

Master Flow™ Turbine Installation Instructions

Information Sheet

Updated: 10/04



*Quality You Can Trust Since 1886...
From North America's Largest Roofing Manufacturer™*

Turbine Installation Instructions *Instrucciones de Instalación de la Turbina* *Instructions d'installation de la turbine*



Tools & Materials Required

- Level
- Safety Eyewear
- Utility Knife
- Drill
- Power Sabre or Jig Saw and/or Handsaw
- Extension Cord
- Work Gloves
- Galvanized Roofing Nails
- Ladder
- Claw Hammer
- Snips (for cutting shingles)
- Caulking Gun
- Clear Silicone Caulk
- ASTM D4586 Asphalt Roofing Cement
- Screw Driver
- Pry Bar
- Trowel

CAUTION

This wind turbine ventilator is a precision balanced unit. Be careful when handling and during installation to avoid damaging or misaligning its rotor and bearing assembly. This turbine is for ventilation purposes only. NEVER install on a chimney or any other hot stack or vent such as a draft inducer. The heat will quickly damage the turbine. For maximum efficiency of operation, locate the turbine fully exposed to prevailing winds and as high on the roof as possible without extending over the ridge line. Do not locate the turbine behind any obstructions.

Measure and Cut... Choose location on the roof, approximately 16" from the ridge line and centered between two rafters. Cut a 12" or 14" diameter hole, depending on the size of the turbine unit, through shingles and sheathing boards using the template (located on the carton). Mark on the roof 5 1/2" up from the top and 5 1/2" to the left and right of the 12" or 14" cut-out. **Figure 1**

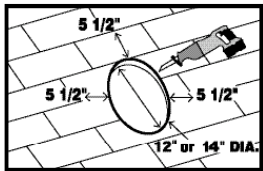


Figure 1 • Figura 1

Prepare Hole... Starting with shingle course closest to the horizontal center of the 12" or 14" cut-out, carefully roll up all shingles in the area between your marks, working upward. Remove all shingle nails within this area. **Figure 2**

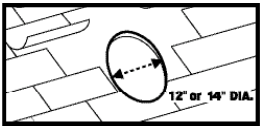


Figure 2 • Figura 2

Adjust... This adjustment must be made BEFORE anchoring base flashing to the roof. Loosen clamp screw. Place base unit flat on the roof and turn the upper adjustable stack section to a vertical position (See Inset). Depending on the roof pitch, the vertical seam may or may not align toward the bottom of the roof. In many cases it does not. Tighten clamp screws to fasten in position. **Figure 3**

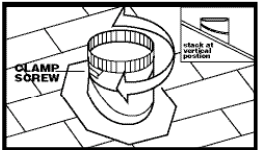


Figure 3 • Figura 3

See reverse for additional steps

Herramientas y Materiales Necesarios

- Anteojos de seguridad
- Cuchillo para uso general
- Perforadora
- Sierra Mecánica o Sierra Caladora y/o Sierra Manual
- Cuerda para alargue
- Guantes de trabajo
- Clavos galvanizados para techos
- Cuchara de Albañil
- Martillo de uña
- Tijeras de Hojalatero
- Pistola para calafatear
- Calafateado de silicona clara
- Cemento asfáltico para techos
- Destornillador
- Barra para palanquear
- Nivel
- Escalera

PRECAUCIÓN

Este ventilador de turbina de viento es una unidad de precisión balanceada. Tenga cuidado al maniobrarla y durante la instalación para evitar dañar o desalinearse su rotor y montura de rulemanes. Esta turbina es sólo para propósitos de ventilación. NUNCA instale en una chimenea o en cualquier otra columna de calor o ventilación como un inductor de corrientes de aire. El calor rápidamente dañará la turbina. Para máxima eficiencia de operación, coloque la turbina totalmente expuesta a los vientos predominantes y lo más alto posible en el techo sin extenderse sobre la línea del borde. No coloque la turbina detrás de cualquier obstrucción.

