



UI MULTI FM SUELO

Serie

UI MULTI FM SUELO

Edición

07/24

Modelos

DG-9KTP

DG-12KTP

DG-18KTP

Contenidos

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO(R32).....	1
PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN(R32).....	8
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.....	10
NOMBRE DE LAS PIEZAS.....	13
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO.....	15
PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN.....	16
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR.....	17
CABLEADO ELÉCTRICO.....	25
PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO.....	26
MANTENIMIENTO.....	28
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	29
GUÍA DE ELIMINACIÓN.....	32

* El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso para mejorar el producto. Consulte los detalles con la agencia de ventas o el fabricante.

* La forma y posición de los botones e indicadores pueden variar según el modelo, pero su función es la misma.

INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO (R32)

1. Consulte la información de este manual para conocer las dimensiones de espacio necesarias para la instalación adecuada del dispositivo, incluidas las distancias mínimas permitidas en comparación con las estructuras adyacentes.
2. El aparato debe ser instalado, utilizado y guardado en una habitación con un área de piso de más de 4m².
3. La instalación de las tuberías se debe mantener al mínimo.
4. La tubería estará protegida de daños físicos y no se instalará en un espacio no ventilado si el espacio es inferior a 4m².
5. Hay que observar las regulaciones nacionales de gas.
6. Las conexiones mecánicas serán accesibles para fines de mantenimiento.
7. Siga las instrucciones de este manual para manipular, instalar, limpiar, mantener y disponer el refrigerante.
8. Asegúrese de que las aberturas de ventilación estén libres de obstrucción.
9. **Aviso:** Aviso: El servicio se realizará únicamente según lo recomendado por el fabricante.
10. **Advertencia:** El aparato debe almacenarse en un área bien ventilada donde el tamaño de la habitación corresponda al área especificada para el funcionamiento.
11. **Advertencia:** El aparato se almacenará en una habitación sin operación continua de llamas abiertas (por ejemplo, un aparato de gas en funcionamiento) y fuentes de ignición (por ejemplo, un calentador eléctrico en funcionamiento).
12. El aparato debe ser guardado para evitar que haya daños mecánicos.
13. Es apropiado que cualquier persona que trabaje en un circuito de refrigerante debe poseer un certificado válido y actualizado de una autoridad de evaluación acreditada por la industria y reconociendo su competencia para manejar refrigerantes, de acuerdo con la especificación de evaluación reconocida en el sector industrial de que se trate. Las operaciones de servicio solo deben realizarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del equipo. Las operaciones de mantenimiento y reparación que requieran la asistencia de otras personas cualificadas deberán realizarse bajo la supervisión del personal competente para el uso de refrigerantes inflamables.
14. Todos los procedimientos que afecten la seguridad deben ser realizados solamente por personal competente.
15. **Advertencia:**
 - *No utilice otros medios para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar que no sean los recomendados por el fabricante.
 - *El aparato debe guardarse en una habitación sin fuentes de ignición en continuo funcionamiento (por ejemplo: llamas abiertas, aparatos de gas o calentadores eléctricos en funcionamiento).
 - *No perfore ni queme.
 - *Tenga en cuenta que los refrigerantes podrían ser inodoros.



Precaución: Riesgo de incendio



Instrucciones de funcionamiento



Lea el manual técnico

INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO (R32)

16. Información sobre servicio:

1) Cheques a la zona

Antes de comenzar a trabajar con sistemas que contengan refrigerantes inflamables, deben realizarse comprobaciones de seguridad para asegurarse de que el riesgo de ignición está minimizado. Para la reparación del sistema de refrigeración, deben tomarse las siguientes precauciones antes de realizar trabajos en el sistema.

2) Procedimiento de trabajo

Las tareas deben realizarse bajo un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de que haya vapor o gas inflamable mientras se realiza la tarea.

3) Área de trabajo general

Todo el personal de mantenimiento y otras personas trabajando en la zona local deben ser instruidas en la naturaleza del trabajo que se está realizando. Debe evitarse trabajar en espacios reducidos. La zona alrededor del espacio de trabajo debe ser marcada. Asegúrese de que las condiciones dentro de la zona son seguras mediante el control de material inflamable.

4) Revisión de la presencia de refrigerante

La zona debe ser revisada con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo, para asegurar que el técnico está al corriente de los potenciales ambientes inflamables. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas usado es apto para refrigerantes inflamables, p. ej. no chispeante, sellado adecuadamente o intrínsecamente seguro.

5) Presencia de extintor

Si se va a realizar algún trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o en alguna pieza vinculada, debe tenerse a mano equipo de extinción de incendios. Tenga un extintor de polvo seco o de CO₂ adyacente al área de carga.

6) Sin fuentes de ignición

Ninguna persona que realice trabajos en relación con un sistema de refrigeración que implique exponer cualquier tubería utilizará ninguna fuente de ignición de tal manera que pueda dar lugar al riesgo de incendio o explosión. Todas las posibles fuentes de ignición, incluyendo cigarrillos, deben mantenerse suficientemente lejos del lugar de instalación, reparación, retirada y eliminación, durante las que el refrigerante puede ser liberado al espacio circundante. Antes de realizarse el trabajo, la zona alrededor del equipo debe ser examinada para asegurarse de que no haya peligro de incendio ni riesgo de ignición. Deben mostrarse señales de No Fumar.

7) Área ventilada

Asegúrese de que la zona esté al aire libre o suficientemente ventilada antes de desmontar el sistema o realizar cualquier trabajo en caliente. Debe mantenerse un nivel de ventilación durante el periodo en el que se realiza el trabajo.

La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado y preferiblemente expulsarlo externamente a la atmósfera.

8) Cheques al equipo de refrigeración

Cuando se cambian componentes eléctricos, éstos deben ser aptos para la finalidad y tener la especificación correcta. Deben seguirse en todo momento las pautas de mantenimiento y servicio técnico del fabricante.

Si tiene dudas, consulte al departamento técnico del fabricante.

INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO (R32)

Deben aplicarse las siguientes comprobaciones a las instalaciones en las que se usen refrigerantes inflamables:

- El tamaño de carga es acorde al tamaño de la habitación en la que se instalan las piezas que contienen el refrigerante;
- La maquinaria y las salidas de ventilación funcionan correctamente y no están bloqueadas;
- Si se está usando un circuito refrigerante indirecto, debe revisarse la presencia de refrigerante en el circuito secundario;
- Las marcas del equipo sigue siendo visibles y legibles; Las marcas y signos que sean ilegibles serán corregidos;
- La tubería o los componentes de refrigeración están instalados en una posición en la que es improbable que sean expuestos a cualquier sustancia que pueda corroer componentes que contienen refrigerantes, a no ser que los componentes estén fabricados de materiales que son inherentemente resistentes a la corrosión o que están adecuadamente protegidos contra la corrosión.

9) Cheques a dispositivos eléctricos

La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos debe incluir comprobaciones de seguridad iniciales y procedimientos de inspección de componentes. Si hay un defecto que puede comprometer la seguridad, entonces no se debe conectar al circuito ningún suministro eléctrico hasta que no sea solucionado satisfactoriamente. Si el defecto no puede ser corregido inmediatamente pero es necesario seguir la operación, debe usarse una solución temporal adecuada. El propietario del equipo debe ser informado para que todas las partes estén avisadas.

Las comprobaciones de seguridad iniciales deben incluir:

- Que los condensadores estén descargados: esto debe realizarse de forma segura para evitar cualquier posibilidad de que haya chispas;
- Que no haya componentes eléctricos cargados y que el cableado no sea expuesto durante la carga, recuperación o purgado del sistema;
- Que haya continuidad en la conexión a tierra.

17. Reparaciones de componentes sellados

- 1) Durante las reparaciones de componentes sellados, todos los suministros eléctricos deben ser desconectados del equipo con el que se está trabajando antes de retirar cualquier cubierta sellada, etc. Si es absolutamente necesario tener suministro eléctrico al equipo durante la reparación, entonces debe colocarse una forma de detección de fugas en funcionamiento permanente en el punto más crítico para alertar de una potencial situación de riesgo.
- 2) Debe prestarse particular atención a lo siguiente para asegurarse de que, reparando los componentes eléctricos, la carcasa no es alterada de tal modo que el nivel de protección se vea afectado. Esto debe incluir el daño a los cables, un número excesivo de conexiones, terminales no acordes a la especificación original, daño a las juntas, montaje incorrecto de prensaestopas, etc. Asegúrese de que el aparato esté montado de forma segura. Asegúrese de que las juntas o los materiales de sellado no se hayan degradado de modo que ya no sirvan para el propósito de evitar el ingreso de atmósferas inflamables. Las piezas de repuesto deben cumplir con las especificaciones del fabricante.

Nota: El uso de sellante de silicona podría inhibir la efectividad de algunos tipos de equipos de detección de fugas.

Aquellos componentes intrínsecamente seguros no tienen que ser aislados antes de trabajar con ellos.

18. Reparación de componentes intrínsecamente seguros

No aplique al circuito cargas inductivas permanentes o de capacitancia sin asegurarse de que esto no excederá el voltaje permisible y la corriente permitida para el equipo usado.

