

Flettner® F3000™

Rotary Ventilator Installation Instructions

Versatile, Reliable, Simple

Since 1931



Manufacturers of the original wind-powered ventilator
Hersteller des originalen umweltfreundlichen, windbetriebenen Lüfters
Fabricants del primer ventilador eólico ecológico
Fabricants du ventilateur éolien original respectueux de l'environnement
I produttori del ventilatore ecologico originale azionato dal vento
Fabrikanten van de originele milieuvriendelijke windaangedreven ventilator

Key Benefits:

- Patented dimple design for better airflow and less drag
- Improved performance to the F2000
- Faster start-up speed
- Easier installation
- Simplified shutter



Flettner Ventilator Ltd Suite 38, MKBC, Foxhunter Drive, Milton Keynes, MK14 6GD, UK
T: +44 (0)1908 698901 W: www.flettner.co.uk E: help@flettner.co.uk

Flettner® is a registered trademark of Flettner Ventilator Ltd. Patents and Registered Designs apply in multiple jurisdictions.

VE-F3000-GU-301-01

Figure 1
Abbildung 1
Figura 1
Figuur 1
Image 1
☒1

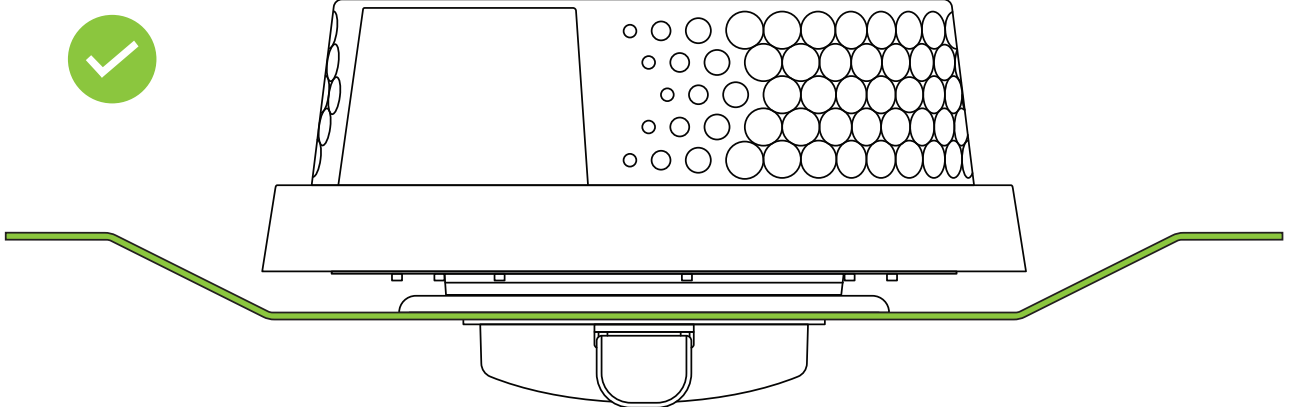
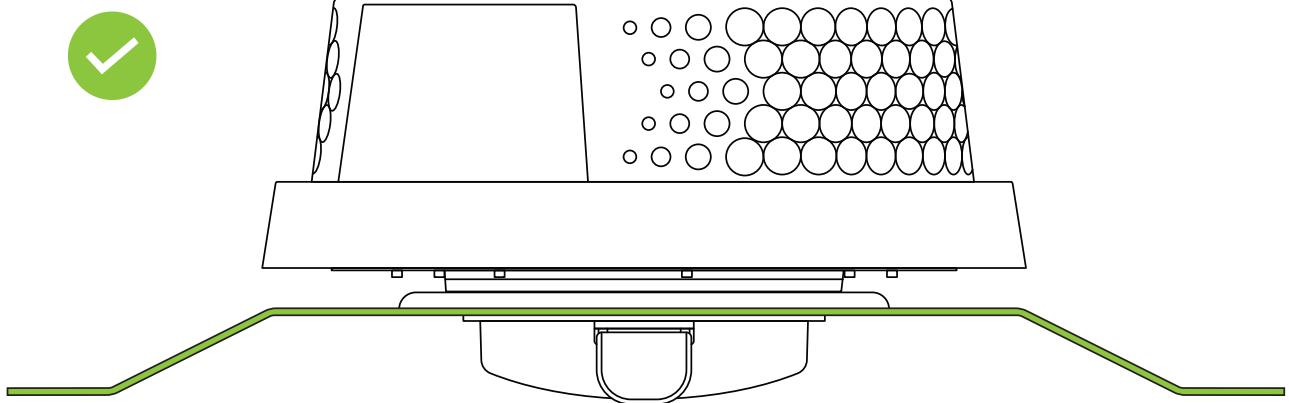
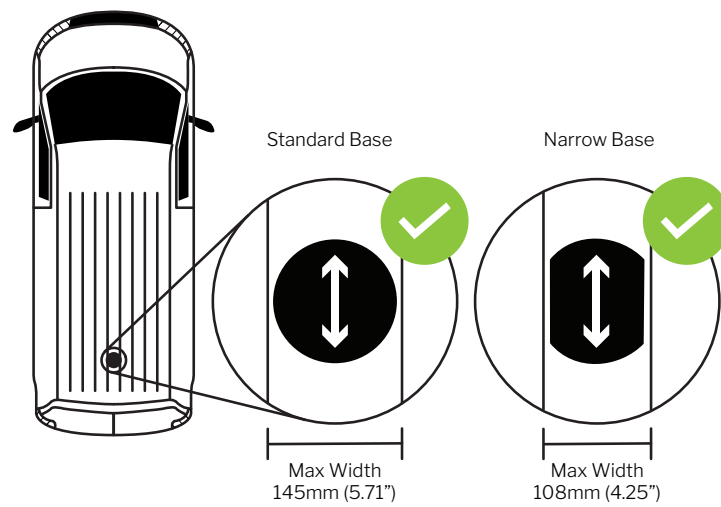


