



MANUAL DE INSTALACIÓN Y DE USUARIO

Fancoil Tipo Cassette

MKD-V300 (V1) (KFC-CI-2T-300D1)
MKD-V500 (V1) (KFC-CI-2T-500D1)
MKD-V300FA (V1) (KFC-CI-4T-300D1)
MKD-V500FA (V1) (KFC-CI-4T-500D1)



Muchas gracias por comprar nuestro equipo de aire acondicionado.
Antes de utilizar su aire acondicionado, lea atentamente este manual y guárdelo
para futuras consultas.

CONTENIDO	PÁGINA
PRECAUCIONES.....	1
INFORMACIÓN SOBRE LA INSTALACIÓN.....	2
NOMBRES DE COMPONENTES.....	2
ACCESORIOS INCORPORADOS.....	3
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD FAN COIL.....	4
CONECTE LA TUBERÍA DE DRENAJE.....	7
CABLEADO.....	8
TEST DE OPERACIÓN.....	9
MANTENIMIENTO.....	10
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	11

1. PRECAUCIONES

- Asegúrese de cumplir con la normativa local, nacional e internacional.
- Lea atentamente el apartado «PRECAUCIONES» antes de proceder a la instalación.
- Las siguientes medidas incluyen importantes elementos de seguridad. Respételas y téngalas siempre presentes.
- Conserve este manual en un lugar próximo por si debiera consultarlo en un futuro.
- Antes de su salida de fábrica, la UNIDAD FAN COIL (UNIDADES DE AIRE) ha superado el Test de Resistencia de Sobrepresión, ha sido sometida a un Equilibrio de los Ajustes Estáticos y Dinámicos, a un Test de Ruidos, a un Test de Volumen de Aire (frío), a un Test de Propiedad Eléctrica y a un Control de Calidad del Diseño.

Los consejos de seguridad que se detallan a continuación se dividen en dos categorías. En cualquier caso, lea detenidamente la información sobre seguridad que figura a continuación.



ADVERTENCIA:

Hacer caso omiso a una indicación de peligro puede causar lesiones graves.



PRECAUCIÓN

El incumplimiento de una precaución puede causar lesiones o daños en el equipo.

Una vez finalizada la instalación, asegúrese de que la unidad funciona correctamente durante la operación de puesta en marcha. Facilite al cliente las instrucciones sobre el funcionamiento y mantenimiento del aparato.



ADVERTENCIA:

Asegúrese de que la instalación, reparación y mantenimiento del equipo solo son llevados a cabo por personal cualificado. La instalación, reparación y mantenimiento indebidos puede dar como resultado descargas eléctricas, cortocircuitos, fugas, incendios u otros daños al equipo.

Instale el equipo siguiendo estrictamente estas instrucciones de instalación.

Si la instalación es defectuosa, provocará fuga de agua, incendio por descarga eléctrica.

Si instala la unidad en una estancia pequeña, tome las medidas necesarias para evitar que la concentración de refrigerante exceda los límites de seguridad permitidos en caso de producirse una fuga de refrigerante.

Ponerse en contacto con el lugar de venta para mayor información. Exceso de refrigerante en un ambiente cerrado puede llevar a falta de oxígeno.

Utilice los accesorios y las piezas especificadas que se incluyen para la instalación.

De lo contrario, el equipo podría caerse o sufrir fugas de agua o incendios eléctricos.

El aparato debe ser instalado 2,3m por encima del suelo.

No instale el equipo en el lavadero.

Antes de obtener acceso a las terminales, se deberán desconectar todos los circuitos de alimentación.

Coloque el equipo de tal forma que el enchufe se muestre accesible.

La carcasa del equipo estará marcada por palabras o símbolos que indicarán la dirección del flujo de líquido.

Para las operaciones eléctricas, siga la normativa de cableado nacional y local y estas instrucciones de instalación. Se deberá usar un circuito independiente y una salida simple.

Si la capacidad del circuito eléctrico no fuera suficiente o fuera deficiente para el trabajo eléctrico, provocará un incendio por descarga eléctrica.

Utilice el cable especificado y colóquelo correctamente de tal forma que no se ejerza ninguna fuerza externa sobre el terminal.

Si la conexión o fijación no es perfecta, provocará recalentamiento o incendio en la conexión.

El ruteado de cables debe estar apropiadamente dispuesto, de modo que la cubierta del panel de control esté correctamente fijada.

Si la funda de la placa de control no se fija perfectamente, provocará calentamiento en el punto de conexión de la terminal, fuego o descarga eléctrica.

Si el cable de alimentación está dañado, el fabricante, su distribuidor autorizado u otra persona de cualificación similar deberá sustituirlo para evitar el peligro que esto conlleva.

Al cableado fijo se debe conectar un interruptor de desconexión de todos los polos con una separación de contacto de al menos 3 mm en todos ellos.

Al realizar la conexión de las tuberías, procure que no penetre aire en el ciclo de refrigeración.

De lo contrario, podría reducir la capacidad del aparato y una presión demasiado alta en el ciclo de refrigeración.

No modifique la longitud del cable de alimentación de energía ni utilice un cable prolongador, ni comparta la única salida con otros equipos eléctricos.

De otra manera, provocará fuego o descarga eléctrica.

En caso de producirse una fuga de agua durante la instalación, ventile el área

Una vez finalizada la instalación, compruebe que no existan fugas de refrigerante.

El agua fría en la unidad no es inferior a 3° C, el agua caliente no es superior a 75° C. Debe limpiar el agua de la unidad, la calidad del aire debe cumplir con el estándar de PH = 6,5 ~ 7,5.



PRECAUCIÓN

Conecte el aire acondicionado a tierra.

No conecte el cable de tierra a tuberías de gas o agua, a pararrayos o a cables de tierra de teléfonos. Una conexión a tierra incompleta podría provocar una descarga eléctrica.

Asegúrese de instalar un interruptor de fuga a tierra.

De lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas.

Conecte los cables de la unidad exterior y, a continuación, los de la unidad interior.

No conecte el aire acondicionado a la fuente de alimentación hasta que no haya finalizado la conexión del cableado y las tuberías.

Siguiendo las instrucciones de este manual de instalación, instale un tubo de drenaje para garantizar el correcto drenaje y aisle los tubos con el fin de evitar la condensación.

Un tubo de drenaje inadecuado podría ocasionar fugas de agua y daños materiales.

Instale las unidades interior y exterior, el cable de alimentación y los cables de conexión como mínimo a 1 metro de distancia de televisiones o radios, para evitar así ruidos o interferencias de imagen.

En función de las ondas de radio, es posible que una distancia de 1 metro no sea suficiente para eliminar el ruido.

Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (niños incluidos) con capacidad física, sensorial o mental reducida ni por personas con falta de experiencia o conocimientos, salvo que se encuentren bajo la supervisión de, al menos una persona responsable de su seguridad o hayan recibido las instrucciones necesarias para utilizar el equipo.



ELIMINACIÓN: No deseche este producto como residuo urbano no seleccionado. Se requiere la recogida por separado de dicho residuo para su tratamiento especial.

