



©2020 Lennox Industries Inc.
Dallas, Texas, EE. UU.

ESTE MANUAL DEBE QUEDAR EN MANOS DEL PROPIETARIO PARA REFERENCIAS FUTURAS

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Unidades de la colección CBA38MV de Dave Lennox Signature®

UNIDADES DE CONTROLADOR DEL AIRE DE VARIAS POSICIONES
507725-02SP12/2019

⚠️ ADVERTENCIA

La instalación, el ajuste, la alteración, el servicio o el mantenimiento inadecuados pueden provocar daños a la propiedad o lesiones personales o fatales. La instalación y el servicio los debe realizar un técnico certificado en la instalación de Calefacción, Ventilación y Aire acondicionado (HVAC, por su sigla en inglés), o su equivalente, una agencia de servicios o el distribuidor de gas.

⚠️ IMPORTANTE

La Ley de Aire Limpio de 1990 prohíbe la ventilación de sustancias refrigerantes (CFC, HCFC y HFC) a partir del 1 de julio de 1992. Se debe cumplir con los métodos aprobados de recuperación, reciclado o reclamación. En caso de incumplimiento se pueden imponer multas o la detención.

ATENCIÓN

No se incluye un termostato y se debe ordenar por separado.

- Un termostato Lennox iComfort® se debe utilizar en aplicaciones de comunicación.
- En aplicaciones sin comunicación, se puede utilizar el termostato Lennox ComfortSense®, así como otros termostatos sin comunicación.

En todos los casos, la configuración es fundamental para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

El cableado en campo para las aplicaciones con y sin comunicación se ilustra en los diagramas que comienzan en la página 13.

Tabla de contenidos

Dimensiones de la unidad de flujo descendente y ascendente CBA38MV: milímetros (pulg)	2
Dimensiones de la unidad de descarga por los lados derecho e izquierdo desde una perspectiva horizontal CBA38MV: milímetros (pulg)	3
Información general.....	4
Lista de envío y contenido.....	4
Espacios de instalación	4
Requisitos.....	5
Instalación de la unidad.....	5
Uniones de soldadura.....	9
Instalación del drenaje de condensado.....	11
Inspección y sustitución de los filtros	12
Sellado de la unidad.....	12
Cableado de control de campo.....	13
Botón, pantalla y puentes del control de la unidad de controlador del aire	25
Tablas de CFM de destino.....	30
Secuencias de funcionamiento de la unidad.....	32
Secuencias de funcionamiento de la unidad.....	34
Funcionamiento de la bomba de calor (calefacción y enfriamiento).....	39
Funcionamiento de refrigeración.....	40
Código de error y modo de recuerdo.....	41
Prueba del ventilador interior.....	42
Funcionamiento.....	42
Reparación y sustitución del aislamiento del gabinete	43
Mantenimiento del propietario	43
Mantenimiento profesional	43

IMPORTANTE: Se requieren procedimientos especiales para la limpieza de la bobina de aluminio que se encuentra en esta unidad. Consulte la página 43 de esta guía para obtener más información.

INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA EL INSTALADOR

BUSQUE Y ELIMINE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS ANTES DE OPERAR LA UNIDAD.

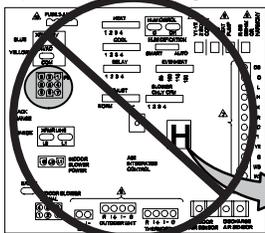
A PLACA DE SOPORTE DE LA CAJA DEL VENTILADOR.



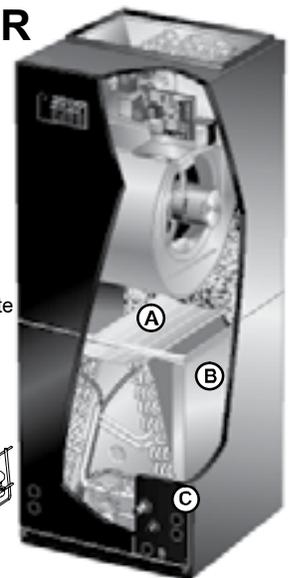
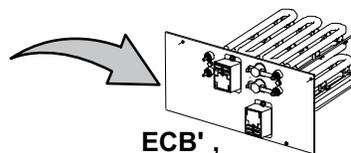
B BANDEJA DE DRENAJE HORIZONTAL (CONSULTE APLICACIONES DE FLUJO ASCENDENTE EN LA PÁGINA 5 Y APLICACIONES DE FLUJO DESCENDENTE EN LA PÁGINA 8)

C TAPONES DE LA LÍNEA DE REFRIGERANTE (CONSULTE CONEXIÓN DE SOLDADURA EN LA PÁGINA 9).

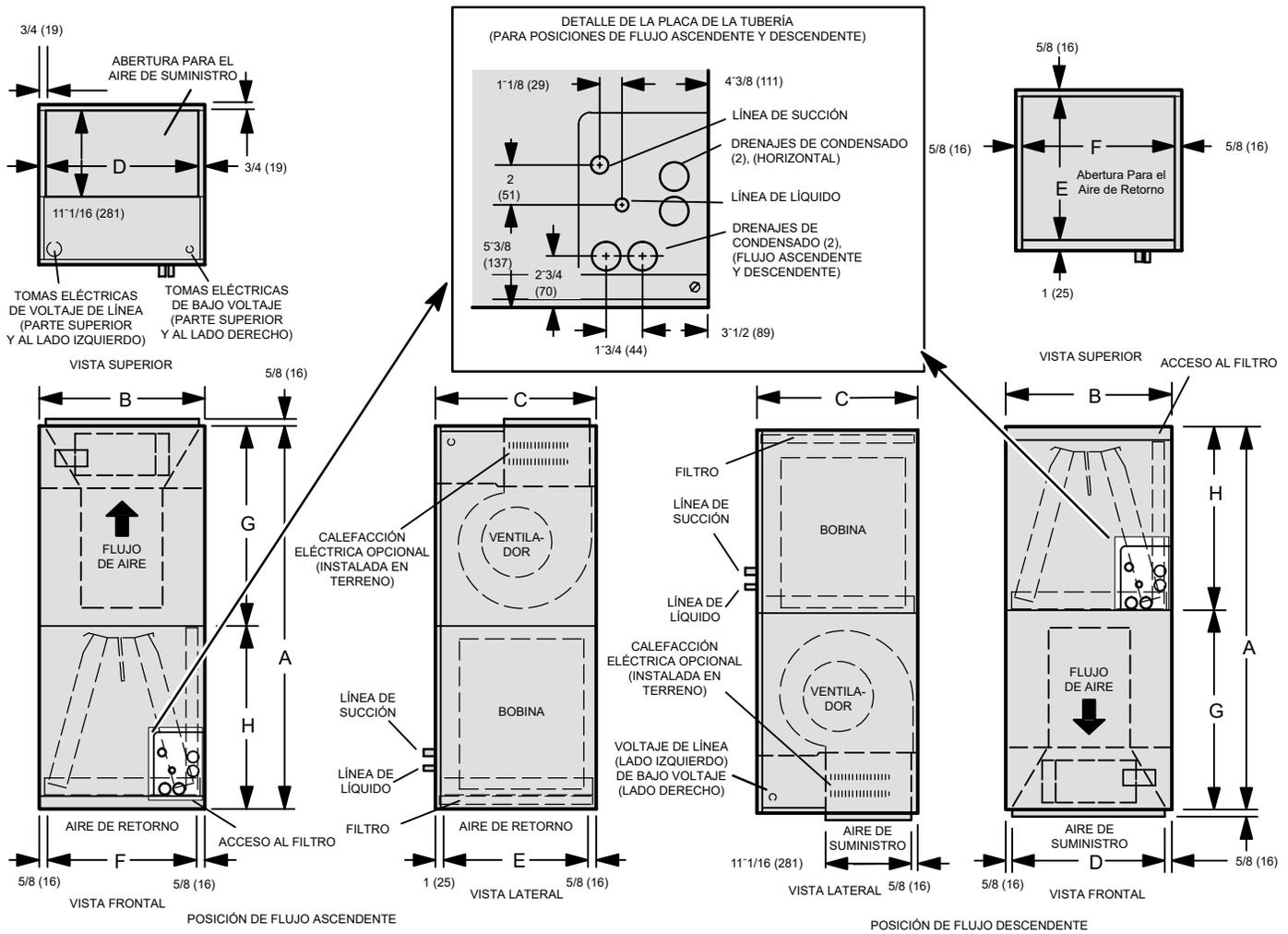
5 Wi UjnUjOb Ja dcfHUbH. El control de la unidad de manejo de aire (AHC) CBA38MV se mejoró para configurar (ajustar) automáticamente la calefacción eléctrica cuando el arnés de calefacción eléctrica ECBA38 está conectado a la unidad de manejo de aire CBA38MV. Ya no se requiere configurar manualmente la calefacción eléctrica mediante el pulsador. Ver la página 32.



CCB: 1 F57 4 B'89' 5
75 @: 577 4 B'9 @7 HF 7 5



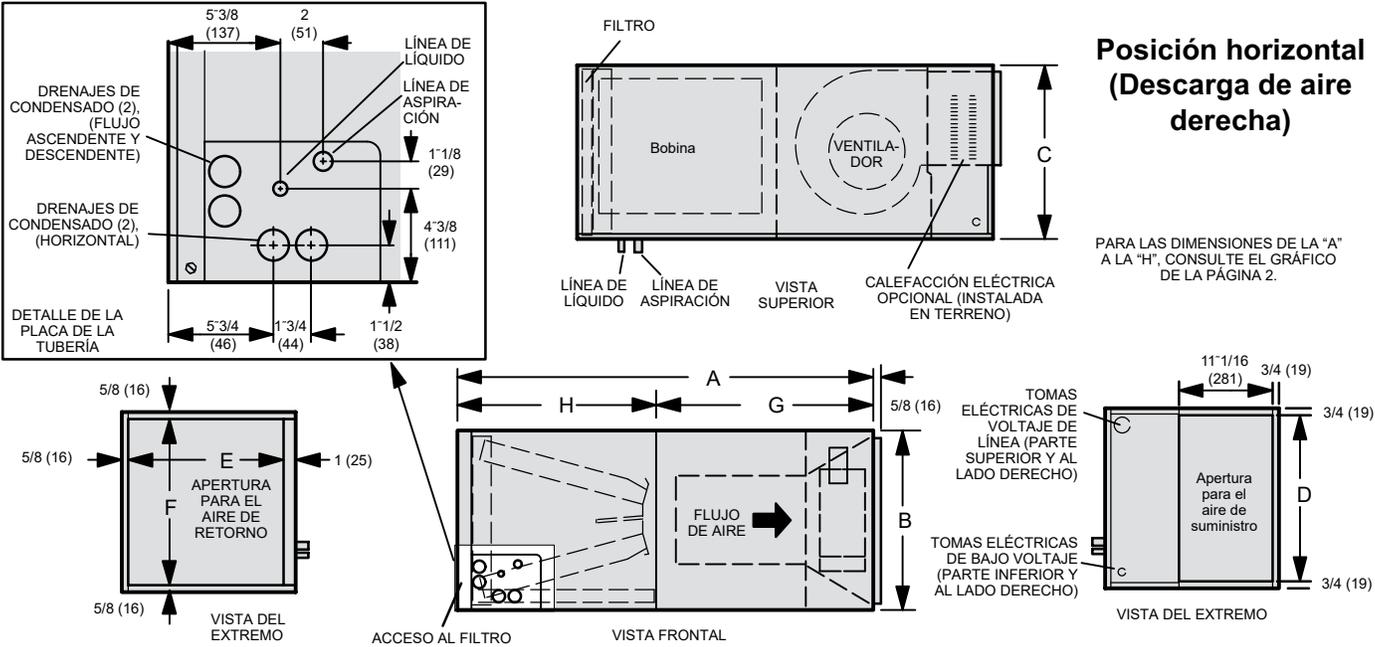
Dimensiones de la unidad de flujo descendente y ascendente CBA38MV: milímetros (pulg)



Dimensiones comunes de CBA38MV: pulgadas (mm)

Dim.	-018/-024	-030/-036	-042/-048	-060
A	49-1/4 (1251)	51 (1295)	58-1/2 (1486)	62-1/2 (1588)
B	21-1/4 (540)	21-1/4 (540)	21-1/4 (540)	21-1/4 (540)
C	20-5/8 (524)	22-5/8 (575)	24-5/8 (625)	24-5/8 (625)
D	19-3/4 (502)	19-3/4 (502)	19-3/4 (502)	19-3/4 (502)
E	19 (483)	21 (533)	23 (584)	23 (584)
F	20 (508)	20 (508)	20 (508)	20 (508)
G	24-5/8 (625)	26-3/8 (670)	27-7/8 (708)	27-7/8 (708)
H	24-5/8 (625)	24-5/8 (625)	30-5/8 (778)	34-5/8 (879)

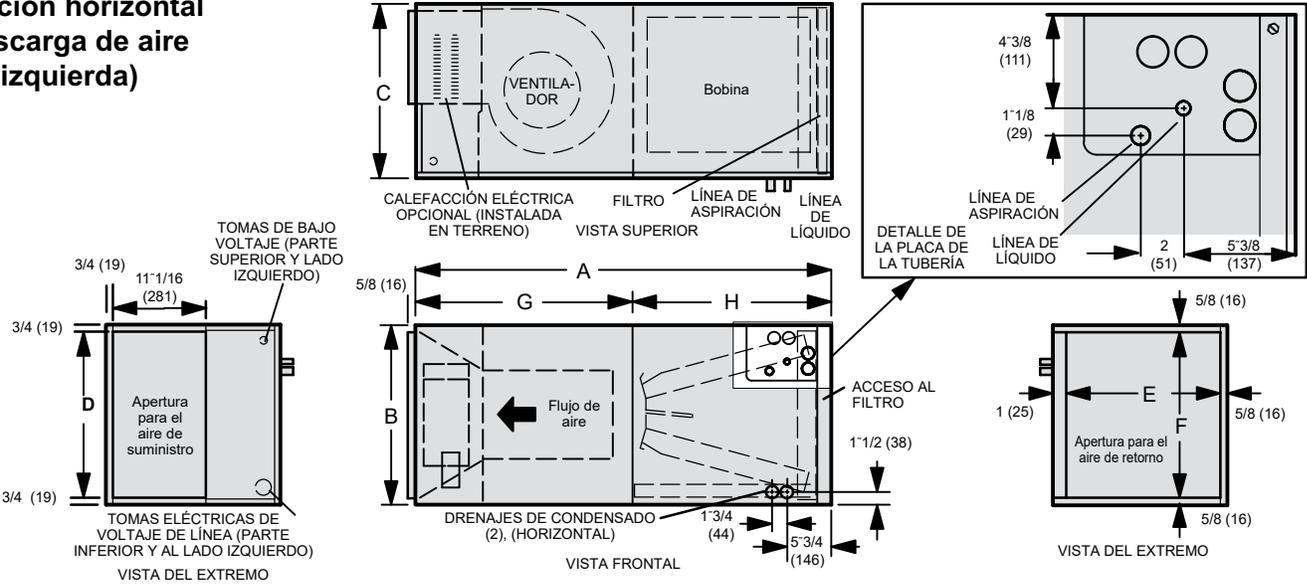
Dimensiones de la unidad de descarga por los lados derecho e izquierdo desde una perspectiva horizontal CBA38MV: milímetros (pulg)



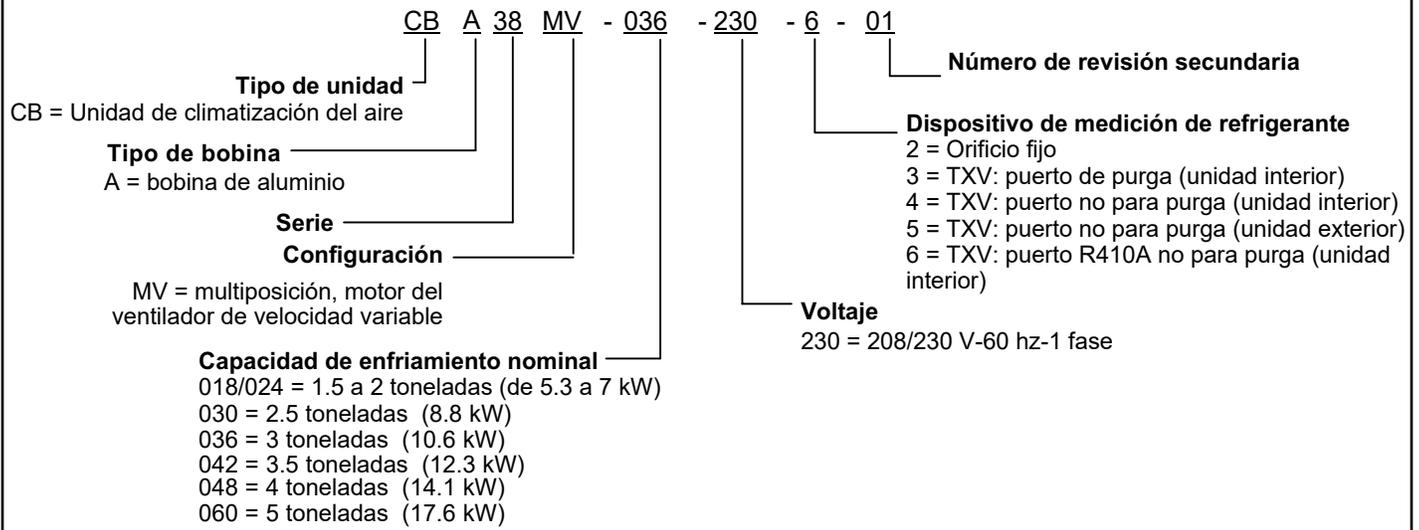
Posición horizontal (Descarga de aire derecha)

PARA LAS DIMENSIONES DE LA "A" A LA "H", CONSULTE EL GRÁFICO DE LA PÁGINA 2.

Posición horizontal (descarga de aire izquierda)



Identificación de número de modelo



PRECAUCIÓN

Como con cualquier equipo mecánico, el contacto con bordes metálicos puntiagudos puede producir lesiones personales. Tenga cuidado al manipular este equipo, use guantes y prendas de protección.

Información general

Esta unidad interior **con bobina de aluminio** está diseñada para la instalación con calefacción eléctrica opcional instalada en campo y una unidad exterior adaptada que se carga con refrigerante HFC-410A. Estas unidades, diseñadas para la instalación en interiores en varias posiciones, se encuentran completamente montadas para la descarga por el lado derecho de forma horizontal y con flujo ascendente antes de su envío desde la fábrica.

Todos los controladores del aire CBA38MV están equipados con una válvula de expansión y control, la cual está instalada de forma interna y de fábrica, y que es apta para su uso en aplicaciones HFC-410A.

Esta unidad de manejo de aire es compatible con el termostato ComfortSense® sin comunicación y unidades exteriores sin comunicación. Además, esta unidad puede comunicarse mejor con los termostatos y unidades exteriores con comunicación mediante los protocolos de barra RS de Lennox controlador del aire es compatible con el termostato sin .

NOTA: Para obtener una descarga de aire del lado izquierdo de forma horizontal y con flujo descendente, se deben realizar ciertas modificaciones en el lugar.

Estas instrucciones tienen el propósito de servir como una guía general y no sustituyen los códigos locales o nacionales de ninguna manera. Consulte a las autoridades competentes antes de la instalación.

Lista de envío y contenido

El paquete 1 de 1 contiene lo siguiente:
1 unidad de controlador del aire ensamblada

- 1 boquilla para tubería (Sch80, 3/4" I.D. x 5")
- 1 protector contra el goteo horizontal (CBA38MV-060 únicamente)
- 1 protección de flujo descendente y cintas de espuma (requeridas solo para la configuración de flujo descendente)
- 1 certificado de garantía

Revise la unidad del controlador del aire para comprobar daños causados por el transporte, en caso de que los haya, comuníquese de inmediato con el último transportista.

Espacios de instalación

Gabinete	0 pulgadas (0 mm)
A cámara	0 pulgadas (0 mm)
A ducto de salida dentro de 3 pies (914 mm)	0 pulgadas (0 mm)
Piso	Consulte la Nota n.º 1
Servicio/mantenimiento	Consulte la Nota n.º 2

¹ Las unidades instaladas en suelos inflamables en la posición de flujo descendente con calefacción eléctrica requieren de una base aditiva opcional de flujo descendente.

² Acceso de mantenimiento frontal: 24 pulgadas (610 mm) como mínimo.

NOTA: Si la profundidad del gabinete es de más de 24 pulgadas (610 mm), deje un mínimo de la profundidad del gabinete más 2 pulgadas (51 mm).

IMPORTANTE

Esta unidad se debe adaptar con una bobina interior, tal como se especifica en el Manual de ingeniería de Lennox. Las bobinas que se hayan cargado con HCFC-22 se deben vaciar.

ADVERTENCIA

Durante el funcionamiento del ventilador, el motor ECM emite energía que puede interferir en el funcionamiento del marcapasos. La interferencia es reducida tanto por el gabinete de lámina metálica como por la distancia.

⚠️ ADVERTENCIA

La instalación incorrecta de la unidad de controlador del aire puede provocar lesiones personales o la muerte.

No permita que los productos de combustión externa u otros contaminantes ingresen al sistema de aire de retorno o que se mezclen con el aire que se suministrará al espacio habitable. Utilice tornillos para placas de metal y cinta de unión o masilla de ductos para sellar el sistema de aire de retorno a la unidad de controlador del aire. En las instalaciones de la plataforma, la unidad de controlador del aire se debe sellar herméticamente a la cámara de aire de retorno. Nunca se debe utilizar una puerta como parte del sistema de ducto de aire de retorno. La base debe proporcionar un soporte estable y un sello hermético a la unidad de controlador del aire. No permita hundimientos, grietas, brechas, etc.

No se deben conectar por ninguna razón los sistemas de ductos de aire de suministro y de retorno a otros dispositivos de calefacción o desde estos, como una chimenea o una estufa, etc. Se podrían provocar incendios, explosiones, intoxicación por monóxido de carbono, lesiones personales o daños a la propiedad.

Requisitos

Además de cumplir con las instrucciones de instalación del fabricante y los códigos de construcción municipales locales, la instalación de las unidades de controlador del aire de Lennox (con o sin la opción de calefacción eléctrica), deben cumplir con las siguientes normas de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA, por su sigla en inglés):

- NFPA N.º 90A: reglamento para la instalación de sistemas de ventilación y aire acondicionado
- NFPA N.º 90B: reglamento para la instalación de sistemas de calefacción de aire caliente y aire acondicionado de tipo residencial

Se permite la instalación de esta unidad siempre y cuando se mantenga cierta distancia de materiales inflamables, tal como se indica en la placa de la unidad. Los espacios para el acceso y el servicio deben tener mayor prioridad que la distancia con los materiales inflamables.

Instalación de la unidad

Estas unidades se configuraron en fábrica para una instalación de descarga por el lado derecho de forma horizontal y con flujo ascendente. Para obtener una descarga del lado izquierdo de forma horizontal y con flujo descendente, se deben realizar ciertas modificaciones en el lugar.

ARMADO Y DESARMADO DE LAS UNIDADES DE CONTROLADOR DEL AIRE

Las unidades de controlador del aire se componen de dos secciones montadas en fábrica. Es posible que sea necesario desmontar las secciones cuando se posicione la unidad para la instalación.

Desmontaje:

- 1 - Retire los paneles de acceso.
- 2 - Retire los conjuntos del ventilador y la bobina. Esto hará que el gabinete sea más ligero para levantarlo.
- 3 - Retire un tornillo de la izquierda y la derecha de las columnas en el interior de la unidad. Retire un tornillo de cada lado en la parte posterior de la unidad. Ahora, las unidades de la sección se separarán.

Armado:

- 1 - Alinee las secciones del gabinete.
- 2 - Vuelva a colocar los tornillos.

- 3 - Reemplace los conjuntos del ventilador y la bobina.
- 4 - Reemplace el panel de acceso.

FUNCIÓN DE FLUJO ASCENDENTE

Utilice el siguiente procedimiento para configurar la unidad para operaciones de flujo ascendente:

- 1 - Retire los paneles de acceso.
- 2 - Retire y deseche la protección horizontal contra el goteo (modelo -060, solo para usos horizontales) y el relleno corrugado situado entre los conjuntos del ventilador y la bobina.
- 3 - La bandeja de drenaje horizontal se debe retirar cuando el ventilador de la bobina esté instalado en la posición de flujo ascendente. El retiro de la bandeja de drenaje horizontal permitirá un flujo de aire correcto y el aumento de la eficiencia.
- 4 - Tras el retiro de la bandeja de drenaje horizontal, coloque la unidad en la ubicación deseada. Coloque la unidad de modo que quede nivelada. Conecte las cámaras de retorno y suministro de aire según corresponda con el uso de tornillos para placas de metal, tal como se ilustra en la Imagen 1.
- 5 - Instale las unidades que no tienen una cámara de retorno de aire sobre un pedestal que esté, al menos, a 14" del suelo para permitir un retorno de aire adecuado. Lennox ofrece un pedestal opcional para la unidad de flujo ascendente como se exhibe en la Tabla 1.

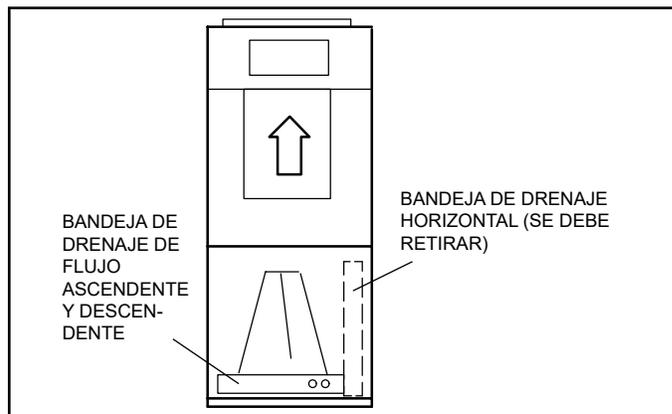


IMAGEN 1. Configuración de flujo ascendente

TABLA 1. Pedestal opcional para la unidad de retorno lateral (solo para flujo ascendente)

Modelo	Número de set
Todos los tamaños de la unidad	45K32

APLICACIÓN DE DESCARGA POR EL LADO DERECHO DE FORMA HORIZONTAL

Utilice el siguiente procedimiento para configurar la unidad para operaciones de descarga por el lado derecho de forma horizontal:

NOTA: Para el uso horizontal se recomienda una bandeja de drenaje secundaria. Consulte los códigos locales.

NOTA: Cuando una unidad de controlador del aire esté situada sobre un espacio terminado, la bandeja de drenaje secundaria debe tener una presencia mayor que la de la unidad de controlador del aire. Además, una línea de drenaje de desbordamiento de 3/4" (19.1 MM) debe estar:

- Conectada a la bandeja de drenaje secundaria
- o
- Conectada a la salida de drenaje de desbordamiento de la bandeja de drenaje de la unidad de climatización del aire.

NOTA: (Solo modelo -060) Antes de poner en funcionamiento la unidad, retire los paneles de acceso y la protección horizontal contra el goteo y el relleno corrugado situado entre los conjuntos del ventilador y la bobina. Deseche el relleno corrugado y las protecciones contra goteo de flujo descendente.

NOTA: (Solo modelo -060) Instale la protección horizontal en el borde frontal de la bandeja de drenaje horizontal, tal como se ilustra en la Imagen 2.

- 1 - No se necesitan ajustes adicionales. Configure la unidad de modo que se incline 6 mm (1/4") en dirección hacia el extremo final de la bandeja de drenaje de la unidad.
- 2 - Si la unidad se encuentra suspendida, debe haber un apoyo para todo el gabinete. Si utiliza una cadena o una correa, emplee un ángulo de hierro o una placa metálica conectada a la unidad (ya sea encima o debajo) para apoyar todo el gabinete. Utilice tornillos de fijación de un largo no mayor a 13 mm (1/2") para evitar dañar la bobina o filtro, tal como se ilustra en la Imagen 3. Utilice tornillos para placas metálicas para conectar las cámaras de retorno y suministro de aire, según sea necesario.

