



Manual de Instalación y de Usuario

Suelo con envolvente

MI2-22F5DN1(A)

MI2-36F5DN1(A)

MI2-56F5DN1(A)



NOTA IMPORTANTE:

Lea detenidamente este manual antes de instalar o poner en marcha su nuevo equipo de aire acondicionado.

Asegúrese de guardar este manual para futuras consultas.

ÍNDICE PÁGINA

<i>PRECAUCIONES</i>	1
<i>INFORMACIÓN PARA LA INSTALACIÓN</i>	2
<i>ACCESORIOS DE CONEXIÓN</i>	3
<i>INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR</i>	4
<i>Instalación de los tubos de desagüe</i>	10
<i>Cableado eléctrico</i>	10
<i>Configuración in situ</i>	12
<i>Prueba de funcionamiento</i>	13
<i>Rendimiento del ventilador</i>	13
<i>Nombres de las piezas</i>	17
<i>Explicación del panel de visualización</i>	18
<i>Funcionamiento y rendimiento del equipo de aire acondicionado</i>	18
<i>Mantenimiento</i>	19
<i>Fallos que no se consideran errores del equipo</i>	20
<i>Solución de problemas</i>	20

1. PRECAUCIONES

- Compruebe en todo momento que cumple con la normativa local, nacional e internacional pertinente.
- Antes de proceder con la instalación, lea atentamente el apartado "PRECAUCIONES".
- Las precauciones que se detallan a continuación incluyen advertencias importantes sobre seguridad. Respete siempre estas advertencias.
- Guarde este manual siempre a mano para cualquier consulta que necesite hacer en el futuro.

Las precauciones de seguridad que se describen en el presente manual se dividen en dos categorías. Ambas son importantes y deben leerse con atención.



ADVERTENCIA

El incumplimiento de las advertencias puede ocasionar lesiones.



PRECAUCIÓN

El incumplimiento de las precauciones puede ocasionar lesiones personales o daños en el equipo.

Cuando haya finalizado la instalación, asegúrese de que la unidad arranca correctamente. Explique al cliente cómo utilizar y mantener la unidad. Además, informe al cliente de que debe guardar este manual de instalación junto con el manual del usuario para futuras consultas.



ADVERTENCIA

Asegúrese de que las tareas de instalación, reparación y mantenimiento del equipo las lleva a cabo exclusivamente personal cualificado del servicio técnico.

El desempeño incorrecto de las tareas de instalación, reparación y mantenimiento puede provocar descargas eléctricas, cortocircuitos, fugas, incendios y otro tipo de daños al equipo.

Siga en todo momento las instrucciones de instalación. Si la instalación es defectuosa pueden producirse pérdidas de agua, descargas eléctricas o incendios.

Desconecte la fuente de alimentación antes de realizar la limpieza o el mantenimiento.

Cuando la instalación del equipo se realice en espacios pequeños, procure tomar las medidas oportunas para que la concentración de refrigerante no exceda los límites de seguridad en caso de que se produjera una fuga. Para más información, póngase en contacto con su proveedor. El exceso de gas refrigerante en un entorno cerrado puede dar lugar a una falta de oxígeno.

Utilice siempre las piezas y accesorios que se incorporan para la instalación del equipo. De lo contrario, existe el riesgo de que se produzcan fallos de funcionamiento, pérdidas de agua, descargas eléctricas o incendios.

Realice la instalación en un lugar con capacidad para soportar el peso del equipo. Si la ubicación escogida no es lo suficientemente fuerte o la instalación no se ha realizado correctamente, existe el riesgo de que el equipo se caiga y cause daños personales.

No instale la unidad en la zona de la casa destinada al lavado de ropa.

Desconecte todos los circuitos de alimentación antes de acceder a los bornes.

En el caso de productos para Europa, coloque el equipo en una posición que facilite el acceso al enchufe.

La dirección del fluido debe marcarse en la carcasa del equipo con palabras o símbolos.

La instalación eléctrica debe realizarse cumpliendo siempre con el código nacional de electricidad y siguiendo el manual de instrucciones. Utilice un circuito independiente y una sola toma de corriente.

Si la capacidad del circuito eléctrico no es suficiente o hay algún fallo en los trabajos eléctricos, podrían producirse descargas eléctricas e incendios.

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

Si el cable no queda bien conectado o sujeto, la conexión puede calentarse o llegar a incendiarse.

El tendido del cableado debe disponerse correctamente, de forma que la cubierta del panel de control quede bien colocada.

Si la cubierta del panel de control no queda bien colocada, el borne del punto de conexión puede calentarse, incendiarse o provocar descargas eléctricas.

En el caso de productos para Europa, si el cable de alimentación resulta dañado, póngase en contacto con el fabricante, la persona encargada del servicio técnico o con otra persona cualificada para pedir que lo sustituyan y evitar situaciones de peligro.

En los productos para Europa, conecte en el cableado fijo un seccionador universal para todos los polos dejando una separación de 3 mm entre los mismos.

Cuando lleve a cabo la conexión de los tubos, procure evitar que las partículas del aire entren en el ciclo de refrigeración. De lo contrario podría producirse una reducción en la capacidad del equipo, un aumento anormal de la presión en el ciclo frigorífico, explosiones y daños personales.

En los productos para Europa, no modifique la longitud del cable de alimentación, no utilice alargadores y no conecte varios equipos eléctricos en la misma toma. De lo contrario, podría producirse un incendio o descargas eléctricas.

Antes de llevar a cabo la instalación deberá tener en cuenta si la zona es propensa a vientos huracanados, tifones o terremotos.

Una instalación deficiente puede provocar fallos de funcionamiento en el equipo y accidentes.

Si durante la instalación se producen fugas de refrigerante, ventile la zona inmediatamente.

Si el refrigerante entra en contacto con llamas, podrían producirse vapores tóxicos.

Mantenga el cable de interconexión alejado de los tubos de cobre.

Una vez terminada la instalación, compruebe que no haya fugas de refrigerante.

Si se producen fugas de refrigerante y este entra en contacto con una fuente de fuego, como un calentador, una estufa o una cocina, podrían producirse gases tóxicos.

Este aparato no está diseñado para que lo utilicen personas (incluidos niños) con facultades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia o conocimientos, a menos que la persona responsable de su seguridad les proporcione la correspondiente supervisión o información relativa al uso de este aparato.

Desconecte la fuente de alimentación antes de realizar la limpieza o el mantenimiento.



PRECAUCIÓN

Conecte a tierra el equipo de aire acondicionado.

No conecte el cable de tierra a los tubos de gas o de agua, a pararrayos o a cables telefónicos de tierra. Si la conexión a tierra es incompleta, podrían producirse descargas eléctricas.

Revise el suministro eléctrico.

Revise la fuente de alimentación antes de la instalación. Asegúrese de que la fuente de alimentación esté correctamente conectada a tierra de acuerdo con las normas eléctricas nacionales, estatales o locales. Si, por ejemplo, se detecta que el cable de tierra está cargado, la instalación quedará prohibida hasta que se rectifique. De lo contrario, existiría el riesgo de sufrir una descarga eléctrica que podría ocasionar graves lesiones.

Revise el tendido.

Antes de proceder a la instalación, revise el tendido de los cables eléctricos y de las tuberías de agua y gas dentro de la pared, en el suelo y en el techo. No haga taladros hasta no confirmar con el usuario que es seguro, sobre todo para el cable de alimentación oculto. Se puede utilizar una sonda eléctrica para comprobar si un cable pasa por el lugar donde se va a taladrar con el fin de evitar lesiones causadas por la rotura del aislamiento de los cables.

Instale un disyuntor de fugas de tierra.

La ausencia de un disyuntor de fugas de tierra puede provocar descargas eléctricas.

Conecte primero los cables de la unidad exterior y después los de la unidad interior.

Antes de conectar el equipo de aire acondicionado a la fuente de alimentación, primero debe instalar el cableado y los tubos del mismo.

Siguiendo las instrucciones de este manual de instalación, instale el tubo de desagüe para garantizar el correcto drenaje del equipo y aisle los tubos para evitar que se forme condensación.

La instalación defectuosa del tubo de desagüe puede provocar pérdidas de agua y daños materiales.

Para evitar interferencias de imagen o ruido, instale las unidades interior y exterior, así como los cables de alimentación y de conexión a una distancia mínima de 1 metro de equipos de televisión y radio.

Dependiendo de las ondas de radio, 1 metro de distancia puede no ser suficiente para eliminar las interferencias.

Este equipo no ha sido diseñado para ser utilizado por niños o por personas enfermas sin supervisión.

Cómo desechar correctamente el producto: No elimine este producto como si se tratara de un residuo urbano no seleccionado. La unidad es un residuo que debe eliminarse por separado para que reciba un tratamiento especial.



No instale el equipo de aire acondicionado en las siguientes ubicaciones:

- Lugares donde haya vaselina.
- Zonas de ambiente salino (zonas costeras).
- En presencia de gases cáusticos como el sulfuro (p. ej., cerca de fuentes termales).
- Zonas con grandes fluctuaciones de tensión (fábricas).
- En barras colectoras o armarios.
- En cocinas con una alta concentración de gases y aceites.
- Zonas con una gran presencia de ondas electromagnéticas.
- Zonas donde se almacenan materiales inflamables o gas.
- Zonas con una alta concentración de vapores líquidos ácidos o alcalinos.
- Otras zonas con condiciones especiales.

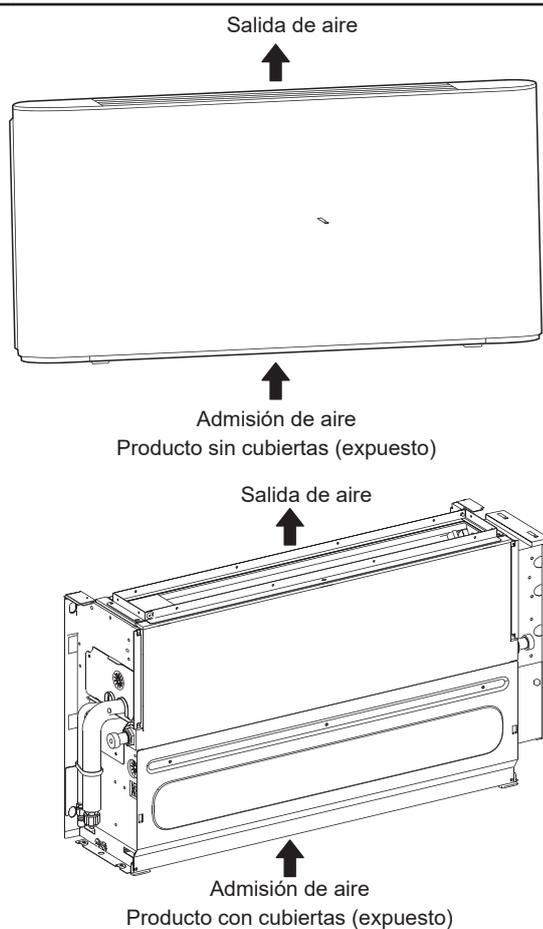
2. INFORMACIÓN PARA LA INSTALACIÓN

- Para realizar la instalación correctamente, lea primero este "Manual de instalación".
- El sistema de aire acondicionado solo lo debe instalar personal cualificado.
- Cuando instale la unidad interior o sus tubos, siga al pie de la letra las instrucciones de este manual.
- Si el equipo de aire acondicionado se va a instalar en una parte metálica del edificio, se debe aislar eléctricamente de acuerdo con las normas aplicables a aparatos eléctricos.
- Cuando haya terminado todas las tareas de instalación, realice una comprobación exhaustiva antes de encender el equipo.
- El fabricante se reserva el derecho a cambiar datos sin previo aviso.

ORDEN DE LA INSTALACIÓN

- Elija la ubicación.
- Instale la unidad interior.
- Instale la unidad exterior.
- Instale el tubo de conexión.
- Conecte el tubo de desagüe.
- Termine el cableado.
- Haga una prueba de funcionamiento.

NOTA
 Las ilustraciones incluidas en el presente manual se muestran solo a título aclaratorio. Si el aspecto, las funciones y los objetos físicos no coinciden con los mostrados, consulte el producto real.



(El siguiente contenido solo se incluye en las unidades con mando a distancia)

Mando a distancia y soporte

- Mando a distancia 1
- Soporte del mando a distancia 1
- Tornillo de montaje (ST 2,9 x 10-C-H) 2
- Pilas secas alcalinas (AM4) 2
- Manual de usuario del mando a distancia 1

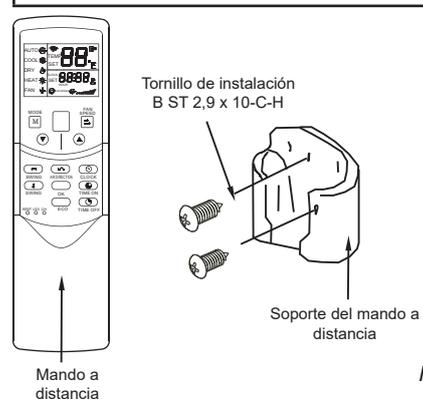


Fig. 3-1

(El siguiente contenido solo se incluye en las unidades con mando con cable)

El mando con cable se debe adquirir por separado en el fabricante.

Puede instalar el mando con cable a la derecha de la unidad o en la pared. Asegúrese de que el mando por cable quede cerca de la caja de control eléctrico. Consulte los métodos de instalación en el Manual de funcionamiento e instalación del mando por cable.



Fig. 3-2 Posición de instalación del mando con cable

3. ACCESORIOS DE CONEXIÓN

Compruebe que la unidad incluye todos los accesorios que se detallan a continuación.
 Guarde en un lugar seguro los accesorios que no vaya a utilizar.

Nombre del accesorio	Ctd.	Dimensión exterior	Función
Pernos para las patas	4		Opción
Manual de instalación	1	(Este manual)	—
Material de aislamiento de los tubos	2		Aislamiento térmico
Pantalla de recepción de señales	1		Recepción de señales
Base (algunas unidades)	2		Opción
Tuerca de cobre	2		Se utiliza para la conexión de tubos en la instalación
Cable de encendido/apagado a distancia	1		Opción

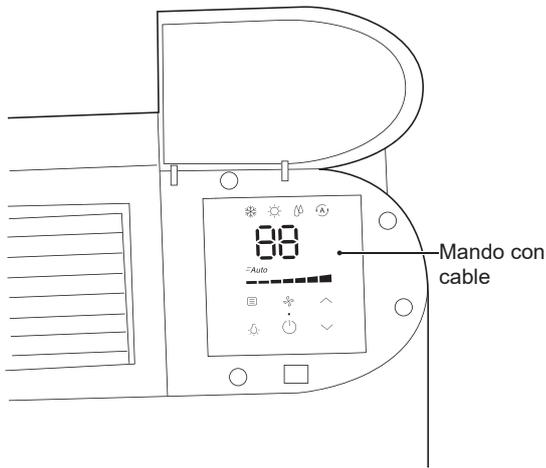


Fig. 3-3 Después de la instalación del mando con cable

- ♦ Sin inclinaciones obvias en el techo.
- ♦ Con espacio suficiente para poder llevar a cabo las tareas de reparación y mantenimiento.
- ♦ Sin fugas de gases inflamables.
- ♦ La longitud de los tubos entre las unidades interior y exterior debe estar dentro del rango permitido (consulte el manual de instalación de la unidad exterior).

