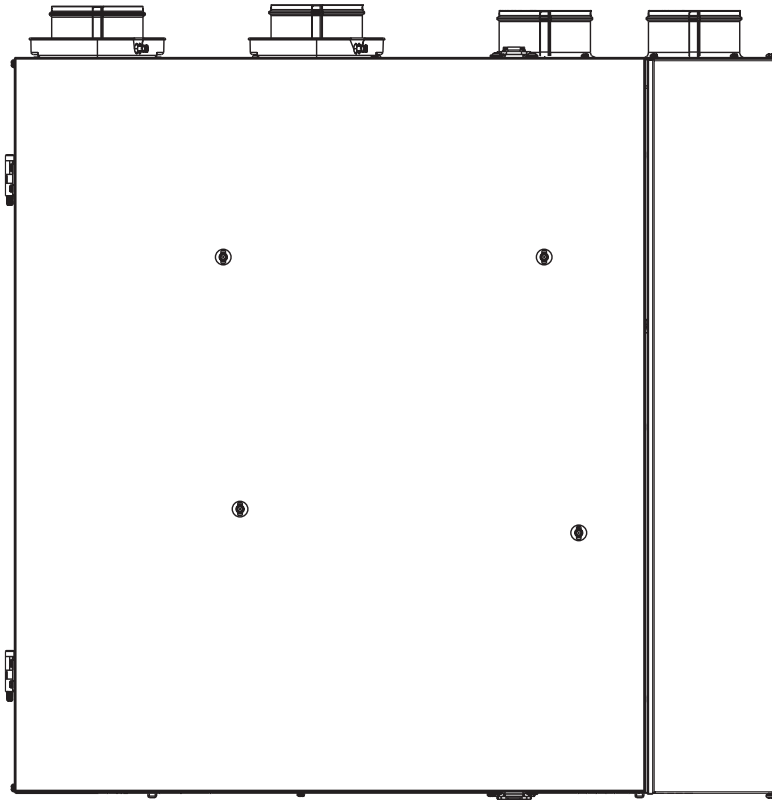


BROAN®

MANUAL DE INSTALACIÓN



VB0185

EN ESTA REVISIÓN encontrará información nueva sobre la configuración de la descongelación ampliada (pág. 16).

NOTAS IMPORTANTES

1. El único control mural compatible con estas unidades es el control mural VT9W.
2. Estas unidades están sujetas a un nuevo procedimiento de equilibrado. Véase la Sección 7.
3. Los conectores de terminales de estas unidades no vienen con el kit para la instalación; ya están montados en su placa de control electrónico.

**ERV200 ECM
ERV250 ECM**

**HRV200 ECM
HRV250 ECM**

⚠ SÓLO PARA USO RESIDENCIAL ⚠

LEA Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Broan-NuTone LLC; Hartford, Wisconsin www.broan-nutone.com 800-558-1711

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

Para obtener más información, visitar nuestro sitio www.broan-nutone.com

ACERCA DE ESTE MANUAL

Dado el gran número de modelos de los que trata este manual, las ilustraciones son de carácter general. Algunos detalles de su aparato pueden ser ligeramente distintos de los que se muestran aquí.

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 heridas corporales graves e incluso la muerte.

PRECAUCIÓN

Se refiere a una instrucción que, si no se sigue, podría dañar gravemente el aparato o sus piezas.

NOTA : Da información complementaria para realizar una instrucción.

ACERCA DE ESTOS APARATOS

LIMITACIÓN

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, DESCARGA ELÉCTRICA O LESIÓN CORPORAL, RESPETE LAS SIGUIENTES INDICACIONES:

1. Utilice este aparato únicamente de la forma en que indica el fabricante. Si tiene cualquier pregunta, comunique con el fabricante en la dirección o el teléfono que aparecen en la garantía.
2. Le aconsejamos que un técnico especializado examine el aparato una vez por año.
3. Antes de reparar o limpiar el aparato, desenchufe el cable de alimentación de la toma.
4. Este aparato no se ha concebido para proporcionar aire de combustión o de dilución a otros aparatos de combustión.
5. Al cortar o perforar la pared o el techo, procure no dañar el cableado eléctrico ni otras instalaciones de servicios públicos.
6. No utilice este aparato con un dispositivo de control de velocidad con semiconductores distinto al control siguientes:

UNIDAD	CONTROL PRINCIPAL	CONTROL AUXILIAR
ERV200 ECM, ERV250 ECM, HRV200 ECM, HRV250 ECM	VT9W EXCLUSIVAMENTE	VBATHW

7. Este aparato debe conectarse a tierra. El cable de alimentación tiene un enchufe de tres pastillas para su seguridad personal. Este enchufe debe enchufarse en una toma tres pastillas, conectada a tierra según el código nacional de electricidad y los códigos y ordenanzas locales. No quite la pastilla de tierra ni utilice un cable prolongador.
8. No instale este aparato en una zona donde se cocine ni lo conecte directamente a ningún tipo de aparato.
9. No utilice este aparato para extraer materiales y vapores peligrosos o explosivos.
10. Al instalar, reparar o limpiar estos aparatos, se aconseja llevar anteojos y guantes de seguridad.
11. Teniendo en cuenta el peso del aparato, se aconseja que lo instalen dos personas.
12. Cuando una reglamentación local esta en vigor y conlleva exigencias de instalación y/o de certificación mas estrictas, susodichas exigencias prevalecen sobre aquellas en este documento y el instalador acepta someterse a estas exigencias a sus gastos.

PRECAUCIÓN

1. Para evitar que los filtros se obstruyan prematuramente, apague el aparato cuando realice obras de construcción o renovación.
2. Para mayor información y conocer mejor los requisitos del aparato, lea la etiqueta con las características técnicas del producto.
3. Compruebe que el aire va fuera. No introduzca ni saque el aire de espacios situados entre paredes, techos o altillos, sótanos o cocheras.
4. Aparato previsto únicamente para instalaciones residenciales con arreglo a los requisitos NFPA 90B.
5. No ponga ningún tubo de aire directamente sobre (o a menos de 2 pies) una caldera o de su cámara de alimentación, de una cámara de combustión o de cualquier otro aparato que produzca calor. Si hay que conectar un tubo a la cámara de retorno de una caldera, la conexión debe acerse a 9'10" o más de la conexión de dicha cámara con la caldera.
6. Los tubos deben instalarse con arreglo a los códigos locales y nacionales aplicables.
7. Si no va a estar en la casa durante un largo periodo (más de dos semanas), un responsable debería verificar regularmente que el aparato funciona debidamente.
8. Si las tuberías pasa a través de un espacio do acondicionado (p. ej., un altillo), el aparato debería funcionar constantemente, menos cuando se repare o se limpie. Asimismo, la temperatura ambiente de la casa nunca debería bajar de 65°F.
9. No debería hacer uso excesivo de aparatos de fragancia o de químicos porque pueden dañar el material de los componentes del aparato.

ASISTENCIA TÉCNICA

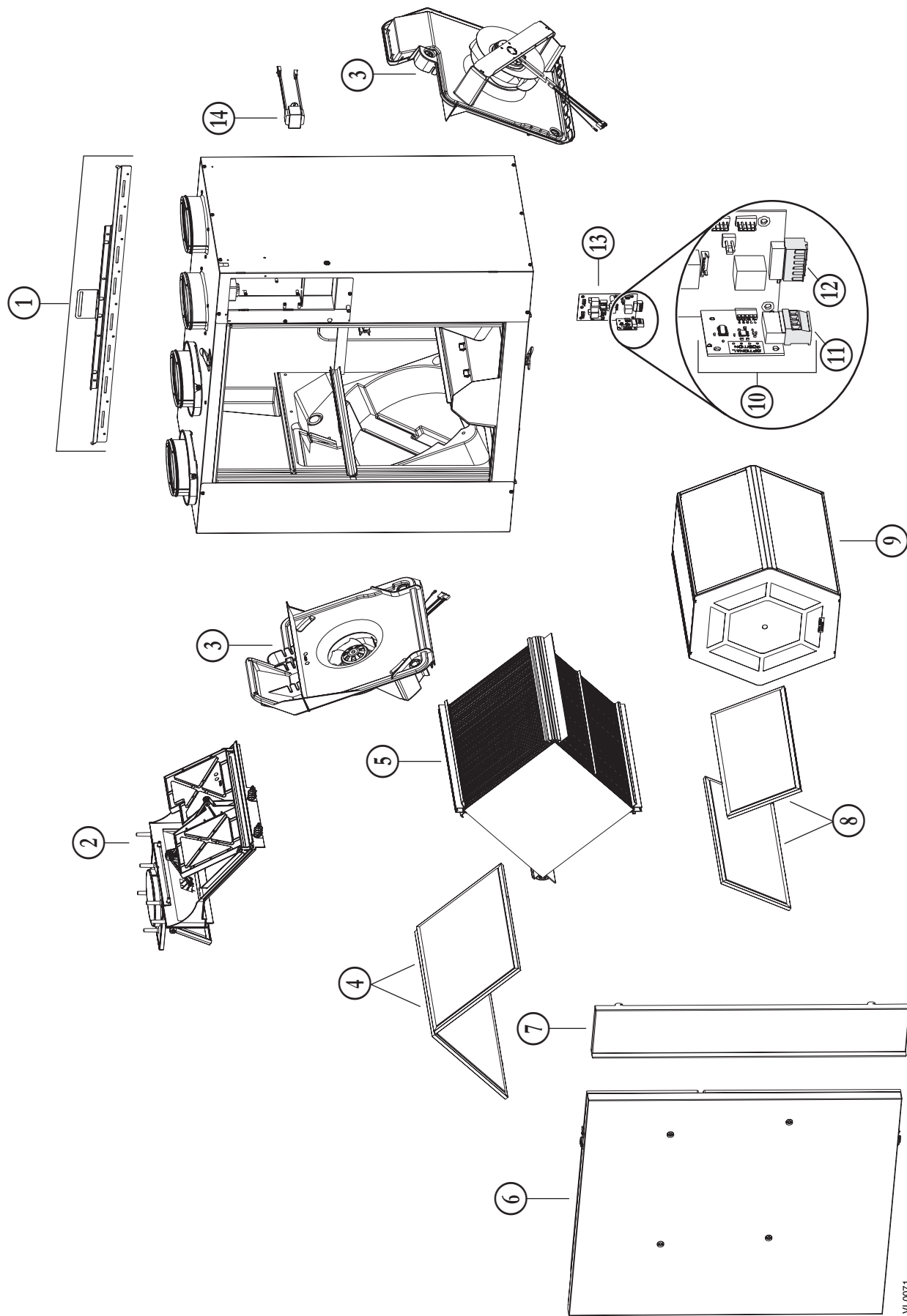
PARA OBTENER ASISTENCIA, LLAME DURANTE DÍAS LABORABLE, ENTRE LAS 8:30 AM Y LAS 5:00 PM (HORA ESTÁNDAR DEL ESTE): 1-800-558-1711.

NOTA: ÉSTE NÚMERO ESTA SÓLO PARA INSTALADORES. No llame a éste número para ordenar piezas.

