

# UNIDADES FAN COIL CASSETTE DE 2 VÍAS, 4 VÍAS

## MANUAL DE USO Y DE INSTALACIÓN

SF-XXXC2M  
SF-XXXC4M



**SINCLAIR**  
AIR CONDITIONING

# ÍNDICE

1 ADVERTENCIAS.....	1
2 INFORMACIÓN SOBRE LA INSTALACIÓN .....	2
3 DENOMINACIÓN DE LOS COMPONENTES.....	2
4 ACCESORIOS.....	3
5 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD FAN COIL.....	4
6 CONEXIÓN DEL TUBO DE DRENAJE .....	8
7 CONEXIÓN ELÉCTRICA.....	9
8 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO.....	10
9 MANTENIMIENTO .....	11
10 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	12

## 1 ADVERTENCIAS

- **Cumpla con las leyes y normas locales, estatales e internacionales correspondientes.**
- **Lea minuciosamente todas las instrucciones antes de la instalación.**
- **Las siguientes instrucciones contienen información de seguridad importante. Sígala y no las olvide nunca.**
- **Guarde este manual en un lugar apropiado para su siguiente uso.**
- **La unidad fan coil ha pasado, antes de salir de fábrica, por la prueba de resistencia contra la sobrepresión, el ajuste del equilibrio estático y dinámico, las siguientes pruebas: nivel de ruido, flujo de aire durante la refrigeración, parámetros eléctricos y el control de calidad establecido.**

Las instrucciones de seguridad aquí indicadas se dividen en dos categorías. En ambas categorías, hay información de seguridad importante que debe leerse minuciosamente.



### ADVERTENCIA

El incumplimiento de estas instrucciones podría causar la muerte.



### PRECAUCIÓN

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones personales o daños del equipo.

Una vez finalizada la instalación, compruebe que el equipo funcione correctamente durante la prueba de funcionamiento. Instruya al cliente acerca de cómo debe manejar la unidad y realizar el mantenimiento.



### ADVERTENCIA

**Solamente las personas debidamente instruidas y calificadas pueden instalar, reparar y realizar el mantenimiento del equipo.**

Una instalación, reparación y mantenimiento incorrectos pueden causar lesiones por la corriente eléctrica, un cortocircuito, descargas de la corriente, fugas de refrigerante, un incendio o daños del equipo.

**Al instalar, cumpla exactamente las instrucciones.**

Si no se cumplen las instrucciones para la instalación, se puede producir una fuga de agua, una lesión por la corriente eléctrica o un incendio.

**Cuando usted instala la unidad en una habitación pequeña, verifique que en caso de una fuga de refrigerante la**

**concentración de éste en la habitación no exceda el límite seguro admitido.**

Usted puede solicitar más información al vendedor. Una cantidad excesiva de refrigerante en un espacio cerrado puede causar la falta de oxígeno.

**Para la instalación use los accesorios y piezas especificadas suministradas.**

Si se usan otras piezas, puede producirse la caída de la unidad, una fuga de agua, una lesión por la corriente eléctrica o un incendio.

**El equipo de aire acondicionado debe instalarse a 2,3 m por encima del suelo.**

**El equipo no es adecuado para su instalación en un lavadero.**

**Todos los circuitos de alimentación deben desconectarse antes de destapar los contactos.**

**El equipo de aire acondicionado debe ubicarse de manera que su enchufe eléctrico esté fácilmente accesible.**

**En la cubierta del equipo debería estar marcado el sentido de flujo del refrigerante, con letras o símbolos.**

**Durante la instalación eléctrica, cumpla con las normas y reglamentos estatales correspondientes y con estas instrucciones de instalación. Se debe usar la acometida y la toma de corriente independientes para la alimentación eléctrica.**

Si la distribución eléctrica no tiene suficiente capacidad o no está en buen estado, puede producirse una lesión por la corriente eléctrica o un incendio.

**Use los cables especificados, conéctelos correctamente en la regleta y fije el cable con la brida para que la fuerza que actúa en el cable no saque los conductores de la regleta.**

Si los cables no están conectados correctamente y firmemente, se puede producir sobrecalentamiento y consecuentemente un incendio en el lugar de la conexión.

**Los conductores se deben colocar de manera que se pueda fijar bien la tapa de la regleta.**

Si la tapa de la regleta no está fijada correctamente, puede producirse un sobrecalentamiento, un incendio o una lesión por la corriente eléctrica.

**Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su centro de servicio técnico autorizado o por personas calificadas de manera correspondiente para evitar el riesgo causado por el cambio incorrecto.**

**En el caso de una conexión fija a la fuente de alimentación eléctrica, se debe utilizar un interruptor para apagar la unidad, que desconecte todos los polos, y cuyos contactos, en estado desconectado, tengan una distancia mínima de 3 mm.**

**Durante la conexión de los tubos, preste atención a que no penetre ninguna impureza del aire al circuito frigorífico.**

De lo contrario puede producirse una reducción del rendimiento del equipo y un aumento anormal de la presión en el circuito frigorífico.

**No cambie la longitud del cable de alimentación, no use un alargador y no conecte a la toma de corriente otros equipos eléctricos al mismo tiempo.**

Al no cumplir con esta instrucción, corre riesgo de un incendio o una lesión por la corriente eléctrica.

**Si se produce una fuga de agua durante la instalación, ventile inmediatamente toda la zona.**

**Una vez completada la instalación, asegúrese de que no se produzca una fuga de agua.**

La temperatura del agua fría en la unidad no es inferior a 3 °C, la temperatura del agua caliente no es superior a 75 °C. El agua en la unidad debe estar limpia, la calidad del aire debe cumplir con el siguiente estándar: PH = 6,5–7,5.



## PRECAUCIÓN

### Conecte a tierra debidamente el equipo de aire acondicionado.

No conecte el cable de tierra a una tubería de gas o agua, un pararrayos o una puesta a tierra de la línea telefónica. Una conexión a tierra incorrecta puede causar una lesión por la corriente eléctrica.

### Instale el dispositivo de corriente residual.

Si el dispositivo de corriente residual no está instalado, puede producirse una lesión por la corriente eléctrica.

### Conecte primero los cables de la unidad exterior y luego de la unidad interior.

No conecte la unidad a la alimentación hasta que no haya finalizado la instalación de los cables y las tuberías del sistema de aire acondicionado.

### Instale el tubo de drenaje de acuerdo con las instrucciones de este manual para asegurar el drenaje correcto del agua condensada. Aísle el tubo de drenaje con aislamiento térmico para evitar la condensación del agua en el tubo.

La instalación incorrecta del tubo de drenaje puede causar una fuga de agua de la unidad y daños a los bienes.

### Instale las unidades interiores y exteriores, los cables de alimentación y de conexión en una distancia mínima de un metro de televisores y radios para evitar interferencias de imagen o de sonido.

Puede ser que en algunos casos no sea suficiente la distancia de un metro para evitar interferencias.

**Este equipo no debe ser manipulado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de conocimiento y experiencia, a menos que hayan sido supervisadas o instruidas sobre su uso por una persona responsable de su seguridad.**



**ELIMINACIÓN:** No deseche este equipo en la basura municipal sin separar. Es necesario entregar el equipo en el punto de recogida correspondiente.

