



## **BEDIENUNGSANLEITUNG**

Radialventilatoren

## **OPERATING INSTRUCTIONS**

Radial fans

## **HANDLEIDING**

Radiaalventilatoren

## **NOTICE D'UTILISATION**

Ventilateurs radiaux

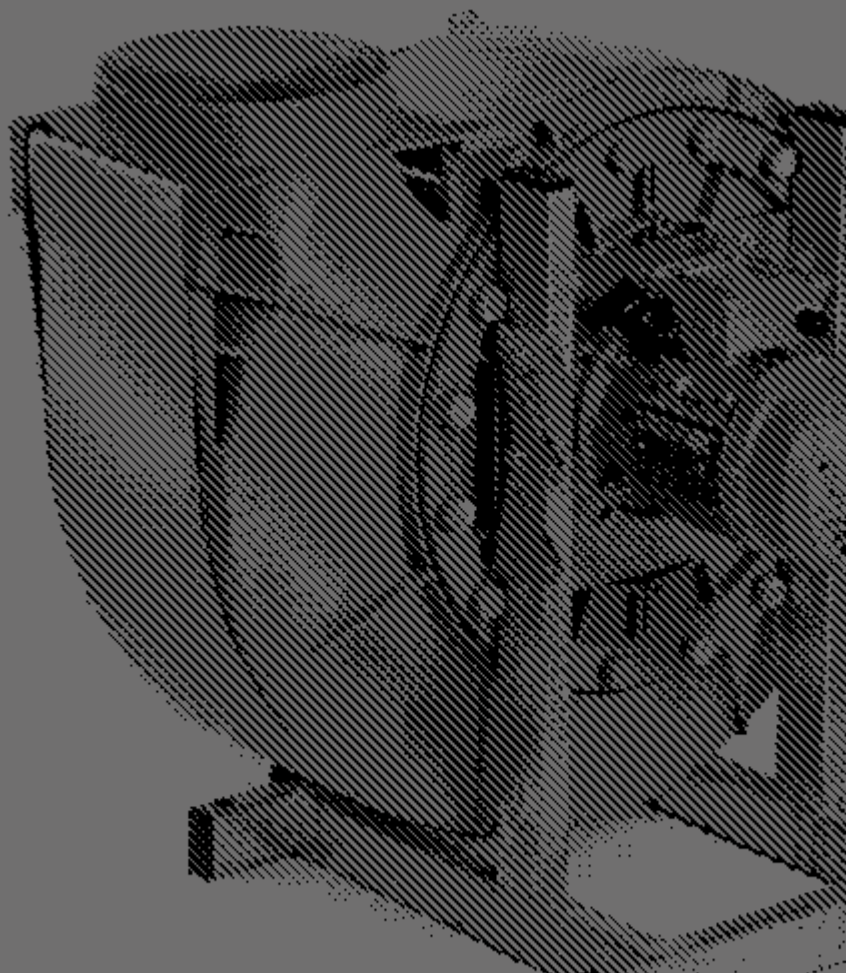
## **MANUAL DE INSTRUCCIONES**

Ventiladores radiales

## **ISTRUZIONI PER L'USO**

Ventilatori radiali

EH.VE.8679  
EH.VE.8680  
EPVE.29421  
EPVE.29422  
EPVE.29423  
EPVE.29424  
EPVE.29425  
EPVE.29426  
EPVE.29427  
EPVE.29428  
EPVE.29429





<b>1. NOTAS • INSTRUCCIONES • GARANTÍA</b>	<b>4</b>
1.1. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE SEGURIDAD	4
1.2. DETALLES DE USO	4
<b>2. TRANSPORTE</b>	<b>4</b>
2.1. INFORMACIÓN GENERAL	4
2.2. ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE DE TRANSPORTE	5
<b>3. MONTAJE</b>	<b>5</b>
3.1. CONDICIONES DE INSTALACIÓN	5
3.2. INSTALACIÓN EN LA SUPERFICIE DE FIJACIÓN • BASE	5
3.3. TOMA DE TIERRA	6
3.4. CONEXIÓN DE TUBOS EN EL ÁREA DE ENTRADA	6
<b>4. CONEXIÓN ELÉCTRICA</b>	<b>6</b>
4.1. INFORMACIÓN GENERAL	6
4.2. CONTROL DE VELOCIDAD MEDIANTE CONVERTIDOR DE FRECUENCIA	6
4.3. DIAGRAMAS DE CONEXIÓN • SALIDA • CONSUMO DE CORRIENTE ELÉCTRICA	7
<b>5. PUESTA EN MARCHA</b>	<b>7</b>
5.1. CONTROLES DE SEGURIDAD	7
5.2. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO • PRIMER ENCENDIDO	8
5.3. FUNCIONAMIENTO	8
<b>6. APAGADO • DESMONTAJE</b>	<b>8</b>
6.1. APAGADO	8
6.2. DESMONTAJE	9
<b>7. MANTENIMIENTO</b>	<b>9</b>
7.1. FUNCIONAMIENTO DISCONTINUO	9
7.2. FUNCIONAMIENTO CONTINUO	9
7.3. RECARGA DEL DEPÓSITO DE LUBRICANTE (EH.VE.8679/8680)	10
7.4. LIMPIEZA	10
7.5. MANTENIMIENTO DEL MOTOR	10
7.6. MANTENIMIENTO DEL ROTOR Y ACCESORIOS DE LA ZONA DE SUCCIÓN	10
7.7. PUESTA EN MARCHA TRAS MANTENIMIENTO • REPARACIÓN	10
<b>8. EXTRACCIÓN DE LOS COMPONENTES EH.VE.8679/8680</b>	<b>11</b>
8.1. EXTRACCIÓN DE LA UNIDAD DE ACCIONAMIENTO	12
8.2. EXTRACCIÓN DEL MOTOR	12
8.3. MONTAJE	12
<b>9. FALLOS EN EL FUNCIONAMIENTO</b>	<b>12</b>