ÍNDICE

1. PIEZAS	4-5
2. DISTRIBUCIÓN DEL AIRE.....	6
3. INSTALACIÓN.....	6-12
3.1 EXAMEN DEL CONTENIDO DE LA CAJA	6
3.2 UBICACIÓN DEL APARATO	6-7
3.3 PLANIFICACIÓN DE LOS TUBOS	8
3.4 TAMAÑO DE LOS CONDUCTOS	8
3.5 INSTALACIÓN DE LOS TUBOS Y REGISTROS	8-10
3.6 CONEXIÓN DE LOS TUBULOS AL APARATO	11
3.7 INSTALACIÓN DE 2 BOCAS EXTERIORES	12
3.8 CONEXIÓN DEL DESAGÜE	12
4. CONTROLES	13-16
4.1 SECUENCIA DE PUESTA EN MARCHA	13
4.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CONTROL O CONTROLES MURALES	13-15
4.3 CONFIGURACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD EN LOS 40 MINUTOS RESTANTES EN EL MODO 20 MIN/H Y CONFIGURACIÓN DEL TIPO DE CICLO DE DESHIELO DE LA UNIDAD MEDIANTE EL CONTROL MURAL PRINCIPAL VT9W.....	16
5. CONEXIÓN ELÉCTRICA CON LA CALDERA.....	17
6. DIAGRAMA DE CABLEADO	18
7. EQUILIBRADO DEL APARATO	19-24
7.1 ELEMENTOS NECESARIOS PARA EQUILIBRAR EL APARATO	19
7.2 ETAPAS PRELIMINARES PARA EQUILIBRAR EL APARATO	19
7.3 USO DE CAUDALÍMETROS DE HÉLICE.....	19
7.4 CUADRO DE EQUILIBRADO Y TABLA DE VELOCIDADES PRESELECCIONADAS	19-20
7.5 PROCEDIMIENTO DE EQUILIBRADO.....	21-24
8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	25-27

1. PIEZAS



1. PIEZAS (CONTINUACIÓN)

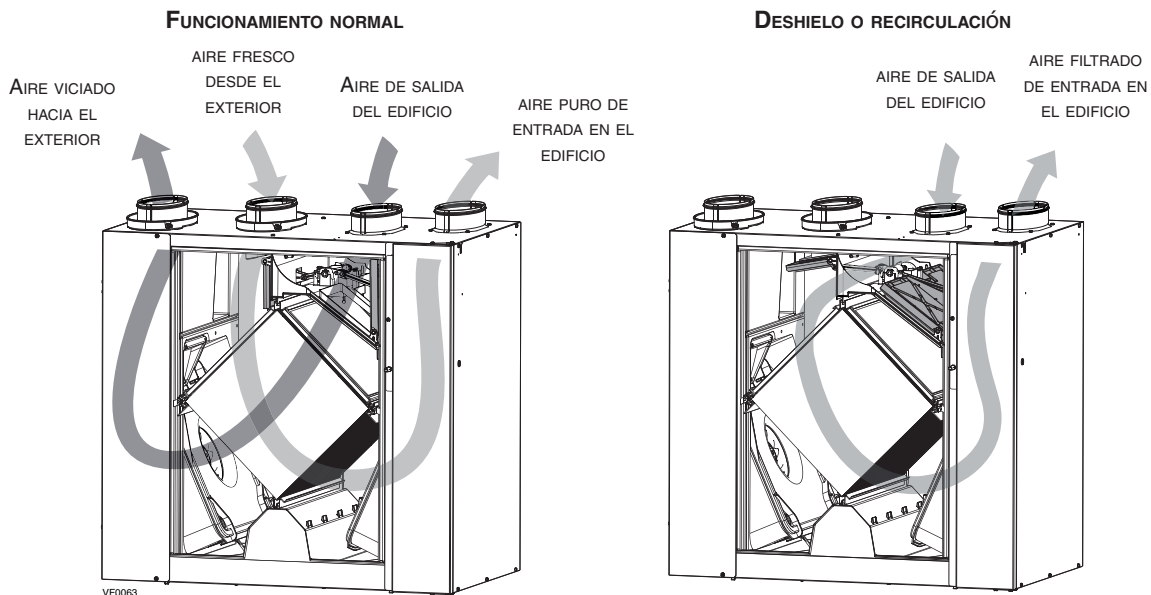
N.º	DESCRIPCIÓN	C ^{TD}	ERV200 ECM	HRV200 ECM	ERV250 ECM	HRV250 ECM
1	KIT DE SOPORTES	1	SV63419	SV63419	SV63419	SV63419
2	CONJUNTO DEL SISTEMA DE LA CLAPETA (INCLUYE 2 TORNILLOS DE PLÁSTICO)	1	SV63420	SV63420	SV63420	SV63420
3	CONJUNTO DEL VENTILADOR IMPELENTE (INCLUYE 3 TORNILLOS DE PLÁSTICO)	2	SV63421	SV63421	SV63421	SV63421
4	FILTRO DEL NÚCLEO RECUPERADOR DE CALOR HRV (PAR)	1		SV63426		SV63426
	FILTRO DEL NÚCLEO RECUPERADOR DE ENERGÍA ERV (PAR)	1			SV63433	
5	NÚCLEO DE RECUPERACIÓN DE CALOR	1		SV63422		SV63423
	NÚCLEO DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA	1			SV63425	
6	CONJUNTO DE LA PUERTA (INCLUYE EL ÍTEM 16)	1	SV63569	SV63569	SV63569	SV63569
7	PANEL DE DERECHA	1	SV63565	SV63566	SV63567	SV63568
8	FILTRO DEL NÚCLEO RECUPERADOR DE ENERGÍA ERV (PAR)	1	SV63427			
9	NÚCLEO DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA	1	SV63424			
10	PLACA SECUNDARIA (INCLUYE ÍTEM 11)	1	SV63437	SV63437	SV63437	SV63437
11	CONECTOR DE LA PLACA DE CIRCUITOS IMPRESOS (PCB) (CONTROL PRINCIPAL)	1	SV63434	SV63434	SV63434	SV63434
12	CONECTOR DE LA PLACA DE CIRCUITOS IMPRESOS (PCB) (CONTROL AUXILIAR)	1	SV63435	SV63435	SV63435	SV63435
13	CONECTOR DE LA PLACA DE CIRCUITOS IMPRESOS (PCB) (INCLUYE LOS ÍTEMS 10 Y 12)	1	SV63436	SV63441	SV63442	SV63443
14	TRANSFORMADOR	1	SV63438	SV63438	SV63438	SV63438
15	KIT DEL TERMISTOR DEL LADO CALIENTE*	1	SV62481	SV62481	SV62481	SV62481
16	INTERRUPTOR MAGNÉTICO DE PUERTA*	1	SV19060	SV19060	SV19060	SV19060
17	TORNILLO DE PLÁSTICO (JUEGO DE 6)*	1	SV63439	SV63439	SV63439	SV63439
18	KIT DE PIEZAS*	1	SV22488	SV22488	SV22488	SV22488

Sin ilustración*

Sustitución de piezas y reparación

Para que la unidad se conserve en buen estado, debe usar repuestos genuinos Broan-NuTone LLC 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 también aconseja ponerse en contacto con un taller de reparación homologado por Broan-NuTone LLC para todos los repuestos y reparaciones.

2. DISTRIBUCIÓN DEL AIRE



Información al usuario

A. Para asegurar un funcionamiento silencioso del HRV/ERV, cada modelo de aparato debe instalarse utilizando técnicas de atenuación acústica adecuadas para la instalación.

B. La forma en que se instala su ventilador de recuperación de calor/energía puede hacer una diferencia significativa a la energía eléctrica consumida. Para minimizar el consumo eléctrico del ventilador de recuperación de calor/energía, se recomienda un sistema independiente, totalmente equipado con conductos. Si selecciona una instalación simplificada para que su caldera/AHU funciona para ventilar de sala en sala, una caldera de eficiencia energética con un motor de ventilador de velocidad variable electrónicamente conmutado reducirá su consumo de energía y su costo operativo.

C. La instalación de un control de usuario con su modelo de aparato mejorará la comodidad y podría reducir significativamente el consumo energético del modelo de aparato.

3. INSTALACIÓN

3.1 EXAMEN DEL CONTENIDO DE LA CAJA

Examine el exterior del aparato para ver si hay daños debidos al envío. Compruebe que la puerta, los pestillos, el cable de alimentación, etc., no estén dañados.

PRECAUCIÓN

Asegurese que ningún trozo de lana mineral entre en el aparato durante la instalación. De lo contrario, esto podría reducir el flujo y generar vibraciones y ruido en el aparato.

3.2 UBICACIÓN DEL APARATO

Elija un lugar apropiado para el aparato.

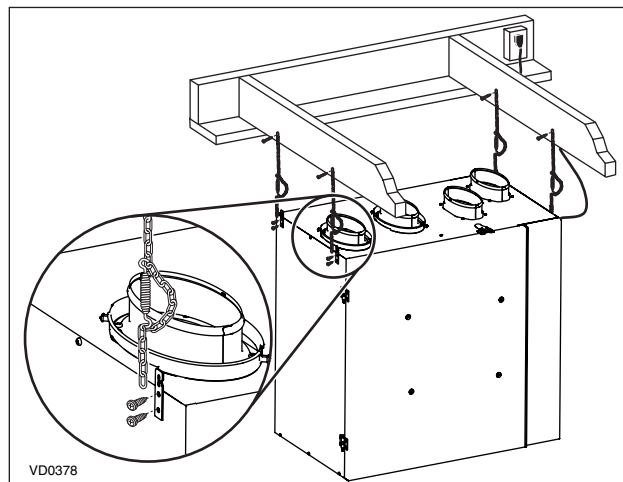
- En una zona de la casa **donde la temperatura ambiente se sitúe entre 50°F y 104°F.**
- Lejos de las zonas habitables (comedor, sala de estar, dormitorio) de ser posible.
- De manera que se tenga acceso fácilmente al interior del aparato para las tareas de mantenimiento semestrales y anuales.

NOTA: Es necesario que haya un espacio de 27" delante de la unidad para poder abrir la puerta completamente. En espacios limitados, la puerta se puede retirar levantántola, pero se necesita un espacio de 18" adelante de la unidad para retirar el núcleo.

- Cerca de una pared exterior para limitar la longitud del tubo flexible aislado que va del aparato al exterior.
- Lejos de las chimenea calientes y otros peligros relacionados con el fuego.
- Cerca de una fuente de alimentación (toma con puesta a tierra de 3 patillas).
- Cerca de un desagüe. Si no hay un desagüe, utilice un balde para recoger los residuos líquidos.

La unidad puede colgarse con las 4 cadenas y muelles provistos (véase la ilustración a la derecha) o colgarse de la pared con los soportes provistos (véase la página siguiente).

UNIDAD COLGADA CON CADENAS Y MUELLES



PRECAUCIÓN

En cualquiera de los casos, verifique que la unidad esté a nivel.

3. INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

3.2 UBICACIÓN DEL APARATO (CONTINUACIÓN)

UNIDAD COLGADA AL SOPORTE MURAL

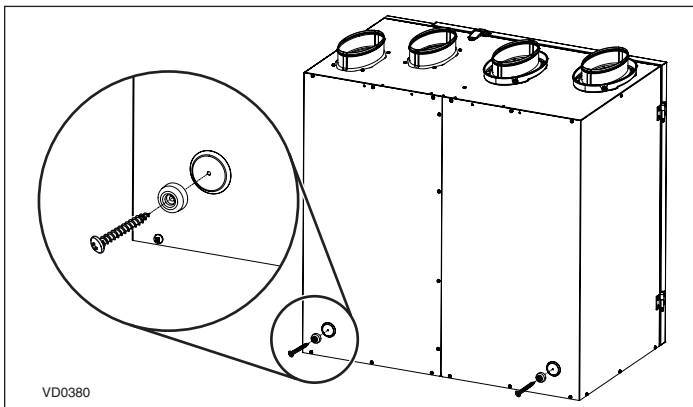
Trace una línea a nivel en la pared; alinee el soporte mural (el más largo) con la línea y fije el soporte a la pared con los 4 tornillos (1½" de largo) y las arandelas provistos, si se usan los huecos del soporte).

⚠ ADVERTENCIA

Compruebe que el soporte mural esté fijado a todos los montantes disponibles y no sólo al panel mural.



Utilice los tornillos largos de 1½" provistos, ensamble los dos espaciadores en las esquinas inferiores izquierda y derecha de la unidad.



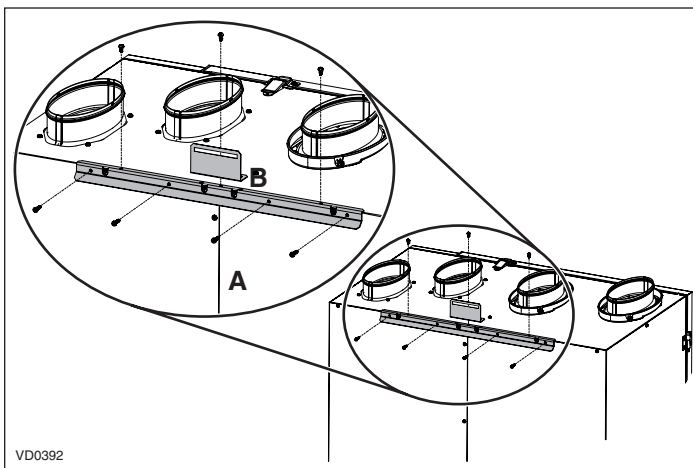
PRECAUCIÓN

No use nunca un destornillador o una taladradora eléctricos para atornillar los soportes a la unidad; use un destornillador normal.

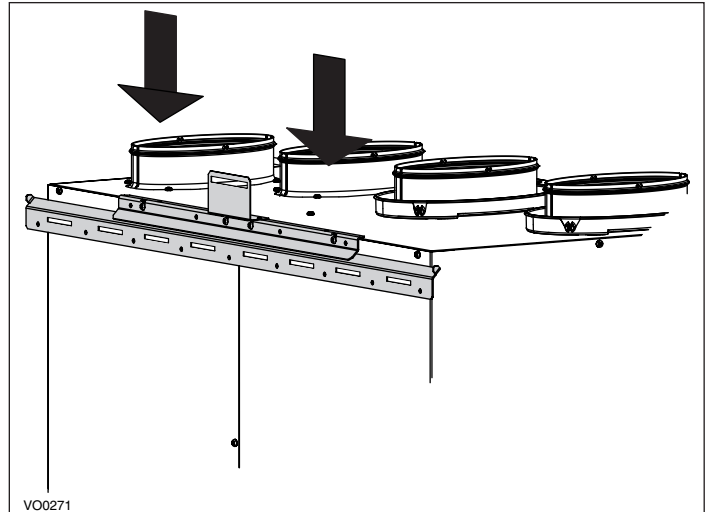


Utilice los tornillos largos de 3/8" provistos; instale el otro soporte (A) en la parte trasera de la unidad; empiece con los 4 tornillos traseros y continúe con los 2 tornillos en la parte superior izquierda y derecha. A continuación, use el último tornillo central para sujetar el último soporte pequeño (B).

