



KIT CLEANFIX PARA CLAAS TRAKTOREN

INSTRUCCIONES DE USO

Modelo: NEXOS 220/230/240/260
Nivel de emisiones: V
Designación de tipo: A65 para NEXOS S
A66 para NEXOS M
A67 para NEXOS L
A69 para NEXOS XL

Número de kit Cleanfix: 219003 Cleanfix-Kit_Claas_Nexos

Válido solo para vehículos sin sistema de aire comprimido



<https://cleanfix.org/instructions-claas>

EN: Scan QR-Code to get instructions in other languages.
DE: QR-Code scannen um Anleitung in weiteren Sprachen zu erhalten.
FR: Scanner le code QR pour obtenir des instructions dans d'autres langues.
IT: Scansione QR-Code per ottenere istruzioni in altre lingue.
ES: Escanee el Código QR para obtener instrucciones en otros idiomas.
PT: Digitalize o Código QR para obter instruções noutras línguas.
TR: Diğer dillerdeki talimatlar için QR kodunu tarayın.



Índice

1	Información general.....	4
1.1	Aviso legal.....	4
1.1.1	Derechos de autor.....	4
1.1.2	Dirección del fabricante y del servicio técnico.....	4
1.2	Introducción.....	5
1.2.1	Grupo destinatario de las presentes instrucciones de uso.....	5
1.2.2	Responsabilidad y daños.....	5
1.2.3	Validez.....	6
1.2.4	Identificación del producto.....	6
1.2.5	Elementos de resalte en el texto.....	7
1.2.6	Indicaciones de seguridad en el texto.....	7
1.3	Descripción del producto.....	8
1.3.1	Componentes de ventiladores neumáticos.....	8
1.3.2	Componentes eléctricos Cleanfix®.....	9
2	Seguridad.....	10
2.1	Uso conforme al fin previsto.....	10
2.2	Otras directrices.....	10
2.3	Indicaciones de seguridad.....	11
3	Herramientas necesarias.....	14
4	Desmontar los componentes del fabricante.....	15
5	Montar los componentes del ventilador Cleanfix®.....	17
5.1	Preparación de la toma de ventilación original.....	17
5.2	Preparación del ventilador Cleanfix.....	20
5.3	Montaje de la brida Cleanfix.....	22
5.3.1	Control del desalineamiento axial y radial de la brida.....	23
5.4	Montaje del ventilador reversible Cleanfix.....	24
5.4.1	Comprobar el funcionamiento del ventilador reversible Cleanfix®.....	25
6	Instalación de los componentes del fabricante.....	27

7	Montar el componente eléctrico Cleanfix®	28
7.1	Unidad de control Cleanfix®/para vehículo sin sistema de aire comprimido	29
7.2	Montaje de la unidad de control	30
7.3	Tendido del cable	35
7.4	Montaje del pulsador	41
7.5	Conexión del relé	45
8	Manejo	50
8.1	Primera puesta en funcionamiento	50
8.2	Funcionamiento (aplicación de control Cleanfix)	50
8.3	Descargar la aplicación	52
8.4	Emparejar el dispositivo	53
8.5	Modificar el dispositivo	56
8.6	Realización de comprobaciones del sistema	56
8.7	Realización de limpieza manual	58
8.8	Activar/desactivar el funcionamiento automático	58
8.9	Eliminar un dispositivo	59
8.10	Mostrar el estado del filtro de aire	59
9	Mantenimiento	60
9.1	Mantenimiento del ventilador reversible Cleanfix®	60
9.2	Mantenimiento de los componentes eléctricos Cleanfix®	60
10	Subsanación de fallos (ventiladores reversibles Cleanfix®)	61
10.1	Las aspas no giran a la posición de limpieza	61
10.2	Las aspas no giran a la posición de enfriamiento	62
11	Subsanación de fallos (componentes electrónicos)	63

1 Información general

1.1 Aviso legal

TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES DE USO

LEER DETENIDAMENTE ANTES DE USAR EL PRODUCTO.

GUARDAR LAS INSTRUCCIONES DE USO PARA SU CONSULTA POSTERIOR.

1.1.1 Derechos de autor

Los derechos de autor y de explotación (copyright) son propiedad de Hägele GmbH, Alemania. Está terminantemente prohibido copiar, transferir a otros medios, traducir o utilizar extractos o partes del documento sin el consentimiento expreso de Hägele GmbH. Reservados todos los derechos. El contenido de las presentes instrucciones de uso puede modificarse sin previo aviso. Reservadas modificaciones técnicas.

1.1.2 Dirección del fabricante y del servicio técnico



Hägele GmbH

Am Niederfeld 13

D-73614 Schorndorf

N.º de teléfono: +49 7181 96988-0

Fax Nr.: +49 7181 96988-80

Correo electrónico: info@cleanfix.org

Internet: <http://www.cleanfix.org>

Servicio técnico:

N.º de teléfono: +49 7181 96988-36

Correo electrónico: service@cleanfix.org

Nuestro servicio posventa o nuestras delegaciones internacionales están a su entera disposición para responder a sus preguntas.

1.2 Introducción

Familiarícese con el contenido de las presentes instrucciones de uso antes de montar o de poner en funcionamiento el ventilador reversible Cleanfix®. Esto permite un manejo seguro y eficiente del producto.

Las instrucciones de uso forman parte del producto y deben estar siempre a mano. Con ellas:

- Evitará accidentes
- Condiciones de la garantía respetadas.

1.2.1 Grupo destinatario de las presentes instrucciones de uso

Estas instrucciones de uso están dirigidas exclusivamente a mecánicos de maquinaria agrícola con la formación pertinente.

El producto debe montarse y ponerse en funcionamiento exclusivamente por personas familiarizadas con las instrucciones, el producto y la legislación, ordenanzas y directrices nacionales en materia laboral, de seguridad y de prevención de accidentes.

1.2.2 Responsabilidad y daños

Puesto que no estamos integrados en el servicio de modificaciones técnicas de los fabricantes, existe la posibilidad de que deban realizarse adaptaciones. Hägele GmbH no asume el montaje ni los costes de adaptación.

Como consecuencia de los datos aportados en las presentes instrucciones de uso, el fabricante no asume responsabilidad alguna por daños directos ni consecuentes originados por un manejo o un mantenimiento indebidos. No asumimos responsabilidad alguna por lesiones personales ni daños materiales provocados por personas sin la formación pertinente o por el incumplimiento de las directrices en materia laboral, de seguridad y de prevención de accidentes.

Los datos, ilustraciones y descripciones incluidos en estas instrucciones de uso no constituyen base alguna para la reclamación del cambio de productos ya suministrados.

Para su propia seguridad, utilice exclusivamente piezas de repuesto y accesorios originales.

No asumimos responsabilidad alguna por el uso de otros productos ni por los daños derivados.

Lleve a cabo los siguientes pasos antes del montaje y de la puesta en funcionamiento:

- Compruebe la integridad del suministro y la presencia de posibles daños de transporte.

- Documento de inmediato por escrito cualquier deficiencia y daño.
- Fotografíe los componentes dañados.
- Envíe un informe de daños por escrito.

1.2.3 Validez

Estas instrucciones de uso contienen información necesaria para el montaje y la puesta en funcionamiento del producto.

Además de la descripción del equipamiento estándar, las instrucciones de uso contienen algunos ejemplos generales y de ilustraciones de equipamientos opcionales. Por ese motivo, es posible que el equipamiento del producto difiera parcialmente de las descripciones y representaciones.

1.2.4 Identificación del producto

Al realizar consultas al fabricante, es preciso indicar los siguientes datos:

(1) Número de serie del ventilador:

- En el lateral, en la tapa del ventilador.

Número de serie:

--	--	--	--	--	--



(2) Vehículo:

Fabricante:

Modelo:

Horas de servicio:

(3) Imagen del ventilador:

1.2.5 Elementos de resalte en el texto

En este manual de instrucciones se utilizan los siguientes símbolos y términos:

- Un punto identifica una enumeración.
- ▶ Un triángulo identifica una acción que ha de llevarse a cabo.
 - Una flecha identifica una medida para evitar peligros.
- [+] Un signo positivo indica que se trata de un equipamiento opcional no incluido en el equipamiento estándar.
- (1) Un número entre paréntesis hace referencia a ilustraciones.



El pictograma "Información" remite a consejos e información adicional.



El pictograma "Información adicional" remite a información incluida en otros documentos.

1.2.6 Indicaciones de seguridad en el texto

Solo es posible asegurar un uso que no entrañe peligro alguno si se observa toda la información necesaria para un funcionamiento seguro.

Las indicaciones de seguridad advierten al usuario de peligros y le informan sobre cómo pueden evitarse los riesgos.

Las indicaciones de seguridad generales se encuentran al principio de estas instrucciones de uso en el capítulo 2.

Las indicaciones de advertencia específicas se presentan delante de una acción peligrosa.

Las indicaciones de seguridad/advertencia, cuyo cumplimiento es obligatorio, se resaltan de la siguiente manera:

Peligros personales



Advierte de una situación extremadamente peligrosa en la que el incumplimiento de la indicación de peligro provoca lesiones graves irreversibles o letales.



Advierte de una situación peligrosa en la que el incumplimiento de la indicación de peligro puede provocar lesiones graves irreversibles o letales.

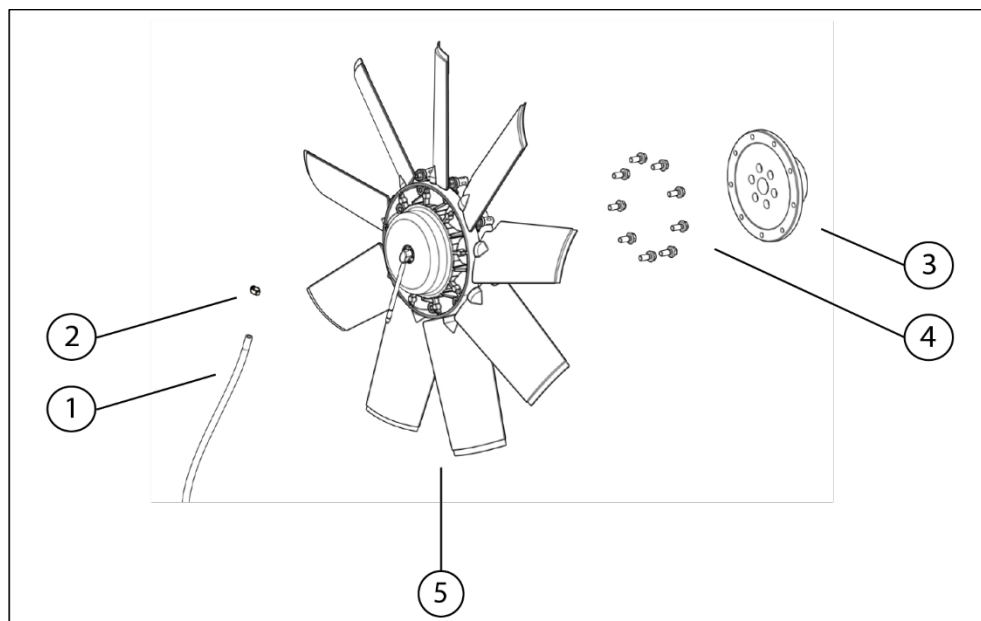
⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Advierte de una situación peligrosa en la que el incumplimiento de la indicación de peligro puede provocar lesiones leves no permanentes.

Peligros materiales**NOTA**

Advierte de situaciones en las que el incumplimiento de la indicación puede provocar daños materiales.

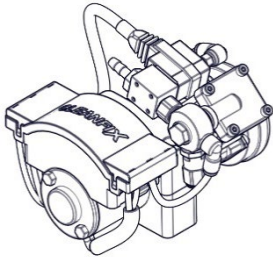
De forma complementaria deben observarse también la información y las directrices de seguridad de la documentación del vehículo del fabricante correspondiente.

1.3 Descripción del producto**1.3.1 Componentes de ventiladores neumáticos**

- (1) Manguera de presión
- (2) Abrazadera de doble oreja
- (3) Brida
- (4) Tornillos de brida
- (5) Ventilador

1.3.2 Componentes eléctricos Cleanfix®

Cleanfix® ofrece toda una serie de soluciones de control. La función de reversión se acciona de forma neumática o hidráulica y se controla de forma electrónica.

	Sin sistema de aire comprimido en el vehículo
Componente eléctrico Cleanfix® Componentes electrónicos	Unidad de control 4.0 
Función de reversión	Timer 4.0 La reversión de refrigeración a limpieza y viceversa tiene lugar a intervalos, por ejemplo, cada 30 minutos. Este periodo de tiempo puede modificarse a voluntad a través de la aplicación de control Cleanfix. La limpieza intermedia puede realizarse manualmente en cualquier momento pulsando el botón o a través de la aplicación de control Cleanfix.

2 Seguridad

Este capítulo incluye indicaciones generales de seguridad.

Los diferentes capítulos que componen las instrucciones de uso contienen además información adicional de seguridad no incluida en el capítulo "Seguridad". La información de seguridad debe observarse:

- En beneficio de la propia seguridad
- En beneficio de la seguridad de otras personas
- Para garantizar la seguridad de la máquina.

Al manipular vehículos industriales, un comportamiento incorrecto puede desencadenar toda una serie de peligros. Por ello, es imprescindible trabajar siempre extremando la seguridad y sin presión de tiempo.

