



# MANUAL DE USO E INSTALACIÓN

Manejadora de aire de  
alta eficiencia U-MATCH



Muchas gracias por adquirir nuestro producto.

Antes de utilizar su unidad, lea atentamente este manual y consérvelo para futuras consultas.

La figura que se muestra en este manual es solo de referencia y puede ser ligeramente diferente del producto real.



---

**MODELO**

---

**UADMAC060DU300E2/I**





RECONOZCA ESTE SÍMBOLO COMO UNA INDICACIÓN DE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE

**⚠ ADVERTENCIA**

Estas instrucciones están destinadas a ayudar al personal de servicio calificado y con licencia para la instalación, el ajuste y la operación adecuados de esta unidad. Lea atentamente estas instrucciones antes de intentar la instalación o el funcionamiento. El incumplimiento de estas instrucciones puede resultar en una instalación, ajuste, servicio o mantenimiento incorrectos que pueden resultar en incendios, descargas eléctricas, daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA**

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 conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del electrodoméstico por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato. Esta unidad no se puede utilizar al aire libre.

**⚠ ADVERTENCIA**

Proposición 65: Este electrodoméstico contiene aislamiento de fibra de vidrio. El estado de California sabe que las partículas respirables de fibra de vidrio causan cáncer. Para obtener más información, vaya a [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## Características de la manejadora de aire

- Motor soplador de varias velocidades. Reemplace el pistón a TXV fácilmente.
- Instalación de múltiples posiciones: flujo ascendente u horizontal derecho estándar; campo convertible a horizontal a la izquierda o de flujo descendente.
- Múltiples ubicaciones de entrada eléctrica.
- Kits de calentadores eléctricos instalados en campo de 5, 7,5, 10, 15, 20 kW disponibles como accesorio.
- Diseño de doble panel frontal para facilitar el mantenimiento.
- El soplador y la bobina se deslizan fácilmente para facilitar el mantenimiento.
- Diseño de gabinete totalmente aislado.
- Bandejas de drenaje de condensado horizontales y verticales estándar.
- La bandeja de drenaje de condensado es de polímero con inhibidor de UVC.
- Accesorios de drenaje de condensado primarios y secundarios.
- Gabinete sellado de fábrica certificado para lograr una tasa de fuga de aire del 2% o menos con una columna de agua de 1.0 pulgada.
- Bastidor de filtros integrado con acceso a la puerta sin herramientas.
- Listado en AHRI y ETL.

**1 SEGURIDAD..... 05**

**2 GENERAL**

- 2.1 Dimensiones de la unidad..... 08

**3 APLICACIONES**

- 3.1 Flujo ascendente vertical..... 09
- 3.2 Flujo descendente vertical..... 09
- 3.3 Horizontal.....09
- 3.4 Instalación en un espacio no acondicionado..... 11

**4 CABLEADO ELÉCTRICO**

- 4.1 Cableado de alimentación..... 11
- 4.2 Cableado de control..... 11
- 4.3 Tierra..... 11
- 4.4 Datos eléctricos..... 12
- 4.5 Kit eléctrico MCA/MOP Datos..... 12

**5 RENDIMIENTO DEL FLUJO DE AIRE (LAS MANEJADORAS DE AIRE SON ADECUADOS PARA APLICACIONES DE CASAS MÓVILES)..... 12**

**6 CONDUCTOS..... 15**

**7 CONEXIONES DE REFRIGERANTE**

- 7.1 Tubo de drenaje de condensado..... 16

**8 FILTRO DE AIRE (no instalado de fábrica)..... 16**

**9 DIMENSIONES DE LA INSTALACIÓN DEL FILTRO..... 17**

**10 DIAGRAMA DE CABLEADO**

- 10.1 Para 24/36/48/Modelo 60 14..... 18
- 10.2 Para el modelo 61 16..... 20

**11 INSTALACIÓN DE PISTON/TXV..... 23**

Este documento es propiedad del cliente y debe permanecer con esta unidad.

Estas instrucciones no cubren todos los diferentes ni prevé todas las posibles contingencias que deban cumplirse en relación con la instalación.

Todas las fases de esta instalación deben cumplir las normas códigos estatales y locales. Si se incluye información adicional

Es necesario, póngase en contacto con su distribuidor local.

## 1 SEGURIDAD



Este es un símbolo de alerta de seguridad. Cuando vea este símbolo en las etiquetas o en los manuales, esté atento a la posibilidad de lesiones personales.



Este es un símbolo de alerta de atención. Cuando vea este símbolo en las etiquetas o en los manuales, esté atento a la posibilidad de lesiones personales.

### ⚠️ ADVERTENCIA

Desconecte toda la energía de la unidad antes de instalarla o repararla. Es posible que se requiera más de un interruptor de desconexión para desenergizar el equipo. El voltaje peligroso puede causar lesiones personales o la muerte.

### ⚠️ ADVERTENCIA

Si se requiere la extracción del conjunto del soplador, todos los interruptores de desconexión que suministran energía al equipo deben estar desenergizados y bloqueados (si no están a la vista de la unidad) para que los cables de alimentación de campo puedan retirarse de manera segura del conjunto del soplador. Si no lo hace, puede causar una descarga eléctrica que resulte en lesiones personales o la muerte.

### ⚠️ ADVERTENCIA

Debido a posibles daños al equipo o lesiones personales, la instalación, el servicio y el mantenimiento deben ser realizados por un personal de servicio capacitado y calificado. El servicio al consumidor se recomienda solo para la limpieza / reemplazo del filtro. Nunca opere la unidad con los paneles de acceso retirados.

### ⚠️ ADVERTENCIA

Estas instrucciones están destinadas a ayudar al personal de servicio calificado y con licencia para la instalación, el ajuste y la operación adecuados de esta unidad. Lea atentamente estas instrucciones antes de intentar la instalación o el funcionamiento. El incumplimiento de estas instrucciones puede resultar en una instalación, ajuste, servicio o mantenimiento incorrectos que pueden resultar en incendios, descargas eléctricas, daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

### ⚠️ ADVERTENCIA

La unidad debe estar permanentemente conectada a tierra. Si no lo hace, puede provocar una descarga eléctrica que cause lesiones personales o la muerte.

### ⚠️ ADVERTENCIA

PROPOSICIÓN 65: Este electrodoméstico contiene aislamiento de fibra de vidrio. El estado de California sabe que las partículas respirables de fibra de vidrio causan cáncer.

Todos los productos del fabricante cumplen con las pautas federales actuales de seguridad de OSHA. Las advertencias de la Proposición 65 de California son obligatorias para ciertos productos que no están cubiertos por las normas de OSHA.

La Proposición 65 de California requiere advertencias para los productos vendidos en California que contengan o produzcan cualquiera de los más de 600 productos químicos enumerados que el estado de California sabe que causan cáncer o defectos de nacimiento, como el aislamiento de fibra de vidrio, el plomo en el latón y los productos de combustión de vapor natural.

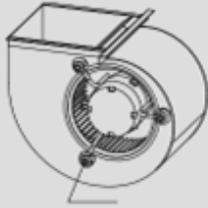
Todos los "equipos nuevos" enviados para la venta en California tendrán etiquetas que indiquen que el producto contiene y/o produce productos químicos de la Proposición 65. Aunque no hemos cambiado nuestros procesos, tener la misma etiqueta en todos nuestros productos facilita la fabricación y el envío. No siempre podemos saber "cuándo, o si" los productos se venderán en el mercado de California.

Es posible que reciba consultas de los clientes sobre los productos químicos que se encuentran en, o son producidos por algunos de nuestros equipos de calefacción y aire acondicionado, o que se encuentran en el vapor natural utilizado con algunos de nuestros productos. A continuación, se enumeran los productos químicos y las sustancias comúnmente asociados con equipos similares en nuestra industria y otros fabricantes.

Lana de vidrio (fibra de vidrio) Aislamiento  
Monóxido de carbono (CO)  
Formaldehído  
Benceno

Más detalles están disponibles en los sitios web de OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional), en [www.osha.gov](http://www.osha.gov) y la OEHHA (Oficina de Evaluación de Riesgos para la Salud Ambiental) del Estado de California, en [www.oehha.org](http://www.oehha.org). La educación del consumidor es importante ya que los productos químicos y las sustancias de la lista se encuentran en nuestra vida diaria. La mayoría de los consumidores son conscientes de que los productos presentan riesgos de seguridad y salud cuando se utilizan, manipulan y mantienen de forma inadecuada.

**⚠ PRECAUCIÓN**



Asegúrese de que el soporte del motor del ventilador esté apretado (pernos de montaje de 3 motores), luego verifique si la rueda está asegurada al eje del motor antes de operar la unidad.

TORNILLOS DE SOPLADOR

Fig.1-1 COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE FIJACIÓN DEL MOTOR

**⚠ ADVERTENCIA**

Las primeras 6 pulgadas de la cámara de aire de suministro y los conductos deben estar contruidos con láminas de metal según lo requerido por NFPA 90B. El plenum o conducto de aire de suministro debe tener un fondo de chapa metálica sólida directamente debajo de la unidad sin aberturas, registros o conductos de aire flexibles ubicados en él. Si se utilizan conductos de suministro de aire flexibles, pueden ubicarse solo en las paredes verticales de la cámara rectangular, a un mínimo de 6 pulgadas del fondo sólido. El plenum metálico del conducto puede conectarse a la base del piso combustible, de lo contrario, debe conectarse al conducto de suministro de la unidad expuesto a la abertura de aire de suministro de la unidad de flujo descendente. La exposición de material combustible (no metálico) a la abertura de suministro de una unidad de flujo descendente puede causar un incendio que provoque daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

Advertencia de excepción al flujo descendente: Las instalaciones en losas de piso de concreto con cámara de aire de suministro y conductos completamente revestidos no deben tener menos de 2 pulgadas de concreto (Ver NFPA 90A).

**2 GENERAL**

La unidad se puede colocar para aire de retorno inferior en la posición de flujo ascendente, retorno izquierdo y derecho en posición horizontal, retorno superior en posición de flujo descendente.

Esta manejadora de aire proporciona la flexibilidad para la instalación en cualquier aplicación horizontal de flujo ascendente o descendente. Los motores de accionamiento directo proporcionan una selección de volumen de aire para adaptarse a cualquier aplicación. Los motores de 3 velocidades proporcionan selecciones de flujo de aire para cumplir con las aplicaciones deseadas.

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 costo de instalación. Ver Fig.2-5.

No instale la unidad en un área donde haya materiales inflamables debido al riesgo de una explosión que provoque lesiones graves o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si los miembros estructurales de soporte no son lo suficientemente fuertes como para soportar el peso de la unidad, la unidad podría caerse de su lugar y causar lesiones graves.

Si no se instala un conducto de aire de retorno, seleccione cuidadosamente el lugar y el método de instalación del producto para que el flujo de aire hacia el producto no se bloquee.

La unidad debe instalarse en una posición nivelada para garantizar un drenaje adecuado de la condensación. Se permite una elevación adicional de hasta 1/4" sobre el ancho o la profundidad de la unidad para crear una inclinación adicional hacia el desagüe. La unidad debe colocarse entre el nivel y la elevación de 1/4", inclinada hacia las conexiones de drenaje.

Instale la unidad interior y exterior, el cableado de la fuente de alimentación y los cables de conexión al menos a 3.5 pies de distancia de televisores o radios para evitar interferencias o ruido en la imagen. Ver Fig.2-1 y Fig.2-2.

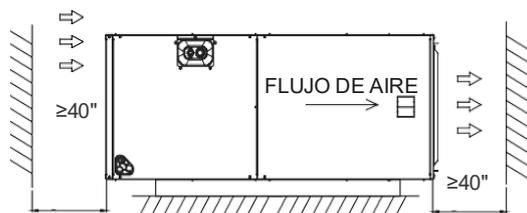


Fig.2-1 HOLLGURAS EN POSICIÓN HORIZONTAL

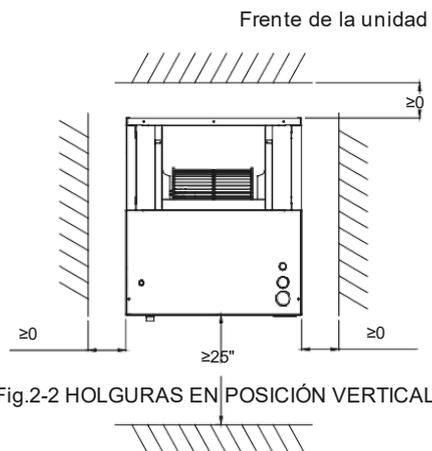


Fig.2-2 HOLLGURAS EN POSICIÓN VERTICAL

Cuando la unidad se instala en un lugar cálido y húmedo, si la humedad dentro del espacio de instalación puede exceder los 86 ° F y el 80% de humedad relativa, se recomienda aislar el exterior del gabinete. Use lana de vidrio o espuma de polietileno como aislamiento para que el grosor sea de más de 2 pulgadas. y encaja dentro de la abertura del espacio de instalación. Respectivamente, puede formarse condensación en la superficie del aislamiento. Asegúrese de usar un aislamiento diseñado para su uso con sistemas HVAC.