### Nunca instale el equipo de aire acondicionado en los siguientes lugares:

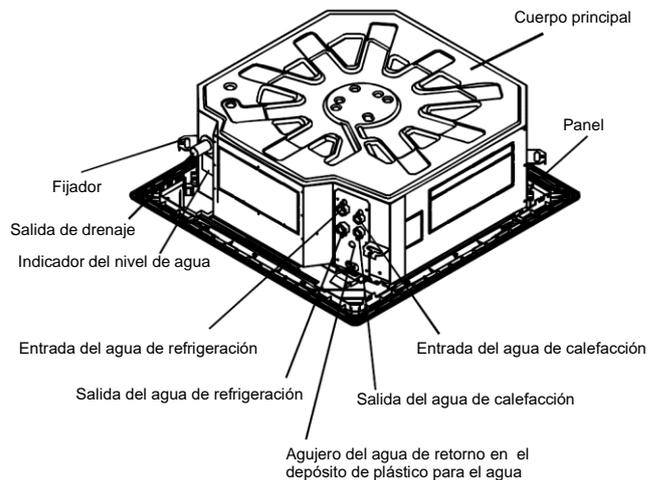
- Lugares donde haya gotitas de aceite en el aire.
- Lugares donde haya partículas de sal en el aire (en las proximidades de las costas marítimas).
- Lugares donde haya gases corrosivos en el aire, por ejemplo ácido sulfhídrico (en las proximidades de manantiales calientes).
- Lugares donde varía fuertemente la tensión de alimentación (por ejemplo en las fábricas).
- En los medios de transporte o en un espacio pequeño cerrado.
- En la cocina donde haya vapores de aceite.
- En lugares donde haya fuertes interferencias electromagnéticas.
- En lugares donde haya materiales o gases inflamables.
- En lugares donde haya vapores de sustancias ácidas o alcalinas.
- En lugares con otras condiciones inusuales.

## 2 INFORMACIÓN SOBRE LA INSTALACIÓN

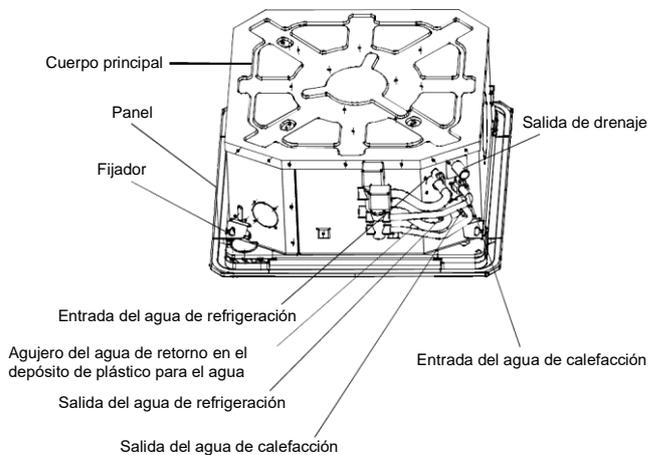
- **Lea primero estas instrucciones para la instalación para que ésta se realice correctamente.**
- **Solamente las personas cualificadas debidamente pueden instalar el equipo de aire acondicionado.**
- **Durante la instalación de la unidad interior y la tubería, siga lo más exactamente posible estas instrucciones.**
- **Si el equipo de aire acondicionado está instalado en la parte metálica del edificio, debe estar aislado eléctricamente desde la base de acuerdo con los reglamentos correspondientes para equipos eléctricos.**
- **Cuando la instalación esté acabada, realice una comprobación minuciosa antes de conectar el equipo a la alimentación y antes de encenderlo.**
- **Por razones de mejoras del equipo, pueden producirse modificaciones de las instrucciones sin aviso previo.**

## 3 DENOMINACIÓN DE LOS COMPONENTES

Unidad tipo cassette, de cuatro vías



Unidad tipo cassette, de cuatro vías (compacta)



## 4 ACCESORIOS

### 4.1 Accesorios suministrados

Compruebe que tiene todos los accesorios indicados abajo. Si no va a utilizar algunas piezas de momento, guárdelas bien.

ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	Denominación	Apariencia	Unidad tipo cassette, de cuatro vías	Unidad tipo cassette, de cuatro vías (compacta)
	3. Plantilla de instalación de papel		1	1
	4. Tornillo M6		4	-
Tubos y accesorios	5. Tubo aislante impermeable al sonido		2	2
Tubo de drenaje y accesorios	6. Tubo de drenaje		1	1
	7. Tubo aislante del tubo de drenaje		1	-
	8. Brida del tubo de drenaje		1	1
	9. Cinta de fijación		5	5
Mando a distancia con soporte	10. Mando a distancia		1	1
	11. Soporte		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 de uso	Este manual	1	1
	15. Manual del mando a distancia		1	1

### 4.2 Accesorios comprados en la tienda

	Denominación	Apariencia	Unidad tipo cassette, de cuatro vías	Unidad tipo cassette, de cuatro vías (compacta)
ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	1. Gancho con taco extensible		4	4
	2. Barra de suspensión para la instalación		4	4

# 5 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD FAN COIL

## 5.1 Lugar de la instalación

(Especificación: ver las figuras 5-1, 5-2, 5-3 y la tabla 5-1.)

La unidad interior debería estar instalada en un lugar que cumpla las siguientes condiciones:

- Suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento.
- Techo horizontal, cuya estructura logra aguantar el peso de la unidad interior.
- La impulsión y el retorno de aire no están obstruidos y la influencia de la corriente del aire circundante es mínima.
- El aire puede fluir por toda la habitación.
- Es posible conectar fácilmente la tubería de agua y el tubo de drenaje.
- El lugar no está en el alcance de la radiación térmica directa de otras fuentes.



### PRECAUCIÓN

Coloque la unidad interior, la unidad exterior, el cable de alimentación y el cable de conexión en una distancia al menos de un metro de la televisión o la radio. Esta medida debe evitar las interferencias de la imagen o del sonido de estos equipos eléctricos. (Dependiendo de las condiciones, a veces pueden producirse interferencias incluso cuando se cumple la distancia de un metro.)

## 5.2 Procedimiento de la instalación para la conexión del conducto de aire para la entrada de aire fresco

### ■ Preparación del agujero para la conexión

- Haga el agujero mediante los alicates en la cubierta lateral.
- Corte el aislamiento interior en el lugar del agujero con un cúter. (Véase la figura 5-4.)

### ■ Ubicación del aislamiento

- Instale el aislamiento justamente alrededor del agujero de la unidad, tal como se muestra en la imagen.

Los extremos de la cubierta lateral y el aislamiento interior deben estar unidos estrechamente uno al otro, sin dejar espacio libre alguno a lo largo del perímetro del agujero. Asegúrese de que la superficie interior del aislamiento está pegada justamente al borde del aislamiento interior y a la cubierta lateral. (Véase la figura 5-5.)

## 5.3 Instalación del cuerpo de la unidad

### ■ Techo/Falso techo existente (debe estar horizontal)

1. Corte un agujero cuadrado 880×880 mm o 600×600 mm según la forma de la plantilla de instalación de papel.
  - El centro del agujero debería estar en la misma posición que el centro del cuerpo de la unidad de aire acondicionado.
  - Determine las longitudes y las salidas de los tubos de conexión, tubo de drenaje y cables.
  - Para nivelar el falso techo y reducir las vibraciones, refuerce el falso techo si fuera necesario.
2. Marque la ubicación de los ganchos de instalación según los agujeros para los ganchos en la plantilla de instalación.
  - Taladre en el techo, en los puntos marcados, cuatro agujeros con Ø 12 mm y una profundidad de 50–55 mm. Luego instale los ganchos de suspensión con taco extensible.
  - Ponga el extremo redondo de las barras de suspensión hacia los ganchos de suspensión. Determine la longitud necesaria de las barras de suspensión en función de la

altura del espacio del falso techo y corte la parte sobrante de las barras.

- Si la altura del espacio del falso techo es demasiado grande, elija la longitud de las barras de suspensión en función del estado actual.

3. Ajuste las tuercas hexagonales en la misma posición en las cuatro barras de suspensión, para que el cuerpo de la unidad quede en posición horizontal.

