

# daitsu

## MANUAL DE USUARIO

---

Aire Acondicionado  
de Tipo Split

**invertee**

Muchas gracias por elegir nuestro producto.  
Para poder utilizarlo adecuadamente, lea atentamente este manual.  
Si pierde su manual de usuario, póngase en contacto con su distribuidor local  
o visite [sat.eurofredgroup.com](http://sat.eurofredgroup.com).

DOS-9KIDB(WD)

DOS-12KIDB(WD)

DOS-18KIDB(WD)

DOS-18KIDB-2(WD)

DOS-21KIDB(WD)

# Contenido

## Notas sobre el funcionamiento

Refrigerante.....	1
Precauciones.....	2
Denominaciones de las piezas.....	7

## Notas de instalación

Manipulación segura de refrigerantes inflamables.....	8
Diagrama de dimensiones de instalación.....	10
Advertencias de seguridad para la instalación y el traslado de la unidad.....	11
Herramientas para la instalación.....	12
Selección del lugar de instalación.....	12
Requisitos de la conexión eléctrica.....	13

## Instalación

Instalación de la unidad exterior.....	14
Bombeo de vacío.....	17
Detección de fugas.....	17
Comprobaciones posteriores a la instalación.....	18

## Diagnóstico y funcionamiento

Marcha de prueba.....	18
-----------------------	----

## Montaje

Configuración de la tubería de conexión.....	19
Método de ensanchamiento de tuberías.....	21

Este equipo no está diseñado para su uso sin supervisión por parte de personas (niños incluidos) con discapacidad física, sensorial o intelectual o carentes de la experiencia o conocimientos necesarios, a no ser que hayan sido instruidos sobre su manejo por parte de una persona responsable de su seguridad.

Vigile a los niños para evitar que jueguen con el aparato.

Si necesita instalar, desplazar o mantener el aire acondicionado, póngase en contacto con su proveedor o centro de servicio para que lo haga. El aire acondicionado deberá ser instalado, desplazado y mantenido por profesionales autorizados. De lo contrario, existe peligro de graves daños o lesiones, e incluso de muerte.



Esta marca indica que el producto no debe desecharse junto con los residuos domésticos en el territorio de la UE. Para evitar posibles daños al medio ambiente o a la salud por vertido incontrolado de residuos, reciclelo de modo responsable para promover la reutilización sostenible de sus materias primas. Para devolver su dispositivo usado, haga uso de los sistemas de devolución y recogida o póngase en contacto con el distribuidor al que se lo haya comprado. Éstos se encargarán de reciclar su producto de modo seguro para el medio ambiente.

R32: 675

# Explicación de los símbolos

## PELIGRO

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, provocará lesiones graves o mortales.

## ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones graves o mortales.

## PRECAUCIÓN

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o de gravedad media.

## *NOTA*

Indica información importante, pero no relacionada con peligros, acerca de posibles daños materiales.



Indica un peligro al que podría asignársele la palabra de señalización ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN.



Dispositivo cargado de gas inflamable R32.



Antes de usar el dispositivo, lea el manual de usuario.



Antes de instalar el dispositivo, lea el manual de instalación.



Antes de reparar el dispositivo, lea el manual de servicio.

## Refrigerante

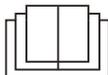
- Un refrigerante especial circula por el sistema para que pueda efectuar las funciones de una unidad de aire acondicionado. El refrigerante empleado es fluoruro R32, purificado de un modo especial.  
Este refrigerante es inflamable e inodoro. Además, puede provocar explosiones en determinadas circunstancias. Sin embargo, es poco inflamable. Solo se inflama en contacto con el fuego.
- En comparación con otros refrigerantes habituales, el R32 es un refrigerante no contaminante que no daña la capa de ozono. Por tanto, contribuye menos al efecto invernadero. El R32 posee unas características termodinámicas excelentes que le permiten alcanzar una eficiencia realmente elevada. Por tanto, las unidades necesitan menos cantidad.

### ADVERTENCIA:

No emplee ningún medio para acelerar el proceso de descongelación aparte de los recomendados por el fabricante. Si fuese necesaria una reparación, póngase en contacto con su centro de servicios autorizado más próximo. Las reparaciones efectuadas por personal no cualificado pueden resultar peligrosas. El dispositivo deberá almacenarse en una habitación en la que no haya fuentes de ignición en funcionamiento continuo. (Por ejemplo, llamas vivas, un dispositivo de gas en funcionamiento o un calefactor eléctrico en funcionamiento.) No perfore ni queme el dispositivo.

El dispositivo deberá instalarse, manejarse y almacenarse en una habitación con un área superior a X m<sup>2</sup>. (Consulte el valor de X en la Tabla A de la sección "Manipulación segura de refrigerantes inflamables".)

Dispositivo cargado de gas inflamable R32. Durante la reparación, siga las instrucciones del fabricante al pie de la letra. Tenga en cuenta que los refrigerantes carecen de olor. Lea el manual para especialistas.