No instale el aire acondicionado en lugares donde hay:

- Presencia de derivados del petróleo.
- Cierta cantidad de sal en el aire ambiente (cerca de la costa).
- Hay algún gas cáustico (como sulfuros, por ejemplo) presente en el aire (cerca de una fuente termal).
- Fuertes oscilaciones de tensión en la red (en las fábricas).
- En autobuses o armarios.
- En la cocina, donde hay muchos vapores de aceite.
- Fuertes ondas electromagnéticas.
- Presencia de materiales o gases inflamables.
- Presencia de vapores o líquidos ácidos o alcalinos.
- Otras condiciones especiales.

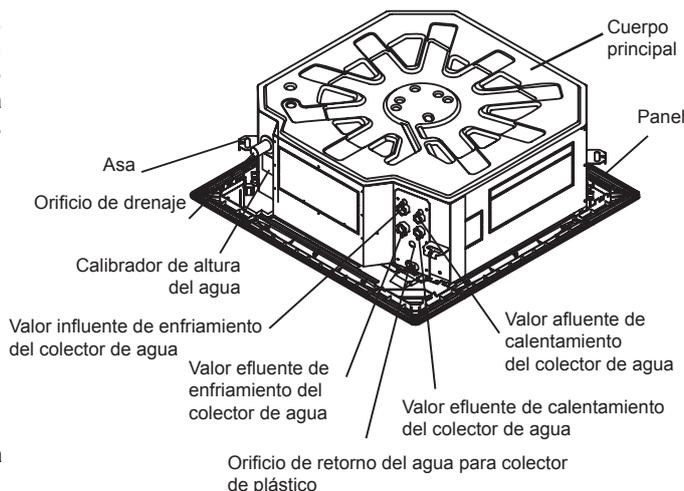
2. INFORMACIÓN SOBRE LA INSTALACIÓN

- Para realizar la instalación correctamente, lea primero este «manual de instalación».
- El aire acondicionado debe ser instalado por personal cualificado.
- Cuando instale la unidad interior o sus tuberías, siga este manual con la mayor rigurosidad posible.
- Si el aire acondicionado se instala sobre una parte metálica del edificio, deberá aislarse eléctricamente de acuerdo con los estándares pertinentes relativos a equipos eléctricos.
- Una vez finalizada la instalación, encienda el equipo solo después de haber realizado una comprobación exhaustiva del mismo.

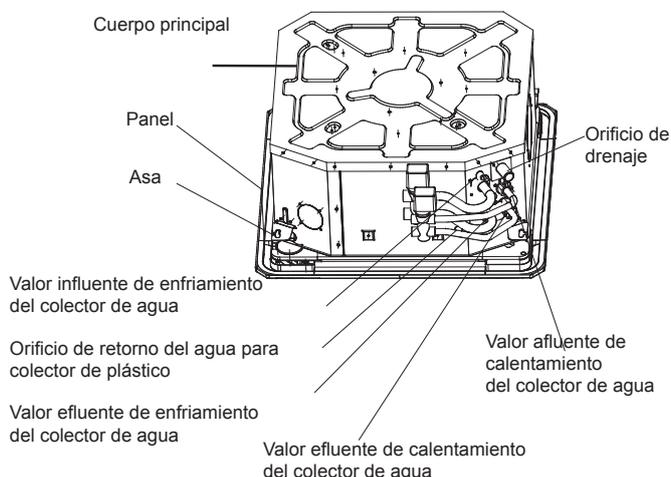
Lamentamos no poder anunciar cambios en este manual ocasionados por la mejora del producto.

3. NOMBRES DE LOS COMPONENTES

Cassette de cuatro vías

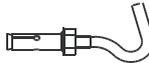


Casete de cuatro vías (compacto)



4. ACCESORIOS INCORPORADOS

Por favor, compruebe si los accesorios siguientes están completos. Si hay piezas de repuesto, guárdelas cuidadosamente.

	NOMBRE	FORMA	Cassette de cuatro vías	Casete de cuatro vías (compacto)
ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	1. Gancho extensible		4	4
	2. Gancho de instalación		4	4
	3. Cartón de instalación		1	1
	4. Perno M6		4	—
Tuberías y accesorios	5. Revestimiento con aislamiento/ insonorización		2	2
Accesorios del tubo de drenaje	6. Tubería de salida		1	1
	7. Revestimiento de la tubería de salida		1	—
	8. Armella del tubo de salida		1	1
	9. Banda de apriete		20	20
	Mando a distancia y su marco	10. Mando a distancia		1
11 Marco			1	1
12. Tornillo de montaje (ST2.9*10-C-H)			2	2
13. Pilas alcalinas (AM4)			2	2
Otros	14. MANUAL DE INSTALACIÓN Y DEL USUARIO	Este manual	1	1
	15. Manual del mando a distancia		1	1

5. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD FAN COIL

5.1 Lugar de instalación

(véase fig. 5-1, fig. 5-2, fig. 5-3 y la tabla 5-1 sobre especificaciones).

La unidad interior debe instalarse en un emplazamiento que cumpla los siguientes requisitos:

- Hay espacio suficiente para la instalación y el mantenimiento.
- El techo es horizontal, y su estructura puede soportar el peso de la unidad interior.
- La entrada y la salida no están obstaculizadas, y la influencia del aire exterior es mínima.
- El flujo de aire debe alcanzar toda la estancia.
- La tubería de conexión y la tubería de drenaje deben poder extraerse con facilidad.
- No existe radiación directa procedente de radiadores.



PRECAUCIÓN

Mantenga la unidad interior y la unidad exterior, el cableado de alimentación y el de transmisión al menos a 1 m de distancia de equipos de radio y de televisión. Con ello, se pretende evitar ruidos e interferencias de imagen en tales equipos eléctricos. (Dependiendo de las condiciones en las que se genera la onda eléctrica, puede producirse ruido incluso aunque se mantenga la distancia mínima de 1 metro).

5.2 Procedimientos de instalación para conexión de conductos de entrada de aire frío

■ Preparación del agujero de conexión

- Recorte el agujero preparado en la placa lateral con un alicate.
 - Corte el aislamiento interior de la porción del agujero con un cúter.
- (véase la Fig. 5-4)

■ Colocación del aislamiento

- Coloque el aislamiento con firmeza alrededor del agujero de la unidad como se muestra. Los extremos de la placa lateral y el aislamiento interior deben estar completamente adheridos sin dejar holgura en toda la circunferencia del orificio. Asegúrese de que la superficie interior del aislamiento esté en contacto directo con el extremo aislante interior y la placa lateral. (véase la Fig. 5-5)

5.3 Instalación del cuerpo principal

■ Techo existente (debe ser horizontal)

- 1 Realice un agujero cuadrado de 880×880 mm o de 600×600 mm en el techo según la forma indicada en el cartón de instalación.
 - El centro del orificio debe quedar en la misma posición que el cuerpo del aire acondicionado.
 - Determine las longitudes y las salidas de la tubería de conexión, la tubería de desagüe y los cables.
 - Para equilibrar el techo y evitar vibraciones, refuerce el techo cuando sea necesario.
- 2 Seleccione la posición de los ganchos de montaje según los orificios indicados en el cartón de instalación.
 - Taladre cuatro agujeros de Ø 12 mm, con 45 a 55mm de profundidad en las posiciones seleccionadas en el techo. A continuación, inserte los ganchos extensibles (accesorios).

