

Note: This Dual-Powered vent operates when exposed to sunlight and includes electrical back-up. It does **NOT** include battery back-up.

SAFETY CONSIDERATIONS AND WARNINGS

1. Use appropriate safety glasses, gloves, hard hats, restraints, and other equipment to avoid injury.
2. **Wear durable work gloves** while handling the unit during installation. This product has sharp edges that can cause injury.
3. Observe all applicable building codes in your area.
4. Do **not** damage electrical wiring or other hidden utilities when cutting or drilling.
5. Make sure the fan blade is on tight and ensure the set screw is securely tightened.
6. **Use this unit only in the manner intended by GAF.** If you have any questions, please contact Master Flow® Technical Services at 1-800-211-9612.
7. Ducted fans must always be vented to the outdoors.
8. **WARNING: DUAL POWER SOURCE! TO REDUCE THE RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS, OBSERVE THE FOLLOWING:**
 - a) Installation work and electrical wiring should be performed by qualified persons in accordance with applicable building codes and standards, including codes for fire ratings.
 - b) Before servicing or cleaning unit:
 - Switch power off at the service panel and take all steps necessary to prevent power from being switched on accidentally. If the service panel cannot be locked, securely fasten a prominent warning device, such as a tag, to the service panel.
 - Disconnect power leads from solar panel to prevent accidental operation.
9. This fan should be connected to a circuit with minimum 14-gauge wiring that has at least 3 amperes of available capacity. If you cannot confirm that there is sufficient electrical capacity on an existing circuit, install a separate dedicated circuit. Do **NOT** use an extension cord to operate. All electrical wiring should comply with National Electrical Code (US only) and all other local codes. Contact a qualified electrician if you are not comfortable or familiar with electrical codes and/or installations.

10. FOR HOMES WITH A GAS OR OIL FURNACE

LOCATED IN THE ATTIC: The ventilator **MUST** be wired with a switch or other interlocking device to prevent the furnace and ventilator from operating at the same time during the heating cycle. The switch or other interlocking device **MUST** disconnect the vent unit from both the electrical circuit power and the solar panel. We recommend that the switch (not provided) be installed by a qualified person in accordance with all applicable codes and standards.

CAUTION: FOR GENERAL VENTILATING USE ONLY.

THIS FAN HAS AN UNGUARDED IMPELLER. DO NOT USE IN LOCATIONS READILY ACCESSIBLE TO PEOPLE OR ANIMALS. DO NOT USE TO EXHAUST HAZARDOUS OR EXPLOSIVE MATERIALS OR VAPORS.

Important: Your solar panel configuration may differ from the one shown in the illustrations. The performance of all configurations is the same.

Tools Required

- Drill
- Extension cord
- 1/8" drill bit
- 7/16" socket or adjustable wrench
- Utility knife
- Power saber or jigsaw and handsaw
- Safety eyewear
- Hard hat and other safety equipment
- Fall-restraint equipment
- Galvanized roofing nails
- Caulking gun
- ASTM D4586 Type 1 or 2 asphalt roofing cement or ASTM C920 urethane sealant
- Work gloves
- Ladder
- Claw hammer
- Flat blade screwdriver
- Phillips-head screwdriver
- Pencil or marker
- Tape measure
- 1/2" trade-size cable clamp connector
- Type NM electrical cable
- Wire nuts

NOTE: Always ensure there is proper attic intake ventilation at or near the soffit area of the roof. This is required for a balanced ventilation system and to help avoid premature ventilator motor failure. Use the chart located on the outside of the package or visit gaf.com/ventcalculator to ensure the minimum recommended intake ventilation is installed on the home. Always consult local building codes for ventilation requirements.

See figures on next page

1. **Determine Location.** Place vent as close to the peak of the roof as possible but below the ridge line. For optimal power, ensure the unit faces south. Make sure the location is not shaded by trees or other nearby structures during the day (**Figure 1a**). Measure from the peak of the roof to the midpoint of the solar power vent (**Figure 1b**). Transfer this measurement into the attic and mark the location inside the attic, centered between two rafters, and drill a hole (**Figure 1c**). Put an object, such as a pencil or nail, through the hole to mark it on the outside. Note: Single units should be centered. If multiple units are used, space evenly over the length of the ridge. **CAUTION:** Be sure to mount the vent unit on the outside of the roof deck (motor down) above unoccupied attic space.
 2. **Mark Opening.** Cut out the 15" (382 mm) diameter template printed on the outside of the package. Place center of template over holemarked in roof in step one. Use correctly positioned template to mark a circle. For rafters 24" (610 mm) on center, mark the cut-out as shown in (**Figure 2a**). For rafters 16" (406 mm) on center, proceed with marking as shown (**Figure 2b**).
 3. **Cut Out Opening and Test Position.** Roll back and separate all shingles (if present) 7" (178 mm) from the top and sides of the cut-out area. Be sure that all roofing nails have been removed. Using a saber saw, jig saw, or hand saw, cut and remove all roof shingles and deck inside the 15" (382 mm) diameter circle (**Figure 3a**). Do **NOT** cut any rafters. Test the final position by inserting the top half of the unit flashing under the rolled shingles. Trim shingles as necessary (**Figure 3b**).
- Note:** For additional weather protection, install an 18" x 18" (457 mm x 457 mm) piece of GAF Leak Barrier around the opening. Remove release film and center the Leak Barrier over hole. Press into place and cut out the Leak Barrier covering the opening.

4. Fasten & Seal Ventilator. With the position tested, apply a bead of roofing cement or urethane sealant to the underside of the ventilator's flashing. Proceed with sliding the ventilator up under the top shingles with the arrow on the flashing pointing up. Leave the lower portion of the ventilator flashing on top of the shingles for maximum weather resistance. Using roofing nails, fasten the ventilator at all corners of the flashing and approximately every 4" (102 mm) along the edge of the flashing (**Figure 4**). Seal all exposed fasteners, flashing, stack seams, and loose shingles. **Note:** For maximum wind resistance or as required by building code approval, remove the ventilator hood and fasten the flashing every 45 degrees, approximately 1" (25.4 mm) away from the stack wall. Replace ventilator hood when complete. Seal all exposed fasteners, flashing, stack seams, and loose shingles. **Note:** Excessive application of roofing cement can cause blistering of shingles.

5. Mount Solar Panel. (Use only if mounting solar panel on roof deck.) Remove the included solar panel mounting kit from the carton. The kit contains deck screws, (2) 1/4"-20 bolts, (2) Nylok® nuts, and (2) "L"-shaped wings.

A. Mark "L"-shaped brackets & top rail mounting holes. Attach the "L"-shaped wings loosely to the short slots on side of panel mounting rail (**Figure 5a**). Place unit on shingles

so that fastener holes in "L"-shaped wings and top of rails are at least 1.5" (38.1 mm) away from exposed shingle edges to avoid possible weather infiltration. Use a grease pencil or chalk to trace the outline of the "L"-shaped wings on the shingles and mark both top rail mounting holes.

B. Attach "L"-shaped brackets to roof. Once you have marked the "L"-shaped wings and top rail mounting holes, remove the "L"-shaped wings from the solar panel frame and lay the panel aside. At the locations previously traced, carefully pry the shingles and slide each "L"-shaped wing under the shingles. Align both wings with the visible portion of your traced outline. While lifting the shingles, attach both "L" wings to the roof deck with a provided deck screw (**Figure 5b**). Press the shingle back down into place. Apply roofing cement or urethane sealant under the shingles to seal them to the roof.

