



Entrada de aire doble
VEA PLUS

Manual de instalación y mantenimiento

• 1. Asistencia Técnica	2
• 2. Advertencias y consejos	3
• 3. Introducción	4
• 4. Dimensiones y piezas	5
• 5. Instalación	5
• 7. Condiciones de garantía	14

1. Asistencia Técnica

Antes de contactar con el centro de asistencia técnica:

Siga este manual desde el principio por si se ha saltado algún paso o alguna advertencia.

Si después de este primer paso el producto sigue sin funcionar o lo hace de una forma atípica, póngase en contacto con nuestro Servicio de Asistencia Técnica donde será debidamente atendido.

Cualquier manipulación efectuada en el producto por personas ajenas a EXAFAN S.A.U., nos obligaría a cancelar su garantía.



SERVICIO DE ATENCIÓN TELEFÓNICA

HORARIO 24 h

07:00 a 15:00 al **976 69 45 30**
15:00 a 07:00 al **629 38 58 78**

 sat@exafan.com

2. Advertencias y consejos

El fabricante EXAFAN S.A.U. no se hace responsable de daños causados por:

- No haber realizado una previa interpretación del manual, en caso de los daños que pueda ocasionar este producto.
- Una instalación no conforme con las instrucciones del manual.
- Maltrato del producto en su transporte, instalación y posterior sustitución.
- La instalación y/o manipulación por personal no autorizado.
- Fallo provocado por la interconexión, no aprobada por nuestro departamento técnico, de nuestros productos con otros ajenos a la marca EXAFAN, S.A.U.
- Terremotos y fenómenos atmosféricos (nieve, lluvia, rayos...).

Verifique el estado del material al recibirlo. De encontrarse daños, éstos deben ser informados por escrito a la agencia de transporte y comunicarlos inmediatamente a la empresa EXAFAN, S.A.U. En caso de que no fuera instalado inmediatamente, se recomienda almacenarlo en lugar limpio y seco, libre de polvo, vibraciones, gases, agentes corrosivos y con una humedad relativa de aire no superior al 60%.

No almacenar al sol, ni al lado de fuentes de calor, si el producto está embalado con film plástico, ya que el calor puede deformar alguno de los elementos y luego dificultar su correcto funcionamiento.

Los productos enviados por EXAFAN no deben permanecer bajo la lluvia o la humedad si están embalados con el plástico con el que se envían de fábrica, ya que se puede producir una oxidación de los componentes metálicos, adquiriendo éstos una variación de color debido a dicha oxidación. En los envíos o recepción de materiales, debe buscarse un almacenamiento que no estropee las características del producto. Un almacenamiento que no cumpla estas condiciones, anulará la garantía del fabricante. Recomendable la limpieza cada nueva crianza como mínimo, o también si se observa excesiva suciedad.

Cualquier uso indebido o variación de la manera de proceder en el montaje e instalación del producto explicada en el siguiente manual se considerará como uso inadecuado. El fabricante no se hace responsable de los posibles daños que resulten de una instalación o manejo incorrecto. El usuario es el responsable.

El mantenimiento solo debe llevarse a cabo por personal cualificado que conozca el contenido de este manual.

EXAFAN, S.A.U. se reserva el derecho a modificar el diseño, medidas, materiales y los manuales técnicos de sus productos sin previo aviso.

La tornillería de sujeción a la pared no es suministrada con el producto por parte de EXAFAN. Esto es debido a la gran cantidad de tipos de paredes en las que se puede instalar dicho producto, ya que cada una de ellas requiere una tornillería específica. **La tornillería se solicitará aparte según el tipo de pared donde vaya a instalarse.** En caso de duda, consúltenos para que podamos asesorarle.

Las acciones automatizadas de los sistemas EXAFAN nunca eximen al instalador y al usuario del sistema de su responsabilidad de garantizar el bienestar de los animales.

EXAFAN, S.A.U. no garantiza que sus equipos y productos funcionarán correctamente en todos los entornos y aplicaciones y no se responsabiliza ni garantiza, ya sea de forma implícita o expresa, la calidad, rendimiento, comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular. EXAFAN, S.A.U. ha hecho todo lo posible para garantizar que este manual sea exacto. EXAFAN, S.A.U. no acepta ninguna responsabilidad por las inexactitudes u omisiones que pudieran ocurrir. Usted acepta expresamente que el uso de los sistemas y productos de EXAFAN, S.A.U. se realiza bajo su propio riesgo.

Tengo en cuenta que cualquier traducción de este documento que se le pueda proporcionar tiene como única finalidad su comodidad. Cualquier desviación en una traducción no será vinculante y no tendrá efecto legal. EXAFAN, S.A.U. no asume ninguna responsabilidad por los errores incluidos en dicha traducción.

3. Introducción

La ventana VEA PLUS es un elemento mecánico ligero y resistente, construido con PVC de color blanco que se utiliza para la entrada y salida del aire con la finalidad de renovarlo en los espacios interiores de las naves de uso ganadero.

Con sus dos huecos, es una entrada de aire ideal para colocar en instalaciones de cebaderos porcinos.

El funcionamiento de la ventana se basa en un sistema de apertura regulado por un motor que, ayudado por una cuerda o cordino, transmite el grado de apertura o cierre deseado en cada momento. Dicho sistema puede automatizarse a través de nuestros reguladores.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Fabricada en PVC anti UV, no tóxico.
- Peso muy ligero.
- Regulable mediante un sistema de apertura motorizado.
- Disponible con lamas opacas o lamas traslúcidas.
- En varias medidas para adaptarse a cualquier instalación.
- Con malla pajarera de PVC o de acero inoxidable.

Presión estática (Pa)	1,4	1,5	1,6	1,8	2
8	8300	8900	9500	10700	12000
12	11000	11800	12600	14200	15900
17	12800	13700	14700	16600	18500
25	15500	16600	17800	20100	22400
31	17300	18600	19900	22400	25000
37	19100	20500	21900	24700	27500
50	21800	23400	25000	28200	31400
62	24300	26100	27900	31500	35000
75	26700	28700	30600	34600	38500
87	29000	31200	33300	37600	41800
100	31100	33400	35700	40300	44900