2. Espacio necesario para la instalación (unidad: mm):

Una colocación o instalación incorrectas pueden aumentar los ruidos y las vibraciones de la unidad durante el funcionamiento.

Si no se reserva suficiente espacio durante la instalación, el mantenimiento resultará difícil y se reducirá el rendimiento del sistema.

La unidad se puede instalar en vertical siempre que se haya previsto con antelación su correcto posicionamiento. Tal y como se muestra a continuación, a es superior a 150 mm, b está entre 90 y 100 mm, c es superior a 50 mm y d es superior a 1500 mm.

Las patas que se muestran en la Fig.4-2 son opcionales. Puede comprarlas por separado.



PRECAUCIÓN

- Evite que el mando a distancia sufra caídas o golpes.
- Antes de instalar el mando con cable, compruebe su funcionamiento para determinar su ubicación en función del rango de recepción.
- Mantenga el mando a distancia al menos a 1 metro de distancia de los equipos de televisión o radio. (Así evitará que se produzcan interferencias de imagen o de sonido).
- No instale el mando a distancia en zonas expuestas a la luz solar directa o cercanas a fuentes de calor, como una estufa.
- Cuando coloque las pilas, compruebe que la polaridad es la correcta.



NOTA

Este manual está sujeto a los cambios derivados de las mejoras tecnológicas que puedan llevarse a cabo sin previo aviso.

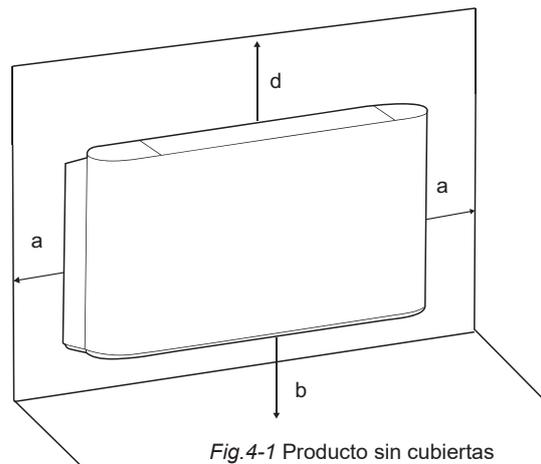


Fig.4-1 Producto sin cubiertas

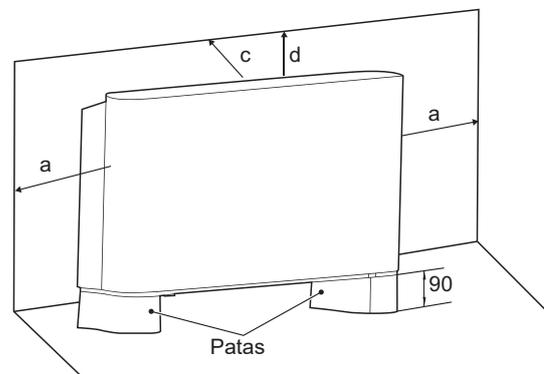


Fig.4-2 Producto sin cubiertas

4. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

4.1 Antes de la instalación

1. Elija la ruta que seguirá para colocar la unidad en su lugar de instalación.
2. Desembale la unidad. Arrástrela por la parte inferior para moverla. No ejerza fuerza sobre otras partes de la unidad, sobre todo en los tubos de refrigerante, el tubo de desagüe y las piezas de plástico.

4.2 Selección del lugar de instalación

1. Elija un lugar que cumpla plenamente las siguientes condiciones y requisitos del usuario para instalar la unidad de aire acondicionado.
 - ♦ Bien ventilado.
 - ♦ Sin obstrucciones en el caudal de aire.
 - ♦ Resistente al peso de la interior unidad.

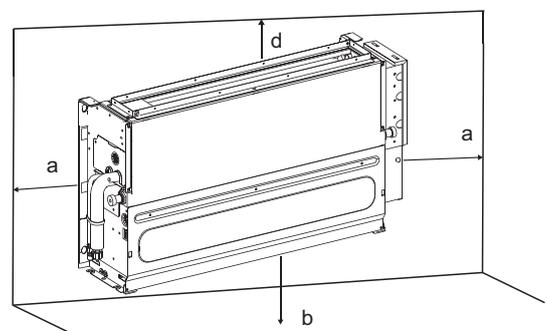


Fig.4-3 Producto con cubiertas

4.3 Instalación de la unidad interior

1. Retire la carcasa (producto sin cubiertas)
Quite los tornillos ①*2 y ②*2, y después la carcasa.

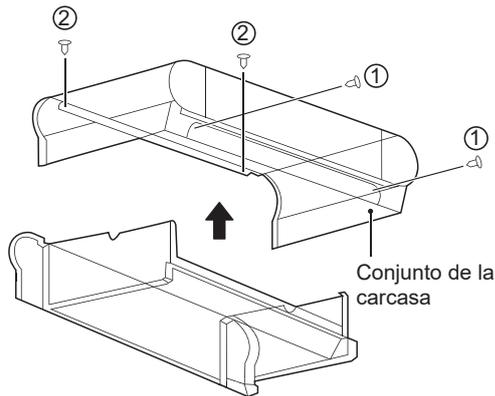


Fig. 4-4

2. Versión I de la instalación

Marque las posiciones de los tornillos en la pared de acuerdo con los orificios de montaje de la unidad o las dimensiones indicadas en la Fig.4-11 y la Fig.4-12. La tubería de desagüe del agua de condensación debe ser lo suficientemente lisa para que la descarga del agua se realice sin obstrucciones.

Como se muestra en la Fig.4-5, apriete los cuatro tornillos (①) en una estructura de obra adecuada.

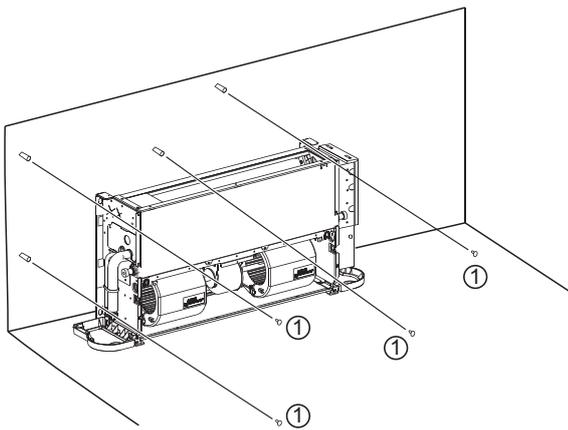


Fig.4-5 Diagrama para fijar el cuerpo de la unidad

3. Versión II de la instalación

Las patas que se muestran en la Fig.4-6a y en la Fig.4-6b son opcionales. Puede adquirirlas por separado e instalarlas como se indica a continuación:

1. En el producto con cubiertas, las bases se deben fijar de acuerdo con la

Fig.4-6a anterior.

2. Coloque las patas junto a la unidad que va a instalar.

3. Coloque los orificios de montaje de la base de la unidad en la clavija de centrado de las patas e instale los tornillos ①*2 y ②*2 para fijar las patas como se muestra en la Fig.4-6b.

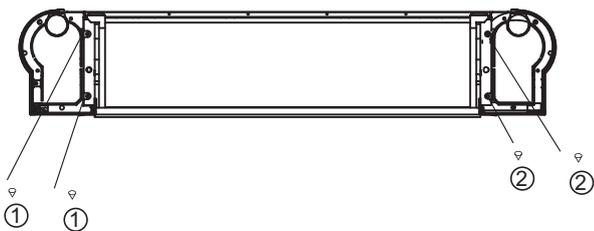
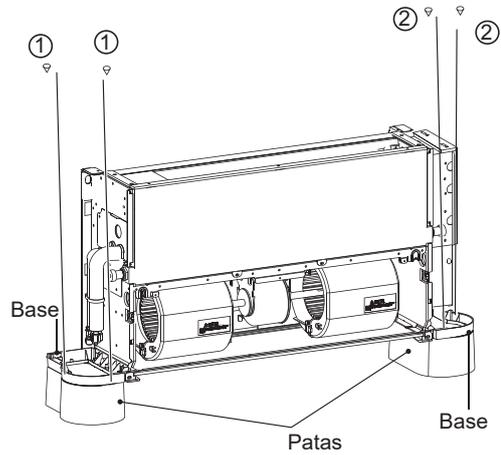


Fig.4-6a para el producto con cubiertas



4. Instalación con pernos de elevación

En función del entorno de instalación, podrá utilizar diferentes pernos.

CONSTRUCCIÓN DE MADERA

Localice el madero rectangular situado en posición transversal sobre la viga del techo y coloque los pernos de suspensión.

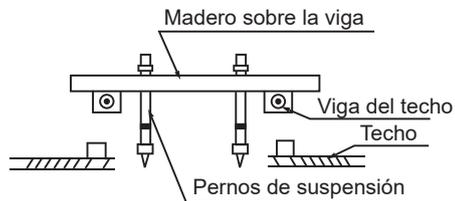


Fig.4-7

NUEVOS LADRILLOS DE HORMIGÓN

Colocación o empotrado de los pernos roscados.

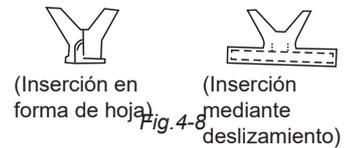


Fig.4-8

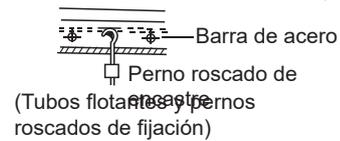


Fig. 4-9

LADRILLOS DE HORMIGÓN ORIGINALES

Introduzca el gancho de sujeción con el perno de expansión en el hormigón hasta alcanzar una profundidad de 45~50 mm para evitar que se aflojen.

