



Manual de Usuario e Instalación

Unidad Fan Coil tipo suelo/techo

MKH3-V250

MKH3-V400

MKH3-V500

MKH3-V900

MKH4-V250

MKH4-V400

MKH4-V500

MKH4-V900

Muchas gracias por adquirir este aparato de aire acondicionado, Antes de utilizar el aparato de aire acondicionado, por favor, lea atentamente este manual y consérvelo para futuras consultas.

PRECAUTIONS.....	1
USER	2
INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO	5
DIMENSIONS	11
SPECIFICATION	13
CONEXIÓN DEL CABLEADO DE POTENCIA	13

1. PRECAUCIONES

- Asegúrese de cumplir con la normativa local, nacional e internacional.
- Lea atentamente el apartado «PRECAUCIONES» antes de proceder a la instalación.
- Las siguientes medidas incluyen importantes elementos de seguridad. Respételas y téngalas siempre presentes.
- Conserve este manual en un lugar próximo por si debiera consultarlo en un futuro.
- Antes de salir de la fábrica, la UNIDAD DE FAN COIL (UNIDADES DE AIRE) ha superado la prueba de resistencia a la sobrepresión del fan coil, el ajuste de equilibrio estático y dinámico, la prueba de volumen de aire (frío), la prueba de materiales eléctricos, la detección de calidad exterior.
- Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con sus capacidades físicas, sensoriales y mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimiento para ello siempre que lo hagan bajo la supervisión o las instrucciones preceptivas de una persona responsable y comprendan los peligros que supone. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin la preceptiva supervisión.

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



ADVERTENCIA

El incumplimiento de una advertencia puede ocasionar lesiones.



PRECAUCIÓN

Hacer caso omiso de una indicación de precaución puede provocar lesiones o daños al equipo.

Una vez completada la instalación, asegúrese de que la unidad funcione correctamente al arrancar. El cliente deberá recibir las instrucciones de funcionamiento y la formación pertinente sobre el aparato.



ADVERTENCIA

Únicamente personal de servicio cualificado y debidamente formado podrá trabajar en el equipo, instalar, reparar o mantener el equipo.

Una instalación, reparación o mantenimiento inadecuados pueden provocar descargas eléctricas, cortocircuitos, fugas, fuego u otros daños al equipo.

Instale el equipo siguiendo estrictamente estas instrucciones de instalación.

Si la instalación es defectuosa, puede provocar fugas de agua, incendio por descarga eléctrica.

Cuando instale la unidad en una estancia pequeña, deberá tomar las medidas pertinentes para evitar que la concentración de refrigerante supere los límites de seguridad permitidos en caso de fuga de refrigerante.

Si desea más información, póngase en contacto con el distribuidor. Un exceso de refrigerante en un ambiente cerrado puede llevar a falta de oxígeno.

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

De lo contrario, podría producirse una caída del aparato, fugas de agua o incendio por descarga eléctrica.

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

No instale el equipo en el lavadero.

Antes de obtener acceso a los terminales, todos los circuitos de alimentación deberán ser desconectados.

El aparato debe instalarse de modo que el enchufe quede accesible sea accesible.

El recinto de la máquina deberá estar delimitado con palabras o símbolos, además de la dirección del flujo del líquido.

Para trabajos eléctricos, siga las normativas locales y nacionales en materia de cableado, así como este manual de instalación. Deben utilizarse un circuito independiente y una salida única.

Si la potencia del circuito es insuficiente o se produce un error en los trabajos eléctricos, podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.

Utilice el cable especificado, conectándolo firmemente, y fíjelo de modo que ninguna fuerza externa pueda actuar sobre el terminal.

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

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

Si la cubierta del panel de control no queda fijada correctamente, puede provocar sobrecalentamiento, fuego o descarga eléctrica en la conexión del terminal.

En caso de que el cable de alimentación esté dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, agente de servicio u otra persona de cualificación similar para evitar el peligro que esto conlleva.

Deberá instalarse un interruptor de desconexión de todos los polos, con una separación de al menos 3 mm entre polos, en el cableado fijo.

Al efectuar la conexión de los tubos, asegúrese de que no entren sustancias del aire en el ciclo de refrigeración.

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

No modifique la longitud del cable eléctrico ni utilice un cable alargador. Tampoco utilice la toma de corriente simultáneamente con otras aplicaciones eléctricas.

De otra manera, provocará fuego o descarga eléctrica.

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

Una vez completados los trabajos de instalación, compruebe que no se produzcan fugas de agua.

El agua fría en la unidad no está a menos de 3°C, el agua caliente no está a más de 65°C. El agua de la unidad debe estar limpia, la calidad del aire debe cumplir el estándar de PH=6,5~7,5.



PRECAUCIÓN

Conecte el aire acondicionado a tierra.

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

Asegúrese de instalar un interruptor de fuga a tierra.

Un fallo de instalación del interruptor de fuga a tierra podría producir una descarga eléctrica.

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

No puede conectarse el aire acondicionado a una toma de corriente hasta que todos los cables y conductos del aparato estén debidamente conectados.

Siguiendo las instrucciones de este Manual de Instalación, coloque las conducciones de desagüe para garantizar un correcto drenaje, así como un aislante de los tubos para evitar la condensación.

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

Instale las unidades interior y exterior, y conecte los cables de corriente al menos con 1 metro de separación de televisores y aparatos de radio, para evitar interferencias o ruido.

En función de las ondas de radio, una distancia de 1 metro podría ser suficiente para eliminar el ruido no sea suficiente para eliminar el ruido.

Este aparato no tiene un uso previsto por personas (incluyendo niños) con sus capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento para ello, salvo que lo hagan bajo la supervisión o las instrucciones preceptivas por parte de una persona responsable de su seguridad.



ELIMINACIÓN: no deseché este producto como residuo urbano no seleccionado. Es necesaria la recogida de tales residuos para su tratamiento especial.

No instale el aire acondicionado en lugares donde hay:

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

2. USUARIO

2.1 Descripción de la máquina

El fan coil para el tratamiento del aire en ambientes interiores, disponible en versiones con marco y para empotrar.

2.1.1 Condiciones estándar de uso

El fan coil está diseñado para el tratamiento del aire (climatización en verano e invierno) en el interior de edificios utilizados para uso doméstico o similar. La unidad no está diseñada para su instalación en estancias destinadas a lavadero.



PRECAUCIÓN

¡PELIGRO!

Las máquinas están diseñadas para su instalación en interiores, para uso doméstico o en entornos similares.

¡PELIGRO!

No introduzca objetos por la toma de aire o las rejillas de salida.

¡IMPORTANTE!

La unidad solo funcionará correctamente si se siguen escrupulosamente las instrucciones de uso, si se cumplen las distancias señaladas durante la instalación y se cumplen estrictamente las restricciones de funcionamiento indicadas en este manual.

¡IMPORTANTE!

Si durante la instalación no se mantienen las distancias señaladas, esto puede causar dificultades en el mantenimiento y una reducción del rendimiento.