- Si el tubo de drenaje está torcido o instalado incorrectamente, puede producirse una fuga de agua debido al mal funcionamiento del interruptor de nivel.
- Ajuste la posición de manera que el hueco entre el cuerpo de la unidad y los cuatro lados del falso techo sea uniforme. La parte inferior del cuerpo de la unidad debería estar metida 10–12 mm aproximadamente en el falso techo. (Véase la figura 5-6.)
- La longitud L suele ser habitualmente la mitad de la longitud de la rosca de la barra de suspensión. (Véase la figura 5-6.)
- Después del ajuste correcto de la posición del cuerpo de la unidad, fíjelo en su lugar apretando los tornillos de montaje. (Véase la figura 5-7.)

### ■ Casas y techos/falsos techos recién construidos

1. En una casa nueva es posible instalar los ganchos con antelación. (Véase el punto anterior 2.) Pero tienen que ser suficientemente resistentes para que aguanten la unidad interior y no se aflojen durante la contracción del hormigón.
2. Una vez instalado el cuerpo de la unidad, fije la plantilla de instalación de papel en el equipo de aire acondicionado con los tornillos (M6×12) para determinar de antemano las dimensiones y posiciones de los agujeros en el falso techo. (Véase la figura 5-8.)
  - Durante la instalación del falso techo, preste atención, sobre todo, a que sea plano y horizontal.
  - Para otras instrucciones, véase el punto anterior 1.
3. Para la instalación, véase el punto anterior 3.
4. Quite la plantilla de instalación de papel.



### PRECAUCIÓN

Después de la instalación del cuerpo de la unidad, deben estar fijados al equipo de aire acondicionado cuatro tornillos (M6×12), para que quede garantizada una buena toma a tierra del cuerpo de la unidad.

## 5.4 Condiciones de funcionamiento

Para garantizar el funcionamiento seguro y más económico, utilice el sistema a las siguientes temperaturas.

Tabla 5-1

Temperatura Modo	Temperatura exterior	Temperatura ambiente	Temperatura del agua de entrada
Función Refrigeración	0–43 °C	17–32 °C	3–20 °C
Función Calefacción (Sólo para modelos con función de calefacción)	-15–24 °C	0–30 °C	30–75 °C



### NOTA

1. Si el equipo de aire acondicionado se usa en otras

---

condiciones distintas de las anteriormente citadas, la unidad puede funcionar mal.

2. Con una mayor humedad relativa del aire ambiente, puede producirse la condensación del agua en la superficie del equipo de aire acondicionado. Esto es normal. Cierre las puertas y ventanas.
  3. Es posible conseguir el rendimiento óptimo en el rango de estas temperaturas de funcionamiento.
  4. Presión de funcionamiento del sistema de agua: máx. 1,6 MPa, mín. 0,15 MPa.
-

Unidad tipo cassette, de cuatro vías

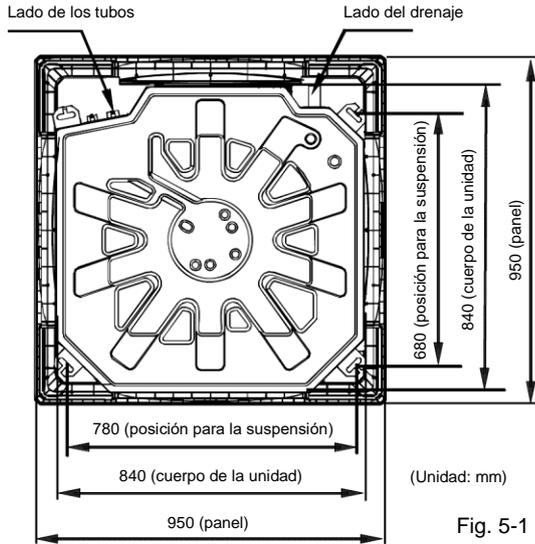


Fig. 5-1

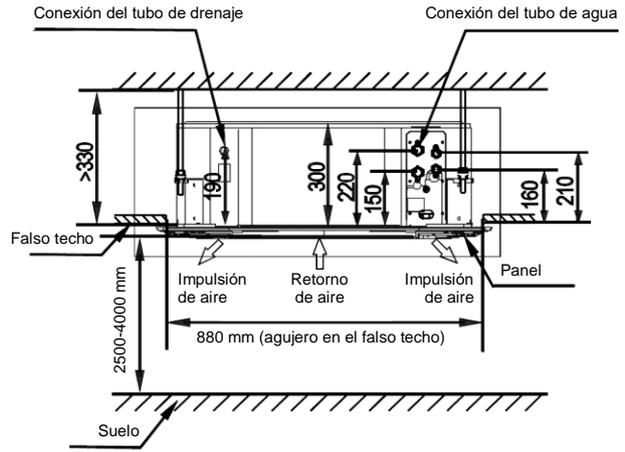


Fig. 5-2

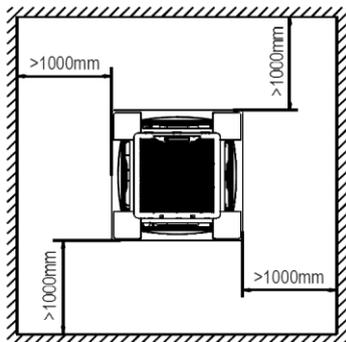


Fig. 5-3

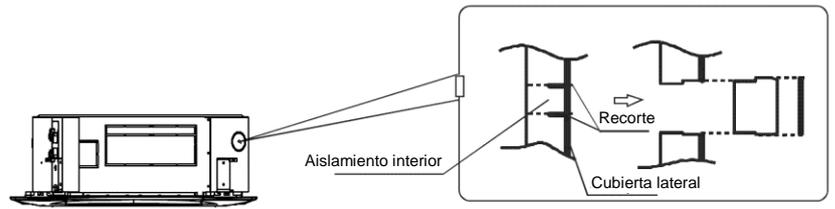


Fig. 5-4

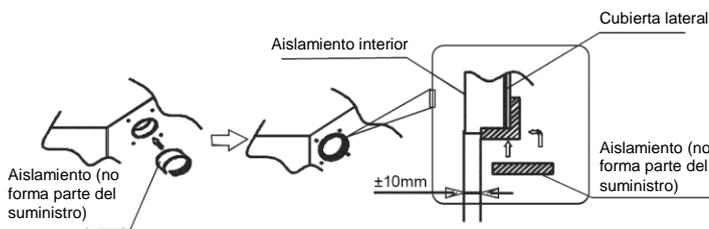


Fig. 5-5

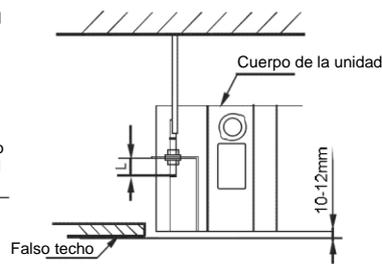


Fig. 5-6

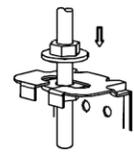


Fig. 5-7

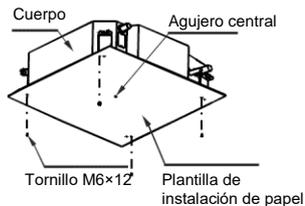


Fig. 5-8



Fig. 5-9

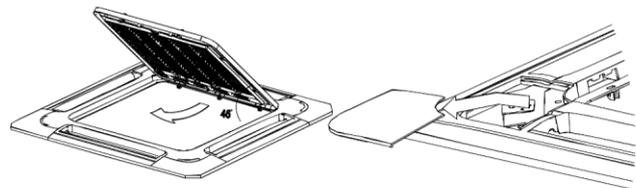


Fig. 5-10

Fig. 5-11



NOTA

Todas las ilustraciones de este manual son sólo para referencia. La apariencia real del equipo de aire acondicionado puede diferir un poco (dependiendo del modelo). Ríjase por la apariencia real del equipo.