Figure 2
Abbildung 2
Figura 2
Figuur 2
Image 2
☒2

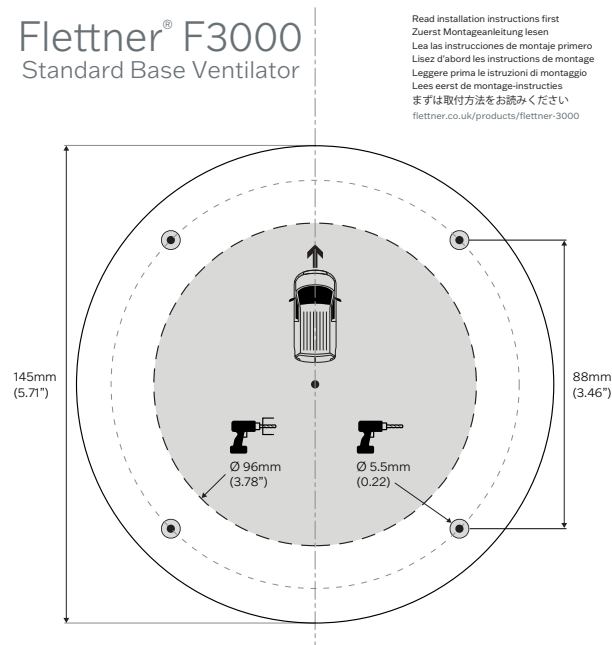


Figure 3
Abbildung 3
Figura 3
Figuur 3
Image 3
☒3

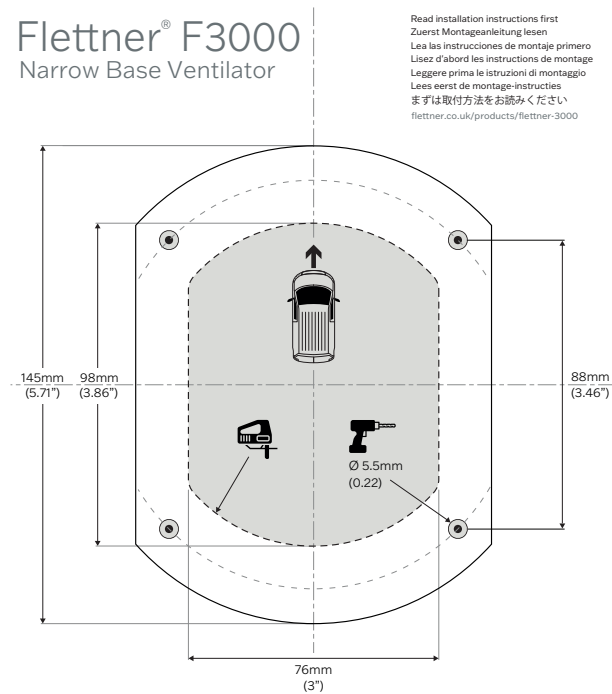


Figure 4
Abbildung 4
Figura 4
Figuur 4
Image 4
☒4

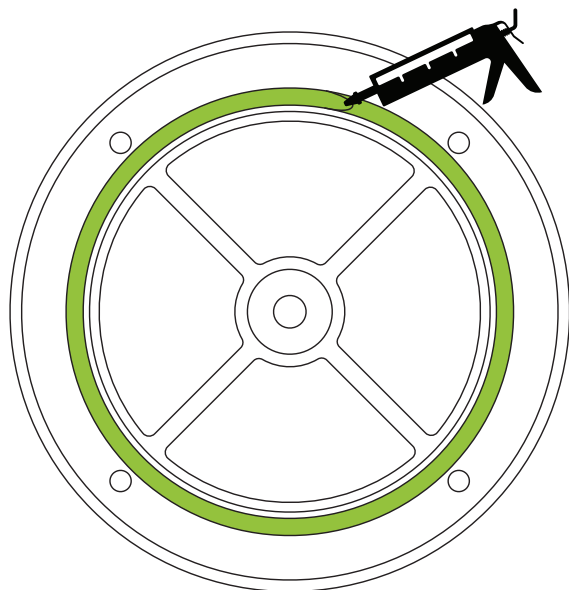


Figure 5
Abbildung 5
Figura 5
Figuur 5
Image 5
☒5

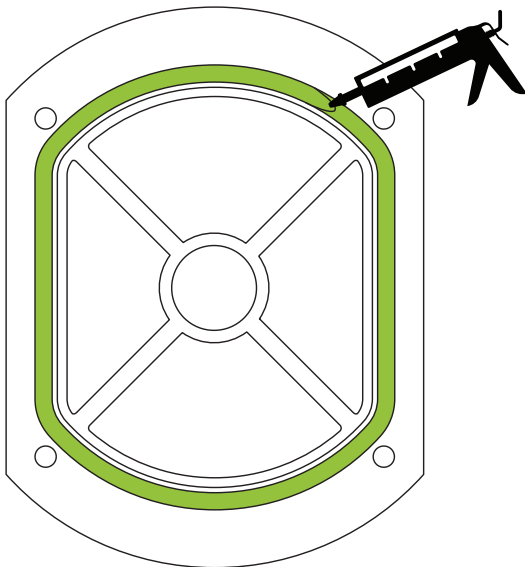


Figure 6
Abbildung 6
Figura 6
Figuur 6
Image 6
☒6

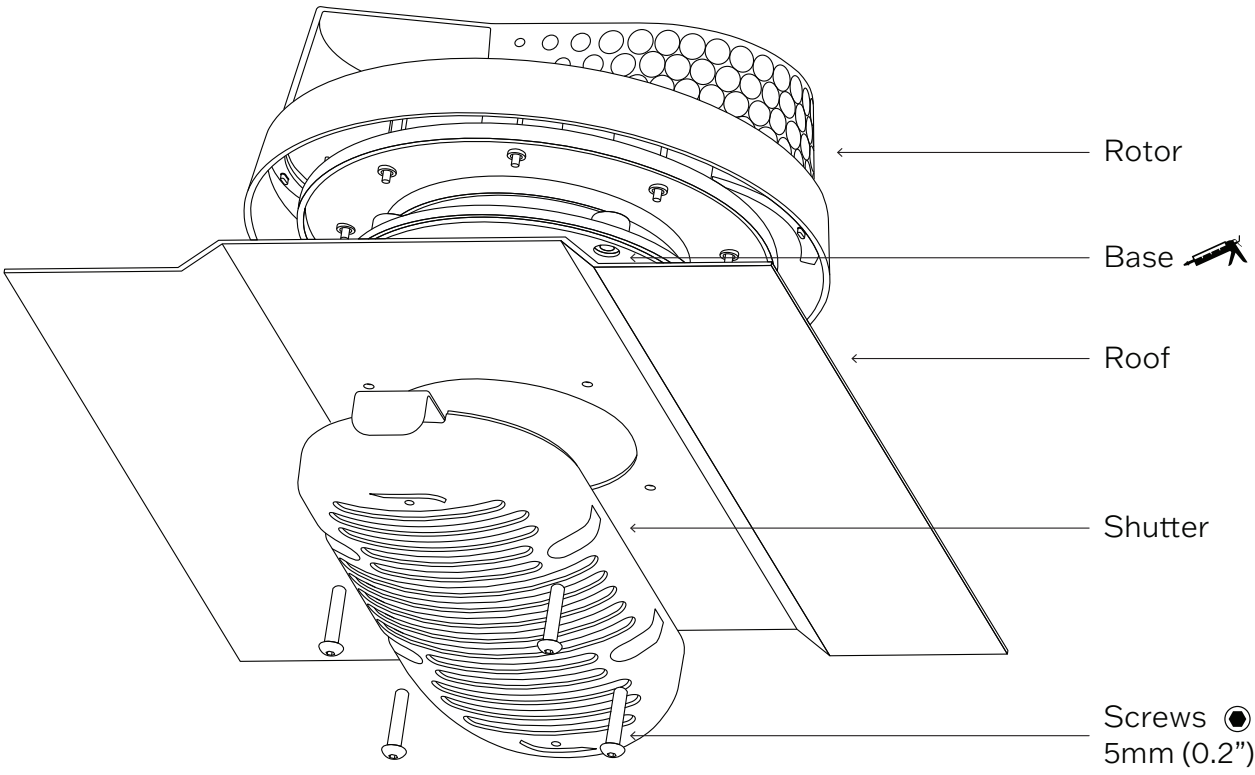


Figure 7
Abbildung 7
Figura 7
Figuur 7
Image 7
☒7

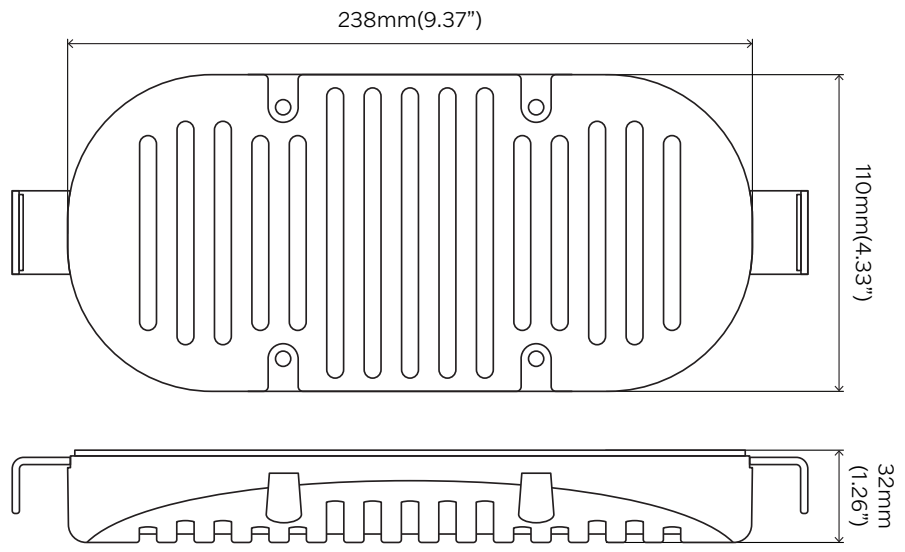
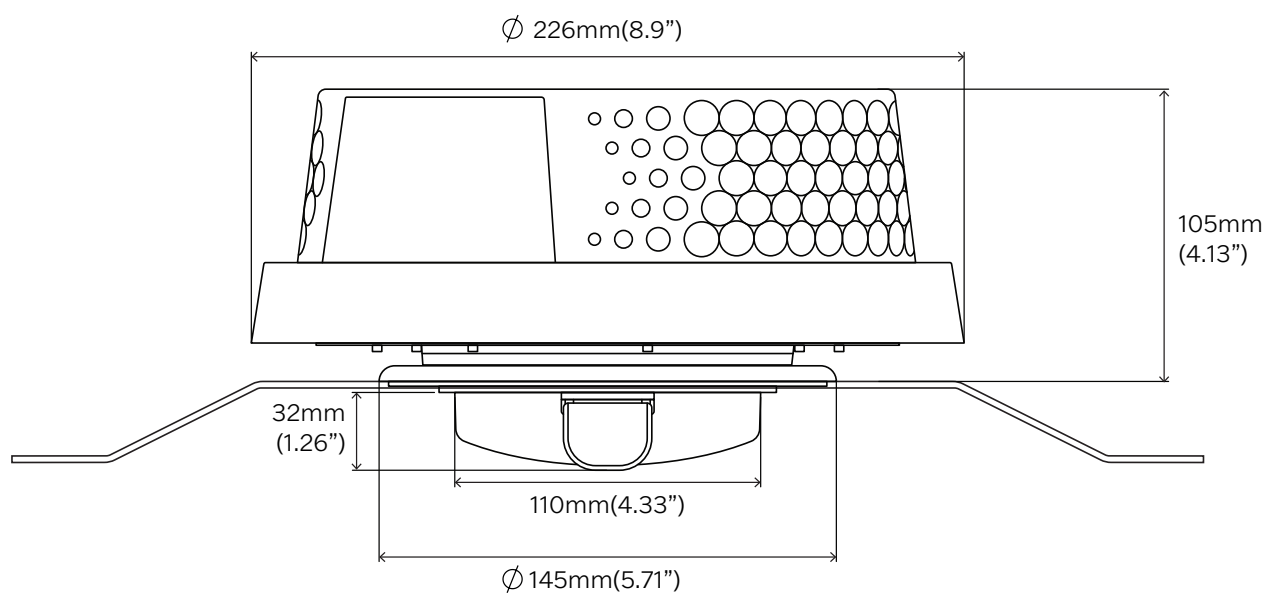


Figure 8
Abbildung 8
Figura 8
Figuur 8
Image 8
☒8



English - Installation Instructions

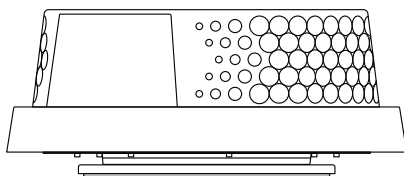
IMPORTANT - Read this first

Make sure that all work is planned, organised and carried out by a competent person. Take all necessary safety precautions when working at height, using an appropriate stepladder where necessary. Wear work gloves and safety glasses when fitting to avoid injury from sharp metal edges and swarf. Flettner® recommends following all local safe working practices and regulations.

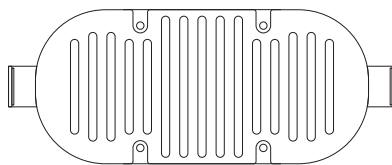


- Ideally, a well-ventilated space should be used for the installation.
- Use of a waterproof adhesive sealant is required.
- Ensure shutter is set to open during operation.
- Follow manufacturer guidelines for all the additional equipment used to install the product.
- Flettner® recommends recycling all packaging where possible.
- For further resources and assistance, visit flettner.co.uk.

Contents



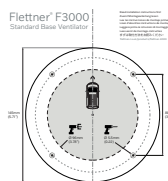
1 x Rotor Assembly



1 x Shutter Assembly



4 x Pan Head Bolts



1 x Template Sticker

Recommended Equipment

- Installation instructions
- Safety glasses
- Gloves
- Ear plugs
- Drill
- 5.5mm (0.22") drill bit
- Narrow base maximum holesaw size of 75mm (2.95")
- Standard base maximum holesaw size of 96mm (3.78")
- Jigsaw (narrow version only)
- 3mm (0.12") hex key
- Waterproof adhesive sealant
- Rust inhibitor
- Brush
- File

Before Installation

1. Before drilling holes, place the Flettner® F3000™ in situ on the roof to ensure it freely rotates with sufficient clearance on all sides.
2. If the ventilator is to be installed on a ribbed section of a roof ensure that the base of the ventilator can sit flush on the roof surface between the ribs, and that the position chosen will permit the shutter to sit flush with the underside of the roof. Ensure that the ventilator spins freely and does not hit the ribs on either side.
3. The Flettner® F3000™ standard base ventilator cannot be installed without adaptation to roofs where the spacing between raised ribs is less than 145mm (5.71").
4. The Flettner® F3000™ narrow base ventilator cannot be installed without adaptation to roofs where the spacing between raised ribs is less than 108mm (4.25").