### **Manejo y mantenimiento**

- Este producto puede ser empleado por niños mayores de 8 años y por personas con deficiencias motoras, sensoriales o intelectuales, así como carentes de experiencia y conocimientos siempre que se encuentren bajo la supervisión de otras personas o hayan recibido previamente instrucciones acerca del uso seguro del producto y comprendan los riesgos que éste implica.
- No deberá permitirse a los niños jugar con el producto.
- No deberá permitirse a los niños limpiar ni mantener el producto sin supervisión.
- No conecte el aire acondicionado a un enchufe multifunción. De lo contrario, existe riesgo de incendio.
- Desconecte la alimentación para limpiar el aire acondicionado. De lo contrario, existe riesgo de electrocución.
- Para evitar riesgos, si el cable de alimentación se encuentra dañado, deberá ser reemplazado por el fabricante, sus agentes de servicio técnico o personas con una cualificación similar.
- Para evitar riesgo de electrocución, no limpie el aire acondicionado con agua.
- No rocíe agua sobre la unidad interior: existe riesgo de electrocución o averías.
- Tras retirar el filtro, no toque sus aletas para evitar lesiones.
- Para evitar deformaciones o riesgo de incendios, no emplee fuego ni secadores de pelo para secar el filtro.
- El mantenimiento deberá ser realizado por profesionales cualificados. De lo contrario, existe riesgo de lesiones y daños materiales.



### ADVERTENCIA

- No repare el aire acondicionado por su cuenta. Existe riesgo de electrocución o daños. Cuando necesite reparar su aire acondicionado, póngase en contacto con su proveedor.
- No introduzca los dedos ni otros objetos en la entrada ni en la salida de aire. De lo contrario, existe riesgo de lesiones o daños materiales.
- No bloquee la entrada ni la salida de aire. Podrían producirse averías.
- No derrame agua sobre el mando a distancia: podría estropearse.
- Si se da alguna de la situaciones descritas más abajo, apague el aire acondicionado y desconecte inmediatamente la alimentación. A continuación, póngase en contacto con su proveedor o con personal cualificado para llevar a cabo el mantenimiento.
  - El cable de alimentación está sobrecalentado o dañado.
  - El aire acondicionado emite ruidos extraños durante su funcionamiento.
  - El disyuntor se acciona frecuentemente.
  - El aire acondicionado huele a quemado.
  - La unidad interior presenta fugas.
- Si el aire acondicionado funciona en condiciones anómalas, existe riesgo de averías, electrocución o incendio.
- Si enciende o apaga la unidad mediante el interruptor de parada de emergencia, púselo con un objeto aislante y no metálico.
- No pise el panel superior de la unidad interior ni ponga objetos pesados sobre ella. Puede provocar daños materiales o lesiones.



### Montaje

- La instalación deberá ser realizada por profesionales cualificados. De lo contrario, existe riesgo de lesiones y daños materiales.
- Durante la instalación de la unidad deberán seguirse las normas de seguridad eléctrica.
- Emplee un circuito de alimentación y un disyuntor adecuados conforme a las normas de seguridad eléctrica locales.
- Instale el disyuntor. De lo contrario, podrían producirse averías.
- Deberá conectarse de modo fijo un interruptor de corte omnipolar con una separación de contactos de al menos 3 mm en todos los polos.
- Al incluir un disyuntor de la capacidad adecuada, tenga en cuenta la siguiente tabla. Deberá incluirse un interruptor magnetotérmico para evitar cortocircuitos y sobrecargas.
- El aire acondicionado deberá conectarse adecuadamente a tierra. Una conexión a tierra incorrecta puede provocar electrocución.
- No emplee un cable de alimentación inadecuado.
- Asegúrese de que la alimentación cumpla los requisitos del aire acondicionado. Una alimentación inestable o un cableado incorrecto pueden provocar averías. Instale cables de alimentación adecuados antes de emplear el aire acondicionado.
- Conecte adecuadamente la fase, el neutro y la tierra del enchufe.
- Asegúrese de haber interrumpido la alimentación antes de llevar a cabo cualquier trabajo relacionado con el sistema eléctrico o la seguridad.



### ADVERTENCIA

- No reanude el suministro eléctrico antes de finalizar la instalación.
- Para evitar riesgos, si el cable de alimentación se encuentra dañado, deberá ser reemplazado por el fabricante, sus agentes de servicio técnico o personas con una cualificación similar.
- Ya que la temperatura del circuito de refrigerante será elevada, mantenga el cable de interconexión alejado del tubo de cobre.
- El equipo deberá instalarse en cumplimiento de las normas nacionales de cableado.
- La instalación deberá llevarse a cabo conforme a los requisitos del NEC y del CEC, y únicamente por parte de personal autorizado.
- El aire acondicionado es un equipo eléctrico de primera clase. Deberá ser conectado a tierra mediante un dispositivo especial de conexión a tierra por parte de un profesional. Asegúrese de que se encuentre siempre correctamente conectado a tierra, pues en caso contrario existe peligro de electrocución.
- El cable amarillo y verde del aire acondicionado es el cable de tierra, y no puede emplearse para otros fines.
- La resistencia de puesta a tierra deberá cumplir las normas nacionales de seguridad eléctrica.
- El equipo deberá posicionarse de tal modo que el enchufe se encuentre accesible.
- Todos los cables de las unidades interna y externa deberán ser conectados por un profesional.
- Si la longitud del cable de alimentación es insuficiente, póngase en contacto con su proveedor para obtener uno nuevo. No alargue el cable por sí mismo.

## Precauciones



### ADVERTENCIA

- Si el aire acondicionado dispone de enchufe, éste deberá encontrarse accesible al término de la instalación.
- Si el aire acondicionado no dispone de enchufe, deberá instalarse un disyuntor en la línea.
- Si necesita cambiar de sitio el aire acondicionado, las labores necesarias deberán ser llevadas a cabo exclusivamente por personal cualificado. De lo contrario, existe riesgo de lesiones y daños materiales.
- Seleccione un lugar que se encuentre fuera del alcance de los niños y alejado de animales o plantas. Si es inevitable, añada una valla para mayor seguridad.
- La unidad interior deberá instalarse cerca de la pared.
- Las instrucciones de uso e instalación de este producto son suministradas por el fabricante.

