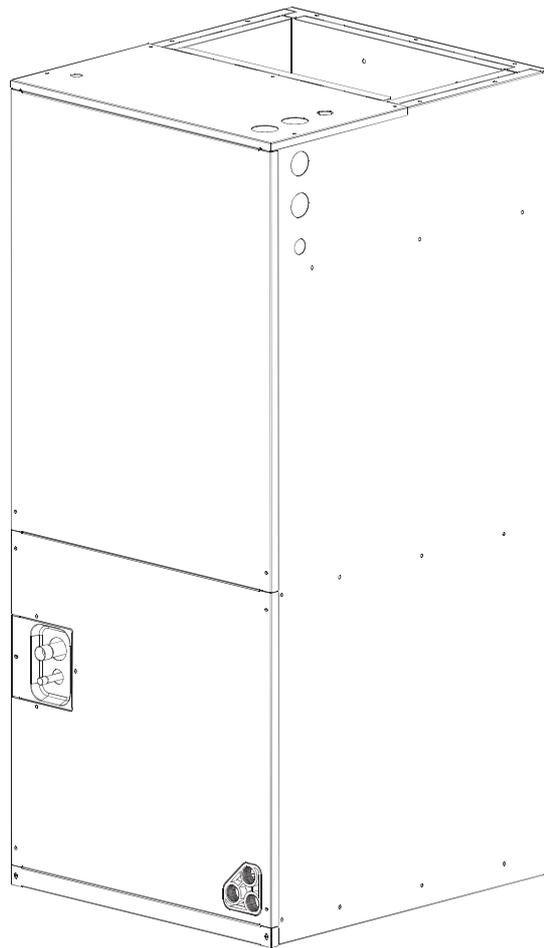




MANUAL DE INSTALACIÓN Y DEL PROPIETARIO PARA CLIMATIZADOR



MANUAL DE INSTALACIÓN Y DEL PROPIETARIO PARA CLIMATIZADOR

UNIDAD INTERIOR DIVIDIDA DE 3 A 5 TONELADAS

CONTENIDOS

SEGURIDAD.....	2
REQUISITOS DE SEGURIDAD.....	2
INFORMACIÓN GENERAL.....	2
INSPECCIÓN.....	2
DISTANCIAS.....	2
UBICACIÓN.....	2
ACCESORIOS.....	3
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO.....	3
CONEXIONES CONDUCTOS.....	4
CONEXIONES DE DRENAJE.....	4
INSTALACIÓN DEL ORIFICIO.....	5
CONEXIÓN DE LA LÍNEA DE REFRIGERANTE.....	5
LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE.....	6
MONTAJE DE BOBINA.....	6
MANTENIMIENTO.....	6
CABLE.....	6
PANTALLA LED.....	7
SENSOR DE TEMPERATURA.....	7
CÓDIGOS DE AVERÍA DE FUNCIONAMIENTO.....	7
REFRIGERACIÓN SÓLO DEL CABLEADO ELÉCTRICO CALIBRE.....	7

SEGURIDAD

! Se trata de un símbolo de alerta de seguridad. Cuando vea este símbolo en etiquetas o manuales, esté alerta ante la posibilidad de lesiones personales. Comprenda y preste especial atención a las palabras de señalización PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN. PELIGRO indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves. ADVERTENCIA indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría causar la muerte o lesiones graves. PRECAUCIÓN indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas. También se utiliza para alertar contra prácticas inseguras y peligros que sólo implican daños materiales.

! ADVERTENCIA

Una instalación incorrecta puede crear una situación en la que el funcionamiento del producto podría causar lesiones personales o daños materiales. La instalación, ajuste, alteración, servicio o mantenimiento inadecuados pueden causar lesiones o daños materiales. Consulte este manual para obtener ayuda o para obtener información adicional, consulte a un contratista cualificado, instalador o agencia de servicio.

! PRECAUCIÓN

Este producto debe instalarse respetando estrictamente la instalación adjunta y todos los códigos locales, estatales y nacionales aplicables, incluidos, entre otros, los códigos de construcción, eléctricos y mecánicos.

! PELIGRO

El incumplimiento exacto de las advertencias de seguridad puede provocar lesiones graves, la muerte o daños materiales. Puede producirse un incendio o peligro eléctrico que cause daños materiales. Lesiones personales o pérdida de la vida.

Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos, siempre que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato de forma segura y comprendan los peligros que conlleva. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin supervisión. Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser vigilados para evitar que jueguen con el aparato.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio o personas con cualificación similar con el fin de evitar un peligro.