5. If the ventilator will not fit correctly there are alternative Flettner® products available, where the spacing between raised ribs is narrow.
6. Position the Flettner® F3000™ on the strongest section of the vehicle's roof (figure 1).
7. Do NOT fit the ventilator in the centre of a large unsupported roof section.
8. Do NOT fit the ventilator directly behind a roof window or any other obstruction as this will limit airflow.
9. For double-skinned roofs, a Flettner® Adaptor (sold separately) can be used.
10. See flettner.co.uk, for details.

Installation

1. Place the standard template sticker (figure 2) or narrow template sticker (figure 3) in your chosen position. Ensure that the location of the ventilator allows sufficient clearance in each direction.
2. For the standard base, cut the 96mm (3.78") diameter hole.
3. For the narrow base, drill a starter hole and then use a jigsaw to cut the shape as shown on the template sticker (figure 3).
4. Carefully remove any sharp edges using an appropriate metal file.
5. Use an appropriate rust inhibitor to treat any bare metal surfaces.
6. Drill the four holes shown on the template sticker using a 5.5mm (0.22") drill bit.
7. Turn the Flettner® F3000™ upside-down and apply waterproof adhesive sealant to the gasket on the bottom side of the base. Standard base (figure 4), narrow base (figure 5).
8. Place the Flettner® F3000™ onto the roof. Line up the four holes of the F3000™ base with the four holes in the roof.
9. Place the F3000™ Shutter on the inside of the roof, insert the four pan head bolts through the four holes in the shutter and finger-tighten into the F3000™ base.
10. Use a 3mm (0.12") hex key to evenly tighten the four pan head bolts, slightly compressing the gaskets. IMPORTANT, do not overtighten.
11. Where the roof is double-skinned or the vehicle is lined, a Flettner® Adaptor (sold separately) can be used to bridge the roof cavity between the ventilator and shutter. If the lining is thin, it's possible to recess the shutter in the lining and install as normal.

Final Checks

1. If the ventilator is correctly fitted, the rotor should spin freely and there should be no vertical movement.
2. If you are unsure of the installation, please check our frequently asked questions or contact us for further support.

Disclaimer

1. These installation instructions are provided as general guidance.
2. An improper installation may result in product malfunction, personal injury, or voiding of the warranty.
3. Always follow local safety regulations and use appropriate personal protective equipment.
4. The manufacturer assumes no responsibility for damages or injuries resulting from incorrect installation, misuse, or failure to follow these instructions.