- Enfrente el lado cóncavo de los ganchos de instalación con los ganchos extensibles. Teniendo en cuenta la altura del techo, determine la longitud de los ganchos de instalación y, a continuación, corte la parte sobrante.
- Si el techo es extremadamente alto, determine la longitud del gancho de instalación según los datos.

Para garantizar el equilibrio del cuerpo, ajuste las tuercas hexangulares sobre los cuatro ganchos de instalación de manera uniforme.

- Si el desagüe está mal, se producirán fugas por el mal funcionamiento del interruptor de nivel de agua.
- Ajuste la posición para asegurarse de que los espacios entre el cuerpo y los cuatro lados del techo son uniformes. La parte inferior del cuerpo debe hundirse en el techo unos 10~12 mm. (Véase Fig.5-6)
- *En general, L se encuentra a la mitad de la longitud del gancho de instalación.* (Véase Fig.5-6)
- Para colocar el climatizador con firmeza, gire las tuercas después de haber ajustado la posición del cuerpo correctamente. (véase la Fig. 5-7)

■ Casas y techos de nueva construcción

- 1 En caso de viviendas de nueva construcción, el gancho puede colocarse primero (consulte el punto 2 anterior). Aunque debe ser lo suficientemente fuerte para soportar la unidad interior y que no se suelte debido a la contracción del hormigón.
- 2 Una vez instalado el cuerpo, coloque el cartón de instalación en el aire acondicionado con tornillos (M6*12) para ajustar primero las medidas y posiciones de los orificios en el techo. (Véase Fig.5-8)
 - Asegure primero la planicidad y la nivelación del techoVéase punto 1 citado anteriormente para más información.
- 3 Consulte el N.º 3 arriba para la instalación.
- 4 Retirar el panel de cartón de instalación.



PRECAUCIÓN

Una vez instalado el cuerpo, apriete los cuatro tornillos (M6x12) al aire acondicionado para asegurar que el cuerpo quede bien asentado.

5.4 RANGO DE OPERACIÓN

Utilice el sistema dentro de los siguientes rangos de temperatura para un funcionamiento seguro y efectivo.

Temperatura Modo	Temperatura exterior	Temperatura de la habitación	Temperatura de entrada de agua
Operación de refrigeración	0°C a 43°C	17°C a 32°C	3°C a 20°C
Calefacción (tipo solo refrigeración)	-15°C a 24°C	0°C a 30°C	30°C a 75°C



NOTA

- 1 Si se utiliza el aire acondicionado fuera de las condiciones anteriores, podría producirse un funcionamiento anormal de la unidad.
Cuando hay un elevado nivel de humedad en la estancia, es normal que se produzcan condensaciones en la superficie del aire acondicionado. Por favor, cierre puertas y ventanas.
- 3 Dentro de ese rango de temperaturas de funcionamiento se conseguirá un rendimiento óptimo.
- 4 Presión de operación del sistema hidráulico: Máx.: 1,6 MPa, Mín: 0.15MPa.

