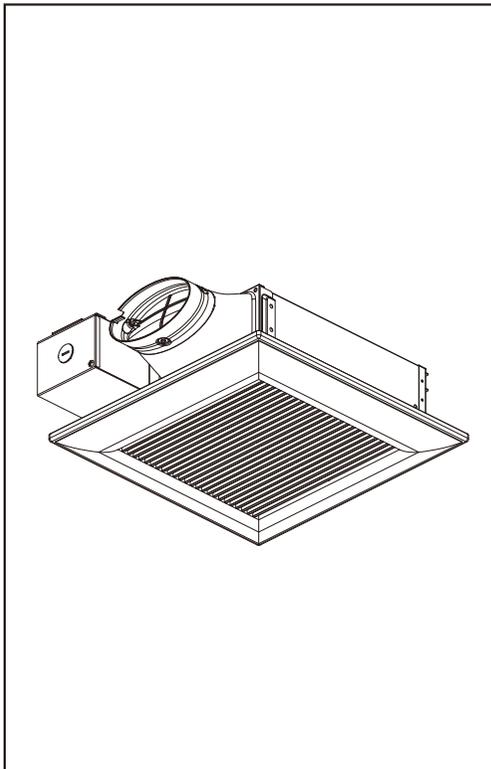


Instrucciones de instalación y funcionamiento

Ventilador

Modelo N° **FV-0510VSC1**
FV-0810VSS1

CONTENIDOS



INFORMACIÓN GENERAL SOBRE SEGURIDAD-----	2~4
DESCRIPCIÓN -----	4
APERTURA DEL PAQUETE -----	4
ACCESORIOS INCLUIDOS -----	4
DIMENSIONES -----	5
DIAGRAMA DE CABLEADO-----	5
CARACTERÍSTICAS-----	6
LEER ANTES DE INSTALAR-----	7
INSTALACIÓN I (MONTAJE DE VIGAS)-----	7~9
INSTALACIÓN II (MONTAJE DE PARED)-----	10
MANTENIMIENTO (LIMPIEZA)-----	10~11
GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS-----	11
GUÍA PRÁCTICA PARA LA INSTALACIÓN-----	12
ESPECIFICACIONES-----	12
SERVICIO-----	12

LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Gracias por adquirir este producto Panasonic.

Por favor, lea atentamente estas instrucciones antes de intentar instalar, operar o realizar el mantenimiento del producto Panasonic. Antes del uso, lea cuidadosamente la "INFORMACIÓN GENERAL SOBRE SEGURIDAD" (P.2~4) de este manual. El incumplimiento de las instrucciones podría resultar en lesiones personales o daños materiales. Por favor, explique a los usuarios cómo operar y mantener el producto después de la instalación, y se les debe presentar este folleto a los usuarios. Por favor, conserve este folleto para futuras referencias.

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE SEGURIDAD

Para su seguridad

Para reducir el riesgo de lesiones, pérdidas de vida, descargas eléctricas, incendios, fallos y daños al equipo o a la propiedad, siempre respete las siguientes medidas de seguridad.

Desplegado de los símbolos

Los siguientes desplegados de los símbolos se usan para clasificar y describir el nivel de peligro, lesión y daño a la propiedad que puede ocurrir cuando se ignora la indicación y se hace un uso inadecuado.

 ADVERTENCIA	Indica un peligro potencial que podría causar la muerte o lesiones graves.
 PRECAUCIÓN	Indica un peligro que puede causar lesiones menores.
AVISO	Indica un peligro que podría ocasionar daños a la propiedad.

Los siguientes símbolos se usan para clasificar y describir el tipo de instrucciones que se deben respetar.

	Este símbolo se usa para alertar a los usuarios sobre un procedimiento específico que se debe seguir para utilizar la unidad de forma segura.
	Este símbolo se usa para alertar a los usuarios sobre un procedimiento específico que no se debe realizar.
	Este símbolo se usa para alertar a los usuarios de no desmontar el equipo.
	Este símbolo se usa para alertar a los usuarios de asegurarse de estar conectados a tierra cuando se use el equipo con el terminal de tierra.

ADVERTENCIA

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, CHOQUE ELÉCTRICO O LESIONES, CUMPLA CON LO SIGUIENTE:

-  Use esta unidad sólo del modo indicado por el fabricante. Si tuviera dudas, comuníquese con él.
-  Antes de hacer mantenimiento o de limpiar la unidad, corte el suministro de corriente en el panel principal y bloquee el dispositivo de desconexión para impedir que accidentalmente vuelva a restablecerse el suministro. Cuando no se pueda bloquear el dispositivo de desconexión, coloque un cartel de advertencia bien visible en el panel principal.
-  El trabajo de instalación y de cableado eléctrico debe ser realizado por una o más personas calificadas y en cumplimiento con todos los códigos y normas aplicables, inclusive los edificios relativos a incendios.
-  Se necesita aire suficiente para lograr una combustión adecuada y una eficaz eliminación de los gases a través de la chimenea del equipo de calefacción, para evitar una contracorriente. Siga las pautas del fabricante del equipo de calefacción y las normas de seguridad, como las publicadas por la Asociación Nacional de Protección contra Incendios. ("NFPA", por su sigla en inglés) y las de la Sociedad Americana de Ingenieros en Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado ("ASHRAE", por su sigla en inglés), así como los códigos de las autoridades locales.
-  Cuando corte o haga perforaciones en paredes o techo, no dañe objetos metálicos, cableado eléctrico ni otros dispositivos que podrían no estar visibles.
-  Los ventiladores conectados a conductos siempre tienen que tener una salida hacia el aire libre.