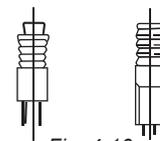


Fig. 4-10

5. Dimensiones

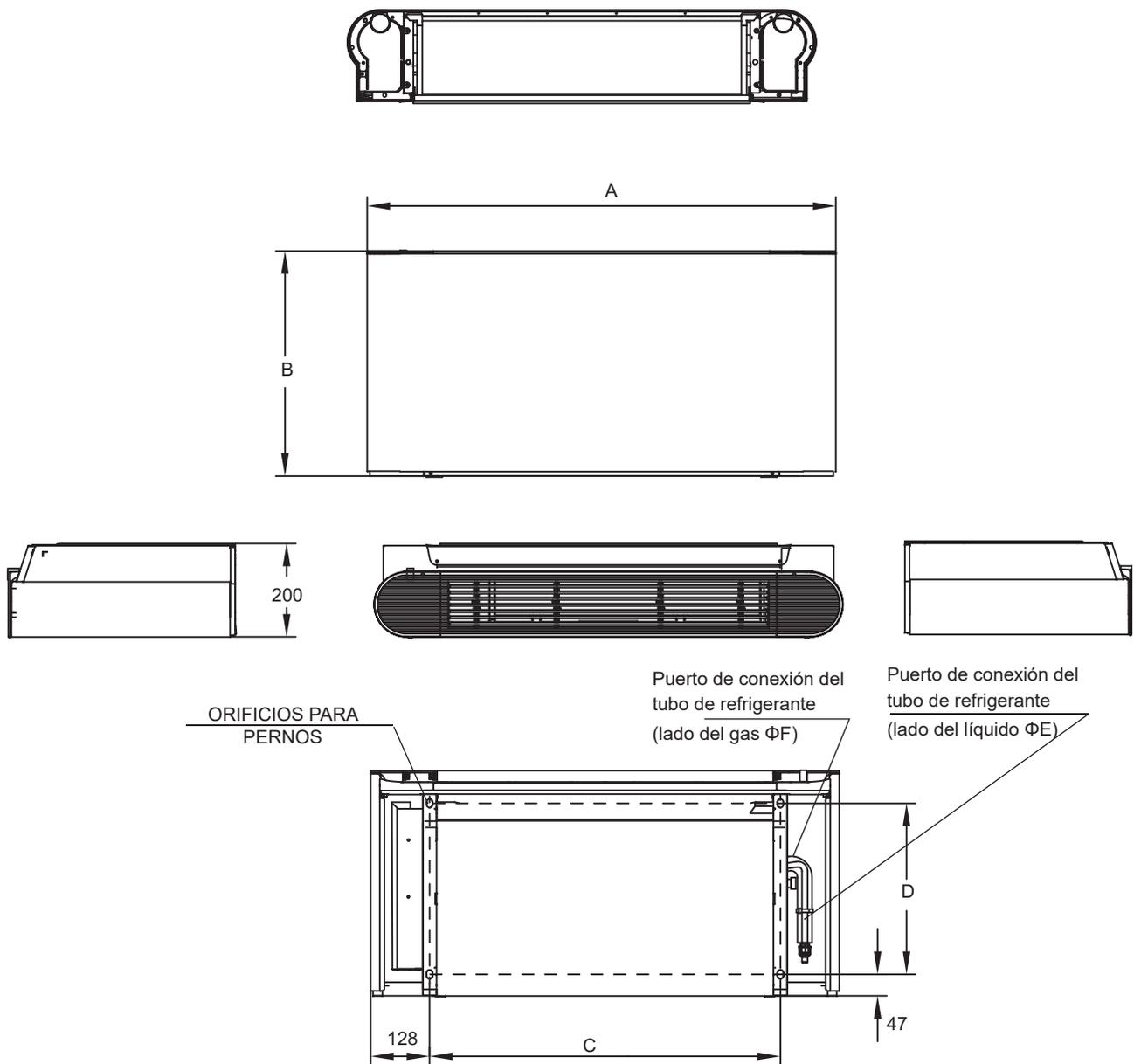


Fig.4-11 Producto sin cubiertas

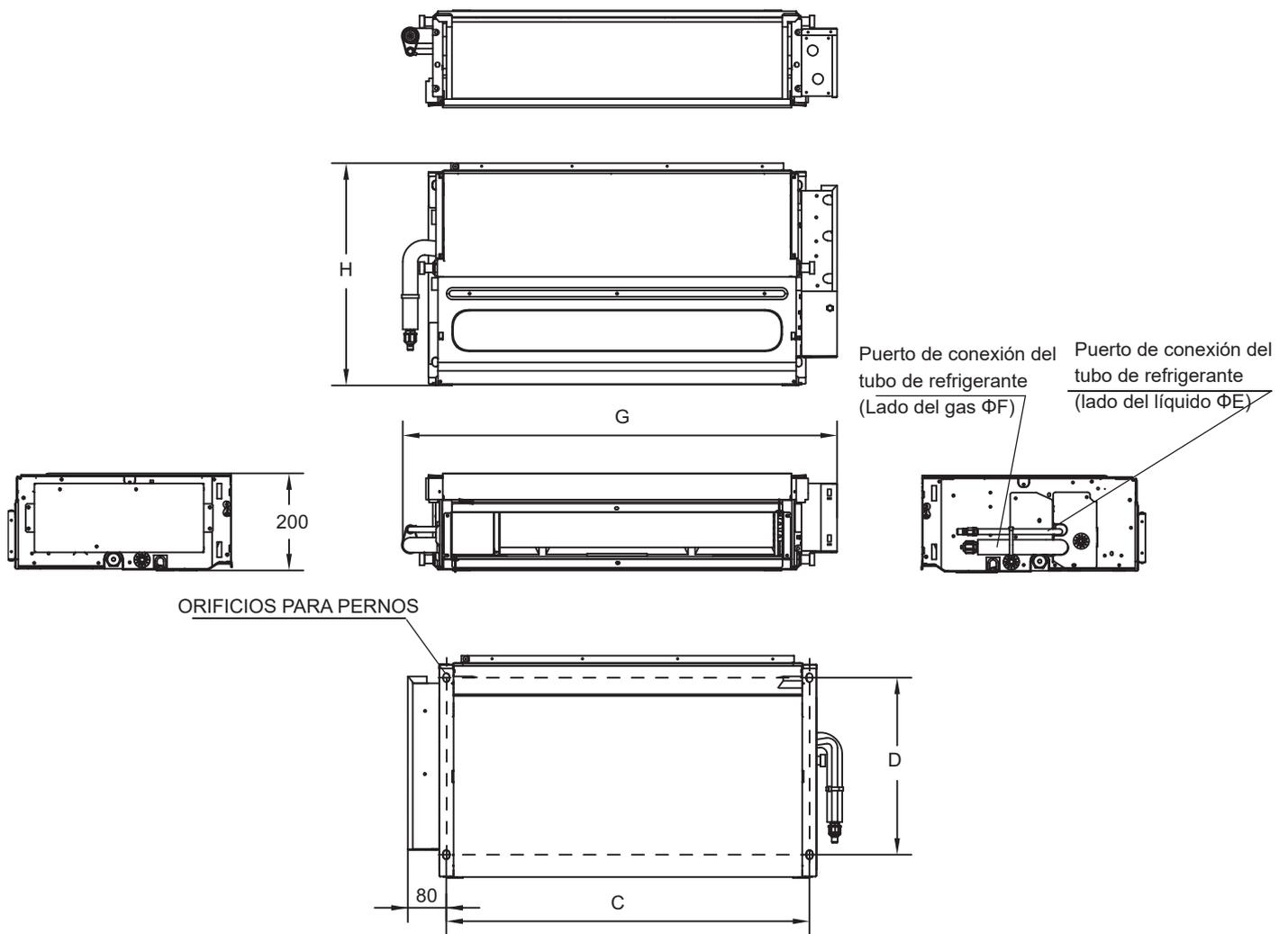


Fig.4-12 Producto con cubiertas

Tabla 4-1

Capacidad (KW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0
A	1020	1020	1020	1240	1360	1360	1360
B	495	495	495	495	591	591	591
C	764	764	764	984	1104	1104	1104
D	375	375	375	375	391	391	391
E	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	9,5	9,5
F	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	15,9	15,9
G	915	915	915	1133	1253	1253	1253
H	470	470	470	470	566	566	566

4.4 Limpieza del filtro de aire

Para garantizar un retorno adecuado del aire, limpie el filtro de aire al menos una vez al mes. Si la unidad se utiliza en un entorno polvoriento, el filtro debe limpiarse con mayor frecuencia. Saque el filtro de aire para limpiarlo.

El filtro se encuentra en la parte inferior de la unidad, mientras que la salida del retorno de aire se encuentra en la parte inferior o en la parte posterior.

Para sacar el filtro:

- Quite los tornillos ① y ②.
- Gire el soporte del filtro.
- Saque el filtro.

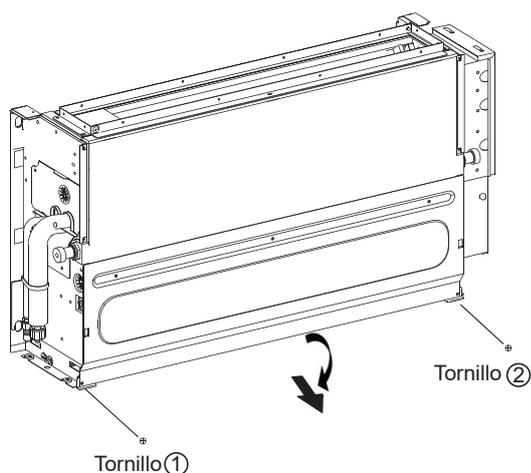
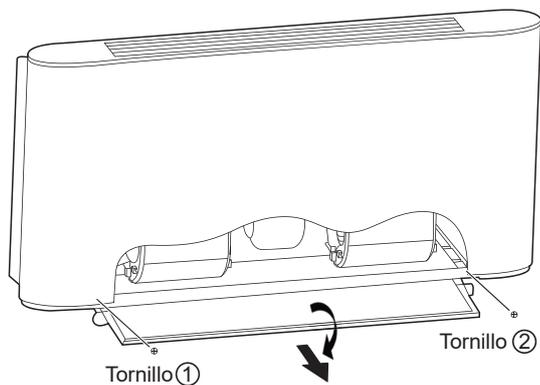


Fig.4-13 Diagrama de desmontaje del filtro

Limpie el filtro con aire comprimido o agua.

Antes de instalarlo de nuevo, compruebe que está limpio y seco. Si está dañado, cámbielo por uno nuevo.

4,5 INSTALACIÓN DEL TUBO DE CONEXIÓN



PRECAUCIÓN

Evite la entrada de aire, polvo o de otro tipo de impurezas en sistema de tuberías durante la instalación.

No instale la tubería de conexión hasta que la instalación de la unidad interior y la unidad exterior se haya completado.

Procure que la tubería de conexión se mantenga seca en todo momento y que no se forme condensación en su interior durante la instalación.

4.5.1 Procedimiento de conexión de los tubos

5.1.1 Mida la longitud del tubo de conexión necesaria y proceda como se indica a continuación.

- Conecte primero la unidad interior y después la unidad exterior.
 - Doble los tubos correctamente. Evite que sufran daños.



PRECAUCIÓN

1. Aplique aceite congelado en las superficies del tubo abocardado y en las tuercas de unión. Con una llave, gírele 3~4 vueltas a mano antes de colocar las tuercas abocardadas.

2. Utilice dos llaves simultáneamente cuando conecte o desconecte los tubos.

2) La válvula de cierre de la unidad exterior debe estar completamente cerrada (como en su estado original). Cada vez que lo conecte, afloje primero las tuercas de la parte de la válvula de retención y después conecte el tubo abocardado inmediatamente (en un plazo de 5 minutos). Si las tuercas están sueltas durante mucho tiempo, el polvo y otras impurezas podrían entrar en el sistema de tubos y provocar averías en el futuro. Por lo tanto, expulse el aire del tubo con refrigerante antes de la conexión.

3) Expulse el aire (consulte la sección "Expulsión del aire") después de conectar el tubo de refrigerante con la unidad interior y la unidad exterior. A continuación, apriete las tuercas en los puntos de reparación.

■ Avisos para tubos flexibles.

- El ángulo de flexión no debe superar los 90°.
- La posición de doblado debe estar preferiblemente en el tubo flexible. Cuanto mayor sea, mejor.
- No doble el tubo más de tres veces.

■ Doble el tubo de conexión para paredes de poco espesor.

- Recorte la concavidad deseada en la parte de flexión del tubo aislante.
- A continuación, esponga el tubo (cúbralo con cinta después de doblarlo). Para evitar su colapso o deformación, doble el tubo en el punto de mayor radio.
- Utilice una curvadora para obtener tubos de radio pequeño.

■ Utilice un tubo de latón.

Asegúrese de utilizar los mismos materiales aislantes cuando compre el tubo de latón. (Grosor de más de 9 mm)

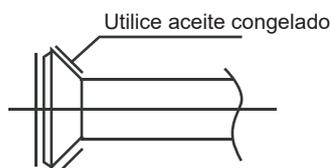


Fig.4-14

4.6 Instalación de los tubos de refrigerante

4.6.1 Requisitos de longitud y diferencia de nivel para las conexiones de los tubos de las unidades interiores y exteriores

Los requisitos de longitud y diferencia de nivel para los tubos de refrigerante son diferentes para las distintas unidades interiores y exteriores. Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

4.6.2 Material y tamaño de los tubos

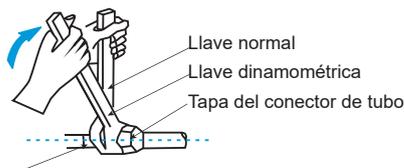
1. Material de los tubos: tubos de cobre aptos para aire.
2. Tamaño de los tubos: compre tubos de cobre aptos para la longitud y el tamaño calculados para el modelo seleccionado en el manual de instalación de la unidad exterior y para los requisitos reales de su proyecto.

4.6.3 Tendido de los tubos

1. Selle bien los dos extremos de los tubos antes de conectar los tubos de las unidades interiores y exteriores. Cuando quite el sellado, conecte los tubos de las unidades interior y exterior lo más rápidamente posible para evitar que el polvo u otros residuos entren en el sistema de tubos por los extremos, ya que esto podría ocasionar averías en el sistema.
2. Si los tubos tienen que atravesar paredes, perforo la abertura en la pared y coloque correctamente los accesorios, como las carcasas y las tapas de la abertura.
3. Coloque las tuberías de conexión del refrigerante y el cableado de comunicación de las unidades interior y exterior juntos, y únalos firmemente para asegurarse de que no entre aire y que la condensación no forme agua que podría gotear desde el sistema.
4. Introduzca los tubos unidos y los cables desde el exterior de la sala a través de la abertura de la pared. Tenga cuidado al tender los tubos. Evite que los tubos resulten dañados.

4.6.4 Instalación de los tubos

- Consulte las instrucciones de instalación del tubo de refrigerante de la unidad exterior en el manual de instalación de dicha unidad.
- Todos los tubos de gas y líquido deben estar correctamente aislados para evitar fugas de agua. Para aislar los tubos de gas, utilice materiales de aislamiento térmico que puedan soportar temperaturas superiores a 120 °C. Además, el aislamiento de los tubos de refrigerante debe reforzarse (20 mm o más) en situaciones de altas temperaturas o alta humedad (cuando parte del tubo de refrigerante vaya a estar a más de 30 °C o cuando la humedad relativa supere el 80 %). De lo contrario, la superficie del material de aislamiento térmico podría quedar expuesta.
- Antes de llevar a cabo ninguna tarea, compruebe que el refrigerante es R410A. Si se utiliza un refrigerante incorrecto, la unidad podría averiarse.
- Aparte de utilizar el refrigerante especificado, no deje que entre aire ni otros gases en el circuito de refrigeración.
- Si se producen fugas de refrigerante durante la instalación, ventile a fondo la estancia.
- Utilice dos llaves para instalar o desinstalar tubos, una llave normal y otra dinamométrica. Consulte la Figura 4-15.



Racores de tubo Figura 4-15

- Inserte el tubo de refrigerante en la tuerca de latón (accesorio 14) y expanda el conector del tubo. Consulte en la siguiente tabla el tamaño del conector del tubo y el par de apriete adecuado.

Diámetro externo (mm)	Par de apriete	Diámetro de la abertura abocardada (A)	Abertura abocardada
Φ6,35	14,2-17,2 N•m	8,3-8,7 mm	<p>Figura 4-16</p>
Φ9,53	32,7-39,9 N•m	12-12,4 mm	
Φ12,7	49,5-60,3 N•m	15,4-15,8 mm	
Φ15,9	61,8-75,4 N•m	18,6-19 mm	
Φ19,1	97,2-118,6 N•m	22,9-23,3 mm	

- **Precaución**
 - Aplique el par de apriete adecuado para las condiciones de instalación. Si aplica un par de apriete excesivo, la tapa del conector resultará dañada. Si el par es insuficiente, la tapa no será hermética y se producirán fugas.

- Antes de colocar la tapa del conector, aplique un poco de aceite refrigerante en el mismo (tanto en el interior como en el exterior) y luego gírelo tres o cuatro veces antes de apretar la tapa. Consulte la Figura 4-17.

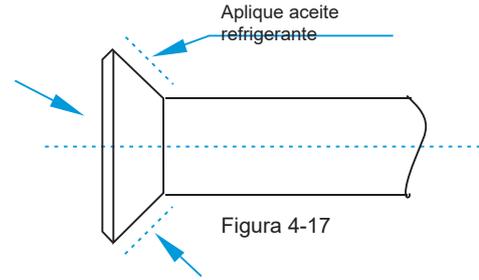


Figura 4-17

⚠ Precauciones al soldar los tubos de refrigerante

- Antes de soldar los tubos de refrigerante, llene primero los tubos con nitrógeno para descargar el aire de su interior. Si no se utiliza nitrógeno durante la soldadura, se formará una película de óxido considerable en el interior de los tubos, lo que podría provocar averías en el sistema de aire acondicionado.
- Los tubos de refrigerante podrán soldarse una vez que se haya sustituido o rellenado el gas nitrógeno.
- Cuando los tubos se llenen de nitrógeno durante la soldadura, el nitrógeno deberá reducirse a 0,02 MPa utilizando la válvula de descarga de presión. Consulte la Figura 4-18.

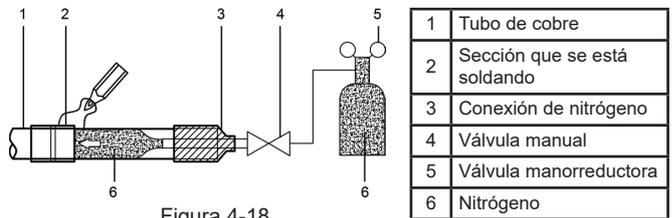


Figura 4-18

1	Tubo de cobre
2	Sección que se está soldando
3	Conexión de nitrógeno
4	Válvula manual
5	Válvula manorreductora
6	Nitrógeno

4.6.5 Prueba de estanqueidad al aire

Realice la prueba de estanqueidad al aire del sistema siguiendo las instrucciones del manual de instalación de la unidad exterior.

- **Precaución**
 - La prueba de estanqueidad al aire ayuda a comprobar que las válvulas de cierre del aire y el líquido de la unidad exterior están todas cerradas (mantienen los valores predeterminados de fábrica).