IMÁGENES 2

Unidad tipo cassette, de cuatro vías (compacta)

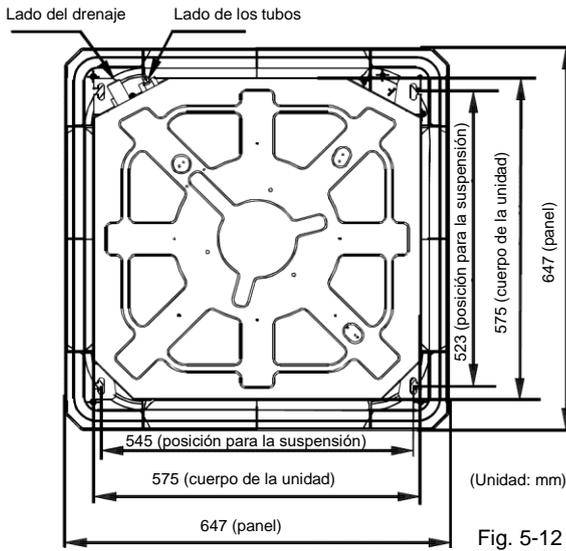


Fig. 5-12

De cuatro tubos

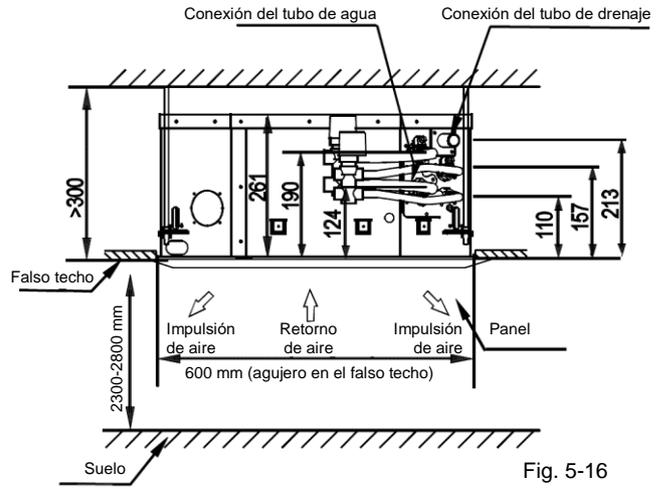


Fig. 5-16

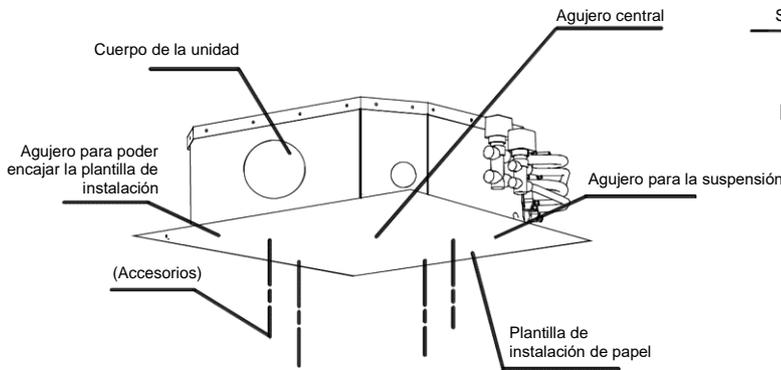


Fig. 5-13

De dos tubos

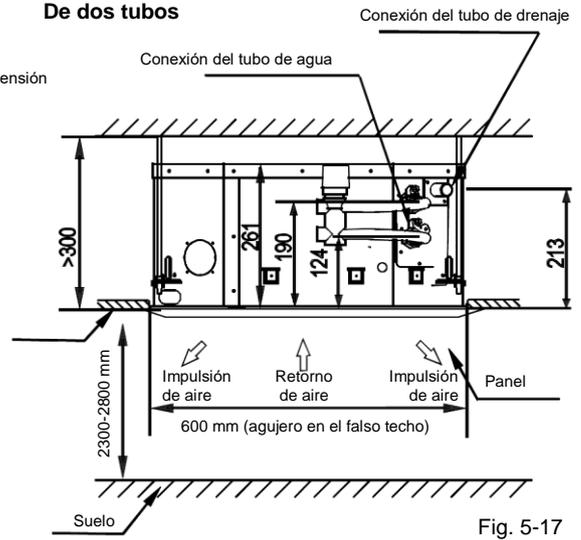


Fig. 5-17

IMÁGENES 3

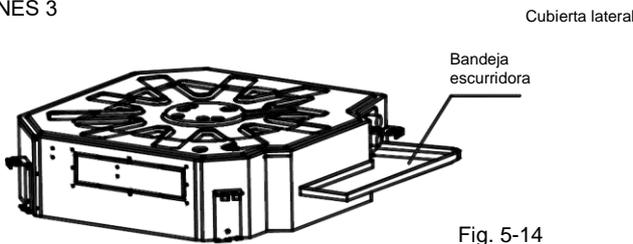


Fig. 5-14

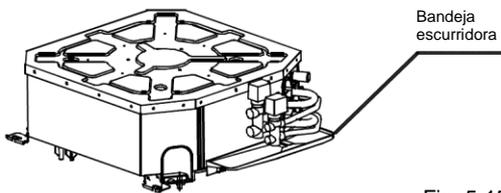


Fig. 5-15



NOTA

Antes de colgar, conecte la válvula de tres vías y su tubo de conexión a la unidad principal. La válvula de tres vías y el tubo de conexión no se conectan dentro. Su equipo de aire acondicionado puede tener una apariencia diferente a la de la imagen.

Altura del panel frontal

Tipo de unidad	H (mm)
Tipo cassette, de cuatro vías	45
Tipo cassette, de cuatro vías (compacta)	50

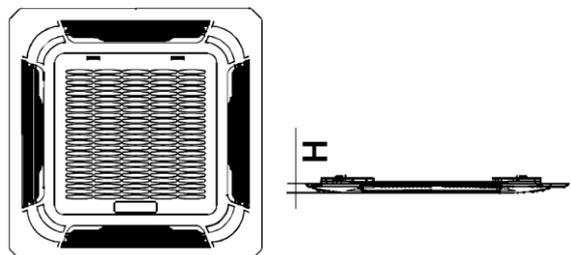


Fig. 5-18

## 5.5 Instalación del panel



### PRECAUCIÓN

No coloque nunca la parte delantera del panel en el suelo, ni apoyada sobre una pared u objetos sobresalientes.

Proteja el panel contra los raspados y golpes.

#### 1. Extraiga la rejilla del retorno de aire.

- Mueva, a la vez, los dos pestillos de la rejilla hacia el centro y luego sáquelas hacia arriba. (Véase la figura 5-9.)
- Levante la rejilla en un ángulo de 45° aproximadamente y luego extráigala. (Véase la figura 5-10.)

#### 2. Extraiga las tapas de instalación de las cuatro esquinas.

- Quite los tornillos, libere la trabilla de las tapas de instalación y extráigalas. (Véase la figura 5-11.)

#### 3. Instale el panel.

- Coloque el motor de las lamas de direccionamiento en el panel correctamente con respecto a las conexiones de los tubos.
- Fije los ganchos del panel en el lugar del motor de las lamas de direccionamiento y en el lado opuesto, a los ganchos correspondientes, las bandejas escurridoras. Luego enganche los dos ganchos siguientes del panel en los colgadores correspondientes en el cuerpo de la unidad.



### PRECAUCIÓN

No ponga el cable enrollado del motor de las lamas de direccionamiento en el aislamiento de espuma para sellar.