2.1.2 Características de construcción

1. Conexiones para el serpentín estándar
2. Ranuras de fijación;
3. Bandeja de desescarche;
4. Descarga del condensado;
5. Filtro de aire;
6. Ventilador;
7. Serpentes

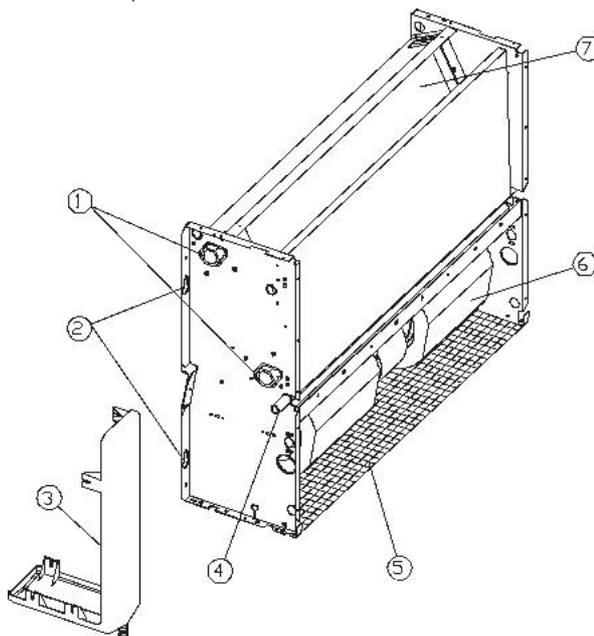
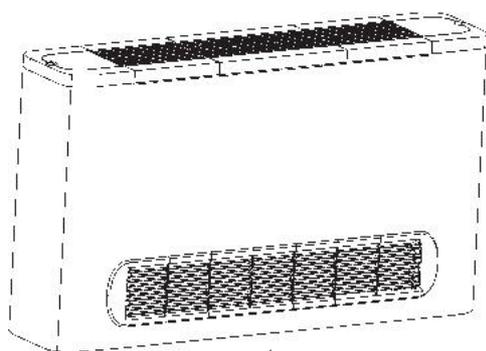


Fig.2-1

2.1.3 Versiones con carcasa

- Tensión de alimentación 220-240V~ 1ph 50Hz;
- intercambiador térmico fan coil con aletas compuesto por tubos de cobre y aletas de aluminio, con conexiones reversibles a la izquierda para acoplarse a la derecha.
- Ventilador centrífugo de tres velocidades con hojas de aluminio estáticamente y dinámicamente equilibrado. Equipado con motor directamente acoplado con protección térmica interna y condensador permanentemente de refrigerante.
- Carcasa en plancha de acero galvanizado prepintado, revestida con una película protectora de PVC; se completa con aislamiento termoacústico, rejillas de polímero ABS resistentes al calor con aletas fijas.
- bandeja de recogida de condensación con drenaje natural, completa con aislamiento anticondensación.
- Filtro de malla de polipropileno regenerable.

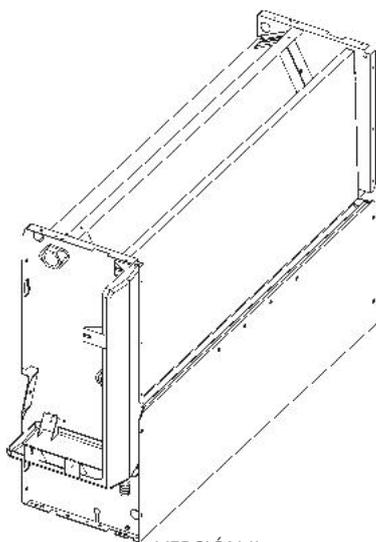


VERSIÓN I

Fig.2-2

2.1.4 Versión II empotrado

- Tensión de alimentación 220-240V~ 1ph 50Hz;
- intercambiador térmico fan coil con aletas compuesto por tubos de cobre y aletas de aluminio, con conexiones reversibles a la izquierda para acoplarse a la derecha.
- Ventilador centrífugo de tres velocidades con hojas de aluminio estáticamente y dinámicamente equilibrado.
- Equipado con motor directamente acoplado con protección térmica interna y condensador permanentemente en el circuito.
- Estructura en chapa de acero galvanizado.
- bandeja de recogida de condensación con drenaje natural, completa con aislamiento anticondensación.
- Filtro de malla de polipropileno regenerable.



VERSIÓN II

Fig.2-3

2.1.5 Restricciones de uso



PRECAUCIÓN

¡IMPORTANTE!

La máquina está diseñada y construida única y exclusivamente para funcionar como terminal de control de aire, suministrado a través de conductos o paneles; se prohíbe expresamente cualquier otro uso.

También se prohíbe la instalación de la máquina en un entorno explosivo.

2.1.6 Rango de funcionamiento

Utilice el sistema a la siguiente temperatura para mayor seguridad y funcionamiento eficiente.

Temperatura	Temperatura ambiente	Entrada de agua ambiente
Modo Operación de refrigeración	17 °C~32 °C	3°C~20°C
Modo calefacción (solo refrigeración tipo sin)	0°C~30°C	30°C~65°C



NOTA:

- 1 Si se utiliza el aire acondicionado fuera de las condiciones anteriores, podría producirse un funcionamiento anormal de la unidad.
- 2 Cuando hay un elevado nivel de humedad en la estancia, es normal que en la superficie del aire acondicionado se produzca condensación de agua. Cierre en ese caso las puertas y ventanas.
- 3 Dentro de ese rango de temperaturas de funcionamiento se conseguirá un rendimiento óptimo.
- 4 Presión de trabajo del circuito hidráulico: Máx.: 1,6 MPa, Mín: 0.15MPa.

2.1.7 Información sobre riesgos adicionales y peligros inevitables



PRECAUCIÓN

¡IMPORTANTE!

Preste la máxima atención a los signos y símbolos ubicados en el dispositivo.

Si se mantiene el peligro a pesar de las precauciones adoptadas, o si existen riesgos potenciales u ocultos, están indicados mediante etiquetas adhesivas adheridas a la máquina.



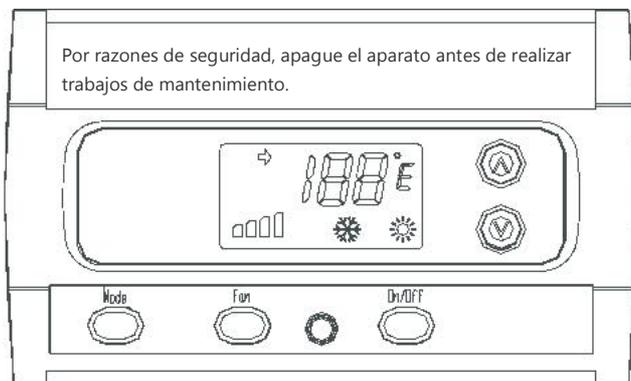
PRECAUCIÓN

¡IMPORTANTE!

Utilice solo piezas de recambio y accesorios originales. La empresa no será responsable de los daños causados por la manipulación o trabajos desarrollados por personal no autorizado o fallos causados por el uso de piezas u accesorios no originales.

¡IMPORTANTE!