4.6.6 Tratamiento de aislamiento térmico para las conexiones de las tuberías de gas-líquido de la unidad interior

- El tratamiento de aislamiento térmico se aplica en los tubos del lado del gas y del líquido de la unidad interior, respectivamente.
 - a. En los tubos del lado del gas se debe aplicar un material de aislamiento térmico que pueda soportar temperaturas de 120 °C o más.
 - b. En las conexiones de los tubos de la unidad interior, utilice la carcasa de aislamiento para tuberías de cobre como tratamiento de aislamiento, y cierre todos los huecos.

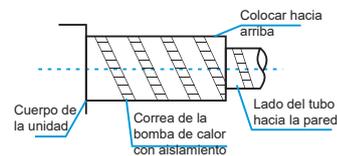


Figura 4-19

4.6.7 Vacío

Genere vacío en el sistema siguiendo las instrucciones del manual de instalación de la unidad exterior.

- **Precaución**
 - Para generar vacío, asegúrese de que las válvulas de cierre del aire y el líquido de la unidad exterior están todas cerradas (mantienen los valores de fábrica).

4.6.8 Refrigerante

Cargue el refrigerante en el sistema siguiendo las instrucciones del manual de instalación de la unidad exterior.

5. Instalación de los tubos de desagüe

5.1. Instalación de los tubos de desagüe de la unidad interior

1. Utilice tubos de PVC para el desagüe (diámetro exterior: 37~39 mm, diámetro interior: 32 mm). En función de las circunstancias de la instalación, los usuarios pueden adquirir tubos de la longitud necesaria mediante un representante de ventas o un centro de servicio posventa local, o comprarlos directamente en el mercado local.
2. Inserte el tubo de desagüe en el extremo del tubo de conexión de succión del agua del cuerpo de la unidad. A continuación, utilice la abrazadera de anillo para sujetar firmemente los tubos de desagüe con la carcasa de aislamiento de los tubos de salida del agua.
3. Utilice la carcasa de aislamiento de los tubos de descarga de agua para agrupar los tubos de succión y descarga de agua de la unidad interior (especialmente la parte interior). A continuación, utilice la brida del tubo de descarga de agua para unirlos firmemente y asegurarse de que no entre aire ni se forme condensación.
4. Para evitar el reflujo del agua hacia el interior del sistema de aire acondicionado cuando se detiene, el tubo de descarga de agua debe tener una pendiente hacia el exterior (lado de drenaje) con una inclinación superior a 1/100. Asegúrese de que el tubo de descarga del agua no se hinche ni acumule agua para que no genere ruidos extraños. Consulte la Figura 5.1.
5. Al conectar los tubos de descarga de agua, no tire de los tubos con fuerza para evitar que las conexiones del tubo de succión de agua se suelten. Al mismo tiempo, establezca puntos de apoyo cada 0,8~1 m para evitar que los tubos de descarga de agua se doblen. Consulte la Figura 5.1.

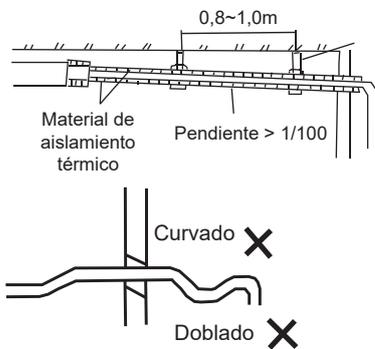


Figura 5.1

6. Al conectarlos a un tubo de descarga de agua largo, las conexiones deben cubrirse con aislante para evitar que el tubo largo se suelte.
7. Cuando la toma del tubo de descarga de agua esté más alta que la conexión del tubo de succión de agua, intente mantener el tubo de descarga de agua lo más vertical posible, y doble los racores de conexión de la toma de agua de modo que la altura del tubo de descarga de agua esté a 1000 mm de distancia de la base de la bandeja de drenaje. De lo contrario, el flujo de agua será excesivo cuando se detenga el funcionamiento. Consulte la Figura 5.2.

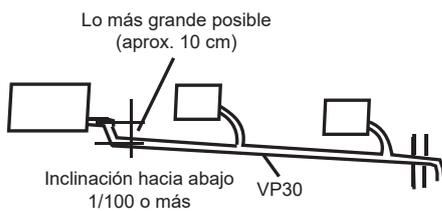


Figura 5.2 Descarga de agua centralizada

8. El extremo del tubo de descarga de agua debe estar a más de 50 mm del suelo o de la base de la ranura de descarga de agua. No lo introduzca en el agua.

⚠ Precaución

- Compruebe que todas las conexiones del sistema de tubos estén bien selladas para evitar fugas de agua.

5.2 Prueba de descarga del agua

- Antes de hacer la prueba, asegúrese de que el tubo de descarga de agua está en buen estado y que las conexiones están bien selladas. Haga la prueba de descarga del agua después de instalar la unidad.
 1. Utilice el tubo de inyección de agua para inyectar entre 500 y 1000 ml de agua en la bandeja de agua.
 2. Compruebe que el agua se descarga correctamente por la salida del tubo de descarga y que no haya fugas en ninguna de las uniones.

6. Cableado eléctrico

⚠ Advertencia

- Todas las piezas, los materiales y los trabajos eléctricos realizados deben cumplir la normativa local.
- Use exclusivamente cables de cobre.
- Utilice una fuente de alimentación eléctrica específica para los equipos de aire acondicionado. La tensión de alimentación debe estar dentro de la tensión nominal.
- Los trabajos relacionados con el cableado eléctrico los debe realizar un técnico profesional de acuerdo con las etiquetas indicadas en el diagrama del circuito.
- Antes de realizar trabajos de conexión eléctrica, desconecte la fuente de alimentación para evitar lesiones causadas por descargas eléctricas.
- El circuito de la fuente de alimentación externa del equipo de aire acondicionado debe incluir una línea de tierra, y la línea de tierra del cable de alimentación que se conecta a la unidad interior debe estar firmemente conectada a la línea de tierra de la fuente de alimentación externa.
- Los dispositivos de protección contra fugas deben configurarse de acuerdo con las normas y los requisitos técnicos locales para dispositivos eléctricos y electrónicos.
- El cableado fijo conectado debe estar equipado con un seccionador universal para todos los polos con una separación mínima de los contactos de 3 mm.
- La distancia entre el cable de alimentación y la línea de señal debe ser de al menos 300 mm para evitar que se produzcan interferencias eléctricas, averías o daños en los componentes eléctricos. Además, estas líneas no deben entrar en contacto con los tubos y las válvulas.
- Elija cables eléctricos que cumplan los requisitos correspondientes.
- Conecte la unidad a la fuente de alimentación una vez terminadas todas las conexiones del cableado y después de haber comprobado que son correctas.

6.1 Conexión del cable de alimentación

- Utilice una fuente de alimentación específica para la unidad interior que sea diferente de la de la unidad exterior.
- Utilice la misma fuente de alimentación, el mismo disyuntor y el mismo dispositivo de protección contra fugas en las unidades interiores conectadas a una misma unidad exterior.

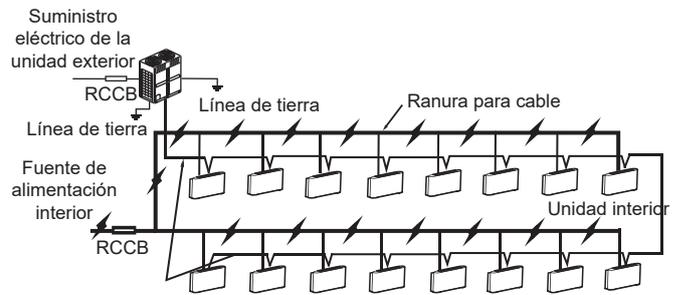


Figura 6.1

En la Figura 6.2 se muestra el terminal de la fuente de alimentación de la unidad interior.

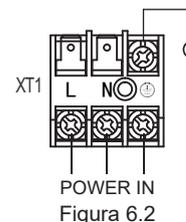


Figura 6.2

Cuando conecte el terminal de la fuente de alimentación, utilice el terminal de cableado circular con la carcasa de aislamiento (consulte la Figura 6.3). Si no se puede utilizar un terminal de cableado circular con carcasa aislante, asegúrese de lo siguiente:

- No conecte dos cables de alimentación de diferentes diámetros al mismo terminal de alimentación (los cables podrían recalentarse). Consulte la Figura 6.4.
- Utilice un cable de alimentación que se ajuste a las especificaciones y conecte el cable firmemente. Para evitar que el cable se salga por la acción de fuerzas externas, asegúrese de que esté bien insertado.

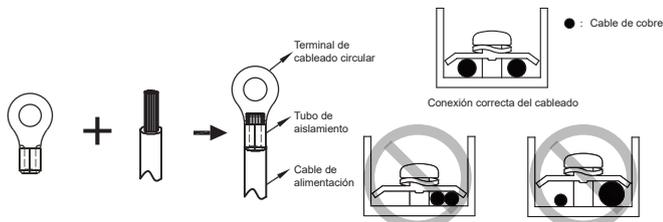


Figura 6.3

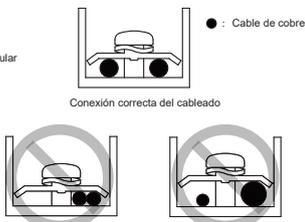


Figura 6.4

6.2 Especificaciones del cableado eléctrico

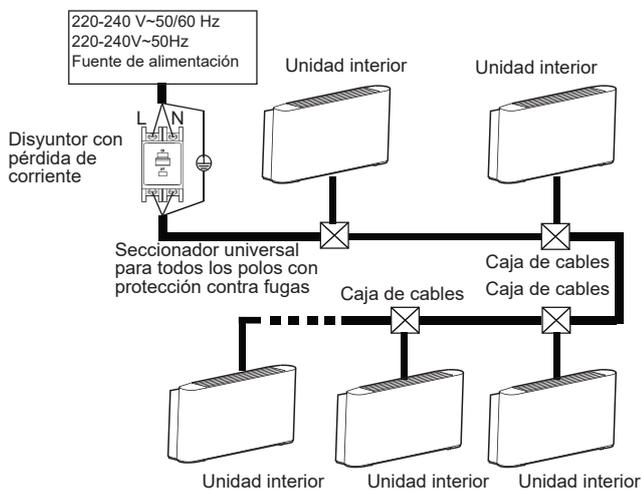


Figura 6.5

Consulte las especificaciones de los cables de alimentación y comunicaciones en la Tabla 6.1. Si la capacidad del cable es insuficiente, los cables se calentarán demasiado y podrían provocar accidentes si la unidad se quema y resulta dañada.

Tabla 6.1

Modelo	2,2-8,0 kW	
Fuente de alimentación	Fase	Monofásico
	Tensión y frecuencia	220-240 V~50 Hz 220-240 V~50/60 Hz
Cable de comunicación entre la unidad interior y las unidades exteriores	Apantallado 3×AWG16-AWG18	
Cable de comunicación entre la unidad interior y el mando por cable*	Apantallado AWG16-AWG20	
Fusibles	15 A	

* Consulte el cableado del mando por cable en el manual correspondiente.

Tabla 6.2 Características eléctricas de las unidades interiores

Capacidad	Fuente de alimentación		MCA		MFA		IFM	
	Hz	Voltios			kW	FLA		
2,2kW	50 50/60	220 - 240	0,9	15	0,03	0,7		
2,8kW			0,9	15	0,03	0,7		
3,6kW			0,9	15	0,03	0,7		
4,5kW			0,9	15	0,03	0,7		
5,6kW			1,1	15	0,06	0,9		
7,1kW			1,1	15	0,06	0,9		
8,0kW			1,1	15	0,06	0,9		

Abreviaturas:

MCA: Amperaje mínimo del circuito

MFA: Amperaje máximo del fusible

IFM: Motor del ventilador interior

kW: Potencia nominal del motor

FLA: corriente a plena carga

1. Seleccione los diámetros de los cables (valor mínimo) individualmente para cada unidad utilizando como referencia la Tabla 6.3.
2. La variación máxima permitida del rango de tensión entre fases es del 2 %.

3. Seleccione un interruptor que tenga una separación de contactos en todos los polos no inferior a 3 mm y que proporcione una desconexión total, en el que se utilice MFA para seleccionar los interruptores de corriente y los interruptores de funcionamiento con corriente residual:

Tabla 6.3

Corriente nominal del aparato (A)	Área transversal nominal (mm ²)	
	Cables flexibles	Cable para cableado fijo
≤3	0,5 y 0,75	1 en 2,5
>3 y ≤6	0,75 y 1	1 en 2,5
>6 y ≤10	1 y 1,5	1 en 2,5
>10 y ≤16	1,5 y 2,5	1,5 en 4
>16 y ≤25	2,5 y 4	2,5 en 6
>25 y ≤32	4 y 6	4 en 10
>32 y ≤50	6 y 10	6 en 16
>50 y ≤63	10 y 16	10 en 25

⚠ Advertencia

Consulte las leyes y reglamentos locales a la hora de determinar las dimensiones de los cables de alimentación. Acuda a un profesional para que seleccione e instale el cableado.

6.3 Cables de comunicación

- Para el cableado de comunicación solo se pueden utilizar cables apantallados. Cualquier otro tipo de cable puede generar interferencias y provocar la avería de las unidades.
- No haga trabajos eléctricos, como soldaduras, con la alimentación encendida.
- No junte los tubos de refrigerante, los cables de alimentación y los cables de comunicación. Cuando los cables de alimentación y de comunicación se tiendan en paralelo, la distancia entre los dos debe ser de 300 mm o más para evitar interferencias de la fuente de la señal.
- El cableado de comunicación no puede formar un bucle cerrado.

6.3.1 Cableado de comunicación entre las unidades interior y exterior

- Las unidades interiores y exteriores se comunican a través del puerto serie RS485.
- El cableado de comunicación entre las unidades interiores y exteriores debe conectarse en cadena desde la unidad exterior hasta la unidad interior final, y la capa apantallada debe estar correctamente conectada a tierra. Además, debe añadirse una resistencia en la última unidad interior para mejorar la estabilidad del sistema de comunicación (consulte la Figura 6.6).
- Un cableado incorrecto, como sería la conexión en estrella o en anillo cerrado, provocará inestabilidad en el sistema de comunicación y anomalías en el control del sistema.
- Utilice un cable apantallado de tres hilos (con una sección mayor o igual que 0,75 mm²) para el cableado de comunicación entre las unidades interiores y exteriores. Asegúrese de conectar correctamente los cables. El cable de conexión para la comunicación debe proceder de la unidad exterior principal.
- Todos los cables apantallados de la red están interconectados y se conectan a tierra en el mismo punto "⊕".