Es posible que se forme condensación en el producto durante el funcionamiento en frío. También se recomienda utilizar la segunda bandeja de drenaje y asegurar la unidad firmemente para evitar que se caiga. Ver Fig.2-3 y Fig.2-4 .

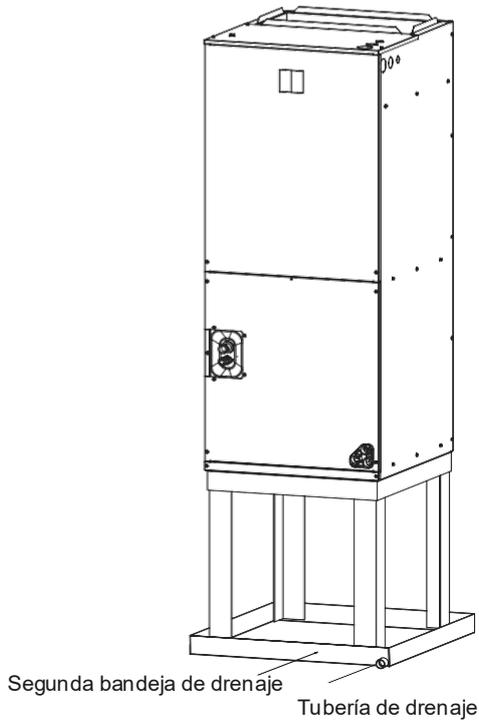


Fig.2-3 INSTALADO VERTICALMENTE

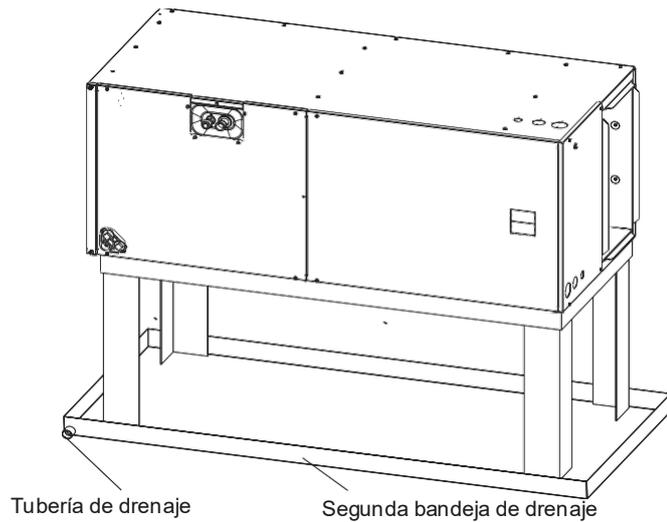


Fig.2-4 INSTALADO HORIZONTALMENTE

## 2.1 Dimensiones de la unidad

NOTA: SE REQUIERE UN ESPACIO LIBRE DE 25" EN LA PART DELANTERA DE LA UNIDAD PARA EL MANTENIMIENTO DEL FILTR Y LA BOBINA.

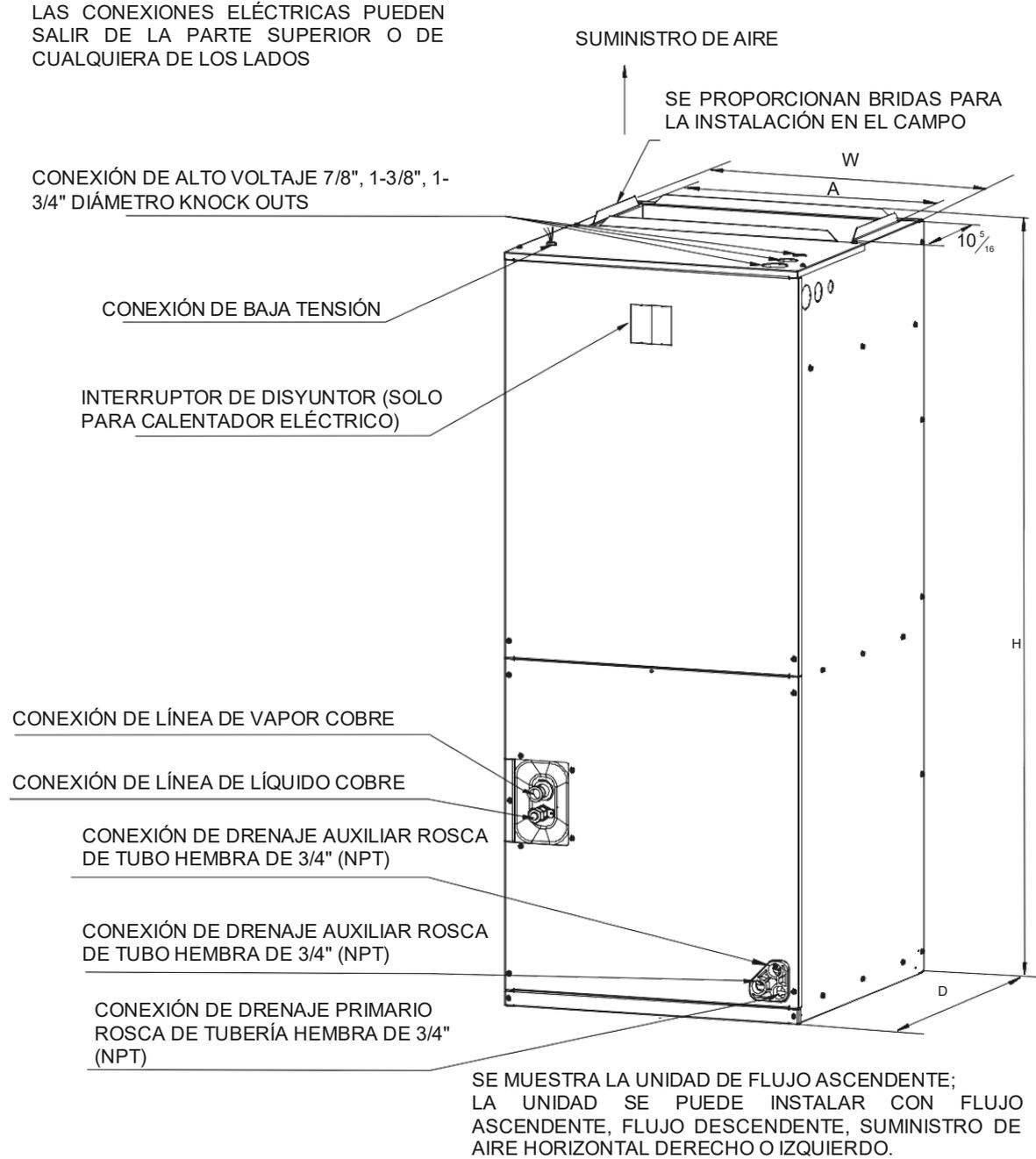


Fig.2-5 DIMENSIONES

### DATOS DIMENSIONALES

TAMAÑO DEL MODELO	ALTURA DE LA UNIDAD "H" PULG. [milímetro]	ANCHO DE LA UNIDAD "W" PULG. [milímetro]	LONGITUD DE LA UNIDAD "D" PULG. [milímetro]	CONDUCTO DE ALIMENTACIÓN "A"	PESO DE LA UNIDAD (LBS.[kg])
24	41-3/8"[1050]	18-1/8"[460]	20-1/2"[520]	16"[406]	99/[45]
36	46-1/2"[1180]	19-5/8"[500]	21-5/8"[550]	18"[456]	121/[55]
48/60	54-1/2"[1385]	22"[560]	24"[610]	19-1/2"[496]	152/[69]
61	54-1/2"[1385]	22"[560]	24"[610]	19-1/2"[496]	159/[72]

Tabla 2-1

### 3 APLICACIONES

#### 3.1 Flujo ascendente vertical

La configuración de flujo ascendente vertical es la establecida de fábrica en todos los modelos. Ver Fig.2-5.

Si el aire de retorno va a ser conducido, instale el conducto al ras del piso. Use una junta resistente ignífuga de 1/8 a 1/4 pulg. espesor entre los conductos, el mueble y el suelo. Coloque la unidad en el piso sobre la abertura.

#### NOTA IMPORTANTE

El torque aplicado a las conexiones de drenaje no debe exceder los 15 libras-pies. Ver Fig.2-5 y 3-1.

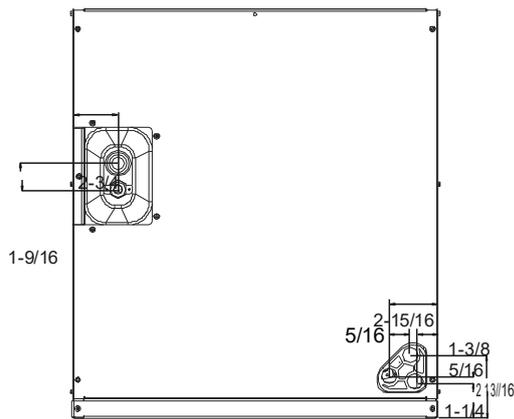


Fig.3-1 DIMENSIONES DE LA CONEXIÓN FRONTAL DEL SERPENTÍN

#### 3.2 Flujo descendente vertical

**Conversión a flujo descendente vertical:** Una unidad de flujo ascendente vertical se puede convertir en flujo descendente vertical. Retire la puerta y la bobina interior y vuelva a instalarla 180° desde la posición original. Ver Fig.3-2.

**IMPORTANTE:** Para cumplir con las agencias de certificación y el Código Eléctrico Nacional para la aplicación de flujo descendente, los interruptores automáticos en los kits de calentadores eléctricos instalados en el campo deben volver a instalarse según el procedimiento a continuación para que la posición y la marca del interruptor de "encendido" estén hacia arriba y la posición de "apagado" y la marca estén hacia abajo.

Para rotar los interruptores: Gire un conjunto de interruptores (circuito) a la vez, comenzando por el de la derecha. Afloje ambas orejetas en el lado de carga del interruptor. (Asegúrese de que los cables estén identificados y se vuelvan a instalar en el interruptor adecuado). Los cables se agrupan con bridas de alambre, un haz que va a la lengüeta derecha y un paquete que va a la lengüeta izquierda.

Con un destornillador o un lápiz, levante la lengüeta de plástico blanco con el orificio lejos del disyuntor hasta que el disyuntor se libere de la abertura de montaje.

Con el interruptor en la mano, gire el interruptor de modo que la posición de "encendido" esté hacia arriba, la posición de "apagado" esté hacia abajo con la unidad en la posición de montaje vertical planificada. Inserte el haz de cables derecho en la orejeta del disyuntor superior derecha, asegurándose de que todos los hilos de todos los cables estén completamente insertados en la orejeta y que no haya aislamiento de cables en la lengüeta.

Apriete la lengüeta lo más que pueda mientras sostiene el disyuntor. Revise los cables y asegúrese de que cada cable esté seguro y que ninguno esté suelto. Repita para el haz de cables izquierdo en el terminal del disyuntor superior izquierdo.

Reemplace el interruptor insertando la lengüeta de montaje del interruptor opuesta a la lengüeta blanca en la abertura, la pestaña de montaje del gancho sobre el borde en la abertura.

Con un destornillador o un lápiz, tire de la lengüeta azul con orificio lejos del disyuntor mientras coloca ese lado del disyuntor en la abertura. Cuando el disyuntor esté en su lugar, suelte la lengüeta, bloqueando el disyuntor en su ubicación en la abertura.

Repita la operación anterior para los interruptores restantes (si se proporciona más de uno).

Reemplace la barra de puente del cableado de un solo punto, si se usa, en el lado de la línea del disyuntor y apriételo firmemente.

Revise dos veces los cables y las orejetas para asegurarse de que todos estén seguros y apretados. Verifique que el cableado de la unidad a las terminales de carga del disyuntor coincida con el que se muestra en el diagrama de cableado de la unidad.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

Cuando se usa la unidad con calentador eléctrico, el interruptor se usa solo para el calentador eléctrico en la parte frontal del panel.

#### 3.3 Horizontal

Horizontal a la derecha es la configuración predeterminada de fábrica para las unidades.