Los componentes intrínsecamente seguros son los únicos en los que se puede trabajar en un atmósfera inflamable. El aparato de comprobación debe estar configurado correctamente. Reemplace los componentes sólo con piezas especificadas por el fabricante. Otras piezas podrían provocar la ignición del refrigerante en la atmósfera debido a una fuga.

INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO (R32)

19. Cableado

Compruebe que el cableado no esté gastado, corroído, bajo presión excesiva, vibración, bordes afilados o cualquier otro efecto ambiental adverso. La comprobación también debe tener en cuenta los efectos del tiempo o de la vibración continua de fuentes como compresores o ventiladores.

20. Detección de refrigerantes inflamables

Bajo ninguna circunstancia deben usarse potenciales fuentes de ignición para la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. No debe usarse una antorcha de haluro (ni cualquier otro detector que use una llama desnuda).

21. Métodos de detección de fugas

Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para sistemas que contienen refrigerantes inflamables.

Se deben usar detectores de fugas electrónicos para detectar refrigerantes inflamables, pero la sensibilidad podría no ser adecuada, o podrían necesitar ser recalibrados. (El equipo de detección debe ser calibrado en una zona libre de refrigerantes.) Asegúrese de que el detector no es una fuente de ignición potencial y que es apto para el refrigerante usado. El equipo de detección de fugas debe fijarse a un porcentaje del límite más bajo de inflamabilidad del refrigerante, y debe calibrarse para el refrigerante utilizado y confirmarse el porcentaje adecuado de gas (máximo 25%). Los fluidos de detección de fugas son aptos para uso con la mayoría de refrigerantes pero debe evitarse el uso de detergentes que contienen cloro ya que el cloro podría reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre. Si se sospecha de una fuga, todas las llamas desnudas deben ser eliminadas/apagadas. Si se encuentra una fuga de refrigerante que requiere ser soldada, todo el refrigerante debe ser recuperado por el sistema, o aislado (cerrando válvulas) en una parte del sistema lejos de la fuga. Entonces debe purgarse nitrógeno sin oxígeno a través del sistema tanto antes como durante el proceso de soldadura.

22. Retiro y evacuación

Al penetrar en el circuito refrigerante para hacer reparaciones o para cualquier otro fin, deben usarse procedimientos convencionales. Sin embargo, es importante que se siga la mejor práctica ya que hay que tener en cuenta la inflamabilidad. Debe cumplirse el siguiente procedimiento:

- Retirar el refrigerante;
- Purgar el circuito con gas inerte;
- Evacuar;
- Purgar de nuevo con gas inerte;
- Abrir el circuito cortando o soldando.

La carga de refrigerante debe ser recuperada en los cilindros de recuperación correctos. El sistema debe ser purgado con nitrógeno sin oxígeno para considerar la unidad segura. Puede que este proceso deba ser repetido varias veces. No debe usarse oxígeno ni aire comprimido para esta tarea.

El purgado se consigue deshaciendo el vacío del sistema con nitrógeno sin oxígeno y continuando el llenado hasta alcanzar la presión de trabajo, después descargando a la atmósfera, y finalmente volviendo a hacer el vacío. Este proceso debe repetirse hasta que no quede refrigerante en el sistema. Cuando se use la carga final de nitrógeno sin oxígeno, el sistema debe ser descargado hasta la presión atmosférica para permitir que se pueda realizar el trabajo. Esta operación es absolutamente vital si se van a realizar operaciones de soldadura en las tuberías.

Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté cerca de fuentes de ignición y de que haya ventilación.

23. Desmantelamiento

Antes de realizar este procedimiento, es esencial que el técnico esté completamente familiarizado con el equipo y todos sus pormenores. Se recomienda que todos los refrigerantes sean recuperados de forma segura. Antes de realizar la tarea, debe recogerse una muestra de aceite y refrigerante en caso de que se requiera su análisis antes de reutilizar el refrigerante. Es esencial que haya energía eléctrica disponible antes de comenzar la tarea.

INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO (R32)

- a) Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
- b) Aísle eléctricamente el sistema.
- c) Antes de comenzar el procedimiento, asegúrese de que:
 - esté disponible el equipo de manipulación mecánica, si se requiere, para manipular los cilindros de refrigerante;
 - todos los equipos de protección personal estén disponibles y se los utilicen correctamente;
 - el proceso de recuperación sea supervisado en todo momento por una persona competente;
 - los cilindros y el equipo de recuperación sean conformes a los estándares adecuados.
- d) Bombee el sistema de refrigerante, si es posible.
- e) Si no es posible hacer el vacío, disponga un colector para que el refrigerante pueda retirarse desde varias partes del sistema.
- F) Asegúrese de que el cilindro esté situado en las básculas antes de realizar la recuperación.
- g) Encienda la máquina de recuperación y hágala funcionar de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- h) No sobrellene los cilindros. (No cargue líquido a más del 80% del volumen).
- i) No exceda la presión de trabajo máxima del cilindro, ni siquiera temporalmente.
- J) Cuando los cilindros hayan sido llenados correctamente y el proceso haya sido completado, asegúrese de que los cilindros y el equipo sean retirados rápidamente del lugar y de que se cierren todas las válvulas de aislamiento del equipo.
- K) El refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeración a no ser que haya sido limpiado y revisado.

24. Procedimientos de carga

Además de los procedimientos de carga convencionales, deberán seguirse los siguientes requisitos.

- a) Asegurarse de que no se produce contaminación de los diferentes refrigerantes al utilizar el equipo de carga. Las mangueras o líneas deberán ser lo más cortas posible para minimizar la cantidad de refrigerante que contienen.
- b) Las botellas se mantendrán en una posición adecuada de acuerdo con las instrucciones.
- c) Asegúrese de que el sistema de refrigeración está conectado a tierra antes de cargarlo con refrigerante.
- d) Etiquetar el sistema cuando se haya completado la carga (si no se ha hecho ya).
- e) Extreme las precauciones para no sobrecargar el sistema de refrigeración.

Antes de recargar el sistema, éste se someterá a una prueba de presión con el gas de purga adecuado. El sistema se someterá a una prueba de estanqueidad una vez finalizada la carga, pero antes de la puesta en servicio. Se realizará una prueba de fugas de seguimiento antes de abandonar el emplazamiento.

25. Etiquetado

El equipo debe ser etiquetado indicando que ha sido desmantelado y vaciado de refrigerante. La etiqueta debe ser fechada y firmada. Asegúrese de que haya etiquetas en el equipo indicando que éste contiene refrigerante inflamable.

INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO (R32)

26. Recuperación

Al retirar refrigerante de un sistema, ya sea para reparación o desmantelamiento, se recomienda que todos los refrigerantes se retiren de forma segura.

Al transferir refrigerante a los cilindros, asegúrese de que sólo se utilicen cilindros de recuperación de refrigerante adecuados. Asegúrese de que haya disponible el número correcto de cilindros para contener toda la carga del sistema. Todos los cilindros que se utilizarán están designados para el refrigerante recuperado y etiquetados para ese refrigerante (es decir, cilindros especiales para la recuperación de refrigerante). Los cilindros deben tener válvulas de descarga de presión y llaves de paso vinculadas en buenas condiciones de funcionamiento.

Los cilindros de recuperación vacíos son evacuados y, si es posible, enfriados antes de la recuperación.

El equipo de recuperación estará en buen estado de funcionamiento con un conjunto de instrucciones relativas al equipo a mano y será adecuado para la recuperación de todos los refrigerantes apropiados, incluidos los refrigerantes inflamables, si corresponde. Además, debe haber un conjunto de básculas disponibles y en buenas condiciones de funcionamiento. Las mangueras deben estar completas, con empalmes de desconexión libres de fugas y en buenas condiciones. Antes de usar la máquina de recuperación, compruebe que esté en buenas condiciones de funcionamiento, ha sido conservada adecuadamente y que todos los componentes eléctricos asociados estén sellados para evitar la ignición en caso de liberación de refrigerante. Consulte al fabricante en caso de duda. El refrigerante recolectado se devolverá al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación correcto, con la nota de transferencia de residuos correspondiente. No mezcle refrigerantes en unidades de recuperación y especialmente no en cilindros.

Si se van a retirar compresores o aceites compresores, asegúrese de que hayan sido vaciados a un nivel aceptable para garantizar que no quede refrigerante inflamable en el lubricante. El proceso de vaciado debe realizarse antes de devolver el compresor a los proveedores.

Sólo se puede aplicar calor eléctrico al cuerpo del compresor para acelerar este proceso. Cuando se drena aceite de un sistema, puede realizarse de forma segura.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO(R32)

El equipo de recuperación deberá estar en buen estado de funcionamiento con un conjunto de instrucciones sobre el equipo que se tiene a mano y deberá ser adecuado para la recuperación de refrigerantes inflamables. Además, deberá estar disponible un juego de balanzas calibradas y en buen estado de funcionamiento. Las mangueras deben estar completas con acoplamientos de desconexión sin fugas y en buenas condiciones. Antes de usar la máquina de recuperación, verifique que esté en condiciones de funcionamiento satisfactorias, que haya recibido el mantenimiento adecuado y que todos los componentes eléctricos asociados estén sellados para evitar la ignición en caso de una fuga de refrigerante. Consulte al fabricante en caso de duda.