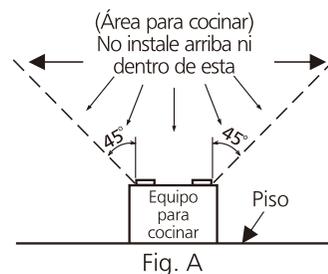
INFORMACIÓN GENERAL SOBRE SEGURIDAD

⚠️ ADVERTENCIA

- ⚠️ Estos modelos fueron aprobados por UL para ser colocados en receptáculos ubicados próximos a tinas y duchas.
- ⚠️ Como declaración hacia el efecto que cuando el producto no va a ser utilizado más, no debe dejarse en el lugar, sino removido, para prevenir una posible caída.
- ⚠️ La viga del techo debe estar sujeta a una carga estática, cuyo peso es cinco veces mayor que el del producto.
- ⚠️ Instale el ventilador al menos a 1,5 m (5 pies) por encima del suelo, e instélelo encima de una encimera o electrodomésticos grandes que sirvan como barrera.
- ⚠️ Si esta unidad fuera a ser instalada sobre una tina o una ducha, deberá estar marcada como adecuada para dicha aplicación y deberá ser conectada a un circuito secundario protegido GFCI (interruptor de circuito con descarga a tierra, por su sigla en inglés.)
- ⚡ Esta unidad debe estar correctamente conectada a tierra.
- ⊘ No use este ventilador con ningún dispositivo de control de velocidad de estado sólido. Los controles de estado sólido pueden provocar distorsión armónica que puede ocasionar ruidos como zumbido de motor.
- ⊘ Los controles de estado sólido pueden causar una distorsión armónica que puede ocasionar un ruido de ronroneo del motor. No use esta unidad con ningún aparato de control de estado sólido.
- ⊘ No desmonte la unidad para reconstruirla. Puede provocar incendios o descargas eléctricas.

⚠️ PRECAUCIÓN

- ⚠️ Obedezca los códigos locales sobre electricidad y seguridad, así como lo establecido en el Código Nacional para Instalaciones Eléctricas ("NEC", por su sigla en inglés), y en la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional ("OSHA", por su sigla en inglés).
- ⚠️ Verifique que cuenta con una corriente eléctrica de 120 V CA, 60 Hz.
- ⚠️ Siempre desconecte la fuente de energía antes de trabajar con o cerca del ventilador, motor o caja de conexión.
- ⚠️ Proteja el cable de alimentación de bordes filosos, aceite, grasa, superficies calientes, productos químicos y otros objetos.
- ⚠️ Las piezas exclusivas o con un propósito especial, como los elementos fijos del montaje, se deben utilizar si se proporcionan dichas piezas.
- ⚠️ Use guantes para protegerse las manos durante la instalación.
- ⊘ No instale este ventilador si la temperatura interior de la habitación pudiera superar los 104 °F (40 °C).
- ⊘ Debe utilizarse solo para ventilación general. No usar para escape materiales peligrosos o explosivos y vapores.
- ⊘ No permita que el cable de alimentación se enrede o enrosque.
- ⊘ No use en áreas donde cocine (Fig.A).



INFORMACIÓN GENERAL SOBRE SEGURIDAD

AVISO

- ! Suministre aire adicional para lograr una ventilación adecuada.
- ⊘ Cuando un interruptor está conectado con dos o más productos en paralelo, es posible que la unidad no funcione. Por lo tanto, no se debe permitir la conexión en paralelo.
- ⊘ No instale la unidad en lugares donde los conductos estén configurados como se muestra a continuación.



Inclinación excesiva



Conducto apretado



Conducto apretado



Adaptador
Doblar cerca del adaptador del conducto

DESCRIPCIÓN

Estos productos aparecen listados en UL en el archivo UL No. E78414.

Estos productos usan un ventilador siroco accionado por un motor CC alimentado por un transformador integral. El motor está diseñado para tener una larga vida de funcionamiento, respuesta dinámica alta, márgenes de velocidad más altos con ahorro de energía. La rejilla que cubre el cuerpo del ventilador es del tipo de resorte con extracción rápida. Se suministra un amortiguador para prevenir la contracorriente de aire. El soplador usa un ventilador siroco de alta capacidad desarrollado para reducir el nivel de ruido.

APERTURA DEL PAQUETE

Abra la caja y retire cuidadosamente la unidad.

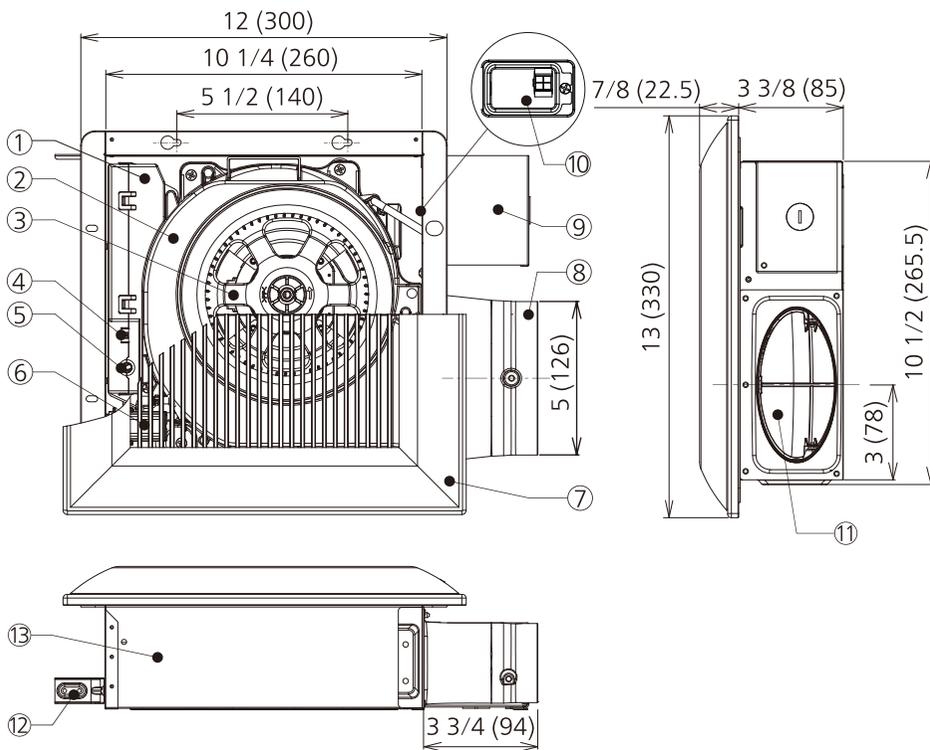
Con la Lista de accesorios a mano, verifique que recibió todas las piezas indicadas.

