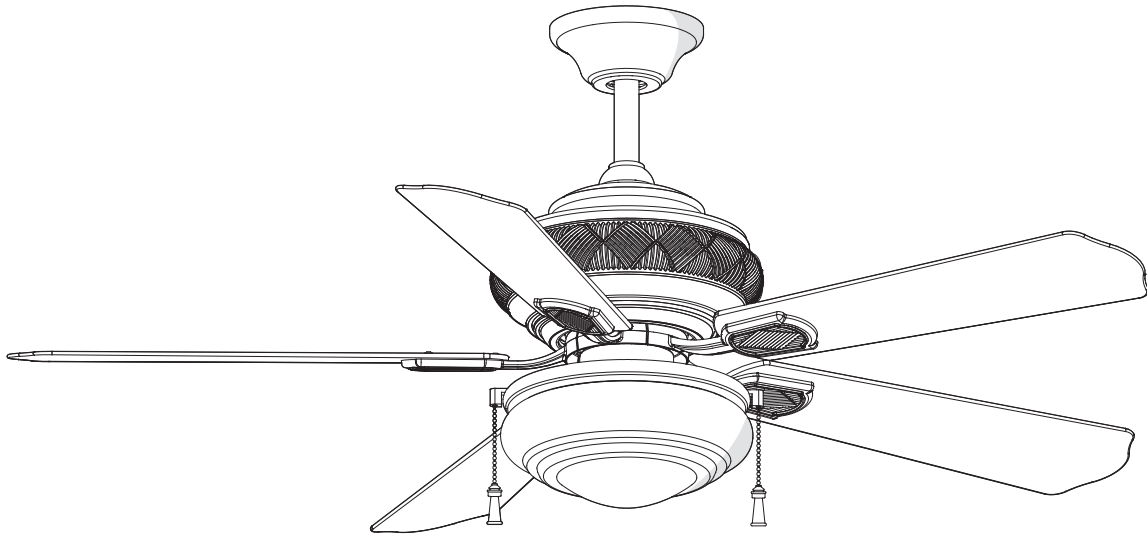




Item #xxx xxx, xxx xxx
Model #51355, 51356
UL Model #52-PM

USE AND CARE GUIDE

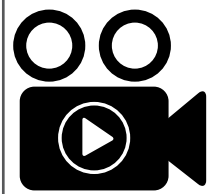
PORTSMOUTH 52-INCH CEILING FAN



Questions, problems, missing parts? Before returning to the store,
call Hampton Bay Customer Service
8 a.m. - 6 p.m., EST, Monday-Friday.

1-855-HD-HAMPTON

HAMPTONBAY.COM



To view an instructional video on how to install this product:

1. Go to www.homedepot.com and enter either the Item or Model number, found in the top right corner of the cover of this instruction manual, in the search field.
2. Click on your product from the list of search results and click on the video link in the "Product Overview" section.

THANK YOU

We appreciate the trust and confidence you have placed in Hampton Bay through the purchase of this ceiling fan. We strive to continually create quality products designed to enhance your home. Visit us online to see our full line of products available for your home improvement needs.

Thank you for choosing Hampton Bay!

Table of Contents

Table of Contents	2	Assembly	7
Safety Information	2	Operation	12
Warranty	3	Care and Cleaning	13
Pre-Installation	3	Troubleshooting	13
Installation.....	6		

Safety Information

1. All wiring must be in accordance with the National Electrical Code ANSI/NFPA 70-1999 and local electrical codes. Electrical installation should be performed by a qualified licensed electrician.
2. The outlet box and support structure must be securely mounted and capable of reliably supporting 35 lbs. (15.9 kg). Use only UL Listed outlet boxes marked "Acceptable for Fan Support of 35 lbs. (15.9 kg) or less."
3. The fan must be mounted with a minimum of 7 ft (2.1 m) clearance from the trailing edge of the blades to the floor.
4. Do not operate the reversing switch while the fan blades are in motion. You must turn the fan off and stop the blades before you reverse the blade direction.
5. Do not place objects in the path of the blades.
6. Electrical diagrams are for reference only. Light kits that are not packed with the fan must be UL-Listed and marked suitable for use with the model fan you are installing. If using this fan in a wet or damp environment, the light kit must be marked "Suitable for Use in Wet Location". Switches must be UL General Use Switches. Refer to the instructions packaged with the light kits and switches for proper assembly.
7. After making electrical connections, spliced conductors should be turned upward and pushed carefully up into the outlet box. The wires should be spread apart with the grounded conductor and the equipment-grounding conductor on one side of the outlet box.
8. This product is suitable for use in wet locations when installed in a GFCI protected branch circuit.
9. All set screws must be checked and retightened where necessary before installation.



WARNING: To reduce the risk of personal injury, do not bend the blade brackets (also referred to as flanges) during assembly or after installation. Do not insert objects in the path of the blades.



WARNING: To reduce the risk of fire, electric shock or personal injury, mount to outlet box marked "acceptable for fan support of 35lbs. (15.9 Kg) or less" and use screws provided with the outlet box.



WARNING: Remove the rubber motor stops on the bottom of the fan before installing the blades or testing the motor.



WARNING: To reduce the risk of fire or electric shock, do not use this fan with any solid-state speed control device.



WARNING: To avoid possible electrical shock, turn the electricity off at the main fuse box before wiring. If you feel you do not have enough electrical wiring knowledge or experience, contact a licensed electrician.



CAUTION: To reduce the risk of personal injury, use only the screws provided with the outlet box.



CAUTION: To avoid personal injury or damage to the fan and other items, use caution when working around or cleaning the fan.

Warranty

The supplier warrants the fan motor to be free from defects in workmanship and material present at time of shipment from the factory for a life-time after the date of purchase by the original purchaser. The supplier also warrants that all other fan parts, excluding any glass or acrylic blades, be free from defects in workmanship and material at the time of shipment from the factory for a period of one year after the date of purchase by the original purchaser. We agree to correct such defects without charge or at our option replace with a comparable or superior model if the product is returned. To obtain warranty service, you must present a copy of the receipt as proof of purchase. All costs of removing and reinstalling the product are your responsibility. Damage to any part such as by accident or misuse or improper installation or by affixing any accessories, is not covered by this warranty. Because of varying climatic conditions, this warranty does not cover any changes in brass finish, including rusting, pitting, corroding, tarnishing, or peeling. Brass finishes of this type give their longest useful life when protected from varying weather conditions. A certain amount of "wobble" is normal and should not be considered a defect. Servicing performed by unauthorized persons shall render the warranty invalid. There is no other express warranty. Hampton Bay hereby disclaims any and all warranties, including but not limited to those of merchantability and fitness for a particular purpose to the extent permitted by law. The duration of any implied warranty which cannot be disclaimed is limited to the time period as specified in the express warranty. Some states do not allow a limitation on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. The retailer shall not be liable for incidental, consequential, or special damages arising out of or in connection with product use or performance except as may otherwise be accorded by law. Some states do not allow the exclusion of incidental or consequential damages, so the above exclusion or limitation may not apply to you. This warranty gives specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. This warranty supersedes all prior warranties. Shipping costs for any return of product as part of a claim on the warranty must be paid by the customer.

Contact the Customer Service Team at 1-855-HD-HAMPTON or visit www.HamptonBay.com.

Pre-Installation

SPECIFICATIONS

Size	Speed	Volts	Amps	Watts	RPM	CFM	Net Weight	Gross Weight	Cube Feet
52 in.	Low	120	0.21	11	60	1608	26.4 lbs. (12.0 kg)	30.65 lbs. (13.9 kg)	2.1 ft.
	Medium		0.32	24	100	2876			
	High		0.50	60	160	4986			



NOTE: These are approximate measures. They do not include the Amps and Wattage used by the light kit.



TOOLS REQUIRED



Phillips screwdriver



Flat blade screwdriver



Adjustable wrench



Electrical tape



Wire cutter



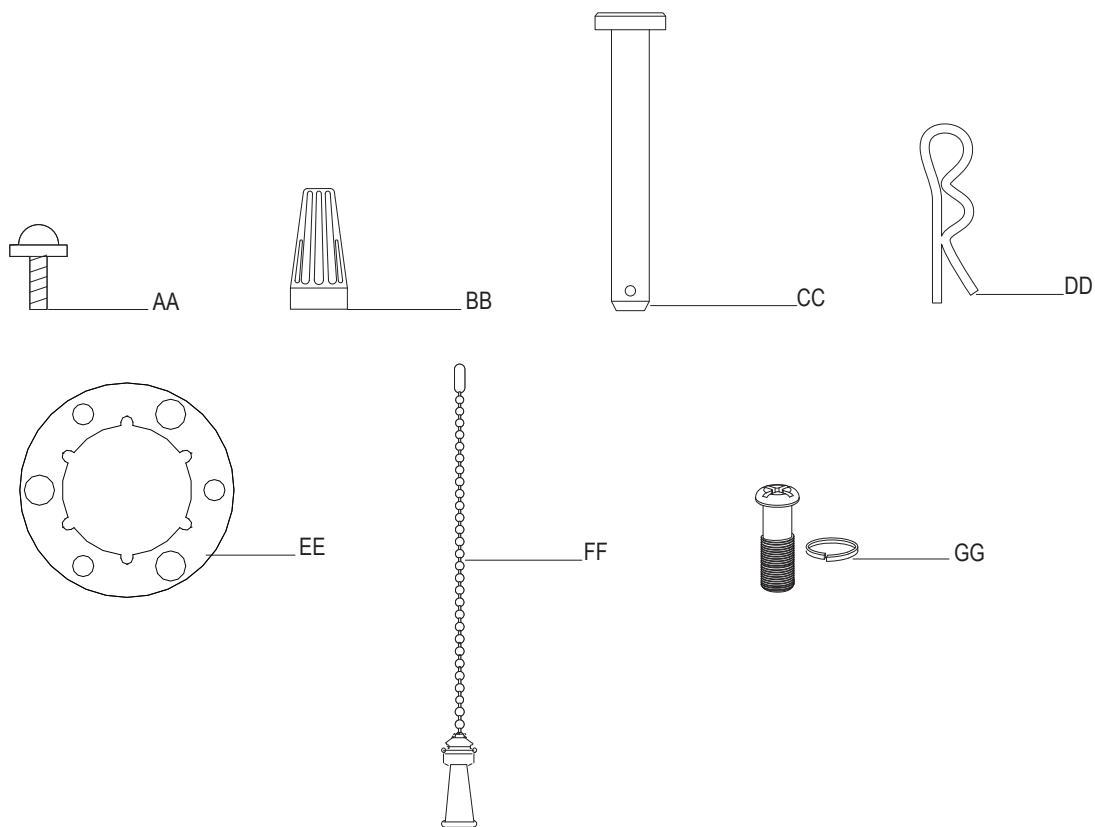
Step ladder

Pre-Installation (continued)

HARDWARE INCLUDED



NOTE: Hardware not shown to actual size.