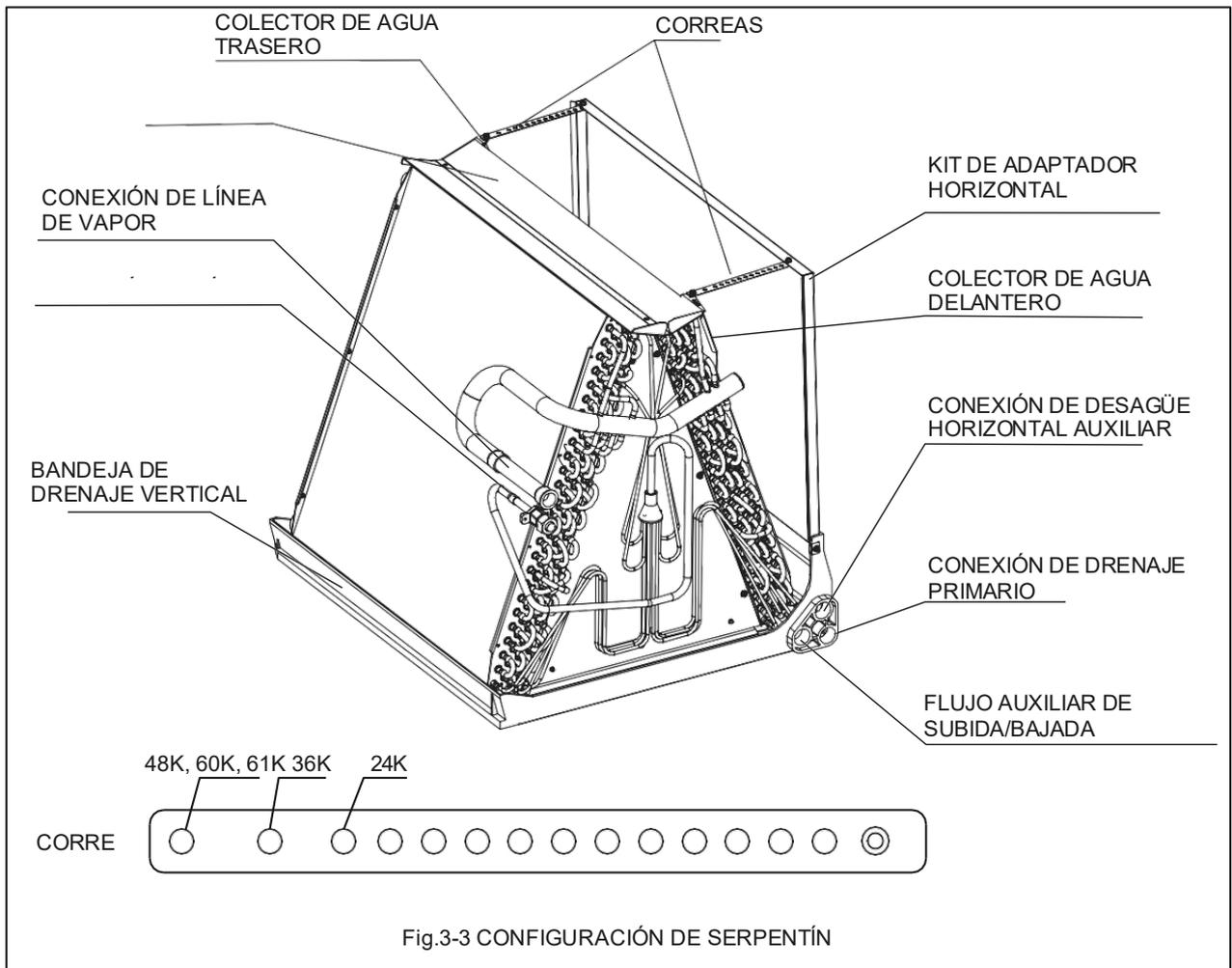
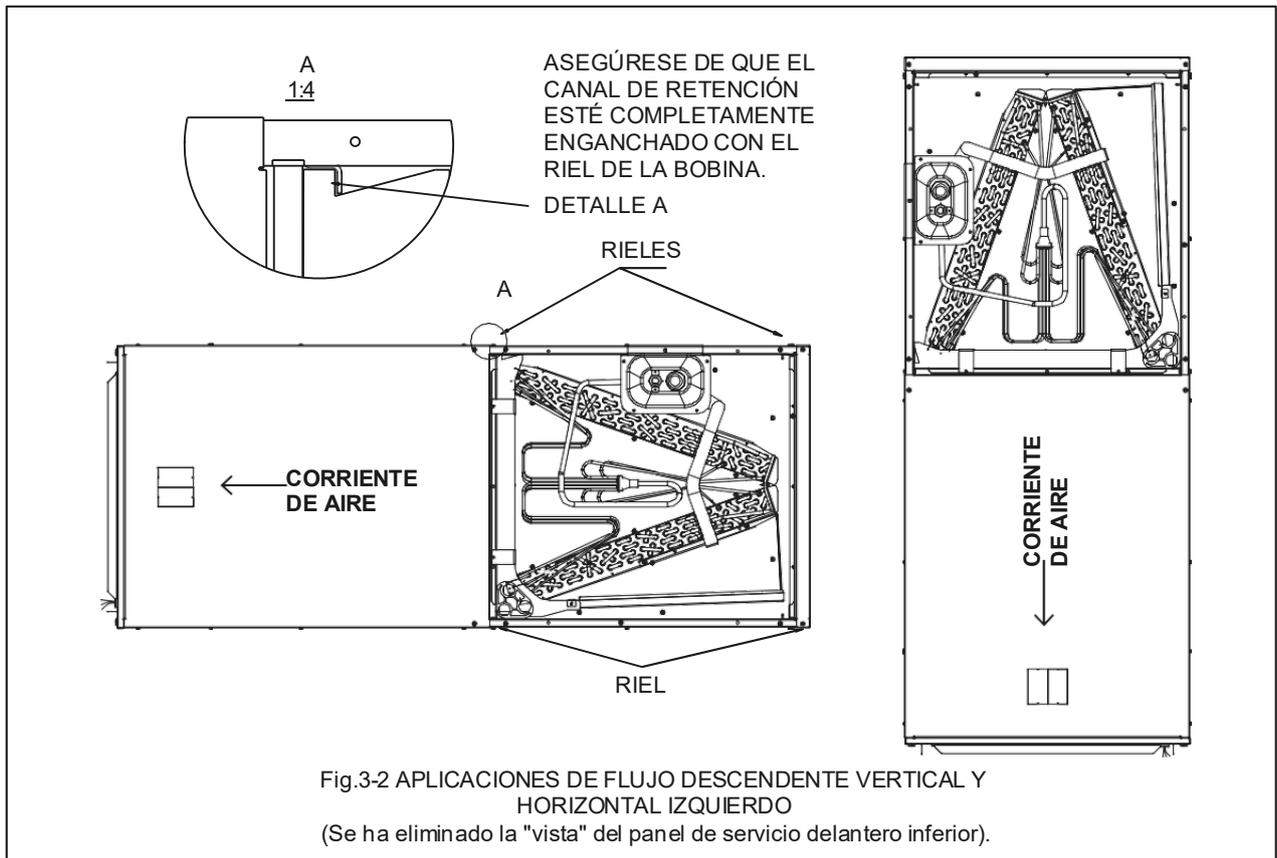
La horizontal izquierda no es la configuración predeterminada de fábrica para las unidades.

Conversión a horizontal izquierda: Una unidad de flujo ascendente vertical se puede convertir a horizontal a la izquierda quitando el conjunto de la bobina interior y reinstalando la bobina como se muestra para el suministro de aire a la izquierda.

Gire la unidad a la posición de flujo descendente, con el compartimiento de la bobina en la parte superior y el compartimiento del soplador en la parte inferior. Véase la figura 3-2.

Vuelva a instalar la bobina interior 180° desde la posición original. Asegúrese de que el canal de retención esté completamente enganchado con el riel de la bobina. Véase la figura 3-2.

Se recomiendan kits de bandeja de drenaje secundario cuando la unidad está configurada para la posición horizontal sobre un techo y/o espacio habitable terminados.



### PRECAUCIÓN

Las unidades horizontales deben estar configuradas para el suministro de aire a la derecha o a la izquierda. La bandeja de drenaje horizontal debe estar ubicada debajo de la bobina interior. Si no se utiliza la bandeja de drenaje, se pueden producir daños a la propiedad.

Conversión en dirección horizontal: El suministro horizontal a la derecha se puede cambiar a un suministro horizontal a la izquierda quitando la bobina interior y reinstalando 180° del original.

### 3.4 Instalación en un espacio no acondicionado

**IMPORTANTE:** Hay dos pares de rieles de bobina en la manejadora de aire para aplicación predeterminada y de contraflujo. Si la manejadora de aire está instalada en un espacio no acondicionado, los dos rieles de bobina no utilizados deben retirarse para minimizar la sudoración de la superficie de la manejadora. Los rieles de la bobina se pueden quitar fácilmente quitando los 6 tornillos de montaje de ambos lados del gabinete.

## 4. CABLEADO ELÉCTRICO

El cableado de campo debe cumplir con el Código Eléctrico Nacional (C.E.C. en Canadá) y cualquier ordenanza local aplicable.

### ADVERTENCIA

Desconecte toda la energía de la unidad antes de instalarla o repararla. Es posible que se requiera más de un interruptor de desconexión para desenergizar el equipo. El voltaje peligroso puede causar lesiones personales graves o la muerte.

### 4.1 Cableado de alimentación

Es importante que se disponga de la energía eléctrica adecuada para la conexión al modelo de unidad que se está instalando. Consulte la placa de identificación de la unidad, el diagrama de cableado y los datos eléctricos en las instrucciones de instalación.

Si es necesario, instale una desconexión de circuito derivado de tamaño adecuado, ubicada a la vista de la unidad y de fácil acceso para ella.

**IMPORTANTE:** Después de instalar el calentador eléctrico, las unidades pueden estar equipadas con uno, dos o tres disyuntores de 30-60 amperios. Estos interruptores protegen el cableado interno en caso de cortocircuito y sirven como desconexión. Los disyuntores instalados dentro de la unidad no proporcionan protección contra sobre corriente del cableado de suministro y, por lo tanto, pueden tener un tamaño mayor que la protección del circuito derivado.

El cableado de alimentación del circuito de suministro debe ser de 75 °C como mínimo, solo conductores de cobre. Consulte Datos eléctricos en esta sección para conocer la ampacidad, el tamaño del cable y los requisitos del protector del circuito. Los dispositivos de protección del circuito de suministro pueden ser fusibles o disyuntores de tipo "HACR".

El cableado de alimentación se puede conectar a la derecha, al lado izquierdo o a la parte superior. Se proporcionan tres orificios ciegos concéntricos de 7/8", 1-3/8", 1-3/4" de diámetro para la conexión del cableado de alimentación a la unidad.

El cableado de alimentación está conectado al bloque de terminales de alimentación en el gabinete eléctrico de la unidad.

### 4.2 Cableado de control

**IMPORTANTE:** El cableado de control de bajo voltaje de clase 2 no debe colocarse en un conducto con el cableado de alimentación principal y debe estar separado del cableado de alimentación, a menos que se utilice un cable de clase 1 con la clasificación de voltaje adecuada.

El cableado de control de bajo voltaje debe ser de 18 Awg, codificado por colores. Para longitudes superiores a 100 pies, 16 Awg. Se debe usar alambre.

Las conexiones de control de bajo voltaje se realizan a coletas de bajo voltaje que se extienden desde la parte superior de la manejadora de aire (posición de flujo ascendente - ver Fig. 2-2).

Las conexiones para el cableado de control se realizan con tuercas para cables. También se proporcionan orificios ciegos de cableado de control (5/8" y 7/8") en el lado derecho e izquierdo de la unidad para la conexión lateral.

Consulte los diagramas de cableado adjuntos a las secciones interiores y exteriores que se van a conectar.

Asegúrese de que, después de la instalación, se haya mantenido la separación del cableado de control y el cableado de alimentación.

### ADVERTENCIA

La unidad debe estar permanentemente conectada a tierra. Si no lo hace, puede provocar una descarga eléctrica que cause lesiones personales o la muerte.

### 4.3 Tierra

La conexión a tierra se puede lograr conectando a tierra el conducto metálico cuando se instala de acuerdo con los códigos eléctricos en el gabinete de la unidad

La conexión a tierra también se puede lograr conectando los cables de tierra a los terminales de tierra provistos en el compartimiento de cableado de la unidad.

Las orejetas de tierra están ubicadas cerca de la entrada del cable en el lado izquierdo de la unidad (flujo ascendente). Las orejetas se pueden mover a ubicaciones marcadas cerca de la entrada del cable en el lado derecho de la unidad (flujo ascendente). Si la ubicación alternativa es más conveniente.

El uso de múltiples circuitos de suministro requiere la conexión a tierra de cada circuito a las orejetas provistas en la unidad.