CIFRAS

Cassette de cuatro vías

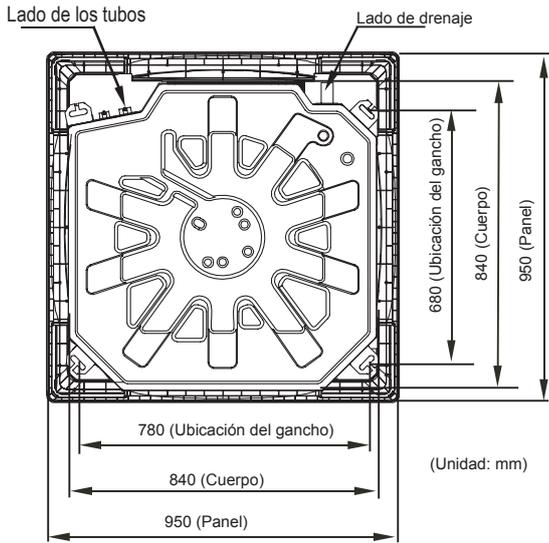


Fig. 5-1

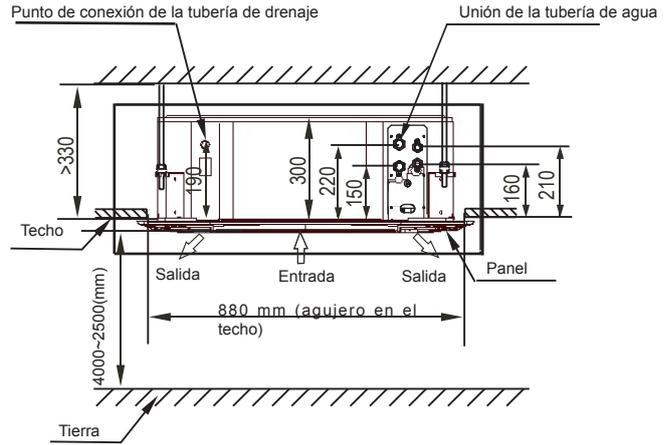


Fig. 5-2

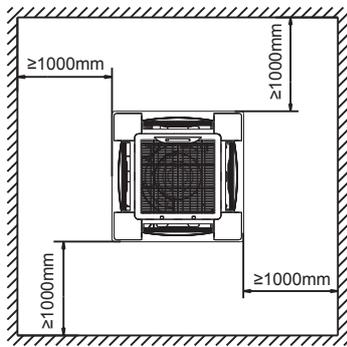


Fig. 5-3

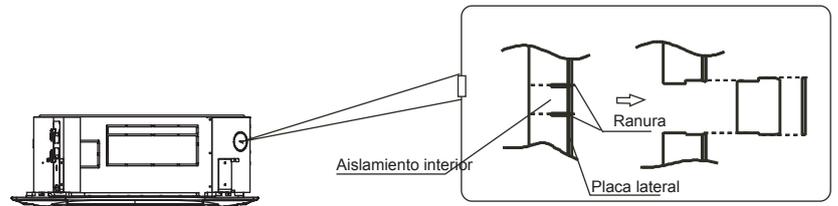


Fig. 5-4

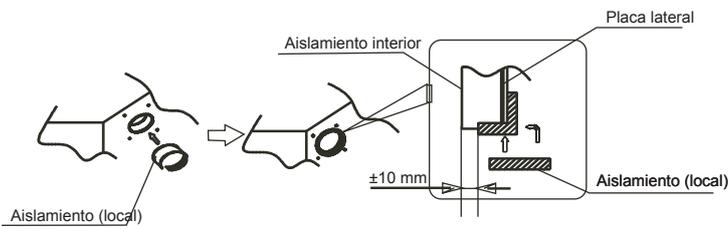


Fig. 5-5

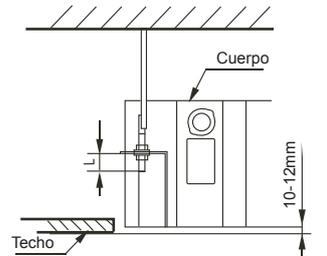


Fig. 5-6

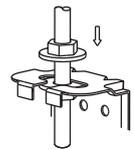


Fig. 5-7

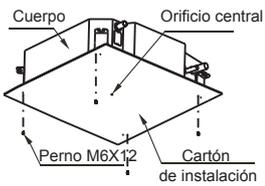


Fig. 5-8

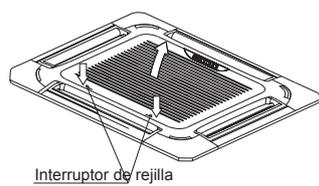


Fig. 5-9

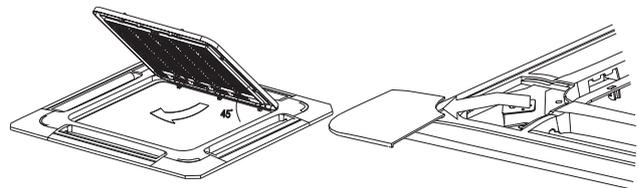


Fig. 5-10

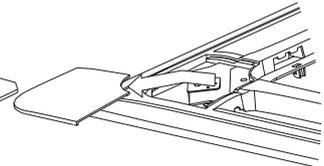


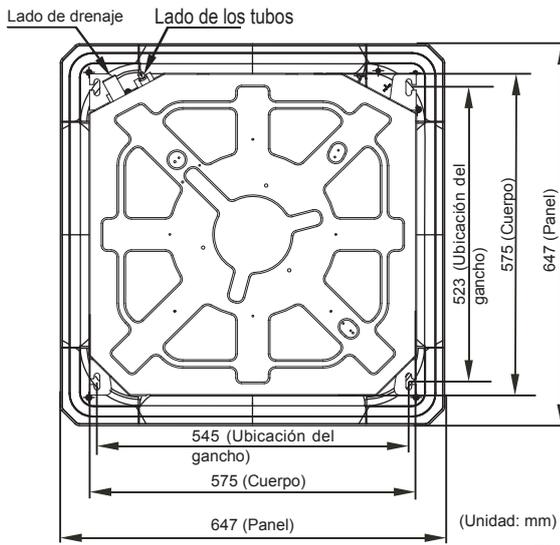
Fig. 5-11



NOTA

Todas las imágenes de este manual se facilitan con fines explicativos. Es posible que sean ligeramente diferentes de las del aire acondicionado que ha adquirido (según el modelo). Prevalecerá la forma actual.

FIGURAS 2



Casete de cuatro vías (compacto)

Cuatro tubos

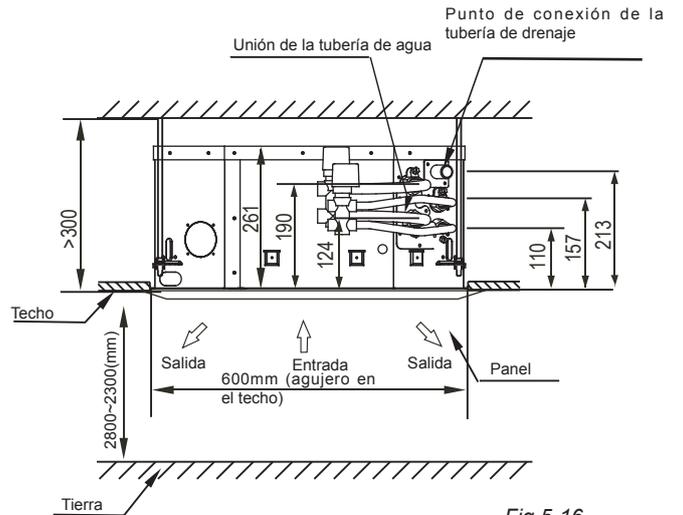


Fig.5-12

Fig.5-16

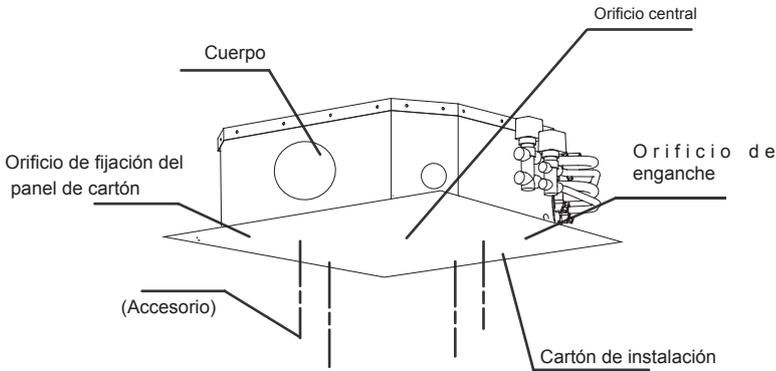


Fig.5-13

Dos tubos

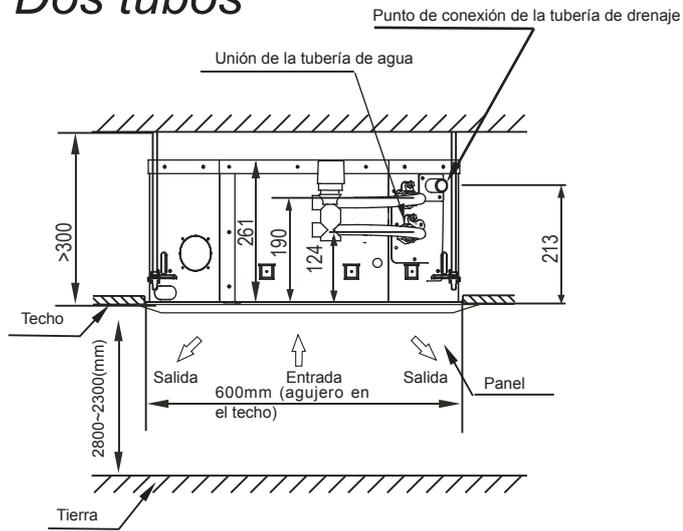


Fig.5-17

FIGURAS 3

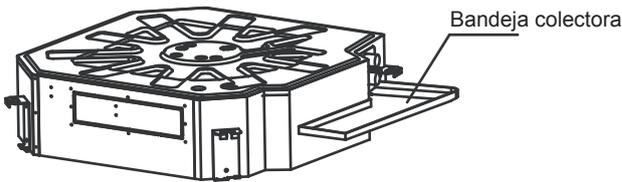


Fig.5-14

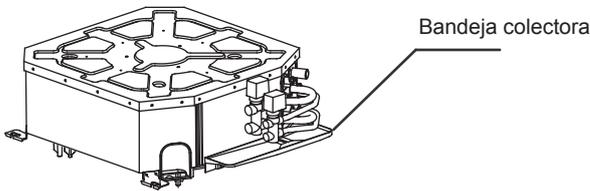


Fig.5-15

Nota: Las juntas de la cubierta y el colector son accesorios opcionales para los clientes.

NOTA

Antes de suspender la instalación, conecte la válvula de tres vías y su tubo conectado a la unidad principal. No hay válvula de tres vías y tubo conectado en el interior. El suyo puede diferir de la imagen mostrada.