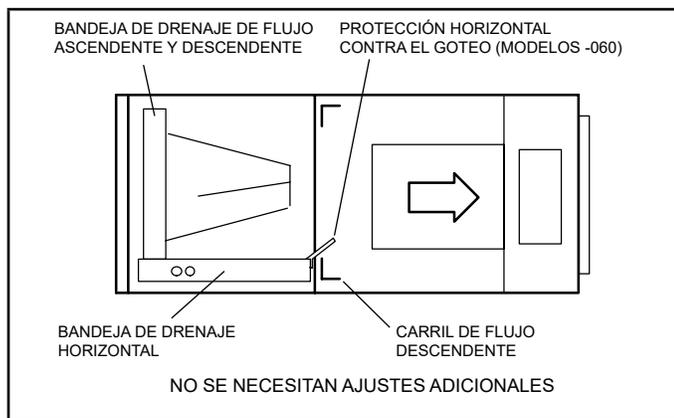


IMAGEN 2. Configuración de descarga por el lado derecho

FUNCIÓN DE DESCARGA POR EL LADO DERECHO DE FORMA HORIZONTAL EN ÁREAS DE ALTA HUMEDAD

Para el uso de forma horizontal en áreas de alta humedad, retire el carril para el flujo descendente más cercano a la bandeja de drenaje.

Extracción del carril:

- 1 - Retire los tornillos del carril en la parte posterior de la unidad y en carril de apoyo del gabinete.
- 2 - Retire el carril para el flujo descendente y, luego, reemplace los tornillos.

- 3 - Selle el exterior de la tubería de drenaje, además de las líneas de líquido y aspiración para prevenir la penetración del aire húmedo en la unidad.

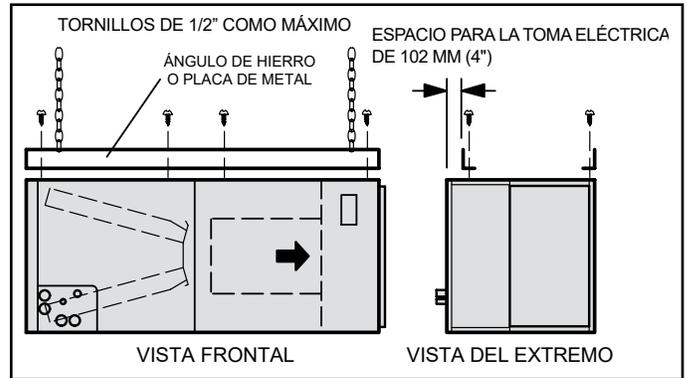


IMAGEN 3. Suspensión de la unidad de forma horizontal

⚠ IMPORTANTE

Cuando retire la bobina, existe el peligro potencial de producir daños en el equipo y lesiones personales. Tenga cuidado cuando retire el conjunto de la bobina de una unidad que se haya instalado para hacer uso de la función de descarga por la derecha o la izquierda. La bobina se puede inclinar hacia la bandeja de drenaje una vez que el gabinete se remueva. Sostenga la bobina durante la remoción.

APLICACIÓN DE DESCARGA POR EL LADO IZQUIERDO DE FORMA HORIZONTAL

NOTA: Para el uso horizontal se recomienda una bandeja de drenaje secundaria. Consulte los códigos locales.

NOTA: (Solo modelo -060) Antes de poner en funcionamiento la unidad, retire los paneles de acceso y la protección horizontal contra el goteo y el relleno corrugado situado entre los conjuntos del ventilador y la bobina. Deseche el relleno corrugado y las protecciones contra goteo de flujo descendente. (Las protecciones se utilizan solo para aplicaciones de flujo descendente).

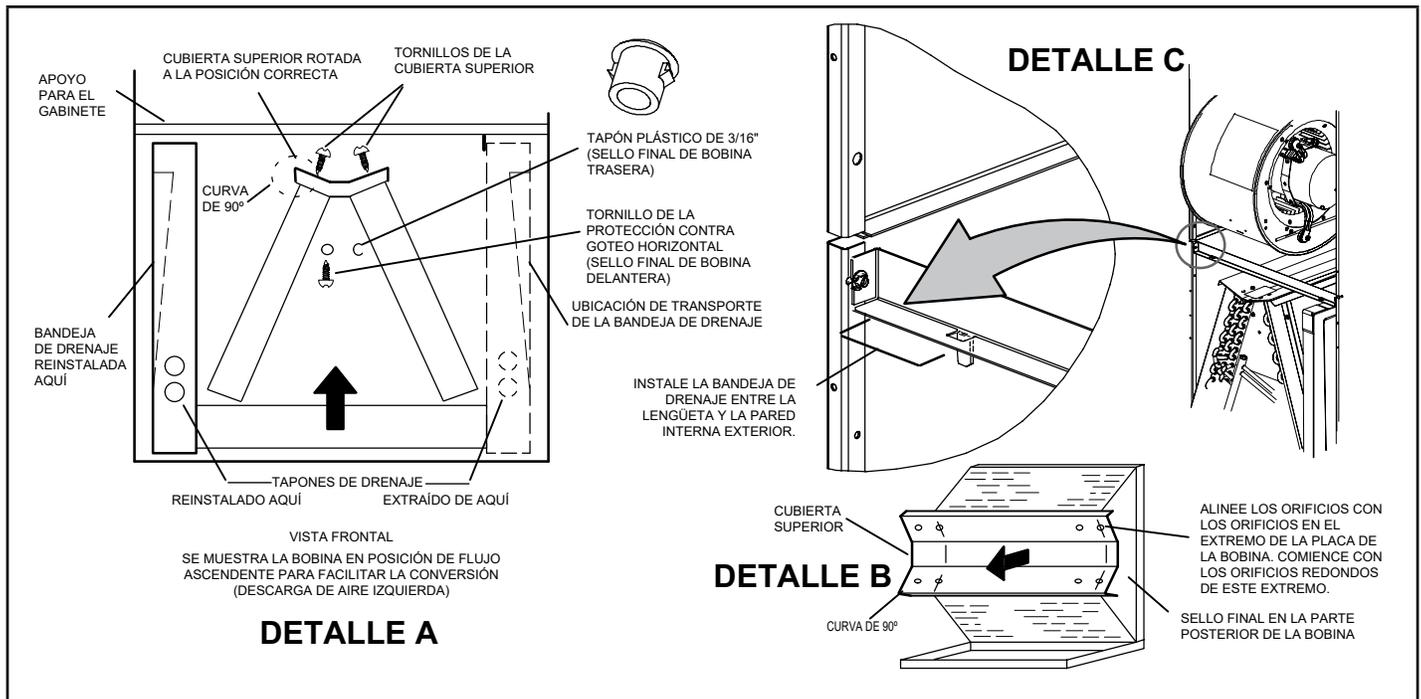


IMAGEN 4. Modificación de campo para la descarga por el lado izquierdo

Utilice el siguiente procedimiento para configurar la unidad para operaciones de descarga por el lado izquierdo de forma horizontal:

- 1 - Extraiga el conjunto de la bobina de la unidad. Extraiga la bandeja de drenaje horizontal.
- 2 - Retire los tapones de drenaje de los orificios posteriores de la bandeja de drenaje horizontal y vuelva a instalarlos en los orificios delanteros.

⚠ IMPORTANTE

Después de retirar los tapones, revise los orificios de drenaje para comprobar que la abertura del drenaje esté completamente abierta y libre de cualquier residuo. Además, asegúrese de que no haya caído ningún residuo en la bandeja de drenaje durante la instalación, ya que podría obstruir la abertura del drenaje.

- 3 - Gire la bandeja de drenaje en 180° desde la parte delantera hacia la posterior e instálela en el lado opuesto de la bobina.
- 4 - Retire los tornillos de la cubierta superior. Retire el tornillo de la protección horizontal contra el goteo que está situado en el centro del cierre final de la parte posterior de la bobina, tal como se ilustra en la Imagen 4 de la página 5.
- 5 - Gire la protección horizontal contra el goteo en 180° desde la parte delantera hacia la posterior.
- 6 - Retire el tapón de plástico del orificio que se encuentra en el cierre final de la parte delantera de la bobina y vuelva a instalar el tapón en el orificio posterior. Vuelva a instalar el tornillo de la protección horizontal contra el goteo en el cierre final de la parte delantera de la bobina. La protección contra goteo debe drenar hacia abajo, en dirección hacia la bandeja de drenaje horizontal, que se sitúa en el interior de la bobina.

NOTA: Tenga precaución cuando vuelva a instalar los tornillos en los orificios de la placa en el extremo de la bobina. Los tornillos desalineados pueden dañar la bobina.

- 7 - En la posición de flujo ascendente, gire el gabinete en 90° hacia la izquierda y establézcalo en esa posición. Reemplace el conjunto del ventilador. Fije la bobina en su posición doblando la pestaña situada en el riel de apoyo del gabinete hacia abajo, tal como se ilustra en las Imágenes 4 y 5.

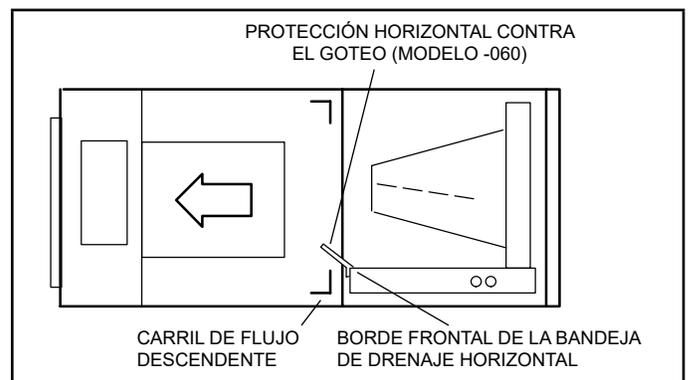


IMAGEN 5. Configuración de descarga por el lado izquierdo

- 8 - Instale la protección horizontal (modelo -060) en el borde frontal de la bandeja de drenaje horizontal, tal como se ilustra en la Imagen 5.

NOTA: Para aplicaciones horizontales en áreas de alta humedad, retire el carril para el flujo descendente más cercano a la bandeja de drenaje. Para retirar el carril, extraiga el tornillo del carril en la parte posterior de la unidad y del riel de apoyo del gabinete. Retire el carril para el flujo descendente y, luego, reemplace los tornillos. Además, selle el exterior de la tubería de drenaje, además de las líneas de líquido y aspiración para prevenir la penetración del aire húmedo.

- 9 - Derribe la placa de sellado del drenaje desde la abertura de acceso. Fije la placa al borde de la parte frontal del gabinete con el tornillo que se proporcionó.
- 10 - Gire la puerta de acceso y reemplácela en la unidad.
- 11 - Configure la unidad de modo que se incline 1/4" en dirección hacia el extremo final de la bandeja de drenaje de la unidad. Conecte las cámaras de retorno y suministro de aire según corresponda con el uso de tornillos para placas de metal.

12 - Si la unidad se suspende, debe haber un apoyo para todo el gabinete. Si se utiliza una cadena o una correa, emplee un ángulo de hierro o una placa metálica conectada a la unidad (ya sea encima o debajo), de modo que todo el gabinete se pueda apoyar. Utilice tornillos de fijación de un largo no mayor de 1/2" para evitar dañar la bobina o filtro, tal como se ilustra en la Imagen 3 de la página 6. Conecte las cámaras de retorno y suministro de aire según corresponda con el uso de tornillos para placas de metal.

FUNCIÓN DE FLUJO DESCENDENTE

Utilice los siguientes procedimientos para configurar la unidad para operaciones de flujo descendente:

⚠ IMPORTANTE

Si se instala una sección de calefacción eléctrica con disyuntores (ECB29/ECB31) en una unidad CBA38MV con función de flujo descendente, los disyuntores se deben girar en 180° en una posición HACIA ARRIBA. Consulte las instrucciones de instalación ECB29/ECB31 para obtener más detalles.

La tabla 2 indica los tamaños de las diversas protecciones contra el goteo.

NOTA: (Solo modelo -060) Retire los paneles de acceso y la protección contra goteo horizontal desde el relleno corrugado entre el ventilador y el conjunto de la bobina.

- 1 - Retire el conjunto de la bobina de la unidad.
- 2 - Para una mejor eficiencia y flujo de aire, retire la bandeja de drenaje horizontal de las unidades en posiciones de flujo descendente, como se ilustra en la figura 6.
- 3 - Gire el gabinete en 180° desde la posición vertical. Consulte la imagen 6. Primero puede ser necesario quitar el conjunto del ventilador para que el gabinete sea más ligero para levantarlo.
- 4 - La cinta de espuma que se proporciona crea un sello entre la protección contra goteo y la bobina para que el agua no se fugue al flujo de aire. Las piezas de cinta de espuma son precortadas. Aplique la cinta a las protecciones contra el goteo como se ilustra en la figura 7 y especificado a continuación:
 - Aplique dos piezas de la cinta de espuma proporcionada hasta ambos extremos de cada protección. La cinta debe medir 4-3/4" X 2" (120 X 25 mm). Asegúrese de que la cinta cubre ambos lados de la protección por igual.
 - Aplique la pieza más larga de cinta de espuma de 1 pulgada de ancho entre los extremos de la cinta.
- 5 - Desde la parte inferior de la bobina, instale la protección contra goteo de flujo descendente firmemente en su lugar, como se ilustra en la figura 8.

TABLA 2. Protecciones contra goteo de flujo descendente (se requiere cinta)		
Unidades	Longitud	Ancho
-018, -024	No se requiere	No se requiere
-030	15-7/8"	4-11/16"
-036, -042	17-7/8"	4-11/16"
-048, -060	19-7/8"	4-11/16"

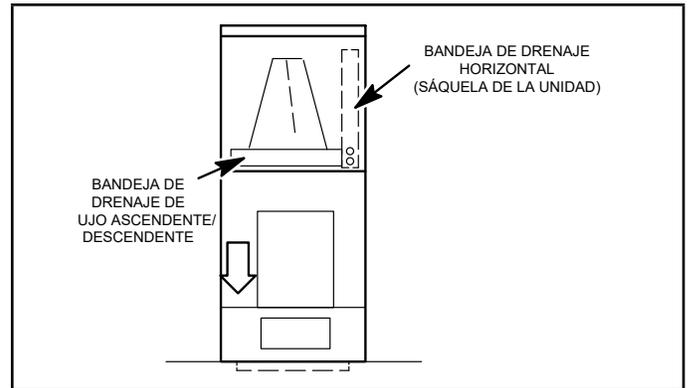


IMAGEN 6. Posición de descarga de flujo descendente

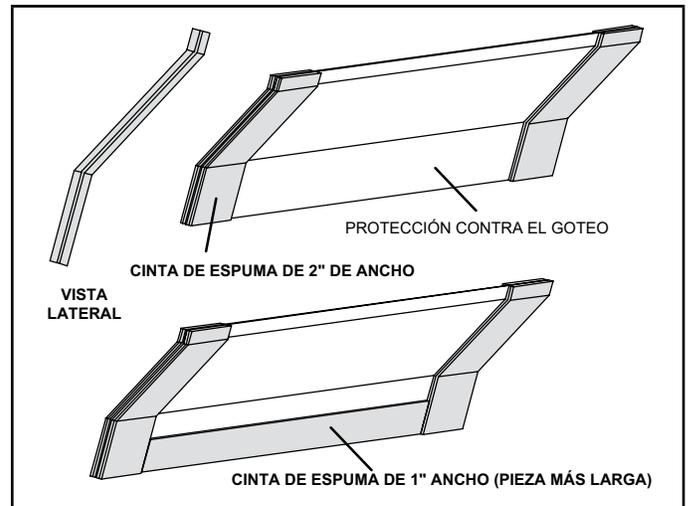


IMAGEN 7. Aplicación de cinta de espuma a la protección contra goteo

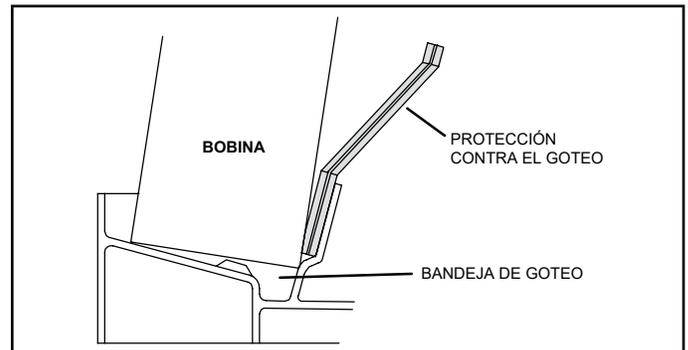


IMAGEN 8. Protecciones contra goteo de flujo descendente

- 6 - Reemplace el conjunto de la bobina y el ventilador si lo ha retirado. Reemplace el panel de acceso de la bobina.
- 7 - Coloque la unidad de modo que quede nivelada. Conectar las cámaras de retorno y suministro de aire con tornillos para placas metálicas, según sea necesario.

NOTA: Para la aplicación de flujo descendente, se deben utilizar cámaras de retorno y suministro de aire de metal o de Clase I.

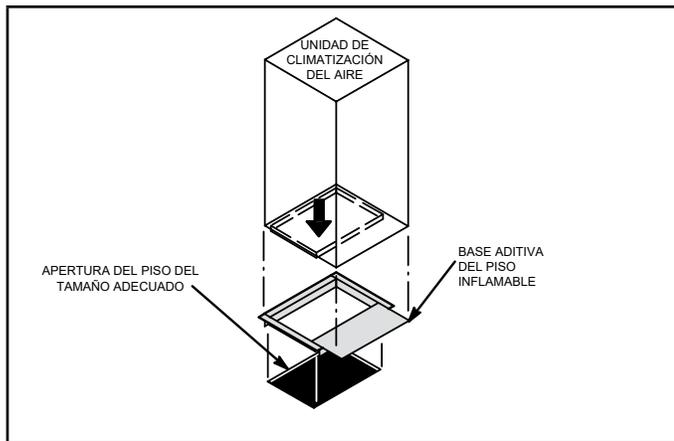


IMAGEN 9. Base de piso inflamable de flujo descendente

- 8 - Para la instalación de flujo descendente en pisos inflamables, se debe utilizar una base aditiva como se ilustra en la figura 9 de la página 9. Ver las especificaciones de productos CBA38MV (EHB) respecto a los kits de base de flujo descendente del piso combustible disponibles para esta unidad de manejo de aire.
- 9 - Corte un orificio del tamaño apropiado para la base de combustible. Las dimensiones de la base se muestran en la figura 10. Después del corte de la apertura, ajuste la base aditiva hacia la apertura. Conecte la cámara de aire de salida a la base aditiva. Coloque la unidad en la base aditiva para que las bridas de la unidad encajen en la apertura de la base y se sellen contra las tiras de aislamiento. La unidad ahora está bloqueada en su lugar. Instale la cámara de aire de retorno y asegúrela con tornillos para placas de metal.

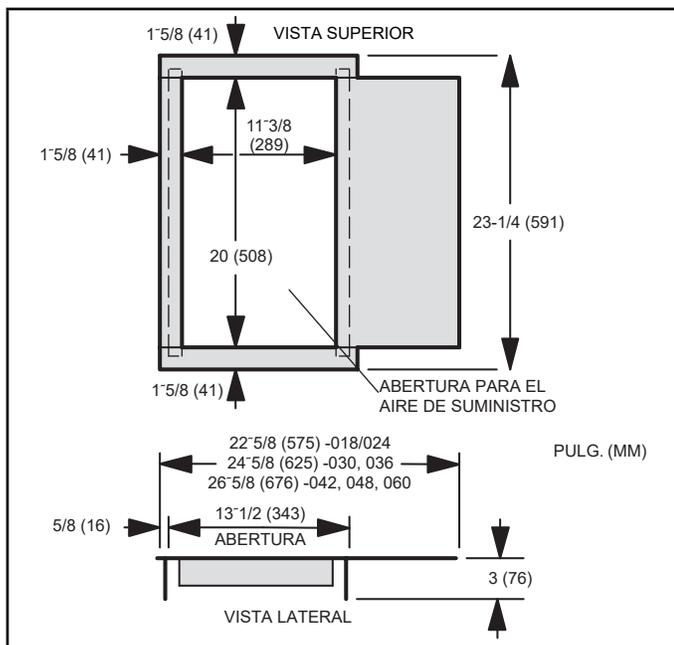


IMAGEN 10. Dimensiones de la base de combustible de flujo descendente

Uniones de soldadura

⚠ ADVERTENCIA

Los aceites de polioléster (POE) utilizados con refrigerante HFC-410A absorben la humedad muy rápidamente. Es muy importante que el sistema refrigerante se mantenga cerrado tanto como sea posible. NO quite las tapas de los conjuntos de líneas o las tapas de la válvula de mantenimiento hasta que esté listo para hacer las conexiones.

⚠ ADVERTENCIA



Peligro de incendio. Purgar la carga de refrigerante solo desde el lado alto puede provocar la presurización de la protección del lado bajo y de la tubería de aspirado. La aplicación de un soplete de soldadura a un sistema presurizado puede provocar el encendido de la mezcla de refrigerante y aceite. Verifique las presiones altas y bajas antes de aplicar calor.

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de explosión!
Puede producir daños en el equipo, lesiones o la muerte.
Cuando utilice un gas de alta presión como el nitrógeno para presurizar el sistema de refrigeración o aire acondicionado, emplee un regulador que pueda controlar la presión hasta reducirla a 1 o 2 psig (6.9 a 13.8 kPa).

⚠ PRECAUCIÓN

Las aleaciones de soldadura y flujo contienen materiales que son peligrosos para la salud.

Evite respirar los vapores o humos procedentes de las operaciones de soldadura. Realice operaciones solamente en áreas bien ventiladas.

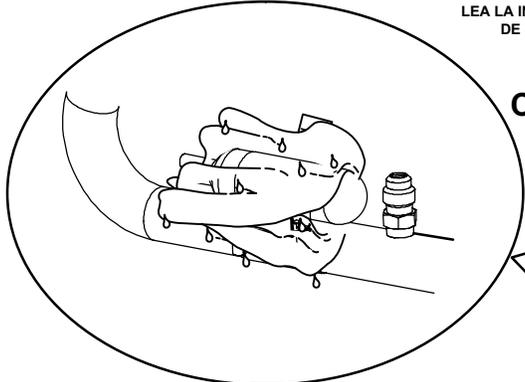
Utilice guantes y gafas de seguridad o una protección facial para protegerse contra las quemaduras.

Lávese las manos con agua y jabón después de manipular aleaciones de soldadura y flujo.

⚠ IMPORTANTE

Para evitar la acumulación de altos niveles de nitrógeno durante el proceso de purga, este se debe realizar en un área bien ventilada. Purgue el nitrógeno de baja presión (de 1 a 2 psig) a través de la tubería de refrigerante durante el proceso de soldadura. Esto ayudará a prevenir la oxidación y el ingreso de humedad en el sistema.

LEA LA INFORMACIÓN IMPORTANTE RELATIVA A LAS OPERACIONES DE SOLDADURA EN LA PÁGINA 10 ANTES DE CONTINUAR.

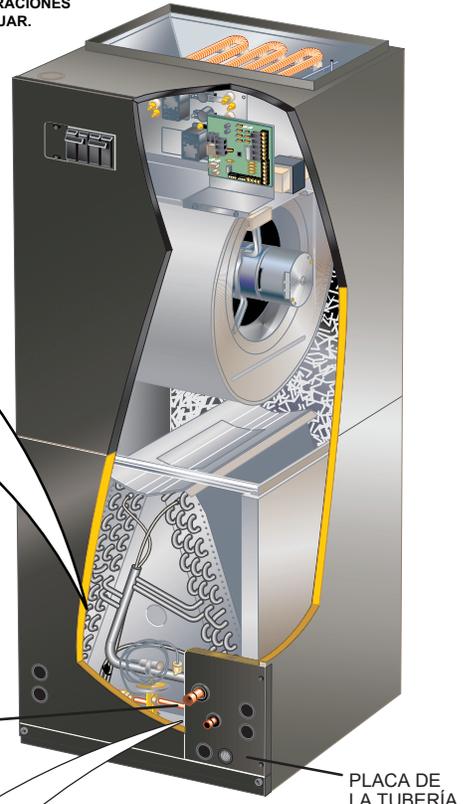
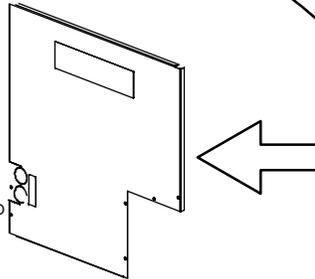


C UTILICE UN PAÑO HÚMEDO PARA PROTEGER EL BULBO SENSOR CTXV AL SOLDAR LAS CONEXIONES DE LA LÍNEA DE SUCCIÓN.

NOTA: CONSULTE LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR PARA CONOCER LOS REQUISITOS DE TAMAÑO DE LA TUBERÍA DEL REFRIGERANTE.

NOTA: Utilice las varillas para soldar aleación de plata con una aleación de plata de un mínimo de 5 o 6 % para soldar cobre a cobre, una aleación de un 45 % para soldar cobre a latón y cobre a acero.

A RETIRE EL PANEL DE ACCESO

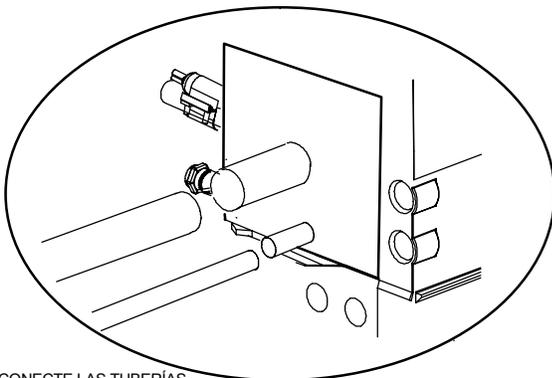


PLACA DE LA TUBERÍA

B EXTRAIGA EL TAPÓN DE GOMA DE LAS LÍNEAS DE SUCCIÓN Y DE LÍQUIDO

NOTA: LAS UNIDADES DE LA SERIE CBX32MV UTILIZAN NITRÓGENO O AIRE SECO COMO CARGA DE RETENCIÓN. SI NO HAY PRESIÓN CUANDO RETIRE LOS TAPONES DE GOMA, COMPRUEBE QUE NO HAYA FUGAS EN LA BOBINA ANTES DE LA INSTALACIÓN.

D QUITE O EMPUJE EL REVESTIMIENTO DE LA TUBERÍA HACIA ATRÁS POR EL AGUJERO DE LA PLACA DE LA TUBERÍA ANTES DE CONECTAR Y SOLDAR EL CONJUNTO DE LÍNEAS.

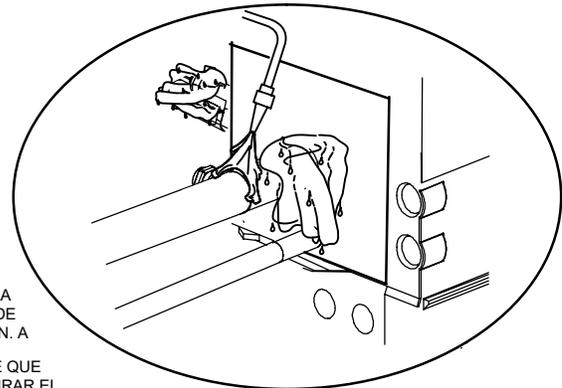


E CONECTE LAS TUBERÍAS

NOTA: LOS CONJUNTOS DE LÍNEAS DE REFRIGERANTE SE DEBEN POSICIONAR A FIN DE PERMITIR EL ACCESO AL FILTRO.

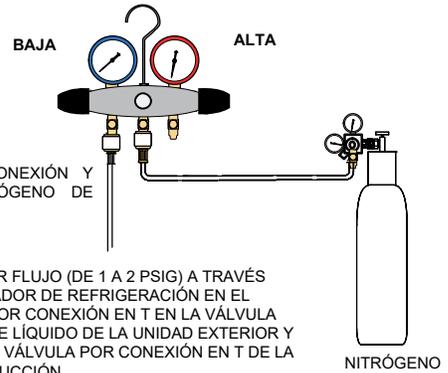
G COLOQUE UN PAÑO HÚMEDO SOBRE LA PLACA DE LA TUBERÍA Y ALREDEDOR DE LA CONEXIÓN DE LA LÍNEA DE SUCCIÓN. A

H CONEXIÓN POR SOLDADURA. PERMITE QUE LA TUBERÍA SE ENFRÍE ANTES DE RETIRAR EL PAÑO HÚMEDO DEL BULBO SENSOR CTXV Y EL ÁREA DEL PANEL DE TUBERÍAS.



