

# CLEANFIX®

## KIT CLEANFIX PARA DOOSAN

DX225/235/255LC

### Instrucciones de funcionamiento



## Contenido

<b>1 Información general.....</b>	<b>3</b>
1.1 Aviso legal.....	3
1.1.1 Copyright.....	3
1.1.2 Dirección del fabricante y del servicio de atención al cliente .....	3
1.2 Introducción.....	4
1.2.1 Grupo destinatario de estas instrucciones de funcionamiento.....	4
1.2.2 Responsabilidad y daños y perjuicios.....	4
1.2.3 Validez .....	5
1.2.4 Identificación del producto.....	5
<b>2 Retirada de componentes del fabricante.....</b>	<b>6</b>
<b>3 Instalación de los componentes del ventilador Cleanfix® .....</b>	<b>8</b>
3.1 Introducción del ventilador reversible Cleanfix® .....	8
<b>4 Instalación de los componentes eléctricos del ventilador Cleanfix® .....</b>	<b>10</b>
4.1 Unidad de válvula Cleanfix® /Sensor de velocidad del ventilador Cleanfix® .....	10
4.1.1 Instalación de la válvula Cleanfix® con temporizador.....	11
4.1.2 Instalación del interruptor .....	15
4.1.3 Instalación del sensor de velocidad del ventilador.....	17
<b>5 Operación .....</b>	<b>18</b>
5.1 Puesta en marcha inicial .....	18
5.2 Válvula con temporizador múltiple / Para vehículos con sistema hidráulico.....	18
<b>6 Mantenimiento.....</b>	<b>19</b>
6.1 Mantenimiento del ventilador reversible Cleanfix® .....	19
6.2 Instalación de los componentes eléctricos Cleanfix® .....	19
<b>7 Resolución de problemas.....</b>	<b>20</b>
7.1 Resolución de problemas en los ventiladores reversibles Cleanfix®.....	20

## 1 Información general

### 1.1 Aviso legal

#### 1.1.1 Copyright

El copyright es propiedad de Hägele GmbH, Alemania. No está permitido copiar, incorporar en otros medios de difusión, traducir o usar fragmentos o partes de este documento sin el consentimiento expreso de Hägele GmbH. Reservados todos los derechos. El contenido de estas instrucciones de funcionamiento está sujeto a modificaciones sin previo aviso. Datos técnicos sujetos a cambios.

#### 1.1.2 Dirección del fabricante y del servicio de atención al cliente



##### **Hägele GmbH**

Am Niederfeld 13  
73614 Schorndorf  
Alemania

Teléfono: +49 7181 96988-0

Fax: +49 7181 96988-80

Correo electrónico: [info@cleanfix.org](mailto:info@cleanfix.org)

Página web: <http://www.cleanfix.org>

##### **Servicio:**

Matthias Klein

Teléfono: +49 7181 96988-52

Correo electrónico: [m.klein@cleanfix.org](mailto:m.klein@cleanfix.org)

## 1.2 Introducción

Antes de instalar o poner en funcionamiento el ventilador reversible Cleanfix®, familiarícese con el contenido de estas instrucciones de funcionamiento. De esta forma se garantizará una manipulación más segura y eficiente del producto.

Las instrucciones de funcionamiento forman parte del producto, y siempre deben estar fácilmente accesibles. Así se garantizará lo siguiente:

- se evitarán accidentes
- se cumplirán los términos de la garantía.

### 1.2.1 Grupo destinatario de estas instrucciones de funcionamiento

Estas instrucciones de funcionamiento están dirigidas exclusivamente a mecánicos con formación en maquinaria agrícola.

Este producto solamente lo podrá instalar y poner en funcionamiento personal que esté familiarizado con las instrucciones de funcionamiento, con el producto y con las leyes y reglamentos nacionales relativos al trabajo, la seguridad y la prevención de accidentes.

### 1.2.2 Responsabilidad y daños y perjuicios

Puesto que no estamos incluidos dentro de las actualizaciones del servicio técnico del fabricante, es posible que deba realizar algún tipo de ajuste a la hora de instalar este producto. Hägele GmbH no asume ninguna responsabilidad respecto a los posibles costes de instalación y modificación.

