

## CLIMATIZADOR DE TIPO CONDUCTO MANUAL DE FUNCIONAMIENTO Y MANUAL DE INSTALACIÓN



HCCI/O-DCM12DC4  
HCCI/O-DCM18DC4

### Contenido

Precaución-----	3
Precauciones de seguridad-----	7
Manual de instalación del mando con cable---	11
Modo de calefacción-----	12
Cuidado y mantenimiento -----	12
Resolución de problemas -----	13
Precauciones para la instalación -----	15
La unidad está instalada correctamente --	16
Procedimiento de instalación -----	17

Español

0150535513

- Este producto solo debe instalarlo y repararlo personal cualificado.  
Lea atentamente este manual antes de realizar la instalación.  
Este aparato se ha llenado con R32.  
Conserve este manual para consultas futuras.  
Instrucciones originales



	<b>Lea atentamente las precauciones del manual antes de operar la unidad.</b>		<b>Este aparato se ha llenado con R32.</b>
	<b>Indicador de servicio. Lea el manual técnico.</b>		<b>Lea el manual del operario.</b>

Conserve este manual donde el usuario pueda encontrarlo con facilidad.

## ADVERTENCIA

- No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación o de limpieza que no sean los recomendados por el fabricante.
- Se debe almacenar el aparato en una sala sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo, llamas vivas, aparatos de gas o calentadores eléctricos en funcionamiento).
- No lo perfore ni queme.
- Tenga en cuenta que es posible que los refrigerantes no tengan olor.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe sustituirlo el fabricante, su agente de mantenimiento o personas cualificadas similares para evitar riesgos.
- Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimientos si están supervisados o han recibido instrucciones relativas al uso del aparato de forma segura y si comprender los riesgos asociados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no deben realizarlos niños sin supervisión.
- El método de cableado debe ser conforme a la normativa local de cableado.
- Todos los cables deben tener el certificado de autenticación europeo. Durante la instalación, si los cables de conexión se rompen debe procurar que el cable de tierra sea el último en romperse. El interruptor a prueba de explosiones del climatizador debe ser un interruptor con todos los polos. La distancia entre sus dos contactos no debe ser inferior a 3 mm. Este medio de desconexión debe estar incorporado en el cableado.
- Asegúrese de que un profesional realice la instalación conforme a la normativa local de cableado.
- Compruebe que la conexión a tierra sea correcta y fiable.  
Se debe instalar un interruptor a prueba de explosiones para fugas.
- No utilice un refrigerante distinto al indicado en la unidad exterior (R32) cuando la instale, traslade o repare. Utilizar otros refrigerantes podría causar problemas o daños en la unidad y lesiones personales.
- La instalación y mantenimiento del producto debe realizarlos un profesional formado y certificado por organizaciones nacionales de formación que estén acreditadas para enseñar las normas nacionales de competencia relevantes dispuestas por ley.
- Los conectores mecánicos utilizados en interiores deben ser conformes a la norma ISO 14903. Cuando se reutilicen conectores mecánicos en interiores, se deben renovar las piezas de sellado. Cuando se reutilicen juntas ensanchadas en interiores, se deben reparar.
- Este aparato ha sido diseñado para ser usado por usuarios expertos o formados en tiendas, en industria ligera o granjas, o para uso comercial.
- Desconecte el aparato de la fuente de alimentación durante el trabajo de mantenimiento y cuando sustituya piezas.

---

# ⚠ ADVERTENCIA

---

- Se debe hacer una conexión soldada o mecánica antes de abrir las válvulas para permitir que el refrigerante fluya entre las partes del sistema de refrigeración. Se debe garantizar una válvula de vacío para evacuar la tubería de interconexión y/o las piezas del sistema de refrigeración no cargadas.
- La presión de trabajo máxima es de 4,3 MPa.
- Debe tenerse en cuenta la presión de trabajo máxima al conectar la unidad exterior a la unidad interior.
- El refrigerante adecuado para la unidad interior es R32 o R410A. La unidad interior solo debe conectarse a una unidad exterior adecuada para el mismo refrigerante.
- La unidad es una unidad climatizadora parcial, conforme a los requisitos de unidad parcial de las normas internacionales, y debe conectarse únicamente a otras unidades que se haya confirmado cumplan los requisitos de unidad parcial correspondientes de las normas internacionales.
- El nivel de presión de sonido de peso A está por debajo de 70 dB.
- En la tabla de la página 10 se especifican la cantidad de carga de refrigerante máxima (kg) y el área de superficie mínima (m<sup>2</sup>) de la sala en la que se instalará la unidad interior.
- Las tuberías deben estar protegidas contra daños físicos y, en caso de usar refrigerantes inflamables, no deben instalarse en lugares no ventilados si sus dimensiones son más pequeñas que las especificadas en la tabla de la página 10.
- La instalación de tuberías debe mantenerse al mínimo.
- Se debe respetar el cumplimiento de la normativa nacional de gases.
- Las conexiones mecánicas deben ser accesibles con fines de mantenimiento.
- La manipulación, instalación, limpieza, mantenimiento y eliminación del refrigerante debe llevarse a cabo siguiendo estrictamente las especificaciones de las páginas siguientes.
- Advertencia: Mantenga las aperturas de ventilación necesarias libres de obstrucciones.
- Aviso: El mantenimiento debe realizarse siguiendo las recomendaciones de este manual de instrucciones.

# Haier

Haier Industrial Park, No.1 Haier road, Qingdao, República Popular de China

## CONFORMIDAD CON LAS NORMATIVAS EUROPEAS DE LOS MODELOS

### CE

Todos los productos están en conformidad con la siguiente disposición europea:

- Directiva de baja tensión
- Compatibilidad electromagnética

### ROHS

Los productos cumplen los requisitos de la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo acerca de la restricción de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos (Directiva ROHS de la UE)

### RAEE

En conformidad con la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo, por la presente informamos al consumidor acerca de los requisitos de eliminación de los productos eléctricos y electrónicos.

### REQUISITOS DE ELIMINACIÓN:

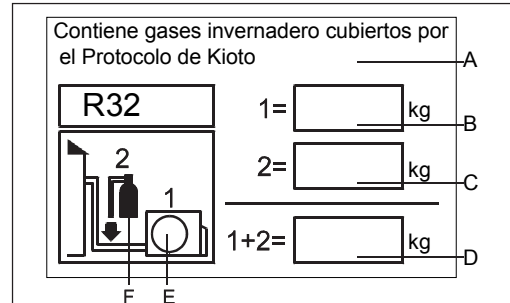


Su producto climatizador está marcado con este símbolo. Esto significa que los productos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con los residuos domésticos no clasificados.

No intente desmontar el sistema usted mismo:

el desensamblaje del sistema climatizador, el tratamiento del refrigerante, el aceite y otras piezas deben realizarlos un instalador cualificado en conformidad con la legislación local y nacional vigente. Los climatizadores deben ser tratados en una instalación de tratamiento especializadas para la reutilización, el reciclaje y la recuperación. Al garantizar que este producto se elimine correctamente, ayuda a prevenir las consecuencias perjudiciales potenciales para el medio ambiente y la salud humana. Póngase en contacto con el instalador o las autoridades locales para solicitar más información. Las pilas deben extraerse del mando a distancia y eliminarse de forma independiente en conformidad con la legislación local y nacional correspondiente.

## INFORMACIÓN IMPORTANTE ACERCA DEL REFRIGERANTE USADO



Este producto contiene gases invernadero cubiertos por el Protocolo de Kioto. No ventilar en la atmósfera. Tipo de refrigerante: R32

GWP:675

GWP = potencial de calentamiento global

Rellene con tinta indeleble:

- 1 la carga de refrigerante de fábrica del producto
  - 2 la cantidad adicional de refrigerante cargada en el campo
  - 1+2 la carga total de refrigerante de la etiqueta de carga del refrigerante incluida con el producto. Se debe adherir la etiqueta rellena cerca del puerto de carga del producto (p. ej. en el interior de la cubierta de valor de parada).
- A contiene gases invernadero cubiertos por el Protocolo de Kioto
- B carga de refrigerante de fábrica del producto: consulte la placa de características de la unidad
- C cantidad adicional de refrigerante cargada en el campo
- D carga total de refrigerante
- E Unidad exterior
- F cilindro de refrigerante y colector para cargar

## ⚠ ADVERTENCIA

Si el cable de alimentación está dañado, debe sustituirlo el fabricante, su agente de mantenimiento o personas cualificadas similares para evitar riesgos.

Este aparato no ha sido diseñado para que lo utilicen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia o conocimientos, a menos que estén supervisados o reciban instrucciones acerca del uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad.

Los niños deben estar supervisados para garantizar que no jueguen con el aparato.

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

El aparato no está diseñado para utilizarse con un temporizador externo ni un sistema de control remoto independiente.

Mantenga el aparato y su cable fuera del alcance de niños menores de 8 años.

# Precaución

---

## Eliminación del climatizador antiguo

Antes de eliminar un climatizador antiguo que deje de usarse, asegúrese de que no sea operativo y sea seguro. Desenchufe el climatizador para evitar el riesgo de que un niño quede atrapado.

Se debe tener en cuenta que el sistema climatizador contiene refrigerantes que requieren una eliminación especializada. Es posible reciclar los valiosos materiales contenidos en el climatizador. Póngase en contacto con su centro local de eliminación de residuos para eliminar correctamente el climatizador usado y contacte con la autoridad local o su distribuidor si tiene alguna duda. Compruebe que las tuberías del climatizador no resulten dañadas antes de entregarlo al centro de eliminación de residuos correspondiente y contribuya a la concienciación medioambiental insistiendo en el uso de un método de eliminación anticontaminación adecuado.

## Eliminación del embalaje del nuevo climatizador

Todos los materiales de embalaje utilizados en el embalaje del nuevo climatizador pueden eliminarse sin riesgo para el medio ambiente.

La caja de cartón puede romperse o cortarse en piezas más pequeñas y entregarlas a un servicio de eliminación de residuos de papel. La bolsa del envoltorio hecha de polietileno y las almohadillas de espuma de polietileno no contienen hidrocarburos fluoroclorados.

Todos estos valiosos materiales pueden entregarse a un centro de recogida de residuos y reutilizarse después de un reciclaje adecuado.

Consulte con sus autoridades locales el nombre y dirección de los centros de recogida de residuos y los servicios de eliminación de residuos de papel más cercanos a su hogar.