## 1. NOTAS - INSTRUCCIONES - GARANTÍA



### 1.1. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE SEGURIDAD

- Los ventiladores radiales cumplen las directivas sobre maquinaria de la CE y se han fabricado utilizando la última tecnología. Estos ventiladores cumplen también con las normas y directrices de seguridad reconocidas, son fiables y de alta calidad.
- Cualquier trabajo que haya que llevar a cabo en el sistema eléctrico deberá ser realizado por expertos en electricidad y mientras los ventiladores están desconectados de la fuente de alimentación.
- La instalación, el mantenimiento, el transporte y la puesta en marcha deben ser realizados únicamente por personal cualificado.
- Solamente utilice el ventilador radial de acuerdo con las instrucciones. No debe permitirse el acceso a la máquina a personal no autorizado.
- Al utilizar unidades de control con componentes eléctricos (por ejemplo, convertidores de frecuencia), es muy importante seguir las instrucciones del fabricante para evitar interferencias en la compatibilidad electromagnética (EMC, Electromagnetic Compatibility).
- Es de vital importancia seguir las instrucciones y los requisitos operativos de estas instrucciones de uso para garantizar la máxima protección para el personal y el medio ambiente.**



#### ATENCIÓN:

- Siga las normas nacionales y las regulaciones para prevención de accidentes!
- Fije una rejilla de seguridad para proteger al personal de las partes giratorias (EN 292-1)
- Asegure el ventilador para evitar que se introduzcan cuerpos extraños en su interior o sean succionados por la máquina. Utilice un dispositivo de seguridad para tal fin (VDMA 24 169)

### 1.2. DETALLES DE USO

Estos modelos se utilizan para eliminar el aire sin polvo (límite 5 mg/m<sup>3</sup>) y otros gases agresivos y potencialmente explosivos, vapores o aerosoles.

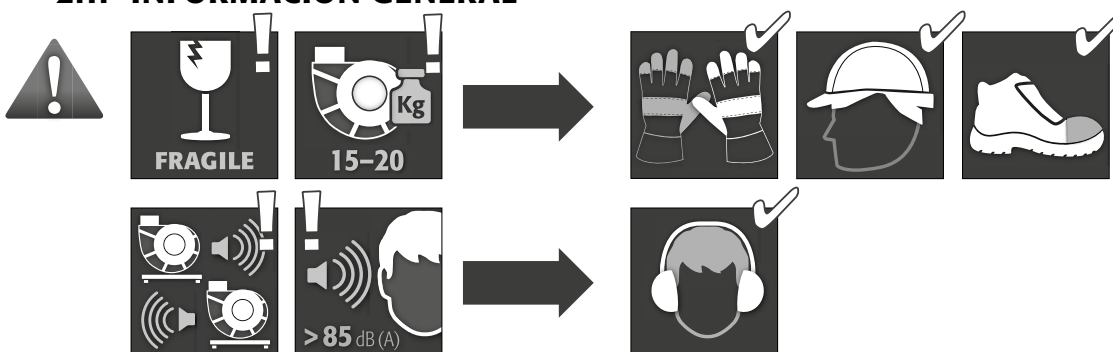


#### ATENCIÓN:

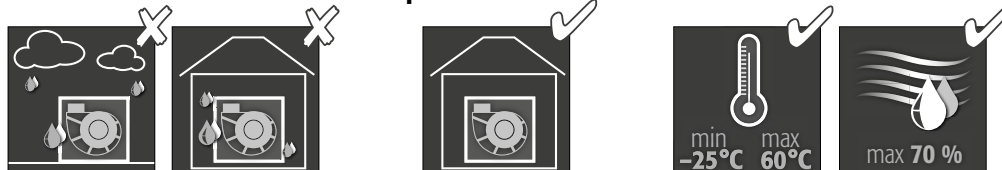
Cualquier otro uso aquí no especificado se considera inapropiado. El fabricante/proveedor no se hace responsable de los daños derivados por un mal uso y el usuario será considerado como único responsable. **Éste deberá utilizar la máquina para los fines descritos.**

## 2. TRANSPORTE

### 2.1. INFORMACIÓN GENERAL



#### Condiciones de almacenamiento provisional:

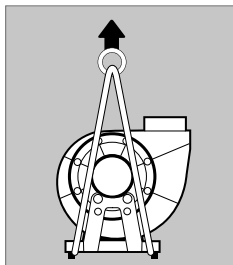


- Guarde el ventilador en su embalaje original o proporcione uno adicional en función de los factores externos.
- Proteja el embalaje contra impactos, vibraciones, etc.

**ATENCIÓN:**

El transporte inadecuado puede provocar daños a la máquina. Inspeccione el ventilador radial para comprobar que no hay daños inmediatamente después de la entrega y, si es necesario, presente cualquier queja a la empresa de transporte. Compruebe que la entrega está completa y que ha recibido todos los accesorios. Compare la información de la placa de especificaciones de la máquina con la que figura en la orden de entrega. El transportista deberá firmar cualquier informe de daños o partes no recibidas.

