



**VENTILADOR CENTRÍFUGO**



**Centro**

**ES**

**MANUAL DE USUARIO**

## ÍNDICE

Requisitos de seguridad.....	2
Uso debido.....	4
Juego de suministro.....	4
Simbología.....	4
Características técnicas.....	5
Diseño y principio de operación.....	6
Montaje y preparación para la operación.....	7
Conexión eléctrica.....	8
Mantenimiento.....	9
Reglas de almacenamiento y transporte.....	9
Garantía del fabricante.....	10
Certificado de recepción.....	11
Datos del vendedor.....	11
Certificado de montaje.....	11
Tarjeta de garantía.....	11

El presente manual de usuario es un documento operacional principal que está destinado para dar toda la información necesaria a personal técnico, de servicio y operativo.

El manual de usuario contiene la información sobre el propósito, composición, principio de funcionamiento, diseño e instalación del producto(s) de Centro y todas sus modificaciones.

El personal técnico y de servicio debe estar capacitado teóricamente y en práctica sobre los sistemas de ventilación y realizar el trabajo de acuerdo con las normas de protección laboral y reglas y normas de construcción aplicables en el territorio del Estado.

## REQUISITOS DE SEGURIDAD

El aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluido niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas si carecen de experiencia o conocimiento de la vida, a menos que estén bajo supervisión o instruidas sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad.

Los niños deben ser supervisados para evitar juegos indebidos con el aparato.

Este producto puede ser utilizado por niños de 8 años o más, así como por personas con discapacidades físicas, sensoriales o mentales, o con experiencia y conocimiento insuficientes, siempre que estén bajo supervisión o instruidos para el uso seguro del producto y sean conscientes de los posibles riesgos.

La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin supervisión.

Los niños no pueden jugar con este producto.

La conexión a la red eléctrica debe realizarse a través de un dispositivo de desconexión que tenga una ruptura de contactos en todos los polos, que permita una desconexión completa en condiciones de sobrecarga de categoría III, integrado en el cableado fijo de acuerdo con las reglas para dispositivos de instalación eléctrica.

En el caso de daño del cable de alimentación, el fabricante, el servicio técnico o cualquier otro personal debidamente calificado deberán reemplazarlo para evitar riesgos.

¡Atención! Para evitar el peligro causado por un reinicio accidental del interruptor termoestático, el aparato no debe alimentarse a través de un dispositivo de apagado externo, como un temporizador, o estar conectado a una red que normalmente se enciende y apaga por los servicios públicos.

Deben ser tomadas precauciones necesarias para evitar el reflujo de gases hacia la habitación desde chimeneas abiertas o aparatos que queman combustible.

Asegúrese de que el aparato esté desconectado de la red eléctrica antes de retirar la protección.

Si se ocurren oscilaciones inusuales, deje de usar el aparato inmediatamente y póngase en contacto con el fabricante, su agente de Servicio o personal calificado similar.

El reemplazo de las piezas del dispositivo de seguridad del sistema de suspensión debe ser realizado por el fabricante, su agente de Servicio o personal calificado adecuado.

Durante el montaje y el uso del artículo es necesario cumplir con los requisitos del Manual y, además, con los requisitos expuestos en todas las normas y estándares de construcción, eléctricas y técnicas aplicables en el ámbito local y nacional.

Todas las acciones relacionadas con la conexión, ajuste, mantenimiento y reparación del artículo se efectuarán únicamente con la tensión de la red cortada.

Todos los trabajos descritos en este manual deben ser realizados por técnicos experimentados y que han sido capacitados y tengan práctica en instalación, montaje, conexión eléctrica y mantenimiento de las instalaciones de ventilación. No intente instalar, conectar a la red eléctrica o realizar el mantenimiento del producto usted mismo.

Los requerimientos del manual, tanto como los requisitos de las normas y estándares aplicables locales y nacionales de construcción, eléctricos y técnicos deben cumplirse durante el montaje y el uso del producto.

Esto es inseguro e imposible sin conocimientos especializados. Antes de realizar cualquier trabajo, es necesario desconectar la red de suministro eléctrico.

Tras leer el presente manual de usuario un electricista calificado, que tiene permiso de realizar los trabajos individuales con las instalaciones eléctricas con la tensión de hasta 1000 V, ha de realizar la conexión a la red.

Antes de la instalación hay que comprobar que no existen deterioros visibles del rotor de álabes, casco, rejilla, así como de que no hay objetos extraños dentro de la carcasa del ventilador que puedan dañar las los álabes del rotor.

Durante el montaje del producto, no permita que la carcasa se contraiga! La deformación de la carcasa puede provocar el atasco del impulsor y aumento del ruido.