2.1 Uso conforme al fin previsto

El producto debe utilizarse exclusivamente para los siguientes fines:

- Para la refrigeración de vehículos industriales
- Para la limpieza del radiador de vehículos industriales.

Solo las personas autorizadas por el fabricante pueden ejecutar modificaciones, cambios constructivos y reparaciones.

El uso debe realizarse exclusivamente en condiciones normales de funcionamiento, es decir:

- El rango de temperatura está entre - 30 °C y + 35 °C
- El paquete del radiador está limpio y no está obstruido
- La rejilla del radiador está limpia y no está obstruida.

En otras condiciones, la potencia del motor podría estar parcialmente estrangulada.

En estas condiciones, el nivel de ruido durante el funcionamiento puede ser mayor que con el sistema original.

Las modificaciones y cambios constructivos realizados por cuenta propia o un uso contrario al fin previsto eximen al fabricante de cualquier responsabilidad por los daños derivados.

2.2 Otras directrices

Además de estas instrucciones deberán observarse la legislación, ordenanzas y directrices nacionales en su versión en vigor (p. ej., la normativa sobre EPI, las directrices en materia de prevención de accidentes y las normas sobre técnica medioambiental y medicina laboral).

2.3 Indicaciones de seguridad

¡ADVERTENCIA!

¡Lesiones graves o letales debidas al movimiento del vehículo!

Un vehículo sin asegurar puede atropellar o aprisionar a las personas que se encuentren cerca del mismo. Como consecuencia pueden sufrirse lesiones graves o letales.

- Apague el vehículo.
- Retire la llave de encendido.
- Asegure el vehículo para impedir que se mueva.

¡Lesiones graves o letales debidas a ropa de trabajo ancha o suelta!

La ropa ancha y suelta puede engancharse en piezas giratorias.

- Utilice la ropa de trabajo y de protección prescrita por la asociación profesional.

¡Lesiones graves o letales debidas a trabajos en máquinas en funcionamiento!

Está prohibido realizar cualquier trabajo en máquinas en funcionamiento. Las personas u objetos podrían resultar atrapados, arrastrados o aplastados.

- Trabaje exclusivamente en máquinas paradas.

¡Lesiones graves o letales debidas a modificaciones en el ventilador!

Las modificaciones no autorizadas pueden mermar el funcionamiento o la seguridad y reducir la vida útil del ventilador. En caso de modificaciones no autorizadas en el ventilador se extinguirán la garantía y la responsabilidad del fabricante. Como consecuencia podrían producirse daños en la máquina y lesiones personales graves o letales.

- No realice ningún tipo de modificación en el ventilador.
-

⚠ ¡PRECAUCIÓN!**¡Accidentes o lesiones originados por ignorar averías de funcionamiento!**

El uso de un ventilador o de un componente del ventilador defectuosos puede provocar accidentes o lesiones.

- Detenga la máquina de inmediato.
- Apague la máquina.
- Asegure la máquina.
- Subsane de inmediato la avería o encargue su subsanación a un taller.

¡Accidentes debidos a la activación de la función de reversión con personas en la zona frontal del vehículo!

El ventilador genera corrientes de aire intensas en la posición de limpieza. La suciedad expulsada por la función de reversión puede impactar contra personas situadas en la zona frontal del vehículo.

- No debe haber ninguna persona en la zona frontal del vehículo al accionar la función de reversión.

¡Accidentes debidos a la activación de la función de reversión en estancias cerradas!

El ventilador genera corrientes de aire intensas en la posición de limpieza. En estancias cerradas, esto puede provocar una gran formación de polvo y lesiones o accidentes debidos a piezas despedidas.

- Utilice la función de reversión únicamente en un lugar seguro y exclusivamente fuera de estancias cerradas.

¡Lesiones por conductos y tubos fijados a piezas demasiado flojas o móviles!

Durante la conducción, los conductos y tubos están expuestos a vibraciones. Esto puede hacer que los conductos o las piezas cercanas sufran daños por fricción.

- Todos los conductos y tubos deben fijarse de forma segura y no deben entrar en contacto con piezas móviles.
-

NOTA

¡Daños materiales debidos al montaje del ventilador directamente sobre el cigüeñal o en caso de una transmisión a través de un engranaje recto!

Las vibraciones torsionales procedentes del cigüeñal o del engranaje recto dañan el ventilador y pueden deteriorar el vehículo.

- Monte un amortiguador de vibración Cleanfix® entre el ventilador y el cigüeñal o el engranaje recto.

¡Daños materiales debidos a la reversión en la zona de temperatura roja!

El efecto refrigerante se interrumpe durante la función de reversión. La reversión en la zona de temperatura roja provoca un sobrecalentamiento del motor.

- No revierta el ventilador mientras se encuentre en la zona de temperatura roja.
- Detenga el vehículo y abra el capó para que el vehículo pueda enfriarse.

3 Herramientas necesarias

Montaje de la brida

- Comparador de cuadrante magnético o encajable
- Llave dinamométrica de 150 Nm

Montaje del ventilador

- Llave dinamométrica de 20 Nm
- Tenaza de fijación
- Herramienta estándar
- Bandeja colectora de refrigerante

Montaje y conexión de la manguera de presión

- Lubricante
- Alicates de doble oreja
- Herramienta estándar

Montaje y conexión del componente eléctrico

- Herramienta eléctrica y manual estándar
- Taladradora
- Fresa escalonada o taladro cónico
- Broca 7 mm
- Broca 10 mm
- Herramienta multifunción

4 Desmontar los componentes del fabricante



⚠ ¡PRECAUCIÓN!

¡Riesgo de lesión debido al motor caliente!

Quemaduras en las manos y en otras partes del cuerpo.

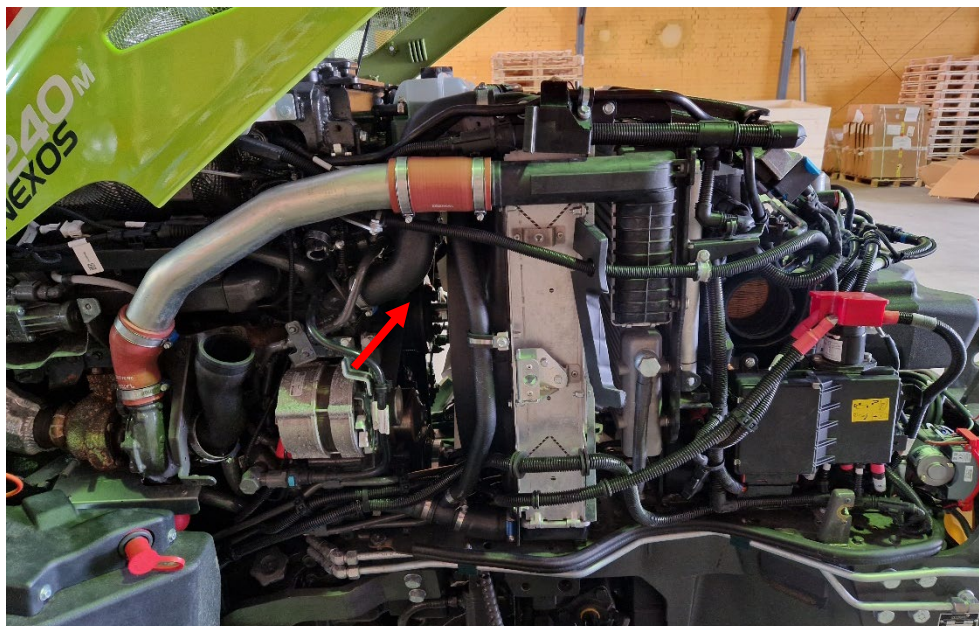
- Apague el motor.
- Deje que el motor se enfríe.
- Retire la llave de encendido.
- Desemborne la batería.

-
- ▶ Asegúrese de que el motor está apagado.
 - ▶ Dado el caso, desmonte la protección del ventilador y los componentes de seguridad para poder acceder al ventilador montado del fabricante.
 - ▶ Afloje el eje de accionamiento del ventilador original del alternador.
 - ▶ Desmonte el conducto de admisión del filtro de aire.
 - ▶ Desmonte el tubo de aire de sobrealimentación.

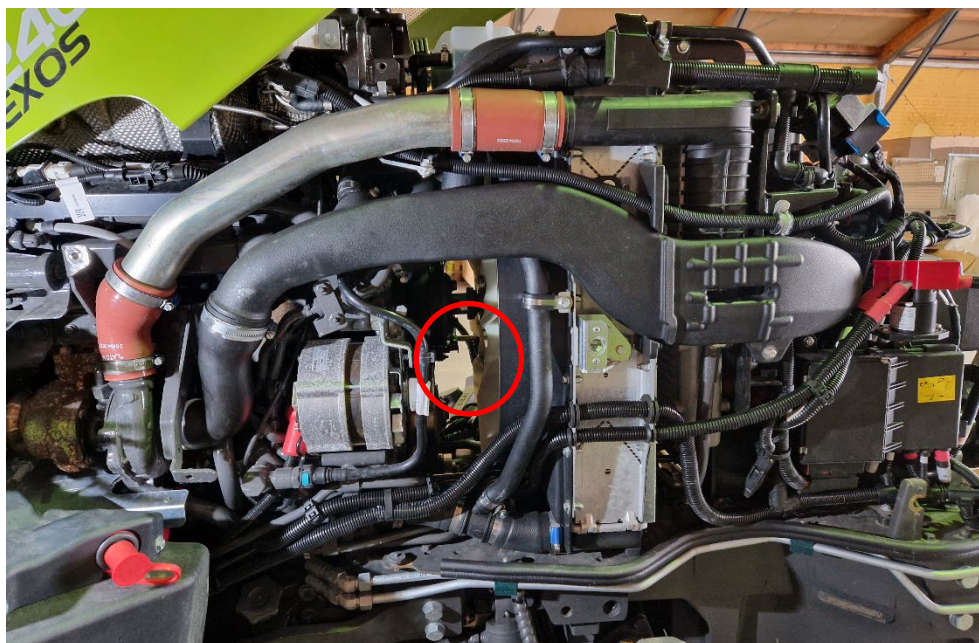


- ▶ Vacíe el líquido refrigerante.

- Retire la manguera del refrigerante.



- Afloje la toma de ventilación del radiador.
- Introduzca un trozo de cartón para proteger el radiador entre la toma y el radiador.
- Desmonte el ventilador original, incluida la pieza intermedia (rosca izquierda).



- Si fuera necesario, desmonte otros accesorios del ventilador.



Lea y observe el manual del vehículo del fabricante para desmontar el ventilador del fabricante.

5 Montar los componentes del ventilador Cleanfix®

5.1 Preparación de la toma de ventilación original

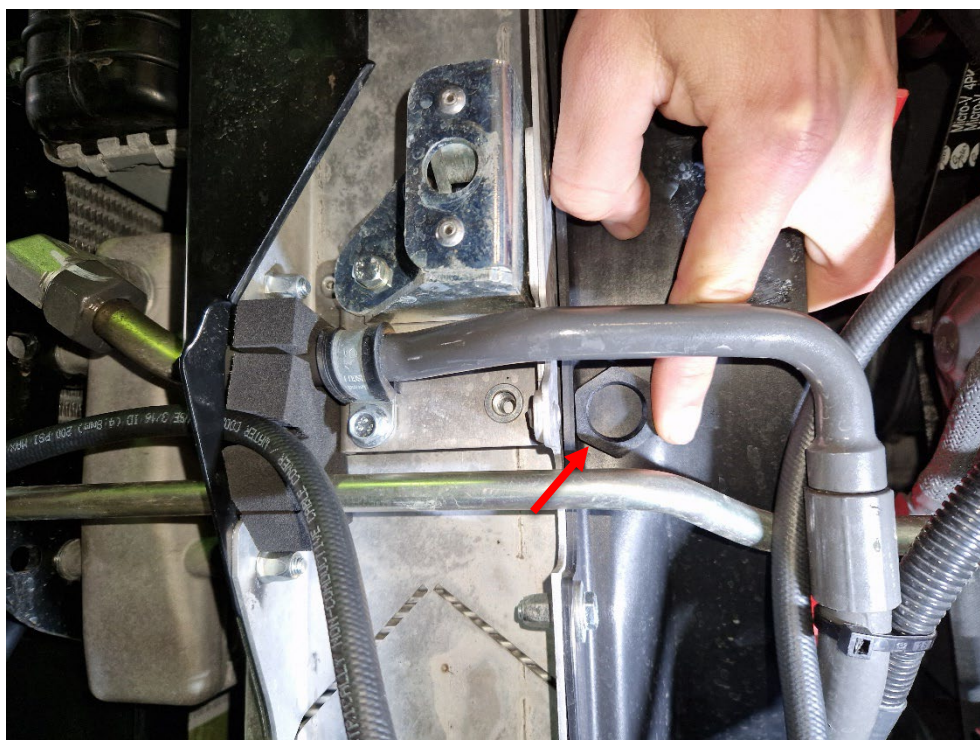
- Acorte la toma de ventilación 5 mm.



Al acortarla, preste atención a los componentes cercanos.

- Utilice una herramienta multifunción.

- Coloque la descarga de tracción en el lado izquierdo del vehículo a unos 14 mm del borde, centrada entre los conductos.



- Taladre un agujero de 20 mm.

NOTA

Peligro de daños materiales al taladrar la descarga de tracción.

Al taladrar la descarga de tracción se pueden dañar los componentes situados detrás.

- Cubra la parte posterior de la zona de taladrado con una chapa metálica.