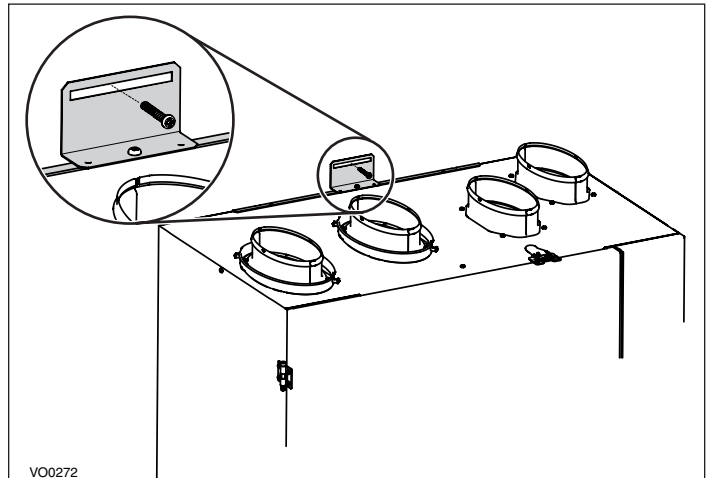
NOTA: Estos tornillos deben apretarse manualmente.



Levante la unidad y cuélguela al soporte mural. Compruebe que el soporte instalado en la parte trasera de la unidad reposa en el soporte mural.



Sujete la unidad a la pared con el tornillo largo de 1½" provisto haciéndolo pasar a través del soporte mural.



3. INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

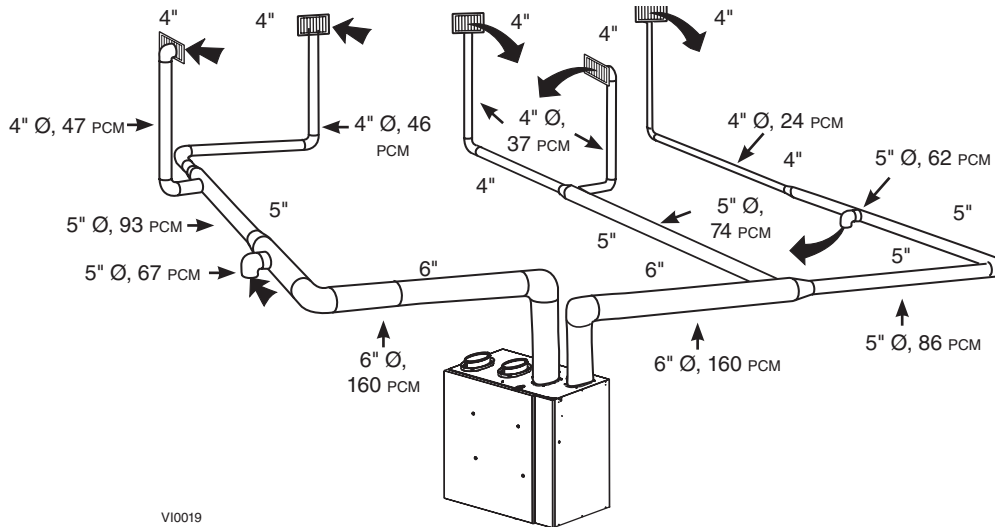
3.3 PLANIFICACIÓN DE LOS TUBOS

- Intente hacer una instalación sencilla. Prevea la menor cantidad posible de tubos curvados y juntas.
- Utilice conductos aislados de una longitud mínima ya que dicha longitud influye directamente en el rendimiento de las corrientes de aire de la unidad.
- No ventile sótanos ni cuartos fríos. No intente recuperar el aire de salida de una secadora o de una campana de cocina. De hacerlo, podrían obstruirse los filtros y el módulo de recuperación.
- Si la casa tiene dos plantas o más, prevea al menos un registro de extracción en la planta más alta habitada.

3.4 TAMAÑO DE LOS CONDUCTOS

Para calcular el tamaño adecuado de los conductos que hay que utilizar, consulte el manual ASHRAE o HRAI.

A continuación se presenta un ejemplo de diseño para un sistema totalmente conectado con conductos con una unidad de un rendimiento a alta velocidad de 160 pi³/min.



3.5 INSTALACIÓN DE LOS TUBOS Y REGISTROS

3.5.1 SISTEMA TOTALMENTE ENTUBADO

⚠ ADVERTENCIA

No instale nunca un registro de aire viciado en un cuarto cerrado donde funcione un dispositivo de combustión, como un horno o caldera de gas, un calentador de agua o una chimenea de leña.

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, si aire fresco hacia el edificio y/o aire viciado del edificio ha/han de pasar a través de un espacio no acondicionado, el aparato debe ser ajustado para funcionar de manera continua cuando hace frío (debajo de 10°C/50°F). 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.

Tubos de extracción de aire viciado

- Instale los registros de extracción del aire viciado donde se producen los contaminantes: cocina, sala de estar, etc. Coloque los registros lo más lejos que pueda de la escalera y de manera que le aire circule por todos los espacios habitados de la casa.
- Si se instala un registro en la cocina, debe colocarse al menos a 4 pies de la campana. Instale los registros a una distancia de entre 6 pulgadas y 12 pulgadas del techo, en una pared interior, O en el techo.
- De ser posible, mida la velocidad del aire que corre a través de los registros. Si es superior a 400 pi/min, el tipo de registro es demasiado pequeño. Sustitúyalo por otro mayor.

Tubos de distribución del aire puro

- Instale los registros de distribución del aire puro en dormitorios, comedores, salas de estar y sótanos.
- Recuerde que los registros de aire puro han de estar lo más lejos posible de los registros de aire viciado.
- Instale los registros en el techo o en la parte superior de las paredes dirigiendo la corriente de aire hacia el techo. (El aire más frío cruzará la parte superior de la habitación y se mezclará con el aire de ésta antes de descender a la altura del ocupante).
- Si hay que instalar un registro en el suelo, dirija la corriente de aire hacia arriba.

3. INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

3.5 INSTALACIÓN DE LOS TUBOS Y REGISTROS (CONTINUACIÓN)

3.5.2 SISTEMA DE VENTILACIÓN EN PUNTO DE ORIGEN

Tubo de extracción de aire viciado

Siga la misma indicaciones que cuando se trata de un sistema totalmente entubado, descrito en la sección 3.5.1

⚠ ADVERTENCIA

Utilice siempre herramientas y materiales homologados para conectar los tubos. Atégase a todas las leyes y reglamentos de seguridad correspondientes. Consulte el código de construcción local.

PRECAUCIÓN

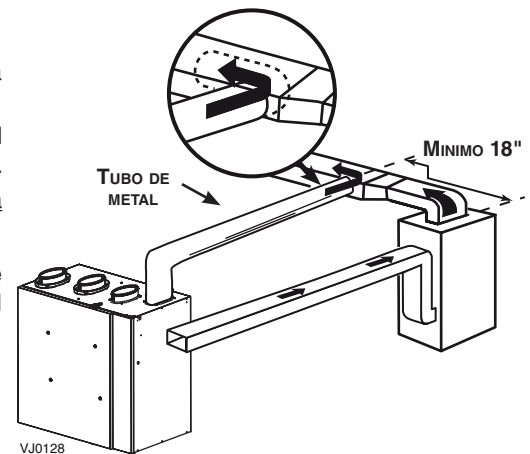
Al conectar un tubo al tubo de alimentación de una caldera, el tamaño de este tubo debe adaptarse para soportar la corriente de aire adicional que produce el aparato. Asimismo, debe utilizarse un tubo de metal.

Tubos de distribución del aire puro

- Hay dos métodos para conectar el aparato a la caldera/armario de tratamiento del aire:

Método 1: Conexión por el lado de la alimentación

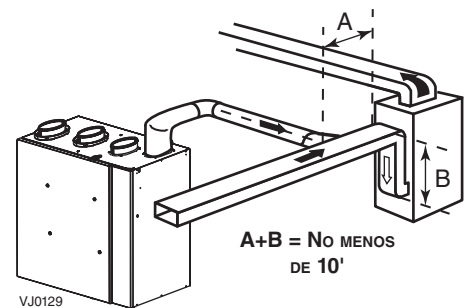
- Corte una apertura en el tubo de alimentación de la caldera al menos a 18 pulgadas de la caldera/armario de tratamiento del aire.
- Conecte esta apertura a la abertura de **Aire puro de entrada** en el edificio del aparato (debe utilizarse un **tubo de metal**, véase la ilustración de la derecha).
- Compruebe que el tubo del aparato forma un codo dentro del tubo de la caldera/armario de tratamiento del aire.
- Si desea, interbloquee (sincronice) el funcionamiento del ventilador impelente de la caldera/armario de tratamiento del aire (véase la sección 5 CONEXIÓN ELÉCTRICA CON LA CALDERA).



Método 2: Conexión por el lado de retorno:

- Corte una apertura en el tubo de retorno de la caldera a no menos de 10 pies de la caldera/armario de tratamiento del aire (A+B).
- Conecte esta apertura a la abertura de **Aire puro de entrada** en el edificio del aparato (véase la ilustración de la derecha).

NOTA : Para el segundo método, no es fundamental que la caldera/armado de tratamiento del aire funcione cuando el aparato está en marcha, pero se aconseja. Si se desea, interbloquee (sincronice) el funcionamiento del ventilador impelente de la caldera/armario de tratamiento del aire (véase la sección 5 CONEXIÓN ELÉCTRICA CON LA CALDERA).



3. INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

3.5 INSTALACIÓN DE LOS TUBOS Y REGISTROS (CONTINUACIÓN)

3.5.3 INSTALACIÓN SENCILLA

⚠ ADVERTENCIA

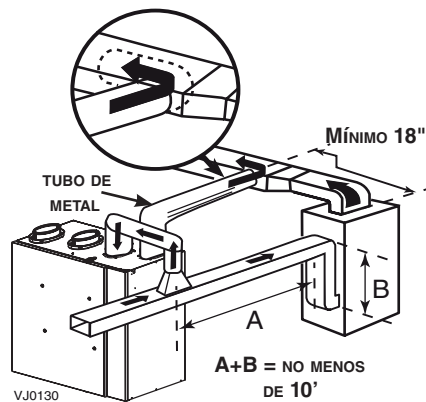
Utilice siempre herramientas y materiales homologados para conectar los tubos. Atégase a todas las leyes y reglamentos de seguridad correspondientes. Consulte el código de construcción local.

PRECAUCIÓN

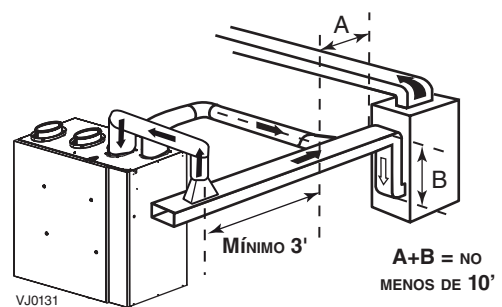
Al realizar las conexiones de los tubos con el tubo de alimentación de la caldera (Método 1), debe adaptarse el tamaño de este tubo para soportar la corriente de aire adicional que produce el aparato. Asimismo, debe utilizarse un tubo de metal. Para una instalación retorno-retorno, es obligatorio que el ventilador impelente de la caldera funcione cuando el aparato esté funcionado.

Hay dos métodos para conectar el aparato a la caldera/armario de tratamiento del aire:

Método 1: Conexión alimentación-retorno



Método 2: Retorno-retorno



Admisión de aire viciado

- Corte una apertura en el tubo de retorno de la caldera/armario de tratamiento del aire a no menos de 10 pies de la caldera/armario de tratamiento del aire (A+B).
- Conecte esta apertura a la **apertura de aire de salida del edificio** del aparato.

Distribución del aire puro

- Las instrucciones son las mismas que para el método 1 o 2, sección 3.5.2.
- Para el método 2 (retorno-retorno), compruebe que hay una distancia de al menos 3 pies (0.9 m) entre las 2 conexiones con la caldera/armario de tratamiento del aire.

PRECAUCIÓN

Si se utiliza el método 2, compruebe que el funcionamiento del ventilador impelente de la caldera/armario de tratamiento del aire está sincronizado con el del aparato, véase la sección 5.