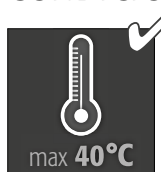
## 2.2. ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE DE TRANSPORTE



- Con cuidado, saque el ventilador radial del embalaje de transporte.
- Quite el palé de transporte (opcional)
- Al mover la máquina al lugar de instalación, agarre solamente por la estructura.
- Asegúrese de que el peso está bien distribuido.

## 3. MONTAJE

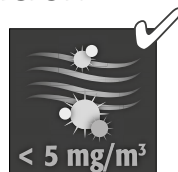
### 3.1. CONDICIONES DE INSTALACIÓN

**CONDICIONES MEDIO AMBIENTALES**

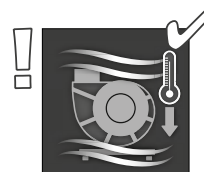
max 40°C



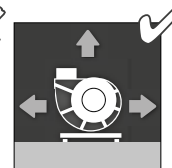
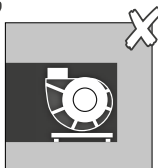
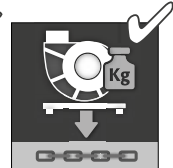
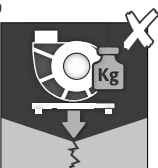
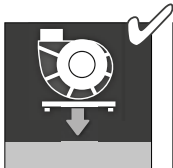
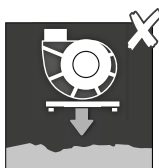
min -5 °C



&lt; 5 mg/m³

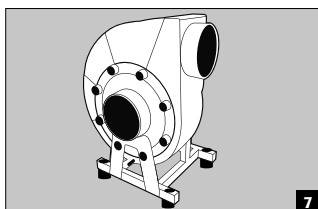
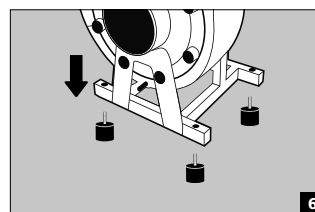
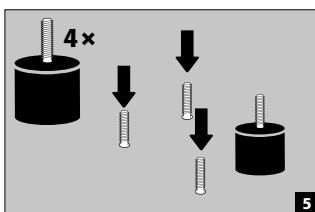
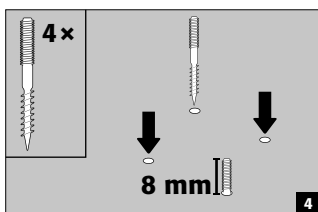
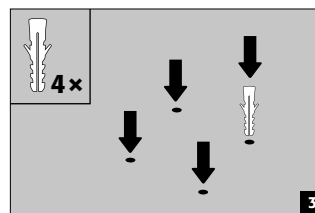
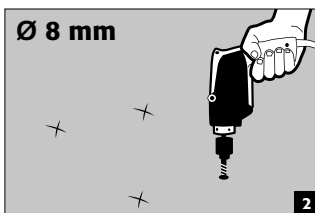
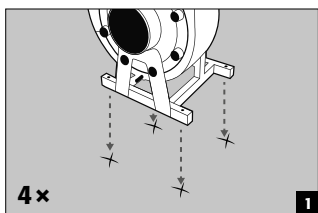
**SUPERFICIE DEL SUELO**

Base/superficie de fijación

**ATENCIÓN:**

- El ventilador debe ser instalado sin tensión utilizando elementos vibratorios.
- La máquina se conecta a sistemas de escape/entrada de aire a través de manguitos elásticos.

### 3.2. INSTALACIÓN EN LA SUPERFICIE DE FIJACIÓN · BASE



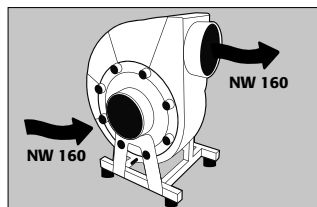
### 3.3. TOMA DE TIERRA

- En el caso de que se haya instalado un dispositivo de protección contra los rayos, la integración del ventilador deberá ser realizada por un especialista. En cualquier caso, la compensación de potencial siempre se debe proporcionar.

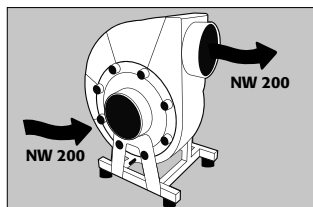
**NOTA:**

Las normas locales de protección contra descargas atmosféricas determinarán si se necesita instalar un sistema de conducción del rayo.