ACCESORIOS INCLUIDOS

Nombre de la pieza	Aspecto	Cantidad
Rejilla		1
Tornillo largo (ST4.2X30)		5 (1 de repuesto)

Nombre de la pieza	Aspecto	Cantidad
Instrucciones de instalación y funcionamiento		2
Garantía limitada		1

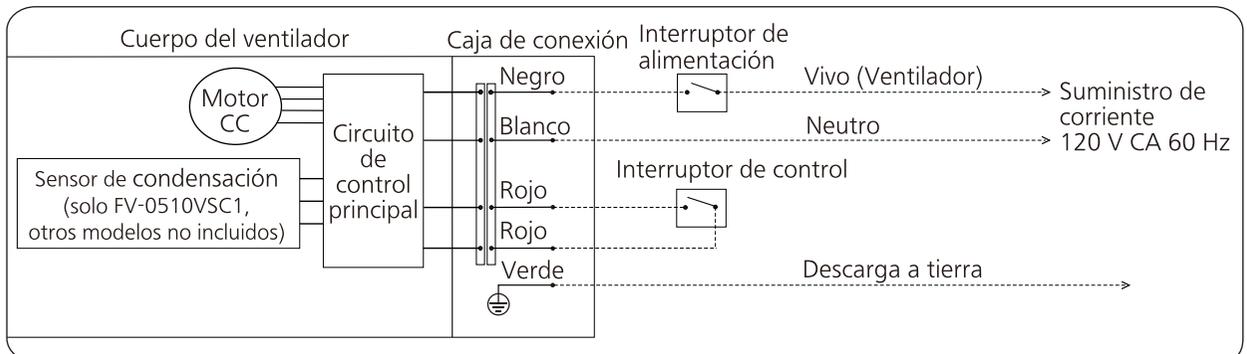
DIMENSIONES



Unidad: pulgadas (mm)

No.	Nombre de la pieza
①	Caja PBC
②	Ensamblaje del ventilador
③	Cuchilla
④	Selector Pick-A-Flow
⑤	Selector de velocidad múltiple (solo FV-0810VSS1) Selector de configuración de humedad (solo FV-0510VSC1)
⑥	Sensor de condensación (solo FV-0510VSC1)
⑦	Rejilla
⑧	Adaptador
⑨	Caja de conexión
⑩	Placa de conexión
⑪	Amortiguador
⑫	Soporte de suspensión
⑬	Cuerpo del ventilador

DIAGRAMA DE CABLEADO



CARACTERÍSTICAS

Estos productos emplean tecnologías innovadoras y de vanguardia que proporciona un número de funciones únicas personalizables que ayudan a mejorar la calidad del aire interior. Lea este manual para que descubra los beneficios de este ventilador modular personalizable.

Capacidad de ventilación óptima:

La longitud del conducto, los codos y otros factores aumentan la presión estática que puede dificultar el rendimiento de la mayoría de los ventiladores. Estos productos utilizan la tecnología de microchip SmartFlow que monitorea la presión estática en el sistema y acelera o reduce las rpm del ventilador dependiendo de la cantidad de resistencia dentro de los conductos. Esta función permite que el ventilador funcione según su clasificación y evita problemas potenciales de instalación.

Ahorro de energía excepcional:

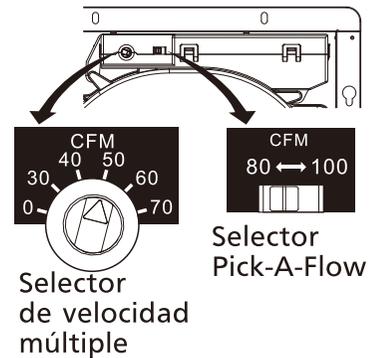
Estos productos se ha elaborado usando la tecnología de motor CC. El motor CC es 30 %~70 % más eficiente energéticamente que los requisitos mínimos de ENERGY STAR.

[Para el modelo : FV-0810VSS1]

Este producto puede establecer el volumen de aire alto a través del selector Pick-A-Flow, y establecer el volumen de aire bajo a través de selector de velocidades múltiples, y funcionar como se muestra a continuación.

Interruptor de alimentación	ENCENDIDO		APAGADO
Interruptor de control	APAGADO	ENCENDIDO	
Producto	Ejecutar en volumen de aire bajo*1	Ejecutar en volumen de aire alto	Detener

*1 Cuando el volumen de aire bajo está establecido en 0 pie³/min, el producto se detendrá.

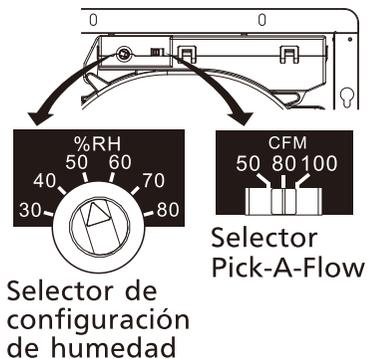


[Para el modelo : FV-0510VSC1]

Este producto puede establecer el volumen de aire a través del selector Pick-A-Flow, y establecer la humedad a través del selector de configuración de humedad, y funcionar como se muestra a continuación.