Français - Instructions d'installation

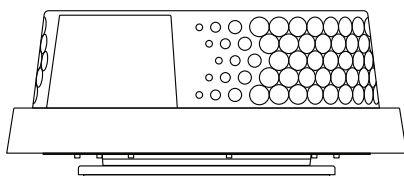
IMPORTANT - Lisez ceci en premier

Assurez-vous que tous les travaux soient planifiés, organisés et réalisés par une personne compétente. Prenez toutes les précautions de sécurité nécessaires lors de travaux en hauteur, en utilisant un escabeau adapté si besoin. Portez des gants de travail et des lunettes de sécurité lors de la pose afin d'éviter les blessures dues aux bords métalliques tranchants et aux copeaux. Flettner® recommande de respecter toutes les consignes et réglementations de sécurité locales.

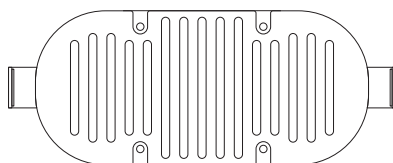


- Idéalement, utilisez un espace bien ventilé pour l'installation.
- L'utilisation d'un mastic adhésif étanche est requise.
- Assurez-vous que le volet est réglé en position ouverte pendant son fonctionnement.
- Suivez les instructions du fabricant pour tous les équipements supplémentaires utilisés pour l'installation du produit.
- Flettner® recommande de recycler tous les emballages dans la mesure du possible.
- Pour plus d'informations et d'assistance, consultez le site flettner.co.uk.

Contenu



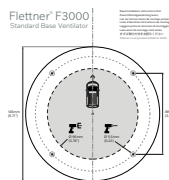
1 x Ensemble Rotor



1 x Ensemble Obturateur



4 x Boulons à Tête Cylindrique



1 x Autocollant Gabarit

Équipement Recommandé

- Instructions d'installation
- Lunettes de sécurité
- Gants
- Bouchons d'oreilles
- Perceuse
- Foret de 5,5 mm (0,22")
- Scie cloche à base étroite : diamètre maximal de 75 mm (2,95")
- Scie cloche à base standard : diamètre maximal de 96 mm (3,78")
- Scie sauteuse (version étroite uniquement)
- Clé hexagonale de 3 mm (0,12")
- Mastic adhésif imperméable
- Antirouille
- Pinceau
- Lime

Avant l'installation

1. Avant de percer les trous, positionnez le Flettner® F3000™ sur le toit afin de vérifier qu'il pivote librement et qu'il dispose d'un dégagement suffisant de tous côtés.
2. Si l'aérateur doit être installé sur une partie nervurée du toit, assurez-vous que sa base repose à plat sur la surface du toit entre les nervures et que la position choisie permette au volet d'être aligné avec la face inférieure du toit. Vérifiez que l'aérateur pivote librement et ne heurte pas les nervures.
3. L'aérateur à base standard Flettner® F3000™ ne peut être installé sans adaptation sur les toits dont l'écartement entre les nervures est inférieur à 145 mm (5,71 po).
4. L'aérateur à base étroite Flettner® F3000™ ne peut être installé sans adaptation sur les toits dont l'écartement entre les nervures est inférieur à 108 mm (4,25 po).
5. Si l'aérateur ne s'adapte pas correctement, d'autres produits Flettner® sont disponibles, avec un espacement réduit entre les nervures.
6. Positionnez le Flettner® F3000™ sur la partie la plus solide du toit du véhicule (figure 1).
7. N'installez PAS l'aérateur au centre d'une grande section de toit non soutenue.
8. N'installez PAS l'aérateur directement derrière une fenêtre de toit ou tout autre obstacle, car cela limitera la circulation de l'air.
9. Pour les toits à double paroi, un adaptateur Flettner® (vendu séparément) peut être utilisé.
10. Consultez le site flettner.co.uk pour plus d'informations.

Installation

1. Placez le gabarit autocollant standard (figure 2) ou le gabarit autocollant étroit (figure 3) à l'endroit choisi. Assurez-vous que l'emplacement de l'aérateur offre un dégagement suffisant dans toutes les directions.
2. Pour la base standard, découpez le trou central de 96 mm (3,78") de diamètre.
3. Pour la base étroite, percez un avant-trou, puis utilisez une scie sauteuse pour découper la forme comme indiqué sur le gabarit autocollant (figure 3).
4. Éliminez soigneusement les bords tranchants à l'aide d'une lime à métaux adaptée.
5. Appliquez un inhibiteur de rouille approprié sur les surfaces métalliques mises à nu.
6. Percez les quatre trous indiqués sur le gabarit autocollant à l'aide d'un foret de 5,5 mm (0,22").
7. Retournez le Flettner® F3000™ et appliquez un mastic d'étanchéité étanche sur le joint situé sous la base. Base standard (figure 4), base étroite (figure 5).
8. Placez le Flettner® F3000™ sur le toit. Alignez les quatre trous de la base du F3000™ avec les quatre trous du toit.
9. Placez le volet F3000™ à l'intérieur du toit, insérez les quatre vis à tête cylindrique à travers les quatre trous du volet et serrez-les à la main dans la base du F3000™.
10. Utilisez une clé Allen de 3 mm (0,12") pour serrer uniformément les quatre vis à tête cylindrique, en comprimant légèrement les joints. IMPORTANT : ne pas trop serrer.
11. Si le toit est à double paroi ou si le véhicule est revêtu d'un revêtement intérieur, un adaptateur Flettner® (vendu séparément) peut être utilisé pour relier l'aérateur et le volet dans la cavité du toit. Si le revêtement est fin, il est possible d'encastrer le volet dans le revêtement et de l'installer normalement.

Vérifications Finales

1. Si l'aérateur est correctement installé, le rotor doit tourner librement et ne présenter aucun mouvement vertical.
2. En cas de doute concernant l'installation, veuillez consulter notre FAQ ou nous contacter pour obtenir de l'aide.

Clause de Non-Responsabilité

1. Ces instructions d'installation sont fournies à titre indicatif.
2. Une installation incorrecte peut entraîner un dysfonctionnement du produit, des blessures ou l'annulation de la garantie.
3. Respectez toujours les consignes de sécurité locales et utilisez les équipements de protection individuelle appropriés.
4. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages ou de blessures résultant d'une installation incorrecte, d'une mauvaise utilisation ou du non-respect de ces instructions.

Deutsch – Installationsanweisungen

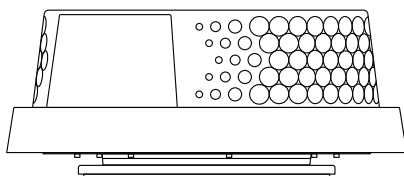
WICHTIG - Lesen Sie dies zuerst

Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten von einer sachkundigen Person geplant, organisiert und durchgeführt werden. Treffen Sie beim Arbeiten in der Höhe alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen und verwenden Sie gegebenenfalls eine geeignete Leiter. Tragen Sie bei der Montage Arbeitshandschuhe und eine Schutzbrille, um Verletzungen durch scharfe Metallkanten und Späne zu vermeiden. Flettner® empfiehlt, alle lokalen Sicherheitsvorschriften und -praktiken zu beachten.

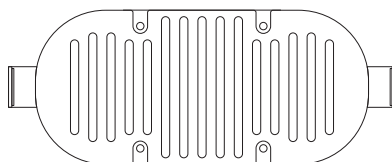


- Idealerweise sollte für die Installation ein gut belüfteter Raum verwendet werden.
- Die Verwendung eines wasserfesten Dichtstoffs ist erforderlich.
- Stellen Sie sicher, dass das Gitter während des Betriebs geöffnet ist.
- Beachten Sie die Herstellerangaben für alle zur Installation des Produkts verwendeten Zusatzgeräte.
- Flettner® empfiehlt, Verpackungen nach Möglichkeit zu recyceln.
- Weitere Informationen und Unterstützung finden Sie unter flettner.co.uk.