El aparato debe instalarse de acuerdo con las normas nacionales de cableado.

No haga funcionar el aire acondicionado en una habitación húmeda, como un cuarto de baño o un lavadero.

Un dispositivo de desconexión omnipolar que tenga al menos 3 mm de espacio libre en todos los polos y una corriente de fuga que pueda superar los 10 mA, el dispositivo de corriente residual (RCD) con una corriente de funcionamiento residual nominal que no supere los 30 mA y la desconexión deben incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las normas de cableado.

1. Instale esta unidad de tratamiento de aire sólo en un lugar y posición como se especifica en estas instrucciones.
2. Instale siempre la unidad de tratamiento de aire para que funcione dentro del rango de aumento de temperatura previsto de la unidad de tratamiento de aire. Conecte únicamente la unidad de tratamiento de aire a un sistema de conductos que tenga una presión estática externa dentro del rango permitido, tal como se especifica en la placa de características de la unidad de tratamiento de aire.

3. Cuando se instala una unidad de tratamiento de aire de modo que los conductos de suministro transporten el aire circulado por la unidad de tratamiento de aire a zonas situadas fuera del espacio que contiene la unidad de tratamiento de aire, el aire de retorno también deberá ser conducido por conductos sellados a la carcasa de la unidad de tratamiento de aire y que terminen fuera del espacio que contiene la unidad de tratamiento de aire.
4. El tamaño de la unidad debe basarse en un cálculo de pérdida de calor aceptable para la estructura. Puede utilizarse ACCA, Manual J u otros métodos aprobados.

REQUISITOS DE SEGURIDAD

1. Esta unidad de tratamiento de aire debe instalarse de acuerdo con todos los códigos y requisitos nacionales y locales de construcción y seguridad, los códigos locales de fontanería o aguas residuales y otros códigos aplicables.
2. Consulte la placa de características de la unidad para obtener el número de modelo de la unidad de tratamiento de aire y, a continuación, consulte la página de dimensiones de estas instrucciones para conocer las dimensiones de la cámara impelente de suministro de aire en la Figura 2. La cámara impelente debe instalarse de acuerdo con las instrucciones. La cámara impelente debe instalarse de acuerdo con las instrucciones.
3. Proporcione las distancias de separación de materiales combustibles indicadas en Distancias de separación de materiales combustibles.
4. Prevea las distancias necesarias para el mantenimiento, asegurándose de que tanto los quemadores como el ventilador tienen acceso para el mantenimiento.
5. Este climatizador no está aprobado para su instalación en remolques o vehículos recreativos.
6. Si no lee detenidamente y sigue todas las instrucciones de este manual, el climatizador puede funcionar mal, causar la muerte, lesiones personales y/o daños a la propiedad.
7. Compruebe la placa de características y la fuente de alimentación para asegurarse de que las características eléctricas coinciden.
8. El climatizador se instalará de forma que los componentes eléctricos queden protegidos del agua.
9. Estas instrucciones cubren los requisitos mínimos y se ajustan a las normas nacionales y códigos de seguridad existentes, en algunos casos estas instrucciones exceden ciertos códigos y ordenanzas locales, especialmente aquellos que no se han mantenido al día con las cambiantes prácticas de construcción de casas modulares residenciales y no residenciales. Estas instrucciones son necesarias como mínimo para una instalación segura.

INFORMACIÓN GENERAL

Esta unidad de tratamiento de aire modular ofrece la flexibilidad necesaria para su instalación en cualquier aplicación de flujo ascendente u horizontal (véanse las figuras 1 y 2). Los motores de accionamiento directo proporcionan una selección de volumen de aire para adaptarse a cualquier aplicación.

La unidad puede posicionarse para retorno inferior en la posición de flujo ascendente, retorno izquierdo en la posición horizontal. El cableado de alimentación y control superior y lateral, los terminales de tornillo accesibles para el cableado de control se combinan para facilitar la instalación y minimizar el coste de la misma.

INSPECCIÓN

Tan pronto como se reciba la unidad, debe inspeccionarse para comprobar que no ha sufrido daños durante el transporte y que no hay tornillos o pernos que puedan haberse aflojado durante el transporte. No es necesario desmontar ningún soporte de transporte o espaciador. También compruebe que todos los accesorios y bobinas están disponibles, la instalación de estos accesorios o la conversión de la unidad debe realizarse antes de colocar la unidad en su lugar o conectar cualquier cableado, calefacción, conductos o tuberías.