I REPITA EL PROCEDIMIENTO ANTERIOR PARA LA LÍNEA DE LÍQUIDO.

F CALIBRES DE CONEXIÓN Y FLUJO DE NITRÓGENO DE INICIO



NITRÓGENO REGULADO POR FLUJO (DE 1 A 2 PSIG) A TRAVÉS DEL CONJUNTO DE CALIBRADOR DE REFRIGERACIÓN EN EL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA POR CONEXIÓN EN T EN LA VÁLVULA DE SERVICIO DE LA LÍNEA DE LÍQUIDO DE LA UNIDAD EXTERIOR Y FUERA DEL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA POR CONEXIÓN EN T DE LA VÁLVULA DE SERVICIO DE SUCCIÓN.

NITRÓGENO

CONSULTE LAS INSTRUCCIONES INCLUIDAS CON LA UNIDAD EXTERIOR PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE PRUEBAS DE FUGA, EVACUACIÓN Y CARGA.

IMAGEN 11. Uniones de soldadura

TABLA 3. Conexiones de refrigerante CBA38MV y requisitos de conjunto de líneas

Modelo	Línea de líquido	Línea de vapor	Conjuntos de líneas L15
-018 -024	3/8" (10 mm)	5/8" (16 mm)	Los tamaños de los conjuntos de líneas L15 dependen de la compatibilidad de la unidad. Consulte las Especificaciones del producto (EHB) de unidad exterior para determinar los tamaños correctos de los conjuntos de líneas
-030 -036	3/8" (10 mm)	3/4" (19 mm)	
-042 -048	3/8" (10 mm)	7/8" (22 mm)	
-060	3/8" (10 mm)	7/8" (22 mm)	Fabricación en campo

NOTA: Algunas aplicaciones pueden requerir de un adaptador proporcionado para campo de 7/8" a 1-1/8".

NOTA: Durante la instalación de las tuberías de refrigerante de un largo mayor de 50 pies, consulte las Directrices de diseño y fabricación de tuberías de refrigerantes de Lennox, CORP. 9351-L9, o comuníquese con Aplicaciones de productos de soporte técnico de Lennox para obtener asistencia.

Instalación del drenaje de condensado

⚠ IMPORTANTE

Después de retirar los tapones, revise los orificios de drenaje para comprobar que la abertura del drenaje esté completamente abierta y libre de cualquier residuo. Además, asegúrese de que no haya caído ningún residuo en la bandeja de drenaje durante la instalación, ya que podría obstruir la abertura del drenaje.

DRENAJE PRINCIPAL

Conecte el drenaje principal en dirección hacia abajo a la línea de drenaje o sumidero. No conecte el drenaje a un sistema de residuos cerrado. Consulte la Imagen 13 para ver la disposición habitual de un sifón.

REBOSADERO

Se recomienda conectar el rebosadero a una línea de drenaje para el desbordamiento en todas las unidades. Si el rebosadero no está conectado, se debe tapar con el tapón que viene incluido.

Respecto a la orientación descendente, el rebosadero se **DEBE** conectar y dirigir a una línea de drenaje para el desbordamiento. Consulte la Imagen 12 para ver las ubicaciones del drenaje principal y el rebosadero según la orientación de la bobina.

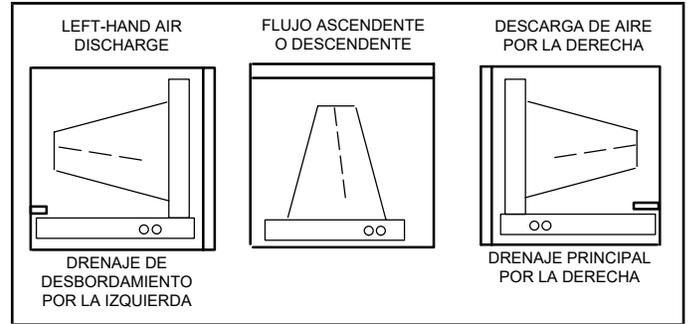


IMAGEN 12. Ubicaciones del drenaje principal y rebosadero según la orientación de la bobina

MEJORES PRÁCTICAS

Se recomiendan las siguientes prácticas para el proceso de extracción del drenaje de condensado:

- El drenaje principal y la línea de drenaje para el desbordamiento no **DEBEN** ser más pequeños que las conexiones y la bandeja de drenaje.
- La línea de drenaje para el desbordamiento se debe conectar a un área donde el propietario pueda notar el drenaje.
- Se recomienda que la línea de drenaje para el desbordamiento esté ventilada y se instale un sifón. Consulte los códigos locales.
- Las líneas de drenaje de condensado se deben ajustar o deben incluir un sistema de limpieza que permita la remoción de obstrucciones y el mantenimiento sin necesidad de cortar la línea de drenaje.

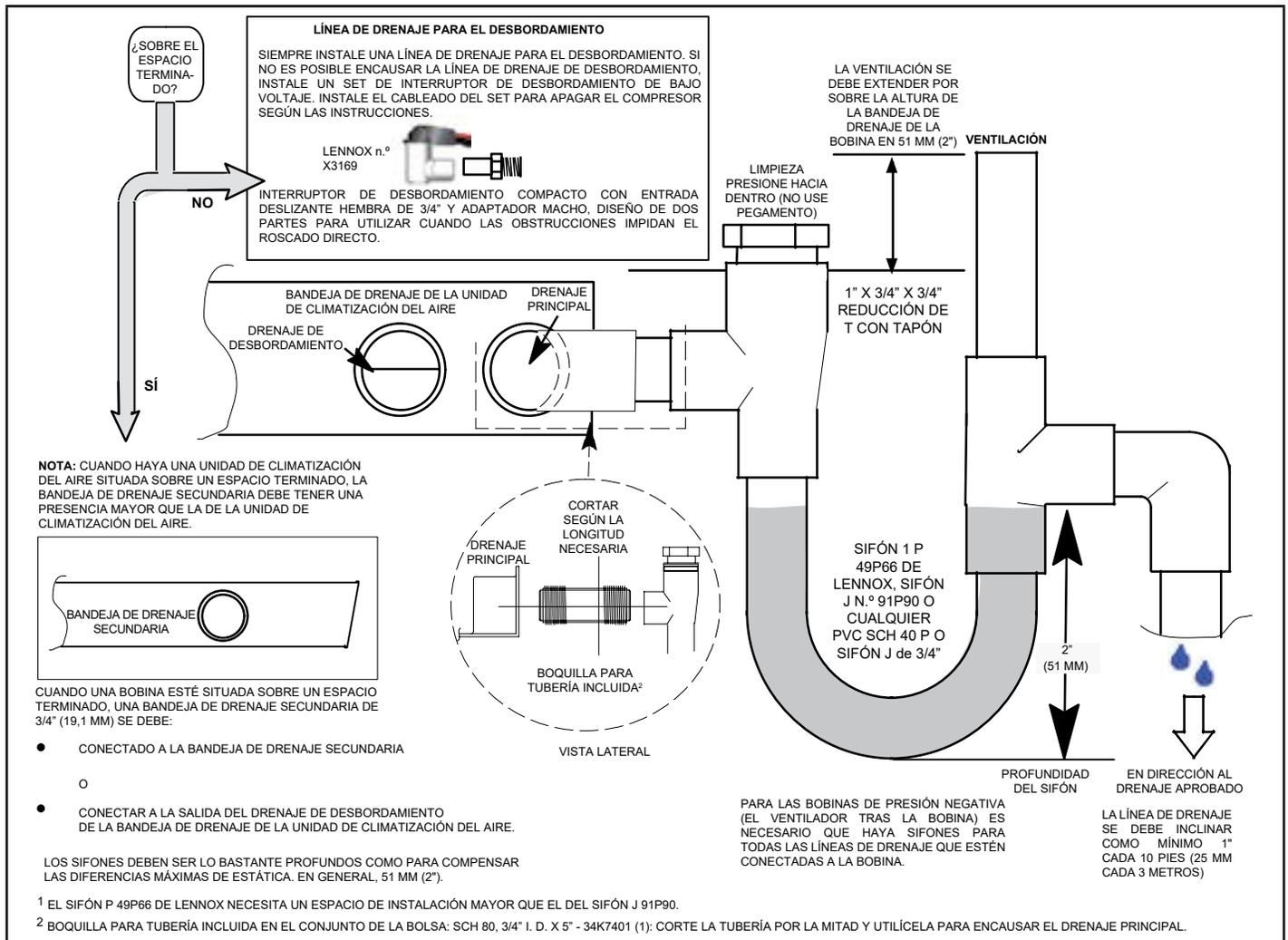


IMAGEN 13. Instalaciones de drenaje principal y rebosadero habituales

Inspección y sustitución de los filtros

⚠ IMPORTANTE

La puerta de acceso al filtro debe estar en su lugar durante el funcionamiento de la unidad. El ingreso excesivo de aire caliente en la unidad desde un espacio no condicionado puede producir problemas de extracción de agua.

Los filtros se pueden montar en el conducto o instalar en el gabinete. Un filtro se instala en la fábrica. Tenga en cuenta que la puerta de acceso al filtro encaja sobre el panel de acceso. Habrá fugas de aire si el panel de acceso se coloca sobre la puerta del filtro.

Los filtros se deben inspeccionar de forma mensual y limpiar o reemplazar cuando estén sucios para asegurar el funcionamiento correcto del calefactor.

Sustitución del filtro:

- 1- Afloje los tornillos de pulgar mientras sujeta el panel del filtro en su lugar.
- 2- Deslice el filtro de las guías a ambos lados del gabinete.
- 3- Inserte el nuevo filtro.
- 4- Reemplace el panel.

Consulte la tabla 4 para conocer los tamaños del filtro de repuesto.

TABLA 4. Dimensiones del filtro

CBA38MV	Tamaño del filtro: mm (pulg)
-018, -024, -030, -036	20 x 20 x 1 (508 x 508 x 25)
-042, -048, -060	20 x 24 x 1 (508 x 610 x 25)

Sellado de la unidad

⚠ ADVERTENCIA

Debe haber un sello hermético entre la parte inferior de la unidad de controlador del aire y la cámara de retorno de aire. Utilice tiras de sellado de fibra de vidrio, un sellador o un método de sellado equivalente entre la cámara y el gabinete de la unidad de controlador del aire para garantizar un sellado hermético. El aire de retorno no se debe extraer de una habitación donde esta unidad de controlador del aire o cualquier electrodoméstico que funcione con gas (por ejemplo, un calentador de agua) o un dispositivo emisor de monóxido de carbono (por ejemplo, una chimenea) esté instalado.

Selle la unidad de modo que el aire caliente no penetre en el gabinete. El aire caliente produce humedad, lo cual causa problemas de extracción de agua. Esto es muy importante cuando la unidad se instala en un área que no es apropiada.

Asegúrese de que los puntos de entrada de las líneas de líquido y aspiración estén sellados con el aislamiento térmico elastomérico flexible que viene incluido, o con algún material obtenido en el lugar (por ejemplo, Armaflex, Permagum o uno equivalente). Cualquiera de los materiales mencionados con anterioridad se pueden utilizar para sellar el exterior de los drenajes tanto principal como auxiliar, además de las áreas abiertas de las tomas eléctricas.

Cableado de control de campo

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica.

Puede producir lesiones o la muerte.

El aislamiento con superficie laminada tiene características conductoras similares al metal. Asegúrese de que no haya conexiones eléctricas dentro de ½" del aislamiento. En caso de que el aislamiento con superficie laminada entre en contacto con el voltaje eléctrico, la lámina podría proporcionar una ruta para que la corriente pase al metal exterior del gabinete. Si bien la corriente producida puede no ser suficiente para activar los dispositivos de seguridad eléctricos existentes (por ejemplo, fusibles o disyuntores), la corriente puede ser suficiente para provocar un riesgo de descarga eléctrica que podría causar lesiones personales o incluso la muerte.

El cableado se debe realizar de conformidad con el Código Eléctrico Nacional (del inglés National Electric Code) actual ANSI/NFPA N.º 70 o el Código Eléctrico Canadiense (del inglés Canadian Electric Code) Parte I, Norma C22.1 del CSA y los códigos locales de construcción. Consulte los siguientes diagramas de cableado. Revise la placa de identificación de la unidad para obtener la corriente mínima del circuito y el tamaño máximo de la protección contra la sobre corriente.

⚠ ADVERTENCIA

Utilice cables de 24 V de la Clase II solo a través de una abertura de bajo voltaje específica. Utilice cables de voltaje de línea solo a través de una abertura de alto voltaje específica. No combine el voltaje en una abertura.

Seleccione los conductores de circuito de suministro de acuerdo con las tablas 310-16 y 310-17 del Código Eléctrico Nacional, ANSI/NFPA N.º 70 o las tablas 1-4 del Código Eléctrico Canadiense, Parte I, Norma C22.1 del CSA.

La unidad viene provista de aberturas separadas para bajo voltaje de 24 V y voltaje de línea. Consulte la ilustración de dimensiones de ubicación específica.

⚠ PRECAUCIÓN

UTILICE SOLO CONDUCTORES DE COBRE.

CABLEADO

- 1 - Instale la fuente de alimentación de voltaje de línea a la unidad a partir de un disyuntor instalado de forma correcta.
- 2 - Conecte la unidad a tierra con el interruptor de desconexión de la unidad o conéctela a una toma de tierra.

NOTA: Conecte el conducto a la unidad por medio de un accesorio para conductos adecuado. Las unidades están aprobadas para funcionar solo con conductores de cobre. Un diagrama completo del cableado de la unidad se encuentra en la parte posterior del panel de acceso de esta.

- 3 - Instale los cables de bajo voltaje desde el exterior al interior de la unidad y del termostato a la unidad interior.

NOTA: Para establecer los voltajes adecuados, seleccione el calibre del cable del termostato según el gráfico que se exhibe a continuación:

⚠ PRECAUCIÓN

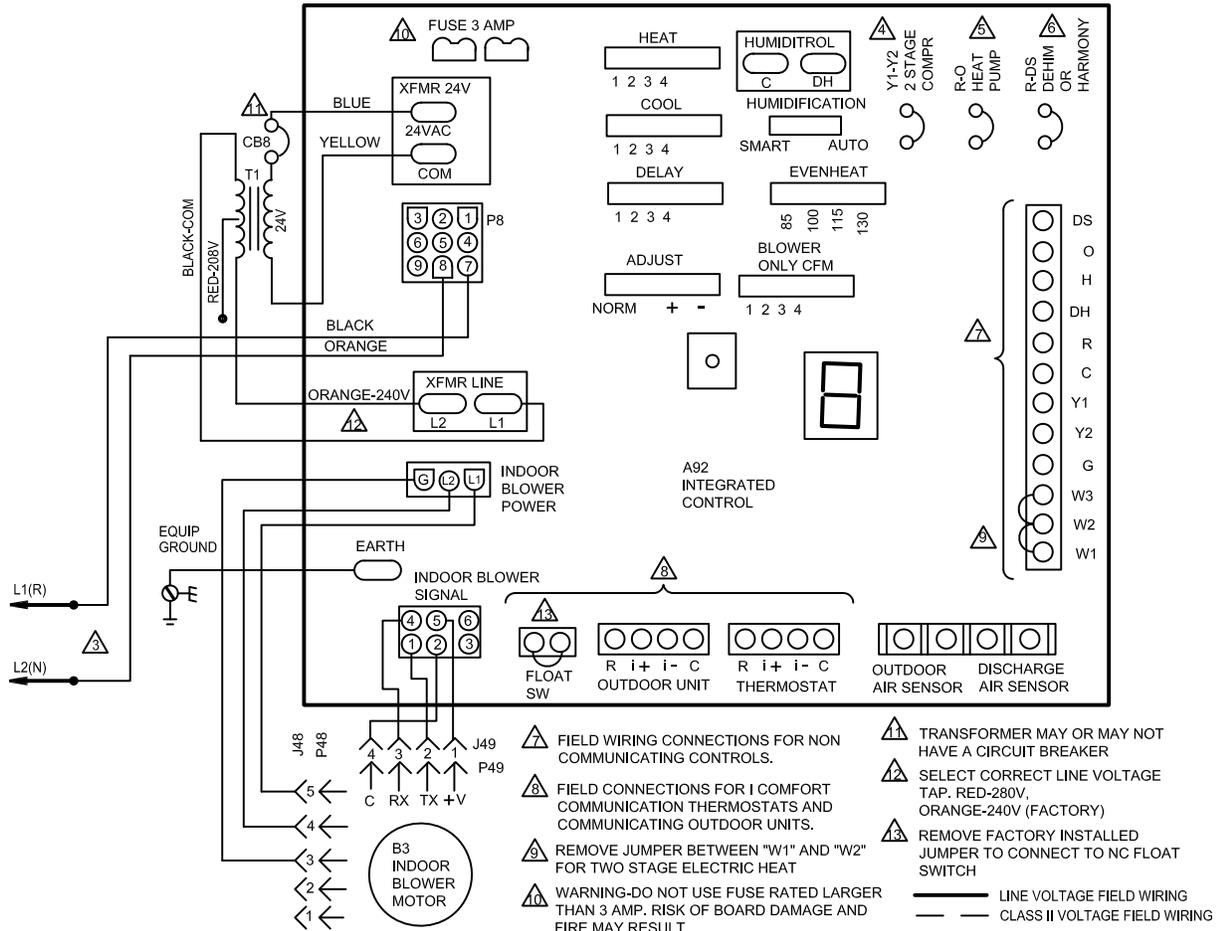
DESCARGA ELECTROSTÁTICA (ESD) Precauciones y procedimientos

La descarga electrostática puede afectar los componentes electrónicos. Tome precauciones durante la instalación y servicio de la unidad para proteger los controles electrónicos. Las precauciones ayudarán a evitar la exposición de los controles a la descarga electrostática al colocar la unidad, el control y el técnico al mismo potencial electrostático. Toque una superficie sin pintar de la unidad con la mano y con todas las herramientas antes de realizar un procedimiento de servicio para neutralizar la carga electrostática.

RECOMMENDED BLOWER SPEED TAP SELECTION

KEY	DESCRIPTION
A92	CONTROL-INTEGRATED
B3	MOTOR-BLOWER
J48	JACK-MOTOR VARIABLE SPEED
J49	JACK-MOTOR VARIABLE SPEED
P8	PLUG-ELECTRIC HEAT
P48	PLUG-MOTOR VARIABLE SPEED
P49	PLUG-MOTOR VARIABLE SPEED
T1	TRANSFORMER-CONTROL

MODEL	BLOWER COIL	SPEED TAP SELECTION			
		COOL		HEAT	
		CONDENSING UNIT	HEAT PUMP	CONDENSING UNIT WITH ELECTRIC HEAT ONLY	HEAT PUMP WITH ELECTRIC HEAT
CBX40UHV/ CBX32MV	-018, -024 -030, -036	PIN #3	PIN #3	PIN #4	PIN #4
	-042	PIN #3	PIN #3	PIN #3	PIN #3
	-048	PIN #2	PIN #2	PIN #1	PIN #1
	-060	PIN #3	PIN #3	PIN #1	PIN #1
CBA38MV	-068	PIN #3	PIN #3	PIN #4	PIN #4
	-018	PIN #2	PIN #2	4 MINUS	4 MINUS
	-024				
	-030	PIN #3	PIN #3	PIN #3	PIN #3
	-036				
	-042	PIN #3	PIN #3	PIN #3	PIN #3
-048	PIN #2	PIN #2	PIN #2	PIN #2	
-060	PIN #3	PIN #3	PIN #3	PIN #3	



- ⚠ REFER TO FACTORY BLOWER SPEED TAP SELECTION CHART ON UNIT FOR BLOWER SPEED INFORMATION.
- ⚠ NEC/CEC CLASS 2 3VA
- ⚠ USE COPPER CONDUCTORS ONLY. REFER TO UNIT RATING PLATE FOR MINIMUM CIRCUIT AMPACITY AND MAXIMUM OVERCURRENT PROTECTION SIZE
- ⚠ CLIP LINK "Y1" TO "Y2" FOR TWO STAGE UNIT
- ⚠ CLIP LINK "R" TO "O" WHEN HEAT PUMP IS USED
- ⚠ CLIP LINK BETWEEN "R" AND "DS" WHEN DEHUMIDIFICATION CONTROL IS USED

- ⚠ FIELD WIRING CONNECTIONS FOR NON COMMUNICATING CONTROLS.
- ⚠ FIELD CONNECTIONS FOR I COMFORT COMMUNICATION THERMOSTATS AND COMMUNICATING OUTDOOR UNITS.
- ⚠ REMOVE JUMPER BETWEEN "W1" AND "W2" FOR TWO STAGE ELECTRIC HEAT
- ⚠ WARNING-DO NOT USE FUSE RATED LARGER THAN 3 AMP. RISK OF BOARD DAMAGE AND FIRE MAY RESULT.
- ⚠ TRANSFORMER MAY OR MAY NOT HAVE A CIRCUIT BREAKER
- ⚠ SELECT CORRECT LINE VOLTAGE TAP. RED-280V, ORANGE-240V (FACTORY)
- ⚠ REMOVE FACTORY INSTALLED JUMPER TO CONNECT TO NC FLOAT SWITCH

LENNOX COILS-BLOWER COIL UNITS

CBX32MV, CBX40UHV, CBA38MV

COIL SECTION-

Supersedes

08/19

Form No.
538057-01

© 2011 Litho U.S.A.

IMAGEN 14. Diagrama de cableado típico de unidad de controlador del aire CBA38MV

DETALLE A

EL CONTROL DE LA UNIDAD DE CLIMATIZACIÓN DEL AIRE (AHC) TIENE DOS TERMINALES DE TORNILLOS CON LA MARCA DE SENSOR DEL AIRE DE DESCARGA. SE REQUIERE EL SENSOR PARA EL FUNCIONAMIENTO DE EVENHEAT; SE MONTA EN CAMPO Y SE DEBE SOLICITAR POR SEPARADO (CATÁLOGO N.º 88K38).

SENSOR DE DESCARGA (DAT)

TABLA DE RESISTENCIAS DE TEMPERATURA

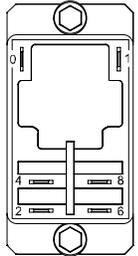
TEMP °F	RESISTENCIA (OHMS)
30	34,566
40	26,106
50	19,904
60	15,313
70	11,884
80	9,298
90	7,332
100	5,826

FUE EL SOPORTE DE SONDA A LA CÁMARA CON DOS TORNILLOS AUTORROSCANTES PARA PLACA METÁLICA.

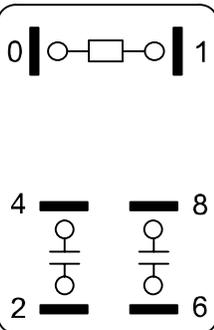
CÁMARA

NOTA: Debido a los diferentes diseños de ductos y condiciones de flujo de aire, es posible que se requiera reubicar el sensor de descarga para asegurar una detección precisa.

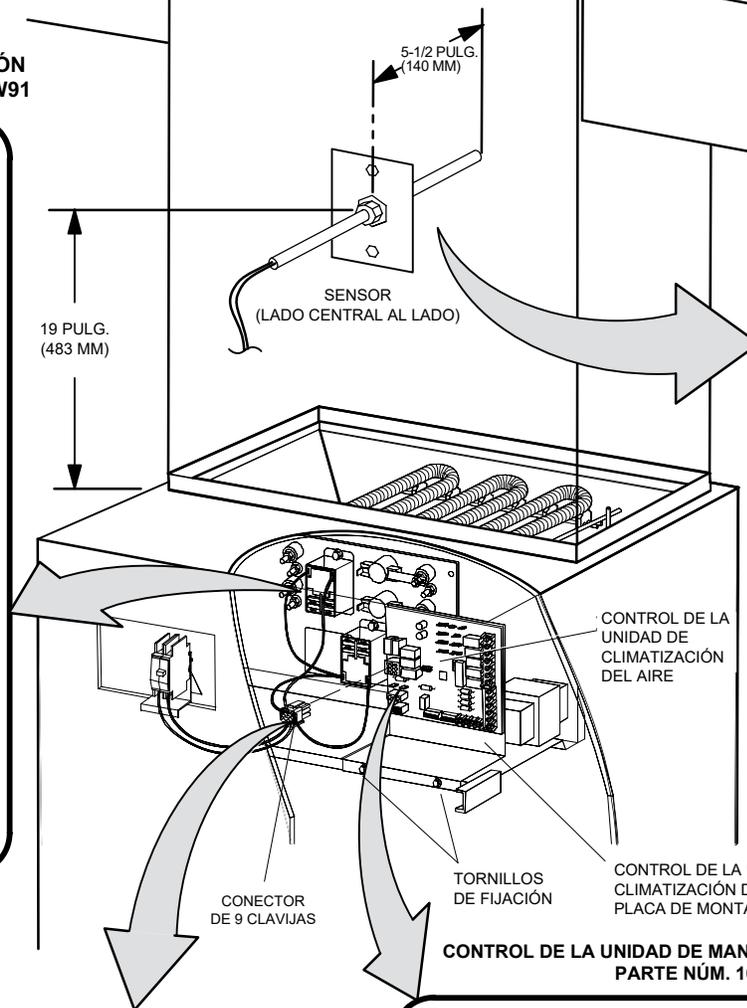
RELÉ DE LA CALEFACCIÓN ELÉCTRICA PIEZA N.º 49W91



BOBINA DE CORRIENTE DIRECTA DE 22 V



CAPACIDAD DE CONTACTO DE 30 A



19 PULG. (483 MM)

5-1/2 PULG. (140 MM)

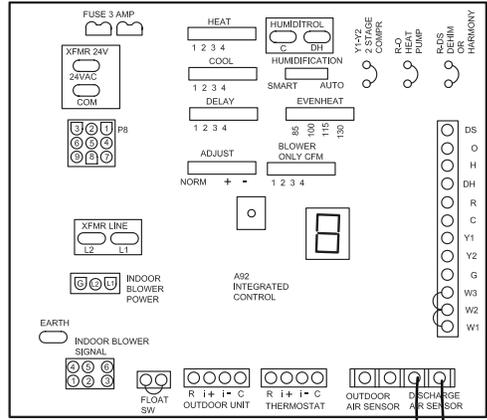
SENSOR (LADO CENTRAL AL LADO)

CONTROL DE LA UNIDAD DE CLIMATIZACIÓN DEL AIRE

CONTROL DE LA UNIDAD DE CLIMATIZACIÓN DEL AIRE PLACA DE MONTAJE DE SOPORTE EN L

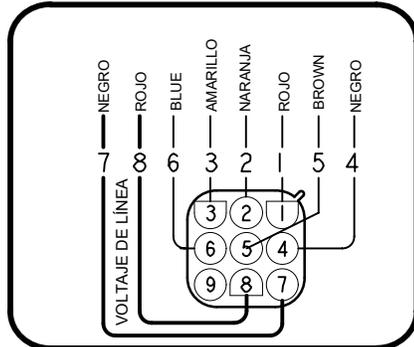
CONTROL DE LA UNIDAD DE MANEJO DE AIRE CBA38MV PARTE NÚM. 16X40

CONECTOR DE 9 CLAVIJAS



CONECTE LOS CABLES AL TERMINAL DEL SENSOR DE AIRE DE DESCARGA DEL CONTROL DE LA UNIDAD DE CLIMATIZACIÓN DEL AIRE.

CONECTOR DE 9 CLAVIJAS



DETALLE B

NOTA: NO SE PUEDE HABILITAR EL MODO EVENHEAT CON HARMONY III DEBIDO A QUE CADA CONTROL REQUIERE SU PROPIO SENSOR DE AIRE DE DESCARGA.