#### 4.4 Datos eléctricos

MODELO	VOLTAJE	HERTZ	VELOCIDADES	AMPERAJE DE CIRCUITO	MAXIMA CAPACIDAD DEL DISYUNTOR
24	208/230	60	5	2.6	15(A)
36	208/230	60	5	3	15(A)
48/60/61	208/230	60	5	4.5	15(A)

#### 4.5 Información del kit eléctrico MCA/MOP

Modelo de kit de calentador utilizado	Modelo unidad manejadora de aire	Calefacción eléctrica (kW)	Amperaje mínimo del circuito		Máx. Amperaje del fusible o del interruptor (HACR)		Velocidad mínima del soplador en calefacción				
			240V	208V	240V	208V	1	2	3	4	5
EHK-05A	24	5	29	25.5	30	30	●	●	●	●	●
EHK-08A		7.5	42	36.8	45	40	X	X	●	●	●
EHK-10A		10	55	48.1	60	50	X	X	●	●	●
EHK-05A	36	5	29.4	25.9	30	30	●	●	●	●	●
EHK-08A		7.5	42.4	37.2	45	40	X	●	●	●	●
EHK-10A		10	55.4	48.5	60	50	X	X	●	●	●
EHK-15B		15	55.4/26.1	48.5/22.6	60/30	50/25	X	X	●	●	●
EHK-20B		20	55.4/52.1	48.5/45.2	60/60	60/50	X	X	X	●	●
EHK-05A	48/60/61	5	31.8	28.3	35	30	X	X	●	●	●
EHK-08A		7.5	44.8	39.6	45	40	X	X	●	●	●
EHK-10A		10	57.8	50.9	60	60	X	X	●	●	●
EHK-15B		15	57.8/26.1	50.9/22.6	60/30	60/25	X	X	●	●	●
EHK-20B		20	57.8/52.1	50.9/45.2	60/60	60/50	X	X	X	●	●

Kit de calor adecuado para la instalación en posición de 4 vías AHU.

Amperajes para MCA y fusible/disuntor, incluido el motor del soplador.

Los sistemas de bomba de calor requieren un flujo de aire específico. Cada tonelada de enfriamiento requiere entre 350 y 450 pies cúbicos de aire por minuto (CFM), o 400 CFM nominalmente.

Kits de calentadores eléctricos

NO.	Kit	Descripción	Uso en manejadoras de capacidad
1	EHK-05A	Tira de 5kW	24/36/48/60/61
2	EHK-08A	Tira de 7.5 kW	24/36/48/60/61
3	EHK-10A	Tira de 10kW	24/36/48/60/61
4	EHK-15A	Tira de 15 kW, panel de doble disuntor	36/48/60/61
5	EHK-20A	Tira de 20 kW, panel de doble disuntor	36/48/60/61

NOTA: Dígitos para modelo del calentador: A, B

### 5. RENDIMIENTO DEL FLUJO DE AIRE (LAS MANEJADORAS DE AIRE SON ADECUADAS PARA APLICACIONES DE CASAS MÓVILES)

Los datos de rendimiento del flujo de aire se basan en el rendimiento de enfriamiento con una bobina y sin filtro en su lugar. Seleccione la tabla de rendimiento para tamaño de unidad adecuado.

La estática externa aplicada a la unidad permite el funcionamiento dentro de los límites mínimo y máximo que se muestran en la tabla a continuación tanto para el funcionamiento de refrigeración como para el funcionamiento de calefacción eléctrica.

DATOS DE RENDIMIENTO DEL FLUJO DE AIRE

Modelo de unidad de tratamiento de aire	Tamaño de la unidad exterior (toneladas)	Velocidad del motor		CFM de bobina húmeda sin filtro y calentamiento eléctrico								
				Presión estática externa-pulgadas W.C. [kPa]								
				0[0]	0.1[.025]	0.2[.050]	0.3[.075]	0.4[0.100]	0.5[0.125]	0.6[0.150]	0.7[0.175]	0.8[0.200]
24	1.5	1	SCFM	590	544	511	447	404	345	311	273	239
			Potencia/W	49	57	64	70	75	82	91	97	102
			Corriente/A	0.77	0.81	0.84	0.87	0.91	0.94	0.99	1.02	1.11
		2	SCFM	681	633	591	535	490	446	388	354	313
			Potencia/W	63	69	77	83	90	96	103	111	118
			Corriente/A	0.84	0.87	0.93	0.96	0.99	1.03	1.07	1.13	1.16
		3 (Recomendado)	SCFM	788	736	687	648	597	558	511	473	429
			Potencia/W	86	91	100	108	114	121	128	133	142
			Corriente/A	0.95	0.99	1.11	1.14	1.18	1.21	1.26	1.31	1.37
		4 (Predeterminado de fábrica)	SCFM	883	842	796	758	717	681	642	599	524
			Potencia/W	121	128	135	144	151	159	165	173	181
			Corriente/A	1.21	1.28	1.32	1.38	1.43	1.47	1.54	1.59	1.64
		5	SCFM	1103	1073	1036	998	967	934	896	855	814
			Potencia/W	233	241	249	258	265	275	281	286	291
			Corriente/A	1.97	2.03	2.09	2.16	2.22	2.29	2.34	2.37	2.41
24	2	1	SCFM	590	544	511	447	404	345	311	273	239
			Potencia/W	49	57	64	70	75	82	91	97	102
			Corriente/A	0.77	0.81	0.84	0.87	0.91	0.94	0.99	1.02	1.11
		2	SCFM	681	633	591	535	490	446	388	354	313
			Potencia/W	63	69	77	83	90	96	103	111	118
			Corriente/A	0.84	0.87	0.93	0.96	0.99	1.03	1.07	1.13	1.16
		3	SCFM	788	736	687	648	597	558	511	473	429
			Potencia/W	86	91	100	108	114	121	128	133	142
			Corriente/A	0.95	0.99	1.11	1.14	1.18	1.21	1.26	1.31	1.37
		4 (Predeterminado de fábrica)	SCFM	883	842	796	758	717	681	642	599	524
			Potencia/W	121	128	135	144	151	159	165	173	181
			Corriente/A	1.21	1.28	1.32	1.38	1.43	1.47	1.54	1.59	1.64
		5	SCFM	1103	1073	1036	998	967	934	896	855	814
			Potencia/W	233	241	249	258	265	275	281	286	291
			Corriente/A	1.97	2.03	2.09	2.16	2.22	2.29	2.34	2.37	2.41
36	2.5	1	SCFM	898	752	603	511	405	360	301	259	203
			Potencia/W	78	72	65	60	54	48	41	38	36
			Corriente/A	0.68	0.64	0.59	0.52	0.46	0.42	0.36	0.29	0.28
		2	SCFM	1026	902	810	694	630	544	490	409	366
			Potencia/W	109	99	106	111	120	126	135	140	148
			Corriente/A	0.94	0.86	0.91	0.95	1.03	1.07	1.14	1.18	1.24
		3	SCFM	1161	1114	1052	992	893	825	768	694	646
			Potencia/W	148	158	164	175	187	193	203	209	219
			Corriente/A	1.26	1.34	1.39	1.48	1.57	1.61	1.69	1.73	1.81
		4 (Recomendado)	SCFM	1287	1244	1186	1142	1078	969	914	892	893
			Potencia/W	194	205	211	221	233	241	252	253	253
			Corriente/A	1.62	1.69	1.75	1.83	1.93	1.98	2.07	2.08	2.11
		5 (Predeterminado de fábrica)	SCFM	1491	1442	1396	1348	1302	1243	1150	1088	1029
			Potencia/W	290	298	307	318	325	337	351	362	367
			Corriente/A	2.35	2.42	2.49	2.58	2.64	2.73	2.83	2.92	2.96
36	3	1	SCFM	898	752	603	511	405	360	301	259	203
			Potencia/W	78	72	65	60	54	48	41	38	36
			Corriente/A	0.68	0.64	0.59	0.52	0.46	0.42	0.36	0.29	0.28
		2	SCFM	1026	902	810	694	630	544	490	409	366
			Potencia/W	109	99	106	111	120	126	135	140	148
			Corriente/A	0.94	0.86	0.91	0.95	1.03	1.07	1.14	1.18	1.24
		3	SCFM	1161	1114	1052	992	893	825	768	694	646
			Potencia/W	148	158	164	175	187	193	203	209	219
			Corriente/A	1.26	1.34	1.39	1.48	1.57	1.61	1.69	1.73	1.81
		4	SCFM	1287	1244	1186	1142	1078	969	914	892	893
			Potencia/W	194	205	211	221	233	241	252	253	253
			Corriente/A	1.62	1.69	1.75	1.83	1.93	1.98	2.07	2.08	2.11
		5 (Predeterminado de fábrica)	SCFM	1491	1442	1396	1348	1302	1243	1150	1088	1029
			Potencia/W	290	298	307	318	325	337	351	362	367
			Corriente/A	2.35	2.42	2.49	2.58	2.64	2.73	2.83	2.92	2.96

Modelo de unidad de tratamiento de aire	Tamaño de la unidad exterior (toneladas)	Velocidad del motor		CFM de bobina húmeda sin filtro y calentamiento eléctrico								
				Presión estática externa-pulgadas W.C.[kPa]								
				0[0]	0.1[.025]	0.2[.050]	0.3[.075]	0.4[0.100]	0.5[0.125]	0.6[0.150]	0.7[0.175]	0.8[0.200]
48/60	3.5	1	SCFM	1344	1284	1226	1151	1076	946	904	893	869
			Potencia/W	143	151	159	168	177	191	197	195	194
			Corriente/A	1.23	1.26	1.33	1.41	1.5	1.61	1.63	1.61	1.62
		2	SCFM	1531	1477	1418	1366	1299	1239	1138	1064	1001
			Potencia/W	200	211	222	231	239	250	266	277	291
			Corriente/A	1.73	1.74	1.81	1.89	2.02	2.14	2.22	2.31	2.38
		3 (Recomendado)	SCFM	1647	1592	1538	1490	1436	1378	1315	1215	1140
			Potencia/W	244	254	263	273	283	300	305	325	336
			Corriente/A	2.03	2.11	2.14	2.19	2.31	2.38	2.53	2.64	2.72
		4 (Predeterminado de fábrica)	SCFM	1875	1822	1774	1729	1677	1629	1581	1533	1473
			Potencia/W	340	353	365	375	388	399	412	423	437
			Corriente/A	2.73	2.79	2.86	3.02	3.12	3.21	3.29	2.38	3.51
		5	SCFM	2021	1967	1924	1879	1828	1785	1742	1694	1641
			Potencia/W	409	416	429	447	461	471	487	500	513
			Corriente/A	3.21	3.29	3.38	3.52	3.61	3.73	3.76	3.86	4.04
48/60	4	1	SCFM	1344	1284	1226	1151	1076	946	904	893	869
			Potencia/W	143	151	159	168	177	191	197	195	194
			Corriente/A	1.23	1.26	1.33	1.41	1.5	1.61	1.63	1.61	1.62
		2	SCFM	1531	1477	1418	1366	1299	1239	1138	1064	1001
			Potencia/W	200	211	222	231	239	250	266	277	291
			Corriente/A	1.73	1.74	1.81	1.89	2.02	2.14	2.22	2.31	2.38
		3 (Recomendado)	SCFM	1647	1592	1538	1490	1436	1378	1315	1215	1140
			Potencia/W	244	254	263	273	283	300	305	325	336
			Corriente/A	2.03	2.11	2.14	2.19	2.31	2.38	2.53	2.64	2.72
		4 (Predeterminado de fábrica)	SCFM	1875	1822	1774	1729	1677	1629	1581	1533	1473
			Potencia/W	340	353	365	375	388	399	412	423	437
			Corriente/A	2.73	2.79	2.86	3.02	3.12	3.21	3.29	2.38	3.51
		5	SCFM	2021	1967	1924	1879	1828	1785	1742	1694	1641
			Potencia/W	409	416	429	447	461	471	487	500	513
			Corriente/A	3.21	3.29	3.38	3.52	3.61	3.73	3.76	3.86	4.04
48/60	5	1	SCFM	1344	1284	1226	1151	1076	946	904	893	869
			Potencia/W	143	151	159	168	177	191	197	195	194
			Corriente/A	1.23	1.26	1.33	1.41	1.5	1.61	1.63	1.61	1.62
		2	SCFM	1531	1477	1418	1366	1299	1239	1138	1064	1001
			Potencia/W	200	211	222	231	239	250	266	277	291
			Corriente/A	1.73	1.74	1.81	1.89	2.02	2.14	2.22	2.31	2.38
		3	SCFM	1647	1592	1538	1490	1436	1378	1315	1215	1140
			Potencia/W	244	254	263	273	283	300	305	325	336
			Corriente/A	2.03	2.11	2.14	2.19	2.31	2.38	2.53	2.64	2.72
		4 (Predeterminado de fábrica)	SCFM	1875	1822	1774	1729	1677	1629	1581	1533	1473
			Potencia/W	340	353	365	375	388	399	412	423	437
			Corriente/A	2.73	2.79	2.86	3	3.12	3.21	3.29	2.38	3.51
		5	SCFM	2021	1967	1924	1879	1828	1785	1742	1694	1641
			Potencia/W	409	416	429	447	461	471	487	500	513
			Corriente/A	3.21	3.29	3.38	3.52	3.61	3.73	3.76	3.86	4.04
61	5	1	SCFM	1348	1280	1227	1180	1130	1042	933	871	825
			Potencia/W	157	165	176	187	196	206	225	233	245
			Corriente/A	1.34	1.4	1.49	1.58	1.64	1.73	1.88	1.94	2.03
		2	SCFM	1491	1439	1380	1334	1285	1246	1180	1047	988
			Potencia/W	205	217	226	238	250	259	269	292	300
			Corriente/A	1.71	1.81	1.88	1.97	2.06	2.14	2.21	2.39	2.45
		3	SCFM	1677	1633	1586	1543	1499	1449	1409	1370	1281
			Potencia/W	281	297	311	325	338	346	358	370	386
			Corriente/A	2.3	2.41	2.52	2.63	2.73	2.79	2.88	2.98	3.09
		4 (Predeterminado de fábrica)	SCFM	1881	1843	1800	1754	1708	1666	1626	1590	1558
			Potencia/W	391	407	423	438	449	462	474	487	498
			Corriente/A	3.12	3.25	3.36	3.47	3.56	3.66	3.75	2.84	3.93
		5	SCFM	2029	1988	1947	1900	1858	1815	1771	1716	1671
			Potencia/W	426	482	498	514	528	541	553	565	572
			Corriente/A	3.67	3.8	3.92	4.03	4.13	4.24	4.33	4.41	4.47

-- Las cajas sombreadas representan el flujo de aire fuera de los 300-450 cfm/tonelada requeridos, que no se recomiendan.

