la placa del ventilador DC exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuente de alimentación anormal de la placa del ventilador</li> <li>- Mal contacto en la línea de comunicación</li> <li>- Daño de la placa del ventilador</li> </ul>
9A	Fallo del módulo IPM	- Daño del módulo o del motor DC interior
9H	Fallo en el arranque	- Alta velocidad del motor DC interior
9C	Protección por sobrecorriente	- Corriente excesiva del motor DC interior
9J	Protección por sobretensión o subtensión del motor DC interior	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajo voltaje de entrada</li> <li>- Voltaje excesivo</li> </ul>
9E	Protección IPM del motor DC	- Daño del sensor del módulo IPM de la unidad de conducción
9F	Protección EE del motor DC	- Daño del chip EE de la placa del driver de la unidad de conducción

Cuando el aire acondicionado falla, el receptor de sincronización de la placa controladora, la luz de avería de la placa PCB de la unidad exterior y el panel SLCD del controlador cableado mostrarán el código de fallo correspondiente:

COD.	AVISO	FALLO	CAUSA
E0	11 parpadeos	Falta de refrigerante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protección interna del compresor</li> <li>- Sistema con poco refrigerante</li> <li>- Falla de inversión de la válvula de 4 vías</li> </ul>
E1	1 parpadeo	Sensor TA anormal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daño del sensor de temperatura interior</li> <li>- Mal contacto del sensor</li> </ul>
E2	2 parpadeos	Sensor TW anormal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daño del sensor de temperatura de desescarche</li> <li>- Mal contacto del sensor</li> </ul>
E3	3 parpadeos	Sensor TE anormal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daño del sensor de la bobina interior</li> <li>- Mal contacto del sensor</li> </ul>
E4	4 parpadeos	Falla del sistema de drenaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daño de la bomba de agua</li> <li>- Daño del interruptor de flotador</li> <li>- Interruptor de flotador bloqueado</li> </ul>
E5	5 parpadeos	Falla de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Error en la secuencia de la línea de comunicación</li> <li>- Mal contacto en la línea de comunicación</li> </ul>
E6	6 parpadeos	Protección exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La línea de alimentación tiene fase corta</li> <li>- Error de secuencia de fases en la línea de alimentación</li> </ul>
E7	7 parpadeos	Sensor TL es anormal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daño del sensor de temperatura del condensador exterior</li> <li>- Mal contacto del sensor</li> </ul>
E8	8 parpadeos	Sensor TP es anormal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daño del sensor de temperatura de descarga</li> <li>- Mal contacto del sensor</li> </ul>
E9	9 parpadeos	Protección por baja presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema con poco refrigerante</li> </ul>
EA	10 parpadeos	Temperatura de descarga exterior alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acción del dispositivo de protección externa</li> </ul>
F1	5 parpadeos	Falla de comunicación entre la unidad interior y exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Error en la secuencia de la línea de comunicación</li> <li>- Mal contacto de la línea de comunicación</li> </ul>
F2	2 parpadeos	Protección por sobretensión de escape	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obstrucción del sistema o falla del ventilador exterior</li> </ul>
F3	3 parpadeos	Fallo ventilador exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mala conexión del ventilador o daño del motor</li> </ul>
F4	4 parpadeos	Fallo ventilador interior	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mala conexión del ventilador o daño del motor</li> </ul>
F5	5 parpadeos	Sensor de temperatura exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daño del sensor</li> <li>- Mal contacto del sensor</li> </ul>
F6	6 parpadeos	Protección por sobrecorriente del compresor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obstrucción del compresor</li> <li>- Bajo voltaje</li> </ul>
F7	7 parpadeos	El interruptor DIP es anormal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Configuración incorrecta del DIP switch</li> </ul>
F8	8 parpadeos	Protección de alimentación de la unidad interior	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Error de cableado</li> </ul>
F9	9 parpadeos	Protección por alta presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obstrucción del condensador</li> <li>- Funcionamiento anormal del ventilador exterior</li> <li>- Obstrucción del sistema</li> </ul>
39	9 parpadeos	Falla en la alimentación del compresor por falta de fase o inversión de fase	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mal contacto en la línea de alimentación del compresor</li> <li>- Desconexión o conexión incorrecta</li> </ul>

El controlador cableado o la placa de control no reciben las señales correctas durante dos minutos consecutivos, la unidad se apaga y muestra el código de fallo correspondiente.

