



©2019 Lennox Industries Inc.
Dallas, Texas, EE. UU.

ESTE MANUAL DEBE QUEDAR EN MANOS DEL PROPIETARIO PARA REFERENCIAS FUTURAS

⚠️ 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.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Unidades de climatización del aire de la Serie CBA27UHE de Elite®

UNIDADES DE CLIMATIZACIÓN DEL AIRE DE VARIAS POSICIONES
507674-02SP
06/2019

Tabla de contenidos

Dimensiones de la unidad de flujo descendente y ascendente CBA27UHE: milímetros (pulg)	2
Dimensiones de la unidad de descarga por los lados derecho e izquierdo desde una perspectiva horizontal CBA27UHE: milímetros (pulg).....	3
Información general	4
Lista de envío y contenido	4
Requisitos	4
Instalación de la unidad	4
Uniones de soldadura	6
Instalación del drenaje de condensado	7
Inspección y sustitución de los filtros	8
Sellado de la unidad	8
Medición de la presión estática	9
Ajuste de la velocidad del ventilador	9
Instalación de conexiones eléctricas	12
Reparación y sustitución del aislamiento del gabinete	15
Mantenimiento del propietario	15
Mantenimiento profesional	15
Revise los procedimientos.	16

IMPORTANTE: Se requieren procedimientos especiales para la limpieza de la bobina de aluminio que se encuentra en esta unidad. Consulte la página 15 de esta guía para obtener más información.

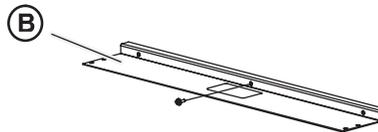
INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA EL INSTALADOR

BUSQUE Y ELIMINE ESTOS ELEMENTOS ANTES DE OPERAR LA UNIDAD.



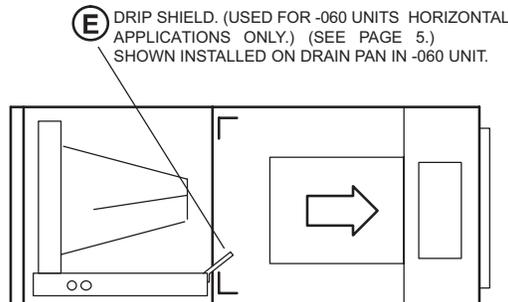
A PLACA DE SOPORTE DE LA CAJA DEL VENTILADOR

B SOPORTE DE TRANSPORTE DE LA TAPA SUPERIOR (REEMPLACE LOS TORNILLOS EN LA TAPA SUPERIOR DESPUÉS DE LA EXTRACCIÓN)

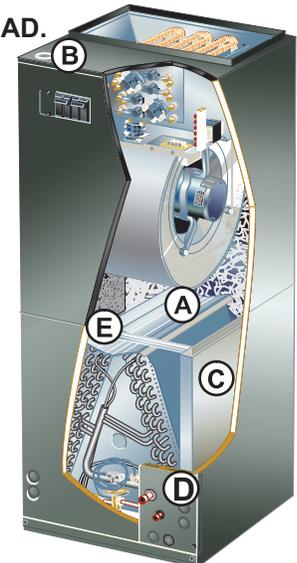


C BANDEJA DE DRENAJE HORIZONTAL (VÉASE LAS PÁGINAS 4 Y 6)

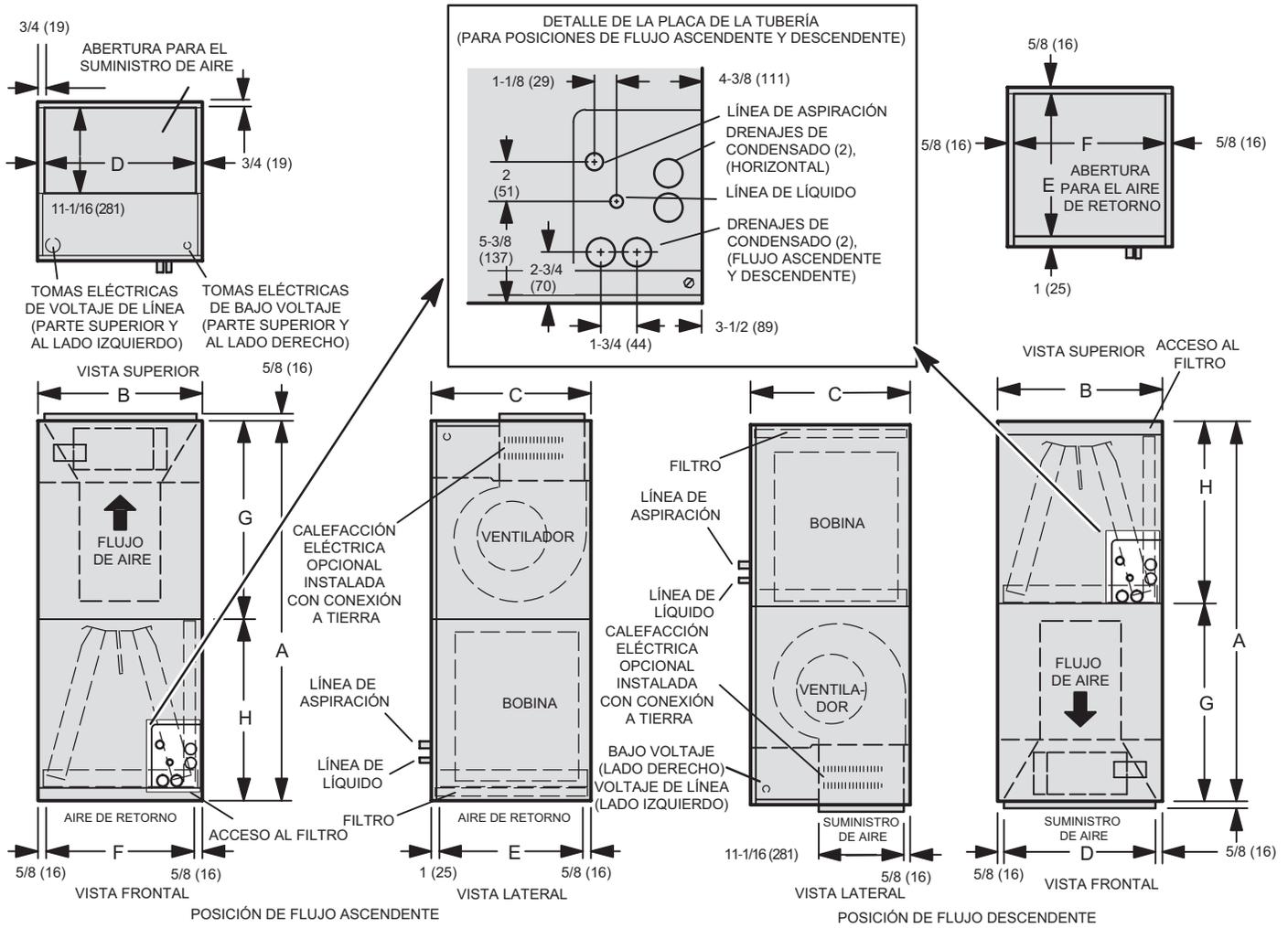
D TAPONES DE LA LÍNEA DE REFRIGERANTE (VÉASE LA PÁGINA 6)



E DRIP SHIELD. (USED FOR -060 UNITS HORIZONTAL APPLICATIONS ONLY.) (SEE PAGE 5.) SHOWN INSTALLED ON DRAIN PAN IN -060 UNIT.