DISTANCIAS

1. Tuberías y conexiones de refrigerante: se recomienda un mínimo de 12".
2. Se recomienda un mínimo de 36" desde la parte delantera de la unidad para la sustitución del motor del soplador/bobina.
3. Línea de drenaje de condensados.
4. Extracción del filtro: se recomienda un mínimo de 36".

UBICACIÓN

La ubicación suele estar predeterminada. Si no se ha decidido la ubicación, tenga en cuenta lo siguiente al elegir una ubicación adecuada.

1. Seleccione una ubicación con soporte estructural adecuado, espacio para acceso de servicio, espacio libre o conexiones de conductos de retorno y suministro de aire.

2. Utilice soportes colgantes para montar la unidad en waft como se muestra a continuación.
3. Los niveles sonoros normales de funcionamiento pueden ser objetables si la unidad de tratamiento de aire se coloca directamente sobre algunas habitaciones como dormitorios, estudio, etc.
4. Deben tomarse precauciones para ubicar la unidad y los conductos de manera que el aire de suministro no haga cortocircuito con el aire de retorno.
5. Seleccione una ubicación que permita la instalación de una línea de condensado a un desagüe abierto.

NOTA: Cuando la batería se instala en una aplicación de extracción, se recomienda colocar sifones en las líneas de drenaje primaria y secundaria. Si no se utiliza la línea de drenaje secundaria, debe taparse. Si la batería está provista de un desagüe secundario, debe instalarse en un lugar que advierta visualmente al ocupante de que el desagüe primario está obstruido. Si no se utiliza el desagüe secundario, deberá taparse.

6. Cuando se instala un serpentín evaporador en un ático o por encima de un techo acabado, se debe proporcionar una bandeja de drenaje auxiliar debajo del serpentín, tal como se especifica en la mayoría de los códigos de construcción locales.

7. Debe disponerse de un suministro eléctrico adecuado.

8. También deben tenerse en cuenta y preverse las siguientes distancias:

- A. Las tuberías y conexiones de refrigerante están situadas en la parte delantera.
- B. El mantenimiento y las revisiones se realizan a través de la parte delantera o de acceso de la unidad, con ambos lados y la parte trasera de la unidad con un espacio libre de cero pulgadas.
- C. Las tuberías de drenaje de condensado están conectadas en la parte delantera (lejos del filtro).
- D. Extracción del filtro.
- E. Cuando no se utiliza calefacción eléctrica, la unidad, así como todos los conductos y el plenum, están diseñados para no tocar materiales combustibles.

ACCESORIOS

Compruebe si los siguientes accesorios son de pleno derecho. Si hay algunos accesorios de repuesto, por favor, restaurarlos con cuidado.

NO.	Nombre de la pieza	Cantidad	Ilustraciones
1	Anillo de estanqueidad	3	
2	Junta de drenaje	1	
3	Tapón de drenaje	2	