C. Attach top rail bracket. Carefully lift up the shingles where the top rail mounting holes were previously marked. Now, align the panel frame between the installed "L"-shaped wings. Center the slots in the rails with the mounting holes on the wings. Slide the top rails under the raised shingles and attach each rail to the roof deck with a provided deck screw (**Figure 5c**). Press the shingles back down into place. **Note:** You may have to tilt the panel to access the top rail mounting holes. **Note:** Apply roofing cement or urethane sealant under the shingles to seal them

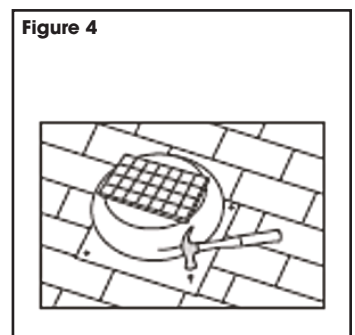
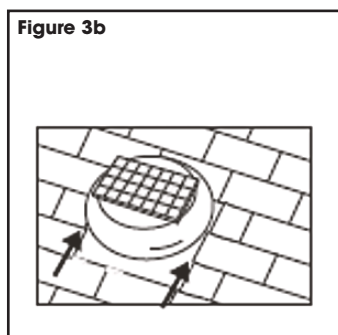
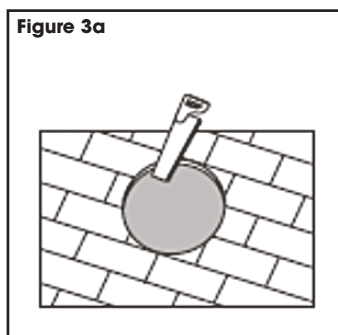
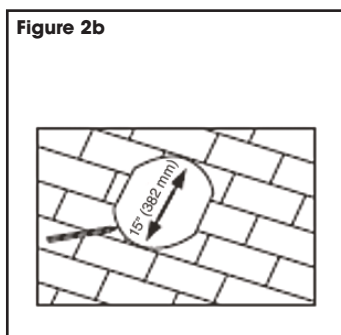
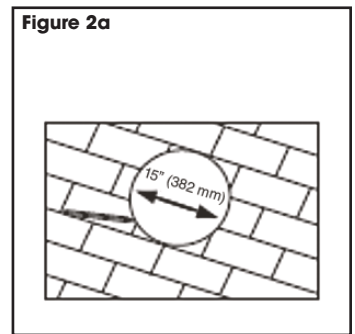
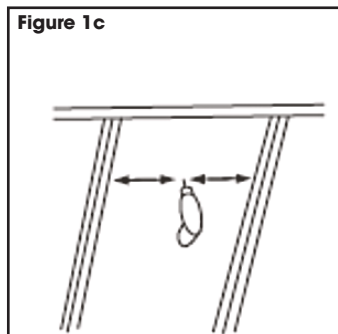
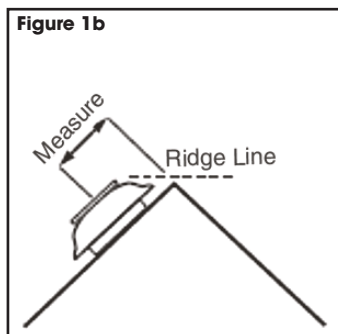
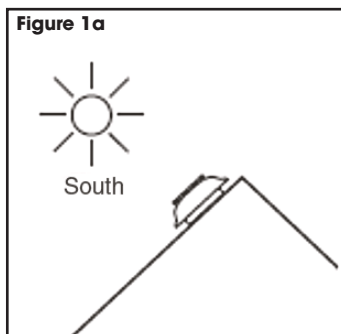
to the roof. Finally, reattach the "L"-shaped wings to the rails with the provided bolts and nuts and fasten them securely (**Figure 5d**).

CAUTION: THIS FAN AUTOMATICALLY STARTS WHENEVER THE SOLAR PANEL IS EXPOSED TO A LIGHT SOURCE OR ACTIVATED BY AUTOMATIC THERMOSTAT FROM HOUSE POWER. ALWAYS EXERCISE CAUTION WHEN IN THE VICINITY OF THE FAN.

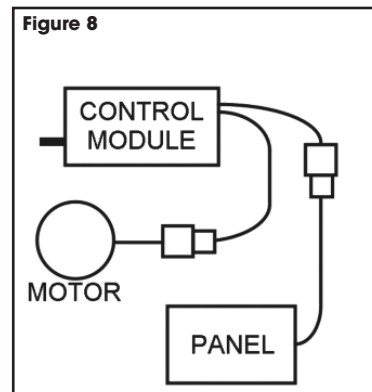
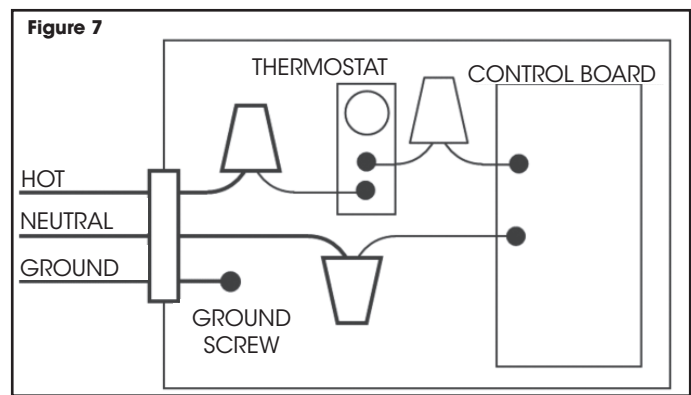
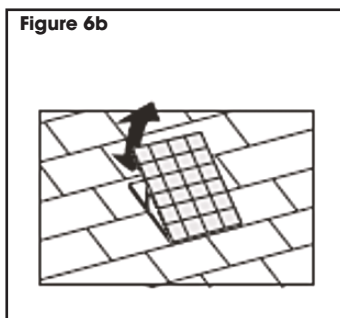
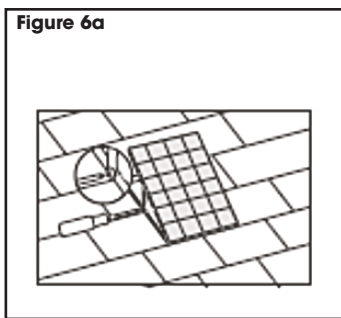
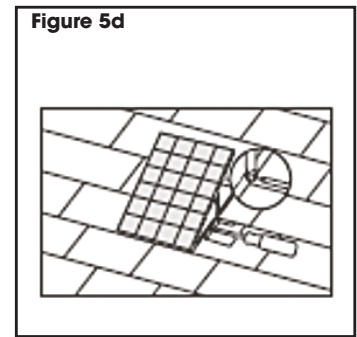
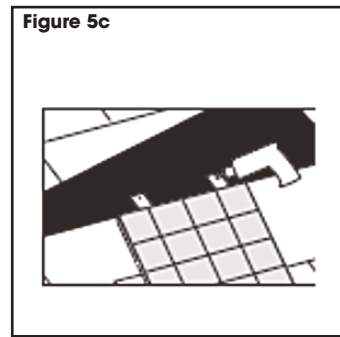
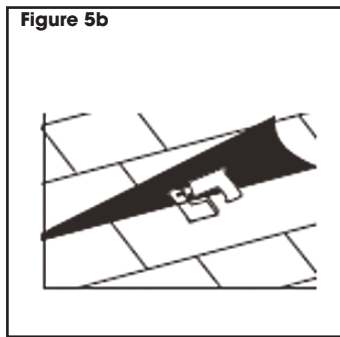
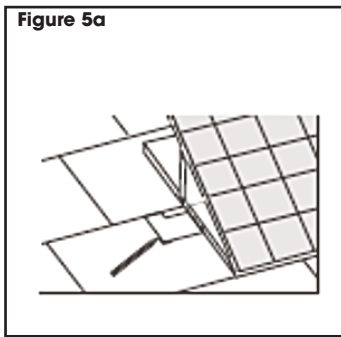
6. Adjust Solar Panel. When adjusting the solar panel, be sure to tilt or rotate the panel to maximize direct exposure to the sun. To tilt the solar panel, loosen the two screws, nuts (**Figure 6a**) on the rail mount/linkage connection. Then raise the panel to the desired location and re-tighten (**Figure 6b**). To rotate the solar panel (for hood mount installations only), loosen four wingnuts, rotate panel to desired position, and tighten securely.

