

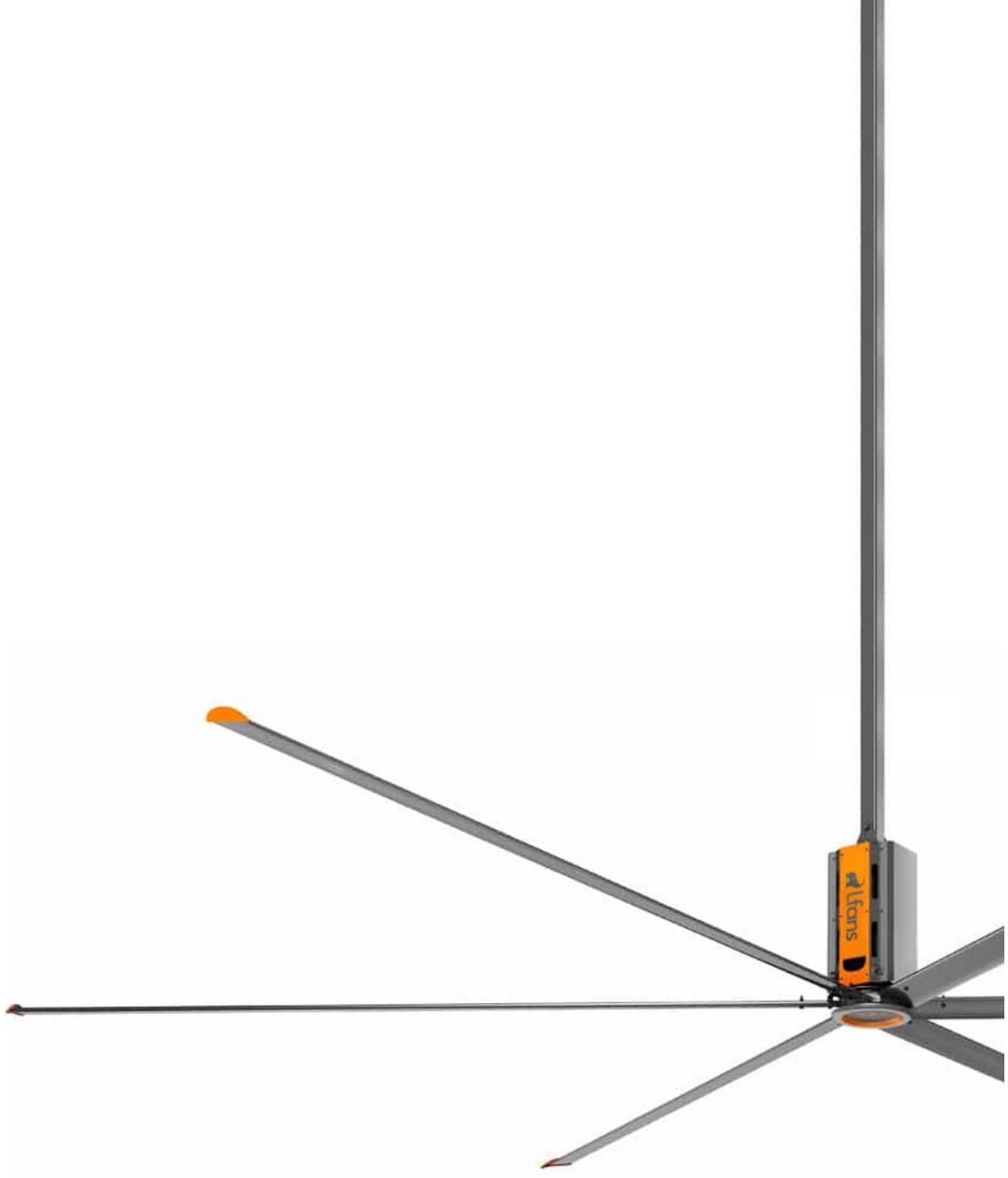


# L7

MANUAL



evaporalia  
Eficiencia energética  
[www.evaporalia.com](http://www.evaporalia.com)  
96 134 03 83



# Índice / Index



## **Limitación de Responsabilidad**

*Disclaimer*

## **Diagrama de ensamblaje**

*Assembly diagram*

## **Información de seguridad**

*Safety information*

## **Especificaciones**

*Especifications*

## **Preinstalación**

*Pre-installation*

## **Instalación**

*Installation*

## **Revisión de seguridad**

*Cheking, adjust & debug*

## **Controles**

*Operations guidelines*

## **Mantenimiento y Servicio**

*Maintenance & service*

## **Solución de Problemas**

*Trouble shooting*

## **Limitación de Responsabilidad / Disclaimer**

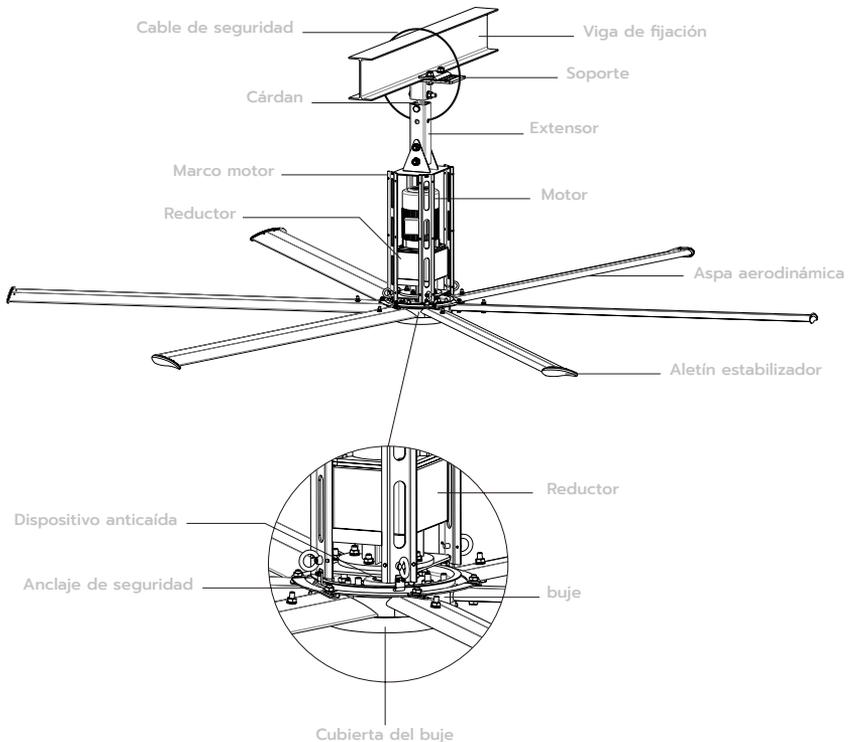
LFANS se reserva el derecho de modificar la apariencia, la estructura, el diseño, la tecnología de fabricación, etc. Por motivos de producción u otros posteriores a la publicación. La información contenida en este documento ha sido preparada por expertos calificados dentro de LFANS.