IMAGEN 15. Conexiones de los componentes

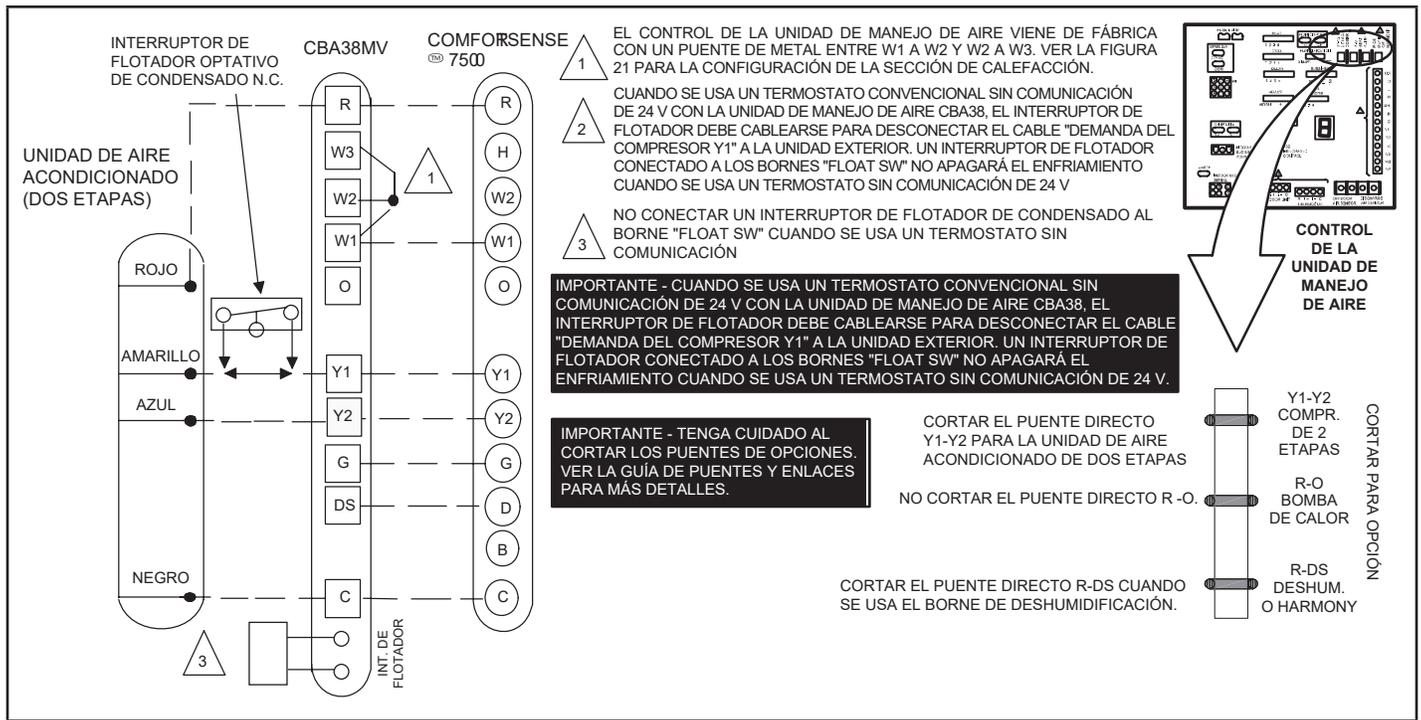


FIGURA 16. Control (cableado en el sitio) - Aplicación de enfriamiento (sin comunicación)

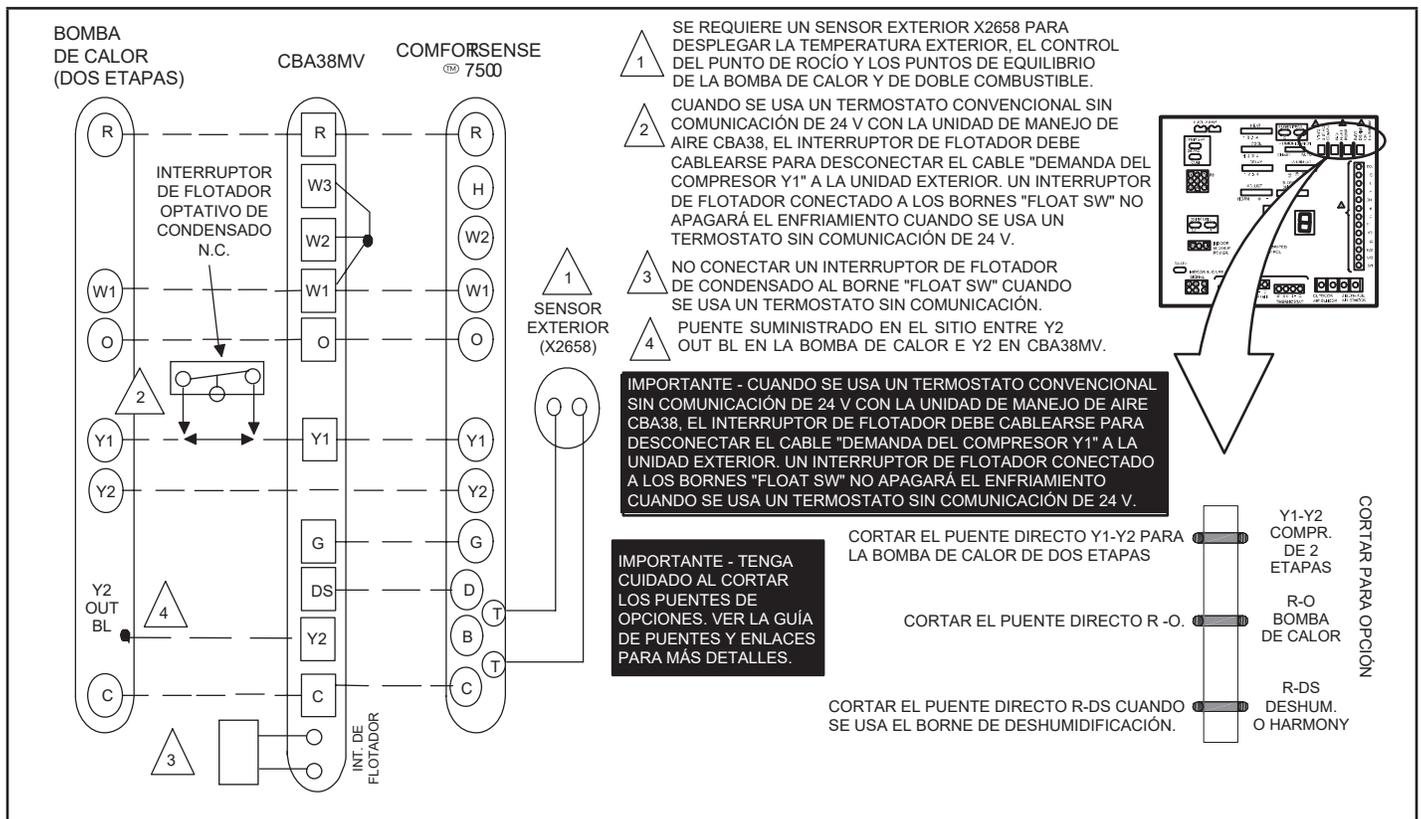


FIGURA 17. Control (cableado en el sitio) - Bomba de calor (sin comunicación)

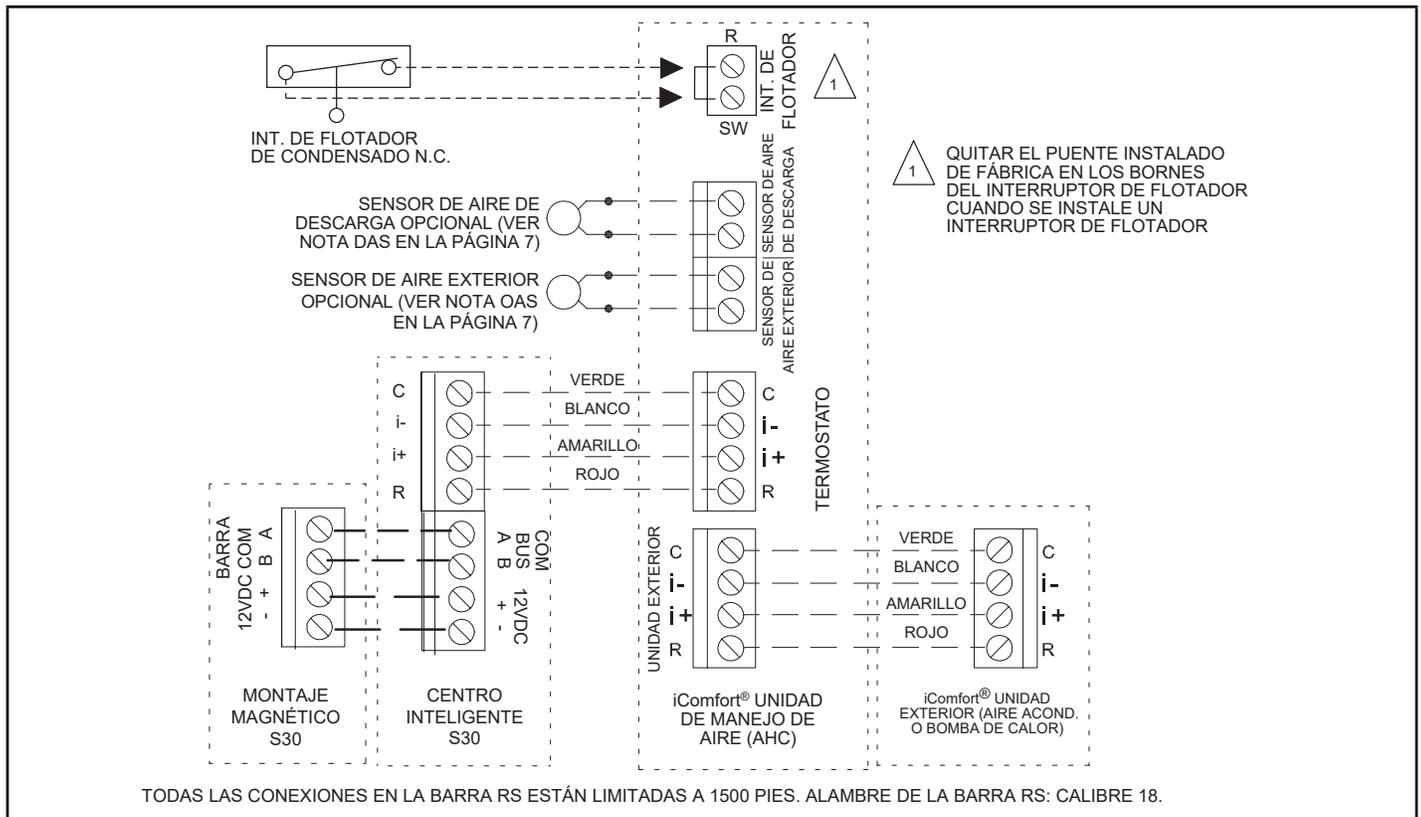


FIGURA 18. Cableado del sistema de comunicación iComfort®

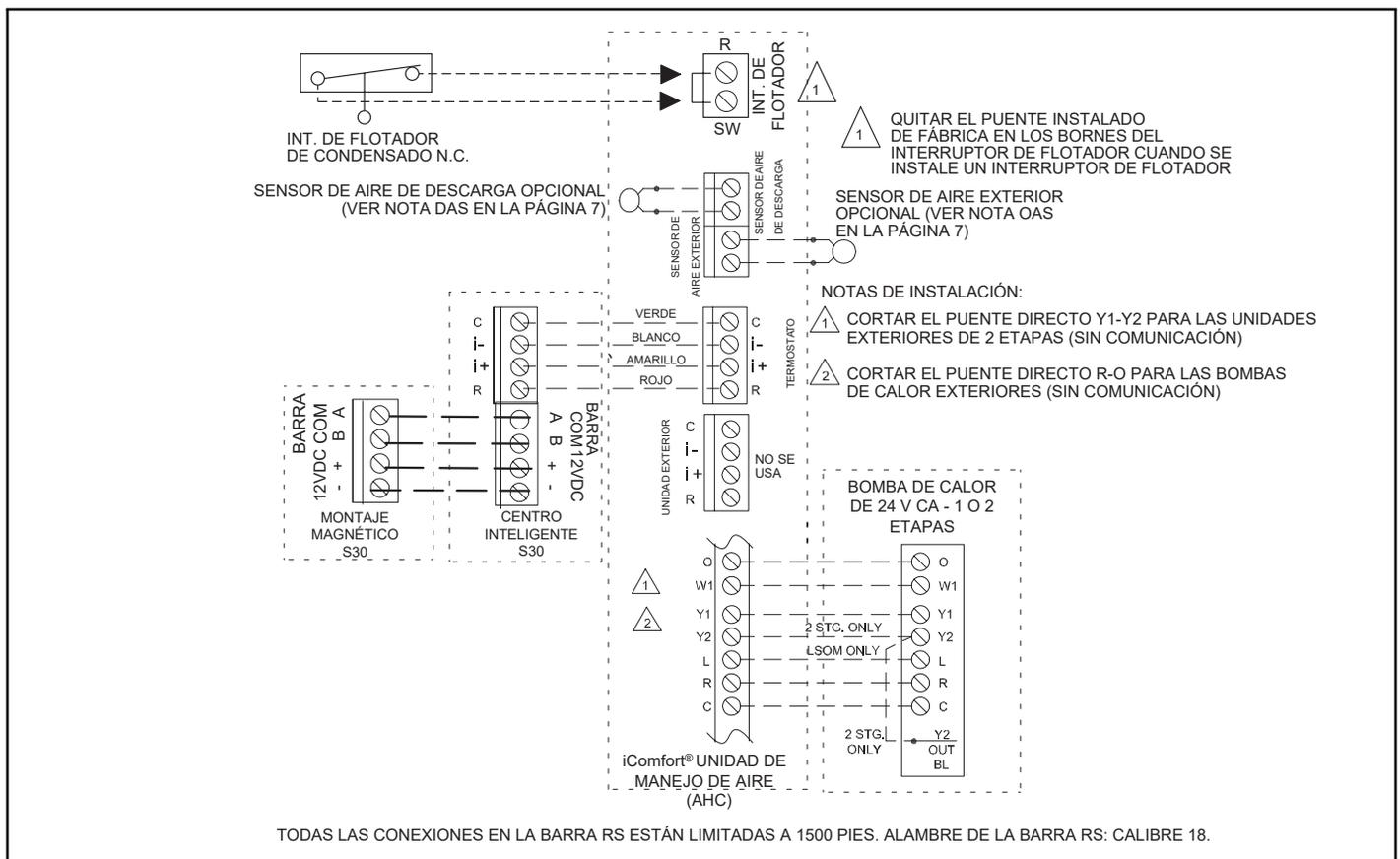
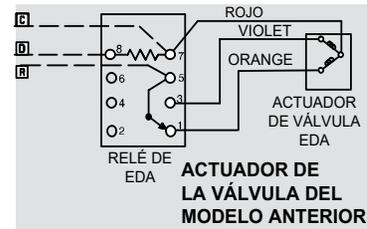


FIGURA 19. Cableado de un sistema interior de comunicación iComfort® / exterior sin comunicación (bomba de calor)

Componentes

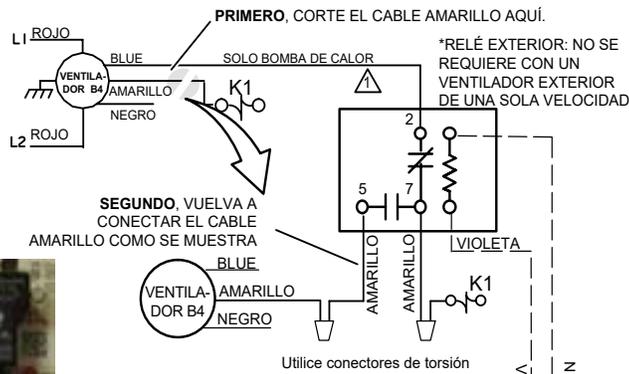
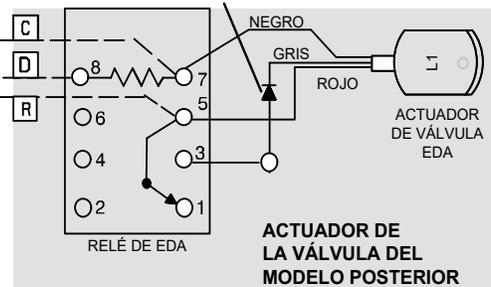
Unidad	Tipo
TERMOSTATO	ComfortSense® 7000 or 7500
Interior	24 V convencionales
Exterior	24 V convencionales

- ⚠ LAS UNIDADES XP19-024 VIENEN CABLEADAS DE FÁBRICA SOLO PARA VENTILADOR EXTERIOR CON BAJA VELOCIDAD. Y2 DE ALTA VELOCIDAD (CABLE AZUL) NO ESTÁ CONECTADO. ASEGÚRESE DE CONECTAR EL CABLE Y2 AZUL AL TERMINAL DEL RELÉ DE EXTERIOR.
- ⚠ PUENTE Y1-Y2: RETIRE SOLO EN ENFRIAMIENTO DE DOS ETAPAS
- ⚠ PUENTE DS-Y1: SE DEBE RETIRAR PARA LA OPERACIÓN DE HUMIDITROL
- ⚠ SOLO APLICACIONES DE BOMBA DE CALOR: RETIRE EL PUENTE R-O.

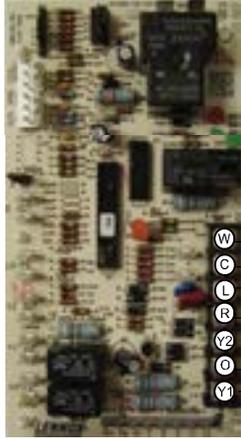


EDA

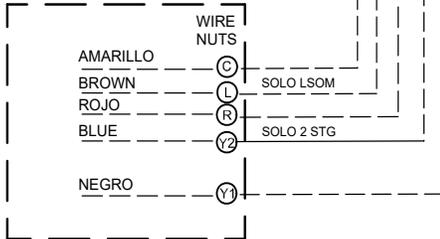
DIODO 1N4005 (diodo envuelto retráctil oculto en el cable).



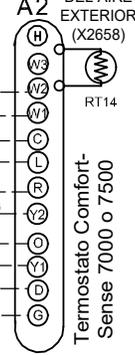
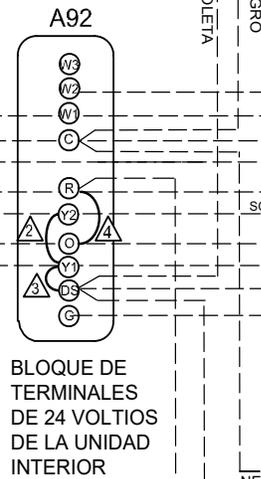
A108



PLACA DEL DESEMPAÑADOR DE LA UNIDAD EXTERIOR (HP)



CABLES DE CONTROL DE LA UNIDAD EXTERIOR (AC)



NÚMERO DE CABLES NECESARIOS: unidad interior a:

Termostato a:

Tipo de sistema	EDA Humiditrol®	Termostatos Comfort Sense 7000 o 7500	Unidad exterior	Sensor del aire exterior
AC de 1 etapa	3	7*	3	2
AC de 2 etapa		8*	4	
HP de 1 etapa		8*	5	
HP de 2 etapa		9*	6	

*Incluye conductor de calor de dos etapas

IMAGEN 20. Cableado de campo (sistemas sin comunicación)

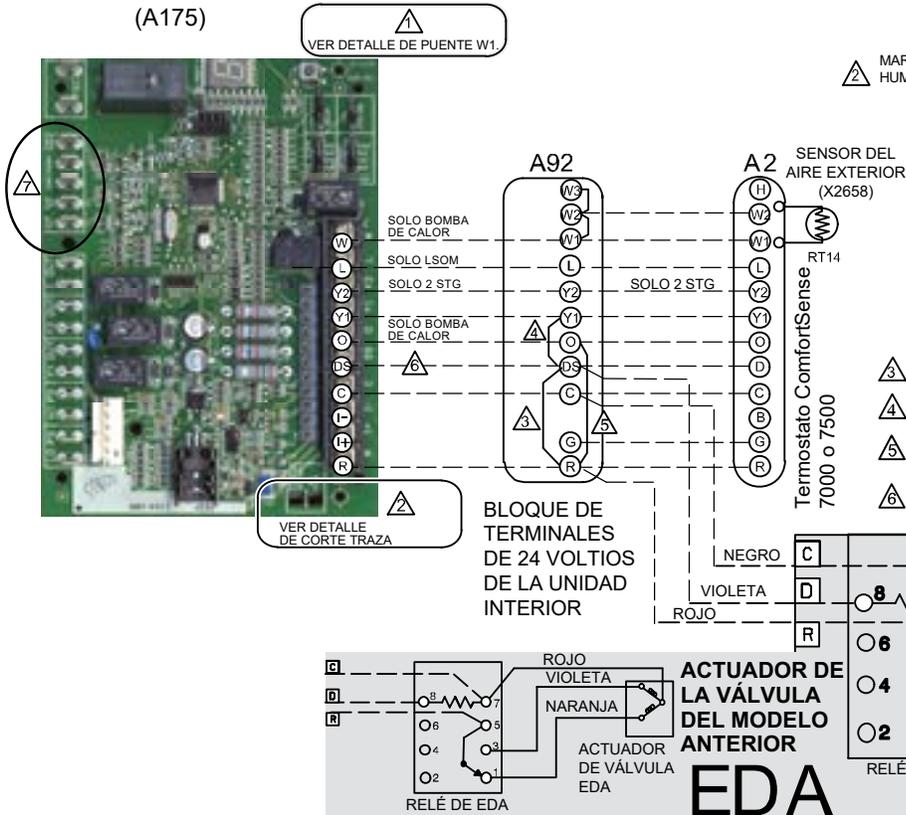
Componentes

Unidad	Tipo
Termostato	ComfortSense® 7000 o 7500
Interior	24 V convencionales
Exterior	Con iComfort® habilitado

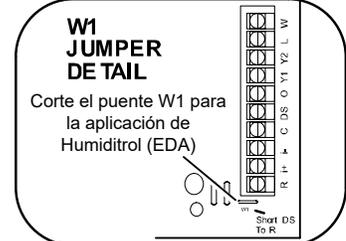
Secuencia de operaciones para la deshumidificación

1. ELIMINE LOS 24 VOLTIOS DE DH O DS
2. EL TERMOSTATO CICLA LAS UNIDADES EXTERIORES A Y2
3. VELOCIDADES DEL VENTILADOR INTERIOR Y EXTERIOR REDUCIDAS

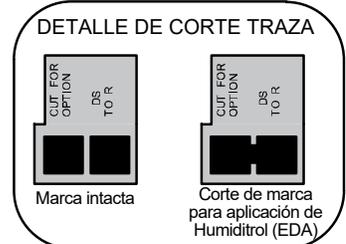
UNIDADES EXTERIORES (A175)



⚠️ PUENTE DS-R (W1): SE DEBE CORTAR PARA LA OPERACIÓN DE HUMIDITROL. VER DETALLE DE PUENTE W1.



⚠️ MARCA DS-R EN A175: SE DEBE CORTAR PARA LA OPERACIÓN DE HUMIDITROL. CONSULTE EL DETALLE DEL CORTE DE LA MARCA.



⚠️ DS A R EN A92: EL ENLACE DE LA PLACA SE DEBE CORTAR PARA LA OPERACIÓN DE HUMIDITROL.

⚠️ PUENTE DS-Y1: SE DEBE RETIRAR PARA LA OPERACIÓN DE HUMIDITROL

⚠️ SOLO APLICACIONES DE BOMBA DE CALOR: RETIRE EL PUENTE R-O.

⚠️ (SOLO 2 ETAPAS) PARA LA OPERACIÓN DE HUMIDITROL (EDA), CONECTE EL CAMPO PROPORCIONADO EN DS EN A92 A DS EN A175.

DIODO 1N4005 (diodo envuelto retráctil oculto en el cable).

NÚMERO DE CABLES NECESARIOS: unidad interior a:

Termostato a:

Tipo de sistema	EDA Humiditrol®	Termostatos ComfortSense® 7000 o 7500	Unidad exterior	Sensor del aire exterior
Aire acondicionado de 1 etapa	3	7	4	2
Aire acondicionado de 2 etapas		8	5	
Bomba de calor de 1 etapa		9	6	
Bomba de calor de 2 etapas		10	7)	

IMAGEN 21. Cableado de campo de 24 V (sistemas sin comunicación)

Componentes	
Unidad	Tipo
Termostato	iComfort®
Interior	Con iComfort® habilitado
Exterior	Con iComfort® habilitado

Secuencia de operaciones para la deshumidificación

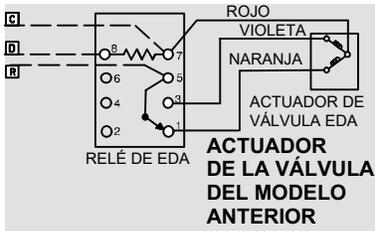
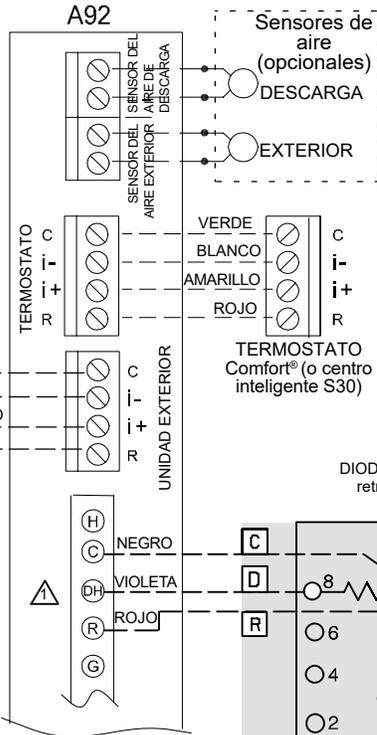
1. ELIMINE LOS 24 VOLTIOS DE DH O DS
2. EL TERMOSTATO CICLA LAS UNIDADES EXTERIORES A Y2
3. VELOCIDADES DEL VENTILADOR INTERIOR Y EXTERIOR REDUCIDAS

LA LONGITUD MÁXIMA TOTAL DE TODAS LAS CONEXIONES DE RSBUS SE LIMITA A 1500 PIES. EL CALIBRE DEL CABLE RSBUS ES DE 18.

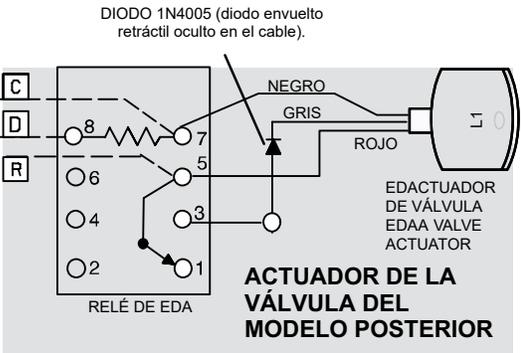
UNIDADES EXTERIORES (A175)



iComfort por Lennox™ CALEFACTOR (IFC) O UNIDAD DE CLIMATIZACIÓN DE AIRE (AHC)



EDA



⚠ EN EL SISTEMA CON COMUNICACIÓN, LA ENTRADA DS DEL TERMOSTATO NO SE USA Y LA DESHUMIDIFICACIÓN SE CONTROLA A TRAVÉS DEL RELÉ DE DESHUMIDIFICACIÓN QUE CONTROLA LA SALIDA DE 24 VCA DEL TERMINAL DH.

Tipo de sistema	NÚMERO DE CABLES NECESARIOS: unidad interior a:			Sensores de aire (opcionales)	
	EDA Humiditrol®	Termostato iComfort®	Unidad exterior	Exterior	Descarga
Aire acondicionado de 1 etapa	3	4	4	2	2
Aire acondicionado de 2 etapas					
Bomba de calor de 1 etapa					
Bomba de calor de 2 etapas					

IMAGEN 23. Cableado de campo (sistemas con comunicación)

REQUISITOS DE CABLEADO Y CONEXIONES DEL SENSOR

Los siguientes son los requisitos del cableado y conexiones del sensor para el aire de descarga y los sensores de aire exterior.

Sensor de descarga (DAT)

El control de la unidad de climatización del aire tiene dos terminales de tornillos con la marca de **Sensor del aire de descarga**. Se REQUIERE el sensor para el funcionamiento de EVENHEAT (calor constante), está montado en campo y se ordena por separado mediante el Catálogo de Lennox n.º 88K38.

En el modo EVENHEAT, el sensor de aire de descarga realiza un ciclo de los elementos de calefacción eléctrica según sea necesario para mantener el punto de ajuste de descarga seleccionada del puente EVENHEAT del control de la unidad de controlador del aire.

El sensor del aire de descarga debe estar montado en flujo descendiente de los elementos de calefacción eléctrica como se ilustra en la figura 15, detalle A. Se debe colocar en una ubicación con un flujo de aire sin obstrucciones, donde otros accesorios (como los humidificadores, las luces UV, etc.) no interfirieran en su precisión.