FIGURA 1: Aplicaciones típicas con bobinas multiposición MVA

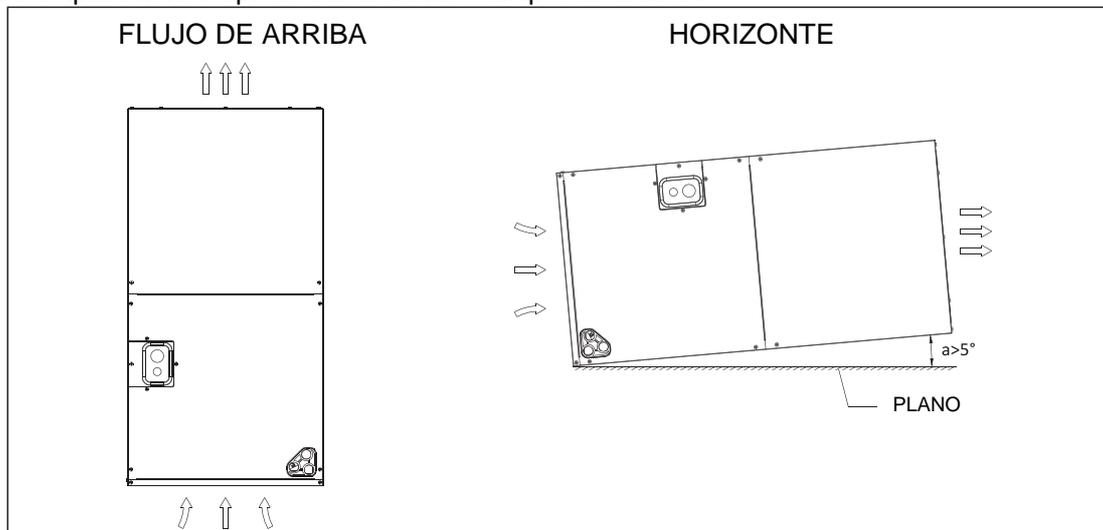


FIGURA 2: Espacios libres del plenum

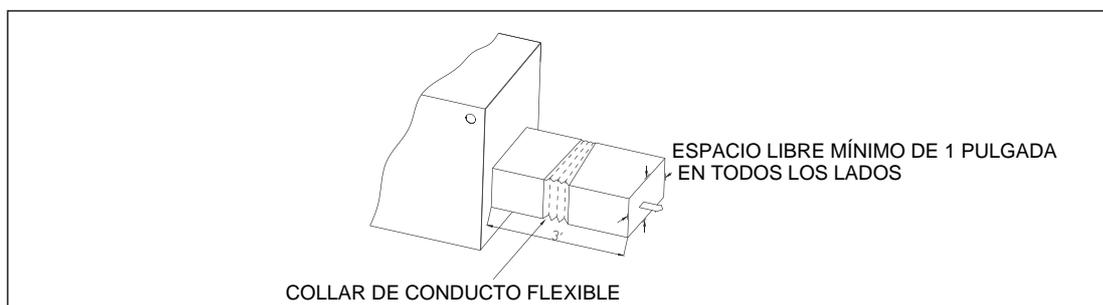


FIGURA 3: Dimensiones y tamaños de conductos

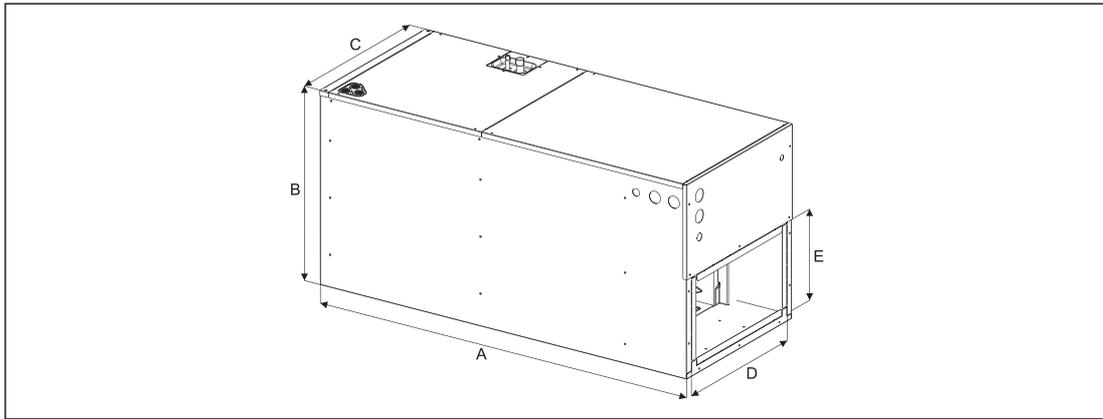


TABLA I: Dimensiones

MODELO	Dimensiones(mm)				
	A(Altura)	B(PROFUNDIDAD)	C(Anchura)	D	E
36	1160	560	500	454	265
60	1160	560	500	454	265