NOTAS: Flujo de aire basado en el rendimiento de enfriamiento a 230 V sin calor eléctrico y sin filtro. El flujo de aire a 208 V es aproximadamente el mismo que el de 230 V porque el motor ECM de derivación múltiple es un motor de par constante. El par no disminuye a las velocidades a las que funciona el motor. El sistema de distribución de aire tiene el mayor efecto en el flujo de aire. El sistema de conductos está totalmente controlado por el contratista. Por esta razón, el contratista debe utilizar solo procedimientos reconocidos por la industria.

Los sistemas de bomba de calor requieren un flujo de aire específico para el funcionamiento de la calefacción eléctrica. Cada tonelada de enfriamiento requiere entre 350 y 450 pies cúbicos de aire por minuto (CFM), o 400 CFM nominalmente.

El diseño y la construcción de los conductos deben realizarse con cuidado. El rendimiento del sistema puede reducirse drásticamente debido a una mala planificación o mano de obra.

Los difusores de suministro de aire deben seleccionarse y ubicarse cuidadosamente. Deben tener el tamaño y la posición necesarios para suministrar aire tratado a lo largo del perímetro del espacio. Si son demasiado pequeños para el flujo de aire previsto, se vuelven ruidosos. Si no se ubican correctamente, provocan corrientes de aire. Las rejillas de aire de retorno deben tener el tamaño adecuado para llevar el aire de regreso al soplador. Si son demasiado pequeños, también causan ruido.

Los instaladores deben equilibrar el sistema de distribución de aire para garantizar un flujo de aire adecuado y silencioso a todas las habitaciones de la casa. Esto garantiza un espacio habitable cómodo.

Se puede utilizar un medidor de velocidad de aire o una campana de flujo de aire para equilibrar y verificar el flujo de aire de la rama y del sistema (CFM).

## 6. CONDUCTOS

Los conductos de campo deben cumplir con la Asociación Nacional de Protección contra Incendios NFPA 90A, NFPA 90B y cualquier ordenanza local aplicable.

### ADVERTENCIA

No conecte, en ninguna circunstancia, los conductos de retorno a ningún otro dispositivo que produzca calor, como el inserto de la chimenea, la estufa, etc. El uso no autorizado de dichos dispositivos puede provocar incendio, envenenamiento por monóxido de carbono, explosión, lesiones personales o daños a la propiedad.

Los conductos de chapa metálica en espacios no acondicionados deben estar aislados y cubiertos con una barrera de vapor. Se pueden usar conductos fibrosos si se construyen e instalan de acuerdo con el Estándar de Construcción SMACNA sobre Conductos de Fibra de Vidrio. Los conductos deben cumplir con la Asociación Nacional de Protección contra Incendios según lo probado por la norma UL 181 para conductos de aire de Clase I. Consulte los códigos locales para conocer los requisitos de conductos y aislamiento.

El sistema de conductos debe diseñarse dentro del rango de presión estática externa contra la que está diseñada la unidad. Es importante que el flujo de aire del sistema sea el adecuado. Asegúrese de que los conductos de suministro y retorno, rejillas, filtros especiales, accesorios, etc. estén cubiertos con total resistencia. Consulte las tablas de rendimiento del flujo de aire en este manual.

Diseñe el sistema de conductos de acuerdo con el Manual "D" de "ACCA" Diseño para Aire Acondicionado Residencial de Invierno y Verano y Selección de Equipos. Las últimas ediciones están disponibles en: "ACCA" Air Conditioning Contractors of America, 1513 16th Street, N.W., Washington, D.C. 20036. Si el sistema de conductos incorpora un conducto de aire flexible, asegúrese de que la información de caída de presión (longitud recta más todas las vueltas) que se muestra en el manual "D" de "ACCA" esté contabilizada en el sistema.

La cámara de suministro está conectada a las bridas de conducto de 3/4" suministradas con la unidad. Coloque bridas alrededor de la salida del soplador.

**IMPORTANTE:** Si se incluye un codo en el plenum cerca de la unidad, no puede ser más pequeño que las dimensiones de la brida del conducto de suministro en la unidad.

**IMPORTANTE:** La brida frontal del conducto de retorno, si está conectada a la carcasa del soplador, no debe atornillarse en el área donde se encuentra el cableado de alimentación. Los taladros o las puntas de los tornillos afilados pueden dañar el aislamiento de los cables ubicados dentro de la unidad.

## 7. CONEXIONES DE REFRIGERANTE

Mantenga las conexiones de la bobina selladas hasta que se realicen las conexiones de refrigerante. Consulte las instrucciones de instalación de la unidad exterior para obtener detalles sobre el tamaño de la línea, la instalación de la tubería y la información de carga.

La bobina se envía con nitrógeno. Evacúe el sistema antes de cargar con refrigerante.

Instale la tubería de refrigerante de manera que no bloquee el acceso de servicio a la parte delantera de la unidad.

El nitrógeno debe fluir a través de las líneas de refrigerante mientras se suelda.

Use un protector de soldadura fuerte para proteger la pintura del gabinete y un trapo húmedo para proteger el ojal de goma y el anillo de sellado pistón de la tubería de entrada para que no se dañen con las llamas de la antorcha. Después de realizar las conexiones de refrigerante, selle el espacio alrededor de las conexiones con una junta sensible a la presión.

### ADVERTENCIA

Use un trapo húmedo para proteger los dos anillos de sellado en la tubería de entrada para que no se dañen por las llamas del soplete mientras se suelda.

Una vez finalizado el trabajo, asegúrese de verificar que no haya fugas de vapor después de verificar si hay fugas de vapor, asegúrese de aislar las conexiones de las tuberías refiriéndose a la Fig.7-1.

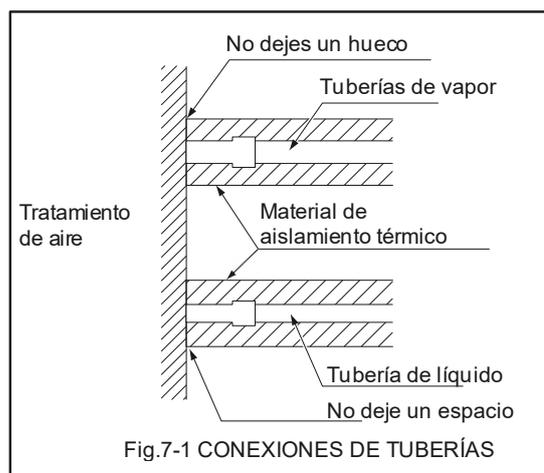


Fig.7-1 CONEXIONES DE TUBERÍAS

## 7.1 Tubo de drenaje de condensado

Consulte los códigos locales para conocer los requisitos específicos.

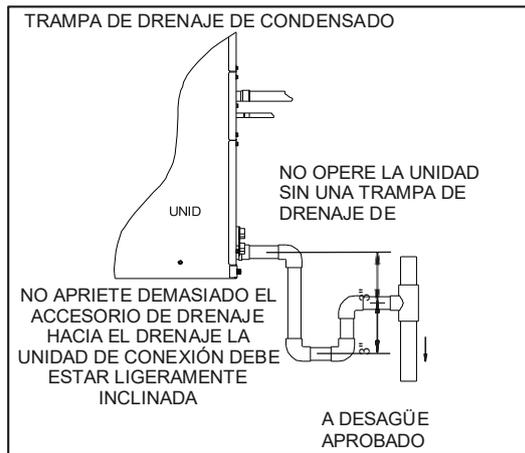


Fig.7-2 TRAMPA DE DRENAJE DE CONDENSADO

### IMPORTANTE:

1. Al hacer las conexiones de los accesorios de drenaje a la bandeja de drenaje, use una capa delgada de pasta de teflón, silicona o cinta de teflón e instálelo, apriete a mano.
2. Al hacer las conexiones de los accesorios de drenaje a la bandeja de drenaje, no apriete demasiado. Los accesorios de apriete excesivo pueden dividir las conexiones de las tuberías en la bandeja de drenaje.

- Instale las líneas de drenaje para que no bloqueen el acceso de servicio al frente de la unidad. Se requiere un espacio libre mínimo de 24 pulgadas para la extracción del filtro, la bobina o el soplador y el acceso al servicio.
- Asegúrese de que la unidad esté nivelada o inclinada ligeramente hacia la conexión de drenaje principal para que el agua se drene completamente de la bandeja. (Ver Fig.7-2)
- No reduzca el tamaño de la línea de drenaje menos que el tamaño de conexión proporcionado en la bandeja de drenaje de condensado. Utilice tuberías de PVC de 3/4" para las conexiones de las tuberías de drenaje.
- Todas las líneas de drenaje deben inclinarse hacia abajo, lejos de la unidad, un mínimo de 1/8" por pie de línea para garantizar un drenaje adecuado.
- No conecte la línea de drenaje de condensado a una tubería de alcantarillado cerrada o abierta. Lleve el condensado a un desagüe abierto o lleve la línea a un área exterior segura.
- La línea de drenaje debe aislarse donde sea necesario para evitar la sudoración y los daños debidos a la formación de condensado en la superficie exterior de la línea.
- Tome medidas para desconectar y limpiar la línea de drenaje primario en caso de que sea necesario. Instale una trampa de 3 pulgadas en la línea de drenaje primario lo más cerca posible de la unidad. Asegúrese de que la parte superior de la trampa esté por debajo de la conexión a la bandeja de drenaje para permitir el drenaje completo de la bandeja. (Ver Fig. 7-2).
- La línea de drenaje auxiliar debe extenderse hasta un lugar donde se note si entra en funcionamiento. Se debe advertir al propietario que existe un problema si el agua comienza a salir de la línea de drenaje auxiliar.

- Tape la conexión de drenaje no utilizada con los tapones provistos en la bolsa de piezas, usando una capa delgada de pasta de teflón, silicona o cinta de teflón para formar un sello hermético.
- Pruebe la bandeja de drenaje de condensado y la línea de drenaje una vez completada la instalación. Vierta agua en la bandeja de drenaje, lo suficiente para llenar la trampa de drenaje y la línea. Verifique que la bandeja de drenaje esté drenando completamente, que no se encuentren fugas en los accesorios de la línea de drenaje y que el agua esté drenando desde la terminación de la línea de drenaje principal.
- Asegúrese de aislar la tubería de drenaje y el enchufe de drenaje, ya que la condensación puede causar fugas de agua.
- Asegúrese de instalar una trampa de drenaje en la salida del drenaje, ya que el interior de la unidad está a presión negativa en relación con la presión atmosférica durante el funcionamiento.

## 8. FILTRO DE AIRE (No instalado de fábrica)

Se requiere un filtro externo u otro medio de filtración. Las unidades deben tener un tamaño máximo de 300 pies/min de velocidad del aire o lo que se recomiende para el tipo de filtro instalado.

La aplicación y colocación del filtro son críticas para el flujo de aire, lo que puede afectar el rendimiento del sistema de calefacción y refrigeración. La reducción del flujo de aire puede acortar la vida útil de los componentes principales del sistema, como el motor, los límites, los elementos, los relés de calor, el serpentín del evaporador o el compresor. En consecuencia, recomendamos que el sistema de conductos de aire de retorno tenga una sola ubicación de filtro. Para sistemas con una rejilla de filtro de aire de retorno o rejillas de filtro múltiples, puede instalar un filtro en cada una de las aberturas de aire de retorno.

Si se agregan filtros de alta eficiencia o sistemas electrónicos de filtración de aire, es muy importante que no se reduzca el flujo de aire. Si se reduce el flujo de aire, el rendimiento general y la eficiencia de la unidad se reducirán. Se recomienda encarecidamente que se contacte a un técnico de instalación profesional para garantizar que la instalación de estos sistemas de filtración se instale correctamente.