Note: The optimum angle can be calculated by using the approximate latitude of the house plus 20 degrees. The solar panel should face south when possible.

7. Mount Control Module. Remove the Control Module from inner carton. Fasten it to the edge of stud or rafter adjacent to after adjacent the fan (motor leads are 24" [609 mm] in length) with wood screws (not included) through pre-punched mounting tabs on the side of the Control Module.



(Figures continued on next page)



8. Wiring.

- Remove Control Module cover by gently prying the cover off of the retention tabs on sides.
CAUTION: Control board has sensitive electronic components.
- Install ½" trade-size cable clasp connector (not included) in knockout and insert house power cable
- Connect house power wires as shown (Figure 7).
- Adjust the thermostat as desired from 60°F (16°C) to 120°F (49°C) (105°F [41°C] recommended setting)
- Connect the male solar plug to female plug on Control Module and connect the male plug on Control Module to the female motor plug
- Each Dual-Powered Roof Vent unit must have its own Control Module

9. OPERATION.

The vent will operate when sufficient solar light is on the solar panel regardless of thermostat setting or house power connection for efficient exhaust of attic heat and humidity year-round.

Note: In the unlikely event that parts and/or accessories are missing or this product does not operate correctly, contact Master Flow® Technical Services at 1-800-211-9612 or WarrantyLLBP@gaf.com. Do **NOT** return to retailers or distributors.

Note: Nyllok® is a registered trademark of Nyllok Corporation, LLC.

Remarque : Cet événement à double alimentation fonctionne lorsqu'il est exposé à la lumière du soleil et comprend une alimentation électrique de secours. Il n'inclut **PAS la batterie de secours.**

CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ ET AVERTISSEMENTS

- Utilisez des lunettes de sécurité, des gants, un casque de sécurité, des dispositifs de retenue et tout autre équipement approprié pour éviter les blessures.
- Portez des gants de travail résistants** lorsque vous manipulez l'appareil lors de l'installation. Ce produit comporte des arêtes tranchantes susceptibles de causer des blessures.
- Respectez tous les codes du bâtiment applicables dans votre région.
- Veillez à **ne pas** endommager les câbles électriques ou autres services dissimulés au moment de couper ou de percer.
- Assurez-vous que l'hélice du ventilateur et la vis de pression sont bien serrées.
- N'utilisez cet appareil que de la manière indiquée par GAF.** Pour toute question, veuillez communiquer avec les Services techniques de Master Flow^{MD} au 1-800-211-9612.
- Les soufflantes carénées doivent toujours évacuer l'air vers l'extérieur.
- AVERTISSEMENT : SOURCE D'ALIMENTATION DOUBLE! POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE, DE CHOC ÉLECTRIQUE OU DE BLESSURES, SUIVEZ LES INDICATIONS SUIVANTES :**
 - Les travaux d'installation et de câblage électrique doivent être effectués par des personnes qualifiées conformément aux codes du bâtiment et aux normes en vigueur, y compris les codes de résistance au feu.
 - Avant de faire l'entretien ou de nettoyer l'appareil :
 - Coupez l'alimentation électrique sur le panneau de service et prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter que l'alimentation ne soit accidentellement rétablie. Si le panneau de service ne peut être verrouillé, apposez un avertissement bien visible comme, par exemple, une étiquette, sur le panneau de service.
 - Débranchez les fils d'alimentation du panneau solaire afin d'éviter toute mise en fonction accidentelle.
- Cet événement doit être branché à un circuit à l'aide d'un câble de calibre 14 au minimum avec une capacité d'intensité disponible d'au moins 3 ampères. Si vous ne pouvez confirmer que le circuit actuel dispose d'une puissance suffisante, installez un circuit dédié distinct. **PAS** utiliser de rallonge électrique pour faire fonctionner l'appareil. Tout le câblage électrique doit se conformer au

National Electrical Code (États-Unis seulement) et à tout autre code local. Faites appel à un électricien qualifié si vous n'êtes pas à l'aise avec les codes ou les installations électriques.

- POUR LES MAISONS AVEC UN APPAREIL DE CHAUFFAGE AU GAZ OU AU MAZOUT SITUÉ DANS L'ENTRETOIT :** Le ventilateur **DOIT** être branché à un commutateur ou à un autre dispositif de verrouillage pour éviter que la chaudière et le ventilateur ne fonctionnent en même temps lors du cycle de chauffage. Le commutateur ou autre dispositif de verrouillage **DOIT** débrancher l'événement de ses deux sources d'alimentation, soit le circuit électrique et le panneau solaire. Nous recommandons que le commutateur (non inclus) soit installé par une personne qualifiée et en conformité avec tous les codes et normes en vigueur.

MISE EN GARDE : POUR UNE VENTILATION ORDINAIRE UNIQUEMENT.

CE VENTILATEUR EST ÉQUIPÉ D'UN ROTOR NON CARÉNÉ. NE PAS UTILISER DANS DES ENDROITS FACILEMENT ACCESSIBLES AUX PERSONNES OU AUX ANIMAUX. NE PAS UTILISER POUR ÉVACUER DES MATIÈRES OU DES VAPEURS DANGEREUSES OU EXPLOSIVES.

Important : La configuration de votre panneau solaire peut différer de celle montrée dans les illustrations. Chaque configuration garantit des performances identiques.

Outils requis

- Perceuse
- Rallonge
- Mèche de 1/8 po
- Clé à douille ou ajustable de 7/16 po
- Couteau universel
- Scie sauteuse et scie à main
- Lunettes de sécurité
- Casque de sécurité et autres équipements de sécurité
- Équipement antichute
- Clous de toit galvanisés
- Pistolet à calfeutrer
- Enduit de toiture en asphalte de type 1 ou 2 ASTM D4586 ou scellant à l'uréthane ASTM C920
- Gants de travail
- Échelle
- Marteau à panne fendue
- Tournevis à lame plate
- Tournevis cruciforme
- Crayon ou marqueur
- Ruban à mesurer
- Connecteur de serre-câble de taille commerciale de 1/2 po
- Câble électrique de type NM
- Écrous

REMARQUE : Veillez toujours à ce qu'il y ait une bonne ventilation d'arrivée d'air à l'entrée du grenier au niveau ou près de la sous-face du toit. Cela est nécessaire pour obtenir un système de ventilation

équilibré et pour éviter une panne prématurée du moteur du ventilateur. Utilisez le tableau qui se trouve à l'extérieur de l'emballage ou visitez le site fr.gaf.ca/ventcalculator pour vous assurer que la ventilation d'arrivée d'air minimale recommandée est installée sur la maison. Consultez toujours les codes de bâtiment locaux pour connaître les exigences en matière de ventilation.