4. Dimensiones y piezas

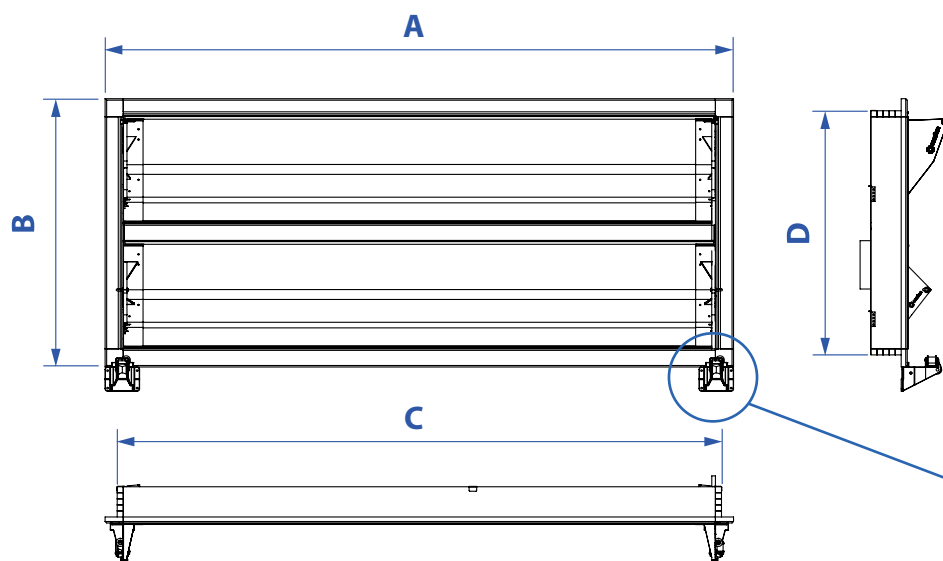
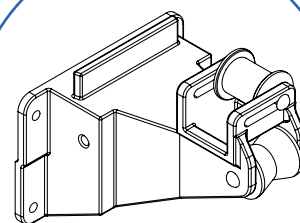


Fig. 4.1. Medidas.

Medidas disponibles (mm)			
A	B	C	D
1480	883	1400	803
1580	883	1500	803
1680	883	1600	803
1880	883	1800	803
2080	883	2000	803



La ventana VEA-PLUS se envía completamente montada a excepción de las dos piezas inferiores del conjunto que actúan como soporte de las poleas de reenvío 90°.

5. Instalación

Paso 1: Huevo de la ventana

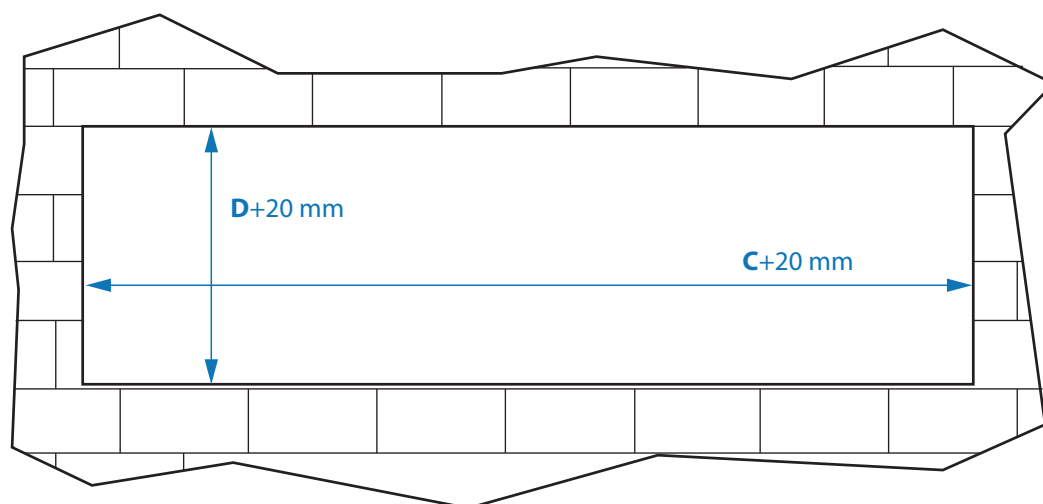


Fig. 5.1.

A la hora de instalar la ventana en la pared lo primero que hay que comprobar es el hueco en el muro de obra donde colocaremos la ventana. **Para ello se debe comprobar que las medidas del hueco son 20 mm más de ancho y 20 mm más de alto que las medidas C y D de la ventana** (de esta forma, dejaremos una holgura de 10 mm por cada lado). Igualmente se debe comprobar con un nivel que el hueco es lo más recto y limpio posible para evitar deformación y problemas de instalación.

Si la instalación se realiza sobre panel sándwich, EXAFAN aconseja instalar perfiles en forma de "U" tal y como se indica en la figura 5.2.

Estos perfiles sirven de unión de las dos chapas del panel sándwich evitando que éste se dañe debido al hueco practicado y de protección del aislante de poliuretano.

Una vez cortados los cuatro perfiles que son necesarios para cada uno de los huecos de la ventana se procede a montarlos. Hay que dejar estos perfiles perfectamente nivelados, tanto los superiores e inferiores como los laterales. EXAFAN aconseja remachar los perfiles al panel sándwich por fuera y por dentro.

Finalizado el montaje de los perfiles de PVC necesarios, el hueco que debe quedar en la pared es el que se detalla en la Fig. 5.1.

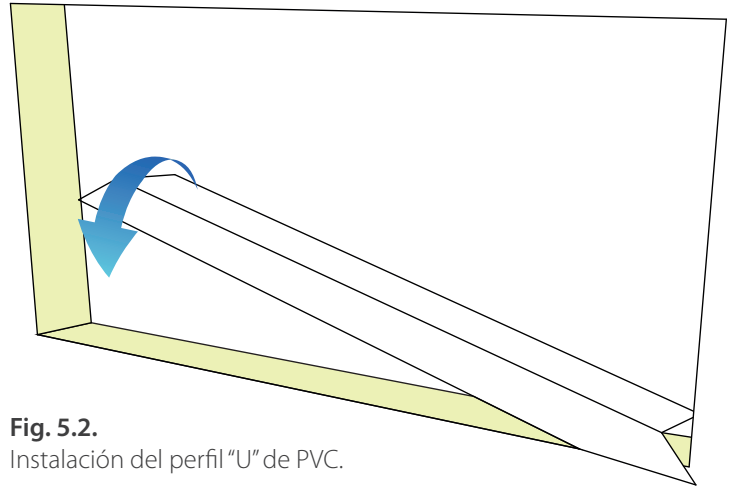


Fig. 5.2.
Instalación del perfil "U" de PVC.



Es muy importante que el hueco final que quede en la pared sea el que se indica, ya que si es de otras medidas la ventana no encajará adecuadamente y puede provocar problemas a la hora de su funcionamiento.



El perfil en forma de "U" y los remaches de sujeción del perfil al panel NO están incluidos en el KIT de montaje.

Deformaciones por dilataciones

No se debe colocar la ventana entre dos paneles de cerramiento ya que estos paneles pueden sufrir dilataciones en diferentes direcciones, lo que provocaría deformaciones en la ventana.