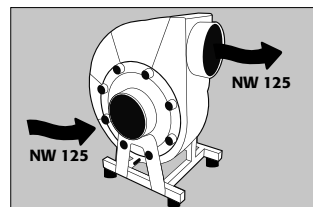
### 3.4. CONEXIÓN DE TUBOS EN EL ÁREA DE ENTRADA



EH.VE.8679  
EPVE.29422  
EPVE.29425  
EPVE.29428



EH.VE.8680  
EPVE.29423  
EPVE.29426  
EPVE.29429



EPVE.29421  
EPVE.29424  
EPVE.29427



**ATENCIÓN:**

- La entrada y salida de líquido es posible a través de un tubo recto y redondo
- La alimentación también se realiza a través de una boquilla de entrada que favorece el flujo
- Sólo se podrán conectar elementos adicionales tales como aletas traseras y válvulas de mariposa a cierta distancia de la entrada del ventilador. De lo contrario, se producirá una reducción de salida. Regla general para el espaciado entre los accesorios y la entrada del ventilador:  $3 \times \varnothing$  (conexión)

## 4. CONEXIÓN ELÉCTRICA

### 4.1. INFORMACIÓN GENERAL



**ATENCIÓN: Peligro de muerte por descarga eléctrica!**

La instalación eléctrica y la de los cables debe ser realizada únicamente por expertos en electricidad autorizados. Ellos determinarán el tipo de cables y las secciones transversales que se han de utilizar.

Aspectos que se deberán tener en cuenta:

- Los requisitos VDE incluyendo las normas de seguridad, las disposiciones para la prevención de accidentes, las características locales
- Instrucciones de montaje

**Conexión del motor y de la protección de la bobina**

- Deben instalarse de forma separada (para evitar interferencias)
- La protección de la bobina debe hacerse mediante un cable blindado que se conectará a la conexión de tierra de protección (PE, protective earth) en el armario de conmutación.
- Las directrices y requisitos locales aplicables determinarán si se necesitará protección en ambos lados
- Cuando una unidad de control se instala in situ, no hace falta utilizar cables blindados.



**ATENCIÓN:**

Después de la instalación, todas las entradas de cables deben sellarse contra salpicaduras de agua. En el lugar de instalación, asegúrese de que el motor se apaga y se bloquea cuando la temperatura supera la temperatura de bobina máxima permitida para evitar que se reinicie después de un fallo.

### 4.2. CONTROL DE VELOCIDAD MEDIANTE CONVERTIDOR DE FRECUENCIA

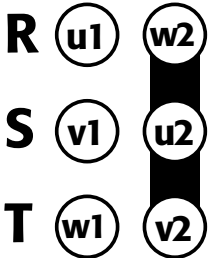
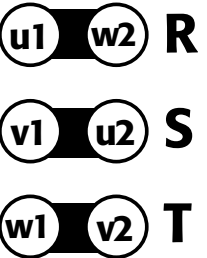
**NOTA:**

Cuando se usan convertidores de frecuencia en la unidad, no se deben usar todos los filtros de onda sinusoidal para todos los polos entre el convertidor de frecuencia y el motor.

**No mezcle filtros de onda sinusoidal con filtros del motor (filtros de amortiguación o filtros du/dt)**

Los filtros de onda sinusoidal para todos los polos sirven para evitar descargas de corriente altas, ruidos adicionales y daños al aislamiento del motor. Son la forma más segura de evitar todo tipo de problemas. Se recomienda no encender el ventilador en el rango de debilitamiento del campo (por encima de 50 Hz)

### 4.3. DIAGRAMAS DE CONEXIÓN- SALIDA - CONSUMO DE CORRIENTE ELÉCTRICA

Corriente alterna (3~400 Volt)	Corriente alterna (3~230 Volt)	Tipo	Salida	Corriente nominal a 50 Hz	
				3 × 230V	3 × 400V
<b>Motor del rotor de jaula</b>	<b>Motor del rotor de jaula</b>				
3 × 400 Y	3 × 230 Δ				
		EH.VE.8679	0,12 kW	1,12 A	0,64 A
		EH.VE.8680	0,25 kW	1,58 A	0,91 A
		EP.VE.29421	0,06 kW	0,65 A	0,35 A
		EP.VE.29422	0,18 kW	1,1 A	0,65 A
		EP.VE.29423	0,37 kW	2,2 A	1,2 A
		EP.VE.29424	0,06 kW	0,47 A	0,27 A
		EP.VE.29425	0,18 kW	1,1 A	0,6 A
		EP.VE.29426	0,37 kW	2,25 A	1,3 A
		EP.VE.29427	0,06 kW	0,47 A	0,27 A
		EP.VE.29428	0,18 kW	1,1 A	0,6 A
		EP.VE.29429	0,37 kW	2,25 A	1,3 A
<b>Velocidad: 1450 Upm</b>					

#### NOTA:

- La conexión debe basarse únicamente en los diagramas de terminales válidos
- El diagrama está situado en la placa de la cubierta del motor

#### Fluctuaciones en la tensión de alimentación

- DIN EN 60034-1: Tolerancia de tensión  $\pm 5\%$  (rango A)
- DIN IEC 60038: Red de suministro 230 V, 400 V; tensión de alimentación  $\pm 10\%$

## 5. PUESTA EN MARCHA

### 5.1. CONTROLES DE SEGURIDAD



#### Realice las siguientes comprobaciones antes de la puesta en marcha:

- Compruebe que el rotor no presenta problemas de rotación haciéndolo girar manualmente.
- Compruebe que no hay materia extraña (herramientas, piezas pequeñas, etc.) en el sistema de canal / ventilador
- Compruebe las medidas de seguridad utilizadas (mecánicas y eléctricas): ej. rejillas de seguridad, resistencia de toma de tierra, relé TK, el interruptor de seguridad del motor
- El tipo de corriente, la tensión y la frecuencia de la red de eléctrica deben corresponder a la información que figura en la placa de especificaciones del ventilador/motor
- Compruebe el funcionamiento de los dispositivos de control conectados
- Compruebe que todas las tuercas y tornillos, etc., están apretados.