Mida y Corte... Elija la ubicación en el techo, aproximadamente a 16" de la línea del borde y centrada entre dos vigas. Corte un orificio de 12" o 14" de diámetro, dependiendo del tamaño de la unidad de turbina a través de las tablas de revestimiento usando la plantilla (ubicada en la caja). Haga una marca en el techo 5 1/2" arriba de la parte superior y 5 1/2" a izquierda y derecha del corte de 12" o 14". **Figura 1**

Prepare el Orificio... Comenzando con el recorrido de tejas más cercano al centro horizontal del corte de 12" o 14", cuidadosamente enrollé todas las tejas en el área entre sus marcas, trabajando en sentido ascendente. Quite todos los clavos de las tejas comprendidas dentro de esta área. **Figura 2**

Ajuste... Este ajuste debe ser hecho ANTES de anclar el vierteaguas base de anclaje al techo. Afloje el tornillo de la grampa. Coloque la unidad de base plana sobre el techo y gire la sección de pila ajustable superior a una posición vertical (Ver Recuadro). Dependiendo de la inclinación del techo, la costura vertical puede o no alinearse hacia la parte inferior del techo. En muchos casos no ocurre de ese modo. Ajuste los tornillos con abrazaderas para asegurar en posición. **Figura 3**

Vea el reverso para los pasos adicionales

Outils et Matériaux Requis

- Lunettes de sécurité
- Couteau tout usage
- Perceuse
- Sierra sauteuse ou scie à main
- Cordon d'extension
- Gants de travail
- Clous galvanisés à toiture
- Truelle
- Échelle
- Marteau de charpentier
- Pince à couper
- Pistolet à caulkétre
- Calfeutreage clair à base de silicone
- Colle à toiture en asphalte
- Tournesvis
- Levier
- Niveau

AVERTISSEMENT

Ce ventilateur à turbine éolienne a été équilibré avec précision. Lors de la manutention et de l'installation, assurez-vous d'éviter d'endommager ou de désaligner son assemblage de rotor et roulement à billes. Cette turbine est conçue exclusivement aux fins de ventilation. JAMAIS l'installer sur une cheminée ou tout autre conduit de chaleur ou ventilateur tel un ventilateur à tirage induit. La chaleur endommagerait rapidement la turbine. Pour un rendement optimal, installez la turbine là où se trouvent les vents dominants et aussi haut que possible sur le toit sans excéder la ligne de faite. Assurez-vous qu'il n'y a aucune obstruction devant la turbine.

Mezurez et coupez... Choisissez un emplacement sur le toit, environ 40,64 cm (16 po) à partir de la ligne de faite et centré entre deux chevrons. En vous servant du gabarit (situé sur l'emballage du produit), pratiquez une ouverture de 30,48 cm ou 35,56 cm (12 po ou 14 po) de diamètre, selon la grosseur de la turbine, en coupant à travers les bardeaux et le platelage. Faites une marque sur le toit à 13,97 cm (5,5 po) à partir du haut et à 13,97 cm (5,5 po) à la gauche et à la droite de l'ouverture de 30,48 cm ou 35,56 cm (12 po ou 14 po). **Figure 1**

Préparez le toit... En commençant avec le rang de bardeaux le plus près du centre horizontal de l'ouverture de 30,48 cm ou 35,56 cm (12 po ou 14 po), soulevez délicatement tous les bardeaux situés dans la section délimitée par vos marques, en travaillant vers le haut. Enlevez tous les clous de bardeaux qui se trouvent dans ce secteur. **Figure 2**

Ajustez... Cet ajustement doit être effectué AVANT de fixer le solin de base au toit. Relâchez les visser de serrage. Placez l'unité de base à plat sur le toit et tournez la section supérieure d'emplacement ajustable en position verticale (Voir l'encart). Selon l'inclinaison du toit, le joint vertical s'alignera ou non en direction de la partie inférieure du toit. Dans bien des cas, il ne s'aligne pas. Resserrez les vis d'arrêt pour le fixer en place. **Figure 3**

Voir au verso pour les étapes additionnelles



Quality You Can Trust Since 1886... from North America's Largest Roofing Manufacturer

©2004 GAF Materials Corporation 10/04 • 1361 Alps Road • Wayne, NJ 07470 • Master Flow® Technical Services: 1-800-211-9612