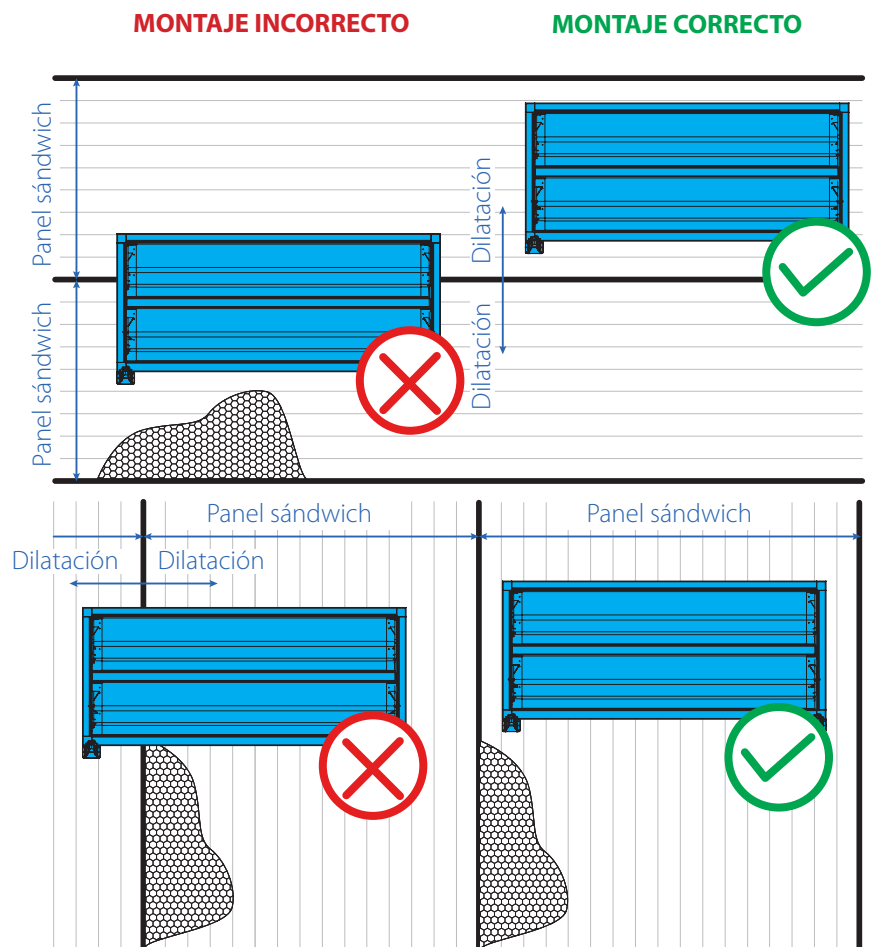


Fig. 5.3. Montaje sobre paneles.

Paso 2: Colocación de la VEA

Una vez que se ha comprobado que la pared es adecuada para la instalación de la ventana, hay que preparar unos calces de **1,5 cm.** aproximadamente para que a la hora de poner la VEA en el hueco quede con las juntas de dilatación perimetral igualadas en los 4 perfiles.

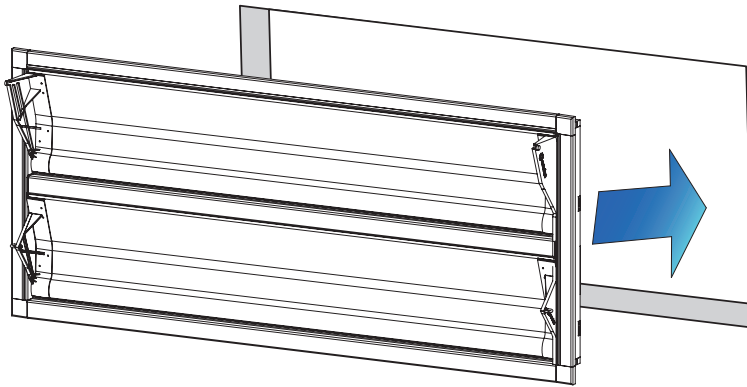
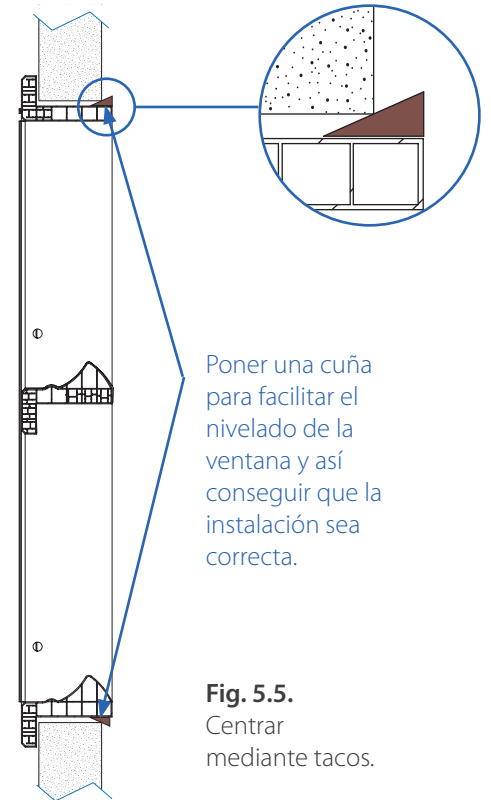


Fig. 5.4. Inserción ventana.



NO INSTALAR LA VENTANA APOYÁNDOLA EN LA PARTE INFERIOR DEL HUECO.



Poner una cuña para facilitar el nivelado de la ventana y así conseguir que la instalación sea correcta.

Fig. 5.5. Centrar mediante tacos.

Una vez preparados los calces ponemos un cordón de hermético perimetral como se indica en la figura 5.6. A la hora de instalar la ventana, **es muy importante dejarla centrada en el hueco, con la misma holgura (10 MM) en todos sus lados y con escuadra a 90°.**

Fig. 5.6. Poner cordón hermético perimetral.

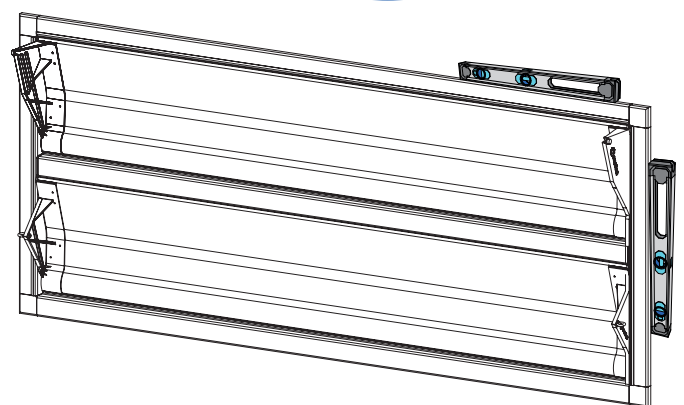
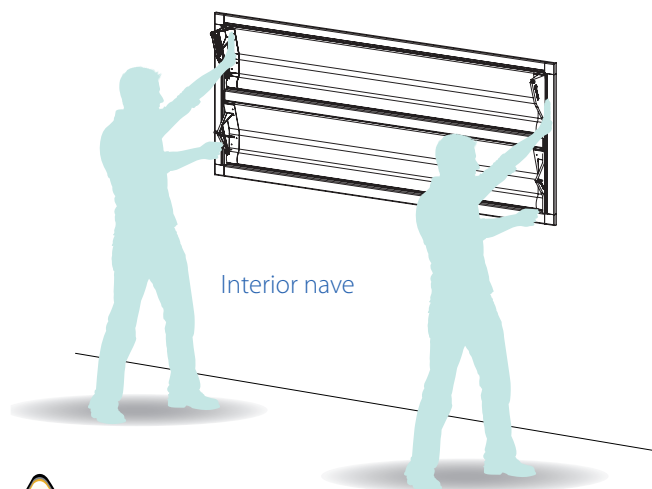
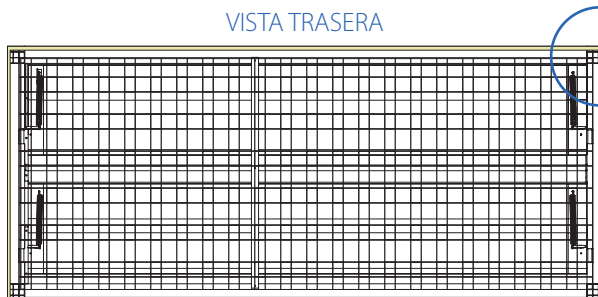