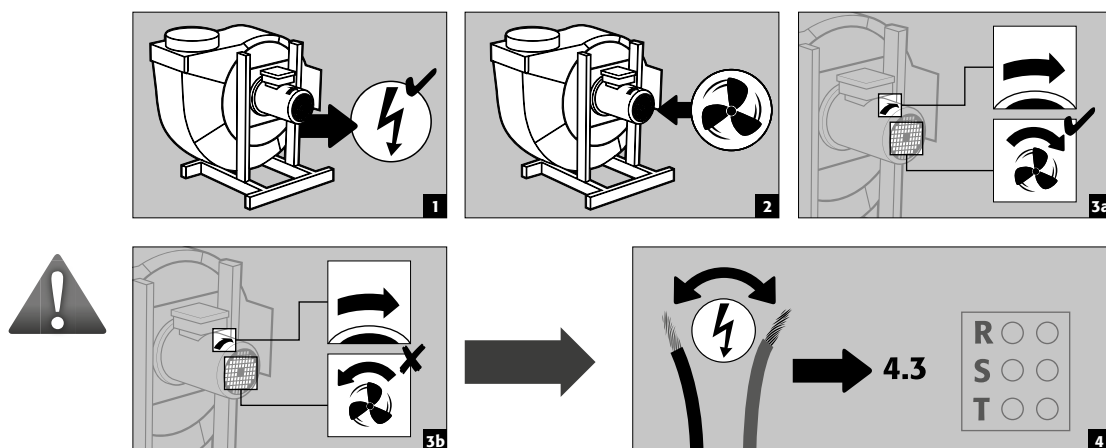


#### ATENCIÓN:

El interruptor del ventilador (si se ha instalado) se utiliza para apagarlo y evita que se vuelva a encender durante las tareas de mantenimiento. No se trata de un interruptor principal o de parada de emergencia (en la versión a prueba de explosiones, sólo está en la caja de conexiones)

## 5.2. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO · PRIMER ENCENDIDO

### Compruebe el sentido de rotación del ventilador



### Primer encendido después de una prueba de funcionamiento satisfactoria:

1. Conecte el ventilador al sistema de alimentación/salida usando el manguito elástico.
2. Encienda el ventilador desde la unidad de control.
3. Una vez alcanzada la velocidad de funcionamiento, mida el consumo de corriente eléctrica. Compare este valor con la corriente nominal que figura en la placa de especificaciones.



#### ATENCIÓN:

Si la sobrecorriente persiste, apague el sistema inmediatamente. Compruebe que la ventilación funciona a todas las velocidades. Cuando se ha instalado un sistema apropiado de protección completa del motor, éste se apaga mediante contacto térmico cada vez que se produce una sobrecorriente durante un período de tiempo continuado.

4. Compruebe la suavidad de funcionamiento del motor por si se producen vibraciones/oscilaciones o ruidos extraños.
5. Cierre correctamente el aparato de conmutación, el ventilador y, si hay, la caja de conexiones intermedia.
6. Hacer entrega del sistema en correcto estado de funcionamiento.

#### NOTA:

Al encender la máquina por primera vez, es posible que el depósito de lubricante gotee por un exceso de éste sobre el entramado.



## 5.3. FUNCIONAMIENTO

- El aparato de conmutación regula el funcionamiento normal del ventilador
- Compruebe que la máquina funciona correctamente todos los días (preste atención al ruido del funcionamiento por si éste aumentase)
- Apagado VER APARTADO 6.1

## 6. APAGADO · DESMONTAJE

### 6.1. APAGADO

**El ventilador se apaga con el aparato de conmutación. Desconecte el motor de la corriente:**

#### DISPOSITIVOS CON INTERRUPTOR DEL VENTILADOR

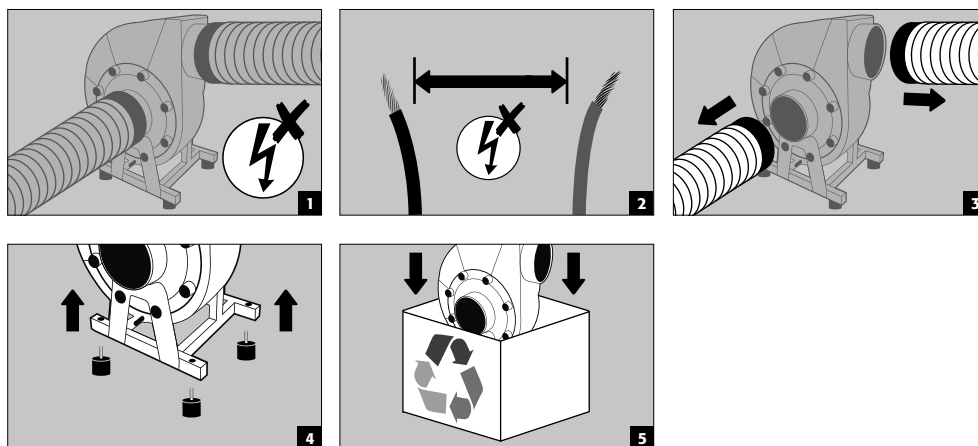
- Ponga el interruptor del ventilador en la posición "0". Asegúrese de que la máquina no se vuelve a encender.