El refrigerante recuperado se devolverá al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación correcto y se preparará la correspondiente Nota de Transferencia de Residuos. No mezcle refrigerantes en unidades de recuperación y especialmente en cilindros.

Si se van a quitar compresores o aceites de compresores, asegúrese de que hayan sido evacuados a un nivel aceptable para asegurarse de que no quede refrigerante inflamable dentro del lubricante.

El proceso de evacuación se realizará antes de devolver el compresor a los proveedores. Solo se empleará calefacción eléctrica en el cuerpo del compresor para acelerar este proceso. Cuando se drene el aceite de un sistema, se deberá realizar de manera segura.

PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN (R32)

Consideraciones importantes

1. El aire acondicionado debe ser instalado por el profesional y el manual de instalación se usa solo para el profesional de instalación! Las especificaciones de instalación deben estar sujetas a nuestras regulaciones de servicio postventa.
2. Al llenar el refrigerante combustible, cualquiera de sus operaciones groseras puede causar heridas graves o lesiones al cuerpo humano u objetos.
3. Hay que hacer una prueba de fugas después de completar la instalación.
4. Es imprescindible realizar la inspección de seguridad antes de mantener o reparar un aire acondicionado con refrigerante combustible para minimizar el riesgo de incendio.
5. Es necesario operar la máquina bajo un procedimiento controlado para minimizar cualquier riesgo causado por gases o vapores inflamables durante la operación.
6. Los requisitos para el peso total del refrigerante lleno y el área de una habitación que se equipará con un aire acondicionado (se muestran como en las siguientes Tablas GG.1 y GG.2)

La carga máxima y el área mínima requerida

$$m_1 = (4 \text{ m}^3) \times LFL, m_2 = (26 \text{ m}^3) \times LFL, m_3 = (130 \text{ m}^3) \times LFL$$

Donde LFL es el límite inferior de inflamabilidad en kg/ m³, R32 LFL es 0,306 kg/ m³.

Para los aparatos con una cantidad de carga $m_1 < M = m_2$:

La carga máxima en una habitación será de acuerdo con lo siguiente:

$$m_{\max} = 2.5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0 \times A)^{1/2}$$

La superficie mínima de suelo requerida para $A_{\min}$ para instalar un aparato con carga de refrigerante M (kg) será de acuerdo con lo siguiente: $A_{\min} = (M / (2.5 \times LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$

Donde:

Tabla GG.1 - Carga máxima (kg)

Categoría	LFL (kg/m) ³	h ₀ (m)	Área de piso (m) ²						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	0,306	1	1,14	1,51	1,8	2,2	2,54	3,12	4,02
		1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,254
		2,2	2,5	3,31	3,96	4,85	5,6	6,86	8,85

Tabla GG.2 - Área mínima de habitación (m)²

Categoría	LFL (kg/m) ³	h ₀ (m)	Cantidad de carga (M) (kg)						
			Superficie mínima de la habitación (m ²)						
R32	0,306		1,224kg	1,836kg	2,448kg	3,672kg	4,896kg	6,12kg	7,956kg
		0,6		29	51	116	206	321	543
		1		10	19	42	74	116	196
		1,8		3	6	13	23	36	60
		2,2		2	4	9	15	24	40

Principios de seguridad de instalación

1. Seguridad del sitio



Llamas abiertas prohibidas



Ventilación necesaria

2. Seguridad de operación



Preste atención a la electricidad
estática



Use ropa de protección y guantes antiestáticos



No use el teléfono móvil

PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN (R32)

3. Seguridad de la Instalación

- Detector de fugas de refrigerante
- Lugar de instalación apropiado



La figura izquierda es el diagrama esquemático de un detector de fugas de refrigerante.

Tenga en cuenta que:

1. El sitio de instalación debe estar bien ventilado.
2. Los lugares para instalación y mantenimiento de un aire acondicionado que utilice el refrigerante R32 deben estar libres de fuego abierto o de soldadura, humo, horno de secado o cualquier otra fuente de calor superior a 548 que produzca fácilmente fuego abierto.
3. Al instalar un aire acondicionado, es necesario tomar las medidas antiestáticas adecuadas, como llevar ropa y / o guantes antiestáticos.
4. Es necesario elegir el sitio conveniente para la instalación o el mantenimiento donde las entradas y salidas de aire de las unidades interiores y exteriores no deben estar rodeadas de obstáculos ni cerca de fuentes de calor o ambientes inflamables y / o explosivos.
5. Si la unidad interior sufre una fuga de refrigerante durante la instalación, es necesario cerrar inmediatamente la válvula de la unidad exterior y todo el personal debe salir hasta que el refrigerante gotee completamente durante 15 minutos. Si el producto está dañado, es imprescindible llevar dicho producto dañado a la estación de mantenimiento y está prohibido soldar la tubería de refrigerante o realizar otras operaciones en el sitio del usuario.
6. Es necesario elegir un lugar donde el aire de entrada y salida de la unidad interior es uniforme.
7. Es necesario evitar los lugares donde hay otros productos eléctricos, enchufes de alimentación, gabinete de cocina, cama, sofá y otros objetos de valor justo debajo de las líneas a ambos lados de la unidad interior.

Herramientas sugeridas

Herramienta	Foto	Herramienta	Foto	Herramienta	Foto
Llave estándar		Cortatubos		Bomba de Vacío	
Llave inglesa/ajustable.		Destornilladores (Phillips & Punta plana)		Gafas de seguridad	
Llave Dinamométrica		Colector y manómetros		Guantes de trabajo	
Llaves hexagonales o llaves Allen		Nivel		Escala de refrigerante	
Taladro y brocas		Herramienta de ensanchamiento		Medidor de Micrones	
Sierra de orificio		Pinza en el medidor de amperios			

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

NORMAS DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES PARA EL INSTALADOR

1. **L**ea esta guía antes de instalar y usar el dispositivo.
2. **D**urante la instalación de las unidades interiores y exteriores, el acceso al área de trabajo debe estar prohibido para los niños. Accidentes imprevisibles podrían ocurrir.
3. **A**segúrese de que la base de la unidad exterior esté firmemente fijada.
4. **C**ompruebe que el aire no puede entrar en el sistema de refrigerante y verifique si hay fugas de refrigerante al mover el aire acondicionado.
5. **R**ealice un ciclo de prueba después de instalar el aire acondicionado y registre los datos de funcionamiento.
6. **P**roteja la unidad interior con un fusible de capacidad adecuada para la corriente de entrada máxima o con otro dispositivo de protección contra sobrecarga.
7. **A**segúrese de que la tensión de alimentación corresponda a la indicada en la placa de identificación. Mantenga limpio el interruptor o el enchufe de alimentación. Inserte la clavija de alimentación correcta y firmemente en el tomacorriente, evitando así el riesgo de descarga eléctrica o incendio debido a un contacto insuficiente.
8. **C**ompruebe que el tomacorriente es adecuado para la clavija; de lo contrario, cambie el tomacorriente.
9. **E**l aparato deberá estar equipado con medios de desconexión de la alimentación, teniendo un aislamiento de contacto en todos los polos que proporcionen una desconexión completa en condiciones de sobretensión de categoría III, y estos medios deben incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las reglas de cableado.
10. **E**l aire acondicionado debe ser instalado por personas profesionales o cualificadas.
11. **N**o instale el aparato a menos de 50 cm de sustancias inflamables (alcohol, etc.) o de recipientes presurizados (por ejemplo, aerosoles).
12. **S**i el aparato se usa en áreas sin posibilidad de ventilación, se deben tomar precauciones para evitar que cualquier fuga de gas refrigerante permanezca en el medio ambiente y cause peligro de incendio.
13. **L**os materiales de embalaje son reciclables y deben eliminarse en los contenedores de residuos separados.
Lleve el aire acondicionado al final de su vida útil a un centro especial de recogida de desechos para su disposición.
14. **S**olo use el aire acondicionado como se indica en este folleto. Estas instrucciones no están destinadas a cubrir todas las condiciones y situaciones posibles. Al igual que con cualquier electrodoméstico, siempre se recomienda el sentido común y la precaución para su instalación, operación y mantenimiento.
15. **E**l aparato debe instalarse de acuerdo con las regulaciones nacionales aplicables.
16. **A**ntes de acceder a los terminales, todos los circuitos de alimentación deben estar desconectados de la fuente de alimentación.
17. **E**l aparato debe ser instalado de acuerdo con las regulaciones nacionales de cableado.
18. **E**ste aparato puede ser manipulado por niños de 8 años o más y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia y conocimiento si se les ha dado supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato de manera segura y entienden los peligros involucrados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin supervisión.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

NORMAS DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES PARA EL INSTALADOR