A cuenta de la información incluida en estas instrucciones de funcionamiento, el fabricante no acepta ningún tipo de responsabilidad derivada de cualquier daño directo o pérdida indirecta surgidos de un uso o mantenimiento indebido. Del mismo modo, no asumimos ninguna responsabilidad procedente de lesiones personales o daños en la propiedad causados por personal no formado o por incumplimiento de la normativa referente al trabajo, la seguridad y la prevención de accidentes. No podrá presentarse ninguna reclamación concerniente a la modificación de productos que ya hayan sido entregados sobre la base de los datos, ilustraciones o descripciones existente en estas instrucciones de funcionamiento.

Para su seguridad, utilice exclusivamente recambios y accesorios originales.

No asumimos ninguna responsabilidad por el uso de otros productos y por los posibles daños resultantes de ello.

Respete las siguientes indicaciones antes de instalar o poner en funcionamiento el equipo:

- Compruebe que el envío no haya sufrido daños durante el trayecto y que esté completo.
- Documente por escrito de forma inmediata cualquier defecto o daño detectado.
- Fotografíe los componentes dañados.
- Envíe un informe de daños por escrito.

### 1.2.3 Validez

Estas instrucciones de funcionamiento contienen información necesaria para la instalación y puesta en funcionamiento del producto.

Además de la descripción de las funciones estándar, las instrucciones de funcionamiento contienen una serie de abstracciones e ilustraciones a modo de ejemplo de las funciones opcionales. Las características del producto podrán, por tanto, diferir parcialmente de sus descripciones y representaciones.

### 1.2.4 Identificación del producto

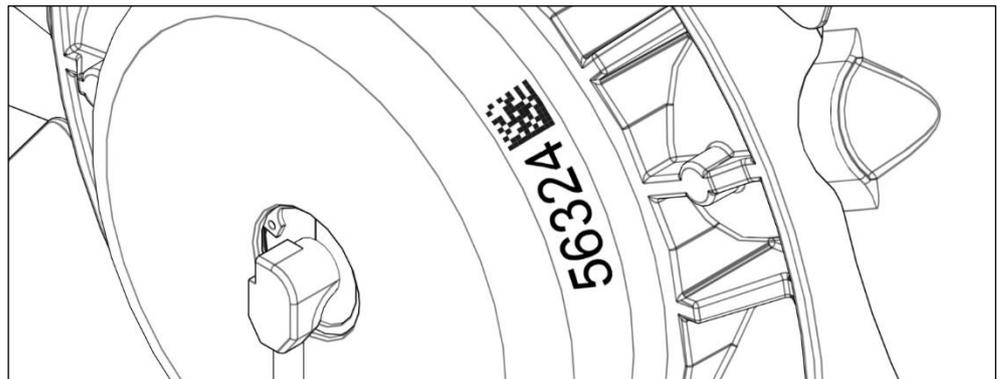
A la hora de realizar consultas al fabricante, será necesario proporcionar la siguiente información:

#### (1) Número de serie del ventilador:

- En el borde lateral de la carcasa delantera

Número de serie:

#							
---	--	--	--	--	--	--	--



#### (2) Vehículo:

Fabricante:

---

Modelo:

---

Horas de servicio:

---

#### (3) Fotografía del ventilador:

## 2 Retirada de componentes del fabricante



### ¡PRECAUCIÓN!

#### ¡Riesgo de lesiones debido a la alta temperatura del motor!

Un motor a alta temperatura podría producir quemaduras en las manos o en otras partes del cuerpo

- Apague el motor.
- Deje que se enfríe.
- Retire la llave de arranque.
- Desconecte la batería.