Fig. 5.7. y 5.8. Insertar la ventana bien nivelada.



Es MUY IMPORTANTE que los 10 milímetros de holgura que se dejan alrededor de la ventana **NO** sean rellenos con silicona, sikaflex o similar, ya que si se hiciera la ventana se vería afectada por las dilataciones y contracciones de la pared.

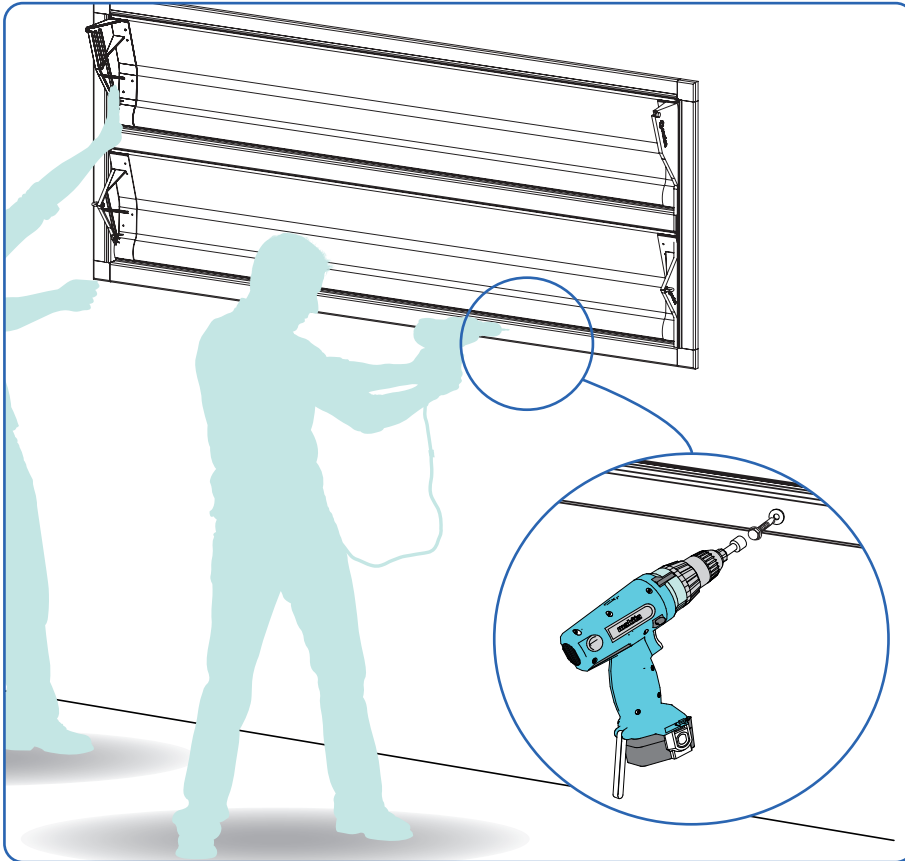


Fig. 05.09. Entre al menos dos personas sujetar la ventana y meter los tornillos rosca chapas.

Paso 3: Fijación en panel sándwich

La tornillería utilizada para sujetar la ventana a la pared de panel sándwich está incluida en el kit de sujeción para VEA de poliuretano (Ref: SEM03040012 Y SEM03040013) formada por 6 tornillos rosca chapa [1] DIN7976 ZN Ø6.3 x 50 mm. zincados, 6 arandelas [2] EPDM-18 zincadas, 6 tapones de nylon [3] y material de sellado Sikaflex [4]. (Fig. 05.09 y 05.10)



EXAFAN recomienda utilizar el kit de sujeción adecuado para cada ocasión, pudiendo esto siempre ser variable atendiendo a las necesidades constructivas de cada instalación. Para ello, se deberá consultar al personal técnico de EXAFAN.

	NOMBRE	REF.	UDS.
1	Tornillo rosca chapa	TOR03020402	06
2	Arandela	TOR01030116	06
3	Tapón	MAT18010043	06
4	Sikaflex	MAT20050004	01

Fig. 05.10. Composición de los kits de sujeción para VEAS de poliuretano a una pared sándwich.