Se prohíbe utilizar el artículo fuera de su aplicación y someterlo a modificaciones y remodelaciones algunas.

No está permitido exponer el producto a condiciones climáticas adversas (lluvia, sol, etc.).

El aire bombeado no deberá contener polvo y otras impurezas sólidas, así como sustancias pegajosas o fibrosas.

Se prohíbe utilizar el artículo, si el medio bombeado contiene sustancias inflamables o vapores, tales como alcohol, gasolina, insecticidas, etc.

No cierre ni obstaculice los orificios de aspiración y salida del artículo para no impedir el paso óptimo del aire.

No se siente encima del producto ni coloque objetos sobre él.

La información indicada en este manual es correcta en el momento de redacción del documento. Debido al continuo desarrollo de los productos, la empresa se reserva el derecho de realizar cambios en las características técnicas, diseño o equipamiento del producto en cualquier momento.

No tocar el producto con las manos mojadas o húmedas.

No tocar el producto cuando esté descalzo.

Está prohibido instalar u operar la unidad hasta que hayan finalizado por completo los trabajos de construcción y acabado en el local donde se instale

LEA LOS MANUALES DE USUARIO CORRESPONDIENTES ANTES DE INSTALAR DISPOSITIVOS EXTERNOS OPCIONALES.



**RECICLAR AL FINAL DE VIDA DE SERVICIO. NO PONER EL PRODUCTO CON  
BASURA MUNICIPAL DESCLASIFICADA.**

## USO DEBIDO

El producto es un ventilador centrífugo tubular para ventilación de suministro o de escape de locales.

El ventilador es ideado para los canales con el diámetro 100, 125, 150, 200, 250 y 315 mm.

Modelo con un diámetro interior de 150 mm se puede instalar en un conducto de diámetro de 150 o 160 mm.

El aire transportado no debe contener ningunas mezclas inflamables ni explosivas, evaporaciones de sustancias químicas, sustancias pegajosas, materiales fibrosos, polvo grueso, hollín, grasas ni entornos que favorecen a la formación de las sustancias nocivas (sustancias tóxicas, polvo, gérmenes patógenos).

## JUEGO DE SUMINISTRO

NOMBRE	NÚMERO
Ventilador	1 ud.
Tornillos con tuercas	4 uds.
Soporte	2 uds.
Manual de usuario	1 ud.
Caja de embalaje	1 ud.

## SIMBOLOGÍA

Centro 100 V2 V 220 V/60 Hz

### Parámetros de red eléctrica

\_ : 220-240 V/50 Hz

**220 V/60 Hz:** tensión de alimentación: 220–240 V, frecuencia de alimentación: 60 Hz

### Opciones adicionales:

**FR1:** regulador suave de velocidad incorporado

**G1:** regulador de velocidad con un termostato electrónico y un sensor de temperatura externo fijado en un cable de 4 m. Algoritmo de funcionamiento según la temperatura

**GT1:** regulador de velocidad con un termostato electrónico y un sensor de temperatura externo fijado en un cable de 4 m. Algoritmo de funcionamiento según el temporizador

**G11:** regulador de velocidad con un termostato electrónico y un sensor de temperatura integrado. Algoritmo de funcionamiento según la temperatura

**GT11:** regulador de velocidad con un termostato electrónico y un sensor de temperatura integrado. Algoritmo de funcionamiento según el temporizador

**GS1:** regulador de velocidad con un termostato electrónico y un sensor de temperatura externo fijado en un cable de 4 m. Algoritmo de encendido y apagado según la temperatura

**GSI1:** regulador de velocidad con un termostato electrónico y un sensor de temperatura integrado. Algoritmo de encendido y apagado según la temperatura

**V:** Interruptor de velocidad incorporado (para motores de doble velocidad)

**W1:** cable con enchufe de red

### Motor

**max:** motor de alta potencia

**V2:** motor de dos velocidades

### Diámetro del conducto de aire, mm

100; 125; 150; 200; 250; 315

### Serie de unidad

Ventilador centrífugo

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El ventilador ha sido diseñado para funcionar a temperatura ambiente de +1° C a +40° C.

Por tipo de protección contra el acceso a partes peligrosas y la penetración del agua: IPX4.

Por tipo de protección contra descargas eléctricas los productos se pertenecen a los dispositivos de la clase II.

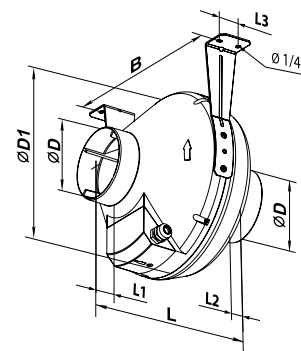
La construcción del artículo siempre se perfecciona, por eso ciertos modelos pueden ser un poco diferentes de aquellos descritos en esta guía.