Si bien creemos que la información es precisa y completa, no garantizamos ni representamos ningún propósito en particular. La información se ofrece de buena fe y con el entendimiento de que cualquier uso de las unidades o accesorios en incumplimiento de las instrucciones y advertencias en este documento es a la sola discreción y riesgo del usuario.

*LFANS reserves the right to make alteration to appearance, structure, design, manufacturing technology, etc. for production or other reasons subsequent to publication. The information contained herein has been prepared by qualified experts within LFANS.*

*While we believe the information is accurate and complete, we make no warranty or representation for any particular purposes. The information is offered in good faith and with the understanding that any use of the units or accessories in breach of the directions and warnings in this document is at the sole discretion and risk of the user.*

## Diagrama de ensamblaje / Assembly diagram



## Información de seguridad / Safety information

### Advertencia General / General Warning

Los ventiladores LFANS suelen instalarse en estructuras de acero o vigas de hormigón. El usuario/ instalador se asegurará de que la estructura de el edificio puede soportar el peso del ventilador y el par de unos 260Nm debido a la rotación del ventilador. Con el fin de garantizar la seguridad de los trabajadores debajo y alrededor del ventilador, si se observa alguna alteración en los elementos de fijación del ventilador, se escucha un sonido anormal en funcionamiento o se parecía algún defecto en cualquiera de sus partes, especialmente el aspa. Reduzca la velocidad y apague el ventilador inmediatamente, luego informe a LFANS

*LFANS Commercial fan RTF-SF Series are usually installed on steel structures or concrete beams. The user/intallator shall ensure that the structure of the building can withstand the weight of the fan and the torque of about 260Nm due to the rotation of the fan. In order to ensure the safety of operators under and around the fan, if it is observed that the fasteners of the fan are loosening, falling off, or the abnormal sound is heard while the fan is in operation, and the main body of the fan, especially the blade, is found to be defective, etc. Please slow down and switch off the fan immediately, then inform LFANS or local authorized dealer.*

## **Advertencia de instalación / Installation warning**

Cualquier personal de instalación debe aprobar la formación de instalación y seguridad de LFANS o distribuidor autorizado. Es imprescindible hacer un seguimiento de las normas de seguridad para trabajos en altura nacionales o locales. Disponer de los equipos de protección individual de seguridad necesarios durante trabajo de instalación, y asegúrese de que los dispositivos anticaídas dispuestos son los adecuados a la norma. Es necesario señalar la zona de la instalación para evitar la entrada de personal no autorizado. Antes de iniciar los trabajos de la instalación eléctrica, la luz debe estar cortada y claramente indicado en el cuadro la situación para evitar su restablecimiento durante la instalación.

*Any installation personnel must pass installation and safety training from LFANS or authorized dealer before installation/operation. It is a Must to follow up with national or local safety regulations, to put on necessary safety protection wears or equipment during installation work; and ensure the climbing device is stable and reliable; set up a striking mark within the scope of the operation during installation to avoid the entry of unrelated personnel enter the area; Before installing the electronic control box and other electrical equipment, the power must be cut off and clearly marked at the power source under construction.*

## **Advertencia de mantenimiento / Maintenance warning**

Antes de cualquier operación de mantenimiento, se debe interrumpir el suministro eléctrico. Los operarios que la realicen, llevarán de forma obligatoria, equipos de protección individual para trabajos en altura de acuerdo a la norma local. Se dispondrán señales de advertencia para evitar el paso de personas por los lugares con riesgo de caída de alguna pieza del ventilador durante las operaciones de mantenimiento.

*The power supply must be cut off before the maintenance operation and the maintenance operation should be clearly marked. Work at height safety protection equipment must be worn during the maintenance operations. Be sure to protect the safety of passers-by below the fan installation area, and set up warning signs or pull safety warning bands if necessary.*

## **Especificaciones / Specifications**

Los ventiladores LFANS HVLS (high-volume, low speed) son un ventiladores de techo de gran tamaño con un diámetro superior a los 2m. Sus aspas de forma estilizada, han sido desarrolladas con avanzada tecnología aerodinámica, gracias a lo cual, con una potencia mínima, son capaces de desplazar grandes cantidades de aire, creando un flujo constante de viento natural en todas direcciones, de gran cobertura, reduciendo la sensación térmica de los trabajadores en el área de influencia, renovando además el aire del espacio e incidiendo en los niveles de humedad relativa.

*LFANS HVLS(high-volume, low speed) fan is a super large ceiling fan with a diameter up to 2m. Their airfoil blade are streamlined which was developed with the technologies and advantage of aerodynamic. Just with a minimum power are able to move a mass of air and produce a larger scale of natural wind to all directions. The air passes over human skin thereby bring a lower temperature sensation, while air exchange with outside fresh air rapidly through the window or roof ventilator, reducing the turbid air and providing people a comfortable environment.*

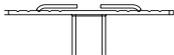
## Aplicaciones / Application

El ventilador LFANS L7 HVLS está indicado para cualquier gran espacio con una altura del techo superior a 5,5 metros, como centros logísticos, fábricas, centros comerciales, aeropuertos, granjas de ganado, así como explotaciones agrícolas, etc.