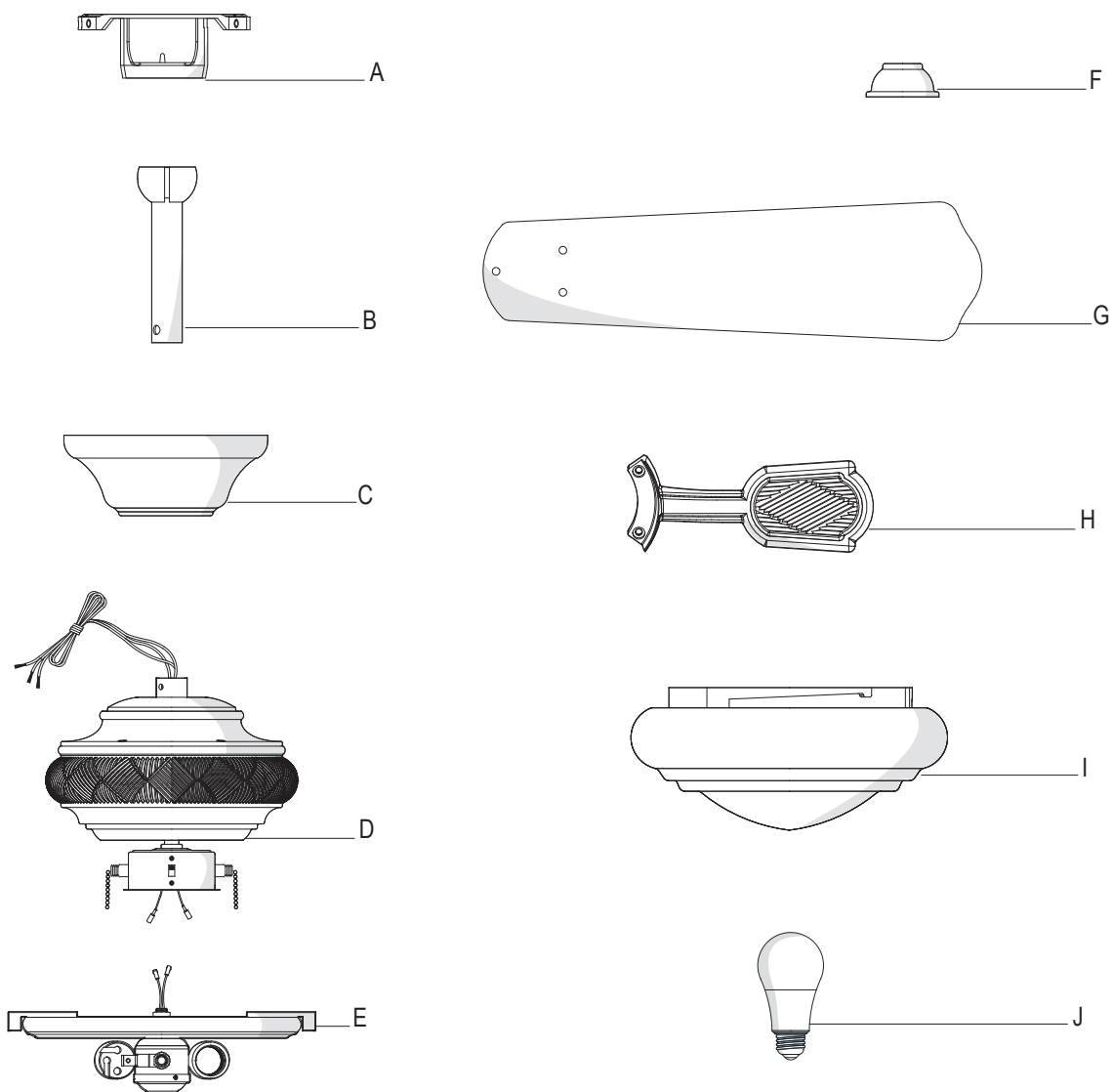


Part	Description	Quantity
AA	Blade attachment screws	16
BB	Wire connecting nut	3
CC	Hanger pin	1
DD	Locking pin	1

Part	Description	Quantity
EE	Close-to-ceiling mount hardware (rubber gasket)	1
FF	Pull chain	2
GG	Extra blade bracket screw with lockwasher	1

Pre-Installation (continued)

PACKAGE CONTENTS



Part	Description	Quantity
A	Slide-on mounting bracket (inside canopy)	1
B	Ball/downrod assembly	1
C	Canopy with canopy ring attached	1
D	Fan-motor assembly	1
E	Light kit fitter assembly	1

Part	Description	Quantity
F	Decorative motor collar cover	1
G	Blade	5
H	Blade bracket	5
I	Glass shade	1
J	LED bulb, 9.5-Watt maximum	2



IMPORTANT: This product and/or components are governed by one or more of the following U.S. Patents: 5,947,436; 5,988,580; 6,010,110; 6,046,416, 6,210,117 and other patents pending.

Installation

MOUNTING OPTIONS



WARNING: To reduce the risk of fire, electric shock or personal injury, mount to outlet box marked “acceptable for fan support of 35lbs. (15.9 Kg) or less” and use screws provided with the outlet box. An outlet box commonly used for the support of lighting fixtures may not be acceptable for fan support and may need to be replaced. If in doubt, consult a qualified electrician.

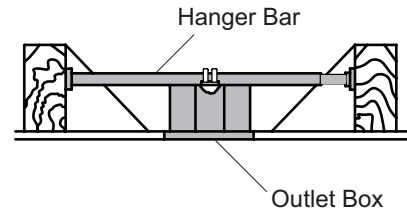
If your ceiling fan does not have an existing UL-listed mounting box, then install one using the following instructions:

- Disconnect the power by removing the fuses or turning off the circuit breakers.
- Secure the outlet box directly to the building structure. Use the appropriate fasteners and materials. The outlet box and its bracing must be able to fully support the weight of the moving fan (at least 35 lbs.). Do not use a plastic outlet box.

The illustrations below show three different ways to mount the outlet box.



NOTE: You may need a longer downrod to maintain proper blade clearance when installing on a steep, sloped ceiling. The maximum angle allowable is 30° away from horizontal.



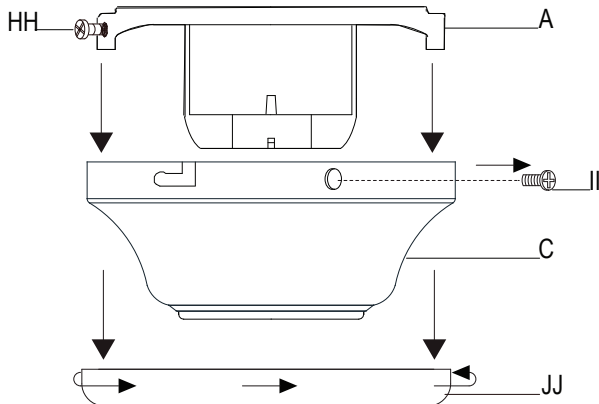
If the canopy touches the downrod, then remove the decorative canopy bottom cover, and turn the canopy 180° before attaching the canopy to the mounting plate.

To hang your fan where there is an existing fixture but no ceiling joist, you may need an installation hanger bar as shown above (available at any Home Depot store).

Assembly - Standard Ceiling Mount

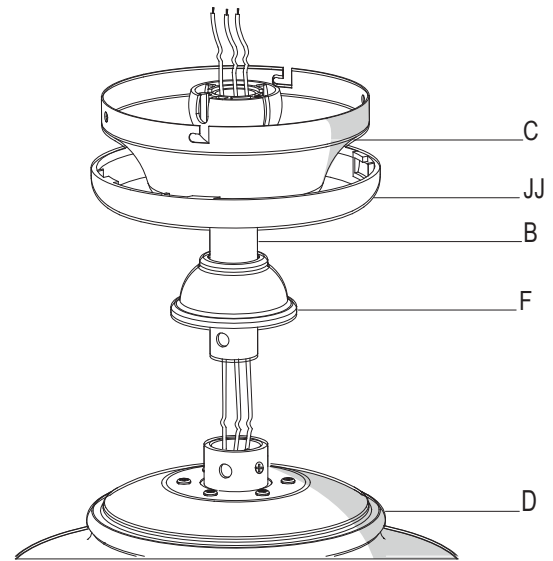
1 Preparing for standard mounting

- Remove the canopy ring (JJ) from the canopy (C) by turning the ring counter-clockwise until it unlocks.
- Remove the mounting bracket (A) from the canopy (C) by loosening the two canopy screws (HH) located in the “L shaped slots”.
- Remove and save the two canopy screws (II) in the round holes. This will enable you to remove the mounting bracket (A).



2 Routing the wires

- Route the wires exiting the top of the fan motor (D) into the decorative motor collar cover (F) and through the canopy ring (JJ).
- Make sure the slot openings are on top and route the wires through the canopy (C) and then through the ball/downrod assembly (B).

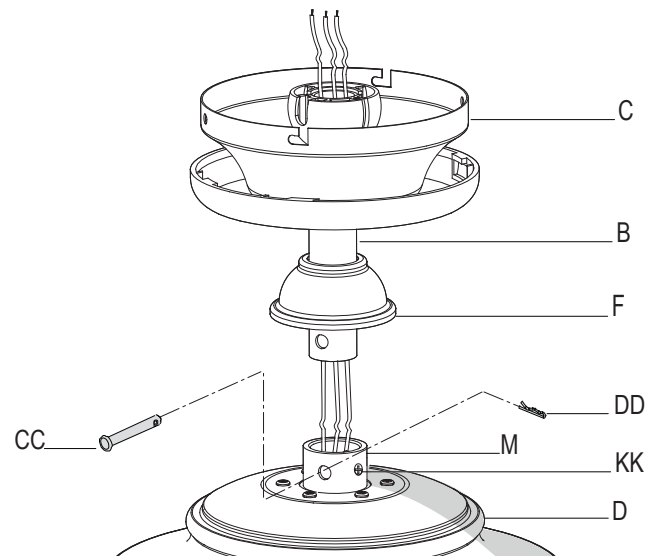


3 Assembling the fan



WARNING: Failure to properly install the locking pin could result in the fan becoming loose and possibly falling.

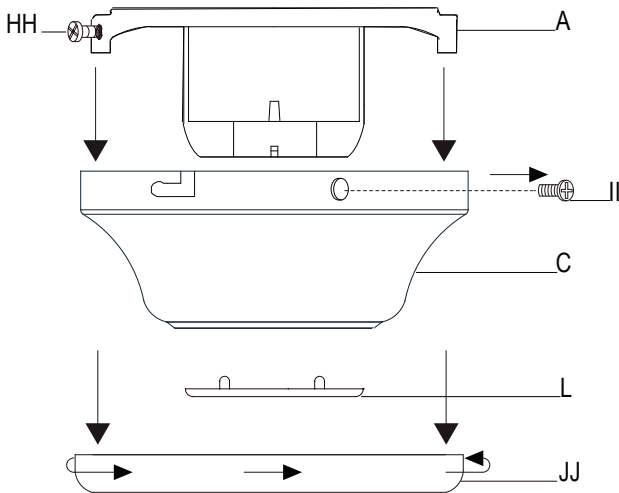
- Loosen, but do not remove, the setscrew (KK) on the collar (M) on top of the motor housing (D).
- Align the holes at the bottom of the downrod (B) with the holes in the collar (M) on top of the motor housing (D).
- Carefully insert the hanger pin (CC) through the holes in the collar (M) and downrod (B). Be careful not to jam the hanger pin (DD) against the wiring inside the downrod (B).
- Insert the locking pin (DD) through the hole near the end of the hanger pin (CC) until it snaps into its locked position.
- Re-tighten the setscrew (KK) on the collar (M) on top of the motor housing (D).



Assembly - Close-To-Ceiling Mount

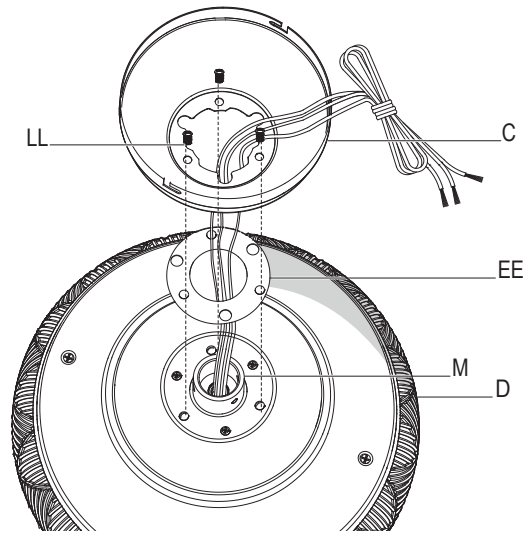
1 Preparing for close-to-ceiling mounting

- Remove the canopy ring (JJ) from the canopy (C) by turning the ring counter-clockwise until it unlocks.
- Remove the mounting bracket (A) from the canopy (C) by loosening the two canopy screws (HH) located in the “L shaped slots”.
- Remove and save the two canopy screws (II) in the round holes. This will enable you to remove the mounting bracket (A).
- Remove the decorative canopy bottom cover (L) from the canopy (C) by depressing the three studs.



2 Routing the wires

- Remove three of the six screws and lockwashers (LL) (every other one) securing the motor collar (M) to the top of the fan motor assembly (D).
- Place the rubber gasket (EE) over the remaining three screws, route the wires exiting the top of the fan motor assembly (D) through the canopy ring (JJ) (make sure the slot opening is on top), then proceed to place the ceiling canopy (C) over the motor collar (M) at the top of the fan motor assembly (D).
- Align the mounting holes with the holes in the fan motor assembly (D), and fasten using the three screws and lockwashers (LL) removed previously. Tighten the mounting screws securely.