## Instrucciones y advertencias de seguridad

Antes de empezar a utilizar el climatizador, lea detenidamente la información proporcionada en la guía del usuario. La guía del usuario contiene observaciones muy importantes acerca del montaje, el funcionamiento y el mantenimiento del climatizador.

El fabricante no acepta la responsabilidad de los daños derivados del incumplimiento de las siguientes instrucciones.

- No se debe utilizar climatizadores dañados. En caso de duda, consulte con su proveedor.
- El uso del climatizador debe realizarse en estricto cumplimiento de las instrucciones relacionadas establecidas en la guía del usuario.
- La instalación debe realizarla un profesional, no instale la unidad usted mismo.
- Por motivos de seguridad, el climatizador debe tener una conexión a tierra adecuada en conformidad con las especificaciones.
- Recuerde siempre desenchufar el climatizador antes de abrir la rejilla de entrada. Nunca desenchufe el climatizador estirando del cable eléctrico. Agarre siempre el enchufe con firmeza y sáquelo estirando de la toma.
- Todas las reparaciones eléctricas deben realizarlas electricistas cualificados. Una reparación inadecuada podría presentar una fuente importante de peligro para el usuario del climatizador.
- No dañe las piezas del climatizador que transportan el refrigerante atravesando o perforando los tubos del climatizador con objetos afilados o puntiagudos, aplastando o retorciendo los tubos, o rascando el revestimiento de las superficies. Si el refrigerante sale a chorro y entra en contacto con los ojos, podría provocar lesiones oculares graves.
- No obstruya ni cubra la rejilla de ventilación del climatizador. No introduzca los dedos ni otros objetos en la entrada/salida ni la pala de oscilación.
- No permita que los niños jueguen con el climatizador. Bajo ninguna circunstancia debe permitirse que un niño se siente sobre la unidad exterior.

# Precaución

---

- La instalación de tuberías debe mantenerse al mínimo.
- Las tuberías deben estar protegidas de daños físicos y no deben instalarse en lugares no ventilados si el espacio es menor que Amin (2m<sup>2</sup>).
  - Se debe respetar el cumplimiento de la normativa nacional de gases.
  - Las conexiones mecánicas deben ser accesibles con fines de mantenimiento.
- La superficie mínima de la sala: 2 m<sup>2</sup>.
  - La cantidad máxima de carga de refrigerante: 1,7 kg.
  - Información sobre la manipulación, instalación, limpieza, mantenimiento y eliminación del refrigerante.
  - Advertencia: Mantenga las aperturas de ventilación necesarias libres de obstrucciones.
  - Aviso: El mantenimiento debe realizarse siguiendo las recomendaciones del fabricante.

## Áreas no ventiladas

- Advertencia: Debe almacenar el aparato en una zona bien ventilada donde el tamaño de la sala corresponda al área de la sala especificada.
- Advertencia: Se debe almacenar el aparato en una sala sin llamas vivas (p. ej., aparatos de gas) ni fuentes de ignición (p. ej., calentadores eléctricos en funcionamiento).

## Cualificación de los trabajadores

- Información específica acerca de la cualificación requerida para el personal encargado del mantenimiento, servicio y reparación.
- Advertencia: Cada procedimiento de trabajo que afecta a la seguridad debe ser realizado por personas competentes. Ejemplos de dichos procedimientos son:
  - acceder al circuito de refrigerante.
  - abrir componentes sellados.
  - abrir cajas ventiladas.

## Información sobre el mantenimiento

- Antes de empezar el trabajo en los sistemas, son necesarias las comprobaciones de seguridad para garantizar que el riesgo de ignición esté minimizado.
- El trabajo debe realizarse bajo un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de que haya presentes gases o vapores inflamables mientras se realiza el trabajo.
- Se debe evitar trabajar en espacios confinados. La zona alrededor del área de trabajo debe estar aislada. Asegúrese de que las condiciones del interior de la zona sean seguras controlando el material inflamable.

## Comprobar la presencia de refrigerante

- Se debe utilizar un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo para inspeccionar el área. El equipo de detección de fugas utilizado debe ser adecuado para todos los refrigerantes aplicables, es decir, que no produzca chispas, esté sellado adecuadamente o sea seguro intrínsecamente.

## Presencia de un extintor de incendios

- Si se deben realizar trabajos en caliente, el equipo de extinción de incendios adecuado debe estar accesible. Tenga un extintor de incendios de polvo seco o CO<sub>2</sub> adyacente a la zona de carga.

## Ausencia de fuentes de ignición

- Todas las fuentes de ignición, entre ellas cigarrillos, deben mantenerse lo suficientemente alejadas del sitio del trabajo de instalación, reparación, retirada o eliminación. Antes de que tenga lugar el trabajo, se debe inspeccionar la zona alrededor del equipo para asegurarse de que no existan peligros inflamables ni riesgos de ignición. Debe haber presentes señales de "No fumar".

## Área ventilada

- Asegúrese de que la zona esté abierta o ventilada adecuadamente antes de acceder al sistema o realizar trabajos en caliente. Se debe mantener la ventilación durante el periodo en que se lleve a cabo el trabajo. La ventilación debe dispersar de forma segura los refrigerantes liberados y, preferiblemente, expulsar a la atmósfera exterior.

## Comprobaciones del equipo de refrigeración

- Cuando se estén cargando componentes eléctricos, deben ser adecuados para su finalidad y según la especificación correcta. Se deben seguir en todo momento las pautas de mantenimiento y servicio del fabricante. Si tiene dudas, consulte con el departamento técnico del fabricante.

Se deben realizar las siguientes comprobaciones de las instalaciones:

- El tamaño de la carga deberá conformarse al tamaño de la sala donde estén instaladas las piezas que contengan refrigerante.

-La maquinaria y las salidas de ventilación deben operarse adecuadamente y no estar obstruidas.

-Si se utiliza un circuito de refrigeración indirecta, se debe comprobar la presencia de refrigerante en el circuito secundario.

-Las marcas del equipo siguen siendo visibles y legibles. Las marcas y señalización que sean ilegibles serán corregidas.

-El tipo de refrigeración o los componentes están instalados en una posición en la que es improbable que se vean expuestos a sustancias que puedan corroer los componentes que contienen refrigerante, excepto si los componentes están contruidos con materiales que sean inherentemente resistentes a la corrosión o estén protegidos adecuadamente contra la corrosión.

# Precaución

## Comprobaciones de los dispositivos eléctricos

- La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos debe incluir las comprobaciones iniciales de seguridad y los procedimientos de inspección de los componentes. Si existiera algún fallo que pudiera comprometer la seguridad, no se debe conectar la alimentación eléctrica al circuito hasta que se gestione de forma satisfactoria. Si no se puede corregir inmediatamente el fallo pero es necesario continuar con la operación, se deberá usar una solución temporal adecuada. Se deberá informar al propietario del equipo para que todas las partes lo conozcan.
- Las comprobaciones iniciales de seguridad incluyen:
  - Que los condensadores estén descargados: se debe realizar de manera segura para evitar la posibilidad de creación de chispas.
  - Que no haya componentes eléctricos con carga eléctrica ni cables expuestos durante la carga, recuperación o purga del sistema.
  - Que se mantenga la conexión a tierra.

## Reparación de los componentes sellados

- Durante las reparaciones de componentes sellados, se debe desconectar toda alimentación eléctrica antes de retirar las cubiertas selladas, etc. Si fuera absolutamente necesario tener alimentación eléctrica al equipo durante el mantenimiento, se debe disponer permanentemente de una forma de detección de fugas en el punto más crítico para advertir de una situación potencialmente peligrosa.
- Asegúrese de que al trabajar con los componentes eléctricos la caja no se vea alterada de forma que el nivel de protección resulte afectado, incluyendo daños en los cables, un número excesivo de conexiones, terminales que no se corresponden con la especificación original, daños en los sellos, un encaje inadecuado de las glándulas, etc.
- Asegúrese de que el aparato esté montado de forma segura
- Asegúrese de que los sellos o los materiales sellantes no se hayan degradado de forma que ya no puedan evitar la entrada de atmósferas inflamables. La sustitución de piezas debe realizarse en conformidad con las especificaciones del fabricante.

## Reparación de componentes intrínsecamente seguros

- No aplique cargas de capacitancia o inductivas permanentes al circuito sin asegurarse de que no exceda la tensión y la corriente permitidas para el equipo en uso.
- En presencia de atmósferas inflamables solo se puede trabajar con componentes intrínsecamente seguros.
- Utilice solo piezas especificadas por el fabricante para sustituir los componentes. Otras piezas podrían provocar la ignición del refrigerante que se haya filtrado a la atmósfera.

## Cableado

- Compruebe que el cableado no esté sujeto a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibraciones, bordes afilados u otros efectos adversos del entorno. La comprobación debe tener en cuenta los efectos del envejecimiento o la vibración continua originados por compresores o ventiladores.

## Detección de refrigerantes inflamables. Retirada y evacuación.

- La carga de refrigerante debe recuperarse con los cilindros de recuperación correctos y el sistema debe purgarse con nitrógeno libre de oxígeno para garantizar que la unidad sea segura. Es posible que sea necesario repetir este proceso varias veces.
- No se debe usar aire comprimido ni oxígeno para purgar los sistemas refrigerantes.
- La purga debe realizarse rompiendo el vacío del sistema con nitrógeno sin oxígeno y llenándolo hasta alcanzar la presión de trabajo, después ventilándolo a la atmósfera y, por último, aplicando una aspiración. Este proceso debe repetirse hasta que no quede refrigerante en el sistema. Cuando se use una carga de nitrógeno sin oxígeno, se debe ventilar el sistema con una presión atmosférica para permitir que tenga efecto.
- La bomba de vacío no debe estar cerca de ninguna fuente de ignición y debe haber disponible ventilación.

## Procedimientos de carga

- Se debe comprobar que no haya contaminación de diferentes refrigerantes al usar el equipo de carga. Las mangueras o tuberías deben ser lo más cortas posibles para minimizar la cantidad de refrigerante contenido en ellas.
- Los cilindros deben permanecer en posición vertical.
- Se debe comprobar que el sistema de refrigeración esté conectado a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante.
- Se debe etiquetar el sistema cuando la carga esté completa (si no lo está ya).
- Se debe tener mucho cuidado para no sobrecargar el sistema de refrigeración.
- Antes de recargar el sistema, se debe probar la presión con el gas de purga adecuado. Se debe comprobar si hay fugas en el sistema al finalizar la carga pero antes de ponerlo en marcha. Se debe realizar una segunda prueba de fugas antes de abandonar el sitio.