LFANS L7 HVLS fan is widely used for any large space applications which is higher than 5.5 meters such as logistics center, factory, shopping center, terminal station, cattle farm as well as agriculture applications, etc.

Modelo Model	Día Vent. Fan Dia. ( M/FT )	Potencia Power ( kW )	RPM	Flujo de aire Air Flow ( m <sup>3</sup> /min )	Corriente Current 380V/220V ( A )	Peso Weight ( KG )	Sonido Noise ( dBA )
L-7	7.3/24	1.5	20-53	13.800	3.35/5.8	125	43

## Lista de componentes / Packing list



**Soporte de montaje (1 uni.)**  
*Mounting Bracket (1 uni.)*



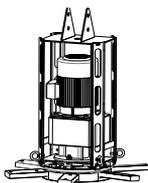
**Cable de seguridad 35m**  
*Safety cable 35m*



**Cable eléctrico 33m**  
*Power cable 33m*



**Panel de control (1 uni.)**  
*VDF controller (1 uni.)*



**Unidad de potencia (1 uni.)**  
*Power unit (1 uni.)*



**Extensor (1 uni.)**  
*Extension rod (1 uni.)*



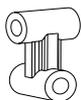
**Aspas (6 uni.)**  
*Fan blades (6 pc)*



**Aletines estabilizadores (6 uni.)**  
*Empoennage (6 pc)*



**Tapa del buje (1 uni.)**  
*Hub cover (1 pc.)*



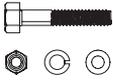
**Cárdan (1 uni.)**  
*Cardan joint (1 uni.)*



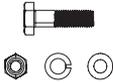
**Retenedor de seguridad (6 uni.)**  
*Safety retainer (6 pc)*



**Tubo para cables (8 uni.)**  
*Wiring pipe (6 pc)*



M16x130 mm cabeza hexagonal (4 uni) / M16 x 130mm \*4pcs Hex Head Cap Screw  
Tuerca M16 autoblocante (4 uni) / M16 Nylock Nut \*4pcs  
Arandela de presión M16 (4 uni) / M16 Spring Cushion \*4pcs  
Arandela plana M16 (8 uni) / M16 Flat Washer \*8pcs



M10x50 mm cabeza hexagonal (12 uni) / M10 x 50mm \*12pcs Hex Head Cap Screw  
Tuerca M10 autoblocante (12 uni) / M10 Nylock Nut \*12pcs  
Arandela de presión M10 (12 uni) / M10 Spring Cushion \*12pcs  
Arandela plana M10 (24 uni) / M10 Flat Washer \*24pcs



M6 Perrillo para cable de acero (14 uni) / M6\*14pcs Steel wire clamp



Tornillo de rosca 5x16 mm (12 uni) / Tapping screw 5\*16mm \*12pcs



Tornillo de rosca 5x10 mm (3 uni) / Tapping screw 5\*10mm \*3pcs



Junta Recta 20mm (5 uni) / Straight Joint 20mm \*5pcs



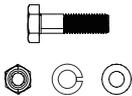
Tubo Corrugado 15mm (2m) / Corrugated Pipe 15mm \*2m

\* Equipa diferentes tornillos para: viga H, viga de hormigón y viga de marco rígido.

\* It equips the different screws for: H beam, Concrete beam and Rigid frame beam.

## Viga en H H Beam

Anclajes para tubo 20mm (6 uni) / Line pipe Clmap 20mm\*6pcs  
Tornillo cabeza hexagonal 5.5x38mm (4 uni) / Hex Head tapping Screw 5.5\*38mm\* 4pcs  
Mordaza (6 uni) / Tiger Clamp\*6pcs



M16x60 mm cabeza hexagonal (4 uni) / M16x 60mm \*4pcs Hex Head Cap Screw  
Tuerca M16 autoblocante (4 uni) / M16 Nylock Nut \*4pcs  
Arandela de presión M16 (4 uni) / M16 Spring Cushion \*4pcs  
Arandela plana M16 (8 uni) / M16 Flat Washer \*8pcs

## Viga de hormigón / Concrete beam

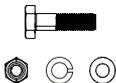
Anclajes para tubo 20mm (6 uni) / Line pipe Clmap 20mm\*6pcs  
Juego de tornillos de cabeza plana 3.5x35mm / Flat head tapping Screw 3.5\*35mm 1 set  
Juego de tacos de pared / Plastic wall plug 1set



Taco de expansión metalico M10x100mm (10 uni) / M10x100mm \*10pcs Expansion Screw



Taco de expansión metalico M10x100mm (4 uni) / M10x100mm \*4pcs Expansion Screw



M16x60 mm cabeza hexagonal (4 uni) / M16x 60mm \*4pcs Hex Head Cap Screw  
Tuerca M16 autoblocante (4 uni) / M16 Nylock Nut \*4pcs  
Arandela de presión M16 (4 uni) / M16 Spring Cushion \*4pcs  
Arandela plana M16 (8 uni) / M16 Flat Washer \*8pcs

## Viga marco rígido Rigid Frame Beam

Tuerca M12 autoblocante (8 uni) / M12 Nylock Nut \*8pcs  
Arandela de presión M12 (4 uni) / M12 Spring Cushion \*4pcs  
Arandela plana M12 (8 uni) / M12 Flat Washer \*8pcs  
Varilla roscada M12 (1m) / M12 Threaded Rod 1m

# Pre-instalación / Pre-installation

## Desembalaje e inspección / Unpack and Inspection

Verifique el estado del contenido y las cantidades de los componentes inmediatamente después de abrir el paquete para asegurarse de que los productos que ha recibido se corresponden con su pedido.