En el caso de un suministro de agua con un contenido especialmente elevado de sales, se recomienda colocar un descalcificador de agua.



 Refrigeración
  Calefacción

Fig.2-4

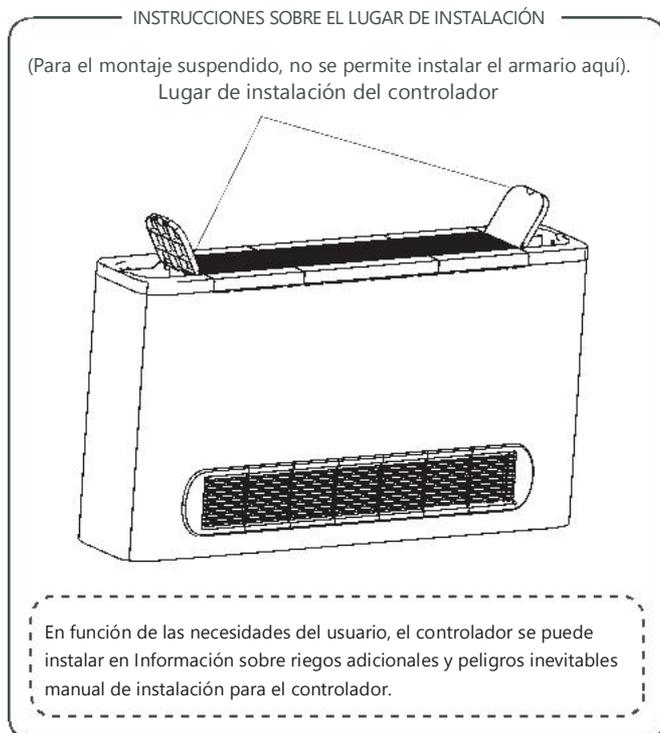


Fig.2-5

Las siguientes operaciones se pueden realizar utilizando los paneles de control:

- Encender/apagar la unidad.
- Seleccione entre las tres velocidades de ventilador.
- Ajuste y mantenimiento del termostato del ambiente deseado, temperatura.
- Cambio entre modos de trabajo: refrigeración y calefacción.
- Control constante de la ventilación.
- Se adjuntan instrucciones de uso específicas con los controladores.

2.1.8 Inactividad prolongada



PRECAUCIÓN

¡IMPORTANTE!

Si la unidad no se utiliza durante el período invernal, el agua que contiene el sistema se podría llegar a congelar.

Si la máquina va a estar inactiva durante largos períodos, es necesario desconectar la unidad de la red eléctrica abriendo el interruptor principal (tarea que debe realizar el instalador)

Si la unidad no se utiliza durante el período invernal, el agua que contiene a su debido tiempo.

Como alternativa, se puede mezclar una cantidad adecuada de anticongelante con el agua.

2.1.9 Inicio después de una inactividad prolongada

Antes de volver a encender la unidad:

- Limpie o cambie los filtros de aire:
- Limpie el intercambiador térmico.
- Limpie el tubo de drenaje de la bandeja de recolección de condensación o asegúrese de que está limpia.
- Elimine todo el aire del circuito hidráulico.
- Es recomendable hacer funcionar la unidad a la máxima velocidad durante varias horas.

2.2 Limpieza de la unidad.



PRECAUCIÓN

¡PELIGRO!

Antes de realizar operaciones de limpieza o de mantenimiento, desconecte siempre el aparato.

No vierta agua sobre la unidad.

En las versiones con carcasa, se puede limpiar el exterior de la unidad.

Para limpiar, utilice un paño suave humedecido con agua y alcohol.

No utilice agua caliente, solventes o abrasivos, ni sustancias corrosivas.

Limpieza del filtro de aire

- Para garantizar una toma de aire correcta, se debe limpiar el filtro al menos una vez al mes, o más a menudo si se utiliza la unidad en entornos con mucho polvo. El filtro siempre se debe retirar de la unidad para su limpieza.
- El filtro está alojado en la parte inferior de la unidad en las versiones II y III que toman el aire desde la parte inferior o desde la parte posterior.
- Para retirar el filtro en las versiones II y III, siga las instrucciones indicadas a continuación.

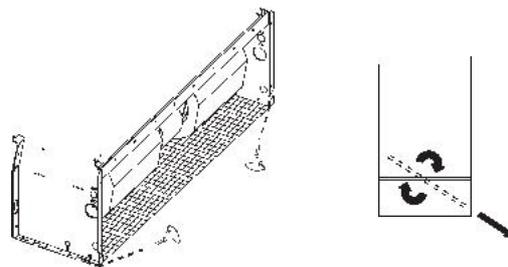


Fig.2-6

En la versión I, alojado en la capota frontal, puede tomar aire de la parte anterior.

Para retirar el filtro en la versión I, proceda como se indica a continuación.

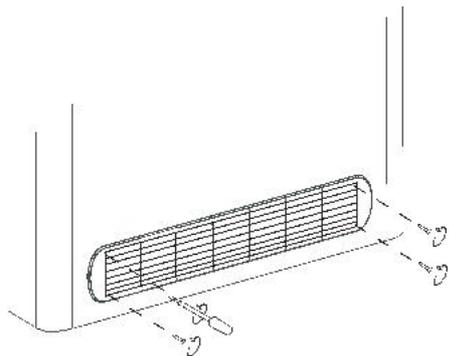


Fig.2-7

El filtro de aire se debe limpiar soplando con aire comprimido o limpiándolo con agua. Antes de volver a colocar el filtro, asegúrese de que está limpio y completamente seco. Si el filtro está dañado, debe sustituirlo por un filtro original equivalente.

2.3 Avisos y sugerencias

Evite siempre obstruir el flujo de aire, o utilizar la unidad como superficie de apoyo. El uso de agua o sprays de aerosol cerca de la unidad puede provocar descargas eléctricas y fallos de funcionamiento.

3. INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

3.1 Transporte y manipulación

■ Embalaje y componentes



PRECAUCIÓN

¡PELIGRO!
NO ABRA O ALTERE EL EMBALAJE ANTES DE LA INSTALACIÓN

Solo personal especializado y formado para realizar este tipo de operaciones debe trasladar y elevar las máquinas.

Al recibir el material, compruebe que la unidad no ha sufrido daños durante el transporte y que tiene todos los componentes.

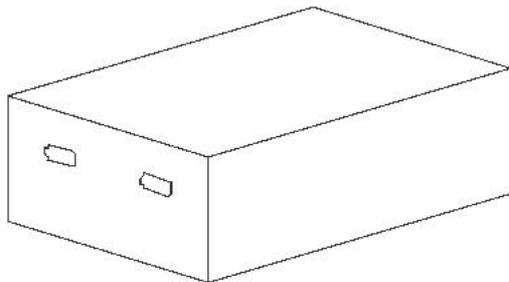


Fig.3-1

Para retirar el embalaje, siga las siguientes instrucciones:

- 1 Compruebe si hay daños visibles.
- 2 Abra el embalaje.
- 3 Compruebe que el paquete que contiene el manual para uso y mantenimiento está en el interior
- 4 Elimine el material de embalaje de acuerdo con la legislación vigente, en la instalación adecuada para eliminación de residuos o reciclaje.