Inhalt



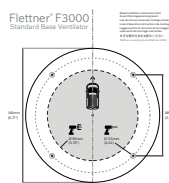
1 x Rotorbaugruppe



1 x Grill



4 x Linsenkopfschrauben



1 x Schablonenaufkleber

Empfohlene Ausrüstung

- Installationsanleitung
- Schutzbrille
- Handschuhe
- Gehörschutz
- Bohrmaschine
- 5,5-mm-Bohrer
- Lochsäge mit schmaler Basis, max. 75 mm Durchmesser
- Lochsäge mit Standardbasis, max. 96 mm Durchmesser
- Stichsäge (nur schmale Ausführung)
- 3-mm-Inbusschlüssel
- Wasserfester Klebstoff
- Rostschutzmittel
- Bürste
- Feile

Vor der Installation

1. Vor dem Bohren der Löcher platzieren Sie den Flettner® F3000™ auf dem Dach, um sicherzustellen, dass er sich frei drehen kann und ausreichend Freiraum zu allen Seiten hat.
2. Wenn der Ventilator auf einem Dach mit Rippenprofil montiert werden soll, achten Sie darauf, dass die Unterseite des Ventilators bündig zwischen den Rippen auf der Dachfläche aufliegt und die gewählte Position es ermöglicht, dass der Lamellenverschluss bündig mit der Dachunterseite abschließt. Stellen Sie sicher, dass sich der Ventilator frei drehen kann und nicht an den Rippen anstößt.
3. Der Flettner® F3000™ Standard-Ventilator kann ohne Anpassung nicht auf Dächern installiert werden, bei denen der Abstand zwischen den Rippen weniger als 145 mm (5,71 Zoll) beträgt.
4. Der Flettner® F3000™ Schmalfuß-Ventilator kann ohne Anpassung nicht auf Dächern installiert werden, bei denen der Abstand zwischen den Rippen weniger als 108 mm (4,25 Zoll) beträgt.
5. Falls der Lüfter nicht korrekt passt, sind alternative Flettner®-Produkte mit geringerem Abstand zwischen den Rippen erhältlich.
6. Positionieren Sie den Flettner® F3000™ an der stabilsten Stelle des Fahrzeugdachs (Abbildung 1).
7. Montieren Sie den Lüfter NICHT mittig auf einem großen, ungestützten Dachbereich.
8. Montieren Sie den Lüfter NICHT direkt hinter einem Dachfenster oder anderen Hindernissen, da dies den Luftstrom beeinträchtigt.
9. Für doppelwandige Dächer kann ein Flettner®-Adapter (separat erhältlich) verwendet werden
10. Weitere Informationen finden Sie unter flettner.co.uk.

Installation

1. Platzieren Sie die Standard-Schablone (Abbildung 2) oder die schmale Schablone (Abbildung 3) an der gewünschten Stelle. Achten Sie darauf, dass der Lüfter in alle Richtungen ausreichend Platz hat.
2. Schneiden Sie für die Standardbasis ein Loch mit 96 mm (3,78 Zoll) Durchmesser in der Mitte aus.
3. Bohren Sie für die schmale Basis ein Vorbohrloch und sägen Sie anschließend die Form gemäß der Schablone (Abbildung 3) mit einer Stichsäge aus.
4. Glätten Sie scharfe Kanten vorsichtig mit einer geeigneten Metallfeile.
5. Behandeln Sie blanke Metalloberflächen mit einem geeigneten Rostschutzmittel.
6. Bohren Sie die vier Löcher auf der Schablone mit einem 5,5-mm-Bohrer (0,22 Zoll).
7. Drehen Sie den Flettner® F3000™ um und tragen Sie wasserfesten Dichtstoff auf die Dichtung an der Unterseite der Basis auf. Standardbasis (Abbildung 4), schmale Basis (Abbildung 5).
8. Setzen Sie den Flettner® F3000™ auf das Dach. Richten Sie die vier Löcher der F3000™-Basis mit den vier Löchern im Dach aus.
9. Positionieren Sie den F3000™-Grill an der Innenseite des Daches, führen Sie die vier Linsenkopfschrauben durch die vier Löcher im Grill und ziehen Sie sie von Hand in die F3000™-Basis fest.
10. Ziehen Sie die vier Schrauben mit einem 3-mm-Inbusschlüssel gleichmäßig fest und drücken Sie dabei die Dichtungen leicht zusammen. WICHTIG: Nicht zu fest anziehen!
11. Bei doppelwandigen Dächern oder Dacheindeckungen kann ein Flettner®-Adapter (separat erhältlich) verwendet werden, um den Spalt zwischen Lüftungsöffnung und Gitter zu schließen. Bei dünnen Dacheindeckungen kann das Gitter in die Eindeckung eingelassen und wie gewohnt montiert werden.

Abschließende Kontrollen

1. Bei korrekter Montage des Ventilators sollte sich der Rotor frei drehen lassen und keine vertikale Bewegung aufweisen.
2. Sollten Sie sich bei der Installation unsicher sein, lesen Sie bitte unsere häufig gestellten Fragen oder kontaktieren Sie uns für weitere Unterstützung.

Haftungsausschluss

1. Diese Installationsanleitung dient als allgemeine Richtlinie.
2. Eine unsachgemäße Installation kann zu Funktionsstörungen des Produkts, Verletzungen oder zum Verlust der Garantie führen.
3. Beachten Sie stets die örtlichen Sicherheitsvorschriften und verwenden Sie die erforderliche persönliche Schutzausrüstung.
4. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden oder Verletzungen, die durch unsachgemäße Installation, Missbrauch oder Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen.

Español- Instrucciones de Instalación

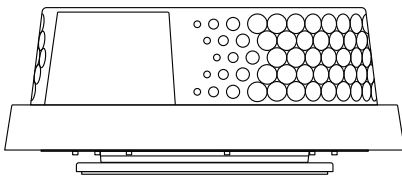
IMPORTANTE - Lea esto primero

Asegúrese de que todo el trabajo esté planificado, organizado y realizado por una persona competente. Tome todas las precauciones de seguridad necesarias al trabajar en altura, utilizando una escalera de tijera adecuada cuando sea necesario. Use guantes de trabajo y gafas de seguridad durante la instalación para evitar lesiones por bordes metálicos afilados y virutas. Flettner® recomienda seguir todas las prácticas y normativas locales de trabajo seguro.

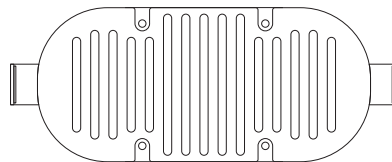


- Idealmente, se debe utilizar un espacio bien ventilado para la instalación.
- Se requiere el uso de un sellador adhesivo impermeable.
- Asegúrese de que la parrilla esté abierta durante el funcionamiento.
- Siga las instrucciones del fabricante para todo el equipo adicional utilizado para instalar el producto.
- Flettner® recomienda reciclar todo el embalaje siempre que sea posible.
- Para obtener más recursos y asistencia, visite flettner.co.uk.