# MANTENIMIENTO

## Al comienzo de cada temporada deberías comprobar

1. No hay obstrucciones físicas en la entrada o salida de aire de la unidad interior o exterior. Esto evitará que la unidad deje de funcionar correctamente y cause daños serios a tu unidad.
2. Los cables eléctricos están en buenas condiciones, en particular el cable de tierra.
3. Si el desagüe está bloqueado, podría producirse una fuga de agua grave.

**Comprobación al final de la temporada de servicio:** Operar durante 2–3 horas bajo la condición de ventilación; eliminar la humedad de la unidad interior. → Cortar la alimentación después de que la unidad se detenga.

**Después de varias temporadas,** se recomienda que personal cualificado haga una limpieza a fondo la unidad interior y exterior. Esto asegurará que la unidad continúe funcionando correctamente. Es posible que la suciedad acumulada dentro de la unidad cause bloqueo del desagüe, malos olores, fugas de agua y falta de flujo de aire, así como bajo rendimiento en calefacción o refrigeración.

**Diagnóstico de fallos**  **Precaución:** No intentes reparar la unidad tú mismo. La manipulación de la unidad por parte de personal no capacitado puede representar un grave peligro para la salud y la seguridad. Si experimentas una operación anormal como olor a quemado, fugas, ruidos fuertes... apaga la alimentación y contacta con personal cualificado.

## Cuando ocurra alguno de los siguientes fenómenos, contacta al distribuidor o Auto-SAT:

- Sonido inusual durante la operación
- Fuga de agua en la unidad interior
- La unidad no responde al controlador
- Olores a quemado o humo
- Fallo del circuito eléctrico o disparo del fusible
- Cables excesivamente calientes

→ **Detén la unidad y corta la alimentación:** En caso de que ocurra una de las siguientes condiciones, por favor comprueba la unidad como se muestra a continuación. Si los problemas persisten, contacta al equipo técnico.

## La unidad no opera

- ¿Ha saltado el dispositivo de Fuga a Tierra?
- ¿Ha saltado el interruptor o fusible? ¿Se ha disparado el fusible disparado?
- ¿El voltaje eléctrico está fuera de lo normal? (entre 90% y 110%)

## El rendimiento de enfriamiento o calefacción es pobre

- ¿El filtro de aire está sucio?
- ¿Están bloqueadas las entradas y salidas de aire?
- ¿La puerta y las ventanas están cerradas?

Cuando la unidad ha estado funcionando 15 minutos, mide la temperatura de la entrada y salida de aire. Si ambas temperaturas difieren 8 °C o más durante enfriamiento y difieren 14 °C o más en calefacción, es normal.

El ventilador de la unidad interior **no parece operar**. Ten en cuenta que durante la calefacción o bajo ciertas circunstancias, el ventilador interior puede ralentizarse o detenerse como parte de la operación normal del sistema.

La unidad interior **produce vapor de agua**. Esto puede ocurrir cuando el aire frío de la unidad se encuentra con el aire caliente de la habitación.

#### La unidad interior hace sonidos extraños

- Cuando el aire acondicionado se detiene o cambia entre modos de enfriamiento y calefacción, es normal escuchar un sonido gorgoteante o silbante.
- La unidad interior se expandirá o contraerá debido al cambio de temperatura y puede producir sonidos de crujidos o quejidos.
- Un sonido de gorgoteo es producido por el flujo de refrigerante a través de las tuberías.