¡PRESERVE EL MEDIO AMBIENTE!

Elimine el material de embalaje de acuerdo con la legislación nacional o local vigente en su país.



PRECAUCIÓN

¡PELIGRO!

No deje el embalaje al alcance de los niños.

■ Instrucciones de manejo



PRECAUCIÓN

¡PELIGRO!

La unidad se debe mover con cuidado, para evitar daños a la estructura externa y a los componentes mecánicos y eléctricos internos.

Asegúrese también de que no hay obstáculos o personas en el camino, para evitar el peligro de colisiones o choques y para evitar que el dispositivo de elevación o de manejo se vuelque.

Todas las operaciones que se indican a continuación se deben realizar de acuerdo con la normativa actual de salud y seguridad, tanto en lo que se refiere al equipo utilizado como al procedimiento seguido.

Antes de empezar a realizar las operaciones de traslado, compruebe que el aparato elevador tiene la capacidad necesaria para la unidad cuestión.

Las unidades de pueden trasladar o elevar manualmente o mediante una carretilla adecuada. Si el peso de la unidad es superior a 30 k, y es necesario mover varias unidades a la vez, es recomendable poner las máquinas en un contenedor y elevarlas mediante una grúa o algo similar.

Condiciones de almacenamiento

No se deben apilar más de cuatro unidades en su embalaje, y se deben mantener bajo techo.

■ Espacios y colocación

PRECAUCIÓN

¡IMPORTANTE!

Una colocación o instalación incorrecta de la unidad puede amplificar los niveles de ruido y las vibraciones generadas durante el funcionamiento.

Las unidades se pueden montar verticalmente, siempre que se mantengan los espacios para su colocación.

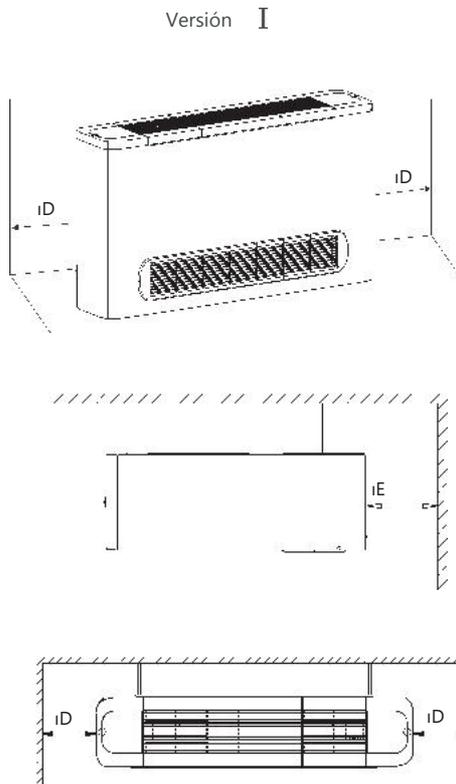


Fig.3-2

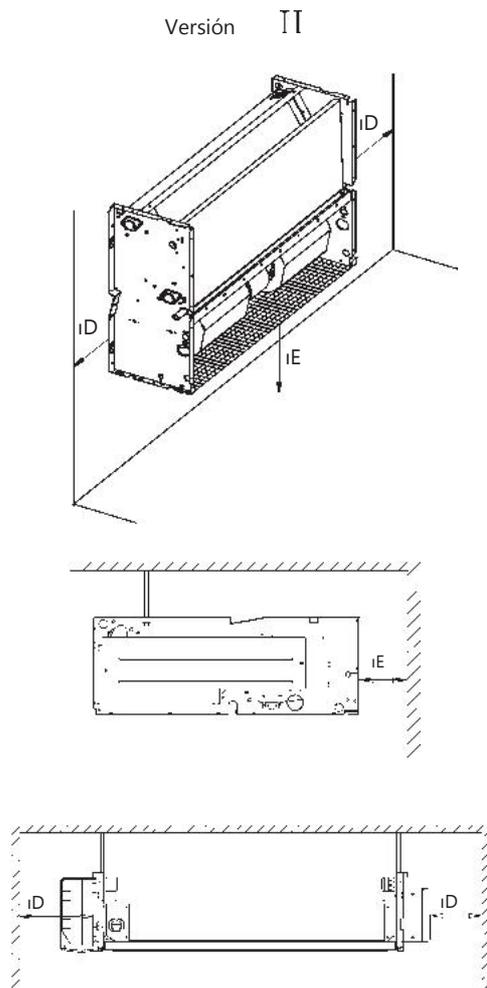


Fig.3-3

Tabla.3-1

Versión	I	II
a mm	150	200
b mm	20	80

3.2 Instalación



PRECAUCIÓN

¡PELIGRO!

Solo deben realizar la instalación técnicos cualificados, formados para trabajos con sistemas de aire acondicionado y refrigeración.

Una instalación incorrecta podría conllevar un mal funcionamiento de la unidad y, por consiguiente, un deterioro en rendimiento.

¡PELIGRO!

La unidad se debe instalar de acuerdo con las normas locales vigentes en el momento de la instalación.

Para la instalación, siga las instrucciones a continuación:

Retire la carcasa externa (versiones I y II) desenroscando los tornillos que la fijan a la estructura, como se indica a continuación.

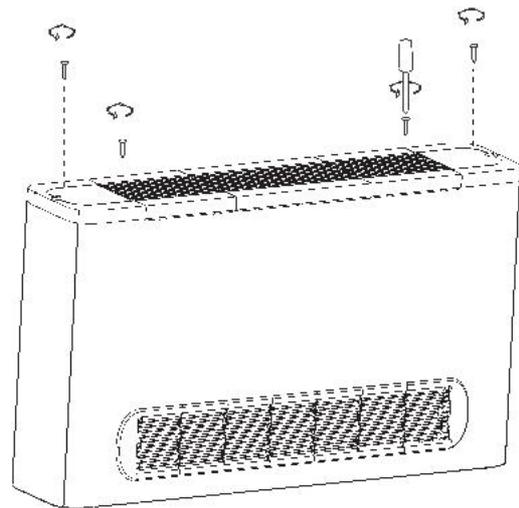


Fig.3-4

- Marque los puntos de fijación de la pared o el techo, ya sea marcando de los orificios de la propia unidad o tomando medidas facilitadas en «7. DIMENSIONES». Mantenga una ligera inclinación en la tubería de drenaje de condensados, para garantizar que el agua se evacua correctamente.

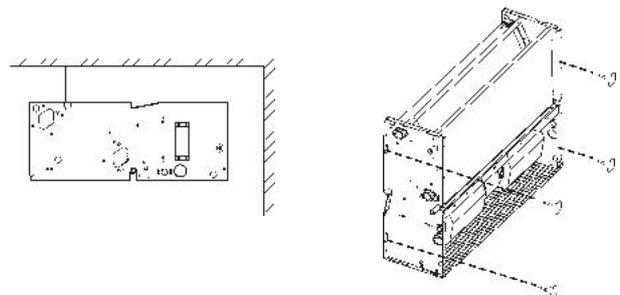


Fig.3-5

3.2.1 Conexiones hidráulicas

■ Conexión al sistema



PRECAUCIÓN

¡IMPORTANTE!