CONEXIONES DE CONDUCTOS

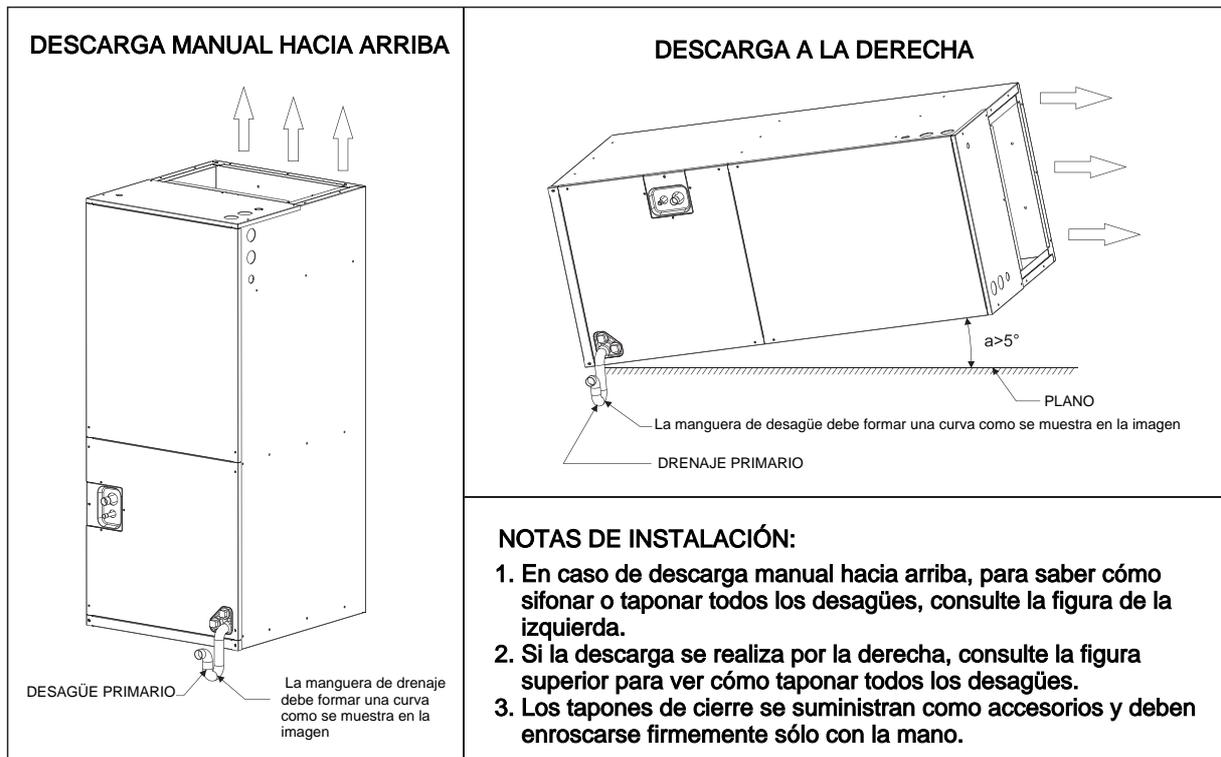
El suministro y el retorno de aire pueden realizarse de una de las maneras más adecuadas para la instalación (véanse la figura 3 y la tabla 1 para las dimensiones de las conexiones de entrada y salida de los conductos). La gran mayoría de los problemas que surgen con los sistemas de refrigeración combinados pueden estar relacionados con sistemas de conductos mal diseñados o instalados, por lo que es muy importante para el éxito de una instalación que el sistema de conductos se diseñe e instale correctamente. Utilice collares de conductos flexibles para minimizar la transmisión de vibraciones/ruido al espacio acondicionado. Cuando el conducto de aire de retorno sea corto, o cuando el sonido pueda ser un problema, debe utilizarse fibra de vidrio fonoabsorbente en el interior del conducto. El aislamiento de los conductos es imprescindible cuando atraviesan un espacio no refrigerado durante la temporada de refrigeración. Se recomienda el uso de una barrera de vapor para evitar la absorción de humedad del aire circundante en el aislamiento. El conducto de suministro de aire debe ser del tamaño adecuado mediante el uso de una transición para que coincida con la apertura de la unidad. Todos los conductos deben suspenderse utilizando colgadores flexibles y nunca fijados directamente a la estructura. Esta unidad no está diseñada para aplicaciones sin conductos (flujo libre). Los conductos deben fabricarse e instalarse de acuerdo con los códigos locales y/o nacionales.

CONEXIONES DE DRENAJE

Todas las líneas de drenaje deben ser atrapados un mínimo de tres pulgadas, debe ser inclinado lejos de la unidad de drenaje Pan y no debe ser menor que la conexión de drenaje de la bobina.

 PRECAUCIÓN
<i>La conexión de drenaje debe apretarse a mano, no más de 1/16 de vuelta..</i>

FIGURA 4: Conexión de drenaje



⚠ PRECAUCIÓN

El corte horizontal del desagüe en el panel de acceso central debe retirarse con un cuchillo multiusos. No intente sacarlo a golpes.

Tienda la línea de drenaje de forma que no interfiera con la accesibilidad a la batería, el sistema de tratamiento de aire o el filtro y que no quede expuesta a temperaturas de congelación. Véanse las figuras 1, 2 y 3.