19. **N**o intente instalar el acondicionador solo; contacte siempre con el técnico especializado.
20. **L**a limpieza y el mantenimiento deben ser realizados por técnico especializado. En cualquier caso, desconecte el aparato de la alimentación antes de realizar cualquier limpieza o mantenimiento.
21. **A**segúrese de que la tensión de alimentación corresponda a la indicada en la placa de identificación. Mantenga limpio el interruptor o el enchufe de alimentación. Inserte la clavija de alimentación correcta y firmemente en el tomacorriente, evitando así el riesgo de descarga eléctrica o incendio debido a un contacto insuficiente.
22. **N**o desconecte el enchufe para apagar el aparato cuando esté en funcionamiento, ya que esto podría crear una chispa y provocar un incendio, etc.
23. **E**ste aparato ha sido fabricado para los ambientes domésticos con aire acondicionado y no debe utilizarse para ningún otro propósito, como para secar la ropa, enfriar alimentos, etc.
24. **U**tilice siempre este aparato con el filtro de aire montado. El uso del acondicionador sin filtro de aire podría causar una acumulación excesiva de polvo o desechos en las partes internas del dispositivo con posibles fallos posteriores.
25. **E**l usuario es responsable de tener el aparato instalado por un técnico cualificado, que debe comprobar que esté conectado a tierra de acuerdo con la legislación vigente e insertar un disyuntor termomagnético.
26. **L**as baterías en el mando a distancia deben reciclarse o desecharse adecuadamente. Disposición de las baterías de desecho --- Deseche las baterías como basura municipal clasificada en el punto de recogida accesible.
27. **N**unca permanezca expuesto directamente al flujo de aire frío durante mucho tiempo. La exposición directa y prolongada al aire frío podría ser peligrosa para su salud. Se debe tener especial cuidado en las habitaciones donde hay niños, ancianos o enfermos.
28. **S**i el aparato emite humo o un olor a quemado, corte inmediatamente la alimentación y comuníquese con el Centro de Servicio.
29. **E**l uso prolongado del dispositivo en tales condiciones podría provocar incendios o electrocución.
30. **L**as reparaciones solo pueden ser realizadas por un Centro de Servicio autorizado del fabricante. La reparación incorrecta podría exponer al usuario al riesgo de descarga eléctrica, etc.
31. **D**esenganche el interruptor automático si usted prevé no utilizar el dispositivo durante mucho tiempo. La dirección del flujo de aire debe ajustarse adecuadamente.
32. **L**as aletas deben dirigirse hacia abajo en el modo de calefacción y hacia arriba en el modo de refrigeración.
33. **A**segúrese de que el aparato esté desconectado de la fuente de alimentación cuando permanecerá inactivo durante un período prolongado y antes de realizar cualquier limpieza o mantenimiento.
34. **S**eleccionar la temperatura más adecuada puede evitar daños a este aparato.

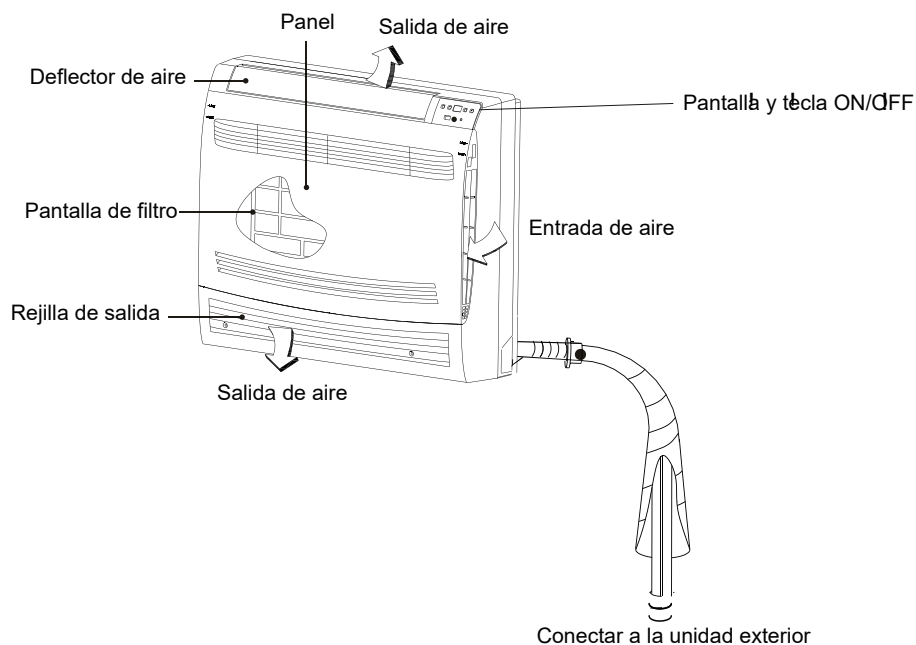
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

NORMAS DE SEGURIDAD Y PROHIBICIONES

1. **N**o doble ni tire ni comprima el cable de alimentación, ya que esto podría dañarlo. Las descargas eléctricas o incendios probablemente se deban a un cable de alimentación dañado. Solo los técnicos profesionales deben reemplazar los cables de alimentación dañados.
2. **N**o use extensiones o ladrones.
3. **N**o toque el aparato con los pies descalzos o el cuerpo parcialmente mojado o húmedo.
4. **N**o obstruya la entrada o salida de aire de la unidad interior o exterior. La obstrucción de estas aberturas causa una reducción en la eficiencia operativa del acondicionador con posibles fallos o daños consecuentes.
5. **D**e ninguna manera altere las características del aparato.
6. **N**o instale el aparato en entornos donde el aire pueda contener gas, petróleo o azufre o cerca de fuentes de calor.
7. **E**ste aparato no está diseñado para ser usado por personas (niños incluidos) con capacidades mentales, físicas o sensoriales reducidas o limitadas, o carentes de experiencia y conocimiento, a no ser que hayan recibido formación o supervisión sobre el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad.
8. **N**o suba al aparato ni coloque objetos pesados o calientes sobre el.
9. **N**o deje las ventanas o puertas abiertas por mucho tiempo cuando el aire acondicionado esté funcionando.
10. **N**o dirija el flujo de aire hacia plantas o animales.
11. **U**na larga exposición directa al aire frío del acondicionador podría tener efectos negativos en plantas y animales.
12. **N**o ponga el aire acondicionado en contacto con el agua. El aislamiento eléctrico podría dañarse y causar electrocución.
13. **N**o suba a la unidad exterior ni coloque objetos sobre ella.
14. **N**unca inserte palo u objeto similar en el aparato. Podría causar lesiones.
15. **L**os niños deben ser vigilados para asegurarse de que no jueguen con el aparato. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o profesionales similares con el fin de evitar peligros.

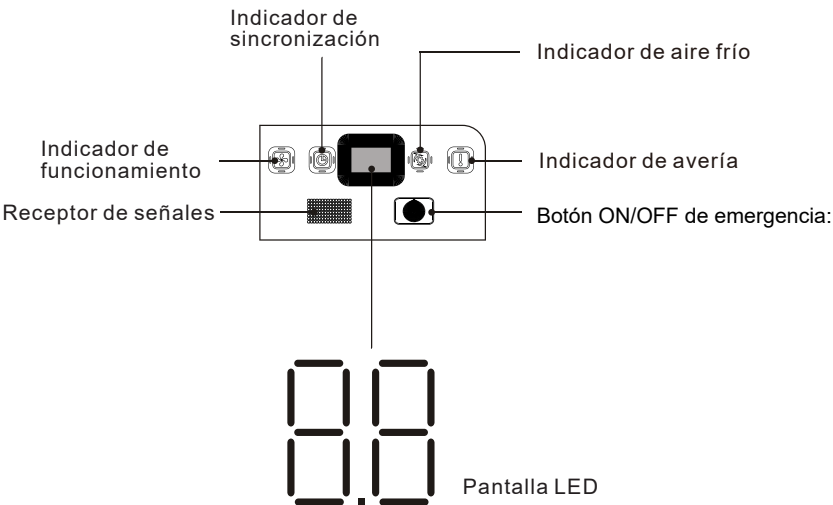
NOMBRE DE LAS PIEZAS

Unidad interior



NOMBRE DE LAS PIEZAS

Pantalla interior



❗ Botón ON/OFF de emergencia:

Pulse este botón en la caja de control electrónico cuando falle el controlador remoto.

Estado actual	Operación	Responder	Entrar en modo
En espera	Pulse el botón de emergencia una vez	Suena brevemente una vez.	Modo Cooling
En espera (Sólo para bomba de calefacción)	Pulse el botón de emergencia dos veces en 3 segundos	Suena brevemente dos veces.	Modo Heating
En funcionamiento	Pulse una vez el botón de emergencia	Sigue pitando durante un rato	Modo off



La forma y la posición de los interruptores e indicadores pueden variar según el modelo, pero su función es la misma.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

- ❗ El intento de utilizar el acondicionador de aire bajo la temperatura más allá del rango especificado puede causar que el dispositivo de protección del acondicionador de aire se ponga en marcha y que el acondicionador de aire no funcione. Por lo tanto, intente utilizar el acondicionador de aire en las siguientes condiciones de temperatura.

Acondicionador de aire con invertidor:

MODOS Temperatura	Heating	Cooling	Dry
Temperatura ambiente	0°C~30°C	17°C~32°C	
Temperatura exterior	-20°C~30°C	-15°C~53°C	

Con la fuente de alimentación conectada, reinicie el acondicionador de aire después de apagarlo, o cámbielo a otro modo durante el funcionamiento, y el dispositivo de protección del acondicionador de aire se pondrá en marcha. El compresor reanudará su funcionamiento transcurridos 3 minutos.