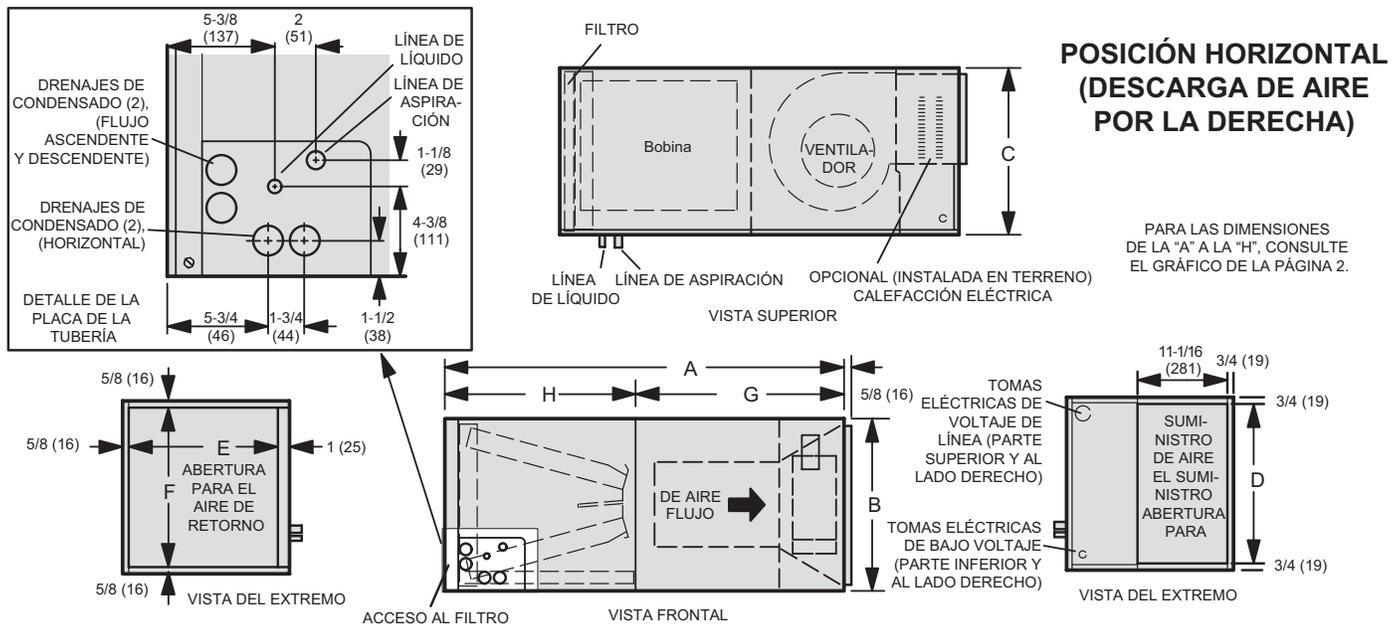
Dimensiones de la unidad de flujo descendente y ascendente CBA27UHE: milímetros (pulg)



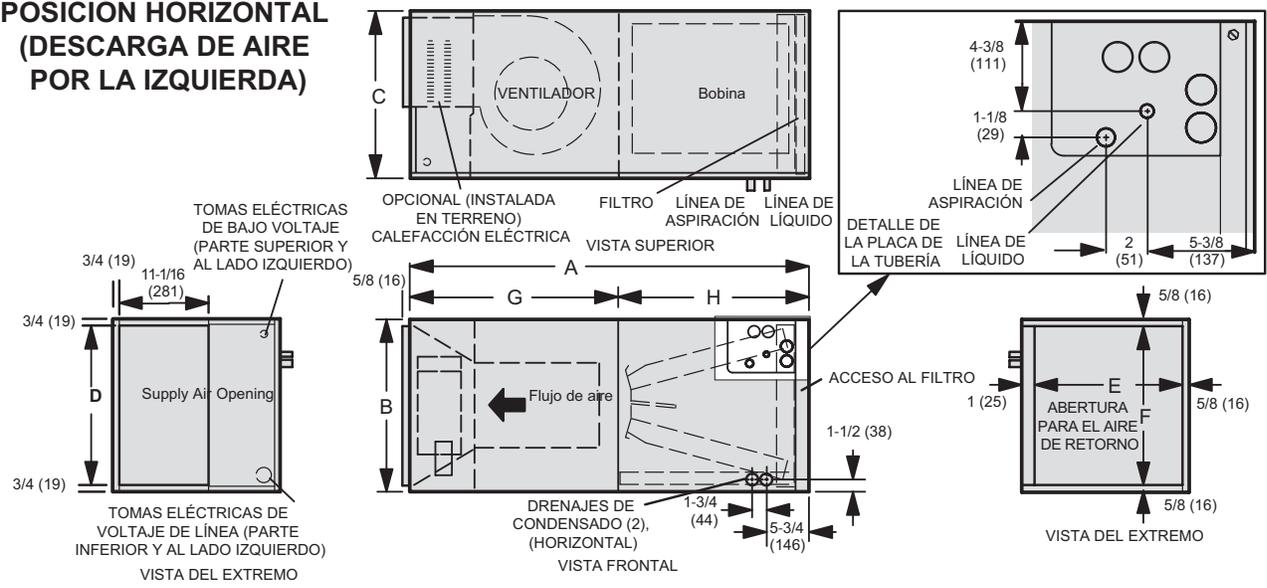
CBA27UHE dimensiones comunes: pulgadas (mm)

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 CBA27UHE: milímetros (pulg)



POSICIÓN HORIZONTAL (DESCARGA DE AIRE POR LA IZQUIERDA)



⚠ PRECAUCIÓN

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

Información general

La unidad de climatización del aire de la Serie CBA27UHE de Elite® **con bobina de aluminio** está diseñada para instalarse con un calefactor eléctrico en el lugar de forma opcional y una unidad exterior HFC-410A compatible.

El propósito de estas instrucciones es 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 climatización del aire ensamblada
- 1 protección horizontal contra el goteo (CBA27UHE-060 solamente)
- 1 boquilla para tubería (Sch80, 3/4" I.D. x 5")
- 1 certificado de garantía

NOTA: Para el uso de la función de flujo descendente, solicite el número de set 83M57.

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

Requisitos

⚠ 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.

Además de cumplir con las instrucciones de instalación del fabricante y los códigos de construcción municipales locales, la instalación de las unidades de climatización 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.

MONTAJE Y DESMONTAJE DE LAS UNIDADES DE CLIMATIZACIÓN DEL AIRE

Las unidades de climatización 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.

Montaje:

- 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.

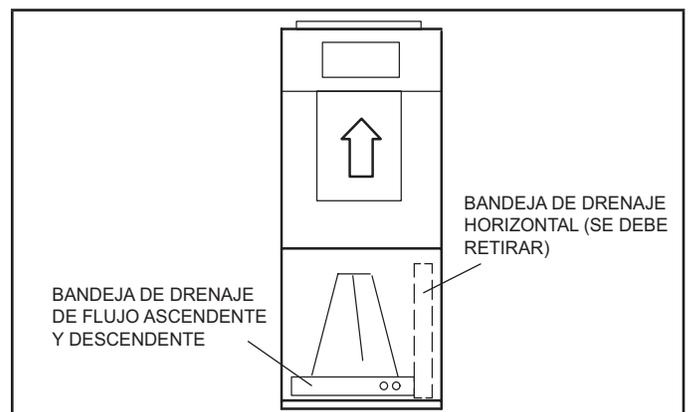


IMAGEN 1. Configuración de flujo ascendente

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

FUNCIÓN 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.

- 1 - Antes de poner en funcionamiento la unidad, retire los paneles de acceso y la protección horizontal contra el goteo (modelo -060) y relleno corrugado situado entre los conjuntos del ventilador y la bobina. Deseche el relleno corrugado.
- 2 - Instale la protección horizontal en el borde frontal de la bandeja de drenaje horizontal, tal como se ilustra en la Imagen 2.
- 3 - 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.
- 4 - 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.

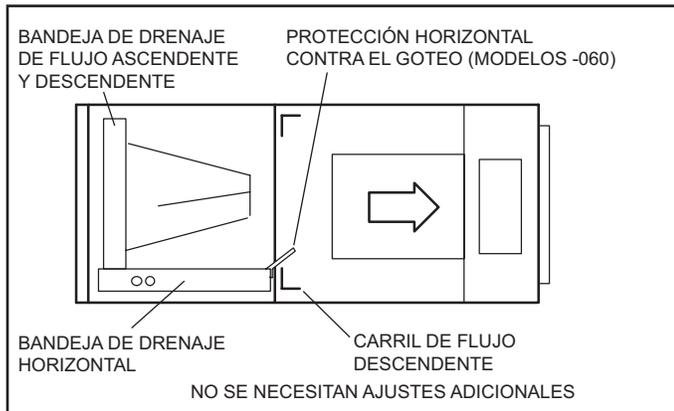


IMAGEN 2. Configuración de descarga por el lado derecho

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.