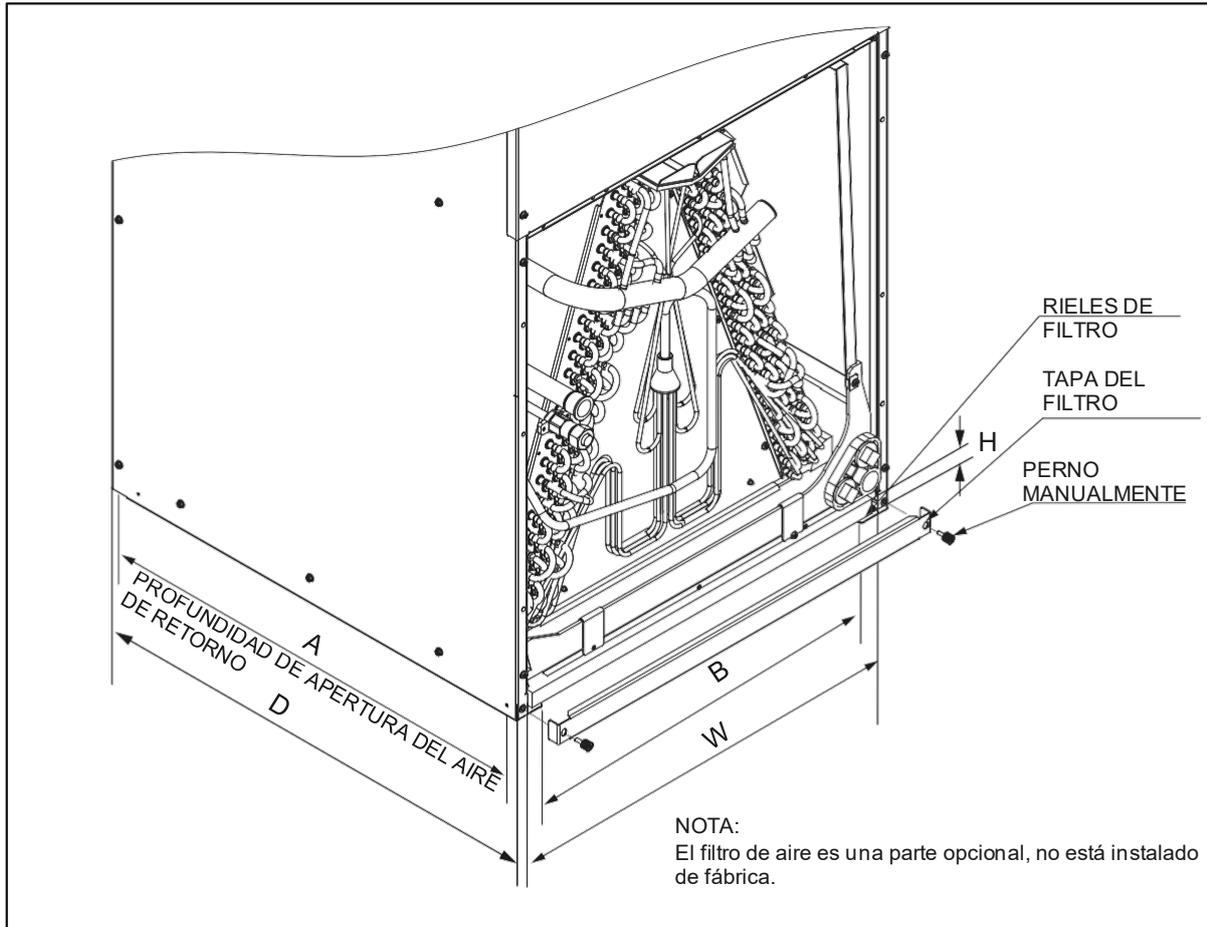
**IMPORTANTE:** No filtre dos veces el sistema de conductos de aire de retorno. No filtre el sistema de conductos de aire de suministro. Esto cambiará el rendimiento de la unidad y reducirá el flujo de aire.

### **⚠️ ADVERTENCIA**

No opere el sistema sin filtros. Una parte del polvo arrastrado en el aire puede alojarse temporalmente en el conducto y correr hacia las cajas registradoras de suministro. Cualquier partícula de polvo circulante podría calentarse y carbonizarse por contacto con los elementos de la manejadora de aire. Este residuo podría ensuciar techos, paredes, cortinas, alfombras y otros artículos de la casa.

El daño por hollín puede ocurrir con los filtros colocados, cuando se queman ciertos tipos de velas, lámparas de aceite o pilotos de pie.

## 9. DIMENSIONES DE LA INSTALACIÓN DEL FILTRO



### DATOS DIMENSIONALES

MODELO	TAMAÑO DEL FILTRO EN [mm]	"W" EN [mm]	"D" EN [mm]	"H" EN [mm]	Anchura de retorno "A" IN	Longitud de retorno MODEL "B" IN
24	16X20[406X508]	16.8[426]	20.4[518]	1[25.4]	19.6	14.8
36	18X20[457X508]	18.3[466]	21.6[548]	1[25.4]	20.8	16.3
48/60/61	20X22[508X559]	20.7[526]	23.9[608]	1[25.4]	23	18.8

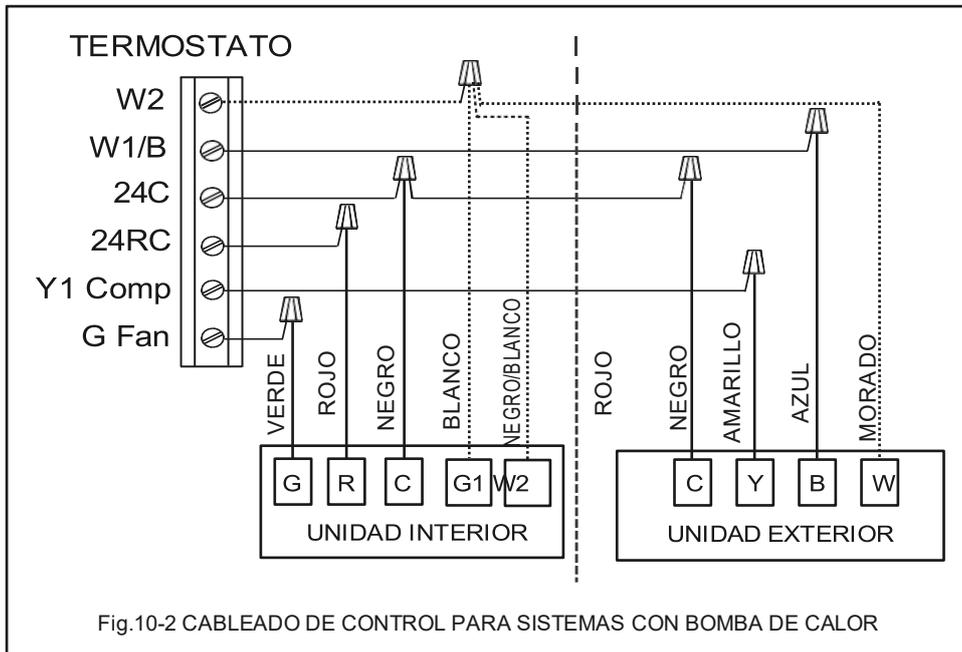
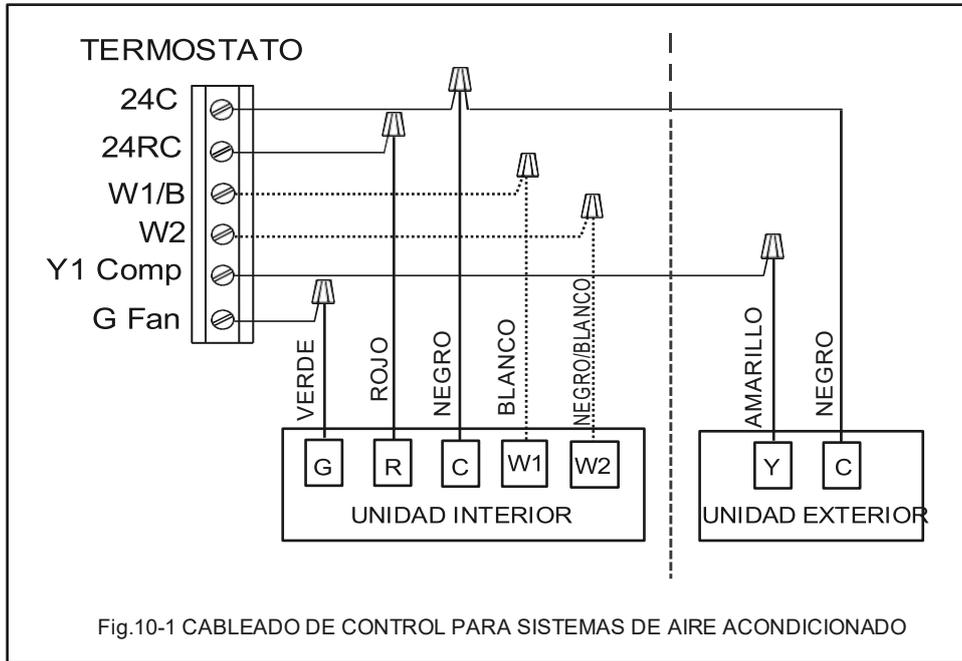
### EXTRACCIÓN DEL FILTRO DE AIRE

1. Retire los pernos manualmente, retire el filtro de aire y recupere. Ver en Fig.9-1.
2. Sostenga el borde del filtro de aire y extráigalo.
3. Limpie el filtro de aire (se puede usar una aspiradora o agua pura para limpiar el filtro de aire. Si la acumulación de polvo es demasiado pesada, use un cepillo y un detergente suaves para limpiarla y secarla en un lugar fresco). Ver en Fig.9-2.
4. Instale un filtro nuevo de modo que la flecha del filtro esté en la misma dirección que el flujo de aire.



## 10. DIAGRAMA DE CABLEADO

### 10.1 Para el modelo 24/36/48/60



**ADVERTENCIA**

**¡ALTO VOLTAJE!**  
**DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN ANTES DE REALIZAR SERVICIOS O INSTALACIONES A ESTA UNIDAD. PUEDEN ESTAR PRESENTES MÚLTIPLES FUENTES DE ALIMENTACIÓN. FALLAR A ESTO PUEDE OCASIONAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.**