- ❗ Características del funcionamiento de la calefacción (aplicable a la bomba de calefacción)

Precalentamiento:

Cuando la función de calefacción está activada, la unidad interior tardará de 2 a 5 minutos en precalentarse, después de lo cual el acondicionador de aire empezará a calentarse y soplará aire caliente. El indicador Anti-frío se enciende durante este periodo.

Descongelación:

Durante la calefacción, cuando la unidad exterior se escarcha, el acondicionador de aire activará la función de desescarche automático para mejorar el efecto de la calefacción. Durante el desescarche, los ventiladores interior y exterior dejarán de funcionar.

El acondicionador de aire reanudará la calefacción automáticamente una vez finalizado el desescarche.

El indicador anti-frío se enciende durante este periodo.

PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN

Longitud de la tubería y refrigerante adicional

Capacidad del modelos de inersor (Btu/h)	9K-12K (Para cada interior)	18K (Para cada interior)
Distancia máxima entre unidad interior y exterior	5m	5m
Distancia máxima entre unidad interior y exterior	25m	25m
Carga adicional de refrigerante	15g/m	15g/m
Diferencia máx. de nivel entre unidad interior y exterior	15m	15m
Tipo de refrigerante	R32	R32

Parámetros de torsión

Tamaño de la tubería	Metro de Newton [N x m]	Libra-fuerza-pie (1bf-pie)	Kilogramo-fuerza metro (kgf-m)
1/4 " (ϕ 6.35)	15 - 20	11.1 - 14.8	1.5 - 2.0
3/8 " (ϕ 9.52)	31 - 35	22.9 - 25.8	3.2 - 3.6
1/2 " (ϕ 12)	45 - 50	33.2 - 36.9	4.6 - 5.1
5/8 " (ϕ 15.88)	60 - 65	44.3 - 48.0	6.1 - 6.6

Dispositivo de distribución dedicado y cable para el acondicionador de aire

TIPO DE ENTRAR		9k	12k	18k	9k Intérieur	12k Intérieur	18k Intérieur	14/18K Extérieur	27k/32k/42K Extérieur
Capacidad de MODELO (Btu/h)		Sectional area for single models			Área seccional para modelos Multi				
Cable de alimentación exterior	N	1.5mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²				1.5mm ²	2.5mm ²
	L	1.5mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²				1.5mm ²	2.5mm ²
		1.5mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²				1.5mm ²	2.5mm ²
Cable de conexión	N	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²
	L or (L)	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²
	1	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²
		0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²



Nota: Esta tabla es sólo de referencia, la instalación deberá cumplir los requisitos de las leyes y reglamentos locales.

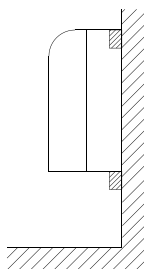
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Paso 1: Seleccionar el lugar de instalación

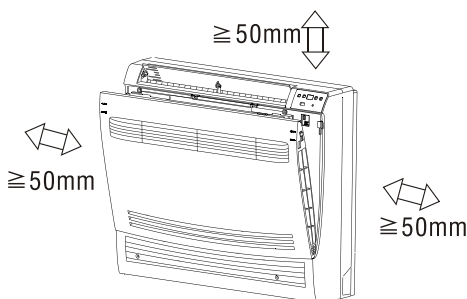
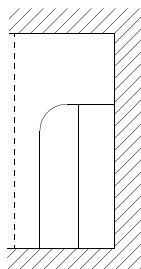
- 1.1 Asegúrese de que la instalación cumple con las dimensiones mínimas de instalación (definidas a continuación) y cumple con la longitud mínima y máxima de las tuberías de conexión y el cambio máximo de elevación, tal como se define en la sección Requisitos del sistema.
- 1.2 La entrada y salida de aire estarán libres de obstrucciones, asegurando un flujo de aire adecuado en toda la habitación.
- 1.3 El condensado puede drenarse de forma fácil y segura.
- 1.4 Todas las conexiones a la unidad exterior se pueden realizar fácilmente.
- 1.5 Una pared de montaje suficientemente fuerte como para soportar cuatro veces el peso total y las vibraciones de la unidad.
- 1.6 El filtro es fácilmente accesible para su limpieza.
- 1.7 Deje suficiente espacio libre para permitir el acceso para el mantenimiento rutinario.
- 1.8 Instale la unidad a una distancia mínima de 3 m (10 pies) de la antena del televisor o de la radio. El funcionamiento del acondicionador de aire puede interferir con la recepción de radio o TV en áreas donde la recepción es débil. Puede ser necesario un amplificador para el aparato afectado.
- 1.9 No lo instale en una lavandería ni junto a una piscina debido al ambiente corrosivo.

Distancias mínimas en interiores

Montaje en pared



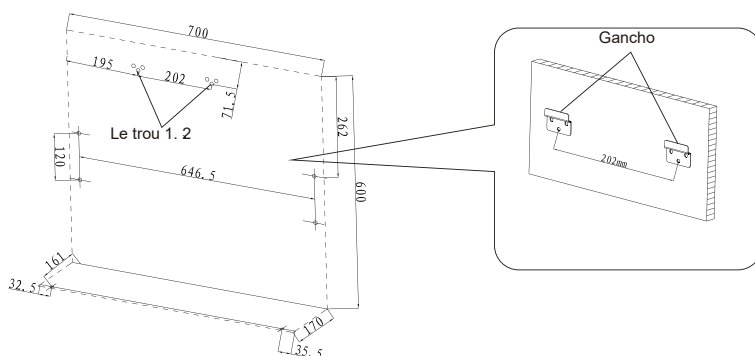
De pie o empotrado



INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Paso 2: Instalar los ganchos

- 2.1 Asegúrese de cumplir los requisitos de dimensiones mínimas de instalación del paso 1,
Extraiga el cartón de instalación, fíjelo en la pared y ajústelo en posición horizontal.
- 2.2 Marque las posiciones de los orificios para los tornillos en la pared de acuerdo con los orificios del cartón.
- 2.3 Deje el cartón de instalación y taladre los agujeros en las posiciones marcadas con un taladro.
- 2.4 Inserte los tacos de goma de expansión en los orificios y, a continuación, fije los dos ganchos en la pared en las posiciones Orificio1 y Orificio 2.



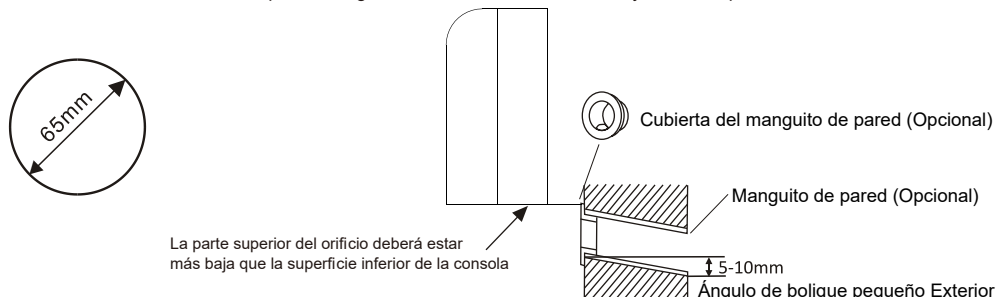
Paso 3: Taladrar el agujero de la pared

Debe perforarse un orificio en la pared para la tubería de refrigerante, la tubería de drenaje y los cables de conexión.

- 3.1 Determine la ubicación del orificio en la pared (izquierda, derecha o debajo de la parte inferior de la consola). La parte superior del orificio en la pared debe estar más baja que la superficie inferior de la consola para evitar fugas de agua.
- 3.2 El orificio debe tener un diámetro mínimo de 65 mm y un pequeño ángulo oblicuo para facilitar el drenaje.
- 3.3 Taladre el orificio de la pared con una broca de 65 mm y con un pequeño ángulo oblicuo más bajo que el extremo interior, entre 5 mm y 10 mm.
- 3.4 Coloque el manguito de pared y la tapa del manguito de pared (ambas son piezas opcionales) para proteger la pieza de conexión.

Precaución:

Cuando taladre el orificio de la pared, asegúrese de evitar cables, tuberías y otros componentes sensibles.



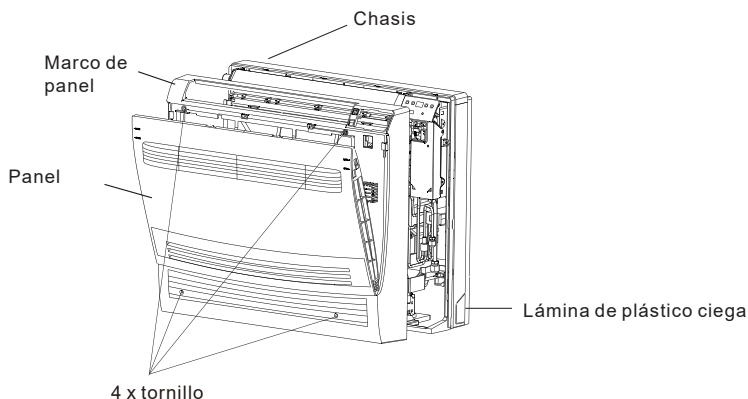
Interior

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

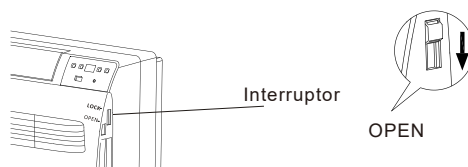
Paso 4: Conexión de la tubería de refrigerante

4.1 De acuerdo con la posición del orificio de la pared, cuando la salida de la tubería está a la izquierda o a la derecha, debe utilizar unas tijeras a lo largo de la muesca para cortar la lámina de plástico ciega en el chasis.