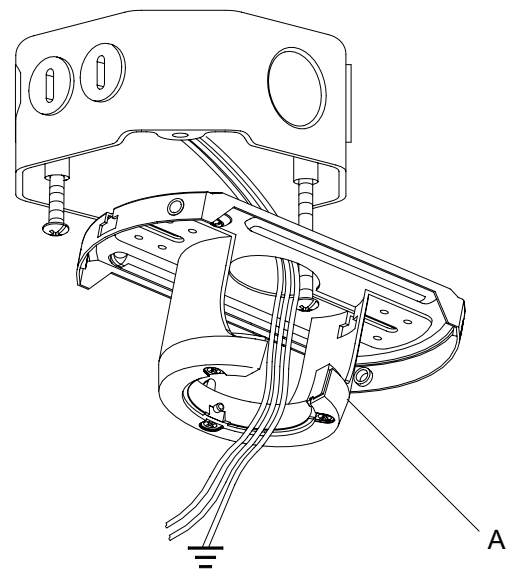
Assembly - Hanging the fan

3 Attaching the fan to the electrical box



WARNING: To reduce the risk of fire, electric shock or personal injury, mount to outlet box marked “acceptable for fan support of 35lbs. (15.9 Kg) or less” and use screws provided with the outlet box.

- Pass the 120-Volt supply wires through the center hole in the mounting bracket (A).
- Attach the mounting bracket (A) to the outlet box by sliding the mounting bracket (A) over the two screws provided with the outlet box. If necessary, use leveling washers (not included) between the mounting bracket (A) and the outlet box. Note that the flat side of the mounting bracket (A) is toward the outlet box.
- Securely tighten the two mounting screws.



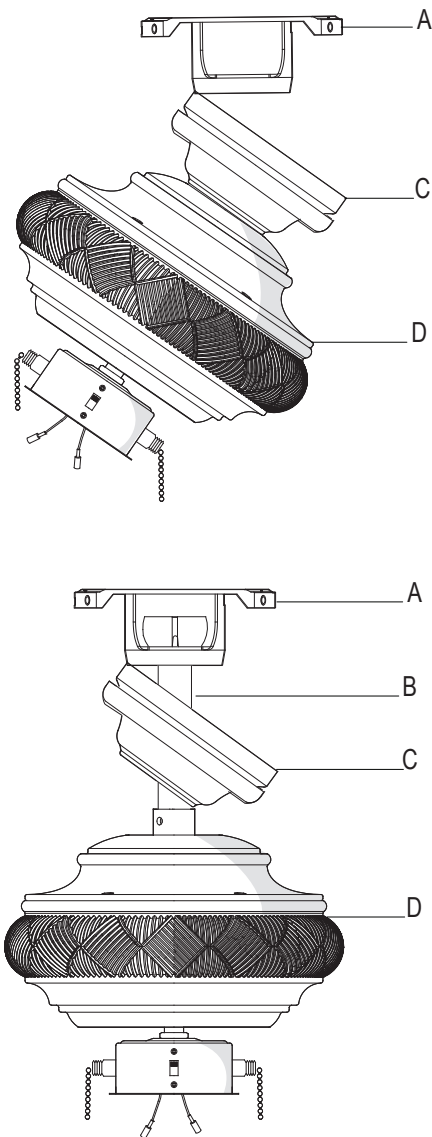
Assembly - Hanging the fan (continued)

4 Hanging the fan



WARNING: The hook is only to balance the fan while attaching wiring. Failure to hang the fan according to these instructions may result in the hook breaking, causing the fan to fall. The hook must pass from the inside to the outside of the canopy.

- Carefully lift the fan motor assembly (D) up to the mounting bracket (A).
- Seat the hanger ball portion of the ball/downrod assembly (B) in the mounting bracket (A) socket. Ensure that the tab on the mounting bracket (A) socket is properly seated in the groove in the hanger ball.
- If using close-to-ceiling mounting, hang the fan motor assembly (D) on the hook provided by utilizing one of the holes at the outer rim of the ceiling canopy (C).

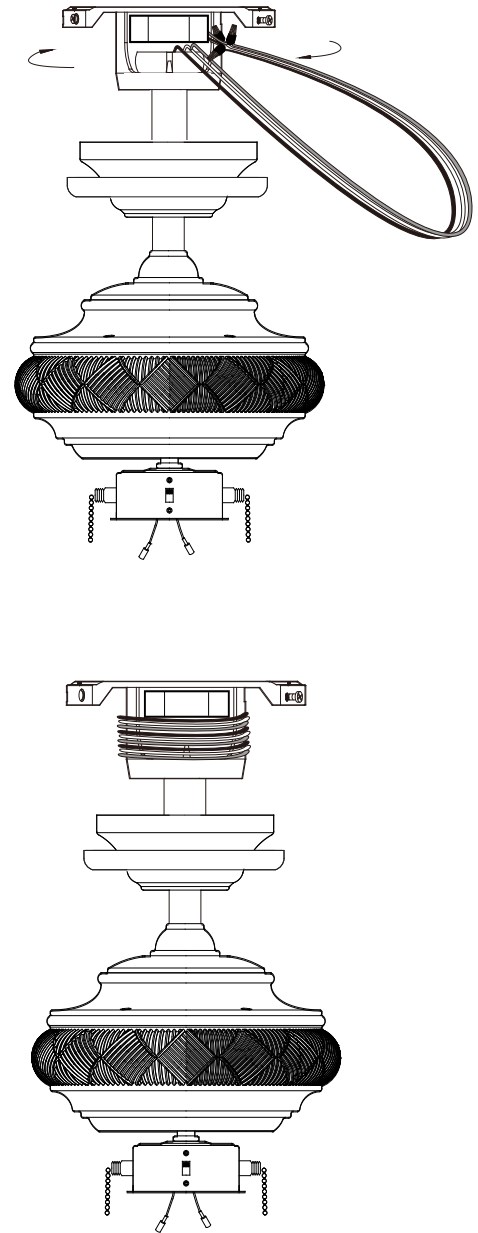


5 Wrapping the extra wire



NOTE: Follow this step ONLY if you did not cut the extra length off from the wires coming from the ceiling fan to the receiver.

- Gently wrap the excess wire around the mounting bracket, under the receiver.
- Secure with electrical tape.



Assembly - Hanging the Fan (continued)

6 Making the electrical connections

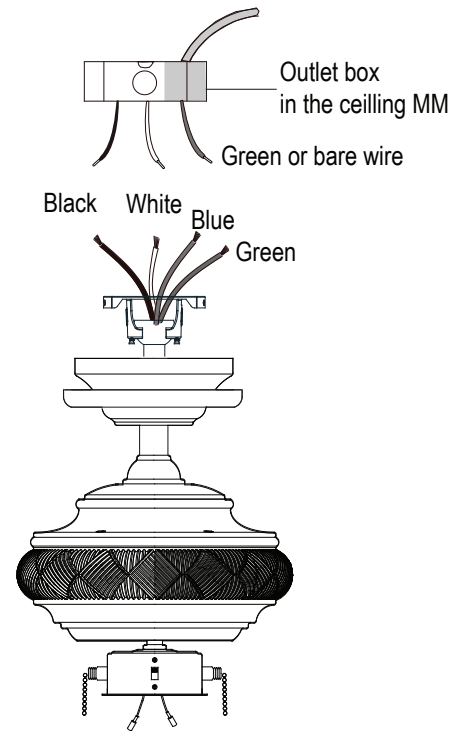


WARNING: Each wire nut supplied with this fan is designed to accept up to one 12-gauge house wire and two wires from the fan. If you have larger than 12-gauge house wiring or more than one house wire to connect to the fan wiring, consult an electrician for the proper size wire nuts to use.



IMPORTANT: Use the wire connecting nuts (BB) supplied with your fan. Secure the connectors with electrical tape and ensure there are no loose strands or connections.

- The fan comes with 54 in. lead wires for use with an extended ball/downrod assembly. If using the ball/downrod assembly (B) provided, you can cut the lead wires to your desired length (no shorter than 12 in.) This will make extra room in the canopy (C), if you do not wish to cut the wires, you will need to neatly wrap them.
- Connect the fan motor green wires to the household green or bare wire using a wire connecting nut (BB).
- Connect the fan motor white wire to the household white wire using a wire connecting nut (BB).
- Connect the fan motor black and blue wires to the household black wire using a wire connecting nut (BB).
- Secure each wire connecting nut using electrical tape.
- Turn the wire connecting nut (BB) upward and push the wiring into the outlet box (MM).

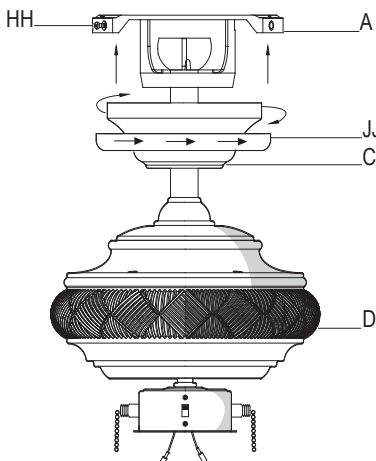


7 Mounting the fan (standard)



WARNING: When using the standard ball/downrod mounting, the tab in the ring at the bottom of the mounting bracket must rest in the groove of the hanger ball. Failure to properly seat the tab in the groove could cause damage to the wiring.

- Align the locking slots of the ceiling canopy (C) with the two screws (HH) in the mounting bracket (A). Push up to engage the slots, and turn clockwise to lock the canopy (C) in place.
- Firmly tighten the two mounting screws (HH).
- Install the remaining two mounting screws (II) into the holes in the canopy (C) and tighten firmly.
- Install the decorative canopy ring (JJ) by aligning the ring's slots with the screws in the canopy (C). Rotate the canopy ring (JJ) counterclockwise to lock it in place.

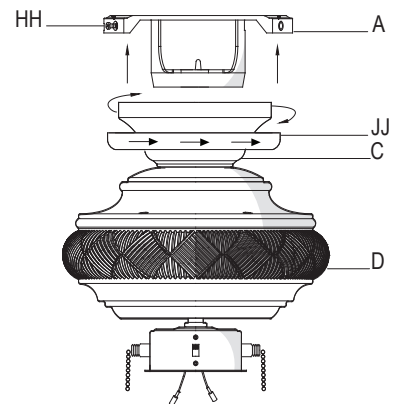


Mounting the fan (close-to-ceiling)



WARNING: The locking slots of the ceiling canopy are provided only as an aid to mounting. Do not leave the fan assembly unattended until all four canopy screws are engaged and firmly tightened.

- Carefully unhook the fan motor assembly (D) from the mounting bracket (A) and align the locking slots of the ceiling canopy (C) with the two screws (HH) in the mounting bracket (A). Push up to engage the slots and turn clockwise to lock the canopy (C) in place. Immediately tighten the two mounting screws (HH) firmly.
- Install the remaining two mounting screws (II) into the holes in the canopy (C) and tighten firmly.
- Install the decorative canopy ring (JJ) by aligning the ring's slots with the screws in the canopy (C). Rotate the canopy ring (JJ) counterclockwise to lock it in place.



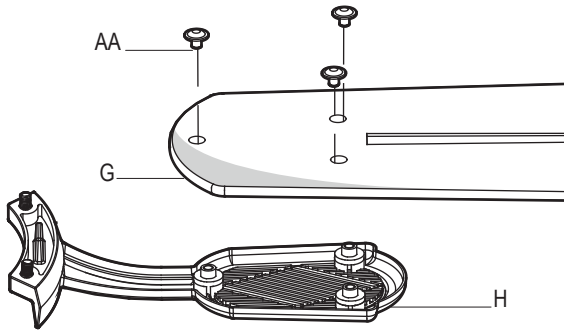
Assembly - Attaching the Fan Blades

8 Attaching the fan blades



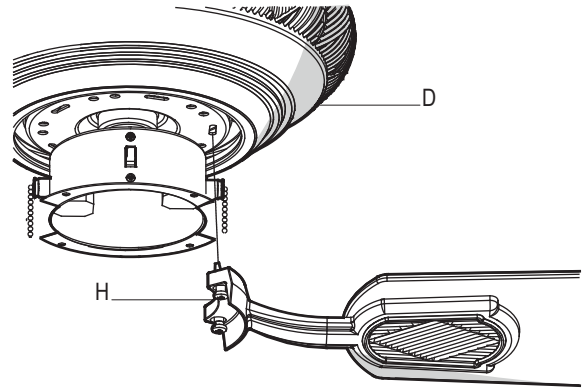
IMPORTANT: Remove the rubber stopper on the black plate below the motor in order to attach the blade assembly to the motor. Replace the rubber stopper to prevent water from entering the switch housing and to reduce the risk of fire, electric shock, or other personal injury.

- Attach a blade (G) to a blade bracket (H) by inserting screws (AA) through the holes in the blade and into the blade bracket. Note that the rubber washers are preattached to the blade bracket.
- Tighten each screw securely.
- Repeat these steps for each blade (G) and blade bracket (H).