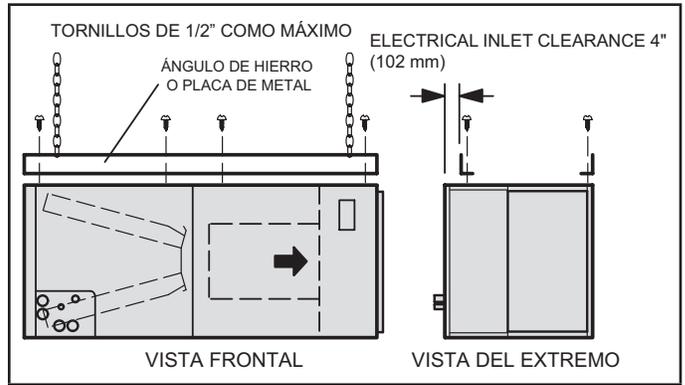


IMAGEN 3. Suspensión de la unidad de forma horizontal

! 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.

FUNCIÓN 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.

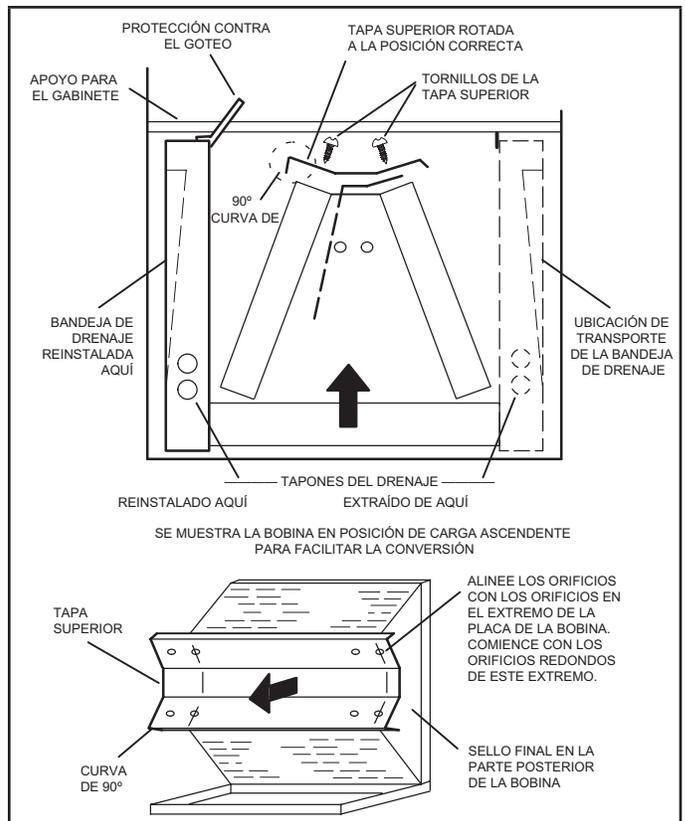


IMAGEN 4. Modificación en el lugar para la descarga por el lado izquierdo

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

- 1 - Antes de poner en funcionamiento la unidad, retire los paneles de acceso y la protección horizontal contra el goteo (modelo -060) y relleno corrugado situado entre los conjuntos del ventilador y la bobina. Deseche el relleno corrugado.
- 2 - Extraiga el conjunto de la bobina de la unidad. Extraiga la bandeja de drenaje horizontal.
- 3 - 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.

- 4 - Gire la bandeja de drenaje en 180° desde la parte delantera hacia la posterior e instálela en el lado opuesto de la bobina.
- 5 - 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.
- 6 - Gire la protección horizontal contra el goteo en 180° desde la parte delantera hacia la posterior.
- 7 - 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.

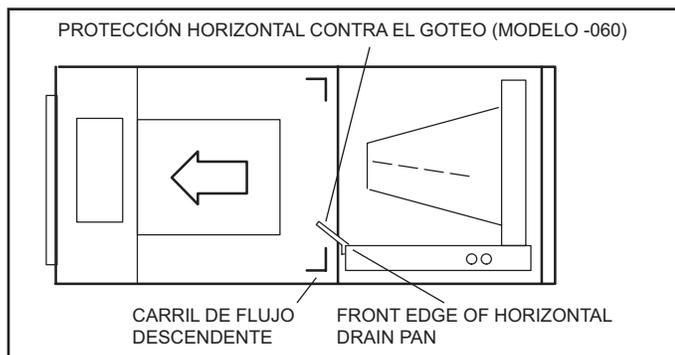


IMAGEN 5. Configuración de descarga por el lado izquierdo

- 8 - Gire la tapa superior en 180° desde la parte delantera hacia la posterior y alinéela con los orificios para los tornillos que aún no se utilizan. Los orificios se deben alinear con las placas de cierre delantera y posterior de la bobina. La cubierta superior tiene una curva de 45° en un lado y una de 90° en el otro. **La curva de 90° debe estar en el mismo lado que la bandeja de drenaje horizontal**, tal como se ilustra en la Imagen 4 de la página 5.

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.

- 9 - 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.

- 10 - Instale la protección horizontal (modelo -060) en el borde frontal de la bandeja de drenaje horizontal, tal como se ilustra en la Imagen 5 de la página 6.

NOTA: 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. 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.

- 11 - 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.
- 12 - Gire la puerta de acceso y reemplácela en la unidad.
- 13 - 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. Conecte las cámaras de retorno y suministro de aire según corresponda con el uso de tornillos para placas de metal.
- 14 - 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 a 13 mm (1/2") para evitar dañar la bobina o filtro, tal como se ilustra en la Imagen 3 de la página 5. Conecte las cámaras de retorno y suministro de aire según corresponda con el uso de tornillos para placas de metal.

FUNCIÓN DE FLUJO DESCENDENTE

NOTA: Si la función de flujo descendente es necesaria, solicite el número de set 83M57 por separado e realice la instalación según las instrucciones del set. Además, utilice cámaras de retorno y suministro de aire de metal o de Clase I.

Haga uso de las instrucciones de instalación incluidas en el set de flujo descendente.

⚠ IMPORTANTE

Si se instala una sección de calefacción eléctrica con disyuntores (ECB29/ECB31) en una unidad CBA27UHE 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.

Uniones de soldadura

⚠ 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.

Todas las bobinas tiene equipada una válvula de expansión y control, la cual está instalada de forma interna y de fábrica.

Los tamaños de la línea de la bobina de la unidad de climatización del aire, se exhiben en la Tabla 2. Utilice los conjuntos de líneas de la serie (soldadura) L15 de Lennox (consulte las especificaciones del producto de la unidad exterior [EHB] para obtener información sobre el tamaño, el tipo y el uso correctos). Con respecto a las líneas de refrigerante elaboradas en el lugar, consulte la sección de tuberías en el Manual de servicio de información de la unidad de Lennox.

⚠️ ADVERTENCIA

¡Peligro de explosión!

Puede producir daños en el equipo, lesiones o la muerte.

Cuando utilice un gas de alta presión, como el nitrógeno seco, 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).

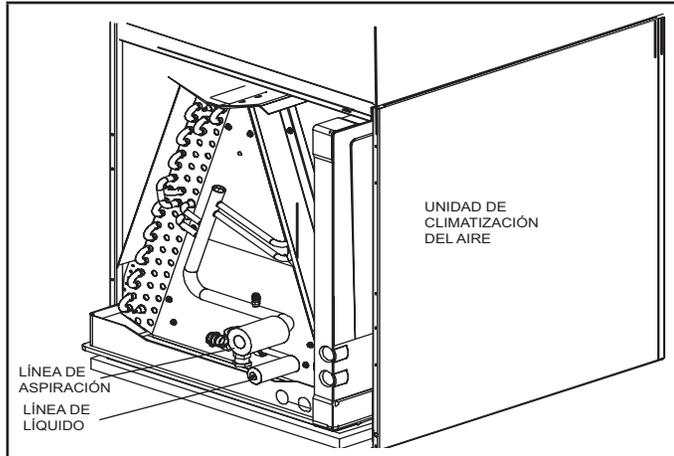


IMAGEN 6. Uniones de soldadura

NOTA: Las unidades de climatización del aire de la serie CBA27UHE 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. Después de la instalación, genere un vacío y extraiga el aire del conjunto de líneas y la bobina antes de liberar la carga de la unidad en el sistema.

NOTA: Consulte las instrucciones de la unidad exterior sobre cómo hacer circular el nitrógeno a través de los conjuntos de líneas.