#### UNIDADES CON CAJA DE CONEXIONES

- En las unidades que tienen una caja de conexiones, primero apague el ventilador utilizando el aparato de conmutación y evite que se vuelva a encender. A continuación, desconecte el cableado del motor de la caja de conexiones y aisle los extremos de los cables.



## 6.2. DESMONTAJE



## 7. MANTENIMIENTO



### ATENCIÓN:

Las tareas de mantenimiento sólo deben ser realizadas por personal cualificado y de acuerdo con estas instrucciones de uso, con el manual de servicio técnico y con las disposiciones nacionales vigentes. Esto excluye las tareas que únicamente se pueden llevar a cabo mientras la unidad está en funcionamiento de acuerdo con las directrices aplicables de seguridad y prevención de accidentes (ej. comprobación de que no está en modo de funcionamiento silencioso).



### ATENCIÓN:

**Solamente realizar tareas en el sistema eléctrico mientras la máquina está desconectada de la red eléctrica. Ver apartado 6. No comenzar las tareas de mantenimiento o reparación hasta que el ventilador se haya parado y el motor se haya enfriado.**

**Peligro de lesiones por la presencia de partes pequeñas en el aire.**

Se deben retirar con los medios adecuados todos aquellos materiales residuales nocivos o peligrosos que todavía estén en el ventilador antes de empezar las tareas de mantenimiento.

En condiciones normales de funcionamiento, el ventilador radial no necesita ningún tipo de mantenimiento. Sin embargo, deben realizarse inspecciones rutinarias a intervalos de tiempo regulares (al menos una vez al año). Esto es especialmente importante cuando se espera que la carcasa y el rotor se ensucien debido al medio (por ejemplo, material recalentado sobre la superficie debido a la extracción de la cristalización de vapores).

**Se deben respetar las normativas locales sobre limpieza y mantenimiento.**

## 7.1. FUNCIONAMIENTO DISCONTINUO

Si sólo se utiliza de forma intermitente, el ventilador deberá encenderse durante al menos 2 horas cada 2 meses para evitar daños a los rodamientos del motor causados por períodos largos en reposo.

## 7.2. FUNCIONAMIENTO CONTINUO

### INSPECCIÓN ANUAL DE RUTINA

- Compruebe que hay paso libre en las aberturas para el aire y en las salidas de condensación (EH.VE.8679/8680)
- Compruebe que las conexiones de los tornillos son seguras
- Compruebe que la vibración es baja durante el funcionamiento (si hay vibraciones, ver apartado 5.5.)
- Compruebe la legibilidad de la placa de especificaciones y pida una nueva si es necesario.
- Compruebe el estado de los accesorios

### CONTROL DE LA CONEXIÓN ELÉCTRICA

- Compruebe las partes de plástico (desgaste, daños, hermeticidad)
- Quite la corrosión de los cables eléctricos y los terminales de conexión
- Compruebe el consumo de corriente eléctrica



### ATENCIÓN:

La garantía quedará sin efecto en caso de que daños hayan sido causados por no llevar a cabo las inspecciones regulares necesarias.

### 7.3. RECARGA DEL DEPÓSITO DE LUBRICANTE (EH.VE.8679/8680)

Para mantener el sistema de cierre en buenas condiciones y aumentar la vida útil del motor, recomendamos que rellene el depósito de lubricante a intervalos de tiempo regulares. Esto se puede hacer mientras el ventilador radial está funcionando:

1. Abra la tapa de la boquilla para el lubricante
2. Coloque la pistola de lubricante en la boquilla
3. El rotor expulsará cualquier exceso de lubricante

**Sólo utilizar lubricante con base de jabón de litio de alto rendimiento!**

### 7.4. LIMPIEZA

- Solamente limpiar el rotor y el drenaje de condensación (EH.VE.8679/8680)
- Limpie los pasos de aire internos cuando utilice líquidos con una tendencia alta a la cristalización



#### No utilice lo siguiente:

1. Herramientas cortantes
2. Equipo auxiliar que exceda una temperatura de 40 ° C
3. Agentes limpiadores que puedan provocar la degradación del plástico
4. Chorros de vapor / limpiadores de alta presión

### 7.5. MANTENIMIENTO DEL MOTOR

No se debe aplicar lubricación permanente a los rodamientos del motor. Le recomendamos que compruebe los rodamientos tras largos períodos en reposo (y también cuando el motor es nuevo) antes de realizar la puesta en marcha.



#### ATENCIÓN:

La garantía quedará sin efecto en caso de que los daños sean atribuibles a no haber llevado a cabo las inspecciones regulares necesarias.

#### MIN. LEBENSDAUER

##### Vida útil nominal



##### Carga máx. en funcionamiento bajo 50-Hz



##### Motores a prueba de explosiones



#### INSPECCIÓN DE RODAMIENTOS Y LUBRICACIÓN

Número de postes	Vida útil del lubricante a efectos de enfriamiento del motor	
	40 °C	25 °C
2	10.000 h	20.000 h
4 / 6 / 8	20.000 h	40.000 h

### 7.6. MANTENIMIENTO DEL ROTOR Y ACCESORIOS DE LA ZONA DE SUCCIÓN

- Se lleva a cabo debido a los depósitos de material de flujo en el rotor y las piezas elásticas de conexión del ventilador y los componentes del sistema
- Debe realizarse periódicamente además de la inspección anual
- Los intervalos dependen de las condiciones de funcionamiento y se fijan por el propietario/operario
- Las unidades se inspeccionan y limpian y se comprueba la hermeticidad (ver apartado 7.4)



#### ATENCIÓN:

Los puntos de fuga, manguitos, etc., pueden causar daños y riesgos. Reemplazar esas partes inmediatamente.