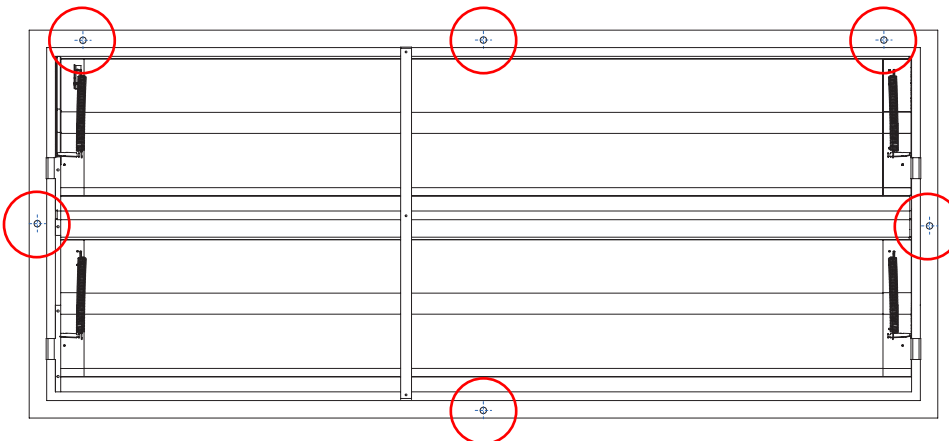


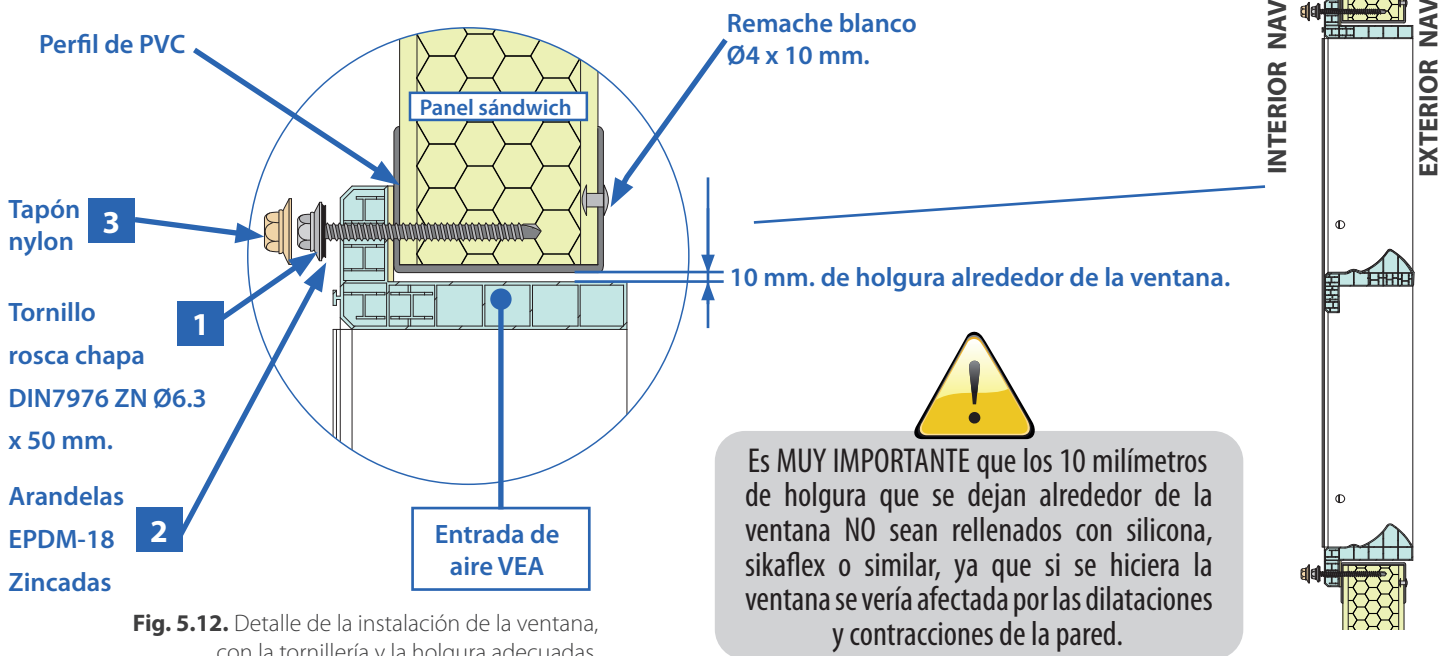
Fig. 05.11. Ubicación de los tornillos rosca chapas.

La ubicación de los tornillos será:

- En la zona inferior, un tornillo en medio (ya que los dos tiradores que se colocarán en los extremos nos sujetan gran parte del peso de la Vea (Ver paso 6).
- En la zona intermedia, uno en el centro de cada lateral.
- En la parte superior, tres tornillos equidistantes y aproximadamente separados 150 mm de los extremos.

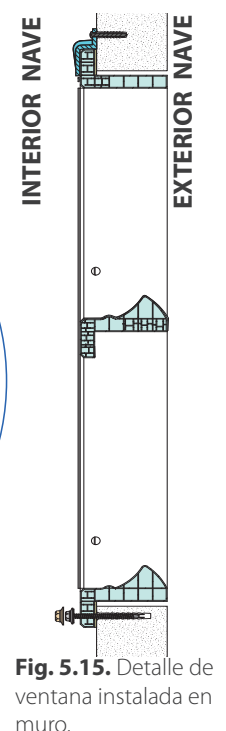
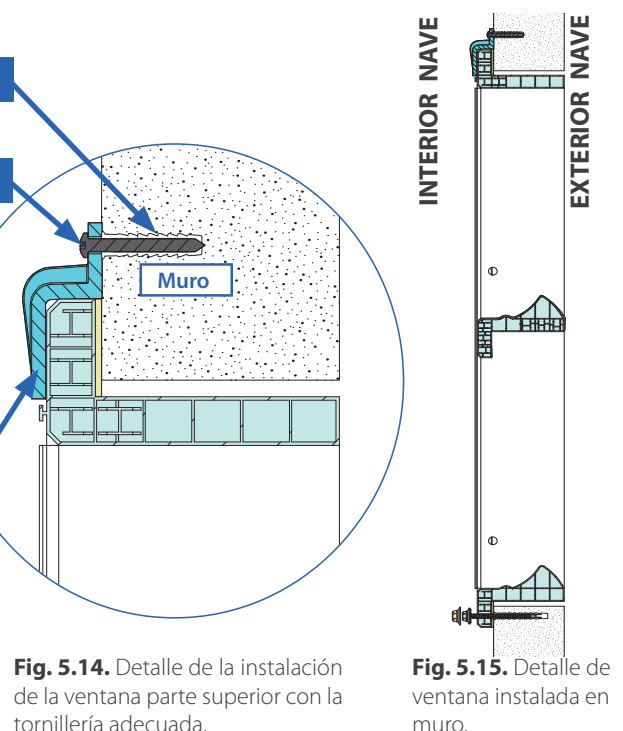
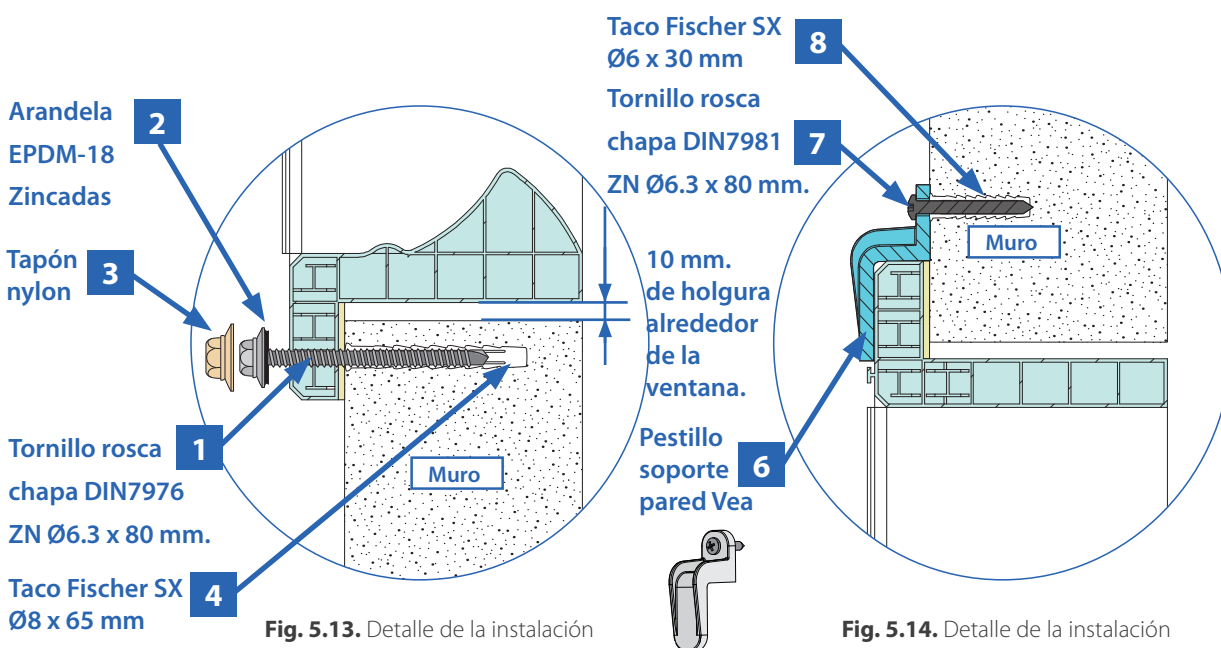
Una vez instalada la ventana VEA con todos los tornillos alrededor hay que colocar sobre estos tornillos unos tapones embellecedores del mismo color que la ventana. (Fig. 5.12)