## Desmantelamiento

- Antes de llevar a cabo este procedimiento, es fundamental que el técnico esté completamente familiarizado con el equipo y todos sus detalles.
- Antes de llevar a cabo la tarea, se debe tomar una muestra de aceite y de refrigerante en caso de que sea necesario un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado.
- Debe haber alimentación eléctrica disponible antes de comenzar el trabajo.

# Precaución

---

- Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
- Aísle eléctricamente el sistema.
- Antes de intentar el procedimiento, asegúrese de que:
  - hay disponibles equipos de manipulación mecánica, si fuera necesario, para manipular los cilindros de refrigerante.
  - todo el equipo de protección personal está disponible y se utiliza correctamente.
  - el proceso de recuperación está supervisado en todo momento por una persona competente.
  - el equipo y los cilindros de recuperación son conformes a la normativa pertinente.
- Bombee el sistema del refrigerante, si fuera necesario.
- Si no fuera posible realizar una aspiración, utilice un distribuidor de forma que se pueda retirar el refrigerante desde varias partes del sistema.
- Asegúrese de que el cilindro esté situado en las escalas antes de llevar a cabo la recuperación.
- Inicie la máquina de recuperación y opérela siguiendo las instrucciones del fabricante.
- No sobrecargue los cilindros (no más de un 80% de volumen de carga de líquido).
- No exceda la presión de trabajo máxima del cilindro, ni siquiera temporalmente.
- Cuando se hayan llenado correctamente los cilindros y se haya completado el proceso, asegúrese de retirar inmediatamente los cilindros y el equipo del sitio y que todas las válvulas de aislamiento estén cerradas.
- No se debe cargar el refrigerante recuperado en otro sistema de refrigeración excepto si se ha limpiado y comprobado.

## Etiquetado

- Se debe etiquetar el equipo indicando que ha sido desmantelado y vaciado de refrigerante. La etiqueta debe indicar la fecha y estar firmada.
- Asegúrese de que haya etiquetas en el equipo indicando que contiene refrigerante inflamable.

## Recuperación

- Al transferir refrigerante a los cilindros, asegúrese de emplear únicamente cilindros de recuperación de refrigerante adecuados.
- Asegúrese de disponer del número correcto de cilindros para contener la carga total del sistema. Todos los cilindros a usar están designados para el refrigerante recuperado y etiquetados para ese refrigerante (es decir, cilindros especiales para recuperar refrigerante).
  - Se completará los cilindros con una válvula de alivio de presión y válvulas de cierre relacionadas en buen funcionamiento. Los cilindros de recuperación vacías se evacúan y, si es posible, enfrían antes de la recuperación.
  - El equipo de recuperación debe tener un buen funcionamiento con un conjunto de instrucciones relativas al equipo disponible y debe ser adecuado para la recuperación de todos los refrigerantes pertinentes.
  - Se debe disponer de un juego de básculas de pesaje calibradas y en buen funcionamiento. Las mangueras deben estar completadas con acoples de desconexión sin fugas y en buen funcionamiento. Antes de usar la máquina de recuperación, compruebe que funcione satisfactoriamente, haya sido mantenido adecuadamente y que los componentes eléctricos asociados estén sellados para evitar la ignición en caso de liberación del refrigerante.
  - El refrigerante recuperado debe ser devuelto al proveedor en el cilindro de recuperación correcto y con la nota de transferencia de residuos pertinente preparada.
  - No mezcle refrigerantes en unidades de recuperación y, especialmente, en cilindros.
- Si fuera necesario retirar los compresores o los aceites compresores, asegúrese de que hayan sido evacuados a un nivel aceptable para garantizar que no quede refrigerante inflamable dentro del lubricante.
- Se debe llevar a cabo el proceso de evacuación antes de devolver el compresor a los proveedores.
- Solo se debe emplear calefacción eléctrica en el cuerpo del compresor para acelerar este proceso.






# Precauciones de seguridad

- Antes de empezar a utilizar el sistema, lea atentamente las "⚠ **PRECAUCIONES DE SEGURIDAD**" para garantizar el uso adecuado del sistema.



Las precauciones de seguridad aquí descritas están clasificadas como "⚠ **ADVERTENCIA**" y "⚠ **PRECAUCIÓN**". Las precauciones mostradas en la columna "⚠ **ADVERTENCIA**" indican que una manipulación inadecuada podría conllevar un resultado grave, como muerte, lesión grave, etc. Sin embargo, incluso si las precauciones aparecen en la columna "⚠ **PRECAUCIÓN**", podría ocurrir un problema muy grave según la situación. Asegúrese de seguir

- estrictamente las precauciones de seguridad, ya que es información muy importante para garantizar la seguridad. Los símbolos que aparecen frecuentemente en el texto tienen los significados siguientes:

	Estrictamente prohibido.		Siga fielmente las instrucciones.		Realice una conexión a tierra positiva.
---	--------------------------	---	-----------------------------------	---	---

- Cuando haya leído todo el manual, consérvelo para consultas futuras. Si hay un cambio de operario, asegúrese de entregar este manual al nuevo operario.

## PRECAUCIONES DE LA INSTALACIÓN

⚠ <b>ADVERTENCIA</b>		
<p>El sistema debe utilizarse en lugares como oficinas, restaurantes, residencias y similares.</p>  <p>Utilizarlo en otros entornos como un taller podría provocar un mal funcionamiento del equipo y resultar en lesiones graves o la muerte.</p>	<p>El distribuidor o un instalador profesional deben instalar el sistema.</p>  <p>No se recomienda que lo instale usted mismo, ya que podría provocar problemas como fugas de agua, descargas eléctricas o incendios accidentales por una manipulación inadecuada.</p>	<p>Cuando necesite dispositivos opcionales, como un humidificador, calentador eléctrico, etc. asegúrese de utilizar productos recomendados por nosotros. Estos dispositivos debe instalarlos un instalador profesional.</p>  <p>No se recomienda que lo instale usted mismo, ya que podría provocar problemas como fugas de agua, descargas eléctricas o incendios accidentales por una manipulación inadecuada.</p>
⚠ <b>PRECAUCIÓN</b>		
<p>No lo instale cerca de un lugar donde pueda haber fugas de gases inflamables.</p>   <p>Si hubiera una fuga de gas y se acumulara alrededor de la unidad, podría provocar un incendio.</p>	<p>Dependiendo del lugar de instalación, podría ser necesario incluir un interruptor.</p>   <p>Si no se instala un interruptor, podrían producirse descargas eléctricas.</p>	<p>La tubería de desagüe debe instalarse para que proporcione un desagüe positivo.</p>   <p>Si la tubería se instala incorrectamente, el mobiliario y otros objetos podrían resultar dañados por la fuga de agua.</p>
<p>En lugares con vientos fuertes, el sistema debe estar fijado de forma segura para evitar caídas.</p>  <p>En caso de caída, podría producir lesiones corporales.</p>	<p>Instálelo en un lugar que pueda soportar el peso del climatizador.</p>  <p>En caso de instalarlo inadecuadamente, podría producir lesiones corporales.</p>	<p>Compruebe que el sistema tenga conexión a tierra.</p>   <p>Nunca debe conectarse el cable de conexión a tierra a una tubería de gas, una tubería de agua urbana, un pararrayos ni un cable telefónico de conexión a tierra. Si el cable de conexión a tierra no se instala correctamente, podría provocar descargas eléctricas.</p>

### • Precauciones de instalación

#### ¡ADVERTENCIA!

- ★ El área de la sala en la que está instalado el climatizador con refrigerante R32 no puede ser inferior al área mínima especificada en la tabla siguiente, a fin de evitar problemas potenciales de seguridad debido al exceso de concentración de refrigerante, producida por el sistema de refrigeración de la unidad interior, dentro de la sala.
- ★ Una vez la boca de las líneas de conexión estén apretadas, no podrán volver a utilizarse (la estanqueidad podría verse afectada).
- ★ Se debe usar un cable conector completo para la unidad interior/exterior según se requiere en la especificación operativa del proceso de instalación y las instrucciones de funcionamiento.

# Precauciones de seguridad

## Superficie mínima

Tipo	LFL kg/m <sup>3</sup>	hv m	Masa total cargada/kg Superficie mínima/m <sup>2</sup>						
			1.224	1.836	2.448	3.672	4.896	6.12	7.956
R32	0.306	0.6		29	51	116	206	321	543
		1.0		10	19	42	74	116	196
		1.8		3	6	13	23	36	60
		2.2		2	4	9	15	24	40

## PRECAUCIONES DE TRASLADO O REPARACIÓN

### ⚠ ADVERTENCIA

Está estrictamente prohibido modificar el sistema. En caso de ser necesaria una reparación, consulte con su distribuidor.



Una reparación inadecuada podría causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.

Cuando traslade el climatizador, póngase en contacto con su distribuidor o un instalador profesional.



Una instalación inadecuada podría causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.

# Precauciones de seguridad

## PRECAUCIONES DEL USO

### ⚠ ADVERTENCIA

Debe evitar exponer directamente su cuerpo a aires fríos durante un periodo prolongado.



Podría afectar a su salud física o provocar problemas de salud.

No introduzca barras ni otros objetos en la entrada o salida de aire.



Debido a que el ventilador interno funciona a una alta velocidad, podría producir lesiones.

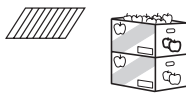
En caso de encontrarse con condiciones anormales (olor a quemado u otros), detenga inmediatamente la unidad y apague el interruptor. A continuación, consulte con su distribuidor.



Si sigue utilizándola sin solucionar la causa, podría resultar en descargas eléctricas, un incendio u otros problemas.

### ⚠ PRECAUCIÓN

El sistema nunca debe utilizarse para fines distintos a la conservación de alimentos, la flora y la fauna, dispositivos de precisión u obras de arte.



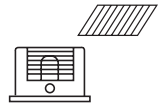
Podría provocar un deterioro de los alimentos u otros problemas.

No manipule los interruptores con las manos mojadas.



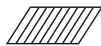
Podría provocar una descarga eléctrica.

No se debe colocar aparatos de combustión de forma que estén directamente expuestos al aire del climatizador.



Podría ocurrir una combustión incompleta en el aparato.