- Ajuste la posición de los cuatro tornillos bajo los ganchos del panel, para que éste quede en posición horizontal, y atorníllelos de manera que el panel esté pegado uniformemente al falso techo.
  - Ajuste un poco la posición del panel en el sentido de la flecha de manera que el centro del panel esté en el centro del agujero en el falso techo. Asegúrese de que los ganchos en las cuatro esquinas estén bien fijados.
  - Apriete los tornillos bajo los ganchos del panel hasta que el espesor del aislamiento de espuma entre el cuerpo de la unidad y la impulsión de aire sea inferior a 4–6 mm. Los bordes del panel deberían hacer un buen contacto con el falso techo.
    - Si entre el panel y el falso techo queda un hueco incluso después de apretar los tornillos, es necesario volver a ajustar la altura de la unidad interior.
    - La altura de la unidad interior se puede ajustar a través de los agujeros en las cuatro esquinas del panel, si esto no influye la inclinación de la unidad interior y del tubo de drenaje.
4. Cuelgue la rejilla del retorno de aire al panel y luego conecte el conector del motor de las lamas de direccionamiento y el conector de la caja de control a los conectores correspondientes en el cuerpo de la unidad.
5. Vuelva a montar la rejilla de retorno de aire, usando el procedimiento inverso del procedimiento usado durante su montaje.
6. Vuelva a montar la tapa de instalación.
- Fije la trabilla de la tapa de instalación en el tornillo de esta tapa.
  - Inserte con precaución la tapa de instalación en el panel.

## 6 CONEXIÓN DEL TUBO DE DRENAJE

### 6.1 Instalación del tubo de drenaje a la unidad interior

1. Se puede usar un tubo de PVC como tubo de drenaje (diámetro exterior de 37–39 mm aproximadamente, diámetro interior de 32 mm).

2. Conecte la conexión del tubo de drenaje a la salida de la bomba de agua y fije el tubo de drenaje, junto con el aislamiento térmico, mediante la brida (suministrada).



### PRECAUCIÓN

No aplique una fuerza muy grande, para que el tubo de la bomba de agua no se rompa.

3. El tubo de la bomba de agua y el tubo de drenaje del cuerpo de la unidad deben estar envueltos uniformemente con un tubo aislante, y atados con una brida para evitar la penetración del aire y la condensación del agua.
4. Para evitar que el agua vuelva a entrar en la unidad interior al apagar el equipo, el tubo de drenaje debe estar orientado hacia abajo, con una inclinación mínima de 1/100 y conducir el agua fuera (en el lado del drenaje). No puede haber ningún obstáculo en el tubo y no se puede acumular agua en él. (Véase la figura 6-1a.)
5. Cuando usted conecte el tubo de drenaje, no puede estar tensado, para que no actúe con una tracción o presión sobre la unidad. Por lo tanto, instale los soportes cada 0,8 a 1,0 metros para evitar el doblado del tubo. (Véase la figura 6-1b.)
6. Cuando usted conecte un tubo de drenaje alargado, envuelva bien las uniones con una capa protectora para asegurar una conexión firme de la parte alargada.
7. Si el tubo de drenaje principal se conduce más arriba que el tubo de conexión de la bomba de agua en el cuerpo de la unidad, el tubo de drenaje debe estar instalado mediante codos de conexión de manera que conduzca verticalmente hacia abajo. La altura del tubo de drenaje no puede exceder de 1.000 mm (en la unidad tipo cassette, de cuatro vías) o 600 mm (en la unidad tipo cassette, delgada, de cuatro vías), de lo contrario, al apagar la unidad, retornará demasiada agua y se producirá un desbordamiento. (Véase la figura 6-2.)
8. Conduzca los tubos de drenaje según la situación concreta en el lugar de la instalación, y, si fuera necesario, use los codos de conexión para conectar la salida de drenaje del agua de la unidad hacia el tubo de drenaje.



### PRECAUCIÓN

Las uniones de los tubos del sistema de drenaje deben estar selladas para evitar fugas de agua.

9. La altura del extremo del tubo de drenaje, o de la parte inferior de la salida de drenaje por encima del suelo, debe ser al menos de 50 mm. No sumerja el extremo del tubo de drenaje ni la parte inferior de la salida de drenaje al agua. Si el agua condensada se conduce al alcantarillado, doble el tubo de drenaje en forma de la letra U para crear un cierre de agua (sifón) y evitar la penetración de mal olor a través del tubo de drenaje a la habitación.



### NOTA

Todas las ilustraciones de este manual son sólo para referencia. La apariencia real del equipo de aire acondicionado puede diferir un poco (dependiendo del modelo). La apariencia real del equipo es determinante.

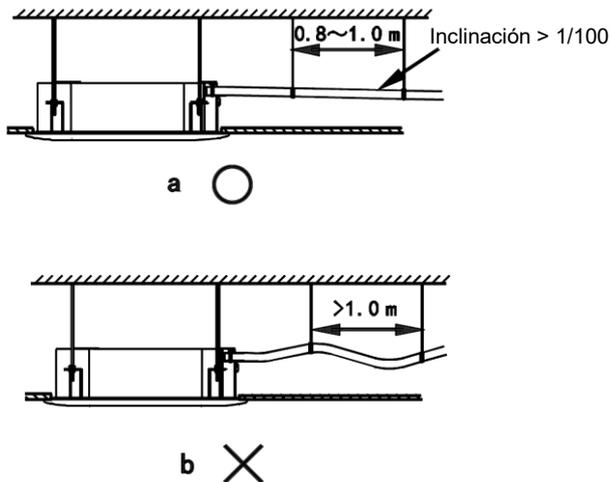


Fig. 6-1

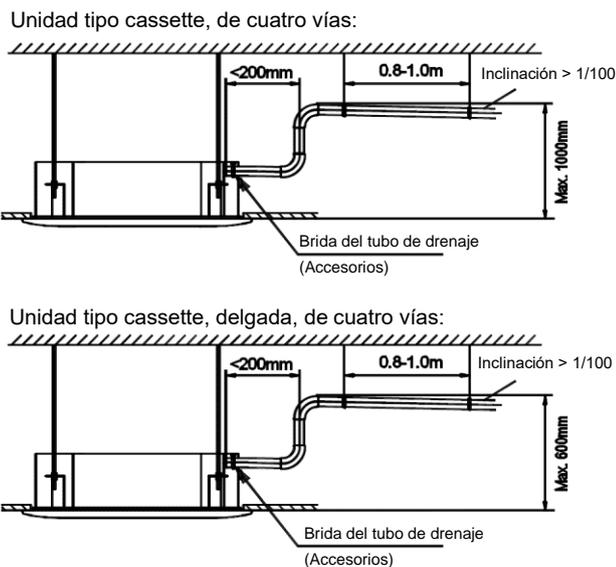


Fig. 6-2

## 6.2 Prueba de drenaje

- Compruebe que el drenaje de agua por el tubo no está obstruido por un obstáculo.
  - En las casas nuevas, esta prueba se debe realizar antes de instalar el falso techo.
1. Quite la tapa de la ventanilla de control y con una manguera vierta 2.000 ml de agua a través de la ventanilla de control en la bandeja de drenaje.
  2. Conecte la alimentación y encienda el equipo de aire acondicionado en modo Refrigeración. Escuche el sonido de la bomba. Compruebe que el agua drene bien (dependiendo de la longitud del tubo de drenaje, el agua puede empezar a salir con un retraso de un minuto aproximadamente).  
PRECAUCIÓN: Si se produce alguna avería, es necesario solucionar el problema lo antes posible.
  3. Apague el equipo de aire acondicionado y después de tres minutos compruebe que no se haya producido algún problema. Si el tubo de drenaje está instalado incorrectamente, la acumulación de agua causa el parpadeo del indicador Alarma (tanto en la unidad para la refrigeración y calefacción, como en la unidad solamente para refrigeración), o incluso el desbordamiento del agua de la bandeja de drenaje.
  4. Compruebe que la bomba de drenaje bombea el agua inmediatamente después de sonar la alarma que señala un alto nivel de agua. Si el nivel de agua no baja por debajo del nivel límite, el equipo de aire acondicionado se apaga. Desconecte la alimentación, vacíe toda agua y luego vuelva a encender el equipo.