Voir les figures à la page suivante

1. Identification de l'emplacement. Placez l'événement aussi près du sommet du toit que possible tout en restant sous la ligne de faîtière. Assurez-vous que l'appareil est orienté face au sud pour un fonctionnement optimal. Vérifiez qu'il n'est pas à l'ombre d'un arbre ou d'autres structures avoisinantes durant le jour (**Figure 1a**). Mesurez du faîte du toit jusqu'au point médian de l'événement à l'énergie solaire (**Figure 1b**). Transférez cette mesure dans le grenier et marquez l'emplacement, centré entre deux chevrons, puis percez un trou (**Figure 1c**). Placez un objet, comme un crayon ou un clou, à travers l'ouverture pour marquer l'emplacement à l'extérieur. Remarque : Les unités simples doivent être centrées. Si plusieurs unités sont utilisées, espacez-les à distance égale sur toute la faîtière. **MISE EN GARDE :** Assurez-vous d'installer l'événement à l'extérieur du platelage de toit (moteur vers le bas) au-dessus du grenier non occupé.

2. Marquage de l'ouverture. Découpez le gabarit de 382 mm (15 po) de diamètre imprimé à l'extérieur de l'emballage. Placez le centre du gabarit par-dessous le trou marqué dans le toit, à l'étape 1. Utilisez le gabarit correctement positionné pour tracer un cercle. Pour les chevrons de 610 mm (24 po) centre à centre, marquez la découpe tel qu'illustré à la (**Figure 2a**). Pour les chevrons de 406 mm (16 po) centre à centre, marquez le repère tel qu'illustré à la (**Figure 2a**).

3. Découpez l'ouverture et testez la position. Relevez et séparez tous les bardeaux (si disponibles) à 178 mm (7 po) du dessus et des côtés de la zone de découpe. Assurez-vous d'avoir enlevé tous les clous pour toiture. À l'aide d'une scie sauteuse ou d'une scie à main, coupez et enlevez tous les bardeaux et le platelage de toiture à l'intérieur du cercle de 382 mm (15 po) (**Figure 3a**). **NE PAS** couper les chevrons. Testez la position finale en insérant la moitié supérieure du solin sous les bardeaux relevés. Taillez les bords des bardeaux, au besoin (**Figure 3b**).

Remarque : Pour une protection supplémentaire contre les intempéries, installez un panneau de membrane d'étanchéité GAF de 457 mm x 457 mm (18 po x 18 po) autour de l'ouverture. Retirez la pellicule anti-adhésive et centrez la membrane d'étanchéité sur le trou. Appuyez sur la membrane d'étanchéité pour la fixer en place et coupez la membrane qui recouvre l'ouverture.

4. Fixation et scellage du ventilateur. Une fois l'emplacement testé, appliquez une goutte d'enduit de toiture ou de scellant uréthane sur la face inférieure du solin du ventilateur. Faites glisser le ventilateur sous les bardeaux supérieurs en vous assurant que la flèche du solin pointe vers le haut. Pour une résistance maximale aux intempéries, laissez la partie inférieure du solin du ventilateur par-dessus les bardeaux. À l'aide de clous de toit, fixez le ventilateur aux quatre coins et à environ tous les 102 mm (4 po) sur les côtés du solin (**Figure 4**). Scellez toutes les fixations, tous les solins, toutes les lignes de conduit et tous les bardeaux desserrés qui sont exposés. **Remarque :** Pour une résistance maximale au vent ou selon l'approbation du code du bâtiment, retirez le capot du ventilateur et fixez le solin à tous les 45 degrés, à environ 25,4 mm (1 po) de la paroi du joint vertical. Remplacez le capot du ventilateur lorsque vous avez terminé. Scellez toutes les fixations, tous les solins, toutes les lignes de conduit et tous les bardeaux desserrés qui sont exposés. **Remarque :** Une application excessive d'enduit de toiture peut causer le cloquage des bardeaux.

5. Installation du panneau solaire. (Utiliser uniquement si le panneau solaire est monté sur le platelage de toit.) Retirez le nécessaire de montage du panneau solaire de son emballage. Le nécessaire se compose de vis à platelage, (2) boulons 1/4-20, (2) écrous Nylock^{MD} et (2) ailettes en « L ».

A. Marquez les trous pour les supports en « L » et les trous de montage du rail supérieur. Fixez les ailettes en « L » lâchement aux fentes courtes sur le côté du rail de montage du panneau (**Figure 5a**). Placez l'unité sur les bardeaux de façon à ce que les trous de fixation des ailettes

en « L » et du haut des rails soient au moins à 38,1 mm (1,5 po) des rebords du bardeau exposé pour éviter les infiltrations potentielles. À l'aide d'un crayon gras ou d'une craie, tracez le contour des ailettes en « L » sur les bardeaux et marquez les deux trous de montage du rail supérieur.

B. Fixez les supports en « L » au toit. Après avoir marqué les trous pour les supports en « L » et le rail supérieur, retirez les ailettes en « L » du châssis du panneau solaire et mettez le panneau solaire de côté. Aux emplacements précédemment marqués, soulevez délicatement les bardeaux et glissez chaque ailette en « L » sous les bardeaux. Alignez chaque ailette sur la partie visible du contour que vous avez tracé. Tout en soulevant les bardeaux, fixez les deux ailettes en « L » au platelage de toit à l'aide des vis à platelage fournies (**Figure 5b**). Appuyez sur le bardeau pour le remettre en place. Appliquez de l'enduit de toiture ou un scellant en uréthane sous les bardeaux pour les sceller au toit.

C. Fixation du support du rail supérieur. Soulevez délicatement les bardeaux aux endroits où les trous de montage ont été marqués précédemment. Alignez ensuite le châssis du panneau entre les ailettes en « L » déjà installées. Centrez les fentes des rails sur les trous de montage dans les ailettes. Faites glisser les rails supérieurs sous les bardeaux relevés et fixez chaque rail au platelage de toit au moyen d'une vis à platelage fournie (**Figure 5c**). Appuyez sur les bardeaux pour les remettre en place. **Remarque :** Vous pourriez devoir incliner le panneau pour accéder aux trous de montage du rail supérieur. **Remarque :** Appliquez de l'enduit de toiture ou un scellant en uréthane sous les bardeaux pour les sceller au toit. Enfin, fixez à nouveau les ailettes en « L » aux rails à l'aide des écrous et des boulons fournis; serrez-les solidement (**Figure 5d**).

MISE EN GARDE : LE VENTILATEUR DÉMARRE AUTOMATIQUEMENT LORSQUE LE PANNEAU SOLAIRE EST EXPOSÉ À UNE SOURCE LUMINEUSE OU QU'IL EST ACTIVÉ PAR UN THERMOSTAT AUTOMATIQUE RELIÉ À L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE LA MAISON. FAITES TOUJOURS PREUVE DE PRUDENCE À PROXIMITÉ DU VENTILATEUR.