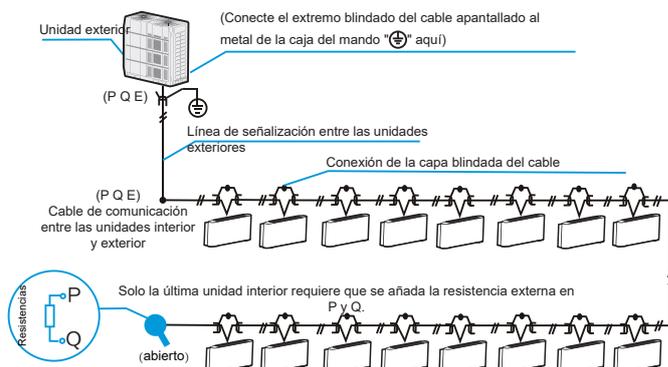


Figura 6.6

6.3.2 Cableado de comunicación entre la unidad interior y el mando con cable

El mando con cable y la unidad interior se pueden conectar de diferentes formas, dependiendo de los modos de comunicación.

- 1) En el modo de comunicación bidireccional:
 - Utilice 1 mando con cable para controlar 1 unidad interior o 2 mandos con cable (uno principal y otro secundario) para controlar 1 unidad interior (consulte la Figura 6.7).
 - Utilice 1 mando con cable para controlar varias unidades interiores o 2 mandos con cable (uno principal y otro secundario) para controlar varias unidades interiores (consulte la Figura 6.8).

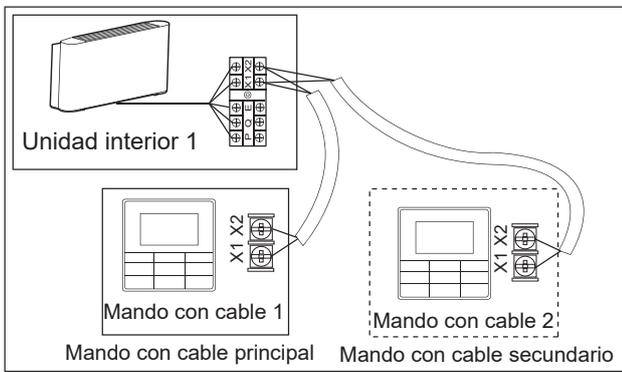


Figura 6.7

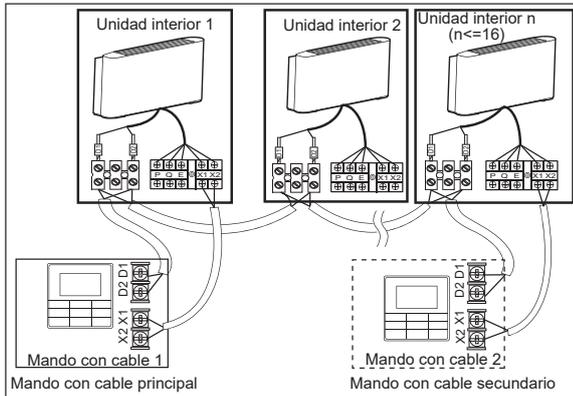


Figura 6.8

2) En el modo de comunicación unidireccional:

- Utilice 1 mando con cable para controlar 1 unidad interior (consulte la Figura 6.9).

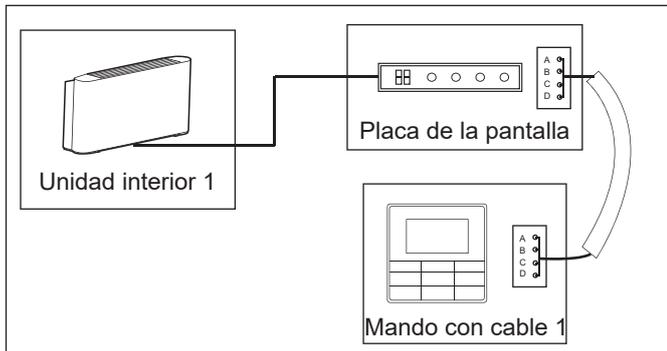


Figura 6.9

- Los puertos X1/X2, D1/D2 de los laterales de la placa de control principal y del puerto de comunicación unidireccional (lado de la placa de la pantalla) son para diferentes tipos de mandos con cable (consulte la Figura 6.10).
- Utilice los cables de conexión (accesorios) para conectar los terminales D1/D2.

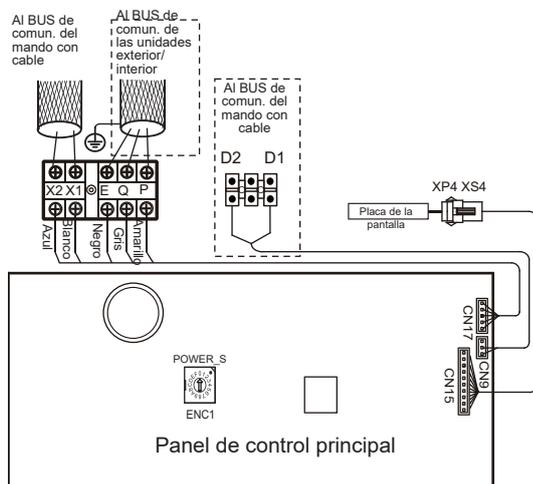


Figura 6.10

⚠ Precaución

- Consulte el método de conexión específico en las instrucciones del manual del mando con cable correspondiente.

6.4 Puntos de conexión de los cables eléctricos

- Una vez tendidos los cables y realizadas las conexiones, utilice abrazaderas para sujetar los cables correctamente de modo que las conexiones no puedan soltarse por los efectos de fuerzas externas. El cableado de conexión debe tenderse en línea recta para que la tapa de la caja eléctrica esté nivelada y pueda cerrarse herméticamente.
- Utilice materiales de aislamiento y sellado profesionales para sellar y proteger los cables perforados. Un sellado deficiente puede provocar que se genere condensación y que entren pequeños animales e insectos que podrían provocar cortocircuitos en secciones del sistema eléctrico, provocando su avería.

7. Configuración in situ

7.1 Ajustes de capacidad

Configure el interruptor DIP de la PCB en la caja de control eléctrico de la unidad interior para diferentes usos. Una vez configurado, apague el interruptor principal y vuelva a encenderlo. Si no realiza esta operación de apagado y encendido, la configuración no se aplicará.



Ajustes de ENC1 para el interruptor DIP:

Código del interruptor DIP	Capacidad
0	1000W/1200W
1	1500W/1700W/1800W
2	2200W
3	2500W/2800W
4	3200W/3600W
5	4000W
6	4500W
7	5000W/5600W
8	6300W/7100W
9	8000W

⚠ Precaución

- Los interruptores DIP de capacidad se configuran antes de la entrega. Estos ajustes solo los puede cambiar un técnico de mantenimiento profesional.

7.2 Ajustes de dirección

Cuando la unidad interior se conecta a la unidad exterior, la unidad exterior asigna automáticamente una dirección a la unidad interior.

Sin embargo, también se puede utilizar el controlador para establecer manualmente la dirección.

- Las direcciones de dos unidades interiores que se encuentren en el mismo sistema no pueden ser iguales.
- La dirección de red y la dirección de la unidad interior son iguales y no se tienen que configurar por separado.
- Una vez terminada la configuración de la dirección, marque la dirección de cada unidad interior para facilitar el mantenimiento postventa.
- El mando centralizado de la unidad interior se configura en la unidad exterior. Consulte los detalles en el manual de la unidad exterior.

⚠ Precaución

- Una vez que el mando centralizado de la unidad interior se ha configurado en la unidad exterior, el interruptor DIP del panel de control principal de la unidad exterior se debe configurar en direccionamiento automático; de lo contrario, la unidad interior del sistema no se podrá controlar con el mando centralizado.
- El sistema puede conectar simultáneamente un máximo de 64 unidades interiores (dirección 0~63). Cada unidad interior tendrá un interruptor DIP de dirección en el sistema. Las direcciones de dos unidades interiores que se encuentren en el mismo sistema no pueden ser iguales. Si las unidades tienen la misma dirección, no funcionarán correctamente.

J1	
	Función de reinicio automático activada
	Función de reinicio automático desactivada

Precaución

Los interruptores DIP de capacidad se configuran antes de la entrega.

Estos ajustes solo los puede cambiar un técnico de mantenimiento profesional.

7.3 Códigos de error y definiciones

Código de error	Definición
A0	Parada de emergencia
A1	Error por fugas de refrigerante
E0	Error por conflicto entre modos
E1	Error de comunicación con la unidad exterior
E2	Error del sensor de temperatura ambiente interior T1.
E3	Error del sensor de temperatura del punto medio del intercambiador de calor interior T2.
E4	Error del sensor de temperatura de salida del intercambiador de calor interior T2B.
E6	Error del ventilador.
E7	Error de EEPROM
E9	Error de comunicación con el mando con cable
Eb	Error del serpentín EXV interior
Ed	Error de comunicación de la unidad exterior.
EE	Alarma de nivel de agua.
F7	Dirección de la unidad interior repetida
F8	Error de MS-Box
FA	No se ha configurado la capacidad (número HP)
FE	No se ha asignado una dirección a la unidad interior
U4	Error de autocomprobación de MS-Box
H4	Error de comunicación entre la unidad interior y la placa adaptadora o el panel
H5	Error de la EEPROM (placa adaptadora o panel)
HA	Error de Smart Eye

8 Prueba de funcionamiento

8.1 Consideraciones antes de la prueba

- ♦ La unidad interior y las unidades exteriores deben estar correctamente instaladas.
- ♦ Los tubos y cables son correctos.
- ♦ No hay fugas en el sistema de tubos de refrigerante.
- ♦ La descarga de agua es correcta.
- ♦ El aislamiento es correcto.
- ♦ La conexión a tierra es correcta.
- ♦ Se ha anotado la longitud de los tubos y la cantidad de refrigerante cargado.
- ♦ La tensión de la fuente de alimentación es la misma que la tensión nominal del aire acondicionado.
- ♦ No hay obstáculos en la entrada ni en la salida de aire de las unidades interior y exterior.
- ♦ Las válvulas de cierre de los extremos del gas y el líquido de la unidad exterior están abiertas.

8.2 Prueba de funcionamiento

Cuando utilice el mando con cable o el mando a distancia para configurar las operaciones de refrigeración del sistema de aire acondicionado, compruebe los siguientes elementos uno por uno. Si detecta algún fallo, solúcelo siguiendo las instrucciones del manual.

- ♦ Las teclas de función del mando con cable/a distancia funcionan correctamente.
- ♦ La regulación de la temperatura ambiente es normal.
- ♦ El indicador LED está encendido.
- ♦ La descarga de agua es normal.
- ♦ No hay vibraciones ni ruidos extraños durante el funcionamiento.

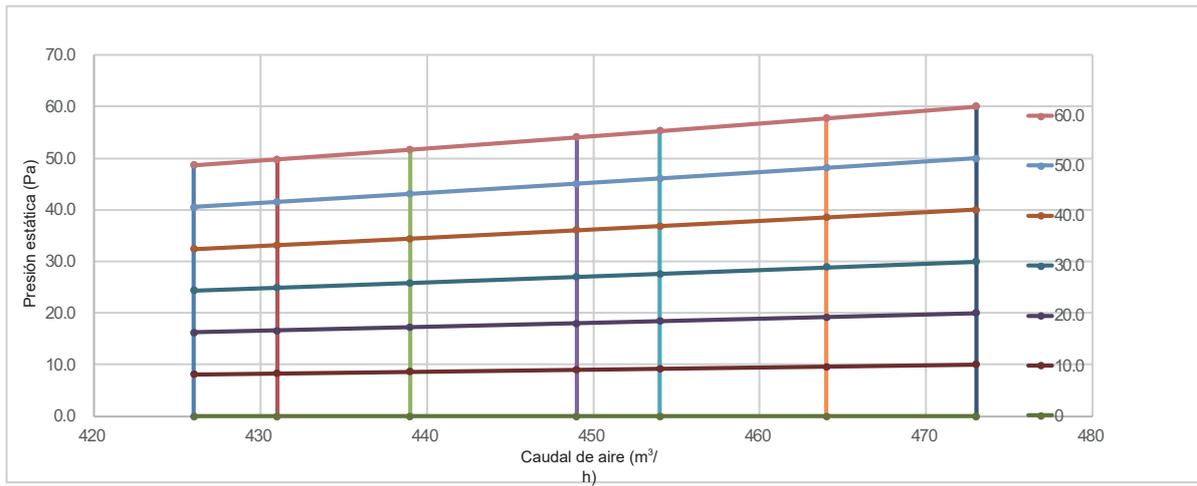
Nota: Una vez conectada la alimentación, cuando se enciende la unidad inmediatamente después de haberla apagado, el equipo de aire acondicionado tiene una función de protección que retrasa el arranque del compresor.

9. Rendimiento del ventilador

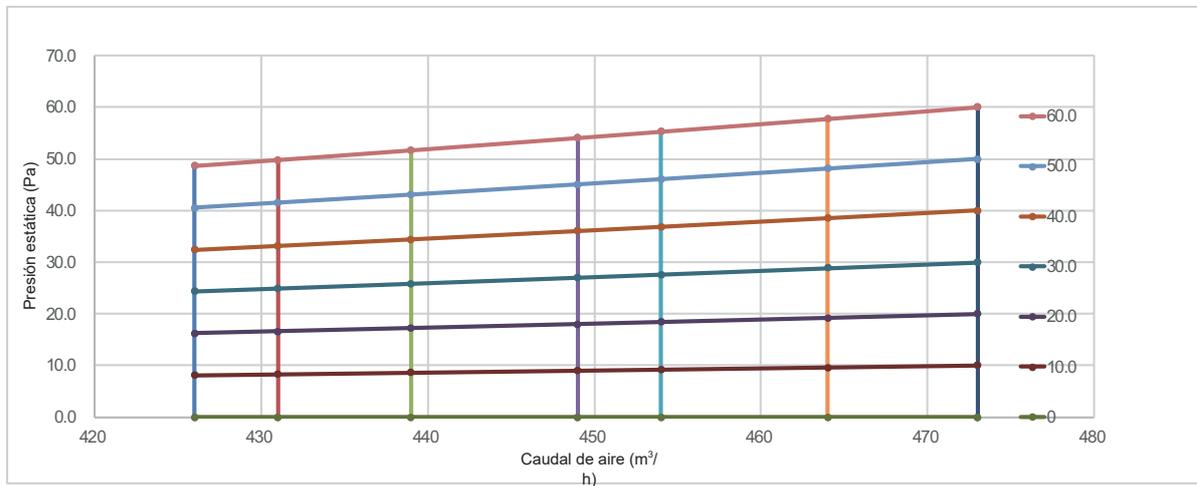
- ♦ Ajuste la presión estática externa (ESP) adecuada según las condiciones reales de la instalación. De lo contrario, podrían producirse problemas.
 - Si el conducto de conexión es largo y el ajuste de la ESP es bajo, el caudal de aire será muy pequeño, lo que dará lugar a un rendimiento deficiente.
 - Si el conducto de conexión es corto y el ajuste de la ESP es alto, el caudal de aire será muy grande, lo que dará lugar a un mayor ruido durante el funcionamiento e incluso a la expulsión de agua por la salida de aire.
- ♦ La ESP se puede ajustar con los nuevos mandos con cable (producto con cubiertas).