La distancia del cableado entre el control y el sensor del aire de descarga no debe superar los 10 pies (3 metros) cuando se utilizan cables para termostato de calibre 18.

Sensor del aire exterior

Este es un terminal de dos tornillos para la conexión a un sensor de temperatura exterior X2658 de Lennox. El control no realiza ninguna acción sobre el estado del sensor más que comunicar la temperatura a la red RSBus. La distancia del cableado entre el AHC y el sensor de temperatura exterior no debe exceder los 200 pies cuando se utilizan cables para termostato de calibre 18.

- Temperatura mínima: -40 °F (-40 °C)
- Temperatura máxima: 70 °F (158 °C)

Interruptor de flotador

IMPORTANTE - La conexión del interruptor de flotador para monitorear el interruptor de flotador de condensado y apagar el enfriamiento cuando se detecta un interruptor de flotador, solo es aplicable a sistemas con termostatos iComfort con comunicación. Las unidades de manejo de aire controladas mediante un termostato convencional de 24 V CA deben tener el interruptor de flotador cableado en serie con el alambre "Y" a la unidad exterior.

El control de la unidad de manejo de aire tiene dos conexiones de tornillo para conectar a un interruptor de flotador de drenaje de condensado normalmente cerrado (N.C.). Cuando los contactos del interruptor de flotador de condensado N.C. se abren, se desactivará el enfriamiento para los sistemas controlados con un termostato iComfort. Se desplegará el código de alerta E371 "Se detectó que el interruptor de flotador está abierto" indicando que se debe dar mantenimiento a la línea de drenaje de condensado. 10 minutos después, se alertará al propietario con un mensaje de alerta crítica en la pantalla inicial del termostato. La alerta se borrará automáticamente cuando los contactos del interruptor de flotador se cierran.

CONECTOR DE 9 PATILLAS (P8) DEL CONTROL DE UNIDAD DE CONTROLADOR DEL AIRE

- 1 - Unidad de controlador del aire (sin calefacción eléctrica): Arnés de fábrica de dos cables (con cables a las patillas 7 y 8) que proporcionan una energía de 230 VCA al control de la unidad de climatización del aire.
- 2 - Unidad de climatización del aire (con calefacción eléctrica): Arnés de fábrica de ocho cables (todas las posiciones de las patillas se indican en la tabla 5).

NOTA: Consulte la imagen 15, detalle B para conocer los colores de los cables.

TABLA 5. Conexión de calefacción eléctrica (P8)

Posición	Descripción del funcionamiento
1	Bobina de relé de etapa de calefacción 1
2	Bobina de relé de etapa de calefacción 2
3	Retorno de bobina de relé
4	Bobina de relé de etapa de calefacción 3
5	Bobina de relé de etapa de calefacción 4
6	Bobina de relé de etapa de calefacción 5
7	Suministro L1 de 230 VCA de kit de calefacción
8	Suministro L2 de 230 VCA de kit de calefacción
9	No utilizado

REQUISITOS DE CABLEADO Y CONEXIONES DE CONTROL

Esta sección proporciona información sobre conexiones de control con y sin comunicación y las longitudes de recorrido del cable.

TABLA 6. Conexiones de control de unidad de controlador del aire: con comunicación

Etiqueta	Etiqueta	Función
TERMOSTATO	R	24 VCA
	i+	Alta conexión de datos RSBus
	i-	Baja conexión de datos RSBus
	C	Comando de 24 VCA (tierra)
Unidad exterior	R	24 VCA
	i+	Alta conexión de datos RSBus
	i-	Baja conexión de datos RSBus
	C	Comando de 24 VCA (tierra)
Int. de flotador	R	Conexiones del interruptor de flotador de condensado N.C. (Sistemas con termostatos iComfort con comunicación únicamente)
	SW	

TABLA 7. Longitud de recorrido: con comunicación

Longitud de recorrido del cable	N.º de AWG	Aislamiento/Tipos básicos
La longitud o cableado máximo para todas las conexiones en RSBus se limita a 1500 pies (457 metros)	18	Codificado por color, temperatura nominal mínima de 95 °F (35 °C), núcleo sólido. (Cableado nominal de clase II)

TABLA 8. Longitud de recorrido: sin comunicación

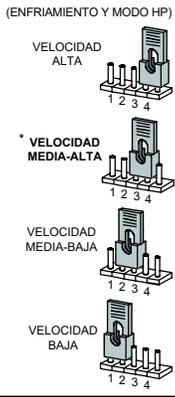
Longitud de recorrido del cable	N.º de AWG	Aislamiento/Tipos básicos
Menos de 100' (30 m)	18	Codificado por color, temperatura nominal mínima de 95 °F (35 °C), núcleo sólido. (Cableado nominal de clase II)
Más de 100' (30 m)	16	

TABLA 9. Conexiones de control de unidad de controlador del aire

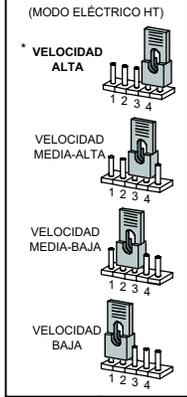
Etiqueta del terminal de control interior	Función		
	Termostato de ambiente sin comunicación (interior y exterior, 24 voltios)	Comunicación interior sin comunicación exterior	Comunicación completa (interior y exterior)
W1 (entrada)	Indica la demanda de calefacción de primera etapa. Esta entrada anticipa al termostato.	N/A	N/A
W2 (entrada)	Indica una demanda de calefacción de segunda etapa. La entrada W1 debe estar activa para reconocer la demanda de la segunda etapa de calefacción.	N/A	N/A
W3 (entrada)	Indica demanda de la tercera etapa de calefacción. Las entradas W1 y W2 deben estar activas para reconocer la demanda de la tercera etapa de calefacción.	N/A	N/A
Y1 y Y2 (entrada/salida)	El termostato de ambiente introduce 24 voltios a los terminales Y1 e Y2 en el control interior. La señal de 24 voltios pasa entonces a través de la unidad exterior. Durante la demanda de una segunda etapa, tanto Y1 como Y2 están activos. El terminal Y1 está conectado a Y2 por un enlace (puente sólido del control que se cortaría en las aplicaciones de segunda etapa)	El termostato de ambiente se comunica con el control interior. El control de interior proporciona 24 voltios de salida en los terminales Y1 y Y2 conectados a la unidad exterior sin comunicación.	En un sistema de comunicación completa, no se requiere cableado para los terminales Y1 y Y2 .
G (entrada)	Indica una demanda del ventilador interior de 24 voltios.	En un sistema con comunicación, los dispositivos IAQ sin comunicación usan la entrada "G" al control de interior (tales como LVCS, HRV o ERV) para garantizar la demanda del ventilador interior.	En un sistema con comunicación, los dispositivos IAQ sin comunicación usan la entrada "G" al control de interior (tales como LVCS, HRV o ERV) para garantizar la demanda del ventilador interior.
C	El terminal C interconectará la señal a tierra del termostato de ambiente con la conexión a tierra del transformador secundario (TR) y la conexión a tierra del chasis (GND)		
R	El terminal R podrá suministrar la alimentación al termostato y a todas las cargas asociadas.		
S (entrada/salida)	El termostato de ambiente proporciona 24 voltios al terminal O en el control interior. El terminal O está conectado a R por un enlace (puente sólido del control que se cortaría si la unidad fuera una bomba de calor)	El termostato de ambiente se comunica con el control interior. El control de interior proporciona 24 voltios de salida en los terminales O conectados a la unidad exterior sin comunicación. Si O tiene 24 voltios, la válvula de inversión se energizará y la unidad exterior se ejecutará en el modo de enfriamiento. Si O no tiene 24 voltios, la unidad exterior se ejecutará en el modo de calefacción.	En un sistema de comunicación completa, el terminal O no está cableado.
DS (entrada)	Utilizado para sistemas de división por zonas Harmony III o termostato con función de deshumidificación. El terminal DS está conectado a R por un enlace (puente sólido del control que se cortaría para las aplicaciones anteriores). Control Harmony III: esto permitirá que el control varíe la señal de voltaje al motor del ventilador interior para controlar los CFM requeridos. Deshumidificación: permite que una señal de 24 voltios en el DS active y desactive el modo de deshumidificación.	N/A	N/A
DH (salida)	El terminal DH proporciona una salida de 24 VCA para las necesidades de deshumidificación de los sistemas con comunicación.		
H (salida)	El terminal H proporciona una salida de 24 VCA para las necesidades de humidificación tanto en el modo de comunicación como en el modo sin comunicación.		
L (entrada)	El terminal L se proporciona para la conexión con dispositivos con capacidades de monitoreo de funcionamiento del sistema Lennox (LSOM). El control interpreta las señales de falla y las transmite como un mensaje de alarma en la línea de comunicación. Hay diez (10) códigos de falla de LSOM identificados. Cada uno está asignado a los códigos de alarma de comunicación.		

GUÍA DE PUENTES Y ENLACES

MODO DE ENFRIAMIENTO VELOCIDAD DEL VENTILADOR



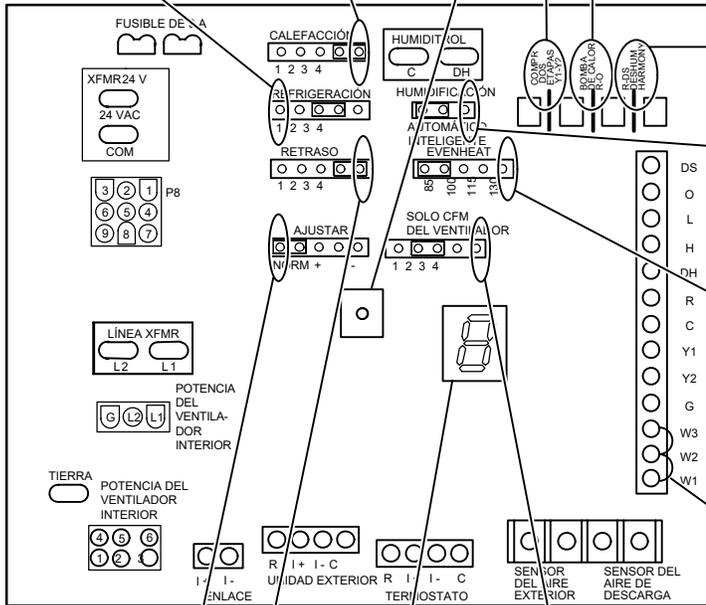
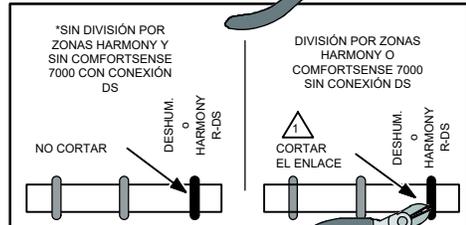
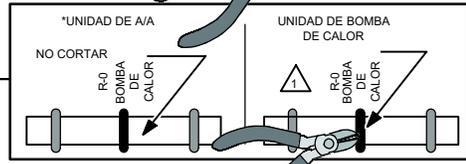
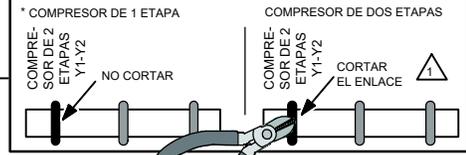
VELOCIDAD DEL VENTILADOR EN MODO DE CALEFACCIÓN



PUSH BUTTON

SELECCIÓN DE OPCIONES DE ENLACES DE LA PLACA

ENLACE DE COMPRESOR DE 2 ETAPAS (PUENTES Y1 a Y2)



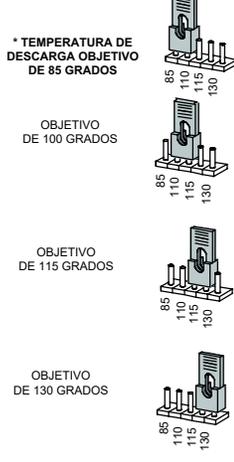
-CORTAR EL ENLACE DE LA PLACA (MARCA DE SOLDADURA) COMPLETAMENTE A TRAVÉS DE AMBAS CAPAS EN LA PLACA DE CONTROL IMPORTANTE: TENGA CUIDADO AL CORTAR LOS ENLACES PARA EVITAR DAÑAR EL CONTROL.

MODO DE CALEFACCIÓN ESTÁNDAR (PREDETERMINADO)



EVENHEATER MODE

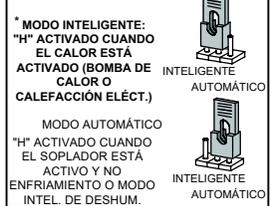
- ACTIVADO CON SENSOR DE AIRE DE DESCARGA OPCIONAL



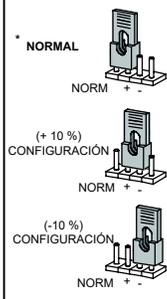
* INDICA LA CONFIGURACIÓN PREDETERMINADA DE FÁBRICA

MODO DE HUMIDIFICACIÓN

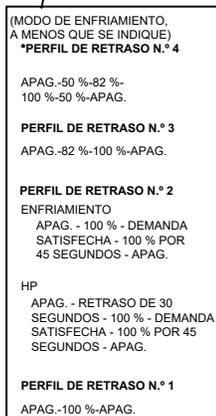
SALIDA DE 24 VCA DEL MODO DE HUMIDIFICACIÓN EN "H" PARA UN HUMIDIFICADOR O INTERBLOQUEO DE ACCESORIO



VENTILADOR SELECCIÓN DE AJUSTE



SEGMENTO 7 LED NIVELACIÓN DEL VENTILADOR DE ENFRIAMIENTO



VELOCIDAD DEL VENTILADOR CONTINUO

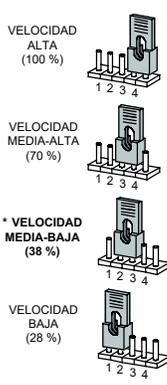


IMAGEN 24. Configuración de unidad de controlador del aire

Botón, pantalla y puentes del control de la unidad de controlador del aire

Utilice la figura 24 como una referencia para las configuraciones de los puentes. Si falta cualquiera de los puentes referidos, el control de la unidad de controlador del aire mostrará el código de error **130** según la tabla 10, y el control de la unidad de controlador del aire utilizará automáticamente la configuración **predeterminada de fábrica** que aparece en la figura 24.

▲ IMPORTANTE

Antes de cambiar cualquier enlace que se puede acortar o configuraciones del puente, asegúrese de que el motor se ha detenido completamente. Los cambios no se realizarán mientras el motor está funcionando.

BOTÓN PULSADOR

Se proporciona un botón pulsador en el tablero para la finalidad de colocar el control de la unidad de controlador del aire en diferentes modos de funcionamiento y se puede utilizar para recordar códigos de error almacenados. Cuando se presiona y se suelta el botón, el control de la unidad de controlador del aire realizará un ciclo a través de un menú de opciones según el modo de funcionamiento actual. Cada tres segundos se mostrará un nuevo elemento de menú. Si se suelta el botón mientras aparece el elemento en la pantalla, el control de la unidad de controlador del aire entrará en el modo de funcionamiento que se muestra, o ejecutará la secuencia de funcionamiento definida para dicha opción del menú. Una vez que se hayan mostrado todos los elementos en el menú, este se reanuda desde el comienzo (si se mantiene el botón).

- 1 - Mantenga presionado el botón pulsador de diagnóstico para realizar un ciclo a través de un menú de opciones. Cada cinco segundos se mostrará un nuevo elemento de menú. Suelte el botón cuando se muestre el modo deseado.
- 2 - Cuando aparece el símbolo "E" sólido, el control entra al modo de repaso del código de error. Opciones de menú del modo de repaso del código de error: La pantalla pasará por los códigos de errores y saldrá automáticamente del repaso del código de error después de haber llegado al último código de error; el símbolo sólido "=" produce la salida del modo de repaso del código de error; y la "c" sólida despeja el historial de errores. Se debe oprimir el botón mientras "c" está parpadeando para borrar los códigos de errores. Al ciclar la potencia al control de la unidad de manejo de aire (AHC), se borrarán los códigos de errores almacenados.
- 3 - Cuando aparece el símbolo "-" sólido, el control entra al modo aplicable. Opciones de menú del modo de configuración en el sitio: "H" indica que se detectaron etapas de calefacción eléctrica; el AHC detecta automáticamente la calefacción eléctrica cuando se aplica potencia y no se requiere "detección manual de calefacción eléctrica" usando el pulsador, "A" modo de prueba del soplador o "P" programación o configuración del código de tamaño de la unidad. Al soltar el botón cuando aparece el símbolo "-" sólido, se sale del modo activo actual.

PUENTES

Los puentes se utilizan solo para el modo sin comunicación.

- 1 - Humidificación: Controla el estado del terminal H en el bloque del termostato. Las configuraciones son las siguientes:
 - Si se instala el puente en la posición de humidificación **INTELIGENTE** (predeterminada), el terminal **H** está activo si está presente la demanda de calefacción y el ventilador interior está en funcionamiento.
 - Si se instala el puente en la posición de humidificación **AUTOMÁTICA**, el terminal **H** se activa siempre que el ventilador interior está en funcionamiento.

- 2 - **EvenHeat**: La selección de temperatura del aire de descarga de destino se utiliza para ajustar las temperaturas del aire de descarga para el funcionamiento de EvenHeat.

NOTA: Se *REQUIERE* el sensor opcional de temperatura del aire de descarga, Catálogo n.º 88K38 de Lennox para el funcionamiento **EVENHEAT** y se debe ordenar por separado.

- 3 - **Solo ventilador CFM**: Se utiliza para seleccionar el CFM del ventilador interior para funcionamiento continuo.
- 4 - **Calefacción**: Se utiliza para seleccionar el CFM del ventilador interior para la calefacción eléctrica ubicando el puente en la posición apropiada. Los valores reales de CFM para los diferentes tamaños del control de la unidad de controlador del aire se muestran en las tablas de CFM destinadas que parten en la página 30.
- 5 - **Enfriamiento**: Se utiliza para seleccionar el CFM del ventilador interior ubicando el puente en la posición apropiada. Los valores reales de CFM para los diferentes tamaños del control de la unidad de controlador del aire se muestran en las tablas de CFM destinadas que parten en la página 30.
- 6 - **Ajustar**: Se utiliza para seleccionar el valor de ajuste del CFM del ventilador interior ubicando el puente en la posición apropiada.
 - Si se selecciona **NORMAL**, el ventilador interior funciona a velocidades normales.
 - Si se selecciona **+**, el ventilador interior funciona a una velocidad aproximadamente un 10 % mayor que la configuración **NORMAL**.
 - Si se selecciona **-**, el ventilador interior funciona a una velocidad aproximadamente un 10 % menor que la configuración **NORMAL**.

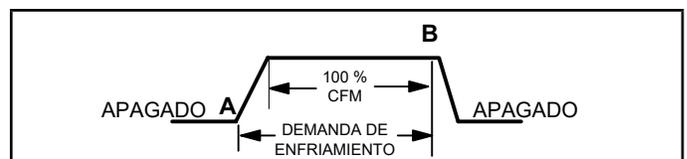
Si falta el puente, el control de la unidad de climatización del aire activará la alarma de *Falta el puente de configuración* y usará automáticamente la configuración predeterminada de fábrica en la tabla 10. Consulte la figura 24 para ver las configuraciones de puentes. Los valores reales de CFM para los diferentes tamaños del control de la unidad de controlador del aire se muestran en las tablas de CFM destinadas que parten en la página 26.

- 7 - **Retraso**: Perfil de enfriamiento del ventilador interior, retraso para funcionamientos de enfriamiento y de bombas de calor.
 - Para el funcionamiento de **calefacción** de la bomba de calor, solo los perfiles de retraso 1 y 2 son aplicables. Si se han seleccionado los perfiles 3 y 4, el funcionamiento de la bomba de calor utilizará solo el perfil 1.
 - Para el funcionamiento de **enfriamiento** de la bomba de calor, los 4 perfiles son operativos.

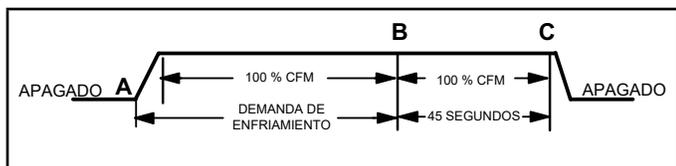
Si falta el puente, el control de la unidad de controlador del aire activará la alarma de la *Configuración falta el puente* y usará automáticamente la configuración predeterminada de fábrica en la tabla 10. Consulte la figura 24 para ver las configuraciones de puentes.

Perfil de retraso 1

- A - Cuando se inicia la demanda de refrigeración o de calefacción, el motor acelera a un 100 % y funciona al 100 % hasta que se cumple la demanda.
- B - Una vez que se cumple la demanda, el motor se desacelera para detenerse.

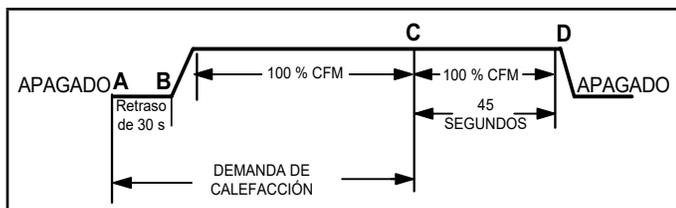


Enfriamiento de perfil de retraso 2: Aire acondicionado y bomba de calor



- A - Cuando se inicia la demanda de enfriamiento, el motor acelera a un 100 % y funciona al 100 % hasta que se cumple la demanda.
- B - Una vez que se cumple la demanda, el motor funciona a un 100 % durante 45 segundos.
- C - El motor se desacelera para detenerse.

Calefacción: solo bomba de calor



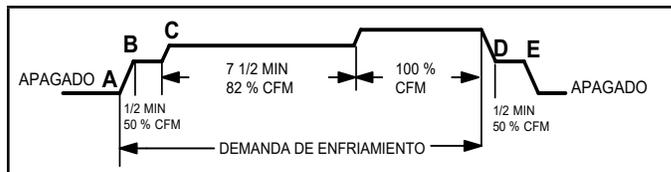
- A - Cuando se inicia la demanda de calefacción, se inicia el retraso de 30 segundos del **motor encendido**.
- B - Después de la expiración del retraso del **motor encendido**, el motor acelera a un 100 % y funciona al 100 % hasta que se cumple la demanda.
- C - Una vez que se cumple la demanda, el motor funciona a un 100 % durante 45 segundos.
- D - El motor se desacelera para detenerse.

Perfil de retraso 3



- A - Cuando se inicia la demanda de enfriamiento, el motor acelera hasta un 82 %.
- B - El motor funciona a un 82 % durante aproximadamente 7.5 minutos y luego acelera hasta un 100 % (a menos que la demanda se haya cumplido) y el motor funciona a un 100 % hasta que se cumple la demanda.
- C - Una vez que se cumple la demanda, el motor se desacelera para detenerse.

Perfil de retraso 4



- A - Cuando se inicia la demanda de enfriamiento, el motor acelera hasta un 50 %.
- B - El motor funciona a un 50 % durante 30 segundos y acelera hasta un 82 %.
- C - El motor funciona a un 82 % durante aproximadamente 7.5 minutos y luego acelera hasta un 100 % (a menos que la demanda se haya cumplido) y el motor funciona a un 100 % hasta que se cumple la demanda.
- D - Una vez que se cumple la demanda, el motor funciona a un 50 % durante 30 segundos.
- E - El motor se desacelera para detenerse.

PANTALLA

Una pantalla LED de carácter único en el tablero (consulte la figura 20 para la ubicación de la pantalla LED) indica la información del estado general del sistema, como el modo de funcionamiento, el CFM del ventilador interior y los códigos de error. Las cadenas de varios caracteres se muestran con el carácter ENCENDIDO durante un segundo, APAGADO durante 0.5 segundos y una pausa de un segundo entre los grupos de caracteres.

TABLA 10. Códigos de estado del sistema AHC

Pantalla de un solo carácter del AHC	Acción
Letra o número	El código de tamaño de la unidad representa el tamaño del modelo de la unidad de climatización del aire y su capacidad. Consulte Configuración de códigos de tamaño de la unidad en la figura 22.
—	Si aparecen tres barras horizontales, el AHC no reconoce el tamaño ni la capacidad del modelo de la unidad de climatización del aire. Consulte Configuración de códigos de tamaño de la unidad en la figura 22.
.	Modo inactivo (punto decimal/sin funcionamiento de la unidad)
R	Ajuste de pies cúbicos por minuto (cfm) para el ventilador interior (1 segundo encendido, 0.5 segundos apagado)/ajuste de cfm para modo actual mostrado. Ejemplo: R 1200
[Capacidad del compresor de enfriamiento (1 segundo ENCENDIDO, 0.5 segundos APAGADO) / % de tasa de entrada desplegado / Pausa/valor en pcm desplegado/Pausa/códigos de repetición en sistemas con unidad exterior iComfort con comunicación. C1 o C2 desplegado /Pausa/valor en pcm desplegado/Pausa/repetición cuando se instala con una unidad exterior sin comunicación. Ejemplo: C70 o C100 con unidad exterior con comunicación, o C1 o C2 con unidades exteriores sin comunicación.
d	Modo de deshumidificación (1 segundo ENCENDIDO)/1 segundo APAGADO/configuración de cfm mostrada/pausa/códigos de repetición)
d F	Modo de deshielo. (Demanda de Y, W y O)
H	Etapas de calefacción eléctrica (1 segundo ENCENDIDO, 0.5 segundos APAGADO) / 1 o 2 desplegado / Pausa / valor en pcm desplegado / Pausa / códigos de repetición. Ejemplo: H0 o H1 o H2 o H3
h	Capacidad de calefacción del compresor (1 segundo ENCENDIDO, 0.5 segundos APAGADO) / % de tasa de entrada desplegado / Pausa/valor en pcm desplegado/Pausa/códigos de repetición en sistemas con unidad exterior iComfort con comunicación. h1 o h2 desplegado /Pausa/valor en pcm desplegado/Pausa/repetición cuando se instala con una unidad exterior sin comunicación. Ejemplo: h70 o h100 con unidad exterior con comunicación, o h1 o h2 con unidades exteriores sin comunicación.
U	Temperatura del sensor de aire de descarga (el ventilador interior debe estar funcionando)

TABLA 11. Función de recuerdo de error (falla y bloqueo), prueba y configuración de AHC

NOTA: EL AHC DEBE ESTAR EN EL MODO INACTIVO.		
Pantalla LED de un solo carácter		Acción
Fijo	-	Oprima y mantenga oprimido el botón hasta que aparezca el símbolo sólido, suelte el botón.
Fijo	-	Oprima y mantenga oprimido el símbolo "-" sólido hasta que aparezca el símbolo requerido. H A o P
CONFIGURACIÓN DE LAS SECCIONES DE CALEFACCIÓN ELÉCTRICA - AHC configurará automáticamente la calefacción eléctrica cuando se aplica potencia de 240 V.		
Fijo	H	El control de la unidad de manejo de aire se mejoró para configurar automáticamente la calefacción eléctrica cuando el arnés de calefacción eléctrica está conectado a la unidad de manejo de aire y se aplica potencia de 240 voltios. La unidad de manejo de aire no energizará el soplador ni las etapas de calefacción durante el proceso de detección automática de calefacción eléctrica. Al soltar el pulsador cuando se muestra "H", se desplegarán las etapas de calefacción eléctrica que se detectaron automáticamente en el encendido. Ejemplo: H0, H1, H2, H3, H4, H5. H2 indica que se detectaron 2 etapas de calefacción eléctrica.
INDOOR BLOWER TEST		
Fijo	A	Suelte el botón: el control encenderá el ventilador interior durante diez segundos en un 70 % del aire máximo para la unidad de tamaño de capacidad seleccionada. El control saldrá automáticamente del modo activo actual .
CONFIGURING UNIT SIZE CODES		
Single Character LED Display		Action
Fijo	P	SUELTE el botón: este modo le permite al campo seleccionar un código de tamaño de la unidad (número o letra) que coincida con el tamaño y la capacidad del modelo de la unidad de climatización del aire. IMPORTANTE: Todos los controles de reemplazo de campo pueden configurarse manualmente para confirmar el tamaño y la capacidad del modelo de la unidad de climatización del aire.
Destellando	P	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando aparezca el código de tamaño de la unidad correcto, SUELTE el botón. El código seleccionado destellará durante 10 segundos. 2. Durante el período de diez segundos, MANTENGA PULSADO el botón hasta que deje de parpadear (tres segundos como mínimo). 3. El control de la unidad de climatización del aire almacenará el código en la memoria y saldrá del <i>modo activo actual</i>. La pantalla LED se pondrá en blanco y, a continuación, el código de tamaño de la unidad aparecerá de 2 a 5 segundos. <p>NOTA: Si el período de diez segundos expira o si se mantiene presionado el botón por menos de tres segundos, el control saldrá automáticamente del modo activo actual y entrará en el modo INACTIVO sin almacenar el código del tamaño de la unidad. Si esto ocurre, se debe repetir el procedimiento de configuración del código de tamaño de la unidad.</p>
MODO DE RECUERDO DEL CÓDIGO DE ERROR (NOTA: EL CONTROL DEBE ESTAR EN EL MODO INACTIVO)		
Fijo	E	Para entrar en el modo de recuerdo de códigos de error : MANTENGA PRESIONADO el botón hasta que aparezca una E fija y, a continuación, SUÉLTELO . El control mostrará hasta 10 códigos de error almacenados en la memoria. Si aparece E000, no hay códigos de error almacenados.
Fijo	=	Se saldrá automáticamente del repaso del código de error después de haberse desplegado el último código de error almacenado. Para salir del modo de repaso del código de error — OPRIMA y MANTENGA OPRIMIDO el botón hasta que aparezcan tres barras horizontales sólidas, entonces SUELTE el botón. <i>NOTA - No se borran los códigos de errores</i>
Fijo	C	Para borrar los códigos de errores almacenados en la memoria, continúe OPRIMIENDO el pulsador mientras se muestren las tres barras horizontales. Suelte el pulsador cuando se muestre la c sólida. Los códigos de errores se borran automáticamente cuando la potencia de 240 V se apaga y se vuelve a encender.
Destellando	C	Mantenga presionado durante un (1) segundo y suelte el botón. El segmento siete mostrará 0000 y saldrá del modo de recuerdo de errores.