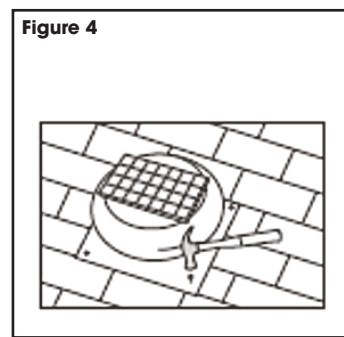
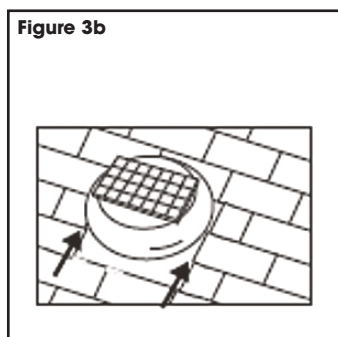
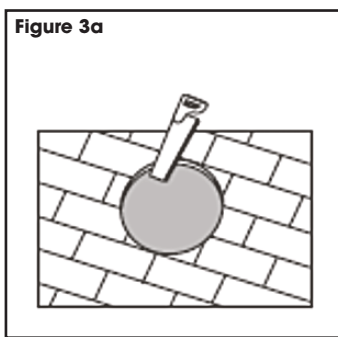
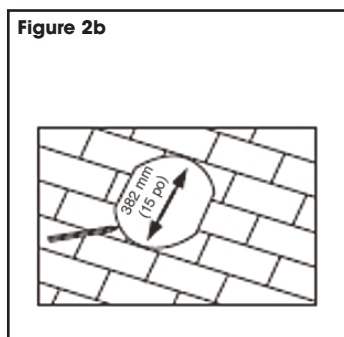
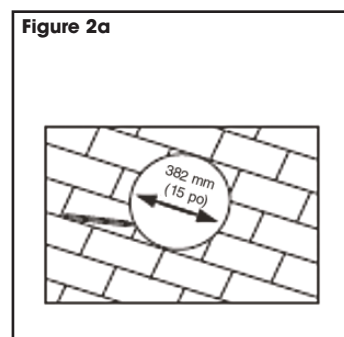
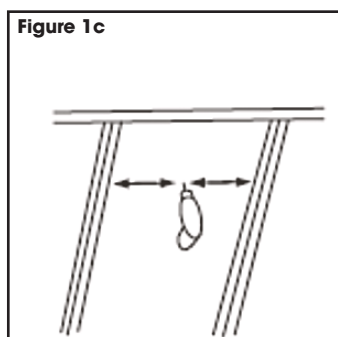
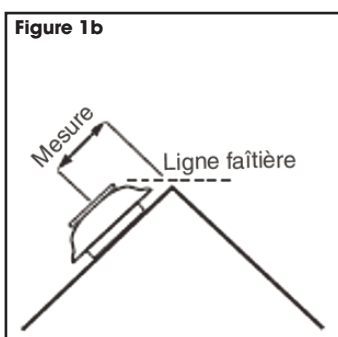
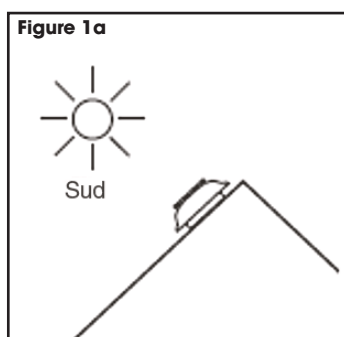
6. Ajustement du panneau solaire. Lorsque vous ajustez le panneau solaire, assurez-vous de l'incliner ou de le faire pivoter pour maximiser l'exposition directe au soleil. Pour incliner le panneau solaire, desserrez les deux vis, écrous (**Figure 6a**) sur le raccord de montage de rail/liaison. Ensuite, relevez le panneau à la position désirée et resserrez les boulons (**Figure 6b**). Pour faire pivoter le panneau solaire (pour installation sur le capot uniquement), desserrez les quatre écrous à oreilles, faites pivoter le panneau pour l'orienter vers la position désirée et resserrez solidement en place.

Remarque : L'angle optimal du panneau solaire se calcule en ajoutant 20 degrés à la latitude approximative de l'habitation. Si possible, le panneau solaire devrait toujours faire face au sud.

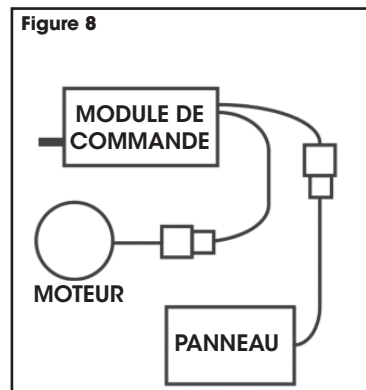
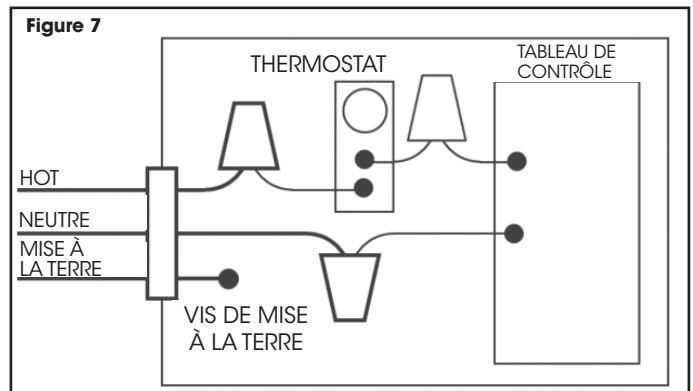
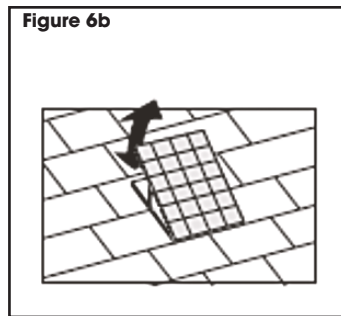
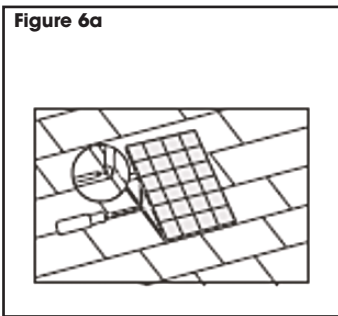
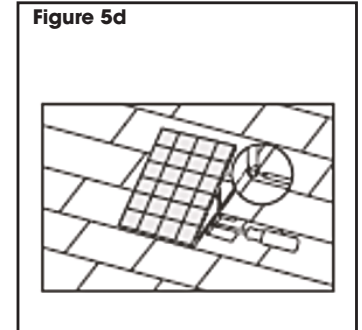
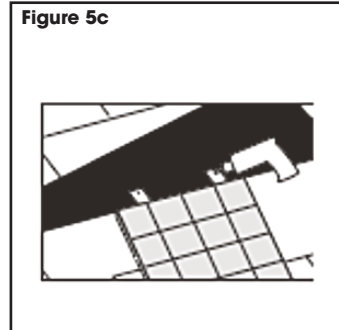
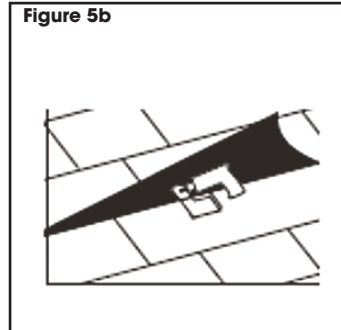
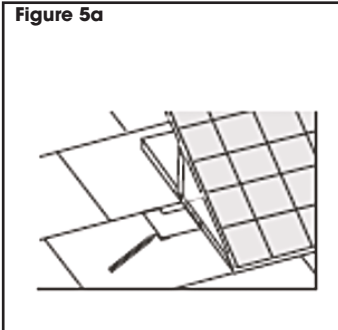
7. Installation du module de commande. Retirez le module de commande de son emballage inférieur. Fixez-le au bord du goujon ou du chevron adjacent au ventilateur (les câbles du moteur mesurent 609 mm [24 po] de longueur) avec des vis à bois (non comprises) dans les pattes de montage pré-perforées situées sur le côté du module de commande.