Es muy importante que las conexiones hidráulicas se realicen con mucho cuidado, y que las realicen instaladores especializados.

Conecte la unidad al circuito hidráulico mediante los accesorios marcados Retorno y Caudal.

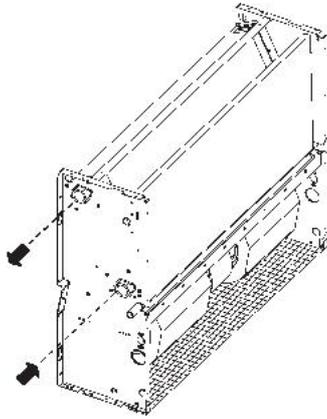


Fig.3-6

Todos los serpentines de agua, incluyendo los extras opcionales, están equipados con válvulas de purga de aire cerca de la unión superior, y con válvulas de drenaje de agua en la unión inferior. Todas las válvulas se pueden abrir con destornilladores o llaves allen.



PRECAUCIÓN

¡IMPORTANTE!

Los serpentines se pueden drenar parcialmente mediante las válvulas de drenaje. Para drenarlos completamente, se deben soplar con un chorro de aire.

Una vez finalizada la instalación, es necesario:

- Purgar el aire del circuito.
- Envolver las tuberías de conexión y las válvulas con material anticorrosión de 10 mm de grosor o instalar el drenaje auxiliar.
- Vierta agua en la bandeja colectora de condensación y compruebe que el líquido drena correctamente, siguiéndolo hasta la salida del tubo de drenaje posibles bloqueos.
- Instalación del sistema de drenaje de condensado
El sistema de drenaje de condensado se debe instalar con una pendiente adecuada, para garantizar que el agua salga correctamente.

A continuación, puede ver las instrucciones para la instalación de un buen sistema de drenaje.

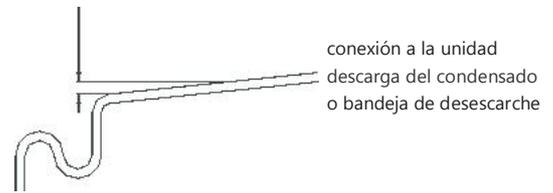


Fig.3-7

■ Creación del sifón

El sistema de drenaje de condensado se debe instalar con un sifón adecuado para evitar los malos olores. A continuación, puede ver las indicaciones para instalar el sifón.

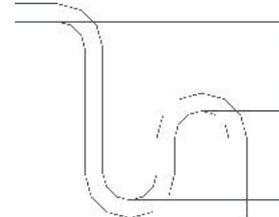


Fig.3-8

Ponga siempre un tapón de drenaje en la parte inferior del sifón y colóquelo de forma que se pueda desmontar rápidamente.



PRECAUCIÓN

¡IMPORTANTE!

Coloque el tubo de drenaje de manera que no presione el tubo de drenaje de la unidad.

- Cómo girar el serpentín, de las conexiones en el lado izquierdo (estándar) a la derecha.

La unidad se suministra de serie con conexiones al serpentín en la izquierda. Sin embargo, se puede girar el serpentín de forma que las conexiones estén a la derecha.

La operación de girar el serpentín principal y los suplementarios se puede realizar cuando la unidad esté instalada, pero es preferible hacerlo antes de la instalación, con la unidad sobre terreno firme.

Procedimiento para invertir el serpentín:

- 1 Retirar la carcasa externa (versiones I y II);
- 2 Retirar los tornillos que sujetan el serpentín a ambos lados de la estructura de la unidad;
- 3 Enrosque el serpentín en la dirección que se indica en la Fig. 1;
- 4 Recolecte los tornillos de montaje del serpentín;
- 5 Recolecte la carcasa (versiones I y II);

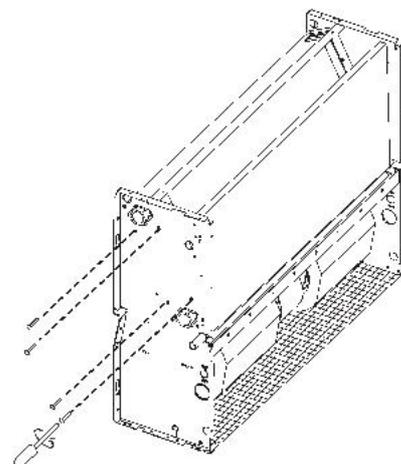


Fig.3-9

■ Protección anticongelación



PRECAUCIÓN

¡IMPORTANTE!

Cuando la unidad esté sin funcionar, recuerde disponer con el debido tiempo el drenaje de todo el contenido de agua del circuito apagará.

¡IMPORTANTE!

La mezcla de agua con glicol modifica el rendimiento de la unidad. Preste atención a las instrucciones de seguridad en relación con el etilenglicol que figuran en el contenedor.

Si la unidad no se utiliza durante el período invernal, el agua que contiene el sistema se podría llegar a congelar.

Es necesario realizar el drenaje del agua del circuito a su debido tiempo. Sin embargo, si parece que la operación de drenaje del sistema es demasiado difícil, se puede optar por mezclar una cantidad adecuada de anticongelante con el agua.

3.2.2 Conexiones eléctricas



PRECAUCIÓN

¡IMPORTANTE!

La conexión eléctrica de la unidad la debe realizar personal cualificado, y debe cumplir con las regulaciones vigentes en el país en que se instala la unidad. La empresa no será responsable de los daños a personas o propiedades causados por una conexión eléctrica incorrecta.

La denominación del tipo de cable de alimentación es H05RN-R o superior/H07RN-F.

El aparato puede ser utilizado por niños de más de 8 años y personas con capacidad física, sensorial o mental reducida, o con falta de experiencia o conocimientos, si tienen recibido la supervisión o las instrucciones necesarias para utilizar el aparato de forma segura y comprender los peligros

No se debe permitir a los niños jugar con el dispositivo.

Los niños no deben realizar las tareas de limpieza y mantenimiento sin supervisión.

Este dispositivo se debe instalar de acuerdo con las normas nacionales de cableado.

¡PELIGRO!

Instale siempre un interruptor general automático en una zona protegida cerca del aparato con una capacidad adecuada con curva de demora característica con suficiente poder de corte. Debe haber una distancia mínima de 3 mm entre los contactos. La conexión a tierra es obligatoria por ley para garantizar la seguridad del usuario mientras la máquina está en uso.