5. Desconecte la alimentación y vacíe el agua.

- Para vaciar la bandeja de drenaje durante el mantenimiento del equipo de aire acondicionado se usa el tapón de drenaje. Durante el funcionamiento, el tapón de drenaje debe estar siempre puesto para evitar fugas de agua.

## 7 CONEXIÓN ELÉCTRICA



### PRECAUCIÓN

El equipo de aire acondicionado debería estar alimentado desde un circuito de alimentación independiente con la tensión nominal.

El conducto de alimentación externo debe tener un cable de toma a tierra que esté conectado al cable de toma a tierra de las unidades interior y exterior.

La conexión debe estar realizada por personas cualificadas según el esquema de conexiones.

En el caso de una conexión fija a la fuente de alimentación eléctrica, se debe utilizar un interruptor (seccionador) que desconecte todos los polos, y cuyos contactos, en estado desconectado, tengan una distancia mínima de 3 mm, y el dispositivo de corriente residual con la corriente de descarga superior a 10 mA.

El equipo debe instalarse de acuerdo con las normas y reglamentos electrotécnicos estatales.

Coloque los conductos de alimentación y de señal de manera que no se produzcan interferencias.

No conecte la alimentación antes de comprobar minuciosamente las conexiones.



### NOTA

Notas relativas a la Directiva 2004/108/EC o EMC (compatibilidad electromagnética)

Para evitar el parpadeo de la iluminación durante el encendido del compresor, es necesario cumplir las siguientes condiciones de la instalación.

1. La alimentación para el equipo de aire acondicionado se debe conectar al tablero de distribución principal. La distribución eléctrica debe tener la impedancia baja que corresponde a una protección de 32 A.
2. Ningún otro equipo debe estar conectado a esta toma de alimentación.
3. Solicite a su distribuidor de energía eléctrica que le proporcione información detallada sobre las limitaciones que se pueden referir a las lavadoras automáticas, equipos de aire acondicionado y cocinas eléctricas.
4. Valores nominales de los parámetros de la alimentación del equipo de aire acondicionado: véase la placa de características del equipo.
5. Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con el vendedor local.

## 7.1 Conexión del cable

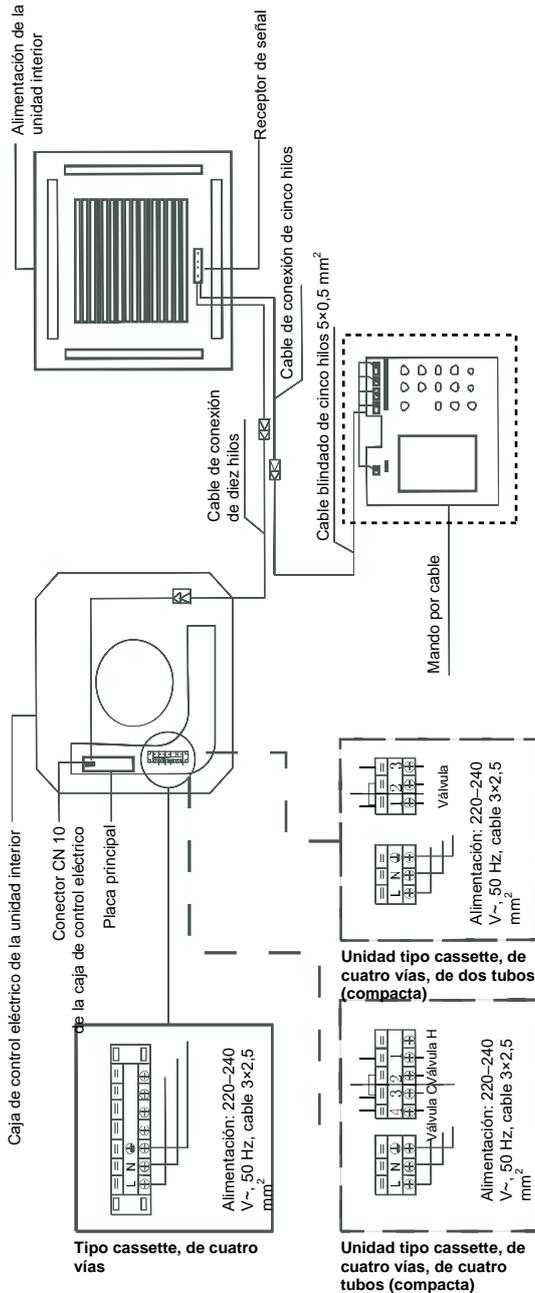
- Quite los tornillos de la tapa de la regleta. (Si la unidad exterior no tiene la tapa de la regleta, quite los tornillos del panel de cobertura y extraiga el panel en el sentido de la flecha.)
- Conecte los cables de conexión a los bornes de manera que estén conectados, mediante cada uno de los conductores, con los mismos números en las regletas de la unidad interior y la exterior.
- Vuelva a instalar la tapa de la regleta o el panel de cobertura.

Tabla 7-1

CAUDAL DE AIRE (m <sup>3</sup> /h)		510-2550
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	FASES	1 fase
	FRECUENCIA Y TENSIÓN	220–240 V~, 50 Hz
DISYUNTOR/FUSIBLE (A)		15/15
CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR (mm <sup>2</sup> )	MENOS DE 20 M	Conductores de 2,5 mm <sup>2</sup>
	MENOS DE 50 M	Conductores de 6 mm <sup>2</sup>
CONDUCTOR DE TIERRA (mm <sup>2</sup> )		2,5

El tipo de cable debería ser H05RN-R o superior.

## 7.2 Esquema de conexiones



### CONEXIÓN DEL EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO Y DEL MANDO POR CABLE

## 8 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

- La prueba de funcionamiento no se puede iniciar antes de finalizar la instalación.
- Antes de iniciar la prueba de funcionamiento, compruebe los siguientes puntos:
  - La unidad interior y la exterior están correctamente instaladas.
  - Las tuberías y los cables están correctamente instalados.
  - La tubería de agua es estanca, el drenaje de agua está bien.
  - El aislamiento térmico está bien.
  - El conductor a tierra está conectado correctamente.
  - La longitud de la tubería se ha registrado.
  - La tensión de alimentación corresponde a la tensión nominal de la unidad de aire acondicionado.
  - La impulsión y el retorno de aire de la unidad exterior y la interior no están obstruidos por nada.
  - El equipo de aire acondicionado está conectado a la alimentación y está precalentado.
- Instale el soporte del mando a distancia según los requerimientos del usuario, de manera que la señal del mando a distancia llegue sin problemas a la unidad interior.
- Prueba de funcionamiento
 

Ajuste el equipo de aire acondicionado mediante el mando a distancia al modo Refrigeración y compruebe los siguientes puntos. Si aparece alguna avería, elimínela según el capítulo "Solución de problemas" en este manual.

  - Que el interruptor del mando a distancia funciona correctamente.
  - Que los botones del mando a distancia funcionan correctamente.
  - Que las lamas de direccionamiento de aire impulsado se mueven normalmente.
  - Que la temperatura requerida se mantiene sin problemas.
  - Que los indicadores están encendidos de manera normal.
  - Que los botones del control de emergencia funcionan normalmente.
  - Que el agua condensada se drena normalmente.
  - Que durante el funcionamiento no se producen vibraciones o ruido excesivo.
  - Que el equipo de aire acondicionado calienta bien, si se trata del modelo con funciones CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN.