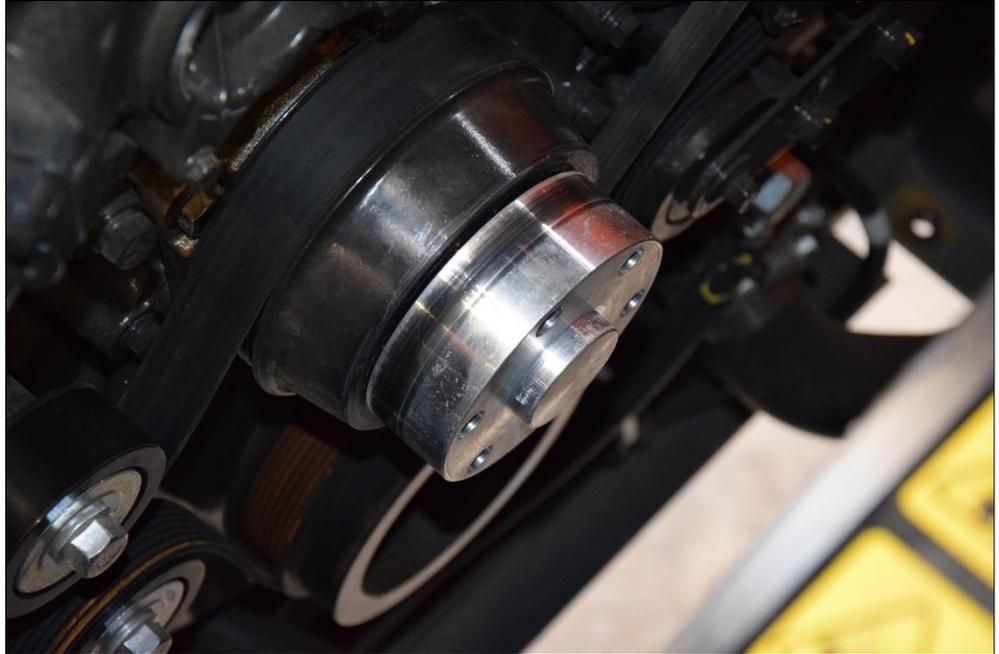
- ▶ Asegúrese de que el motor esté apagado.
- ▶ Retire la protección del ventilador para tener acceso al ventilador instalado por el fabricante.



- ▶ Retire la placa base que hay debajo del ventilador para tener acceso al ventilador instalado por el fabricante.



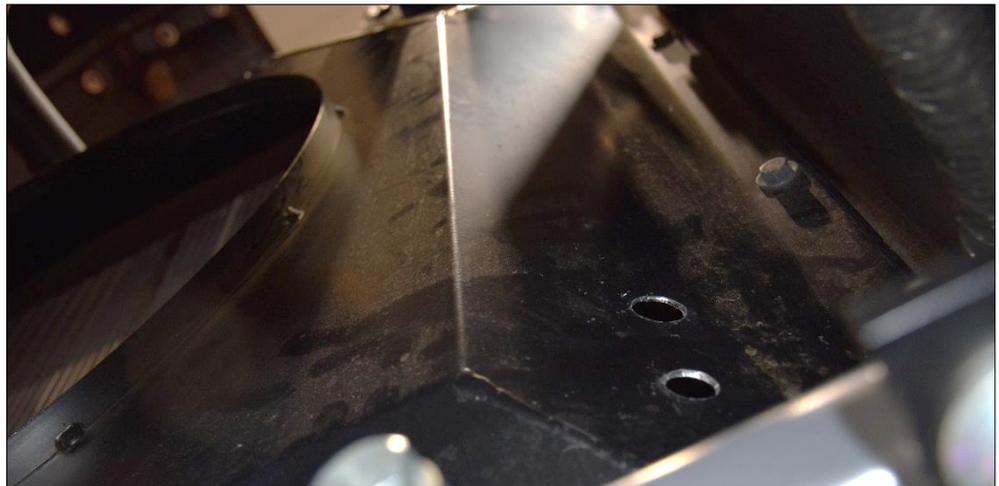
- ▶ Retire el ventilador original y el espaciador.
- ▶ Retire el resto de accesorios del ventilador en caso necesario.