### 7.7. PUESTA EN MARCHA TRAS MANTENIMIENTO - REPARACIÓN

**ATENCIÓN:**

Partes pequeñas que pueden salir volando.

Utilizar gafas protectoras. Realizar un control de seguridad (5.1)

**DISPOSITIVOS CON INTERRUPTOR DEL VENTILADOR**

- Ponga el interruptor del ventilador en la posición "1".

**UNIDADES CON CAJA DE CONEXIONES**

- Compruebe que la fuente de alimentación del aparato de conmutación está apagada. A continuación, vuelva a conectar el cableado del motor a la caja de conexiones.

## 8. EXTRACCIÓN DE LOS COMPONENTES EH.VE.8679/8680

**NOTA:**

Cuando se utilicen herramientas eléctricas, comprobar lo siguiente:

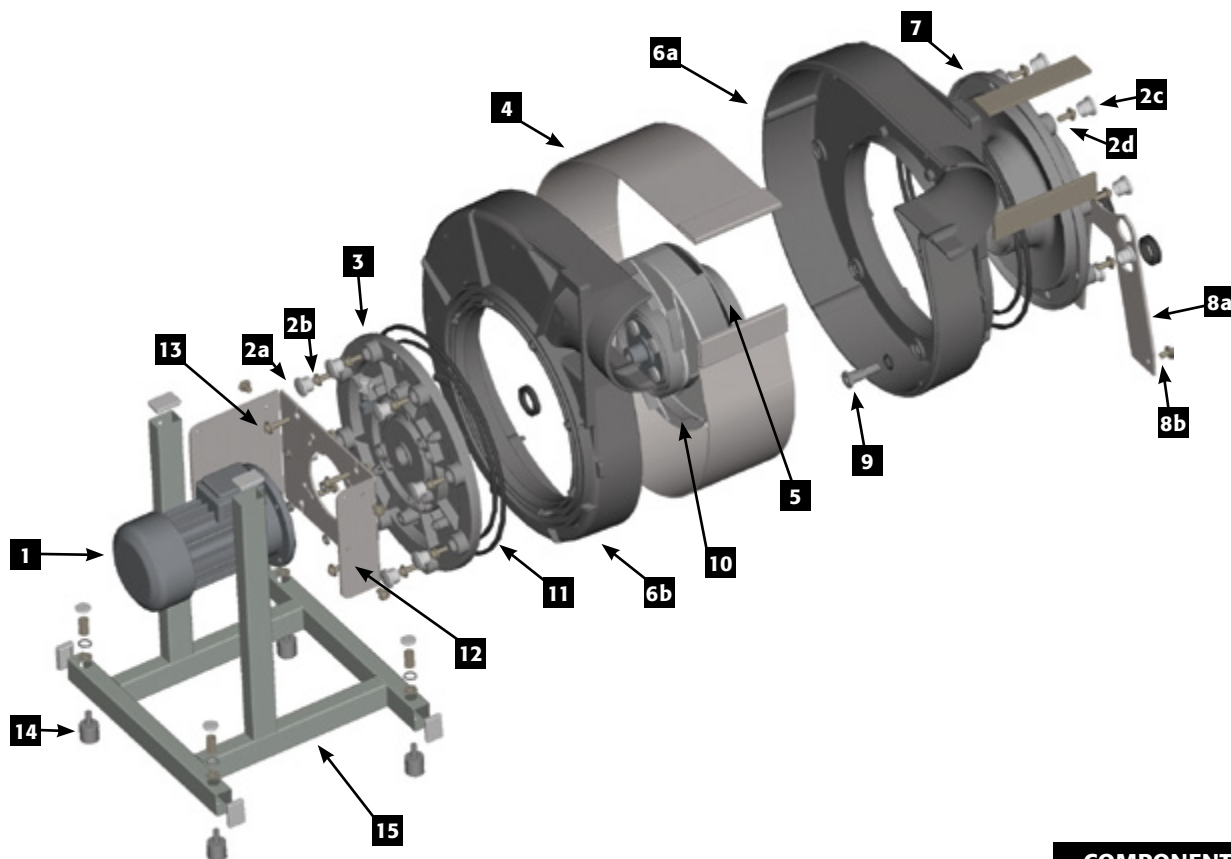
- par de giro máx. 2,4–2,5 nm; Velocidad máx. 500 rpm; fuerza axial mínima al atornillar pernos/tornillos

**ATENCIÓN:**

Solamente realice estas tareas cuando la máquina esté desconectada de la fuente de alimentación. Ver apartado 6. No comience el desmontaje hasta que el rotor del ventilador se haya parado y el motor se haya enfriado.