Interruptor de alimentación	ENCENDIDO		APAGADO
Interruptor de control	APAGADO	ENCENDIDO	
Sensor de condensación	Configuración de humedad		
	Humedad ambiental	Aproximadamente 5 %RH	
Producto	Detener	Ejecutar	Ajuste de retraso*2
	Detener	Ejecutar	Detener

*2 Este producto continuará funcionando durante aproximadamente 20 minutos al detectar que la humedad ambiental es aproximadamente 5 %RH menor que la configuración de humedad y, a continuación, detendrá su funcionamiento.



Nota:

- 1.El producto también funcionará cuando la humedad ambiental aumente rápidamente pero sin alcanzar la configuración de humedad, y se detendrá según el ajuste de retraso.
- 2.El selector de configuración de humedad cambia continuamente entre 30 %RH~80 %RH.
- 3.La humedad detectada por el sensor puede ser diferente al valor de su higrómetro.
- 4.El producto puede encenderse y apagarse por la humedad ambiente inestable, puede mejorarlo ajustando el selector de ajuste de la humedad de la inducción.

LEER ANTES DE INSTALAR

[Para el modelo : FV-0810VSS1]

Ventilación en el lugar y continua:

Este producto está diseñado para funcionar continuamente asegurando un entorno saludable a bajos niveles de flujos de aire las 24 horas del día. Al utilizar el módulo de velocidad múltiple CustomVent el producto está construido para funcionar continuamente a un nivel más bajo prefijado (0, 30, 40, 50, 60, 70 pie³/min). La configuración depende del tamaño de la casa y las preferencias del dueño de la casa. Es fundamental que el instalador deje el aparato en el nivel más bajo cuando lo instale. Consulte el cuadro a continuación y la indicación del interruptor en la página 6.

CustomVent con módulo de velocidad múltiple (valor más bajo). ASHRAE 62.2-2010

(Pies cuad.)	Dos Dormitorios	Tres Dormitorios	Cuatro Dormitorios	Cinco Dormitorios
<1,000	33	40	48	55
1,500	38	45	53	60
2,000	43	50	58	65
2,500	48	55	63	70
3,000	53	60	68	75
3,500	58	65	73	80
4,000	63	70	78	85
4,500	68	75	83	90
5,000	73	80	88	95
5,500	78	85	93	100
6,000	83	90	98	105
6,500	88	95	103	110
7,000	93	100	108	-

Este producto está también construido para brindar al dueño de casa ventilación máxima cuando la habitación está ocupada y llega al nivel máximo de 100 pie³/min cuando el interruptor de control está encendido.

INSTALACIÓN I (MONTAJE DE VIGAS)

1. Antes de hacer la instalación, quite la cinta que protege el amortiguador durante el transporte y los tornillos del adaptador del conducto y la cinta que ajusta el sensor de condensación (solo FV-0510VSC1) y, a continuación compruebe que el amortiguador se puede abrir y cerrar sin problemas. (Fig.1)

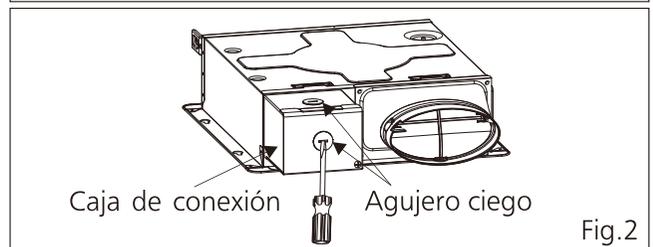
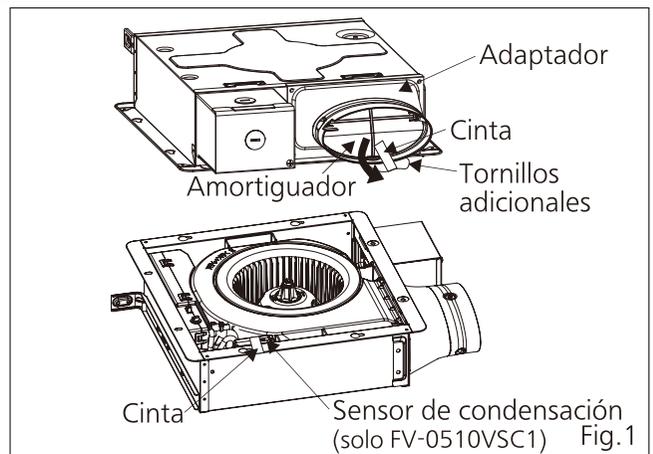
Nota:

Siga la dirección de la flecha en la Fig.1 para extraer la cinta del amortiguador, de lo contrario es posible que se caiga el amortiguador.

2. Abra un agujero ciego en la caja de conexión. (Fig.2)

Nota:

Hay dos agujeros ciegos, abra el que sea conveniente para el cableado.

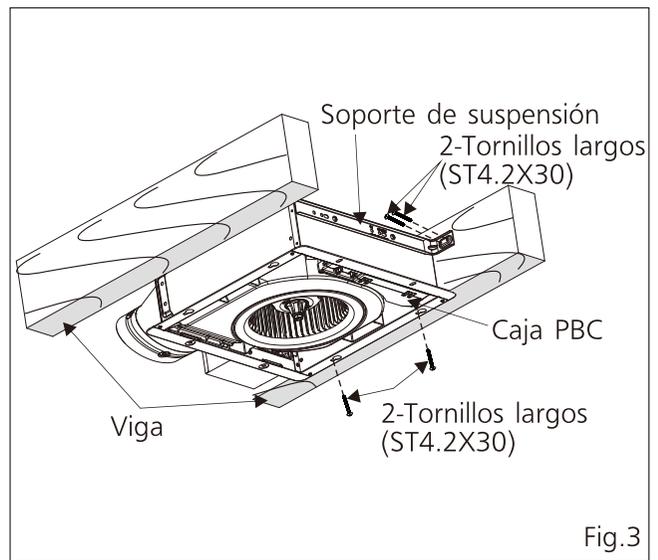
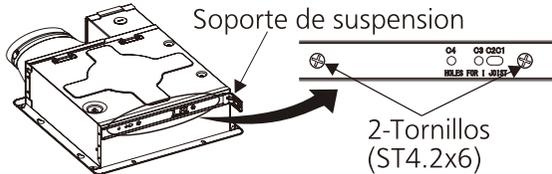