NOTA: Cuando la batería se instala en un ático o por encima de un techo acabado, debe instalarse una bandeja de drenaje auxiliar debajo de la batería, tal como se especifica en la mayoría de los códigos de construcción locales. Las baterías deben instalarse niveladas o ligeramente inclinadas hacia el extremo del desagüe. La inclinación sugerida no debe exceder 1/4 de pulgada por pie de serpentín. El serpentín está provisto de un drenaje secundario que debe ser atrapado y canalizado a un lugar que dé al ocupante una advertencia visual de que el drenaje primario está obstruido. Si no se utiliza el desagüe secundario, debe taparse. Las conexiones de la bandeja de drenaje están diseñadas según la norma ASTM D 2466 Schedule 40, utilice tuberías roscadas de acero o PVC de 3/4". Dado que los desagües no están sometidos a ninguna presión, no es necesario utilizar tuberías Schedule 40 para las líneas de desagüe. Se recomienda sellar todas las conexiones de drenaje con cinta de teflón o equivalente.

INSTALACIÓN DEL ORIFICIO

El orificio estándar viene preinstalado en la unidad y está marcado en la placa de datos de la unidad. Consulte las instrucciones de la unidad exterior y los datos de la aplicación para determinar el orificio adecuado requerido para la combinación de su sistema y las condiciones de las tuberías. Si los tamaños de los orificios coinciden, no es necesario hacer nada más y las tuberías de refrigerante pueden conectarse según las instrucciones de la unidad exterior. Sin embargo, si se debe utilizar otro orificio, cambie el orificio en la bobina con el siguiente procedimiento:

⚠ PRECAUCIÓN

Este accesorio es de rosca derecha, gírelo en el sentido contrario a las agujas del reloj para extraerlo.

1. Retire el accesorio de la línea de líquido utilizando llaves de 3/4", y retire el orificio preinstalado con un alambre de diámetro pequeño o un clip.
2. Saque el nuevo orificio del paquete y verifique que es el número correcto requerido. Instale este orificio con el extremo redondeado hacia la bobina y el extremo plano hacia afuera.
3. Vuelva a enroscar el accesorio de la línea de líquido en la bobina. Apriete el accesorio con la mano y gírelo 1/8 de vuelta más para sellarlo.

⚠ PRECAUCIÓN

Utilice llaves para girar los accesorios. El uso de alicates provocará daños internos en el racor.

NOTA: Este procedimiento debe realizarse en 2 minutos para evitar que el aire y los contaminantes entren en la bobina. Si no es posible sustituir el orificio y volver a sellar la bobina en 2 minutos, deberá cerrarse temporalmente al aire con cinta adhesiva (retardo a corto plazo) o con tapones (retardo a largo plazo). No es necesario purgar la bobina si este procedimiento se realiza dentro del tiempo límite. Marque la placa de datos con el orificio instalado.

CONEXIÓN DE LA LÍNEA DE REFRIGERANTE

Consulte las instrucciones de instalación de la unidad exterior para conocer el procedimiento de instalación de la tubería suministrada en campo para sistemas con racores de sudoración. Conecte las tuberías como se indica a continuación:

NOTA: Dirija las líneas de refrigerante a la batería de manera que no obstruyan el acceso de servicio a la batería, al sistema de tratamiento de aire o al filtro.

1. Quitando la tapa inferior, empuje hacia arriba la tapa frontal del tubo.
 2. Suelde la línea de succión y la línea de líquido. Véase la figura 5.
 3. Fije la cubierta frontal de la tubería a la cubierta inferior, vuelva a fijar la cubierta inferior.
 4. Instale los ojales suministrados tanto en la línea de succión como en la de líquido para completar el asiento del aire.
- Las tuberías deben aislarse del ruido mediante perchas o flejes adecuados. Cuando se utilicen líneas suministradas en campo, asegúrese de aislar la línea de líquido en cualquier condición en la que la temperatura ambiente sea superior a la temperatura de la línea de líquido.

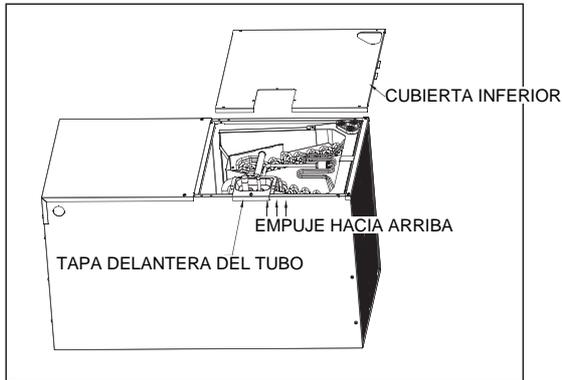


FIGURA 4: Conectar la línea de refrigerante
LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE

1. El filtro de aire puede impedir que el polvo u otras partículas penetren en el interior. En caso de obstrucción del filtro, la eficiencia de funcionamiento del acondicionador de aire puede disminuir considerablemente. Por lo tanto, el filtro debe limpiarse una vez cada dos semanas durante un uso prolongado.
2. Si el acondicionador de aire se coloca en un lugar polvoriento, la frecuencia de limpieza del filtro de aire debe aumentarse.
3. Si el polvo acumulado es demasiado pesado para ser limpiado, por favor reemplace el filtro por uno nuevo (el filtro de aire reemplazable es un accesorio opcional).