- ▶ Introduzca la descarga de tracción en la toma desde el exterior y enrosque la tuerca desde el interior.
- ▶ Apriete la descarga de tracción manualmente.



5.2 Preparación del ventilador Cleanfix

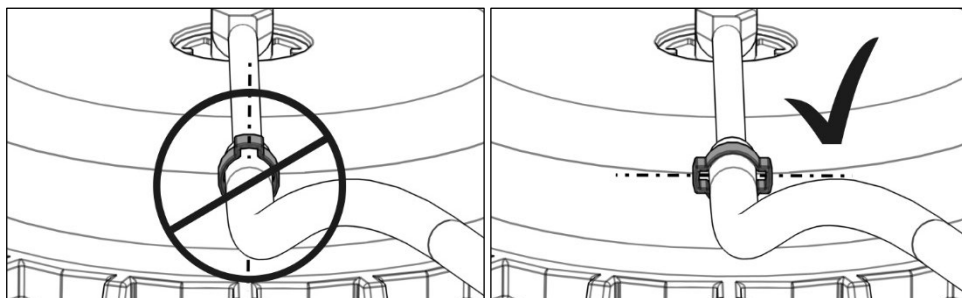
- ▶ Empuje la manguera de presión sobre el tubo de entrada de aire de la articulación giratoria y fíjela con la abrazadera de doble oreja.
- ▶ Asegúrese de que la abrazadera de doble oreja está colocada horizontalmente.

NOTA

Colisión debido a un montaje incorrecto de la abrazadera de doble oreja.

La abrazadera de doble oreja debe transcurrir paralela al ventilador según muestra la imagen. Si las lengüetas de la abrazadera de doble oreja señalan hacia arriba y hacia abajo, durante el funcionamiento las aspas del ventilador pueden impactar contra la abrazadera de doble oreja.

- Gire con unos alicates la abrazadera de doble oreja.

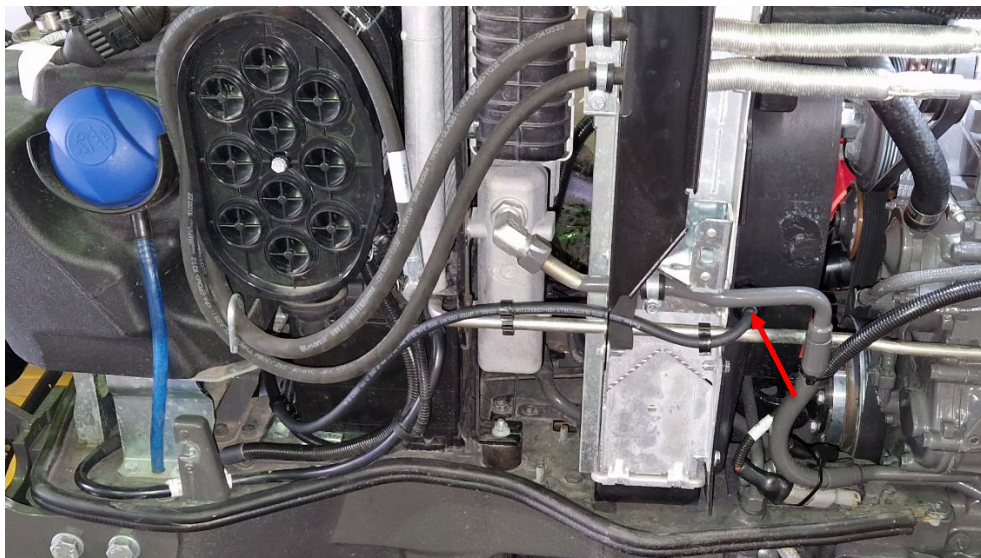


¡Daños materiales al curvarse el tubo de entrada de aire!

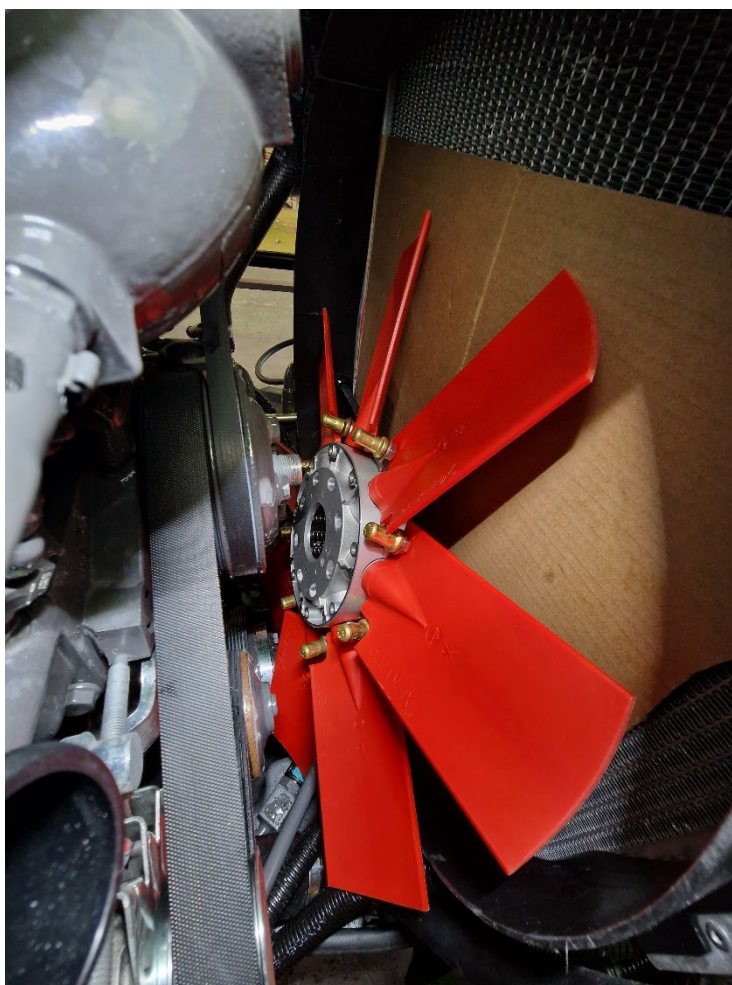
Si el tubo de entrada de aire de la articulación giratoria se curva hacia abajo durante el montaje hasta las aspas, las aspas del ventilador impactarán contra la manguera durante el funcionamiento.

- Vuelva a enderezar a mano el tubo de entrada de aire de la articulación giratoria a su posición original.

- ▶ Tire de la manguera de presión desde el interior a través de la descarga de tensión.

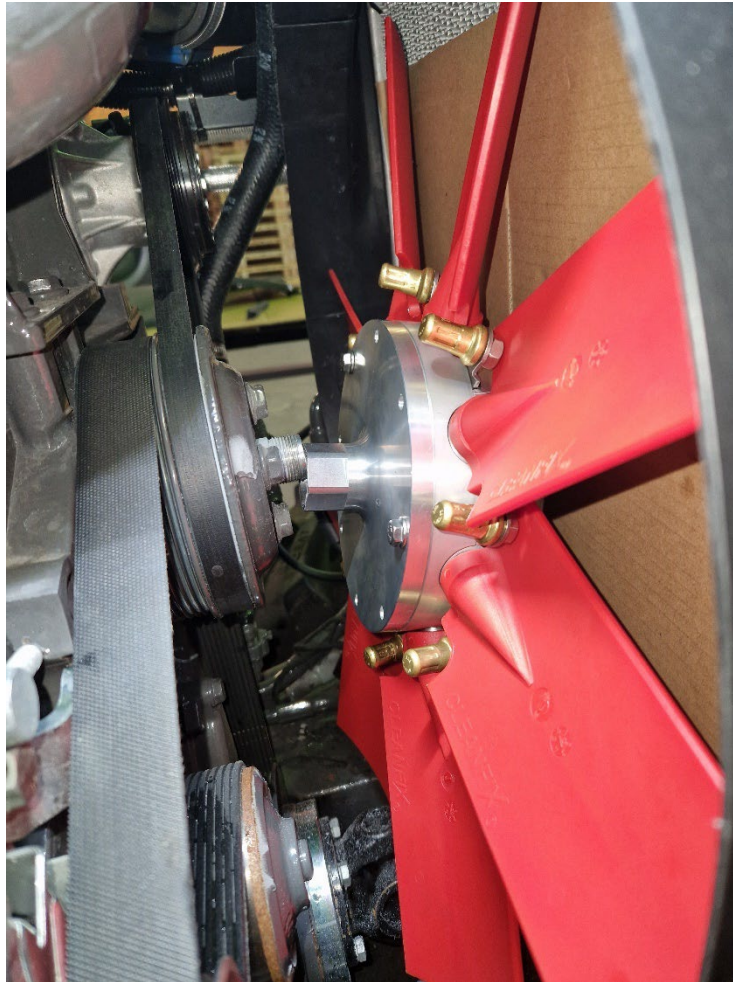


- ▶ Limpie la suciedad y el óxido de la superficie de montaje para la brida en el lado de la transmisión.
- ▶ Coloque el ventilador en la toma.



5.3 Montaje de la brida Cleanfix

- ▶ Fije la brida al ventilador con al menos 2 tornillos, apretándolos manualmente.



- ▶ Aplique un fijador de roscas (de resistencia baja/media, p. ej. Loctite 243) en la rosca del eje de accionamiento.
- ▶ Atornille la brida con el ventilador en el eje de accionamiento (rosca izquierda).

NOTA

¡Daños materiales debido a la fijación de la brida!

La brida es de aluminio y puede dañarse durante el montaje.

- ▶ Atornille con cuidado la brida en el eje de accionamiento.
- ▶ Retire el ventilador de la brida (la brida permanece en la polea).
- ▶ Apriete la brida a 150 Nm.

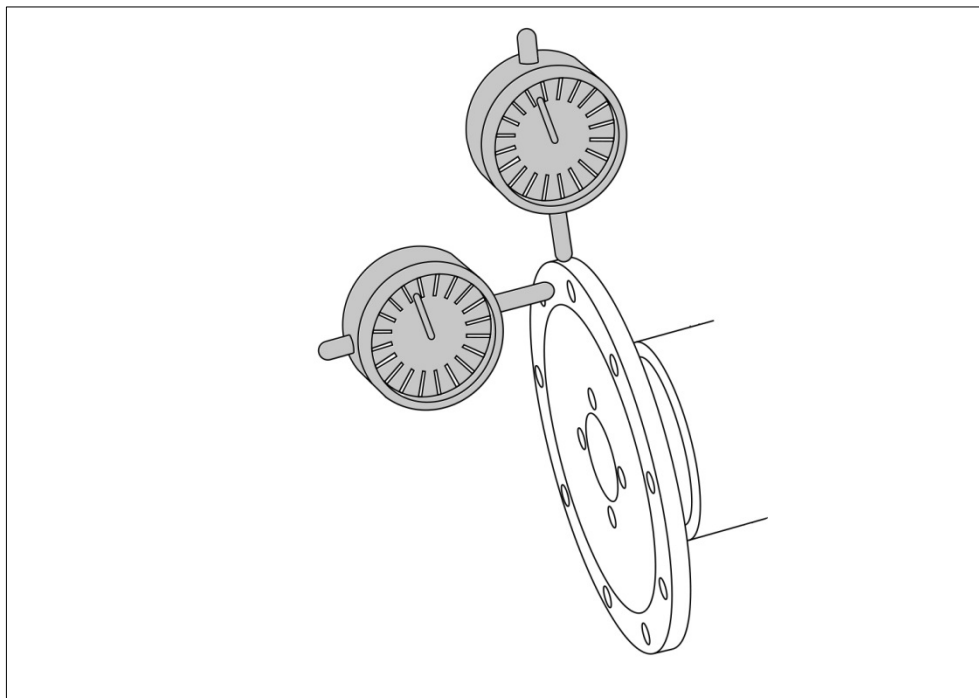
5.3.1 Control del desalineamiento axial y radial de la brida

¡ADVERTENCIA!

¡Daños materiales debidos al desalineamiento axial y radial!

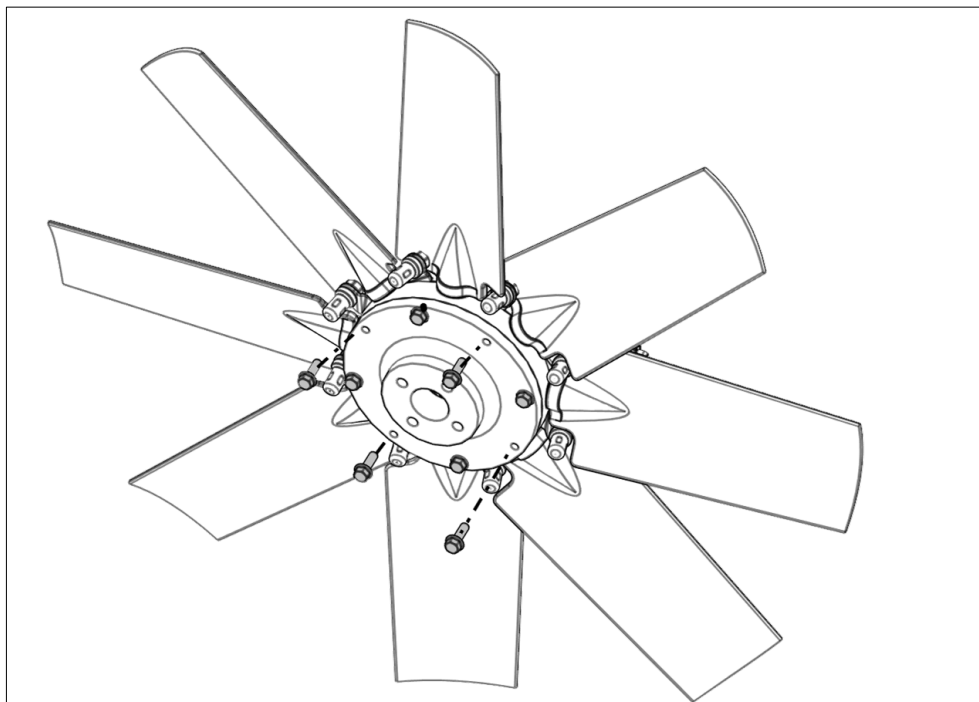
El desequilibrio deteriora el ventilador y puede provocar daños en el vehículo y lesiones de gravedad.