No lave el climatizador con agua.



Podría provocar una descarga eléctrica.

No instale el sistema en un lugar donde la salida de aire afecte directamente a la flora y la fauna.



Sería perjudicial para ellas.

Se debe utilizar un fusible de la potencia eléctrica adecuada.



Está estrictamente prohibido utilizar un cable de acero o cobre en lugar de un fusible ya que podría producir una descarga eléctrica o un incendio.

No se suba sobre el climatizador ni coloque cosas encima.



Existe riesgo de caídas o lesiones provocadas por la caída de objetos.

Está estrictamente prohibido colocar un recipiente con gases o líquidos combustibles cerca del climatizador o de forma que lo rocíen directamente con gas o líquido.



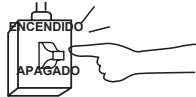
Podría provocar un incendio.

No utilice el sistema con la rejilla de salida de aire quitada.



Existe riesgo de lesiones.

No utilice el interruptor para encender o apagar el sistema.



Podría provocar un incendio o una fuga de agua.

No toque la sección de la salida de aire mientras la pala de oscilación esté funcionando.



Existe riesgo de lesiones.

No utilice equipos como calentadores de agua, etc. cerca de la unidad interior o el mando con cable.



Si se utiliza el sistema cerca de equipos que generan vapor, podría gotear agua condensada durante la operación de enfriamiento o podría provocar un fallo de corriente o un cortocircuito.

Cuando utilice el sistema simultáneamente con un aparato de combustión, se debe ventilar con frecuencia el aire interior.



Una ventilación insuficiente podría provocar un accidente por falta de oxígeno.

Compruebe ocasionalmente la estructura de soporte de la unidad en busca de daños después de periodos prolongados de uso.



Si no se reparara la unidad inmediatamente, podría caer provocando lesiones personales.



Cuando limpie el sistema, detenga su funcionamiento y apague el interruptor.

Nunca se debe realizar la limpieza con los ventiladores internos funcionando a alta velocidad.

No coloque recipientes de agua sobre la unidad, como floreros u otros.



Si entra agua en la unidad y daña el material aislante eléctrico, podría provocar una descarga eléctrica.

# Precauciones de seguridad

La máquina se puede adaptar en las situaciones siguientes

1. Rango de temperaturas ambientales aplicable:

Enfriamiento	Temperatura interior	máx.	DB/WB	32/23°C
		mín.	DB/WB	18/14°C
	Temperatura exterior	máx.	DB/WB	46/24°C
		mín.	D B/WB	18°C
Calefacción	Temperatura interior	máx.	DB/WB	27°C
		mín.	DB/WB	15°C
	Temperatura exterior	máx.	DB/WB	24/18°C
		mín.	DB/WB	-15°C

2. Si el cable eléctrico está dañado, debe sustituirlo el fabricante, su departamento de servicio o una persona con cualificaciones similares.

3. Si el fusible del circuito impreso resulta dañado, cámbielo por uno de tipo T 3,15 A/250 VCA.

4. El método de cableado debe ser conforme a la normativa local de cableado.

5. El interruptor del climatizador debe tener todos los polos y la distancia entre sus dos contactos debe ser de al menos 3 mm. Este medio de desconexión debe estar incorporado en el cableado.

6. La altura de instalación recomendada de la unidad interior es de entre 2,5 m y 2,7 m.

7. La distancia entre los dos bloques de terminales de la unidad interior y la unidad exterior no debe ser superior a 5 m. Si se supera, debe agrandarse el diámetro del cable conforme a las normas locales de cableado.

8. La batería usada debe eliminarse correctamente.

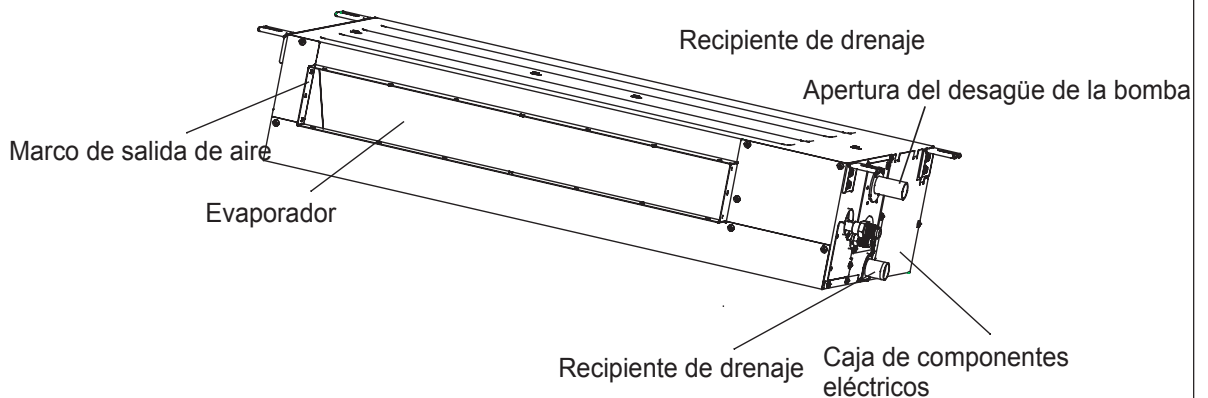
9. Podemos obtener los 4 ESP diferentes ajustando el circuito impreso de la unidad interior SW1-4 y SW1-5, consulte la información siguiente:

SW01								Presión estática
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	
--	--	--	0	0	--	--	--	0Pa
--	--	--	0	1	--	--	--	10Pa
--	--	--	1	0	--	--	--	20Pa
--	--	--	1	1	--	--	--	30Pa

Atención: Corte la alimentación eléctrica para ajustar el SW1-4 y SW1-5 o el funcionamiento no será válido.

## Piezas y funciones

AD25S2SS1FA  
AD35S2SS1FA  
AD50S2SS1FA  
AD71S2SS1FA  
AD25S2SS2FA  
AD35S2SS2FA  
AD50S2SS2FA  
AD71S2SS2FA



# Manual de instalación del mando con cable

## 5. Conexiones de cables del mando con cable:

Existen tres métodos para conectar el mando con cable y las unidades interiores:

A. Un mando con cable puede controlar un máximo de 16 unidades interiores y se debe conectar cable polarizado de 3 piezas al mando con cable y la unidad maestra (la unidad interior conectada directamente al mando con cable). Las demás se deben conectar a la unidad maestra con cable polarizado de 2 piezas.

B. Un mando con cable controla una unidad interior y la unidad interior se conecta al mando con cable mediante un cable polarizado de 3 piezas.

C. Dos mandos con cable controlan una unidad interior. El mando con cable conectado con la unidad interior es el maestro y el otro es el esclavo. El mando con cable maestro y la unidad interior; el mando con cable maestro y los esclavos se conectan con cables polarizados de 3 piezas.

## 6. Cableado de comunicaciones:

El mando con cable está equipado con un cableado de comunicaciones especial en los accesorios. El terminal de 3 núcleos (1-blanco, 2-amarillo, 3-rojo) está conectado con los terminales A, B y C del mando con cable respectivamente.

El cableado de comunicaciones mide 5 metros de largo. Si la longitud real fuera mayor, distribuya el cableado en conformidad con la tabla siguiente:

Longitud del cable de comunicaciones (m)	Dimensiones del cable
<100	Cable protegido con núcleo de 0,3 mm <sup>2</sup> x 3
≥ 100 and <200	Cable protegido con núcleo de 0,5 mm <sup>2</sup> x 3
≥ 200 and < 300	Cable protegido con núcleo de 0,75 mm <sup>2</sup> x 3
≥ 300 and < 400	Cable protegido con núcleo de 1,25 mm <sup>2</sup> x 3
≥ 400 and < 500	Cable protegido con núcleo de 2 mm <sup>2</sup> x 3

\*Un lado de la lámina de protección del cable de comunicaciones debe tener conexión a tierra.

# Modo de calefacción

## Función "MANTENER CALIENTE"

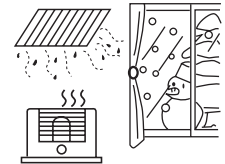
"MANTENER CALIENTE" se utiliza en los casos siguientes.

- Cuando se inicia la calefacción:  
Para evitar que sople aire frío, el ventilador de la unidad interior se detiene según la temperatura ambiente cuando se inicia la operación de calentamiento. Espere aproximadamente de 2 a 3 minutos y la operación cambiará automáticamente al modo de calentamiento ordinario.
- Operación de descongelación (en modo de calentamiento):  
Cuando pueda haber congelación, la operación de calentamiento se detiene automáticamente durante 5 a 12 minutos aproximadamente cada hora y se lleva a cabo la descongelación. Una vez completada la descongelación, el modo de operación cambia automáticamente a la operación de calentamiento ordinaria.
- Cuando el termostato de la sala está activado:  
Cuando la temperatura ambiente aumenta y el controlador de temperatura se activa, la velocidad del ventilador cambia automáticamente para detenerse en condiciones de baja temperatura del termocambiador interior. Cuando la temperatura baja, el climatizador cambia automáticamente a operación de calentamiento ordinaria.



## Operación de calentamiento

- Calentamiento de tipo de bomba de calor  
Con el calentamiento tipo bomba de calor, se utiliza el mecanismo de la bomba de calor que concentra el calor del aire exterior con ayuda del refrigerante para calentar el espacio interior.  
Operación de descongelación
- Cuando se calienta una sala con un climatizador de tipo bomba de calor, se acumula escarcha en el termocambiador de la unidad exterior junto a la caída de la temperatura interior. Debido a que la escarcha acumulada reduce el efecto de calentamiento, es necesario cambiar automáticamente la operación del modo de descongelación.  
Durante la operación de descongelación se interrumpe la operación de calentamiento.  
Temperatura atmosférica y capacidad de calentamiento.
- La capacidad de calentamiento del climatizador de tipo bomba de calor se reduce junto a la caída de la temperatura exterior. Cuando la capacidad de calentamiento no es suficiente, se recomienda utilizar otro aparato de calentamiento.
- Periodo de calentamiento  
Dado que el climatizador de tipo bomba de calor utiliza un método para circular vientos cálidos para calentar todo el espacio de una sala, la temperatura ambiente tarda un tiempo en aumentar.  
En las mañanas muy frías, se recomienda iniciar la operación un poco antes.