9 Fastening the blade assemblies to the motor

- Fasten the blade assembly to the fan motor assembly (D) by inserting the alignment post into the slot on the bottom of the motor and tightening the blade bracket (H) screws. The blade bracket screws are pre-installed into the blade bracket (H).
- Repeat this step for the remaining blade assemblies.



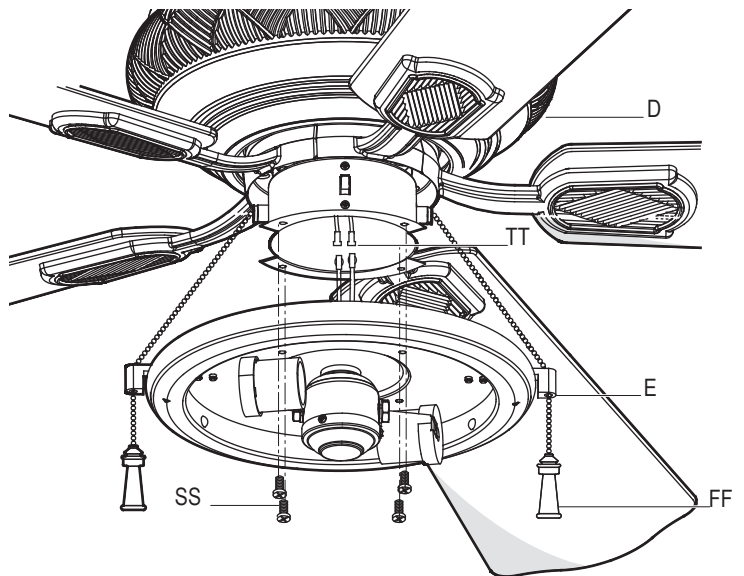
Assembly - Attaching the Light Kit

10 Attaching the light kit



CAUTION: To reduce the risk of electric shock, disconnect the electrical supply circuit to the fan before installing the light kit.

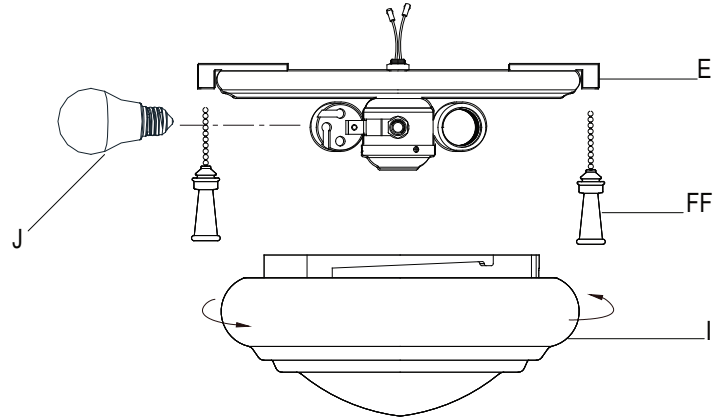
- Remove the four screws (SS) on the switch cup of the fan motor assembly (D).
- Connect the wires exiting the bottom of the switch cup with the light kit fitter assembly (E) by connecting the molded adaptor connectors (TT) together.
- Mount the light kit fitter assembly (E) to the switch cup of the fan motor assembly (D) by aligning the four screw holes and securing with four mounting screws (SS) that were removed in the first step.
- Route the pull chains (FF) from the switch cup through the holes in the pull chains guide of the light kit fitter assembly (E).



Assembly - Attaching the Light Kit (continued)

11 Installing the bulbs and glass shade

- With the power off, install two bulbs (J) (Max. 9.5W, included) by twisting them into the light bulb sockets.
- Place the glass shade (I) into the light kit fitter assembly (E), aligning the three flat areas on the top flange of the glass shade (I) with the three raised dimples in the light kit fitter assembly (E). Then turn the glass shade (I) clockwise until it stops.
- Attach the pull chain fobs (FF) to the pull chains exiting the pull chain guide.



NOTE: Periodically check that the glass shade is seated fully clockwise in the light kit assembly.



NOTE: Notice the location of the fan's slide switch. This is the switch used to change the fan's directional rotation. For more information on the operation of this switch, see "Slide Switch Operation Instructions" on page 12.

Operation



NOTE: Wait for the fan to stop before reversing the direction of blade rotation.

PULL CHAIN OPERATING INSTRUCTIONS

Turn on the power and check the operation of the fan. The pull chain controls the fan speeds as follows:

1 pull - High, 2 pulls - Medium, 3 pulls - Low, 4 pulls - off

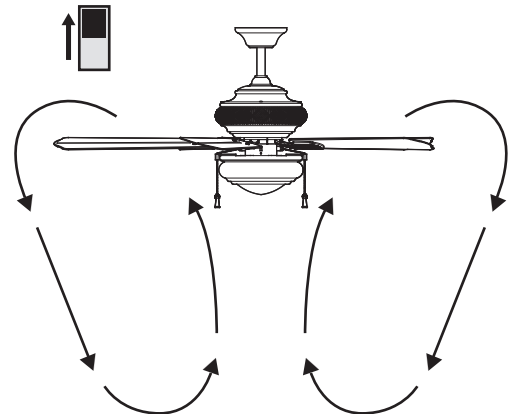
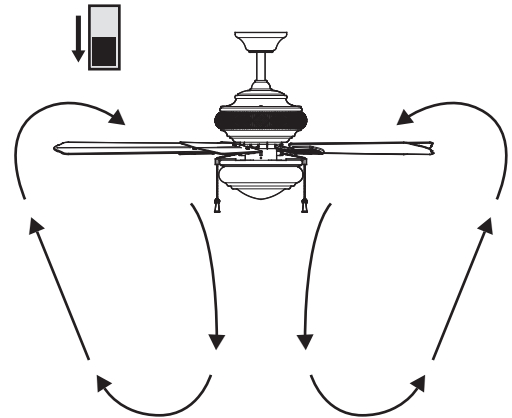
The appropriate speed settings for warm or cool weather depends on factors such as the room size, ceiling height, and number of fans.

REVERSE SWITCH OPERATING INSTRUCTIONS

The slide switch controls the direction of the blades: forward (switch down) or reverse (switch up).

Warm weather - (Forward) A downward airflow creates a cooling effect. This allows you to set your air conditioner on a warmer setting without affecting your comfort.

Cool weather - (Reverse) An upward airflow moves warm air off of the ceiling. This allows you to set your heating unit on a cooler setting without affecting your comfort.



Care and Cleaning



WARNING: Make sure the power is off before cleaning your fan.

- Because of the fan's natural movement, some connections may become loose. Check the support connections, brackets, and blade attachments twice a year. Make sure they are secure. It is not necessary to remove the fan from the ceiling.
- Clean your fan periodically to help maintain its new appearance over the years. Do not use water when cleaning, as this could damage the motor, or the wood, or possibly cause an electrical shock. Use only a soft brush or lint-free cloth to avoid scratching the finish. The plating is sealed with a lacquer to minimize discoloration or tarnishing.
- You can apply a light coat of furniture polish to the wood for additional protection and enhanced beauty. Cover small scratches with a light application of shoe polish.
- You do not need to oil your fan. The motor has permanently-lubricated, sealed ball bearings.

Troubleshooting

Problem	Solution
The fan will not start.	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Check the main and branch circuit fuses or breakers.<input type="checkbox"/> Check the line wire connections to the fan and switch wire connections in the switch housing.
The fan is noisy.	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ensure all motor housing screws are snug.<input type="checkbox"/> Ensure the screws that attach the fan blade bracket to the motor hub are tight.<input type="checkbox"/> Ensure the wire nut connections are not rattling against each other or the interior wall of the switch housing.<input type="checkbox"/> Allow a 24-hour "breaking in" period. Most noises associated with a new fan disappear during this time.<input type="checkbox"/> If you are using the ceiling fan light kit, ensure the screws securing the glassware are tight. Check that the light bulbs are also secure.<input type="checkbox"/> Ensure the canopy is a short distance from the ceiling. It should not touch the ceiling.<input type="checkbox"/> Ensure your outlet box is secure and rubber isolator pads were used between the mounting plate and outlet box.
The fan wobbles.	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Check that all blade and blade arm screws are secure.<input type="checkbox"/> Most fan wobble problems are caused when blade levels are unequal. Check this level by selecting a point on the ceiling above the tip of one of the blades. Measure from a point on the center of each blade to the point on the ceiling. Measure this distance. Rotate the fan until the next blade is positioned for measurement. Repeat for each blade. Any measurement deviation should be within 1/8 in. Run the fan for ten minutes. If the fan continues to wobble please contact Customer Service and a balacing kit will be sent to you at no charge.



Questions, problems, missing parts? Before returning to the store,
call Hampton Bay Customer Service
8 a.m. - 6 p.m., EST, Monday-Friday

1-855-HD-HAMPTON

HAMPTONBAY.COM

Retain this manual for future use.



Artículo Núm. XXX XXX, XXX XXX

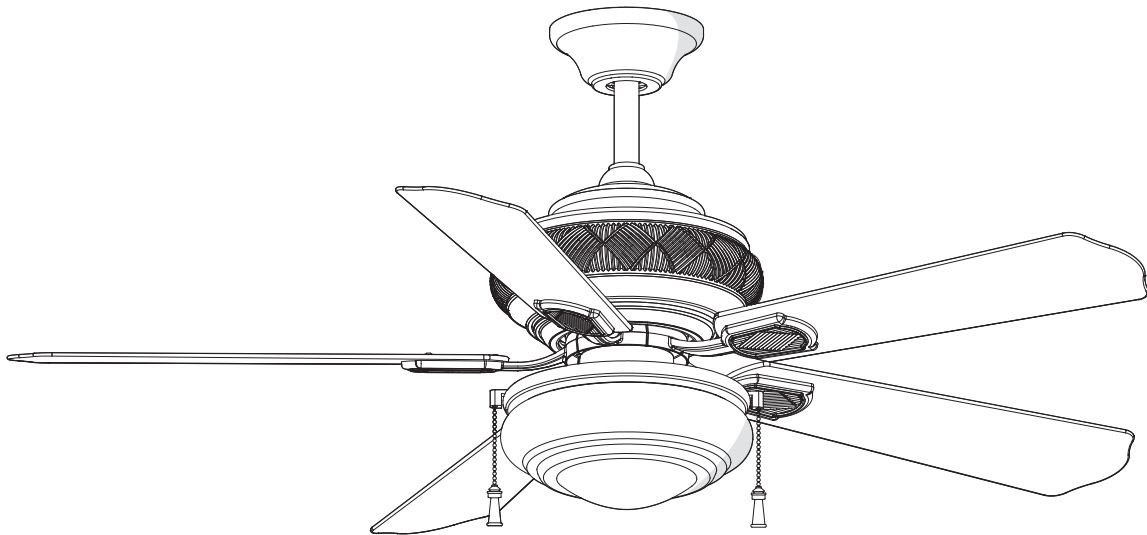
Modelo Núm. 51355, 51356

Modelo Núm. 52-PM

Aprobado por UL

GUÍA DE USO Y MANTENIMIENTO

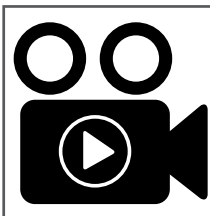
VENTILADOR DE TECHO PORTSMOUTH, DE 52 PLG (1,32 M)



¿Preguntas, problemas o piezas faltantes? Antes de regresar a la tienda,
llama al Servicio al Cliente de Hampton Bay
de lunes a viernes entre 8 a.m. y 6 p.m., (hora del Este de EE. UU.)

1-855-HD-HAMPTON

HAMPTONBAY.COM



Para ver un video instructivo sobre cómo instalar este producto:

1. Ir a www.homedepot.com e introduzca el artículo o el número de modelo, que se encuentra en la part superior esquina derecha de la portada de este manual de instrucciones, en el campo de búsqueda.
2. Haga clic en su producto de la lista de resultados de búsqueda y hacer clic en el enlace del video en el la sección "Descripción del producto".

GRACIAS POR TU COMPRA

Apreciamos la confianza que has depositado en Hampton Bay al comprar este ventilador de techo. Nos esforzamos para continuamente crear productos de calidad diseñados para tu hogar. Visítanos por Internet para ver nuestra línea completa de productos disponibles para las necesidades de mejoras de tu hogar.

¡Gracias por elegir Hampton Bay!