- El desalineamiento axial y radial debe controlarse con un comparador de cuadrante y no puede superar los 0,1 mm.
 - Compruebe si la superficie de montaje en el lado de la transmisión y la brida presentan suciedad y límpiela adecuadamente.
 - Dado el caso, enrosque la brida un orificio más, móntela de nuevo y médala.
-
- ▶ Suelte todas las correas que accionan la polea del ventilador. Esto permite una medición más exacta de la excentricidad y de la concentricidad.
 - ▶ Controle la excentricidad y la concentricidad con un comparador de cuadrante. El desalineamiento axial y radial no puede superar los 0,1 mm.



5.4 Montaje del ventilador reversible Cleanfix

- ▶ Monte el ventilador en la brida con los tornillos de dientes de bloqueo suministrados.
- ▶ Apriete los tornillos de dientes de bloqueo (8x) a 12 Nm.



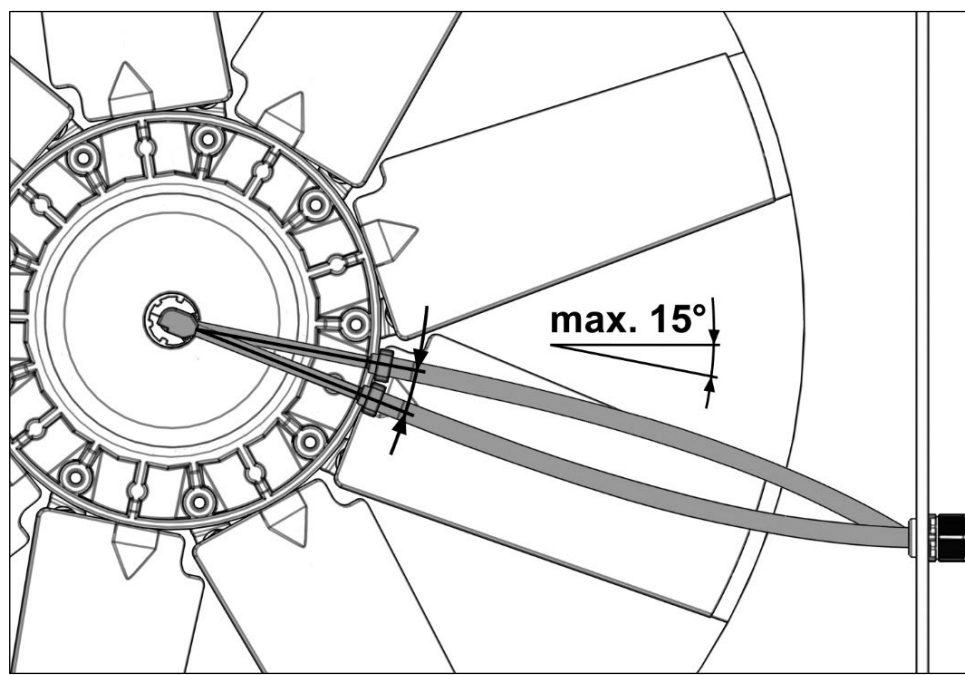
- ▶ Apriete la manguera de presión hasta que deje de combarse pero sin tensar, y apriete la descarga de tracción.



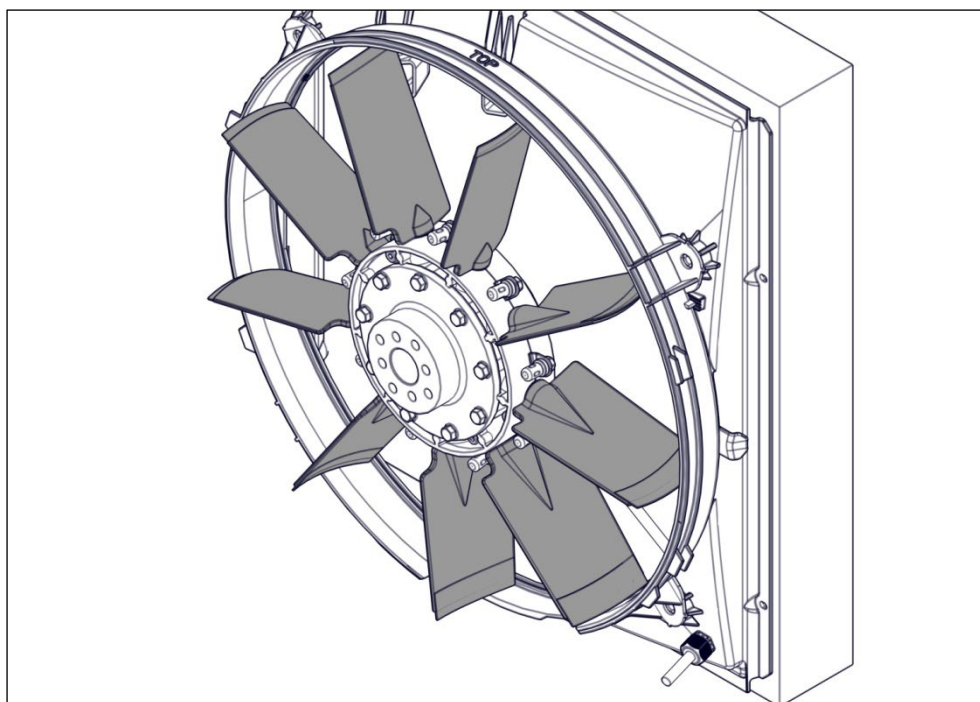
NOTA

La manguera de presión bajo tensión desgasta las juntas en la articulación giratoria provocando que el ventilador deje de ser estanco. Para obtener un resultado óptimo, debe ser posible una rotación de la articulación giratoria de hasta 15°.

- Verifique que la manguera de presión no toque el ventilador durante el funcionamiento y que no tenga lugar una sobretensión.

**5.4.1 Comprobar el funcionamiento del ventilador reversible Cleanfix®**

- ▶ Suministre aire comprimido (máx. 10 bar) al ventilador hasta que las aspas se encuentren en posición diagonal.
- ▶ Desenganche la manguera de presión con una tenaza de fijación para retener el aire en el ventilador.
- ▶ Separe la manguera de presión del suministro de presión.



Se trata de una representación a modo de ejemplo.

NOTA

¡Daños materiales debidos al giro del ventilador con correas de transmisión tensadas!

El giro violento del ventilador con correa de transmisión tensada puede provocar daños en el ventilador y en la transmisión.

➤ Suelte la correa de transmisión.

- ▶ Gire el ventilador a mano.
- ▶ Asegúrese de que las aspas no tocan ningún objeto.
- ▶ Dado el caso, realice las modificaciones pertinentes.
- ▶ Retire las tenazas de fijación para ventilar el ventilador.
- ▶ Vuelva a tensar el eje de accionamiento.

6 Instalación de los componentes del fabricante

¡ADVERTENCIA!

¡Aspiración de objetos sueltos!

Durante el funcionamiento, los objetos sueltos pueden aspirarse en el ventilador y provocar daños en el mismo y en el vehículo, así como lesiones de gravedad.

- Retire los objetos sueltos o fíjelos con sujetacables.

- ▶ Retire el cartón.
- ▶ Coloque la toma en el radiador.
- ▶ Monte la manguera del refrigerante.
- ▶ Llene de refrigerante hasta la marca del depósito compensador (cantidad total de llenado: 15 litros, Agricoool OAT 0).
- ▶ Volver a montar el tubo de aire de sobrealimentación y el conducto de admisión.
- ▶ Si es necesario, instale componentes adicionales.
- ▶ Después de una prueba de funcionamiento, compruebe el nivel de refrigerante y rellene si es necesario.

7 Montar el componente eléctrico Cleanfix®

¡PRECAUCIÓN!

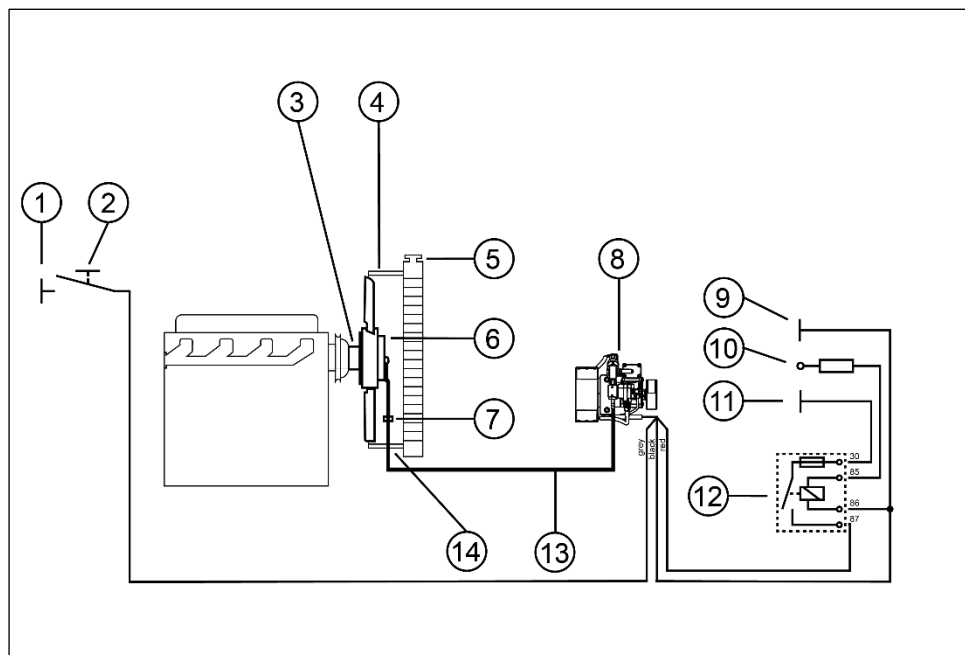
¡Lesiones por conductos y tubos fijados a piezas demasiado flojas o móviles!

Durante la conducción, los conductos y tubos están expuestos a vibraciones. Esto puede hacer que los conductos o las piezas cercanas sufran daños por fricción.

- Todos los conductos y tubos deben fijarse de forma segura y no deben entrar en contacto con piezas móviles.

El montaje de los componentes eléctricos Cleanfix® correspondientes se describe en los siguientes capítulos. En función de la variante suministrada deberá tenerse en cuenta el capítulo pertinente.

7.1 Unidad de control Cleanfix®/para vehículo sin sistema de aire comprimido



- (1) Toma de tierra del vehículo [cable gris]
- (2) Interruptor Cleanfix® (pulsador)
- (3) Brida de adaptación
- (4) Toma de ventilación
- (5) Radiador
- (6) Ventilador reversible Cleanfix®
- (7) Abrazadera de doble oreja
- (8) Unidad de control Cleanfix®
- (9) Tierra del vehículo (borne 31) [cable negro]
- (10) Positivo conmutado (borne 15) [cable negro]
- (11) Batería de alimentación (borne 30)
- (12) Relé
- (13) Manguera de presión
- (14) Descarga de tracción

7.2 Montaje de la unidad de control

- Desatornillar el soporte de chapa.



- Taladre el primer agujero de 7 mm en el soporte de chapa.



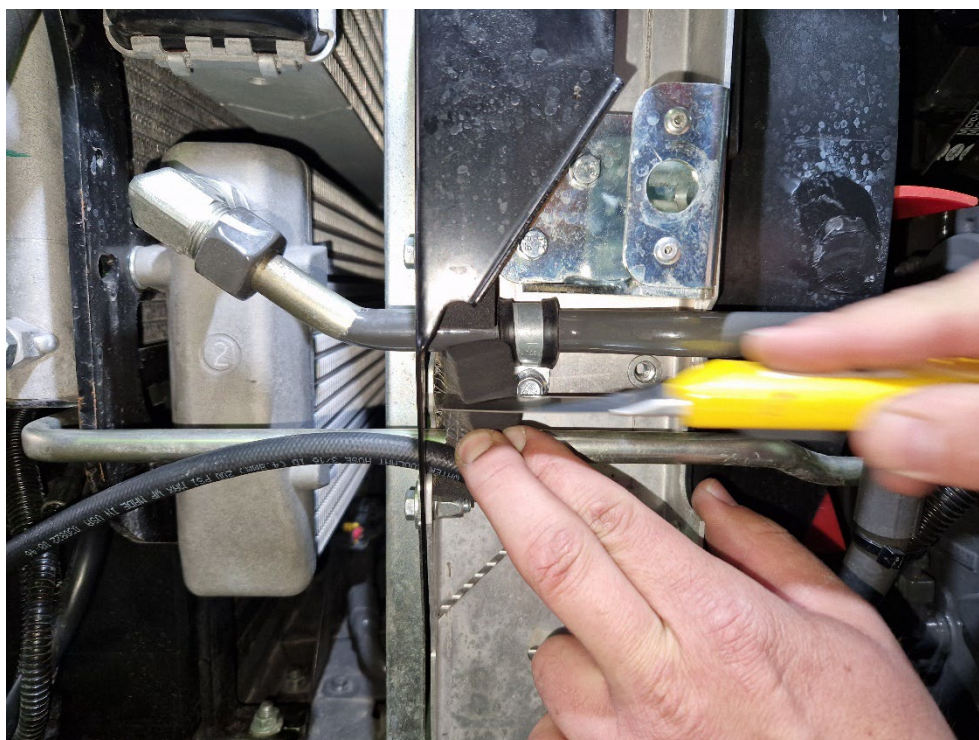
- Taladre un segundo agujero de 7 mm a 130 mm en el soporte de chapa.