Capacidad	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
2,2kW	0Pa	10Pa	20Pa	30 pa	40Pa	50Pa	60Pa	60Pa	60Pa	60Pa
2,8kW	0Pa	10Pa	20Pa	30 pa	40Pa	50Pa	60Pa	60Pa	60Pa	60Pa
3,6kW	0Pa	10Pa	20Pa	30 pa	40Pa	50Pa	60Pa	60Pa	60Pa	60Pa
4,5kW	0Pa	10Pa	20Pa	30 pa	40Pa	50Pa	60Pa	60Pa	60Pa	60Pa
5,6kW	0Pa	10Pa	20Pa	30 pa	40Pa	50Pa	60Pa	60Pa	60Pa	60Pa
8,0kW	0Pa	10Pa	20Pa	30 pa	40Pa	50Pa	60Pa	60Pa	60Pa	60Pa

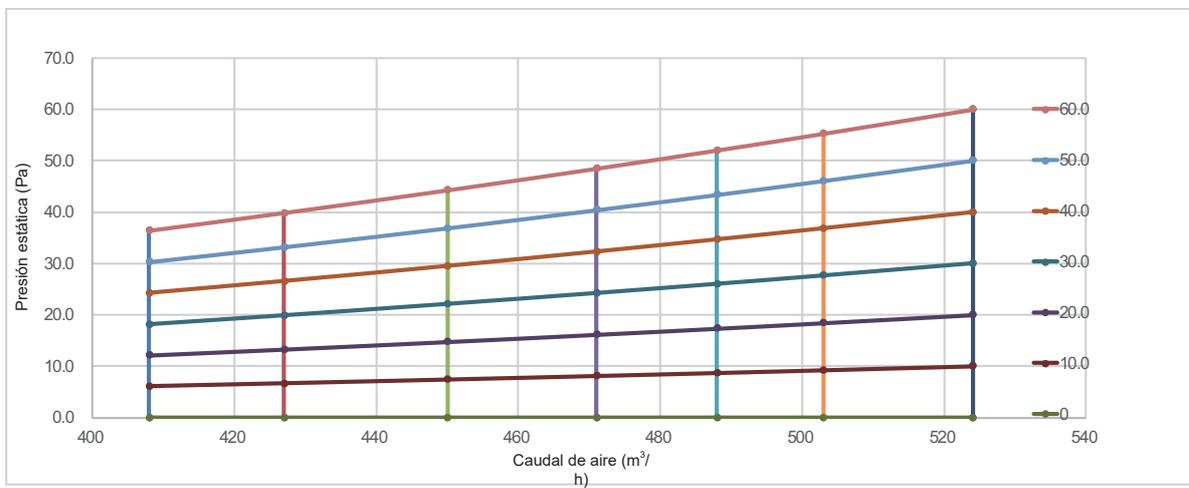
2,2kW



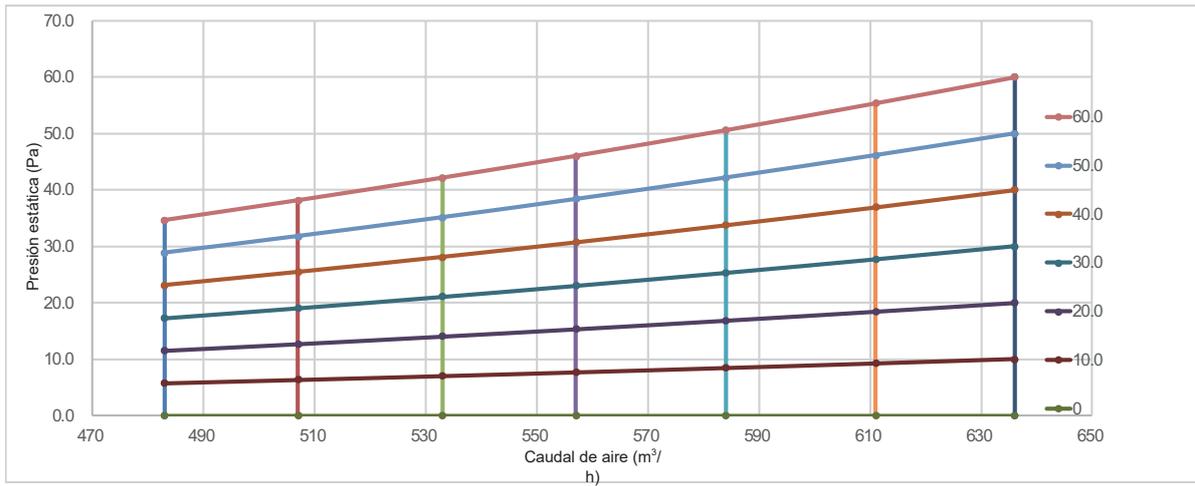
2,8kW



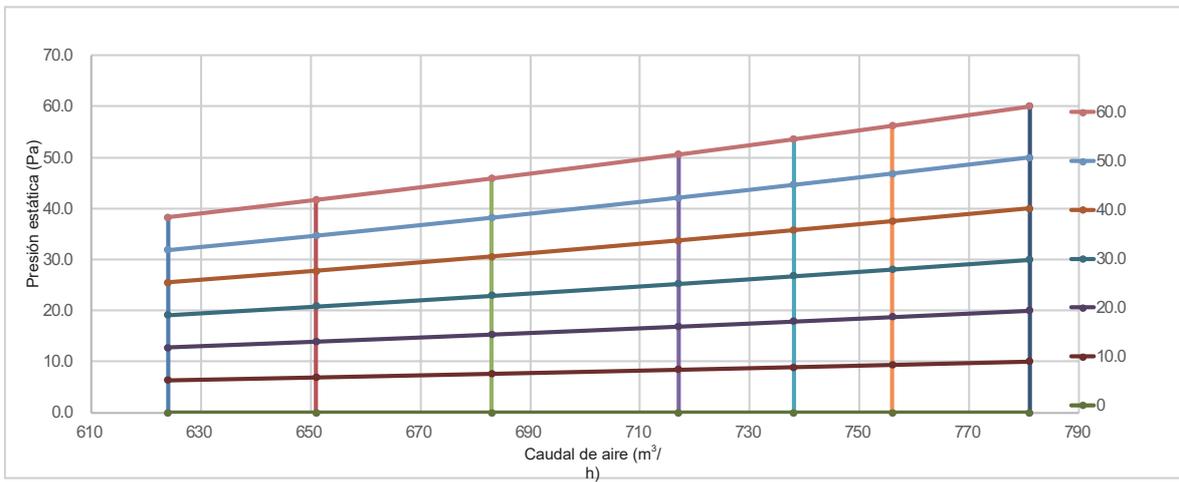
3,6kW



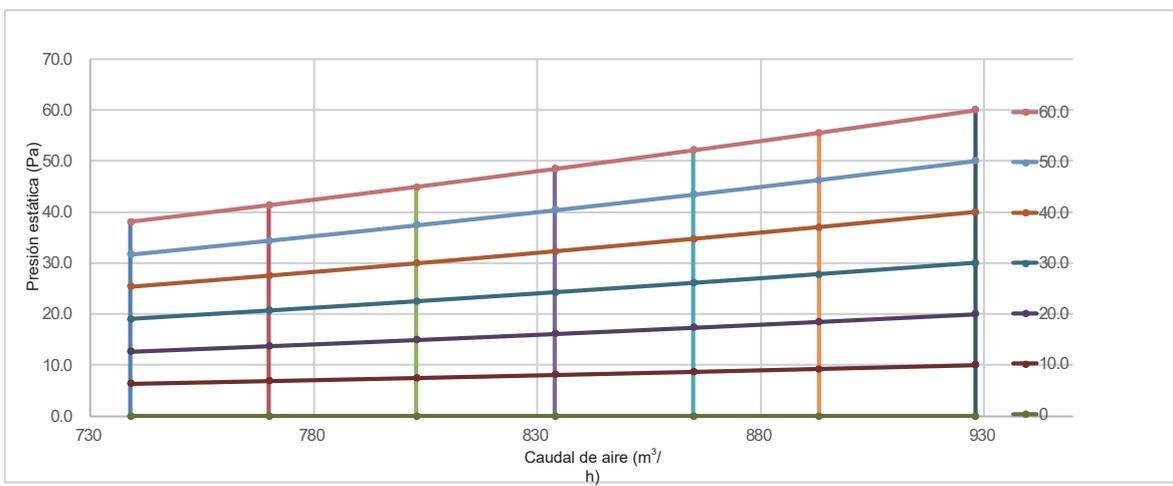
4,5kW



5,6kW



8,0kW



Manual de funcionamiento

A continuación se describen dos tipos de precauciones que deben tenerse en cuenta:

⚠ Advertencia: Su incumplimiento puede ocasionar lesiones graves.

⚠ Precaución: Su incumplimiento puede ocasionar lesiones o daños en la unidad.

En algunas situaciones puede dar lugar a lesiones graves.

Una vez terminada la instalación, guarde el manual en un lugar seguro para consultarlo en el futuro. Si va a transferir la unidad de aire acondicionado a otro usuario, no olvide incluir el manual en la entrega.

⚠ Advertencia

- No utilice esta unidad en lugares donde pueda haber gases inflamables. Si el gas inflamable entra en contacto con la unidad, se puede provocar un incendio que ocasionaría lesiones graves.
- Si la unidad presenta un comportamiento anómalo (como la emisión de humo), existe el peligro de sufrir lesiones graves. Desconecte la fuente de alimentación y póngase en contacto con su proveedor o técnico de mantenimiento inmediatamente.
- El refrigerante de esta unidad es seguro y no deben producirse fugas si el sistema se ha diseñado e instalado correctamente. Sin embargo, si una gran cantidad de refrigerante se filtra en una estancia, la concentración de oxígeno disminuirá rápidamente y causaría lesiones graves. El refrigerante utilizado en esta unidad es más pesado que el aire, por lo que el peligro es mayor en sótanos u otros espacios subterráneos. En caso de fuga de refrigerante, apague todos los dispositivos que produzcan llama, así como todos los aparatos de calefacción, ventile la habitación y póngase en contacto con su proveedor o con el técnico de mantenimiento inmediatamente.
- Si el refrigerante de esta unidad entra en contacto con llamas (por ejemplo, de un calentador, una estufa/quemador de gas o aparatos eléctricos), se pueden producir vapores tóxicos.
- Si esta unidad se va a utilizar en una estancia donde también haya una cocina, una estufa, una placa de cocción o un quemador, compruebe que haya suficiente ventilación para que entre aire exterior; de lo contrario, la concentración de oxígeno podría disminuir y provocar daños personales.
- Deseche el embalaje de esta unidad con cuidado para que los niños no jueguen con él. El embalaje, especialmente el de plástico, puede ser peligroso y causar lesiones graves. Los tornillos, grapas y otros componentes metálicos que forman parte del embalaje pueden ser afilados, por lo que deben desecharse con cuidado para evitar lesiones.
- No intente inspeccionar ni reparar la unidad por su cuenta. La revisión y el mantenimiento de esta unidad solo pueden ser llevados a cabo por un técnico profesional de reparaciones de aire acondicionado. Una revisión o mantenimiento incorrectos pueden provocar descargas eléctricas, incendios o fugas de agua.
- Esta unidad solo la puede reubicar o reinstalar un técnico profesional. Una instalación incorrecta puede provocar descargas eléctricas, incendios o fugas de agua. La instalación y puesta a tierra de los aparatos eléctricos sólo debe ser realizada por profesionales autorizados. Pida más información a su proveedor o a su instalador.
- No permita que esta unidad o su mando a distancia entren en contacto con el agua, ya que podría sufrir una descarga eléctrica o provocar un incendio.
- Apague la unidad antes de limpiarla para evitar descargas eléctricas. De lo contrario, las descargas eléctricas podrían provocar lesiones.
- Para evitar que se produzcan descargas eléctricas e incendios, instale un sensor de pérdidas a tierra.
- No utilice pintura, barniz, lacas ni otros aerosoles o líquidos inflamables que puedan desprender humos/vapores inflamables cerca de la unidad, ya que podría provocar un incendio.
- Cuando sustituya un fusible, asegúrese de que el nuevo fusible cumpla fielmente los requisitos.
- No abra ni desmonte el panel de la unidad cuando esté encendida. Tocar los componentes internos de la unidad mientras está encendida puede provocar descargas eléctricas o lesiones ocasionadas por piezas móviles, como el ventilador de la unidad.
- Asegúrese de que la fuente de alimentación esté desconectada antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento.
- No toque la unidad ni su mando a distancia con las manos

mojadas, ya que podría sufrir una descarga eléctrica.

- No permita que los niños jueguen cerca de la unidad, ya que podrían sufrir lesiones.
- No introduzca los dedos ni otros objetos en la entrada o la salida de aire de la unidad para evitar lesiones o daños en el equipo.
- No rocíe ningún líquido sobre la unidad ni permita que ningún líquido gotee sobre ella.
- No coloque jarrones ni otros recipientes con líquidos sobre la unidad ni en lugares donde pueda gotear líquido sobre la misma. El agua u otros líquidos que entren en contacto con la unidad pueden provocar descargas eléctricas o incendios.
- No retire las tapas delantera ni trasera del mando a distancia y no toque los componentes internos del mismo, ya que podría sufrir lesiones. Si el mando a distancia deja de funcionar, póngase en contacto con su proveedor o con un técnico de servicio.
- Asegúrese de que la unidad esté correctamente conectada a tierra, ya que de lo contrario podrían producirse descargas eléctricas o incendios. Las sobretensiones eléctricas (como las causadas por un rayo) pueden dañar el equipo eléctrico. Asegúrese de que los protectores de sobretensión y los disyuntores correspondientes estén instalados correctamente, ya que de lo contrario podrían producirse descargas eléctricas o incendios.
- Deseche la unidad adecuadamente y de acuerdo con la legislación al respecto. Si los aparatos eléctricos se desechan en vertederos o basureros, podrían filtrarse sustancias peligrosas en las aguas freáticas y entrar en la cadena alimentaria.
- No utilice la unidad hasta que un técnico cualificado le indique que es seguro hacerlo.
- No coloque aparatos que produzcan llamas en el recorrido del caudal de aire de la unidad. El caudal de aire de la unidad puede aumentar la velocidad de combustión, lo que puede causar un incendio y provocar lesiones graves. Además, el caudal de aire puede causar una combustión incompleta, lo cual produciría una reducción de la concentración de oxígeno en la habitación y, en consecuencia, lesiones graves.