Para cumplir con los requisitos de ErP 2018, es necesario aplicar la tipología de mando local demand control (conectar el sensor).



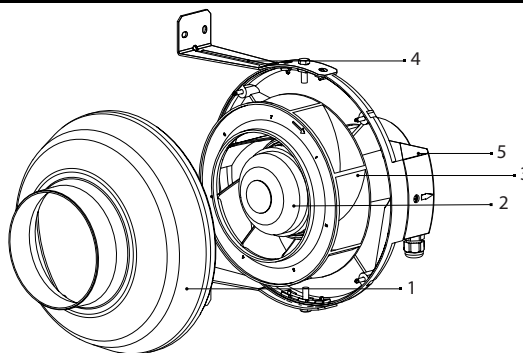
**Dimensiones exteriores de unidad, mm**

Modelo	Dimensiones, mm				Peso, kg
	D	D1	B	L	
Centro 100 (max/V2)	100	250	270	230	2,01
Centro 125 (V2)	125	250	270	220	2,2
Centro 150 (V2)	150/160	300	310	286	2,45
Centro 200(V2)	200	340	354	276	3,0
Centro 200 max	200	340	354	276	4,3
Centro 250 (max/V2)	250	340	354	265	4,3
Centro 315 (V2)	315	400	414	276	4,85



**DISEÑO Y PRINCIPIO DE OPERACIÓN**

- 1. Carcasa
- 2. Motor
- 3. Impulsor
- 4. Soporte
- 5. Caja de terminales



El ventilador está equipado con un motor monofásico con un rotor externo, equipado con un impulsor centrífugo; modelo de la serie Duo: un motor asincrónico de dos velocidades. El ventilador está diseñado para trabajar de forma continua siempre conectado a fuentes de potencia principales.

**Algoritmo de funcionamiento de la electrónica**

El extractor **Centro ... G1(GT1/GI1/GT11/GS1/GS11)** viene dotado del módulo electrónico TSC (controlador de velocidad con el termostato electrónico) para variar la velocidad de rotación del ventilador (consumo del aire) en función de la temperatura del aire. 2 palancas de mando están en la cubierta del compartimiento de terminales:

- de ajuste previo de velocidad del motor,
- de umbral de arranque del termostato electrónico.

El ventilador está equipado con dos indicadores:

- indicador del sensor de temperatura (en adelante — IST) amarillo;
- indicador de control del motor (en adelante — ICM) verde/rojo.

Cuando se enciende el ventilador, el IST indica el algoritmo de la operación del dispositivo:

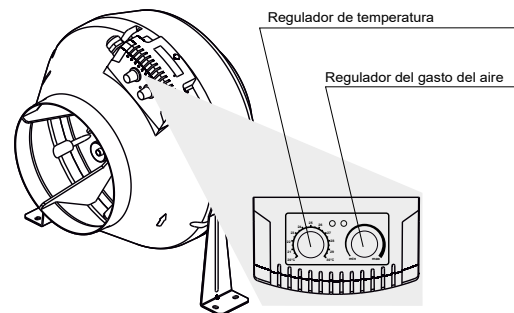
- un impulso: G1(GI1);
- dos impulsos: GT1(GT11);
- tres impulsos: GS1(GS11).

El ICM se hace verde cuando el motor gira, y rojo cuando el motor se detiene (o gira muy lentamente). Para establecer el umbral de arranque de termostato, gire la palanca de mando de temperatura hacia la derecha para aumentar el valor y hacia la izquierda para disminuirlo. Para establecer la velocidad de rotación (velocidad de flujo de aire), gire la palanca de mando de velocidad de la misma manera.

**Centro ... G1(GI1):** En este caso, la conmutación de velocidad del ventilador es rara. Cuando la temperatura del aire ambiente excede el valor establecido, el IST se ilumina y el ventilador se conmuta a la velocidad máxima. Cuando la temperatura cae por debajo del umbral establecido en 2 °C (o cuando la temperatura fue inicialmente inferior del umbral establecido), el IST se apaga, el ventilador funciona a la velocidad establecida."

**Centro ... GT1(GT11):** Las velocidades se conmutan con mayor frecuencia en comparación con el algoritmo de operación según **G1(GI1)**, pero la duración mínima de operación a una velocidad es de 5 minutos. Cuando la temperatura del aire ambiente excede el valor establecido, el IST se ilumina y el ventilador se conmuta a la velocidad máxima. Cuando la temperatura del aire cae por debajo del umbral establecido, el IST comienza a parpadear, el temporizador de retardo comienza una cuenta regresiva de 5 minutos, luego el ventilador cambia a la velocidad establecida y el IST se apaga.