■ CABLEADO

- Vea en el producto la placa indicadora del cableado.
- Compruebe que la tensión y la frecuencia del suministro eléctrico son de una fase simple de 220-240V a 50Hz; que la potencia disponible es suficiente para el funcionamiento del equipo, y que los cables de corriente son de la sección adecuada para la corriente máxima que se necesitará.
- Asegúrese de que el sistema de suministro eléctrico cumple con las regulaciones nacionales de seguridad.
- Las conexiones eléctricas deben realizarse cumpliendo con los diagramas de cableado suministrados con la máquina. Para la conexión a la red eléctrica, utilice cables flexibles con doble aislamiento, doble polo + tierra, sección de 1,5 mm² tipo H05RN-F.
- Pase el cable de alimentación a través de la ranura trasera del filtro de aire. Utilice la pinza que se suministra en la parte interior del panel para asegurar el cable de alimentación y los cables de conexión, y pele solo la longitud de cable que necesita para introducir en el bloque de conexión.
En el caso de que la unidad esté montada sobre una superficie metálica, las conexiones a tierra se deben realizar cumpliendo las regulaciones locales. Si el elemento calefactor suplementario opcional está instalado, se debe contar con una fuente de alimentación adicional. Utilice cable flexible con doble aislamiento de doble polo + tierra, sección de 2,5 mm² tipo H05RN-F.

3.2.3 Instrucciones de puesta en marcha



PRECAUCIÓN

¡IMPORTANTE!

La puesta en marcha o el primer arranque de la máquina debe realizarlo personal cualificado para trabajar con este tipo de producto.

¡PELIGRO!

Antes de la puesta en marcha, asegúrese de que la instalación y las conexiones eléctricas se han realizado de acuerdo con las instrucciones de este manual. Asegúrese también de que no hay personas no autorizadas cerca del aparato durante estas operaciones.

■ Se ha aspirado el sistema de tuberías antes del primer uso del equipo.

- 1 Retire el panel de la cubierta lateral de la tubería de conexión con un destornillador de estrella.
- 2 Retire los tornillos que se muestran en la imagen con un destornillador de pala. Ponga en marcha la bomba para que circule agua por las tuberías y aspire el aire del sistema hasta que el agua fluya por ambos orificios, después apriete los tornillos del sistema.
- 3 Cierre el sistema como se muestra en la imagen con un destornillador de pala y sustituya el panel de cubierta lateral.

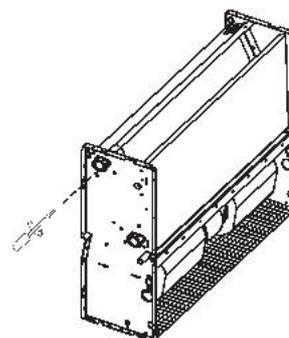


Fig.3-10

■ Tabla 3-2

CAUDAL DE AIRE (m ³ /h)		255~1530
POTENCIA	FASE	monofásico
	FRECUENCIA Y TENSIÓN	220-240 V~ 50 Hz
DISYUNTOR DE CIRCUITO / FUSIBLE		15/15

■ Comprobaciones preliminares antes de la puesta en marcha

Antes de poner en marcha la unidad, asegúrese de que:

- la unidad está colocada correctamente;
- las tuberías de retorno y caudal del circuito hidráulico están conectadas correctamente;
- las tuberías están limpias y sin aire;
- la unidad está correctamente inclinada hacia la salida de drenaje y el sifón;
- los intercambiadores de aire están limpios;
- las conexiones eléctricas son correctas;
- los tornillos que sujetan los cables están bien ajustados;
- la tensión de alimentación es la necesaria;
- el consumo de potencia del ventilador es correcto y no excede el máximo permitido.

3.2.4 Mantenimiento



PRECAUCIÓN

¡PELIGRO!

Solo deben realizar trabajos de mantenimiento técnicos cualificados autorizados para trabajar con aires acondicionados y sistemas de refrigeración. Utilice guantes de trabajo adecuados.

No introduzca objetos punzantes a través de las rejillas de entrada de aire.

Desconecte la toma de corriente antes de iniciar labores de limpieza o mantenimiento. Utilice un paño seco para limpiar la unidad.

Desconecte siempre la unidad del suministro de red en el interruptor seccionador antes de realizar los trabajos de mantenimiento o comprobaciones. Asegúrese de que nadie suministra corriente a la máquina, bloquee el interruptor principal en OFF posición.

■ MANTENIMIENTO PROGRAMADO

- Una vez al mes

Compruebe el estado de limpieza de los filtros de aire.

Estos filtros de aire están hechos de fibra y se pueden limpiar con agua. El estado de limpieza de los filtros se debe comprobar regularmente al inicio de la temporada de funcionamiento y mensualmente.

- Cada seis meses

Compruebe el estado de limpieza del intercambiador térmico y el tubo de drenaje de condensación. Con la unidad desenchufada, retire la carcasa de la máquina y compruebe el estado del intercambiador térmico y del tubo de drenaje de condensación. Si es necesario:

- 1 retire cualquier cuerpo extraño de la superficie con aletas que pueda obstruir el flujo de aire;
- 2 limpie el polvo con un chorro de aire comprimido; limpie y cepille, suavemente con agua;
- 3 seque con un chorro de aire comprimido;
- 4 compruebe que no hay obstrucciones en la tubería de drenaje del condensado, que podría impedir el flujo normal de agua.

Compruebe la presencia de aire en el circuito hidráulico.

- 1 retire la carcasa de la máquina (en las unidades I y II);
- 2 inicie el sistema y hágalo funcionar durante unos minutos;
- 3 detenga el sistema.
- 4 afloje el tornillo de purga del colector de entrada y purgue el aire.
- 5 Repita la operación varias veces hasta que no salga más aire del sistema.

- Al finalizar la temporada

Drene el circuito hidráulico (para todos los intercambiadores de calor).

Para evitar el riesgo de rotura debido a la congelación, es recomendable drenar el agua del sistema al final de cada temporada.

- Circuito eléctrico

Es recomendable realizar las siguientes operaciones para el mantenimiento del circuito eléctrico:

- 1 compruebe el poder de absorción de la unidad utilizando un amperímetro con clip y compare la lectura con los valores que se muestran en la documentación;
- 2 inspeccione y, si es necesario, apriete los contactos y terminales eléctricos.

■ MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO

- Sustitución del conjunto del ventilador

En caso de desgaste del motor eléctrico del ventilador, es necesario reemplazar todo el ventilador instaladas.

Procedimiento para sustituir el ventilador:

- 1 Retire la carcasa (en las unidades I y II);
- 2 Desconecte la alimentación eléctrica del ventilador;
- 3 Retire los tornillos de ambos lados que sujetan el ventilador a la estructura de la unidad;
- 4 Retire el ventilador.

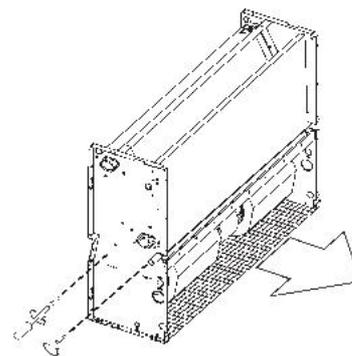


Fig.3-11

- 5 El procedimiento para recolocar el ventilador es a la inversa o del superior.