⚠ Precaución

- Utilice el aire acondicionado únicamente para su uso previsto. Esta unidad no debe utilizarse para refrigerar o enfriar alimentos, plantas, animales, maquinaria, equipo u objetos de arte.
- No introduzca los dedos ni otros objetos en la entrada o la salida de aire de la unidad para evitar lesiones o daños en el equipo.
- Las aletas del intercambiador de calor de la unidad son afiladas y pueden causar lesiones si se tocan. Para evitar sufrir lesiones durante el mantenimiento de la unidad, utilice guantes o cubra el intercambiador de calor.
- No coloque objetos justo debajo de la unidad interior ya que, en caso de fugas de agua o de humedad, podrían estropearse. Cuando la humedad es superior al 80% o cuando el tubo de desagüe está bloqueado o el filtro de aire está sucio, el agua podría gotear de la unidad y dañar los objetos colocados debajo de la misma.
- Asegúrese de que el tubo de desagüe funciona correctamente. Si la suciedad o el polvo bloquean el tubo de desagüe, se pueden producir fugas de agua cuando la unidad está funcionando en modo Refrigeración. Si esto ocurre, apague la unidad y póngase en contacto con su proveedor o técnico de mantenimiento.
- No toque las piezas interiores del mando. No desmonte el panel delantero. Algunas partes internas pueden causar lesiones o daños.
- Asegúrese de que los niños, las plantas y los animales no estén expuestos directamente al caudal de aire.
- Al fumigar una estancia con insecticida u otros productos químicos, cubra bien la unidad y no la ponga en marcha. El incumplimiento de esta precaución puede provocar que se depositen productos químicos en el interior de la unidad y que posteriormente sean emitidos por la misma cuando esté en funcionamiento, poniendo en peligro la salud de los ocupantes de las estancias.
- No elimine este producto como residuos urbanos sin clasificar. Se debe recoger y procesar por separado. Asegúrese de que se cumpla la legislación aplicable en materia de eliminación de refrigerantes, aceites y otras sustancias. Póngase en contacto con la autoridad local responsable de la eliminación de residuos para obtener información sobre los procedimientos de eliminación.

- Para evitar dañar el mando a distancia, tenga cuidado al utilizarlo y al cambiar las pilas. No coloque objetos encima del mando a distancia.
- No coloque aparatos con llama debajo o cerca de la unidad, ya que el calor del aparato puede estropear la unidad.
- No deje el mando a distancia expuesto a la luz solar directa. La luz directa del sol puede dañar la pantalla del mando a distancia.
- No utilice productos de limpieza químicos fuertes para limpiar la unidad, ya que podría dañar la pantalla u otras superficies. Si la unidad está sucia o polvorienta, utilice un paño humedecido ligeramente con detergente muy diluido y suave para las tareas de limpieza. Luego, séquelo con un paño seco.
- Asegúrese de que los niños no jueguen con el aparato.
- No elimine este producto como residuos urbanos sin clasificar. Se debe recoger y procesar por separado. Asegúrese de que se cumpla la legislación aplicable en materia de eliminación de refrigerantes, aceites y otras sustancias. Póngase en contacto con la autoridad local responsable de la eliminación de residuos para obtener información sobre los procedimientos de eliminación.
- Este aparato no está diseñado para que lo utilicen personas (incluidos niños) con facultades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia o conocimientos, a menos que la persona responsable de su seguridad les proporcione la correspondiente supervisión o información relativa al uso de este aparato. Es importante supervisar a los niños para asegurarse de que no juegan con el equipo.



10. Nombres de las piezas

La figura que se muestra arriba es solo para referencia y puede ser ligeramente diferente del producto real.

Lama de salida del aire (ajustable)

Se puede ajustar para obtener un caudal de dos o tres direcciones. Consulte a su distribuidor local.

• Versión I

Unidad vertical con carcasa. La admisión de aire está en la parte delantera y la salida de aire está en la parte superior. Para instalación en pared o en el suelo mediante unas patas.

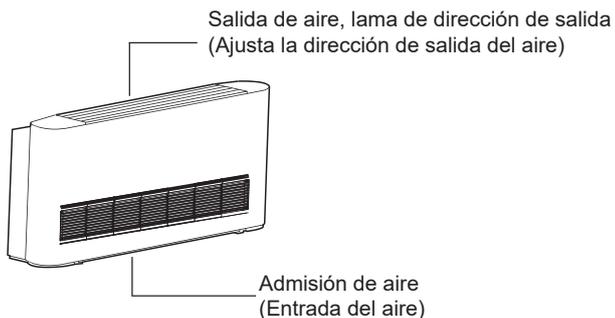


Figura 10.1

• Versión II

Unidad vertical con carcasa. La admisión de aire está en la parte inferior y la salida de aire está en la parte superior. Para instalación en pared o en el suelo mediante unas patas.

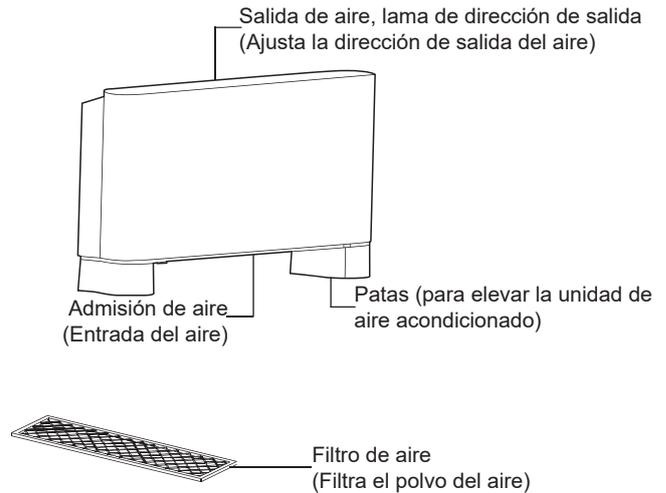


Figura 10.2

• Versión III

La unidad vertical se oculta en la pared después de la instalación, con la admisión de aire en la parte inferior y la salida de aire en la superior.

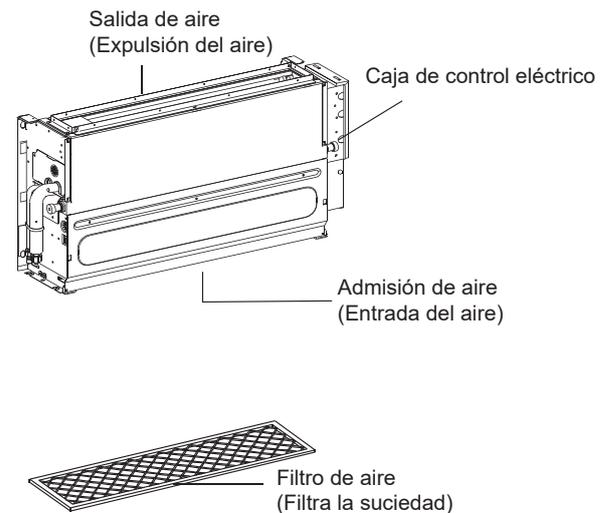


Figura 10.3

11. Explicación del panel de visualización

El panel de visualización es de un solo tipo como el que se muestra en la Figura 11.1.

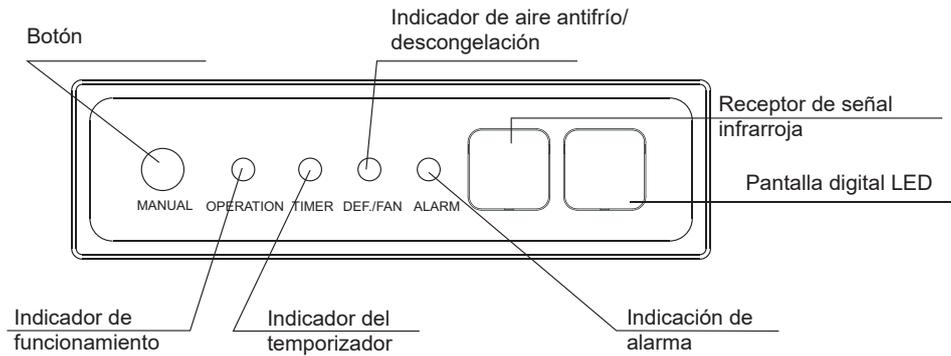


Figura 11.1

Tabla: Indicadores del panel de visualización en condiciones de funcionamiento normales.

Estado de la unidad		Salida de pantalla	
		Paneles de la pantalla digital	
		Estado de la unidad	Pantalla digital
En espera		El indicador de funcionamiento parpadea lentamente	
Apagado		Todos los indicadores se apagan	
Funcionamiento	Funcionamiento normal	Indicador de funcionamiento encendido	Modos de refrigeración y calefacción: ajuste de la temperatura Modo de solo ventilación: temperatura ambiente interior
	Prevención de corrientes frías o descongelación de la unidad exterior	Encendido de los indicadores antifrío/descongelación	Temperatura ajustada
Temporizador programado		Indicador del temporizador encendido	

12. Funcionamiento y rendimiento del equipo de aire acondicionado

En la tabla siguiente se incluye el rango de temperaturas de funcionamiento en el que la unidad funciona de forma estable.

	Modo Refrigeración	Modo Calefacción
Temperatura interior	17~32 °C (DB)	15~27 °C (DB)
Humedad interior	≤80 % ^(a)	

(a) Si la humedad interior es superior al 80 %, se formará condensación en la superficie de la unidad y el agua goteará.

⚠ Precaución

- La unidad funciona de forma estable cuando la temperatura se encuentra en los rangos indicados en la tabla anterior. Si la temperatura interior no se encuentra dentro del rango de funcionamiento normal de la unidad, esta puede detener su funcionamiento y mostrar en pantalla el código de error correspondiente.

Para asegurarse de que se alcanza la temperatura deseada de modo eficaz, verifique lo siguiente:

- Todas las ventanas y puertas están cerradas.
- La dirección del caudal de aire está ajustada correctamente. El filtro de aire está limpio.

Tenga siempre en cuenta la mejor manera de ahorrar energía y de lograr el mejor efecto de refrigeración/calefacción.

- Limpie con frecuencia los filtros de aire de las unidades interiores.



Figura 12.1

- Evite que entre demasiado aire exterior en los espacios con aire acondicionado.



Figura 12.2

- Tenga en cuenta que el aire exterior puede estar más frío o más caliente que la temperatura ajustada en la estancia. Evite la exposición directa al aire de salida, ya que puede ser demasiado frío o caliente.



Figura 12.3

- Mantenga una distribución adecuada del aire. Las lamas de salida del aire deben usarse para ajustar la dirección del caudal de aire de salida, ya que así se obtendrá un funcionamiento más eficiente.

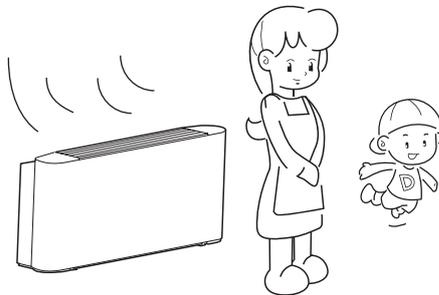


Figura 12.4

13. Mantenimiento

⚠ Precaución

- Libere la presión antes del desmontaje.
- Antes de proceder a la limpieza del equipo de aire acondicionado, compruebe que el suministro eléctrico está desconectado.
- Compruebe que el cableado no ha sufrido daños y está bien conectado.
- Utilice un trapo seco para limpiar la unidad interior y el mando a distancia.
- Si la unidad interior estuviera muy sucia, utilice un paño húmedo para limpiarla.
- No limpie nunca el mando a distancia con un paño húmedo.
- No utilice ni rocíe limpiadores químicos sobre la unidad, ya que podría estropear el acabado.
- No utilice bencina, diluyentes, polvo de pulir o productos similares para limpiar la unidad. Esto podría agrietar o deformar las superficies de plástico.

• Limpieza del filtro de aire

- El filtro de aire puede evitar que el polvo y otras partículas entren en la unidad. Si el filtro está obstruido, la unidad no funcionará correctamente. Limpie el filtro cada dos semanas si utiliza la unidad con regularidad.
- Si el equipo de aire acondicionado está instalado en una zona propensa a la acumulación de polvo, límpielo con mayor frecuencia.
- Si el filtro está demasiado sucio para limpiarlo, sustitúyalo por uno nuevo (el filtro de sustitución es opcional).

1. Extracción la rejilla de admisión de aire
Quite los pernos y empuje las pestañas de la rejilla a la vez, tal y como se indica en la Figura 13.1. A continuación, tire de la rejilla de admisión de aire hacia abajo para quitarla (junto con el filtro de aire, tal como se muestra en la Figura 13.2). Tire de la rejilla hacia abajo siguiendo un ángulo de 45° y elévela un poco para extraerla del armazón.

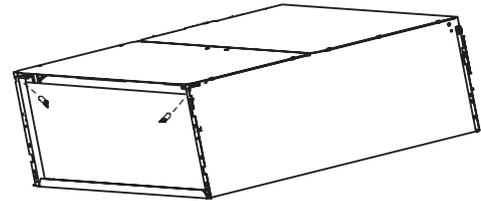


Figura 13.1

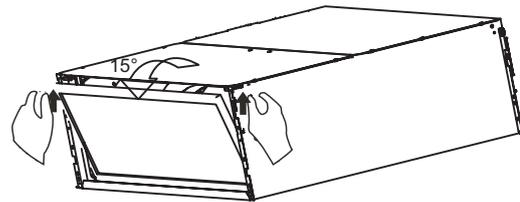


Figura 13.2

⚠ Precaución

- Retire los cables de la caja de control eléctrico conectados originalmente a los terminales eléctricos de la unidad principal (ver figura anterior).

2. Desmonte el filtro de aire.
3. Limpie el filtro de aire.

Con el tiempo, el polvo se acumulará en el filtro de la unidad y tendrá que eliminarlo, de lo contrario la unidad no funcionará correctamente.

Limpie el filtro cada dos semanas cuando utilice la unidad con regularidad. Limpie el filtro de aire con una aspiradora o con agua.

- Si usa una aspiradora, el lado de admisión de aire debe estar hacia arriba. (Consulte la Figura 13.3)
- Si utiliza agua para limpiar el filtro, el lado de admisión de aire debe estar hacia abajo. (Consulte la Figura 13.4)

Si la cantidad de polvo es excesiva, utilice un cepillo blando y detergente neutro para limpiarlo y deje que se seque en un lugar fresco.

