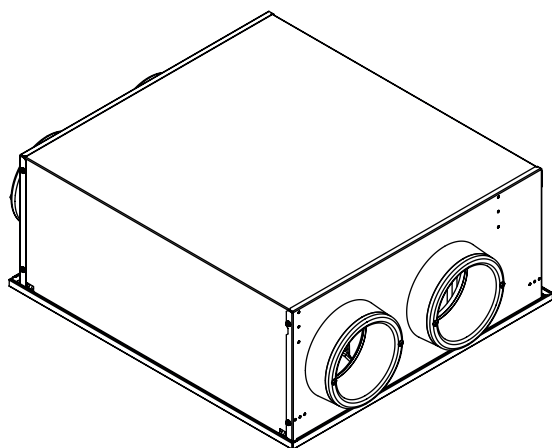
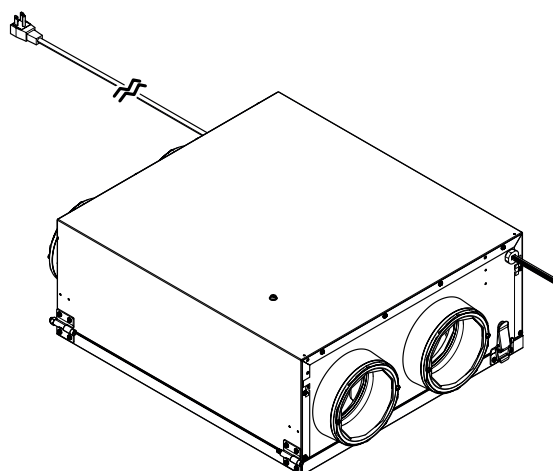




MANUAL DE INSTALACIÓN Y DEL USUARIO PARA BROAN ERVS100S-HW, ERVS100S-HW-M Y ERVS100S-PC



**ERV100S-HW,
ERV100S-HW-M**



ERV100S-PC

⚠ SÓLO PARA USO RESIDENCIAL ⚠

**LEA Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES
INSTALADOR: ENTREGUE ESTE MANUAL AL CLIENTE**

Broan-NuTone LLC, 926 West State Street, Hartford, Wisconsin, USA 800-558-1711 broan-nutone.com
Venmar Ventilation ULC, 550 Lemire Blvd., Drummondville, Québec, Canada J2C 7W9 Broan-NuTone.ca 800-567-3855

REGISTRE SU PRODUCTO EN LÍNEA EN: www.broan-nutone.com/register

Para obtener más información, visitar nuestro sitio www.broan-nutone.com (EE.-UU.) or www.broan-nutone.ca (Cánada)

OBSERVACIONES SOBRE ESTE MANUAL

Con el fin de hacer hincapié en determinada información, en este manual se emplean los siguientes símbolos:

⚠ ADVERTENCIA

Se refiere a una instrucción que, de no seguirse, podría causar daños corporales e incluso la muerte.

PRECAUCIÓN

Se refiere a una instrucción que, de no seguirse, podría dañar gravemente el aparato o sus componentes.

NOTA: indica una información complementaria que es necesaria para completar totalmente una instrucción.

OBSERVACIONES SOBRE ESTOS APARATOS

LÍMITES

Sólo para instalaciones residenciales. El trabajo de instalación y el cableado eléctrico han de ser efectuados por personal cualificado conforme a todos los códigos y normas aplicables, incluso los relativos a lugares con alto riesgo de incendio.

⚠ ADVERTENCIA

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, CHOQUE ELÉCTRICO O HERIDAS CORPORALES, SIGA LAS INDICACIONES SIGUIENTES:

1. Utilice el aparato únicamente de la manera prevista por el fabricante. Si tiene preguntas, póngase en contacto con el fabricante en la dirección o en el teléfono que aparecen en la garantía.
2. Antes de realizar tareas de mantenimiento o de limpiar el aparato desenchufe el cable de alimentación de la toma eléctrica o apáguelo en el tablero de servicio.
3. Este aparato no ha sido pensado para la combustión ni para el aire de dilución de aparatos que queman combustible.
4. Al cortar o taladrar en la pared o en el techo, procure no dañar el cableado eléctrico ni otras instalaciones ocultas.
5. No use el aparato con un dispositivo de control de velocidad de semiconductores diferente de los que aparecen en el cuadro siguiente:

CONTROLES AUXILIARES ALIMENTADOS POR LA UNIDAD
TEMPORIZADOR DE ENCENDIDO DURANTE 20 MINUTOS VB20W DE BROAN
INTERRUPTOR ESTÁNDAR DE ESPERA DE CONTACTO SECO

6. El aparato debe conectarse a tierra. **Sólo para el aparato ERVS100S-PC:** El cable de alimentación lleva un enchufe con toma de tierra de 3 patillas para su seguridad personal. Debe enchufarse en una toma de corriente para tres patillas, conectada a tierra de acuerdo con el código eléctrico nacional y los códigos y ordenanzas locales. No retire la patilla de la toma de tierra. No utilice el aparato con un cable prolongador.
7. No instale el aparato en un espacio donde se cocina ni lo conecte directamente a otro aparato.
8. No lo use para evacuar materias ni vapores peligrosos o explosivos.
9. Esta unidad debe ser protegida contra la intemperie.
10. Para la instalación, el mantenimiento o la limpieza del aparato se aconseja llevar lentes y guantes de seguridad.
11. Cuando la reglamentación local aplicable sea más restrictiva en materia de instalación o certificación, dicha reglamentación prevalecerá sobre las exigencias de este manual y el instalador acepta atenerse a dicha reglamentación y asumir los gastos correspondientes.

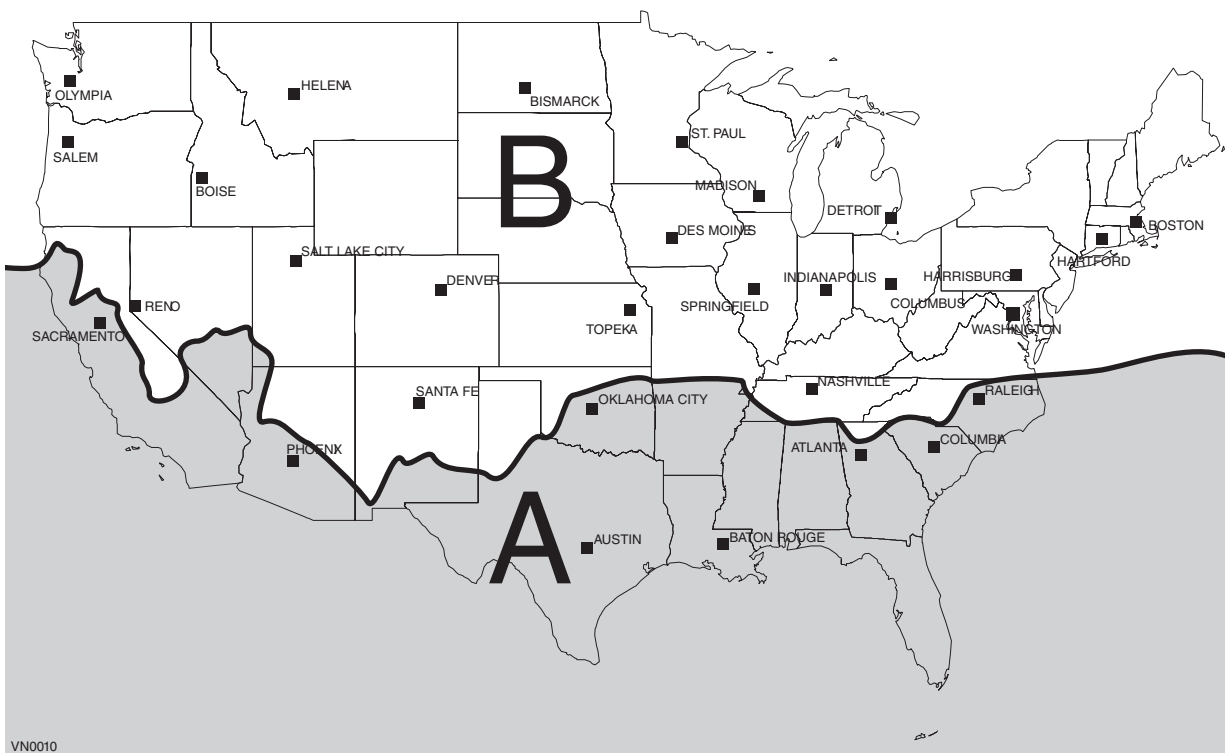
PRECAUCIÓN

1. No use el aparato durante la construcción o renovación de su casa o cuando se lije paredes de yeso. Ciertos tipos de polvo y vapores pueden dañar su sistema.
2. Para mayor información sobre otras exigencias, lea la etiqueta de especificaciones que viene en el aparato.
3. Asegúrese de sacar el aire al exterior. No introduzca ni evacue el aire en espacios situados entre paredes, en el techo o en un desván, en sótanos pequeños ni en cocheras. No intente recuperar el aire de salida de una secadora o de una campana.
4. Aparato para instalación residencial únicamente, de acuerdo con las exigencias de la norma 90B de la NFPA (para un aparato instalado en EE.UU.) o con la parte 9 del Código Nacional de la Construcción de Canadá (para un aparato instalado en Canadá).
5. No pase ningún conducto de aire por encima o a menos de 2 pies de una caldera o de su cámara de alimentación, de un calentador o de otro aparato que genere calor.
6. La instalación de los conductos debe hacerse de conformidad con todos los códigos locales y nacionales aplicables.
7. Al ausentarse de la vivienda durante un periodo largo (más de dos semanas), una persona responsable debería verificar regularmente si el aparato funciona correctamente.
8. Si los conductos pasan a través de un espacio no acondicionado (como un desván), el aparato debe funcionar constantemente, excepto cuando haya que hacer tareas de mantenimiento o reparaciones. Asimismo, la temperatura ambiente de la casa nunca debería bajar de 65°F (18°C).
9. Las piezas mecánicas y electrónicas del aparato deberían ser examinadas por personal de servicio cualificado al menos una vez al año.
10. Asegúrese en todo momento de que la admisión exterior de aire y las bocas de aire viciado estén libres de nieve durante el invierno. Es importante comprobar que, durante una gran tormenta de nieve, el aparato no introduzca nieve. Si fuera el caso, por favor, apague el aparato durante unas horas.
11. Dado que el sistema de control electrónico del aparato utiliza un microprocesador, es posible que no funcione correctamente debido a los ruidos externos o a fallas de alimentación muy cortas. Si esto ocurre, desenchufe el aparato y espere aproximadamente 10 segundos. A continuación, enchufe de nuevo el aparato (o restablecer el encendido en el panel de servicio).
12. No debería hacer uso excesivo de aparatos de fragancia o de químicos porque pueden dañar el material de los componentes del aparato.
13. Para una instalación en una cochera, asegúrese de que la puerta del aparato siempre sea cerrada, excepto durante mantenimiento asistido, para reducir las probabilidades que humos de escape estén introducidos en la vivienda.