# Cuidado y mantenimiento

## Puntos a tener en cuenta

Apague el interruptor de la alimentación eléctrica.



No toque con las manos mojadas.



No utilice agua caliente ni líquidos volátiles.



## ⚠ PRECAUCIÓN

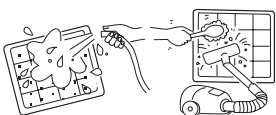
- No abra la rejilla de entrada hasta que el ventilador se detenga completamente.
- El ventilador seguirá girando durante un rato por la inercia una vez detenida la operación.

## Limpieza del filtro de aire

Limpie el filtro de aire golpeándolo suavemente o con el limpiador.

Es más efectivo limpiar el filtro de aire con agua. Si el filtro de aire está muy sucio, disuelva detergente neutro en agua tibia (aprox. 30 °C), enjuague el filtro de aire en el agua y lave bien el detergente del filtro de aire en agua corriente.

Una vez el filtro esté seco, instálelo en el climatizador.



## ⚠ PRECAUCIÓN

- No seque el filtro de aire con fuego.
- No haga funcionar el climatizador sin filtro de aire.

## Cuidado y limpieza de la unidad

- Límpiela con un paño suave y seco.
- Si estuviera muy sucia, disuelva detergente neutro en agua tibia y humedezca un paño con el agua. Después de pasar el paño, limpie el detergente usando agua limpia.

## Cuidados posteriores a la temporada de uso



- Utilice la unidad únicamente en modo VENTILADOR en días con buenas condiciones climáticas durante medio día para secar bien el interior de la unidad.
- Detenga el funcionamiento y apague el interruptor de alimentación. Se consume electricidad incluso cuando el climatizador está detenido.  
Limpie el filtro de aire y vuelva a instalarlo.

## Cuidados previos a la temporada de uso

- Asegúrese de que no haya obstáculos que bloqueen la entrada y la salida de aire de las unidades interior y exterior.
- Compruebe que el filtro de aire no esté sucio.
- Encienda el interruptor de alimentación 12 horas antes de empezar a usar el aparato.

# Resolución de problemas


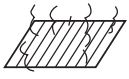


Compruebe los siguientes aspectos del climatizador antes de realizar una llamada de servicio.

La unidad no se enciende			
<p>¿Está conectado el interruptor de alimentación?</p>  <p>El interruptor de alimentación no está en Encendido.</p>	<p>¿Funciona con normalidad la red eléctrica?</p> 	<p>¿La sección de recepción de señal no está expuesta a la luz directa del sol o a una iluminación fuerte?</p>	<p>¿El interruptor de conexión a tierra para fugas no está activado?</p> <p>Es peligroso. Apague inmediatamente el interruptor de alimentación y póngase en contacto con el distribuidor.</p>
No enfría o calienta lo suficiente.			
<p>¿Está bien ajustado el termostato?</p>	<p>¿No está sucio el filtro de aire?</p>	<p>¿No hay puertas o ventanas abiertas?</p>	<p>¿No hay ningún obstáculo en la entrada o salida de aire?</p>
No enfría lo suficiente.			
<p>¿No hay luz del sol directa entrando en la sala?</p>	<p>¿No se ha generado una carga de calor inesperada?</p>	<p>¿La sala no está muy abarrotada?</p>	<p>No sopla aire durante la operación de calentamiento. ¿No se calienta?</p>

Si el climatizador no funciona adecuadamente después de comprobar los aspectos anteriores o si observa los siguientes fenómenos, detenga el funcionamiento del aparato y póngase en contacto con su distribuidor.

- El fusible o interruptor se apaga a menudo.
- Cae agua durante la operación de enfriamiento.
- El aparato funciona de forma irregular o se escucha un sonido anormal.

Las siguientes condiciones no se deben a un mal funcionamiento:

<p>Se escucha sonido de agua fluyendo.</p> 	<p>Cuando se enciende el climatizador, el compresor empieza a funcionar o se detiene durante la operación o cuando el climatizador se detiene, a veces se escuchan sonidos parecidos a "shuru shuru" o "gobo gobo". Es el sonido del refrigerante fluyendo y no es un problema.</p>
<p>Se escuchan crujidos.</p>	<p>Esto se debe a la expansión o contracción térmica de los plásticos.</p>
<p>Huele.</p>	<p>El aire que sale de la unidad interior a veces huele. El olor se debe a los restos de humo de tabaco o de cosméticos atrapados en el interior de la unidad.</p>
<p>Durante la operación, sale niebla blanca de la unidad interior.</p>	<p>Cuando se utiliza el climatizador en restaurantes, etc. donde siempre hay vapores densos de aceite comestible, a veces sale niebla blanca por la salida de aire durante el funcionamiento. En tal caso, solicite al distribuidor acerca de la limpieza del termocambiador.</p>
<p>Cambia a modo VENTILADOR durante el enfriamiento.</p> 	<p>Para evitar que se acumule escarcha en el termocambiador de la unidad interior, a veces cambia automáticamente a modo VENTILADOR, pero volverá pronto al modo de enfriamiento.</p>
<p>El climatizador no se puede reiniciar poco después de que se detenga.</p>	<p>Incluso si se enciende el interruptor de operación, no se podrá utilizar el modo de enfriamiento, deshumidificación o calentamiento durante tres minutos después de detener el climatizador. Porque se ha activado el circuito de protección (durante este tiempo, el climatizador funciona en modo de ventilador).</p>
<p>No sale aire o no se puede cambiar la velocidad del ventilador durante la deshumidificación.</p> 	<p>Cuando pueda haber congelación, la operación de calentamiento se detiene automáticamente durante 5 a 12 minutos aproximadamente cada hora y se lleva a cabo la descongelación.</p> 
<p>Durante la operación el modo de funcionamiento cambia automáticamente.</p>	<p>¿No está seleccionado el modo AUTO? En caso del modo AUTO, el modo de funcionamiento cambia automáticamente de enfriamiento a calentamiento o viceversa según la temperatura ambiente.</p>
<p>La unidad exterior genera agua o vapor durante el calentamiento.</p>	<p>Esto hace que cuando se acumula escarcha en la unidad interior, se elimine (durante la operación de descongelación).</p>

# Resolución de problemas

Cuando hay un fallo, el ventilador de la unidad interior deja de funcionar. Para ver el método para comprobar el código de fallo, consulte la página 12.

Para fallos de la unidad exterior, el código de fallo es el fallo exterior veces de parpadeo de LED + 20.

Por ejemplo, si el código de fallo de la unidad exterior es 2, el mando con cable de la unidad interior mostrará 16 (utilizando el método hexadecimal).

Ta: sensor de temperatura ambiente  
Tm: sensor de temperatura de bobina;

Código de fallo (del panel de recepción)		Código de fallo (del mando con cable).	Código de fallo (del mando del panel).	Resolución de problemas	Motivos posibles
Parpadeos del LED de temporizador (o LED4 del circuito impreso interior).	Parpadeos del LED de funcionamiento (o LED3 del circuito impreso interior).				
0	1	01	E1	Sensor de temperatura Ta defectuoso.	Sensor desconectado, averiado o en una posición errónea o con cortocircuito.
0	2	02	E2	Sensor de temperatura Ta defectuoso.	Sensor desconectado, averiado o en una posición errónea o con cortocircuito.
0	4	04	F8	EEPROM erróneo.	Circuito impreso de la unidad interior defectuoso
0	7	07	E9	Comunicación anormal entre la unidad interior y la exterior.	Error de conexión, los cables están desconectados o se ha ajustado una dirección errónea de la unidad interior, o mal funcionamiento de la alimentación o del circuito impreso.
0	8	No se muestra el código de error	E8	Comunicación anormal entre el mando con cable interior y el circuito impreso de la unidad interior	Comunicación anormal entre el mando con cable interior y el circuito impreso de la unidad interior
0	12	0C	E0	Sistema de desagüe anormal	Motor de bomba desconectado o en posición errónea, el interruptor flotante está averiado, desconectado o en posición errónea
0	13	0D	EF	Error de señal cruzada cero	Señal cruzada cero detectada errónea o cortocircuito del mando con cable.
0	14	0E	/	Motor del ventilador CC de la unidad interior anormal	Motor del ventilador CC desconectado, ventilador CC averiado o circuito averiado
0	16	10	F3	Modo interior anormal.	Diferente del modo de la unidad interior
2	1	15	/	Unidad exterior anormal.	Consulte la lista de resolución de problemas de la unidad exterior.
2	2	16	/	Unidad exterior anormal.	
2	4	18	/	Unidad exterior anormal.	
2	5	19	/	Unidad exterior anormal.	
2	7	1B	/	Unidad exterior anormal.	
2	8	1C	/	Unidad exterior anormal.	
2	9	1D	/	Unidad exterior anormal.	
3	0	1E	/	Unidad exterior anormal.	
3	1	1F	/	Unidad exterior anormal.	
3	2	20	/	Unidad exterior anormal.	
3	3	21	/	Unidad exterior anormal.	
3	5	23	/	Unidad exterior anormal.	
3	6	24	/	Unidad exterior anormal.	
3	7	25	/	Unidad exterior anormal.	
3	8	26	/	Unidad exterior anormal.	
3	9	27	/	Unidad exterior anormal.	
4	3	2B	/	Unidad exterior anormal.	
4	4	2C	/	Unidad exterior anormal.	
4	7	2F	/	Unidad exterior anormal.	
4	8	30	/	Unidad exterior anormal.	
4	9	31	/	Unidad exterior anormal.	
5	8	3A	/	Unidad exterior anormal.	
5	9	3B	/	Unidad exterior anormal.	
6	3	3F	/	Unidad exterior anormal.	
6	4	40	/	Unidad exterior anormal.	

1. Los fallos de la unidad interior solo los indica el LED de funcionamiento del receptor remoto (o el LED3 del circuito impreso interior).
2. Para ver más información acerca del fallo de la unidad exterior, consulte la lista de resolución de problemas de la unidad exterior.