**Centro ... GS1(GS11):** El encendido se produce sólo a una determinada temperatura del aire. Cuando la temperatura del aire ambiente excede el valor establecido, el IST se enciende y el ventilador se conmuta a la velocidad establecida. Cuando la temperatura cae por debajo del umbral establecido en 2 °C (o cuando la temperatura fue inicialmente inferior del umbral establecido), el IST y el ventilador se apagan.



## Sensor de falla de temperatura

Código de alarma	Descripción de alarma
Dos pulsos cortos	Cortocircuito del sensor de temperatura
Un impulso	Desglose del sensor de temperatura

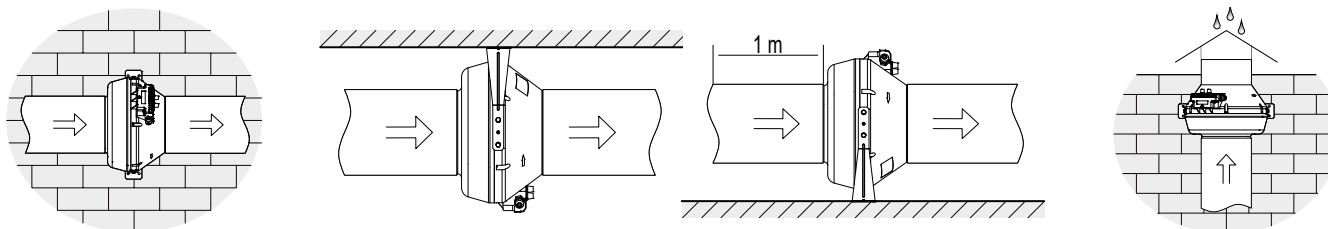
El motor se detendrá.