ÍNDICE

1 Zona de instalación segura.....	3
2 Preparación de la unidad	4
2.1 Elección de una ubicación adecuada para el aparato.....	4
2.2 Tipo de conexión eléctrica (conectado con cable de alimentación o conectado con cableado local)	4
3 Instalación	4-12
3.1 Colocación de la unidad.....	4-6
3.2 Combinación con una AHU	7
3.3 Instalación de los registros, conductos y bocas exteriores.....	8-9
3.4 Instalación de un conjunto de cambio de sección Tandem®*	9
3.5 Conexión de los controles.....	10
3.6 Conectar el cableado local (aparatos ERVS100S-HW y ERVS100S-HW-M solamente)	11-12
4 Puesta en marcha de la unidad	13
4.1 Parámetros de la unidad.....	13
4.2 Preparación de la unidad.....	13
4.3 Secuencia de inicio	13
5 Mantenimiento	14-15
5.1 Mantenimiento trimestral	14
5.2 Mantenimiento anual.....	15
6 Garantía.....	15
7 Diagrama de cableados	16
8 Piezas de repuesto	17
9 Solución de problemas.....	18
1 Zona de instalación segura	

Los requisitos de instalación varían en las zonas A y B que se muestran en el mapa de abajo, ver las secciones 3.1 a 3.3.2 para obtener detalles específicos y avisos por cada tipo de instalación. La zona B incluye el Canadá.



2 Preparación de la unidad

- Examine el exterior de la unidad para ver si hay daños debidos al envío.
- La unidad no debería funcionar nunca cuando el edificio esté en construcción.
- ERVS100S-HW se envía con material de protección para la puerta. Déjelo durante la construcción y retírelo una vez el techo terminado.

2.1 Elección de una ubicación adecuada para el aparato:

- En una zona de la vivienda donde la temperatura ambiente se mantenga entre 50°F (10°C) y 135°F (57°C);
- Lejos de las zonas de estar (comedor, sala de estar, dormitorio), de ser posible para reducir el nivel de ruido;
- De forma que sea fácil acceder al interior del armario para las tareas de mantenimiento;
- Cerca de una pared exterior para limitar la longitud del conducto flexible aislado que sale del aparato o llega a él;
- Lejos de chimeneas calientes, tableros eléctricos y otros lugares que presenten peligro de fuego;
- Dentro de 28 pulg. de una fuente de alimentación (toma de corriente estándar, unidad ERVS100S-PC solamente).

2.2 Tipo de conexión eléctrica (conectado por enchufe o conectado con cableado local)

- Conforme a sus necesidades y a los códigos aplicables, asegúrese de usar el modelo apropiado (ERV100S-PC: aparato conectado por enchufe, ERVS100S-HW o ERVS100S-HW-M: aparato conectado con cableado local).

3 Instalación

Se debe instalar el aparato en orientación horizontal como se muestra en la sección 3.1.

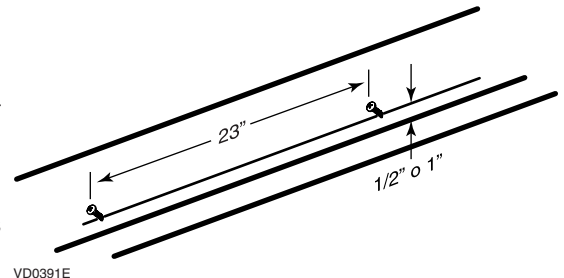
3.1 Colocación de la unidad

- La unidad puede instalarse entre vigas separadas por 24", sobre vigas separadas por 24" en posición inversa o bajo el techo, mediante soportes. Entre las piezas provistas hay un juego de 4 soportes así como los tornillos necesarios.
- Si está conectado por enchufe (sólo para el aparato ERVS100S-PC), debe haber una toma eléctrica estándar de 3 patillas a menos de 28" de la unidad y debe conectarse a un circuito eléctrico de 15 amp. Se recomienda marcar el circuito para identificar este sistema como el Sistema de Aire Fresco.
- Prevea un espacio libre de 12" para poder retirar la puerta, el núcleo y los filtros con fines de mantenimiento.

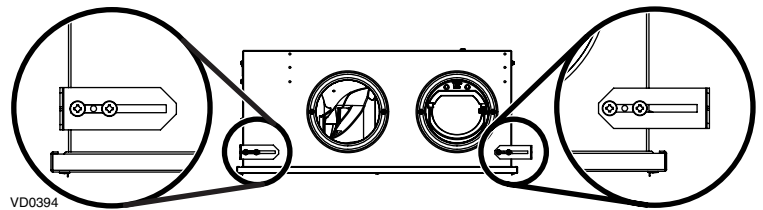
3.1.1 Instalación en el techo (entre vigas separadas por 24")

ERV100S-HW y ERVS100S-HW-M solamente

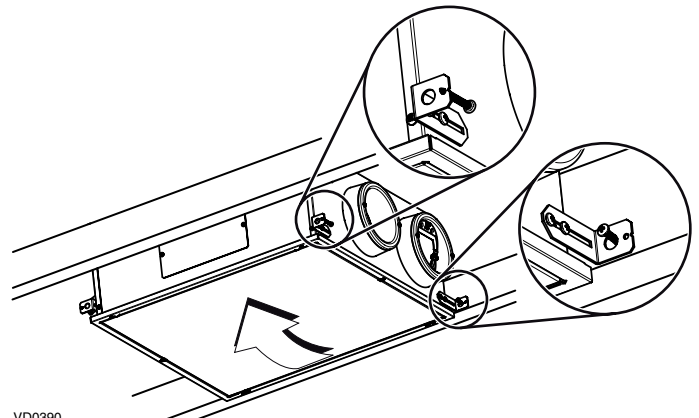
1. Trace una línea a nivel en ambas vigas, a 1/2" o 1" de la base, para ubicar los soportes de la unidad (con 1/2", el perímetro de la puerta de la unidad descansará en el material del techo, mientras que con 1" se obtendrá una instalación a nivel; véanse las imágenes 1 y 2 en la página siguiente). En una de las vigas atornille a mitad, sobre la línea de nivel, dos tornillos n.º 8 x 1 1/2" provistos, dejando un espacio de 23" entre ellos.



2. Coloque los 4 soportes en la unidad, como puede verse en la ilustración de la derecha; utilice para ello dos tornillos n.º 10 x 5/8" por soporte (provistos). CONSEJO: Atornille a mitad los tornillos para permitir ajustes entre las vigas; observe los detalles de la imagen de la derecha: la de la izquierda muestra la distancia mínima y la de la derecha la distancia máxima.



3. Cuelgue el lado más ligero de la unidad en los tornillos instalados en la viga utilizando los orificios más grandes de los soportes.
4. Levante el otro lado de la unidad y sujételo a la otra viga con un tornillo n.º 8 x 1 1/2" por soporte, introduciéndolo en el orificio más pequeño de los soportes.

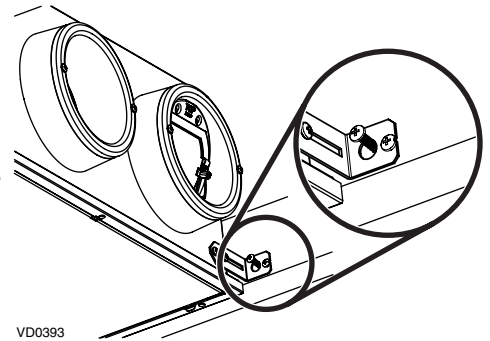


3 Instalación (cont.)

3.1 Colocación de la unidad (cont.)

3.1.1 Instalación en el techo (entre vigas separadas por 24") (cont.)

5. Sujete los primeros soportes instalados en la viga con un tornillo n.º 8 x 1½" por soporte, introduciéndolo por el orificio más pequeño y apriete completamente los tornillos de los soportes en la unidad.

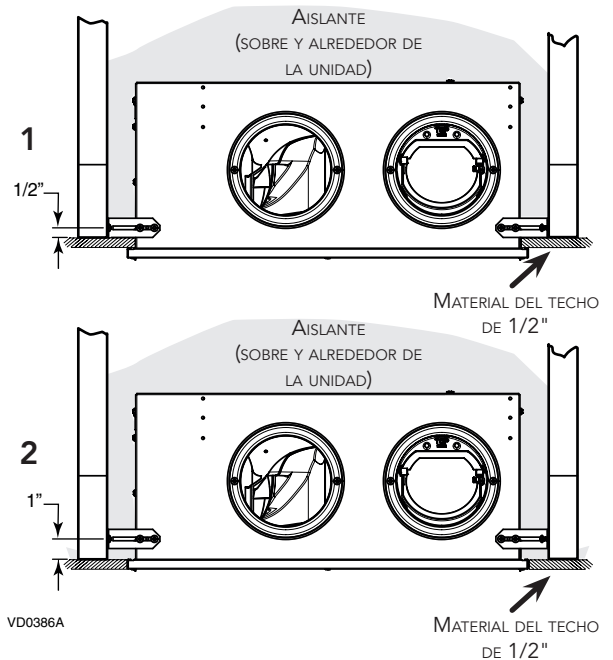


ZONA A

PRECAUCIÓN

Si la unidad se instala en el techo en el desván en la zona A, debe extenderse aislante sobre ella. La temperatura ambiente donde se instala la unidad debe mantenerse entre 50°F (10°C) y 135°F (57°C).

6. Extienda el aislante sobre la unidad y alrededor.

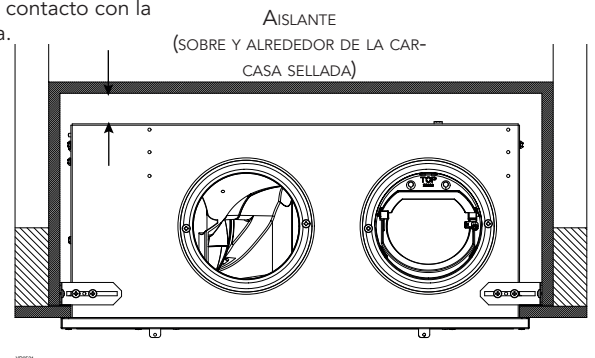


Se necesita un espacio libre de aprox. 1" sobre la unidad para garantizar que la unidad no entre en contacto con la carcasa.