- Sustitución del serpentín del intercambiador térmico:

Procedimiento para sustituir el intercambiador térmico:

- 1 Retire la carcasa (en las unidades I y II);
- 2 Aísle las tuberías de retorno y caudal;
- 3 Desconecte el serpentín del circuito hidráulico;
- 4 Retire los tornillos de ambos lados que sujetan el ventilador el serpentín a la estructura de la unidad;
- 5 Retire el serpentín del intercambiador térmico:

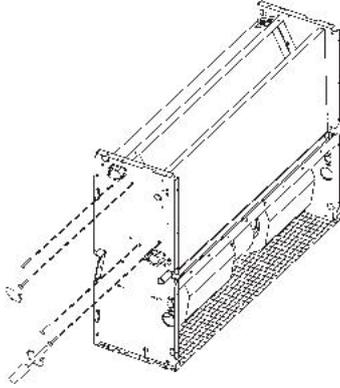


Fig.3-12

- 6 El procedimiento para recolocar el intercambiador térmico es a la inversa del anterior.

- DESMONTAJE DE LA UNIDAD Y ELIMINACIÓN DE SUSTANCIAS DAÑINAS

	<p>¡PRESERVE EL MEDIO AMBIENTE!</p> <p>Nos preocupa la protección del medio ambiente. Cuando se desmonta la unidad es importante observar escrupulosamente las siguientes condiciones.</p>
--	---

La unidad solo debe ser desmontada por una empresa autorizada para la eliminación de desguace de maquinaria.

La unidad está compuesta de materiales considerados materias primas secundarias y se deben observar las siguientes condiciones:

- 1 Si el sistema tiene anticongelante como aditivo, no se debe verter porque contamina. Se debe eliminar correctamente.
- 2 Hay que considerar los componentes electrónicos (condensadores electrolíticos) como residuos especiales, y como tales hay que entregarlos a una empresa autorizada a recogerlos.
- 3 El aislamiento de goma de poliuretano expandido de las tuberías y la malla de polietileno expandido, el poliuretano expandido y el revestimiento fonoabsorbente de la chapa se debe retirar y procesar como residuo urbano.

4. MEDIDAS

4.1 VERSIÓN I

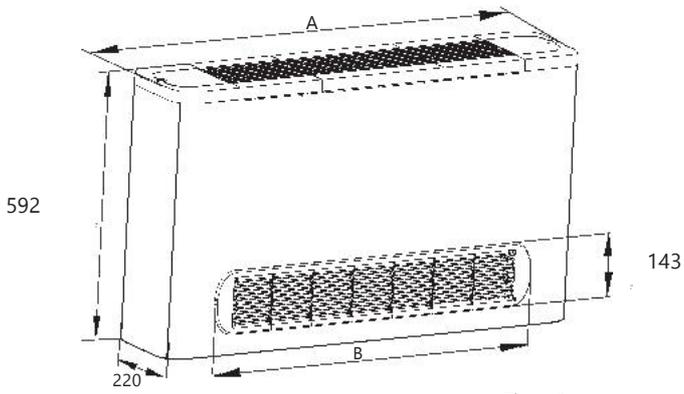


Fig.4-1

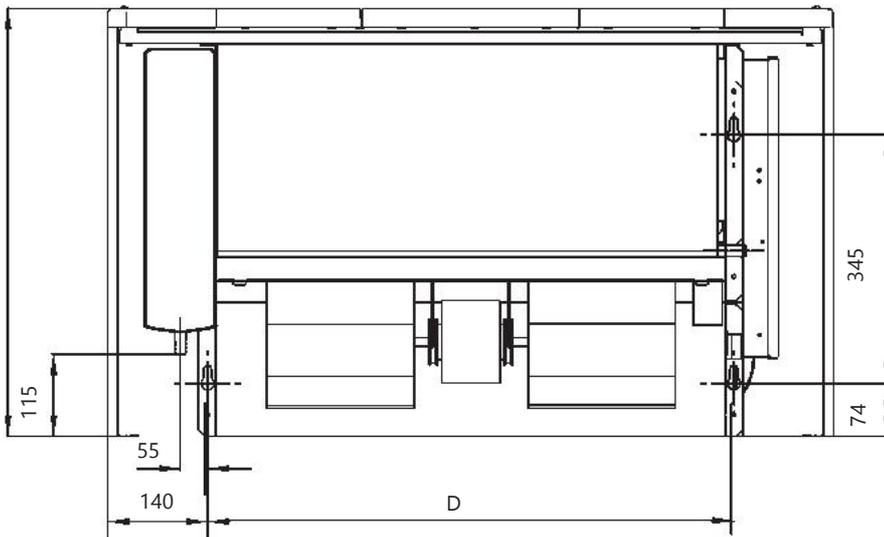


Fig.4-2

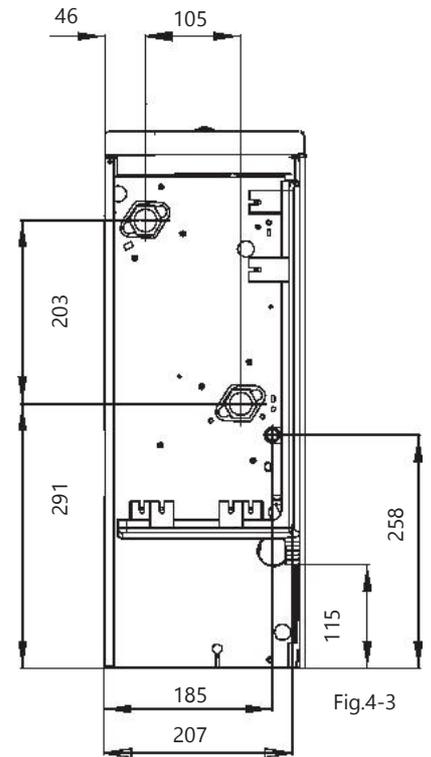


Fig.4-3

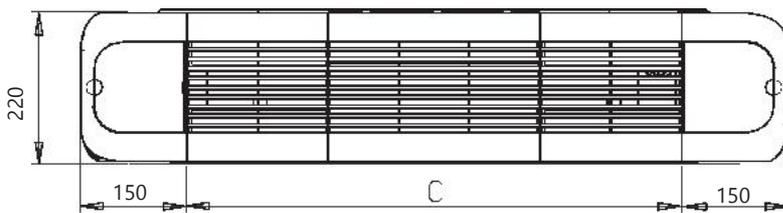


Fig.4-4

Table.4-1

VERSIÓN I	150	250	300	400	450	500	600	800	900
A (mm)	800	800	1000	1000	1200	1200	1500	1500	1500
B (mm)	584	584	784	784	984	984	1284	1284	1284
C (mm)	500	500	700	700	900	900	1200	1200	1200
Profundid	526	526	726	726	926	926	1226	1226	1226