#### El aire acondicionado parece producir olores desagradables

- El aire acondicionado no puede producir olores por sí mismo, pero el polvo o bacterias del aire de la habitación pueden acumularse dentro de la unidad y producir olores desagradables.
- Intenta limpiar el filtro de aire. Si el problema persiste, la unidad debe ser limpiada por profesional cualificado.
- Para evitar corrientes frías en la habitación, el ventilador interior solo funciona cuando el aire está caliente durante el modo de calefacción. Cuando hay una solicitud de calefacción y la unidad comienza a calentarse, el ventilador arrancará después de un corto tiempo.
- La unidad tiene una función de memoria; en caso de un fallo de energía, reiniciará después de que la energía vuelva, en el mismo modo y con el mismo ajuste que antes del fallo de energía.

## Aviso de mantenimiento

**Atención:** Para mantenimiento o desecho, por favor contacta a centros de servicio autorizados. El mantenimiento realizado por personas no cualificadas puede causar peligros. Alimenta el aire acondicionado con refrigerante R32, y da mantenimiento al aire acondicionado estrictamente de acuerdo con los requisitos del fabricante. Ten en cuenta los requisitos especiales de mantenimiento para **aparatos con refrigerante R32**. Pide al reparador que lea el manual técnico de servicio postventa para obtener información detallada.

## Requisitos de cualificación del personal de mantenimiento:

1. Se requiere capacitación especial adicional a los procedimientos usuales de reparación de equipos de refrigeración cuando se trabaja con equipos que contienen refrigerantes inflamables. En muchos países, esta capacitación se realiza mediante organizaciones nacionales de formación acreditadas para enseñar los estándares de competencia relevantes que puedan estar establecidos por ley. La competencia adquirida debe estar documentada mediante un certificado.
2. El mantenimiento y reparación del aire acondicionado debe realizarse de acuerdo con el método recomendado por el fabricante. Si se necesitan otros profesionales para ayudar con el mantenimiento y reparación del equipo, debe llevarse a cabo bajo la supervisión de personas cualificadas para reparar aires acondicionados equipados con refrigerante inflamable.

**Inspección del sitio:** Se debe realizar una inspección de seguridad antes de mantener equipos con refrigerante R32 para asegurar que el riesgo de incendio sea mínimo. Comprueba si el lugar está bien ventilado, si el equipo antiestático y de prevención de incendios está en perfectas condiciones. Mientras mantienes el sistema de refrigeración, observa las siguientes precauciones antes de operar el sistema.

## Procedimientos operativos:

1. **Área general de trabajo:** Todo el personal de mantenimiento y otros que trabajen en el área local deben recibir instrucciones sobre la naturaleza del trabajo que se llevará a cabo. Deben evitarse los trabajos en espacios confinados. El área alrededor de la zona de trabajo debe estar acordonada. Asegura que las condiciones dentro del área sean seguras para el control del material inflamable.
2. **Comprobación de presencia de refrigerante:** El área debe revisarse con un detector adecuado de refrigerante antes y durante el trabajo, para asegurar que el técnico esté consciente de atmósferas potencialmente tóxicas o inflamables. Asegura que el equipo de detección de fugas usado sea adecuado, que no produzca chispas, esté adecuadamente sellado y sea intrínsecamente seguro.
3. **Presencia de extintor:** Si se va a realizar algún trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o en partes asociadas, debe haber equipo de extinción de incendios apropiado al alcance. Ten un extintor de polvo seco o un extintor de CO<sub>2</sub> junto al área de carga.
4. **No usar fuentes de ignición:** Ninguna persona que realice trabajo relacionado con un sistema de refrigeración que implique exponer tuberías debe usar fuentes de ignición de forma que puedan generar riesgo de incendio o explosión. Todas las posibles fuentes de ignición, incluido fumar, deben mantenerse suficientemente alejadas del sitio de instalación, reparación, extracción y eliminación, durante el cual el gas refrigerante pueda liberarse al entorno. Antes de iniciar el trabajo en el lugar, el área alrededor del equipo debe revisarse para asegurar que no haya riesgos inflamables ni fuentes de ignición. Deben colocarse señales de "No fumar".
5. **Área ventilada:** Abre puertas y ventanas. Confirma que el área esté al aire libre o adecuadamente ventilado antes de abrir el sistema o realizar cualquier trabajo en caliente. Se debe mantener cierto nivel de ventilación durante el periodo en que se lleve a cabo el trabajo. La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier

- refrigerante liberado, preferiblemente expulsándolo al exterior hacia la atmósfera.
6. **Comprobaciones al equipo de refrigeración:** En las áreas donde se instalarán refrigerantes inflamables, debe realizarse una inspección de seguridad previa al trabajo para asegurar que el riesgo de incendio sea mínimo. Durante esta inspección, se deben seguir los siguientes puntos:
- El refrigerante usado y los datos de carga deben etiquetarse adecuadamente en el equipo de refrigeración.
  - Las ubicaciones de las tuberías, el tamaño de la habitación, la ventilación y los accesorios deben ser apropiados para el nivel de carga del refrigerante.
  - Debe instalarse una tubería aislada firmemente fijada al aparato para evitar quemaduras o abrasiones.
  - La inspección debe comprobar si el área de trabajo es localmente o a distancia por parte del usuario.
  - Esta inspección también debe verificar que ninguna reparación o instalación haya cambiado, de forma no intencionada, la certificación del equipo existente.
  - Si se usa gas R32, no mezclar con otros gases.
7. **Comprobaciones para que el equipo de refrigeración sea seguro para la operación:**
- Comprueba que el equipo se encuentra en condiciones adecuadas para operar.
  - Comprueba si los cables con los que funciona el equipo están dañados o excesivamente desgastados.
  - Asegura que las tapas y paneles de servicio de protección hayan sido reemplazados y estén correctamente fijados.
  - Asegura que no haya señales de corrosión en componentes metálicos o tuberías.
  - Asegura que los trabajos de instalación o servicio no hayan generado riesgos adicionales.

**Detección de fugas:** Al mantener equipos con refrigerantes inflamables, deben tomarse las siguientes precauciones.

- Enciende el detector de fugas 30 minutos antes de su uso.
- Usa un detector de fugas aprobado y certificado para refrigerantes inflamables. El equipo debe ser adecuado, sin producir chispas y con certificación de seguridad intrínseca.
- Antes de operar el equipo que necesite encontrarse presurizado, asegúrate de que el ambiente esté libre de mezclas inflamables.
- Para detectar fugas en áreas con refrigerantes inflamables, no uses llama. En su lugar, usa espuma jabonosa o un detector electrónico aprobado.
- Si se detecta una fuga, el área debe ventilarse inmediatamente.
- Si hay una fuga de gas, no operar la unidad hasta que el sistema haya sido reparado por personal cualificado.
- Si trabajas con tuberías o componentes bajo presión, asegúrate de que la presión del sistema haya sido liberada completamente antes de cortar o desmontar.

Si sospechas de una posible fuga, entonces retira todo el fuego de la escena o apaga el fuego. Si la ubicación de la fuga necesita ser soldada, entonces todos los refrigerantes deben ser recuperados, o, aislar todos los refrigerantes lejos del sitio de la fuga (usando la válvula de corte). Antes y durante la soldadura, usa OFN para purificar todo el sistema.

**Extracción y bombeo al vacío:** Asegúrate de que no haya una fuente de fuego encendida cerca de la salida de la bomba de vacío y que la ventilación sea buena.

Permite que el mantenimiento y otras operaciones del circuito de refrigeración se realicen de acuerdo con el procedimiento general, pero las siguientes mejores operaciones, en las que la inflamabilidad ya se toma en consideración, son la clave. Debes seguir los siguientes procedimientos:

- Retira el refrigerante.
- Descontamina la tubería con gases inertes.
- Evacua la zona.
- Descontamina la tubería nuevamente con gases inertes.
- Corta o suelda la tubería.

