



DESHUMIDIFICADORES

508677-01
09/2024

DESHUMIDIFICADORES HEALTHY CLIMATE®

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA DESHUMIDIFICADORES HEALTHY CLIMATE® MODELOS HCWHD5-080, HCWHD5-100 Y HCWHD5-130

LEA LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD E INSTALACIÓN POR COMPLETO ANTES DE COMENZAR

ÍNDICE

Instrucciones de seguridad	2	Puesta en marcha y secuencia de funcionamiento	16
Contenido del embalaje	3	Configuración de zona única en todo el hogar o independiente utilizando el control del deshumidificador ..	16
Especificaciones	3	Instalación de zona única en todo el hogar o independiente usando un termostato con comunicación Lennox o control externo Y6456	16
Preparación de la unidad para la instalación	4	Control (remoto) en espacios entre plantas o áticos sellados usando un Y6456	17
Ajuste de la interfaz de usuario para la aplicación	4	Dos zonas: primaria y secundaria	17
Instalación de collares para conductos	5	Estrategia de mitigación de la unidad de CVAA	17
Cuestiones sobre la ubicación	5	Ventilación	17
Instalación colgada	5	Instalación y cableado	17
Instalación del drenaje: Modelos HCWHD5-080, HCWHD5-100 y HCWHD5-130	6	Ventilación automática y ventilación programada	18
Nivelación	7	Instalación del sensor de temperatura exterior	18
Colector de condensado, bomba de condensado e interruptor de flotador	7	Cómo determinar los requisitos de ventilación	19
Conexión de conductos al sistema de CVAA: Instalaciones en sótanos, áticos y clósets	8	Configuraciones del instalador	20
Conexión de conductos en instalaciones independientes ..	9	Secuencia de funcionamiento	21
Conexión de conductos en instalaciones de dos zonas (no en el sistema de zonificación inteligente Lennox®)	10	Identificación y resolución de problemas	22
Control Lennox	11	Códigos de diagnóstico	22
Y6456: Cableado para el control externo o el control en espacios entre plantas o áticos sellados	12	Instrucciones para el servicio	25
Control externo	12	Símbolos	25
Control en espacios entre plantas o áticos sellados	12	Instrucciones de seguridad	25
Cableado del deshumidificador al sistema de CVAA y los reguladores de tiro de zona	13	Diagrama de conexiones	26
Cableado al sistema de CVAA	13	Piezas de repuesto	27
Cableado a los reguladores de tiro de zona	13		
Configuración y verificación del sistema	14		
Control remoto en espacios entre plantas o áticos sellados	14		
Ventilación	14		
Zona	15		
Control externo	15		
DEH W/AC (Deshumidificación con aire acondicionado) ..	15		
Compensación de la humedad relativa	15		

Instrucciones de seguridad

ADVERTENCIA

PRECAUCIONES PARA EL INSTALADOR:

- Lea este manual antes de realizar la instalación. La instalación o el mantenimiento inadecuados pueden causar daños materiales o lesiones. Se recomienda que solo un técnico de mantenimiento capacitado realice la instalación, el servicio y el mantenimiento. Este producto debe instalarse de acuerdo con todos los códigos locales, estatales y federales.
- Se deben seguir todas las medidas de seguridad.
- Deseche el aparato adecuadamente, de acuerdo con las regulaciones federales o locales.

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA:

- **El equipo utiliza 120 V, lo que puede causar lesiones graves por descarga eléctrica.** Desconecte el deshumidificador del suministro eléctrico antes de iniciar la instalación o el mantenimiento. No vuelva a conectar la energía eléctrica hasta terminar la instalación o el servicio.
- **Para reducir el riesgo de descarga eléctrica,** este equipo tiene un enchufe con puesta a tierra (tres clavijas) que solo se puede conectar en un tomacorriente con puesta a tierra. Si no cuenta con el tomacorriente adecuado para el enchufe, comuníquese con personal calificado para instalar uno. No modifique este enchufe de ninguna manera.
- **Para reducir el riesgo de descarga eléctrica,** instale el producto de manera que el cable de alimentación se pueda conectar a un tomacorriente sin utilizar un cable de extensión.

RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN:

- El equipo utiliza un refrigerante inflamable. No perforo los tubos de refrigerante.
- Almacene el equipo en una habitación bien ventilada donde no se produzcan llamas continuas ni otras fuentes potenciales de ignición.
- No se deben instalar dispositivos auxiliares que puedan ser fuentes de ignición en los conductos.

ADVERTENCIA

- **¡No se debe realizar el servicio del sistema de refrigeración sellado en el lugar de instalación!**
- Este aparato contiene un refrigerante A2L ligeramente inflamable.
- No utilice ningún otro medio para acelerar el proceso de descongelación ni realizar limpiezas que los recomendados por el fabricante.
- El aparato se debe almacenar (cuando no esté en uso) en una habitación sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: llamas expuestas, un aparato de gas o calentador eléctrico en funcionamiento).
- No perforo ni queme el sistema sellado.
- Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden ser inodoros.

PRECAUCIÓN

- **LOS BORDES AFILADOS PUEDEN CAUSAR LESIONES POR CORTES.** Tenga cuidado al cortar aberturas en los plenos y manipular conductos. Siempre utilice gafas y guantes de trabajo cuando instale la unidad.
- **SE REQUIEREN DOS PERSONAS PARA LEVANTAR EL EQUIPO.** Las caídas pueden causar lesiones o daños en el equipo. Manipule la unidad con cuidado y siga las instrucciones de instalación.
- Ninguna persona (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimientos, puede manipular este equipo, a menos que una persona responsable de su seguridad le proporcione supervisión o instrucciones sobre cómo usarlo.
- Asegúrese de supervisar que los niños no jueguen con el aparato.
- Asegúrese de reemplazar el cable de alimentación si está dañado. Se lo debe reemplazar por un cable o conjunto especial que brinde el fabricante o agente de servicio.
- Nunca opere el equipo eléctrico en agua estancada.
- No introduzca los dedos ni otros objetos en las rejillas de seguridad.
- No se sienta ni se pare sobre la unidad, ni use el equipo como mesa o estante.
- La unidad está diseñada para instalarse solo en interiores.
- Instale siempre el equipo en un área bien ventilada para evitar la acumulación de refrigerante en caso de fuga o falla del sistema.

AVISO

PUEDEN PRODUCIRSE DAÑOS EN EL EQUIPO SI NO SE SIGUEN LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN.

- No utilice el equipo en piscinas. Los productos químicos de estas pueden dañar el deshumidificador.
- No use solventes o limpiadores en la pantalla o placa del circuito ni cerca de ellas. Los productos químicos pueden dañar los componentes.
- Espere 24 horas antes de poner en funcionamiento la unidad si no se la envió o almacenó en posición vertical.
- No utilice la deshumidificación para evitar la condensación en ventanas durante el invierno. En estos casos, use la ventilación para reducir la humedad interior.

LA INTERFERENCIA ELÉCTRICA PUEDE HACER QUE EL SENSOR DE TEMPERATURA EXTERIOR NO FUNCIONE DE MANERA ADECUADA.

- No ubique el sensor de temperatura exterior junto a cables que utilicen voltaje elevado (120 VCA o superior).
- No utilice cables mayores de 300 pies para el sensor de temperatura exterior.

Contenido del embalaje

- Deshumidificador
- Collares de entrada y salida
- Literatura
 - Instrucciones de instalación
 - Manual del propietario
- Guía de instalación rápida de aplicaciones
- Bolsa con piezas
 - Tornillos (9)
 - Broca Torx T20
- Accesorio de espiga para las conexiones del drenaje

Especificaciones

	Modelo HCWHD5-080	Modelo HCWHD5-100	Modelo HCWHD5-130			
Dimensiones de la unidad	26 x 14 x 15	26 x 14 x 15	30 x 19 1/2 x 18 3/4			
Peso de la unidad	69 libras	69 libras	98 libras			
Dimensiones de envío	32 x 23 7/8 x 20 1/2	32 x 23 7/8 x 20 1/2	40 5/8 x 24 5/8 x 24 13/32			
Peso de envío	81 libras	81 libras	115 libras			
Capacidad condiciones de 80 °F (26 °C), 60 % de RH	80 pintas por día a 185 PCM	100 pintas por día a 280 PCM	130 pintas por día a 310 PCM			
Consumo de corriente 115 VCA, monofásico, 60 Hz	4.8 A de corriente de funcionamiento	6.7 A de corriente de funcionamiento	7.7 A de corriente de funcionamiento			
Condiciones del aire de entrada del deshumidificador	Deshumidificación: 50 a 104 °F (10 a 40 °C), 40 °F (4 °C) punto de rocío mínimo Ventilación: 40 a 140 °F (4 a 60 °C), 0 % a 99 % RH (sin condensación)					
Filtro	MERV 8, lavable					
Flujo de aire	Presión estática exterior (pulg. c. a.)	Flujo de aire (PCM)	Presión estática exterior (pulg. c. a.)	Flujo de aire (PCM)	Presión estática exterior (pulg. c. a.)	Flujo de aire (PCM)
	0.0	185	0.0	280	0.0	310
	0.2	135	0.2	245	0.2	270
	0.4*	85	0.4	210	0.4	225
	—	—	0.6*	175	0.6	175
	—	—	—	—	0.7*	160

* Presión estática exterior máxima de diseño.

NOTA: Capacidad y consumo de corriente nominales en condiciones de entrada de 80 °F (26 °C) y 60 % RH a presión estática exterior de 0.0.

Preparación de la unidad para la instalación

IMPORTANTE

Corte la correa que sujeta el soporte de transporte del compresor y retírela junto con el soporte (ver la **Figura 1**).

1. Desajuste y retire las correas de plástico que sujetan el compresor al soporte de envío.
2. Quite los dos tornillos que sujetan el soporte de envío al alojamiento de la unidad. Retire y deseche el soporte, y vuelva a colocar los dos tornillos en el deshumidificador.

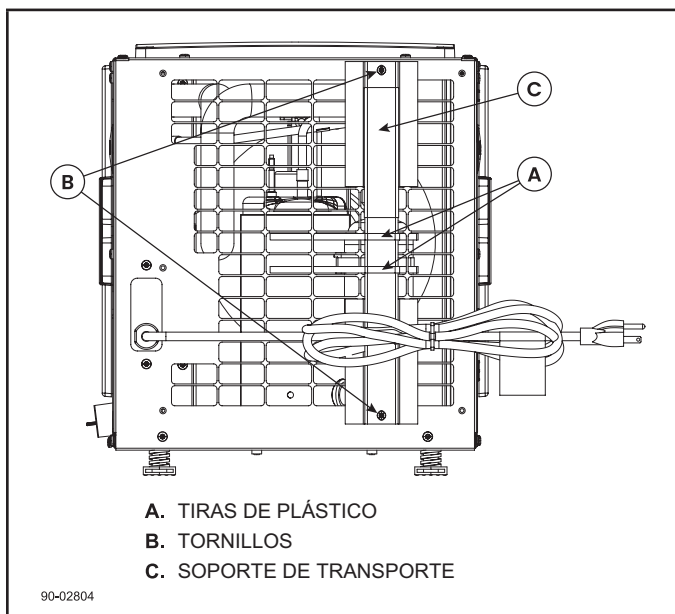


Figura 1. Preparación de la unidad para la instalación

AJUSTE DE LA INTERFAZ DE USUARIO PARA LA APLICACIÓN

Coloque la interfaz de usuario integrada (ver la **Figura 2**) en la parte superior del deshumidificador, o en la parte delantera si no se puede ver o acceder a la parte superior. También puede girarse 180 grados en cualquier dirección (ver la **Figura 3**).

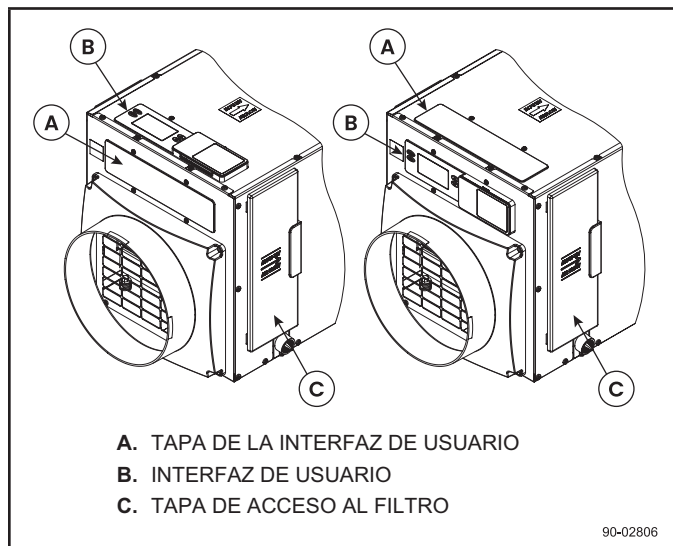


Figura 2. Ubicación de la interfaz de usuario

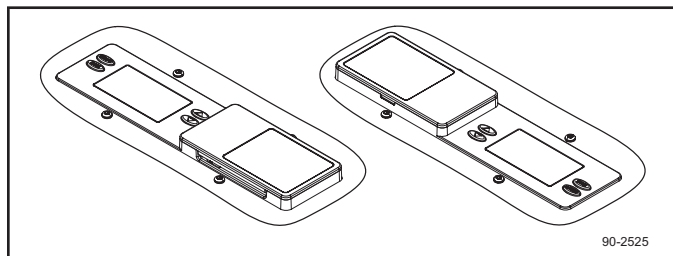


Figura 3. Interfaz de usuario rotada 180 grados

Cómo mover el control

1. Retire la tapa frontal de la interfaz de usuario.
2. Retire la tapa de acceso al filtro y el filtro.
3. Quite la interfaz de usuario integrada retirando los cuatro (4) tornillos alrededor de la interfaz.

NOTA: Con una mano, sujete la parte inferior de la interfaz al quitarla.

4. Mantenga la interfaz del usuario en la unidad y vuelva a colocarla en la abertura de acceso frontal.
5. Asegure la interfaz del usuario con los mismos cuatro tornillos utilizados para conectarla a la parte superior de la unidad.
6. Ajuste la tapa de la interfaz a la parte superior de la unidad.

INSTALACIÓN DE COLLARES PARA CONDUCTOS

- Utilice los tornillos de la bolsa de piezas para fijar los collares de conducto a la entrada y salida del deshumidificador. El collar de salida tiene un regulador de tiro de flujo de retorno.
- El collar del conducto de salida puede colocarse en la parte superior o trasera de la unidad. Mueva la cubierta de la salida a la ubicación que no se esté utilizando (ver la **Figura 4**).
- Asegúrese de que el conducto de salida no tenga curvas **al menos a lo largo de 4 pulg.** Esta medida de precaución asegurará que el conducto no interfiera con la función del regulador de tiro de flujo de retorno.

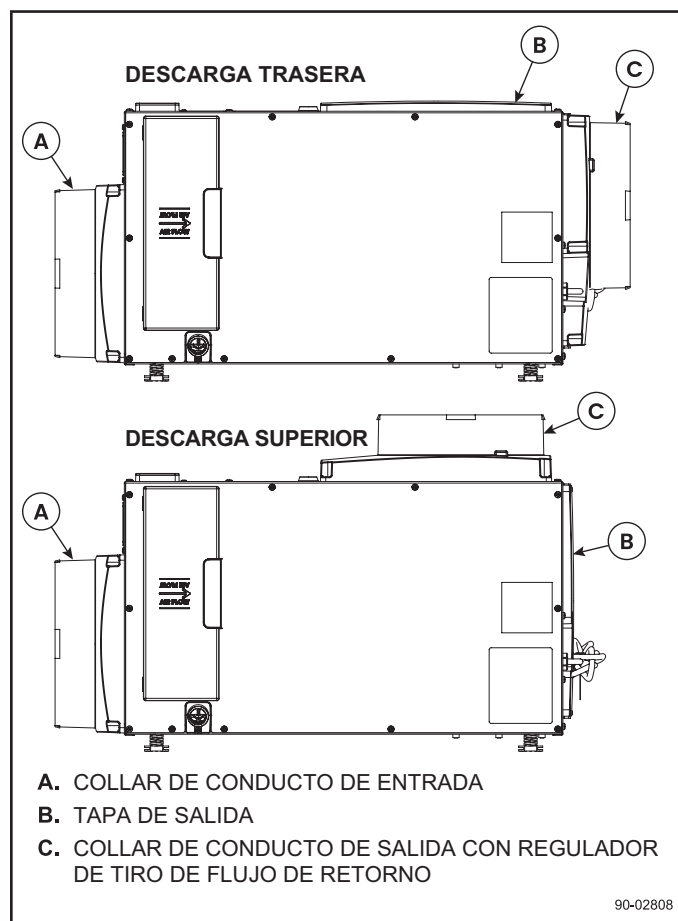


Figura 4. Instalaciones canalizadas por completo

Cuestiones sobre la ubicación

- Deje suficiente espacio libre para poder quitar el filtro y evitar la obstrucción del flujo de aire
- Para realizar el mantenimiento eléctrico, se debe retirar el panel lateral que se muestra en la imagen. Deje suficiente espacio para realizar el mantenimiento en este lado de la unidad.
- Si ubica la unidad en un ático o en un espacio entre plantas, se recomienda instalar un termostato de comunicación Lennox Smart S40 o E30, M30, CS7500 o un control para deshumidificadores de montaje en pared Y6456 en el espacio habitable.
- Para las instalaciones en áticos, se recomienda colgar el deshumidificador.
- Coloque siempre el deshumidificador en un colector de condensación cuando lo ubique sobre un espacio terminado.