# Precauciones para la instalación -

- Lea primero estas "Precauciones de seguridad" y ejecute con precisión el trabajo de instalación.
- Aunque los puntos de precaución aquí indicados se dividen en dos grupos, **⚠ ADVERTENCIA** y **⚠ PRECAUCIÓN**, los puntos relacionados con una fuerte posibilidad de realizar una instalación de forma errónea que produzca lesiones o la muerte están enumerados en la sección **⚠ ADVERTENCIA**. Sin embargo, también existe la posibilidad de que haya consecuencias graves relacionadas con los puntos indicados en la sección **⚠ PRECAUCIÓN**. En ambos casos, se indica información importante de seguridad relacionada por lo que debe seguir las indicaciones correctamente.
- Después de completar la instalación y confirmar que no hay anomalías en las pruebas de funcionamiento, explique los métodos operativos y de mantenimiento al usuario (cliente) del equipo siguiendo el manual del usuario. Además, debe pedir al cliente que conserve esta hoja junto al manual del usuario.

## ⚠ ADVERTENCIA



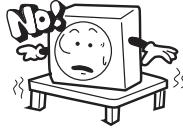
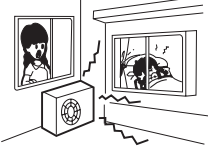
- El sistema debe utilizarse en lugares como oficinas, restaurantes, residencias y similares. Utilizarlo en otros entornos como un taller podría provocar un mal funcionamiento del equipo.
- Confíe la instalación a la empresa a la que compró el equipo o a un contratista profesional. Los defectos de una instalación inadecuada pueden ser la causa de fugas de agua, descargas eléctricas e incendios.
- Ejecute la instalación con precisión siguiendo el manual de instalación. De nuevo, una instalación inadecuada podría resultar en fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Si se instala un sistema climatizador grande en una sala pequeña, se debe disponer de contramedidas planificadas previamente para, en el raro caso de fuga del refrigerante, prevenir que la concentración supere el límite de seguridad. Consulte con la empresa a la que compró el equipo acerca de la preparación de estas contramedidas y realice la instalación en conformidad. En el raro caso de que haya una fuga de refrigerante que supere la concentración límite, existe riesgo de accidente por la falta de oxígeno resultante.
- Para realizar la instalación, confirme que el lugar designado pueda soportar pesos elevados. Si la fuerza del punto de instalación fuera insuficiente, podrían producirse lesiones por la caída de la unidad.
- Ejecute la construcción de instalación recomendada para anticipar terremotos y vientos fuertes de tifones y huracanes, etc. Una instalación inadecuada puede resultar en accidentes debido a una caída violenta de la unidad.
- Para realizar los trabajos eléctricos, contacte con un electricista certificado que ejecute el trabajo siguiendo las normas de seguridad relativas a equipos eléctricos, las leyes locales y las instrucciones de instalación, y que solo utilice los circuitos de uso exclusivo. Una capacidad insuficiente del circuito de alimentación y una instalación defectuosa podrían provocar descargas eléctricas e incendios.
- Instale un cableado preciso utilizando los cables adecuados y asegúrese de que la fuerza externa del cable no sea conducida a la parte de conexión del terminal asegurándola correctamente. Una conexión o fijación inadecuada pueden provocar una generación de calor o un incendio.
- Procure que el cableado no vaya hacia arriba e instale con precisión la tapa/panel de servicio. Una instalación inadecuada puede provocar también una generación de calor o un incendio.
- Cuando instale o traslade el climatizador, no mezcle aire u otros productos que no sean el refrigerante designado en el ciclo de refrigeración. De lo contrario, podrían producirse roturas o lesiones provocadas por una presión anormalmente alta.
- Utilice siempre los accesorios y piezas autorizados para la instalación. Utilizar piezas no autorizadas por la empresa podría resultar en fugas de agua, descargas eléctricas, incendio o fugas del refrigerante.

## ⚠ PRECAUCIÓN

- Realice una conexión a tierra adecuada. No conecte el cable de toma de tierra a una tubería de gas, una tubería de agua, un pararrayos o a un cable de toma de tierra telefónico. Una colocación inadecuada de los cables de conexión a tierra podría provocar descargas eléctricas.
- Es necesario instalar un interruptor de conexión a tierra para fugas según la ubicación de instalación de la unidad. No instalar un interruptor de conexión a tierra para fugas podría resultar en una descarga eléctrica.
- No instale la unidad en lugares donde pudiera haber una fuga de gas combustible. En el raro caso de que se acumulara gas de una fuga alrededor de la unidad podría producirse un incendio.
- Para la tubería de desagüe, siga el manual de instalación para asegurarse de que permita un drenaje adecuado y aplíquelo un aislamiento térmico para prevenir la condensación. Una instalación inadecuada de las tuberías puede resultar en fugas de agua y daños en los objetos interiores producidos por el agua.

# La unidad está instalada correctamente

Confirme que los siguientes puntos para un uso seguro y cómodo del climatizador.  
El trabajo de instalación debe realizarlo el distribuidor y no debe hacerlo usted mismo.

Lugar de instalación		
<p>Evite instalar el climatizador cerca de sitios donde pudiera haber una fuga de gas inflamable.</p>  <p>Podría ocurrir una explosión (ignición).</p>	<p>Instale la unidad en un lugar bien ventilado.</p>  <p>Si hubiera algún obstáculo, podría reducir la capacidad del aparato o aumentar el ruido.</p>	<p>Instale el climatizador sobre una base firme que pueda soportar el peso de la unidad.</p>  <p>De lo contrario, podría provocar vibraciones o ruidos.</p>
<p>Seleccione un lugar donde el aire caliente o el ruido no moleste a los vecinos.</p> 	<p>Deben proporcionarse protecciones para nieve en lugares donde la unidad exterior pueda quedar bloqueada por la nieve. Consulte más detalles con su distribuidor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugares donde se generen gases corrosivos (zonas de aguas termales, etc.)</li> <li>• Lugares donde haya brisas saladas (costa, etc.)</li> <li>• Lugares donde haya humo denso</li> <li>• Lugares donde la humedad sea muy alta</li> <li>• Lugares donde haya máquinas que irradien ondas electromagnéticas cerca</li> <li>• Lugares donde la fluctuación de la tensión sea considerablemente alta</li> </ul>	

## Trabajo eléctrico

El trabajo eléctrico debe realizarlo un ingeniero autorizado con cualificaciones para realizar trabajos eléctricos y conexiones a tierra y debe realizarlo en conformidad con las normas técnicas de equipos eléctricos.

- La fuente de alimentación de la unidad debe estar dedicada exclusivamente a ella.
- Se debe instalar un interruptor de toma de tierra para fugas. Es necesario para prevenir descargas eléctricas.
- La unidad debe tener conexión a tierra.

## Cuando cambie de dirección cambie el lugar de instalación

Se necesita tecnología especial para retirar o volver a instalar el climatizador. Consulte con su distribuidor. Además, habrá gastos de construcción para retirar o volver a instalar la unidad.

## Inspección y mantenimiento

La capacidad del climatizador se reducirá debido a la contaminación en el interior de la unidad después de un uso de unos tres años, aunque depende de las circunstancias en que se utilice, por lo que además del servicio de mantenimiento habitual se debe realizar un servicio de inspección/mantenimiento especial. Se recomienda firmar un contrato de mantenimiento (con coste) con el distribuidor.

En lugares con mucho polvo, el condensador se bloquea fácilmente, resultando en una baja eficacia del enfriamiento. Límpielo periódicamente.

# Procedimiento de instalación

Unidad interior

## ⚠ PRECAUCIÓN

**No instale la unidad en lugares donde pueda haber fugas de gases inflamables.**

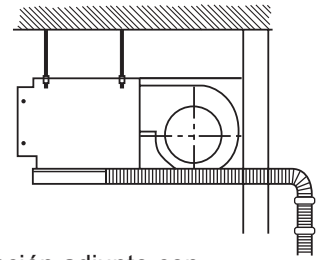
En caso de una fuga de gas que se acumule alrededor de la unidad podría provocar un incendio, etc.

**La unidad interior debe instalarse en ubicaciones donde el aire frío y caliente puedan circular uniformemente. Se deben evitar las siguientes ubicaciones.**

- Lugares con mucha materia salina (regiones de costa).
- Lugares con muchos gases de sulfuros (principalmente zonas de aguas termales, donde las tuberías de gas y las soldaduras son propensas a la corrosión).
- Lugares con mucho aceite y vapor (incluido aceite mecánico).
- Lugares donde se utilicen disolventes orgánicos.
- Lugares donde haya máquinas que generen ondas electromagnéticas de alta frecuencia.
- Instalada junto a puertas o ventanas en contacto con aire externo con alta humedad (generación de condensación fácil).
- Lugares donde se utilice con frecuencia aerosoles especiales.

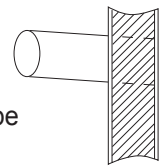
## Elegir la posición de montaje para instalar las unidades interiores

- Elija lugares adecuados donde el aire de salida pueda llegar a toda la sala y sea conveniente instalar la tubería de conexión, el cable de conexión y la tubería de desagüe hacia el exterior.
- La estructura del techo debe ser lo bastante fuerte para soportar el peso de la unidad.
- La tubería de conexión, la tubería de desagüe y el cable de conexión deben poder pasar por el muro del edificio para conectar las unidades interior y exterior.
- La tubería de conexión entre las unidades interior y exterior, así como la tubería de desagüe, deben ser lo más cortas posible.
- Si fuera necesario ajustar la cantidad de llenado del refrigerante, consulte el manual de instalación adjunto con la unidad exterior.
- El usuario debe proporcionar la brida de conexión.
- La unidad interior tiene dos salidas de agua, una de las cuáles está obstruida de fábrica (con una tapa de caucho). Solo la salida no obstruida (lado de entrada y salida de líquido) se utiliza generalmente durante la instalación. Si procede, ambas salidas debe usarse juntas.
- Debe incluirse un puerto de acceso durante la instalación de la unidad interior para realizar el mantenimiento.