### En el caso de que el cliente requiera la función del control remoto:

Primero es necesario apagar el interruptor SW3. Luego conecte los conductores de señal a CN17. Luego el indicador de desescarche en el LCD parpadea con una frecuencia de 5 Hz cuando el interruptor del control remoto de la unidad interior está en OFF.



### NOTA

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su centro de servicio técnico autorizado o por personas cualificadas de manera correspondiente para evitar posibles riesgos.



### PRECAUCIÓN

Cuando la unidad se enciende inmediatamente después de apagarla, la función de protección retrasa el arranque del

## 9 MANTENIMIENTO



### PRECAUCIÓN

Antes de limpiar el equipo de aire acondicionado, compruebe que la alimentación esté desconectada.

Compruebe que los cables no estén rotos o desconectados.

Desconecte el equipo de la fuente de alimentación antes de limpiarlo. Utilice un paño seco para limpiar la unidad.

Si la unidad interior está muy sucia, es posible utilizar un paño húmedo para la limpieza.

No utilice nunca un paño mojado para la limpieza del mando a distancia.

No utilice nunca para la limpieza paños empapados con sustancias químicas, ni deje tales materiales colocados durante mucho tiempo en la unidad. Pueden causar daños o palidecer la superficie de la unidad.

No utilice bencina, diluyentes, abrillantadores ni disolventes semejantes. Tales sustancias pueden causar que la cubierta de plástico se rompa o deforme.

### 9.1 Mantenimiento después de una puesta fuera de servicio prolongada (por ejemplo al principio de la temporada)

1. Realice la comprobación y elimine todo que podría obstruir los agujeros para el retorno o la impulsión de aire de las unidades interiores.
2. Limpie los filtros de aire y las cubiertas de las unidades interiores.
3. Proceda de acuerdo con la descripción en la parte "Limpieza del filtro de aire" y vuelva a instalar los filtros limpios en su sitio.
4. Para garantizar un funcionamiento continuo, conecte la unidad a la alimentación al menos 12 horas antes de encenderla. Inmediatamente después de conectar la alimentación se visualiza el contenido del display del mando a distancia.

### 9.2 Mantenimiento antes de una puesta fuera de servicio prevista para un tiempo prolongado (por ejemplo al final de la temporada)

1. Deje que las unidades interiores funcionen en modo Ventilador durante medio día para permitir que el interior se seque.
2. Limpie los filtros de aire y las cubiertas de las unidades interiores. Proceda de acuerdo con la descripción en la parte "Limpieza del filtro de aire" y vuelva a instalar los filtros limpios en su sitio.

### 9.3 Limpieza del filtro de aire

El filtro de aire evita la penetración de polvo y otras partículas a la unidad. Si el filtro se atasca, la eficacia de funcionamiento del equipo de aire acondicionado se reduce considerablemente. Por lo tanto, durante el uso durante mucho tiempo, es necesario limpiar el filtro una vez cada dos semanas.

Si el equipo de aire acondicionado está instalado en un lugar polvoriento, limpie el filtro de aire con más frecuencia.

Si es muy difícil limpiar el polvo acumulado, cambie el filtro por uno nuevo (el filtro de aire de recambio forma parte de los accesorios adicionales).

#### 1. Abra la rejilla del retorno de aire.

- Empuje los fijadores de la rejilla a la vez hacia el centro, como se muestra en la fig. 9-1. Luego tire de la rejilla hacia abajo.
- Antes de extraer la rejilla, es necesario desconectar de la unidad de control los cables que están conectados a los conectores en el cuerpo de la unidad.

#### 2. Extraiga la rejilla del retorno de aire (junto con el filtro de aire, como se muestra en la fig. 9-2).

- Abata la rejilla del retorno de aire hacia abajo, a un ángulo de 45°, y levántela para poder extraerla.

#### 3. Desmonte el filtro de aire.

#### 4. Limpie el filtro de aire.

- Es posible usar una aspiradora o agua limpia para limpiar el filtro de aire. Si hay mucho polvo en el filtro, límpielo con un cepillo blando y detergente suave y deje que se seque en un lugar frío.
  - Durante la limpieza con una aspiradora, el lado de retorno de aire debería estar orientado hacia arriba. (Véase la figura 9-3.)
  - Durante la limpieza con agua, el lado de retorno de aire debería estar orientado hacia abajo. (Véase la figura 9-4.)



**Precaución:**  
No seque el filtro de aire con la luz solar directa ni mediante el fuego.

#### 5. Vuelva a instalar el filtro de aire.

6. Instale y cierre la rejilla del retorno de aire realizando los pasos 1 y 2 en el orden inverso, y no olvide conectar los cables de la unidad de control en los conectores correspondientes.

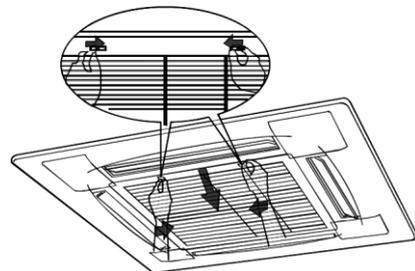


Fig. 9-1

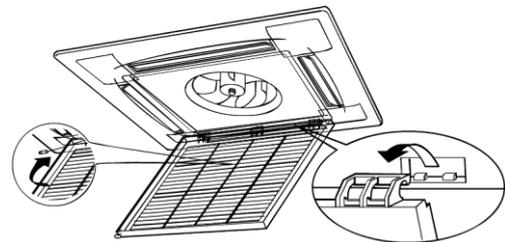


Fig. 9-2

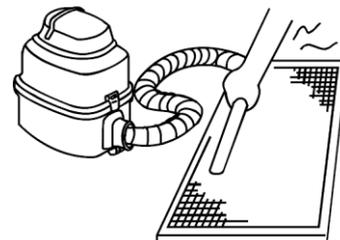


Fig. 9-3

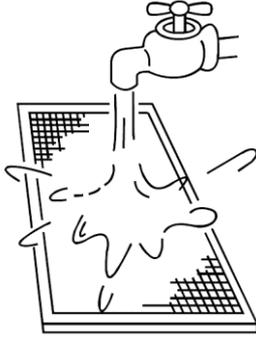


Fig. 9-4

- El indicador de funcionamiento parpadea rápidamente (cinco veces por segundo) y cuando desconecte la unidad de la alimentación y vuelva a conectarla después de 2 o 3 minutos, el indicador sigue parpadeando.
- La unidad no funciona como se esperaba.
- El fusible se funde o el disyuntor se dispara a menudo.
- Algunos objetos o agua han penetrado en el equipo de aire acondicionado.
- Hay una fuga de agua en la unidad interior.
- Otras averías.

Si el sistema no trabaja correctamente, con excepción de los casos anteriormente indicados, o las averías anteriormente indicadas son evidentes, compruebe el sistema según las siguientes instrucciones. (Véase la tabla 10-1.)

## 10 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### 10.1 Problemas con el equipo de aire acondicionado

Si se produce alguna de las siguientes averías, apague el funcionamiento, desconecte la alimentación y póngase en contacto con el vendedor.