Contenido



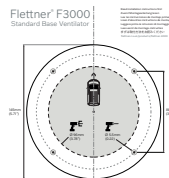
1 x Conjunto de Rotor



1 x Conjunto de Obturador



4 x Pernos de Cabeza



1 x Plantilla Adhesiva

Equipo Recomendado

- Instrucciones de instalación
- Gafas de seguridad
- Guantes
- Tapones para los oídos
- Taladro
- Broca de 5,5 mm (0,22")
- Sierra de corona de base estrecha con un tamaño máximo de 75 mm (2,95")
- Sierra de corona de base estándar con un tamaño máximo de 96 mm (3,78")
- Sierra de calar (solo versión estrecha)
- Llave hexagonal de 3 mm (0,12")
- Sellador adhesivo impermeable
- Antióxido
- Cepillo
- Lima

Antes de la Instalación

1. Antes de perforar los orificios, coloque el Flettner® F3000™ en el tejado para garantizar que gire libremente y que haya suficiente espacio libre a ambos lados.
2. Si el ventilador se va a instalar en una sección nervada del tejado, asegúrese de que su base quede a ras de la superficie del tejado, entre las nervaduras, y que la posición elegida permita que la persiana quede a ras de la parte inferior del tejado. Asegúrese de que el ventilador gire libremente y no golpee las nervaduras a ambos lados.
3. El ventilador de base estándar Flettner® F3000™ no se puede instalar sin adaptación en tejados con una separación entre nervaduras elevadas inferior a 145 mm (5,71").
4. El ventilador de base estrecha Flettner® F3000™ no se puede instalar sin adaptación en tejados con una separación entre nervaduras elevadas inferior a 108 mm (4,25").
5. Si el ventilador no encaja correctamente, existen productos Flettner® alternativos disponibles, donde el espacio entre las nervaduras es estrecho.
6. Coloque el Flettner® F3000™ en la sección más resistente del techo del vehículo (figura 1).
7. NO instale el ventilador en el centro de una sección grande del techo sin soporte.
8. NO instale el ventilador directamente detrás de una claraboya ni de ninguna otra obstrucción, ya que esto limitará el flujo de aire.
9. Para techos de doble panel, se puede utilizar un adaptador Flettner® (se vende por separado)
10. Consulte flettner.co.uk para obtener más información.

Instalación

1. Coloque la plantilla adhesiva estándar (figura 2) o la plantilla adhesiva estrecha (figura 3) en la posición elegida. Asegúrese de que la ubicación del ventilador permita suficiente espacio libre en ambas direcciones.
2. Para la base estándar, corte el orificio central de 96 mm (3,78") de diámetro.
3. Para la base estrecha, taladre un orificio inicial y luego use una sierra de calar para cortar la forma como se muestra en la plantilla adhesiva (figura 3).
4. Retire con cuidado los bordes afilados con una lima metálica adecuada.
5. Use un inhibidor de óxido adecuado para tratar las superficies metálicas expuestas.
6. Taladre los cuatro orificios que se muestran en la plantilla adhesiva con una broca de 5,5 mm (0,22")
7. Dé la vuelta al Flettner® F3000™ y aplique sellador adhesivo impermeable a la junta de la parte inferior de la base. Base estándar (figura 4), base estrecha (figura 5).
8. Coloque el Flettner® F3000™ sobre el techo. Alinee los cuatro orificios de la base del F3000™ con los cuatro orificios del techo.
9. Coloque la persiana F3000™ en el interior del techo, inserte los cuatro pernos de cabeza plana en los cuatro orificios de la persiana y apriételos manualmente en la base del F3000™.
10. Utilice una llave hexagonal de 3 mm (0,12") para apretar uniformemente los cuatro pernos de cabeza plana, comprimiendo ligeramente las juntas. **IMPORTANTE:** no apriete demasiado.
11. Si el techo es de doble panel o el vehículo está revestido, se puede utilizar un adaptador Flettner® (se vende por separado) para unir la cavidad del techo entre el ventilador y la persiana. Si el revestimiento es delgado, es posible empotrar la persiana en el revestimiento e instalarla de forma habitual.

Comprobaciones Finales

1. Si el ventilador está correctamente instalado, el rotor debe girar libremente y no debe haber movimiento vertical.
2. Si tiene dudas sobre la instalación, consulte nuestras preguntas frecuentes o contáctenos para obtener más ayuda.

Descargo de Responsabilidad

1. Estas instrucciones de instalación se proporcionan como guía general.
2. Una instalación incorrecta puede provocar un mal funcionamiento del producto, lesiones personales o la anulación de la garantía.
3. Siga siempre las normas de seguridad locales y utilice el equipo de protección personal adecuado
4. El fabricante no se responsabiliza de los daños o lesiones que resulten de una instalación incorrecta, un uso indebido o el incumplimiento de estas instrucciones.

Nederlands- Installatie-Instructies

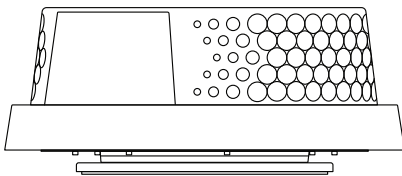
BELANGRIJK - Lees dit eerst

Zorg ervoor dat alle werkzaamheden worden gepland, georganiseerd en uitgevoerd door een bevoegd persoon. Neem alle nodige veiligheidsmaatregelen bij het werken op hoogte en gebruik waar nodig een geschikte trap. Draag werkhandschoenen en een veiligheidsbril bij de montage om letsel door scherpe metalen randen en spanen te voorkomen. Flettner® adviseert om alle lokale veilige werkmethoden en -voorschriften te volgen.

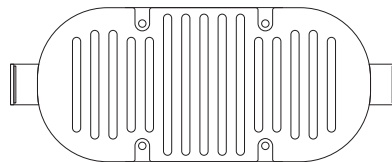


- Idealiter wordt een goed geventileerde ruimte gebruikt voor de installatie.
- Gebruik een waterdichte lijmkit.
- Zorg ervoor dat de rooster tijdens gebruik open staat.
- Volg de richtlijnen van de fabrikant voor alle extra apparatuur die wordt gebruikt om het product te installeren.
- Flettner® adviseert om alle verpakkingen waar mogelijk te recyclen.
- Ga voor meer informatie en ondersteuning naar flettner.co.uk.

Inhoud



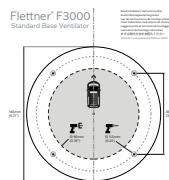
1 x Rotorconstructie



1 x Rooster



4 x Pan Head Bouten



1 x Sjabloonsticker

Aanbevolen Uitrusting

- Installatie-instructies
- Veiligheidsbril
- Handschoenen
- Oordopjes
- Boormachine
- Boor van 5,5 mm (0,22")
- Gatenzaag met smalle basis, maximale afmeting van 75 mm (2,95")
- Gatenzaag met standaard basis, maximale afmeting van 96 mm (3,78")
- Decoupeerzaag (alleen smalle versie)
- Inbussleutel van 3 mm (0,12")
- Waterdichte lijmkit
- Roestwerend middel
- Kwast
- Vijl

Vooraf aan Installatie

1. Voordat u gaten boort, plaatst u de Flettner® F3000™ op de juiste plek op het dak om te controleren of deze vrij kan draaien met voldoende speling aan alle kanten.
2. Als de ventilator op een geribbeld gedeelte van een dak moet worden geïnstalleerd, zorg er dan voor dat de basis van de ventilator vlak op het dakoppervlak tussen de ribben kan liggen en dat de gekozen positie ervoor zorgt dat de rooster vlak met de onderkant van het dak aansluit. Zorg ervoor dat de ventilator vrij kan draaien en de ribben aan beide zijden niet raakt.
3. De Flettner® F3000™ ventilator met standaard basis kan niet zonder aanpassing worden geïnstalleerd op daken waar de afstand tussen de verhoogde ribben minder dan 145 mm (5,71") is.
4. De Flettner® F3000™ ventilator met smalle basis kan niet zonder aanpassing worden geïnstalleerd op daken waar de afstand tussen de verhoogde ribben minder dan 108 mm (4,25") is.
5. Als de ventilator niet goed past, zijn er alternatieve Flettner®-producten beschikbaar waarbij de afstand tussen de verhoogde ribben smal is.
6. Plaats de Flettner® F3000™ op het sterkste gedeelte van het dak van het voertuig (afbeelding 1).
7. Monteer de ventilator NIET in het midden van een groot, onondersteund dakgedeelte.
8. Monteer de ventilator NIET direct achter een dakraam of een andere obstructie, aangezien dit de luchtstroom beperkt.
9. Voor dubbelwandige daken kan een Flettner®-adapter (apart verkrijgbaar) worden gebruikt.
10. Zie flettner.co.uk voor meer informatie.