NOTA: Para el método 1, no es esencial sincronizar el funcionamiento del ventilador impelente de la caldera con el aparato, pero se aconseja.

3. INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

3.6 CONEXIÓN DE LOS TUBULOS AL APARATO

NOTA: Todas las bocas de los aparatos han sido diseñadas para conectarse a tubos de un diámetro mínimo de 6", pero de ser necesario, se pueden conectar con tubos de mayor diámetro utilizando un cambio de sección adecuado (p. ej., un cambio de sección de 6" a 7" de diámetro).

Tubos flexibles aislados

Siga el método siguiente para conectar los tubos flexibles aislados a la abertura del aparato (*aberturas Aire de salida hacia el exterior y Aire puro del exterior*).

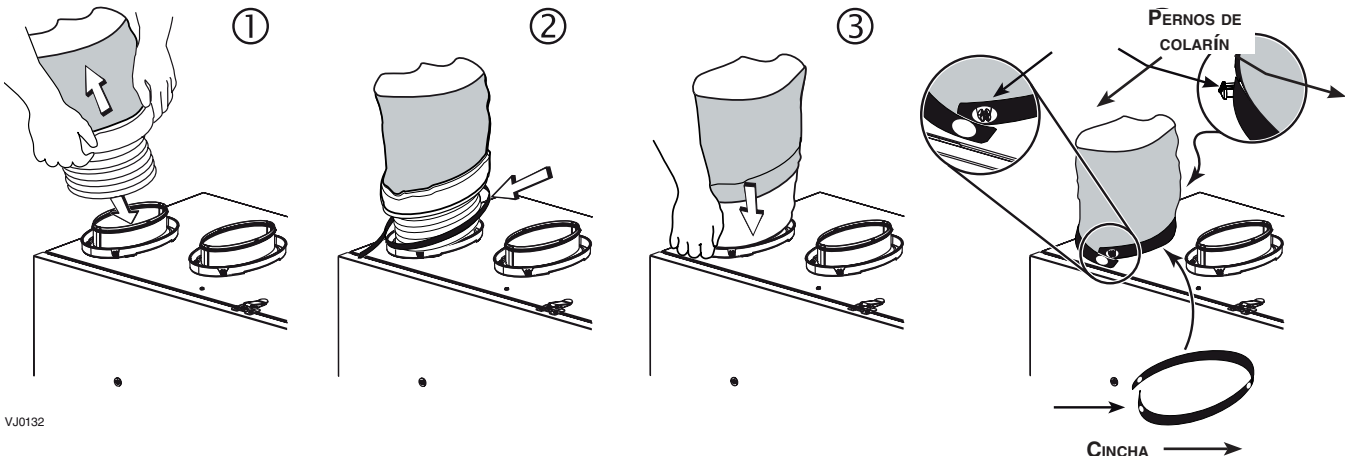
PRECAUCIÓN

Si los tubos tienen que pasar a través de un espacio no acondicionado (como un desván), utilice siempre tubos aislados.

- ① Tire hacia atrás el aislamiento para dejar a la vista el tubo flexible redondo interior de 6 pulg.
- ② Coloque el tubo flexible en la abertura por medio de la sujeción autobloqueante.
- ③ Tire del aislamiento, colóquelo sobre la junta metiéndolo entre el anillo interior y el exterior del collarín doble sin comprimirlo para reducir la formación posible de condensación en el tubo y para reducir la pérdida y la ganancia de calor.
- ④ Pase la película impermeable al vapor (parte sombreada de la ilustración de abajo) por encima del anillo exterior cubriéndolo completamente. Sujete la película impermeable con la cincha de la boca (incluida en la bolsa de piezas). Para ello, introduzca un perno de collarín a través de la película impermeable y del primer agujero de la cincha; a continuación, introduzca el otro perno de collarín a través de la película impermeable y del agujero central de la cincha y cierre el lazo introduciendo el primer perno de collarín en el último agujero de la cincha y así formar una trayectoria hermética. Eso reducirá la pérdida y la ganancia de calor y reducirá la posibilidad de condensación.

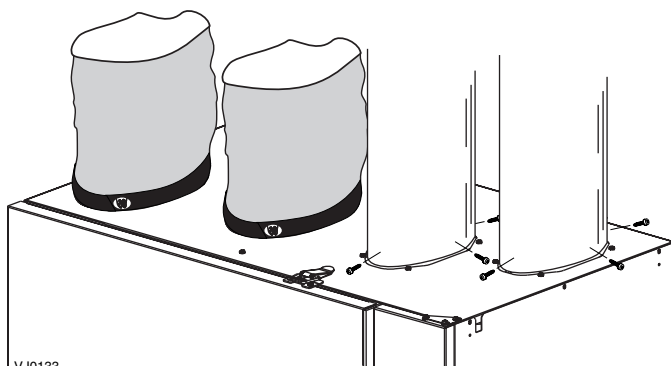
PRECAUCIÓN

Procure que la película impermeable al vapor de los tubos aislados no se rompa durante la instalación para evitar que se forme condensación en los tubos.



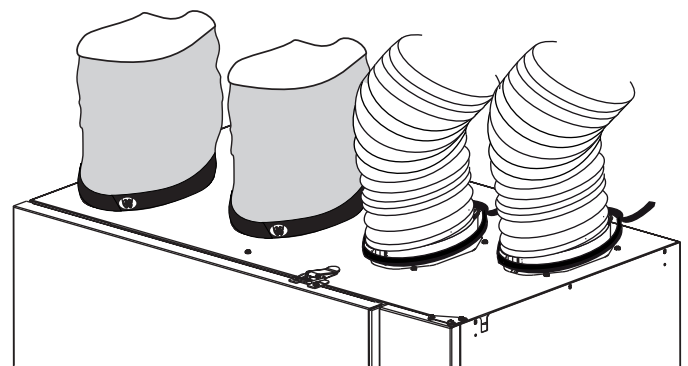
Tubos rígidos no aislados

Utilice tornillos metálicos y cinta adhesiva para tubos para conectar los tubos rígidos a las bocas del aparato.



Tubos flexibles no aislados

Utilice cintas de amarre para conectar los tubos flexibles a las bocas del aparato.



PRECAUCIÓN

Compruebe que el aislamiento esté reemplazado alrededor de cualquier abertura que se deba practicar para la instalación del aparato o del conducto. Sellar el aislamiento con cinta adhesiva o masilla para reducir la pérdida y la ganancia de calor del edificio y para reducir la posibilidad de condensación.

3. INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

3.7 INSTALACIÓN DE 2 BOCAS EXTERIORES

⚠ 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:

- 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:

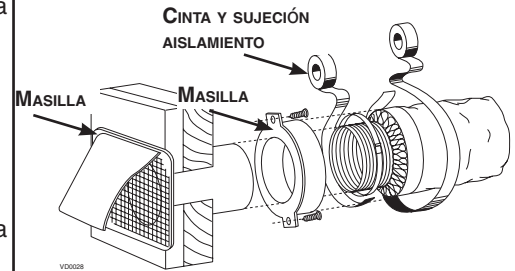
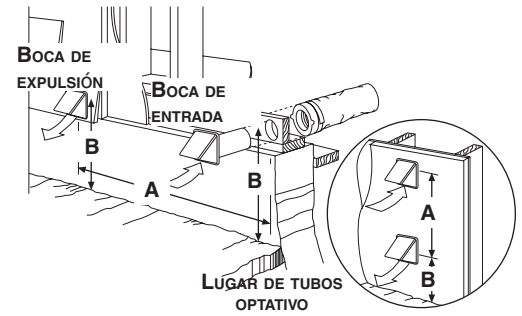
Vivienda unifamiliar, vivienda pareada y viviendas adosadas:

- 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) 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.



LEYENDA:

A - VIVIENDA UNIFAMILIAR ≥ 6 PIES

VIVIENDA MULTIFAMILIAR ≥ 10 PIES

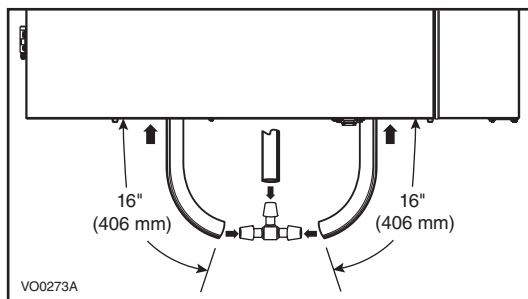
B - 18 PULG O ALTURA PREVISTA DE LA ACUMULACIÓN DE NIEVE

Véase la ilustración de arriba para la conexión de los tubos flexibles aislados a las bocas exteriores. Una "boca de entrada con anti-ráfada" debe ser instalada en regiones donde baja mucha nieve.

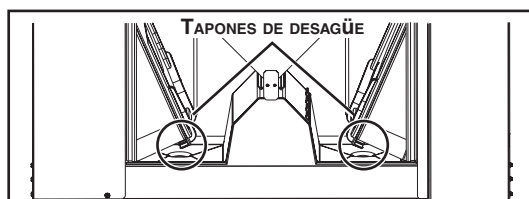
3.8 CONEXIÓN DEL DESAGÜE

PRECAUCIÓN

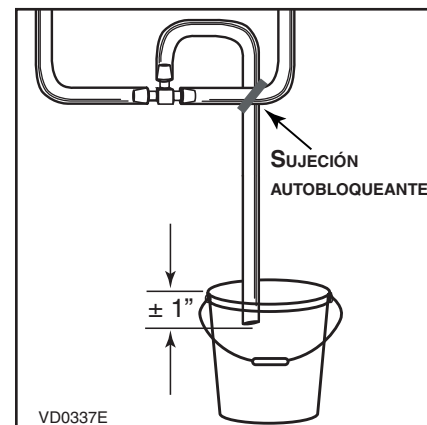
Para modelos HRV, debe instalarse un tubo de desagüe (incluido). Para modelos ERV, no es necesario, aunque se aconseja en climas en los que la temperatura exterior normalmente se sitúa por debajo de -13°F durante un periodo de 24 horas durante varios días seguidos y la humedad interior es del 40% o más.



Corte dos secciones del tubo de plástico de una longitud mínima de 16" y conecte cada una de ellas con los desagües interiores situados debajo del aparato. Una ambas secciones cortas al empalme en "T" y al tubo principal, como se ve en la ilustración.



NOTA: Para modelos ERV, retire ambos tapones de desagüe que hay dentro del aparato antes de instalar los tubos.



Haga un lazo de retención en el tubo para evitar que se desprendan malos olores de la fuente de desagüe. El lazo debe pasar POR ENCIMA del empalme en "T", como se ve en la ilustración. Lleve el tubo al desagüe del suelo, a otro tubo de desagüe o a un balde.

IMPORTANTE

Si se utiliza un balde para recoger el agua, tiene que colocar la punta del tubo aproximadamente a 1" de la parte superior del balde para evitar que el agua retroceda en el aparato.

4. CONTROLES

4.1 SECUENCIA DE PUESTA EN MARCHA

La secuencia de puesta en marcha del aparato es similar a la de una computadora personal. Cada vez que se enchufa el aparato después de haberlo desenchufado o tras un corte de corriente, el aparato pasará por una secuencia de puesta en marcha de unos 30 segundos antes de empezar a funcionar. Durante la secuencia, el aparato está verificando y tratando de reconfigurar la posición del registro motorizado. Una vez terminada esta operación, the booting sequence is done.

NOTA: el aparato no acepta ninguna instrucción hasta que se haya puesto en marcha totalmente.

4.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CONTROL O CONTROLES MURALES

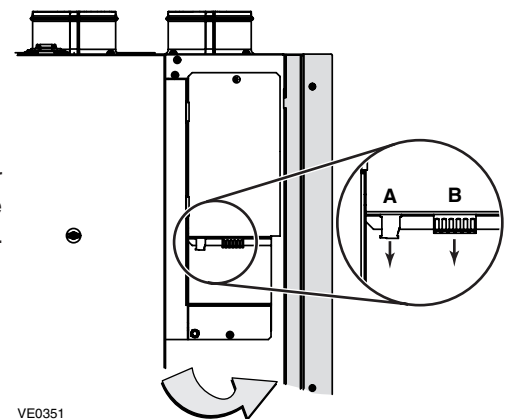
⚠ ADVERTENCIA

El control mural VT9W es el único control mural principal compatible con la unidad. No trate nunca de instalar otro modelo de control mural. Desconecte siempre la unidad antes de cualquier conexión. Si no desconecta la alimentación, podría producirse una descarga eléctrica o daños en el control mural o en el módulo electrónico dentro de la unidad.