Altura del panel frontal:

Tipo	Alto (mm)
Cassette de cuatro vías	45
Casete de cuatro vías (compacto)	50

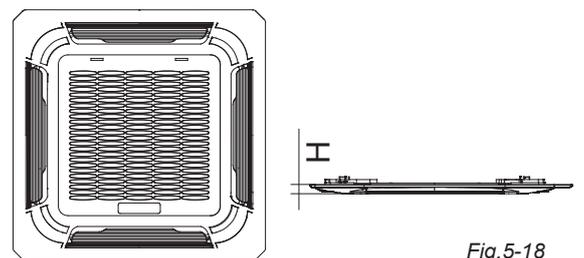


Fig.5-18

5.4 Instale el panel



PRECAUCIÓN

No coloque nunca el panel en el suelo o contra la pared, o sobre objetos poco consistentes.

Evite golpes o caídas.

Extraiga la rejilla de entrada de aire.

- Deslice los dos interruptores de red hacia el centro al mismo tiempo y luego tire de ellos hacia arriba. (Véase la fig. 5-9)
- Saque la rejilla a unos 45° y retírela. (Véase la fig. 5-10)

2 Retire las cubiertas de instalación de las cuatro esquinas

- Afloje los tornillos, libere los amarres de las cubiertas de instalación y extráigalas. (Véase la fig. 5-11)

3 Instale el panel

- Alinee convenientemente el motor oscilante con el panel de empalme de tuberías del
- Fije los ganchos del panel al motor de oscilación y los lados opuestos a los ganchos del receptor de agua correspondiente. Cuelgue a continuación los otros dos ganchos del panel a los ganchos colgantes del cuerpo correspondientes.



PRECAUCIÓN

No enrolle los cables del motor en la esponja de sellado.

- Ajuste los cuatro tornillos de gancho para mantener el panel en plano horizontal y atorníllelos al techo de manera uniforme.
 - Regule ligeramente el panel en la dirección de la flecha de modo que el centro quede en la parte central de la abertura del techo.
 - Los ganchos de las cuatro esquinas deben quedar bien fijados.
 - Mantenga los tornillos bajo los ganchos del panel, hasta que el grueso de la esponja entre el cuerpo y la salida del panel se reduzca a 4~6 mm aprox. El borde del panel debe hacer buen contacto con el techo.
 - Si todavía hay espacio entre el panel y el techo después de fijar los tornillos, debe modificarse nuevamente la altura de la unidad interior.
 - Puede modificar la altura de la unidad interior a través de las aberturas de las cuatro esquinas del panel si la elevación de la unidad interior y del tubo de desagüe no se ven afectadas.
- 4 Cuelgue la rejilla de entrada del aire en el panel y, a continuación, conecte el terminador de cable del motor de oscilación y el de la caja de control con los terminadores correspondientes en el cuerpo, respectivamente.
- 5 Vuelva a colocar la rejilla de entrada de aire siguiendo el procedimiento en orden inverso.
- 6 Vuelva a colocar la cubierta de instalación.
- Apriete los amarres de la cubierta de instalación a través de los pernos.
 - Presione ligeramente la cubierta de instalación sobre el panel.

6. CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE DRENAJE

6.1 Instale el tubo de desagüe de la unidad interior

1) La tubería de drenaje puede ser de PVC (diám. externo entre 37~39 mm, diám. interno de 32 mm).

2) Empalme el conector del desagüe al extremo de la tubería de bombeo de agua y fije el desagüe a la tubería de salida de agua y la tubería de aislamiento térmico a través del cierre de la tubería de salida de agua (incluido).



PRECAUCIÓN

No forzar para evitar que se rompa el tubo de bombeo de agua.

3 Las tuberías de bombeo de agua y de desagüe que vienen del cuerpo principal deben ir protegidas debidamente con material aislante, y sujetas con cinta para evitar la obstrucción de entrada de aire y la coagulación.

4 Evite el reflujó de agua en la unidad interior durante el apagado, la tubería de drenaje se deberá colocar hacia abajo y drenar el agua hacia afuera (sentido desagüe), la pendiente de la tubería de desagüe debe ser superior a (1/100), sin salientes ni restos de agua. (Véase Fig. 6-1 a)

5 Al conectar el tubo de desagüe, no arrastre la tubería ya que tiraría de la unidad principal. Para ello, deberá disponer de varios puntos de apoyo cada 0,8 a 1,0 metros para evitar que la tubería se doble. (Véase Fig. 6-1 b)

6 Cuando conecte un alargó del tubo de desagüe, aplique una protección adecuada para envolver las partes interiores de modo que la parte ampliada quede conectada firmemente.

7 En caso de que la salida del tubo de desagüe sea más elevada que la tubería de bombeo del cuerpo principal, el desagüe debe ser dispuesto hacia arriba verticalmente mediante un sistema de montaje conector para la salida de agua que permita la torsión vertical. La distancia del tubo de desagüe a la superficie de desescarpe no debe ser superior a 1000 mm (cassette cuatro vías) o 600 mm (cassette cuatro vías estrecho), de lo contrario, un exceso de reflujó mientras la unidad está apagada podría provocar un desbordamiento. (Véase Fig. 6-2)

8 Según los requisitos actuales de conexión en curva y el uso de montajes conectores para la salida de agua en cajas de terminales para diseño de las canalizaciones.



PRECAUCIÓN

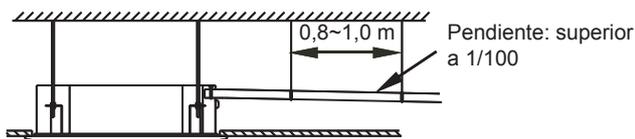
Las juntas del sistema de desagüe deben estar selladas para evitar filtraciones de agua.

9 La altura del suelo al extremo del tubo de drenaje o la parte inferior de la ranura de drenaje debe ser superior a 50 mm. No sumerja en agua el extremo del tubo de drenaje o la parte inferior de la ranura de drenaje. Cuando se genere líquido condensado en el desagüe, doble el tubo formando una U para evitar que el hedor se transmita por el tubo de desagüe al interior.

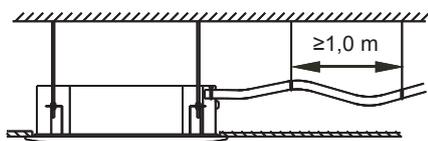


NOTA

Todas las imágenes de este manual se facilitan con fines explicativos. Es posible que sean ligeramente diferentes de las del aire acondicionado que ha adquirido (según el modelo). Prevalecerá la forma actual.



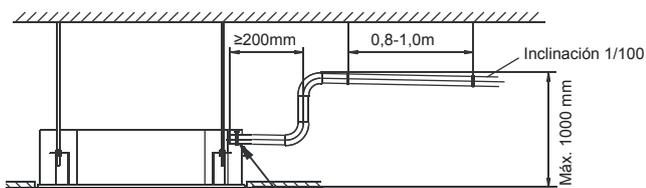
a ○



b ✕

Fig.6-1

Cassette de cuatro vías:



Cassette de cuatro vías estrecho:

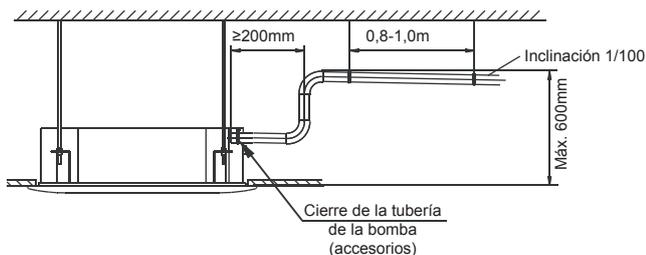


Fig.6-2

6.2 Prueba de drenaje

Compruebe que el tubo de desagüe no esté obstruido.