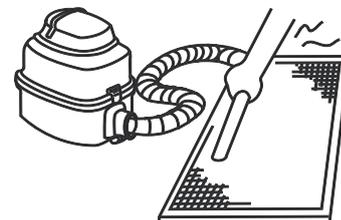


Figura 13.3

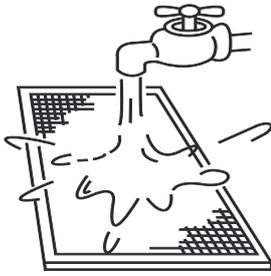


Figura 13.4

⚠ Precaución

- Para secar el filtro, no lo exponga a la luz directa del sol ni al fuego.
- El filtro de aire debe instalarse antes que el cuerpo de la unidad.

4. Reinstalación del filtro de aire.
 5. Instale y cierre la rejilla de entrada de aire realizando los pasos 1 y 2 en orden inverso. A continuación, conecte los cables de la caja de control a los terminales correspondientes del cuerpo principal.
- **Mantenimiento previo a una parada de larga duración (p. ej., al final de temporada)**
 - a. Coloque las unidades interiores en el modo de Solo ventilación durante medio día para que se seque el interior del equipo.
 - b. Limpie el filtro de aire y la carcasa de la unidad interior.
 - c. Consulte los detalles en el apartado "Limpieza del filtro de aire". Instale los filtros limpios en su posición original.
 - d. Apague la unidad pulsando el botón ON/OFF del mando a distancia y desconecte el cable de alimentación.

⚠ Precaución

- Cuando vuelva a encender la unidad observará que ha habido consumo de energía, a pesar de que la unidad no ha estado en funcionamiento. Para evitar esto y ahorrar energía, lo que debe hacer es desconectar el suministro eléctrico.
- Tras utilizar la unidad varias veces, se acumulará cierto grado de suciedad y tendrá que limpiarla.
- Quite las pilas del mando a distancia.

- **Mantenimiento posterior a una parada de larga duración**
 - a. Revise la unidad y retire todo aquello que pudiera bloquear las entradas y salidas de aire de las unidades interiores y exteriores.
 - b. Limpie la carcasa y el filtro de la unidad. Para obtener más información, consulte los apartados [Limpieza del filtro] y "Limpieza del filtro". Vuelva a instalar el filtro antes de poner en marcha la unidad.
 - c. Conecte la alimentación eléctrica de la unidad 12 horas antes de la hora prevista de uso para asegurarse de que funciona correctamente. Cuando encienda la unidad, observará que la pantalla del mando a distancia muestra todos sus indicadores de estado.

14. Fallos que no se consideran errores del equipo

Durante el funcionamiento normal de la unidad se pueden dar los fallos siguientes, los cuales no se consideran errores de funcionamiento. Nota: Si no está seguro de si se ha producido un error, póngase en contacto inmediatamente con su proveedor o técnico de mantenimiento.

Caso 1: la unidad no arranca

- Fallo Al pulsar el botón ON/OFF del mando a distancia, la unidad no se pone en marcha inmediatamente.
Causa: para proteger ciertos componentes del sistema, la puesta en marcha o reinicio del sistema se retrasa intencionadamente hasta 12 minutos en algunas condiciones de funcionamiento. Si el LED de funcionamiento del panel de la unidad se ilumina, es una señal de que el sistema está funcionando normalmente y de que la unidad se pondrá en marcha después de que se complete el retardo intencionado.
- El modo Calefacción está activado cuando los siguientes indicadores se encienden en el panel: indicador de funcionamiento e indicador "DEF./FAN" (Descongelación/Ventilación).
Causa: la unidad interior desactiva las medidas de protección porque la temperatura de salida es baja.

Caso 2: sale humo blanco de la unidad

- Normalmente, la unidad produce y expulsa humo blanco cuando se pone en marcha en un entorno muy húmedo. Este fenómeno desaparece cuando la humedad ambiental se reduce hasta niveles normales.
- A veces, la unidad expulsa humo cuando funciona en modo Calefacción. Esto sucede cuando el sistema ha terminado el proceso de descongelación periódico. La humedad que se acumula en el serpentín del intercambiador de calor durante el proceso de descongelación se convierte en humo blanco y se expulsa al exterior.

Caso 4: la unidad expulsa polvo

- Esto puede pasar cuando la unidad ha estado parada durante mucho tiempo.

Caso 5: la unidad emite un olor extraño

- Si en la estancia hay olores fuertes procedentes de alimentos o del tabaco, estos pueden introducirse en la unidad, dejar rastro en sus componentes internos y ser expulsados más adelante.

15. Resolución de problemas

15.1 General

- En los apartados 15.2 y 15.3 se describen algunos pasos que se pueden llevar a cabo para solucionar problemas cuando se produce un error. Si estos pasos no resuelven el problema, busque la ayuda de un técnico profesional para que investigue el problema. No intente hacerlo usted solo.
- Si se produce alguno de los errores siguientes, apague la unidad, póngase en contacto con un técnico profesional inmediatamente y no intente solucionar el problema por su cuenta:
 - a. Un elemento de seguridad, como un fusible o un disyuntor, salta o se funde con frecuencia.
 - b. Ha entrado agua o un objeto en la unidad.
 - c. La unidad pierde agua.

⚠ Precaución

- No intente inspeccionar ni reparar la unidad por su cuenta. Póngase en contacto con un técnico cualificado para que lleve a cabo las tareas de reparación y mantenimiento.

15.2 Resolución de problemas de la unidad

Fallo	Causas posibles	Pasos para resolver el problema
La unidad no arranca	Se ha producido un corte de suministro eléctrico (se ha ido la luz en las instalaciones).	Espere a que el suministro eléctrico se restablezca.
	La unidad está apagada.	Encienda la unidad. Esta unidad interior forma parte de un sistema de aire acondicionado compuesto por varias unidades interiores conectadas entre sí. Las unidades interiores no se pueden encender individualmente, todas están conectadas a un solo interruptor de alimentación. Busque ayuda profesional para saber cómo encender las unidades de forma segura y correcta.
	El fusible del interruptor de encendido puede haberse fundido.	Cambie el fusible por uno nuevo.
	Las pilas del mando a distancia se han gastado.	Sustituya las pilas.
El aire fluye con normalidad pero no llega a enfriar	El ajuste de temperatura no es correcto.	Introduzca la temperatura deseada con el mando a distancia.
La unidad se enciende o se apaga con frecuencia.	Busque ayuda profesional para comprobar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Exceso o déficit de refrigerante. ♦ No hay gas en el circuito de refrigeración. ♦ Avería en los compresores de la unidad exterior. ♦ La tensión de la alimentación eléctrica es demasiado alta o demasiado baja. ♦ El sistema de tubos está obstruido. 	
Bajo efecto frigorífico	Puertas y ventanas abiertas.	Cierre puertas y ventanas.
	La unidad está recibiendo luz solar directa.	Cierre los postigos o baje las persianas para proteger la unidad de la luz solar directa.
	Hay muchas fuentes de calor en la sala, como ordenadores o neveras.	Apague algunos ordenadores durante las horas más calurosas del día.
	El filtro de aire de la unidad está sucio.	Limpie el filtro de aire.
	La temperatura exterior es inusualmente alta.	La capacidad frigorífica del sistema se reduce conforme la temperatura exterior aumenta. El sistema no puede proporcionar suficiente refrigeración si las condiciones climatológicas locales no se tuvieron en cuenta a la hora de seleccionar las unidades exteriores del sistema.
	Busque la ayuda profesional de un técnico de aire acondicionado para comprobar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ♦ El intercambiador de calor de la unidad está sucio. ♦ La admisión o la salida de aire están obstruidas. ♦ Se ha producido una fuga de refrigerante. 	
Bajo efecto calorífico	Puertas y ventanas mal cerradas.	Cierre puertas y ventanas.
	Busque ayuda profesional para comprobar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Se ha producido una fuga de refrigerante. 	

15.3 Resolución de problemas del mando a distancia

Advertencia:

El presente manual describe a modo de referencia algunos de las medidas que adoptaría un técnico profesional para averiguar las circunstancias que han producido el fallo del equipo. No intente llevar a cabo estas medidas por su cuenta; busque la ayuda de un técnico profesional.

Si se produce alguno de los errores siguientes y apague la unidad, póngase en contacto con un técnico profesional inmediatamente. No intente solucionar el problema por su cuenta:

- Un elemento de seguridad, como un fusible o un disyuntor, salta o se funde con frecuencia.
- Ha entrado agua o un objeto en la unidad.
- La unidad pierde agua.

Fallo	Causas posibles	Pasos para resolver el problema
No se puede ajustar la velocidad del ventilador.	Compruebe si se indica el modo AUTO en la pantalla.	En el modo AUTO, el equipo de aire acondicionado cambia automáticamente la velocidad del ventilador.
	Compruebe si se indica el modo DRY en la pantalla.	En el modo DRY (Aire seco), el equipo de aire acondicionado cambia automáticamente la velocidad del ventilador. [La velocidad del ventilador se puede cambiar en los modos "COOL" (Refrigeración), "FAN ONLY" (Solo ventilación) y "HEAT" (Calefacción)].
El mando a distancia no transmite ninguna señal, ni siquiera cuando se pulsa el botón ON/OFF (encendido/apagado).	Se ha producido un corte de suministro eléctrico (se ha ido la luz en las instalaciones).	Espere a que el suministro eléctrico se restablezca.
	Las pilas del mando a distancia se han gastado.	Sustituya las pilas.
El valor en pantalla desaparece al cabo de un tiempo	Compruebe si el temporizador se detiene cuando el valor TIMER OFF (temporizador desactivado) aparece en pantalla.	El equipo de aire acondicionado se detiene cuando se alcanza el tiempo ajustado con la función Temporizador.
El valor para el indicador TIMER ON (temporizador activado) desaparece de la pantalla al cabo de cierto tiempo.	Compruebe si el temporizador se detiene cuando el valor TIMER ON (temporizador activado) aparece en pantalla.	Cuando llega al tiempo establecido, el equipo de aire acondicionado se pone en marcha automáticamente y el indicador correspondiente desaparece de la pantalla.
La unidad interior no emite ningún tono, ni siquiera al pulsar el botón ON/OFF (encendido/apagado).	Compruebe si el transmisor de señal del mando a distancia apunta correctamente hacia el receptor de señal infrarroja de la unidad interior al pulsar el botón ON/OFF (encendido/apagado).	Apunte directamente el transmisor de señal del mando a distancia al receptor de señales infrarrojas de la unidad interior y pulse dos veces el botón ON/OFF.

15.4 Códigos de error

A menos que se trate de un error por conflicto de modos, póngase en contacto con su proveedor o técnico de reparaciones si aparece uno de los códigos de error indicados en la tabla siguiente en la pantalla de la unidad. Si el error de conflicto de modo persiste y no desaparece de la pantalla de la unidad, póngase en contacto con su proveedor o técnico de reparaciones. Estos errores solo puede investigarlos un técnico profesional. Las descripciones que se facilitan en el presente manual son solo a modo de referencia.

Índice	Indicaciones de la pantalla digital	Causas posibles
Error por conflicto entre modos	E0	<ul style="list-style-type: none"> El modo de funcionamiento de la unidad interior entra en conflicto con el de las unidades exteriores.
Error de comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior.	E1	<ul style="list-style-type: none"> Los cables de comunicación entre las unidades interiores y exteriores no están bien conectados. Interferencias producidas por cables de alta tensión o por otras fuentes de radiación electromagnética. El cable de comunicación es demasiado largo. Daños en la PCB principal.
Error del sensor de temperatura ambiente interior T1.	E2	<ul style="list-style-type: none"> El sensor de temperatura no está bien conectado o se ha averiado. Daños en la PCB principal.
Error del sensor de temperatura del punto medio del intercambiador de calor interior T2.	E3	
Error del sensor de temperatura de salida del intercambiador de calor interior T2B.	E4	
Error del ventilador.	E6	<ul style="list-style-type: none"> El ventilador está atascado o bloqueado El motor del ventilador no está bien conectado o se ha averiado. Problemas en el suministro eléctrico. Daños en la PCB principal
Error de EEPROM	E7	<ul style="list-style-type: none"> Daños en la PCB principal
Error del serpentín EEV interior	Eb	<ul style="list-style-type: none"> Cable suelto o roto La VEE está bloqueada Daños en la PCB principal
Error de comunicación de la unidad exterior.	Ed	<ul style="list-style-type: none"> Error de comunicación de la unidad exterior
Error del nivel de agua	EE	<ul style="list-style-type: none"> El indicador de nivel de agua está atascado El conmutador del nivel de agua no está bien conectado Daños en la PCB principal Fallo de funcionamiento de la bomba de desagüe
No se ha asignado una dirección a la unidad interior	FE	<ul style="list-style-type: none"> No se ha asignado una dirección a la unidad interior
Fallo por fugas de refrigerante	A1	<ul style="list-style-type: none"> La caja MS detecta que la cantidad de sensores de fuga de refrigerante conectados no coincide con la cantidad de sensores programada mediante ENC1. El sensor de fugas de refrigerante tiene un circuito abierto, es decir, hay una fuga de refrigerante. Avería de la PCB de la caja MS.
Parada de emergencia	A0	<ul style="list-style-type: none"> La unidad exterior o el mando centralizado envían una señal de parada de emergencia a la unidad interior.
Error de autocomprobación de MS	U4	<ul style="list-style-type: none"> Durante la puesta en servicio de la unidad exterior, la conexión PQE entre la unidad exterior y la interior y la conexión real del tubo de refrigerante no coinciden en MS.
Fallo de MS	F8	<ul style="list-style-type: none"> Error o protección en la caja MS conectada.
Repetición de la dirección de la IDU. Se muestra el código de error F7 y la dirección se repite con una frecuencia de 1 Hz	F7	<ul style="list-style-type: none"> Varias direcciones virtuales aparecen en el conducto de alta presión de 20-56 kW. No se vuelve a encender después de ajustar la capacidad de la unidad. Hay otras unidades interiores que repiten la dirección.
Fallo de comunicación con el mando con cable	E9	<ul style="list-style-type: none"> Cable suelto o roto. Daños en la PCB principal.
Error de comunicación entre la unidad interior y la placa adaptadora o el panel	H4	<ul style="list-style-type: none"> Daños en la PCB principal
Error de la EEPROM (placa adaptadora o panel)	H5	<ul style="list-style-type: none"> Daños en la PCB principal
Error de Smart Eye	HA	<ul style="list-style-type: none"> Daños en la PCB principal

Notas:

La expresión "parpadea rápido" se refiere a dos parpadeos por segundo; la expresión "parpadea despacio" se refiere a un parpadeo por segundo.

16100101006282 V.D



Distribuido por **frigicoll**

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)
Tel. +34 93 480 33 22
<http://www.frigicoll.es>
<http://www.midea.es>

MADRID
Senda Galiana, 1
Polígono Industrial Coslada
Coslada (Madrid)
Tel. +34 91 669 97 01
Fax. +34 91 674 21 00
madrid@frigicoll.es