TABLA 12. Códigos de alerta de pantalla de carácter único de AHC (con y sin comunicación)

Código de alerta	Prioridad	Alerta	Eliminación
E 105	Crítica	La unidad de climatización del aire ha perdido la comunicación con el resto del sistema.	El equipo no se puede comunicar. Esto puede indicar la existencia de otros códigos/alertas. En la mayoría de los casos, los errores están relacionados con el ruido eléctrico. Asegúrese de que la alimentación de alto voltaje se encuentre separada de RSBus. Revise las conexiones mal cableadas o sueltas entre el termostato, la unidad interior y la unidad exterior. Compruebe que no haya una fuente de alto voltaje de ruido cerca del sistema. Generalmente, se trata de un error autorrecuperable.
E 114	Crítica	Hay un problema de distorsión/frecuencia con la alimentación a la unidad de climatización del aire.	Esta alarma/código puede indicar la sobrecarga del transformador. Revise el voltaje y la frecuencia de alimentación de línea. Revise la frecuencia de funcionamiento del generador si el sistema está funcionando con energía de reserva. Corrija problemas de voltaje y frecuencia. El sistema reanuda el funcionamiento normal 5 segundos después de solucionar la falla.
E 115	Crítica	La energía de 24 VCA que va al control de la unidad de climatización del aire es menor que el rango necesario de 18 a 30 VCA.	Alimentación de 24 voltios baja (rango de 18 a 30 voltios). Compruebe y corrija el voltaje. Compruebe que no haya equipos que roben energía conectados al sistema. Este código/alerta puede requerir la instalación de un transformador adicional o de un transformador de VA más grande.
E 120	Moderada	Hay un retraso en el tiempo de respuesta de la unidad de climatización del aire al sistema.	En general, este código/alerta no produce ningún problema y se borra por sí solo. A menudo, este código/alerta lo produce un retraso en el tiempo de respuesta de una unidad exterior al termostato. Compruebe todas las conexiones de cables. Se borra después de la respuesta a cualquier solicitud de un dispositivo que no responde.
E 124	Crítica	El termostato iComfort™ ha perdido la comunicación con la unidad de climatización del aire durante más de 3 minutos.	El equipo perdió la comunicación con el termostato iComfort™. Revise las conexiones de cableado y los cables ohm, y cicle la alimentación. La alarma detiene todas las operaciones de HVAC (ventilación y aire acondicionado) asociadas y espera un mensaje de actividad por parte de la unidad del sistema que no se comunica. La alarma/falla desaparece después de que se restablece la comunicación.
E 125	Crítica	Hay un problema de hardware con el control de la unidad de climatización del aire.	Hay un problema de hardware con el control. Sustituya el control si el problema impide el funcionamiento y es persistente. La alarma/falla se elimina 300 segundos después de que la falla se soluciona.
E 130	Moderada	Falta un puente de configuración de la unidad de climatización del aire.	Puentes de configuración faltantes en el control (solo en caso de aplicaciones sin comunicación). Reemplace el puente o ponga el cable entre los terminales del control. Se elimina después de conectar el puente.
E 131	Crítica	Los parámetros de control de la unidad de climatización del aire están dañados.	Reconfigure el sistema. Sustituya el control si la calefacción o el enfriamiento no están disponibles.
E 132	Crítica	El software de control de la unidad de climatización del aire está dañado.	Vuelva a conectar y desconectar la alimentación. Si la falla vuelve a ocurrir, sustituya el control. Para la recuperación, se requiere restablecer el sistema.
E 180	Crítica	El termostato iComfort™ ha encontrado un problema con el sensor del aire exterior de la unidad de climatización del aire.	En funcionamiento normal, después de que el control reconozca los sensores, la alarma se emitirá si no se encuentra una lectura de temperatura válida. Compare la resistencia del sensor del aire exterior con los gráficos de temperatura y resistencia que se encuentran en las instrucciones de instalación de la unidad. Sustituya el paquete del sensor si es necesario. Al comienzo de cualquier configuración, el control de la unidad de climatización del aire detectará la presencia de los sensores. Si se detecta alguno (lectura dentro del rango), la función adecuada se establecerá como instalada y se mostrará en la pantalla "About" (Acerca de). La alarma/falla desaparecerá tras la configuración o tras detectar los valores normales.
E201	Crítica	El sistema ha perdido la comunicación con el motor del ventilador interior de la unidad de climatización del aire.	Se ha perdido la comunicación con el motor del ventilador interior. Las posibles causas incluyen apagones, bajadas de tensión, motor sin energía, cables sueltos, condensación en el control de la unidad de climatización del aire sin cubierta en el disyuntor. El problema puede estar en el lado del control o del motor. Se elimina después de que se restaura la comunicación.
E202	Crítica	El código de tamaño de la unidad de climatización del aire y el tamaño del motor del ventilador no coinciden.	Código de tamaño de la unidad del aparato incorrecto. Revise que la configuración de los códigos de tamaño de la unidad de climatización de aire sea correcta de acuerdo con las instrucciones de instalación o la guía de configuración. La alerta/código se borra después de que se detecta la compatibilidad correcta, después de un restablecimiento. Quite el termostato del sistema mientras se aplica energía o se reprograma.
E203	Crítica	No se ha seleccionado el código de tamaño de la unidad de climatización del aire.	No hay códigos de tamaño de la unidad seleccionados. Verifique la configuración adecuada en: Códigos de tamaño de la unidad de climatización del aire en la guía de configuración o en las instrucciones de instalación. Alerta crítica. La alerta/código se borra después de que se detecta la compatibilidad correcta, después de un restablecimiento. Quite el termostato del sistema mientras se aplica energía o se reprograma.
E292	Crítica	El motor del ventilador de la unidad de climatización del aire no se iniciará.	El sistema pasará al modo de Watchguard. No se puede iniciar el motor del ventilador interior. Esto podría deberse a un cojinete agarrado, una rueda atascada, obstrucción, etc. Reemplace el motor o la rueda si el conjunto no funciona o no cumple con los estándares de rendimiento. La alarma/falla desaparece después de que el motor del ventilador interior se inicia correctamente.
E295	Menor	En motor del ventilador interior se está recalentando.	Exceso de temperatura del motor del ventilador interior (motor disparado en protector interno). Revise los cojinetes y los amperios del motor. Sustituya si es necesario. La alarma/falla desaparece tras satisfacer la demanda del ventilador.
E310	Crítica	Hay un problema con el sensor del aire de descarga de la unidad de climatización del aire.	Compare la resistencia del sensor del aire exterior con los gráficos de temperatura y resistencia en las instrucciones de instalación. Sustituya el sensor si es necesario. La alarma/falla desaparece 30 segundos después de que se detecta que se ha resuelto la falla.
E312	Menor	El ventilador no puede proporcionar el CFM solicitado debido a una alta estática.	Solo advertencia. Restricción del flujo de aire: el ventilador interior funciona a CFM reducido (modo de recorte). El motor de velocidad variable tiene velocidad preestablecida y limitadores de torque para proteger el motor contra daños causados por el funcionamiento fuera de los parámetros de diseño (de 0 a 0.8", p. ej., total de presión estática externa). Compruebe el sistema de filtro y de ductos. Para borrar, reemplace el filtro si es necesario o repare o agregue un ducto. La alarma/falla desaparece una vez que se satisface la demanda de servicio.
E313	Menor	Las capacidades de las unidades de interior y exterior no coinciden.	Verifique la configuración adecuada en las instrucciones de instalación. La alarma es solo una advertencia. El sistema funcionará, pero es posible que no cumpla con los parámetros de eficiencia y capacidad. La alarma se borrará una vez que se haya completado la puesta en marcha.

TABLA 13. Códigos de alerta de pantalla de carácter único de AHC (con y sin comunicación) (continuado)

Código de alerta	Prioridad	Alerta	Eliminación
E345	Crítica	El relé O de la unidad de climatización del aire falló. Los contactos del relé de control no se cerraron o la bobina del relé no se encendió.	El relé O falló. Los contactos del relé de control no se cerraron o la bobina del relé no se encendió. Reemplace el control. La alarma se borra después de un restablecimiento
E346	Crítica	El puente R a O no se retiró del control de la unidad de climatización del aire.	No se retiraron las conexiones de configuración del control. Corte/retire el puente R a O . Aplicable con unidad exterior sin comunicación con unidad interior con comunicación. La falla se borra después de cortar o retirar el puente R a O .
E347	Crítica	El relé Y1 de la unidad de climatización del aire falló. Los contactos del relé piloto no se cerraron o la bobina del relé no se energizó.	Se ha detenido la operación. el relé Y1 falló. Los contactos del relé de control no se cerraron o la bobina del relé no se encendió. La unidad interior no puede comprobar que el relé esté cerrado. La alerta se borra de forma automática después de restablecer y detectar la entrada Y1.
E348	Crítica	El relé Y2 de la unidad de climatización del aire falló. Los contactos del relé de control no se cerraron o la bobina del relé no se encendió.	Se ha detenido la operación. El relé Y2 falló. Los contactos del relé de control no se cerraron o la bobina del relé no se encendió. La unidad interior no puede comprobar que el relé esté cerrado. La alerta se borra de forma automática después de restablecer y detectar la entrada Y2.
E350	Crítica	La calefacción eléctrica de la unidad de climatización del aire no está configurada.	Solicitud de calefacción no configurada o calefacción eléctrica mal configurada. Configure la calefacción eléctrica en la unidad de climatización del aire. La falla se borra cuando la calefacción eléctrica se detecta de manera correcta.
E351	Crítica	Hay un problema con la primera etapa de calefacción eléctrica de la unidad de climatización del aire. Los contactos del relé piloto no se cerraron o la bobina del relé en la sección de calefacción eléctrica no se energizó.	La etapa/sección de calefacción 1 falló. Los contactos del relé piloto no se cerraron o la bobina del relé en la sección de calefacción eléctrica no se energizó. La alarma se borra tras la detección del relé de la etapa 1.
E352	Moderada ¹	Hay un problema con la segunda etapa de calefacción eléctrica de la unidad de climatización del aire. Los contactos del relé piloto no se cerraron o la bobina del relé en la sección de calefacción eléctrica no se energizó. La unidad de climatización del aire hará funcionar la primera etapa de la calefacción eléctrica hasta que se resuelva el problema.	La etapa/sección de calefacción 2 falló (igual que el código 351). Los contactos del relé piloto no se cerraron o la bobina del relé en la sección de calefacción eléctrica no se energizó. La unidad de climatización del aire funcionará solo en la etapa de calefacción 1. La alarma se borra tras la detección del relé de la etapa 2.
E353	Moderada ¹	Hay un problema con la tercera etapa de calefacción eléctrica de la unidad de climatización del aire. Los contactos del relé piloto no se cerraron o la bobina del relé en la sección de calefacción eléctrica no se energizó. La unidad de climatización del aire hará funcionar la primera etapa de la calefacción eléctrica hasta que se resuelva el problema.	La etapa/sección de calefacción 3 falló (igual que el código 351). Los contactos del relé piloto no se cerraron o la bobina del relé en la sección de calefacción eléctrica no se energizó. La unidad de climatización del aire funcionará solo en la etapa de calefacción 1. La alarma se borra tras la detección del relé de la etapa 2.
E354	Moderada ¹	Hay un problema con la cuarta etapa de calefacción eléctrica de la unidad de climatización del aire. Los contactos del relé piloto no se cerraron o la bobina del relé en la sección de calefacción eléctrica no se energizó. La unidad de climatización del aire hará funcionar la primera etapa de la calefacción eléctrica hasta que se resuelva el problema.	La etapa/sección de calefacción 4 falló (igual que el código 351). Los contactos del relé piloto no se cerraron o la bobina del relé en la sección de calefacción eléctrica no se energizó. La unidad de climatización del aire funcionará solo en la etapa de calefacción 1. La alarma se borra tras la detección del relé de la etapa 2.
E355	Moderada ¹	Hay un problema con la quinta etapa de calefacción eléctrica de la unidad de climatización del aire. Los contactos del relé piloto no se cerraron o la bobina del relé en la sección de calefacción eléctrica no se energizó. La unidad de climatización del aire hará funcionar la primera etapa de la calefacción eléctrica hasta que se resuelva el problema.	La etapa/sección de calefacción 5 falló (igual que el código 351). Los contactos del relé piloto no se cerraron o la bobina del relé en la sección de calefacción eléctrica no se energizó. La unidad de climatización del aire funcionará solo en la etapa de calefacción 1. La alarma se borra tras la detección del relé de la etapa 2.
E371	Moderada/ Crítica	Se detectó que el interruptor de flotador está abierto. El enfriamiento está desactivado cuando se instala con un termostato iComfort con comunicación. Hay que dar mantenimiento a la línea de drenaje de condensado. El interruptor de flotador de seguridad del colector de drenaje de condensado está abierto.	Los bornes del interruptor de flotador en el AHC detectaron un interruptor de flotador abierto y se apagará el enfriamiento cuando se instala con un termostato iComfort con comunicación. 10 minutos después, el código de alerta aumentará de moderado a crítico y se desplegará en la pantalla inicial del termostato. La alerta se borra cuando los contactos del interruptor de flotador se cierran.
E409	Moderada	El voltaje secundario para la unidad de climatización del aire ha descendido por debajo de 18 VCA. Si esto persiste durante 10 minutos, el termostato iComfort™ apagará la unidad de climatización del aire.	El voltaje secundario es inferior a 18 VCA. Después de 10 minutos, la operación se suspendió. Compruebe el voltaje de línea interior, voltaje de salida del transformador. La alerta se borra después de que el voltaje supera 20 VCA durante 2 segundos o después de restablecer la alimentación.

Tablas de CFM de destino

DATOS DEL SOPLADOR

RENDIMIENTO DEL SOPLADOR CBA38MV-018/024

0 a 0.80 pulg. w.g. Rango de presión estática externa

"AJUSTAR" posición del puente	Posiciones de velocidad del puente							
	Velocidad de "CALEFACCIÓN"				Velocidad de "ENFRIAMIENTO"			
	1 cfm	2 cfm	3 cfm	4 cfm	1 cfm	2 cfm	3 cfm	4 cfm
+ NORMAL -	460	685	885	1050	460	685	885	1050
	400	575	795	940	400	575	795	940
	365	515	715	830	365	515	715	830

NOTAS - El efecto de la presión estática y de la resistencia del filtro y calentador eléctrico se incluye en los volúmenes de aire mostrados.
El volumen de aire de enfriamiento de primera etapa es 70% del valor de velocidad de ENFRIAMIENTO. La velocidad de ventilador continuo es aproximadamente el 28%, 38%, 70% y 100% (seleccionable con puente) de la misma velocidad de ENFRIAMIENTO de la segunda etapa seleccionada, mínimo de 250 pcm.
Aplicaciones del sistema de zonificación Lennox iHarmony® - la velocidad mínima del soplador es de 250 pcm.

DATOS DEL SOPLADOR

RENDIMIENTO DEL SOPLADOR CBA38MV-030

0 a 0.80 pulg. w.g. Rango de presión estática externa

"AJUSTAR" posición del puente	Posiciones de velocidad del puente							
	Velocidad de "CALEFACCIÓN"				Velocidad de "ENFRIAMIENTO"			
	1 cfm	2 cfm	3 cfm	4 cfm	1 cfm	2 cfm	3 cfm	4 cfm
+ NORMAL -	630	875	1095	1315	630	875	1095	1315
	545	785	995	1195	545	785	995	1195
	510	700	890	1075	510	700	890	1075

NOTAS - El efecto de la presión estática y de la resistencia del filtro y calentador eléctrico se incluye en los volúmenes de aire mostrados.
El volumen de aire de enfriamiento de primera etapa es 70% del valor de velocidad de ENFRIAMIENTO. La velocidad de ventilador continuo es aproximadamente el 28%, 38%, 70% y 100% (seleccionable con puente) de la misma velocidad de ENFRIAMIENTO de la segunda etapa seleccionada, mínimo de 250 pcm.
Aplicaciones del sistema de zonificación Lennox iHarmony® - la velocidad mínima del soplador es de 250 pcm.

DATOS DEL SOPLADOR

RENDIMIENTO DEL SOPLADOR CBA38MV-036

0 a 0.80 pulg. w.g. Rango de presión estática externa

"AJUSTAR" posición del puente	Posiciones de velocidad del puente							
	Velocidad de "CALEFACCIÓN"				Velocidad de "ENFRIAMIENTO"			
	1 cfm	2 cfm	3 cfm	4 cfm	1 cfm	2 cfm	3 cfm	4 cfm
+ NORMAL -	920	1255	1410	1580	920	1255	1410	1580
	815	1165	1315	1435	815	1165	1315	1435
	720	1010	1155	1285	720	1010	1155	1285

NOTAS - El efecto de la presión estática y de la resistencia del filtro y calentador eléctrico se incluye en los volúmenes de aire mostrados.
El volumen de aire de enfriamiento de primera etapa es 70% del valor de velocidad de ENFRIAMIENTO. La velocidad de ventilador continuo es aproximadamente el 28%, 38%, 70% y 100% (seleccionable con puente) de la misma velocidad de ENFRIAMIENTO de la segunda etapa seleccionada, mínimo de 250 pcm.
Aplicaciones del sistema de zonificación Lennox iHarmony® - la velocidad mínima del soplador es de 250 pcm.

Tablas de CFM de destino (continuado)

DATOS DEL SOPLADOR

RENDIMIENTO DEL SOPLADOR CBA38MV-042

0 a 0.80 pulg. w.g. Rango de presión estática externa

"AJUSTAR" posición del puente	Posiciones de velocidad del puente							
	Velocidad de "CALEFACCIÓN"				Velocidad de "ENFRIAMIENTO"			
	1 cfm	2 cfm	3 cfm	4 cfm	1 cfm	2 cfm	3 cfm	4 cfm
+	1100	1320	1540	1760	1100	1320	1540	1760
	1000	1200	1400	1600	1000	1200	1400	1600
-	900	1080	1260	1440	900	1080	1260	1440

NOTAS - El efecto de la presión estática y de la resistencia del filtro y calentador eléctrico se incluye en los volúmenes de aire mostrados.

El volumen de aire de enfriamiento de primera etapa es 70% del valor de velocidad de ENFRIAMIENTO. La velocidad de ventilador continuo es aproximadamente el 28%, 38%, 70% y 100% (seleccionable con puente) de la misma velocidad de ENFRIAMIENTO de la segunda etapa seleccionada, mínimo de 450 pcm.

Aplicaciones del sistema de zonificación Lennox iHarmony® - la velocidad mínima del soplador es de 450 pcm.

DATOS DEL SOPLADOR

RENDIMIENTO DEL SOPLADOR CBA38MV-048

0 a 0.80 pulg. w.g. Rango de presión estática externa

"AJUSTAR" posición del puente	Posiciones de velocidad del puente							
	Velocidad de "CALEFACCIÓN"				Velocidad de "ENFRIAMIENTO"			
	1 cfm	2 cfm	3 cfm	4 cfm	1 cfm	2 cfm	3 cfm	4 cfm
+	1670	1870	2100	2200	1670	1870	2100	2200
	1460	1670	1870	2100	1460	1670	1870	2100
-	1230	1410	1600	1800	1230	1410	1600	1800

NOTAS - El efecto de la presión estática y de la resistencia del filtro y calentador eléctrico se incluye en los volúmenes de aire mostrados.

El volumen de aire de enfriamiento de primera etapa es 70% del valor de velocidad de ENFRIAMIENTO. La velocidad de ventilador continuo es aproximadamente el 28%, 38%, 70% y 100% (seleccionable con puente) de la misma velocidad de ENFRIAMIENTO de la segunda etapa seleccionada, mínimo de 450 pcm.

Aplicaciones del sistema de zonificación Lennox iHarmony® - la velocidad mínima del soplador es de 450 pcm.

DATOS DEL SOPLADOR

RENDIMIENTO DEL SOPLADOR CBA38MV-060

0 a 0.80 pulg. w.g. Rango de presión estática externa

"AJUSTAR" posición del puente	Posiciones de velocidad del puente							
	Velocidad de "CALEFACCIÓN"				Velocidad de "ENFRIAMIENTO"			
	1 cfm	2 cfm	3 cfm	4 cfm	1 cfm	2 cfm	3 cfm	4 cfm
+	1695	1890	2140	2210	1695	1890	2140	2210
	1525	1680	1850	2075	1525	1680	1850	2075
-	1300	1450	1630	1800	1300	1450	1630	1800

NOTAS - El efecto de la presión estática y de la resistencia del filtro y calentador eléctrico se incluye en los volúmenes de aire mostrados.

El volumen de aire de enfriamiento de primera etapa es 70% del valor de velocidad de ENFRIAMIENTO. La velocidad de ventilador continuo es aproximadamente el 28%, 38%, 70% y 100% (seleccionable con puente) de la misma velocidad de ENFRIAMIENTO de la segunda etapa seleccionada, mínimo de 450 pcm.

Aplicaciones del sistema de zonificación Lennox iHarmony® - la velocidad mínima del soplador es de 450 pcm.

Secuencias de funcionamiento de la unidad

En esta sección se detalla la secuencia de funcionamiento de la unidad para sistemas sin comunicación.

NOTA: Para los sistemas con comunicación, consulte las instrucciones de instalación del termostato iComfort.

TABLA 14. CBA38MV con termostato 7500 ComfortSense™ y secuencia de funcionamiento de la unidad exterior de etapa única

Secuencia de funcionamiento		Demanda del sistema								Respuesta del sistema		
Estado del sistema	Paso	Demanda de termostato					Humedad relativa			Comp.	CFM de la unidad de climatización del aire (ENFRIAMIENTO)	Comentarios
		Y1	Y2	O	G	W1	W2	Estado	D			
NINGUNA SOLICITUD PARA LA DESHUMIDIFICACIÓN												
Funcionamiento normal	1	Encendido		Encendido	Encendido			Aceptable	24 VAC	Alto	100 %	El compresor y la unidad de climatización del aire interior siguen la demanda del termostato
MODO BÁSICO (activo solo en una demanda de termostato Y1)												
Funcionamiento normal	1	Encendido		Encendido	Encendido			Aceptable	24 VAC	Alto	100 %	El termostato ComfortSense™ 7500 energiza Y1 y desenergiza D en una solicitud de deshumidificación. <i>NOTA: Sin enfriamiento en exceso.</i>
Solicitud de deshumidificación	2	Encendido		Encendido	Encendido			Demanda	0 VAC	Alto	70 %	
MODO DE PRECISIÓN (funciona independiente de una demanda de termostato Y1)												
Funcionamiento normal	1	Encendido		Encendido	Encendido			Aceptable	24 VAC	Alto	100 %	El modo de deshumidificación comienza cuando la humedad es superior al punto de ajuste
Solicitud de deshumidificación	2	Encendido		Encendido	Encendido			Demanda	0 VAC	Alto	70 %	
SOLO solicitud de deshumidificación	1	Encendido		Encendido	Encendido			Demanda	0 VAC	Alto	70 %	ComfortSense™ 7500 mantendrá la unidad exterior energizada después de haber alcanzado el punto de ajuste de temperatura de enfriamiento a fin de mantener el punto de ajuste de humedad de la habitación. <i>NOTA: Permita un sobreenfriamiento de 2 °F desde el punto de ajuste de enfriamiento.</i>

TABLA 15. CBA38MV con termostato 7500 ComfortSense™ y secuencia de funcionamiento de la unidad exterior de dos etapas

Secuencia de funcionamiento		Demanda del sistema								Respuesta del sistema		
Estado del sistema	Paso	Demanda de termostato						Humedad relativa		Compresor	CFM de la unidad de climatización del aire (ENFRÍAMENTO)	Comentarios
		Y1	Y2	O	G	W1	W2	Estado	D			
Ninguna Solicitud Para La Deshumidificación												
Funcionamiento normal - Y1	1	Encendido		Encendido	Encendido			Aceptable	24 VAC	Bajo	70 %	El compresor y la unidad de climatización del aire interior siguen la demanda del termostato
Funcionamiento normal - Y2	2	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido			Aceptable	24 VAC	Alto	100 %	
Solicitudes de termostato de ambiente para enfriamiento de primera y segunda etapa												
MODO BÁSICO (activo solo en una demanda de termostato Y1)												
Funcionamiento normal	1	Encendido		Encendido	Encendido			Aceptable	24 VAC	Bajo	70 %	El termostato ComfortSense™ 7500 energiza Y2 y desenergiza D en una solicitud de deshumidificación. <i>NOTA: Sin enfriamiento en exceso.</i>
Solicitud de deshumidificación	2	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido			Demanda	0 VAC	Alto	70 %	
MODO DE PRECISIÓN (funciona independiente de una demanda de termostato Y1)												
Funcionamiento normal	1	Encendido		Encendido	Encendido			Aceptable	24 VAC	Bajo	70 %	El modo de deshumidificación comienza cuando la humedad es superior al punto de ajuste
Solicitud de deshumidificación	2	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido			Demanda	0 VAC	Alto	70 %	
SOLO solicitud de deshumidificación	1	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido			Demanda	0 VAC	Alto	70 %	ComfortSense™ 7500 mantendrá la unidad exterior energizada después de haber alcanzado el punto de ajuste de temperatura de enfriamiento a fin de mantener el punto de ajuste de humedad de la habitación. <i>NOTA: Permita un sobreenfriamiento de 2 °F desde el punto de ajuste de enfriamiento.</i>
Solicitudes de termostato de ambiente para enfriamiento de primera y segunda etapa												
MODO BÁSICO (activo solo en una demanda de termostato Y1)												
Funcionamiento normal	1	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido			Aceptable	24 VAC	Alto	100 %	El termostato ComfortSense™ 7500 energiza Y2 y desenergiza D en una solicitud de deshumidificación. <i>NOTA: Sin enfriamiento en exceso.</i>
Solicitud de deshumidificación	2	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido			Demanda	0 VAC	Alto	70 %	
MODO DE PRECISIÓN (funciona independiente de una demanda de termostato Y1)												
Funcionamiento normal	1	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido			Aceptable	24 VAC	Alto	100 %	El modo de deshumidificación comienza cuando la humedad es superior al punto de ajuste
Solicitud de deshumidificación	2	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido			Demanda	0 VAC	Alto	70 %	
SOLO solicitud de deshumidificación	1	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido			Demanda	0 VAC	Alto	70 %	ComfortSense™ 7500 mantendrá la unidad exterior energizada después de haber alcanzado el punto de ajuste de temperatura de enfriamiento a fin de mantener el punto de ajuste de humedad de la habitación. <i>NOTA: Permita un sobreenfriamiento de 2 °F desde el punto de ajuste de enfriamiento.</i>

Secuencias de funcionamiento de la unidad

En esta sección se identifican los requisitos de configuración de la unidad de controlador del aire para el tamaño de la unidad, la selección del modo de calefacción y EvenHeat.