Tabla 10-1

Síntomas	Causas	Solución
La unidad no se pone en marcha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte de energía.</li> <li>• Interruptor de la alimentación apagado.</li> <li>• Fusible quemado o disyuntor disparado.</li> <li>• Pilas descargadas en el mando a distancia u otro problema con el mando.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espere cuando se reanude la alimentación.</li> <li>• Encienda la alimentación.</li> <li>• Reemplace el fusible.</li> <li>• Cambie las pilas o compruebe el mando.</li> </ul>
El aire se impulsa normalmente, pero no refrigera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura ajustada incorrectamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste la temperatura correctamente.</li> </ul>
La unidad se enciende o apaga a menudo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el circuito frigorífico hay aire o no hay ningún gas licuado en él.</li> <li>• Avería de la válvula de tres vías.</li> <li>• Tensión demasiado alta o baja.</li> <li>• Circuito frigorífico obstruido.</li> <li>• Temperatura ajustada incorrectamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realice la purga.</li> <li>• Repare o cambie la válvula de tres vías.</li> <li>• Instale el regulador de tensión.</li> <li>• Busque la causa y elimínela.</li> </ul>
Refrigeración insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intercambiador de calor de la unidad interior sucio.</li> <li>• Filtro de aire sucio.</li> <li>• Retorno de aire/impulsión de aire de la unidad interior obstruidos.</li> <li>• Puertas y ventanas abiertas.</li> <li>• Está actuando la luz solar directa.</li> <li>• Demasiadas fuentes de calor en la habitación.</li> <li>• Fuga de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie el intercambiador de calor.</li> <li>• Limpie el filtro de aire.</li> <li>• Elimine todos los obstáculos para que el aire pueda fluir libremente.</li> <li>• Cierre las puertas y ventanas.</li> <li>• Haga sombra con una cortina.</li> <li>• Reduzca las fuentes de calor.</li> <li>• De esta manera se reduce el rendimiento de la refrigeración del equipo de aire acondicionado (estado normal).</li> <li>• Compruebe la fuga.</li> </ul>
Calefacción insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las puertas o ventanas no están cerradas bien.</li> <li>• Fuga de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice otra fuente de calor.</li> <li>• Cierre las puertas y ventanas.</li> <li>• Compruebe la fuga.</li> </ul>

## 10.2 Problemas con el mando a distancia

Antes de solicitar soporte técnico o reparación, compruebe los siguientes puntos (véase la tabla 10-2).

Tabla 10-2

Síntoma	Causas	Solución
La velocidad del ventilador no se puede cambiar.	Compruebe que en el display esté indicado el modo Automático (AUTO).	Cuando está ajustado el modo de funcionamiento automático, el equipo de aire acondicionado cambiará la velocidad del ventilador automáticamente.
	Compruebe que en el display esté indicado el modo Deshumidificación (DRY).	Cuando está ajustado el modo Deshumidificación (DRY), el equipo de aire acondicionado cambiará la velocidad del ventilador automáticamente. La velocidad del ventilador se puede ajustar en los siguientes modos: Refrigeración (COOL), Ventilador (FAN) y Calefacción (HEAT).
El mando a distancia no emite señal, aunque el botón ON/OFF esté apretado.	Compruebe que las pilas del mando a distancia no estén descargadas.	La alimentación está apagada.
La temperatura ajustada (TEMP) no se visualiza.	Compruebe que en el display esté indicado el modo Ventilador (FAN).	La temperatura no se puede ajustar en modo Ventilador.
La indicación en el display desaparece después de un cierto tiempo.	Si en el display se ha indicado la función Temporizador de apagado (TIMER OFF), compruebe que no haya llegado el tiempo de apagado.	El equipo de aire acondicionado se apaga de acuerdo con el tiempo ajustado.
El indicador del Temporizador de encendido (TIMER ON) en el display desaparece después de un cierto tiempo.	Si en el display se ha indicado la función Temporizador de encendido (TIMER ON), compruebe que no haya llegado el tiempo de encendido.	El equipo de aire acondicionado se enciende automáticamente de acuerdo con el tiempo ajustado y el indicador correspondiente desaparece.
Después de apretar el botón ON/OFF en el mando, la unidad interior no emite la señal acústica de confirmación.	Compruebe que, al apretar el botón ON/OFF, el emisor de señal del mando a distancia esté dirigido correctamente al sensor infrarrojo para la recepción de señal de la unidad interior.	Dirija el emisor de señal del mando a distancia directamente al sensor infrarrojo para la recepción de señal de la unidad interior, y luego apriete repetidamente dos veces el botón ON/OFF.

## 10.3 Averías y códigos de averías

Si se produce cualquier situación parecida a las descritas seguidamente, desconecte la alimentación de la unidad y póngase en contacto inmediatamente con el centro de atención al cliente.

N.º	Avería	Indicador de funcionamiento (Operation)	Indicador del temporizador (Timer)	Indicador del desescarche (Def/Fan)	Indicador de alarma (Alarm)	Display numérico
1	Avería del sensor de temperatura ambiente	X	★	X	X	E2
2	Avería del sensor de temperatura del evaporador	★	X	X	X	E3/E4
3	Avería de la EEPROM	★	★	X	X	E7
4	Avería del interruptor de nivel	X	X	X	★	E8

(X No está encendido, ★ Parpadea con una frecuencia de 5 Hz)

**Unidad tipo cassette, de cuatro vías (compacta)**

N.º	Avería	Indicador de funcionamiento (Operation)	Indicador del temporizador (Timer)	Indicador del desescarche (Def/Fan)	Indicador de alarma (Alarm)
1	Avería del sensor de temperatura ambiente	X	★	X	X
2	Avería del sensor de temperatura del evaporador	★	X	X	X
3	Avería de la EEPROM	★	★	X	X
4	Avería del interruptor de nivel	X	X	X	★
5	El interruptor ON/OFF de la unidad interior está en OFF. La unidad interior está en modo STAND-BY. No puede ser controlada por el mando a distancia.	X	X	★	X

(X No está encendido, ★ Parpadea con una frecuencia de 5 Hz)

**10.4 Parámetros**

			SF-300C4	SF-400C4	SF-500C4
Agua fría	Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	0,43	0,50	0,60
	Descenso de la presión de agua	kPa	22	16	24
Agua caliente	Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	0,52	0,72	0,98
	Descenso de la presión de agua	kPa	17	23	27

			SF-600C4	SF-750C4	SF-850C2
Agua fría	Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	0,92	0,92	1,05
	Descenso de la presión de agua	kPa	15	17	20
Agua caliente	Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	0,55	0,68	0,67
	Descenso de la presión de agua	kPa	37	41	39

			SF-950C4	SF-1200C4	SF-1500C4
Agua fría	Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	1,12	1,55	1,67
	Descenso de la presión de agua	kPa	22	32	38
Agua caliente	Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	0,71	1,02	1,06
	Descenso de la presión de agua	kPa	42	57	61

## RETIRADA DE EQUIPOS ELÉCTRICOS USADOS



El símbolo en el equipo o en la documentación adjunta significa que los equipos eléctricos y electrónicos usados no se deben desechar en la basura doméstica normal. Para desechar el equipo correctamente, entréguelo en los puntos de recogida designados, donde será aceptado de manera totalmente gratuita. Con la correcta eliminación de este equipo usted ayudará a mantener las valiosas fuentes naturales y prevenir posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana, que de otro modo podrían ser causadas por una incorrecta eliminación de residuos. Póngase en contacto con su autoridad local o el punto de recogida más cercano para obtener más detalles.

### FABBRICANTE

SINCLAIR CORPORATION Ltd.  
16 Great Queen Street  
WC2B 5AH London  
United Kingdom  
[www.sinclair-world.com](http://www.sinclair-world.com)

Este producto fue fabricado en China (Made in China).

### REPRESENTANTE, SOPORTE Y SERVICIO TÉCNICO

Beijer ECR Ibérica S.L.  
C/ San Dalmacio, 18 - P.I. Villaverde Alto  
28021 Madrid  
España  
Tel.: +34 91 723 08 02  
[www.beijer.es](http://www.beijer.es) | [info@beijer.es](mailto:info@beijer.es)