*Please check the status and quantity of the fan equipment and the supporting parts immediately after you opened the case to make sure that the goods you received are in accordance with your order.*

## Precauciones de instalación / Installation Precautions

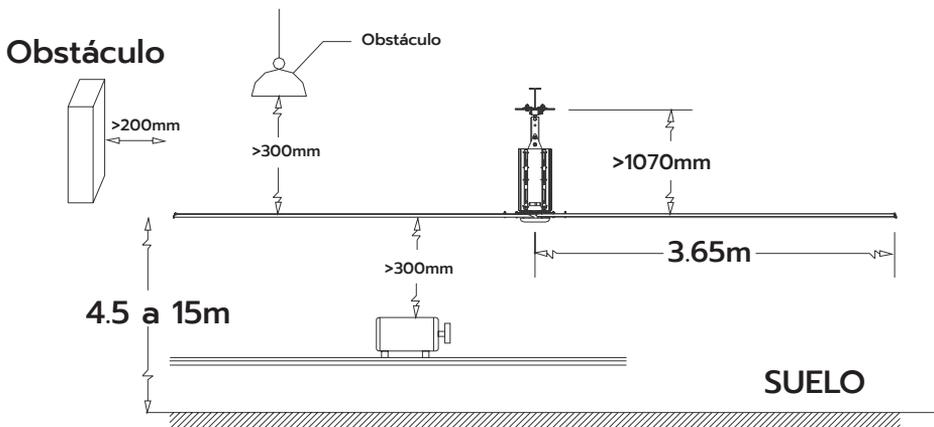
El peso del ventilador es de 125 kg y el par máximo es de unos 260 Nm. El espacio libre desde el ventilador hasta el techo (sin importar la estructura del techo) es la distancia entre la ubicación de la parte más baja del ventilador (más cercana al suelo) y soporte de instalación superior del ventilador. Para el techos inclinados, la el espacio libre, debe de tomar como referencia el extremo del aspa, para evitar que las aspas rocen el techo y que no afecte a la aerodinámica del flujo de aire. Si la distancia entre el techo y las aspas es demasiado corto, esto afectará la rendimiento del ventilador.

*The weight of the fan is 125kg and the maximum torque is about 260Nm. The clearance from the fan to the roof (no matter what the roof structure) is the distance between the location of the lowest part of the fan (nearest to the ground) and the installation of the upper connecting frame of the fan. For the inclined roof, the required distance should be moved to the tip of the blade, otherwise, it may cause the blade tip to collide with the roof or affect the smooth flow of airflow because the distance between the roof and the blade is too short. Overall, it is necessary to maintain reasonable fan blade and roof space to ensure wide air flow.*

## Colocación / Positioning

Todos los espacios libres indicados deben medirse antes de la instalación, asegurarse de que el ventilador tenga el espacio de seguridad adecuado en todas las direcciones cuando esté funcionando (ver figura a continuación)

*All listed clearances should be measured prior to installation, ensure fan has adequate clearance in all directions when operating (see figure below)*



## Tipos de instalación / Installation types

Cada tipo de estructura de fijación requiere un soporte de montaje específico, el ventilador L5 HVLS puede instalarse en: una viga en H, en viga de marco rígido o viga de hormigón. Para edificios con una estructura de instalación diferente, se debe solicitar un conjunto adicional de soportes de fábrica, consulte LFANS o su distribuidor local autorizado.

*Each type of building structure requires a specific mounting bracket, the Commercial series HVLS fan can only be hung from standard mounted with an H-Beam, Rigid frame beam or Concrete beam. For buildings with a different installation structure, an additional set of brackets can be customized from factory, please consult LFANS or local authorized dealer.*

## AVISO / WARNING

**Verifique con el constructor, la propiedad del edificio o un ingeniero que la estructura de la edificación cumple con los requisitos de instalación / Verify with the contractor, building owner or structure engineer to ensure the building structure is sound and adequate to support the load before installation.**

**Mida la altura libre entre la viga y el aspa / Taking measurement of the height of the booth of structure beam and blade level.**

**Compruebe que tiene acceso a suministro eléctrico en el lugar de instalación / Check if the power supply is correct on site.**

## Herramientas de instalación / Installation tools

Nivel, alicates de corte, pelacables, sistema de elevación (plataforma elevadora o andamio), alicates, 4 juegos de tensores (o tornillo tensor), destornillador de cruz, destornillador plano, tapeline, rotulador, taladro eléctrico manual y brocas 4mm, llave hexagonal: 8mm/10mm/14mm/16mm/17mm/18mm/24mm  
Nota: También se requerirá un taladro eléctrico manual con broca 12 mm cuando soporte de montaje a la viga de hormigón.

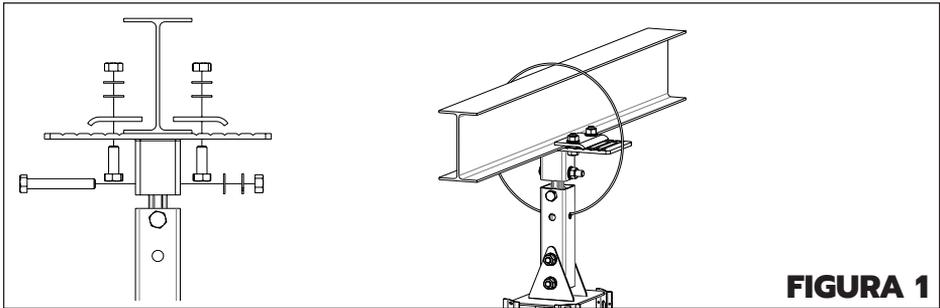
*Levelling instrument, Cutting Plier, Wire stripper, Lifting device(Scissor lift or the scaffold or), Plier, 4 sets of tightener(or turnbuckle screw), cross screwdriver, straight screwdriver, Tapeline, Marking pen, Hand electric drill with M4.2 bit. Out hexagonal wrench: 8mm/10mm/14mm/16mm/17mm/18mm/24mm  
Note: A hand electric drill with 10mm and 12mm drill bit will also be required when mounting bracket to Concrete beam.*

## Instalación / Installation

### Viga en H / H beam

El ventilador se puede sujetar fácilmente en cualquier viga H de acero, sin alterar la estructura de acero. El dispositivo de anclaje se puede ajustar al ancho de la viga (170mm-340mm). (ver figura 1)

*Connect with Steel H-Beam by adjustable standard clip device, the fan can be easily clip on any steel H-beam, without changing any steel structure.The device can be adjusted according the width of the beam(170mm-340mm). (figure 1)*