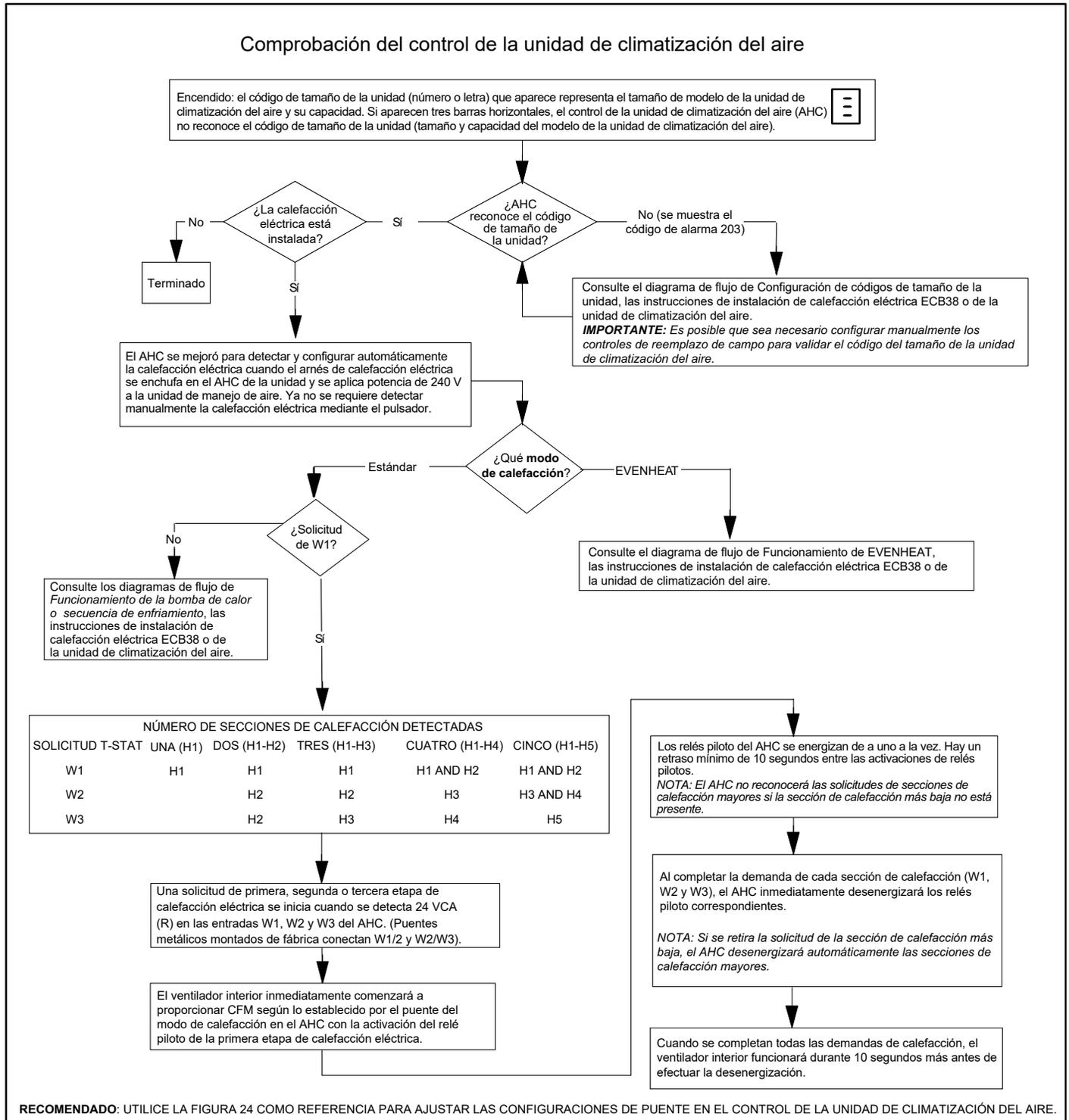


IMAGEN 25. Comprobación del control de la unidad de controlador del aire

Configuración de códigos de tamaño de la unidad (número de modelo)

Encendido: el código de tamaño de la unidad (número o letra) que aparece representa el tamaño de modelo de la unidad de climatización del aire y su capacidad.
Si aparecen tres barras horizontales, el control de la unidad de climatización del aire (AHC) no reconoce el código de tamaño de la unidad.



El AHC en el modo **INACTIVO**
(sin calefacción, enfriamiento ni funcionamiento de ventilador interior)

Si

No

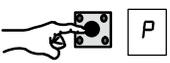
Para entrar en el modo de configuración del código de tamaño de la unidad; **PRESIONE** y **MANTENGA** el botón junto a la pantalla LED de un solo carácter hasta que aparezca el símbolo de guion y **SUELTE** el botón.



El guion fija empieza a parpadear en la pantalla LED de un solo carácter.



PRESIONE y **MANTENGA** el botón hasta que aparezca el símbolo P en la pantalla LED de un solo carácter y, a continuación, **SUELTE** el botón. Este modo le permite al usuario seleccionar un código de tamaño de la unidad (número o letra) que coincida con el tamaño del modelo de la unidad de climatización del aire y su capacidad.



IMPORTANTE: Es posible que sea necesario configurar manualmente los controles de reemplazo de campo para validar el código del tamaño de la unidad de climatización del aire.

La P fija comienza a destellar en la pantalla LED de un solo carácter.



PRESIONE y **MANTENGA** el botón para permitir que el AHC muestre el código de tamaño de la unidad (letra o número) de cada modelo de unidad de climatización del aire durante tres segundos.

APAGUE el termostato de ambiente

CÓDIGO DE TAMAÑO DE LA UNIDAD	MODELO DE LA UNIDAD DE CLIMATIZACIÓN DEL AIRE
R	CBA38MV-018/024
C	CBA38MV-030
E	CBA38MV-036
F	CBA38MV-042
H	CBA38MV-048
Y	CBA38MV-060

- SUELTE** el botón cuando aparezca el código del tamaño de la unidad correcto. El código seleccionado destellará durante 10 segundos.
 - Durante ese período de 10 segundos, **MANTENGA** pulsado el botón hasta que el código deje de parpadear (mínimo tres segundos).
 - El control de la unidad de climatización del aire almacenará el código en la memoria y saldrá del **modo activo actual**. La pantalla LED se pondrá en blanco y, a continuación, el **código de tamaño de la unidad** aparecerá de 2 a 5 segundos.
- NOTA:** Si el período de 10 segundos expira o si se mantiene presionado el botón menos de tres segundos, el control saldrá automáticamente del **modo activo actual** y entrará en el **modo INACTIVO** sin almacenar el código del tamaño de la unidad. Si esto ocurre, se debe repetir el procedimiento de configuración del **código de tamaño de la unidad**.

La pantalla LED muestra el **código de tamaño de la unidad correcto**.

NO

Si



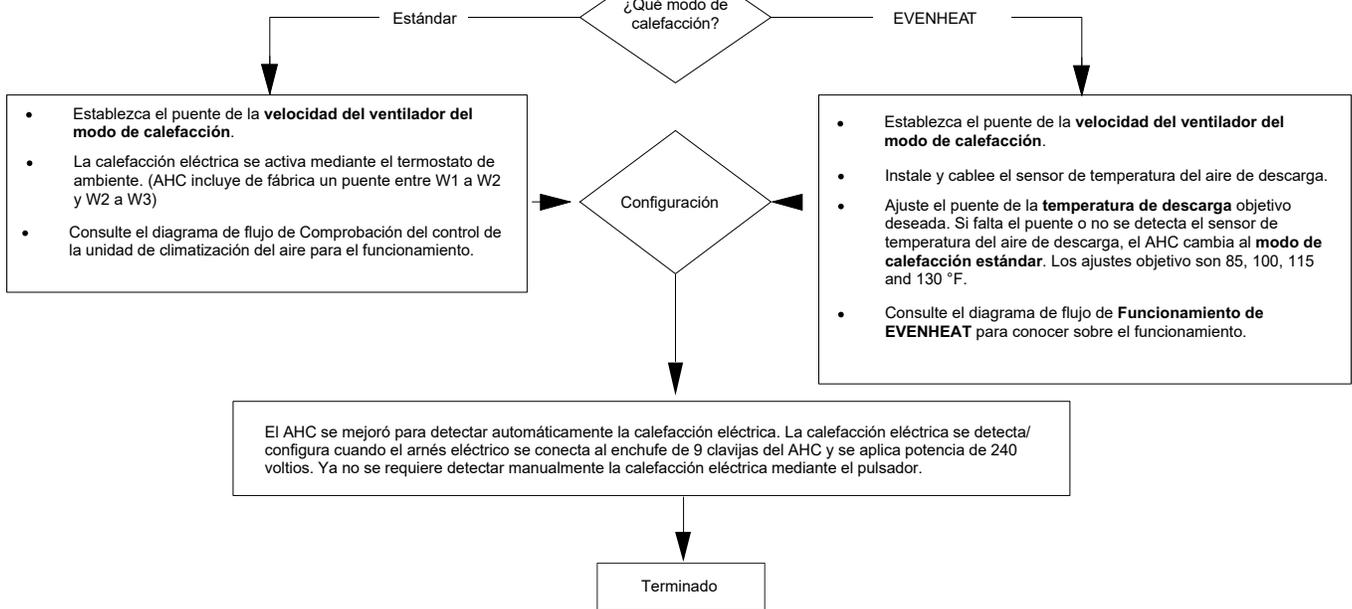
La unidad entra en el **modo INACTIVO**.

IMAGEN 26. Configurar los códigos del tamaño de la unidad

Configuración/detección de secciones de calefacción eléctrica

El control de la unidad de manejo de aire se mejoró para detectar y configurar automáticamente la calefacción eléctrica cuando el arnés de calefacción eléctrica está conectado al AHC y se aplica potencia de 240 voltios. La unidad de manejo de aire ya no requiere detección manual con el pulsador en el AHC.

RECOMENDADO: UTILICE LA FIGURA 24 COMO REFERENCIA PARA AJUSTAR LAS CONFIGURACIONES DE PUENTE EN EL CONTROL DE LA UNIDAD DE CLIMATIZACIÓN DEL AIRE.



Notas de detección/configuración automática de calefacción eléctrica

1. El AHC se mejoró para detectar/configurar automáticamente la calefacción eléctrica. La detección automática de calefacción eléctrica se produce cuando el arnés de calefacción eléctrica se conecta al enchufe de 9 clavijas del AHC y se aplica potencia de 240 V a la unidad de manejo de aire.
2. Durante el proceso de detección/configuración automática de calefacción eléctrica, el AHC NO encenderá el soplador ni los relés de calefacción eléctrica.
3. Ya no se requiere detectar manualmente la calefacción eléctrica mediante el pulsador.
4. El número de etapas de calefacción eléctrica detectadas automáticamente se puede verificar oprimiendo el pulsador hasta que aparezca el símbolo "H" y entonces soltando el botón. La pantalla mostrará H0, H1, H2, H3, H4 o H5 que corresponde al número de etapas de calefacción eléctrica detectadas. Ejemplo: H2 indica que se detectaron 2 etapas de calefacción eléctrica. También se puede verificar la detección automática de las etapas de calefacción eléctrica utilizando termostato iComfort> ajustes avanzados>centro de control de distribuidores>equipo>unidad de manejo de aire>tema>Número de etapas de calefacción
5. En los sistemas iComfort, si la unidad de manejo de aire se instaló y conectó a un termostato iComfort antes de la instalación de la calefacción eléctrica, podría ser necesario reconfigurar el sistema con el termostato iComfort para reconocer el cambio en la instalación de la calefacción eléctrica.

IMAGEN 27. Selección del modo de calefacción

OPERACIÓN EVENHEAT

ENTRADAS	SALIDA		
Demanda de termostato de ambiente	Temperatura del aire de descarga objetivo establecida en 85 °F	Temperatura del aire de descarga objetivo establecida en 100 °F	Temperatura del aire de descarga objetivo establecida en 115 °F/130 °F
Y1	Primera etapa de la bomba de calor	Primera etapa de la bomba de calor	Primera bomba de calor + primera sección de calefacción eléctrica (H1)
Y1 + Y2	Primera y segunda etapa de la bomba de calor	Primera y segunda etapa de la bomba de calor + primera sección de calefacción eléctrica (H1)	Primera y segunda etapa de la bomba de calor+ primera sección de calefacción eléctrica (H1) + segunda sección de calefacción eléctrica (H2) si el número de secciones del calefactor eléctrico detectado es mayor que dos.
Y1 + W1 o W2	Primera etapa de la bomba de calor + primera sección de calefacción eléctrica (H1)	Primera etapa de la bomba de calor + primera sección de calefacción eléctrica + segunda sección de calefacción eléctrica (H2) si el número de secciones del calefactor eléctrico detectado es mayor que dos.	Primera etapa de la bomba de calor + primera sección de calefacción eléctrica (H1) + segunda sección de calefacción eléctrica (H2) si el número de secciones del calefactor eléctrico detectado es mayor que dos.
Y1 y Y2 + W1 o W2	Primera y segunda etapa de la bomba de calor + primera sección de calefacción eléctrica (H1)	Primera y segunda etapa de la bomba de calor + primera sección de calefacción eléctrica + segunda sección de calefacción eléctrica (H2) si el número de secciones del calefactor eléctrico detectado es mayor que dos.	Primera y segunda etapa de la bomba de calor + primera sección de calefacción eléctrica (H1) + segunda sección de calefacción eléctrica (H2) si el número de secciones del calefactor eléctrico detectado es mayor que dos.
W1 o W2	Primera sección de calefacción eléctrica (H1)	Primera sección de calefacción eléctrica (H1) + segunda sección de calefacción eléctrica (H2) si el número de secciones del calefactor eléctrico detectado es mayor que dos.	Primera sección de calefacción eléctrica (H1) + segunda sección de calefacción eléctrica (H2) si el número de secciones del calefactor eléctrico detectado es mayor que dos.

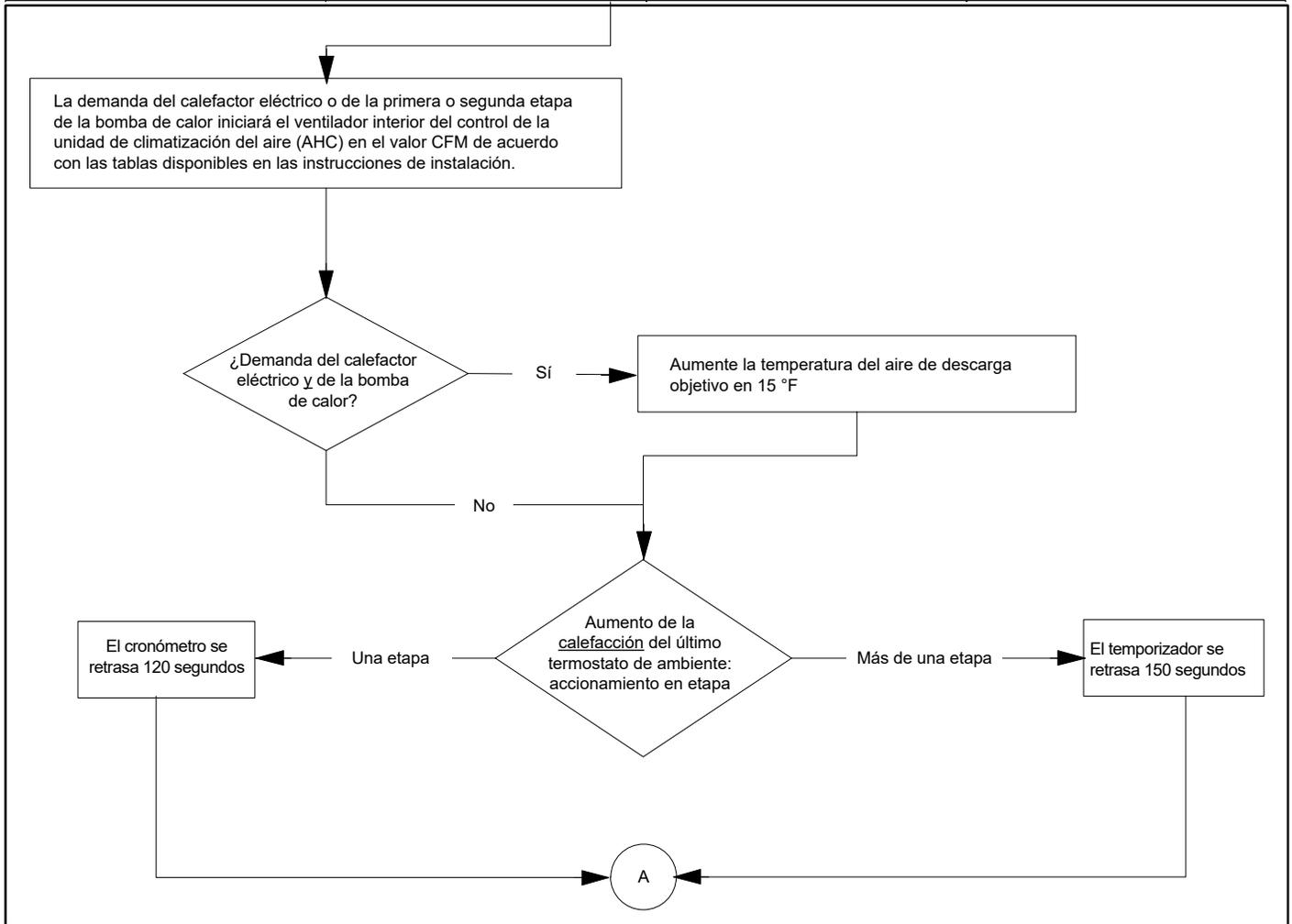


IMAGEN 28. Operación EVENHEAT (1 de 2).

Funcionamiento de la bomba de calor (calefacción y enfriamiento)

Ajustes de perfil y velocidad del modo del ventilador interior del control de la unidad de climatización del aire (AHC)

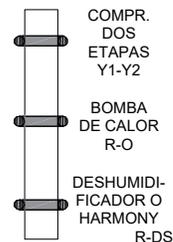
- Establezca el puente de **velocidad del ventilador del modo de enfriamiento**. (Los ajustes alto y bajo del CFM del ventilador interior son idénticos para las bombas de calor y de enfriamiento)
- Ajuste el puente de selección de ajuste del ventilador.
- Ajuste el puente de nivelación del ventilador del modo de enfriamiento (solicitudes de enfriamiento: todos los perfiles de nivelación están activos) (solicitudes de calefacción: solo los perfiles de nivelación 1 y 2 están activos. Si los perfiles 3 o 4 están seleccionados, el AHC cambiará de forma predeterminada al perfil 1)
 - El perfil 1 no proporciona perfiles de nivelación.
 - El perfil 2 proporciona un retraso del ENCENDIDO del ventilador interior de 30 segundos en el inicio de una demanda de calefacción de la bomba de calor. (Retraso de 45 segundos del **APAGADO** del ventilador interior)
- Solicitud simultánea de calefacción eléctrica y bomba de calor: El ventilador interior funcionará a la capacidad máxima de CFM solicitada por la selección de velocidad del ventilador de calefacción eléctrica o la bomba de calor.

Unidad de una o dos etapas

- El puente AHC encendido-AHC se debe cortar entre Y1 e Y2 para permitir la operación de enfriamiento de dos etapas.
- El puente AHC encendido-AHC se debe cortar entre R y O para permitir la operación de la bomba de calor.

CORTAR EL PUENTE DIRECTO Y1-Y2 PARA LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO DE DOS ETAPAS

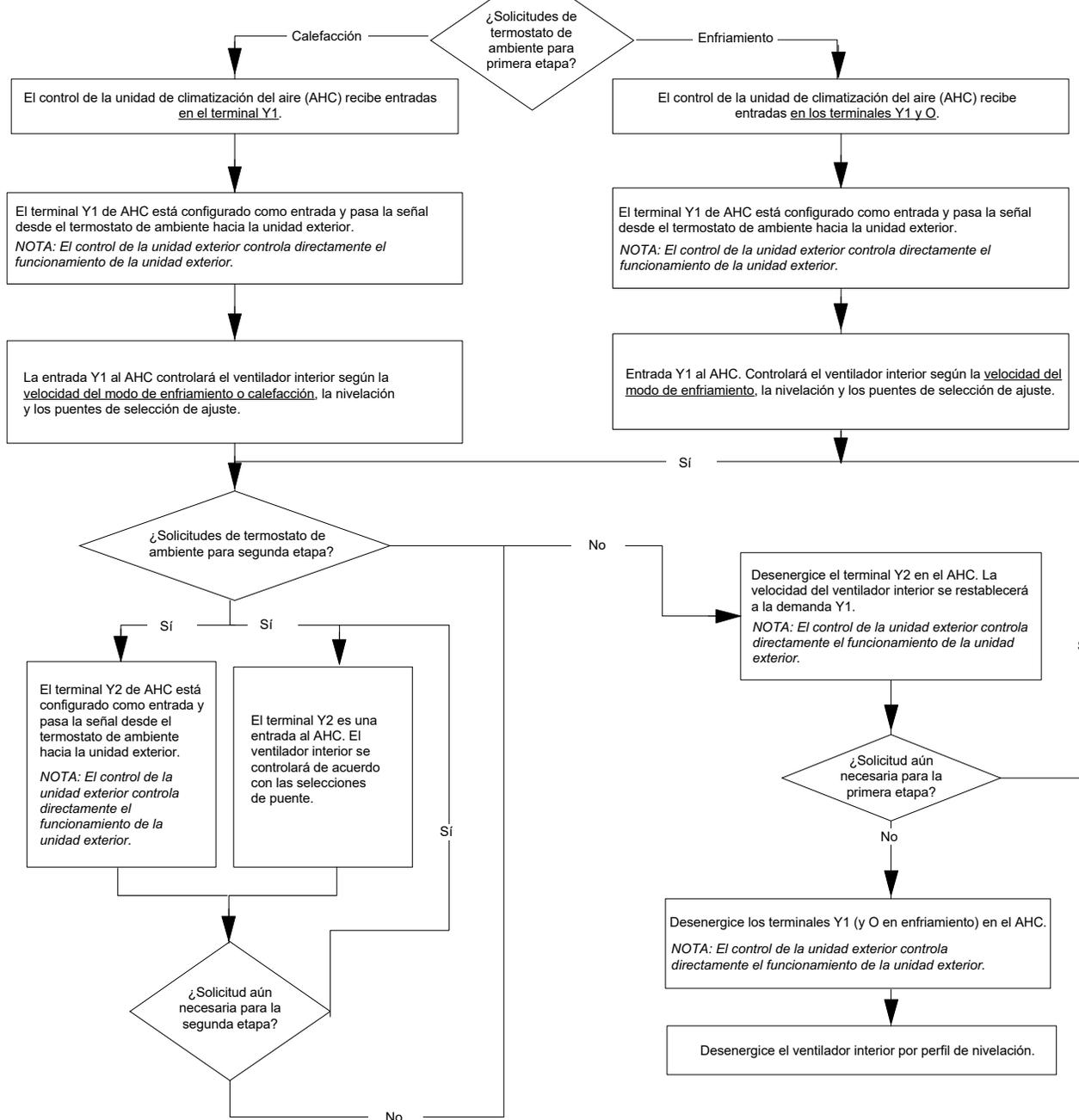
CORTAR EL PUENTE DIRECTO R-O.



CUT FOR OPTION

IMPORTANTE: TENGA CUIDADO AL CORTAR LOS PUENTES PARA EVITAR DAÑAR EL CONTROL. CONSULTE LA GUÍA DE PUENTES Y ENLACES CBA38MV, Y LA FIGURA 24 PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN.

RECOMENDADO: UTILICE LA FIGURA 20 COMO REFERENCIA PARA AJUSTAR LAS CONFIGURACIONES DE PUENTE EN EL CONTROL DE LA UNIDAD DE CLIMATIZACIÓN DEL AIRE.



Funcionamiento de refrigeración

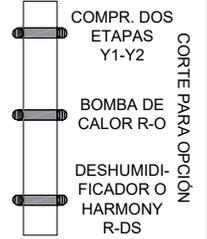
Ajustes de perfil y velocidad del modo del ventilador interior del control de la unidad de climatización del aire (AHC)

1. Establezca el puente de **velocidad del ventilador del modo de enfriamiento**.
2. Establezca el puente de **nivelación del ventilador del modo de enfriamiento**.
3. Ajuste el puente de selección de ajuste del ventilador.

Unidad de una o dos etapas

El puente directo de AHC se debe cortar entre Y1 e Y2 para permitir la operación de enfriamiento de 2 etapas.

CORTAR EL PUENTE DIRECTO Y1-Y2 PARA LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO DE DOS ETAPAS



RECOMENDACIÓN: UTILICE LA FIGURA 20 COMO REFERENCIA PARA AJUSTAR LAS CONFIGURACIONES DE PUENTES EN EL CONTROL ED LA UNIDAD DE CLIMATIZACIÓN DEL AIRE.

IMPORTANTE - Tenga cuidado al cortar los puentes para prevenir daños al control. Ver la Figura 20 - Guía de puentes y enlaces de CBA38MV para más detalles.

¿Solicitudes de termostato de ambiente para primera etapa?

El control de la unidad de climatización del aire (AHC) recibe entradas en el terminal Y1.

El terminal Y1 de AHC está configurado como entrada y pasa la señal desde el termostato de ambiente hacia la unidad exterior.

NOTA: El control de la unidad exterior controla directamente el funcionamiento de la unidad exterior.

La entrada Y1 al AHC controlará el ventilador interior según la velocidad del modo de enfriamiento o calefacción, la nivelación y los puentes de selección de ajuste.

¿Solicitudes de termostato de ambiente para segunda etapa?

El terminal Y2 de AHC está configurado como entrada y pasa la señal desde el termostato de ambiente hacia la unidad exterior.

NOTA: El control de la unidad exterior controla directamente el funcionamiento de la unidad exterior.

El terminal Y2 es una entrada al AHC. El ventilador interior se controlará de acuerdo con las selecciones de puente.

¿Solicitud aún necesaria para la segunda etapa?

Desenergice el terminal Y2 en el AHC. La velocidad del ventilador interior se restablecerá a la demanda Y1.

NOTA: El control de la unidad exterior controla directamente el funcionamiento de la unidad exterior.