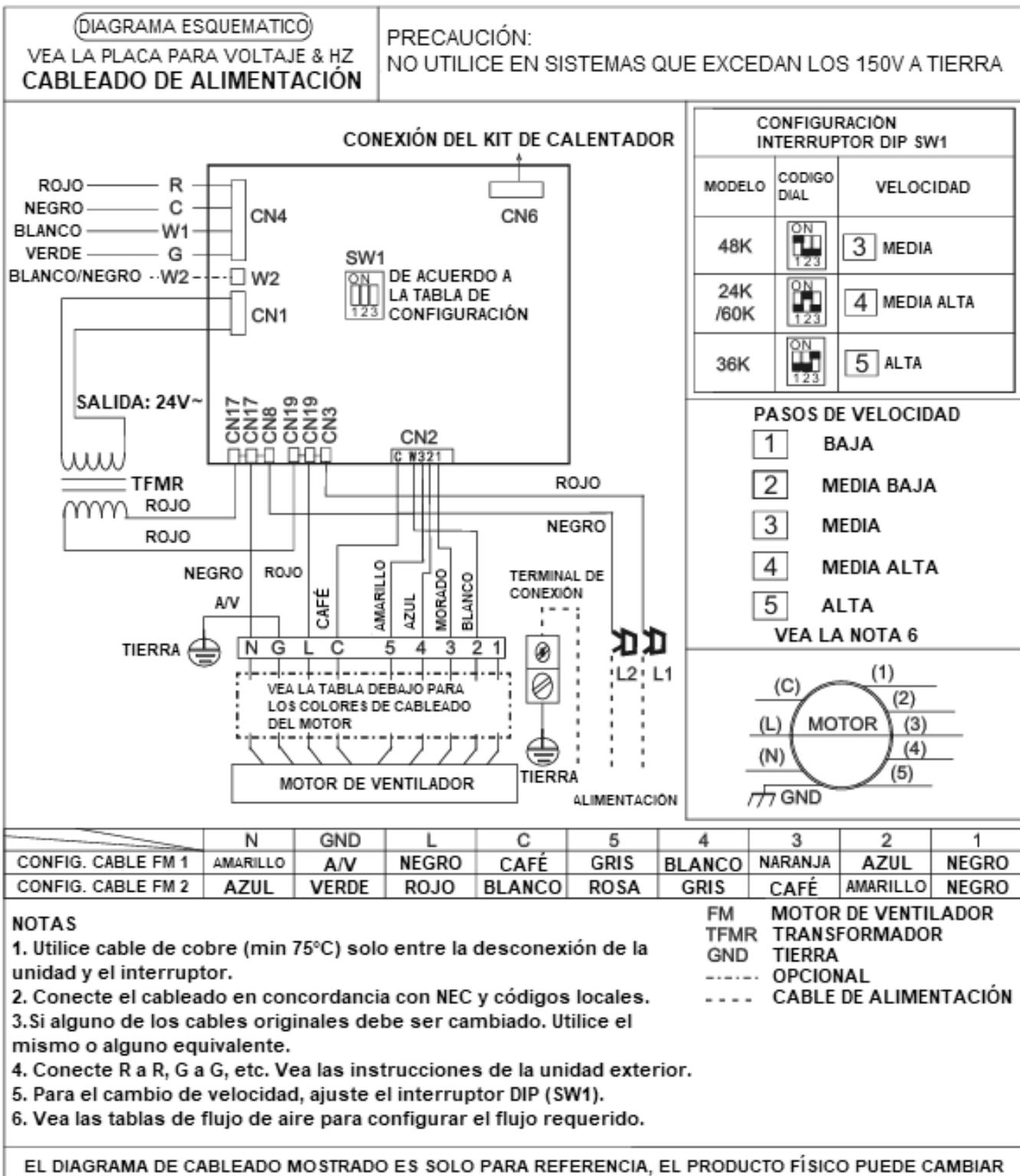
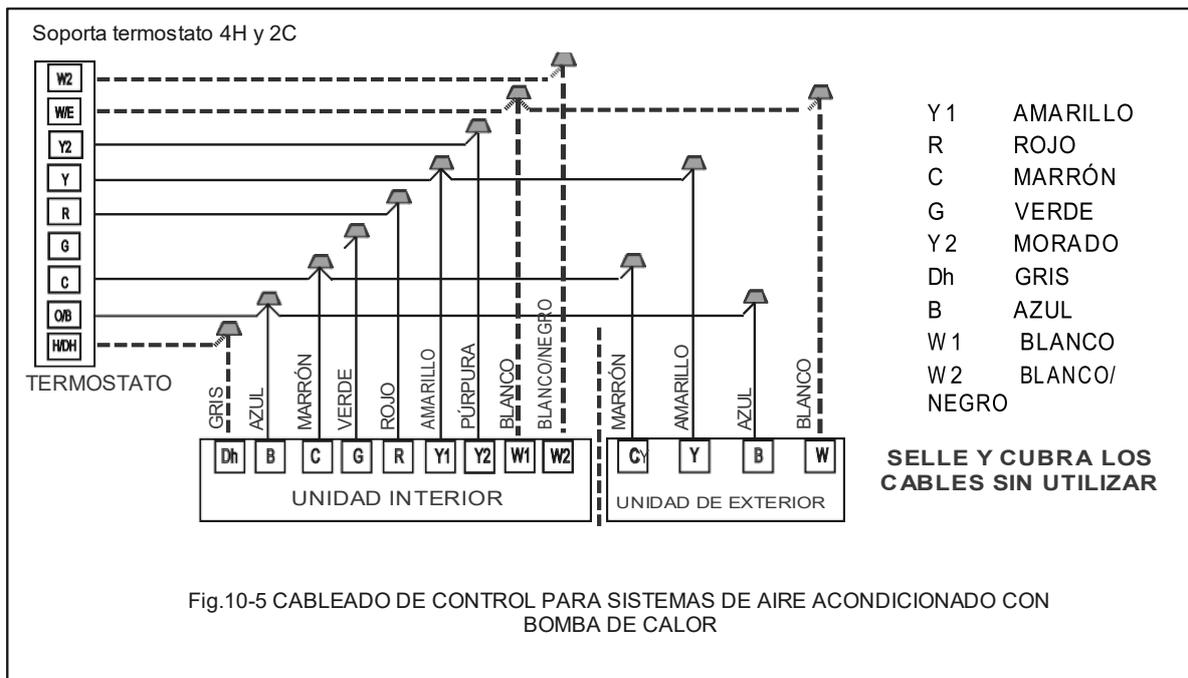
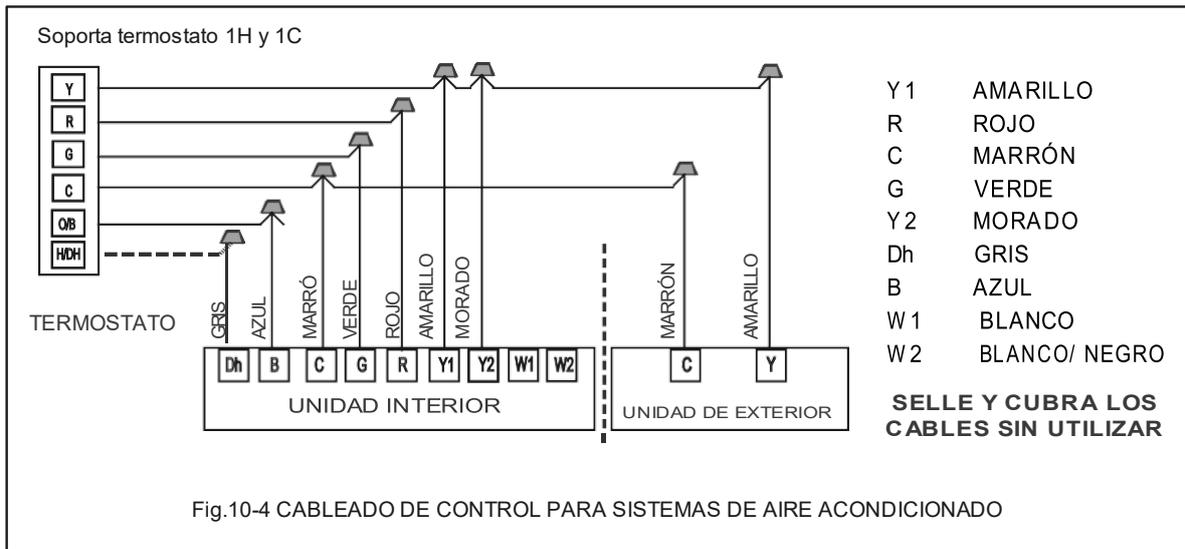


FIG. 10.3 DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE UNIDADES INTERIORES PARA MOTORES ECM EN SISTEMAS DE CORRIENTE ALTERNA Y BOMBA DE CALOR

### 10.2 Para el modelo 61



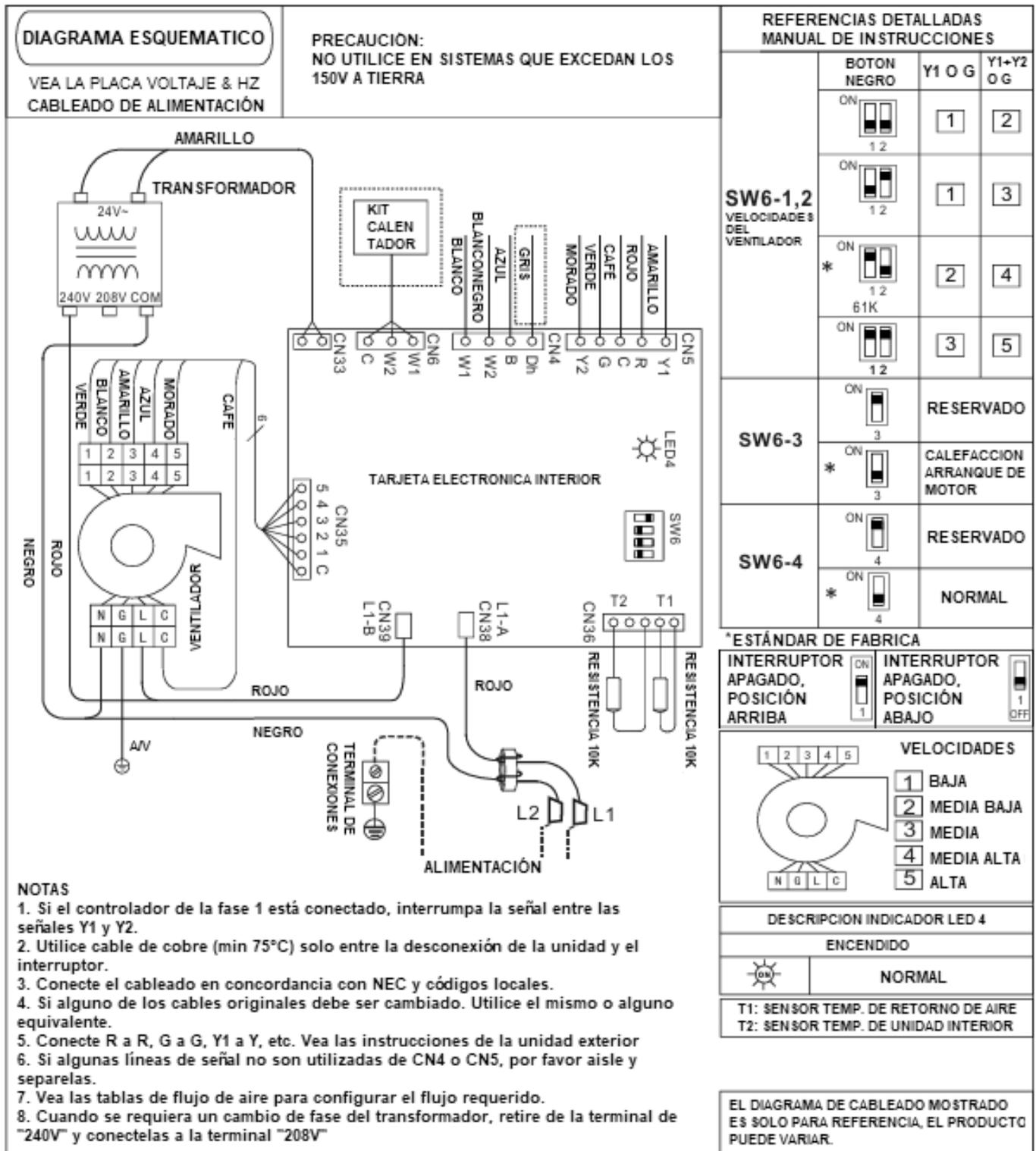


FIG. 10.6 DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE UNIDADES INTERIORES PARA MOTORES ECM EN SISTEMAS DE CORRIENTE ALTERNA Y BOMBA DE CALOR

El cableado está sujeto a cambios. Consulte siempre el diagrama de cableado de la unidad para obtener el cableado más actualizado.

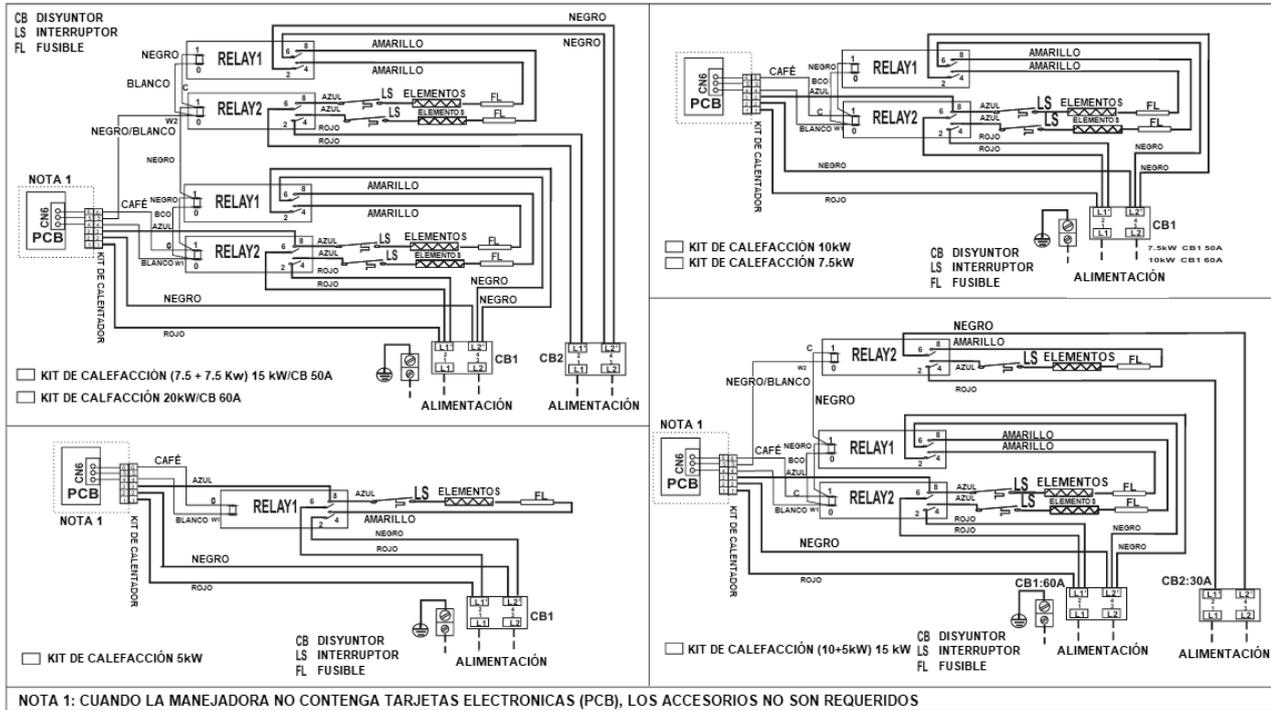


Fig. 10.7: DIAGRAMA DE CABLEADO PARA CALENTADOR ELÉCTRICO DE LA UNIDAD INTERIOR

## 11. INSTALACIÓN DE PISTÓN/TXV

Esta bobina viene con un dispositivo dosificador de pistón instalado de fábrica. Para 61K, viene con un kit TXV instalado de fábrica llamado 5 Ton. Consulte la Tabla 11-1 para conocer el tamaño del pistón instalado en fábrica.