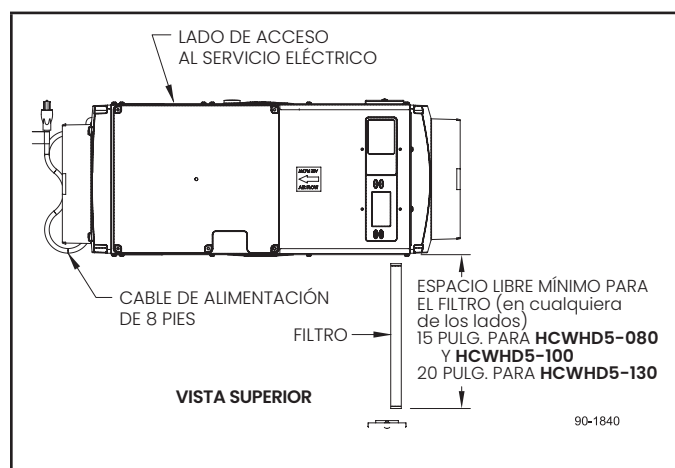


Figura 5. Espacio libre de acceso al filtro

Instalación colgada

Si cuelga la unidad, use una varilla roscada de 1/4 pulg. (mínimo) y dos perfiles unicanal para apoyar la base, justo dentro de las patas niveladoras. Se recomienda colocar aisladores de vibración entre los perfiles unicanal y la base del deshumidificador. Ver **Figura 6**. No coloque las varillas roscadas sobre las tapas de acceso al filtro. Deje un espacio de 3 pulg. entre la unidad y las varillas en el acceso de servicio para quitar el panel lateral cuando se deba realizar el servicio. Debe haber espacio libre en un lado de la unidad para poder quitar el filtro.

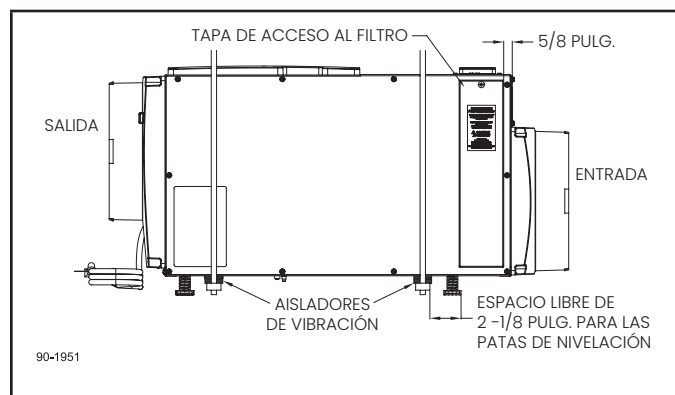


Figura 6. Instalación colgada

Instalación del drenaje: Modelos HCWHD5-080, HCWHD5-100 y HCWHD5-130

La salida de drenaje en el deshumidificador puede realizarse con tuberías rígidas y un accesorio de cloruro de polivinilo (PVC) deslizante de 3/4 pulg. con rosca macho NPT de 3/4 pulg. Siempre mantenga una pendiente descendente constante desde el deshumidificador hasta el drenaje.

NOTA: Se recomienda utilizar una cinta para sellar roscas de PTFE para la conexión roscada y **ajustarla solo a mano**. El inserto de drenaje corresponde solo para los modelos HCWHD5-080 y HCWHD5-100. Retire el inserto antes de prepararlo y pegarlo en el accesorio de cloruro de polivinilo. Vuelva a colocar el inserto después de que el pegamento de cloruro de polivinilo se haya secado por completo.

PRECAUCIÓN

No dañe el inserto de drenaje. Este elemento es fundamental para el sistema de drenaje del deshumidificador.

ADVERTENCIA

Poner en funcionamiento el deshumidificador sin el inserto de drenaje puede provocar fugas de condensado. Ver la **Figura 7**.

Para instalar el deshumidificador, se debe utilizar una trampa de drenaje adquirida en el sitio. Utilice una trampa Lennox 49P66 o 91P90 del catálogo o cualquier trampa P o J de cloruro de polivinilo espesor 40 de 3/4 pulg. La trampa debe tener una profundidad de 2 pulg. Quizás sea necesario utilizar bloques debajo del deshumidificador para proporcionar la separación. En instalaciones de montaje en la superficie, podría no haber una profundidad de trampa de dos (2) pulgadas.

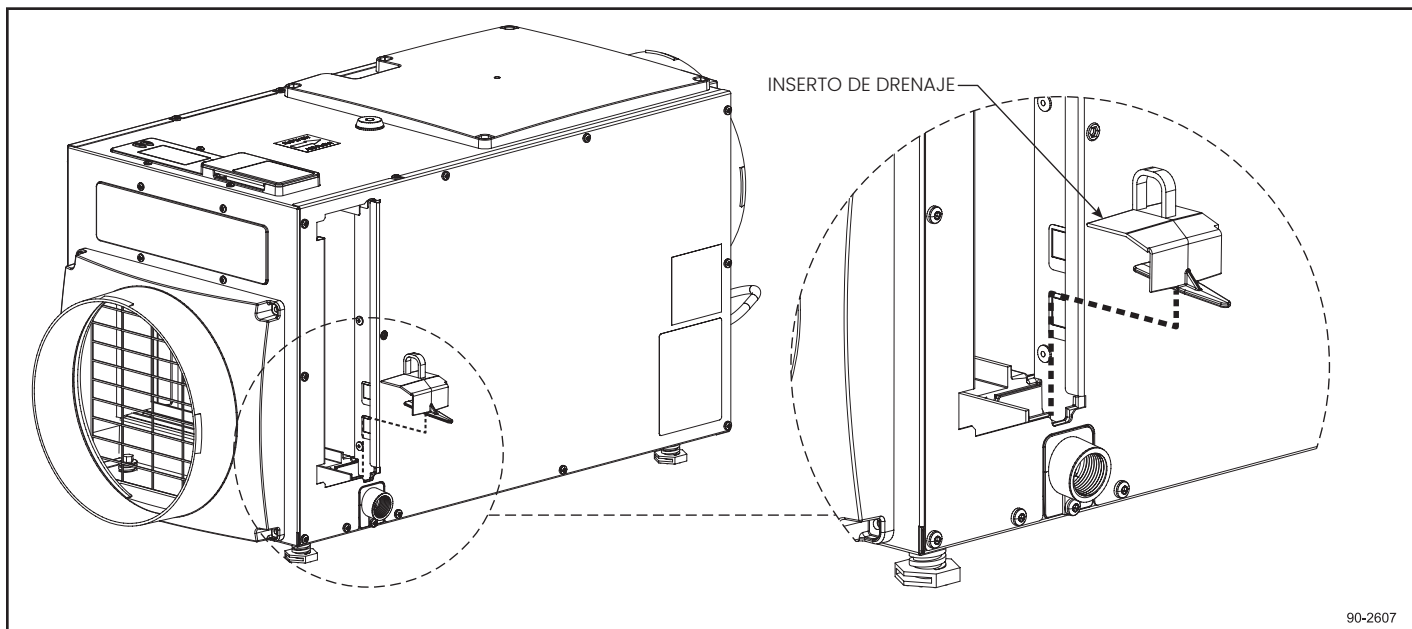


Figura 7. Inserto de drenaje (corresponde a los modelos HCWHD5-080 y HCWHD5-100)

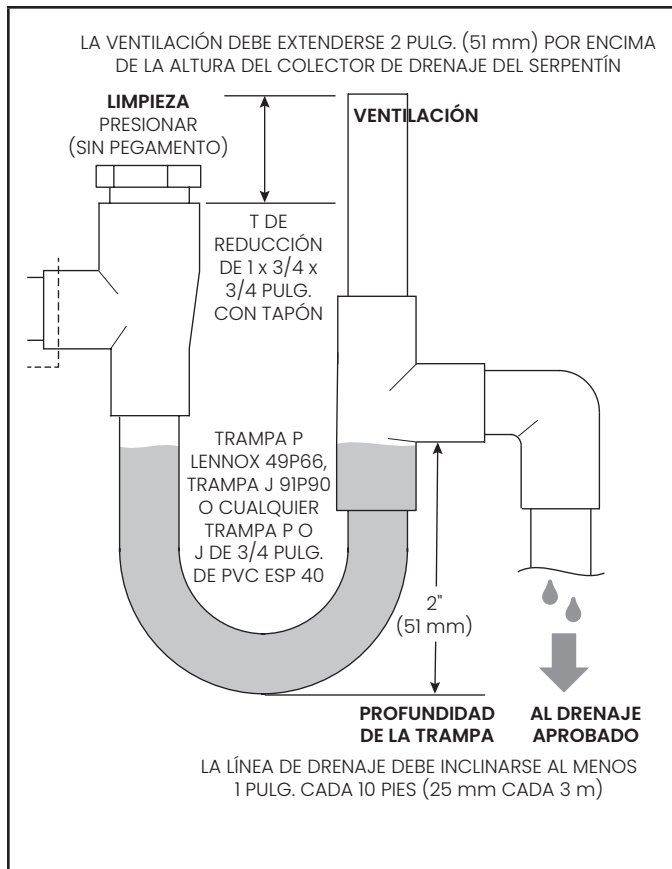


Figura 8. Trampa de drenaje (corresponde a todas las unidades)

NIVELACIÓN

Se pueden ajustar las patas para nivelar la unidad y, si es necesario, para adaptar los accesorios de drenaje y un colector de condensado secundario. La nivelación es necesaria para asegurar que el drenaje del deshumidificador sea adecuado. Ver la **Figura 9** y la **Figura 9a**.

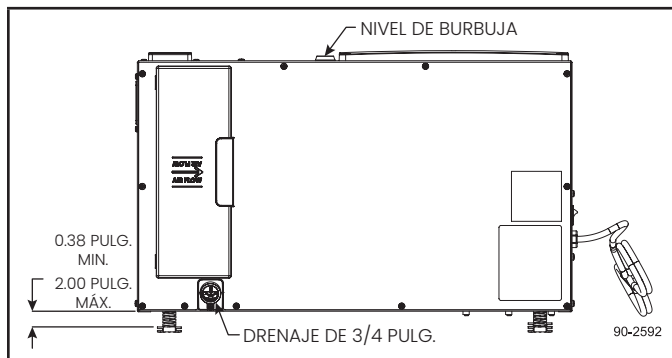


Figura 9. Nivelación de la unidad (corresponde a los modelos HCWHD5-080 y HCWHD5-100)

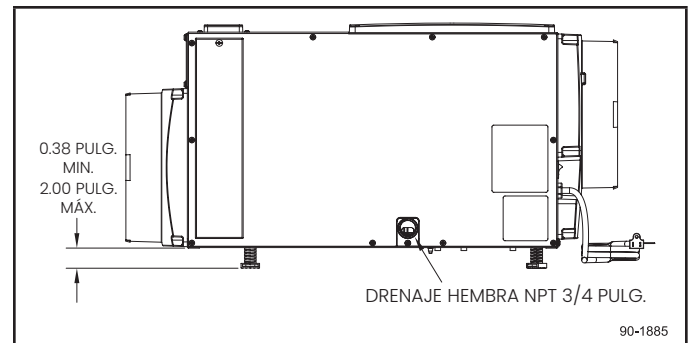


Figura 9a. Nivelación de la unidad (corresponde solo al modelo HCWHD5-130)

Colector de condensado, bomba de condensado e interruptor de flotador

Coloque siempre el deshumidificador en un colector de condensado cuando lo ubique sobre un espacio terminado. Cumpla con los códigos locales en relación con el drenaje del colector. Si se necesita una bomba de condensado, colóquela también en el colector.

Instale un interruptor de seguridad de sobreflujo de condensado (interruptor de flotador) en el colector de condensado, retire el cable de puente instalado de fábrica entre los terminales del interruptor de flotador en el control y conecte el interruptor de flotador al deshumidificador como se muestra en la **Figura 10**. Los interruptores de seguridad de sobreflujo en las bombas de condensado se pueden conectar a los terminales del interruptor de flotador de manera similar.

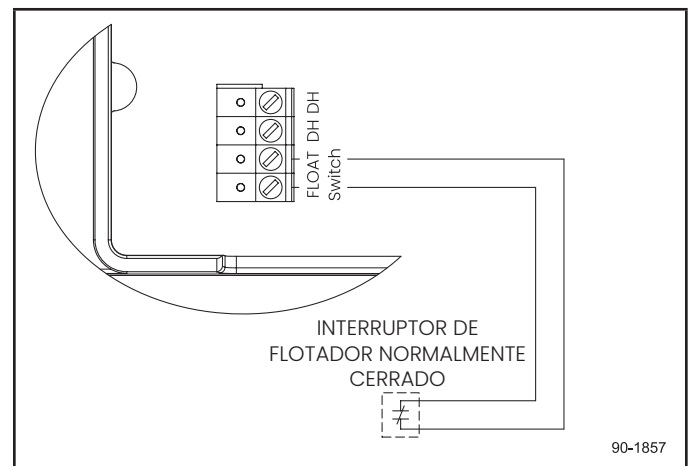


Figura 10. Cableado del interruptor de flotador

Conexión de conductos al sistema de CVAA: Instalaciones en sótanos, áticos y clósets

La **instalación preferida** consiste en canalizar el deshumidificador para extraer el aire y devolverlo deshumidificado al conducto de retorno de CVAA. Esta instalación garantizará que el aire caliente y deshumidificado se mezcle por completo con el aire del sistema de CVAA antes de descargarlo en el espacio habitable.

El deshumidificador debe estar conectado eléctricamente para encender el ventilador del sistema de CVAA cuando esté en funcionamiento (ver la página 13).

Componente necesario

Conducto de 10 pulg.