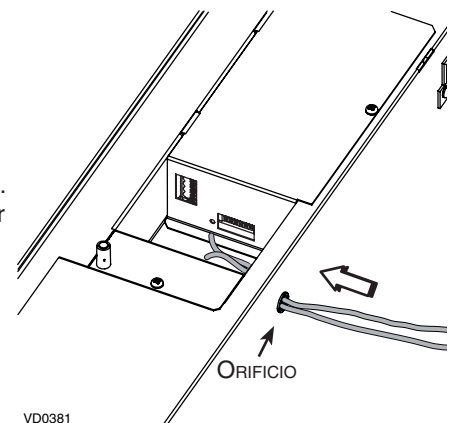
PRECAUCIÓN

De no seguirse las siguientes instrucciones, la unidad y/o el control mural podrían funcionar incorrectamente: No instale nunca más de un control de pared principal opcional por aparato. Compruebe que los cables no hagan cortocircuito entre ellos o tocando otros componentes del control de pared. Evite las malas conexiones de los cables. Para reducir la interferencia eléctrica (ruido) potencial, no pase los cables del control de pared cerca de los contactores de control ni de circuitos de atenuación de la luz, motores eléctricos, alimentación de viviendas o edificios, cables de iluminación o tableros de distribución de energía.

Desenchufe la fuente de alimentación de la unidad. Abra el tablero lateral para tener acceso a los bloques de terminales (A es para la conexión del control principal únicamente y B es para el control auxiliar). Saque de la placa de la unidad los conectores necesarios.



Pase el extremo del hilo o hilos de control a través del orificio situado en la pared de la unidad. Consulte la ilustración de la derecha (se ha suprimido de la imagen el tablero lateral para poder entender las instrucciones).



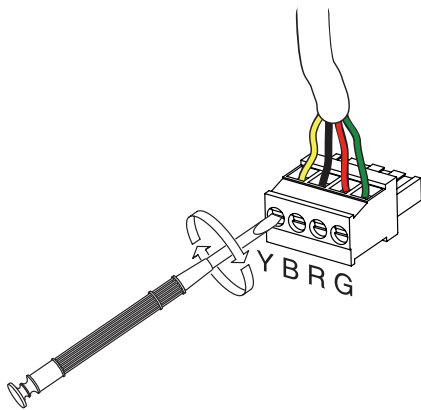
4. CONTROLES (CONTINUACIÓN)

4.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CONTROL O CONTROLES MURALES (CONTINUACIÓN)

4.2.1 CONEXIÓN DE LOS BLOQUES DE TERMINALES

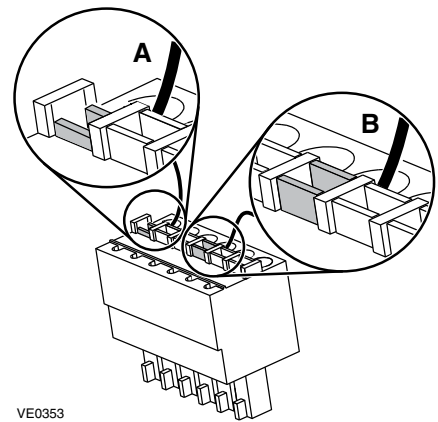
BLOQUE DE TERMINALES DEL CONTROL PRINCIPAL

Pele el extremo del cable del control principal para tener acceso a los 4 hilos. Pele el extremo de cada hilo. Utilice un pequeño destornillador de punta plana para conectar cada hilo a su terminal correspondiente consultando para ello la pegatina pegada en la unidad: el hilo AMARILLO se conecta a "Y", el NEGRO a "B", el ROJO a "R" y el VERDE a "G".



BLOQUE DE TERMINALES DEL CONTROL AUXILIAR

Pele el extremo del cable del control auxiliar para tener acceso a los hilos. Pele el extremo de los 3 hilos. Verifique si todos los hilos están introducidos correctamente en sus agujeros correspondientes del bloque de terminales. (Un hilo está introducido correctamente cuando su receptáculo naranja está más bajo que el de un receptáculo sin hilo. En la ilustración de abajo el hilo **A** está introducido correctamente pero el hilo **B** no.)

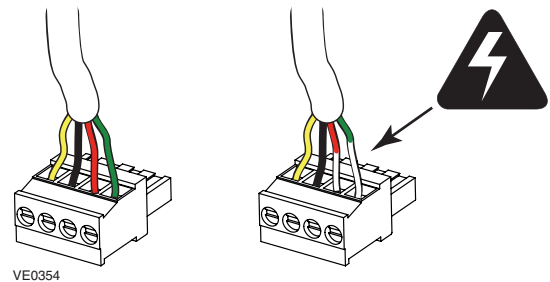


VE0353

CORRECTO

INCORRECTO

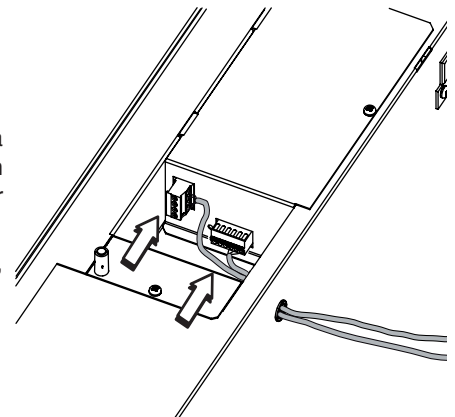
Al pelar los hilos, quite sólo la longitud de la funda que sea necesaria con el fin de evitar cortocircuitos.



VE0354

Cuando se hayan hecho las conexiones de los bloques de terminales, vuelva a instalar los bloques en la placa de circuitos impresos (PCB). Consulte la ilustración de la derecha (se ha suprimido de la imagen el tablero lateral para poder entender las instrucciones). Cierre el tablero lateral.

NOTA: Para informarse sobre el funcionamiento de los controles murales, consulte su ficha de instalación.

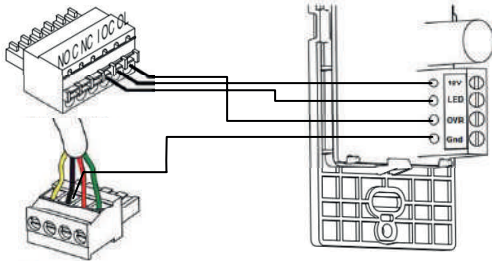


4. CONTROLES (CONTINUACIÓN)

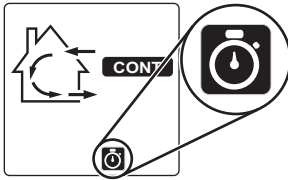
4.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CONTROL O CONTROLES MURALES (CONTINUACIÓN)

4.2.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA CON EL CONTROL O CONTROLES AUXILIARES OPCIONALES VBATHW

Se pueden instalar hasta cinco (5) controles auxiliares VBATHW



NOTA: Se puede utilizar el control mural auxiliar con una conexión a 3 cables eliminando los indicadores LED. Este cableado opcional no permitirá una instalación con más de un control mural auxiliar para sincronizar correctamente sus indicadores LED para un evento requerido por un par. Sólo el control mural auxiliar que ha requerido el evento temporizador tendrá sus indicadores LED actualizados en consecuencia.



Cuando se use, la activación del control auxiliar VBATHW anulará el funcionamiento del control principal así como el ciclo de deshielo de la unidad. En el ejemplo que se muestra a la izquierda, la unidad estaba en modo CONT cuando se activó el control auxiliar; el modo de funcionamiento real permanece en la pantalla del control mural principal VT9W, pero aparece el icono del cronómetro en cuanto se activa el control auxiliar VBATHW.

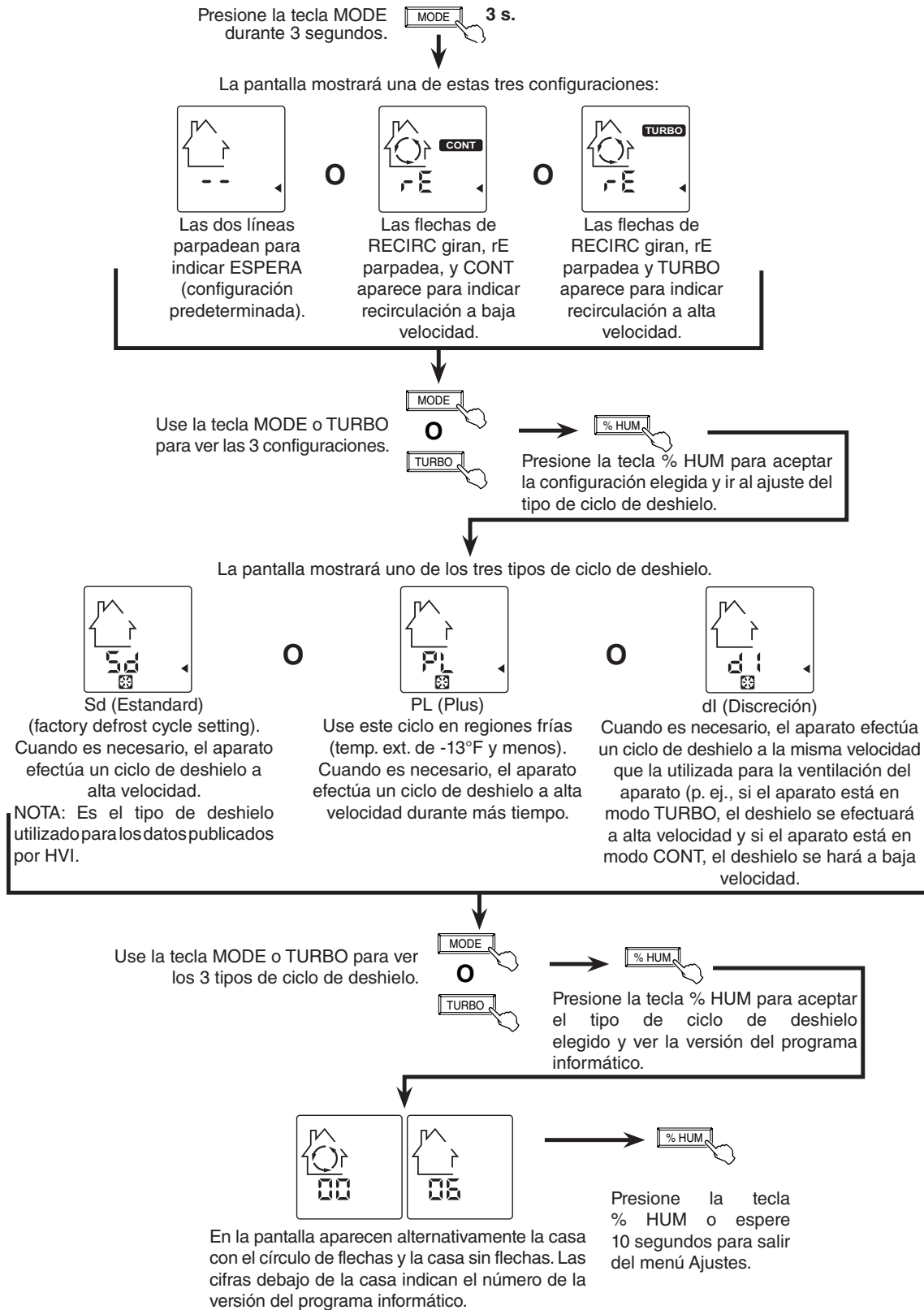
NOTA: En las regiones más frías el icono del cronómetro puede permanecer cuando termine el ciclo de VBATHW debido al ciclo de deshielo.

4. CONTROLES (CONTINUACIÓN)

4.3 CONFIGURACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD EN LOS 40 MINUTOS RESTANTES EN EL MODO 20 MIN/H Y CONFIGURACIÓN DEL TIPO DE CICLO DE DESHIELO DE LA UNIDAD MEDIANTE EL CONTROL MURAL PRINCIPAL VT9W.

CAUTION

Configure la descongelación ampliada en todos los aparatos situados en climas donde la temperatura exterior normalmente permanece por debajo de -13°F (p. ej., Bemidji, MN; Duluth, MN; Fargo, ND; Fairbanks, AK) durante un período de 24 horas varios días seguidos, combinada con una humedad interior del 40 % o superior.



5. CONEXIÓN ELÉCTRICA CON LA CALDERA

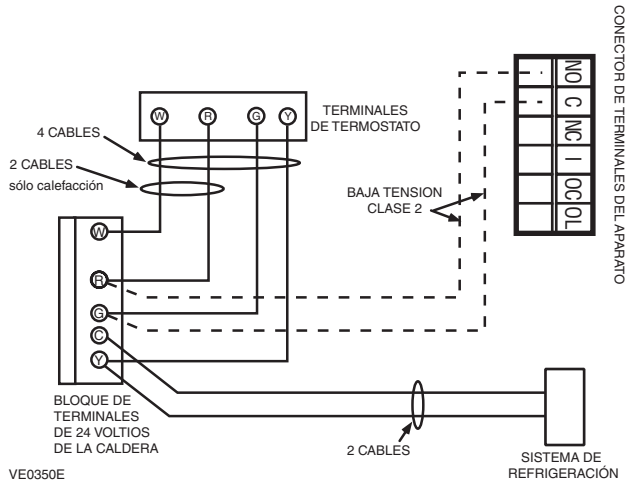
⚠ ADVERTENCIA

No conecte nunca un circuito de corriente alterna de 120 voltios a los terminales del interbloqueo de la caldera (cableado estándar). Utilice sólo el circuito de clase 2 de bajo voltaje del control del ventilador impelente de la caldera.