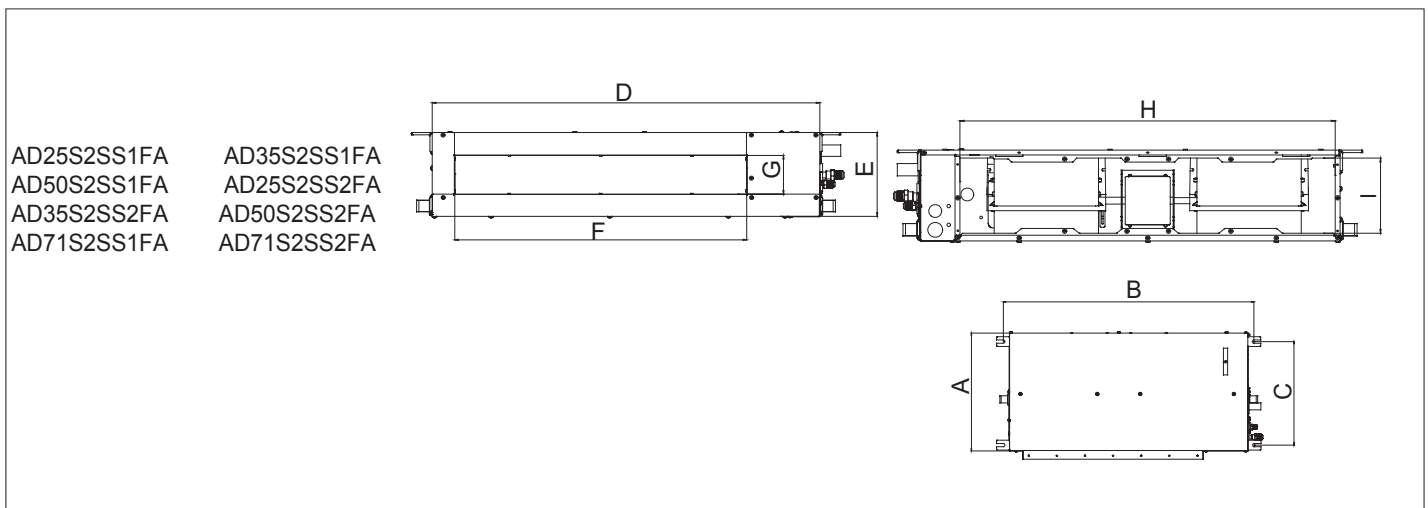


## Después de elegir la ubicación de instalación de la unidad, realice estos pasos:

1. Perfore un orificio en la pared e inserte la tubería de conexión y el cable a través de un tubo de PVC (comprado por separado) que atraviese la pared. El orificio de la pared debe tener una inclinación descendente de al menos 1/100.
2. Antes de taladrar, compruebe que no haya tuberías ni barras reforzadas en la posición a perforar. Debe evitarse perforar en lugares con cables eléctricos o tuberías.
3. Instale la unidad en un techo fuerte y horizontal. Si la base no es firme, provocará ruidos, vibraciones o fugas.
4. Instale la unidad en un techo fuerte y horizontal. Si la base no es firme, provocará ruidos, vibraciones o fugas.
5. Cambie la forma de la tubería de conexión, el cable de conexión y la tubería de desagüe de forma que puedan pasar fácilmente por el orificio de la pared.



## Dimensiones de la instalación

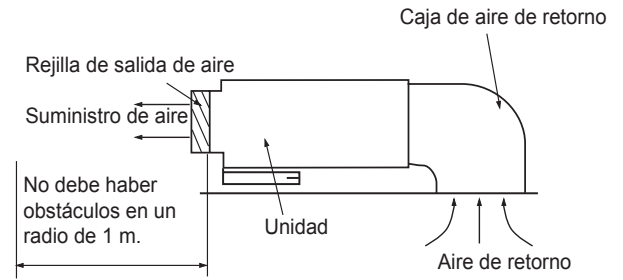
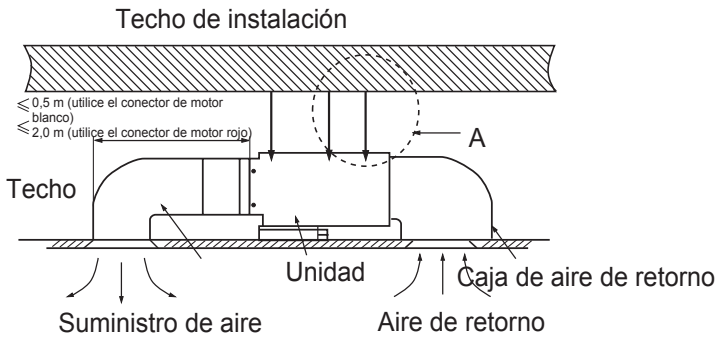


Dimensiones de la unidad interior (unidad: mm)

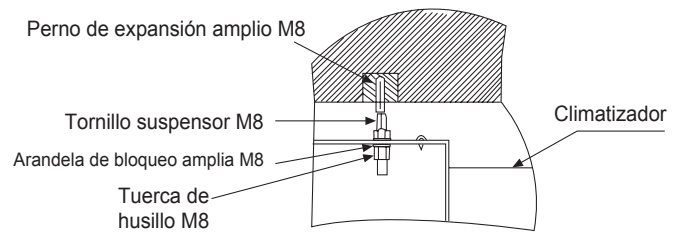
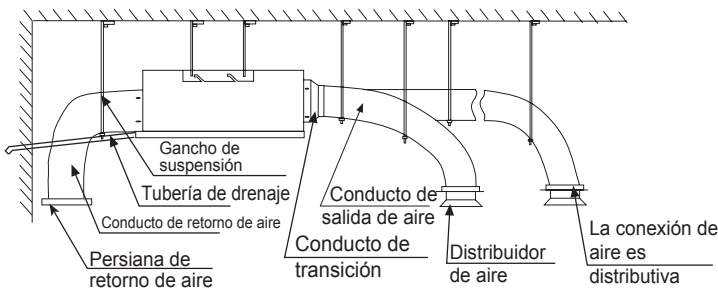
Modelo de unidad	A	B	C	D	E	F	G	H	I
AD25S2SS1FA AD35S2SS1FA AD25S2SS2FA AD35S2SS2FA	420	892	370	850	185	640	90	760	152
AD50S2SS1FA AD50S2SS2FA AD71S2SS1FA AD71S2SS2FA	420	1212	370	1170	185	960	90	1080	152

# Procedimiento de instalación

- Tanto el conducto de envío de aire como el conducto de retorno de aire deben estar fijados en el panel prefabricado del suelo con un soporte de hierro. La distancia recomendada entre el borde del conducto de retorno de aire y la pared es de más de 150 mm.
- La pendiente de la tubería de agua condensada debe ser superior al 1 %.
- La tubería de agua condensada debe estar aislada térmicamente.
- Para instalar una unidad interior de tipo escondido en el techo, el conducto de retorno de aire debe estar diseñado e instalado como se muestra en la figura siguiente.

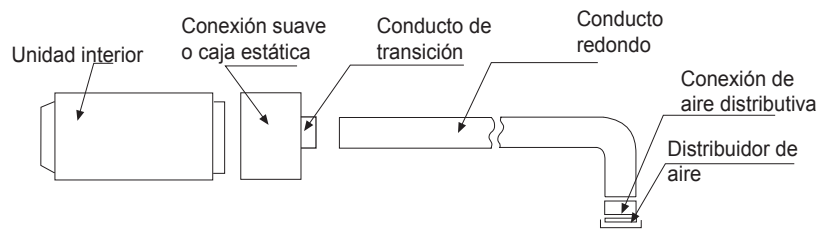


### Plano del conducto largo



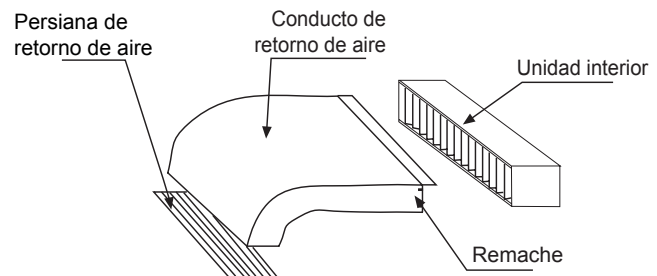
### 1. Instalación del conducto de envío de aire

- Esta unidad utiliza un conducto redondo con un diámetro de 180 mm.
- El conducto redondo debe tener un conducto de transición para conectar al conducto de envío de aire de la unidad interior y, a continuación, conectarse a un separador respectivo. Como se muestra en la figura, debe ajustarse las velocidades de todos los ventiladores de la salida de aire del separador correspondiente aproximadamente a la misma para cumplir los requisitos del climatizador de sala.



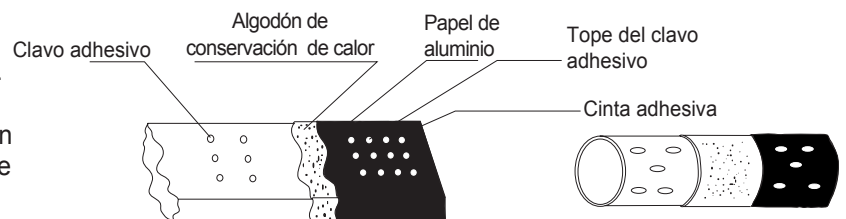
### 2. Instalación del conducto de retorno de aire

- Utilice remaches para conectar el conducto de retorno de aire a la entrada de retorno de aire de la unidad interior. A continuación, conecte el otro extremo a la persiana de retorno de aire como se muestra en la figura.



### 3. Aislamiento térmico del conducto

- El conducto de envío de aire y el conducto de retorno de aire deben estar aislados térmicamente. Primero enganche el clavo adhesivo al conducto, a continuación, enganche el algodón de conservación de calor con una capa de papel de aluminio y utilice el tope del clavo adhesivo para fijarlo. Por último, utilice la cinta adhesiva de aluminio para sellar la parte conectada, como se muestra en la figura.

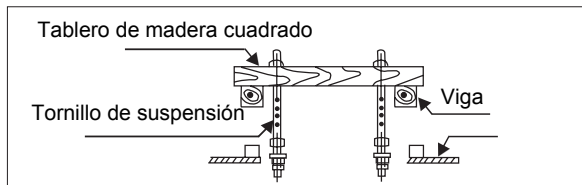


## Instalar el tornillo de suspensión

Utilice tornillos de suspensión M8 o M10 (4 preparados en el terreno) (cuando la altura del tornillo de suspensión supere los 0,9 m, la única opción de tamaño es M10). Estos tornillos deben instalarse como se muestra a continuación con un espacio adaptado a las dimensiones totales del climatizador en conformidad con las estructuras originales del edificio.

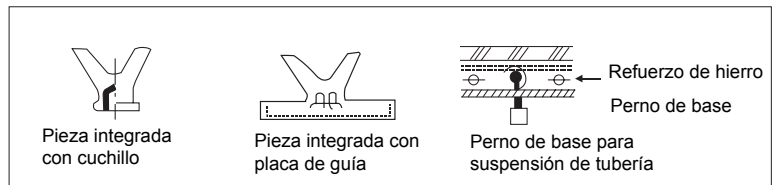
### Estructura de madera

Debe disponerse un tablero de madera cuadrado soportado por las vigas y entonces instalar los tornillos de suspensión.