## MONTAJE Y PREPARACIÓN PARA LA OPERACIÓN



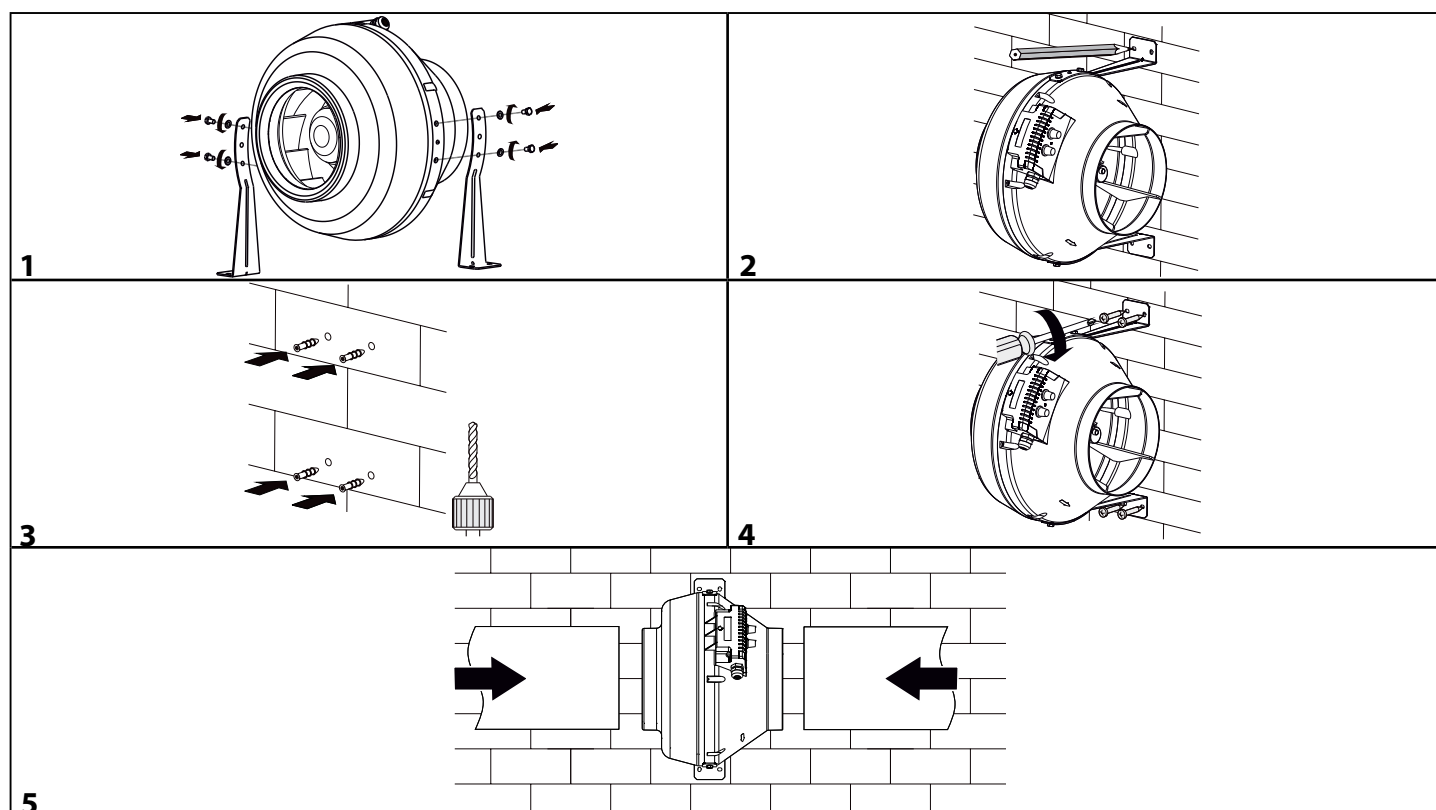
ANTES DE MONTAR EL PRODUCTO, LEA DETENIDAMENTE EL MANUAL DE USUARIO

El ventilador está diseñado para montaje horizontal o vertical en el piso, la pared o en el techo. El movimiento de aire ha de coincidir con la dirección de la flecha en la carcasa de ventilador. En caso del montaje vertical es necesario instalar una cubierta del lado de la tubuladura de aspiración. En caso del montaje horizontal, es necesario instalar un conducto de aire, cuyo largo no ha de ser inferior a 1 metro, del lado de la tubuladura de aspiración.



## Pasos de montaje:

1. Desatornillar los tornillos de ambos lados de la caja, instalar los soportes de montaje y apretar los tornillos, alineando los agujeros en los soportes con los agujeros en la caja.
2. Hacer marcas para perforar.
3. Taladrar agujeros en la pared o el techo para los tacos.
4. Sujetar el ventilador con tornillos.
5. Conectar los conductos de aire del diámetro apropiado al ventilador.



## CONEXIÓN ELÉCTRICA



**ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO CON EL PRODUCTO ES NECESARIO DESCONECTARLO DE LA RED ELÉCTRICA.**

**LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO DEBE EFECTUARSE ÚNICAMENTE POR EL ELECTRICISTA CUALIFICADO.**

**LOS VALORES NOMINALES DE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS DEL PRODUCTO ESTAN EN LA PLACA DE FABRICANTE**

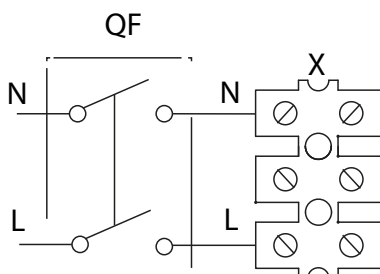


**SE PROHÍBEN MODIFICACIONES EN LAS CONEXIONES INTERNAS, YA QUE ESTO IMPLICARÁ LA PÉRDIDA DEL DERECHO DE SERVICIO DE GARANTÍA**

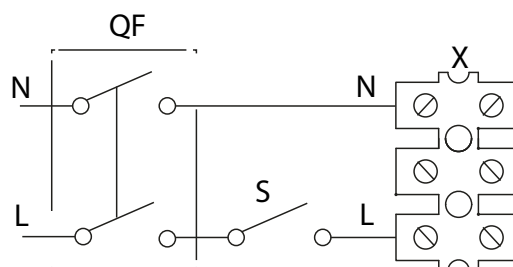
- El producto está diseñado para conectarse a la fuente de alimentación con los parámetros de acuerdo con el esquema de conexión eléctrica.
- El producto debe conectarse mediante conductores aislados (cable, alambres). Para elegir la sección de conductores, es necesario tener en cuenta la corriente de carga máxima permitida, así como la temperatura del cable según el tipo de cable, su aislamiento, longitud y método de instalación.
- Hay que instalar un interruptor automático QF incorporado a la red fija de suministro eléctrico para interrumpir el circuito eléctrico en caso de cortocircuito o sobrecarga. La colocación del interruptor externo debe asegurar un acceso fácil para la operativa desconexión del producto. La corriente nominal del interruptor automático debe ser mayor que el consumo máximo de corriente del producto (consulte "Características técnicas" o en la etiqueta del producto). Se recomienda elegir la corriente nominal del interruptor automático del rango estándar siguiendo la corriente máxima del producto. El interruptor automático no está incluido en el juego de suministro, se debe comprar por separado.