- 1 - Retire el panel de acceso.
- 2 - Retire las tapas de las líneas de refrigerante.
- 3 - Utilice un paño húmedo para proteger el bulbo sensor de la Válvula de Expansión Termostática (TXV, por su sigla en inglés) o retírelo cuando suelde las conexiones de la línea de aspiración.
- 4 - Coloque un paño húmedo sobre la placa de la tubería y alrededor de la conexión de la línea de aspiración. El paño húmedo deben estar en su lugar para prevenir los daños a la pintura.
- 5 - Cuando el paño húmedo esté en su lugar, coloque un codo obtenido en terreno en el conjunto de líneas y la línea de aspiración de la unidad de climatización del aire. Inicie el flujo de nitrógeno antes de soldar.
- 6 - Después de que haya completado el procedimiento, retire el paño húmedo.
- 7 - Coloque un paño húmedo sobre la placa de la tubería y alrededor de la conexión de la línea de líquido. Coloque el codo de la línea de líquido en el conjunto de líneas y la línea de aspiración de la unidad de climatización del aire. Inicie el flujo de nitrógeno y comience a soldar ambas conexiones. Después de que haya completado el procedimiento, retire los dos paños húmedos.
- 8 - Consulte las instrucciones que están incluidas en la unidad exterior para obtener más información sobre los procedimientos para las pruebas de fuga, evacuación y carga.
- 9 - Instale el panel de acceso.

TABLA 2. Tamaños de las líneas de refrigerante

Modelo	Línea de líquido	Línea de vapor	Conjuntos de líneas
-018 -024 -030 -036	10 mm (3/8 ")	19 mm (3/4 ")	Los tamaños de los conjuntos de líneas L15 dependen de la compatibilidad de la unidad. Consulte el Manual de ingeniería para determinar el tamaño correcto del conjunto de líneas de la unidad exterior.
-042 -048	10 mm (3/8 ")	22 mm (7/8 ")	
-060	10 mm (3/8 ")	22 mm (7/8 ")	Fabricación en terreno

Instalación del drenaje de condensado

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 8 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 7 para ver las ubicaciones del drenaje principal y el rebosadero según la orientación de la bobina.

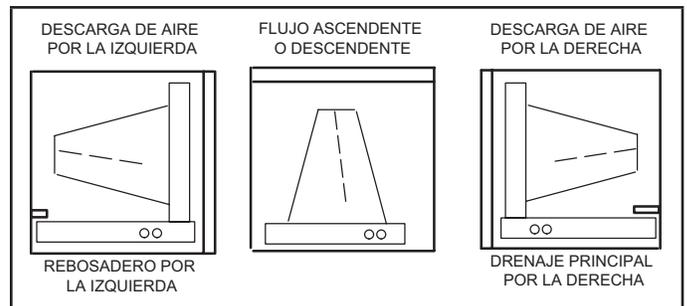


IMAGEN 7. Ubicación del drenaje principal y el rebosadero según la orientación de la bobina

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.

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, Permagem 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.

Medición de la presión estática

- 1 - Mida en las ubicaciones de las tapas, tal como se muestra en la Imagen 9.



IMAGEN 9. Prueba de presión estática

- 2 - Perfore un agujero de 6 mm (1/4 ") de diámetro en las cámaras de retorno y suministro. Ingrese la manguera del manómetro al ras del borde interior del agujero o el aislamiento. Selle el exterior de la manguera con Permagem. Conecte el extremo cero del manómetro con el lado de descarga (suministro) del sistema. En sistemas con conductos, conecte el otro extremo del manómetro al conducto de retorno, tal como se mencionó antes. Para los sistemas que cuenten con retornos sin conducto, deje el otro extremo del manómetro abierto a la atmósfera.
- 3 - Observe la lectura del manómetro, mientras mantiene en funcionamiento solamente el motor del ventilador y la bobina del evaporador seca. Ajuste la velocidad del motor del ventilador para suministrar el aire necesario de acuerdo con los requisitos del trabajo.
- 4 - Para obtener un mejor rendimiento del aire, la pérdida de presión estática externa no debe exceder el 0.5" W.C. (1.2 kPa). Consulte las tablas de los datos del ventilador para obtener más información sobre los Pies Cúbicos por Minuto (CFM, por su sigla en inglés) y la estática externa.
- 5 - Selle el exterior del orificio cuando la prueba haya terminado.

Ajuste de la velocidad del ventilador

ROSCADOS DE VELOCIDAD DEL MOTOR

NOTA: El motor está programado para APAGARSE tras 45 segundos con todos los roscados de velocidad, excepto con el roscado N.º 1 (velocidad continua del ventilador).

La Tabla 4 enumera los roscados de velocidad del ventilador que se recomiendan según la selección de fábrica para las unidades de la serie CBA27UH.

TABLA 4. Selecciones recomendadas para los roscados de velocidad del ventilador

Funcionamiento	CBA27UHE	Unidad exterior	Roscado
Refrigeración	TODOS LOS TAMAÑOS	Aire acondicionado	3
		Bomba de calor	3
Aire acondicionado solo con calefacción eléctrica		4	
Bomba de calor con calefacción eléctrica		4	

* Configuración mínima para la calefacción

Estos valores corresponden al tonelaje nominal compatible con las unidades CBA27UHE. Cuando coinciden con otros tamaños, se recomienda ajustar el CFM a 400 CFM por tonelada, aproximadamente.

Para cambiar el roscado de velocidad del motor del ventilador, retire el roscado de velocidad de Y2 situado en la regleta terminal e inserte el roscado de velocidad que desee. Consulte las tablas de los datos del ventilador en las páginas 10 y 11 para obtener información sobre el ajuste de CFM que desee.

! IMPORTANTE

Las funciones del motor programable de alto rendimiento cuentan con un sistema de interrupción electrónica programado. El control integral detiene el motor cerca del término de la operación del ventilador del suministro, lo que permite que el motor se apague de forma paulatina y más controlada.

TABLA 5. Roscados de velocidad del motor

Roscado	Funcionamiento	Observaciones
1	Ventilador a baja velocidad o continuo (para las bombas de calor de dos velocidades o las unidades de aire acondicionado)	La velocidad continua del ventilador se energiza (24 V de entrada al terminal G) cuando el terminal G o Y1 tienen una señal de 24 V (24 V de entrada desde Y1 que pasan a través del ventilador del termostato de la habitación y hacen contacto automático con el terminal G).
2	Funcionamiento a baja velocidad en sistemas de presión estática alta	Los cfm se establecen con 1/2 tonelada menos del valor nominal de la unidad (por ejemplo, una configuración de 3 toneladas a 1000 cfm).
3	Configuración de la velocidad de refrigeración	Los cfm se establecen a 400 cfm por cada tonelada nominal de la presión estática mínima permitida por el Instituto de Refrigeración y Aire Acondicionado (ARI, por su sigla en inglés), tal como se describe a continuación: 1.5 a 2.0 t: 0.10 2.5 a 3.5 t: 0.15 4 a 5 t: 0.20
4	Bomba de calor con calefacción eléctrica	Los cfm se establecen a 400 cfm por tonelada nominal a 0.4 de presión estática. Se energiza cuando el elemento de calefacción eléctrica debe responder a una solicitud de calefacción.
5	Uso con la presión estática alta	Los cfm se establecen a 400 cfm por tonelada nominal a 0.8 de presión estática.