Tabla de Contenido

Tabla de Contenido	2	Ensamblaje.....	7
Información de Seguridad	2	Funcionamiento	12
Garantía	3	Mantenimiento y Limpieza.....	13
Pre-Instalación.....	3	Solución de Problemas	13
Instalación.....	6		

Información de Seguridad

1. Todo el cableado debe cumplir con el Código Nacional de Electricidad ANSI/NFPA 70-1999 y con los códigos locales de electricidad. La instalación eléctrica debe ser hecha por un electricista certificado y calificado.
2. La caja eléctrica y estructura de soporte deben montarse de forma segura y tener capacidad para sostener de manera confiable 35 lb. Usa solamente cajas eléctricas aprobadas por UL marcadas como "Aprobada como soporte de ventiladores de 35 lb (15,9 kg) o menos."
3. El ventilador debe ir montado con un mínimo de 7 pies (2,13 m) de separación entre el borde trasero de las aspas y el piso.
4. No muevas el interruptor de reversa mientras las aspas del ventilador estén en movimiento. Debes apagar y detener las aspas antes de dar reversa a la dirección de las aspas.
5. No coloques objetos en la trayectoria de las aspas.
6. Los diagramas eléctricos son sólo para referencia. Los kits de luces no empaquetados con el ventilador deben estar aprobados por UL y marcados como apropiados para ser usados con el modelo de ventilador a instalar. Si usas este ventilador en un lugar húmedo o mojado, el kit de luces debe estar marcado como "Adecuado para Uso en Lugares Húmedos". Los interruptores deberán estar clasificados por el UL como de Uso General. Consulta las instrucciones adjuntas a los kits de luces e interruptores para obtener información sobre el ensamblaje adecuado.
7. Después de concluir las conexiones eléctricas, debes voltear los conductores empalmados hacia arriba y meterlos con cuidado en la caja eléctrica. Los cables deben estar separados, con el cable a tierra y el conductor a tierra del equipo hacia uno de los lados de la caja eléctrica.
8. Este producto es adecuado para uso en lugares húmedos si se instala en un circuito derivado protegido por un interruptor diferencial (GFCI, en inglés).
9. Todos los tornillos de fijación se deben verificar y ajustar donde sea necesario antes de la instalación.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones, no dobles los soportes de las aspas (también llamados bridas) durante el ensamblaje o después de la instalación. No coloques objetos en la trayectoria de las aspas.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones personales, monta el ventilador sobre una caja eléctrica marcada como "aprobada como soporte de ventiladores de 35 lb (15,9 kg) o menos", y usa los tornillos de montaje que vienen con la misma.



ADVERTENCIA: Quita los tapones de goma del motor en la parte inferior del ventilador antes de instalar las aspas o verificar el motor.



ADVERTENCIA: Para disminuir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no utilices este ventilador con ningún dispositivo de control de velocidad de estado sólido.



ADVERTENCIA: Para evitar una posible descarga eléctrica, corta la energía eléctrica en la caja principal de fusibles antes de instalar el cableado. Si crees que no tienes suficiente conocimiento o experiencia sobre cableado eléctrico, contacta a un electricista certificado.



PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de lesiones, usa sólo los tornillos incluidos con la caja eléctrica.



PRECAUCIÓN: Para evitar lesiones, o daños al ventilador y otros objetos, ten cuidado al trabajar cerca del ventilador o al limpiarlo.

Garantía

A partir de la fecha de compra por el comprador original, el proveedor garantiza de por vida, que el motor del ventilador no presenta defectos de fabricación ni de material desde la fecha de salida de la fábrica. El proveedor también garantiza por un periodo de un año, a partir de la fecha de compra por el comprador original, que todas las demás piezas del ventilador, sin incluir ningún aspa de vidrio o acrílico, no presentarán ningún defecto de fabricación o de material en el momento de su salida de la fábrica. Acordamos reparar todos los defectos del tipo antes mencionado, sin cargo alguno, o a nuestra discreción, reemplazar el producto por un modelo de calidad comparable o superior si el producto se devuelve. Para obtener servicio de garantía usted debe presentar una copia del recibo como comprobante de compra. Todos los costos de retiro y reinstalación del producto son su responsabilidad. Daños a cualquiera de las piezas como resultado de accidentes, instalación o uso incorrecto o debidos a la instalación de cualquier accesorio, no están cubiertos bajo esta garantía. Debido a que las condiciones climáticas pueden variar, esta garantía no cubre ningún cambio del acabado en bronce, incluyendo óxido, perforación, corrosión, manchas o descascamiento. Los acabados en bronce de este tipo tienen una vida útil más prolongada cuando se protegen de las condiciones climáticas cambiantes. Es normal cierta "oscilación" y no debe ser considerado como un defecto. Cualquier servicio técnico conducido por personas no autorizadas anulará la garantía. No hay ninguna otra garantía expresa. Mediante la presente Hampton Bay se exime de cualquier garantía, incluyendo pero sin limitarse a aquellas de comercialización e idoneidad para un fin particular, de acuerdo a lo contemplado por la ley. La duración de cualquier garantía implícita que no se pueda eximir, está limitada al periodo de tiempo especificado en la garantía explícita. Algunos estados no permiten una limitación en la duración de la garantía, por consiguiente la limitación anterior puede no aplicarse a su caso. El minorista no será responsable por daños directos, indirectos o especiales que resulten o deriven del uso o rendimiento del producto excepto en casos en que lo estipule la ley. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños directos o indirectos, por lo que la limitación o exclusión anterior podría no aplicarse a su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos pero es posible que también tenga otros derechos que varían de un estado a otro. Esta garantía sustituye todas las garantías anteriores. Los costos de envío de cualquier devolución de productos hecha como parte de una reclamación de garantía deben ser pagados por el cliente.

Comuníquese con el Equipo de Servicio al Cliente por el teléfono 1-855-HD-HAMPTON o visite www.HamptonBay.com.

Pre-Instalación

ESPECIFICACIONES

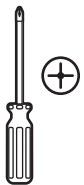
Tamaño	Velocidad	Voltios	Amperios	Vatios	RPM	PCM	Peso Neto	Peso Bruto	Pies Cúbicos
52 plg (1,32 m)	Baja	120	0,21	11	60	1608	26,4 lb (12,0 kg)	30,65 lb (13,9 kg)	2,1 pies (64 cm)
	Media		0,32	24	100	2876			
	Alta		0,50	60	160	4986			



NOTA: Estas medidas son aproximadas. No incluyen ni el amperaje ni el vataje consumido por el kit de luces.



HERRAMIENTAS NECESARIAS



Destornillador
Phillips



Destornillador
plano



Llave
ajustable



Cinta de
electricista



Cortacables



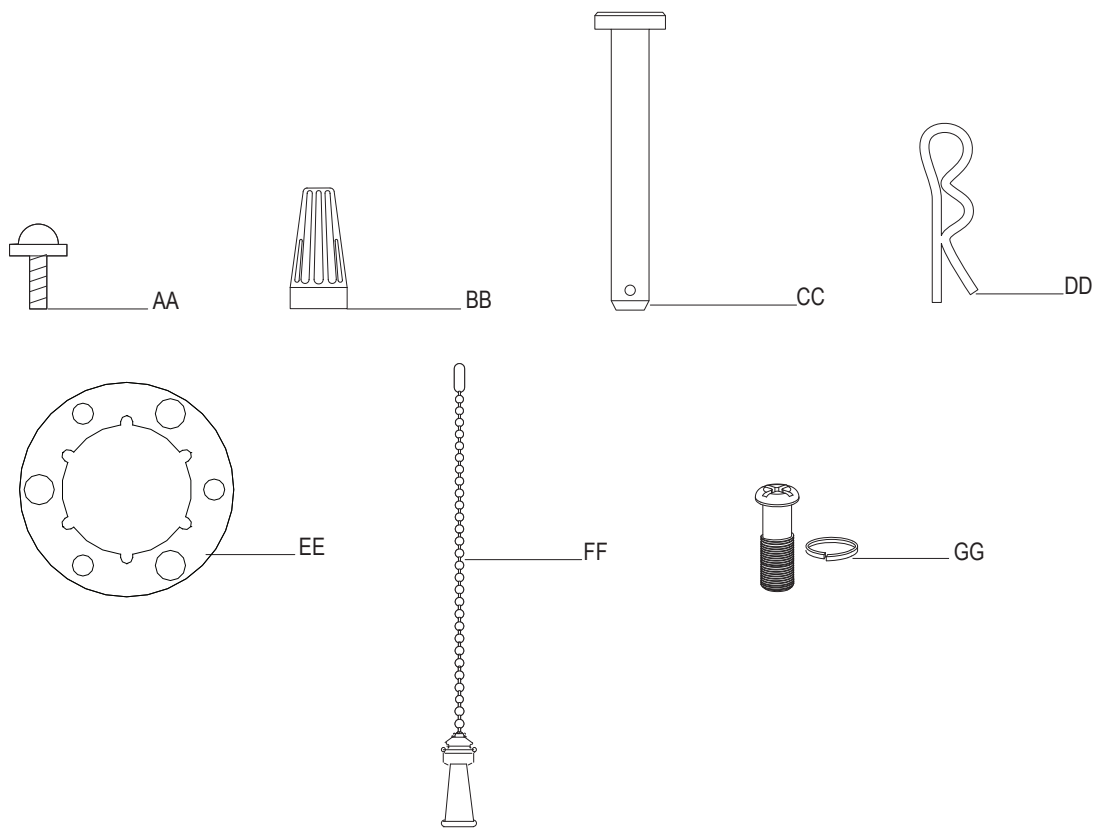
Escalera

Preinstalación (continuación)

HERRAJES INCLUIDOS



NOTA: No se muestra el tamaño real de los herrajes.

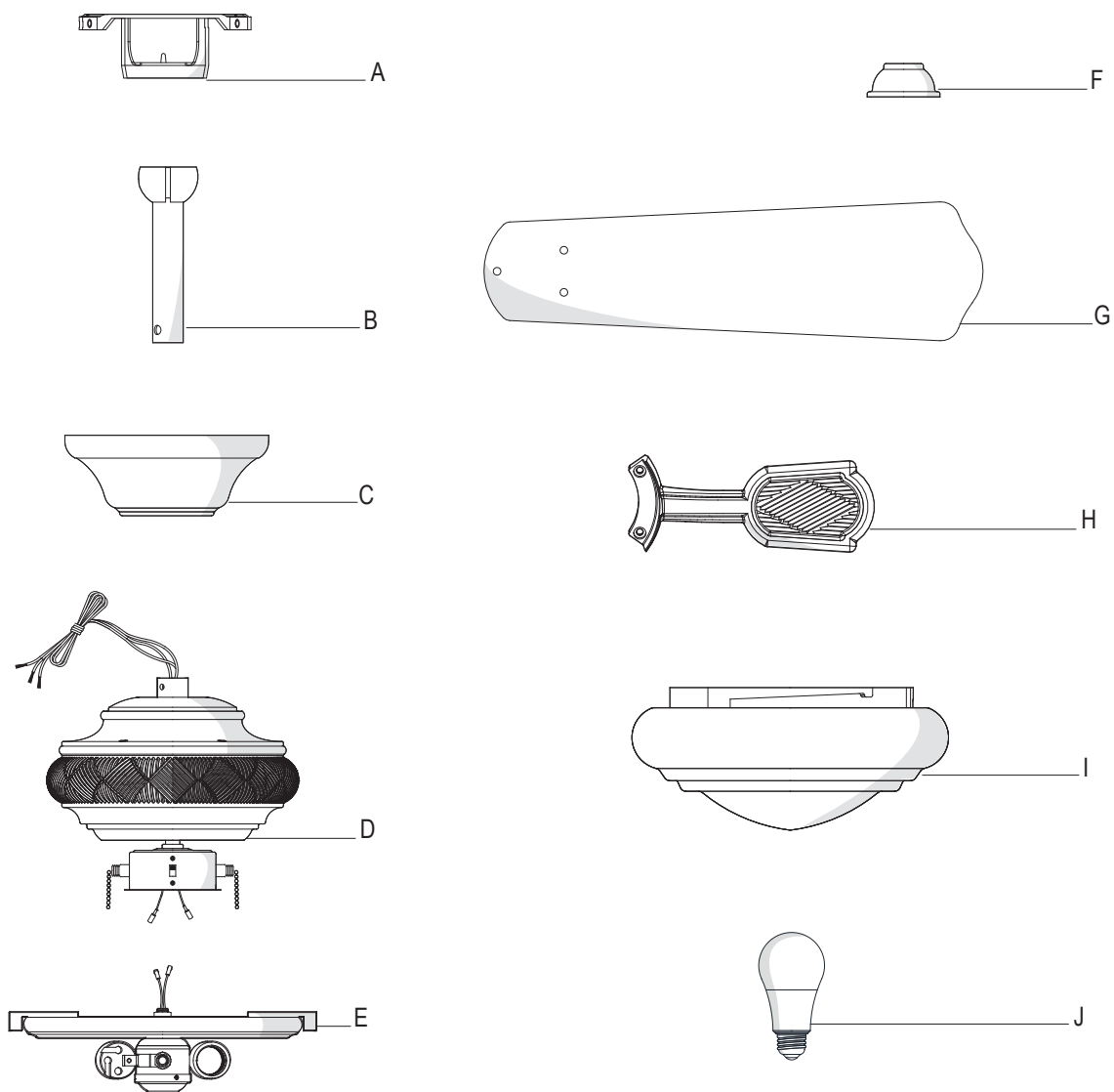


Pieza	Descripción	Cantidad
AA	Tornillos para el montaje de aspas	16
BB	Tuerca para conectar cables	3
CC	Pasador de soporte	1
DD	Pasador de cierre	1