- Vuelva a atornillar el soporte de chapa.
- Fije la cubierta de la unidad de control al soporte de chapa con los tornillos suministrados.

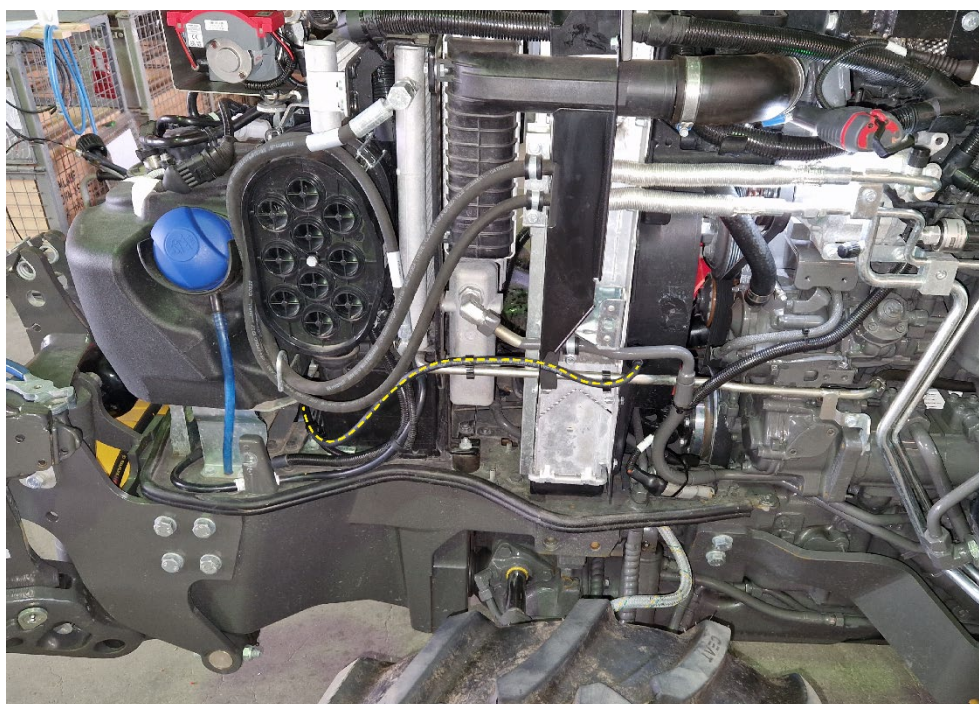


- ▶ Haga una hendidura en la espuma en el lado izquierdo del vehículo a la altura del radiador de refrigerante.



- ▶ Pase la manguera de presión a través de la espuma y el soporte de chapa y colóquela como se muestra en la figura.
- ▶ Fije la manguera con el soporte de tubo ondulado doble.





- ▶ Coloque la unidad de mando en el soporte de chapa.
- ▶ Marque la longitud de la manguera.



- ▶ Córta.
- ▶ Retire la unidad de control.
- ▶ Fije la manguera a la unidad de control con la abrazadera de doble oreja.
- ▶ Afloje las tuercas de la unidad de control.

- ▶ Coloque la unidad de control con la manguera en el soporte de chapa.
- ▶ Fije los tornillos con las tuercas al soporte de chapa.



7.3 Tendido del cable

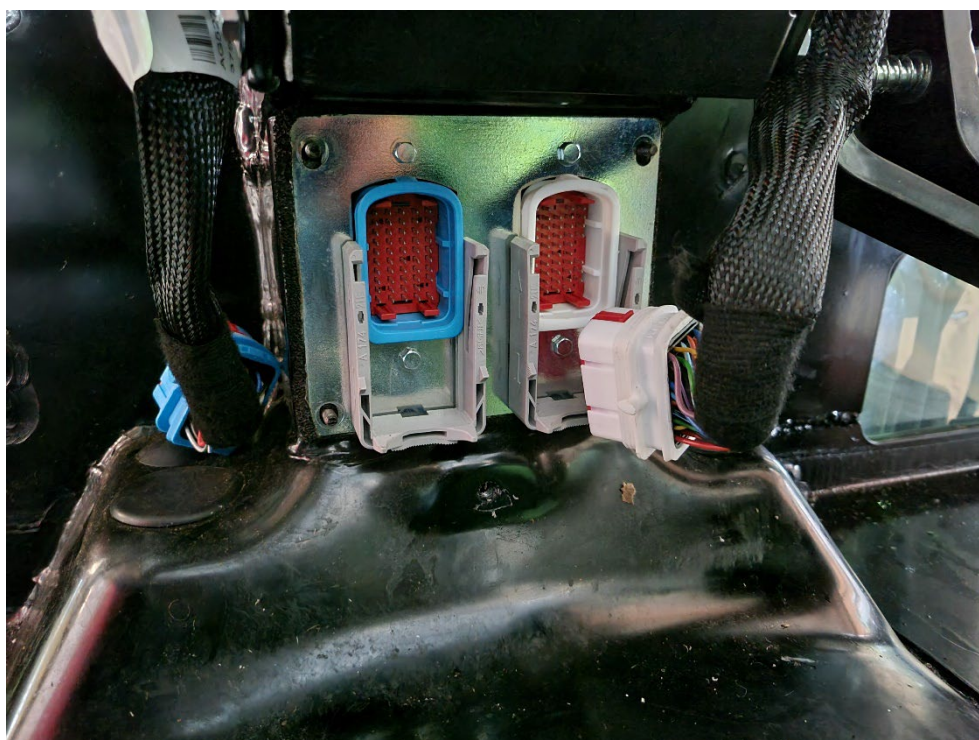
- Tienda el cable de la unidad de control al relé.



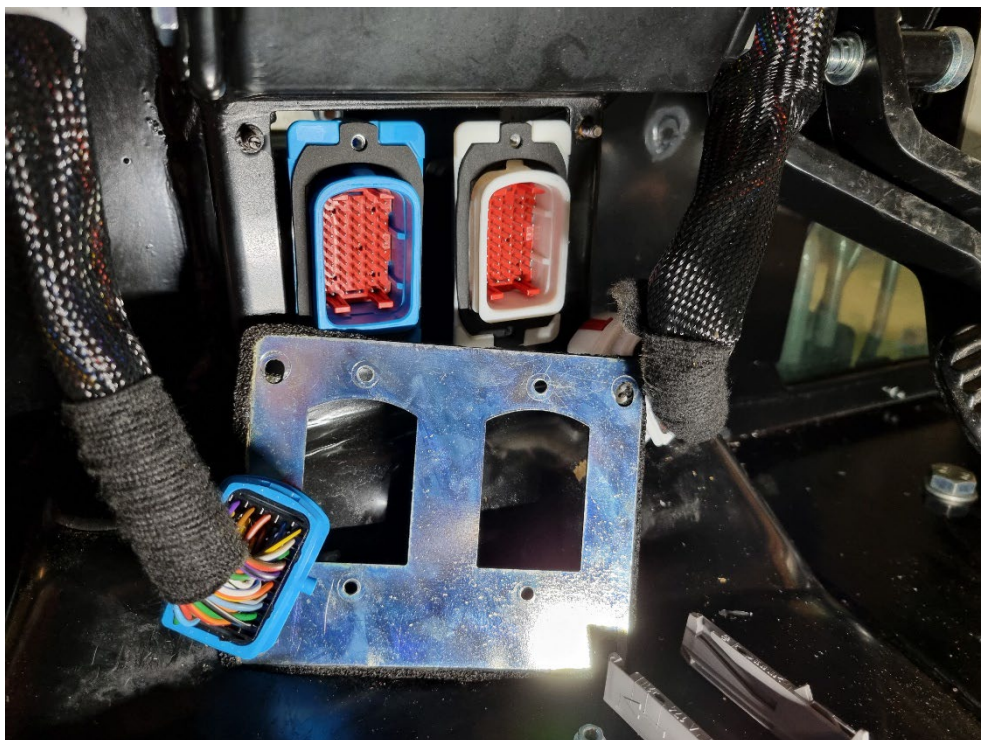
- Desmonte la consola derecha y trasera de la cabina del conductor.



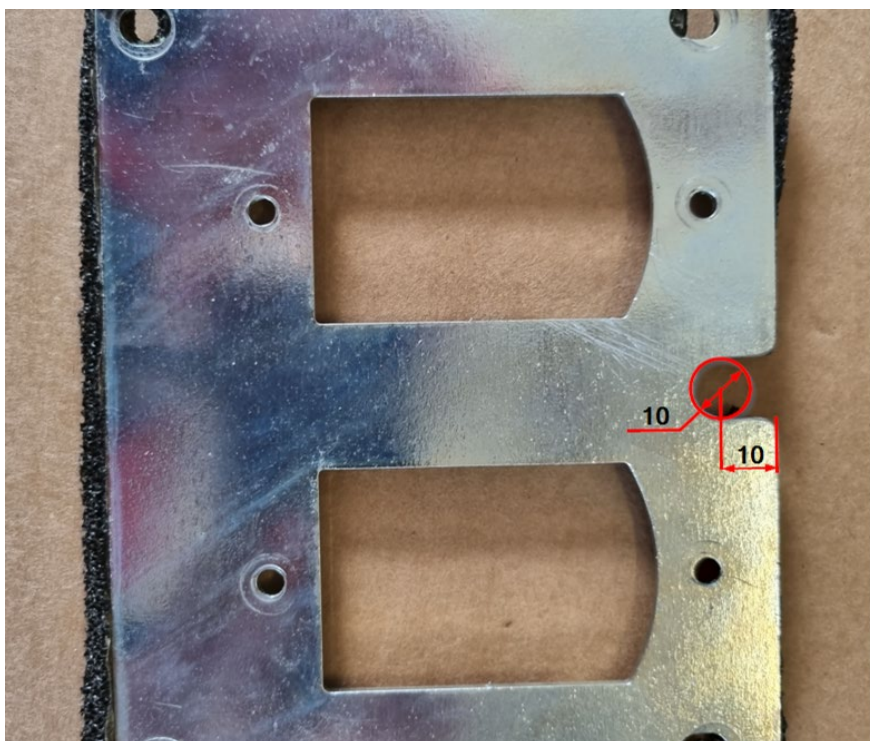
- Desatornille y desenchufe el conector entre los pedales.



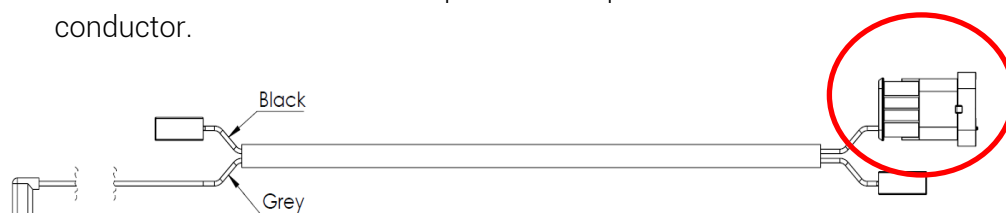
- Desatornille la chapa.



- Haga una ranura en la chapa: 1 cm del borde, 5 mm de radio.



- Lleve el cable con conector Superseal de 4 polos a la cabina del conductor.



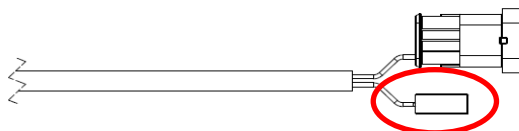


7.4 Montaje del pulsador

- ▶ Haga una ranura para el pulsador (37x21 mm).