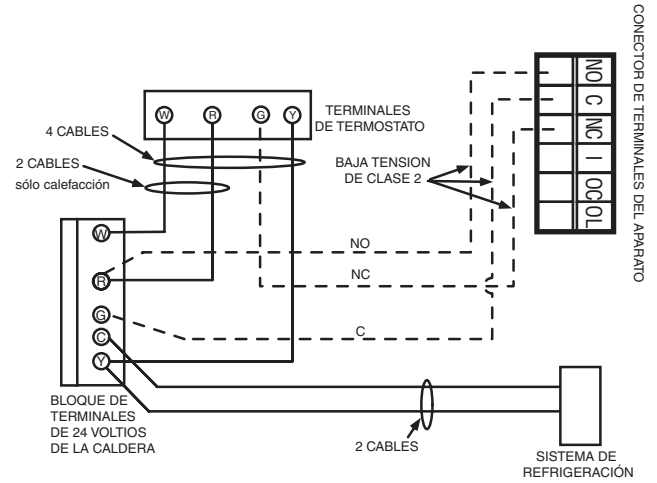
Para una caldera conectada a un sistema de refrigeración:

En algunos termostatos más antiguos, si se activan los terminales «R» y «G» en la caldera, se activaría también el terminal «Y» en el termostato y se pondría en marcha el sistema de refrigeración. Si reconoce este tipo de termostato, utilice el CABLEO DE INTERBLOQUEO ALTERNATIVO DE LA CALDERA.

CABLEADO DE INTERBLOQUEO ESTÁNDAR DE LA CALDERA



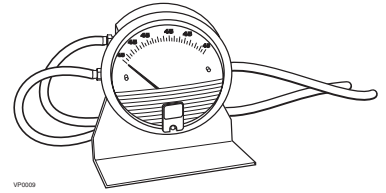
CABLEADO DE INTERBLOQUEO ALTERNATIVO DE LA CALDERA



7. EQUILIBRADO DEL APARATO

7.1 ELEMENTOS NECESARIOS PARA EQUILIBRAR EL APARATO

- Un control mural principal VT9W cerca de la unidad.
- Un caudalímetro de hélice capaz de medir de 0 pulgada a 0.5 pulgadas de agua (0 Pa a 125 Pa) y 2 tubos de plástico.
- Cuadro de equilibrado del aparato.



7.2 ETAPAS PRELIMINARES PARA EQUILIBRAR EL APARATO

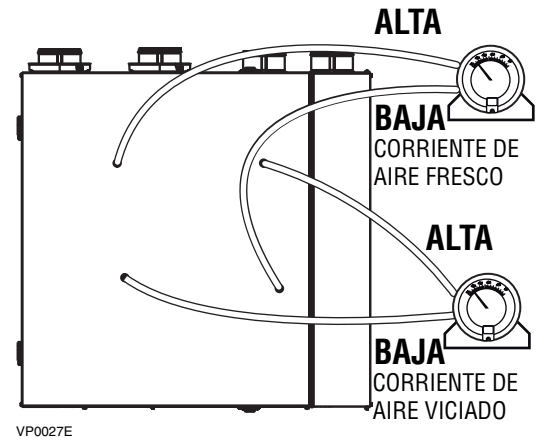
- Obture todos los tubos del aparato con cinta. Cierre todas las ventanas y puertas.
- Apague todos los dispositivos de extracción, como la campana de cocina, la secadora y los ventiladores del baño.
- Compruebe que todos los filtros estén limpios (si no es la primera vez que equilibra el aparato).

NOTA: Compruebe que el ventilador impelente de la caldera/armario de tratamiento del aire esté en posición ON (encendido) si la instalación está de alguna forma conectada a los tubos de retorno de aire frío. De no ser así, deje el ventilador impelente de la caldera/armario de tratamiento del aire en posición OFF (apagado).

7.3 USO DE CAUDALÍMETROS DE HÉLICE

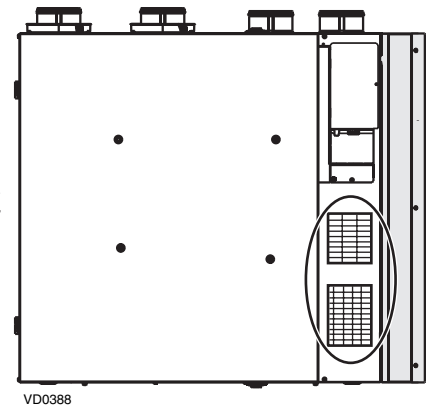
1. Coloque el caudalímetro de hélice sobre una superficie a nivel y póngalo en cero.
2. Según la corriente de aire que se vaya a medir, conecte un tubo entre el caudalímetro y la toma de presión de la corriente de aire VICIADO o la toma de presión de la corriente de aire FRESCO (véase la ilustración de la derecha).

Compruebe que conecta los tubos a los empalmes apropiados alta o baja. Si el caudalímetro desciende por debajo de cero, invierta las conexiones de los tubos.



7.4 CUADRO DE EQUILIBRADO Y TABLA DE VELOCIDADES PRESELECCIONADAS

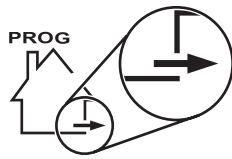
El cuadro de equilibrado y la tabla de velocidades preseleccionadas están colocados en la unidad, detrás de la puerta de derecha (en la ilustración de la derecha están rodeados por un círculo).



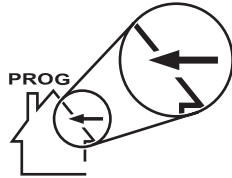
7. EQUILIBRADO DEL APARATO (CONTINUACIÓN)

7.4 CUADRO DE EQUILIBRADO Y TABLA DE VELOCIDADES PRESELECCIONADAS (CONTINUACIÓN)

Use el cuadro de equilibrado para convertir los valores de presión (pulgadas de columna de agua o in. w.g.) del caudalímetro de hélice a valores de corriente de aire (pi³/min). Durante la conversión, la pantalla del control mural principal VT9W muestra las tomas de presión que han de usarse. Véase el ejemplo de abajo.



Enchufe el tubo del caudalímetro de hélice a la corriente de aire VICIADO.



Enchufe el tubo del caudalímetro de hélice a la corriente de aire FRESCO.

CUADRO DE EQUILIBRADO DE LA UNIDAD

CORRIENTE	FRESCO	VICIADO
pi³/min	IN. W.G.	IN. W.G.
120	0.71	0.73
125	0.67	0.70
130	0.63	0.67
135	0.59	0.64
140	0.55	0.61
145	0.51	0.58
150	0.47	0.55

Valor del aire VICIADO con su valor en pi³/min correspondiente.

Valor del aire FRESCO con su valor en pi³/min correspondiente

NOTA: La unidad se considera equilibrada aunque haya una diferencia de ± 10 pi³/min (o ± 5 L/s o 17 m³/h) entre las dos corrientes de aire.

El diseño especial de estas unidades, combinado con el control mural principal VT9W, ofrece numerosas gamas de velocidades preseleccionadas, según los modelos.

Véase abajo el ejemplo de tabla de velocidades preseleccionadas.

TABLA DE VELOCIDADES PRESELECCIONADAS




MODELO DE LA UNIDAD				
Nº DE VELOCIDAD PRESELECCIONADA	TURBO ALTA VELOCIDAD (PI³/MIN@ 0.4 IN. W.G.)	CONT BAJA VELOCIDAD (PI³/MIN@ 0.2 IN. W.G.)	 VBATHW CONTROL AIRE VICIADO (PI³/MIN@ 0.4 IN. W.G.)	RECIRC VELOCIDAD DE RECIRCULACIÓN (PI³/MIN@ 0.4 IN. W.G.)
--	De 60 a 250	De 30 pi³/min a 75 % de la velocidad TURBO ajustada	De 60 a 250	De 60 a 250
01	250	125	250	250
02	225	110	250	225
03	200	100	250	200
04	175	85	225	175
05	150	75	200	150
06	125	60	175	125
07	100	50	150	100
08	Esta velocidad esta para prueba de HVI a 64 pi³/min a 13°F (-25°C)			
09	Esta velocidad debe estar utilizada para prueba de HVI a 98 pi³/min a 13°F (-25°C)			

7. EQUILIBRADO DEL APARATO (CONTINUACIÓN)

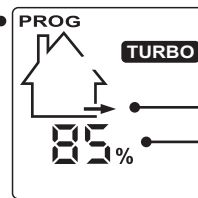
7.5 PROCEDIMIENTO DE EQUILIBRADO

① Conecte un control mural principal VT9W próximo a la unidad.

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL USO DEL CONTROL MURAL VT9W EN EL PROCEDIMIENTO DE BALANCEO DE LA UNIDAD

-  Presione la tecla MODE para aumentar el valor.
-  Presione la tecla % HUM para aceptar.
-  Presione la tecla TURBO para disminuir el valor.

PROG parpadea en la pantalla mientras esté en los menús de configuración del modo de funcionamiento (velocidades preseleccionadas o velocidades convencionales). Desaparece de la pantalla cuando se hayan hecho todas las configuraciones o cuando no se produzca ningún cambio durante 60 segundos.

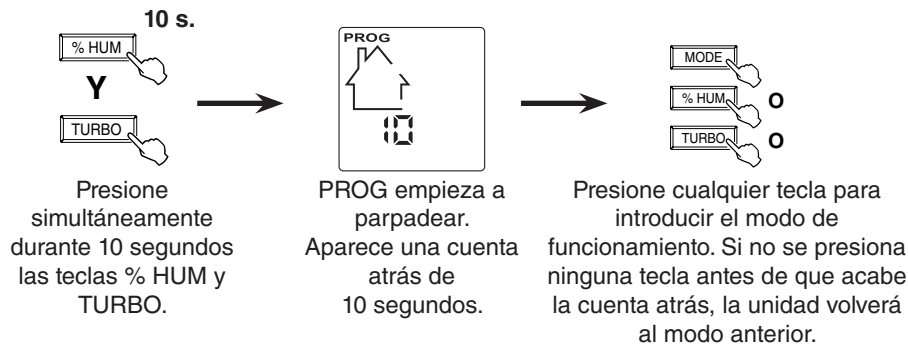


Esta sección de la etiqueta muestra la velocidad que se está seleccionando (p. ej., TURBO).

La flecha muestra dónde hay que instalar el tubo del caudalímetro de hélice (p. ej., SALIDA DEL AIRE).

Indicador de la velocidad del motor.

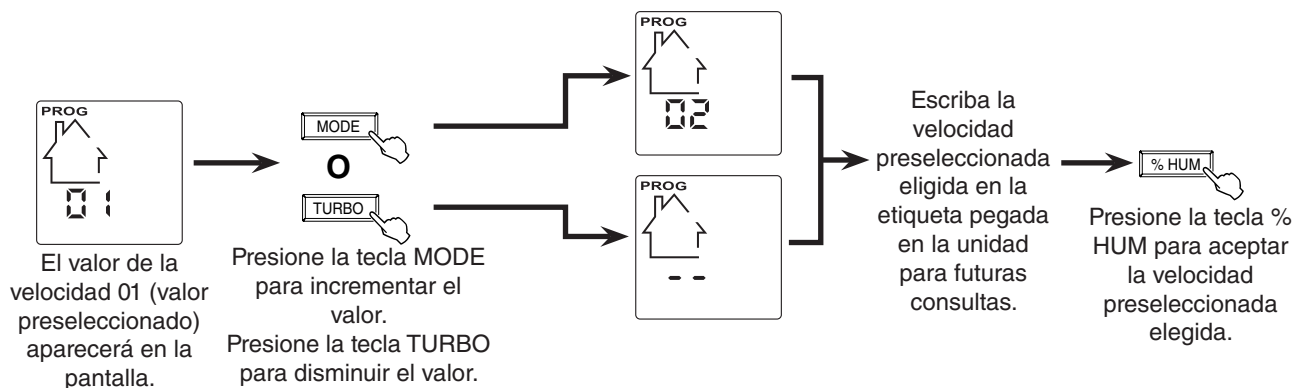
② Introduzca el modo de funcionamiento.



Elija entre dos opciones:

- 01, 02, etc.: velocidades preseleccionadas (balancear la unidad únicamente, es la opción más rápida)
- - -: Velocidades convencionales (ajustar la velocidad TURBO y balancear la unidad; a continuación, establecer las velocidades de CONT, de control VBATHW y de RECIRC).

③ Seleccione las velocidades preseleccionadas o velocidades convencionales.