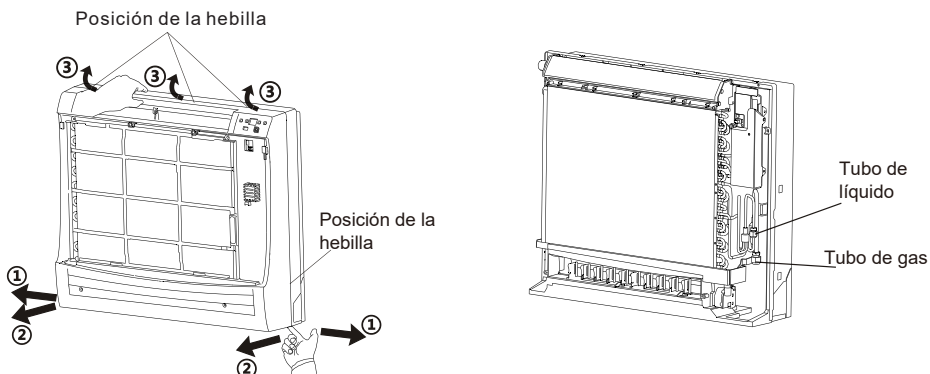
Nota: Al cortar la lámina de plástico en la salida, el corte debe recortarse para que quede liso.



4.2 Localice los interruptores en ambos lados del panel, deslice el interruptor hacia OPEN para aflojar la parte superior del panel, luego sostenga el panel e inclínelo hacia usted y baje el panel.



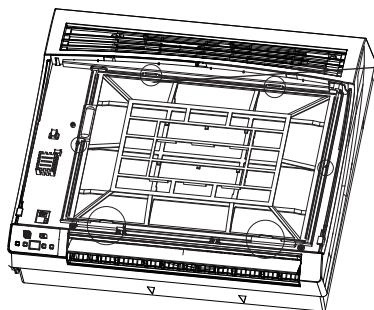
4.3 Desatornille los 4 tornillos del marco del panel (véase la imagen en 4.1), afloje la parte inferior del marco, luego sujete la parte superior del marco (salida de aire), levante y tire para quitar el marco del panel.



INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

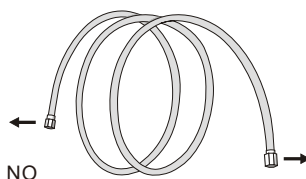
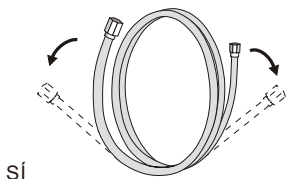
Paso 4: Conexión de la tubería de refrigerante

4.4 Cuando el cliente necesite reemplazar el filtro, el filtro debe ser instalado en su lugar, y los cuatro lados del filtro deben estar incrustados en la parte inferior de la hebilla.



Consejo: Inserte el filtro en la parte inferior de la hebilla

4.5 Doble los tubos de conexión con el puerto hacia arriba como se muestra en la figura.



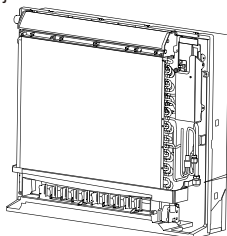
4.6 Retire la cubierta de plástico en los puertos de tuberías y retire la cubierta protectora en el extremo de los conectores de tuberías.

4.7 Compruebe si hay alguna suciedad en el puerto de la tubería de conexión y asegúrese de que el puerto está limpio.

4.8 Después de alinear el centro, gire la tuerca de la tubería de conexión para apretar la tuerca lo más fuerte posible con la mano.

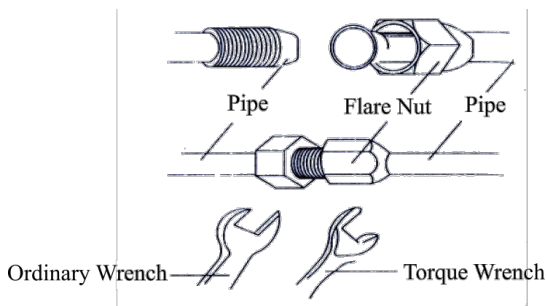
4.9 Utilice una llave dinamométrica para apretarla de acuerdo con los valores de par de apriete de la tabla de requisitos de par de apriete (consulte la tabla de requisitos de par de apriete en la sección **PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN**).

4.10 Envuelva la junta con el tubo aislante.



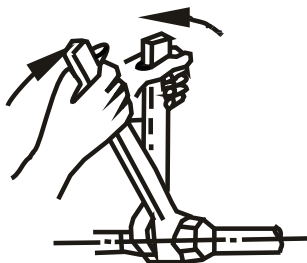
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

- Deje que el extremo abocinado del tubo de cobre apunte al tornillo y luego apriete el tornillo a mano.
- Después de eso, apriete el tornillo con la llave dinamométrica hasta que suene (como se muestra en la figura).



ACCESORIO DE UNIÓN

- Apuntar al tubo de conexión
fije la tuerca del tubo de conexión y, a continuación, apriétela con la llave según el siguiente diagrama.



⚠ Aviso

- En función de las condiciones de instalación, un apriete excesivo con la llave destruirá la tuerca. (Unidad. N.cm)

Parámetros de par

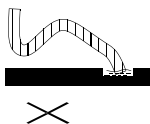
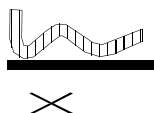
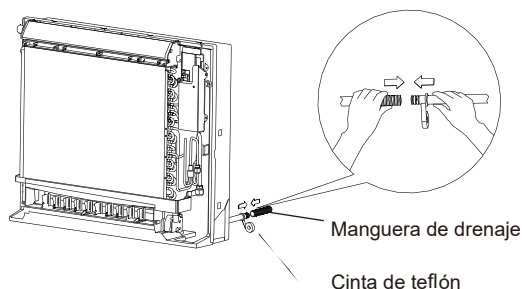
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Paso 5: Conectar la manguera de drenaje

5.1 Conecte la manguera de drenaje al puerto de drenaje, asegúrese de que la unión es firme y el efecto de sellado es bueno.

5.2 Envuelva la junta firmemente con cinta de teflón para garantizar que no haya fugas.

Nota: Asegúrese de que no haya torceduras ni abolladuras, y los tubos deben colocarse oblicuamente hacia abajo para evitar obstrucciones, a fin de garantizar un drenaje adecuado.



Paso 6: Conectar el cableado

6.1 Elija el tamaño correcto de los cables en función de la corriente máxima de funcionamiento indicada en la placa de características. (Compruebe el tamaño de los cables en la sección **PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN**).

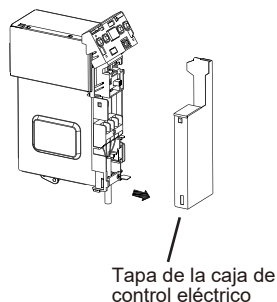
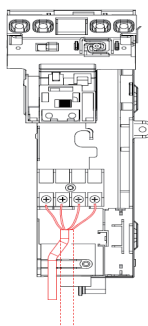
6.2 Abra la tapa de la caja de control eléctrico para ver el bloque de terminales.

6.3 Desenrosque la abrazadera del cable.

6.4 Conecte los cables al terminal correspondiente de acuerdo con el diagrama de cableado de la tapa de la caja de control eléctrico. Asegúrese de que están bien conectados.

6.5 Atornilla la abrazadera para fijar los cables.

6.6 Vuelva a instalar la tapa de la caja de control eléctrico.

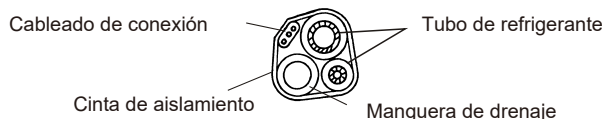


INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Paso 7: Envolver tuberías y cables

Una vez instalados los tubos de refrigerante, los cables de conexión y la manguera de drenaje, para ahorrar espacio, protegerlos y aislarlos, debe atarlos con cinta aislante antes de pasarlos por el orificio de la pared.

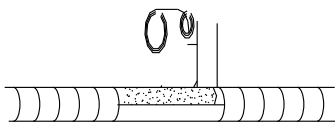
7.1 Coloque las tuberías, los cables y la manguera de desagüe tal y como se muestra en la siguiente imagen.



Nota: (I) Asegúrese de que la manguera de drenaje está en la parte inferior.

(II) Evite cruzar y doblar las piezas.