Esta prueba debería realizarse en las viviendas de nueva construcción antes de colocar el techo.

1. Retire la cubierta de prueba y estibe unos 2000 ml de agua al receptor de agua a través del tubo de estiba.

2. Encienda el equipo y ponga en marcha el aire acondicionado en modo "FRÍO". Escuche el ruido de la bomba de drenaje. Verifique si el agua descarga bien (puede producirse un retardo de 1 min antes de la descarga, según la longitud del tubo de drenaje), y compruebe si se producen fugas de agua a través de las juntas.

PRECAUCIONES:

Si se produce algún fallo, trate de solucionarlo

3. Detenga el aire acondicionado durante tres minutos y compruebe que todo esté correcto. Si la manguera de desagüe se encuentra mal colocada, el agua podría desbordarse haciendo que la luz de alarma se encienda de forma intermitente (para refrigeración y calefacción al mismo tiempo o únicamente para refrigeración). Incluso podrían producirse fugas de agua hacia el recogedor de agua.

4. Al sonar la alarma de nivel alto de agua, compruebe inmediatamente la bomba de desagüe y que el agua corra. Si no es posible reducir el nivel de agua por debajo del límite establecido, el aire acondicionado se detendrá. Reinicie la unidad apagándola de la corriente y drene toda el agua.

5. Desconecte la alimentación, vacíe el agua.

- Para ello, utilice el tapón de desagüe para mantenimiento que incorpora el aire acondicionado. Rellene constantemente el nivel de agua durante el funcionamiento para evitar fugas.

7. CABLEADO



PRECAUCIÓN

El aire acondicionado deberá utilizar una fuente de alimentación independiente con tensión nominal.

La fuente de alimentación externa al aire acondicionado deberá tener un cable de conexión a tierra que esté conectado al cable de conexión a tierra de las unidades interior y exterior.

El cableado deberá ser realizado por personal cualificado según el diagrama de conexiones.

De conformidad con la normativa nacional en materia de cableado, se deberá incorporar al cableado fijo un dispositivo de desconexión de todos los polos que tenga al menos una distancia de separación de 3 mm en todos los polos y un dispositivo de corriente residual (RCD) con una intensidad superior a 10 mA.

El equipo debe ser instalado con arreglo a la normativa nacional en materia de cableado.

Asegúrese de colocar los cables de alimentación y de señal correctamente para evitar perturbaciones cruzadas.

No conecte la alimentación hasta que no haya comprobado detenidamente el cableado.



NOTA

Condiciones de la Directiva 2004/108/EC sobre compatibilidad electromagnética

Para evitar fluctuaciones durante el arranque del compresor (proceso técnico), la instalación deberá cumplir las siguientes condiciones.

1. La conexión eléctrica del aire acondicionado deberá realizarse en el cuadro de distribución principal. La distribución deberá ser de baja impedancia; normalmente, la impedancia requerida se alcanza en un punto de fusión de 32 A.
2. No deberá conectarse ningún otro equipo en esta misma línea eléctrica.
3. Para la homologación de todos los detalles de la instalación, consulte a su proveedor de electricidad, por si se aplican limitaciones a productos tales como lavadoras, equipos de aire acondicionado u hornos eléctricos.
4. Para obtener detalles sobre la alimentación del aire acondicionado, consulte la placa de características del producto.
5. Si tiene cualquier duda, póngase en contacto con su distribuidor local.

7.1 Conexión de los cables

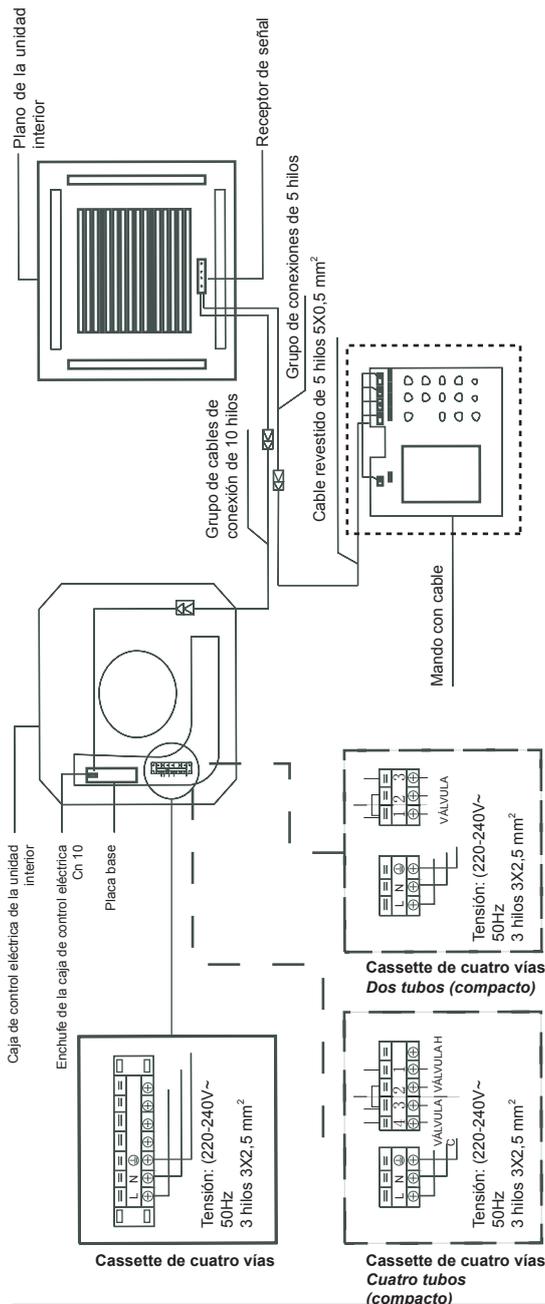
- Afloje los tornillos de la cubierta. (Si la unidad exterior no tiene cubierta, afloje los tornillos del cuadro de mantenimiento y tire de él en la dirección de la flecha para extraer la protección).
- Conecte los cables de conexión a los bornes como se identifica en los respectivos números de la regleta de bornes de la unidad interior y exterior.
- Vuelva a colocar la cubierta o el panel de protección.

■ **Tabla 7-1**

CAUDAL DE AIRE (m ³ /h)		510~2550
POTENCIA	FASE	monofásico
	FRECUENCIA Y TENSIÓN	220-240V~ 50Hz
DISYUNTOR DE CIRCUITO / FUSIBLE (A)		15/15
CABLEADO DE POTENCIA DE LA UNIDAD INTERIOR (mm ²)	MENOS DE 20 m	Cable de par trenzado de 2,5mm ²
	MENOS DE 50 m	Cable de par trenzado de 6 mm ²
CABLEADO DE TIERRA (mm ²)		2,5

La designación del tipo de cable de alimentación es H05RN-F o superior.