### Rango de temperatura de funcionamiento

Para algún modelo:

	Lado interior DB/WB (°C)	Lado exterior DB/WB (°C)
Refrigeración máxima	32/23	43/26
Calefacción máxima	27/-	24/18

#### **¡ATENCIÓN!**

- El rango de temperatura de funcionamiento (temperatura exterior) para unidades de solo refrigeración es de -15 °C~43 °C; para unidades con bomba de calor, es de -20 °C~43 °C.

Para algún modelo:

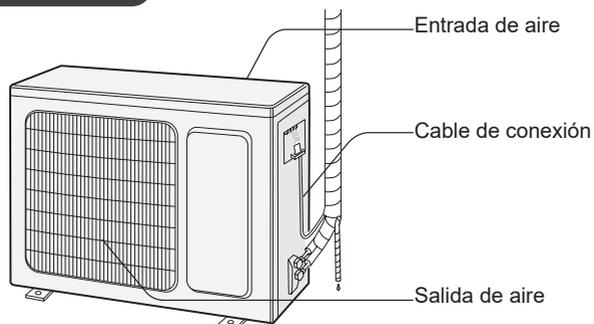
	Lado interior DB/WB (°C)	Lado exterior DB/WB (°C)
Refrigeración máxima	32/23	43/26
Calefacción máxima	27/-	24/18

#### **¡ATENCIÓN!**

- El rango de temperatura de funcionamiento (temperatura exterior) para unidades de solo refrigeración es de -15 °C~43 °C; para unidades con bomba de calor, es de -15 °C~43 °C.

# Denominaciones de las piezas

## Unidad exterior



### **¡ATENCIÓN!**

El producto real puede diferenciarse de las imágenes de arriba. Consulte los productos en sí.

# Manipulación segura de refrigerantes inflamables

## Requisito de cualificación para la instalación y el mantenimiento

- Todos los operarios que trabajen con el sistema de refrigeración deben disponer del certificado concedido por la organización autorizadora y la cualificación para manejar el sistema de refrigeración reconocida por este sector. Si se necesita a otro técnico para realizar el mantenimiento o reparación del dispositivo, deberá estar supervisado por la persona que haya obtenido la cualificación para utilizar el refrigerante inflamable.
- La unidad solo se puede reparar según el método indicado por el fabricante del equipo.

## Notas sobre la instalación

- El aire acondicionado no se puede utilizar en una habitación donde haya un fuego encendido (como una fuente de fuego, artículos que funcionen con gas o carbón, o un calentador en funcionamiento).
- No está permitido hacer un agujero ni quemar el tubo de conexión.
- El aire acondicionado se debe instalar en una habitación más grande que la superficie mínima de la habitación. La superficie mínima de la habitación se muestra en la placa del equipo o en la siguiente Tabla a.
- Después de la instalación, es obligatorio realizar una prueba de fugas.

Tabla A - Superficie mínima de la habitación (m<sup>2</sup>)

Superficie mínima de la habitación (m <sup>2</sup> )	Cantidad de carga (kg)	≤1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
	Ubicación en el suelo	/	14,5	16,8	19,3	22	24,8	27,8	31	34,3	37,8	41,5	45,4	49,4	53,6
	Montado en la ventana	/	5,2	6,1	7	7,9	8,9	10	11,2	12,4	13,6	15	16,3	17,8	19,3
	Montado en la pared	/	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5	5,5	6
	Montado en el techo	/	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	4

## Notas sobre el mantenimiento

- Compruebe que la superficie de mantenimiento o la superficie de la habitación cumplan los requisitos que se especifican en la placa.
  - Solo se puede utilizar en las habitaciones que cumplan los requisitos que se especifican en la placa.
- Compruebe que el área de mantenimiento esté bien ventilada.
  - Durante el funcionamiento del equipo, la habitación debe estar bien ventilada.
- Compruebe si hay un fuego o una fuente potencial de fuego en la zona de mantenimiento.
  - En la zona de mantenimiento no puede haber llamas, y debe haber colgado un cartel con la advertencia "no fumar".
- Compruebe si la marca del dispositivo se encuentra en buen estado.
  - Sustituya la indicación de advertencia si está dañada o no se ve bien.

# Manipulación segura de refrigerantes inflamables

## Soldadura

- Si tiene que cortar o soldar los tubos del sistema refrigerante en el proceso de mantenimiento, siga los pasos que se indican a continuación:
  - a. Apagar la unidad e interrumpir el suministro eléctrico
  - b. Retirar el refrigerante
  - c. Aspirar
  - d. Limpiar con N<sub>2</sub>
  - e. Cortar o soldar
  - f. Devolver al centro de servicios para la soldadura
- El refrigerante deberá reciclarse en un depósito de almacenamiento especial.
- Asegúrese de que no haya llamas vivas cerca de la salida de la bomba de vacío, y que el entorno esté bien ventilado.