### DIAGRAMA DE CABLEADO

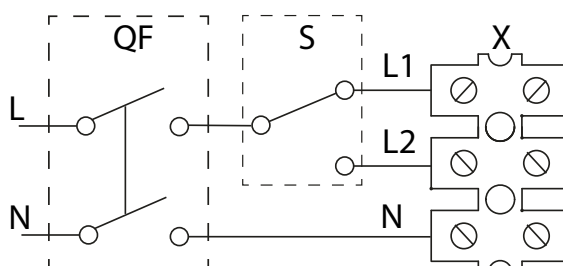
Esquema 1.  
Conexión del ventilador a la red



Esquema 2.  
Conexión del ventilador a la red eléctrica con un interruptor externo



Esquema 3.  
Conexión del ventilador V2 a la red



#### Signos en diagramas:

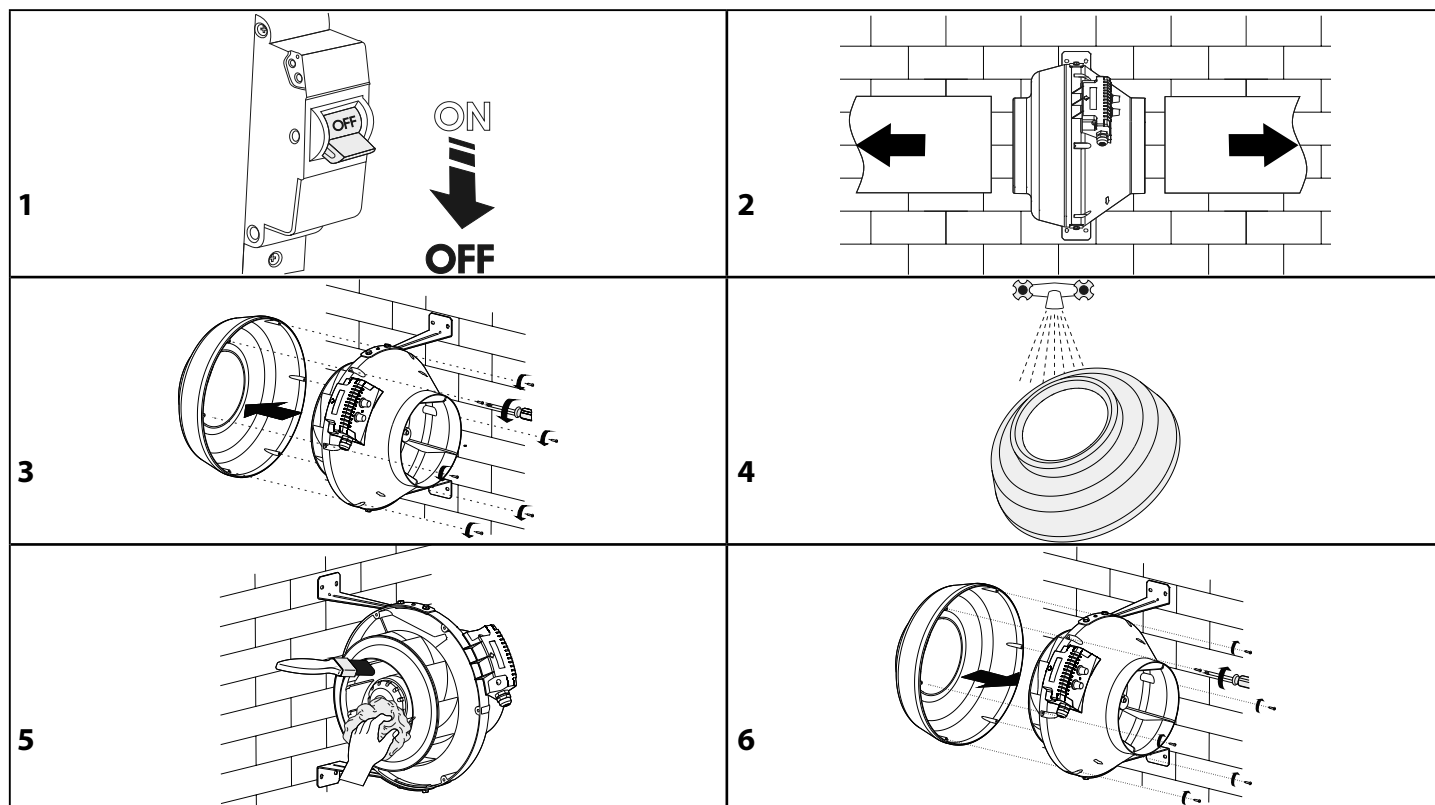
**L** — es la fase; **N** — neutral; **QF** — interruptor automático; **S** — interruptor externo (esquemas 1, 2); **S** — interruptor (esquema 1); **X** — regleta de bornes de entrada.