NOTA: A partir del valor 01, si presiona la tecla TURBO tendrá acceso a los parámetros de las velocidades convencionales (véase la página 23).

④ Conecte a la unidad los tubos del caudalímetro (véase 7.3).

7. EQUILIBRADO DEL APARATO (CONTINUACIÓN)

7.5 PROCEDIMIENTO DE EQUILIBRADO (CONTINUACIÓN)

- ⑤ Si la velocidad de la unidad está cerca de su velocidad más alta, se aconseja tomar la medida de los dos corrientes de aire y de notarlos.
- ⑥ Consulte el cuadro de equilibrado de la unidad para encontrar el valor pi³/min correspondiente.
- ⑦ Determine la corriente de aire que debe ajustarse (la corriente de aire más alta debe disminuirse hasta igualar a la más baja). Véase el ejemplo de abajo.

Presión in. w.g.	Fresco pi ³ /min	Viciado pi ³ /min
0.31	152	155
0.32	156	159
0.33	159	162
0.34	162	166
0.35	165	169
0.36	168	172
0.37	171	176
0.38	174	179
0.39	177	183
0.40	180	186
0.41	183	189
0.42	186	193
0.43	189	196
0.44	193	200
0.45	196	203
0.46	199	206
0.47	202	210
0.48	205	213
0.49	208	217
0.50	211	220
0.51	214	223
0.52	217	227
0.53	220	230
0.54	223	234
0.55	226	237

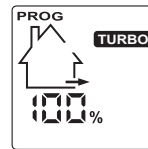
Valor de la medición del aire VICIADO con su valor pi³/min correspondiente

Valor de la medición del aire FRESCO con su valor pi³/min correspondiente

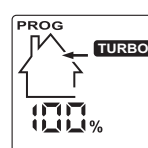
NOTA: En las primeras mediciones de las corrientes de aire para la velocidad 01 de la tabla, los valores de las corrientes de aire viciado y de aire fresco que aparecen en la pantalla de control son el 100 %.

Antes del ajuste de la corriente de aire

Medición de la corriente de aire VICIADO: 0.41 in. w.g., 189 pi³/min

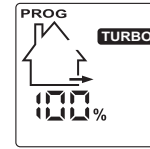


Medición de la corriente de aire FRESCO: 0.50 in.w.g., 211 pi³/min

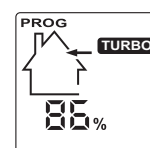


Después del ajuste de la corriente de aire

Medición de la corriente de aire VICIADO: 0.41 in. w.g., 189 pi³/min



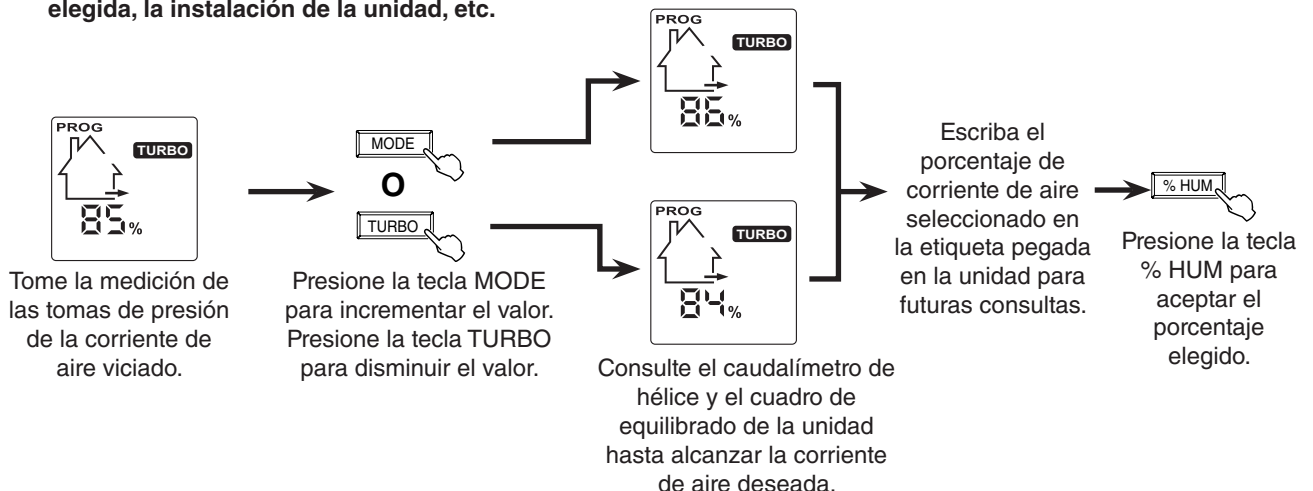
Medición de la corriente de aire FRESCO: 0.43 in. w.g., 189 pi³/min



En tal caso, la corriente de aire FRESCO debe bajarse hasta alcanzar el valor de la corriente de aire VICIADO.

- ⑧ Ajuste la velocidad TURBO del aire viciado (o presione la tecla % HUM para dejarla tal cual).

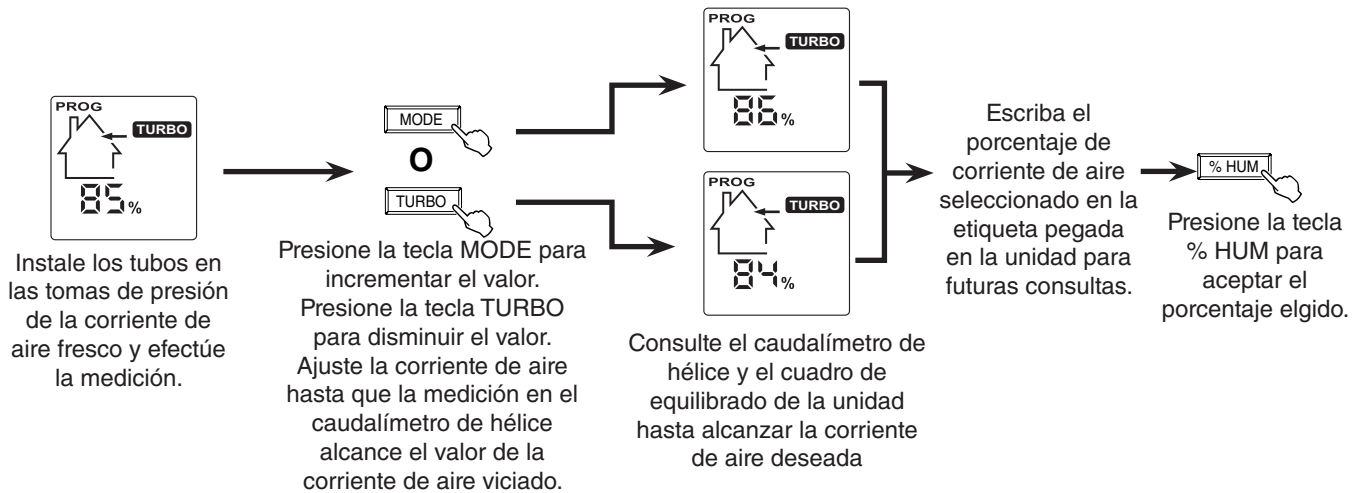
NOTA : Las valores siguientes son ejemplos. Los valores reales pueden variar según la velocidad preseleccionada elegida, la instalación de la unidad, etc.



7. EQUILBRADO DEL APARATO (CONTINUACIÓN)

7.5 PROCEDIMIENTO DE EQUILBRADO (CONTINUACIÓN)

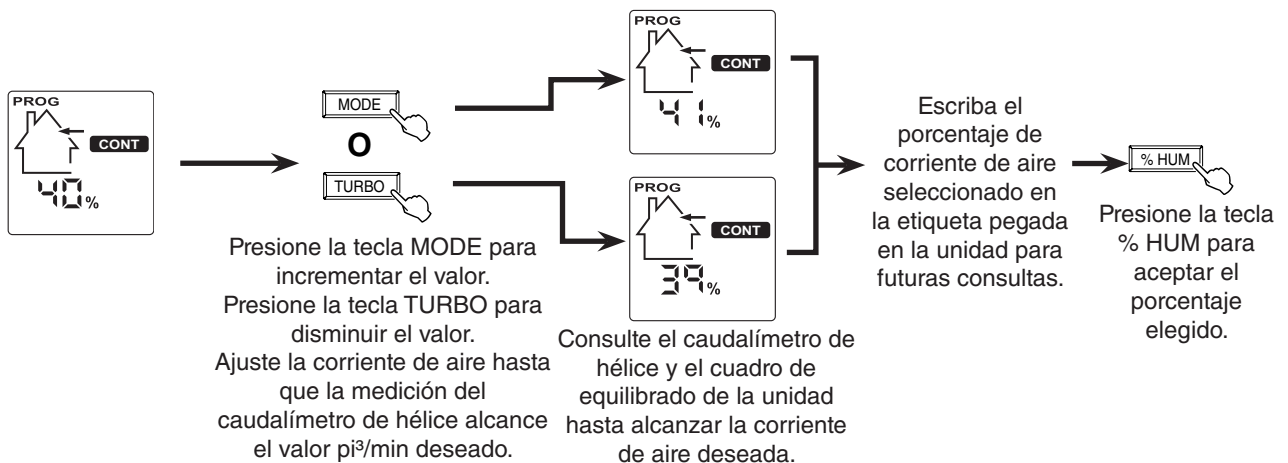
⑨ Ajuste la velocidad TURBO del aire viciado (o presione la tecla % HUM para dejarla tal cual).



Si ha seleccionado el equilibrado de la velocidad preseleccionada en la etapa ⑦, el procedimiento de equilibrado está terminado.

Si ha seleccionado el equilibrado de la velocidad convencional, continúe de la siguiente manera:

⑩ Ajuste la velocidad CONT.

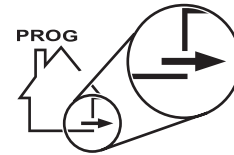


7. EQUILIBRADO DEL APARATO (CONTINUACIÓN)

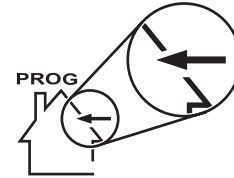
7.5 PROCEDIMIENTO DE EQUILIBRADO (CONTINUACIÓN)

⑪ Seleccione la velocidad de control VBATHW

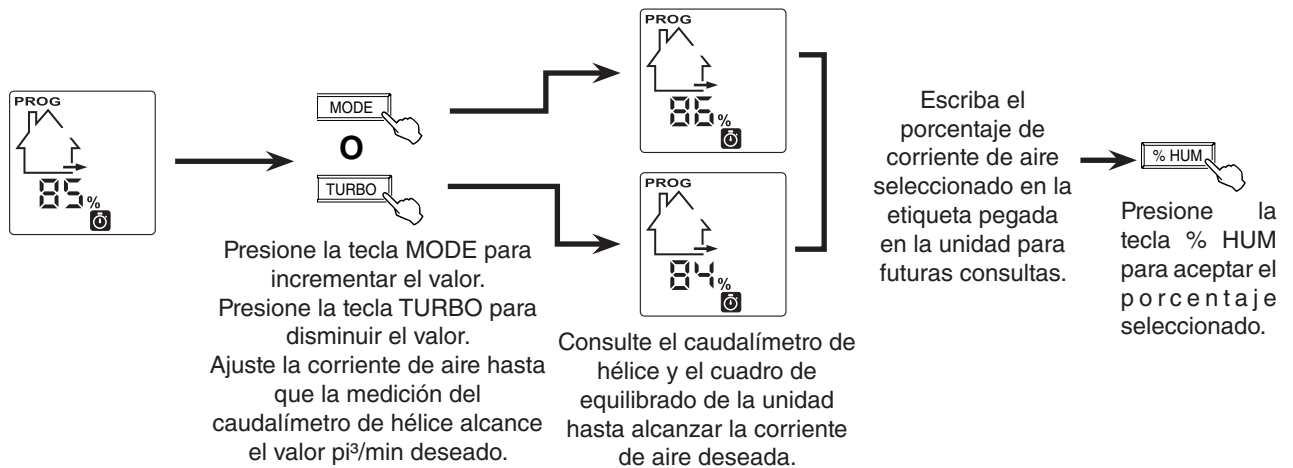
NOTA: Según la instalación, el tubo del caudalímetro de hélice puede conectarse a la corriente de aire de salida O de alimentación. La flecha de la pantalla mostrará la corriente de aire que hay que ajustar.