Pieza	Descripción	Cantidad
EE	Herrajes para montaje "cerca del techo" (junta de goma)	1
FF	Interruptor de cadena	2
GG	Tornillo adicional para soporte de aspas con arandela de seguridad	1

Preinstalación (continuación)

CONTENIDO DEL PAQUETE



Pieza	Descripción	Cantidad
A	Soporte de montaje deslizante (dentro de la cubierta)	1
B	Ensamblaje de tubo bajante/bola	1
C	Cubierta con aro incorporado	1
D	Ensamblaje del motor del ventilador	1
E	Ensamblaje del soporte del kit de luces	1

Pieza	Descripción	Cantidad
F	Cubierta decorativa del collarín del motor	1
G	Aspa	5
H	Soporte de aspa	5
I	Pantalla de vidrio	1
J	Bombilla LED, máximo de 9.5 W	2



IMPORTANTE: Este producto y/o sus componentes están protegidos por una o más de las siguientes patentes de los EE.UU.: 5,947,436; 5,988,580; 6,010,110; 6,046,416, 6,210,117 y otras patentes pendientes.

OPCIONES DE MONTAJE

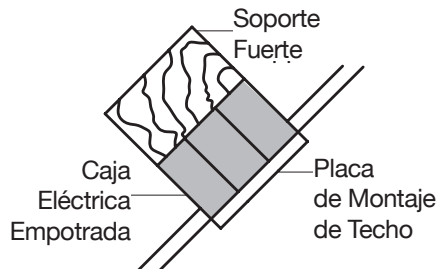
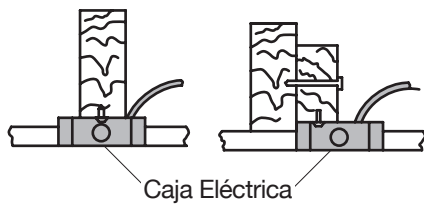
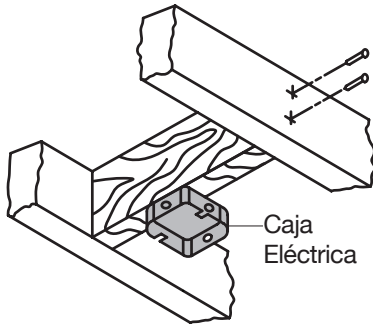


ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones personales, monta el ventilador sobre una caja eléctrica marcada como “aprobada como soporte de ventiladores de 35 lb (15,9 kg) o menos”, y usa los tornillos de montaje que vienen con la misma. Las cajas eléctricas utilizadas comúnmente para el soporte de artículos de iluminación pueden no servir como soporte de ventilador, y tal vez deban reemplazarse. En caso de duda, consulta a un electricista calificado.

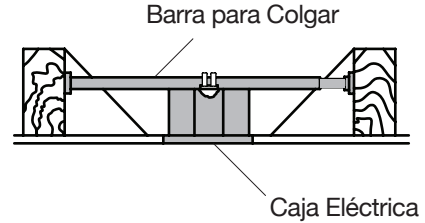
Si tu ventilador de techo no tiene una caja de montaje aprobada por UL, instala una siguiendo las instrucciones a continuación:

- ❑ Desconecta la energía retirando los fusibles o apagando los cortacircuitos.
- ❑ Asegura la caja eléctrica directamente a la estructura del edificio. Usa sujetadores y materiales apropiados. La caja eléctrica y su soporte deben sostener completamente el peso en movimiento del ventilador (al menos 35 libras). No uses una caja eléctrica de plástico.

Las ilustraciones a continuación muestran tres formas distintas de montar la caja eléctrica.



NOTA: Tal vez necesites un tubo bajante más largo para mantener la altura mínima adecuada de las aspas, al instalar el ventilador en un techo inclinado. El ángulo máximo permitido es de 30° de la posición horizontal.

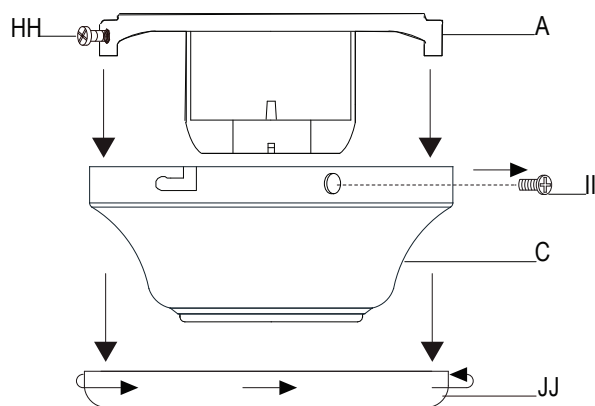


Si la cubierta toca el tubo bajante, retira la tapa inferior decorativa de la cubierta y gira la cubierta 180° antes de fijarla a la placa de montaje. Para colgar el ventilador donde ya haya una lámpara pero ninguna viga de techo, tal vez necesites una barra colgante como se muestra anteriormente (disponible en cualquier tienda de The Home Depot).

Ensamblaje – Montaje de Techo Estándar

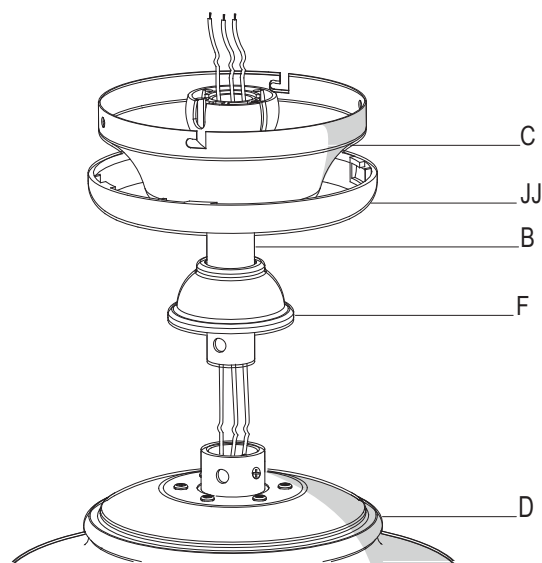
1 Preparación para el montaje estándar

- Retira el aro (JJ) de la cubierta (C), girándolo a la izquierda hasta dejarlo suelto.
- Retira el soporte de montaje (A) de la cubierta (C) aflojando sus dos tornillos (HH) ubicados en las ranuras en L.
- Quita y guarda los dos tornillos de la cubierta (II) en los orificios redondos. Esto te permitirá retirar el soporte de montaje (A).



2 Disposición de los cables

- Inserta los cables que salen por la parte superior del motor del ventilador (D) en la cubierta decorativa del collarín del motor (F) y a través del aro de la cubierta (JJ).
- Asegúrate de que las aperturas de la ranura estén en la parte superior y, primero, inserta los cables por la cubierta (C), y luego a través del ensamblaje de tubo bajante/bola (B).

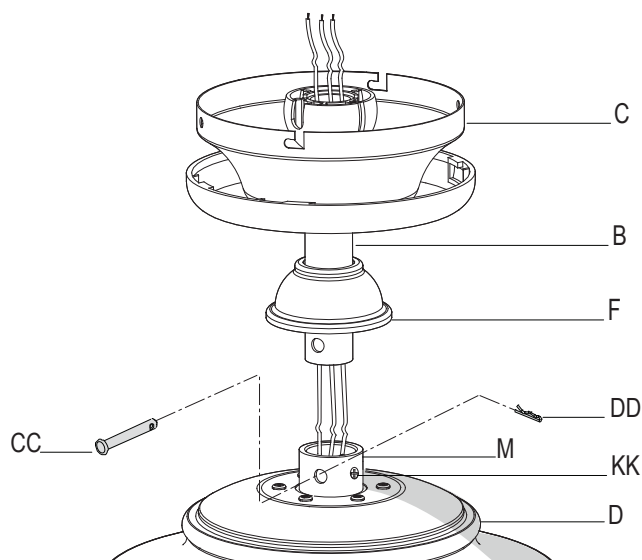


3 Cómo ensamblar el ventilador



ADVERTENCIA: Si no instalas correctamente el pasador de cierre es posible que el ventilador se afloje y caiga.

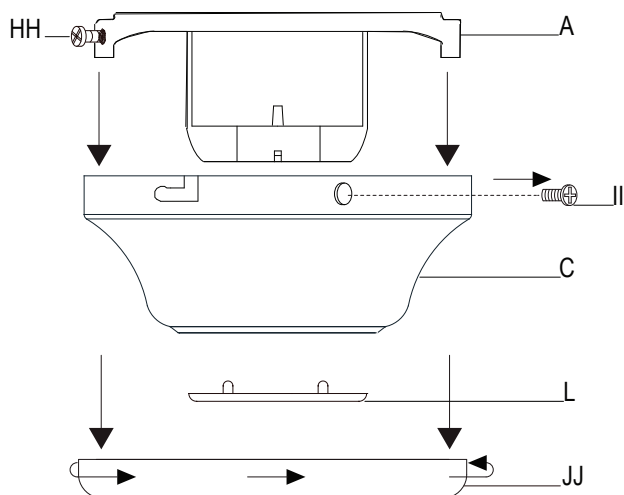
- Afloja, sin quitar, los tornillos (KK) del collarín (M) ubicados en la parte superior de la carcasa de motor (D).
- Alinea los orificios en la parte inferior del tubo bajante (B) con los orificios en el collarín (M) de la parte superior de la carcasa de motor (D).
- Inserta con cuidado el pasador de soporte (CC) a través de los orificios del collarín (M) y del tubo bajante (B). Ten cuidado de no forzar el pasador de soporte (CC) contra el cableado dentro del tubo bajante (B).
- Inserta el pasador de cierre (DD) en el orificio cercano al extremo del pasador de soporte (CC) hasta que quede encajado en su posición.
- Vuelve a apretar el tornillo de fijación (PP) del collarín (M) ubicado en la parte superior de la carcasa del motor (D).



Ensamblaje – Montaje "Cerca del Techo"

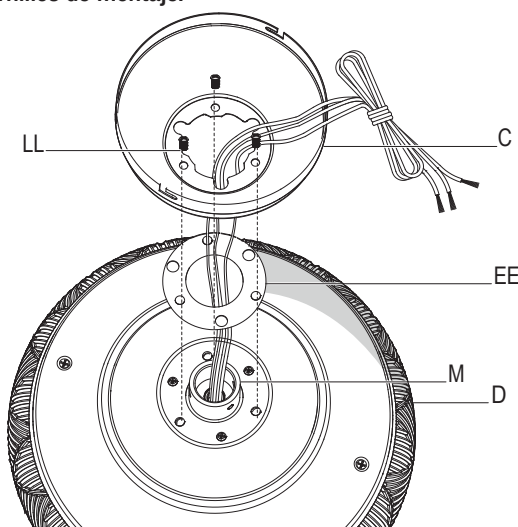
1 Preparación para el montaje cerca del techo

- Retira el aro (JJ) de la cubierta (C), girándolo a la izquierda hasta dejarlo suelto.
- Retira el soporte de montaje (A) de la cubierta (C) aflojando sus dos tornillos (HH) ubicados en las ranuras en L.
- Quita y guarda los dos tornillos de la cubierta (II) en los orificios redondos. Esto te permitirá retirar el soporte de montaje (A).
- Retira la cubierta inferior decorativa de la cubierta (L) de la cubierta (C) oprimiendo los tres pernos.