ZONA B

PRECAUCIÓN

Cuando se instala en el techo en un espacio acondicionado (p.ej. un desván), sobre la unidad en zona B, una carcasa sellada debe instalarse sobre y alrededor de la unidad para evitar fugas de aire, condensación y riesgos de crecimiento de hongos. Aislante debe extenderse sobre y alrededor de la carcasa. Los conductos deben pasar a través de la carcasa sellada y deben sellarse a la carcasa.



EL MARCO DE LA PUERTA PUEDE MONTARSE ENRASADO CON EL MATERIAL DEL TECHO COMO SE MUESTRA EN LA OPCIÓN 2 ARRIBA.

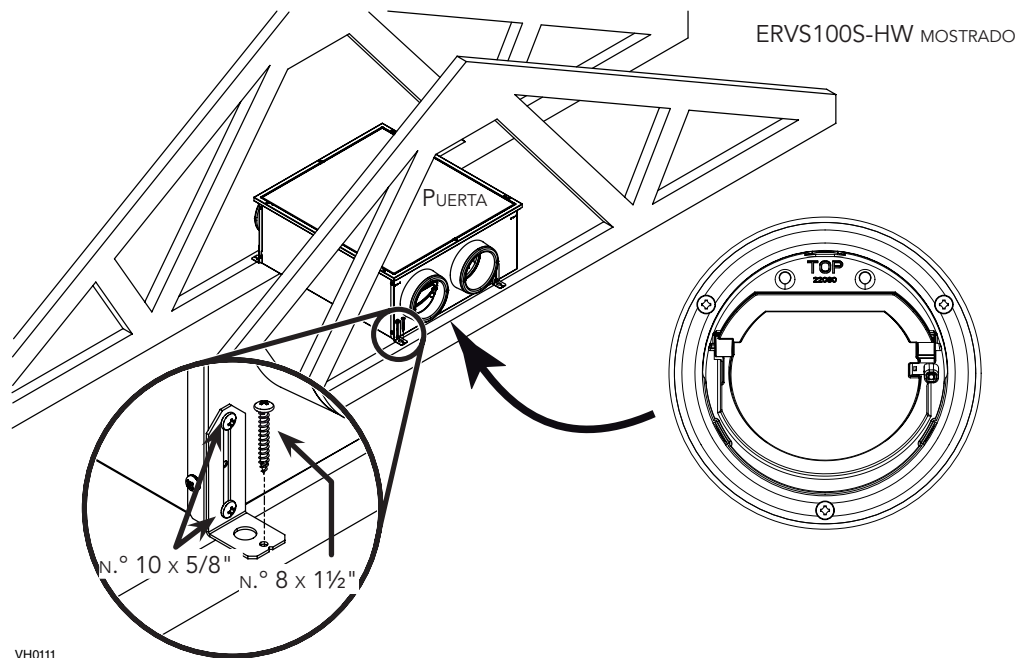
7. Extienda el aislante sobre la carcasa sellada y alrededor.

3 Instalación (cont.)

3.1 Colocación de la unidad (cont.)

3.1.2 Zona A solamente - Instalación en el desván sobre el aislante (unidad con la puerta en la parte superior)

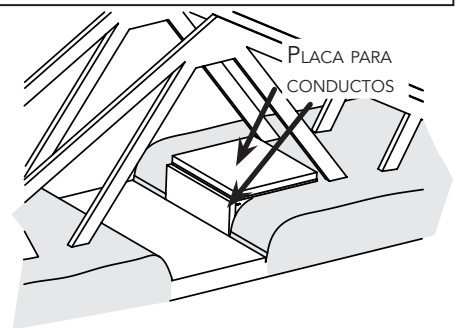
1. Gire la clapeta de retención 180° (no se necesita herramienta) de forma que se ponga en posición cerrada y la palabra "TOP" gravada en la clapeta esté arriba una vez que la unidad esté colocada.
2. Coloque los soportes en la unidad, como puede verse en la ilustración de abajo; utilice para ello dos tornillos n.º 10 x 5/8" por soporte (provistos).
3. Sujete la unidad a la estructura por medio de un tornillo no 8 x 1½" por soporte (provisto).
4. **IMPORTANTE:** En un desván no ventilado sin laminado de barrera radiante, material aislante debe añadirse sobre la unidad y alrededor para evitar exceso de calor en la unidad. Asegurese que el acceso esté mantenido para el mantenimiento del producto.



PRECAUCIÓN

La temperatura ambiente donde se instala la unidad debe mantenerse entre 50°F (10°C) y 135°F (57°C). Debe añadirse aislante sobre la unidad si la temperatura en el desván supera este límite en verano para proteger componentes electrónicos de una exposición a altas temperaturas.

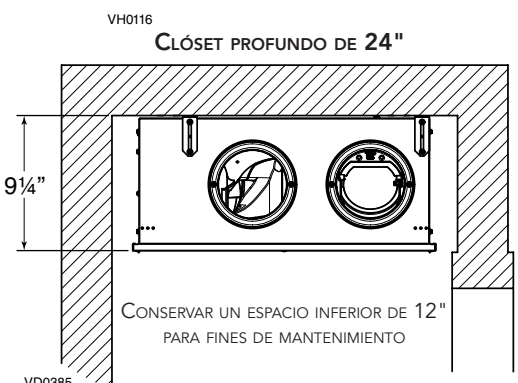
Extienda el aislante alrededor de la unidad, después utilice una placa aislada para conductos de aire para cubrir la puerta de la unidad, para conservar el acceso al interior de la unidad. No olvide prever un espacio libre de 12" para poder retirar la puerta, el núcleo y los filtros con fines de mantenimiento.



3.1.3 Instalación debajo del techo (en un espacio acondicionado)

NOTA: Verificar los códigos aplicables.

1. Coloque los soportes en la unidad, como puede verse en la ilustración de arriba; utilice para ello dos tornillos n.º 10 x 5/8" por soporte (provistos).
2. Sujete la unidad al techo con dos tornillos n.º 8 x 1½" por soporte (provistos), procurando no sujetarla sólo al panel mural.



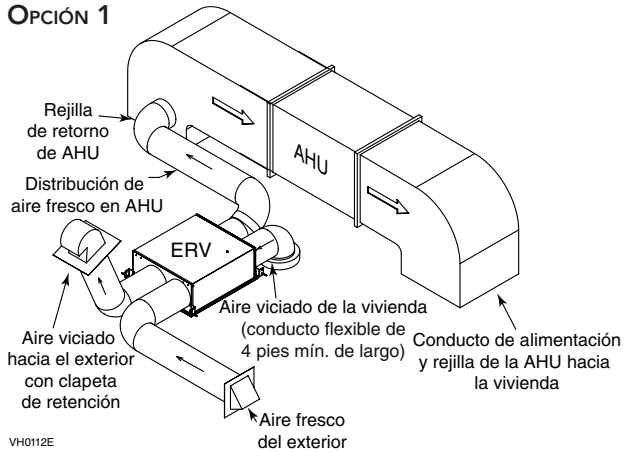
3 Instalación (cont.)

3.2 Combinación con una AHU

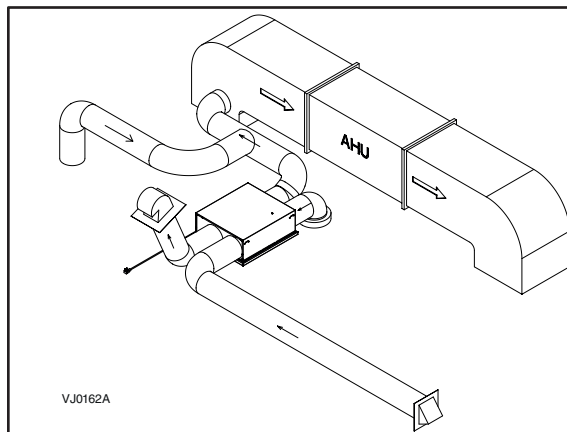
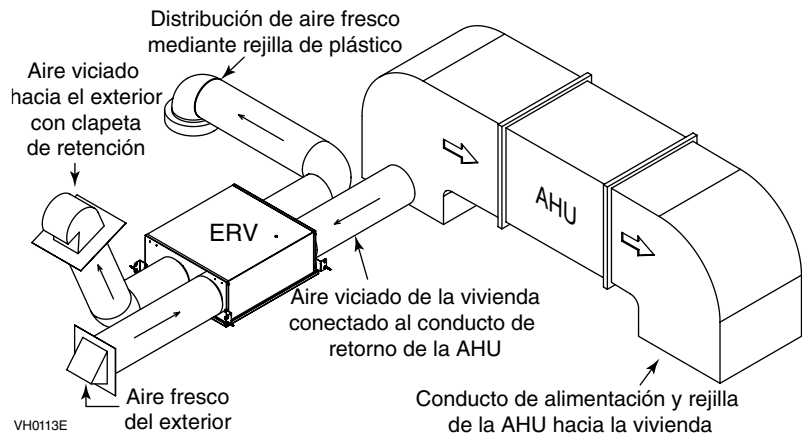
3.2.1 Configuraciones aconsejadas

Cuando la distribución del aire fresco desde el ventilador de recuperación de energía (ERV, en sus siglas en inglés) esté conectada al retorno de una unidad del armario de tratamiento de aire (AHU, en sus siglas en inglés) (como en la imagen de abajo a la izquierda), la conexión debería hacerse **lo más cerca posible de una rejilla de retorno de AHU** para que la clapeta de aire fresco integrada funcione debidamente.

OPCIÓN 1



OPCIÓN 2



OPCIÓN 3

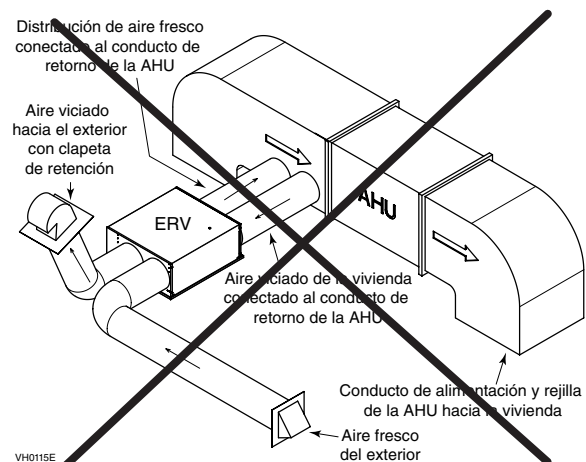
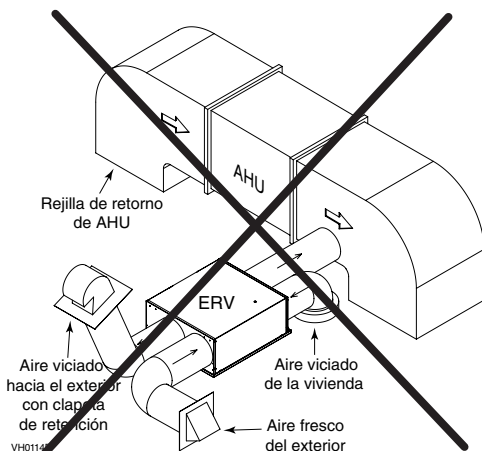
Se puede instalar el aparato en un sistema totalmente equipado con conductos (no se ilustra)

OPCIÓN 1 - Si la presión estática del conducto de retorno del AHU supera el umbral -0,15 pulgada de agua durante el funcionamiento del AHU, una conexión indirecta combinada con una rejilla de retorno adicional o una conexión en "T" con el espacio acondicionado se debe utilizar para garantizar el funcionamiento adecuado de la compuerta de aire fresco integrada.