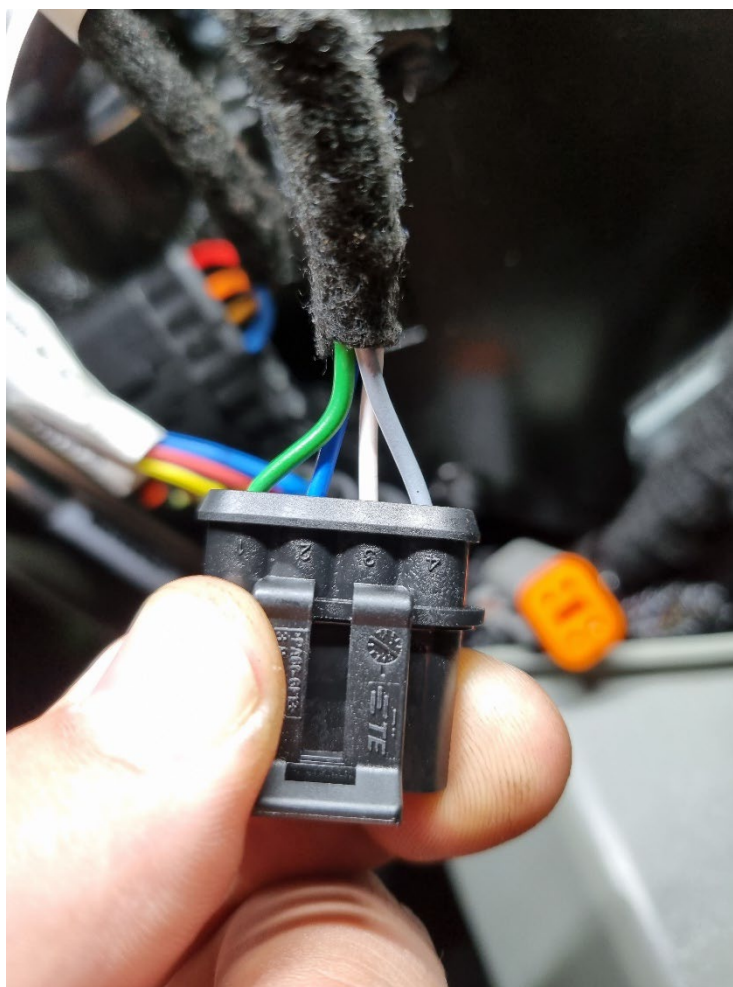
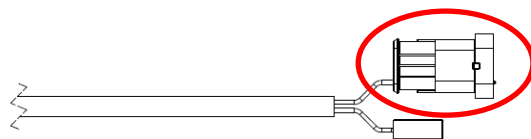


- ▶ Insertar el pulsador.
- ▶ Acople el manguito de enchufe plano al pulsador.





- Conecte el conector Superseal al conector Superseal de 4 polos de libre disposición.



Asignación de conectores:

- Pin 1: verde/blanco
- Pin 2: azul/blanco
- Pin 3: blanco/negro
- Pin 4: gris/blanco (borne 15)



Retire un conector ciego.

- Conecte el pulsador a la toma de tierra del vehículo.



- ▶ Pase el cable por la ranura y atornille la placa entre los pedales.
- ▶ Conecte el enchufe y atorníllelo.



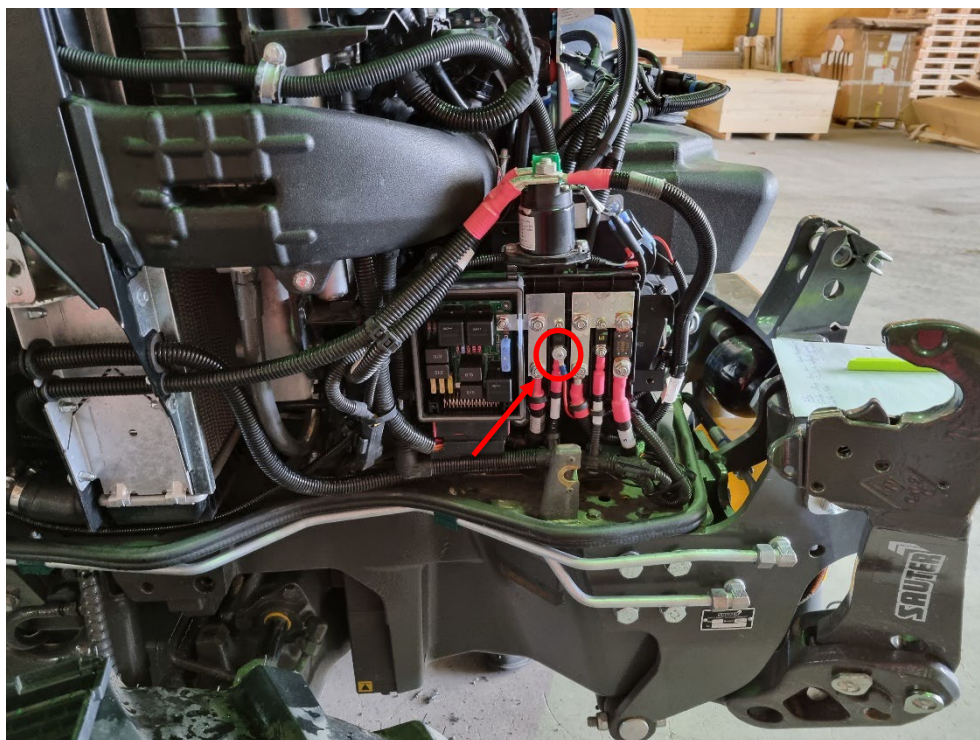
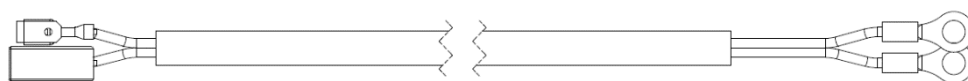
- ▶ Monte las consolas.

7.5 Conexión del relé

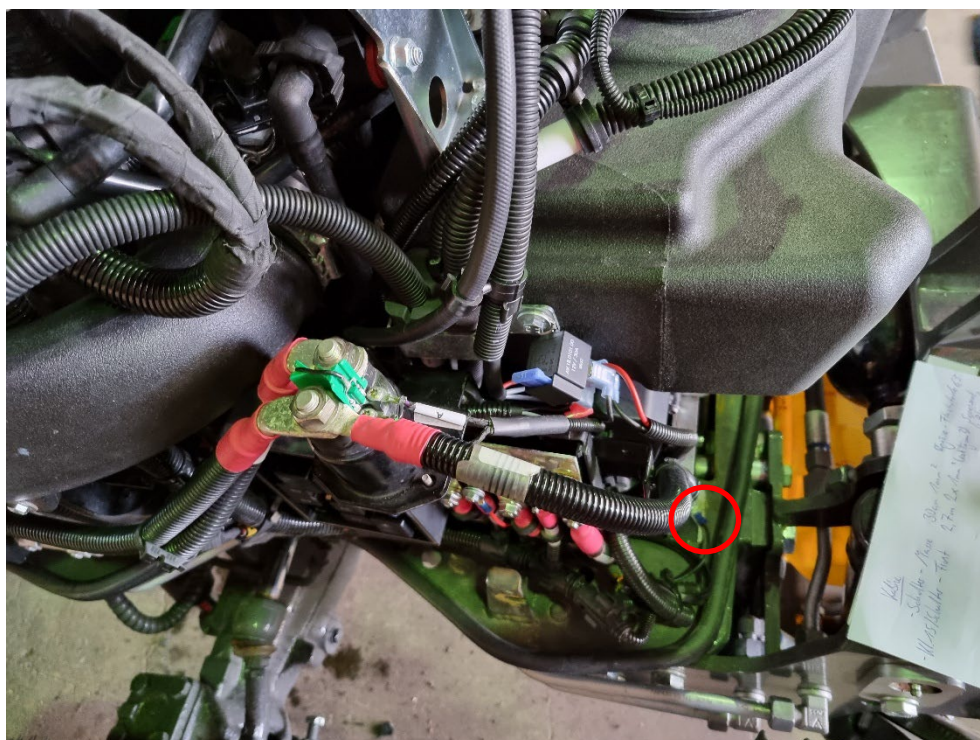
- ▶ Retire la cubierta de la unidad de control.



- Conecte el cable rojo con terminal redondo al borne positivo.



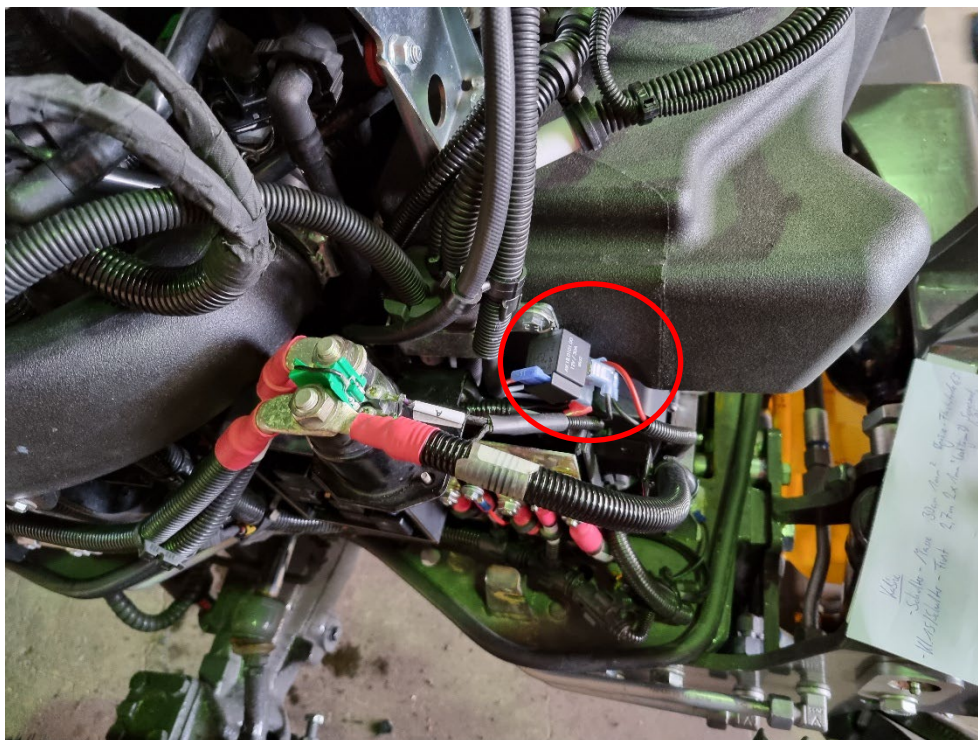
- Conecte el cable negro con terminal redondo a tierra.



- ▶ Conecte el cable rojo de alimentación al borne 30 del relé suministrado.
- ▶ Conecte el cable negro con el distribuidor enchufable para la toma de tierra del vehículo al borne 86 del relé suministrado.
- ▶ Conecte el cable negro de la unidad de control al distribuidor enchufable.
- ▶ Conecte el cable negro de la cabina del conductor al borne 85 del relé suministrado.
- ▶ Conecte el cable rojo de la unidad de control al borne 87 del relé suministrado.

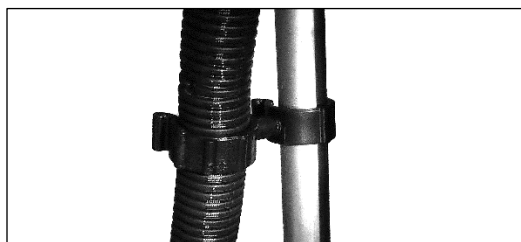
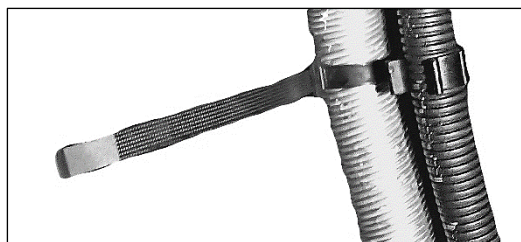


- Fije el relé al tornillo del depósito de AdBlue.

**NOTA**

¡Daños materiales al apoyar el tubo corrugado contra conductos calientes!

- Respete una distancia mínima de 10 mm respecto a otros cables y tubos.
- Fije el tubo corrugado a los cables o tubos colindantes utilizando los soportes giratorios suministrados.



**¡PRECAUCIÓN!**

¡Lesiones por conductos y tubos fijados a piezas demasiado flojas o móviles!

Durante la conducción, los conductos y tubos están expuestos a vibraciones. Esto puede hacer que los conductos o las piezas cercanas sufran daños por fricción.

- Todos los conductos y tubos deben fijarse de forma segura y no deben entrar en contacto con piezas móviles.

8 Manejo

8.1 Primera puesta en funcionamiento

¡ADVERTENCIA!

¡Lesiones graves o letales debidas a piezas despedidas!

El ventilador puede absorber piezas sueltas y provocar lesiones graves o letales y daños en la máquina.

- Retire las herramientas y los objetos sueltos.
- Fije de forma segura los componentes en la zona del ventilador.

- ▶ Arranque el motor.
- ▶ Revierta el ventilador 3 veces en ralentí.
- ▶ Conecte el ventilador 3x con aprox. 1400 revoluciones.
- ▶ Conecte el ventilador 3x con aprox. 1800 revoluciones.

8.2 Funcionamiento (aplicación de control Cleanfix)

¡ADVERTENCIA!

¡Utilizar la aplicación mientras se conduce puede causar lesiones graves o la muerte!

El uso de la aplicación mientras se circula por la vía pública perjudica la seguridad del tráfico.

- ▶ No utilice la aplicación mientras circula por la vía pública.
- ▶ No invierta el ventilador mientras circula por la vía pública.

¡PRECAUCIÓN!

¡Lesiones debidas a suciedad despedida!

La suciedad que salga despedida puede golpear a las personas situadas en la zona del radiador.

- Al accionar la función de reversión, asegúrese de que no haya ninguna persona en la zona del radiador.
- ▶ Al accionar la función de reversión, asegúrese de que la máquina no se encuentre en un lugar cerrado.

NOTA

¡Invertir el ventilador mientras el vehículo está en el rango de temperatura rojo puede provocar daños!

El efecto refrigerante se interrumpe durante la función de reversión. La reversión en la zona de temperatura roja provoca un sobrecalentamiento del motor.

- No revierta el ventilador mientras se encuentre en la zona de temperatura roja.
- ▶ Detenga la máquina y abra el capó para que la máquina pueda enfriarse.

Cleanfix ofrece una aplicación que se puede utilizar para accionar los componentes electrónicos con temporizador y para realizar ajustes.