El refrigerante debe ser devuelto al tanque de almacenamiento apropiado. El sistema debe ser soplado con nitrógeno libre de oxígeno para garantizar la seguridad, este proceso puede necesitar ser repetido. Esta operación no debe realizarse usando aire comprimido /oxígeno.

A través del proceso de soplado, el sistema se carga con 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 evacúa el sistema. Repite este proceso hasta que todos los refrigerantes del sistema hayan sido eliminados. Después de la carga final del nitrógeno anaeróbico, descarga el gas a la presión atmosférica, y entonces el sistema puede ser soldado. **Esta operación es necesaria para soldar la tubería.**

**Procedimientos de carga de refrigerantes:** Como complemento al procedimiento general, deben añadirse los siguientes requisitos:

- Asegúrate de que no haya contaminación entre diferentes refrigerantes cuando se utilice un dispositivo de carga de refrigerante. La tubería para la carga de refrigerantes debe ser lo más corta posible para reducir el residuo de refrigerantes en ella.
- Los tanques de almacenamiento deben permanecer verticales.
- Asegúrate de que las soluciones de puesta a tierra ya se hayan tomado antes de que el sistema de refrigeración se cargue con refrigerantes.
- Después de terminar la carga o durante la carga, etiqueta la marca en el sistema.
- Ten cuidado de no sobrecargar los refrigerantes.

**Desguace y recuperación:** Antes de este procedimiento, el personal técnico debe estar completamente familiarizado con el equipo y todas sus características, y realizar una práctica recomendada para la recuperación segura del refrigerante. Para reciclar el refrigerante, se deben analizar el refrigerante y las muestras de aceite antes de la operación. Asegúrate de que se proporcione la energía requerida antes de la prueba.

Desconecta la alimentación eléctrica y antes del desguazado aplica los siguientes pasos:

- Si es necesario, la operación del equipo mecánico debe facilitar la operación del tanque de refrigerante.
- Todo el equipo de protección personal es efectivo y puede utilizarse correctamente.

- La recuperación del equipo y el tanque de almacenamiento debe cumplir con los estándares y las normas nacionales.

1. Si es posible, el sistema de refrigeración debería ser puesto al vacío. 2. Si no se puede alcanzar el estado de vacío, debería extraer el refrigerante en cada parte del sistema desde muchos lugares. 3. Antes de iniciar la recuperación, debe asegurarse de que la capacidad del tanque de almacenamiento sea suficiente. 4. Inicia y opera el equipo de recuperación de acuerdo con las instrucciones del manual. 5. No se debe llenar el tanque a su capacidad total (el volumen de inyección de líquido no debe exceder el 80% del volumen del tanque). 6. Aunque la duración sea corta, no debe exceder la presión máxima de trabajo del tanque. 7. Después de la finalización del llenado del tanque y del final del proceso de operación, debes asegurarte de que los tanques y el equipo sean retirados rápidamente y de que todas las válvulas del equipo están cerradas. 8. Los refrigerantes recuperados no pueden ser inyectados en otro sistema antes de ser purificados y probados.

**La identificación:** Debe realizarse después de que el aparato sea desguazado y los refrigerantes sean evacuados. La identificación debe contener la fecha y la firma. Asegúrate de que la identificación en el aparato pueda reflejar los refrigerantes inflamables contenidos en este aparato.

**Recuperación:** La limpieza de refrigerantes en el sistema es necesaria cuando se repara o se desguaza el aparato. Se recomienda retirar completamente el refrigerante.

Solo un tanque especial de recuperación de refrigerante puede usarse al cargar el refrigerante en el tanque de almacenamiento. Asegúrate de que la capacidad del tanque sea apropiada para la cantidad de inyección del refrigerante en todo el sistema. Todos los tanques destinados a la recuperación de refrigerantes deben tener 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 encontrarse en buen estado. Si es posible, los tanques vacíos deben evacuarse y mantenerse a temperatura ambiente antes de ser utilizados.