3.2.2 Configuraciones prohibidas

La distribución de aire fresco del ERV en el conducto de distribución del AHU (como en la imagen de abajo a la izquierda) puede causar problemas de condensación durante la estación fría y debe evitarse.

La distribución de aire fresco y la salida del aire viciado del ERV conectado en el conducto de retorno del AHU (como en la imagen de abajo a la derecha) es prohibida.



3 Instalación (cont.)

3.3 Instalación de los registros, conductos y bocas exteriores

3.3.1 Registros

⚠ ADVERTENCIA

No instale nunca un registro de salida de aire viciado en una habitación cerrada en la que funciona un dispositivo de combustión, tal como una caldera de gas, un calentador de agua a base de gas o una chimenea.

Consulte los códigos de construcción aplicables para planificar dónde debería instalar los registros de salida de aire viciado y los registros de distribución de aire fresco. A continuación se presentan algunos consejos generales.

Registros de salida de aire viciado:

- Instale los registros de salida de aire viciado donde se produzcan contaminantes: cuarto de baño (hasta 2), cocina, sala de estar, etc. Coloque los registros lo más lejos posible de la escalera y de forma que el aire circule en todos los espacios de estar de la vivienda.
- Si se instala un registro en la cocina, debe colocarse al menos a 4 pies de distancia de los electrodomésticos para cocinar.
- Instale los registros en una pared interior, de 6 a 12 pulgadas por debajo del techo Q en el techo.

Registros de distribución de aire fresco (Opción 2 en 3.2.1):

- Instale los registros de distribución de aire fresco en las habitaciones, comedores, salas de estar y sótano, si procede.
- Recuerde que los registros de aire fresco deben colocarse lo más lejos posible de los registros de aire viciado del ERV.
- Instale los registros en una pared interior, de 6 a 12 pulgadas por debajo del techo Q en el techo.
- Si hay que instalar un registro en el suelo, dirija la corriente de aire hacia la parte superior de la pared.

3.3.2 Conductos

⚠ ADVERTENCIA

Para conectar los conductos, emplee siempre herramientas y materiales aprobados. Cumpla con todas las leyes y normativa de seguridad correspondientes. Consulte el código de construcción local.

PRECAUCIÓN

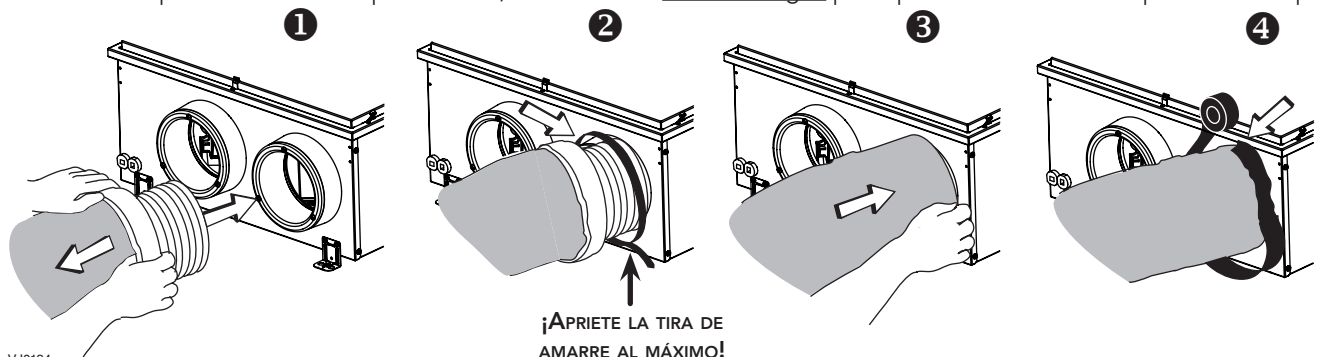
Si los conductos han de pasar a través de un espacio no acondicionado (p. ej., un desván), use siempre conductos aislados para evitar la formación de condensación fuera o dentro del conducto, lo que podría provocar roturas de material y/o la aparición de moho. Además, en zona B, si aire fresco hacia el edificio y/o aire viciado del edificio ha/han de pasar a través de un espacio no acondicionado, los conductos deben enterrarse con un aislamiento mínimo R20 para evitar una reducción del rendimiento de recuperación de calor y la refrigeración del aire distribuido en las zonas de estancia en invierno. Además, el aparato debe ser ajustado para funcionar de manera continua cuando hace frío (debajo de 50°F o 10°C) si los conductos han de pasar a través de un espacio no acondicionado en zonas A y B. El movimiento continuo de aire dentro de los conductos prevendrá que se forme condensación. Se puede detener el aparato temporalmente para fines de reparación y/o de mantenimiento en tales condiciones.

- Se deberían conectar todos los puertos de la unidad a conductos de 6", pero también se pueden conectar a conductos mayores utilizando para ello los cambios de sección apropiados.
- Si hay que conectar conductos rígidos a la unidad, use un trozo corto de conducto flexible (unas 6") para evitar que se transmitan vibraciones. Use una tira de amarre y cinta adhesiva para conductos para conectar el conducto flexible al puerto y al conducto rígido.
- No use nunca tornillos para conectar conductos rígidos a los puertos.

Conexión de conductos flexibles aislados a los puertos:

1. Retire el aislante para que quede a la vista el conducto flexible.
2. Sujete el conducto flexible al puerto con una tira de amarre; verifique que la tira de amarre esté apretada al máximo.
3. Coloque el aislante sobre la junta y la película impermeable al vapor (parte sombreada de las ilustraciones) sobre el aislante. Procure que la película impermeable al vapor no se rasgue al manipularla para evitar la condensación dentro de los conductos.
4. Ponga cinta adhesiva metálica para conductos sobre la junta para lograr un cierre hermético. Evite comprimir el aislante al colocar la cinta adhesiva metálica alrededor de la junta. El aislante comprimido pierde su valor R y produce goteo de agua en climas fríos debido a la condensación en la superficie exterior del conducto.

NOTA: Si hay que usar masilla de impermeabilización sobre la cinta adhesiva metálica para conductos como capa de impermeabilización suplementaria, utilice masilla a base de agua para que el material sea compatible con el puerto.



3 Instalación (cont.)

3.3 Instalación de los registros, conductos y bocas exteriores (cont.)

3.3.3 Bocas exteriores

Consulte los códigos de construcción aplicables para planificar dónde debería instalar la boca de salida de aire viciado y la boca de distribución de aire fresco. A continuación se presentan algunos consejos generales.

- La boca de salida de aire debe disponer de una clapeta de retención.

⚠ ADVERTENCIA

Compruebe que la boca de entrada de aire esté al menos a 10 pies (3 m) de distancia de cualquiera de los siguientes elementos (6 pies en Canadá):

- Salida de secadora, de aspiradora central
- Salida de contador de gas, barbacoa de gas
- Cualquier salida o chimenea de una fuente de combustión
- Cubo de basura y cualquier otra fuente de contaminación como los estacionamientos y las calles

Vivienda multifamiliar solamente:

Compruebe que la boca de salida de aire esté al menos a 3 pies (0,9 m) de distancia de cualquiera de los siguientes elementos:

- Límites de propiedad
- Aberturas operables del edificio (puerta, ventana)
- La(s) boca(s) de entrada y de salida se debe(n) proteger con cribas resistente a la corrosión, rejillas o persianas con aberturas no inferiores a 1/4 pulg y no superiores a 1/2 pulg.
- Instalar la/las boca(s) a una distancia mínima de 18 pulg hasta el suelo O a la altura prevista de la acumulación de nieve si esta última es más importante.

Para reducir al mínimo la contaminación cruzada del aire viciado hacia el exterior con el aire fresco del exterior:

Vivienda unifamiliar, vivienda pareada y viviendas adosadas:

- Mantener una distancia de al menos 6 pies (1,8 m) entre la boca de admisión y la boca de salida O usar un kit de cambio de sección aprobado.

Vivienda multifamiliar:

- Mantener una distancia de al menos 10 pies (3 m) (6 pies en Canadá) entre la boca de admisión y la boca de salida O usar un kit de cambio de sección aprobado.

Ignorar estas recomendaciones podría considerablemente deteriorar la calidad del aire que entra en la casa, lo que, en ciertos casos, podría tener repercusiones para la salud. En caso de conflicto entre nuestras recomendaciones y los requisitos locales, prevalecerán estos últimos.

3.4 Instalación de un conjunto de cambio de sección Tandem®*

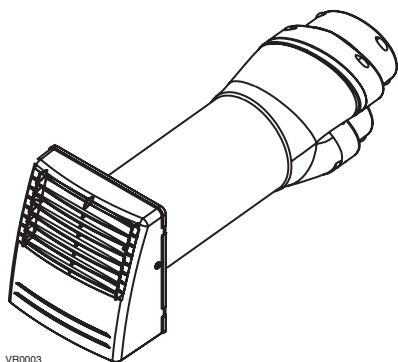
PRECAUCIÓN

Si se utiliza un cambio de sección Tandem, debe instalarse una compuerta de contracorriente en el conducto que lleva el aire viciado al exterior. Si esto causa una interrupción en el aislamiento del conducto, debe añadirse aislamiento alrededor de la compuerta de contracorriente para evitar la condensación.