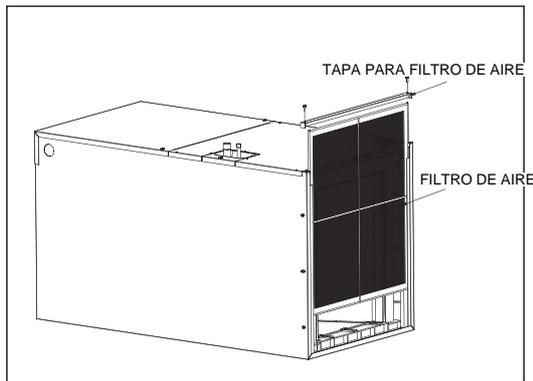


FIGURA6: Quitar el filtro de aire

1. Retire los dos tornillos firmados A y B, retire la cubierta del filtro de aire, véase la figura 6.
2. Sujete el borde del filtro de aire y extráigalo.
3. Limpie el filtro de aire (Puede utilizar una aspiradora o agua pura para limpiar el filtro de aire. Si la acumulación de polvo es demasiado grande, utilice un cepillo suave y detergente suave para limpiarlo y séquelo en un lugar fresco.

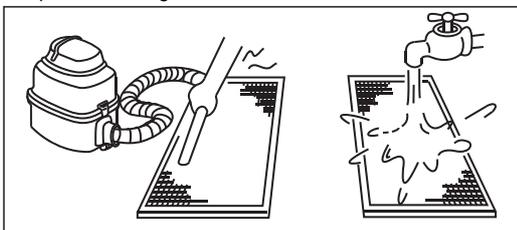


FIGURA6: Quitar el filtro de aire

4. Instale el filtro de aire en el orden inverso al de los pasos 1 y 2.

⚠ PRECAUCIÓN

No seque el filtro de aire bajo la luz directa del sol o con fuego.

MONTAJE DE BOBINA

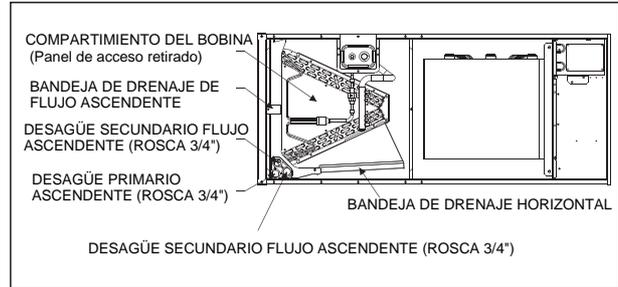


FIGURA 7: Montaje de la bobina

MANTENIMIENTO

1. Los filtros deben limpiarse o sustituirse cuando se ensucien. Inspeccione al menos una vez al mes. La frecuencia de limpieza depende de las horas de funcionamiento y de las condiciones atmosféricas locales. Los filtros limpios mantienen alta la eficiencia de la unidad.
2. Si es necesario limpiar o sustituir la batería, debe lavarse con Calgon coilclean (mezcle una parte de coilclean con siete partes de agua). Deje que la solución permanezca en la batería durante 30 minutos antes de enjuagarla con agua limpia. No debe permitirse que la solución entre en contacto con superficies pintadas.
3. Los cojinetes del motor del soplador están permanentemente lubricados.
4. Si alguna vez fluye condensado por el desagüe secundario, apague inmediatamente la unidad y limpie la bandeja de condensado y los desagües para asegurarse de que el desagüe primario fluye libremente.

Cable

1. Para evitar descargas eléctricas, conecte el aire acondicionado a tierra. El enchufe en el acondicionador de aire se ha unido al cableado de tierra, por favor no lo cambie libremente.
2. La toma de corriente se utiliza como el acondicionador de aire especialmente.
3. No tire con fuerza del cableado de alimentación.
4. Al enlazar el acondicionador del aire con la toma de tierra observe las normas locales.
5. Si es necesario, utilice el fusible de alimentación o el disyuntor o la escala de amperios correspondiente.