INSTALACIÓN I (MONTAJE DE VIGAS)

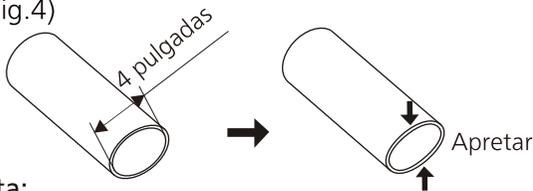
3. Fije la brida del marco a la viga con 2 tornillos largos (ST4.2X30), y fije el soporte de suspensión a la viga usando 2 tornillos largos (ST4.2X30). (Fig.3)

⚠ PRECAUCIÓN

⚠ Los tornillos para fijar el soporte de suspensión no se deben remplazar por otros tornillos, de lo contrario el cable de la caja PBC se puede dañar y provocar un incendio.



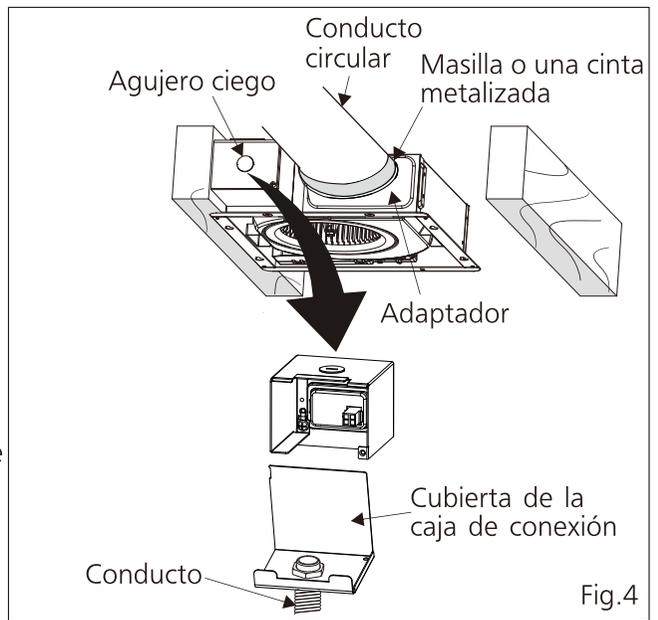
4. Se necesita un conducto circular de 4 pulgadas para conectarlo a la pieza correspondiente del adaptador. Apriete un conducto de extracción circular para que se ajuste al adaptador y, a continuación deslicelo hacia el adaptador y asegúrelo con las abrazaderas, o amarres y séllelo con masilla o una cinta metalizada. (Fig.4)



Nota:

Si usa un conducto redondo de 3 pulgadas, compre el reductor de acero Panasonic de calibre 26 Óvalo de 4" - Redondo de 3" de nuestro representante.

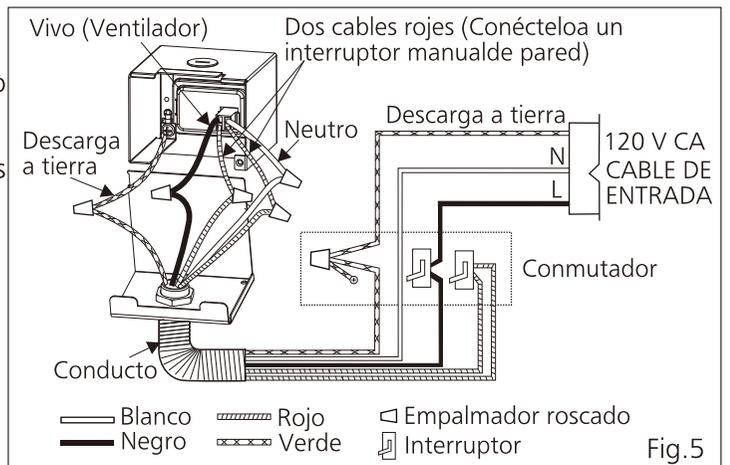
5. Quite la cubierta de la caja de conexión y asegure el conducto o la prevención de tensión al agujero ciego de la caja de conexión. (Fig.4)



6. Consulte el diagrama de cableado (P.5), siga todos los códigos de seguridad eléctrica local así como el código eléctrico nacional (NEC). Usando empalmadores para cables aprobados por UL, conecte los cables de alimentación de la casa a los cables del ventilador. (Fig.5)

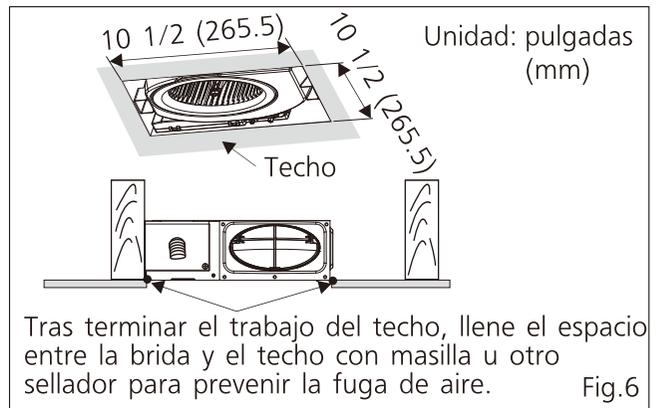
⚠ PRECAUCIÓN

⚠ Coloque cuidadosamente la cubierta de la caja de conexión de forma que los cables conductores no sean machucados.