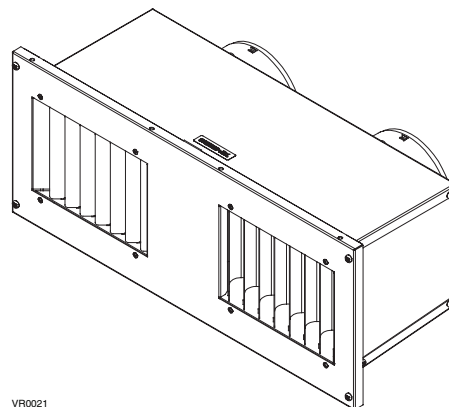
Si lo desea, se puede instalar un conjunto de cambio de sección Tandem en lugar de 2 bocas exteriores.

Siga las instrucciones que vienen con el kit de terminación tandem.

*Patentado.



Tandem VTYIK1 (EE.UU.) o 14690 (Canadá)



Tandem V14695 (EE.UU.) o 14695 (Canadá)

3 Instalación (cont.)

3.5 Conexión de los controles (alimentados por la unidad, baja tensión)

- Los controles no están incluidos en esta unidad.
- La unidad puede conectarse a un interruptor de espera de contacto seco, si se desea. En tal caso, la unidad permanece encendida, pero se pone en modo de espera cuando se activa el interruptor.
- Este ventilador de recuperación de energía (ERV) puede sustituir hasta 2 ventiladores de baño. Cuando sea el caso, la unidad debería conectarse a un control de anulación de 20 minutos en cada cuarto de baño.

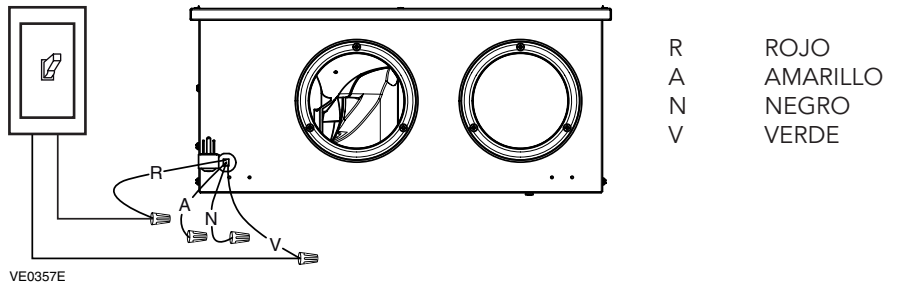
3.5.1 Conexión de la unidad a un interruptor de espera

Instale el interruptor de espera de contacto seco en un lugar adecuado y conéctelo a la unidad de la siguiente manera.

PRECAUCIÓN

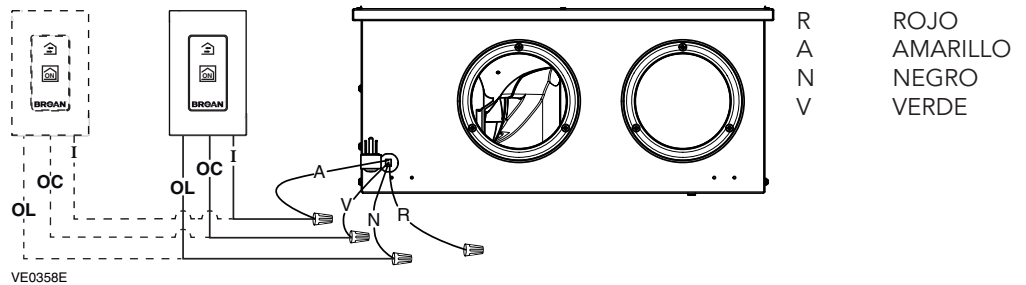
Todos los hilos no usados deben llevar capuchón.

Posición del interruptor	Modo de la unidad
Contacto seco abierto	La unidad funciona en el modo elegido Véase punto 4.1
Contacto seco cerrado	La unidad está mantenida en el modo de espera



3.5.2 Conexión de la unidad con 1 o 2 controles de 20 minutos VB20W de Broan

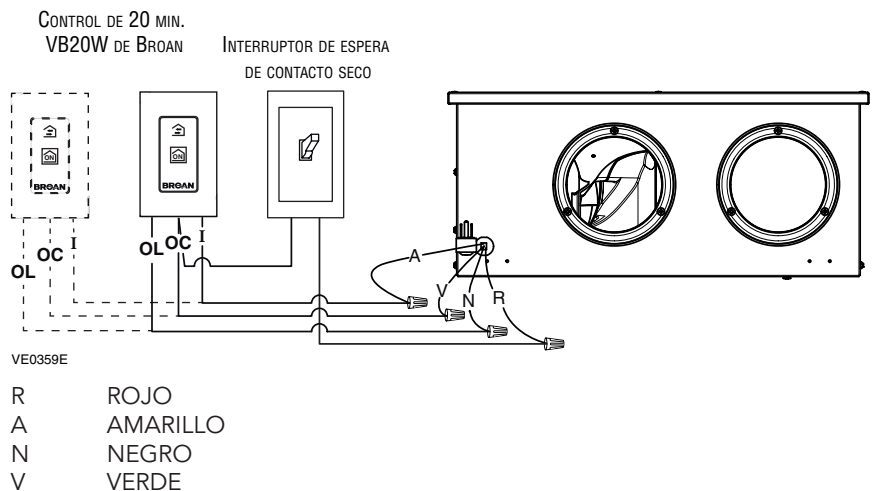
1. Instale el control de 20 minutos en el cuarto o cuartos de baño de acuerdo con las instrucciones que vengan con el control.
2. Conéctelo a la unidad de la siguiente manera.



3.5.3 Conexión de la unidad con un interruptor de espera Y con 1 o 2 controles de 20 minutos VB20W de Broan

1. Instale el control de 20 minutos en el cuarto o cuartos de baño de acuerdo con las instrucciones que vengan con el control.
2. Instale el interruptor de espera en un lugar conveniente.
3. Conecte ambos a la unidad de la siguiente manera.

Posición del interruptor	Modo de la unidad
Contacto seco abierto	La unidad funciona en el modo elegido Véase punto 4.1
Contacto seco cerrado	La unidad está mantenida en el modo de espera



Esta conexión permite que los controles VB20W funcionen incluso si el interruptor de espera de contacto seco está apagado.

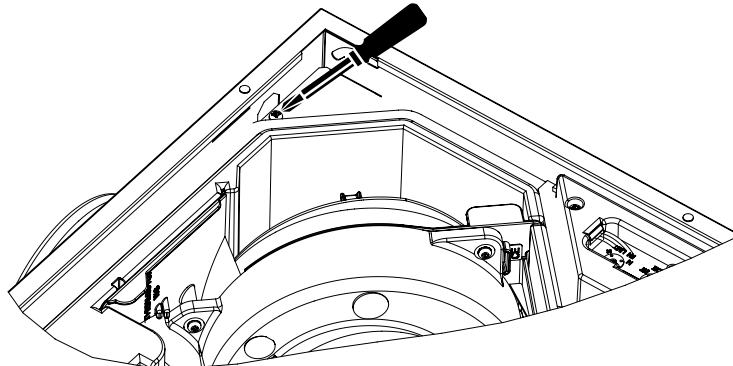
3 Instalación (cont.)

3.6 Conectar el cableado local (aparatos ERVS100S-HW y ERVS100S-HW-M solamente)

⚠ ADVERTENCIA

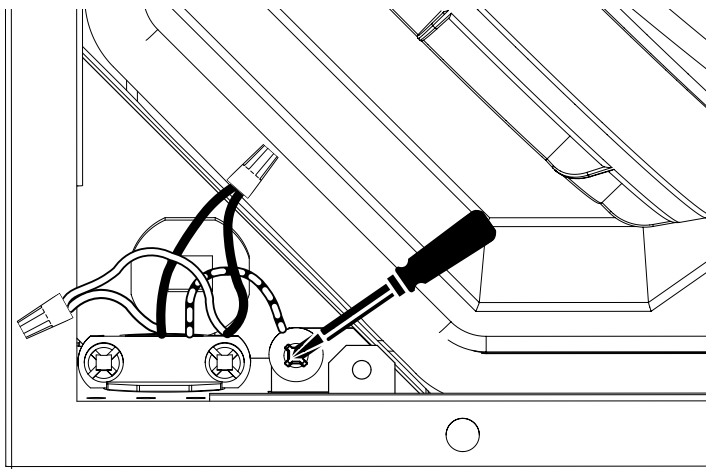
Riesgo de descarga eléctrica. El cableado eléctrico debe ser realizado por personal cualificado, de acuerdo con todos los códigos y normas aplicables. Antes de conectar los hilos, apague la alimentación en el tablero de servicio y bloquee los medios de desconexión para evitar que se conecte la corriente accidentalmente. La conexión con cableado local necesita el uso de tubo flexible.

1. Abra la puerta de la unidad.
2. Quitar y poner a un lado la tapa del compartimento eléctrico.



VE0479

3. Instalar la abrazadera de cable incluida con el kit y apretar para que los tornillos de la abrazadera sean accesibles. Insertar el extremo del tubo flexible en el aparato, a través de la abrazadera de cable.
4. Conectar el hilo de tierra del tubo flexible al tornillo de tierra VERDE en el compartimento eléctrico. Usando los capuchones de conexión incluidos, realizar las conexiones como sigue: hilo NEGRO al hilo NEGRO, hilo BLANCO al hilo BLANCO.

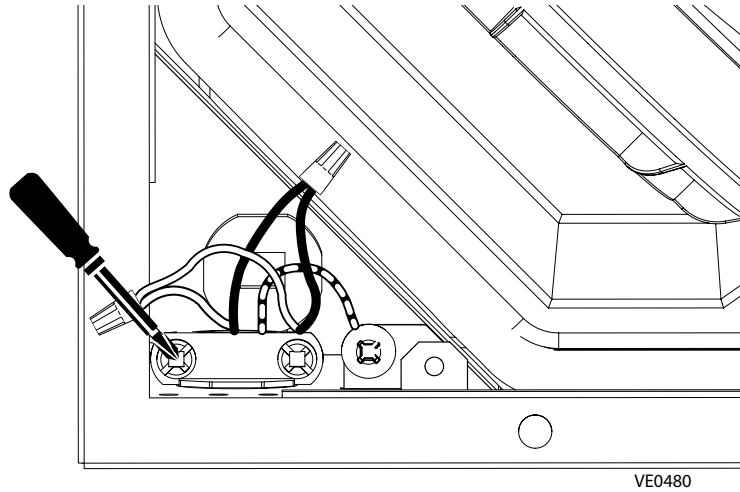


VE0478

3 Instalación (cont.)

3.6 Conectar el cableado local (aparatos ERVS100S-HW y ERVS100S-HW-M solamente) (cont.)

1. Sujetar el tubo de metal flexible a la abrazadera de cable incluida apretando los tornillos de cada lado de la abrazadera. No apretar demasiado de manera que el tubo de metal flexible no sea dañado.