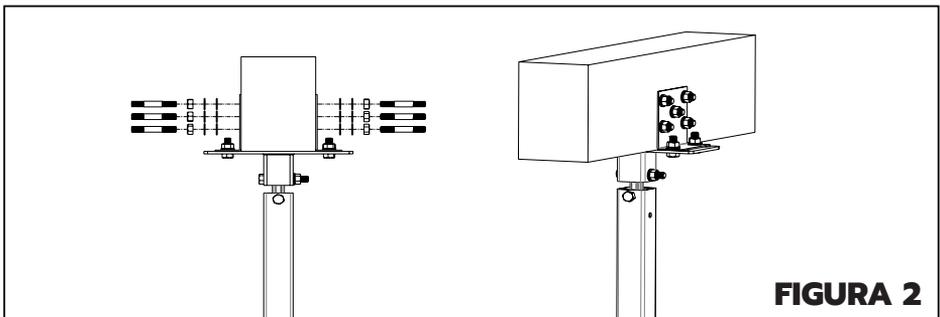


**FIGURA 1**

### Viga de hormigón / Concrete beam

El soporte de fijación se ancla mediante el uso de tacos de expansión metálicos a la viga de hormigón, se puede ajustar al ancho de la viga, 240-420mm. (Figura 2)

*Connect with concrete beam, the standard device is fixed by expansion bolts on the concrete beam, the device can be adjusted according the width of the beam (240mm-420mm). (Figure 2)*

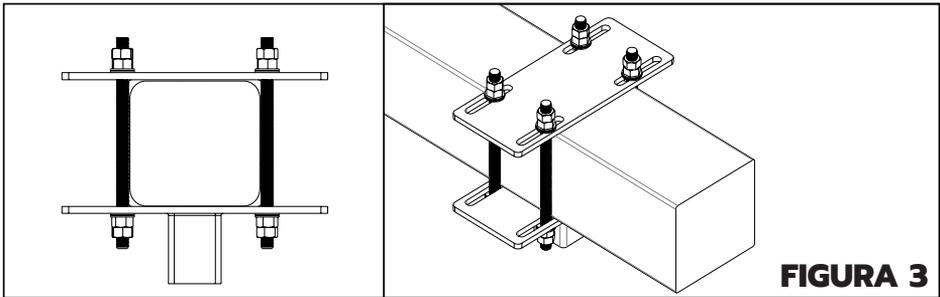


**FIGURA 2**

### Viga de marco rígido / Rigid Frame beam

El sistema de fijación esta estructura consiste en un sandwich de pletinas que abrazan la viga con un sistema de varillas roscadas que las unen, el dispositivo se puede ajustar según el ancho del haz (80 mm-400 mm). (figura 3)

*Connect with Rigid Frame Beam, the standard device is fixed by threaded rod on the rigid frame beam, the device can be adjusted according the width of the beam (80mm-400mm). (figure 3)*

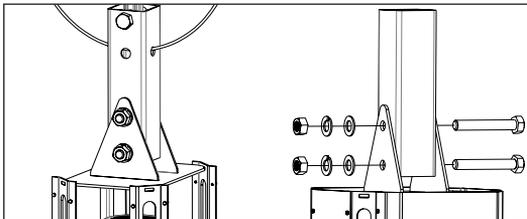


**FIGURA 3**

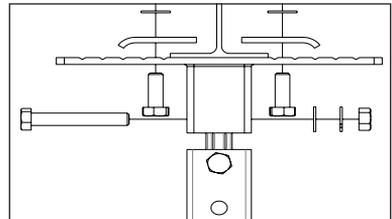
### Instalación del extensor con cárdan / *Extension Rod Installation with cardan joint*

El extensor se emplea para ajustar la altura del ventilador para respetar los espacios de seguridad de uso del mismo. Conecte los extremos de la barra con soporte y el motor del ventilador haciendo uso de la tornillería suministrada (figura 4). El sistema incorpora un cárdan para mantener la verticalidad del motor (figura 5)

*The length of extension rod is customized according to the actual situation of building, it is used to adjust the installation height of fan. Connect the ends of extension rod with Mounting Bracket and drive device by bolts.(figure 4). System incorporates a cardan to maintain the verticality of the drive device (figure 5)*



**FIGURA 4**

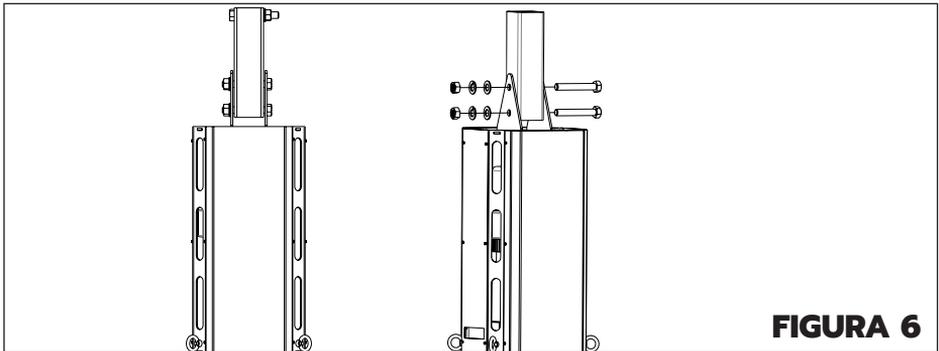


**FIGURA 5**

### Instalación del motor / *Drive device installation*

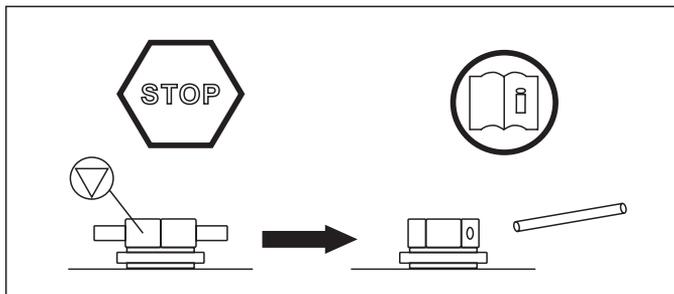
Fije el motor al barra extensor haciendo uso de la tornillería suministrada, asegúrese de nivelar el plano del rotor a 180° (Figura 6).