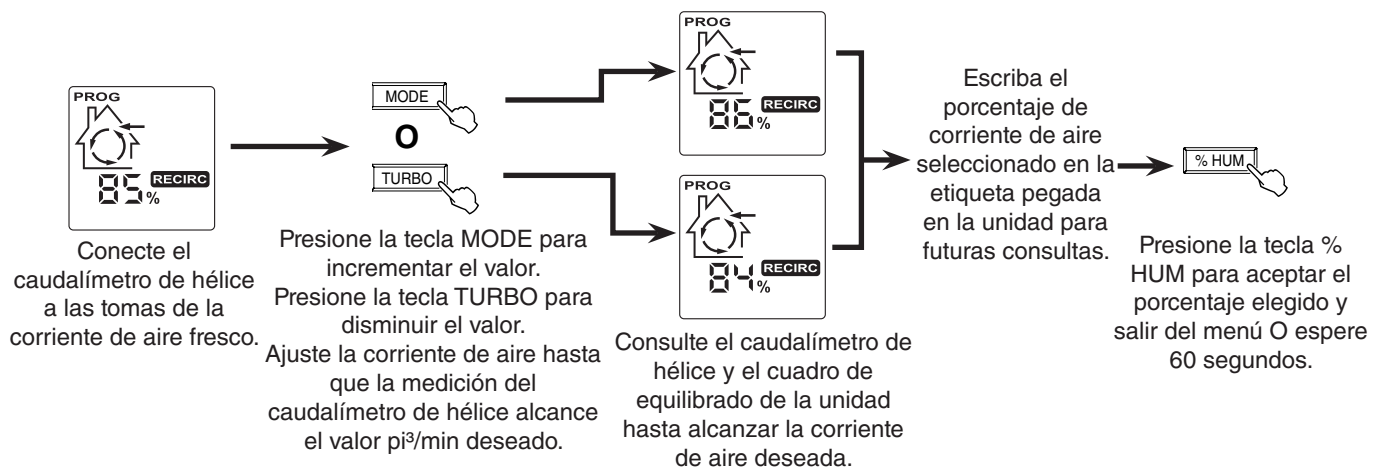
Enchufe el tubo del caudalímetro de hélice a la corriente de aire VICIADO.



Enchufe el tubo del caudalímetro de hélice a la corriente de aire FRESCO.



⑫ Seleccione la velocidad RECIRC.



El procedimiento de equilibrado está terminado.

NOTA: Los valores ajustados de las corrientes de aire se guardan en la unidad; si se necesita, se puede usar cualquier control principal VT9W para ajustar las velocidades de la unidad y para balancear de nuevo la unidad. Si se produjera un corte de corriente eléctrica, la unidad conservará estos valores. Para cambiarlos, vaya a la etapa ⑥ y siga el procedimiento. Los nuevos valores sustituirán a los anteriores.


8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

⚠ ADVERTENCIA

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

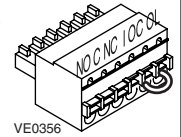
Si el aparato no funciona debidamente, desenchúfelo durante un minuto y vuélvalo a enchufar para reiniciarlo. Si sigue sin funcionar debidamente, consulte la tabla de abajo.

Si el diodo del aparato parpadea es que los sensores han detectado un problema. Vea la tabla siguiente para saber dónde se ha producido dicho problema.

SEÑAL LED EN LA UNIDAD	CÓDIGO DE ERROR EN LA PANTALLA DEL CONTROL	TIPO DE ERROR	ACCIÓN	ESTADO DE LA UNIDAD
La señal LED parpadea en VERDE (doble parpadeo cada 2 segundos).	E21	Error del motor en el lado frío.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el conector J12 esté bien conectado y que sus hilos no estén dañados. Si todo está bien: • Sustituya el conjunto del sistema de la clapeta. 	La unidad funciona pero deshiela con frecuencia.
La señal LED parpadea en VERDE (dos parpadeos por segundo; parpadeo más rápido).	E22	Error del termistor del lado caliente.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el conector J20 esté bien conectado y que sus hilos no estén dañados. Si todo está bien: • Sustituya el conjunto del sistema de la clapeta 	La unidad no funciona.
La señal LED parpadea en ÁMBAR.	E23	Error en el sistema de la clapeta.	<ul style="list-style-type: none"> • Vaya el punto 6 de la tabla siguiente. 	La unidad no funciona.
La señal LED parpadea en ROJO (un parpadeo cada 2 segundos).	E25 y E26 alternativamente	Puerta abierta mientras la unidad está funcionando o mal contacto del interruptor magnético.	<ul style="list-style-type: none"> • Reinicie el control mural VT9W presionando las teclas MODE y %HUM durante 10 segundos. • Verifique si la puerta de la unidad está bien cerrada y si el imán de la puerta está bien ajustado a la puerta. De no ser así, corrija la situación, cierre la puerta y reinicie el control mural VT9W presionando las teclas MODE y % HUM durante 10 segundos. • Compruebe que el conector J11 esté bien conectado y que sus hilos no estén dañados. De no ser así, corrija la situación, cierre la puerta y reinicie el control mural VT9W presionando las teclas MODE y % HUM durante 10 segundos. • Use un destornillador de punta plana para puentear el conector J11, reinicie el control mural VT9W presionando las teclas MODE y % HUM durante 10 segundos y ponga la unidad en CONT. <p>Si la señal LED sigue parpadeando, vaya al punto 8 de la tabla siguiente para los diagnósticos del motor.</p>	La unidad no funciona.
	E25	Error del motor de alimentación.	<ul style="list-style-type: none"> • Vaya el punto 8 de la tabla siguiente. 	
	E26	Error del motor extracción.	<ul style="list-style-type: none"> • Vaya el punto 8 de la tabla siguiente. 	
La señal LED parpadea en ROJO (dos parpadeos por segundo; parpadeo más rápido).		La unidad está en modo protección.	<ul style="list-style-type: none"> • Si la temperatura exterior es inferior a -25°C, podría ser normal que la unidad se pusiera en modo protección. No hay que hacer nada en tal caso. • Si aparece el icono del copo de nieve con frecuencia, puede que las corrientes de aire de la unidad no estén bien equilibradas o que el sistema de la clapeta esté dañado. Véase el punto 7 en la tabla siguiente. 	La unidad realiza un deshielo especial y, cuando termina, vuelve al modo anterior.

8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (CONTINUACIÓN)

	PROBLEMAS	CAUSAS POSIBLES	¡INTENTE ESTO
1	El código de error E01 aparece en la pantalla del control mural VT9W.	<ul style="list-style-type: none"> • Los hilos pueden estar en posición inversa. • Los hilos pueden estar mal conectados. • Los hilos pueden estar rotos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
2	La pantalla del control mural VT9W alterna entre una pantalla normal y E03.	<ul style="list-style-type: none"> • El control mural VT9W puede estar defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituya el control mural VT9W.
3	El control mural VT9W no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> • Control mural equivocado. • Los hilos pueden estar en posición inversa. • Los hilos pueden estar mal conectados. • Los hilos pueden estar rotos. • Control mural defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el control mural sea un VT9W. • 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.
4	La unidad no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> • La unidad está desenchufada. • No hay corriente en la toma eléctrica. • El fusible puede estar defectuoso. • Los conectores J10, J9 o J8 pueden estar desenchufados. • El transformador puede estar defectuoso (no hay 9.5 VAC entre J8-4 y J8-5). • La placa de circuitos impresos (PCB) principal puede estar defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que la unidad esté enchufada. • Pruebe la toma de corriente con otro aparato eléctrico (p. ej., una lámpara). Si no funciona, llame a un electricista. • Desenchufe el aparato. Verifique si el fusible F1 (situado en la placa PCB) está fundido. En tal caso, deje de utilizar el aparato y póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica. • Verifique la conexión de los conectores J10, J9 y J8. • Con la unidad encendida y el conector J9 conectado, verifique si hay alrededor de 9.5 VAC entre el conector J8-4 del transformador y J8-5 (hilos AMARILLOS). En caso negativo, cambie el transformador. • Sustituya la placa PCB principal.
5	El botón temporizador VBATHW no funciona (señal LED de la unidad encendida en cualquier color).	<ul style="list-style-type: none"> • Los hilos pueden estar en posición inversa. • Los hilos pueden estar mal conectados. • Los hilos pueden estar rotos. • El botón puede estar defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Puentee los terminales OL y OC. Si la unidad pasa a alta velocidad, retire el botón y pruébelo al lado de la unidad usando otro hilo más corto. Si funciona así, cambie el hilo. Si no funciona, cambie el botón.
6	La unidad funciona siempre a alta velocidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Los hilos del botón temporizador VBATHW pueden estar cortocircuitados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que los hilos de los conectores OC y OL no se toquen. • Desenchufe los hilos del bloque de terminales del control auxiliar y mida la resistencia entre los cables (no debería haber resistencia). Si se detecta resistencia, compruebe que los hilos estén bien conectados, examine luego cada hilo y sustituya los hilos dañados.



VE0356

8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (CONTINUACIÓN)

	PROBLEMAS	CAUSAS POSIBLES	¡INTENTE ESTO
7	El sistema de la clapeta no funciona (la señal LED parpadea en ÁMBAR, código de error E23).	<p>Al encender, no hay señal LED ROJA.</p> <p>Al encender, la señal LED se pone en ROJO y hay un sonido de clic proveniente del compartimento eléctrico, pero la clapeta no se mueve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El hielo o otras cosas obstaculizan el movimiento de la clapeta. • El conector J12 está desconectado o tiene un mal contacto • Conexión errónea del conector J8. • El transformador puede estar defectuoso (no hay 24 VAC entre J8-1 y J8-2). <p>• El accionador de la clapeta puede estar defectuoso.</p> <p>La clapeta se mueve pero no sedetiene cuando debiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mala conexión del conector J12. • La placa PCB de la clapeta está defectuosa o el engranaje del motor de la clapeta está estropeado. • La placa PCB principal está defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Véase el punto 4. • Retire el hielo o los elementos que obstaculicen. • Verifique la conexión de J12 (en el lado del arnés y de la placa). • Verifique la conexión de J8. • Con la unidad encendida y J9 conectado, verifique si hay alrededor de 20-24 VAC entre el conector del transformador J8-1 y J8-2 (hilos MARRÓN). En caso negativo, cambie el transformador. • Elimine el código de error presionando las teclas MODE y % HUM durante 10 segundos; a continuación, ponga la unidad en modo CONT y verifique si el código de error aparece de nuevo. • Si vuelve a aparecer el código de error, sustituya el sistema de la clapeta. • Verifique la conexión de J12 (en el lado del arnés y de la placa). • Sustituya el sistema de la clapeta. • Sustituya la placa PCB principal.
8	<p>A. El motor de alimentación no funciona pero el motor de extracción del aire sí (la señal LED parpadea en ROJO, código de error E25).</p> <p>B. El motor de extracción del aire no funciona, pero el motor de alimentación sí (la señal LED parpadea en ROJO, código de error E26).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El motor de alimentación puede estar defectuoso o bloqueado por un obstáculo. • El motor de extracción puede estar defectuoso o bloqueado por el hielo o un obstáculo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que no haya nada que bloquee el motor. • Verifique la conexión de los conectores J4 y J15. • Puentee los terminales OL y OC y enchufe el motor de alimentación a J5 y el motor de extracción a J4. Si el motor de alimentación funciona pero no el motor de extracción, sustituya la placa PCB principal. Si el motor de alimentación sigue sin funcionar, vuelva a enchufar el motor de alimentación a J4 y el motor de extracción a J5 y siga estudiando la situación. • Conecte el cable de control de la alimentación a J17 y el cable de control de la extracción a J15. Si el motor de alimentación funciona pero no el motor de extracción, sustituya la placa PCB principal. Si el motor de alimentación sigue sin funcionar, vuelva a enchufar el cable de control de la extracción a J17 y sustituya el motor de alimentación. • Asegúrese de que no haya ningún obstáculo ni hielo que bloquee el motor. • Verifique la conexión de los conectores J5 y J17. • Puentee los terminales OL y OC y enchufe el motor de extracción a J4 y el motor de alimentación a J5. Si el motor de extracción funciona pero no el motor de alimentación, sustituya la placa PCB principal. Si el motor de extracción sigue sin funcionar, vuelva a enchufar el motor de extracción a J5 y el motor de alimentación a J4 y siga estudiando la situación. • Conecte el cable de control de la extracción a J15 y el cable de control de alimentación a J17. Si el motor de extracción funciona pero no el motor de alimentación, sustituya la placa PCB principal. Si el motor de extracción sigue sin funcionar, vuelva a enchufar el cable de control de la alimentación a J15 y sustituya el motor de extracción.
9	La unidad funciona en modo CONT y TURBO, pero no en modo RECIRC.	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones de los motores invertidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambie ambas conexiones J4 y J5 del cable de alimentación del motor en la placa PCB. Verifique el funcionamiento del motor de alimentación (en el lado derecho de la unidad) en el modo RECIRC. • Si el motor de extracción sigue funcionando en modo RECIRC en vez de alimentar, vuelva a conectar las conexiones J4 y J5 del cable de alimentación en la placa PCB y intercambie los cables de control J15 y J17 en la placa PCB. • Si no se resuelve el problema, cambie la placa PCB.