2. Insertar todos los hilos en el compartimiento eléctrico.
3. Reinstalar y sujetar la tapa del compartimiento eléctrico, teniendo cuidado de no atascar ningún hilo. Reinstalar la puerta del aparato.
4. Restablecer el encendido al panel de servicio.

4 Puesta en marcha de la unidad

4.1 Parámetros de la unidad

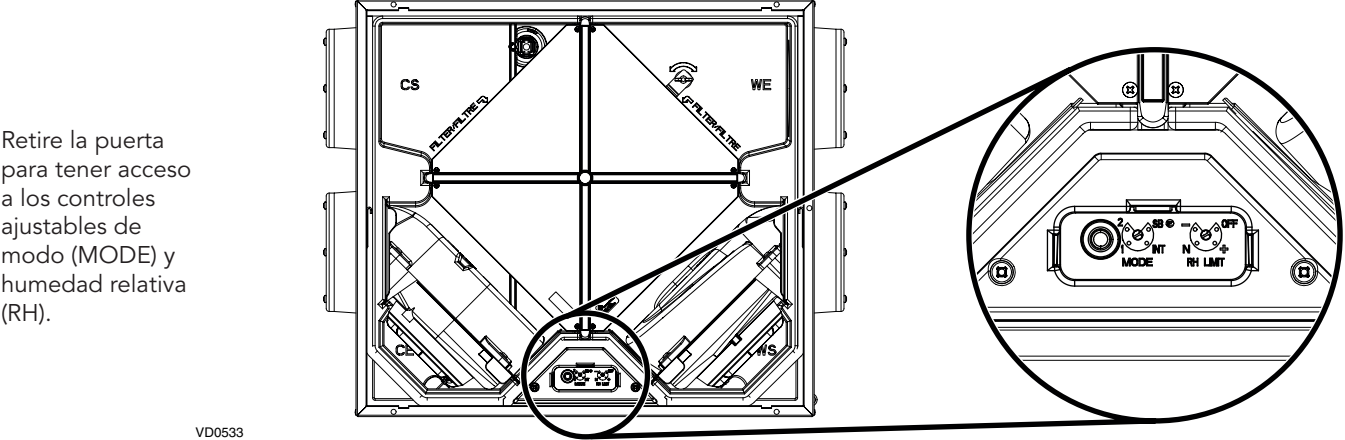
- El instalador debería cambiar los parámetros una vez terminados los trabajos de construcción con el fin de cumplir con los códigos de construcción locales. Si el usuario desea cambiar los parámetros posteriormente, debería recurrir a un técnico autorizado.
- La unidad no debería funcionar nunca cuando el edificio esté en construcción.
- Todas las unidades vienen configuradas de fábrica en el modo espera y el límite de humedad relativa (RH) se ha colocado en la posición N.
- Ver la sección 3.3.2 para detalles específicos sobre el funcionamiento en invierno.

4.1.1 Descripción de los parámetros

MODO (MODE)			LÍMITE RH (RH LIMIT)	
POSICIÓN	Modo	DESCRIPCIÓN	POSICIÓN	DESCRIPCIÓN
SB	Espera	La unidad está apagada. Se puede activar la unidad en alta velocidad con el control de 20 minutos VB20W, si procede.	OFF	El límite de humedad relativa está desactivado.
INT	Intermitente	La unidad funciona 20 minutos por hora en baja velocidad. Se puede activar la unidad en alta velocidad con el control de 20 minutos VB20W, si procede.	+	Límite de humedad relativa más alto.
1	Baja velocidad	La unidad funciona a 65 pi³/min. Se puede activar la unidad en alta velocidad con el control de 20 minutos VB20W, si procede.	N	Límite de humedad relativa establecido en fábrica.
2	Alta velocidad	La unidad funciona a 105 pi³/min. Se puede activar la unidad en alta velocidad con el control de 20 minutos VB20W, si la unidad está desactivada debido a la límite de humedad relativa.	-	Límite de humedad relativa más bajo.

Parámetros de fábrica

4.1.2 Ubicación de los controles ajustables de modo y humedad relativa



4.1.3 Elección de los parámetros adecuados

Modo:

- La unidad viene configurada de fábrica en el modo espera (SB) y debería reconfigurarse en el modo apropiado de acuerdo con los códigos de construcción locales, la superficie de la vivienda, el número de personas que vivan en ella y las condiciones meteorológicas locales.

Límite RH:

- La unidad viene configurada de fábrica en la posición "N" y normalmente debería permanecer en esta posición a menos que las condiciones locales requieran algo diferente.

4.2 Preparación de la unidad

- Retire el cartón protector de la puerta, si procede.
- Verifique la orientación de la clapeta (véase la sección 3.1.2).

4.3 Secuencia de inicio

Cuando la unidad reciba corriente eléctrica, pasará por una secuencia de inicio en la que se probarán sus componentes. La secuencia de inicio dura menos de un minuto y, tras ella, la luz LED parpadeará si hay algún problema. Si hay un control de 20 minutos VB20W de Broan conectado a la unidad, también parpadeará. La velocidad del parpadeo indica el tipo de problema:

- • • • Parpadeo lento: Problema del sensor de humedad relativa y temperatura
- • • • • • Parpadeo rápido: problema de motor

Véase la sección Solución de problemas de esta guía para obtener instrucciones detalladas para solucionar el problema.

5 Mantenimiento

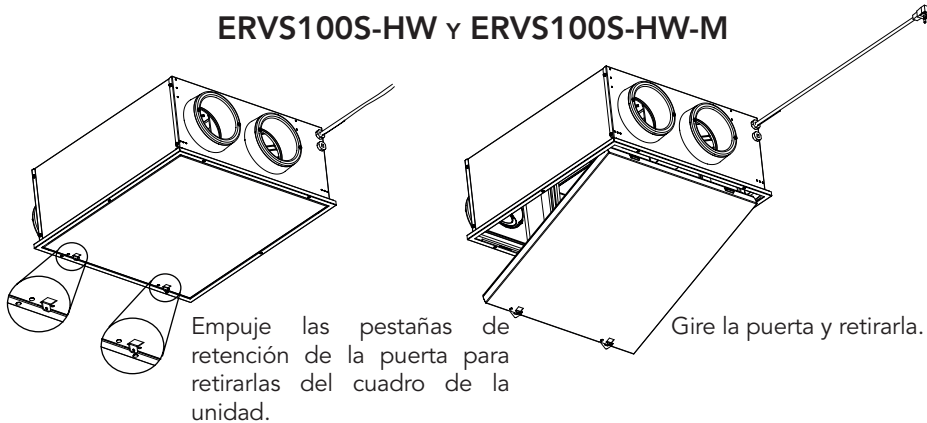
⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica. Antes de cualquier trabajo de reparación o mantenimiento, corte la corriente siempre en el tablero eléctrico o desenchufe la unidad de la toma de corriente. Al limpiar la unidad, se aconseja llevar lentes y guantes de seguridad.

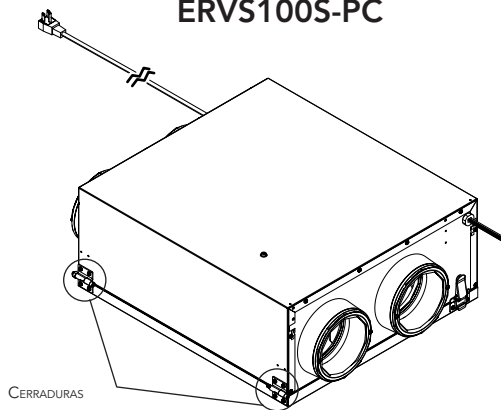
5.1 Mantenimiento trimestral

1. Desenchufe la unidad o corte la corriente en el tablero eléctrico.
2. Abra la puerta de la unidad siguiendo estas instrucciones y consultando las siguientes ilustraciones:

ERVS100S-HW y ERVS100S-HW-M



ERVS100S-PC



Desbloquee cerraduras de ambos lados. Si se debe retirar la puerta para facilitar el mantenimiento o si el espacio no es suficiente, retirar la tuerca en la cerradura y deslizar la puerta lateralmente una vez la puerta ligeramente abierta.

PRECAUCIÓN

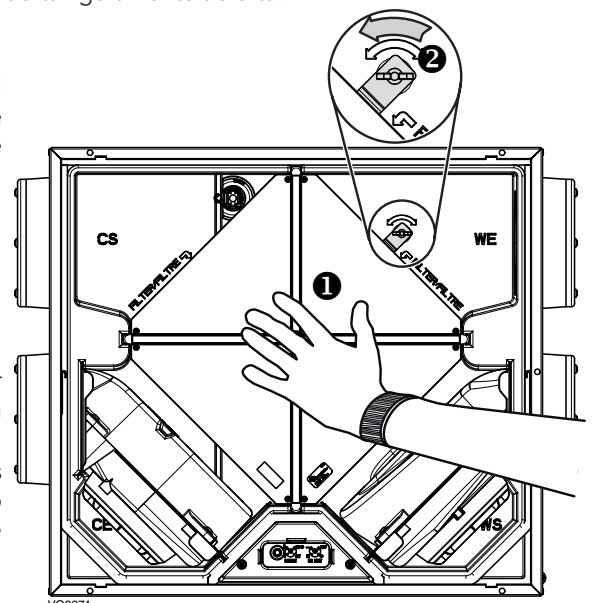
Tenga cuidado al abrir la puerta; puede haber agua cuando existe una diferencia significativa entre la temperatura interior y exterior.

3. Si la unidad está instalada en el techo o debajo del techo, sujete el núcleo (1), afloje la tuerca de aletas (2) y gire el soporte que retiene el núcleo (parte sombreada de la ilustración de la derecha). Saque el núcleo con sus filtros.

⚠ ADVERTENCIA

Si la unidad está instalada en el techo o debajo del techo, sujete siempre el núcleo al girar el soporte que retiene el núcleo; de no hacerlo, el núcleo podría caerse.

4. Lave ambos filtros del núcleo con agua tibia y un jabón suave. Enjuáguelos y deje que sequen completamente antes de volver a instalarlos en el núcleo. Consulte la etiqueta del núcleo para colocarlo correctamente.
5. Introduzca el núcleo y los filtros limpios en la unidad. Consulte los indicadores de posición de los filtros —que vienen en relieve dentro de la unidad— para colocar correctamente el núcleo. Use el soporte del núcleo y la tuerca de aletas para bloquear en su sitio el núcleo.
6. Cierre la puerta y vuelva a dar la corriente.