4.2 VERSIÓN II

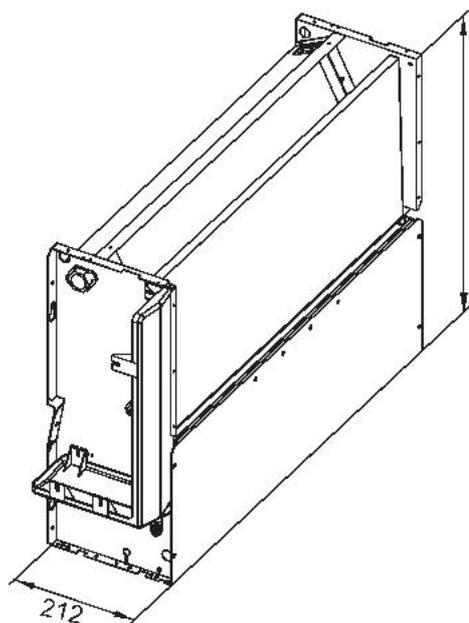


Fig.4-5

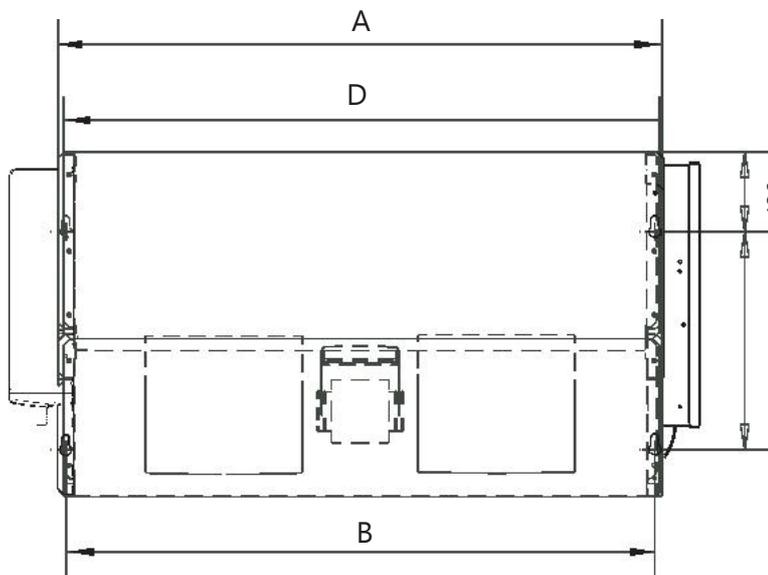


Fig.4-6

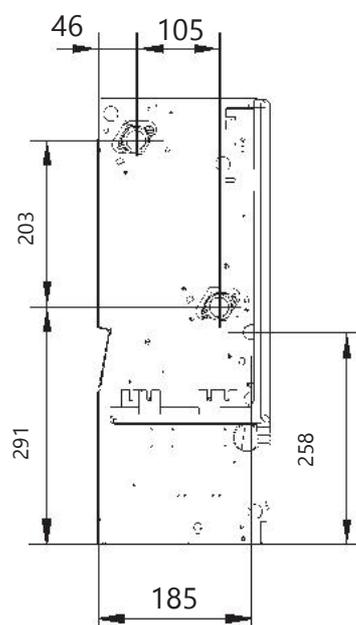


Fig.4-7

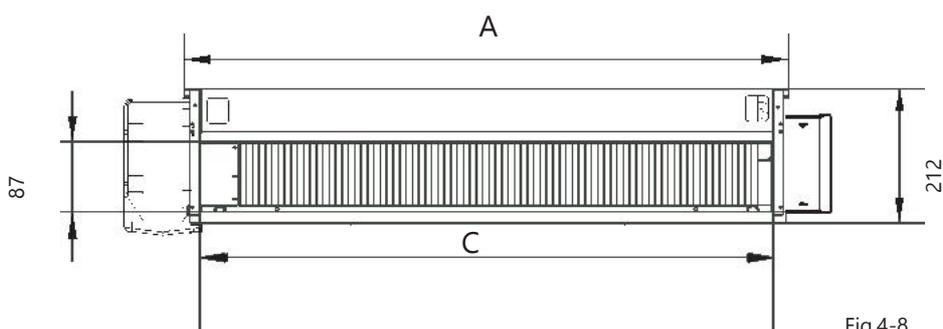


Fig.4-8

Table.4-2

VERSIÓN II	150	250	300	400	450	500	600	800	900
A (mm)	550	550	750	750	950	950	1250	1250	1250
B (mm)	526	526	726	726	926	926	1226	1226	1226
C (mm)	500	500	700	700	900	900	1200	1200	1200
Profundid	500	532	732	732	932	932	1232	1232	1232

5. Especificaciones

VERSIÓN I y II

Table.5-1

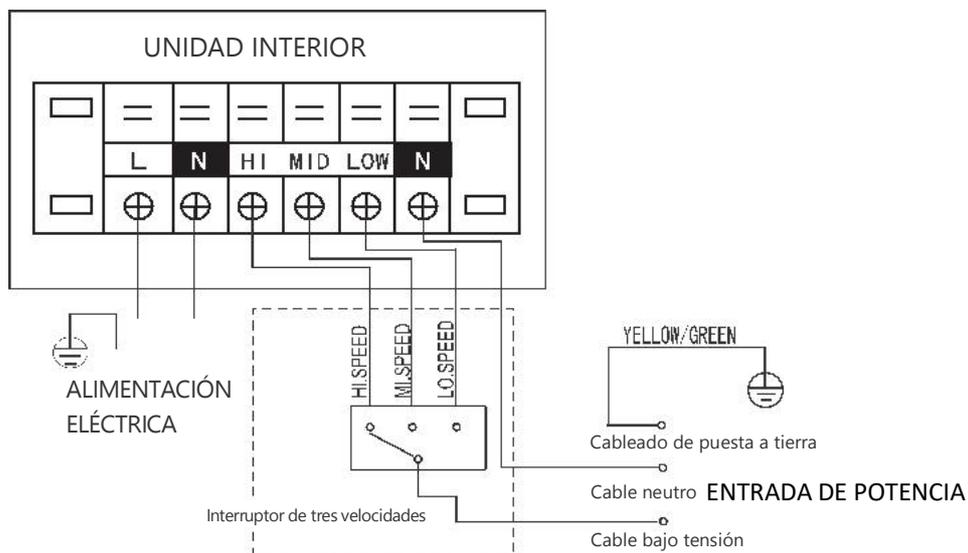
MODELO	V150	V250	V300	V400	V450	V500	V600	V800	V900
Entrada nominal (W)	14	16	29	33	29	35	39	70	116
Corriente nominal (A)	0,23	0,25	0,32	0,33	0,3	0,33	0,4	0,55	0,8
Ventiladores (n)	1	1	2	2	2	2	3	3	3
Altura de las patas (mm)	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Serpentín estándar conexiones	3/4G(M)								
conexión de la tubería Drenaje del condensado	φ16mm								
Alimentación	220-240V~ 1ph 50Hz								

(*) En las siguientes condiciones: temperatura ambiente 27°C D.B.; 19°C W.B.; temperatura del agua de entrada 7°C con t5°C; a alta velocidad.

(**) En las siguientes condiciones: temperatura ambiente 20°C; temperatura del agua de entrada 70 °C con t10 C; a alta velocidad.

(***) El nivel de presión de sonido ponderado está por debajo de 70dB el nivel de presión de sonido en dB(A) se refiere a una medida tomada a una distancia de 1 m del punto de salida de aire, con la salida abierta.

6. CONEXIÓN DEL CABLEADO DE POTENCIA





Distribuido por **frigicoll**

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