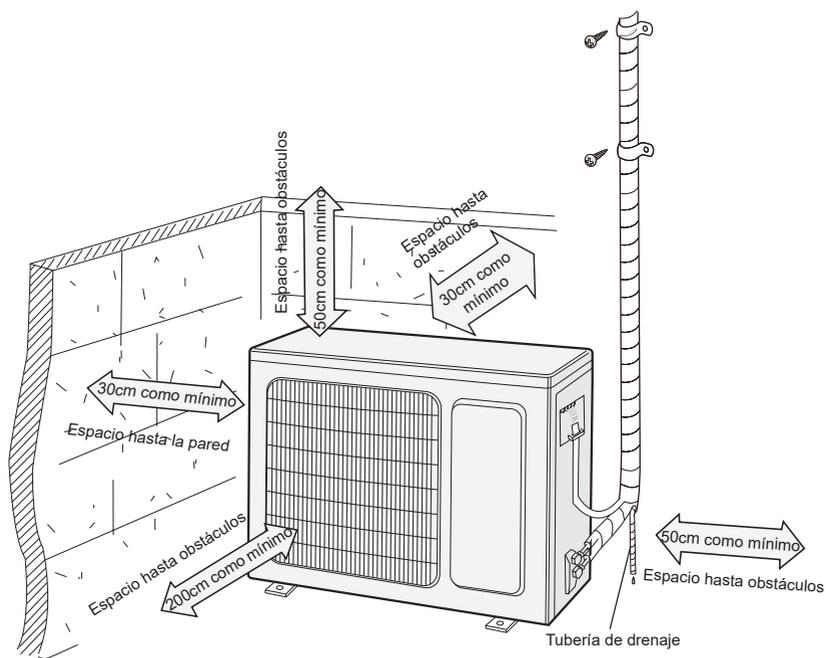
## Repostaje de refrigerante

- Emplee dispositivos de llenado de refrigerante específicas para R32. Asegúrese de no contaminar entre sí distintos tipos de refrigerante.
- El depósito de refrigerante deberá mantenerse vertical durante el repostaje de refrigerante.
- Adhiera la etiqueta al sistema una vez finalizado el repostaje (o en caso de que no finalice).
- No exceda el nivel de llenado.
- Una vez finalizado el repostaje, realice una inspección de fugas antes de poner en funcionamiento la unidad; esta inspección de fugas deberá realizarse también cuando el refrigerante se retire.

## Instrucciones de seguridad para el transporte y el almacenamiento

- Emplee el detector de gases inflamables antes de descargar y abrir el contenedor.
- Se prohíbe encender fuego o fumar.
- Deberá respetarse la legislación y normativa local.

# Diagrama de dimensiones de instalación



# Advertencias de seguridad para la instalación y el traslado de la unidad

Para garantizar la seguridad, tenga en cuenta las siguientes advertencias.

## Advertencia

- **Al instalar o trasladar la unidad, asegúrese de mantener el circuito de refrigerante libre de aire o sustancias distintas al refrigerante especificado.**

Cualquier presencia de aire u otra sustancia extraña en el circuito de refrigerante provocará un aumento de la presión del sistema o la ruptura del compresor, lo que a su vez puede causar lesiones.

- **Al instalar o trasladar esta unidad, no cargue refrigerante que no sea conforme al indicado en la placa de características.**

De lo contrario, existe el riesgo de anomalías de funcionamiento, avería mecánica o incluso accidentes graves.

- **Si es necesario recuperar el refrigerante durante un desplazamiento o reparación de la unidad, asegúrese de que ésta se encuentre funcionando en modo de refrigeración. A continuación, cierre completamente la válvula del lado de alta presión (válvula de líquido). Al cabo de 30 a 40 segundos, cierre completamente la válvula del lado de baja presión (válvula de gas), detenga inmediatamente la unidad y desconecte el suministro eléctrico. Tenga en cuenta que el tiempo de recuperación de refrigerante no deberá superar 1 minuto.**

Si la recuperación del refrigerante tarda demasiado tiempo, podría aspirarse aire y provocar un aumento de presión o la ruptura del compresor, lo que a su vez puede provocar lesiones.

- **Durante la recuperación de refrigerante, asegúrese de que las válvulas de líquido y de gas estén completamente cerradas y el suministro eléctrico esté desconectado antes de desmontar el tubo de conexión.**

Si el compresor empieza a funcionar con la válvula de cierre abierta y el tubo de conexión aún sin conectar, se aspirará aire, provocando un aumento de presión o la ruptura del compresor, lo que a su vez puede provocar lesiones.

- **Al instalar al unidad, asegúrese de que el tubo de conexión esté bien conectado antes de que el compresor comience a funcionar.**

Si el compresor empieza a funcionar con la válvula de cierre abierta y el tubo de conexión aún sin conectar, se aspirará aire, provocando un aumento de presión o la ruptura del compresor, lo que a su vez puede provocar lesiones.

- **Se prohíbe instalar la unidad en lugares en que exista el riesgo de fugas de gases corrosivos o inflamables.**

Si hay fugas de gas cerca de la unidad, existe el riesgo de explosión y otros accidentes.

- **No emplee alargadores para conexiones eléctricas. Si el cable eléctrico no es lo suficientemente largo, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado y solicite un cable eléctrico adecuado.**

En caso de conexión defectuosa, existe riesgo de electrocución o incendio.

- **Emplee los tipos de cable especificados para las conexiones eléctricas entre las unidades interior y exterior. Fije firmemente los cables para que sus terminales no estén sometidos a cargas externas.**

Los cables eléctricos de capacidad insuficiente, las conexiones incorrectas y los terminales mal fijados pueden provocar electrocución o incendios.

# Herramientas para la instalación

1 Nivel	2 Destornillador	3 Taladro de impacto
4 Broca	5 Ensanchador de tuberías	6 Llave dinamométrica
7 Llave fija	8 Cortatubos	9 Detector de fugas
10 Bomba de vacío	11 Manómetro	12 Multímetro
13 Llave Allen		14 Cinta métrica

## Nota:

- Solicite la instalación a su agente local.
- No emplee un cable de alimentación inadecuado.