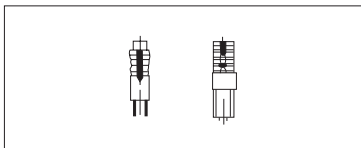
### Bloque de hormigón nuevo

Para usar con piezas integradas, pernos de base, etc.



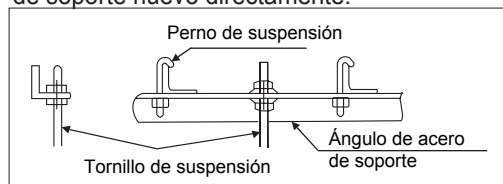
### Bloque de hormigón original

Utilice una bisagra, émbolo o perno



### Estructura con refuerzo de acero

Utilice un ángulo de acero o un ángulo de acero de soporte nuevo directamente.



## Suspensión de la unidad interior

- Apriete la tuerca del tornillo de suspensión y cuelgue el tornillo de suspensión en la ranura T de la pieza de suspensión de la unidad.
- Con un medidor de nivel, ajuste el nivel de la unidad en menos de 5 mm.

# Procedimiento de instalación

## ⚠ PRECAUCIÓN

- Durante la instalación, si hubiera una fuga de gas refrigerante, tome inmediatamente medidas de ventilación. El gas refrigerante generará un gas venenoso si entra en contacto con fuego.
- Después de la instalación, verifique que no haya fugas de refrigerante. El gas refrigerante fugado producirá un gas venenoso al entrar en contacto con una fuente de calor, como calentadores, hornos, etc.

### Dimensiones de la tubería (unidad: mm)

Modelo	Lado del gas	Lado del líquido
AD25S2SS1FA AD35S2SS1FA AD25S2SS2FA AD35S2SS2FA	Ø9.52	Ø6.35
AD50S2SS1FA AD50S2SS2FA	Ø12.7	Ø6.35
AD71S2SS1FA AD71S2SS2FA	Ø15.88	Ø9.52

### Material de la tubería

Tubería sin soldadura de acero desoxidada con fósforo (TP2M) para climatizadores

### Longitud y caída de tubería permitidas

Estos parámetros pueden diferir respecto a los de la unidad exterior. Consulte el manual de instrucciones adjunto con la unidad exterior para ver más detalles.

### Refrigerante suplementario

El refrigerante suplementario está especificado en las instrucciones de instalación incluidas con la unidad exterior. El procedimiento para añadirlo debe realizarse con un medidor con la cantidad especificada de refrigerante suplementario.

### Nota:

Un llenado excesivo o insuficiente de refrigerante provocará un fallo del compresor. La cantidad de refrigerante añadido será la especificada en las instrucciones.

### Conexión de la tubería de refrigerante

Realice una conexión ensanchada para conectar todas las tuberías de refrigerante.

- La conexión de tuberías de la unidad interior debe realizarse con llaves inglesas dobles.
- El par de instalación se indica en la tabla siguiente.
- Grosor de las paredes de las tuberías de conexión 0,8 mm

Tubería de conexión (N-m)	Par de instalación (N-m)
Ø6.35	11.8 (1.2kgf-m)
Ø9.52	24.5 (2.5 kgf-m)
Ø12.7	49.0 (5.0 kgf-m)
Ø15.88	78.4 (8.0 kgf-m)



Operación con llaves inglesas dobles

### Crear un vacío

Cree un vacío con una bomba de vacío desde la válvula de cierre de la unidad exterior. Vaciarla con el refrigerante sellado en la unidad exterior está estrictamente prohibido.

## Abrir todas las válvulas

Abra todas las válvulas de la unidad exterior.

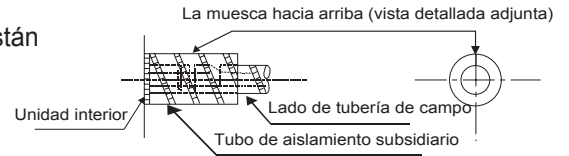
## Detección de fugas de gas

Compruebe con un detector de fugas o agua con jabón si hay fugas de gas en las conexiones de las tuberías y los sombrenetes.

## Tratamiento aislante

Realice un tratamiento aislante en el lado de gas y de líquido de las tuberías. Durante la operación de enfriamiento, tanto el lado de líquido como el de gas están fríos y por tanto deben aislarse para evitar la generación de condensación.

- El material aislante del lado de gas debe ser resistente a temperaturas superiores a 120 °C.
- La conexión de la tubería de la unidad interior debe estar aislada.



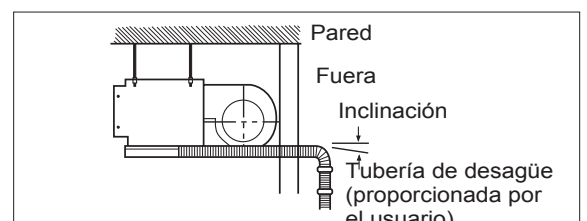
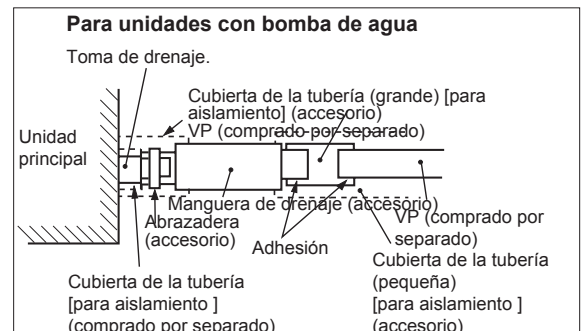
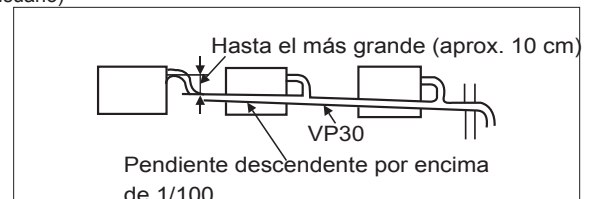
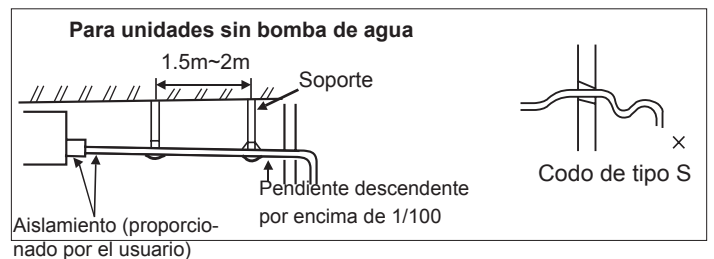
# Procedimiento de instalación

## ⚠ PRECAUCIÓN

Para drenar el agua con normalidad, debe procesarse la tubería de desagüe según se especifica en el manual de instalación y se debe aislar térmicamente para evitar la generación de condensación. Una conexión inadecuada de la manguera podría causar una fuga de agua interior.

## Requisitos

- La tubería de desagüe interior debe estar aislada térmicamente.
- La parte de conexión entre la tubería de desagüe y la unidad interior deben estar aisladas de forma que se prevenga la generación de condensación.
- La tubería de desagüe debe estar inclinada hacia abajo (inclinación superior a 1/100). La parte central no debe ser un codo de tipo S, de lo contrario se producirá un sonido anormal.
- La longitud horizontal de la tubería de desagüe debe ser inferior a 20 m. En caso de tuberías largas, se deben proporcionar soportes cada 1,5-2 m para evitar que tome una forma ondulada.
- La tubería central debe estar instalada en conformidad con la imagen derecha.
- Procure no aplicar una fuerza externa sobre la pieza de conexión de la tubería de desagüe.
- Para unidades con bomba de agua, utilice tuberías para uso general de PVC duro. Cuando la conecte, inserte un extremo de la tubería de PVC en la toma de desagüe antes de apretarla utilizando la manguera de desagüe y la abrazadera incluidas. No debe utilizarse adhesivo para conectar la toma de desagüe y la manguera de desagüe (accesorio).



## Material de tuberías y aislante

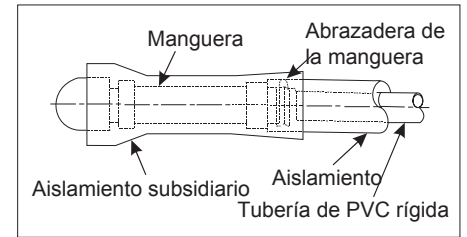
Tubería	Tubería de PVC rígido VP20 mm (diámetro interno)
Aislamiento	PE con espuma con un grosor superior a 7 mm

## Manguera

Tamaño de la tubería de drenaje: (3/4") Tubería de PVC

La manguera se utiliza para ajustar el centrado y ángulo de la tubería de PVC rígido.

- Estire directamente la manguera para instalarla sin deformarla.
- El extremo blando de la manguera debe apretarse con una abrazadera para mangueras.
- Aplique la manguera en la parte horizontal. Tratamiento aislante.
- Envuelva la manguera y la abrazadera hasta la unidad interior sin dejar separación con el material aislante, como se muestra en la figura.



## Confirmación del desagüe

Durante la prueba, compruebe que no haya fugas en la parte de la conexión de la tubería durante el drenaje de agua incluso en invierno.

### ⚠ ADVERTENCIA

#### PELIGRO DE LESIONES O MUERTE

APAGUE EL INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN O LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE REALIZAR UNA CONEXIÓN ELÉCTRICA. LAS CONEXIONES A TIERRA DEBEN REALIZARSE ANTES DE CONECTAR LA TENSIÓN.

## Precauciones del cableado eléctrico

- La instalación del cableado eléctrico debe realizarla solo el personal autorizado.
- No conecte más de tres cables al bloque de terminales. Utilice siempre lengüetas de terminal rizadas redondas con agarre aislado en los extremos de los cables.
- Utilice solo conductores de cobre.

## Conexión de los cables

Instale el cableado entre la fuente de alimentación y la unidad interior de forma que la alimentación de la unidad interior esté proporcionada por los terminales.

La especificación del cable eléctrico es HO5RN-F3G 4,0 mm<sup>2</sup>.

La especificación del cable de conexión entre la unidad interior y la unidad exterior es H05RN-F4G 2,5 mm<sup>2</sup>