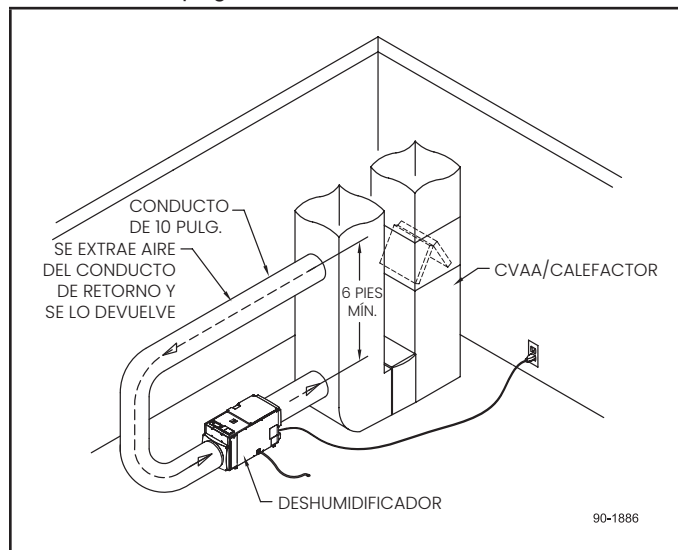


Figura 11. Instalación preferida en sótanos

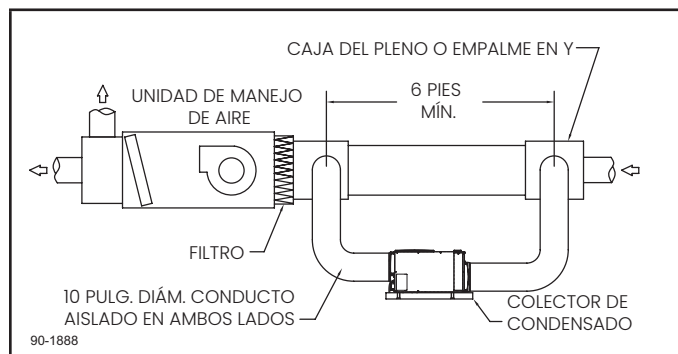


Figura 12. Instalación preferida en áticos

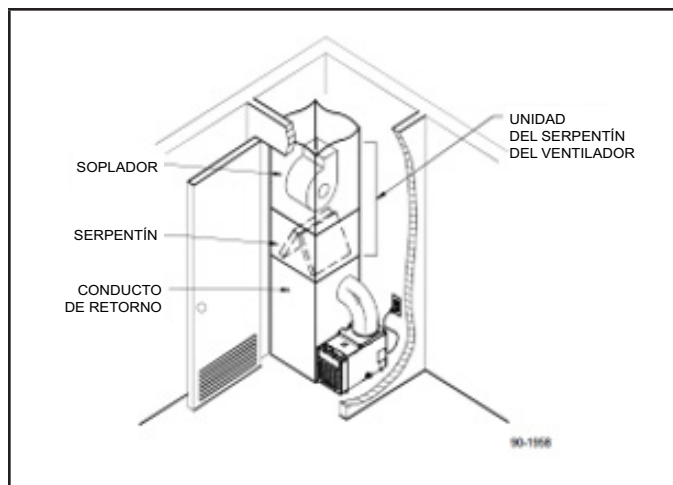


Figura 13. Instalación preferida en clósets

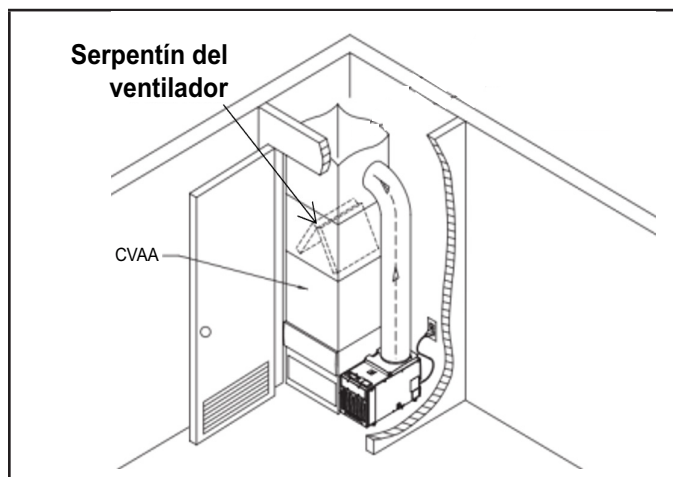


Figura 14. Instalación alternativa en clósets
Modelo HCWHD5-130/0.7 pulg. c. a. MÁX.,
Modelo HWCHD5-100 0.6 pulg. c. a. MÁX.,
Modelo HCWHD5-080 0.4 pulg. c. a. MÁX.

⚠ ADVERTENCIA

No están aprobadas las instalaciones en clósets con calefactores a gas.

⚠ ADVERTENCIA

Solo se debe instalar un deshumidificador en clósets con sistemas de calefacción eléctrica o de serpentín de ventilador si se cuenta con un volumen mínimo de 70 pies cúbicos.

Notas sobre los conductos:

- Utilice conductos aislados cuando el deshumidificador esté ubicado en un espacio no acondicionado, como un ático o garaje.
- Utilice un conducto flexible de al menos 12 pulg. en la entrada y salida del deshumidificador para evitar transmitir el ruido de la vibración.
- Cuando los conductos vuelvan al suministro, deje un espacio adecuado antes del primer conducto de derivación para asegurarse de que el aire deshumidificado caliente se mezcle por completo con el aire del sistema de CVAA.

Conexión de conductos en instalaciones independientes

En esta instalación, el deshumidificador no está conectado al sistema de CVAA mediante conductos, sino que se utiliza para deshumidificar un área específica. Se suele utilizar esta instalación en sótanos o espacios entre plantas.

Componentes

Conducto de 10 pulg.

Rejillas con collares de conducto de 10 pulg. (opcional)

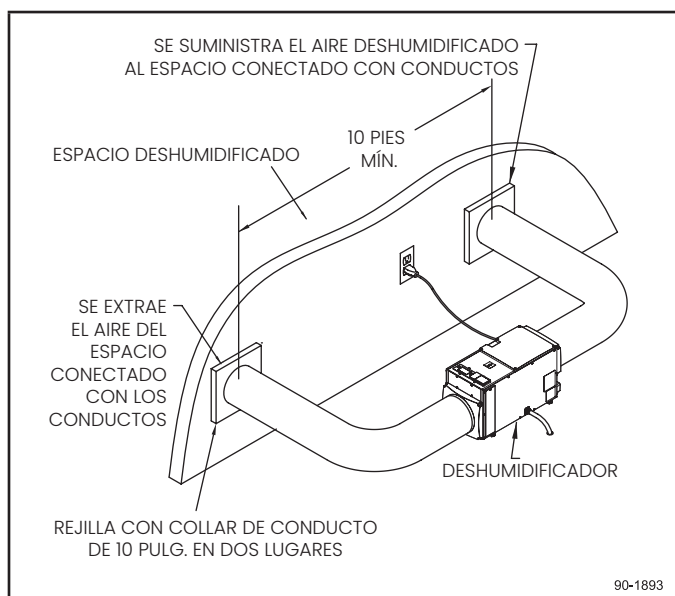


Figura 15. Conductos en instalaciones independientes

Conexión de conductos en instalaciones de dos zonas (no en el sistema de zonificación inteligente Lennox®)

En esta instalación, el deshumidificador controla la humedad en dos zonas separadas: una zona primaria y otra secundaria. El deshumidificador quitará la humedad de la zona primaria en primer lugar, y pasará a la zona secundaria después de haber alcanzado la deshumidificación de la zona primaria.

NOTA: Los controles del deshumidificador no funcionarán con el sistema de zonificación inteligente Lennox®.

⚠ IMPORTANTE

Se deben instalar reguladores de tiro normalmente cerrados en los conductos de la zona primaria y reguladores de tiro normalmente abiertos en los conductos de la zona secundaria.

Componentes necesarios

Conducto de 10 pulg. y accesorios

Rejillas con collares de conducto de 10 pulg.

Línea de drenaje

Kit de zonificación Y6451: incluye dos reguladores de tiro normalmente cerrados Y6483; dos reguladores de tiro normalmente abiertos X4211; y un transformador Y7128 de 24 VCA (40 VA)

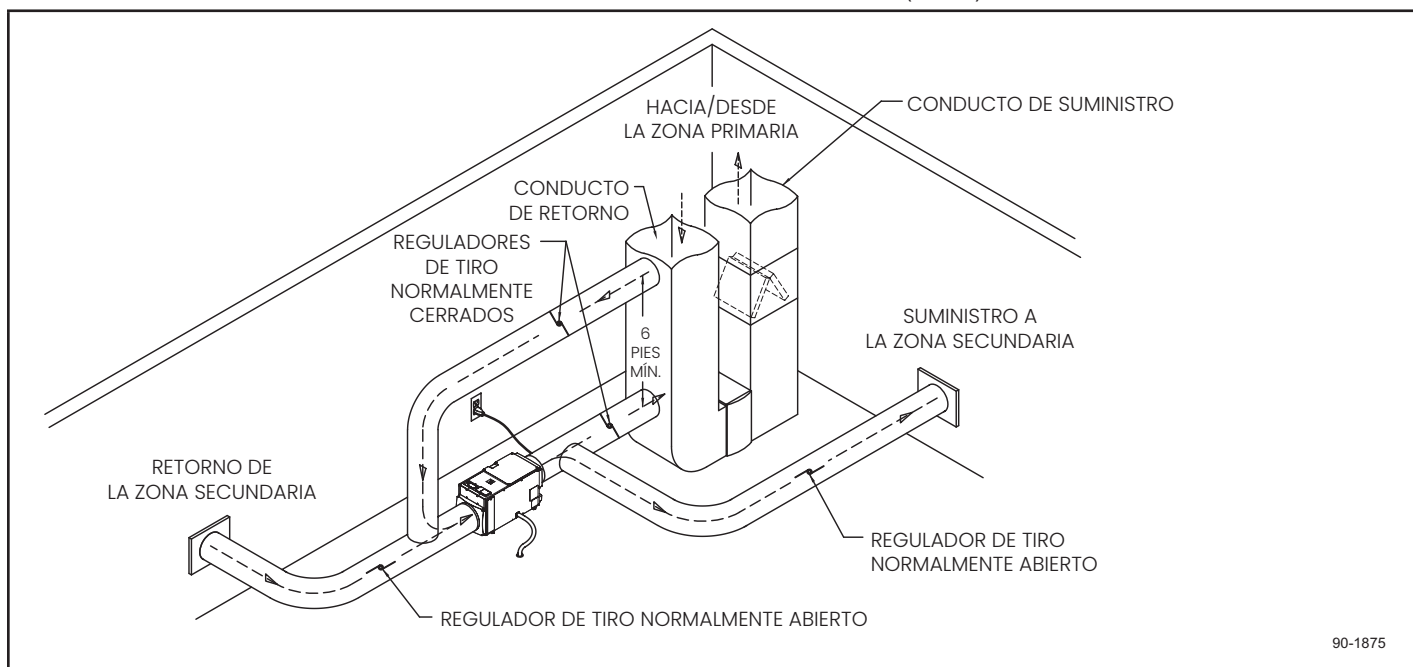


Figura 16. Todo el hogar como zona primaria

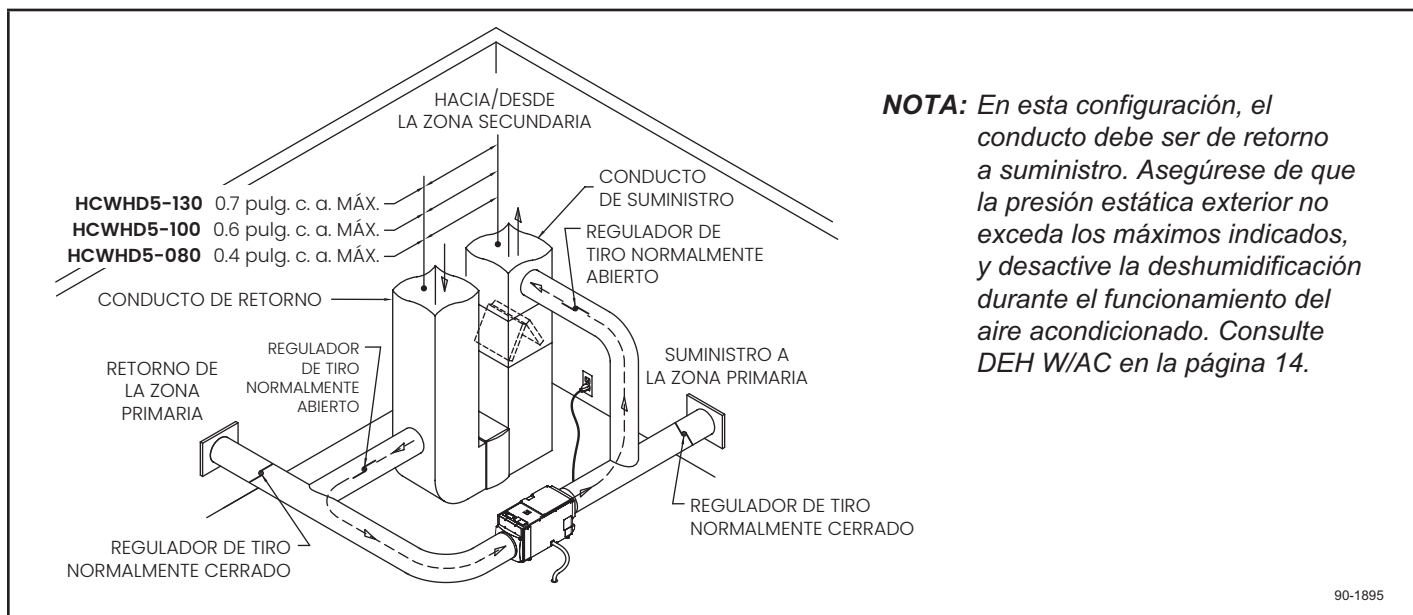


Figura 17. Todo el hogar como zona secundaria

Control Lennox

Se pueden utilizar todos los termostatos de Lennox como control externo si se utilizan con un relé SPDT. Se recomienda utilizar el relé 69J79 del catálogo. Ver la **Figura 20** y la **Figura 21** para conocer el cableado con SPDT.

NOTA: El interruptor deslizante NC/NO (normalmente cerrado/abierto) debe permanecer en posición NO (normalmente abierto).

Cuando se habilite un control externo, se mostrará **EXTERNAL** (EXTERNO) en el control del deshumidificador. Se recomienda utilizar controles externos cuando se instale el deshumidificador en un ático y se lo conecte con conductos al sistema de CVAA.

Si se utiliza un control externo en una aplicación zonificada, debe ubicarse en la zona primaria (consulte la instalación de **DOS ZONAS: PRIMARIA Y SECUNDARIA** en la página 16 para conocer más detalles).

NOTA: Cuando se utiliza un control externo, se produce un retardo de 3 minutos en el arranque o cada vez que el deshumidificador se conecte al suministro eléctrico. Al igual que cualquier configuración, el compresor tiene un tiempo mínimo de encendido y apagado de 3 minutos.

NOTA: Todos los termostatos Lennox utilizan lógica inversa para la deshumidificación. Cuando no hay demanda de deshumidificación, habrá 24 VCA entre los terminales DH y C. La **Figura 20** y la **Figura 21** muestran la posición del relé cuando hay demanda de deshumidificación y, por lo tanto, 0 VCA entre los terminales DH y C.



Figura 18. Termostatos con comunicación Lennox



Figura 19. Termostato con pantalla táctil Lennox de 24 VCA

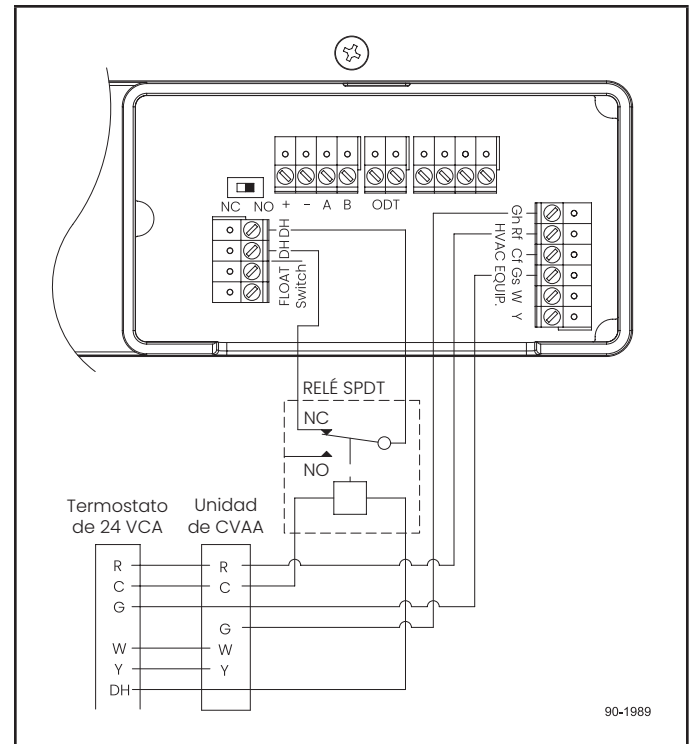


Figura 20. Conexiones del termostato de 24 VCA

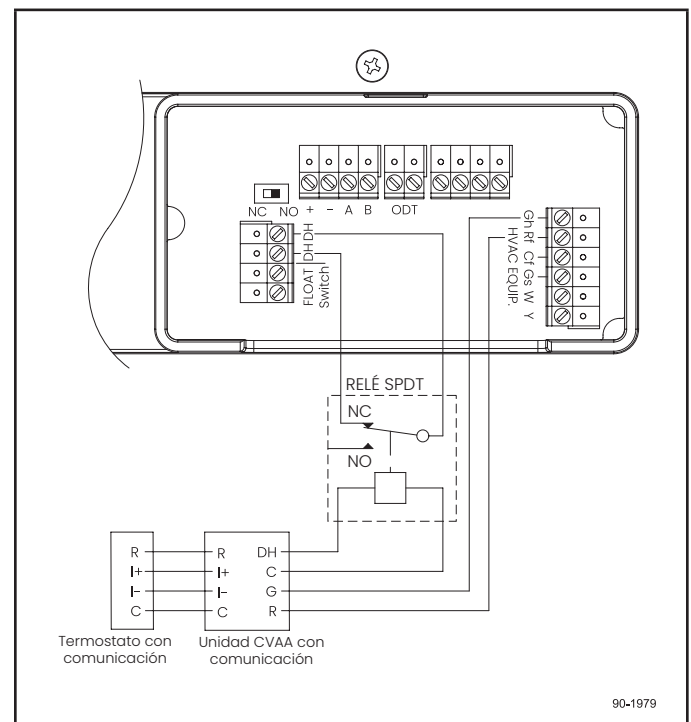


Figura 21. Conexiones de los termostatos con comunicación

Y6456: Cableado para el control externo o el control en espacios entre plantas o áticos sellados

NOTA: Utilice cables de calibre 18-22 AWG para el cableado del control.