DATOS DEL VENTILADOR**RENDIMIENTO DEL VENTILADOR CBA27UHE-018**

Presión estática externa in wg	Volumen del aire y vatios del motor									
	Rosca 1		Rosca 2		Rosca 3		Rosca 4		Rosca 5	
	cfm	vatios	cfm	vatios	cfm	vatios	cfm	vatios	cfm	vatios
0.10	717	66	707	63	735	74	781	81	959	133
0.20	596	58	570	54	636	70	737	91	922	144
0.30	473	56	430	48	603	77	697	101	877	150
0.40	402	61	335	54	540	81	651	105	846	161
0.50	358	67	302	60	492	92	607	117	811	173
0.60	295	74	248	63	434	94	561	121	769	179
0.70	262	79	202	72	399	103	507	131	727	187
0.80	N/A	N/A	N/A	N/A	348	108	459	137	695	196

RENDIMIENTO DEL VENTILADOR CBA27UHE-024

Presión estática externa in wg	Volumen del aire y vatios del motor									
	Rosca 1		Rosca 2		Rosca 3		Rosca 4		Rosca 5	
	cfm	vatios	cfm	vatios	cfm	vatios	cfm	vatios	cfm	vatios
0.10	767	78	753	75	826	88	957	131	1095	189
0.20	662	68	648	66	791	100	937	142	1063	199
0.30	615	76	612	77	750	108	895	149	1040	211
0.40	561	83	539	83	711	116	861	160	1010	226
0.50	522	87	507	89	681	126	821	172	970	230
0.60	450	96	438	93	628	134	778	175	944	237
0.70	419	100	411	103	584	142	750	186	905	248
0.80	365	110	358	108	521	147	702	194	864	256

RENDIMIENTO DEL VENTILADOR CBA27UHE-030

Presión estática externa in wg	Volumen del aire y vatios del motor									
	Rosca 1		Rosca 2		Rosca 3		Rosca 4		Rosca 5	
	cfm	vatios	cfm	vatios	cfm	vatios	cfm	vatios	cfm	vatios
0.10	1061	115	1104	126	1169	154	1212	166	1278	200
0.20	941	103	973	118	1070	144	1157	173	1241	210
0.30	789	90	848	104	1019	151	1121	185	1201	223
0.40	640	83	789	111	991	165	1077	199	1169	233
0.50	525	93	728	118	946	175	1038	209	1124	244
0.60	469	101	629	128	900	181	1006	215	1100	256
0.70	434	104	581	139	851	194	956	230	1051	268
0.80	365	116	521	155	754	208	915	237	1000	275

RENDIMIENTO DEL VENTILADOR CBA27UHE-036

Presión estática externa in wg	Volumen del aire y vatios del motor a 208 V									
	Rosca 1		Rosca 2		Rosca 3		Rosca 4		Rosca 5	
	cfm	vatios	cfm	vatios	cfm	vatios	cfm	vatios	cfm	vatios
0.10	1074	134	1099	147	1264	206	1343	240	1498	340
0.20	962	121	1027	143	1222	220	1291	253	1467	344
0.30	887	126	989	153	1192	234	1269	266	1433	364
0.40	852	136	944	164	1144	242	1224	280	1391	378
0.50	791	150	894	172	1111	257	1194	286	1365	383
0.60	717	160	820	186	1067	266	1153	297	1320	398
0.70	649	168	745	202	1037	270	1118	309	1290	407
0.80	606	183	697	213	999	284	1081	317	1247	422

DATOS DEL VENTILADOR**RENDIMIENTO DEL VENTILADOR CBA27UHE-042**

Presión estática externa in wg	Volumen del aire y vatios del motor									
	Rosado 1		Rosado 2		Rosado 3		Rosado 4		Rosado 5	
	cfm	váticos	cfm	váticos	cfm	váticos	cfm	váticos	cfm	váticos
0.10	1282	177	1346	201	1497	261	1489	261	1723	396
0.20	1143	159	1278	204	1475	281	1461	273	1690	408
0.30	1067	162	1233	209	1447	297	1427	290	1656	434
0.40	1024	175	1199	223	1406	315	1407	305	1639	436
0.50	920	189	1154	235	1376	320	1360	324	1599	462
0.60	923	197	1099	252	1345	338	1328	336	1573	473
0.70	838	204	1022	267	1294	358	1303	351	1541	485
0.80	815	218	1003	275	1238	375	1228	373	1494	515

RENDIMIENTO DEL VENTILADOR CBA27UHE-048

Presión estática externa in wg	Volumen del aire y vatios del motor									
	Rosado 1		Rosado 2		Rosado 3		Rosado 4		Rosado 5	
	cfm	váticos	cfm	váticos	cfm	váticos	cfm	váticos	cfm	váticos
0.10	1359	190	1509	257	1718	362	1773	401	1903	511
0.20	1238	174	1473	273	1690	380	1758	419	1899	515
0.30	1135	172	1453	289	1658	397	1707	434	1868	535
0.40	1090	180	1450	290	1619	412	1687	449	1830	553
0.50	1032	195	1374	315	1588	431	1660	465	1801	558
0.60	980	204	1336	331	1561	440	1618	472	1770	582
0.70	929	223	1295	339	1510	457	1593	493	1733	600
0.80	867	235	1227	363	1488	473	1552	508	1703	618

RENDIMIENTO DEL VENTILADOR CBA27UHE-060

Presión estática externa in wg	Volumen del aire y vatios del motor									
	Rosado 1		Rosado 2		Rosado 3		Rosado 4		Rosado 5	
	cfm	váticos	cfm	váticos	cfm	váticos	cfm	váticos	cfm	váticos
0.10	1404	206	1704	340	1886	453	1928	481	2268	800
0.20	1295	194	1658	349	1849	467	1905	510	2228	829
0.30	1256	204	1631	365	1806	489	1869	525	2192	830
0.40	1199	217	1594	386	1784	505	1842	546	2169	856
0.50	1145	236	1549	394	1751	523	1799	548	2136	870
0.60	1091	248	1508	413	1720	534	1775	569	2106	894
0.70	978	270	1474	433	1683	549	1741	592	2089	907
0.80	946	279	1440	453	1655	566	1709	611	2050	925

Instalación de conexiones eléctricas

⚠ 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.

⚠ PRECAUCIÓN

UTILICE SOLO CONDUCTORES DE COBRE.

Esta unidad incluye discos removibles para los conductos. Consulte la Imagen 11 de la página 13 para ver el diagrama de cableado de la unidad, el cual incluye el cableado completo con conexión a tierra. La unidad viene provista de aberturas separadas para bajo voltaje de 24 V y voltaje de línea. Revise la imagen con las dimensiones en la página 2 o 3 para la ubicación específica.

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 sobrecorriente.

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 velocidad del motor se establece con la conexión de roscado de velocidad en la regleta terminal de bajo voltaje en la sección de control. La velocidad se puede aumentar a través del intercambio de cables, tal como se exhibe en la Imagen 11.

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.

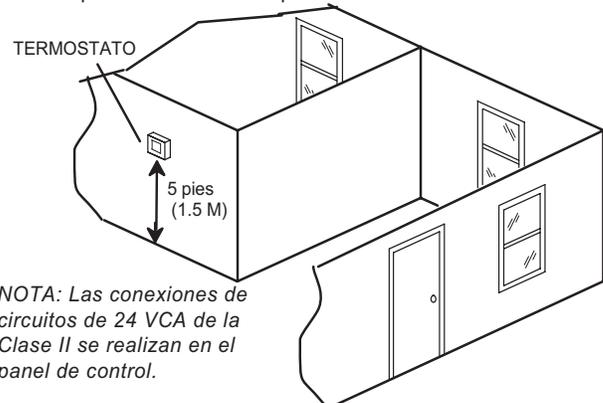
- 3 - Instale los cables de bajo voltaje desde el exterior al interior de la unidad y del termostato a la unidad interior.

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

TABLA 6. Longitud de recorrido (cableado nominal Clase II)

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

Instale el termostato de habitación (se solicita por separado) en una pared interior que esté cerca del centro de la zona de aclimatación y a 1,5 m (5 pies) del suelo. No se debe instalar en una pared exterior o donde pueda verse afectado por la luz solar o las corrientes de aire.

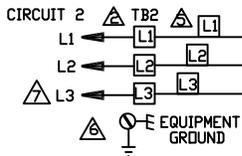


NOTA: Las conexiones de circuitos de 24 VCA de la Clase II se realizan en el panel de control.

NOTA: Las unidades están aprobadas para funcionar solo con conductores de cobre. Conecte la unidad a tierra con el interruptor de desconexión o conéctela a una toma de tierra.