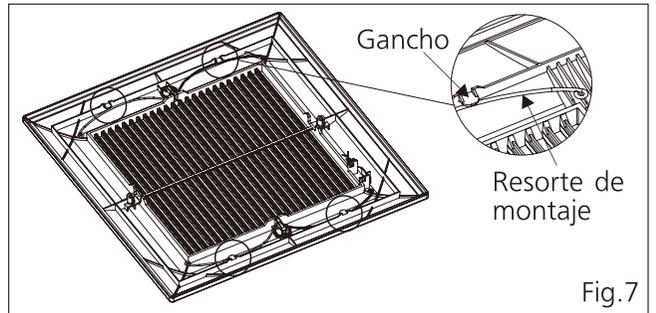


INSTALACIÓN I (MONTAJE DE VIGAS)

7. Acabado del trabajo del techo. El agujero del techo debe estar alineado con el borde interior de la brida. (Fig.6)



8. Saque los resortes de montaje de los ganchos. (Fig.7)



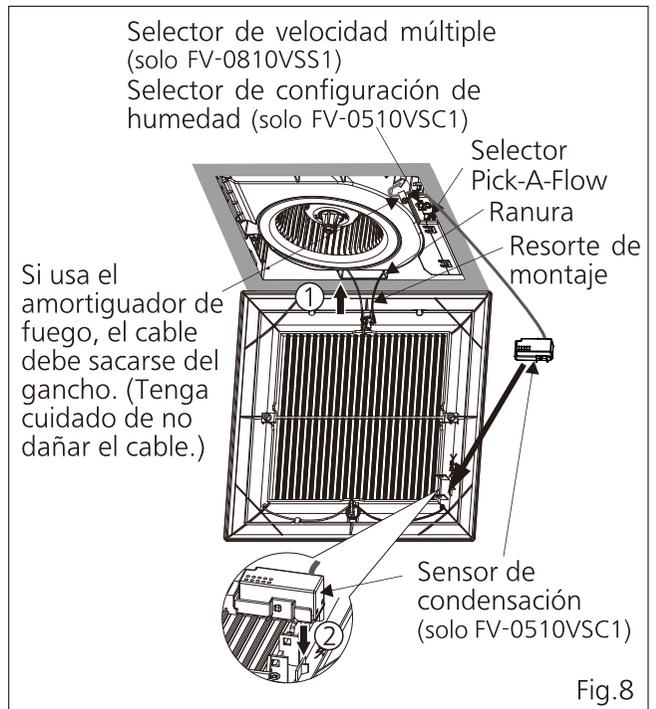
9. Introduzca un resorte de montaje en la ranura como se muestra en la Fig.8 ①. (De lo contrario, es posible que no pueda instalarse la rejilla.)

10. Fije el sensor de condensación (solo FV-0510VSC1) a la rejilla como se muestra en Fig.8 ②.

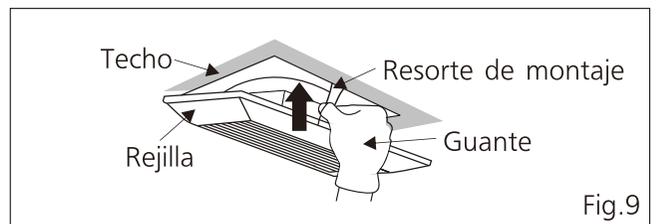
Nota:

Asegúrese de que el sensor de condensación completamente fijado.

11. Ajuste el selector Pick-A-Flow, el selector de velocidad múltiple (solo FV-0810VSS1), el selector de configuración de humedad (solo FV-0510VSC1) as como se desee. (Consulte la indicación de la P.6)

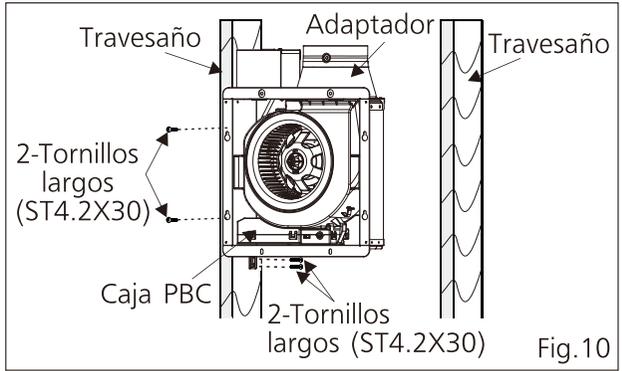


12. Inserte otros resortes de montaje en las ranuras como se indica y coloque la rejilla al cuerpo del ventilador. (Fig.9)



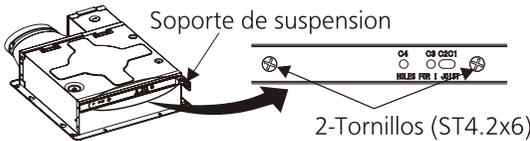
INSTALACIÓN II (MONTAJE DE PARED)

1. Antes de la instalación, consulte los pasos del 1 al 2 de INSTALACIÓN I. (P.7)
2. Fije la brida del marco al travesaño con 2 tornillos largos (ST4.2X30), y fije el soporte de suspensión al travesaño con 2 tornillos largos (ST4.2X30). (Fig.10)

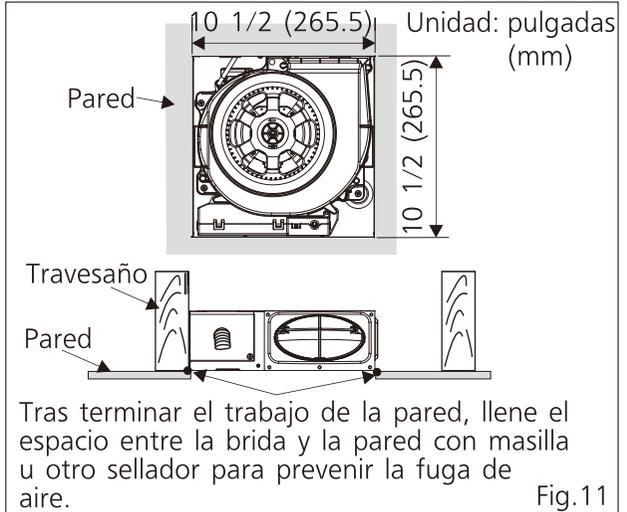


PRECAUCIÓN

- ! El adaptador del producto se debe instalar hacia arriba. (Fig.10)
- ! Los tornillos para fijar el soporte de suspensión no se deben remplazar por otros tornillos, de lo contrario el cable de la caja PBC se puede dañar y provocar un incendio.