7.2 Envuelva firmemente los tubos de refrigerante, los cables de conexión y la manguera de drenaje con cinta aislante.



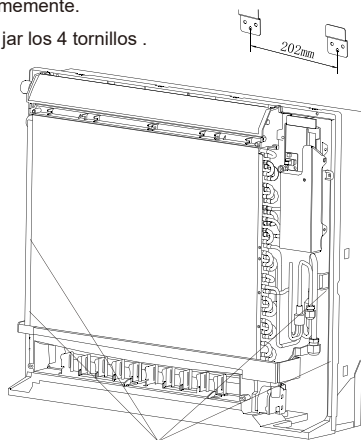
Paso 8: Montar la unidad interior

8.1 Pase lentamente los tubos de refrigerante, los cables de conexión y el haz envuelto de mangueras de drenaje a través del orificio de la pared.

8.2 Cuelgue la parte superior de la unidad interior en los dos ganchos.

8.3 Aplique una ligera presión en los lados izquierdo y derecho de la unidad interior, asegúrese de que la unidad interior está enganchada firmemente.

8.4 Utilice un destornillador largo para fijar los 4 tornillos .



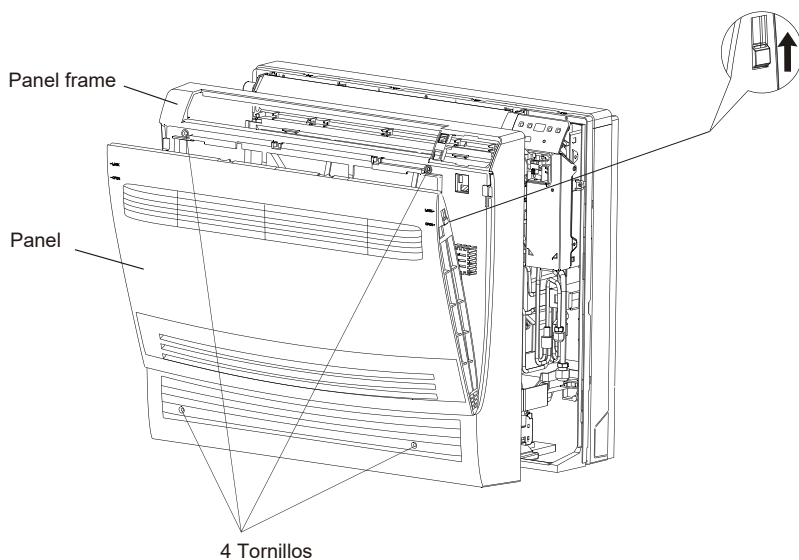
Fijar cuatro tornillos

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Paso 9: Reinstalar la unidad interior

9.1 Instale el marco en el chasis y fíjelo con 4 tornillos.

9.2 Instale el panel en el marco y deslice el interruptor en ambos lados del panel a "Bloquear".



CABLEADO ELÉCTRICO

3. Diagramas de cableado externo

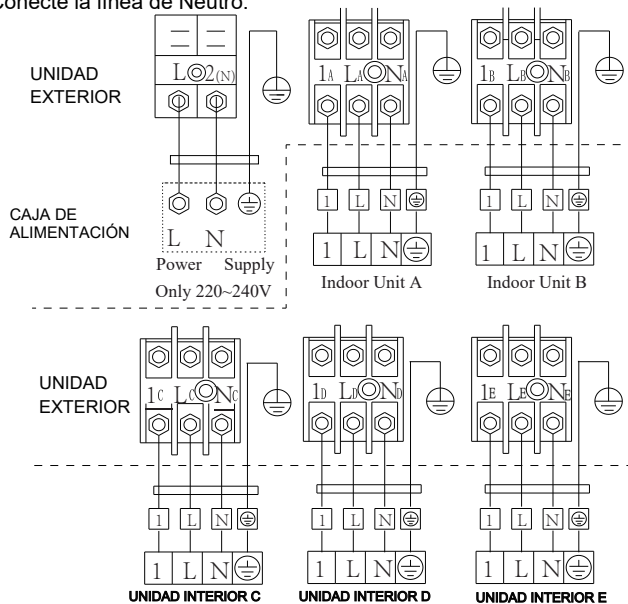
Conexión de cables entre IDUT y ODU

⚠ Nota: Conecte los cables de conexión a los terminales correspondientes, tal y como se muestra. Por ejemplo, el terminal (A) de la unidad exterior debe conectarse con el terminal (A) de la unidad interior.

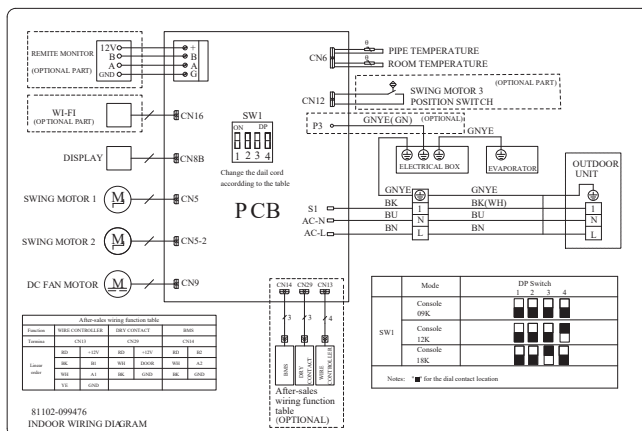
Nota: 1)I: Conecte a las líneas de comunicación interna y externa.

2)L: Conecte la línea viva.

3)N: Conecte la línea de Neutro.



UNIDAD INTERIOR



PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Inspecciones antes de la prueba

Realice las siguientes comprobaciones antes de realizar la prueba.

Descripción	Método de inspección
Inspección de seguridad eléctrica	• Compruebe si la tensión de alimentación cumple las especificaciones. • Compruebe si hay alguna conexión incorrecta o falta de conexión entre las líneas de alimentación, la línea de señal y los cables de tierra. • Compruebe si la resistencia de tierra y la resistencia de aislamiento cumplen los requisitos.
Inspección de seguridad de la instalación	• Confirme la dirección y la suavidad de la tubería de drenaje. • Confirme que la unión de la tubería de refrigerante esté instalada completamente. • Confirme la seguridad de la unidad exterior, la placa de montaje y la instalación de la unidad interior. • Confirme que las válvulas estén completamente abiertas. • Confirme que no quedan objetos extraños o herramientas dentro de la unidad. • Complete la instalación de la rejilla y el panel de entrada de aire de la unidad interior.
Detección de fugas de refrigerante	• La junta de la tubería, el conector de las dos válvulas de la unidad exterior, el carrete de la válvula, el puerto de soldadura, etc., donde pueden producirse fugas. • Método de detección con espuma: Aplique agua jabonosa o espuma uniformemente en las partes donde pueda haber fugas, y observe si aparecen burbujas o no, si no, indica que el resultado de la detección de fugas es seguro. • Método del detector de fugas: Utilice un detector de fugas profesional y lea las instrucciones de funcionamiento, detecte en la posición donde pueda producirse la fuga. • La duración de la detección de fugas para cada posición debe durar 3 minutos o más; Si el resultado de la prueba muestra que hay fugas, la tuerca debe apretarse y probarse de nuevo hasta que no haya fugas; Una vez finalizada la detección de fugas, envuelva el conector de tubería expuesto de la unidad interior con material de aislamiento térmico y envuélvalo con cinta aislante.

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

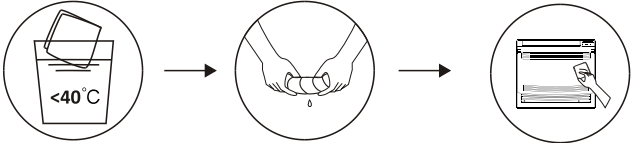
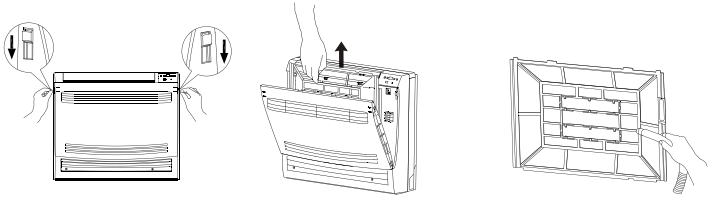
Instrucción de prueba de funcionamiento

1. Encienda la fuente de alimentación.
2. Pulse el botón ON/OFF del mando a distancia para encender el acondicionador de aire.
3. Pulse el botón Mode para conmutar entre los modos COOL y HEAT.
In each mode set as below:
COOL- Ajustarla temperatura más alta
HEAT- Ajustar la temperatura más alta
4. Funcione unos 8 minutos en cada modo y compruebe que todas las funciones funcionan correctamente y responda al mando a distancia. Compruebe las funciones como se recomienda:
 - 4.1 Si el agua drena correctamente por la manguera de drenaje.
 - 4.2 Si el agua drena correctamente por la manguera de drenaje.
 - 4.3 Si la persiana y los deflectores (opcionales) giran correctamente
5. Observe el estado de funcionamiento de prueba del acondicionador de aire al menos 30 minutos.
6. Después de la prueba de funcionamiento con éxito, vuelva al ajuste normal y pulse el botón ON /OFF del mando a distancia para apagar la unidad.
7. Informe al usuario para que lea atentamente este manual antes del uso, y demuéstrole cómo utilizar el acondicionador de aire, los conocimientos necesarios para el servicio y mantenimiento, y el recordatorio para el almacenamiento de accesorios.