# Selección del lugar de instalación

## Requisitos básicos

Instalar el equipo en los siguientes lugares puede provocar averías. Si es inevitable hacerlo, consulte a su distribuidor local:

1. Lugares expuestos a intensas fuentes de calor, vapores, gases inflamables o explosivos o materiales volátiles presentes en el aire.
2. Lugares en que haya dispositivos eléctricos de alta frecuencia (como máquinas de soldar o equipamientos médicos).
3. Lugares próximos a la costa.
4. Lugares en que haya aceite o humo en el aire.
5. Lugares con gases sulfurosos.
6. Otros lugares con circunstancias especiales.
7. Este dispositivo no deberá instalarse en una lavandería.

## Unidad exterior

1. Elija un emplazamiento desde el que el ruido y el aire emitidos por la unidad exterior no vayan a afectar a los vecinos.
2. El emplazamiento deberá encontrarse bien ventilado y estar seco, así como evitar que la unidad exterior se encuentre expuesta a la radiación solar directa o a vientos intensos.
3. La ubicación deberá ser capaz de soportar el peso de la unidad exterior.
4. Asegúrese que la instalación respete las dimensiones del diagrama de instalación.
5. Seleccione un lugar que se encuentre fuera del alcance de los niños y alejado de animales o plantas. Si es inevitable, añada una valla para mayor seguridad.

# Requisitos de la conexión eléctrica

## Advertencias de seguridad

1. Durante la instalación de la unidad deberán seguirse las normas de seguridad eléctrica.
2. Emplee un circuito de alimentación y un interruptor magnetotérmico adecuados conforme a las normas de seguridad eléctrica locales.
3. Asegúrese de que la alimentación cumpla los requisitos del aire acondicionado. Una alimentación inestable o un cableado incorrecto pueden provocar averías. Instale cables de alimentación adecuados antes de emplear el aire acondicionado.
4. Conecte adecuadamente la fase, el neutro y la tierra del enchufe.
5. Asegúrese de haber interrumpido la alimentación antes de llevar a cabo cualquier trabajo relacionado con el sistema eléctrico o la seguridad. En modelos con enchufe, asegúrese de que éste se encuentre accesible tras la instalación.
6. No reanude el suministro eléctrico antes de finalizar la instalación.
7. Para evitar riesgos, si el cable de alimentación se encuentra dañado, deberá ser reemplazado por el fabricante, sus agentes de servicio técnico o personal con una cualificación similar.
8. Ya que la temperatura del circuito de refrigerante será elevada, mantenga el cable de interconexión alejado del tubo de cobre.
9. El equipo deberá instalarse en cumplimiento de las normas nacionales de cableado.
10. El dispositivo deberá instalarse, manejarse y almacenarse en una habitación con un área superior a X m<sup>2</sup>. (Consulte el valor de X en la Tabla A de la sección “Manipulación segura de refrigerantes inflamables”).



Tenga en cuenta que la unidad está cargada de gas inflamable R32. Un tratamiento inadecuado de la unidad implica riesgo de graves lesiones y graves daños materiales. Consulte los detalles del refrigerante en el capítulo “Refrigerante”.

## Requisitos de puesta a tierra

1. El aire acondicionado es un equipo eléctrico de primera clase. Deberá ser conectado a tierra mediante un dispositivo especial de conexión a tierra por parte de un profesional. Asegúrese de que se encuentre siempre correctamente conectado a tierra, pues en caso contrario existe peligro de electrocución.
2. El cable amarillo y verde del aire acondicionado es el cable de tierra, y no puede emplearse para otros fines.
3. La resistencia de puesta a tierra deberá cumplir las normas nacionales de seguridad eléctrica.
4. El equipo deberá posicionarse de tal modo que el enchufe se encuentre accesible.
5. Deberá conectarse de modo fijo un interruptor de corte omnipolar con una separación de contactos de al menos 3 mm en todos los polos.
6. Al añadir un interruptor magnetotérmico de la capacidad adecuada, tenga en cuenta la siguiente tabla. Deberá incluirse un interruptor magnetotérmico para evitar cortocircuitos y sobrecargas. (Precaución: No use solo el fusible para proteger el circuito.)

Aire acondicionado	Capacidad del interruptor magnetotérmico
09K	10A
12K	13A
18K, 24K	16A

# Instalación de la unidad exterior

## Paso uno: fije el soporte de la unidad exterior

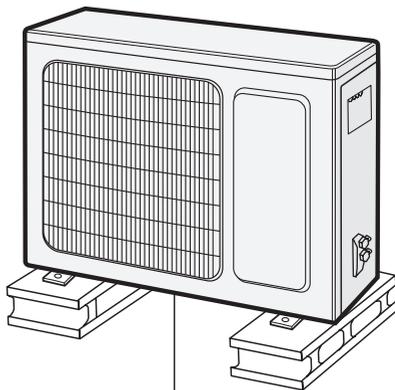
(selecciónelo en función al lugar de instalación concreto)

1. Seleccione el lugar de instalación teniendo en cuenta la estructura de la vivienda.
2. Fije el soporte de la unidad exterior en el lugar seleccionado mediante tornillos de expansión.

### Nota:

Tome medidas de protección suficientes durante la instalación de la unidad exterior.