8. Câblage.

• Retirez le couvercle du module de commande en soulevant délicatement les pattes de retenue sur les côtés. **MISE EN GARDE :** Le tableau de



(Les figures continuent à la page suivante.)



contrôle renferme des composants électroniques fragiles.

- Installez un connecteur Romex (non compris) dans la débouchure de 1,3 cm (½ po) et insérez le câble d'alimentation
- Branchez les fils du câble, tel qu'illustré (**Figure 7**).
- Réglez le thermostat comme désiré de 16 °C (60 °F) à 49 °C (120 °F) (réglage recommandé de 41 °C [105 °F])
- Branchez la fiche mâle solaire à la fiche femelle du module de commande, puis branchez la fiche mâle du module de commande à la fiche femelle du moteur
- Chaque unité d'événement de toit à double alimentation doit avoir son propre module de commande

9. Fonctionnement.

L'événement de toiture à double alimentation fonctionne lorsque suffisamment de lumière solaire est dirigée vers le panneau solaire, indépendamment des réglages du thermostat ou de la connexion électrique de la maison, pour une évacuation de l'humidité et de la chaleur dans le grenier toute l'année.

Remarque : Dans le cas peu probable où des pièces ou des accessoires seraient manquants ou si ce produit ne fonctionnait pas correctement, contactez les services techniques de Master Flow^{MD} au 1 800- 211-9612 ou à WarrantyLLBP@gaf.com. Ne **PAS** retourner le produit chez le détaillant ou le distributeur.

Remarque : Nyllok^{MD} est une marque déposée de Nyllok Corporation, LLC.

Nota: Este respiradero de doble potencia funciona cuando se expone a la luz solar e incluye respaldo eléctrico. NO incluye la batería de reserva.

CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD Y ADVERTENCIAS

1. Use gafas de seguridad, guantes, cascos, elementos de sujeción y otros equipos a fin de evitar lesiones.
2. **Use guantes de trabajo resistentes** al manejar la unidad durante el proceso de instalación. Este producto tiene bordes filosos que pueden causar lesiones.
3. Consulte todos los códigos de construcción en su área.
4. NO dañe el cableado eléctrico u otras redes de distribución ocultas cuando corte o taladre.
5. Asegúrese de que el aspa del ventilador esté ajustada y que el perno esté sujetado de forma segura.
6. **Use esta unidad solo de la manera que indica GAF.** Si tiene alguna duda, comuníquese con el servicio técnico de Master Flow® al 1-800-211-9612.
7. Los ventiladores por conducto siempre deben tener respiradero hacia el exterior.
8. **ADVERTENCIA: ¡DOBLE FUENTE DE ALIMENTACIÓN! PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIOS, CHOQUE ELÉCTRICO, O LESIONES A OTRAS PERSONAS, TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE:**
 - a) El trabajo de instalación y cableado eléctrico deberán ser realizados por personas calificadas siguiendo los estándares y reglamentos de construcción que correspondan, incluidos los códigos de las clasificaciones de inflamabilidad.
 - b) Antes de realizar el mantenimiento o la limpieza de la unidad:
 - Desconecte la fuente de energía en el panel de servicio y tome todas las precauciones necesarias para impedir que la energía se restaure accidentalmente. Si el panel de servicio no se puede cerrar, sujete un dispositivo de advertencia llamativo, como una etiqueta, al panel de servicio.
 - Desconecte los cables de alimentación a fin de evitar su funcionamiento accidental.
9. Este ventilador deberá estar conectado a un circuito con cables calibre 14, como mínimo, y de al menos 3 amperios de capacidad disponible. Si no puede confirmar si hay suficiente potencia eléctrica en un circuito existente, instale un circuito separado exclusivo. **NO** utilice un cable extensor. Todo cableado eléctrico deberá cumplir con el Código eléctrico nacional (Estados Unidos solamente) y con los demás códigos locales. Contacte a un electricista calificado si usted no está familiarizado o no posee experiencia con códigos eléctricos y/o instalaciones.

10. **PARA CASAS CON HORNOS A GAS O ACEITE UBICADOS EN ÁTICO:** El ventilador **DEBE** estar conectado a un interruptor o a cualquier otro dispositivo de bloqueo para impedir que el horno y el ventilador funcionen al mismo tiempo durante el ciclo de calentamiento. El interruptor o dispositivo de bloqueo **DEBE** desconectar el respiradero tanto del circuito eléctrico como del panel solar. Recomendamos que el interruptor (no incluido) lo instale una persona calificada, siguiendo todos los códigos y estándares vigentes.

PRECAUCIÓN: SOLO PARA VENTILACIÓN GENERAL.

ESTE VENTILADOR TIENE UN IMPULSOR EXPUESTO. NO USAR EN UBICACIONES DE FÁCIL ACCESO PARA PERSONAS O ANIMALES. NO USAR PARA EXPULSAR MATERIALES PELIGROSOS O EXPLOSIVOS NI VAPORES.

Importante: Importante: La configuración de su panel solar puede diferir de la que se muestra en las ilustraciones. El rendimiento de todas las configuraciones es el mismo.

Herramientas necesarias

- Taladro
- Cable de extensión
- Broca de 1/8"
- Llave de tubo o ajustable de 16"
- Cuchillo de utilidad
- Sierra de vaivén o sierra caladora eléctrica y sierra de mano
- Gafas de seguridad
- Casco duro y otros equipos de seguridad
- Equipo de restricción de caídas
- Clavos para techos galvanizados
- Pistola de enmascarar
- Cemento para techos asfalto ASTM D4586 Tipo 1 o 2 o sellador de uretano ASTM C920
- Guantes de trabajo
- Escalera
- Martillo de garra
- Destornillador de hoja plana
- Destornillador Phillips
- Lápiz o marcador
- Cinta métrica
- Conector de abrazadera de cable de tamaño comercial de 1/2"
- Cable eléctrico tipo NM
- Tuercas de cable

NOTA: Asegúrese en todo momento de que la ventilación de entrada del ático sea la apropiada en el área de sofito del techo o cerca de esta. Esto es necesario para un sistema de ventilación equilibrado y para ayudar a evitar la falla prematura del motor del ventilador. Use la tabla que se encuentra en la parte exterior del paquete o visite es.gaf.com/ventcalculator para asegurarse de que la ventilación de entrada mínima recomendada esté instalada en el hogar. Consulte los códigos de construcción locales para conocer los requisitos de ventilación.