*Fix it to the extension rod by using bolts, and use the adjustable arc-shaped groove to make sure the drive device at a vertical level position (Figure 6).*



## AVISO / WARNING

Dado el peso del motor recomendamos el uso de un polipasto para su izado y colocación, y en su defecto que lo hagan 2-3 operarios / *due to the weight of the motor we recommend the use of a hoist for lifting and positioning, and failing that, the participation of 2-3 operators.*



No quite el tapón de aceite hasta que el ventilador esté correctamente montado. Si se retira el tapón de aceite antes el ventilador está montado, el aceite en el reductor de la caja de engranajes puede derramarse / *Do not remove oil plug until fan is properly mounted. If the oil plug is removed before the fan is mounted, oil in the gear box reducer may spill out.*

## Cableado y conexión eléctrica / Connect to power supply and wiring

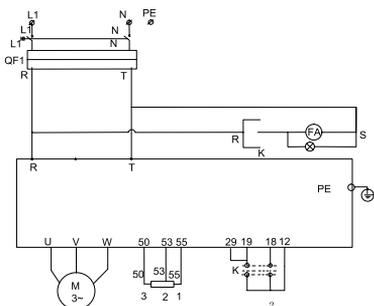
Antes de realizar el cableado, asegúrese de que la alimentación esté apagada. Luego conecte el motor a la red eléctrica. Si la corriente de la fábrica es de 380 V, cableado del motor se hará según el esquema tipo Y. Si la alimentación es de 220 V, el motor se cablea según el esquema  $\Delta$ . Conectar primero el cableado al motor y luego a la caja de control

*Before wiring, please make sure the power is off. Then connect with power supply. If the factory power supply is 380V, motor is wired according to the y-type wiring method; if the power is 220V, motor is wired according to  $\Delta$  type. Connect motor wire first then connect the electric wires to the control box.*

## AVISO / WARNING

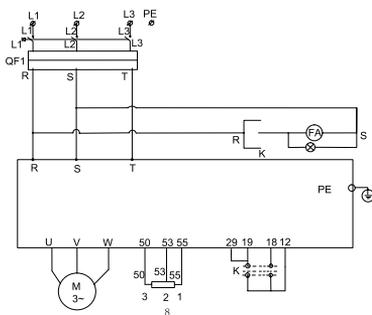
No conectar directamente el motor a la red de eléctrica / Do not connect the power supply to motor directly

### Diagrama de conexiones / Circuit Diagram



## 220 ~ 240V Conexión monofásica Single phase

## 220/380 ~ 440V Conexión trifásica Three phase



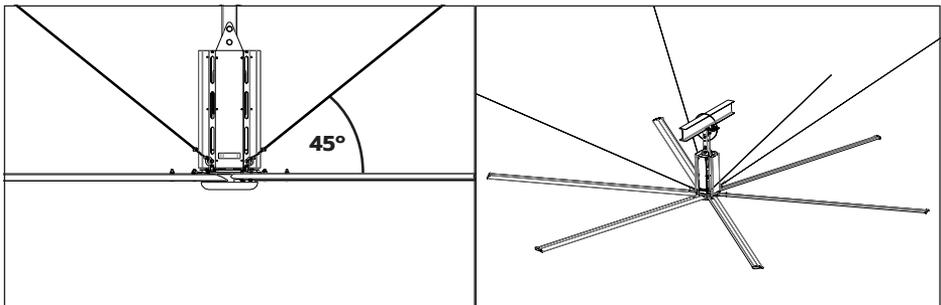
## Colocación de cables estabilizadores / Installation of Balancing Wire Rope

Cada ventilador usa 4 cables de acero para estabilizar su posición. Asegúrese de que el ángulo entre cada cable y el motor es de 45 grados, un ángulo distinto afectará a la tensión del cable y a su eficacia. Por favor, siga las siguientes pautas:

- Hay que colocar los cables antes de instalar las aspas.
- Utilice cuatro cables de seguridad por ventilador, con 3 perrillos por cable. (ver dibujo)
- Aplicar tensión a todos los cables por igual de forma gradual, usando el nivel para asegurar que el motor mantenga la vertical (90°).

*Each fan has 4 steel wire ropes. Please ensure the angle between each steel wire and the drive device is 45 degree, too big or small angle will affect the strength of the steel wires. Please adhere to the following guide lines:*

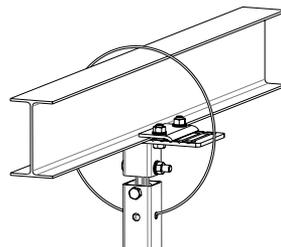
- Attach the balancing wire rope before you install the blades
- Use four safety cable per fan, with 3 clamps per rope.
- Using the turnbuckle to tighten each steel wire rope gradually, and use the leveling instrument to make sure the drive device of fan at a vertical level position.



## Cable de seguridad anticaída / Antidrop safety cable

El cable de seguridad se coloca abrazando la estructura del edificio pasando por los orificios de anclaje del extensor creando un elemento de seguridad adicional en caso de fallo del cárden o el soporte de fijación.