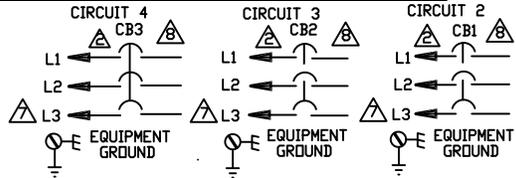
IMAGEN 10. Instalación del termostato

FIELD WIRING FOR UNITS WITHOUT CIRCUIT BREAKERS



- CONNECT POWER WIRES FROM HEATER LABELED L1,L2 ON "P" VOLTAGE UNITS AND L1,L2,L3 ON "Y" VOLTAGE UNITS TO TB2 TERMINAL STRIP IN INDOOR UNIT
- EQUIPMENT GROUND LOCATED IN INDOOR UNIT

FIELD WIRING FOR UNITS WITH CIRCUIT BREAKERS



- L3 IS NOT PRESENT ON (P) ELECTRIC HEATERS
- THE NUMBER OF CIRCUITS VARY ACCORDING TO HEATER MODEL. REFER TO FAN COIL NAMEPLATE FOR ACTUAL NUMBER EMPLOYED

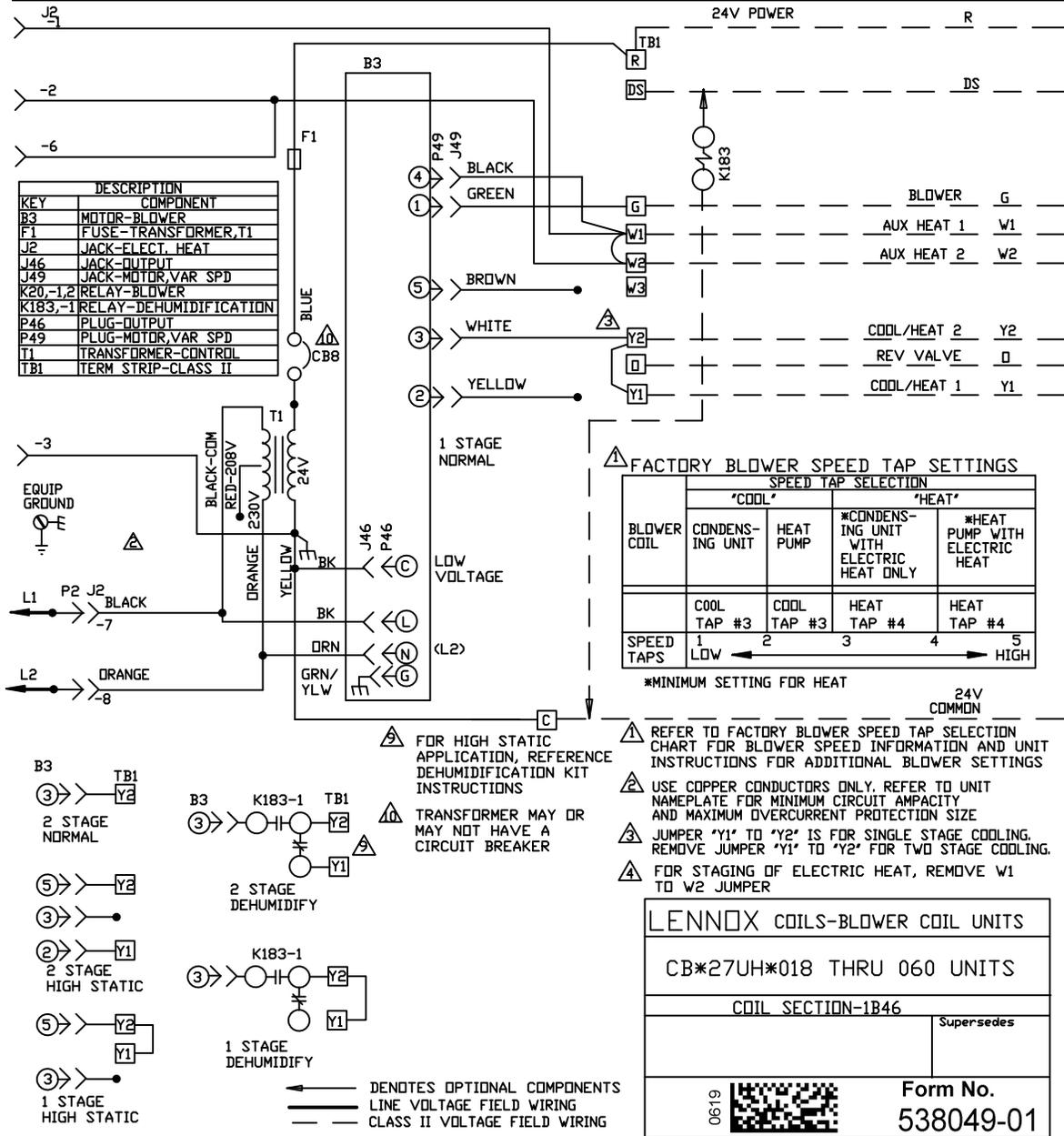
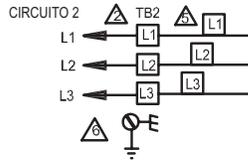


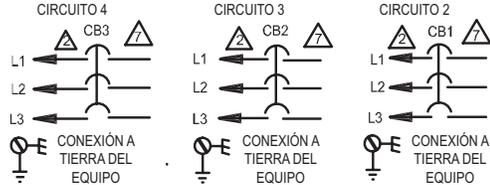
IMAGEN 11. Diagrama habitual de cableado del sistema

CABLEADO EN TERRENO PARA UNIDADES SIN DISYUNTORES

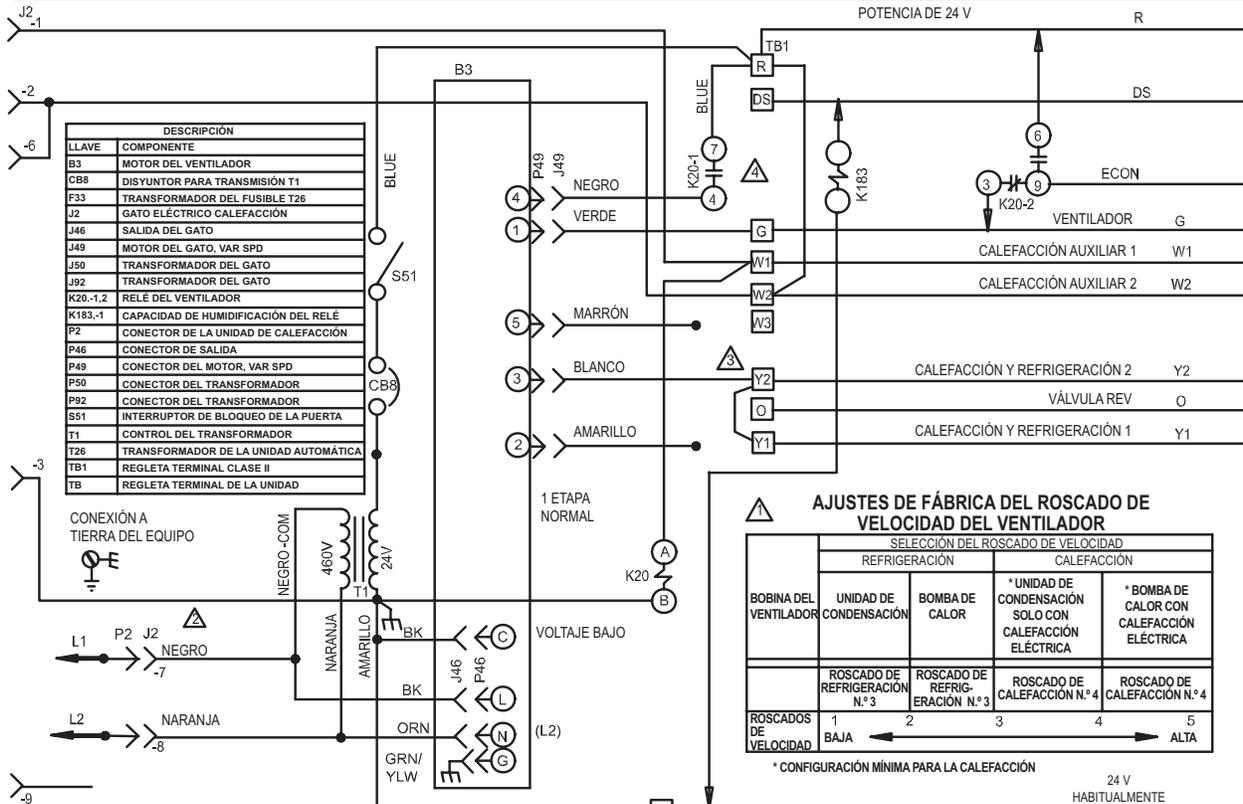


- ⚠ CONECTE LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN DEL CALEFACTOR ETIQUETADOS L1, L2, L3 EN LAS UNIDADES DE VOLTAJE G A LA REGLETA TERMINAL TB2 DE LA UNIDAD INTERIOR
- ⚠ CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO UBICADA EN LA UNIDAD INTERIOR