Installatie

1. Plaats de standaard sjabloonsticker (afbeelding 2) of de smalle sjabloonsticker (afbeelding 3) op de gewenste positie. Zorg ervoor dat de ventilator voldoende ruimte in alle richtingen heeft.
2. Zaag voor de standaard basis het middelste gat met een diameter van 96 mm (3,78").
3. Boor voor de smalle basis een startgat en zaag vervolgens met een decoupeerzaag de vorm uit zoals aangegeven op de sjabloonsticker (afbeelding 3).
4. Verwijder voorzichtig eventuele scherpe randen met een geschikte metaalvijl.
5. Behandel alle onbedekte metalen oppervlakken met een geschikt roestwerend middel.
6. Boor de vier gaten die op de sjabloonsticker staan aangegeven met een boor van 5,5 mm (0,22").
7. Draai de Flettner® F3000™ ondersteboven en breng waterdichte kit aan op de pakking aan de onderkant van de basis. Standaard basis (afbeelding 4), smalle basis (afbeelding 5).
8. Plaats de Flettner® F3000™ op het dak. Lijn de vier gaten van de F3000™-basis uit met de vier gaten in het dak.
9. Plaats het F3000™-rooster aan de binnenkant van het dak, steek de vier schroeven door de vier gaten in het rooster en draai ze met de hand vast in de F3000™-basis.
10. Gebruik een inbussleutel van 3 mm (0,12") om de vier schroeven gelijkmatig vast te draaien, waarbij u de pakkingen lichtjes samendrukt. **BELANGRIJK:** Draai de schroeven niet te vast aan.
11. Bij een dubbelwandig dak of een voertuig met een bekleding kan een Flettner®-adapter (apart verkrijgbaar) worden gebruikt om de dakholtte tussen de ventilator en de klep te overbruggen. Als de bekleding dun is, is het mogelijk om de klep in de bekleding te verzinken en deze op de normale manier te installeren.

Laatste Controles

1. Als de ventilator correct is gemonteerd, moet de rotor vrij kunnen draaien en mag er geen verticale beweging zijn.
2. Als u twijfelt over de installatie, raadpleeg dan onze veelgestelde vragen of neem contact met ons op voor verdere ondersteuning.

Disclaimer

1. Deze installatie-instructies dienen als algemene richtlijn.
2. Een onjuiste installatie kan leiden tot productdefecten, letsel of het vervallen van de garantie.
3. Volg altijd de plaatselijke veiligheidsvoorschriften en gebruik de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen.
4. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade of letsel als gevolg van onjuiste installatie, verkeerd gebruik of het niet opvolgen van deze instructies.

Italiano- Istruzioni per l'installazione

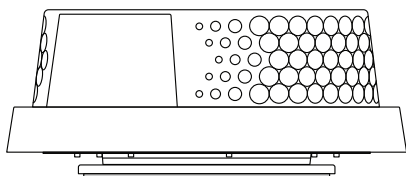
IMPORTANTE - Leggi prima questo

Assicurarsi che tutti i lavori siano pianificati, organizzati ed eseguiti da una persona competente. Adottare tutte le precauzioni di sicurezza necessarie quando si lavora in quota, utilizzando una scala a pioli adeguata, se necessario. Indossare guanti da lavoro e occhiali di sicurezza durante il montaggio per evitare lesioni causate da bordi metallici taglienti e trucioli. Flettner® raccomanda di seguire tutte le pratiche e le normative locali in materia di sicurezza sul lavoro.

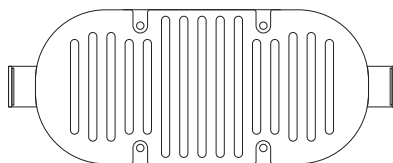


- Idealmente, per l'installazione si consiglia di utilizzare uno spazio ben ventilato.
- È richiesto l'uso di un sigillante adesivo impermeabile.
- Assicurarsi che la griglia sia in posizione aperta durante il funzionamento.
- Seguire le istruzioni del produttore per tutte le attrezzature aggiuntive utilizzate per l'installazione del prodotto.
- Flettner® raccomanda di riciclare tutti gli imballaggi ove possibile.
- Per ulteriori risorse e assistenza, visitare flettner.co.uk.

Contenuto



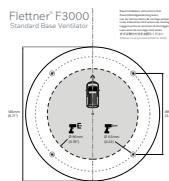
1 x Gruppo Rotore



1 x Griglia



4 x Bulloni a Testa Cilindrica



1 x Modello Adesivo

Attrezzatura consigliata

- Istruzioni di installazione
- Occhiali di sicurezza
- Guanti
- Tappi per le orecchie
- Trapano
- Punta da trapano da 5,5 mm (0,22")
- Sega a tazza con base stretta, dimensione massima di 75 mm (2,95")
- Sega a tazza con base standard, dimensione massima di 96 mm (3,78")
- Seghetto alternativo (solo versione stretta)
- Chiave esagonale da 3 mm (0,12")
- Sigillante adesivo impermeabile
- Antiruggine
- Spazzola
- Lima

Prima dell'Installazione

1. Prima di praticare i fori, posizionare il Flettner® F3000™ in situ sul tetto per assicurarsi che ruoti liberamente con sufficiente spazio libero su tutti i lati.
2. Se il ventilatore deve essere installato su una sezione di tetto con nervature, assicurarsi che la base del ventilatore possa essere a filo con la superficie del tetto tra le nervature e che la posizione scelta consenta alla griglia di essere a filo con la parte inferiore del tetto. Assicurarsi che il ventilatore ruoti liberamente e non urti le nervature su entrambi i lati.
3. Il ventilatore Flettner® F3000™ con base standard non può essere installato senza adattamenti su tetti in cui la spaziatura tra le nervature rialzate è inferiore a 145 mm (5,71").
4. Il ventilatore Flettner® F3000™ con base stretta non può essere installato senza adattamenti su tetti in cui la spaziatura tra le nervature rialzate è inferiore a 108 mm (4,25").
5. Se il ventilatore non si adatta correttamente, sono disponibili prodotti Flettner® alternativi, in cui la spaziatura tra le nervature rialzate è ridotta.
6. Posizionare il Flettner® F3000™ sulla sezione più resistente del tetto del veicolo (figura 1).
7. NON installare il ventilatore al centro di una sezione di tetto ampia e non supportata.
8. NON installare il ventilatore direttamente dietro una finestra da tetto o qualsiasi altro ostacolo, poiché ciò limiterebbe il flusso d'aria.
9. Per i tetti a doppia parete, è possibile utilizzare un adattatore Flettner® (venduto separatamente).
10. Per i dettagli, consultare flettner.co.uk.

Installazione

1. Posizionare l'adesivo standard (figura 2) o l'adesivo stretto (figura 3) nella posizione desiderata. Assicurarsi che la posizione del ventilatore lasci spazio sufficiente in entrambe le direzioni.
2. Per la base standard, praticare un foro centrale di 96 mm (3,78") di diametro.
3. Per la base stretta, praticare un foro iniziale e quindi utilizzare un seghetto alternativo per ritagliare la forma indicata sull'adesivo standard (figura 3).
4. Rimuovere con attenzione eventuali bordi taglienti utilizzando una lima per metallo appropriata.
5. Utilizzare un antiruggine appropriato per trattare le superfici metalliche scoperte.
6. Praticare i quattro fori indicati sull'adesivo standard utilizzando una punta da trapano da 5,5 mm (0,22").
7. Capovolgere il Flettner® F3000™ e applicare un sigillante adesivo impermeabile alla guarnizione sul lato inferiore della base. Base standard (figura 4), base stretta (figura 5).
8. Posizionare il Flettner® F3000™ sul tetto. Allineare i quattro fori della base F3000™ con i quattro fori sul tetto.
9. Posizionare la griglia F3000™ all'interno del tetto, inserire i quattro bulloni a testa tonda nei quattro fori della griglia e serrarli a mano nella base F3000™.
10. Utilizzare una chiave esagonale da 3 mm (0,12") per serrare uniformemente i quattro bulloni a testa bombata, comprimendo leggermente le guarnizioni. **IMPORTANTE:** non serrare eccessivamente.
11. Se il tetto è a doppia parete o il veicolo è rivestito, è possibile utilizzare un adattatore Flettner® (venduto separatamente) per riempire la cavità del tetto tra la ventola e la griglia. Se il rivestimento è sottile, la griglia può essere incassata nel rivestimento e installata normalmente.