La aplicación de control Cleanfix proporciona las siguientes funciones:

- Conmutación entre funcionamiento automático y manual
- Ajuste del tiempo de ciclo
- Pausar la limpieza
- Emparejamiento con el dispositivo
- Supervisión del estado del filtro de aire
- Realización de limpieza manual
- Realización de comprobaciones del sistema

8.3 Descargar la aplicación

- ▶ Abra la app store en su dispositivo móvil
- ▶ Busque la aplicación de control Cleanfix en la app store.
- ▶ Descargue la aplicación de control Cleanfix.
- ▶ Abra la aplicación de control Cleanfix.



Acceso a dispositivos móviles

Para que la aplicación pueda acceder a ciertas funciones en su dispositivo móvil, debe aceptar los permisos.

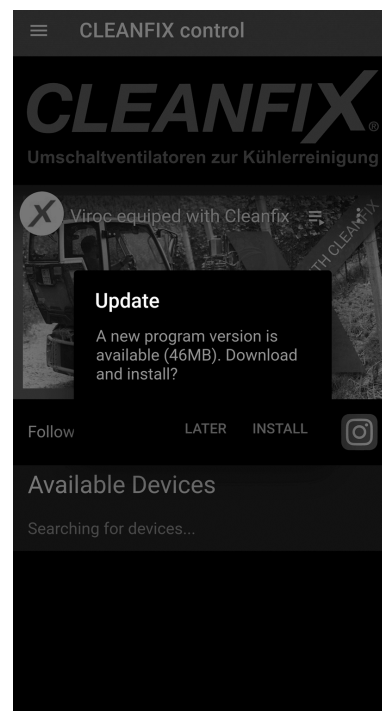
La aplicación requiere acceso Bluetooth. Es posible que el acceso no esté disponible en todos los países.

- ▶ Siga las instrucciones en su dispositivo móvil.
- ▶ Si es necesario, instale la actualización.



Actualizaciones

Para asegurarse de que la aplicación funcione de manera óptima y en su versión actual, instale todas las actualizaciones.



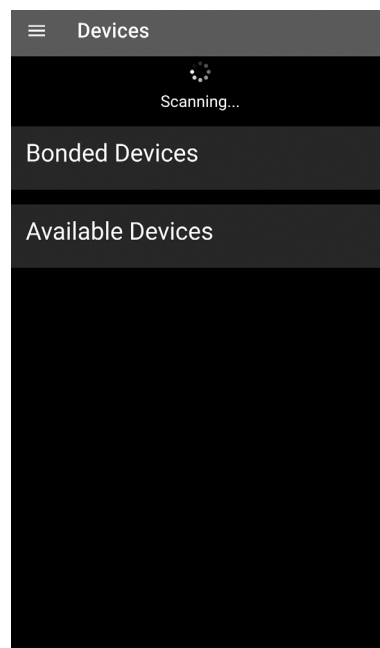
8.4 Emparejar el dispositivo

- ▶ Pulse el ☰ botón para abrir el menú.
- ▶ Seleccione [lista de dispositivos].



Para los pasos posteriores, el dispositivo debe estar encendido.

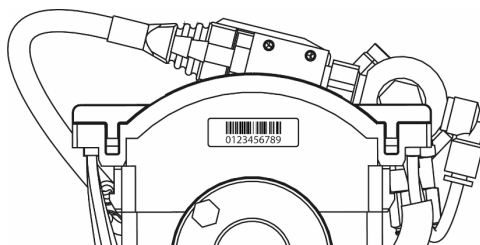
- ▶ Si es necesario, ponga en marcha el motor.
- ▶ Vaya hacia abajo para iniciar la búsqueda de dispositivos.
- ▶ Seleccione el dispositivo en cuestión.



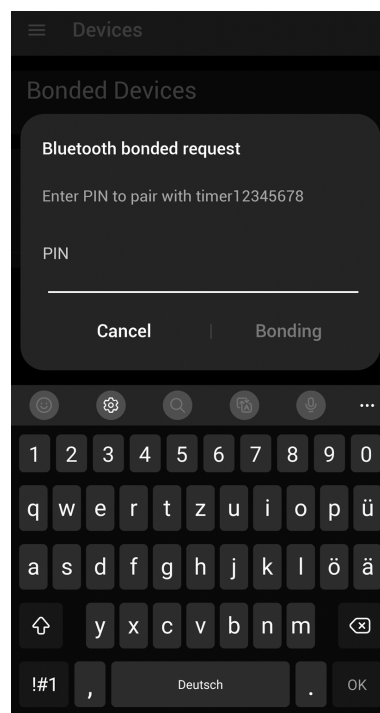
- ▶ Introduzca el PIN.



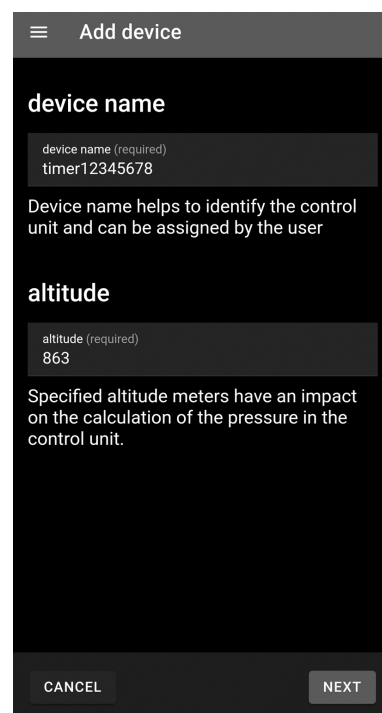
El PIN se compone de los últimos cuatro dígitos del número de serie del dispositivo.



- ▶ Pulse [emparejamiento] para confirmar

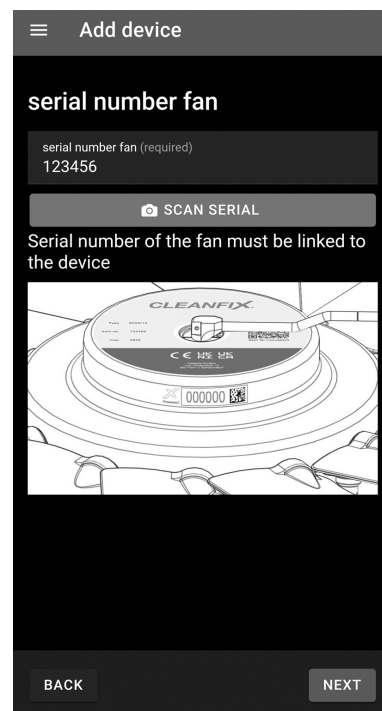


- ▶ Defina el [nombre del dispositivo].
- ▶ Introduzca la [alturas] media de trabajo.
- ▶ Pulse [siguiente] para confirmar.



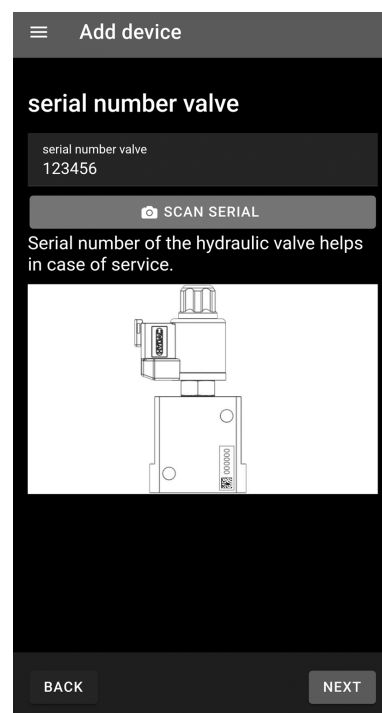
The screenshot shows a mobile application interface for adding a device. At the top, there is a hamburger menu icon and the text 'Add device'. Below this, the section 'device name' is displayed, with a text input field containing 'timer12345678'. A note states: 'Device name helps to identify the control unit and can be assigned by the user'. The next section is 'altitude', with a text input field containing '863'. A note states: 'Specified altitude meters have an impact on the calculation of the pressure in the control unit.' At the bottom, there are two buttons: 'CANCEL' and 'NEXT'.

- ▶ Introduzca o escanee el [número de serie del ventilador].
- ▶ Pulse [siguiente] para confirmar.

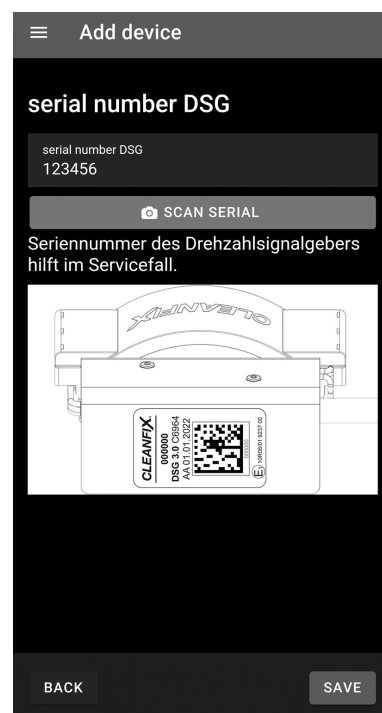


The screenshot shows the same 'Add device' screen, but now the 'serial number fan' section is active. The text input field contains '123456'. Below the input field is a button labeled 'SCAN SERIAL' with a camera icon. A note states: 'Serial number of the fan must be linked to the device'. Below the note is an image of a fan with a label that includes the text 'CLEANFIX', 'C E M E M', and '000000'. At the bottom, there are two buttons: 'BACK' and 'NEXT'.

- ▶ Opcionalmente, introduzca o escanee el [número de serie de la válvula (hidráulica)].
- ▶ Pulse [siguiente] para confirmar.

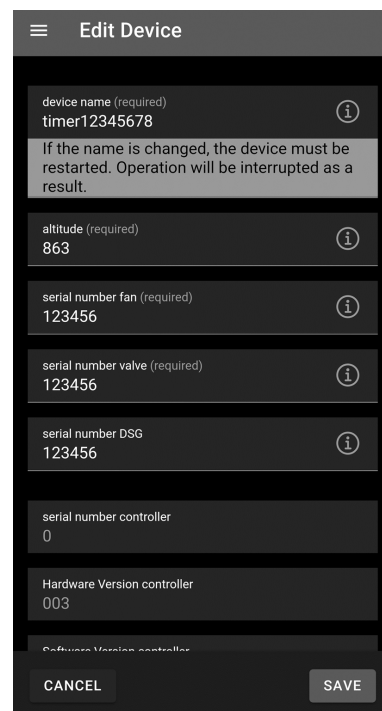


- ▶ Opcionalmente, introduzca o escanee el [número de serie del sensor de velocidad].
- ▶ Pulse [guardar] para confirmar.



8.5 Modificar el dispositivo

- ▶ Seleccione el dispositivo desde [lista de dispositivos] o desde la pantalla principal.
- ▶ Pulse el  botón para abrir el cuadro de diálogo [modificar el dispositivo].
- ▶ Adapte la información en consecuencia.
- ▶ Pulse [guardar] para confirmar.



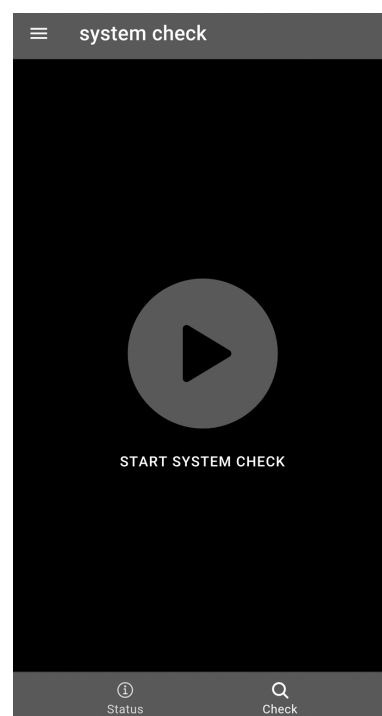
8.6 Realización de comprobaciones del sistema

- ▶ Seleccione el dispositivo desde [lista de dispositivos] o desde la pantalla principal.
- ▶ Pulse el  botón para abrir el cuadro de diálogo [comprobar].
- ▶ Pulse el  botón para iniciar la comprobación del sistema.



Se lleva a cabo la comprobación del sistema.

El resultado se muestra una vez completada la comprobación.

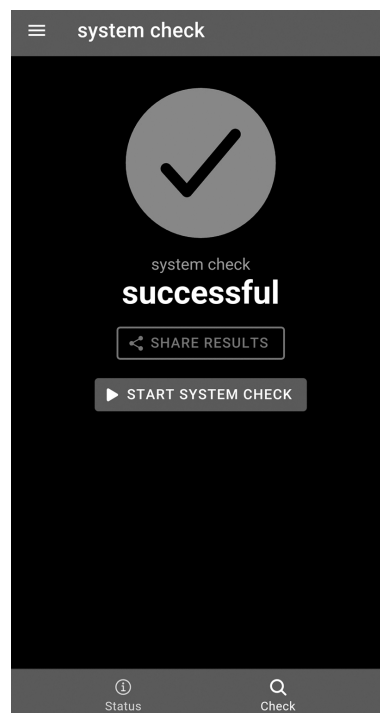


A) La comprobación del sistema se ha realizado con éxito



Compartir los resultados

El resultado de la comprobación del sistema puede transmitirse o guardarse como archivo PDF mediante el botón [compartir los resultados].