**Solamente se pueden desmontar los siguientes componentes:**

- |   |  |
|---|--|
| <b>1</b> Motor                              | <b>8a</b> Apoyo                        |
| <b>2a</b> <b>2c</b> Enchufes                | <b>8b</b> Tornillos de metal           |
| <b>2b</b> <b>2d</b> Tornillos para plástico | <b>9</b> Salida de condensación        |
| <b>3</b> Tapa del motor                     | <b>10</b> Rotor                        |
| <b>4</b> Protección del asta                | <b>11</b> Cierre del aro               |
| <b>5</b> Enchufes del rotor                 | <b>12</b> Placa de apoyo del motor     |
| <b>6a</b> Carcasa, lado izquierdo           | <b>13</b> Pernos de sujeción del motor |
| <b>6b</b> Carcasa, lado derecho             | <b>14</b> Dispositivo antivibración    |
| <b>7</b> Cubierta de succión                | <b>15</b> Armazón                      |

**COMPONENTES**

## 8.1. EXTRACCIÓN DE LA UNIDAD DE ACCIONAMIENTO

### ATENCIÓN:

No utilice herramientas afiladas. El rotor es muy sensible a las manipulaciones violentas de la parte externa.



1. Quitar **8a** y **8b**
2. Extraer **2c** de **7**
3. Desatornillar **2b** y **2d**. Tener en cuenta las indicaciones sobre herramientas eléctricas.
4. Quitar **7** y **11** con cuidado.
5. Quitar **5**; desatornillar el perno de sujeción del núcleo del rotor/motor
6. Usando el extractor, desatornillar **10** del núcleo del motor y guardar en un lugar seguro

## 8.2. EXTRACCIÓN DEL MOTOR

1. Desconectar los cables del motor de la caja de conexiones/ del interruptor del ventilador
2. Sacar los cables del motor de la caja de conexiones/ del interruptor del ventilador
3. Desmonte el sistema de alimentación/escape (si está instalado)
4. Soltar **15** de **14**

### ATENCIÓN:

Apoye el peso del motor!



**El siguiente trabajo debe realizarse en un taller / en una zona de trabajo adecuada:**

5. Desmontar **10**
6. Quitar los cuatro pernos de sujeción

## 8.3. MONTAJE

- El montaje normalmente se realiza en el orden contrario al de desmontaje.
- Todos los sellos deben estar correctamente insertados e intactos.  
Los sellos defectuosos deben quitarse ya que el ventilador debe ser a prueba de fugas.
- Compruebe que no hay problemas de rotación girando manualmente el rotor.
- Realice una prueba de funcionamiento (ver 5.2)

# 9. FALLOS EN EL FUNCIONAMIENTO



### ATENCIÓN:

Los fallos a largo plazo pueden dañar el ventilador y, como resultado, provocar lesiones al personal. **Cualquier desviación del funcionamiento normal debe ser revisada por el equipo técnico urgentemente. Solamente realizar reparaciones a los ventiladores radiales descritos en este capítulo.**

La siguiente tabla incluye posibles fallos y soluciones y sirve como guía para el equipo técnico:

Fallo	Posibles causas del fallo	Solución
El ventilador no gira	<b>A.</b> La salida de alimentación no está disponible en el aparato de conmutación <b>B.</b> El interruptor del ventilador está en posición "0" <b>C.</b> Cableado del motor no enchufado en la caja de conexiones	Establecer la salida de alimentación  Ponga el interruptor del ventilador en la posición "1". Conecte el(los) cable(s) del motor
El ventilador no gira	<b>A.</b> No hay red de suministro <b>B.</b> Panel de fusibles defectuoso <b>C.</b> Protección del motor activada	Compruebe la corriente de la red de suministro y los fusibles, compruebe las conexiones  Compruebe la temperatura del motor; deje que se enfríe si es necesario y vuelva a encenderlo (en caso de que el fallo persista tras varios intentos, elimine el causante del sobrecalentamiento)
La protección del motor se activa durante la ventilación o la prueba de funcionamiento		Revise el motor para descartar un uso excesivo, rodamientos estropeados, daños en la bobina, compruebe la conexión y la fuente de alimentación

Fallo	Posibles causas del fallo	Solución
Chirrido del rotor	<b>A.</b> Presencia de depósitos en el rotor o en la boquilla <b>B.</b> Cambie la posición del rotor y la boquilla	Compruebe que no hay cuerpos extraños en la zona de alrededor del rotor, compruebe el ajuste del motor, soltar el apoyo, centre el rotor/ la boquilla y vuelva a apretar los tornillos
El ventilador gira pero no da aire o da muy poco	<b>A.</b> Flujo de aire interrumpido	Asegúrese de que el aire fluye sin problema, limpie el rotor, compruebe el sistema de canales, compruebe el cierre
	<b>B.</b> La dirección de rotación del rotor es incorrecta y no uniforme	Cambie la dirección de rotación mediante la inversión de la polaridad
	<b>C.</b> Flujo al rotor no uniforme	Prolongue el canal de conexión en línea recta situado en la zona de entrada a una longitud mínima de 3 veces el NW de la entrada del ventilador. Montar las aletas traseras o las válvulas de mariposa como muy pronto después de 3 veces el NW de la salida del ventilador.
Vibración durante el funcionamiento	<b>A.</b> En las paletas del rotor, se han formado depósitos	Limpie el rotor
	<b>B.</b> Salida de condensación bloqueada, el rotor está en el agua	Limpie la salida de agua



ANHANG\*: KENNLINIEN

EN	NL	FR	ES	IT
* Appendix: Characteristic curves	Bijlage: Karakteristieke krommen	Annexe : Courbes caractéristiques	Anexo: Curvas de eficacia	Appendice: Curve caratteristiche
** Pressure difference	Drukverschil	différence de pression	diferencia de presión	differenza di pressione
*** Volume flow rate	Debiet	débit volumique	velocidad de flujo	tasso di flusso del volume