CONTROL EXTERNO

Si se lo utiliza como control externo, el Y6456 se monta en el espacio que se quiere deshumidificar. Cuando el deshumidificador está encendido, la pantalla en el control muestra **EXTERNAL** (EXTERNO) para indicar que se está utilizando un control externo. Se recomienda utilizar controles externos cuando se instale el deshumidificador en un ático y se lo conecte con conductos al sistema de CVAA.

El Y6456 utiliza un relé de contacto seco normalmente abierto (NO) (no un triodo para corriente alterna ni otro semiconductor) para completar el circuito entre los terminales DH del control del deshumidificador. Si se utilizan otros controles, como un termostato con salidas de deshumidificación, asegúrese de que la salida sea de contacto seco y ajuste el interruptor NO/NC en el control del deshumidificador (ver la **Figura 22**) para que se corresponda con el control que esté utilizando.

Si se utiliza un control externo en una aplicación zonificada, debe ubicarse en la zona primaria (consulte la instalación de **DOS ZONAS: PRIMARIA Y SECUNDARIA** en la página 16 para conocer más detalles).

NOTA: Cuando se utiliza un control externo, se produce un retardo de 3 minutos en el arranque o cada vez que el deshumidificador se conecte al suministro eléctrico.

CONTROL EN ESPACIOS ENTRE PLANTAS O ÁTICOS SELLADOS

Si se lo utiliza como control en espacios entre plantas o áticos sellados (o control remoto cableado), el Y6456 se monta en el espacio habitable y el deshumidificador se instala en el área que quiera acondicionar. Cuando el deshumidificador está encendido, la pantalla en el control muestra **REMOTE** (REMOTO) para indicar que se está utilizando un control remoto cableado. La humedad relativa (RH) que se muestra en el Y6456 es la RH que mide el deshumidificador.

El control remoto cableado se suele utilizar en espacios entre plantas o áticos sellados, pero también se recomienda cuando el propietario tiene problemas para acceder al deshumidificador y al espacio que se quiere acondicionar, o le resulta incómodo hacerlo. Un buen ejemplo son los sótanos, donde puede ser difícil acceder, o las áreas de almacenamiento.

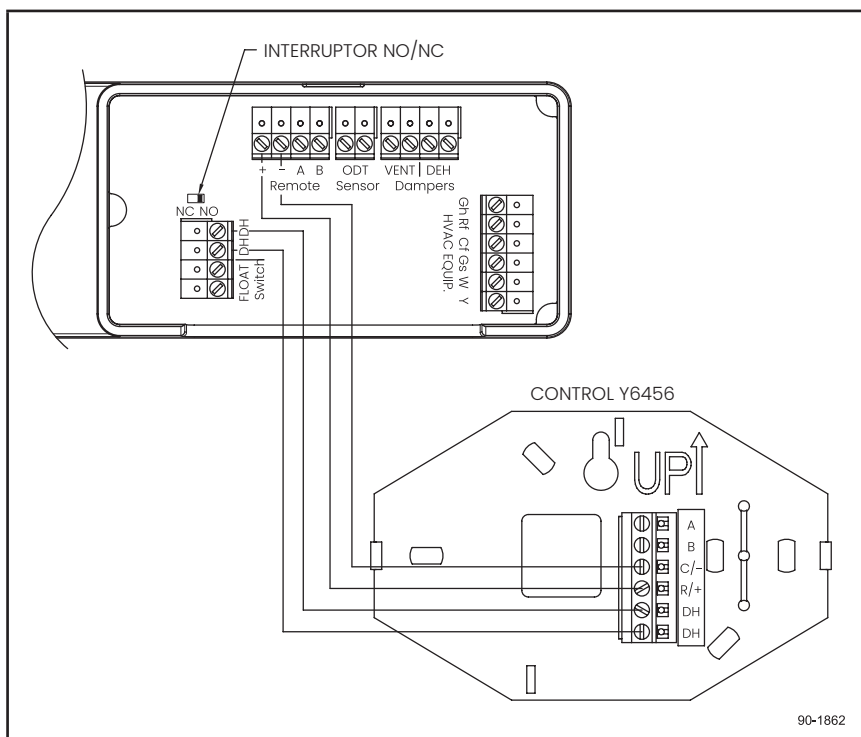


Figura 22. Cableado del control externo Y6456

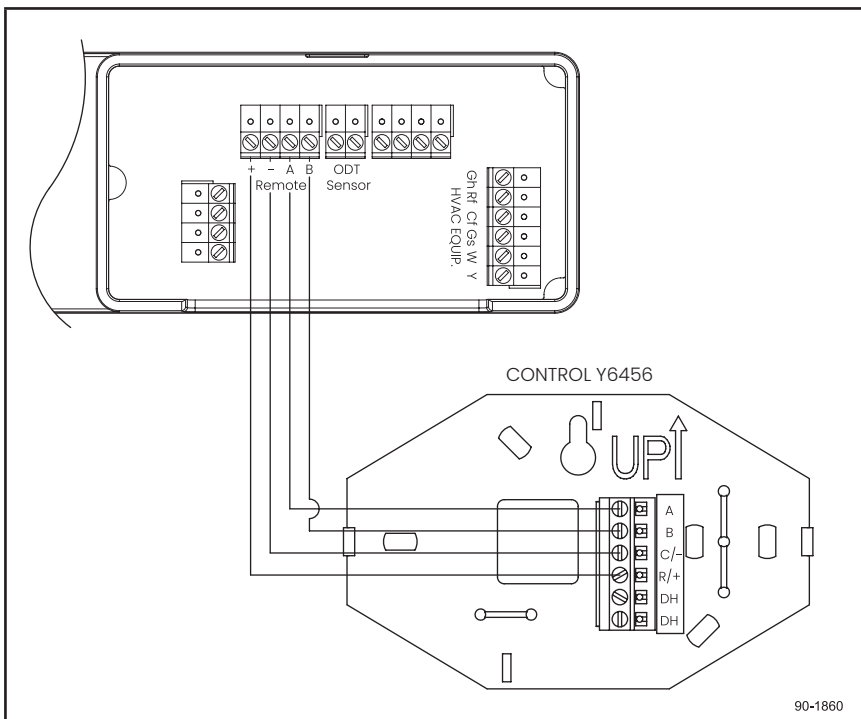


Figura 23. Cableado del control en espacios entre plantas o áticos sellados (remoto) Y6456

Cableado del deshumidificador al sistema de CVAA y los reguladores de tiro de zona

NOTA: Utilice cables de calibre 18-22 AWG para el cableado con el sistema de CVAA y los reguladores de tiro de zona.

Retire la cubierta de acceso al cableado cerca del control del deshumidificador para acceder a los terminales. Vuelva a colocar la cubierta después de completar el trabajo.

CABLEADO AL SISTEMA DE CVAA

Cuando el deshumidificador esté conectado mediante conductos al sistema de CVAA, se recomienda también cablearlo al sistema de CVAA como se muestra en la **Figura 24**. Si los conductos al sistema de CVAA tienen una configuración de retorno a retorno, el deshumidificador **debe** estar cableado al sistema de CVAA para evitar que ingrese aire deshumidificado directamente a la entrada del deshumidificador. En la configuración de retorno a suministro, el funcionamiento del ventilador de CVAA junto con el deshumidificador garantiza que el aire seco y caliente se mezcle con el aire de la habitación antes de descargarlo en el hogar.

NOTA: Asegúrese de que la presión estática exterior no supere los máximos indicados en la página 3 e inhabilite la deshumidificación durante el funcionamiento del aire acondicionado (ver DEH W/AC en la página 15).

Cableado opcional de terminales W e Y

Conecte el terminal W o Y al sistema de CVAA cuando utilice la función de ventilación del deshumidificador (ver **Ventilación** en la página 17).

Conecte el terminal Y del deshumidificador al sistema de CVAA si desea desactivar el compresor del deshumidificador para que no funcione cuando el aire acondicionado esté activado. Consulte **DEH W/AC** en **Configuración del sistema**, en la página 15, para conocer los pasos de configuración adicionales necesarios para acceder a esta función.

CABLEADO A LOS REGULADORES DE TIRO DE ZONA

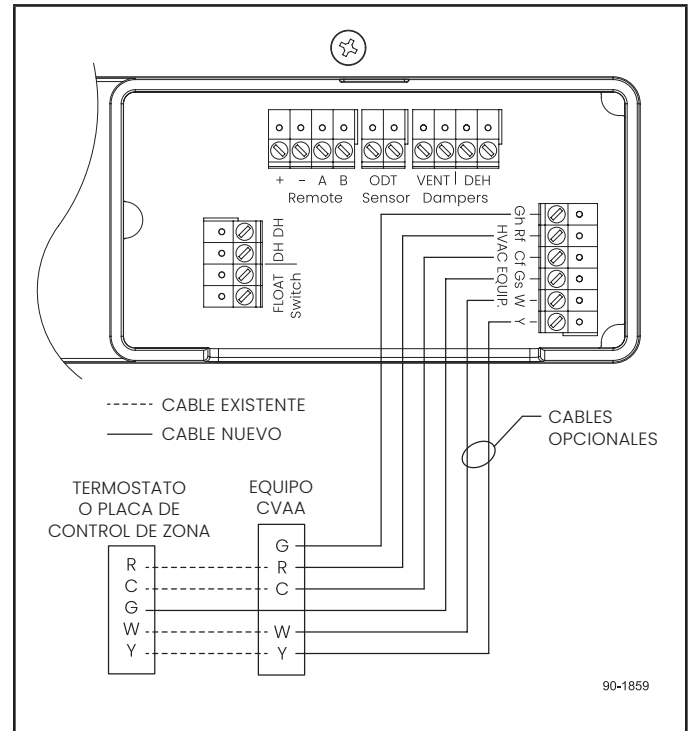


Figura 24. Cableado al sistema de CVAA

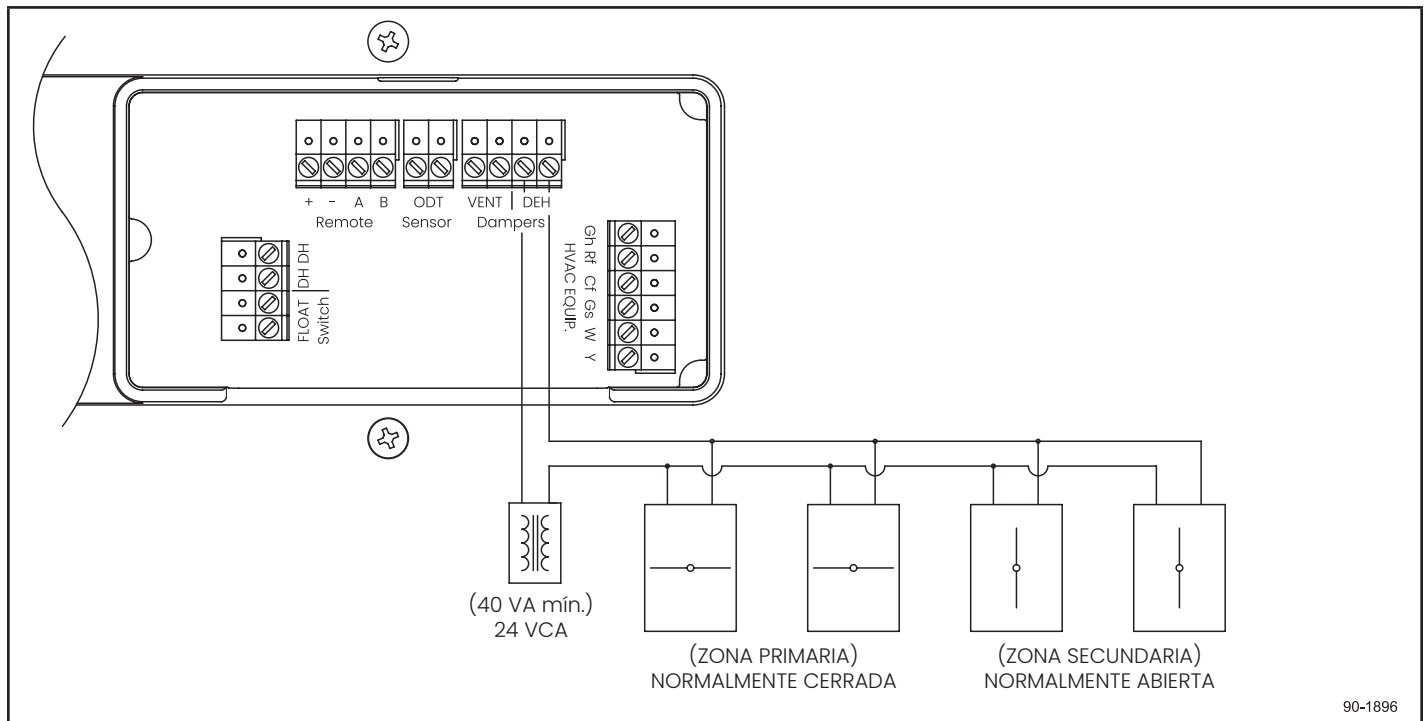
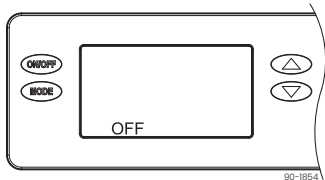


Figura 25. Control directo del cableado de dos zonas

Configuración y verificación del sistema

Si la instalación del deshumidificador no incluye ventilación ni zonificación y no se conecta a un control externo, control remoto o sistema de CVAA, continúe en la sección **MODO DE PRUEBA DEL INSTALADOR** en la página 15.

1. Compruebe todo el cableado.
2. Asegúrese de que la cubierta de acceso al cableado se haya colocado de nuevo sobre el control directo.
3. Conecte la unidad para suministrar energía al deshumidificador.
4. La pantalla del control directo debe mostrar **OFF** (Apagado).

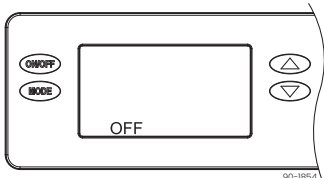
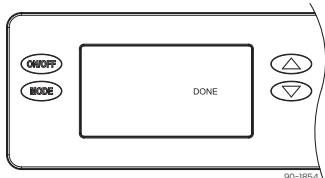


NOTA: Si la luz de fondo de la pantalla no está encendida, puede tocar cualquier botón una vez para encenderla. Presione el botón una segunda vez para ejecutar la función.

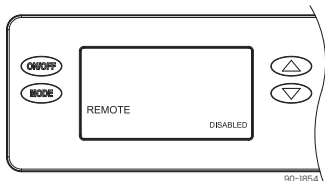
5. Mantenga presionado el botón **MODE** (Modo) en el control directo durante 3 segundos para ingresar al menú de configuración del instalador.
6. Recorra las siguientes pantallas para configurar el deshumidificador según la instalación que se realizó.

Utilice los botones ▲ o ▼ para seleccionar elementos y use **MODE** (Modo) para ingresar a la siguiente opción de configuración. Para salir de la configuración del instalador, debe desplazarse por todas las opciones con el botón **MODE** (Modo).

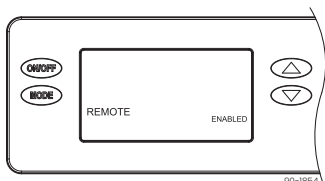
7. Una vez completadas las opciones de configuración del instalador, la leyenda **DONE** (Listo) parpadeará durante 3 segundos y el control volverá a la pantalla **OFF** (Apagado).



CONTROL REMOTO EN ESPACIOS ENTRE PLANTAS O ÁTICOS SELLADOS

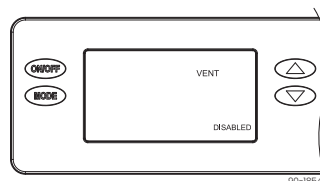


Si no realizó la instalación en un espacio entre plantas o ático sellado con control remoto Y6456, presione **MODE** (Modo) para ir a las opciones de la pantalla **VENT** (Ventilación).