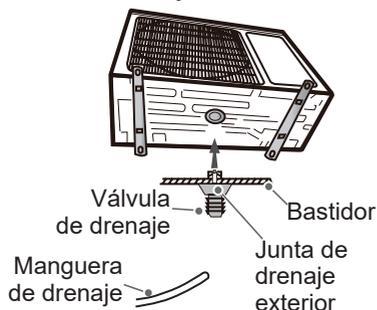
- Asegúrese de que el soporte pueda soportar al menos cuatro veces el peso de la unidad.
- La unidad exterior deberá instalarse al menos 3 cm sobre el nivel del suelo para poder instalar la junta de drenaje.
- Para la unidad con capacidad de refrigeración de 2300 W a 5000 W se necesitan 6 tornillos de expansión. Para la unidad con capacidad de refrigeración de 6000 W a 8000 W se necesitan 8 tornillos de expansión. Para la unidad con capacidad de refrigeración de 10000 W a 16000 W se necesitan 10 tornillos de expansión.



Al menos 3 cm sobre el nivel del suelo.

## Paso dos: instale la junta de drenaje (solo para unidades con refrigeración y calefacción)

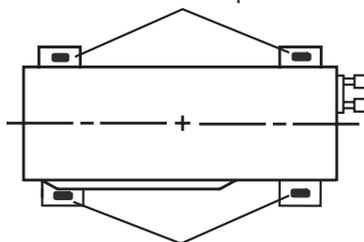
1. Conecte la junta de drenaje al orificio del bastidor tal y como se muestra en la imagen inferior.
2. Conecte la manguera de drenaje a la válvula de drenaje.



## Paso tres: fije la unidad exterior

1. Coloque la unidad exterior sobre el soporte.
2. Fije los orificios de las patas de la unidad exterior con tornillos.

Orificios de las patas

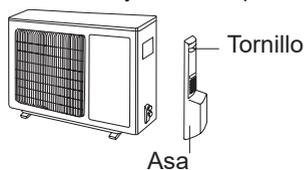


Orificios de las patas

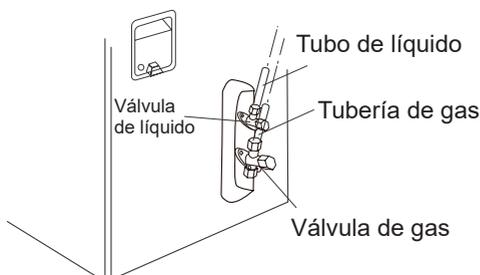
# Instalación de la unidad exterior

## Paso cuatro: conecte las tuberías interiores y exteriores

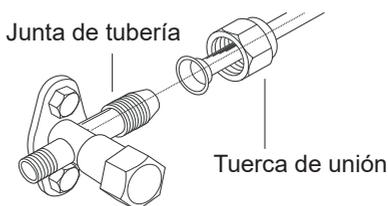
1. Retire el tornillo del panel derecho de la unidad exterior y retire después el panel.



2. Retire la cubierta roscada de la válvula y apunte con la junta de tubería a la boca de la tubería.



3. Apriete la tuerca de unión provisionalmente con la mano.

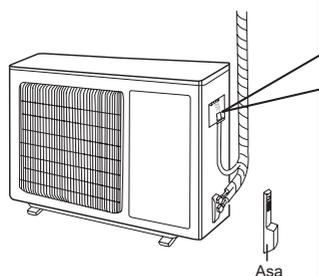


4. Apriete la tuerca de unión con una llave dinamo-métrica conforme a la tabla de abajo.

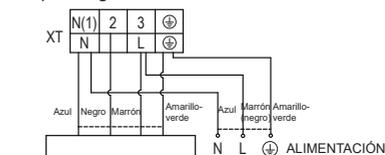
Diámetro de tuerca hexagonal	Par de apriete (Nm)
Φ 6	15~20
Φ 9,52	30~40
Φ 12	45~55
Φ 16	60~65
Φ 19	70~75

## Paso cinco: conecte el cable eléctrico exterior

1. Retire la abrazadera de cable, conecte el cable de alimentación y el cable de señales (solo para unidades con refrigeración y calefacción) al borne de conexión atendiendo a los colores y fijelos con tornillos.

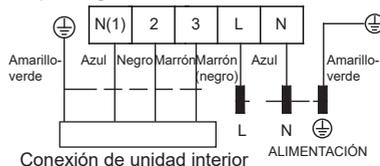


09K, 12K, 18K para algunos modelos:



Conexión de unidad interior

18K, 24K para algunos modelos:



Conexión de unidad interior

Nota: La placa de conexiones mostrada es simplemente ilustrativa; consulte su placa concreta.

# Instalación de la unidad exterior

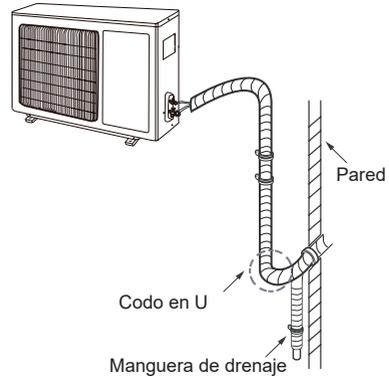
2. Fije el cable de alimentación y el cable de señales con la abrazadera de cable (solo para unidades con refrigeración y calefacción).

## Nota:

- Tras apretar el tornillo, tire suavemente del cable de alimentación para asegurarse de que esté bien fijo.
- Nunca corte el cable de alimentación para ampliar o reducir su longitud.

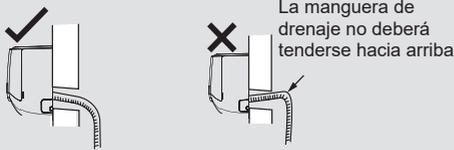
## Paso seis: acondicione las tuberías

1. Las tuberías deberán tenderse a lo largo de la pared, flexionándose de modo razonable y ocultándose siempre que sea posible. El radio mínimo de flexión de la tubería es de 10 cm.
2. Si la unidad exterior se encuentra más elevada que el orificio de la pared, coloque un codo en forma de U en la tubería antes de que ésta entre en la habitación para evitar que la lluvia penetre en ella.