VO0274

5 Mantenimiento (cont.)

5.2 Mantenimiento anual

Siga las etapas 1 a 5 del mantenimiento trimestral y, a continuación, haga lo siguiente:

6. Use un aspirador dotado de un cepillo suave para retirar el polvo del núcleo de recuperación, el sensor y la clapeta (la clapeta debe abrirse sin dificultades).

PRECAUCIÓN

No moje el núcleo de recuperación. El núcleo de recuperación puede dañarse fácilmente, sobre todo si se moja. El detergente puede dañar el sensor. Para limpiar el sensor, use sólo un trapo seco.

7. Introduzca el núcleo limpio y los filtros limpios en la unidad. Consulte los indicadores de posición de los filtros —que vienen en relieve dentro de la unidad— para colocar correctamente el núcleo. Use el soporte del núcleo y la tuerca de aletas para bloquear en su sitio el núcleo.
8. Cierre la puerta y vuelva a dar la corriente.
9. Limpie las bocas exteriores.

6 Garantía

Este aparato de ventilación de Broan es un producto de gran calidad, fabricado y empacado con cuidado.

Broan garantiza al comprador original de sus productos que dichos productos están libres de defectos por el periodo de tiempo indicado más adelante, a partir de la fecha de compra original. La garantía de todos los aparatos Broan cubre las piezas únicamente contra cualquier defecto que pudiera perjudicar su funcionamiento. Su duración es de cinco (5) años. A reserva de que se efectúe el mantenimiento del núcleo, tal y como se indica en la guía del usuario, el núcleo de recuperación de energía (ERV) tiene una garantía de cinco (5) años. Si el aparato funcionara de manera inadecuada, consulte la guía del usuario.

Si el problema continúa, siga estos pasos:

PROCEDIMIENTO A SEGUIR

Si el aparato estuviera defectuoso, sírvase comunicar inmediatamente con su empresa de ventilación (véase la dirección en la cubierta de este manual). La empresa determinará el origen del mal funcionamiento del aparato y lo sustituirá o reparará, de ser necesario. Si le resultara imposible ponerse en comunicación con la empresa, telefóne al 1-800-558-1711 (en EE.-UU.) o al 1 800 567-3855 (en Canadá) al 1-800-558-1711 y nuestro personal le indicará con mucho gusto el teléfono del distribuidor o del centro de servicio más próximo.

PIEZAS DE RECAMBIO Y SERVICIO

Para que el aparato funcione bien debe usar siempre piezas originales de Broan. Estas piezas se han diseñado especialmente para cumplir con todas las normas de certificación de seguridad aplicables. El uso de piezas diferentes podría poner en peligro la seguridad del aparato, ocasionar una reducción importante de su funcionamiento y producir una falla prematura.

Broan también aconseja consultar siempre con una empresa de servicios competente reconocida por Broan para las piezas de recambio y para solicitar un servicio.

FACTURA

La garantía no cubrirá ninguna reparación ni sustitución sin la factura original de compra. Le rogamos, pues, que la conserve debidamente.

CONDICIONES Y LÍMITES

Este aparato es pensado únicamente para uso residencial y han de utilizarse en un edificio tal y como se describe a continuación:

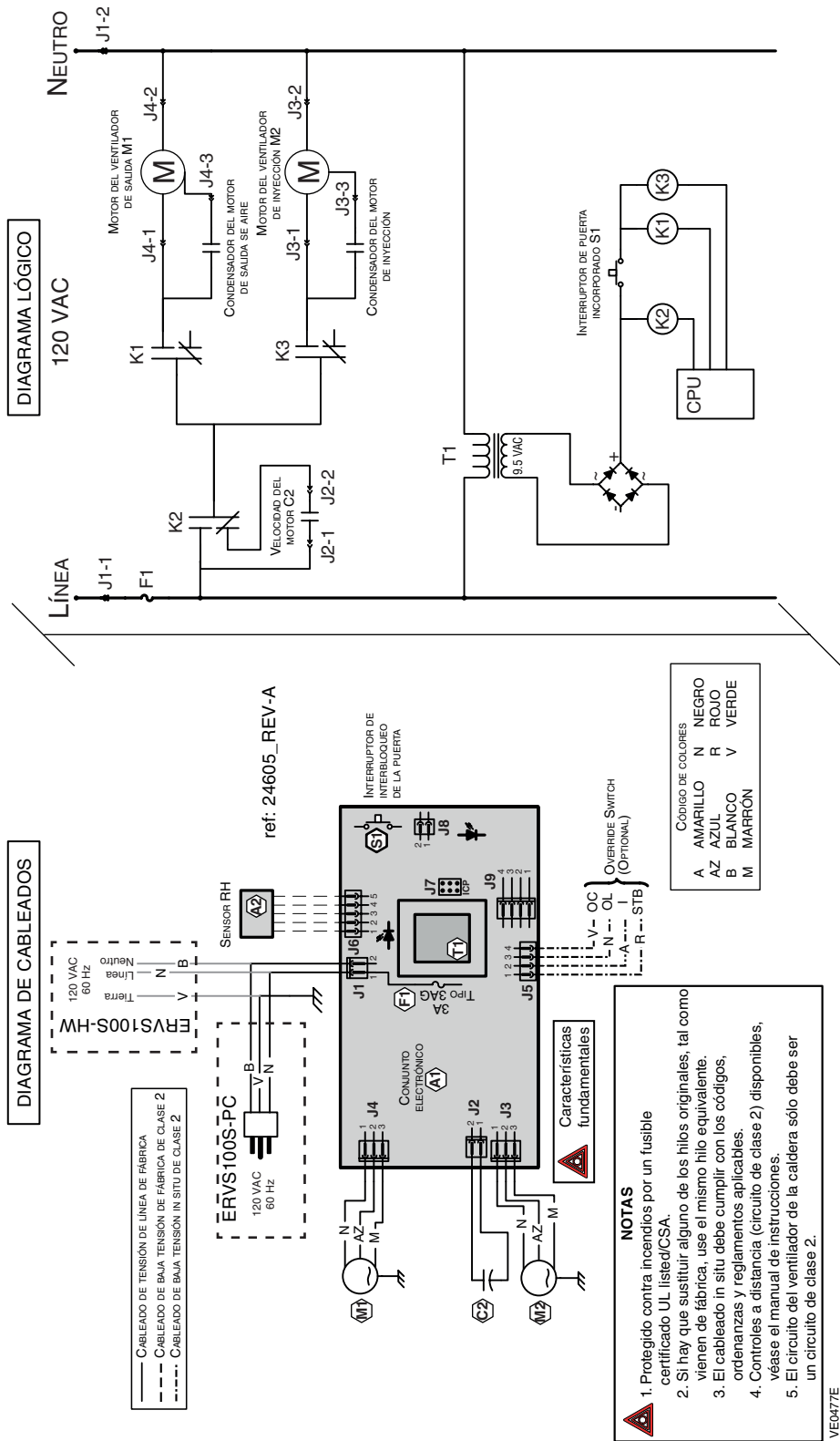
- Edificio:** Toda construcción usada o destinada para ser usada con el fin de alojar o recibir personas, animales o cosas.
- Uso residencial:** Vivienda, alojamiento, suite: edificio o parte de un edificio que sirve o está destinado a servir de domicilio a una o varias personas y que también posee instalaciones sanitarias, para preparar y consumir comidas y dormir. Local constituido por una sola pieza o un grupo de piezas complementarias y ocupado por un inquilino o propietario; incluye los alojamientos, las habitaciones individuales de moteles, hoteles, las casas de alquiler de habitaciones, los dormitorios colectivos y las pensiones familiares, incluso las tiendas y los establecimientos de negocios de una sola pieza en una vivienda.
- Uso comercial:** Establecimiento agrícola, comercial, de reunión, de cuidados o de detención: edificio o parte de un edificio que no contenga viviendas, situado en un terreno dedicado a la agricultura o a la ganadería y usado fundamentalmente para guardar equipos o animales, o para la producción, almacenamiento o tratamiento de productos agrícolas u hortícolas o la alimentación de los animales. Edificio o parte de un edificio usado para colocar o vender mercancías o productos al por menor o usado para realizar negocios o prestar servicios profesionales o personales. Edificio o parte de un edificio usado por personas que se reúnen para realizar actividades cívicas, políticas, turísticas, religiosas, mundanas, educativas, recreativas o similares, o para consumir alimentos o bebidas. Edificio o parte de un edificio que acoge a personas que, por su estado físico o mental, necesitan cuidados o tratamientos médicos, o a personas que, por razones de seguridad fuera de su control, no pueden guarecerse en caso de peligro.
- Uso industrial:** Edificio o parte de un edificio usado para ensamblar, fabricar, confeccionar, tratar, reparar o almacenar productos, materias o materiales cuyo contenido es combustible y posee materias muy combustibles, inflamables o explosivas en cantidad suficiente para constituir un riesgo concreto de incendio.

La garantía se aplicará en todos los casos en los que los daños no resulten de una instalación inadecuada, de un uso inapropiado, de un abuso o negligencia, de un caso fortuito o de cualquier otra circunstancia fuera del control de Broan. Además, Broan no se hace responsable de las lesiones o daños en la propiedad personal o inmobiliaria causados directa o indirectamente por el aparato de ventilación Broan. Esta garantía anula todas las garantías anteriores.

7 Diagrama de cableados

⚠ ADVERTENCIA

- Riesgo de descarga eléctrica. Antes de cualquier trabajo de reparación o mantenimiento, desconecte siempre el aparato de su fuente de alimentación.
- Este producto está equipado con una protección contra la sobrecarga (fusible). Un fusible fundido indica que se ha producido una sobrecarga o cortocircuito. Si el fusible se funde, desenchufe el aparato. Deje de utilizar el aparato y póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.