## MANTENIMIENTO



**DESCONECTE EL PRODUCTO DE LA RED ELÉCTRICA ANTES DE REALIZAR LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.**  
**ASEGÚRESE DE QUE EL APARATO ESTÉ DESCONECTADO DE LA RED ELÉCTRICA ANTES DE RETIRAR LA PROTECCIÓN**

Las superficies del artículo deberán limpiarse periódicamente (cada 6 meses) de la suciedad y el polvo. Para limpiar el ventilador, es necesario retirar los tornillos autorroscantes y retire la cubierta del ventilador. Limpie el ventilador con un paño suave o un cepillo humedecido con una solución acuosa de detergente neutro. Ningún líquido debe contactar con los componentes eléctricos. Después de la limpieza, hay que secar la superficie. Instalar la cubierta nuevamente en su lugar y atornillar los tornillos autorroscantes.



## REGLAS DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

- Almacenar el producto en su embalaje original, en un lugar seco y bien ventilado a temperatura entre +5 °C y +40 °C y una humedad relativa no superior al 70 %.
- El entorno de almacenaje no debe contener la presencia en el aire de los vapores agresivos e impurezas que puedan causar corrosión y el daño al aislamiento o hermeticidad de las conexiones.
- Utilizar maquinaria de elevación para las operaciones de manipulación y almacenamiento para prevenir el daño del ventilador como consecuencia de la caída o excesiva oscilación.
- Cumplir con los requisitos de manejo aplicables para este tipo de carga.
- Disponiéndose la protección del producto contra daños mecánicos y efectos atmosféricos, el transporte puede realizarse en cualquier medio de transporte. Se permite transportar el producto solo en la posición operativa.
- La carga y descarga debe realizarse sin sacudidas ni golpes.
- Antes del primer uso después del transporte a bajas temperaturas, guardar el producto a la temperatura de funcionamiento por no menos de 3-4 horas.

## GARANTÍA DEL FABRICANTE

Declaramos con toda la responsabilidad que este producto cumple con los requisitos de la Directiva 2014/30/EU del Consejo del EEE, la Directiva de Baja Tensión del Consejo 2014/35/EU, así como los requisitos para el mercado CE de la Directiva 93/68/EEC sobre la identidad de las leyes de los Estados Partes relativas a compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos destinados a utilizarse con determinados límites de tensión.

Este certificado se expide basado en las pruebas realizadas con los ventiladores de los modelos arriba mencionados.

El plazo de garantía para el artículo es de 24 meses desde su fecha de venta en la red comercial al por menor, siempre y cuando el usuario observe las normas de transporte, almacenamiento, montaje y el uso del artículo.

En caso de que tengan lugar algunos fallos en el funcionamiento del artículo por culpa del fabricante durante el plazo de garantía, el usuario tendrá derecho a solicitar que el fabricante elimine los fallos del artículo con la reparación en garantía.

La reparación en garantía incluye los trabajos relacionados con la eliminación de defectos en el artículo para garantizar el uso debido de este artículo durante todo el plazo de garantía.

La eliminación de defectos se realiza mediante el cambio o la reparación de los componentes del artículo o de una pieza específica de este artículo.

### La reparación de garantía no incluye:

- mantenimiento técnico programado (MTP);
- montaje/desmontaje del artículo;
- ajuste del artículo.

Para solicitar la reparación en garantía el usuario ha de entregar el artículo, manual de usuario con el sello de la fecha de venta y un documento de pago que confirma la adquisición. El modelo del artículo ha de corresponder al modelo indicado en el Manual de usuario. Póngase en contacto con el Vendedor para solicitar la reparación en garantía.

### La garantía de la empresa fabricante no tendrá lugar en los siguientes casos:

- el usuario no presenta el sistema de ventilación con su embalaje original según especificado en el manual del usuario, o con componentes faltantes previamente desmontados por el usuario;
- divergencias en el modelo, marca del artículo entre los datos en el embalaje de artículo y los datos del Manual de usuario;
- el usuario no ha realizado oportunamente el mantenimiento del artículo;
- daños en la carcasa y en los conjuntos en el interior del artículo;
- modificación del diseño del artículo o mejoras del artículo;
- cambio o uso de los conjuntos, piezas y componentes del artículo no determinados por el fabricante;
- el uso no debido del artículo;
- violación de las normas de montaje del artículo por el usuario;
- violación de las normas de control del artículo por el usuario;
- conexión del artículo a una red eléctrica, cuya tensión es diferente de la indicada en el Manual de usuario;
- fallo del artículo causado por los saltos de tensión en la red eléctrica;
- reparación del artículo por cuenta del usuario;
- reparación del artículo por cuenta de las personas que no cuentan con la autorización del fabricante;
- la expiración del período de garantía del artículo;
- violación de las normas de transporte del artículo por el usuario;
- violación de las normas de almacenamiento del artículo por el usuario;
- realización de los actos ilícitos contra el artículo por parte de terceros;
- el fallo del sistema de ventilación debido a causas de fuerza mayor (incendio, inundación, terremoto, guerra, operaciones de guerra de cualquier tipo, bloqueo);
- ausencia de precintos, si están previstos en el manual de usuario;
- no entrega del Manual de usuario con el sello con la fecha de venta;
- ausencia del documento de pago que confirma la adquisición del artículo.



**EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE ESTE MANUAL DEL USUARIO GARANTIZA UNA LARGA Y SEGURA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE VENTILACIÓN**



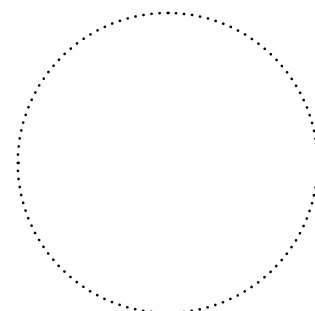
**LAS REIVINDICACIONES DEL USUARIO RELACIONADAS CON LA GARANTÍA SE ATENDERÁN CON LA PRESENTACIÓN DEL ARTÍCULO, TARJETA DE GARANTÍA, DOCUMENTO DE PAGO Y DEL MANUAL DE USUARIO CON LA ESTAMPA CON LA FECHA DE VENTA**

## CERTIFICADO DE RECEPCIÓN

<b>Tipo de artículo</b>	Ventilador centrífugo
<b>Modelo</b>	
<b>Número de serie</b>	
<b>Fecha de producción</b>	
<b>Marca del supervisor de la calidad</b>	

## DATOS DEL VENDEDOR

<b>Nombre de la tienda</b>	
<b>Dirección</b>	
<b>Teléfono</b>	
<b>E-mail</b>	
<b>Fecha de venta</b>	
He recibido el artículo con todo su kit suministrado, he leído las condiciones de la garantía y expreso mi consentimiento.	
<b>Firma del comprador</b>	

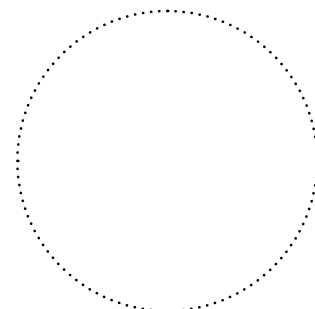


Lugar de sello del vendedor

## CERTIFICADO DE MONTAJE

El producto \_\_\_\_\_ está instalado de acuerdo con los requisitos de este manual de usuario.

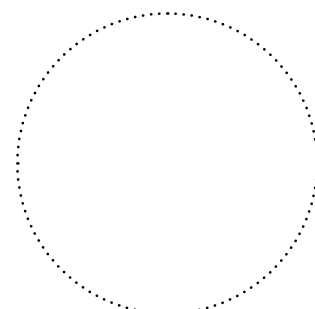
<b>Nombre de la empresa</b>	
<b>Dirección</b>	
<b>Teléfono</b>	
<b>Nombre y apellidos del Técnico</b>	
<b>Fecha de montaje:</b>	<b>Firma:</b>
Los trabajos de montaje del artículo se han realizado conforme a todos los estándares y normas de construcción, eléctricas y técnicas aplicables en el ámbito local y nacional. No tengo observaciones respecto al funcionamiento del artículo.	
<b>Firma:</b>	



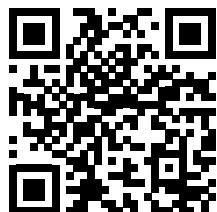
Sello de la empresa de instalación

## TARJETA DE GARANTÍA

<b>Tipo de artículo</b>	Ventilador centrífugo
<b>Modelo</b>	
<b>Número en serie</b>	
<b>Fecha de fabricación</b>	
<b>Fecha de venta</b>	
<b>Plazo de garantía</b>	
<b>Vendedor</b>	



Lugar de sello del vendedor



**Fabricante:** Sistemas de ventilación LLC,  
Ucrania, Kyiv, calle M. Kotsyubynskoho, 1  
**Dirección de las instalaciones de producción:**  
Ucrania, Región de Kyiv, Distrito de Fastiv, Boyarka,  
calle Sobornosti, 36

[www.blaubergventilatoren.net](http://www.blaubergventilatoren.net)  
B02ES-15