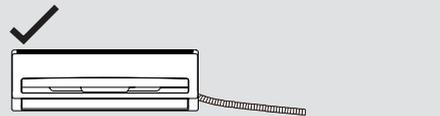


## Nota:

- La altura de la manguera de drenaje al atravesar la pared no deberá ser superior a la del orificio de salida de la unidad interior.
- Oriente la manguera de drenaje ligeramente hacia abajo. La manguera de drenaje no deberá flexionarse, elevarse u ondularse.



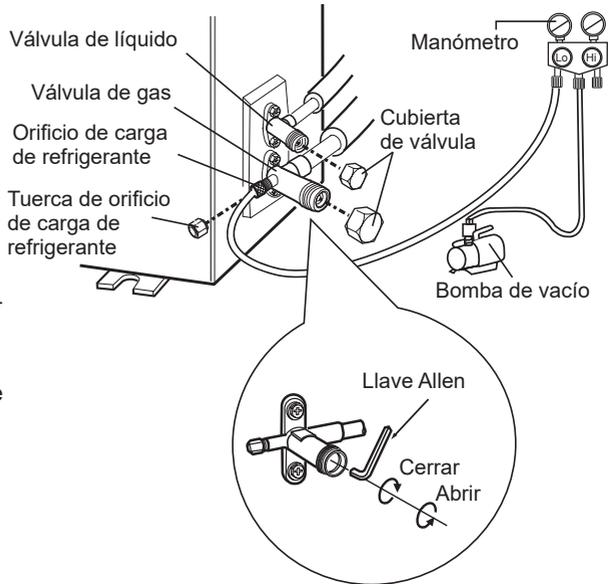
- Para favorecer el drenaje, la salida de agua no deberá sumergirse en agua.



# Bombeo de vacío

## Emplee una bomba de vacío

1. Retire las cubiertas de las válvulas de líquido y gas y la tuerca del orificio de carga de refrigerante.
2. Conecte la manguera de carga del manómetro al orificio de carga de refrigerante de la válvula de gas y, a continuación, conecte la otra manguera de carga a la bomba de vacío.
3. Abra el manómetro completamente y haga funcionar el aire acondicionado de 10 a 15 minutos para asegurarse de que la presión del manómetro se mantenga a  $-0,1$  MPa.
4. Cierre la bomba de vacío y manténgala en este estado de 1 a 2 minutos para comprobar que la presión del manómetro se mantenga a  $-0,1$  MPa. Si la presión disminuye, podría existir una fuga.
5. Retire el manómetro y abra la válvula de líquido y gas completamente con una llave Allen.
6. Apriete las cubiertas roscadas de las válvulas y del orificio de carga de refrigerante.



# Detección de fugas

1. Con el detector de fugas:  
Compruebe si hay alguna fuga con el detector de fugas.
2. Con agua jabonosa:  
Si no dispone de un detector de fugas, emplee agua jabonosa para detectar posibles fugas. Aplique agua jabonosa al lugar en que sospeche que pueda haber una fuga y manténgala allí durante más de 3 minutos. Si se producen burbujas en dicho punto, significará que hay una fuga.

# Comprobaciones posteriores a la instalación

- Una vez finalizada la instalación, compruebe los siguientes elementos.

Elementos a comprobar	Posible avería
¿Está bien fija la unidad?	La unidad podría caer, sacudirse o emitir ruidos.
¿Ha efectuado la comprobación de fugas de refrigerante?	Puede reducirse la capacidad de refrigeración o calefacción.
¿Hay suficiente aislamiento térmico en las tuberías?	Puede haber condensación y goteo de agua.
¿Se drena bien el agua?	Puede haber condensación y goteo de agua.
¿Es la tensión de alimentación conforme a la tensión indicada en la placa de características?	Existe riesgo de avería o daños a piezas.
¿Están correctamente instalados los cables eléctricos y las tuberías?	Existe riesgo de avería o daños a piezas.
¿Está la unidad conectada a tierra de modo seguro?	Podrían producirse fugas eléctricas.
¿Es el cable de alimentación conforme a las especificaciones?	Existe riesgo de avería o daños a piezas.
¿Hay alguna obstrucción en la entrada y salida de aire?	Puede reducirse la capacidad de refrigeración o calefacción.
¿Se ha retirado el polvo provocado durante la instalación?	Existe riesgo de avería o daños a piezas.
¿Están completamente abiertas las válvulas de gas y líquido de la tubería de conexión?	Puede reducirse la capacidad de refrigeración o calefacción.
¿Se han cubierto los orificios de entrada y salida de tuberías?	Puede reducirse la capacidad de refrigeración o calefacción, o incrementarse el consumo eléctrico.

## Marcha de prueba

### 1. Preparación de la operación de diagnóstico

- El cliente aprueba el aire acondicionado.
- Especifique las características más importantes del aire acondicionado al cliente.

### 2. Método de diagnóstico

- Conecte el suministro eléctrico y pulse el botón de encendido del mando a distancia para iniciar el funcionamiento.
- Pulse el botón MODE ["Modo"] para seleccionar las funciones AUTO ["Automática"], COOL ["Refrigeración"], DRY ["Deshumidificación"], FAN ["Ventilación"] y HEAT ["Calefacción"] para comprobar si el funcionamiento es normal.
- Si la temperatura ambiente es inferior a 16 °C, el aire acondicionado no podrá empezar a refrigerar.