3. Concluya el trabajo del cableado y el conducto, consulte los pasos del 4 al 6 de INSTALACIÓN I. (P.8)
4. Acabado del trabajo de pared. El agujero de la pared debe estar alineado con el borde interior de la brida. (Fig.11)
5. Instale la rejilla, consulte los pasos del 8 al 13 de INSTALACIÓN I. (P.9)



MANTENIMIENTO (LIMPIEZA)

ADVERTENCIA

- ! Desconecte la alimentación antes de trabajar en la unidad.

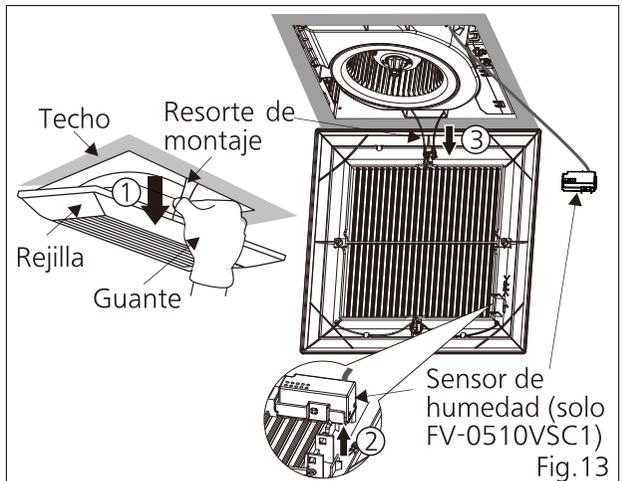
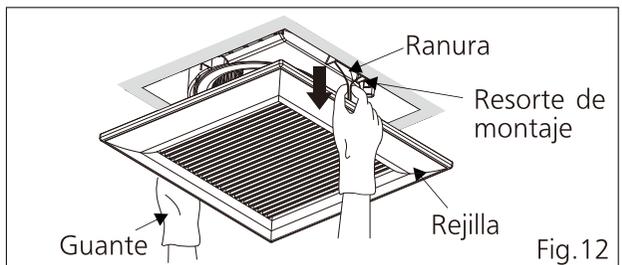
PRECAUCIÓN

- ! Se debe hacer mantenimiento de rutina cada año. Use guantes durante la limpieza.
- ⊘ No sumerja el motor, el sensor de condensación en agua para limpiarlo.

AVISO

- ⊘ No sumerja partes plásticas en agua con temperatura mayor a 140 °F (60 °C).
- ⊘ Nunca use gasolina, benceno, disolvente u otro químico para limpiar el producto.

1. Para el modelo FV-0810VSS1 quite la rejilla. (Apriete el resorte de montaje y tire cuidadosamente hacia abajo) (Fig.12)



MANTENIMIENTO (LIMPIEZA)

Para el modelo FV-0510VSC1 extraiga el resorte de montaje que se encuentra en el lado del sensor de condensación y, a continuación, extraiga el sensor de humedad y el otro resorte de montaje tal y como se muestra en la Fig.13 ① ② ③ en P.10.

2. Lave y limpie la rejilla. (No lo introduzca en agua caliente. Use detergente de cocina no abrasivo. Límpielo en seco con un paño limpio.) (Fig.14)

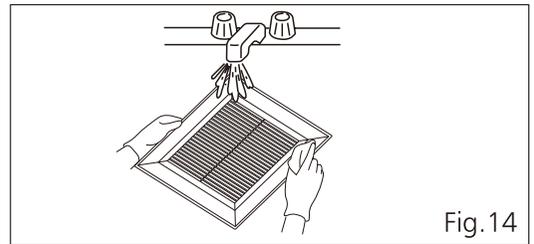


Fig. 14

3. Quite el polvo y la suciedad del cuerpo del ventilador usando una aspiradora. (Fig.15)

4. Usando un paño húmedo con detergente de cocina, quite toda la suciedad del cuerpo del ventilador. Límpielo en seco con un paño limpio. (Fig.15)

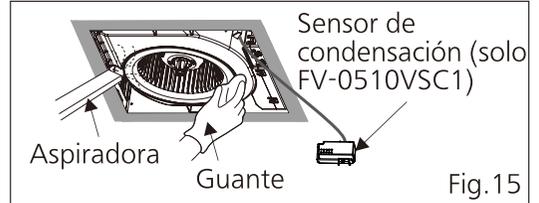


Fig. 15

5. Para el modelo FV-0810VSS1 vuelva a instalar la rejilla. (Fig.16)

Para el modelo FV-0510VSC1 instale primero un resorte de montaje de la rejilla y, a continuación, instale el sensor de condensación y el otro resorte de montaje de la rejilla. (Consulte Fig.8~Fig.9 en P.9)