Consulte las figuras en la página siguiente

1. **Determine de la ubicación.** Coloque el respiradero lo más cerca posible del punto más alto del techo, pero por debajo de la cumbrera. Asegúrese de que la unidad mire al sur para una potencia óptima. Asegúrese de que la ubicación no tenga sombra de árboles o de otras estructuras cercanas durante el día (**Figura 1a**). Mida desde el punto más alto del techo hasta el punto medio del respiradero a energía solar (**Figura 1b**). Transfiera esta medida hacia el ático y marque la ubicación dentro de él, centrado entre dos viguetas, y haga un agujero con un taladro (**Figura 1c**). Coloque un objeto, como un lápiz o un clavo, dentro del agujero para marcar su parte externa. Nota: Las unidades únicas deberán estar centradas. Si se utilizan varias unidades, deberán estar separadas uniformemente a lo largo de la cumbrera. **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de montar el respiradero en la parte exterior de la cubierta del techo (con el motor hacia abajo), sobre una parte no ocupada del ático.
2. **Marque la abertura.** Recorte la plantilla de 15" (382 mm) de diámetro impresa en la parte exterior del paquete. Coloque el centro de la plantilla sobre el agujero marcado en el techo en el paso uno. Use la plantilla colocada correctamente para marcar un círculo. Para las viguetas de 24" (610 mm) en el centro, marque el corte como se muestra en (**Figura 2a**). Para las viguetas de 16" (406 mm) en el centro, realice el marcado como se muestra en (**Figura 2b**).
3. **Recorte la abertura y pruebe la posición.** Restaure y separe todas las tejas (si las hubiera) a 7" (178 mm) de la parte superior y las partes laterales del área de corte. Asegúrese de que todos los clavos para techo hayan sido quitados. Utilizando una sierra de vaivén, una sierra caladora o una sierra de mano, corte y quite todas las tejas para techo y de la cubierta ubicadas dentro del círculo de 15" (382 mm) de diámetro (**Figura 3a**). **No** corte ninguna vigueta. Verifique la posición final insertando la mitad superior del tapajuntas de la unidad debajo de las tejas restauradas. Corte las tejas de ser necesario (**Figura 3b**).

Nota: Para aumentar la protección contra el clima, instale una pieza de 18" x 18" (457 mm x 457 mm) de la barrera contra goteras de GAF alrededor de la abertura. Retire la película de liberación y centre la barrera contra goteras sobre el orificio. Presione en su lugar y corte la barrera contra goteras que cubre la abertura.

4. Sujete y selle el ventilador. Luego de verificar la posición, aplique una gota de cemento para techos o sellador de uretano en la parte inferior del tapajuntas del ventilador. Proceda deslizando el ventilador hacia arriba debajo de las tejas superiores, asegurándose de que la flecha en el tapajuntas apunte hacia arriba. Mantenga la parte inferior del tapajuntas del ventilador sobre las tejas para una máxima resistencia al clima. Utilizando clavos para techo, ajuste el ventilador a todas las esquinas del tapajuntas y aproximadamente cada 4" (102 mm) a lo largo del borde del tapajuntas (**Figura 4**). Selle todos los sujetadores, tapajuntas, uniones apiladas y tejas sueltas.

Nota: Para una máxima resistencia al viento, o para cumplir con las normas de construcción, quite la cubierta del ventilador y ajuste el tapajuntas cada 45 grados; aproximadamente a 1" (25,4 mm) del muro de la pila. Reemplace la cubierta del ventilador al finalizar. Selle todos los sujetadores expuestos, tapajuntas, uniones apiladas y tejas sueltas. **Nota:** La aplicación excesiva de cemento para techos puede provocar ampollamiento de las tejas.

5. Monte el panel solar. (Utilícelo solo si monta el panel solar en la cubierta del techo). Extraiga el kit de accesorios de montaje incluido del panel solar de la caja. El kit contiene tornillos de cubierta, (2) pernos 1/4"-20, (2) tuercas Nylock® y (2) grampas "L".

A. Marque las grampas en "L" y los agujeros para montar las guías superiores. Fije las grampas "L" sin apretar a las ranuras cortas del lado del riel de montaje del panel (**Figura 5a**). Coloque la unidad sobre las tejas de manera que los agujeros sujetadores en las grampas en "L" y en

la parte superior de las guías estén a al menos 1,5" (38,1 mm) de distancia de los bordes expuestos de las tejas, para prevenir la infiltración de agua. Use un lápiz de cera o tiza para trazar el esquema de las grampas en "L" en las tejas y marque los dos agujeros para montar las guías superiores.

B. Ajuste las grampas en "L" al techo. Luego de marcar las grampas en "L" y los agujeros para montar las guías superiores, quite las grampas en "L" del marco del panel solar y coloque el panel a un lado. En las ubicaciones trazadas anteriormente, levante las tejas haciendo palanca cuidadosamente y deslice cada grampa en "L" debajo de las tejas. Alinee ambas grampas con la porción visible del esquema trazado. Levante las tejas y coloque ambas grampas en "L" en la cubierta del techo con el tornillo para cubierta proporcionado (**Figura 5b**). Presione la teja en su lugar. Aplique cemento para techos o sellador de uretano debajo de las tejas para sellarlas en el techo.

C. Coloque el soporte de la guía superior. Levante las tejas cuidadosamente hacia donde los agujeros de la guía superior fueron marcados previamente. Ahora, alinee el marco del panel entre las grampas en "L" instaladas. Alinear las ranuras en las guías con los agujeros de montura en las grampas. Deslice las guías superiores por debajo de las tejas levantadas y adhiera cada guía a la cubierta del techo con el tornillo de cubierta proporcionado (**Figura 5c**). Presione las tejas en su lugar. **Nota:** Quizás deba inclinar el panel para acceder a los agujeros de montura de la guía superior. **Nota:** Aplique cemento para techos o sellador de uretano debajo de las tejas

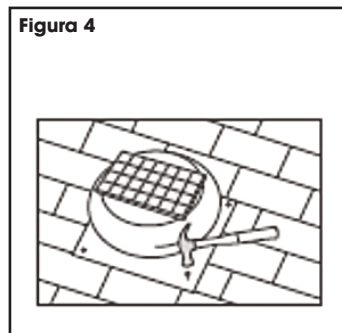
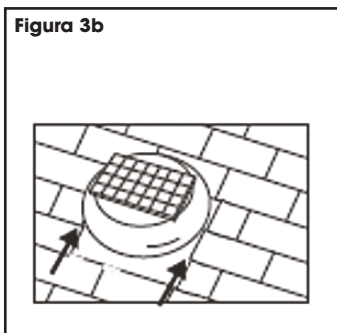
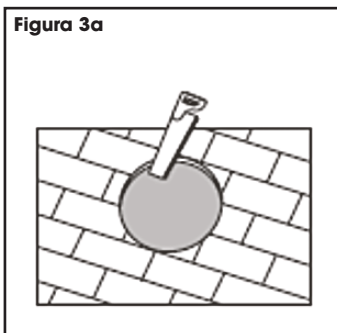
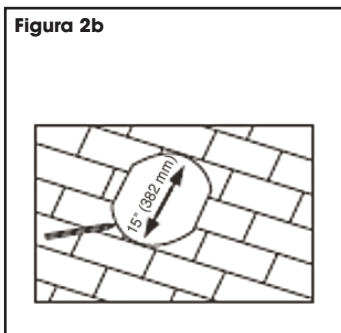
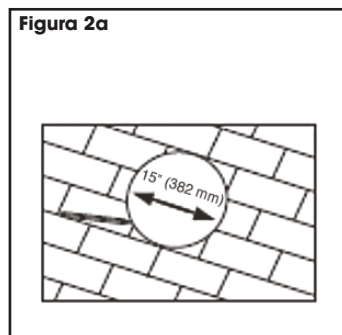
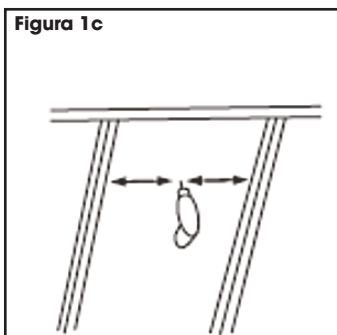
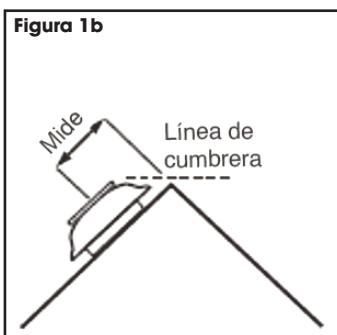
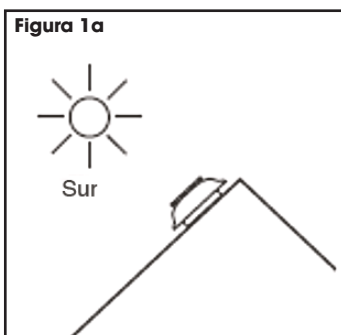
para sellarlas al techo. Para terminar, reajuste las grampas en "L" a las guías con los pernos y tuercas proporcionados y ajústelos de manera segura (**Figura 5d**).