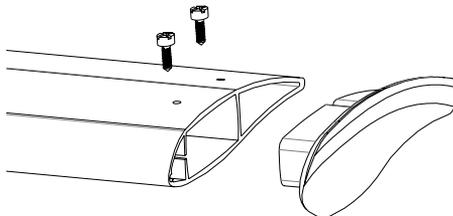
*The wire rope is wound around the roof steel structure and connected with the motor frame by extending the inner cavity of the rod and forming a closed loop.*



### Colocación de los aletines en las aspas / *Empennage Installation to fan blade*

Inserte el aletín en el aspa aerodinámica y fíjelo con los tornillos suministrados. (ver dibujo)

*Insert the empennage to each airfoil blade and fix it by using bolt. (see draw)*



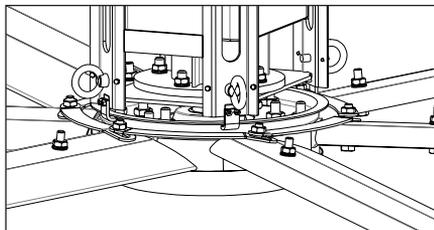
### Colocación de las aspas / *Fan blade installation*

El sistema de conexión de las aspas está incorporado al buje del ventilador, simplemente, inserte el aspa en el perno teniendo en cuenta su aerodinámica y fíjela con los tornillos\*. La dirección correcta de instalación de las aspas será siempre con el extremo grueso del aspa delante, en el sentido del giro, cara al viento (ver dibujo)

*The fan blade pin has been installed onto the fan wheel hub, just insert the airfoil blade onto the blade pin and fix it by bolts. The correct direction of blade installation should be the blade upwind surface (thick, round part of the blade) the highest, blade leeward surface gradually downward. (see draw)*



 **Dirección correcta de giro**  
*Right direction of rotation*



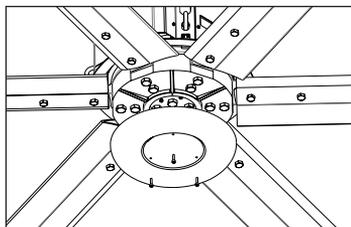
\*Coloque los 6 retenedores de seguridad en el extremo de las aspas para conectarlas unas a otras para mayor solidez del sistema.

*\*Attach the 6 pcs safety retainer on the root of the fan to connect each blade together*

### Colocación de la tapa del buje / *Hub cover Installation*

Coja la tapa, presentela sobre el buje y fíjela con la tornillería

*Take the bottom cover close to the Hub and tighten it by bolts.*



## Revisión de seguridad / Check & Adjust & Debug

### Revise toda la tornillería / Check connection bolts

Al completar los pasos de instalación anteriores, verifique dos veces y asegúrese de que todos los pernos de sujeción son proporcionados por LFANS y están debidamente instalados y ajustados.

*Upon completion of the above installation steps, double check and ensure that all fastening bolts are provided by LFANS and are properly installed and fastened.*

### Revise el estado de las aspas / Fan blade condition check

El asa del ventilador está hecha de aleación de aluminio y pintada con un tratamiento de horneado especial de fluorocarbono. Manipule con cuidado durante la instalación para evitar arañazos, golpes o deformaciones. Cualquier daño en las aspas del ventilador puede causar ruido durante el funcionamiento. En caso de que ocurra algún daño, comuníquese con LFANS o con el distribuidor/distribuidor local para reemplazar la pieza.

*The fan blade is made of aluminum alloy material with special fluorocarbon baking paint treatment. Please handle with care during installation to avoid scratches, crash or deformation. Any damage on fan blade might cause noise during operation. In case any damage occurs, contact LFANS or local distributor/dealer to replace.*

### Revise los cables de seguridad / Inspection on tension of Steel wire

Compruebe si el cable de acero de seguridad de alrededor de la viga está instalado correctamente, convenientemente cerrado, y verifique dos veces el grado de tensión de los cuatro cables de estabilización para garantizar la perpendicularidad del soporte del motor y el equilibrio del chasis.

*Check if the wire rope around the beam is installed correctly, make sure the rope head is locked; and double check tensioning degree of the four fastening wire ropes to ensure the perpendicularity of the motor support and the balance of the chassis.*

## Controles / Operational Guidelines



### AVISO / WARNING

No utilice el interruptor del cuadro eléctrico para encender o apagar el ventilador, cualquier daño causado por esta causa está fuera de garantía.

*Do not use the air switch in the control box to start or stop the fan, or any damage caused to the fan is not included in the warranty.*

## **Puesta en marcha / Start-up Industrial HVLS Fan**

Conecte el suministro del ventilador en el cuadro eléctrico  
Ponga en control en la posición "on", la velocidad por defecto es de 20hz.  
Mantenga por 30 segundos la velocidad del ventilador al mínimo, después ajuste a la velocidad deseada.

*Switch on the air switch in the box to connect with the power supply.  
Switch to "Run" position, fan default runs at the speed of 20Hz.  
Remain the fan speed in low speed for 30 seconds and then turn the speed knob to the required speed.*

## **Mantenimiento y servicio / Maintenance & Service**

Nuestros ventiladores no necesitan mantenimiento alguno hasta pasados 2 años. Contacte con LFANS para establecer un cita para la revisión de sus ventiladores. Nosotros revisaremos:

*No maintenance is required until third year since installation date. Please contact LFANS to schedule an appointment in order to review your fans. We will check:*

Estado de funcionamiento del ventilador visual / *Visual fan running state*

---

Estado de trabajo de la caja de control / *Control box working state*

---

Estado de las aspas del ventilador / *Check the status of the fan blade*

---

Tensión de los cables estabilizadores / *Check the tension of suspension wire rope*

---

Firmeza de los aletines y las aspas del ventilador / *Check fin and fan blade firmness*

---

Estado de la tornillería / *Check bolts status*

---

Nivel de aceite del depósito del reductor / *Check the oil level of reducer tank*

---

Estado del pestillo de bloqueo antidesbloqueo / *Check anti - release lock catch*

---

Estado de la suspensión del ventilador / *Check fan suspension*

---

Estado del cable de seguridad anticaída / *Check the safety rope on the beam*

---

Estado de la soldadura / *Check welding position*

---

Estado de los soportes del motor y los tornillos de fijación / *Check motor supports and fastening bolts*

## Resolución de problemas / *Trouble Shooting*

### **El ventilador está funcionando en la dirección incorrecta / *The fan is running in wrong direction***

La secuencia de fases de potencia no es correcta. Cambie el esquema del cableado

*The power phase sequence is not correct, change the wiring again.*

### **Ruido en las aspas / *Popping noise comes from the fan***

El ruido puede provenir de las aspas y puede deberse a que las aspas no están apretadas al par de fuerza especificado, corte la energía en el controlador VFD y apriete el conector de las aspas del ventilador al par especificado. Si aún se produce un ruido, verifique la fijación de las aspas al propio conector. Si la conexión está bien, disminuya la velocidad y apague el ventilador y póngase en contacto con LFANS o su distribuidor local para resolver el problema.