Se sellará con Sikaflex, silicona o similar alrededor de la ventana para evitar filtraciones de agua o aire. (Fig. 5.16). Esta operación SÓLO se realiza por el interior de la nave.



Paso 3 bis: Fijación en pared prefabricada o de obra.

La tornillería utilizada para sujetar la ventana a la pared de obra o prefabricada de hormigón esta formada en la parte inferior y en los laterales por 3 tornillos rosca chapa [1] DIN7976 ZN Ø6.3 x 80 mm. zincados, 3 arandelas [2] EPDM-18 zincadas, 3 tapones de nylon [3], 3 tacos Fischer SX Ø8 x 65 mm [4] y material de sellado Sikaflex [5]. (Fig. 05.13 y 05.15); y en la parte superior llevará 3 pestillos soporte pared Vea [6], 3 tornillos rosca chapa DIN 7981 Ø4.8 x 45 mm inox. [7], 3 tacos Fischer SX Ø6 x 30 mm [8] en la parte superior y material de sellado Sikaflex [5]. (Fig. 05.14 y 05.15).



Paso 4: Sellado y fijación

Después de colocar la VEA es necesario poner Sikaflex en el contorno perimetral entre el marco y la pared. Es importante que el sellado quede hermético.



ASEGURAR QUE TODO EL PERÍMETRO QUEDA SELLADO Y HERMÉTICO SIN DEFORMAR LA VEA.

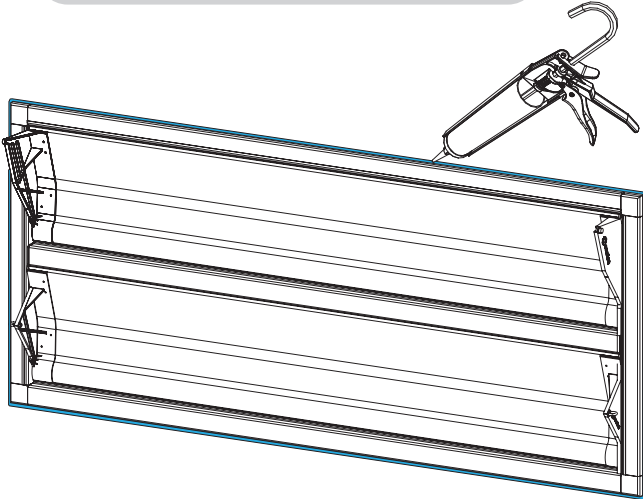
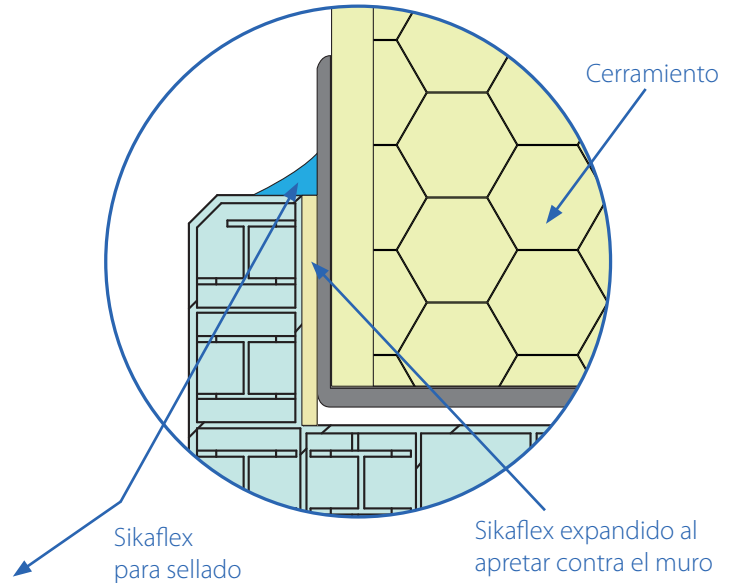


Fig. 5.16. Sellado.



Si se va a atornillar la Vea Plus a una pared (desde el interior de la nave y en el marco perimetral que solapa con la pared) habrá que evitar apretar con fuerza la parte central. Ya que si se comprime demasiado se deformará y nos dará problemas en la apertura ocasionando rozamientos.

Paso 5: Opciones para mejorar la sujeción

La ventana está diseñada para que, con el sistema de colocación descrito en el paso anterior, quede completamente fijada de manera firme a la pared. No obstante, en caso de que el instalador considere necesario reforzar esta sujeción, se propone el relleno de las cuatro esquinas interiores.

Para ello rellenaremos **con espuma de poliuretano** las esquinas del hueco entre la pared y la VEA.

Rellenado de espuma de poliuretano en las esquinas para reforzar la sujeción

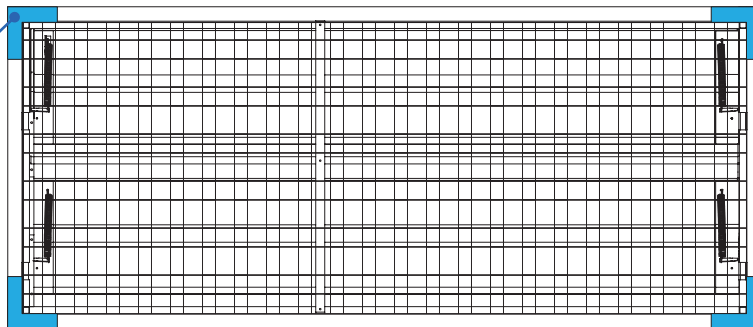


Fig. 5.17. Refuerzo de las esquinas.