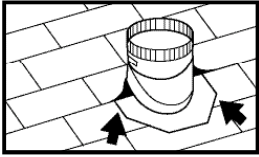


Figure 4 • Figura 4

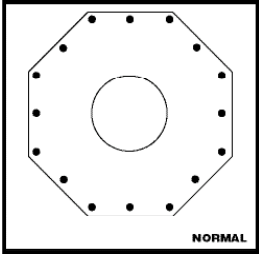


Figure 5A • Figura 5A

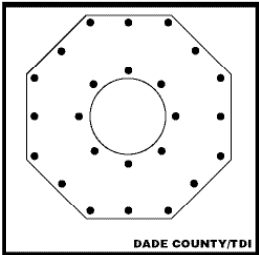


Figure 5B • Figura 5B

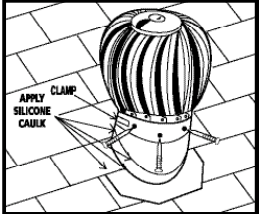


Figure 6 • Figura 6

Mount Base... Separate each layer of shingles around perimeter of hole. Coat the underside of the base flashing with ASTM D4586 roofing cement. Use light troweling, as heavy troweling may blister shingles. In its pitch-adjusted position, carefully slide the upper half of the flashing up roof beneath rolled back shingles until base is centered over 12" or 14" cut-out. Roll back any additional shingles where necessary and recheck pitch (using a level) for vertical alignment. **Figure 4** (For increased weather protection on new construction or re-roofing applications, use a 36"x36" piece of GAF Weather Watch® or GAF StormGuard® Leak Barrier. Center the leak barrier over the hole. Remove release film, press into place and cut away the leak barrier spanning the hole.)

Secure Base... Secure the base to the roof using roofing nails (long enough to penetrate through the roof sheathing) approximately 1" from the exterior edge at all eight corners and at the center of all sides (See Figure 5A). For Miami Dade and Texas Department of Insurance required installations, nail approximately 1" from the exterior edge at the all eight corners and the center of all sides. Also, nail 1" from the stack at every 45 degrees (See Figure 5B). The bottom half of the flashing will be installed on top of the shingles. Exposed nail heads must be sealed with roofing cement or silicone. (Apply roofing cement to underside of the shingles overlapping the flashing and press down firmly onto the flashing. Seal inside of the stack between the roof and flashing.)

Attach Turbine Head... Set the turbine unit firmly on the crimped base collar. Attach with three (3) sheet metal screws (included) through holes in the turbine base ring. Apply clear silicone or roofing cement between the turbine unit and stack and all around sheet metal screw heads. **Figure 6**

Important: Apply clear silicone caulk or roofing cement to exposed flashing edges and to the junction of the stack and flashing, the bead joining the upper and lower stack sections, the vertical seam in the upper and lower stack sections and all exposed nail heads. * **Figure 6**

*Clear silicone caulk is recommended for visible applications to maintain appearance.

Montura de la Base... Separe cada capa de tejas alrededor del perímetro del orificio. Recubra el lado inferior del vierteaguas base con cemento para techos ASTM D4586. Use una trulla liviana, ya que una trulla pesada puede dañar las tejas. En su posición de inclinación ajustada, cuidadosamente deslice la mitad superior del vierteaguas techo arriba debajo de las tejas enrolladas hacia atrás hasta que la base quede centrada a unas 12" o 14" del corte. Vuelva a enrollar cualesquiera tejas adicionales donde fuera necesario y re-verifique la inclinación (usando un nivel) para controlar la alineación vertical. **Figura 4** (Para mayor protección climática en construcciones nuevas o en aplicaciones de re-techado, use un trozo de 36"x36" de GAF Weather Watch® o GAF StormGuard® Leak Barrier. Centre la barrera contra filtraciones sobre el agujero. Retire la película liberada, presione en su lugar y corte la barrera de filtraciones cubriendo el agujero.)