El equipo de recuperación debe mantenerse en buenas condiciones de trabajo y equipado con instrucciones de operación para fácil acceso. El equipo debe ser adecuado para la recuperación de refrigerantes R32. Además, debe haber un **aparato de pesaje cualificado** que pueda utilizarse normalmente. La manguera debe estar conectada con una **junta de conexión desmontable de tasa de fuga cero** y mantenerse en buenas condiciones.

Antes de usar el equipo, verifica que todos los componentes eléctricos estén correctamente sellados para evitar fugas de refrigerante y riesgos de incendio. El refrigerante recuperado debe almacenarse únicamente en tanques adecuados, siguiendo las instrucciones de transporte, y devolverse al fabricante. No mezcles distintos refrigerantes en el equipo de recuperación ni en los tanques de almacenamiento.

Durante el transporte de equipos con refrigerante R32, el espacio no debe permanecer cerrado y, si es necesario, deben aplicarse medidas antiestáticas. En la carga y descarga, protege la unidad para evitar daños. Al retirar el compresor o limpiar su aceite, asegúrate de extraer completamente el refrigerante mediante bombeo y vacío, comprobando siempre la seguridad del sistema antes de su devolución.

# AVISOS Y DECLARACIONES

## Desmantelamiento, desmontaje y eliminación



Este producto contiene refrigerante bajo presión, piezas giratorias y conexiones eléctricas que pueden ser un peligro y causar lesiones. Todo el trabajo debe ser realizado únicamente por personas competentes utilizando ropa protectora adecuada y precauciones de seguridad.

Aíslle todas las fuentes de suministro eléctrico a la unidad, incluyendo cualquier suministro del sistema de control conectado a la unidad. Asegure que todos los puntos de aislamiento eléctrico y de gas estén asegurados en la posición OFF. Los cables de alimentación y las tuberías de gas pueden entonces desconectarse y retirarse. Para los puntos de conexión consulte las instrucciones de instalación de la unidad.

Retire todo el refrigerante de cada sistema de la unidad hacia un contenedor adecuado utilizando un dispositivo de recuperación o reciclaje de refrigerante. Este refrigerante puede ser reutilizado, si es apropiado, o devuelto al fabricante para su eliminación. Bajo NINGUNA circunstancia debe ventilarse refrigerante a la atmósfera. Cuando sea apropiado, drene el aceite del refrigerante de cada sistema hacia un contenedor adecuado y elimínelo de acuerdo con las leyes y regulaciones locales que regulan la eliminación de residuos aceitosos.

Las unidades empaquetadas generalmente pueden retirarse en una sola pieza después de la desconexión mencionada. Cualquier perno de fijación debe ser retirado y la unidad levantada de su posición utilizando los puntos previstos y equipo de capacidad de elevación adecuada. DEBE hacerse referencia a las instrucciones de instalación de la unidad para conocer el peso de la unidad y los métodos correctos de elevación. Tenga en cuenta que cualquier aceite refrigerante residual o derramado debe limpiarse y eliminarse como se describió anteriormente.

Después de retirar de su posición, las piezas de la unidad pueden eliminarse de acuerdo con las leyes y regulaciones locales.

**Significado del contenedor tachado:** No deseche aparatos eléctricos como residuos municipales no separados, use instalaciones de recogida separadas. Contacte a su gobierno local para información sobre los sistemas de recogida disponibles. Si los aparatos eléctricos son eliminados en vertederos o basureros, las sustancias peligrosas pueden filtrarse al agua subterránea y entrar en la cadena alimentaria, dañando su salud y bienestar. Al reemplazar aparatos viejos por otros nuevos, el minorista está legalmente obligado a aceptar su aparato antiguo para su eliminación al menos de forma gratuita.



## MANUAL DE CASSETTE AIRLUX TEC

## CONTACTO

**AIRLUX**

Tlfn. +34 824 90 10 29  
Paseo de la Castellana nº194, Puerta B.  
28046 Madrid (España)