PRECAUCIÓN: ESTE VENTILADOR COMIENZA A FUNCIONAR AUTOMÁTICAMENTE CUANDO ESTÁ EXPUESTO A UNA FUENTE DE LUZ, O CUANDO SE ACTIVA GRACIAS A UN TERMOSTATO AUTOMÁTICO CONECTADO A LA RED DE LA CASA. SEA SIEMPRE PRECAVIDO CUANDO ESTÉ CERCA DEL VENTILADOR.

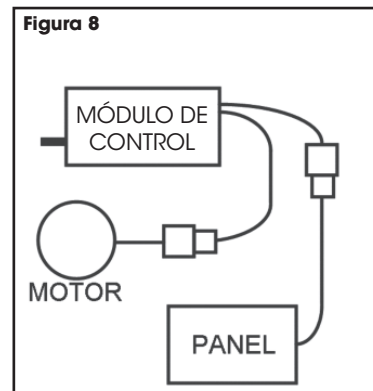
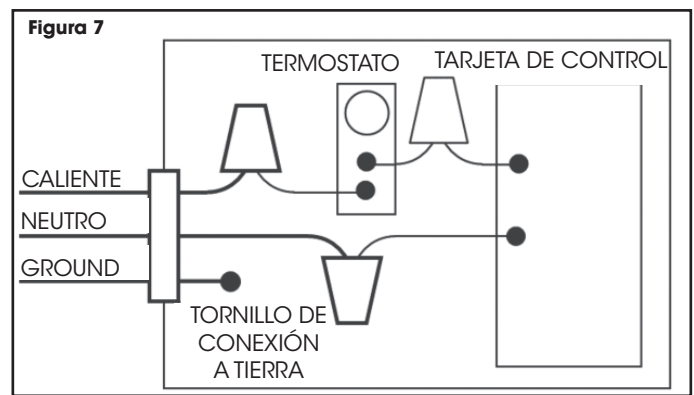
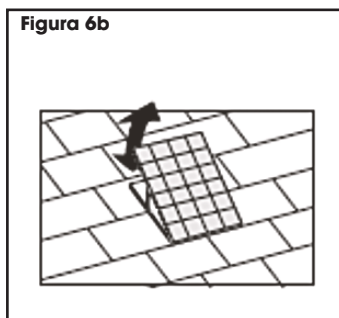
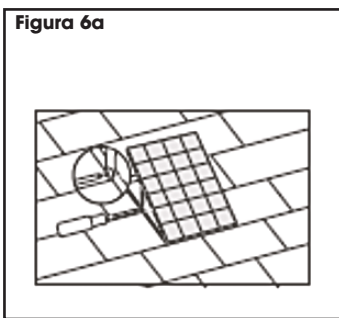
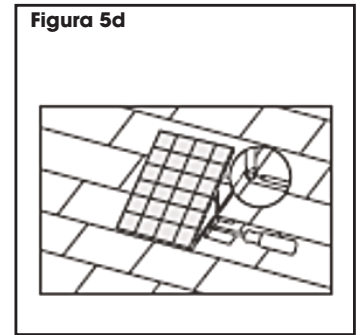
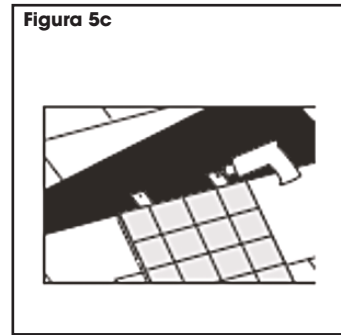
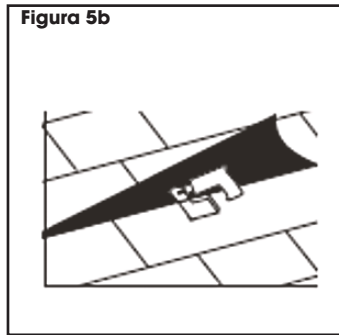
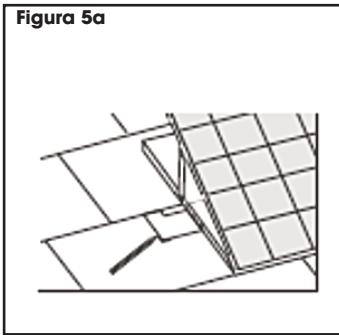
6. Ajuste del panel solar. Al ajustar el panel solar, asegúrese de inclinarlo o girarlo para maximizar la exposición directa al sol. Para inclinar el panel solar, afloje los dos tornillos y las tuercas (**Figura 6a**) de la conexión de montaje en riel/conexión. Luego levante el panel a la ubicación deseada y vuelva a ajustarlo (**Figura 6b**). Para rotar el panel solar (solo para la instalación de la cubierta), desajuste las cuatro tuercas de bloqueo, rote el panel a la posición deseada y ajuste firmemente.

Nota: El ángulo óptimo se puede calcular al usar la latitud aproximada de la casa más 20 grados. El panel solar debe orientarse hacia el sur, siempre que sea posible.

7. Monte el módulo de control. Quite el módulo de control de la sección interna de la caja. Sujételo al borde del perno o vigueta adyacente al ventilador (los cables del motor tienen 24" (609 mm) de longitud) con tornillos de madera (no incluidos) utilizando lengüetas previamente perforadas en la parte lateral del Módulo de control.



(Las figuras continúan en la siguiente página)



8. Cableado.

- Quite la cubierta del Módulo de control levantándola suavemente de las lengüetas de retención en los lados.
PRECAUCIÓN: El tablero de control tiene componentes electrónicos frágiles.
- Instale el conector de abrazadera de 1/2" (no incluido) en la abertura e insertar el cable de energía del hogar
- Conecte los cables de energía de la casa (**Figura 7**).
- Ajuste el termostato como desee de 16 °C (60 °F) a 49 °C (120 °F) (ajuste recomendado de **41 °C [105 °F]**)
- **Conecte el enchufe macho del panel solar al enchufe hembra del Módulo de control, y luego conecte el enchufe macho del Módulo de control al enchufe hembra del motor**
- **Cada unidad respiradero de techo de doble accionamiento debe tener su propio Módulo de control**

9. FUNCIONAMIENTO.

El respiradero comenzará a funcionar cuando ingrese suficiente luz solar al panel solar, independientemente de la configuración del termostato o de la conexión al hogar, para ofrecer una ventilación eficiente del calor y la humedad del ático a lo largo del año.

Nota: En el remoto caso de que falten piezas o accesorios o de que este producto no funcione correctamente, comuníquese con el servicio técnico de Master Flow® llamando al 1-800-211-9612 o escribiendo a WarrantyLLBP@gaf.com. NO devolver al comercio minorista o distribuidor.

Nota: Nylok® es una marca comercial registrada de Nylok Corporation, LLC.