Asegure la Base... Asegure la base al techo usando clavos para techo (suficientemente largos como para penetrar a través del revestimiento del techo) aproximadamente a 1" del borde exterior en las ocho esquinas y en el centro de todos los lados (Ver Figura 5A). Para instalaciones requeridas por Miami Dade y el Departamento de Seguros de Texas, clave aproximadamente a 1" del borde exterior en las ocho esquinas y en el centro de todos los lados. Además, clave a 1" de la columna cada 45 grados (Ver Figura 5B). La mitad inferior del vierteaguas debe ser instalada sobre las tejas. Las cabezas de clavos expuestas deben ser selladas con cemento para techos o silicona. (Aplique cemento para techos al lado inferior de las tejas que sobresalgan del vierteaguas y presione hacia abajo firmemente contra el vierteaguas. Selle el interior de la columna entre el techo y el vierteaguas.)

Una el Cabezal de la Turbina... Fije el cabezal con firmeza sobre el cuello de base ondulado. Una con tres (3) tornillos de metal para láminas (incluidos) a través de los orificios en el anillo de la base de la turbina. Aplique silicona clara o cemento para techos entre la unidad de turbina y la columna y alrededor de las cabezas de tornillos metálicos. **Figura 6**

Importante: Aplique calafate de silicona clara o cemento para techos a los bordes expuestos del vierteaguas y a la unión de la columna y el vierteaguas, a la cuerda que une las secciones superior e inferior de la columna, a la costura vertical en las secciones superior e inferior y a todas las cabezas de clavos expuestas. * **Figura 6**

*El calafate de silicona clara es recomendado para aplicaciones visibles para mantener la apariencia.

Instalar la base... Séparez chaque couche de bardeaux autour du périmètre de l'ouverture. Badigeonnez le dessous du solin de base avec le bitume de collage ASTM D4586. Procédez à un lissage à la truelle léger puisqu'un lissage plus épais risquerait de faire cloquer les bardeaux. Dans sa position ajustée sur la pente du toit, faites glisser doucement la moitié supérieure du solin, vers le haut, sous les bardeaux préalablement soulevés jusqu'à ce que la base soit centrée sur l'ouverture de 30,48 cm ou 35,56 cm (12 po ou 14 po). Soulevez tout bardeau additionnel là où cela s'avère nécessaire et vérifiez à nouveau la pente (à l'aide d'un niveau) pour l'alignement vertical. **Figure 4** (Pour une protection additionnelle contre les intempéries sur une nouvelle construction ou une réfection de toiture, utilisez un morceau de pare fuite GAF Weather Watch® ou GAF StormGuard®, de 91,44 cm x 91,44 cm (36 po x 36 po). Centrez le pare-fuite au-dessus de l'ouverture. Enlevez la pellicule, appliquez une pression et coupez le pare fuite recouvrant l'ouverture.)

Fixer la base... Fixez la base à la toiture à l'aide de clous à toiture (assez long pour pénétrer à travers le platelage de toit) environ 2,54 cm (1 po) à partir de la bordure extérieure à tous les huit coins et au centre de tous les côtés (reportez-vous à la Figure 5A). Miami Dade et Le Département des assurances de Texas exige un clouage d'environ 2,54 cm (1 po) à partir de la bordure extérieure et à tous les huit coins et au centre de tous les côtés. De plus, clouez à 2,54 cm (1 po) à partir de la cheminée à tous les 45 degrés (reportez-vous à la Figure 5B). La moitié inférieure du solin sera installée sur les bardeaux. Les têtes de clou exposées doivent être scellées à l'aide de bitume de collage ou de silicone. (Appliquez du bitume de collage en dessous des bardeaux recouvrant le solin et exercez une bonne pression pour les faire adhérer au solin. Scellez à la jonction de la cheminée entre les bardeaux et le solin.)

Attachez la Tête de la Turbine... Ajustez fermement la tête sur le collet gaufré de la base. Attachez-la avec les trois (3) vis à métal (incluse) dans les trous de l'anneau de la base de la turbine. Appliquez une silicone claire ou un bitume de collage entre la turbine et la cheminée et autour des têtes de clou de la feuille de métal. **Figure 6**

Important: Appliquez un calfeutrage de silicone claire ou de bitume de collage sur les bordures exposées du solin et à la jonction de la cheminée et du solin, à la jonction réunissant les sections supérieures et inférieures, sur le joint vertical supérieur et inférieur de l'aire de la cheminée ainsi que sur toutes les têtes de clou exposées. * **Figure 6**

*Un produit de calfeutrage de silicone claire est recommandé pour une plus belle apparence.