Controlli Finali

1. Se il ventilatore è installato correttamente, il rotore dovrebbe girare liberamente e non dovrebbe esserci alcun movimento verticale.
2. In caso di dubbi sull'installazione, consultare le nostre domande frequenti o contattarci per ulteriore assistenza.

Dichiarazione di Non Responsabilità

1. Queste istruzioni di installazione sono fornite a titolo indicativo.
2. Un'installazione non corretta può causare malfunzionamenti del prodotto, lesioni personali o l'annullamento della garanzia.
3. Rispettare sempre le normative di sicurezza locali e utilizzare dispositivi di protezione individuale adeguati.
4. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da un'installazione non corretta, un uso improprio o il mancato rispetto delle presenti istruzioni.

Português- Instruções de Instalação

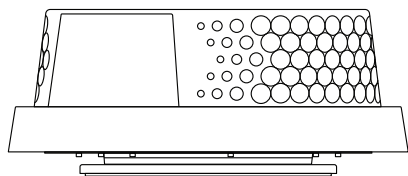
IMPORTANTE - Leia isto primeiro

Certifique-se de que todo o trabalho é planeado, organizado e executado por uma pessoa competente. Tome todas as precauções de segurança necessárias quando trabalhar em altura, utilizando uma escada apropriada quando necessário. Utilize luvas de trabalho e óculos de proteção durante a instalação para evitar ferimentos causados por arestas metálicas afiadas e aparas. A Flettner® recomenda seguir todas as práticas e regulamentos locais de segurança no trabalho.

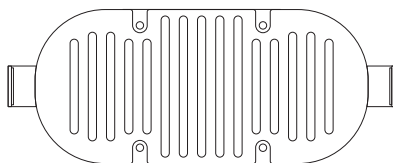


- Idealmente, deve ser utilizado um espaço bem ventilado para a instalação.
- É necessário utilizar um selante adesivo à prova de água.
- Certifique-se de que a persiana está configurada para abrir durante o funcionamento.
- Siga as instruções do fabricante para todos os equipamentos adicionais utilizados na instalação do produto.
- A Flettner® recomenda a reciclagem de todas as embalagens sempre que possível.
- Para mais recursos e assistência, visite flettner.co.uk.

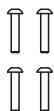
Conteúdo



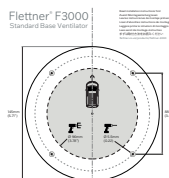
1 x Conjunto do Rotor



1 x Conjunto da Obturador



4 x Parafusos de Cabeça Painel



1 x Autocolante Modelo

Equipamento Recomendado

- Instruções de instalação
- Óculos de segurança
- Luvas
- Protetores auriculares
- Furadeira
- Broca de 5,5 mm (0,22")
- Serra copo de base estreita com diâmetro máximo de 75 mm (2,95")
- Serra copo de base standard com diâmetro máximo de 96 mm (3,78")
- Serra tico-tico (apenas versão estreita)
- Chave sextavada de 3 mm (0,12")
- Selante adesivo à prova de água
- Inibidor de ferrugem
- Pincel
- Lima

Antes da Instalação

1. Antes de furar os orifícios, coloque o ventilador Flettner® F3000™ no local, no telhado, para garantir que roda livremente com folga suficiente em todos os lados.
2. Se o ventilador for instalado numa secção nervurada do telhado, certifique-se de que a base do ventilador pode ficar nivelada com a superfície do telhado entre as nervuras e que a posição escolhida permite que a persiana fique nivelada com a parte inferior do telhado. Certifique-se de que o ventilador roda livremente e não bate nas nervuras de nenhum dos lados.
3. O ventilador Flettner® F3000™ com base standard não pode ser instalado sem adaptação em telhados onde o espaçamento entre nervuras elevadas seja inferior a 145 mm (5,71").
4. O ventilador Flettner® F3000™ com base estreita não pode ser instalado sem adaptação em telhados onde o espaçamento entre nervuras elevadas seja inferior a 108 mm (4,25").
5. Se o ventilador não encaixar corretamente, existem produtos Flettner® alternativos disponíveis, em que o espaçamento entre as nervuras salientes é estreito.
6. Posicione o Flettner® F3000™ na secção mais resistente do tejadilho do veículo (figura 1).
7. NÃO instale o ventilador no centro de uma secção grande do teto sem suporte.
8. NÃO instale o ventilador diretamente atrás de uma janela de teto ou de qualquer outra obstrução, pois isso limitará o fluxo de ar.
9. Para tejadilhos de dupla camada, pode ser utilizado um adaptador Flettner® (vendido separadamente).
10. Consulte flettner.co.uk para mais detalhes.

Instalação

1. Coloque o autocolante de modelo padrão (figura 2) ou o autocolante de modelo estreito (figura 3) no local escolhido. Certifique-se de que a localização do ventilador permite espaço suficiente em todas as direções.
2. Para a base standard, corte o orifício central de 96 mm (3,78") de diâmetro.
3. Para a base estreita, faça um furo guia e, em seguida, utilize uma serra tico-tico para cortar o formato, conforme indicado no autocolante de modelo (figura 3).
4. Remova cuidadosamente quaisquer arestas afiadas utilizando uma lima de metal apropriada.
5. Utilize um inibidor de ferrugem apropriado para tratar quaisquer superfícies metálicas expostas.
6. Faça os quatro furos indicados no adesivo de modelo utilizando uma broca de 5,5 mm (0,22").
7. Vire o Flettner® F3000™ ao contrário e aplique selante adesivo à prova de água na junta na parte inferior da base. Base standard (figura 4), base estreita (figura 5).
8. Coloque o Flettner® F3000™ no telhado. Alinhe os quatro orifícios da base F3000™ com os quatro orifícios do teto.
9. Coloque a persiana F3000™ no interior do telhado, insira os quatro parafusos de cabeça cilíndrica nos quatro orifícios da persiana e aperte-os com os dedos na base F3000™.
10. Utilize uma chave sextavada de 3 mm (0,12") para apertar uniformemente os quatro parafusos de cabeça cilíndrica, comprimindo ligeiramente as juntas. **IMPORTANTE:** não aperte demasiado.
11. Quando o teto é duplo ou o veículo é revestido, um adaptador Flettner® (vendido separadamente) pode ser usado para preencher a cavidade do teto entre o ventilador e a persiana. Se o revestimento for fino, a persiana pode ser embutida no revestimento e instalada normalmente.

Verificações Finais

1. Se o ventilador estiver instalado corretamente, o rotor deverá rodar livremente e não deverá existir qualquer movimento vertical.
2. Se não tiver a certeza sobre a instalação, consulte as nossas perguntas frequentes ou contacte-nos para obter mais assistência.

Isenção de responsabilidade

1. Estas instruções de instalação são fornecidas como orientação geral.
2. Uma instalação inadequada pode resultar no mau funcionamento do produto, ferimentos pessoais ou anulação da garantia.
3. Siga sempre as normas de segurança locais e utilize o equipamento de proteção individual adequado.
4. O fabricante não se responsabiliza por danos ou ferimentos resultantes de uma instalação incorreta, utilização indevida ou incumprimento destas instruções.