# Configuración de la tubería de conexión

## 1. Longitud estándar de la tubería de conexión

- 5 m, 7,5 m, 8 m

## 2. Longitud mínima de la tubería de conexión

Para unidades con tubería de conexión estándar de 5 m, no existen limitaciones en cuanto a la longitud mínima de la tubería de conexión. Para unidades con tubería de conexión estándar de 7,5 m y 8 m, la longitud mínima de la tubería de conexión es de 3 m.

## 3. Longitud máxima de la tubería de conexión

Tabla 1: Longitud máxima de la tubería de conexión

Unidad: m

Capacidad	Longitud máxima de la tubería de conexión	Capacidad	Longitud máxima de la tubería de conexión
5000 Btu/h (1465W)	15	24000 Btu/h (7032W)	25
7000 Btu/h (2051W)	15	28000 Btu/h (8204W)	30
9000 Btu/h (2637W)	15	36000 Btu/h (10548W)	30
12000 Btu/h (3516W)	20	42000 Btu/h (12306W)	30
18000 Btu/h (5274W)	25	48000 Btu/h (14064W)	30

## 4. Método para calcular la cantidad de carga adicional de aceite refrigerante y refrigerante necesaria tras alargar una tubería de conexión:

Tras ampliar la longitud de la conexión de una tubería de conexión en 10 m respecto a su longitud estándar, deberá añadir 5 ml de aceite refrigerante por cada 5 m adicionales de tubería de conexión.

Método para calcular la cantidad de refrigerante adicional necesaria (basado en la tubería de líquido):

- (1) Cantidad de carga adicional de refrigerante = longitud adicional de la tubería de líquido × cantidad de carga adicional de refrigerante por metro.
- (2) En base a la longitud de la tubería estándar, añade refrigerante conforme a los requisitos indicados en la tabla. La cantidad de carga adicional de refrigerante por metro varía en función del diámetro de la tubería de líquido. Véase la Tabla 2.

# Configuración de la tubería de conexión

Tabla 2: Cantidad de carga adicional de refrigerante para R32

Diámetro de la tubería de conexión en mm		Válvula de estrangulación de la unidad interior	Válvula de estrangulación de la unidad exterior	
Tubo de líquido	Tubería de gas	Sólo refrigeración, refrigeración y calefacción (g / m)	Sólo refrigeración (g / m)	Refrigeración y calefacción (g / m)
Φ 6	Φ 9,5 o Φ 12	16	12	16
Φ 6 o Φ 9,5	Φ 16 o Φ 19	40	12	40
Φ 12	Φ 19 o Φ 22,2	80	24	96
Φ 16	Φ 25,4 o Φ 31,8	136	48	96
Φ 19	–	200	200	200
Φ 22,2	–	280	280	280

Nota: La cantidad de carga adicional de refrigerante de la Tabla 2 es un valor recomendado, no obligatorio.

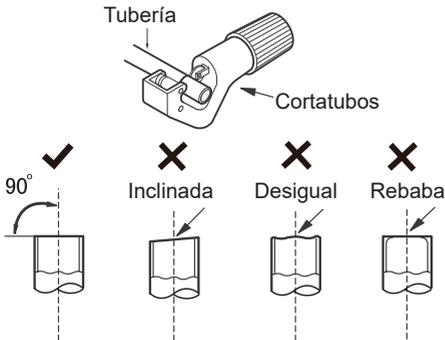
# Método de ensanchamiento de tuberías

## Nota:

Un ensanchamiento inadecuado de las tuberías es la principal causa de fugas de refrigerante. Ensanche la tubería conforme a los siguientes pasos:

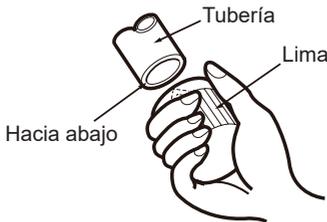
### A: Corte la tubería

- Compruebe la longitud de tubería necesaria en función de la distancia entre las unidades interior e interior.
- Corte la tubería necesaria con un cortatubos.



### B: Retire las rebabas

- Retire las rebabas con una lima y evite que las rebabas penetren en la tubería.



### C: Coloque un tubo de aislamiento adecuado

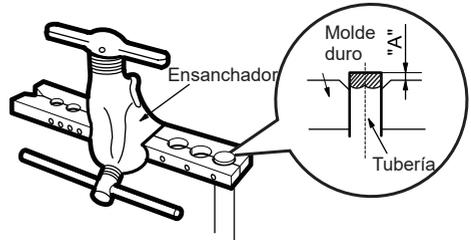
### D: Coloque la tuerca de unión

- Retire la tuerca de unión de la tubería de conexión interna y la válvula exterior; instale la tuerca de unión en la tubería.



### E: Ensanche el extremo.

- Ensanche el extremo con un ensanchador.



### Nota:

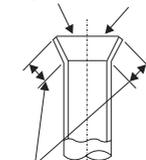
- "A" varía en función al diámetro. Véase la tabla de abajo:

Diámetro exterior (mm)	A (mm)	
	Máx.	Mín.
Φ 6 - 6,35 (1/4")	1,3	0,7
Φ 9,52 (3/8")	1,6	1,0
Φ 12-12,7 (1/2")	1,8	1,0
Φ 15,8-16 (5/8")	2,4	2,2

### F: Revisión

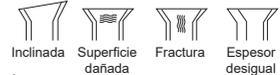
- Confirme la calidad del ensanchamiento. Si hay algún defecto, vuelva a ensanchar el extremo conforme a los pasos descritos.

Superficie lisa



La longitud es igual

Ensanchamiento inadecuado







# daitSU



66129927431