Cuando instale o repare el acondicionador fr aire, tenga en cuenta el cableado del sistema, por favor opere de la siguiente manera:

1. Afloje los siete tornillos de la cubierta superior y de la cubierta superior, véase la figura 8.
2. Sujete el borde del condensador superior y extráigalo.
3. Instale el condensador superior en el orden inverso de los pasos 1 y 2.

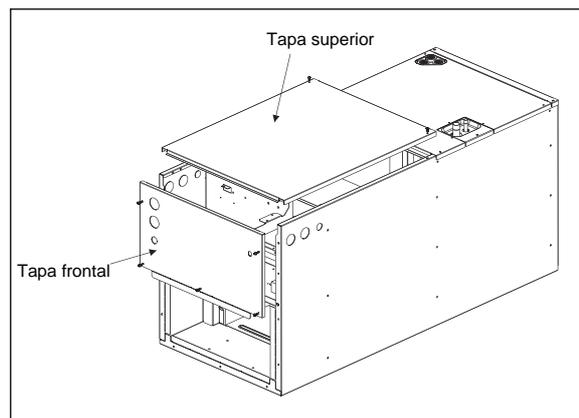


FIGURA8: Retirar la cubierta frontal y la cubierta superior

SÓLO REFRIGERACIÓN

FIGURA9: Diagrama de cableado del sistema de refrigeración

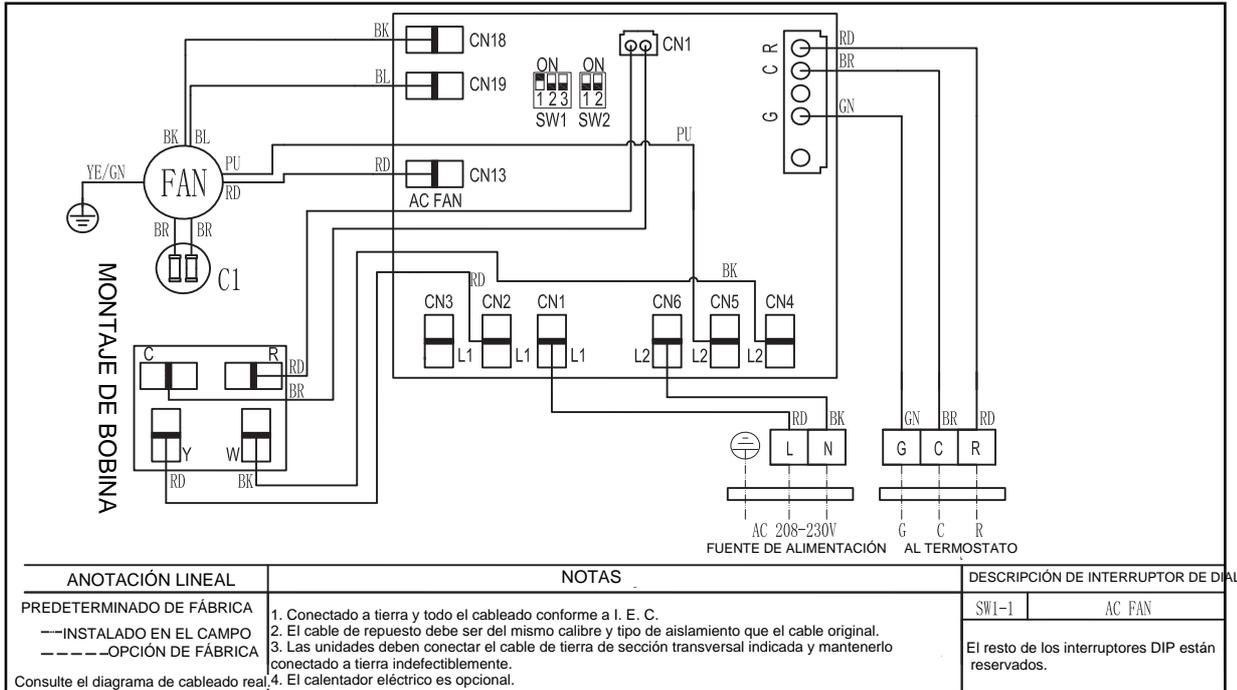


DIAGRAMA DE CABLEADO DE ALIMENTACIÓN



AVISO

1. Para evitar un funcionamiento anormal de la unidad causado por interferencias electromagnéticas, se debe prestar atención para evitar la fuente de señal de interferencia al Conectar los cables.
2. El diagrama de cableado es sólo para referencia, al cablear prevalecerán los objetos físicos.