2 Disposición de los cables

- Retira tres de los seis tornillos y arandelas de seguridad (LL) (alternados) que sujetan el collarín del motor (M) a la parte superior del ensamblaje del motor del ventilador (D).
- Coloca la junta de goma (EE) sobre los tres tornillos restantes, pasa los cables que salen de la parte superior del ensamblaje del motor del ventilador (D) a través del aro de la cubierta (JJ) (asegúrate de que las aberturas de las ranuras miren hacia arriba) y, luego, coloca la cubierta de techo (C) sobre el collarín del motor (M) en la parte superior del ensamblaje del motor del ventilador (D).
- Alinea los orificios de montaje con los orificios del motor (D) y asegura con los tres tornillos y las arandelas de seguridad (LL) que retiraste anteriormente. Asegúrate de ajustar bien los tornillos de montaje.



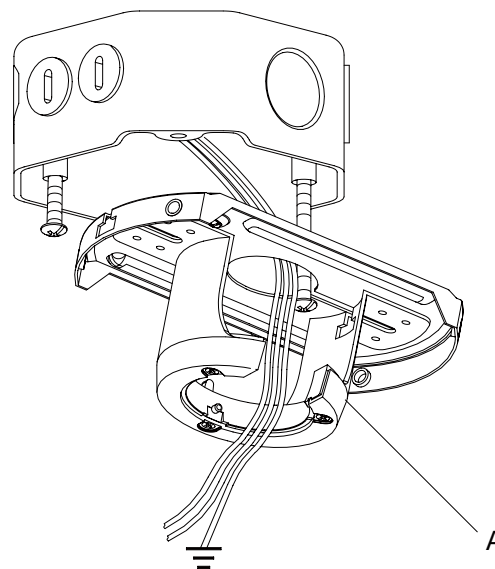
Ensamblaje – Cómo Colgar el Ventilador

3 Cómo fijar el ventilador a la caja eléctrica



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones personales, monta el ventilador sobre una caja eléctrica marcada como "aprobada como soporte de ventiladores de 35 lb (15,9 kg) o menos", y usa los tornillos de montaje que vienen con la misma.

- Pasa los cables de suministro de 120 V a través del orificio central en el soporte de montaje (A).
- Instala el soporte de montaje (A) en la caja eléctrica deslizando el soporte de montaje (A) sobre los dos tornillos suministrados con la caja eléctrica. Si es necesario, usa arandelas niveladoras (no incluidas) entre el soporte de montaje (A) y la caja eléctrica. Fíjate que el lado plano del soporte de montaje (A) esté hacia la caja eléctrica.
- Ajusta firmemente los dos tornillos de montaje.



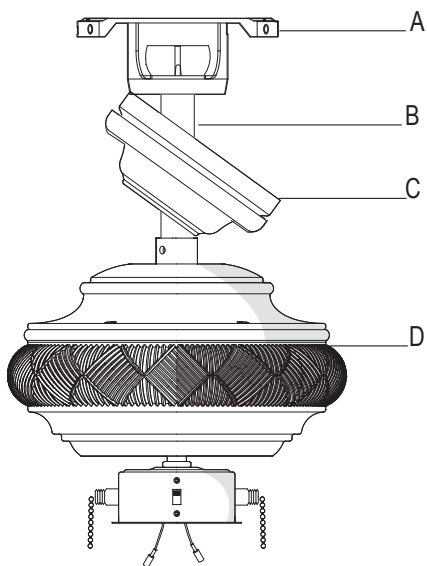
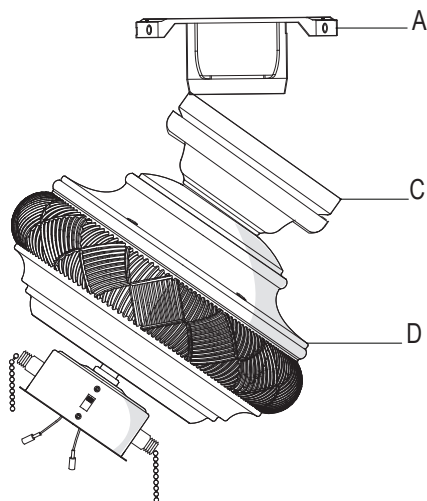
Ensamblaje – Cómo Colgar el Ventilador (continuación)

4 Cómo colgar el ventilador



ADVERTENCIA: El gancho usado es sólo para sostener el ventilador mientras se conectan los cables. Si no se cuelga el ventilador de acuerdo con estas instrucciones puede romperse el gancho, y el ventilador se caerá. El gancho debe pasar de adentro hacia fuera de la cubierta.

- Levanta con cuidado el ensamblaje del motor del ventilador (D) hasta el soporte de montaje (A).
- Coloca la bola de soporte del ensamblaje del tubo bajante/bola (B) en el soporte de montaje (A). Asegúrate de que la pestaña sobre el casquillo del soporte de montaje (A) encaje bien dentro de la ranura de la bola de soporte.
- Si usas el montaje "cerca del techo", cuelga el ensamblaje del motor del ventilador (D) del gancho suministrado usando uno de los orificios en el borde exterior de la cubierta de techo (C).

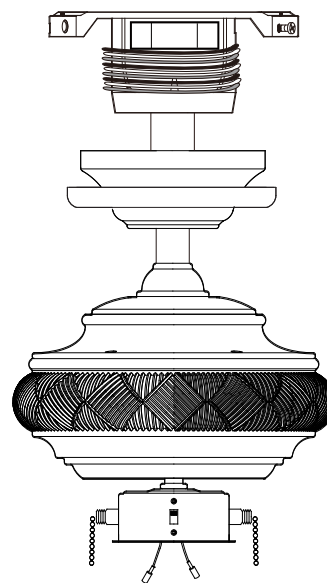
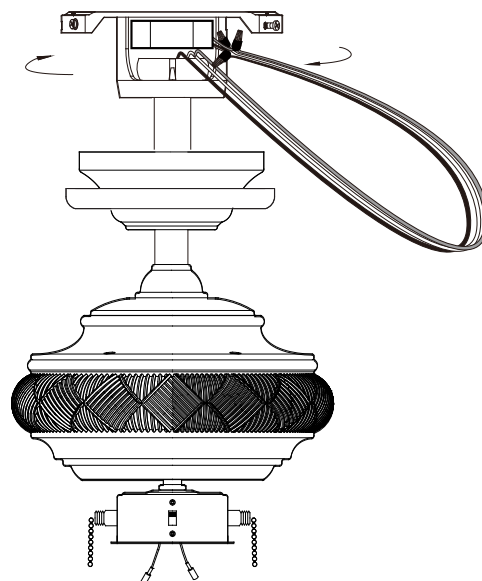


5 Cómo enrollar el cable sobrante



NOTA: Sigue estos pasos SOLO si no cortaste el cable sobrante del ventilador de techo.

- Con cuidado, enrolla el exceso de cable alrededor del soporte de montaje.
- Asegura con cinta de electricista.



Ensamblaje – Cómo Colgar el Ventilador (continuación)

6 Cómo hacer las conexiones eléctricas

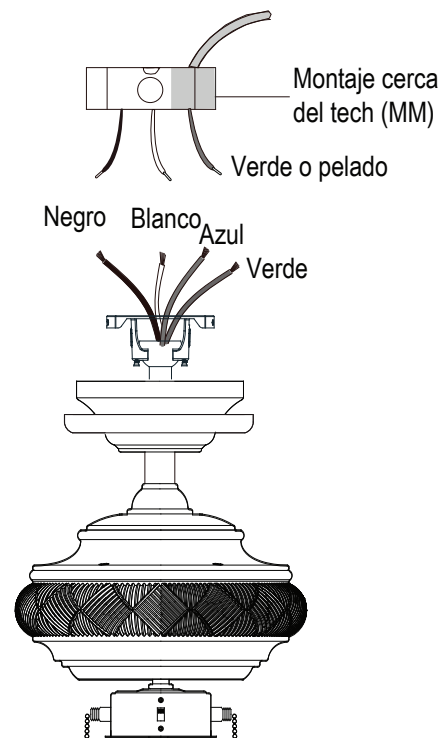


ADVERTENCIA: Cada cable no suministrado con este ventilador está diseñado para aceptar hasta un circuito eléctrico de casa de calibre 12 y dos cables del ventilador. Si tienes un cableado superior a calibre 12 o más de un cable para conectar al ventilador, consulta a un electricista para el tamaño adecuado de las tuercas a usar.



IMPORTANTE: Usa las tuercas de conexión de cables (BB) que vienen con tu ventilador. Amarra los conectores con cinta eléctrica y asegúrate de que no haya cables o conexiones sueltas.

- El ventilador viene con cables terminales de 137.16 cm para uso con un ensamblaje extendido de tubo bajante/bola. Si usas el ensamblaje extendido de tubo bajante/bola (B) incluido, puedes recortar los cables terminales al largo deseado (no menos de 30.5 cm). Esto dejará más espacio en la cubierta (C). Si no quieres cortar los cables, deberás enrollarlos cuidadosamente.
- Conecta los cables verdes del motor del ventilador a los cables verde o pelado del hogar usando una tuerca de conexión de cables (BB).
- Conecta el cable blanco del motor del ventilador al cable blanco del hogar usando una tuerca de conexión de cables (BB).
- Conecta los cables negro y azul del motor del ventilador al cable negro del hogar usando una tuerca de conexión de cables (BB).
- Asegura cada tuerca de conexión de cables con cinta de electricista.
- Gira la tuerca de conexión de cables (BB) hacia arriba y coloca el cableado dentro de la caja eléctrica (MM).

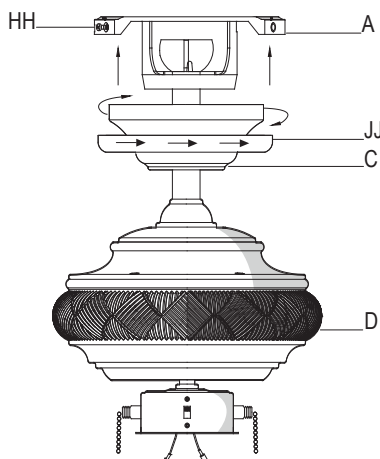


7 Montaje del ventilador (estándar)



ADVERTENCIA: Cuando uses el ensamblaje del tubo bajante/bola estándar, la pestaña en el aro en la parte inferior del soporte de montaje debe encajar en la ranura de la bola de soporte. Si la pestaña no se asienta correctamente en la ranura, se puede dañar el cableado.

- Alinea las ranuras de cierre de la cubierta de techo (C) con los dos tornillos (HH) del soporte de montaje (A). Alza para enganchar las ranuras y gira de izquierda a derecha para asegurar la cubierta (C) en su sitio.
- Ajusta firmemente los dos tornillos de montaje (HH).
- Instala los dos tornillos de montaje restantes (II) en los orificios de la cubierta (C) y aprieta firmemente.
- Instala el aro de cubierta decorativo (JJ) alineando las ranuras del aro con los tornillos en la cubierta (C). Rota el aro en sentido contrario a las manecillas del reloj para fijarlo.

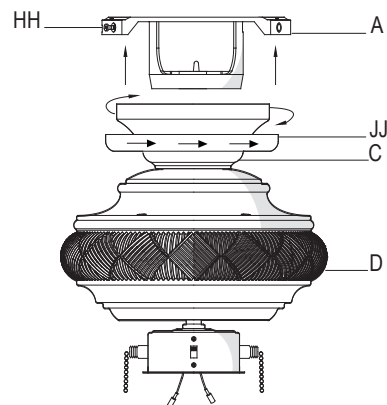


Montaje del ventilador (“cerca del techo”)



ADVERTENCIA: Las ranuras de cierre de la cubierta del techo se incluyen solamente como una ayuda para el montaje. No dejes sin supervisión el ensamblaje del ventilador hasta que los cuatro tornillos de la cubierta estén fijos y firmemente ajustados.

- Con cuidado desengancha el ensamblaje del motor del ventilador (D) del soporte de montaje (A) y alinea las ranuras de cierre de la cubierta del techo (C) con los dos tornillos (HH) en el soporte de montaje (A). Alza para enganchar las ranuras y gira de izquierda a derecha para asegurar la cubierta (C) en su sitio. Ajusta inmediatamente y con firmeza los dos tornillos de montaje (HH).
- Instala los dos tornillos de montaje restantes (II) en los orificios de la cubierta (C) y aprieta firmemente.
- Instala el aro de cubierta decorativo (JJ) alineando las ranuras del aro de la cubierta con los tornillos en la cubierta (C). Rota el aro en sentido contrario a las manecillas del reloj para fijarlo.