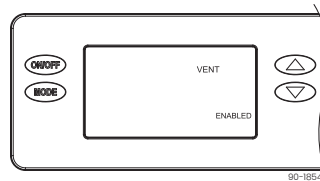


Si realizó la instalación en un espacio entre plantas o ático sellado con control remoto, actívelo y presione **MODE** (Modo). La configuración del instalador está completa, continúe en la sección **MODO DE PRUEBA DEL INSTALADOR** en la página 15.

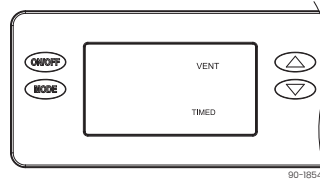
VENTILACIÓN



Si no usa el deshumidificador para introducir aire del exterior, presione **MODE** (Modo) para ir a las opciones de la pantalla **ZONE** (Zona).

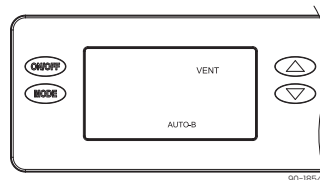


Si utiliza el deshumidificador para ventilación, actívelo y presione **MODE** (Modo) para seleccionar **TIMED** (Programado) o **AUTO** (Automático).

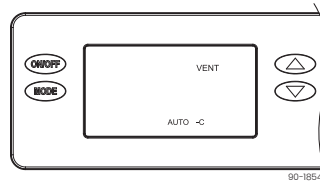


Si la ventilación se basa solo en el tiempo (sin restricciones de la temperatura exterior), presione **MODE** (Modo) en la pantalla **VENT TIMED** (Ventilación programada) para ir a la pantalla de opciones de tiempo de ventilación.

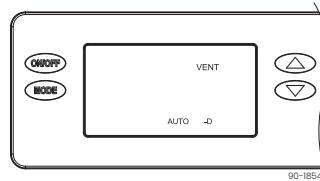
Si está ventilando con restricciones de la temperatura exterior, utilice el botón ▲ para ir de **VENT TIMED** (Ventilación programada) a **VENT AUTO-B** (Ventilación automática B); luego, utilice los botones ▲ o ▼ para seleccionar el modo de ventilación deseado, **B**, **C**, o **D**. Presione **MODE** (Modo) para ir a la pantalla de opciones de tiempo de ventilación.



VENT AUTO-B: se evita la ventilación cuando la temperatura exterior está por debajo de 0 °F (-17 °C) y por encima de 100 °F (37 °C). Entre 0 y 20 °F (-17 y -6 °C) solo se permite ventilación cuando hay demanda de calefacción en el sistema de CVAA.

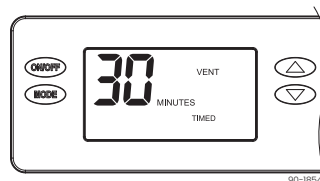


VENT AUTO-C: se evita la ventilación cuando la temperatura exterior está por debajo de 0 °F (-17 °C) y por encima de 100 °F (37 °C).



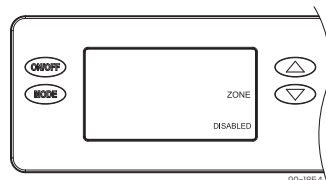
VENT AUTO-D: se evita la ventilación cuando la temperatura exterior está por debajo de 0 °F (-17 °C) y por encima de 90 °F (32 °C). Entre 0 y 40 °F (-17 y 4 °C) solo se permite ventilación cuando hay demanda de calefacción en el sistema de CVAA.

Los modos **VENT AUTO-B**, **-C**, **-D** aplican límites de temperatura exterior y requieren la instalación de un sensor de temperatura exterior.

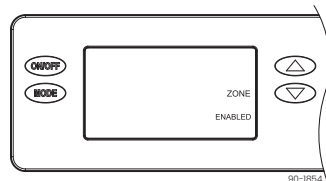


Presione los botones ▲ o ▼ para ajustar el tiempo de ventilación por hora, de 0 a 60 minutos. Después de seleccionar el tiempo, presione **MODE** (Modo) para ir a las opciones de la pantalla **ZONE** (Zona).

ZONA

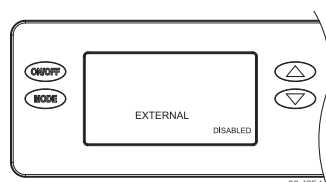


Si instala el deshumidificador en una zona única, seleccione **DISABLED** (Desactivado) y presione **MODE** (Modo) para ir a las opciones de la pantalla de control **EXTERNAL** (Externo).

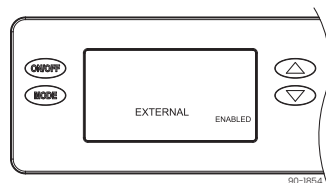


Si instala el deshumidificador en dos zonas, utilice los botones ▲ o ▼ para seleccionar **ENABLED** (Activado) y presione **MODE** (Modo) para ir a las opciones de la pantalla de control **EXTERNAL** (Externo).

CONTROL EXTERNO

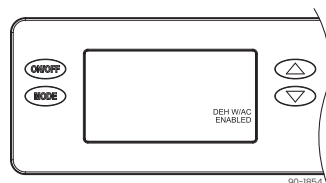


Si utiliza el control directo del deshumidificador, seleccione **DISABLED** (Desactivado) y presione **MODE** (Modo) para ir a las opciones de pantalla de deshumidificación con aire acondicionado (**DEH W/AC**).

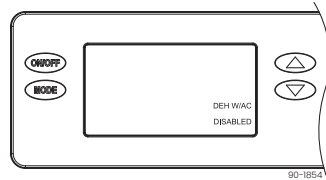


Si utiliza un termostato con comunicación Lennox® o un Y6456 como control externo u otro control externo de terceros, por ejemplo un termostato con salidas para deshumidificador, utilice los botones ▲ o ▼ para seleccionar **ENABLED** (Activado) y presione **MODE** (Modo) para ir a las opciones de pantalla de deshumidificación con aire acondicionado (**DEH W/AC**).

DEH W/AC (DESHUMIDIFICACIÓN CON AIRE ACONDICIONADO)

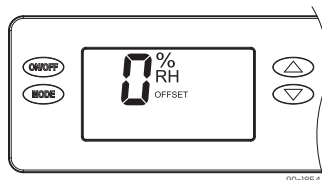


Para permitir la deshumidificación durante el funcionamiento del aire acondicionado, seleccione **ENABLED** (Activado) y presione **MODE** (Modo).



Para desactivar la deshumidificación cuando el aire acondicionado esté encendido, seleccione **DISABLED** (Desactivado) y presione **MODE** (Modo).

COMPENSACIÓN DE LA HUMEDAD RELATIVA



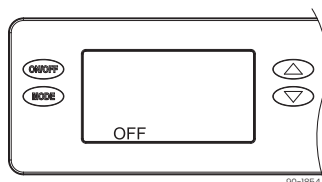
Se puede aplicar una compensación a la lectura de humedad del control directo para evitar discrepancias con otros dispositivos de medición de humedad en el hogar. Utilice los botones ▲ o ▼ para seleccionar una compensación de **-5 %** a **5 %**. Presione **MODE** (Modo) para salir de las pantallas de configuración del instalador.

Modo de prueba del instalador

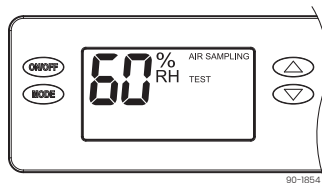
Si todo está bien cableado, el deshumidificador y todos los componentes cableados se encenderán y apagarán durante el modo de prueba del instalador para demostrar que todo funciona de manera correcta. El modo de prueba del instalador dura 4 minutos. Si se presiona el botón **ON/OFF** (Encender/apagar) durante el modo de prueba, el deshumidificador dejará el modo de prueba del instalador y volverá a la pantalla **OFF** (Apagado).

Si alguna de las salidas de la prueba del instalador no se enciende o se muestra un código de diagnóstico, consulte la sección **Identificación y resolución de problemas** que comienza en la página 22.

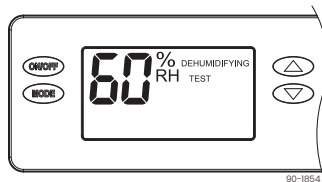
Deshumidificación únicamente



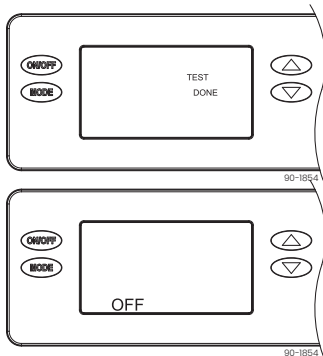
Si el deshumidificador aún no está apagado, presione el botón **ON/OFF** (Encender/apagar) para apagarlo.



Mantenga presionado los botones **ON/OFF** (Encender/apagar) y **MODE** (Modo) durante 3 segundos. Se mostrará en la pantalla la humedad medida, **AIR SAMPLING** (Muestreo de aire) y **TEST** (Prueba). Si está cableado al sistema de CVAA, el soplador del sistema se encenderá. Si hay reguladores de tiro conectados a los terminales **DEH DAMPER** del control, estos se activarán.

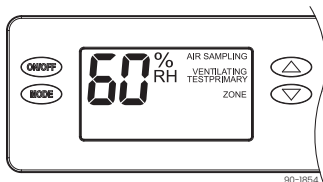


Después de tres (3) minutos, el compresor del deshumidificador se encenderá y la leyenda **DEHUMIDIFYING** (Deshumidificación) reemplazará a **AIR SAMPLING** (Muestreo de aire) en la pantalla de control.

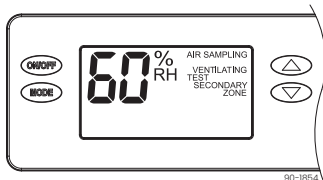


Después de un minuto de funcionamiento del compresor, todas las salidas se apagarán, la leyenda **DONE** (Listo) parpadeará durante 3 segundos y volverá a aparecer **OFF** (Apagado) en la pantalla.

Zonificación o ventilación



Si se configuró el deshumidificador para ventilación, aparecerá **VENTILATING** (Ventilación) en la pantalla durante todo el modo de prueba del instalador y se activará el regulador de tiro de ventilación.



Si se configuró el deshumidificador para zonificación, se mostrará **PRIMARY ZONE** (Zona primaria) en la pantalla durante el primer minuto de operación del soplador del deshumidificador. Después de un minuto, **SECONDARY ZONE** (Zona secundaria) aparecerá en la pantalla y los reguladores de tiro de zona se desactivarán.

Puesta en marcha y secuencia de funcionamiento

CONFIGURACIÓN DE ZONA ÚNICA EN TODO EL HOGAR O INDEPENDIENTE UTILIZANDO EL CONTROL DEL DESHUMIDIFICADOR

1. Presione el botón ON/OFF (Encender/apagar) para ENCENDER el control del deshumidificador. La pantalla mostrará el ajuste actual, y el soplador del deshumidificador y el de CVAA (si está cableado al sistema de CVAA) se encenderán para comenzar con el muestreo del aire.

Se reemplazará el ajuste por la humedad medida y se mostrará **AIR SAMPLING** (Muestreo de aire) en la pantalla.

2. Utilice el botón ▲ o ▼ para ajustar la configuración de la humedad. El ajuste inicial recomendado es del **55 %**.
3. Después de tres (3) minutos de muestreo, se comparará la humedad medida con el ajuste:
 - a. Si la humedad está por encima del ajuste, el compresor del deshumidificador se encenderá y se reemplazará **AIR SAMPLING** (Muestreo de aire) por **DEHUMIDIFYING** (Deshumidificación). El compresor permanecerá encendido hasta que la humedad medida disminuya un 3 % de la humedad relativa por debajo del ajuste.
 - b. Si la humedad medida está por debajo del ajuste, los sopladores se apagarán y la pantalla volverá a mostrar el ajuste de la humedad relativa.
4. El deshumidificador volverá a tomar muestras cada 60 minutos, o en cualquier momento si se baja la configuración de humedad.

INSTALACIÓN DE ZONA ÚNICA EN TODO EL HOGAR O INDEPENDIENTE USANDO UN TERMOSTATO CON COMUNICACIÓN LENNOX O CONTROL EXTERNO Y6456

1. Presione el botón ON/OFF (Encender/apagar) para ENCENDER el control del deshumidificador. Para indicar que hay un control externo cableado al deshumidificador, se mostrará **EXTERNAL** (Externo) en la pantalla.
2. Desde el termostato con comunicación Lennox, asegúrese de que Aux Dehumidifier (Deshumidificador auxiliar) esté seleccionado en la configuración del instalador y que la pantalla de humedad esté activada desde la pantalla de configuración del sistema HO. En el Y6456, presione el botón ON (Encender) y se mostrará la humedad relativa medida.
3. Desde la pantalla de inicio del termostato con comunicación Lennox, presione la flecha del lado derecho de la pantalla para acceder a la pantalla de funciones; luego, seleccione el ícono de configuración del sistema y ajuste la deshumidificación a la configuración deseada. Utilice el botón ▲ o ▼ en el control Y6456 para ajustar la configuración de humedad. El ajuste inicial recomendado es del 55 %.
4. Si el porcentaje de humedad relativa (RH) que mide el termostato con comunicación Lennox se eleva por encima del ajuste de deshumidificación, el deshumidificador se encenderá al igual que el soplador interior y la pantalla de inicio mostrará que el sistema está deshumidificando. El sistema se apagará cuando se alcance el punto de ajuste de la humedad relativa. Si la RH que mide el Y6456 se eleva por encima del ajuste, el deshumidificador se encenderá al igual que el soplador de CVAA (si está cableado al sistema de CVAA). Se mostrará **DEHUMIDIFYING** (Deshumidificación) en la pantalla de control del deshumidificador para indicar que el Y6456 demanda deshumidificación. El deshumidificador y el soplador de CVAA (si está activado) se apagarán cuando la RH medida por el Y6456 disminuya un 3 % de la humedad relativa por debajo del ajuste.

CONTROL (REMOTO) EN ESPACIOS ENTRE PLANTAS O ÁTICOS SELLADOS USANDO UN Y6456

1. Presione el botón ON/OFF (Encender/apagar) para ENCENDER el control del deshumidificador. Se mostrará **REMOTE** (Remoto) en la pantalla para indicar que hay un control remoto cableado al deshumidificador.
2. En el Y6456, presione el botón ON (Encender); el Y6456 mostrará la humedad relativa (RH) medida en el deshumidificador y el soplador del deshumidificador se encenderá para comenzar con el muestreo de aire.
3. Utilice el botón ▲ o ▼ en el Y6456 para ajustar el nivel de sequedad que desee. Los niveles de sequedad oscilan de 1 a 7, entre los que 1 es el menor y 7 es el mayor; el ajuste inicial recomendado es de 3.
4. Después de tres (3) minutos de muestreo, se comparará la humedad medida con el ajuste:
 - a. Si la humedad está por encima del ajuste, el compresor del deshumidificador se encenderá y aparecerá **ON** (Encendido) parpadeando en la pantalla del Y6456.
 - b. Si la humedad medida está por debajo del ajuste, el soplador del deshumidificador se apagará.
5. El deshumidificador volverá a tomar muestras cada 60 minutos, o en cualquier momento si el nivel de sequedad aumenta.

DOS ZONAS: PRIMARIA Y SECUNDARIA

1. Presione el botón ON/OFF (Encender/apagar) para ENCENDER el control del deshumidificador.

La deshumidificación de la zona primaria sigue la misma secuencia que se explica a la izquierda para la zona única, con o sin un control externo Y6456 instalado en la zona primaria. La pantalla de control del deshumidificador mostrará **PRIMARY ZONE** (Zona primaria) además de lo que se describe a la izquierda al tomar muestras o deshumidificar la zona primaria. Los reguladores de tiro de zona se activan al tomar muestras o deshumidificar la zona primaria.

2. La zona secundaria utiliza el ajuste de humedad del control del deshumidificador. Durante el muestreo o deshumidificación de la zona secundaria, los reguladores de tiro de zona se desactivan y el soplador de CVAA (si está activado) se detiene. Se mostrará **SECONDARY ZONE** (Zona secundaria) en la pantalla de control del deshumidificador cuando en la zona secundaria se estén tomando muestras o deshumidificando. Si la zona primaria acaba de finalizar con la deshumidificación, el compresor continuará funcionando durante el muestreo de la zona secundaria para evitar que se produzca un ciclo corto.

El muestreo de la zona secundaria ocurre inmediatamente después de haber terminado el de la zona primaria; o, si hay demanda de deshumidificación de la zona primaria, inmediatamente después de cumplirla. Cuando se instale un control externo Y6456, se realizará un muestreo en la zona secundaria cada una hora si no hay demanda de deshumidificación desde la zona primaria. El muestreo de la zona secundaria también ocurrirá cuando se reduzca el ajuste en el control del deshumidificador.

ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN DE LA UNIDAD DE CVAA

- Si el deshumidificador está conectado a termostatos sin comunicación cuando el sistema ingresa al modo de mitigación, el termostato se apagará. Esto también apaga el deshumidificador.
- Si el deshumidificador está conectado a un termostato con comunicación cuando el sistema ingresa al modo de mitigación, el deshumidificador continuará funcionando con normalidad.
- Si el deshumidificador está conectado al control del deshumidificador de montaje en pared Y6456 cuando el sistema entra en modo de mitigación, el deshumidificador continuará su funcionamiento normal.

Ventilación

El deshumidificador puede activar un regulador de tiro normalmente cerrado para que ingrese aire exterior a través de un conducto de entrada de aire fresco. Esta función no se puede utilizar cuando se haya instalado un Y6456 como control remoto ni se recomienda utilizarla para instalaciones de dos zonas.

Componentes necesarios

Regulador de tiro de ventilación X4152 de 6 pulg. normalmente cerrado (NC)
Conducto aislado de 6 pulg. para entrada de aire fresco
Transformador 22N03 (24 VCA, 40 VA) de 24 VCA para regulador de tiro de ventilación
Campana de entrada de aire
Cables de calibre 18-22 AWG

Componente opcional

Sensor de temperatura exterior 58N66

INSTALACIÓN Y CABLEADO

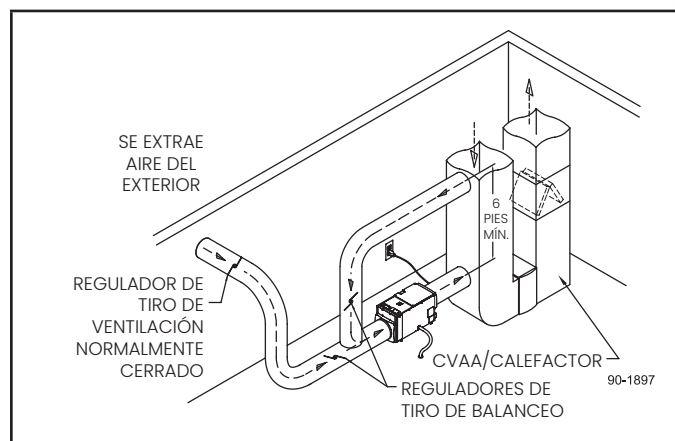


Figura 26. Instalación de la ventilación de control directo en zona única

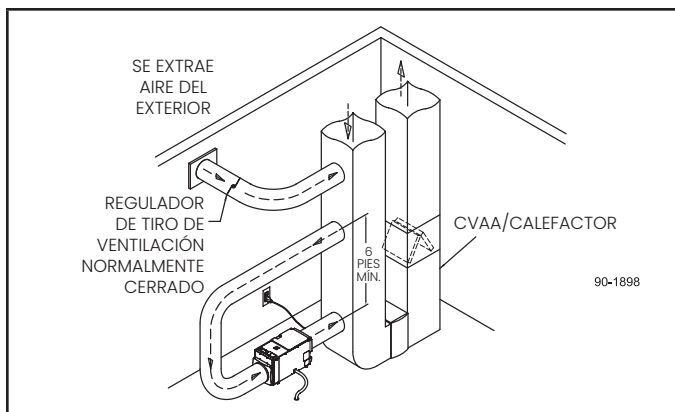


Figura 27. Instalación de la ventilación de control externo en zona única

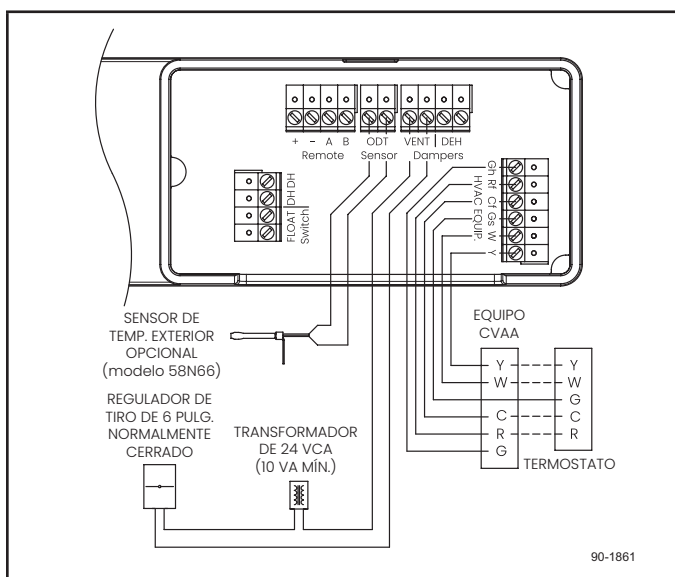


Figura 28. Cableado de la ventilación

VENTILACIÓN AUTOMÁTICA Y VENTILACIÓN PROGRAMADA

El deshumidificador puede ventilar en cuatro modos.

VENT TIMED (VENTILACIÓN PROGRAMADA):

La ventilación se produce solo en función de la configuración del tiempo, sin restricciones de temperatura.

VENT AUTO-B (VENTILACIÓN AUTOMÁTICA B):

Se evita la ventilación cuando la temperatura exterior está por debajo de 0 °F (-17 °C) y por encima de 100 °F (37 °C). Entre 0 y 20 °F (-17 y -6 °C) solo se permite ventilación cuando hay demanda de calefacción en el sistema de CVAA.

VENT AUTO-C (VENTILACIÓN AUTOMÁTICA C):

Se evita la ventilación cuando la temperatura exterior está por debajo de 0 °F (-17 °C) y por encima de 100 °F (37 °C).

VENT AUTO-D (VENTILACIÓN AUTOMÁTICA D):

Se evita la ventilación cuando la temperatura exterior está por debajo de 0 °F (-17 °C) y por encima de 90 °F (37 °C). Entre 0 y 40 °F (-17 y -6 °C) solo se permite ventilación cuando hay demanda de calefacción en el sistema de CVAA.

LOS MODOS VENT AUTO-B, -C, -D aplican límites de temperatura exterior y requieren la instalación del sensor de temperatura exterior 58N66.

INSTALACIÓN DEL SENSOR DE TEMPERATURA EXTERIOR

El sensor de temperatura exterior 58N66 debe instalarse en el exterior en un lugar con sombra o en el conducto de entrada de aire exterior.

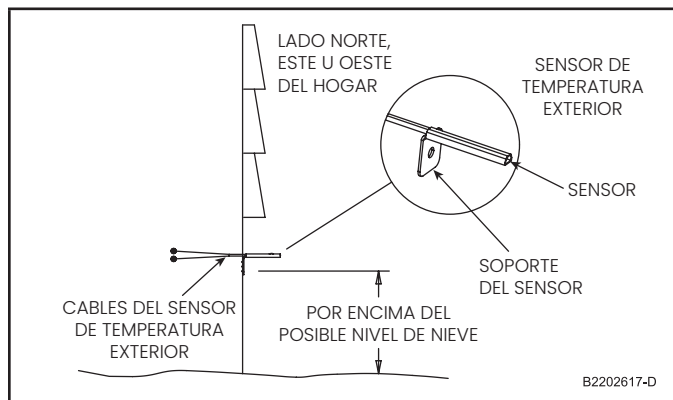


Figura 29. Sensor de temperatura exterior montado en el exterior

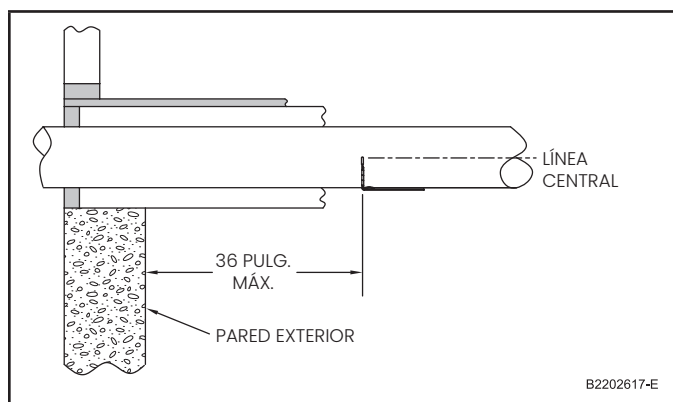


Figura 30. Sensor de temperatura exterior montado en el conducto de entrada

CÓMO DETERMINAR LOS REQUISITOS DE VENTILACIÓN

Cálculo del flujo de aire requerido

1. El requisito MÍNIMO de ventilación se calcula utilizando la norma ASHRAE 62.2-2010.

Flujo de aire ASHRAE en PCM = [Área del hogar en pies cuadrados x 0.01] + [(número de dormitorios + 1) x 7.5]

NOTA: Utilice “número de dormitorios + 1” o “cantidad de habitantes”, lo que sea mayor.

2. **Tabla 1** muestra los valores de flujo de aire calculados y redondeados a los 5 PCM más cercanos.

3. Registre los PCM requeridos. _____

Tabla 1. PCM requeridos

Área del hogar (pies cuadrados)	Número de dormitorios				
	2	3	4	5	6
1000	35	40	50		
1500	40	45	55	60	70
2000	45	50	60	65	75
2500	50	55	65	70	80
3000	55	60	70	75	85
3500			75	80	90

Cómo definir el caudal de suministro de aire fresco

1. Mida la presión estática negativa del sistema de retorno en el lugar donde el conducto de entrada de aire fresco ingresa al conducto de retorno o a la entrada del deshumidificador.
2. Consulte la **Tabla 2** para conocer el flujo de aire de entrada estimado en PCM, según el tipo de conducto, la longitud y la presión negativa disponible. Utilice un dispositivo de medición del flujo de aire para obtener mayor precisión en el cálculo del caudal de suministro.
3. Registre los PCM suministrados. _____

Tabla 2. PCM suministrados

Longitud del conducto	Presión estática negativa (pulg. c. a.) medida para el conducto de retorno o pleno											
	0.05		0.1		0.15		0.2		0.25		0.3	
	Flexible	Tuberías	Flexible	Tuberías	Flexible	Tuberías	Flexible	Tuberías	Flexible	Tuberías	Flexible	Tuberías
10 pies	60	65	85	90	105	110	120	125	135	140	150	160
20 ft	55	60	80	85	100	105	115	120	130	135	140	150
30 ft	50	55	75	80	95	100	110	115	125	130	130	140

NOTA: Para la tabla anterior, el conducto flexible de 6 pulg. se coloca sin tensión con dos curvas amplias de 90° y un regulador de tiro completamente abierto. Los valores de tubería rígida se basan en conductos de 6 pulg., dos codos de 90° y un regulador de tiro completamente abierto. En los dos casos, la entrada de aire se produce a través de una campana metálica de ventilación con malla de entrada. Podría ser necesario ajustar el flujo de aire hacia arriba o hacia abajo, según las variaciones en el sistema de conductos.

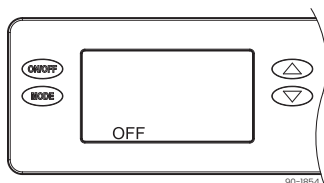
Cómo determinar el tiempo de ciclo

1. Utilice los PCM requeridos y suministrados de los pasos anteriores para determinar el tiempo de ciclo a partir de la **Tabla 3**.
2. No se pueden configurar los valores resaltados en gris debido al tiempo de ciclo máximo de 60 minutos. Se necesitará un segundo dispositivo de ventilación (es decir, un conducto más grande u otro conducto) para satisfacer las necesidades de ventilación.

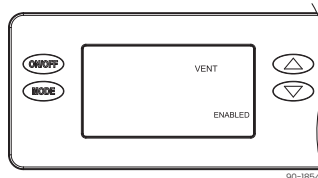
Tabla 3. Ajuste del tiempo de ciclo (en minutos) para el flujo de aire suministrado en comparación con el requerido para un ciclo de 1 hora

PCM suministrados	PCM requeridos								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
60	20	30	40	50	60	70	80	90	100
80	15	25	30	40	45	55	60	70	75
100	15	20	25	30	35	40	50	55	60
120	10	15	20	25	30	35	40	45	50
140	10	15	15	20	25	30	35	40	45
160	10	10	15	20	25	25	30	35	40

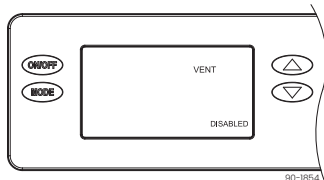
CONFIGURACIONES DEL INSTALADOR



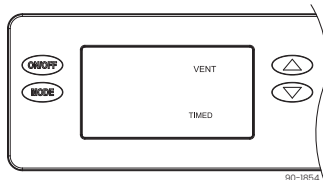
Con el deshumidificador conectado al suministro eléctrico, presione el botón ON/OFF (Encender/apagar) para apagar el deshumidificador.



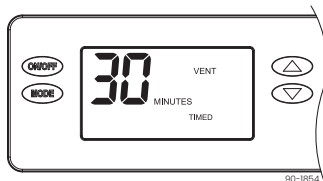
Presione el botón ▲ o ▼ para **ENABLE** (Activar) la ventilación y, luego, presione el botón **MODE** (Modo) para ajustar la ventilación programada o automática.



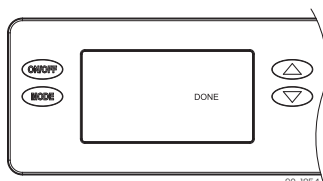
Mantenga presionado el botón **MODE** (Modo) durante 3 segundos para acceder al menú de configuración del instalador. Presione y suelte el botón **MODE** (Modo) varias veces hasta que aparezca la pantalla **VENT DISABLED** (Ventilación desactivada).



Presione el botón ▲ o ▼ para alternar entre **VENT TIMED** (Ventilación programada), **VENT AUTO-B** (Ventilación automática B), **VENT AUTO-C** y **VENT AUTO-D** (consulte la página 16 para conocer cada función). Presione el botón **MODE** (Modo) para seleccionar el método de ventilación deseado y ajustar el tiempo de ventilación.



Presione el botón ▲ o ▼ para ajustar la cantidad deseada de tiempo de ventilación por hora, de **0** a **60** minutos.



Para terminar, presione el botón **MODE** (Modo) varias veces hasta que se muestre **DONE** (Listo) en la pantalla.

SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO

Cuando se realiza el cableado como se muestra en la **Figura 28**, el regulador de tiro de ventilación se abrirá siempre que haya demanda de calefacción (W), enfriamiento (Y) o ventilación (Gs) desde el sistema de CVAA, lo que permite el ingreso de aire fresco cuando el soplador de CVAA esté funcionando (consulte la sección **Ventilación con control externo** a continuación para conocer las excepciones). El regulador de tiro de ventilación también se abrirá si el deshumidificador está funcionando. Se mostrará **VENTILATING** (Ventilación) en el control del deshumidificador cuando el aparato esté ventilando de forma activa. Cuando la demanda de CVAA finalice, el deshumidificador se detendrá; o bien, después de que se haya cumplido el tiempo de ventilación establecido, el regulador de tiro de ventilación se cerrará.

Si no se cumplió el tiempo de ventilación establecido antes del final del ciclo de una hora, el deshumidificador abrirá el regulador de tiro de ventilación y encenderá el soplador de CVAA para garantizar que se cumpla el tiempo de ventilación deseado.

Si se configuró el deshumidificador para accionar la ventilación con restricciones de temperatura exterior (AUTO-B, AUTO-C o AUTO-D, consulte la página 17), se limitará la ventilación como se explica.

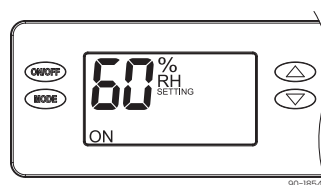
Deshumidificación del aire fresco

Cuando el deshumidificador esté configurado para zona única y no se haya instalado un control externo, el deshumidificador encenderá su soplador y medirá la humedad relativa (RH) del aire que entra a él durante la ventilación cuando esté conectado con conductos como se muestra en la **Figura 26**. Si la RH del aire que entra en el deshumidificador es más alta que la establecida, el compresor del deshumidificador se encenderá para eliminar la humedad.