CABLEADO EN TERRENO PARA UNIDADES CON DISYUNTORES



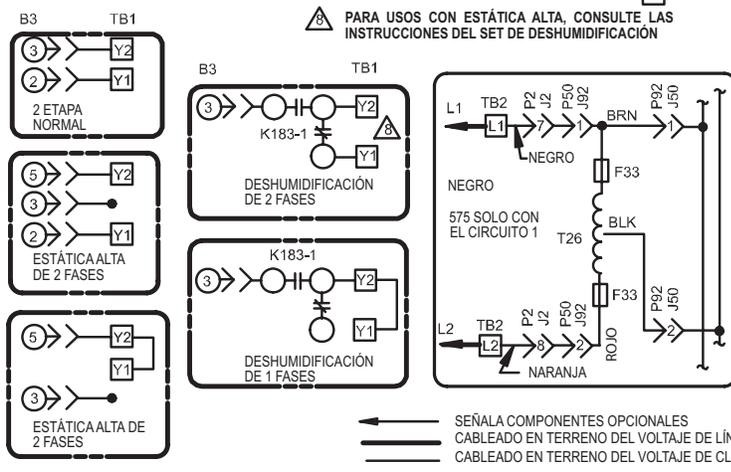
- ⚠ EL NÚMERO DE CIRCUITOS VARÍA DE ACUERDO CON EL MODELO DEL CALEFACTOR. CONSULTE LA PLACA DE IDENTIFICACIÓN DE LA BOBINA DEL VENTILADOR PARA OBTENER LOS NÚMEROS REALES QUE SE UTILIZARON



AJUSTES DE FÁBRICA DEL ROSCADO DE VELOCIDAD DEL VENTILADOR

BOBINA DEL VENTILADOR	SELECCIÓN DEL ROSCADO DE VELOCIDAD			
	REFRIGERACIÓN		CALEFACCIÓN	
	UNIDAD DE CONDENSACIÓN	BOMBA DE CALOR	*UNIDAD DE CONDENSACIÓN SOLO CON CALEFACCIÓN ELÉCTRICA	*BOMBA DE CALOR CON CALEFACCIÓN ELÉCTRICA
	ROSCADO DE REFRIGERACIÓN N° 3	ROSCADO DE REFRIGERACIÓN N° 3	ROSCADO DE CALEFACCIÓN N° 4	ROSCADO DE CALEFACCIÓN N° 4
ROSCADOS DE VELOCIDAD	1	2	3	4
	BAJA			ALTA

* CONFIGURACIÓN MÍNIMA PARA LA CALEFACCIÓN
24 V HABITUALMENTE



⚠ PARA USOS CON ESTÁTICA ALTA, CONSULTE LAS INSTRUCCIONES DEL SET DE DESHUMIDIFICACIÓN

- ⚠ CONSULTE EL GRÁFICO DE SELECCIÓN DEL ROSCADO DE VELOCIDAD DEL FABRICANTE PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN SOBRE LA VELOCIDAD DEL VENTILADOR Y LAS INSTRUCCIONES DE LA UNIDAD PARA CONOCER LOS AJUSTES ADICIONALES DEL VENTILADOR
- ⚠ UTILICE SOLO CONDUCTORES DE COBRE. REVISE LA PLACA DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD PARA OBTENER LA CORRIENTE MÍNIMA DEL CIRCUITO Y EL TAMAÑO MÁXIMO DE LA PROTECCIÓN CONTRA LA SOBRECORRIENTE
- ⚠ RETIRE EL PUENTE DE "R" Y "W2" PARA UN USO DE DOS FASES SIN LA BOMBA DE CALOR
- ⚠ RETIRE EL PUENTE DE "R" Y "W2" PARA UN USO DE DOS FASES SIN LA BOMBA DE CALOR

← SEÑALA COMPONENTES OPCIONALES
 — CABLEADO EN TERRENO DEL VOLTAJE DE LÍNEA
 — CABLEADO EN TERRENO DEL VOLTAJE DE CLASE II

IMAGEN 12. Diagrama habitual de cableado del sistema: 460 V, unidades trifásicas y únicas (solo -036, -048 y -060)

Reparación y sustitución del aislamiento del gabinete

⚠ IMPORTANTE

EL AISLAMIENTOS 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 desgarr.

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, desgarr 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 colocan 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, desgarr o separación en la superficie de aislamiento se debe cubrir con una cinta de superficie laminada similar.

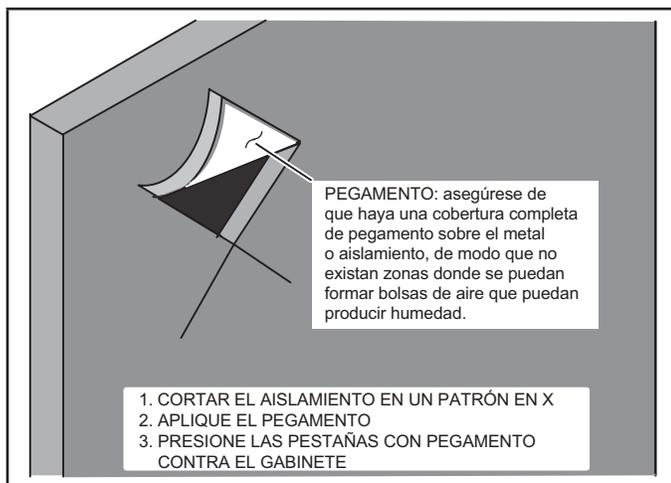


IMAGEN 13. Reparación del aislamiento

⚠ 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 de la refrigeración 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 enjuagar 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 climatización 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.

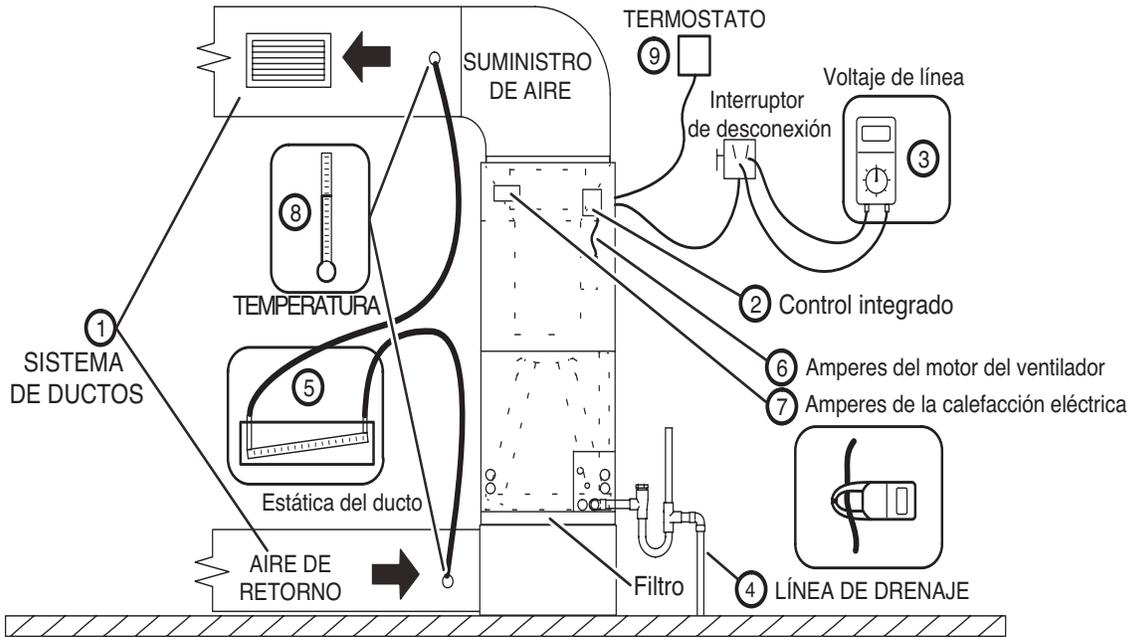
Uso de la unidad de climatización del aire durante la construcción

Lennox no recomienda el uso de su unidad de climatización 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 climatización 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 climatización 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 climatización 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 climatización del aire de conformidad con estas instrucciones de instalación.