Póngase en contacto con su centro de piezas local para pedir el kit de pistón adecuado para su combinación de sistemas.

Utilice la Tabla 11-2 para conocer los números de pieza del kit TXV.

Es posible que se requiera un TXV para lograr clasificaciones de eficiencia mínimas o para aplicaciones de conjuntos de líneas de refrigerante largas. Consulte AHRI para las clasificaciones de combinación de sistemas.

Consulte la tabla 11-3 para cargar el sistema mediante sobrecalentamiento cuando se usa un pistón. Consulte la guía de instalación de la unidad exterior para cambiar el sistema mediante el subenfriamiento cuando se usa un TXV.

Tabla 11-1. Tamaño de pistón instalado de fábrica para cada modelo. Se proporcionan tamaños de pistón adicionales en el barco con bolsa de literatura según sea necesario.



### ADVERTENCIA

Si no se instala el pistón adecuado, se puede producir un rendimiento deficiente del sistema y posibles daños en el compresor.



### NOTA

Dado que el fabricante tiene una política de mejora continua de los productos y los datos de los productos, si la combinación de sistemas que está buscando no aparece en la lista, busque la última versión de este documento en [www.AmeristarHVAC.com](http://www.AmeristarHVAC.com).

Tabla 11-2 . Referencias opcionales del kit TXV. Algunas combinaciones pueden requerir un TXV. Consulte AHRI para conocer las clasificaciones de combinación de sistemas.

Capacidad de la unidad exterior (toneladas)	R410a TXV Kit
1.5-3.0	3 toneladas
3.5-4.0	4 toneladas
5.0	5 toneladas

Tabla 11-3. Tabla de carga de recalentamiento

Cargue el sistema por sobrecalentamiento cuando use un pistón. Consulte la guía de instalación de la unidad exterior para cargar el sistema mediante subenfriamiento cuando se usa un TXV.

Temperatura exterior (°F)	Temperatura interior (°F) Bulbo seco/bulbo húmedo					
	95/79	90/75	85/71	80/67	75/63	70/58
115	23	16	7	6	5	5
110	24	17	9	6	5	5
105	26	19	11	6	5	5
100	27	21	13	7	6	5
95	29	23	14	9	6	5
90	30	25	18	12	7	5
85	32	26	20	15	9	6
80	34	28	22	17	11	6
75	35	30	24	19	13	7
70	37	32	26	21	16	10
65	38	34	29	24	19	13
60	40	36	31	27	22	17
55	41	37	34	30	26	21

MODELO	50	52	56	58	64	73	75	80	83	90
24		X*		X						
36		X		X	X	X*				
48/60						X	X		X	X*

\* significa que este pistón está preinstalado

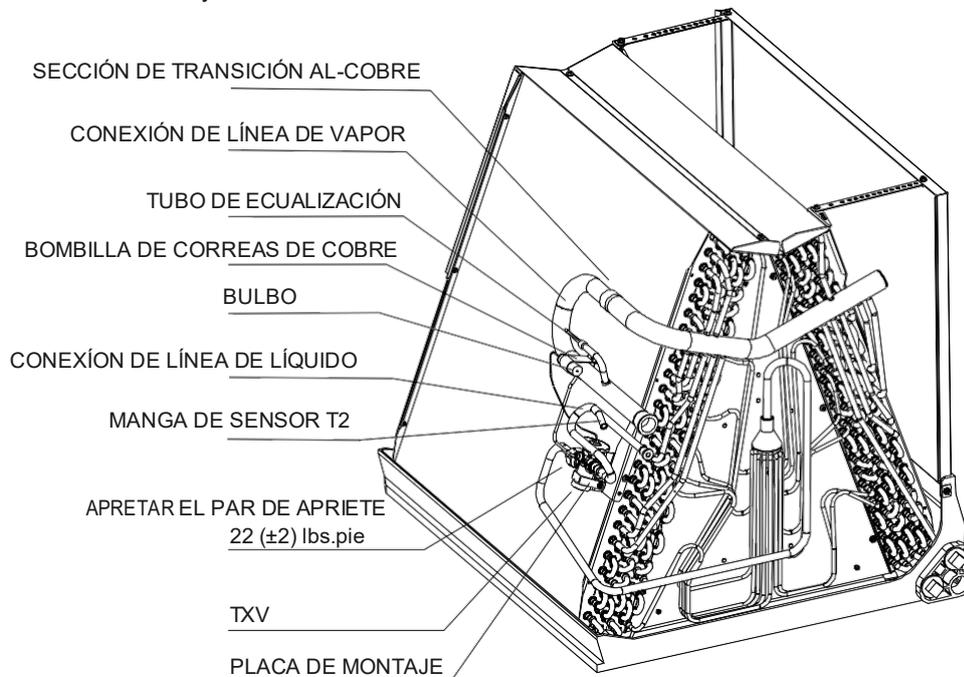
## Información de reemplazo de la TXV para 61K

**NOTA:**

Las opciones de reemplazo del TXV indicadas en esta hoja reemplazan a las de la guía de instalación. Consulte esta hoja para conocer todas las opciones de medición de refrigerante.

**Pasos de reemplazo para la TXV**

- Paso 1: Retire los tornillos y el panel de bobina frontal.
- Paso 2: Retire los tapones de goma de las líneas de líquido y vapor.
- Paso 3: Desenvuelva la correa de cobre de la bombilla de detección y desmonte la bombilla de detección.
- Paso 4: Usando una llave de respaldo para aflojar la tuerca de la TXV.
- Paso 5: Retire el anillo de clip de montaje de la TXV.
- Paso 6: Use un trapo húmedo para proteger la tubería en la bobina, la sección de transición de Alucobre (la sección negra de la línea de vapor).
- Paso 7: Suelde y retire dos tubos de la TXV. Tenga mucho cuidado de no sobrecalentar las tuberías.
- Paso 8: Envuelva la nueva TXV con un trapo húmedo para evitar el sobrecalentamiento. Conecte y suelde la tubería a la nueva TXV. Mientras suelda, use flujo de nitrógeno y suelde todas las conexiones.
- Paso 9: Reemplace un nuevo anillo de sellado a la junta de la tubería, conecte la TXV con la junta de la tubería y apriete la tuerca a 22 (±2) ft-lb.
- Paso 10: Permita que el tubo se enfríe y presurice los juegos de línea con 150 PSI de nitrógeno para verificar si hay fugas en las conexiones de soldadura. Haga reparaciones si es necesario.
- Paso 11: Utilice las correas de cobre suministradas para asegurar la bombilla de detección de la TXV en la parte superior de la línea de vapor como se muestra en la imagen.
- Paso 12: Utilice el anillo de clip para sujetar la TXV en la placa de montaje.
- Paso 13: Aísle toda la línea de vapor y la bombilla de detección. También se recomienda aislar la TXV y la línea de líquido para evitar la condensación en ambientes cálidos y húmedos.
- Paso 14: Vuelva a colocar la ranura de la bobina delantera y asegúrela en su lugar.
- Paso 15: Siga los pasos de la guía de instalación para conocer los requisitos de vacío y los procedimientos de puesta en marcha del sistema.
- Paso 16: Deje que el sistema funcione durante 10 minutos adicionales para verificar las lecturas de subenfriamiento y sobrecalentamiento.



# PÓLIZA DE GARANTÍA

**Atención: Leer cuidadosamente el manual de mantenimiento e instalación y ponerlos en práctica, le brindará lo necesario para un funcionamiento adecuado de su equipo. Para validar la garantía favor de acudir directamente con el distribuidor autorizado que le vendió este equipo.**

***Se validará la garantía bajo las siguientes condiciones:***

## ***Cláusulas***

1. Requisitos. Para validar su garantía, se deberá presentar la póliza debidamente sellada por distribuidor autorizado que vendió este producto o en su caso, copia respectiva de la factura o recibo que acredite la compra-venta de su unidad.
2. Producto. Esta póliza de garantía es exclusivamente para el producto adquirido y cuyo número de serie está identificado tanto en unidades exterior (condensadora) e interior (evaporadora), así como en los empaques de los mismos. Se recomienda conservar estas etiquetas para futuras aclaraciones.
3. Vigencia y alcance. La vigencia de esta póliza de garantía es de 3 meses en partes electrónicas (tarjetas, display y control remoto), 12 meses en el resto de partes (motores, aspas, serpentines, compresor, etc), a partir de la adquisición del producto; se extiende única y exclusivamente a fallas o defectos de fabricación.
4. La instalación, reparación y manipulación de esta unidad deberá ser realizada por personal calificado y autorizado por nuestras marcas.

***La garantía de este producto no será válida en las siguientes situaciones:***

- a) Cuando el producto haya sido instalado de manera diferente a la que se expresa en este manual.
- b) Cuando el producto haya sufrido daños por problemas climatológicos, ambientales o desastres naturales.
- c) Cuando presente daños en su estructura debido al mal manejo de la unidad.
- d) Cuando el producto sea destinado para fines distintos a los indicados en el manual.
- e) Cuando el producto no sea instalado y/o utilizado de acuerdo a las especificaciones que se indican en el manual de usuario.
- f) Cuando el producto sea instalado, alterado o reparado por personal no autorizado por la marca.
- g) Cuando el producto no se encuentre el periodo de garantía especificado en esta póliza.
- h) Por la implementación de accesorios que no correspondan a la marca.
- i) Cuando el producto sea instalado para fines comerciales y no domésticos.
- j) Cuando la unidad sea desinstalada.

## ***Refacciones***

1. Las refacciones y componentes empleados para la reparación de su unidad no tendrán costo extra únicamente cuando estén sujetos a esta póliza de garantía, de igual forma se cubrirán los gastos de transportación y mano de obra que se deriven del fallo que se presente.
2. El consumidor puede obtener partes, componentes, consumibles y accesorios con el distribuidor autorizado que vendió en la zona.

**Atención y servicio.** Esta garantía podrá ser atendida únicamente por el distribuidor que vendió el producto. Cuando el producto se haya adquirido en cadenas comerciales, la garantía se hará válida en los centros de servicio autorizados, mismos publicados en [www.unitedappliances.com](http://www.unitedappliances.com). Para más información llame al Tel. 800-788-4040 o comuníquese vía correo electrónico: [soporte.tecnico@unitedappliances.com](mailto:soporte.tecnico@unitedappliances.com), Por estos medios se le brindará la información que se requiera.

**ALLOSTE S.A DE C.V** se deslinda de responsabilidad alguna al momento en que se presente un fallo en el equipo por instalaciones defectuosas o erróneas realizadas por personal no autorizado.



**CENTROS DE ATENCIÓN  
DIRECTA A CLIENTES:**

(Distribuidor / Comercializador Autorizado)  
Sello de Garantía del Distribuidor

**DATOS DE DISTRIBUIDOR / COMERCIALIZADOR AUTORIZADO:**

Razón Social: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

**DATOS DEL ARTÍCULO:**

Marca: \_\_\_\_\_

Modelo: \_\_\_\_\_

**FIRMA DEL TÉCNICO INSTALADOR:**

Nombre: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

	
<b>ACONDICIONADOR DE AIRE</b>	
<b>TIPO MINI SPLIT</b>	
UNIDAD EVAPORADORA U.M.A.	MARCA: UA HVAC SYSTEMS
MODELO EVAPORADORA	<b>UADMAC060DU300E2/I</b>
1 FASE	208/230V ~ 60Hz
CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO:	60 000 BTU/h
MÍNIMA AMPACIDAD DE CIRCUITO:	5,7 A
MAX. PRESIÓN ESTÁTICA EXTERIOR:	200 Pa
REFRIGERANTE:	R410A
PRESIÓN DE OPERACIÓN (ALTA/BAJA):	3,79 / 1,72 MPa
HECHO EN CHINA	
<p><b>IMPORTADO POR: ALLOSTE, S.A. DE C.V.</b>            Boulevard Insurgentes No. 18302-3, Colonia El Lago.            Tijuana, B.C., México, C.P. 22210.            R.F.C.: ALO201127UZ4            Tel: +52 (664) 830-1323</p> <p><b>MUY IMPORTANTE: DEBE SER OPERADO POR UN ADULTO NO DEBE SER OPERADO POR UN MENOR Ó GENTE CON CAPACIDADES DIFERENTES. ESTE APARATO NO ES UN JUGUETE VER INSTRUCTIVO ANEXO</b></p>	
<a href="http://www.uahvacsystems.com">www.uahvacsystems.com</a>	



IMPORTADO POR:

**ALLOSTE, S.A. DE C.V.**

Bld. Insurgentes #18302-3 Col. El Lago

C.P. 22210 Tijuana. B.C. México.

**R.F.C. ALO201127UZ4**

---