EXAFAN **NO RECOMIENDA** LA INSTALACIÓN DE SIKAFLEX POR LA PARTE INTERIOR DE LA VENTANA (1). SÓLO SE DEBE INSTALAR CUANDO LAS CONDICIONES EXTERNAS SEAN MUY ADVERSAS.



¡OJO! SOLO EN LAS ESQUINAS Y SOLO PARA SUJETAR LA VEA

Paso 6: Instalación del tirador inferior

Una vez que la ventana se ha instalado en el hueco de la pared hay que completar su montaje mediante la instalación del mecanismo de apertura. Para ello se debe proceder a la colocación de los tiradores inferiores que, junto con los tiradores superiores (pre-instalados en la ventana) y unidos mediante una cuerda de 2 mm, permitirán la apertura o cierre de la ventana. Los tiradores se posicionarán de forma que el rodillo inferior “diábolo” esté centrado respecto al cáncamo de la lama inferior de la ventana.

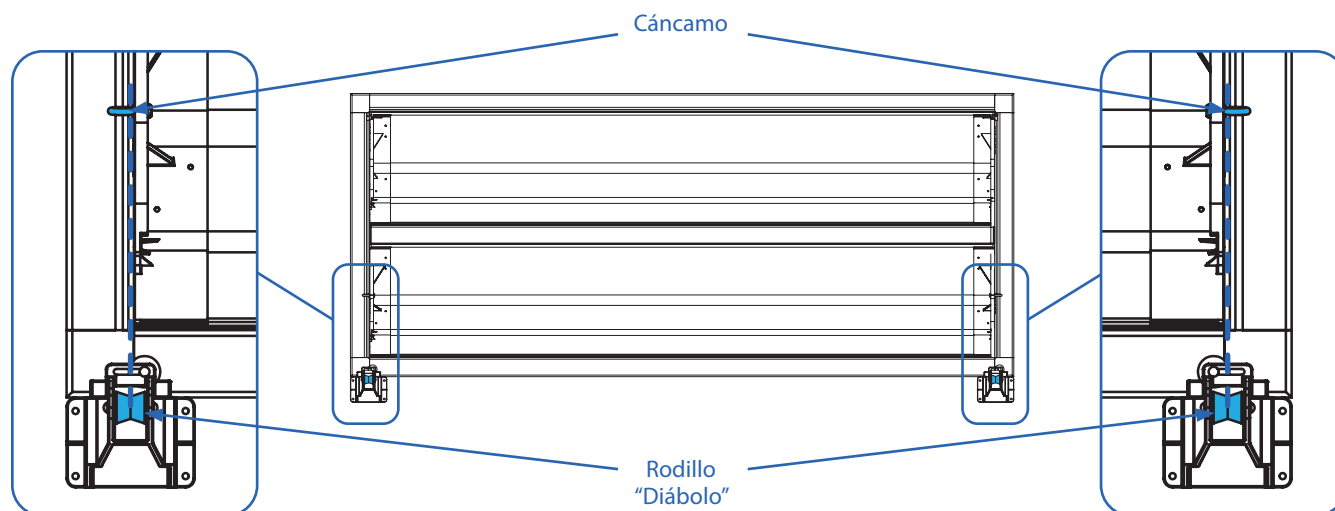


Fig. 5.18. Posicionamiento de los tiradores.

Una vez posicionados, fijaremos los tiradores a la pared mediante la tornillería adecuada a cada instalación.

	Para panel sándwich	Para muro de hormigón
MARCO	TORNILLO M6,3x50 DIN7976 + TAPÓN DE NYLON	TORNILLO M6,3x80 DIN7976 + TACO FISCHER SX M8x65 + TAPÓN DE NYLON + PESTILLO SOPORTE PARED + TACO FISCHER M6x30 + TORNILLO M4,8x45 DIN7981
TIRADOR	TORNILLO M4,8x40 DIN7504-K	TORNILLO M4,8x45 DIN7981 + TACO FISCHER M6x30



La tornillería de sujeción a la pared no es suministrada con el producto por parte de EXAFAN. Esto es debido a la gran cantidad de tipos de paredes en las que se puede instalar dicho producto, ya que cada una de ellas requiere una tornillería específica. **La tornillería se solicitará aparte según el tipo de pared donde vaya a instalarse.** En caso de duda, consúltenos para que podamos asesorarle.

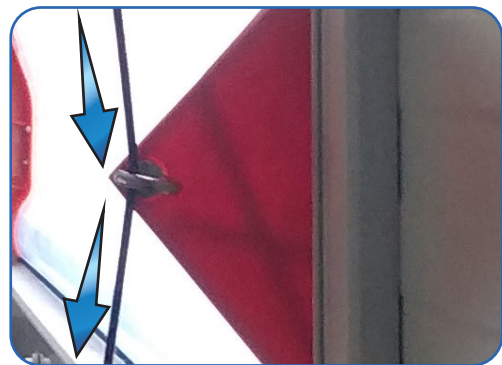
Paso 7: Instalación de la cuerda

El mecanismo que permite la apertura y cierre se transmite a la ventana mediante una cuerda de 2 mm de diámetro. El proceso para la instalación de esta cuerda consta de los siguientes pasos:

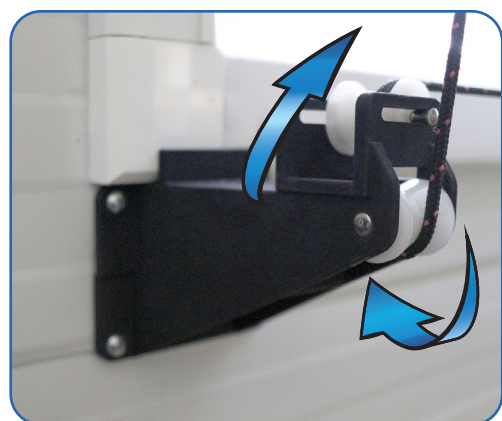
- 1 - Insertar un extremo de la cuerda en el orificio del lateral de la lama superior y hacer un nudo en dicho extremo para que no se salga.



- 2- Pasar el otro extremo de la cuerda por el interior del cáncamo de la lama inferior.



- 3 - Llevar la cuerda hacia abajo, hasta el rodillo inferior "diábolo" del tirador y rodearlo por su zona central hacia el interior del tirador.