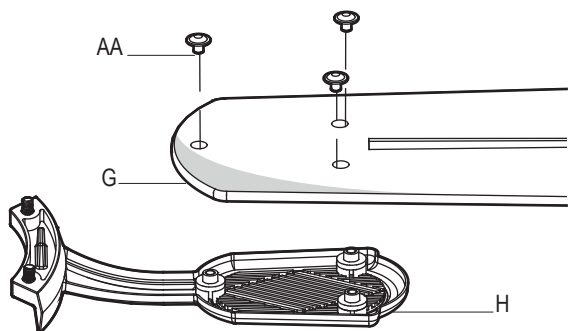
Ensamblaje – Cómo Unir las Aspas del Ventilador

8 Cómo unir las aspas del ventilador



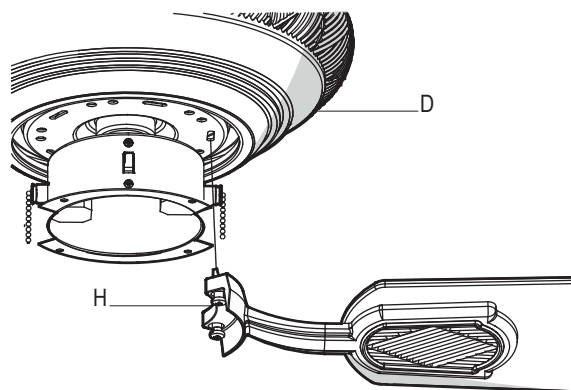
IMPORTANTE: Quita el tope de goma de la placa negra bajo el motor para instalar el ensamblaje de las aspas en el motor. Vuelve a colocar el tope de goma para evitar que entre agua a la caja del interruptor y reducir el riesgo de incendios, descargas eléctricas u otras lesiones físicas.

- Monta un aspa (G) en un soporte de aspa (H) colocando los tornillos (AA) a través de los orificios del aspa y en los del soporte de esta. Fíjate que las arandelas de goma están fijadas en el soporte del aspa.
- Aprieta firmemente todos los tornillos.
- Repita estos pasos para cada aspa (G) y soporte del aspa (H).



9 Cómo ajustar los ensamblajes de las aspas al motor

- Ajusta el ensamblaje del aspa al ensamblaje del motor del ventilador (D) insertando el poste de alineación dentro de la ranura de la parte inferior del motor y apretando los tornillos del soporte del aspa (H). Los tornillos del soporte de aspa vienen preinstalados en el soporte (H).
- Repite este paso para los ensamblajes de aspa restantes.



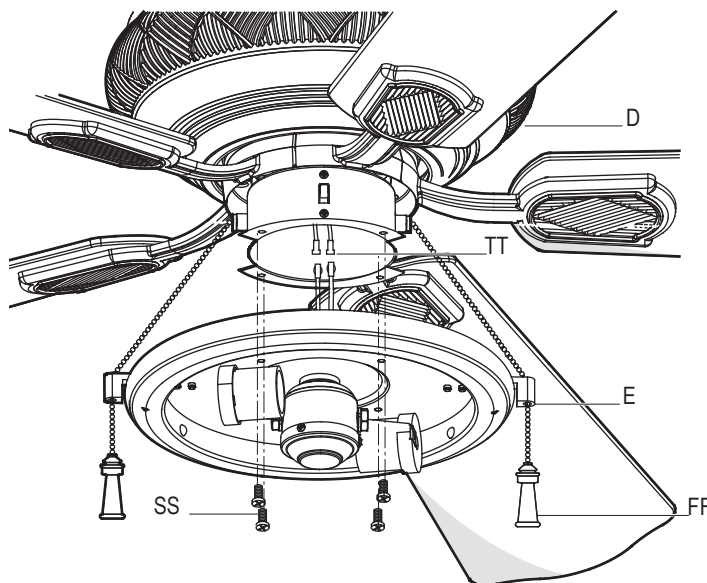
Ensamblaje – Cómo Instalar el Kit de Luces

10 Cómo instalar el kit de luces



PRECAUCIÓN: Para disminuir el riesgo de descarga eléctrica, desconecta el circuito de energía del ventilador antes de instalar el kit de luces.

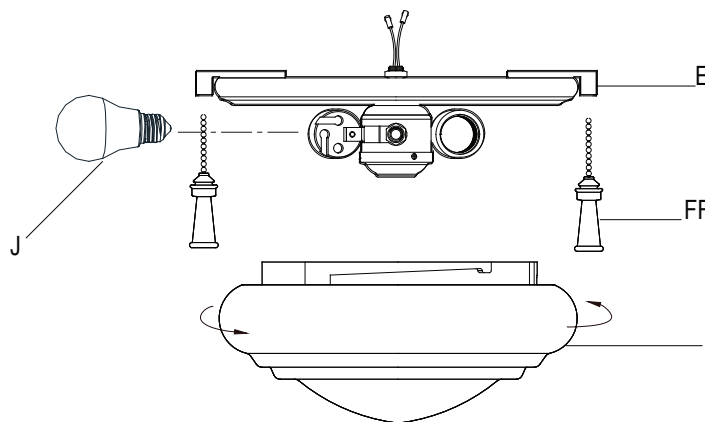
- Quita los cuatro tornillos (SS) en la caja del interruptor debajo del ensamblaje del motor del ventilador (D).
- Conecta los cables que salen de la parte inferior de la caja del interruptor con el soporte del kit de luces (E), al unir los conectores moldeados (TT) entre sí.
- Monta el ensamblaje del soporte del kit de luces (E) en la caja del interruptor del ensamblaje del motor (D), alineando los cuatro orificios de tornillo y asegurando con los cuatro tornillos de montaje (SS) y arandelas de seguridad retirados en el primer paso.
- Inserta los interruptores de cadena (FF) de la caja del interruptor en los orificios de la guía para interruptor de cadena del soporte del ensamblaje del kit de luces (E).



Ensamblaje - Cómo Instalar el Kit de Luces (continuación)

11 Cómo instalar las bombillas y la pantalla de vidrio

- Con la electricidad apagada, instala dos bombillas (J) (de 9.5 W máximo, incluidas) enrosquándolas en los portabombillas.
- Coloca la pantalla de vidrio (I) en el ensamblaje del soporte del kit de luces (E), alineando las tres áreas planas en el borde superior de la pantalla de vidrio (I) con las tres muescas salientes del ensamblaje del soporte del kit de luces (E). Gira la pantalla de vidrio (I) de izquierda a derecha hasta que se detenga.
- Fija los colgantes para interruptores de cadena (FF), a las cadenas que salen de la guía del interruptor de cadena.



NOTA: Verifica con frecuencia que la pantalla de vidrio esté ajustada por completo de izquierda a derecha en el ensamblaje de luces.



NOTA: Marca la posición del interruptor deslizante del ventilador. Este interruptor se usa para cambiar la rotación direccional del ventilador. Para más información sobre la operación del interruptor, consulta "Cómo Usar el Interruptor Deslizante" en la página 12.

Funcionamiento



NOTA: Espera a que se detenga el ventilador antes de invertir la dirección de giro de las aspas.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL INTERRUPTOR DE CADENA

Enciende la electricidad y verifica el funcionamiento del ventilador. El interruptor de cadena controla las velocidades del ventilador de la siguiente manera:

Halar 1 vez: Alto, halar 2 veces: Medio, halar 3: Bajo y halar 4: Apagado

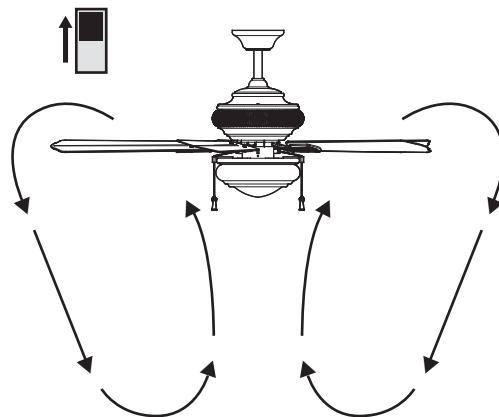
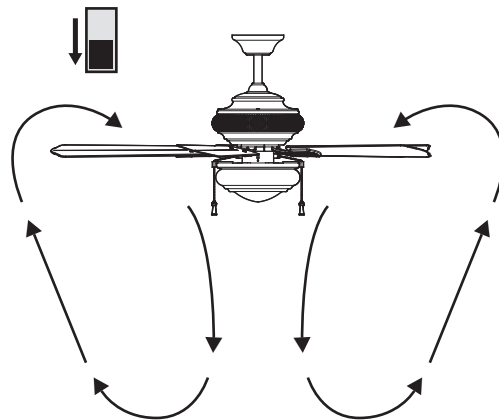
Las configuraciones de velocidad apropiadas para clima cálido o frío dependen de factores como el tamaño de la habitación, la altura del techo y la cantidad de ventiladores.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL INTERRUPTOR DE REVERSA

Los controles del interruptor deslizante cambian la dirección de las aspas: hacia delante (interruptor para abajo) o reversa (interruptor para arriba).

Clima cálido - (Hacia adelante) Un flujo de aire descendente crea un efecto de enfriamiento. Esto te permite fijar tu aire acondicionado en una configuración más alta sin afectar tu comodidad.

Clima fresco - (Reversa) Un flujo de aire ascendente mueve el aire cálido del techo. Esto te permite configurar la unidad de calefacción más baja sin afectar tu comodidad.



Mantenimiento y Limpieza



ADVERTENCIA: Asegúrate de que la corriente esté apagada antes de limpiar el ventilador.

- Debido al movimiento natural del ventilador, algunas conexiones pueden aflojarse. Revisa las conexiones de soporte, soportes y accesorios de aspas dos veces al año. Verifica que estén seguros. No es necesario desmontar el ventilador del techo.
- Limpia tu ventilador con frecuencia, para que luzca como nuevo con el paso de los años. No uses agua al limpiar, esto puede dañar el motor o la madera, o causar descargas eléctricas. Usa solamente un cepillo suave o un trapo sin pelusas para evitar arañar el acabado. El revestimiento está sellado con laca para minimizar la decoloración u opacidad.
- Puedes aplicar una fina capa de pulimento para muebles a la madera para una mayor protección y belleza. Cubre los arañazos pequeños con una leve aplicación de lustrador para calzado.
- No necesitas lubricar tu ventilador. El motor tiene cojinetes de bola sellados, permanentemente lubricados.

Solución de problemas

Problema	Solución
El ventilador no enciende.	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Verifica los fusibles o disyuntores principales y secundarios.<input type="checkbox"/> Verifica las conexiones de cables en línea al ventilador y conexiones de cables del interruptor en la caja de interruptores.
El ventilador hace ruido.	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Asegúrate de que los tornillos de la carcasa del motor estén ajustados.<input type="checkbox"/> Asegúrate de que los tornillos que unen el soporte del aspa al cuerpo del motor están bien ajustados.<input type="checkbox"/> Asegúrate de que las conexiones de tuerca de cable no choquen unas con otras o con la pared interior de la caja del interruptor.<input type="checkbox"/> Permite un período de 24 horas de “adaptación”. La mayoría de los ruidos asociados con un nuevo ventilador desaparecen en ese período.<input type="checkbox"/> Si usas el kit de luces de ventilador de techo, asegúrate de que los tornillos que sujetan el vidrio estén bien colocados. Verifica que las bombillas estén bien aseguradas.<input type="checkbox"/> Asegúrate de que la cubierta esté a una corta distancia del techo. No debería tocar el techo.<input type="checkbox"/> Asegúrate de que tu caja eléctrica esté bien segura y las almohadillas aislantes de goma se hayan instalado entre la placa de montaje y la caja eléctrica.
El ventilador oscila.	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Verifica que todas las aspas y tornillos de los brazos de aspas estén seguros.<input type="checkbox"/> La mayoría de los problemas de oscilación del ventilador se deben a que las aspas no están a un mismo nivel. Verifica este nivel seleccionando un punto en el techo sobre la punta de una de las aspas. Mide desde un punto en el centro de cada aspa al punto en el techo. Mide esta distancia. Gira el ventilador hasta que la próxima aspa quede posicionada para medir. Repite para cada aspa. Las desviaciones de la medición deben estar dentro de un rango de 0.3 cm. Enciende el ventilador durante diez minutos. Si el ventilador continúa oscilando, comunícate con el servicio al cliente y te enviarán un kit de compensación de aspas, sin costo alguno.



¿Preguntas, problemas o piezas faltantes? Antes de regresar a la tienda,
llama al Servicio al Cliente de Hampton Bay
de lunes a viernes entre 8 a.m. y 6 p.m., (hora del Este de EE. UU.)

1-855-HD-HAMPTON

HAMPTONBAY.COM

Conserva este manual para referencias futuras.