*The fan blade popping noise may come from the blades are not tightened to the specified torque, cut off power at VFD controller and tighten the fan blade fastener to the specified torque. If popping noise still occurs, please check the connection between fan blade and Hub. If the connect is ok, please slow down and switch off the fan, then contact LFANS or local authorized distributor.*

### **Ruido en el motor al acelerar el ventilador / *The motor makes noise when you speed up the fan***

El ruido audible de alta frecuencia es normal durante el funcionamiento del ventilador, si excede su rango aceptable, o siente que el ruido puede ser el resultado de una fallo mecánico, póngase en contacto con LFANS o un distribuidor local autorizado.

Audible high frequency noise is normal during fan operation, if it exceeds your acceptable range, or you feel that the noise maybe a result of mechanical failure, please contact with LFANS or local authorized distributor.

**Para cualquier otro problema, consulte con nuestra oficina técnica. Nuestro personal le indicará los pasos a seguir para poder recuperar el correcto funcionamiento de su ventilador lo antes posible.**

*For any other issue, contact to technical department. Our staff will guide you the steps to follow in order to recover the proper functioning of your fan as soon as possible.*

# GARANTÍA / WARRANTY CARD

Producto: Ventilador industrial HVLS  
Product: HVLS Industrial Fan

**Núm serie:**  
Serial No: .....

**Modelo:**  
Model No: .....

**Empresa:**  
Enterprise: .....

**Dirección:**  
Adress: .....

**Contacto:**  
Contact: .....

**Teléfono:**  
Telephone: .....

**Fecha de instalación:**  
Installation date: .....

**Instalador (nombre):**  
Installator (name):

Copia instalador / Dealer's copy

# GARANTÍA / WARRANTY CARD

Producto: Ventilador industrial HVLS  
Product: HVLS Industrial Fan

**Núm serie:**  
Serial No: .....

**Modelo:**  
Model No: .....

**Empresa:**  
Enterprise: .....

**Dirección:**  
Adress: .....

**Contacto:**  
Contact: .....

**Teléfono:**  
Telephone: .....

**Fecha de instalación:**  
Installation date: .....

**Instalador (nombre):**  
Installator (name):

Copia cliente / Costumer copy

Muchas gracias por elegir nuestros productos, lea el manual de instrucciones y las condiciones de garantía, cuidadosamente, antes de proceder a la instalación del producto

1. Después de comprar este producto, envíe la copia completa (copia del distribuidor) y la copia de la factura a el distribuidor local de la empresa dentro de los 15 días.
2. El distribuidor llevará a cabo el servicio de seguimiento del producto y el fabricante garantiza los productos enumerados en la siguiente tabla. Siempre que las causas no sean atribuibles a un mal uso, instalación o falta de mantenimiento del producto durante el período de garantía aplicable
3. Si es necesario reparar el producto, informe al distribuidor local y muestre la tarjeta de garantía y la factura. al mismo tiempo.

Thank you very much for choosing the HVLS Ceiling Fan, please read the instruction manual and this warranty card regulations carefully before use.

1. After you purchase this product, please send the completed(Dealer's copy) and the invoice copy to the local distributor of the company within 15 days.
2. The dealer will carry out tracking service for the product, and manufacturer warrants the Product listed in the table below will be free from defects in materials and workmanship under normal use and maintenance for the applicable Warranty Period
3. If the product need to be repaired, please inform the local dealer, and show the warranty card and invoice Customer's Copy at the same time.



## **GARANTÍA / WARRANTY CARD**

**Productos y sistemas que cubre la garantía y periodos de cobertura:**  
*Product and systems covered by this warranty and applicable warranty periods:*

<b>Modelo</b> <i>Model No</i>	<b>Partes mecánicas</b> <i>Mechanical parts</i>	<b>Partes eléctricas</b> <i>Electrical parts</i>
<b>Ventilador industrial</b> <b>HVLS L-series</b>	<b>Garantía de por vida</b> <i>Lifetime warranty</i>	<b>3 años de garantía</b> <i>3 years warranty</i>

**La garantía no cubre las siguientes situaciones:**

1. Failure to follow the HVLS Ceiling Fan installation instructions and any other installation-related instructions supplied with the Product and related equipment.
2. Failure to follow electrical engineering industry standard for installation of electrical equipment similar to the Product and its related component.
3. Failure or damage caused by the user's unauthorized replacement of the internal parts of the fan.
4. Damaged or malfunction of parts caused by the user's non-conforming environment.
5. Failure or damage caused by user's incorrect installation or other human factors.
6. Failure to provide reasonable and necessary regular maintenance as details on instruction manual
7. No warranty or guarantee, unless and except by separate written agreement, is made regarding the volume of air movement generated by any Product or the effectiveness, fitness, or appropriateness of any Product for its intended purpose or for the Customer's particular application.
8. Failure or damage caused to the Product by structural defects, structural movement or settlement of the premises in which the Product is installed.
9. Failure or damage caused by force majeure factors(such as fire, earthquake, etc.).

**The following conditions are not covered by the warranty:**

1. Failure to follow the HVLS Ceiling Fan installation instructions and any other installation-related instructions supplied with the Product and related equipment.
2. Failure to follow electrical engineering industry standard for installation of electrical equipment similar to the Product and its related component.
3. Failure or damage caused by the user's unauthorized replacement of the internal parts of the fan.
4. Damaged or malfunction of parts caused by the user's non-conforming environment.
5. Failure or damage caused by user's incorrect installation or other human factors.
6. Failure to provide reasonable and necessary regular maintenance as details on instruction manual
7. No warranty or guarantee, unless and except by separate written agreement, is made regarding the volume of air movement generated by any Product or the effectiveness, fitness, or appropriateness of any Product for its intended purpose or for the Customer's particular application.
8. Failure or damage caused to the Product by structural defects, structural movement or settlement of the premises in which the Product is installed.
9. Failure or damage caused by force majeure factors(such as fire, earthquake, etc.).