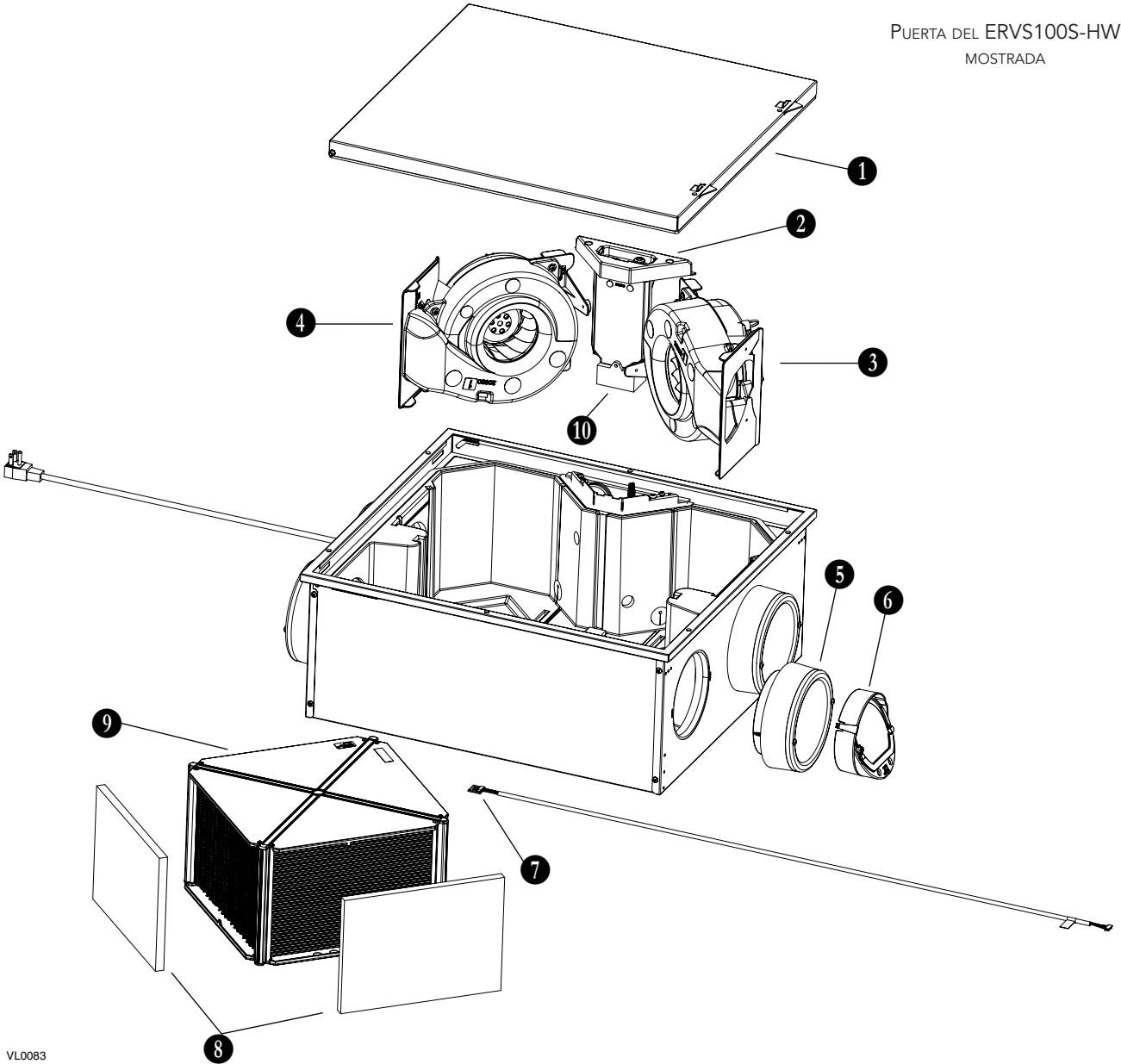


NOTAS

1. Protegido contra incendios por un fusible certificado UL listed/CSA.
2. Si hay que sustituir alguno de los hilos originales, tal como vienen de fábrica, use el mismo hilo equivalente.
3. El cableado in situ debe cumplir con los códigos, ordenanzas y reglamentos aplicables.
4. Controle la distancia (circuito de clase 2) disponibles, véase el manual de instrucciones.
5. El circuito del ventilador de la caldera sólo debe ser un circuito de clase 2.

VE0477E

8 Piezas de repuesto



VL0083

SUSTITUCIÓN DE PIEZAS Y REPARACIÓN

Para que la unidad se conserve en buen estado, debe usar repuestos genuinos Broan-NuTone LLC o Venmar Ventilation ULC únicamente. Estas piezas se han diseñado especialmente para cada unidad y se han fabricado conforme a las normas de certificación aplicables y un elevado nivel de seguridad. El uso de repuestos de otros fabricantes podría causar daños graves y reducir radicalmente el desempeño de la unidad, causando así fallas prematuras. Broan-NuTone LLC y Venmar Ventilation ULC también aconseja ponerse en contacto con un taller dereparación homologado por Broan-NuTone LLC o Venmar Ventilation ULC para todos los repuestos y reparaciones.

N.o	DESCRIPCIÓN	N.o DE PIEZA	CTD
1	PUERTA ERVS100S-HW y ERVS100S-HW-M	SV66548	1
	PUERTA ERVS100S-PC	SV66549	1
2	PLACA DE CIRCUITOS IMPRESOS Y RESORTE DEL INTERRUPTOR (SOPORTE DE PLÁSTICO NO INCLUIDO)	SV62721	1
3	KIT DEL VENTILADOR IMPELENTE CE	SV62724	1
4	KIT DEL VENTILADOR IMPELENTE WS	SV62723	1
5	KIT METÁLICO DEL PUERTO AISLADO DE 6"	SV62718	4
6	KIT DEL SISTEMA DE LA CLAPETA	SV62717	1
7	SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	SV62719	1
8	KIT DE FILTROS (2)	SV21029	1
	FILTROS OPCIONALES MERV 8 (2)	V21030	1
9	NÚCLEO DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA ERV	SV61223	1
10	CONDENSADOR DE BAJA VELOCIDAD 18 µF	SV62722	1
*	KIT DEL DISPOSITIVO DE BLOQUEO DEL NÚCLEO	SV61237	1
*	KIT DE PIEZAS	SV22079	1

* No se muestra.

9 Solución de problemas

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica. Las conexiones de la tarjeta electrónica sólo deben verificarse por personal cualificado.

Si el aparato no funciona debidamente, desenchúfelo durante un minuto y vuélvalo a enchufar para reiniciarlo. Si sigue sin funcionar debidamente, consulte la tabla de abajo.

	PROBLEMAS	CAUSAS POSIBLES	¡INTENTE ESTO
1	La unidad no se pone en marcha.	<ul style="list-style-type: none"> No hay corriente en la toma. La puerta de la unidad no está bien cerrada. Pestañas de bloqueo del soporte de plástico del PCB este desengancha. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique el disyuntor en el tablero de distribución. ERVS100S-PC únicamente: Pruebe la toma de corriente con otro aparato eléctrico (p. ej., una lámpara). Si sigue sin funcionar, llame a un electricista. ERVS100S-HW y ERVS100S-HW-M únicamente: Controlar con un voltímetro los cables de alimentación. Si no se detecta tensión, llamar a un electricista. Compruebe que la puerta de la unidad está bien cerrada. Compruebe que las pestañas de bloqueo del soporte de plástico del PCB este engancha correctamente.
2	La señal LED parpadea rápidamente en el botón pulsador y en la unidad (error del motor).	<ul style="list-style-type: none"> Arnés del motor dañado o mal conectado. Placa de circuitos impresos, conjunto del motor o condensador de baja velocidad defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique ambas conexiones del arnés del motor, compruebe que los conectores estén conectados en los lugares adecuados, que los hilos no estén dañados y que las clavijas de los conectores no estén corroídas. Abra la puerta y presione el resorte del interruptor de la puerta para reiniciar la unidad activando el proceso de autocomprobación de la secuencia de inicio. Ambos motores deben ponerse en marcha a alta velocidad durante 10 segundos y pasar luego a baja velocidad durante 10 segundos. Si no se ponen en marcha los dos motores a alta velocidad, sustituya la placa de circuitos impresos. Si uno de los motores no se pone en marcha a alta velocidad, invierta la conexión de ambos motores y vuelva a iniciar el proceso de autocomprobación; si el motor sigue sin ponerse en marcha a alta velocidad, sustituya el conjunto del motor. Si el problema es ahora el otro motor, sustituya la placa de circuitos impresos. Si ambos motores funcionan a alta velocidad pero no a baja velocidad, sustituya el condensador de baja velocidad. Si sólo funciona un motor a baja velocidad, sustituya el conjunto del motor defectuoso.
3	La señal LED parpadea lentamente en el botón pulsador y en la unidad (error del sensor de humedad relativa y temperatura).	<ul style="list-style-type: none"> Sensor de humedad relativa y temperatura mal conectado. Sensor de humedad relativa y temperatura defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique la conexión del arnés del sensor, compruebe que el conector esté conectado en el lugar adecuado, que los hilos no estén dañados y que las clavijas del conector no estén corroídas. Abra la puerta y presione el resorte del interruptor de la puerta para reiniciar la unidad activando el proceso de autocomprobación de la secuencia de inicio. Ambos motores deben ponerse en marcha a alta velocidad durante 10 segundos y pasar luego a baja velocidad durante 10 segundos. Tras esto, la unidad probará su sensor de temperatura y humedad relativa. Si la señal LED sigue parpadeando lentamente, sustituya el sensor de temperatura y humedad relativa defectuoso.
4	El control mural no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> La unidad no es compatible con el control. Los hilos pueden estar en posiciones invertidas. Los hilos pueden estar mal conectados. Los hilos pueden estar rotos. Control mural defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Consulte la tabla de la página 2 para ver la compatibilidad de los controles. Compruebe que los hilos con códigos de colores han sido conectados en los lugares adecuados. Compruebe que los hilos estén bien conectados. Examine cada hilo y sustituya los que estén dañados. Si los hilos están escondidos en las paredes, pruebe el control usando un hilo más corto. Sustituya el control mural.
5	La unidad deja entrar demasiada humedad en el edificio durante la ventilación.	<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento de la clapeta de retención. Mala configuración del límite de humedad relativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique si la clapeta de retención de la unidad está cerrada cuando la unidad está apagada; si no lo está, verifique la orientación del conjunto de la clapeta (la palabra "TOP" grabada en el soporte de la clapeta debe estar en la parte de arriba), verifique si el imán está en su lugar en el soporte de la clapeta, verifique si el clip metálico está en su lugar en la clapeta. La clapeta debe abrir sin dificultades. Verifique el ajuste del límite de humedad relativa (la configuración de fábrica es "N" para el clima del sur y húmedo); ajuste el límite de humedad relativa colocándolo en la posición "-" para reducir el límite de humedad de la ventilación. La velocidad de ventilación se puede reducir cambiando el modo, de forma que entre menos humedad en el edificio.
6	La unidad deja de ventilar con demasiada frecuencia.	<ul style="list-style-type: none"> Mala configuración del límite de humedad relativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique el ajuste del límite de humedad relativa (la configuración de fábrica es "N" para el clima del sur y húmedo); ajuste el límite de humedad relativa colocándolo en la posición "+" para incrementar el límite de humedad de la ventilación (el tiempo de ventilación será mayor) o ponga el límite de humedad relativa en la posición "OFF" para desactivar el sensor.