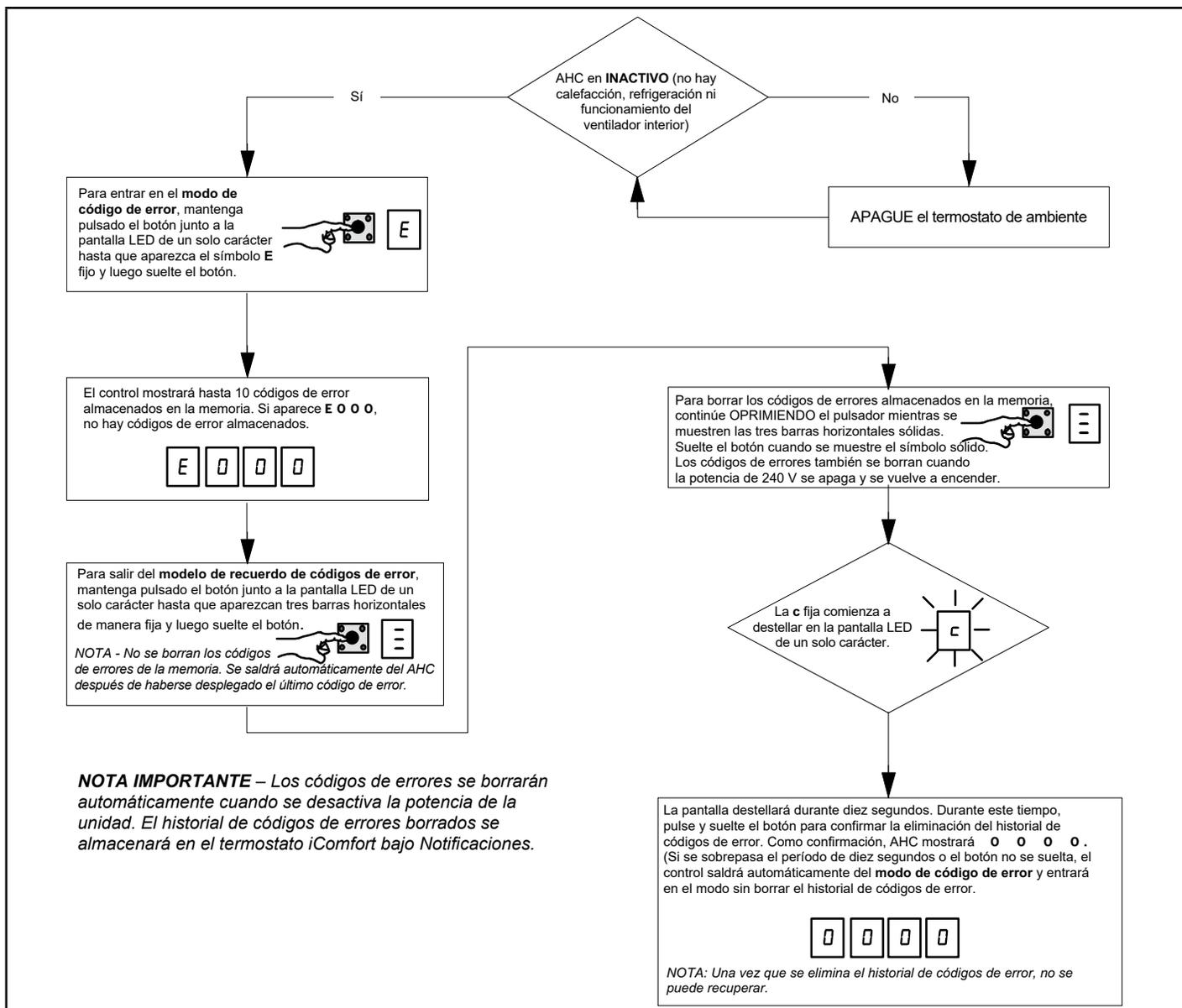
¿Solicitud aún necesaria para la primera etapa?

Desenergice el terminal Y1 (y O en enfriamiento) en el AHC.

NOTA: El control de la unidad exterior controla directamente el funcionamiento de la unidad exterior.

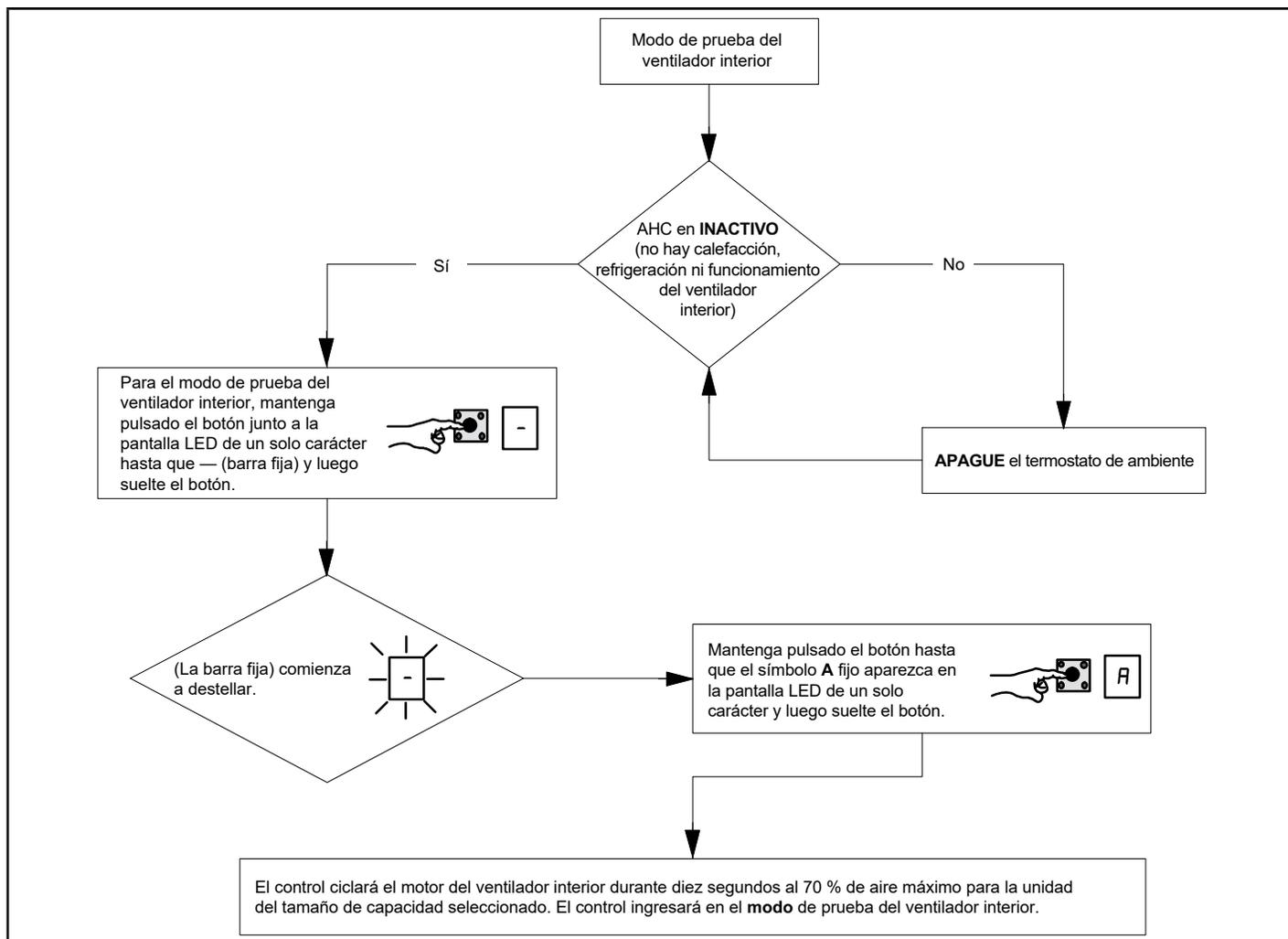
Desenergice el ventilador interior por perfil de nivelación.

Código de error y modo de recuerdo



NOTA IMPORTANTE – Los códigos de errores se borrarán automáticamente cuando se desactiva la potencia de la unidad. El historial de códigos de errores borrados se almacenará en el termostato iComfort bajo Notificaciones.

Prueba del ventilador interior



Funcionamiento

ENFRIAMIENTO (SOLO REFRIGERACIÓN O BOMBA DE CALOR)

Cuando el termostato requiere refrigeración, se aplican 24 voltios a la bobina del relé del retraso del tiempo del ventilador. Después de un retraso, se activa el relé del ventilador interior. Los contactos normalmente abiertos se cierran, lo que provoca el funcionamiento del motor del ventilador interior. El circuito entre R e Y se completa, se cierra el circuito del contactor en la unidad exterior, lo que inicia el compresor y el motor del ventilador exterior.

En las bombas de calor, los circuitos R y O activan la válvula de inversión, lo que cambia la válvula a la posición de enfriamiento. (La válvula de inversión permanece activa mientras el interruptor del selector del termostato se encuentra en la posición de ENFRIAMIENTO).

En la finalización de la demanda de enfriamiento y después del retraso del tiempo del relé, el compresor y el ventilador exterior realizarán el ciclo de apagado.

CALEFACCIÓN (SOLO CALEFACCIÓN ELÉCTRICA)

Cuando el termostato requiere calefacción, se completa el circuito entre R y W, y se activa el secuenciador de calefacción. Un retraso de tiempo resulta antes del encendido de los elementos de

calefacción y del motor del ventilador interior. Las unidades con un segundo secuenciador de calefacción se pueden conectar con el primer secuenciador a W en la sub-base del termostato, o también se pueden conectar a una segunda etapa en la sub-base.

CALEFACCIÓN (BOMBA DE CALOR)

Cuando el termostato requiere calefacción, se aplican 24 voltios a la bobina del relé del retraso del tiempo del ventilador. Después de un retraso, los contactos normalmente abiertos se cierran, lo que provoca el funcionamiento del motor del ventilador interior. El circuito entre R e Y se completa, se cierra el circuito del contactor en la unidad exterior, lo que inicia el compresor y el motor del ventilador exterior. Los circuitos R y G activan el relé del ventilador, lo que pone en marcha el motor del ventilador interior.

Si la temperatura ambiente continúa descendiendo, el circuito entre R y W1 se completa por el termostato de habitación de calefacción de segunda etapa. El circuito R-W1 activa un secuenciador de calefacción. El circuito finalizado energizará la calefacción eléctrica suplementaria (si es aplicable). Las unidades con un segundo secuenciador de calefacción se pueden conectar con el primer secuenciador a W1 en el termostato. También se pueden conectar a una segunda etapa de calefacción W2 en la sub-base del termostato.

CALEFACCIÓN DE EMERGENCIA (BOMBA DE CALOR DE CALEFACCIÓN)

Si el interruptor del selector en el termostato se ajusta a la posición de calefacción de emergencia, la bomba de calor se bloqueará del circuito de calefacción, y toda la calefacción será eléctrica (si es aplicable). Se debe colocar un puente entre W2 y E en la sub-base del termostato de modo que el control de la calefacción eléctrica se transfiera a la calefacción de primera etapa en el termostato. Esto permitirá que el ventilador realice un ciclo de encendido y apagado con la calefacción eléctrica cuando el interruptor del ventilador está en la posición AUTOMÁTICA.

Reparación y sustitución del aislamiento del gabinete

⚠ IMPORTANTE

EL AISLAMIENTO QUE ESTÉ DAÑADO SE DEBE REPARAR O SUSTITUIR antes de que la unidad se ponga en funcionamiento de nuevo. El aislamiento pierde su propiedad aislante cuando se moja, daña, separa o desgarras.

El aislamiento con superficie laminada o mate se instala en el equipo de interior para brindar una barrera entre las condiciones de aire del exterior (temperatura y humedad ambiental circundante) y las distintas condiciones en el interior de la unidad. Si el aislamiento se daña (se moja, rompe, desgarras o separa de las paredes del gabinete), el aire del ambiente circundante afectará la temperatura de la superficie interior del gabinete. La diferencia de la temperatura y la humedad entre el interior y el exterior del gabinete pueden producir condensación en el interior o el exterior del gabinete, lo que produce la corrosión del metal y, posteriormente, el fallo de componentes.

REPARACIÓN DE AISLAMIENTO DAÑADO

Las áreas de condensación en la superficie del gabinete son una indicación de que el aislamiento necesita reparación.

De lo contrario, si el aislamiento se encuentra en buenas condiciones, este se debe cortar con un patrón en X, arrancar, pegar con un pegamento multiuso adecuado y volver a colocarlo sobre la superficie del gabinete. Además, se debe tener cuidado de no comprimir demasiado el aislamiento de modo que este pueda conservar su espesor original. Si dicha reparación no es posible, sustituya el aislamiento. Si se utiliza aislamiento con superficie laminada, cualquier corte, desgarras o separación en la superficie de aislamiento se debe cubrir con una cinta de superficie laminada similar.

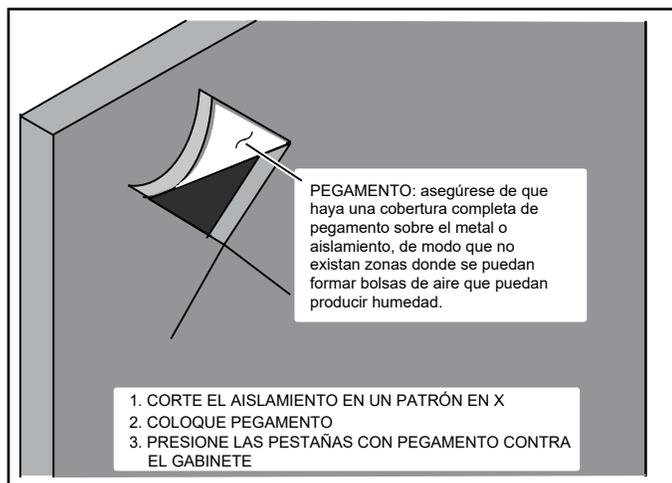


IMAGEN 30. Reparación del aislamiento

⚠ ADVERTENCIA



Peligro de descarga eléctrica.

Puede producir lesiones o la muerte.

El aislamiento con superficie laminada tiene características conductoras similares al metal. Asegúrese de que no haya conexiones eléctricas en 1/2" de distancia del aislamiento. En caso de que el aislamiento con superficie laminada entre en contacto con el voltaje eléctrico, la lámina podría proporcionar una ruta para que la corriente pase al metal exterior del gabinete. Si bien la corriente producida puede no ser suficiente para activar los dispositivos de seguridad eléctricos existentes (por ejemplo, fusibles o disyuntores), la corriente puede ser suficiente para provocar una descarga eléctrica peligrosa que podría causar lesiones personales o incluso la muerte.

Mantenimiento del propietario

⚠ IMPORTANTE

No opere el sistema sin un filtro. Se necesita un filtro para proteger la bobina, el ventilador y las piezas internas de la suciedad y el polvo excesivos. El técnico de instalación ubica el filtro en el conducto de retorno.

- Inspeccione los filtros de aire al menos una vez al mes y reemplácelos o límpielos según sea necesario. Los filtros sucios son la causa más común de un rendimiento deficiente del enfriamiento o la calefacción.
- Sustituya los filtros desechables. Los filtros que permiten su lavado se pueden limpiar sumergiéndolos en detergente suave y enjuagándolos con agua fría.
- Instale los filtros nuevos y limpios con las flechas en el costado apuntando hacia la dirección del flujo de aire. No reemplace un filtro lavable (alta velocidad) con uno desechable (baja velocidad) a menos que el sistema de aire de retorno tenga las dimensiones correctas para este.
- Si comienza a salir agua desde la línea de drenaje secundaria, hay un problema que se debe investigar y solucionar. Comuníquese con un técnico de mantenimiento cualificado.

Mantenimiento profesional

¡ATENCIÓN!

El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar daños en la unidad.

Esta unidad está equipada con una bobina de aluminio. Las bobinas de aluminio se pueden dañar por la exposición a las soluciones con un pH inferior a 5 o superior a 9. La bobina de aluminio se debe limpiar con agua potable a una presión moderada (menor a 50 psi). Si la bobina no se puede limpiar solo con agua, Lennox recomienda el uso de un limpiador de bobinas con un pH en el rango de 5 a 9. La bobina debe ser enjuagada por completo después de la limpieza.

En las zonas costeras, la bobina se debe limpiar con agua potable varias veces al año para prevenir la acumulación de corrosión (sal).

Revise los procedimientos

IMPORTANTE

Durante la instalación, el servicio o el mantenimiento, asegúrese de que las tuberías de cobre no rocen los bordes de metal u otras tuberías de cobre. Además, se debe tener cuidado de que las tuberías no se doblen. Utilice precintos de plástico para fijar las tuberías y así evitar el movimiento.

No fije los cables eléctricos a la tubería que transporta el gas caliente del refrigerante. El calor de la tubería puede fundir el aislamiento del cableado y producir un cortocircuito.

NOTA: Consulte las instrucciones de instalación de la unidad exterior para obtener las instrucciones de arranque del sistema y las instrucciones de carga del refrigerante.

VERIFICACIONES PREVIAS AL ARRANQUE

- ¿Está la unidad de controlador del aire instalada de forma correcta y segura?
- En caso de que esté configurada de forma horizontal, ¿está la unidad inclinada 1/4" en dirección hacia las líneas de drenaje?
- ¿La unidad cuenta con espacio suficiente para el mantenimiento?
- ¿Cuenta con una bandeja auxiliar bajo la unidad con drenaje independiente para las unidades instaladas encima con un techo acabado, o en cualquier instalación donde el desbordamiento por condensación podría producir daños?
- ¿TODOS los puertos de bandejas de drenaje sin uso se conectaron de forma correcta?
- ¿Se dimensionó, ejecutó, inclinó y probó la línea de condensación, además de instalar el sistema de desagüe?
- ¿Se dimensionó, ejecutó y selló de forma correcta el sistema de ductos, además de instalar aislamiento?
- ¿Se sellaron todas las aberturas del gabinete y el cableado?
- ¿Tiene la TXV de la bobina interior que se instaló en fábrica el tamaño adecuado para el uso de la unidad exterior?
- ¿Se desecharon todas las partes que no se utilizan, además del embalaje?
- ¿Está limpio el filtro, en su lugar y tiene el tamaño adecuado?
- ¿Está el cableado ordenado, de forma correcta y de acuerdo con el diagrama de cableado?
- ¿Está la unidad conectada a tierra y protegida (con fusible) de forma adecuada?
- ¿Se instaló el cableado del termostato de forma adecuada y se instaló este último en una ubicación correcta?
- ¿Están todos los paneles de acceso asegurados y en su lugar?

COMPRUEBE EL FUNCIONAMIENTO DEL VENTILADOR

- Ajuste el termostato en VENTILADOR ENCENDIDO.
- El ventilador interior se debe encender.

COMPRUEBE EL FUNCIONAMIENTO DE LA REFRIGERACIÓN

- Ajuste el termostato para encender la refrigeración (aproximadamente -15 °C [5 °F] menos que la temperatura ambiente en el interior).
- La unidad exterior se debe encender de inmediato y el ventilador interior debe comenzar después de 30-60 segundos.
- Revise el flujo de aire en un registro para confirmar que el sistema esté generando aire frío.
- Ajuste el termostato con -15 °C (5 °F) más que la temperatura en el interior. El ventilador interior y la unidad exterior se deben apagar.

COMPRUEBE LA CALEFACCIÓN ELÉCTRICA (SI SE USA)

- Ajuste el termostato para encender la calefacción auxiliar (aproximadamente -15 °C [5 °F] por sobre la temperatura ambiente). El ventilador interior y la calefacción auxiliar se deben iniciar de forma simultánea. Permita un mínimo de 3 minutos para que todos los secuenciadores inicien su ciclo.
- Ajuste el termostato para que no encienda la calefacción. Permita hasta 5 minutos para que todos los secuenciadores terminen su ciclo.

Uso de la unidad de controlador del aire durante la construcción

Lennox no recomienda el uso de su unidad de controlador del aire durante ninguna etapa de construcción. Las temperaturas muy bajas del aire de retorno, los vapores nocivos y la operación de la unidad con filtros obstruidos o mal puestos, dañarán la unidad.

Las unidades de controlador del aire se pueden utilizar para la calefacción (bombas de calor) o la refrigeración de edificios en construcción, si se cumplen las siguientes condiciones:

- Un termostato de habitación debe controlar a la unidad de controlador del aire. El uso de puentes fijos no está permitido.
- Se debe instalar un filtro de aire en el sistema y mantener durante la construcción.
- El filtro de aire se debe sustituir tras la finalización de la construcción.
- La bobina del evaporador de la unidad de controlador del aire, el conjunto del ventilador de suministro y el sistema de ductos se deben limpiar de forma profunda de acuerdo con la limpieza final de la construcción.
- Se deben comprobar todas las condiciones de funcionamiento de la unidad de controlador del aire de conformidad con estas instrucciones de instalación.

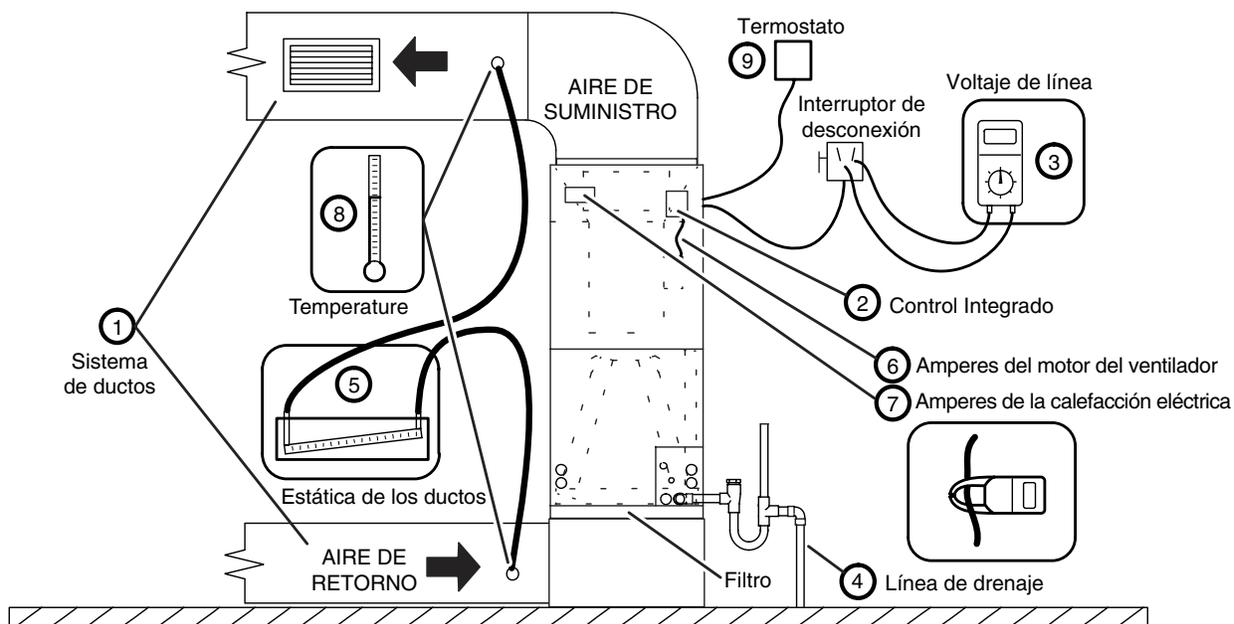
Nombre del contratista de instalación _____

Fecha de instalación _____

Teléfono del contratista de instalación _____

Modelo de la unidad de climatización del aire # _____

Dirección de trabajo _____



- 1 SISTEMA DE DUCTOS**
- DUCTO PARA EL AIRE DE SUMINISTRO
- Sellado
- Aislamiento instalado (según corresponda)
- Los registros están abiertos y sin obstrucciones
- DUCTO PARA EL AIRE DE RETORNO
- Sellado
- El filtro está limpio e instalado
- Los registros están abiertos y sin obstrucciones
- 2 CONTROL INTEGRADO**
- Configuración correcta de los puentes (según corresponda)
- Enlaces apropiados en su lugar (según corresponda)
- 3 VERIFICACIÓN DEL VOLTAJE**
- Voltaje de alimentación _____
- Voltaje bajo _____
- Conexiones eléctricas ajustadas
- 4 LÍNEA DE DRENAJE**
- Libre de fugas
- Se explicó el funcionamiento del sistema al propietario

- 5 ESTÁTICA EXTERNA TOTAL (bobina seca)**
- bobina seca bobina húmeda
- Estática externa de suministro _____
- Estática externa de retorno _____
- Estática externa total = _____
- 6 AMPERES DE LA CALEFACCIÓN ELÉCTRICA** _____
- 7 AMPERES DEL VENTILADOR INTERIOR** _____
- CFM DEL VENTILADOR INTERIOR _____
- 8 DISMINUCIÓN DE LA TEMPERATURA (modo de refrigeración)**
- Temperatura del ducto de retorno _____
- Temperatura del ducto de alimentación - _____
- Descenso de temperatura = _____
- 8 INCREMENTO DE LA TEMPERATURA (en modo de calefacción)**
- Temperatura del ducto de retorno _____
- Temperatura del ducto de alimentación - _____
- Aumento de temperatura = _____
- 9 TERMOSTATO**
- Ajustado y programado
- Se explicó el funcionamiento a propietario

Nombre del técnico: _____ Fecha de finalización de la verificación de inicio y rendimiento _____

IMAGEN 31. Lista de verificación de inicio y rendimiento (configuración de flujo ascendente)

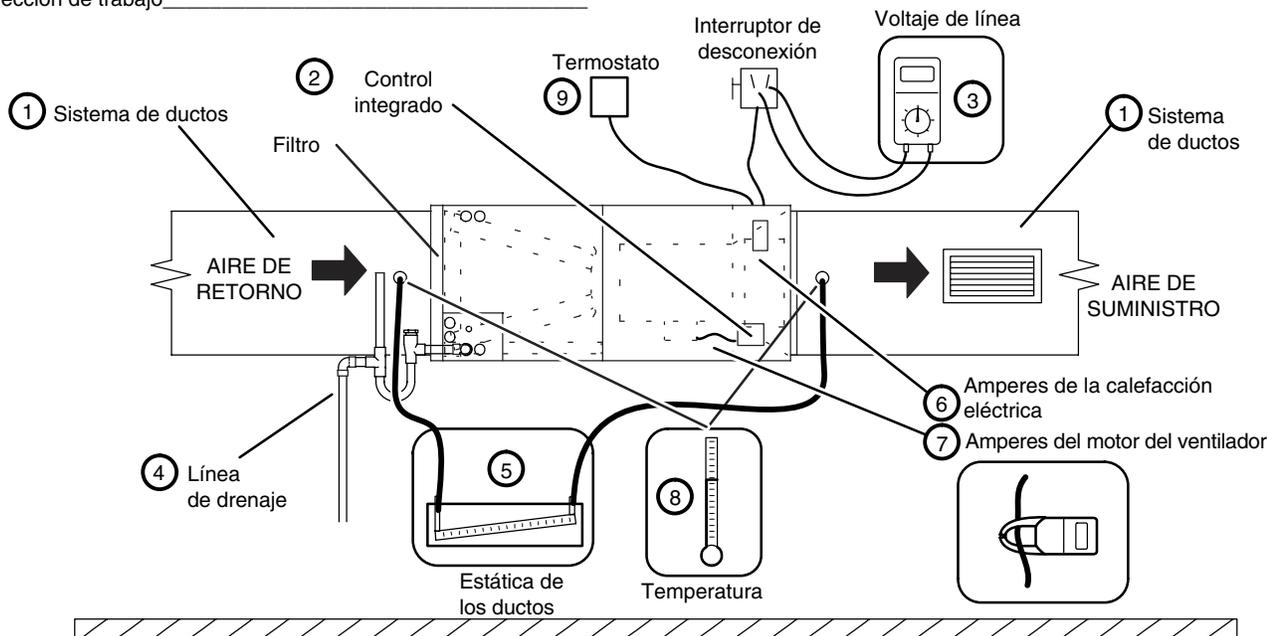
Nombre del contratista de instalación _____

Fecha de instalación _____

Teléfono del contratista de instalación _____

Modelo de la unidad de climatización del aire # _____

Dirección de trabajo _____



- 1 SISTEMA DE DUCTOS**
- DUCTO PARA EL AIRE DE SUMINISTRO
- Sellado
- Aislamiento instalado (según corresponda)
- Los registros están abiertos y sin obstrucciones
- DUCTO PARA EL AIRE DE RETORNO
- Sellado
- El filtro está limpio e instalado
- Los registros están abiertos y sin obstrucciones

- 2 CONTROL INTEGRADO**
- Configuración correcta de los puentes (según corresponda)
- Enlaces apropiados en su lugar (según corresponda)

- 3 VERIFICACIÓN DEL VOLTAJE**
- Voltaje de alimentación _____
- Voltaje bajo _____
- Conexiones eléctricas ajustadas

- 4 LÍNEA DE DRENAJE**
- Libre de fugas

Se explicó el funcionamiento del sistema al propietario

- 5 ESTÁTICA EXTERNA TOTAL (bobina seca)**
- bobina bobina
- seca húmeda
- Estática externa de suministro _____
- Estática externa de retorno _____
- Estática externa total = _____

- 6 AMPERES DE LA CALEFACCIÓN ELÉCTRICA** _____

- 7 AMPERES DEL VENTILADOR INTERIOR** _____
- CFM DEL VENTILADOR INTERIOR _____

- 8 DISMINUCIÓN DE LA TEMPERATURA (modo de refrigeración)**
- Temperatura del ducto de retorno _____
- Temperatura del ducto de alimentación - _____
- Descenso de temperatura = _____

- 8 INCREMENTO DE LA TEMPERATURA (en modo de calefacción)**
- Temperatura del ducto de retorno _____
- Temperatura del ducto de alimentación - _____
- Aumento de temperatura = _____

- 9 TERMOSTATO**
- Ajustado y programado
- Se explicó el funcionamiento a propietario

Nombre del técnico: _____ Fecha de finalización de la verificación de inicio y rendimiento _____

IMAGEN 32. Lista de verificación de inicio y rendimiento (configuración horizontal)