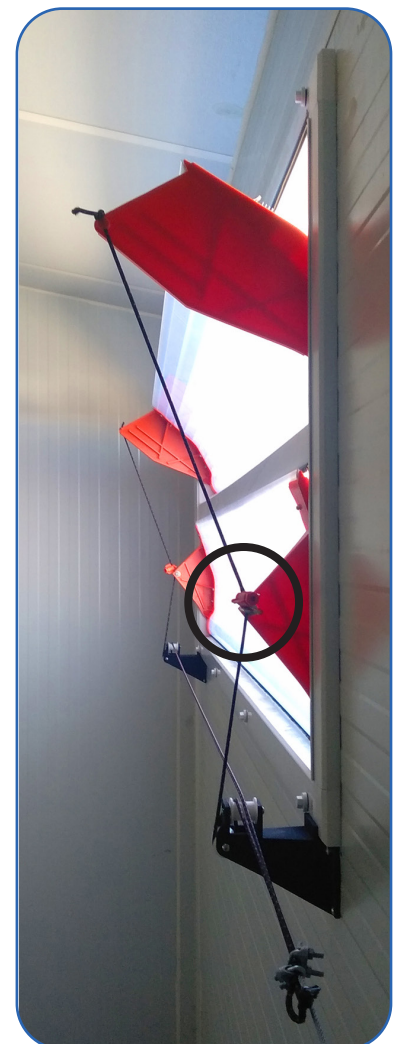
- 4 - Enviar el extremo de la cuerda hacia arriba y rodear el rodillo superior (posicionado en perpendicular) de forma que la cuerda se dirija hacia el lado hacia el cual esté orientado el sistema de apertura. Es decir:

- Si el sistema de apertura de la ventana está **orientado a la derecha**, la cuerda saldrá por la izquierda del rodillo y se dirigirá hacia la derecha.
- Si el sistema de apertura de la ventana está **orientado a la izquierda**, la cuerda saldrá por la derecha del rodillo y se dirigirá hacia la izquierda.

- 5 - Se pondrá una cuerda en cada tirador y sus extremos finales se unirán en el mismo punto a la línea principal mediante dos sujetacables enfrentados.



- 6 - Cuando la línea principal tire de las cuerdas, la lama superior de la ventana comenzará a abrirse. Cuando alcance la apertura máxima deseada, colocaremos un Exaclip(*) justo encima de cada cáncamo. Cuando la línea siga tirando, los dos Exaclip harán en los cáncamos y la lama inferior comenzará abrirse hasta que la línea termine de moverse (posteriormente, la lama inferior se cerrará primero y luego se cerrará la superior).



7. Condiciones de garantía

Garantía

Junto con cada equipo, se adjunta el manual de instrucciones que incluye las condiciones generales de garantía de nuestros equipos / productos. Para hacer uso de la garantía será REQUISITO IMPRESCINDIBLE adjuntar el original de la factura de compra que identifique el modelo del aparato.

Jurisdicción

Para cualquier reclamación judicial de la índole que fuera, ambas partes con renuncia expresa al fuero que pudiera corresponderles se someten a los Tribunales de Zaragoza capital (España).

La ley aplicable al contrato de venta es la ley española.

Cláusulas generales

EXAFAN S.A.U. garantiza sus productos durante el tiempo y con las excepciones que más adelante se indican, por defectos, no ocultos, de los materiales que incidan en el resultado del producto.

El período de garantía se iniciará a partir de la recepción de la mercancía por parte del Comprador, y tendrá una duración de 12 meses; excepto los ventiladores modelo EU y rejillas (slats) para cerdos cuyo período de garantía será de 3 y 5 años respectivamente.

Durante el período de garantía, EXAFAN S.A.U. llevará a cabo la reparación, sustitución o suministro de todo producto reconocido como defectuoso por EXAFAN S.A.U. y siempre que el mismo no cumpla con su funcionalidad y resulte inadecuado para el uso previsto. La elección entre las diversas opciones corresponderá en exclusiva a EXAFAN S.A.U.

El producto defectuoso reemplazado de acuerdo con esta cláusula, quedará a disposición de EXAFAN S.A.U.

Quedan excluidos de esta garantía:

- El producto deteriorado por desgaste natural, conservación o manejo negligente y/o uso contrario a las normas de seguridad o técnicas del producto.
- Daños que afecten únicamente a la apariencia o estética del producto sin afectar su funcionalidad, incluyendo sin carácter exhaustivo, manchas u oxidaciones superficiales en las chapas debidas a las condiciones ambientales de la granja.
- Los vicios y/o defectos provocados por un defectuoso manejo y/o montaje o instalación por el Comprador o por motivo de modificaciones o reparaciones llevadas a cabo sin la autorización por escrito de EXAFAN S.A.U.
- Los defectos provocados por materiales, energías o servicios utilizados por el Comprador, o los causados por un diseño impuesto por éste.
- Las averías producidas por causas de caso fortuito, fuerza mayor (fenómenos atmosféricos o geológicos) y siniestros o cualquier otro tipo de catástrofes naturales.



¡AVISO IMPORTANTE DE GARANTÍA!

LA MANIPULACIÓN DEL FLEJE DE LA VENTANA O SU ROTURA IMPLICA LA PERDIDA DE GARANTÍA DEL EQUIPO.

Propiedad intelectual

EXAFAN se reserva el derecho exclusivo a la propiedad de los planos, conceptos, dibujos, instrucciones de montaje, etc., respecto a todas las mercancías entregadas por ella así como el derecho a modificar el diseño, medidas, materiales y los manuales técnicos de sus productos sin previo aviso.

Condiciones y límites

El producto debe ser instalado y utilizado conforme a las instrucciones dadas por EXAFAN S.A.U.

La garantía es anulada si algunas piezas del sistema no han sido entregadas por EXAFAN S.A.U.

EXAFAN S.A.U. no se hace responsable de un posible fallo de este producto provocado por una conexión a otros elementos no aprobados por EXAFAN S.A.U.

El producto debe ser comprado e instalado por un distribuidor autorizado por EXAFAN S.A.U. o bien bajo la tutela del personal de EXAFAN S.A.U.

Un mal funcionamiento o problema cualquiera debido a un mal uso, abuso, negligencias, alteraciones, accidentes o bien a un deficiente mantenimiento, no están cubiertos por la garantía.

La garantía no se aplica ni a las incomodidades, a la pérdida de tiempo, a la pérdida de producción, a bajos rendimiento de las crías o a las pérdidas de animales, ni a cualquier otro daño u otra pérdida debido a una pieza defectuosa, ni a la mano de obra necesaria para su cambio.

La presente garantía sólo se aplica a los sistemas utilizados para la cría de aves y cerdos.

Se pueden utilizar productos para limpiar y desinfectar, siguiendo siempre las indicaciones de los proveedores o el fabricante y siempre que no estén excluidos del modo de empleo.

Todos los gastos de transporte y desplazamiento ocasionados como consecuencia de la ejecución de la garantía serán por cuenta del cliente.

Toda excepción aplicable a la presente garantía debe ser aprobada por escrito por un cargo de la sociedad. EXAFAN S.A.U. se reserva el derecho de modificar libremente en cualquier momento, sus modelos o las características técnicas de sus productos, sin notificarlo previamente y sin obligación de mejorar los antiguos modelos.

Esta garantía carece de valor si no es devuelta firmada y sellada por el distribuidor.



Pol. Ind. Río Gállego
Calle D, nº 10
50840 San Mateo de Gállego
Zaragoza - Spain

Tlfn: +34 976 694 530
Fax: +34 976 690 968
Mail: exafan@exafan.com

www.exafan.com