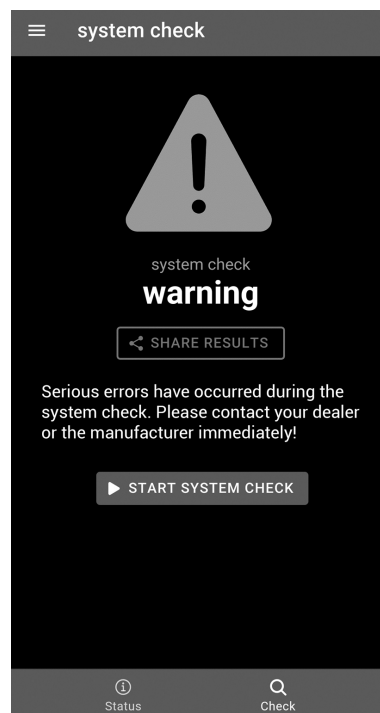
B) La comprobación del sistema no se ha podido realizar

- Póngase en contacto con el distribuidor o el fabricante.



Compartir los resultados

El resultado de la comprobación del sistema puede transmitirse o guardarse como archivo PDF mediante el botón [compartir los resultados].

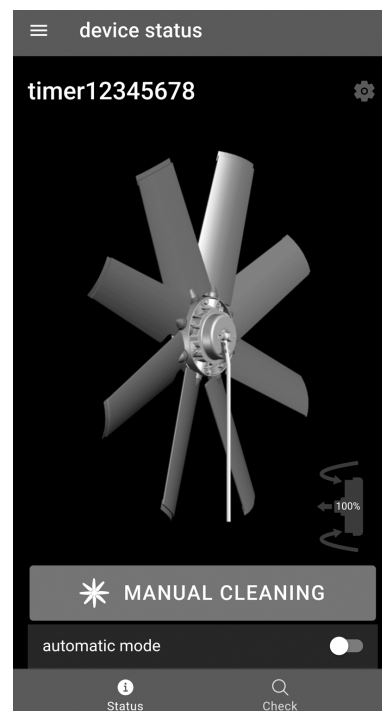


8.7 Realización de limpieza manual

- ▶ Seleccione el dispositivo desde [lista de dispositivos] o desde la pantalla principal.
- ▶ Pulse el botón [* limpieza manual] para realizar una limpieza manual.



Si se pulsa [* limpieza manual] durante el funcionamiento automático, se realiza una limpieza intermedia. El tiempo de ciclo comienza de nuevo.

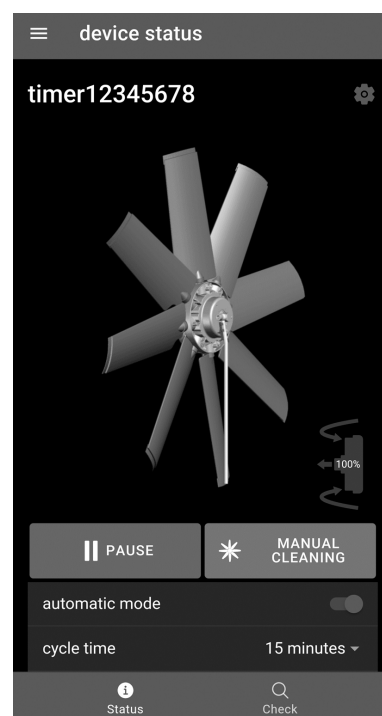


8.8 Activar/desactivar el funcionamiento automático

- ▶ Seleccione el dispositivo desde [lista de dispositivos] o desde la pantalla principal.
- ▶ En el cuadro de diálogo [operación automática], pulse el interruptor para activar o desactivar el funcionamiento automático.
- ▶ Seleccione el cuadro de diálogo [tiempo del ciclo] para configurar el tiempo de ciclo.
- ▶ Seleccione un tiempo de ciclo entre 5 y 120 minutos.

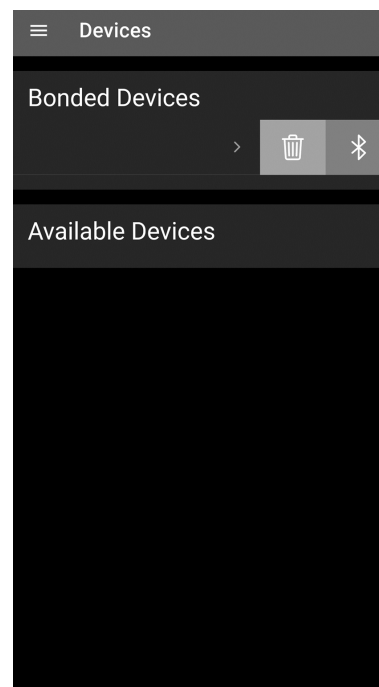


Puede pausar el funcionamiento automático pulsando el botón [|| pausar] y luego reanudarlo pulsando [▶ reanudar].



8.9 Eliminar un dispositivo

- ▶ Pulse el ☰ botón para abrir el menú.
- ▶ Seleccione la pantalla de menú [lista de dispositivos].
- ▶ En el dispositivo correspondiente, muévase hacia la izquierda para mostrar las opciones.
- ▶ Pulse el 🗑️ botón para eliminar el dispositivo.

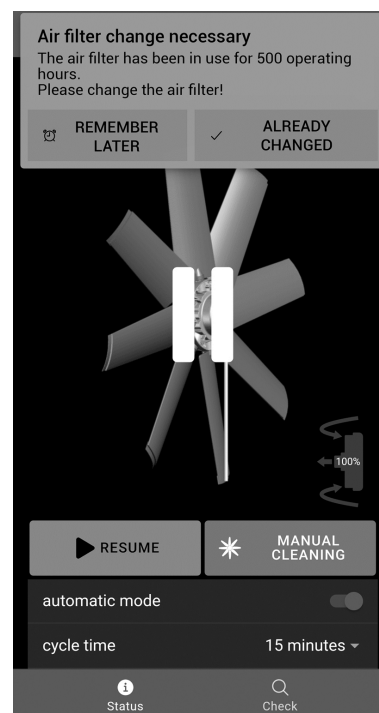


8.10 Mostrar el estado del filtro de aire



El filtro de aire del dispositivo se obstruye durante el funcionamiento. Esto ocurre dependiendo del tiempo de funcionamiento y el número de veces que se invierte el ventilador. El indicador en el símbolo del filtro muestra el estado del filtro de aire. Si el valor cae por debajo del 10 %, aparece el mensaje correspondiente y se recomienda cambiar el filtro.

- ▶ Seleccione el dispositivo desde [lista de dispositivos] o desde la pantalla principal.
- ▶ Pulse el 🌀 botón para mostrar el estado del filtro de aire.
- ▶ Pulse [OK] para confirmar.



9 Mantenimiento

9.1 Mantenimiento del ventilador reversible Cleanfix®

Los ventiladores reversibles Cleanfix® no requieren mantenimiento.

9.2 Mantenimiento de los componentes eléctricos Cleanfix®

Para los componentes eléctricos neumáticos con compresor, el filtro debe sustituirse en cada intervalo de mantenimiento de la máquina, pero como mínimo después de 500 horas de funcionamiento.

10 Subsanación de fallos (ventiladores reversibles Cleanfix®)

10.1 Las aspas no giran a la posición de limpieza

No hay alimentación de presión o es insuficiente (con componentes electrónicos con compresor)

Comprobación	Observación	Medida
Compruebe el funcionamiento del compresor.	Si el compresor genera presión, la tensión puede caer un máximo de 0,5 V por debajo de la tensión nominal.	Dado el caso, realice una instalación eléctrica más estable (otra sección, cables más cortos, etc.).
Compruebe la generación de presión del compresor.	Compruebe la generación de presión del compresor con el ventilador conectado (máx. 15 s / mín. 6,5 bar / 94,27 psi).	Si no se genera suficiente presión, el compresor deberá sustituirse.
Compruebe el funcionamiento de la válvula.	Al encender y apagar la alimentación de tensión, la válvula debe emitir un leve clic. Dado el caso, conecte una fuente de alimentación externa. Atención: observe una tensión de 12 V/24 V.	Si la válvula no emite un clic, deberá sustituirse.
Compruebe la manguera de presión.	Dado el caso, separe la manguera de presión de la válvula y conéctela a la alimentación de aire comprimido del taller (máx. 8 bar/ 116,03) a fin de localizar más rápidamente posibles fugas.	Si la manguera no fuera estanca, deberá sustituirse. Si el ventilador no fuera estanco, deberá pedirse un juego de estanqueidad adecuado.
Fallo mecánico	Si se cumplen todas las condiciones indicadas anteriormente y las aspas continúan sin girar, es probable que exista un fallo mecánico.	Póngase en contacto con el fabricante. Dirección de servicio técnico: véase el capítulo 1.1.2

10.2 Las aspas no giran a la posición de enfriamiento

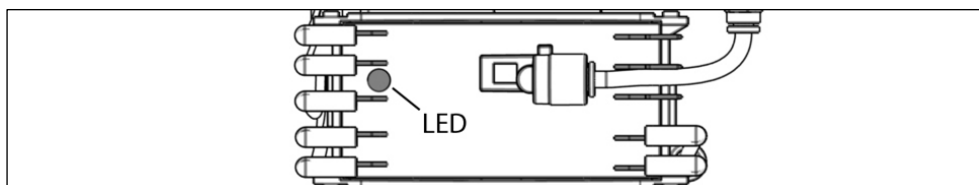
Velocidad de rotación del ventilador excesiva

Comprobación	Observación	Medida
Compruebe la reversión a baja velocidad.	Al reducir la velocidad, también se reduce la fuerza aerodinámica que actúa sobre las aspas.	Reduzca la velocidad durante la reversión o instale más resortes en el ventilador. Dirección de servicio técnico: véase el capítulo 1.1.2

El ventilador no se purga / No hay flujo de vuelta del aceite

Comprobación	Observación	Medida
Compruebe la manguera de presión.	La manguera no debe presentar dobleces ni puntos de aprisionamiento.	Corrija las dobleces y los puntos de aprisionamiento. Si la manguera de presión estuviera dañada, deberá sustituirse.
Compruebe el funcionamiento de la válvula.	Al encender y apagar la alimentación de tensión, la válvula debe emitir un leve clic. Dado el caso, conecte una fuente de alimentación externa. Atención: observe una tensión de 12 V/24 V.	Si la válvula no emite un clic, deberá sustituirse.
Fallo mecánico	Si el ventilador no revirtiera en parada con la manguera desenchufada, es posible que exista un fallo mecánico.	Póngase en contacto con el fabricante. Dirección de servicio técnico: véase el capítulo 1.1.2

11 Subsanación de fallos (componentes electrónicos)



Código de error del LED	Causa del error
La luz no parpadea	Compruebe la tensión de funcionamiento

Código de error del LED verde	Causa del error
Luz fija encendida de color verde	Estado normal sin conexión Bluetooth
Se ilumina en verde durante 3 seg.	Estado normal con conexión Bluetooth
Luz verde parpadea todo el rato rápidamente	[modo automático] en pausa ▶ En la aplicación de control Cleanfix, pulse el botón [continuar] para reanudar [modo automático] (véase el capítulo 8.8).

Código de error del LED rojo	Causa del error
La luz roja parpadea 1x	El estado del filtro de aire se encuentra por debajo del 10% ▶ Empareje el dispositivo con la aplicación de control Cleanfix. ▶ Siga las instrucciones de la aplicación (véase el capítulo 8.10).
La luz roja parpadea 2x	Aumento de la temperatura ▶ Empareje el dispositivo con la aplicación de control Cleanfix. ▶ Confirme el mensaje de error en la aplicación. La vida útil del dispositivo se ve afectada a una temperatura de 65 °C o superior. ▶ Si es necesario, cambie la posición de instalación del dispositivo.

 La luz roja parpadea 3x	Los valores del sensor de presión son defectuosos ► Gire la llave de contacto para apagar y encender. ► Si el error persiste, póngase en contacto con el fabricante. Dirección de servicio técnico: véase el capítulo 1.1.2
 La luz roja parpadea 4x	Cortocircuito, exceso de temperatura o cable de válvula roto ► Gire la llave de contacto para apagar y encender. ► Si el error persiste, póngase en contacto con el fabricante. Dirección de servicio técnico: véase el capítulo 1.1.2
 La luz roja parpadea 5x	Cortocircuito o cable del compresor roto ► Gire la llave de contacto para apagar y encender. Dirección de servicio técnico: véase el capítulo 1.1.2
 La luz roja parpadea constantemente	Temperatura crítica/apagado por temperatura El dispositivo se apaga a una temperatura crítica. Cuando el dispositivo se ha enfriado, se enciende de nuevo. ► Si el error ocurre repetidamente, mueva el dispositivo a un lugar más fresco.
 La luz roja parpadea todo el rato rápidamente	Cortocircuito en el pulsador de la cabina del conductor o en el presostato ► Gire la llave de contacto para apagar y encender. ► Si el error persiste, póngase en contacto con el fabricante. Dirección de servicio técnico: véase el capítulo 1.1.2
 La luz roja parpadea constantemente	Hay múltiples mensajes de error ► Empareje el dispositivo con la aplicación de control Cleanfix para recuperar todos los mensajes de error.

Código de error del LED rojo/verde	Causa del error
 La luz parpadea en color rojo y verde alternativamente	Lectura de memoria defectuosa ► Póngase en contacto con el fabricante. Dirección de servicio técnico: véase el capítulo 1.1.2