7.2 Diagrama de cableado



CABLEADO DEL AIRE ACONDICIONADO Y DEL CONTROL POR CABLE

8. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

- Las operaciones de prueba se llevarán a cabo una vez completada la instalación.
- Antes de realizar la prueba de funcionamiento, confirme los siguientes puntos:
 - Las unidades interiores y exteriores están instaladas correctamente.
 - Las tuberías y los cables se han colocado correctamente.
 - El sistema de tuberías de agua está verificado frente a fugas, el drenaje está
 - El aislamiento térmico funciona correctamente.
 - El cableado de tierra está conectado correctamente.
 - Se ha registrado la longitud de los tubos.
 - La tensión de la alimentación se ajusta a la tensión nominal del climatizador.
 - Las entradas y salidas de las unidades exterior e interior no están obstruidas.
 - El climatizador se precalienta al activar la alimentación.
- Según las necesidades del usuario, se deberá instalar el soporte del mando a distancia en un punto desde el que la señal llegue a la unidad interior sin problemas.
- Funcionamiento de prueba

Ajuste el aire acondicionado en el modo "COOLING" con el mando a distancia y compruebe los siguientes puntos. Si se produce algún fallo, resuélvalo según las instrucciones del capítulo "Resolución de problemas" de este manual.

- Si el botón de encendido del mando a distancia funciona correctamente.
- Si los botones del mando a distancia funcionan correctamente.
- Si la rejilla de flujo de aire se mueve con normalidad.
- Si la temperatura ambiente se ajusta correctamente.
- Si el indicador se ilumina con normalidad.
- Si los botones temporales funcionan correctamente.
- Si el drenaje es normal.
- Si hay vibraciones o ruidos anómalos durante el funcionamiento.
- El aparato se calienta correctamente en el modo HEATING/COOLING.

En tal caso, el cliente llamará a la función de control remoto:

En primer lugar, deberá apagarse el código de llamada SW3.

En segundo lugar, conecte los cables de señal a CN17.

Finalmente, el indicador de desescarche en la pantalla LCD se ilumina a 5 Hz.

A la vez, el interruptor del mando a distancia de la unidad interior debe ponerse en posición OFF.



NOTA

Si el cable de alimentación está dañado, el fabricante, su distribuidor autorizado u otra persona de cualificación similar deberá sustituirlo para evitar el peligro que esto conlleva.



PRECAUCIÓN

Una función de protección evita que el aire acondicionado se active durante aproximadamente 3 minutos cuando se reinicia inmediatamente después de apagarse.

9. MANTENIMIENTO



PRECAUCIÓN

- Antes de limpiar el aire acondicionado, asegúrese de desconectarlo del suministro eléctrico.
- Compruebe que los cables no estén rotos ni desconectados.
- Desconecte la toma de corriente antes de iniciar labores de limpieza o mantenimiento. Utilice un paño seco para limpiar la unidad.
- Puede utilizarse un paño húmedo para limpiar la unidad interior si está muy sucia.
- Nunca utilice un paño húmedo para limpiar el mando a distancia.
- No utilice paños químicamente tratados para limpiar la unidad interior ni deje este tipo de materiales sobre la unidad durante mucho tiempo podrían dañar o desteñir la superficie de la unidad.
- No utilice bencina, disolvente, polvo abrillantador o sustancias similares para limpiar el equipo.
- Pueden causar grietas o deformaciones en la superficie de plástico.

■ Mantenimiento tras una parada prolongada

(por ejemplo, al principio de la estación) -----
Compruebe y retire todo aquello que pueda estar bloqueando los orificios de entrada y salida de las unidades interiores.

Limpie los filtros de aire y las carcasas de las unidades interiores. Consulte "Limpieza del filtro de aire" para obtener más información acerca de cómo proceder y asegúrese de volver a instalar los filtros limpios en la misma posición.

Conecte la alimentación al menos 12 horas antes de poner en marcha la unidad para asegurarse de que funcione correctamente. Cuando se encienda, aparecerá la pantalla de visualización del mando a distancia. -----

■ Mantenimiento antes de una parada prolongada

(por ejemplo, al final de la estación) -----
Accione las unidades interiores en modo Solo Ventilador durante aproximadamente medio día para secar el interior de las mismas.

Limpie los filtros de aire y las carcasas de las unidades interiores. Consulte "Limpieza del filtro de aire" para obtener más información acerca de cómo proceder y asegúrese de volver a instalar los filtros limpios en la misma posición.

■ Limpieza del filtro de aire

El filtro de aire puede impedir que el polvo u otras partículas entren en el interior. En caso de obstrucción del filtro, la eficiencia de funcionamiento del aire acondicionado puede disminuir de forma considerable. Por tanto, en periodos de uso prolongados, debe limpiar el filtro cada dos semanas.

Si el aire acondicionado está instalado en un lugar con mucho polvo, limpie el filtro de aire frecuentemente.

Si se acumula demasiado polvo como para poder limpiarlo, sustituya el filtro por uno nuevo (los filtros de recambio son un accesorio opcional).

1 Abra la rejilla de entrada de aire

Pulse a la vez los interruptores de la rejilla hacia el centro, tal y como se indica en la Fig. 9-1. Después tire hacia abajo de la rejilla de entrada de aire.

Los cables de la caja de control, originariamente conectados a los terminales eléctricos del cuerpo principal, deben extraerse antes de realizar el paso anterior.

2 Retire la rejilla de entrada de aire (junto con el filtro de aire, tal y como se muestra la Fig.9-2).

Tire de la rejilla hacia abajo 45° y levántela para retirar el

3 Desmontaje del filtro de aire.

4 Limpieza del filtro de aire

Puede limpiar el filtro con un aspirador o agua limpia. Si la acumulación de polvo es demasiado abundante, utilice un cepillo y un detergente suave para limpiarlo, y séquelo en un lugar fresco

La entrada de aire debe estar orientada hacia arriba cuando se utiliza el aspirador.

(Véase fig.9-3)

El lado de entrada de aire debe quedar hacia abajo cuando utilice agua.

(Véase fig.9-4)



Precaución: No seque el filtro de aire con luz directa del sol ni con una fuente de calor.

5 Vuelva a instalar el filtro de aire.

6 Instale nuevamente el filtro y cierre la rejilla de entrada de aire en orden inverso al seguido en los pasos 1 y 2, y vuelva a conectar los cables de la caja de control a los terminales correspondientes, situados en el cuerpo principal de la unidad.

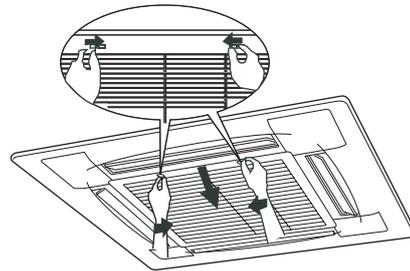


fig.9-1

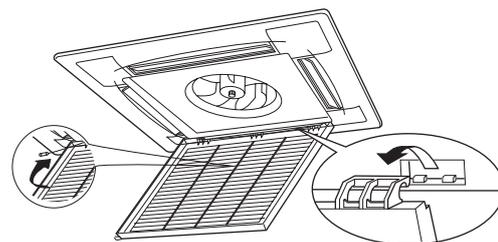


fig.9-2

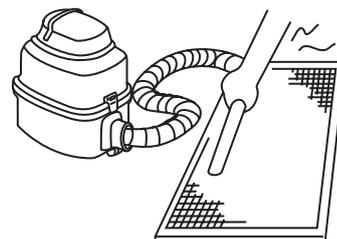


fig.9-3

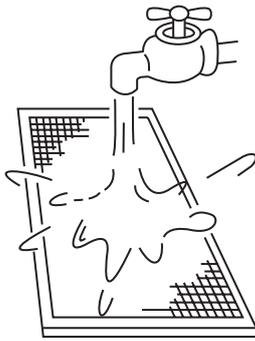


fig.9-4

10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

10.1 Averías y posibles causas del aire acondicionado

Si se produce alguna de las averías siguientes, apague el equipo, desconecte el suministro eléctrico y póngase en contacto con su distribuidor.