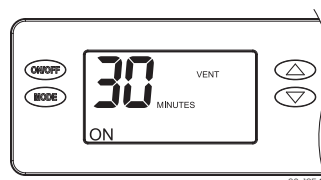
Ventilación con control externo

Cuando se instale un control externo, el deshumidificador abrirá el regulador de tiro de ventilación solo cuando haya demanda de enfriamiento (Y) o cuando el deshumidificador esté en funcionamiento, a menos que no se haya cubierto la necesidad de ventilación. Si no se cumplió el tiempo de ventilación establecido antes del final del ciclo de una hora, el deshumidificador abrirá el regulador de tiro de ventilación y encenderá el soplador de CVAA para garantizar que se cumpla el tiempo de ventilación deseado.

Ajuste del tiempo de ventilación después de la configuración inicial



1. Presione el botón ▲ o ▼ para acceder a la pantalla de ajuste de la humedad relativa (RH) o para encender la luz de fondo si utiliza un control externo.



2. Presione el botón **MODE** (Modo) para cambiar a la configuración de **VENT TIMED** (Ventilación programada).
3. Pulse el botón ▲ o ▼ para ajustar el tiempo de ventilación (en minutos). Después de terminar, no presione nada más; se volverá a la pantalla de inicio después de tres (3) segundos.

IMPORTANTE

Solo un técnico de mantenimiento de CVAA calificado puede identificar problemas y hacer reparaciones, y se deben cumplir todos los procedimientos de seguridad.

Asistencia Técnica está disponible de lunes a viernes, de 6:30 a. m. a 6:30 p. m. CST (hora central) por teléfono al 1-800-LENNOX (800-453-6669). Utilice las guías de las siguientes páginas para identificar y corregir las fallas del sistema. Comuníquese con Asistencia Técnica antes de reemplazar la unidad o cualquier componente, y para resolver otros problemas.

CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO

Cuando se produzca un error, se mostrará en la pantalla de control el código de diagnóstico junto con **SERVICE REQUIRED** (Se requiere servicio). Consulte la **Tabla 4** para conocer los posibles códigos de diagnóstico y la **Tabla 5** para ver la Guía de identificación y resolución de problemas.

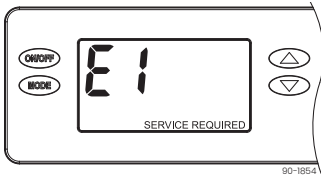


Tabla 4. Códigos de diagnóstico

Código de diagnóstico	Modo de la falla	Medida	Restablecimiento														
E1	Sensor de humedad interna o de temperatura abierto o en corto	1. Reinicie el equipo para borrar el código de error. 2. Si el código de error vuelve a aparecer, reemplace la interfaz de usuario n.º Y6459 del catálogo.	Reiniciar														
E2	Presión de refrigeración alta	1. Compruebe que el ventilador funcione, que el regulador de tiro de flujo de retorno gire bien y que no haya conductos bloqueados o restringidos. 2. Si la falla persiste, comuníquese con Asistencia Técnica.	Reiniciar														
E3	Pérdida de comunicación con el control remoto Y6456	1. Compruebe las conexiones entre el Y6456 y la placa de control del deshumidificador. Los terminales deben estar bien conectados y asegurados en la placa de control y en los terminales del control Y6456. 2. Si las conexiones son correctas y seguras, apague el deshumidificador y retire el Y6456. Utilice una sección corta de cable de 4 hilos para volver a conectar el Y6456 a la placa de control. Vuelva a encender el deshumidificador y aumente el nivel de sequedad en el Y6456. Si el deshumidificador se enciende, el problema se encuentra en el cableado del deshumidificador con el control. 3. Si el deshumidificador no se enciende, comuníquese con Asistencia Técnica al 1-800-453-6669.	Autocorrección														
E4	Capacidad insuficiente	1. Compruebe la conexión del sensor de escarcha en la placa de alimentación. El terminal debe estar bien colocado en las clavijas de la placa de alimentación. 2. Retire el panel de acceso lateral y verifique que el sensor esté firme a la línea de succión. 3. Si el sensor está conectado y asegurado a la línea de refrigeración, continúe con el siguiente paso. 4. Elimine la falla mediante el reinicio del deshumidificador. 5. Reduzca la configuración de humedad (por debajo del nivel de humedad de la habitación o del hogar) para crear una demanda de deshumidificación. 6. Permita que el ventilador y el compresor funcionen entre 10 y 15 minutos y, luego, ingrese al modo de prueba de diagnóstico presionando los botones ▲ y MODE (Modo) durante 3 segundos al mismo tiempo. La pantalla LCD mostrará la temperatura medida por el sensor interno, mientras que también mostrará AIR SAMPLING (Muestreo de aire) y ON (Encendido); la humedad medida por el sensor interno y también %RH (humedad relativa) y ON; y la temperatura del sensor de escarcha junto con ON. Desplácese a través de estos valores usando los botones ▲ o ▼. 7. Registre los valores y comuníquese con Asistencia Técnica.	Reiniciar														
E5	Falla del termistor de alta temperatura	1. Compruebe la conexión del sensor de alta temperatura (si lo tiene) en la placa de alimentación. El terminal debe estar bien colocado en las clavijas de la placa de alimentación. 2. Retire el panel de acceso lateral, verifique que el sensor no esté dañado y compruebe que esté conectado a la línea de refrigeración procedente del compresor. 3. Si el sensor está conectado y asegurado a esta línea, comuníquese con Asistencia Técnica.	Reiniciar														
E6	Falla del termistor de baja temperatura	1. Compruebe la conexión del sensor de baja temperatura en la placa de alimentación. 2. Retire el panel de acceso lateral, verifique que el sensor no esté dañado y compruebe que esté conectado a la línea de succión. 3. Si el sensor está conectado y asegurado a esta línea, comuníquese con Asistencia Técnica.	Reiniciar														
E7	Interruptor de flotador abierto	1. Vacíe el colector de condensado. 2. Compruebe la conexión del interruptor de flotador en la placa de control. 3. Si no utiliza un interruptor de flotador, verifique que el puente esté entre los terminales del interruptor de flotador en la placa de control del deshumidificador. 4. Si el problema persiste, reemplace el interruptor de flotador.	Autocorrección														
E8	Temperatura del aire de entrada por fuera del rango de 50-104 °F (10-40 °C) o punto de rocío por debajo de 40 °F (4 °C).	1. Verifique que todos los conductos estén sellados de manera adecuada. 2. Si no hay signos de fuga, comuníquese con Asistencia Técnica. 3. Si la temperatura del aire está dentro del rango y el punto de rocío está por encima de 40 °F (4 °C), comuníquese con el Asistencia Técnica.	Autocorrección														
E9	Sensor de temperatura exterior abierto o en corto	1. Compruebe la conexión del sensor en la placa de alimentación. 2. Retire los cables de los terminales y mida la resistencia. Los cortocircuitos tienen una resistencia muy cercana a los 0 ohmios, mientras que los circuitos abiertos tienen una resistencia muy alta. La tabla de la derecha se puede utilizar para tener una referencia aproximada de la resistencia en función de la temperatura exterior. 3. Si el sensor no muestra la temperatura correctamente, reemplácelo (n.º 58N66 del catálogo). <table><tr><th>Temperatura exterior</th><th>Resistencia</th></tr><tr><td>0 °F</td><td>84,500 Ohmios</td></tr><tr><td>20 °F</td><td>46,000 Ohmios</td></tr><tr><td>40 °F</td><td>26,000 Ohmios</td></tr><tr><td>60 °F</td><td>15,500 Ohmios</td></tr><tr><td>80 °F</td><td>9,500 Ohmios</td></tr><tr><td>100 °F</td><td>6,000 Ohmios</td></tr></table>	Temperatura exterior	Resistencia	0 °F	84,500 Ohmios	20 °F	46,000 Ohmios	40 °F	26,000 Ohmios	60 °F	15,500 Ohmios	80 °F	9,500 Ohmios	100 °F	6,000 Ohmios	Autocorrección
Temperatura exterior	Resistencia																
0 °F	84,500 Ohmios																
20 °F	46,000 Ohmios																
40 °F	26,000 Ohmios																
60 °F	15,500 Ohmios																
80 °F	9,500 Ohmios																
100 °F	6,000 Ohmios																

Tabla 5. Guía de identificación y resolución de problemas

Síntoma	Causa posible	Procedimiento para solucionar el problema													
El deshumidificador no se enciende o no funciona.	La unidad no está conectada al suministro eléctrico	• Compruebe que el deshumidificador esté enchufado. • Compruebe que el tomacorriente tenga electricidad. • Compruebe que el control esté ENCENDIDO. • Compruebe que el disyuntor no se haya disparado.													
El soplador del deshumidificador funciona, pero tiene muy poco flujo de aire o nada.	La caída de presión en el deshumidificador es superior a 0.4 pulg. c. a. para el modelo HCWHD5-080, 0.6 pulg. c. a. para el modelo HCWHD5-100 o 0.7 pulg. c. a. para el modelo HCWHD5-130	• Compruebe el filtro de aire del deshumidificador y lávelo o reemplácelo. • Verifique que el conducto no tenga obstrucciones. • Compruebe que el collar de salida con regulador de tiro de flujo de retorno esté instalado en la salida del deshumidificador. • Compruebe que el regulador de tiro de flujo de retorno no esté bloqueado, y elimine la obstrucción si fuera necesario.													
El soplador del deshumidificador funciona, pero el compresor no.	Interruptor de flotador abierto (aparece el código E7 en la pantalla)	• Si el interruptor de flotador está instalado, compruebe las conexiones en la placa de control y vacíe el colector de condensado. • Si no se instaló un interruptor de flotador, compruebe que haya un puente en los terminales de interruptor de flotador en la placa de control.													
	La unidad está descongelando	• La escarcha se produce cuando el aire entrante es fresco y seco, sobre todo durante la primavera o el otoño, o cuando el flujo de aire está restringido. La escarcha que se produce por las condiciones frías o secas es parte normal del funcionamiento, por lo que se mostrará DEFROSTING (Descongelamiento) en la pantalla. Si el aire no es fresco y seco, compruebe que no haya conductos bloqueados ni filtros sucios.													
	La temperatura del aire de entrada está por fuera del rango de 50-104 °F (10-40 °C) o el punto de rocío está por debajo de 40 °F (4 °C) y hay demanda de deshumidificación	• Verifique que todos los conductos estén sellados de manera adecuada. La deshumidificación se reiniciará por sí misma cuando la temperatura del aire entrante esté dentro del rango y el punto de rocío esté por encima de 40 °F (4 °C). Aparecerá el código E8 en la pantalla cuando las condiciones del aire de entrada impidan el funcionamiento.													
El regulador de tiro del deshumidificador no se abre en el modo de PRUEBA DEL INSTALADOR en una instalación zonificada.	El regulador de tiro no está bien cableado o está mal conectado	• Verifique el cableado entre los reguladores de tiro y el transformador de 24 VCA. • Si la instalación está cableada para funcionar en dos zonas, compruebe que el transformador de 24 VCA tenga un mínimo de 40 VA. • Compruebe todas las conexiones de cableado entre los reguladores de tiro y la placa de control. • Compruebe que los reguladores de tiro normalmente cerrados estén en el sistema de conductos de la zona primaria y que los normalmente abiertos estén en el sistema de conductos de la zona secundaria.													
El regulador de tiro de ventilación no se abre cuando el ventilador del sistema de CVAA está activo.	Se ha cumplido el tiempo del ciclo	• El regulador de tiro no se abrirá si ya se ha cumplido el tiempo de ventilación.													
	Error del sensor de temperatura exterior (ODT) o aire exterior fuera del rango del sensor ODT	• Compruebe que el sensor ODT esté cableado de forma correcta a la placa de control del deshumidificador y que las conexiones estén seguras. • Compruebe que el sensor ODT esté instalado en la entrada de aire exterior según la configuración especificada en la sección Ventilación que comienza en la página 17. • Retire los cables del sensor ODT de la placa de control del deshumidificador y compruebe la resistencia. Compare la medición con la tabla que se muestra aquí. <table><tr><th>Temperatura exterior</th><th>Resistencia</th></tr><tr><td>0 °F</td><td>84,500 Ohmios</td></tr><tr><td>20 °F</td><td>46,000 Ohmios</td></tr><tr><td>40 °F</td><td>26,000 Ohmios</td></tr><tr><td>60 °F</td><td>15,500 Ohmios</td></tr><tr><td>80 °F</td><td>9,500 Ohmios</td></tr><tr><td>100 °F</td><td>6,000 Ohmios</td></tr></table>	Temperatura exterior	Resistencia	0 °F	84,500 Ohmios	20 °F	46,000 Ohmios	40 °F	26,000 Ohmios	60 °F	15,500 Ohmios	80 °F	9,500 Ohmios	100 °F
Temperatura exterior	Resistencia														
0 °F	84,500 Ohmios														
20 °F	46,000 Ohmios														
40 °F	26,000 Ohmios														
60 °F	15,500 Ohmios														
80 °F	9,500 Ohmios														
100 °F	6,000 Ohmios														
El deshumidificador no se desagota de manera correcta.	La línea de drenaje está bloqueada o la unidad no está nivelada	• Verifique que la unidad esté nivelada. • Verifique que la línea de drenaje tenga una pendiente descendente continua y no esté bloqueada. • Solo para los modelos HCWHD5-080 y HCWHD5-100: si cuenta con un inserto de drenaje, verifique su condición. Consulte la sección sobre mantenimiento del Manual del propietario para conocer el procedimiento de limpieza. En caso de que no tenga el inserto o que esté dañado, reemplácelo por el inserto n.º 22H26 del catálogo.													
El ventilador del sistema de CVAA se enciende de forma repentina.	El deshumidificador está realizando un muestreo o la ventilación está en funcionamiento	• El deshumidificador encenderá el ventilador de CVAA durante el muestreo de aire o según sea necesario para cumplir con el tiempo de ventilación.													
El deshumidificador produce aire caliente.	Funcionamiento normal	• El aire se vuelve a calentar a través del serpentín del condensador, lo que aumenta la temperatura entre la entrada y la salida.													

Instrucciones para el servicio

SÍMBOLOS

		
Símbolo ISO 7010-W021 (2011-05)	Símbolo ISO 7000-1659 (2004-01)	Símbolo ISO 7000-1659 (2004-01)
Advertencia: materiales inflamables	Indicador de servicio: lea el manual técnico	Manual del usuario: instrucciones de funcionamiento

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

PRECAUCIÓN

Cuando se conecta el aparato a través de conductos de aire a una o más habitaciones, la conexión debe ser directamente al espacio. Las áreas abiertas, como los falsos techos, no se deben utilizar como conducto de aire de retorno.

SERVICIO

Dispositivos auxiliares aprobados: solo se deben instalar en los conductos dispositivos auxiliares aprobados por el fabricante del aparato.

- Ventilador de aire fresco, número de stock: 8190FF

Se deben aplicar los siguientes controles a las instalaciones que utilicen REFRIGERANTES INFLAMABLES:

- La maquinaria y las salidas de ventilación deben funcionar de forma correcta y no estar obstruidas.
- La etiqueta de identificación de los equipos debe ser visible y legible. Las etiquetas y las señalizaciones que no sea legibles se deben corregir.
- Al abrir el recinto ventilado para reparar los componentes eléctricos, asegúrese de que no haya fugas de refrigerante con un detector de fugas de refrigerante inflamable certificado.

Los controles de seguridad iniciales de reparación deben incluir lo siguiente:

- Solo un electricista calificado y autorizado con licencia puede realizar el mantenimiento del sistema eléctrico de la unidad.
- Desconecte el suministro de energía de la unidad (desenchúfela) antes de comenzar el servicio o la reparación.

- Los condensadores se deben descargar de manera segura para evitar la posibilidad de chispas. No debe haber componentes eléctricos ni cableado con corriente expuestos, a fin de evitar peligros en caso de fuga.
- Debe haber continuidad en la puesta a tierra.
- Los componentes eléctricos sellados no deben repararse, sino reemplazarse.
- Asegúrese de que las cargas inductivas o capacitivas permanentes que aplique al circuito no excedan el voltaje y la corriente que el equipo soporta.
- Los componentes intrínsecamente seguros deben reemplazarse si se disparan.
- Reemplace los componentes solo con las piezas especificadas por el fabricante. Si se utilizan otras piezas, se puede provocar la ignición del refrigerante en la atmósfera debido a una fuga.
- Antes de comenzar a trabajar en los sistemas que contienen REFRIGERANTES INFLAMABLES, es necesario realizar controles de seguridad para garantizar que el riesgo de ignición sea mínimo.
- Asegúrese de que el área esté abierta o bien ventilada antes de retirar los paneles del deshumidificador para realizar el mantenimiento o cualquier trabajo en caliente alrededor de la unidad. Durante el período en que se realicen los trabajos, se debe mantener un mínimo de ventilación. La ventilación debe dispersar con seguridad cualquier refrigerante liberado y, en lo posible, expulsarlo a la atmósfera.
- Se considera que el sistema de refrigeración viene sellado de fábrica y se prohíbe la perforación de la tubería del refrigerante de cualquier manera.
- La reparación del sistema de refrigeración no se debe realizar en el lugar, sino en las instalaciones de fabricación, y solo el personal capacitado podrá realizarla.
- Compruebe que el cableado no esté desgastado ni expuesto a la corrosión, la presión excesiva, la vibración, los cortes o cualquier otro efecto ambiental adverso. El control también debe tener en cuenta los efectos del desgaste por el paso del tiempo o la vibración continua de otras fuentes como compresores o ventiladores.
- Si se sospecha que hay una fuga, se deben extinguir o eliminar todas las llamas expuestas.

Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para todos los sistemas de refrigerante:

- Si el deshumidificador está conectado a termostatos sin comunicación cuando el sistema ingresa al modo de mitigación, el termostato se apagará. Esto también apaga el deshumidificador.
- Si el deshumidificador está conectado a un termostato con comunicación cuando el sistema ingresa al modo de mitigación, el deshumidificador continuará funcionando con normalidad.
- Si el deshumidificador está conectado al control del deshumidificador de montaje en pared Y6456 cuando el sistema entra en modo de mitigación, el deshumidificador continuará su funcionamiento normal.
- En ningún caso se deben utilizar fuentes potenciales de ignición para la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. No se deben utilizar sopletes de haluros (ni cualquier otro detector que utilice una llama expuesta).
- Se pueden utilizar detectores electrónicos para detectar fugas de refrigerante, pero deben calibrarse de forma adecuada para refrigerantes inflamables (el equipo de detección se debe calibrar en una zona sin refrigerante).
- Asegúrese de que el detector no sea una fuente potencial de ignición y que sea adecuado para el refrigerante utilizado.
- El equipo de detección de fugas se debe configurar en un porcentaje del límite inferior de inflamabilidad (LFL) del refrigerante, se lo debe calibrar según el refrigerante empleado y se debe verificar el porcentaje adecuado de gas (25 % como máximo).
- Los fluidos de detección de fugas también son adecuados para utilizarse con la mayoría de los refrigerantes, pero se debe evitar el uso de detergentes que contengan cloro, ya que puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre. Los fluidos de detección de fugas pueden ser:
 - método de burbuja,
 - método de agente fluorescente.

NOTA: El uso de sellador a base de silicona puede inhibir la eficacia de algunos tipos de equipos de detección de fugas.

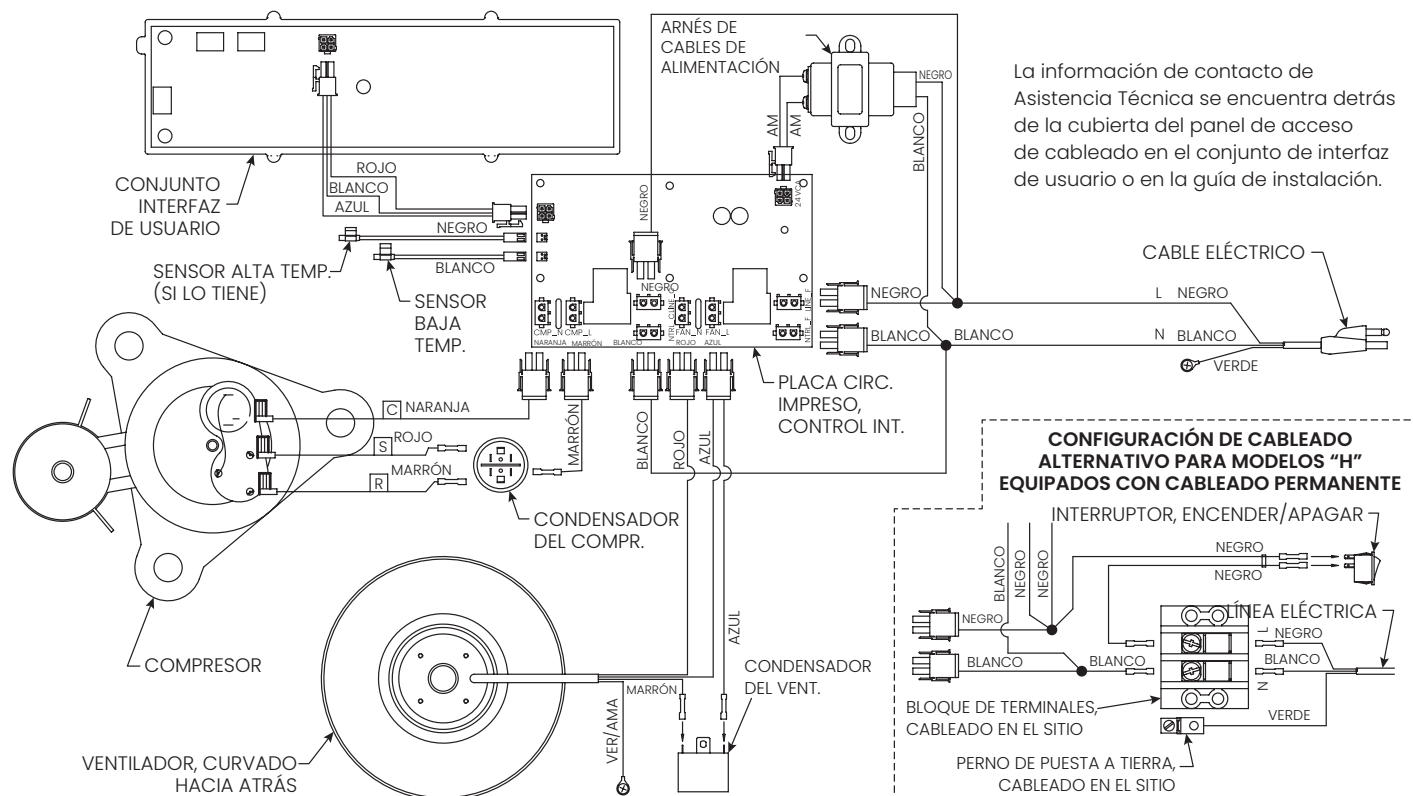
PARA RECIBIR AYUDA ADICIONAL:

Asistencia Técnica está disponible de lunes a viernes (consulte la sección Identificación y resolución de problemas).

Diagrama de conexiones

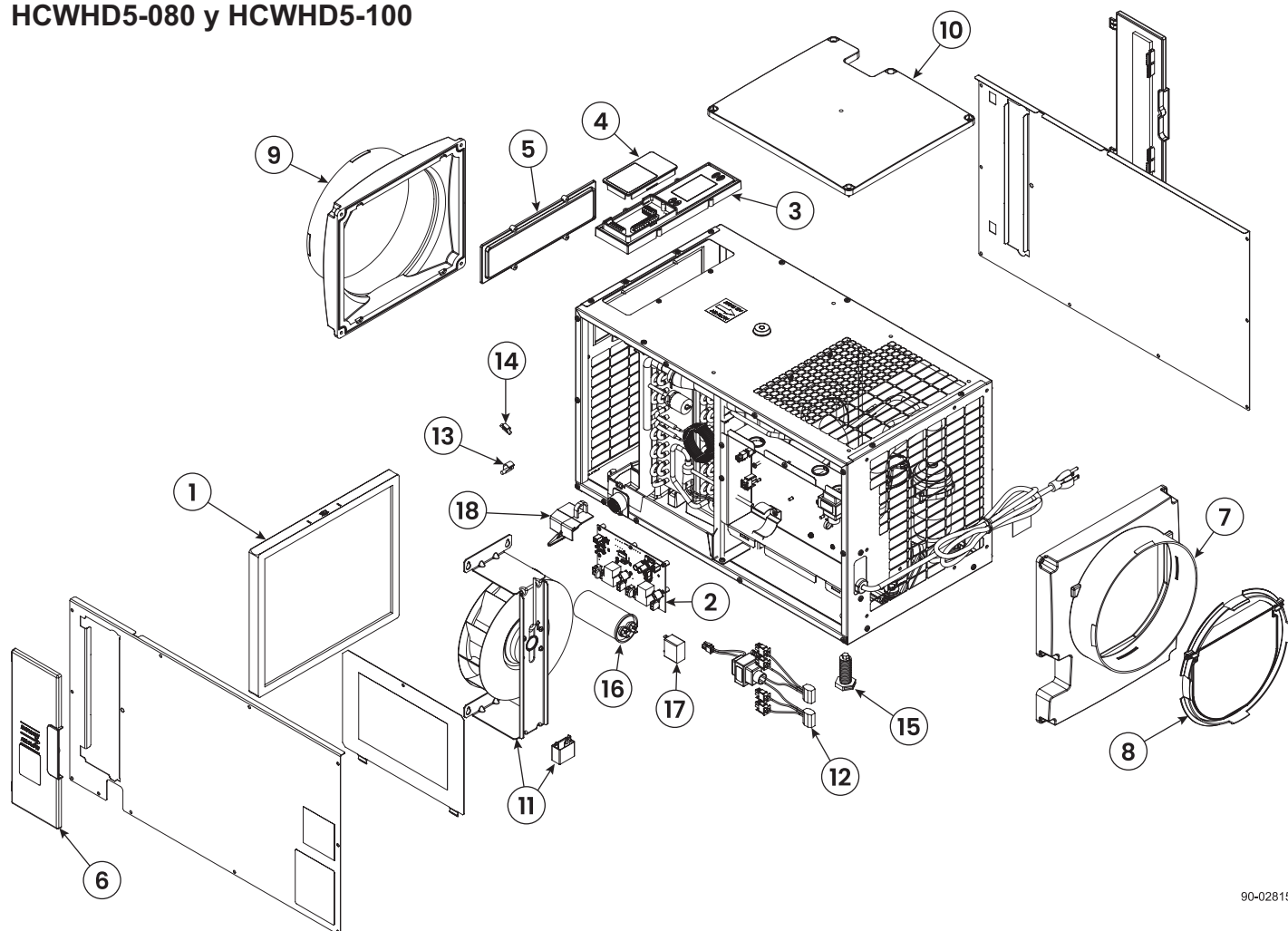
Correspondiente a los modelos: HCWHD5-080, HCWHD5-100,
Y HCWHD5-130.

DIAGRAMA DE CABLEADO DEL DESHUMIDIFICADOR



10017242A • 07.23

HCWHD5-080 y HCWHD5-100

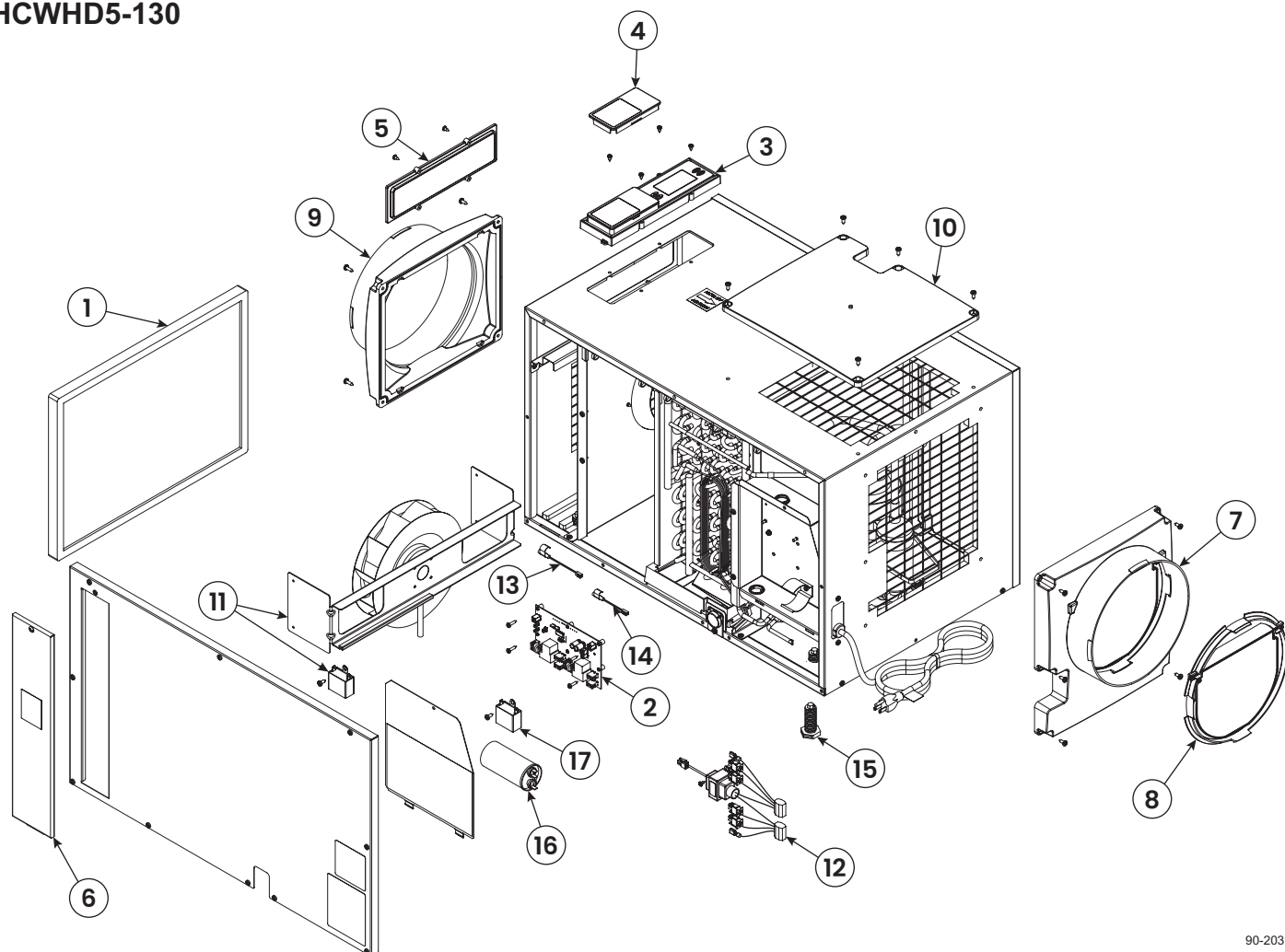


90-02815

N.º	Descripción	Núm. en el catálogo
1	Filtro EZK, 13.5 x 11.875 x 0.875 pulg.	22H31
2	Placa interna de control	Y6458
3	Conjunto de la interfaz de usuario	Y6459
4	Tapa de acceso al cableado	Y6460
5	Cubierta de la abertura, control de la interfaz de usuario	Y6461
6	Tapa de acceso a los filtros	28B69
7	Panel de conductos de salida	Y6463
8	Regulador de tiro de flujo de retorno, 10 pulg.	Y6464
9	Panel de conductos de entrada	Y6465
10	Cubierta de la salida	Y6466
11	Ventilador, 80 pintas Deh, con condensador de 6 MFD	22H29
	Ventilador, 100 pintas Deh, con condensador de 12 MFD	22H28

N.º	Descripción	Núm. en el catálogo
12	Arnés de cables de alimentación	22H27
13	Sensor de baja temperatura	Y6470
14	Sensor de alta temperatura	Y6471
15	Pata de nivelación	Y6472
16	Condensador del compresor, funcionamiento, 50 µF	Y7123
17	Condensador de ventilador, 6 MFD, 250 VCA, 80 pintas Deh	22H25
	Condensador de ventilador, 12 MFD, 450 VCA, 100 pintas Deh	Y6475
18	Inserto de drenaje	22H26
No disponible	Sensor de temperatura exterior	58N66

HCWHD5-130



90-2031

N.º	Descripción	Núm. en el catálogo
1	Filtro EZK, 14 x 19 x 1 pulg.	Y7120
2	Placa interna de control	Y6458
3	Conjunto de la interfaz de usuario	Y6459
4	Tapa de acceso al cableado	Y6460
5	Cubierta de la abertura, control de la interfaz de usuario	Y6461
6	Tapa de acceso a los filtros	Y7121
7	Panel de conductos de salida	Y6463
8	Regulador de tiro de flujo de retorno, 10 pulg.	Y6464
9	Panel de conductos de entrada	Y6465

N.º	Descripción	Núm. en el catálogo
10	Cubierta de la salida	Y6466
11	Ventilador, 130 pintas Deh, con condensador de 10 MFD	Y7122
12	Arnés de cables de alimentación	Y6469
13	Sensor de baja temperatura	Y6470
14	Sensor de alta temperatura	Y6471
15	Pata de nivelación	Y6472
16	Condensador del compresor, 70 MFD, 250 VCA	22J26
17	Condensador del ventilador, 10 MFD, 250 VCA	Y7124



Solo para uso de fabricación