Nombre de la empresa de Instalación _____ Fecha de instalación _____
 Teléfono de la empresa de instalación _____ N.º de modelo de la unidad de climatización del aire _____
 Dirección de trabajo _____

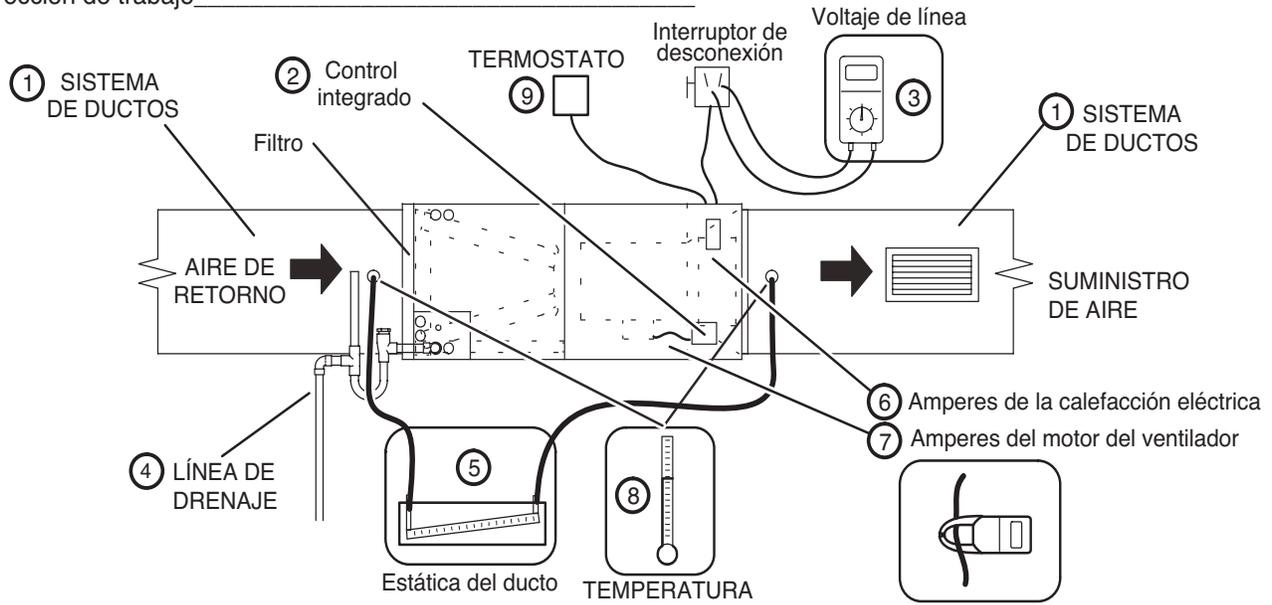


- | | |
|--|--|
| <p>1 SISTEMA DE DUCTOS DUCTO PARA EL SUMINISTRO DE AIRE</p> <p><input type="checkbox"/> Sellado</p> <p><input type="checkbox"/> Aislamiento instalado (según corresponda)</p> <p><input type="checkbox"/> Los registros están abiertos y sin obstrucciones</p> <p>DUCTO PARA EL AIRE DE RETORNO</p> <p><input type="checkbox"/> Sellado</p> <p><input type="checkbox"/> El filtro está limpio e instalado</p> <p><input type="checkbox"/> Los registros están abiertos y sin obstrucciones</p> <p>2 CONTROL INTEGRADO</p> <p><input type="checkbox"/> Configuración correcta de los puentes (según corresponda)</p> <p><input type="checkbox"/> Enlaces apropiados en su lugar (según corresponda)</p> <p>3 VERIFICACIÓN DEL VOLTAJE</p> <p><input type="checkbox"/> Voltaje de alimentación _____</p> <p><input type="checkbox"/> VOLTAJE BAJO _____</p> <p><input type="checkbox"/> Conexiones eléctricas ajustadas</p> <p>4 LÍNEA DE DRENAJE</p> <p><input type="checkbox"/> Libre de fugas</p> <p><input type="checkbox"/> Se explicó el funcionamiento del sistema al propietario</p> | <p>5 ESTÁTICA EXTERNA TOTAL (bobina seca)</p> <p style="text-align: right;">bobina seca bobina mojada</p> <p>Estática externa de alimentación _____</p> <p>Estática externa de retorno _____</p> <p>Estática externa total = _____</p> <p>6 AMPERES DE LA CALEFACCIÓN ELÉCTRICA _____</p> <p>7 INDOOR BLOWER AMPS _____</p> <p>CFM DEL VENTILADOR INTERIOR _____</p> <p>8 DISMINUCIÓN DE LA TEMPERATURA (modo de refrigeración)</p> <p>Temperatura del ducto de retorno _____</p> <p>Temperatura del ducto de alimentación _____</p> <p>Disminución de la temperatura = _____</p> <p>8 INCREMENTO DE LA TEMPERATURA (en modo de calefacción)</p> <p>Temperatura del ducto de retorno _____</p> <p>Temperatura del ducto de alimentación _____</p> <p>Incremento de la temperatura = _____</p> <p>9 TERMOSTATO</p> <p><input type="checkbox"/> Ajustado y programado</p> <p><input type="checkbox"/> Se explicó el funcionamiento a propietario</p> |
|--|--|

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

IMAGEN 14. Lista de verificación de inicio y rendimiento (configuración de flujo ascendente)

Nombre de la empresa de instalación _____ Fecha de instalación _____
 Teléfono de la empresa de instalación _____ N.º de modelo de la unidad de climatización del aire _____
 Dirección de trabajo _____



- | | |
|---|--|
| <p>① DUCT SYSTEM SUPPLY AIR DUCT</p> <p><input type="checkbox"/> Sellado</p> <p><input type="checkbox"/> Aislamiento instalado (según corresponda)</p> <p><input type="checkbox"/> Los registros están abiertos y sin obstrucciones</p> <p>DUCTO PARA EL AIRE DE RETORNO</p> <p><input type="checkbox"/> Sellado</p> <p><input type="checkbox"/> El filtro está limpio e instalado</p> <p><input type="checkbox"/> Los registros están abiertos y sin obstrucciones</p> <p>② CONTROL INTEGRADO</p> <p><input type="checkbox"/> Configuración correcta de los puentes (según corresponda)</p> <p><input type="checkbox"/> Enlaces apropiados en su lugar (según corresponda)</p> <p>③ VERIFICACIÓN DEL VOLTAJE</p> <p><input type="checkbox"/> Voltaje de alimentación _____</p> <p><input type="checkbox"/> VOLTAJE BAJO _____</p> <p><input type="checkbox"/> Conexiones eléctricas ajustadas</p> <p>④ LÍNEA DE DRENAJE</p> <p><input type="checkbox"/> Libre de fugas</p> <p><input type="checkbox"/> Se explicó el funcionamiento del sistema al propietario</p> | <p>⑤ ESTÁTICA EXTERNA TOTAL (bobina seca)
 bobina seca bobina mojada</p> <p>Estática externa de alimentación _____</p> <p>Estática externa de retorno _____</p> <p>Estática externa total = _____</p> <p>⑥ AMPERES DE LA CALEFACCIÓN ELÉCTRICA _____</p> <p>⑦ INDOOR BLOWER AMPS _____</p> <p>CFM DEL VENTILADOR INTERIOR _____</p> <p>⑧ DISMINUCIÓN DE LA TEMPERATURA (modo de refrigeración)</p> <p>Temperatura del ducto de retorno _____</p> <p>Temperatura del ducto de alimentación _____</p> <p>Disminución de la temperatura = _____</p> <p>⑧ INCREMENTO DE LA TEMPERATURA (en modo de calefacción)</p> <p>Temperatura del ducto de retorno _____</p> <p>Supply Duct Temperature _____</p> <p>Incremento de la temperatura = _____</p> <p>⑨ TERMOSTATO</p> <p><input type="checkbox"/> Ajustado y programado</p> <p><input type="checkbox"/> Se explicó el funcionamiento a propietario</p> |
|---|--|

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

IMAGEN 15. Lista de verificación de inicio y rendimiento (configuración horizontal)