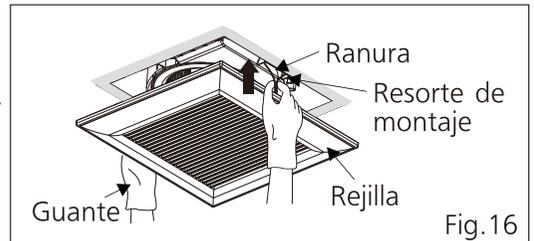


Fig. 16

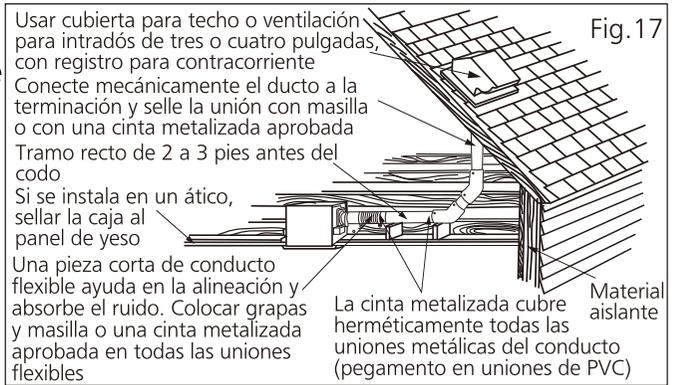
GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Verifique según la siguiente tabla y corrija el problema. Si el ventilador sigue sin funcionar correctamente, desconecte la fuente de alimentación y contacte al distribuidor.

PROBLEMA	CAUSA	ACCIÓN
1.El producto no se detiene. (solo FV-0510VSC1)	La configuración de humedad está cerca de la humedad ambiental?	Ajuste la configuración de humedad más alta que la humedad ambiental. (P.6)
	Los dos cables rojos están conectados incorrectamente? Si los dos cables rojos están conectados en corto, el ventilador seguirá funcionando en Pick-A-Flow.	Desconecte la fuente de alimentación, quite la placa de conexión para comprobar la conexión del cable. (Si la placa de conexión (P.5) no se puede quitar, quite primero el ensamblaje del ventilador y, a continuación, podrá quitar la placa de conexión.)
2.El producto no funciona.	La conexión de los cables conductores se debilita provocando un circuito abierto?	
	La configuración del selector de velocidad múltiple es 0 pie ³ /min? (solo FV-0810VSS1)	Si el producto se controla por el selector de velocidad múltiple, no funcionará con la configuración de 0 pie ³ /min. (P.6)
3.Hay un ruido extraño.	El obturador se abre normalmente?	Compruebe que el obturador se puede abrir normalmente antes de la instalación. (P.7)
	La rejilla está colocada correctamente en el techo?	Compruebe la rejilla y la superficie del techo, asegúrese de que no haya ningún material extraño en la superficie de montaje.
	El tornillo instalado se afloja?	Compruebe los tornillos instalados en el producto, apriete los que estén flojos.
	Si las medidas anteriores no solucionan el problema.	Desconecte la fuente de alimentación y contacte al distribuidor para inspeccionarlo.
4.Por qué el producto también funciona si la humedad es menor que la configuración? (solo FV-0510VSC1)	CAUSA	
	Este producto continuará funcionando durante aproximadamente 20 minutos al detectar que la humedad ambiental es aproximadamente 5 %RH menor que la configuración de humedad y, a continuación, detendrá su funcionamiento.	
	La humedad detectada por el sensor puede ser diferente al valor de su higrómetro.	

GUÍA PRÁCTICA PARA LA INSTALACIÓN

Aísle adecuadamente el área que rodea el ventilador para minimizar las fugas de calor (Fig.17) Coloque material aislante directamente arriba de la carcasa del ventilador en el ático. Los ventiladores y las unidades combinadas ventilador/luz de Panasonic no generan el calor excesivo que es un problema común de los artefactos de iluminación empotrados de algunos competidores. Nuestros motores eficientes sin acumulación de calor y nuestra lámpara LED no crean suficiente calor ambiental como para estar sometidos a estas limitaciones. El conducto desde este ventilador hacia el exterior del edificio tiene un fuerte efecto en el flujo de aire, ruido y uso de energía del ventilador. Use el conducto más corto y derecho posible para un mejor funcionamiento, y evite instalar el ventilador con conductos más pequeños a los recomendados. El aislamiento alrededor de los conductos puede reducir la pérdida de energía e inhibir el crecimiento de moho. Los ventiladores instalados con los conductos existentes pueden no lograr su flujo de aire nominal.



ESPECIFICACIONES

Modelo N°	Dirección de circulación del aire	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Diámetro del conducto (pulgadas)	Volumen de aire a 0.1" agua (pie³/min)	Ruido (sones)	Velocidad (rpm)	Potencia (W)	Peso lb.(kg)
FV-0510VSC1	Escape	120	60	4	50	<0.3	733	4.5	7.0 (3.2)
					80	0.4	856	8.5	
					100	0.9	954	12.4	
FV-0810VSS1	Escape	120	60	4	30	<0.3	711	3.4	
					40	<0.3	723	3.8	
					50	<0.3	733	4.5	
					60	<0.3	770	5.3	
					70	<0.3	805	6.5	
					80	0.4	856	8.5	
					100	0.9	954	12.4	

Desempeño certificado por HVI según los Procedimientos 915, 916 y 920.

SERVICIO

Advertencia concerniente a quitar cubiertas. El servicio deberá ser realizado únicamente por técnicos capacitados. Esta unidad fue diseñada y fabricada para asegurar que su mantenimiento sea mínimo. Si su unidad necesitara servicio o piezas de repuesto, llame al Centro de Atención al Cliente de Panasonic, tel. 1-866-292-7299 (USA) o 1-800-669-5165 (Canada).

Panasonic Corporation of North America

Two Riverfront Plaza, Newark, NJ 07102
 www.panasonic.com

© Panasonic Corporation 2018-2019

Panasonic Canada Inc.

5770 Ambler Drive, Mississauga, Ontario L4W 2T3
 www.panasonic.com