Nota:

Si la temperatura ambiente es superior a la indicada en la sección INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO, y no puede funcionar en los modos COOL o HEAT, levante el panel frontal y consulte el funcionamiento del botón de emergencia para activar los modos COOL y HEAT.

MANTENIMIENTO

 Advertencia	• Durante la limpieza, debe apagar la máquina y cortar el suministro eléctrico durante más de 5 minutos. • Bajo ninguna circunstancia se debe enjuagar el acondicionador de aire con agua. • Los líquidos volátiles (por ejemplo, diluyentes o gasolina) dañarán el acondicionador de aire, por lo que sólo debe utilizar un paño suave y seco o un paño húmedo humedecido con detergente neutro para limpiar el acondicionador de aire. • Preste atención a la limpieza de la rejilla del filtro con regularidad para evitar que se cubra de polvo, lo que afectará al efecto de la rejilla del filtro. Cuando el ambiente de operación es polvoriento, la frecuencia de limpieza debe ser aumentada apropiadamente. • Después de quitar la pantalla del filtro, no toque las aletas de la unidad interior para evitar que se rayen..
Limpiar la unidad	 Séquelo suavemente y limpie la superficie de la unidad. Consejo: Limpie con frecuencia para mantener el acondicionador de aire limpio y con buen aspecto.
Limpiar el filtro	 Consejo: Si encuentra polvo acumulado en el filtro, límpielo a tiempo para garantizar un funcionamiento limpio, saludable y eficaz del acondicionador de aire.
Servicio y mantenimiento	• Cuando el acondicionador de aire no esté en uso durante un largo periodo de tiempo, realice el siguiente trabajo: Saque las pilas del mando a distancia y desconecte la alimentación del acondicionador de aire. • Cuando comience a utilizarlo después de un largo período de inactividad: Cuando comience a utilizarlo después de un largo período de inactividad: 1. Limpie la unidad y la pantalla del filtro; 2. Compruebe si hay obstáculos en la entrada y salida de aire de las unidades interior y exterior; 3. Compruebe que el tubo de desagüe no está obstruido; Instale las pilas del mando a distancia y compruebe si está encendido.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Código de error	Contenido de error
E0	Fallo de comunicación interior y exterior
E1	Fallo del sensor de temperatura ambiente interior
E2	Fallo del sensor de temperatura del serpentín del ventilador interior
E3	Fallo del sensor de temperatura del fancoil exterior
E4	Avería anormal del sistema (falta de refrigerante)
E5	Error de configuración del modelo
E6	Fallo del ventilador interior PG/DC
E7	Fallo del sensor de temperatura ambiente exterior
E8	Fallo del sensor de temperatura de escape exterior
E9	Fallo del módulo IPM exterior / fallo del accionamiento del compresor
EA	Fallo del sensor de corriente exterior
Eb	Fallo de comunicación PCB y pantalla de visualización
EC	Fallo de comunicación de los módulos exteriores
EE	Fallo de EEPROM exterior
EF	Fallo del ventilador de CC exterior
EH	Fallo del sensor de succión exterior
EP	Fallo en la parte superior de la carcasa del compresor exterior
EU	Fallo del sensor de tensión exterior
Ej	Fallo del sensor de temperatura de la batería central exterior
En	Fallo del sensor de temperatura de la tubería de aire exterior
Ey	Fallo de la sonda exterior de temperatura de la tubería de líquido

Código de error	Contenido de error
p0	Protección del módulo IPM
P1	Protección contra sobretensión y subten- sión
P2	Protección de sobreintensidad
P3	Otras protecciones
P4	Protección contra temperatura excesiva del escape exterior
P5	Protección contra sobreenfriamiento
P6	Protección contra el sobrecalentamiento y la refrigeración
P7	Protección contra temperaturas exteriores altas o bajas
P8	Protección contra temperaturas exteriores altas o bajas
P9	Protección del accionamiento del compresor (carga anormal)
PA	Fallo de comunicación/conflicto de modos
F0	Fallo del sensor infrarrojo de detección humana
F1	Fallo del módulo de batería
F2	Protección contra fallos del sensor de temperatura del tubo de escape
F3	Protección contra fallos del sensor de temperatura del tubo exterior
F4	Protección anormal de la circulación del refrigerante
F5	Protección de PFC
F6	Protección contra falta de compresor/fase inversa
F7	Protección de temperatura del módulo
F8	Conmutación anormal de la válvula de cuatro vías
F9	Avería del circuito del sensor de temperatura del módulo

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Código de error	Contenido de error
FA	Fallo de detección de la corriente de fase del compresor
Fb	Protección contra sobrecarga de refrigeración y calefacción Reducción de la frecuencia límite
FC	Límite de protección de alta potencia/reducción de frecuencia
FE	Límite/reducción de frecuencia de protección de la corriente del módulo (corriente de fase del compresor)
FF	Límite/reducción de frecuencia de la protección de la temperatura del módulo
FH	Límite/reducción de frecuencia de la protección del accionamiento
FP	Límite de protección anticondensación/reducción de frecuencia
FU	Límite/reducción de frecuencia de la protección anticongelación
Fj	Límite/reducción de frecuencia de la protección contra el escape
Fn	Límite de protección de corriente alterna externa/reducción de frecuencia

Código de error	Contenido de error
Fy	Protección contra deficiencia de flúor
H1	Avería del interruptor de alta presión
H2	Avería del interruptor de baja presión
bf	Fallo del sensor de TVOC
bc	Fallo del sensor de PM2.5
bj	Fallo del sensor de humedad
bE	Fallo del sensor de CO2
bd	Fallo del ventilador de aire fresco
d4	Protección de las aguas llenas
d5	Protección del control de acceso

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

MAL FUNCIONAMIENTO	CAUSAS POSIBLES
El aparato no funciona	Fallo de alimentación/enchufe desenchufado.
	Motor del ventilador de la unidad interior/exterior dañado.
	Interruptor termomagnético del compresor defectuoso.
	Dispositivo de protección o fusibles defectuosos.
	Conexiones sueltas o enchufe desenchufado.
	A veces deja de funcionar para proteger el aparato.
	Tensión superior o inferior al rango de tensión.
	Fonction TIMER-ON active.
	El panel de control electrónico está dañado.
Olor extraño	Filtro de aire sucio.
Ruido de agua corriente	Reflujo de líquido en la circulación del refrigerante.
Sale una fina niebla por la salida de aire	Esto ocurre cuando el aire de la habitación se enfría mucho, por ejemplo en los modos COOLING o DEHUMIDIFYING/DRY.
A strange noise can be heard	Este ruido es producido por la dilatación o contracción del panel frontal debido a las variaciones de temperatura y no indica ningún problema.
Flujo de aire insuficiente, caliente o frío	Ajuste de temperatura inadecuado.
	Entradas y salidas del acondicionador de aire obstruidas.
	Filtro de aire sucio.
	Velocidad del ventilador ajustada al mínimo.
	Otras fuentes de calor en la habitación.
	No hay refrigerante.
El aparato no responde a las órdenes	El controlador remoto no está lo suficientemente cerca de la unidad interior.
	Es necesario cambiar las baterías del controlador remoto.
	Obstáculos entre el control remoto de la máquina interior y el receptor de señal.
La pantalla está apagada	Función DISPLAY activa.
	Fallo de alimentación.
Apague inmediatamente el acondicionador de aire y corte la alimentación eléctrica en caso de:	Hubo un ruido anormal durante la operación.
	Ruidos extraños durante el funcionamiento.
	Placa de control electrónico defectuosa. Fusibles o interruptores defectuosos.
	Salpicaduras de agua u objetos en el interior del aparato
	Cables o enchufes sobrecalentados.
	Olores muy fuertes procedentes del aparato.

GUÍA DE ELIMINACIÓN

1. Altura mínima de instalación, superficie mínima de la sala (funcionamiento o almacenamiento): consulte el manual de instalación.
2. Riesgo de incendio: No deben instalarse dispositivos auxiliares que puedan ser fuentes de ignición en los conductos, salvo los dispositivos auxiliares indicados para su uso con el aparato específico. Consulte las instrucciones.
3. Monte con las partes móviles más bajas al menos a 2.5 m (8 pies) por encima del suelo o del nivel del suelo.
4. Riesgo de descarga eléctrica. Puede causar lesiones o la muerte. Desconecte todas las fuentes de alimentación eléctrica remotas antes de realizar el mantenimiento.
5. Riesgo de incendio. El refrigerante inflamable utilizado sólo debe ser reparado por personal de servicio cualificado. No perfora los tubos de refrigerante.
6. Riesgo de incendio. Elimínese de acuerdo con la normativa federal o local. Se utiliza refrigerante inflamable.
7. Riesgo de incendio. Refrigerante inflamable utilizado. Consulte el manual de reparación o la guía del usuario antes de intentar reparar este producto. Deben seguirse todas las precauciones de seguridad.
8. Riesgo de incendio. Siga atentamente las instrucciones de manipulación de acuerdo con la normativa nacional.



dzitsu

EUROFRED
being efficient

Eurofred S.A.
Marqués de Sentmenat 97
08029 Barcelona
www.eurofred.es