- El indicador de funcionamiento parpadea rápidamente (dos veces por segundo).
- Al desconectar la unidad de la corriente y volver a conectarla pasados dos o tres minutos, las luces siguen encendidas.
- Los cambios de función son erráticos.
- El fusible se quema frecuentemente o el disyuntor de circuito está activado
- Han caído objetos extraños o agua en el interior del aire acondicionado.
- Hay una fuga de agua en la unidad interior.
- Otras anomalías.

Si el sistema no funciona adecuadamente por causas distintas a las mencionadas o se produce alguna de las averías anteriores, revise el sistema siguiendo las siguientes instrucciones. (Véase *Tabla 10-1*)

Tabla 10-1

Síntomas	Causas	Solución
La unidad no se inicia	<p>Apagón. El interruptor de encendido está apagado. El fusible del interruptor de encendido puede estar fundido. Las pilas del mando a distancia están agotadas o hay otro problema con el mando a distancia.</p>	<p>Esperar a que se restaure la corriente. Conecte la alimentación. Reemplace el fusible. Cambie las pilas o revise el mando.</p>
El aire fluye con normalidad, pero no enfría	<p>La temperatura no se ha programado correctamente.</p>	<p>Programa adecuadamente la temperatura.</p>
La unidad se inicia o se detiene con frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • Hay aire o falta concentración de gas en el circuito hidráulico. <p>la válvula de tres vías no funciona correctamente. La tensión es demasiado alta o demasiada baja. El circuito del sistema está obstruido. La temperatura no se ha programado correctamente.</p>	<p>Vacío</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento o sustitución de la válvula de tres vías. <p>Instale un manostato. Busque las razones y solucione el problema.</p>
Bajo efecto refrigerante	<p>El intercambiador térmico de la unidad interior está sucio. El filtro de aire está sucio. La entrada/salida de la unidad interior está bloqueada. Las puertas y ventanas están abiertas. La luz solar incide de manera directa en la estancia. Demasiados recursos caloríficos. Hay un fuga de agua.</p>	<p>Limpie el intercambiador de calor. Limpie el filtro de aire. Elimine toda suciedad para facilitar el paso de aire. Cierre puertas y ventanas. Ponga cortinas para proteger la unidad del sol. Reduzca la fuente calorífica. Se reduce la capacidad de refrigeración del aire acondicionado (normal). Compruebe la fuga</p>
Bajo efecto térmico	<ul style="list-style-type: none"> • Puertas y ventanas no cerradas completamente. <p>Hay un fuga de agua.</p>	<p>Utilice un aparato calefactor. Cierre puertas y ventanas. Compruebe la fuga</p>

10.2 Averías y posibles causas del mando a distancia

Compruebe los siguientes puntos antes de ponerse en contacto con el servicio de reparación o mantenimiento: (Véase Tabla 10-2)

Tabla 10-2

Síntomas	Causas	Solución
La velocidad del ventilador no se puede cambiar.	Compruebe si el MODO indicado en la pantalla de visualización es "AUTO"	Al seleccionar el modo Automático, el aire acondicionado modificará automáticamente la velocidad del ventilador.
	Compruebe si el MODO indicado en la pantalla de visualización es "AIRE SECO"	Al seleccionar el modo Aire Seco, el aire acondicionado modificará automáticamente la velocidad del ventilador. La velocidad del ventilador puede seleccionarse durante los modos "COOL" (frío), "FAN ONLY" (solo ventilador) o "HEAT" (calor).
No se transmite la señal del mando con cable, incluso con el botón ON/OFF pulsado.	Compruebe si las pilas del mando a distancia están agotadas.	El suministro eléctrico está apagado.
El indicador TEMP. no aparece.	Compruebe si el MODO indicado en la pantalla de visualización es SOLO VENTILADOR	En el modo VENTILADOR, la temperatura no se puede programar.
La indicación desaparece de la pantalla tras cierto tiempo.	Compruebe que el temporizador se detiene cuando aparece la indicación TIMER OFF en la pantalla de visualización.	El aire acondicionado se detendrá hasta que se alcance el tiempo seleccionado
El indicador TIMER ON se apaga tras cierto tiempo.	Compruebe que el temporizador se activa cuando aparece la indicación TIMER ON en la pantalla de visualización.	Al alcanzar la hora introducida, el aire acondicionado se iniciará automáticamente y el indicador correspondiente se apagará.
No recibe sonido alguno desde la unidad interior, incluso cuando el botón ON/OFF está pulsado.	Compruebe si el transmisor de señal del mando con cable está orientado correctamente hacia el receptor de señal de la unidad interior cuando el botón ON/OFF está pulsado.	Enfoque directamente el transmisor de señal del mando a distancia hacia el receptor de señal infrarroja de la unidad interior y presione luego el botón ON/OFF dos veces.

10.3 Fallo y código de fallo

Si no sucede nada similar a la situación descrita más abajo, desconecte la unidad de la corriente y a continuación contacte inmediatamente con el servicio de atención al cliente.

NO	Avería	lámpara de funcionamiento	Indicador del reloj	luz de desescarche	lámpara de alarma	lámpara de alarma
1	El canal de control del sensor de temperatura ambiente no funciona normalmente.	x	☆	x	x	E2
2	El canal de control del sensor del evaporador no funciona normalmente.	☆	x	x	x	E3/E4
3	Fallo de EEPROM	☆	☆	x	x	E7
4	Fallo del interruptor de nivel de agua	x	x	x	☆	E8

(x se apaga, ☆ se ilumina a 5 Hz)

**Cassette de cuatro vías
(compacto)**

NÚM.	Avería	lámpara de funcionamiento	Indicador del reloj	luz de desescarche	lámpara de alarma
1	El canal de control del sensor de temperatura ambiente no funciona normalmente.	X	☆	X	X
2	El canal de control del sensor del evaporador no funciona normalmente.	☆	X	X	X
3	Fallo de EEPROM	☆	☆	X	X
4	Fallo del interruptor de nivel de agua	X	X	X	☆
5	El interruptor de la unidad interior del mando de largo alcance está en la posición OFF.	X	X	☆	X

(× se apaga, ☆ se ilumina a 5 Hz)

2020001A9002 V1.0
MDV08IU-026DW

frigicoll

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
Barcelona
Tel. 93 480 33 22
<http://www.frigicoll.es>

BUREAU CENTRAL
Parc Silic-Immeuble Panama
45 rue de Villeneu
94150 Rungis
Tél. +33 9 80 80 15 14
<http://www.frigicoll.es>