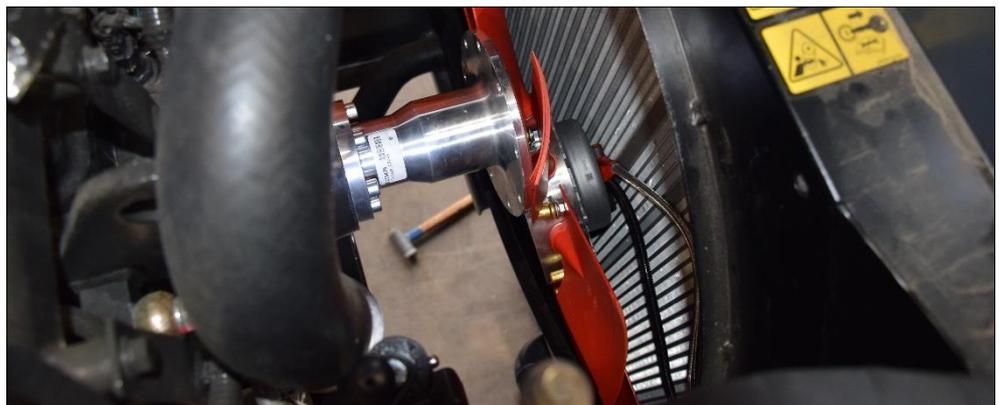
### 3 Instalación de los componentes del ventilador Cleanfix®

#### 3.1 Introducción del ventilador reversible Cleanfix®

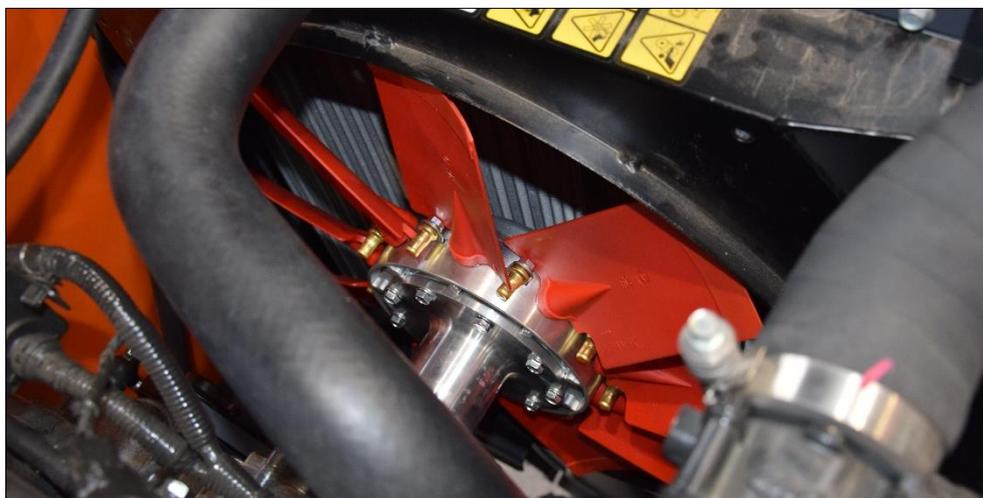
- ▶ Realice un talador de 20 mm para la manguera hidráulica y uno de 12 mm para el cable del sensor Hall en la parte inferior derecha de la cubierta.
- ▶ Monte el conector de alivio de tensión que se incluye en el kit de instalación.



- ▶ Limpie la superficie de montaje del propulsor del ventilador.
- ▶ En primer lugar introduzca el ventilador Cleanfix® en la cubierta.
- ▶ Asegure la brida del Cleanfix® con los tornillos que se suministran para el propulsor del ventilador.
- ▶ Afloje las correas de la polea que propulsa al ventilador. Así podrá medir la desviación con mayor precisión.
- ▶ La desviación radial y axial deben comprobarse con un comparador de cuadrante. La desviación radial y axial no deben ser superiores a 0,1 mm (0,004 pulgadas).
- ▶ Haga pasar la manguera hidráulica y el cable del sensor Hall desde el interior de la cubierta a través de los conectores de alivio de presión.



- ▶ Instale el ventilador Cleanfix® en la brida (20 Nm) con los tornillos que se suministran.
- ▶ Asegure la manguera hidráulica y el cable del sensor Hall a los conectores de alivio de presión mediante la tuerca de compresión.



- ▶ Vuelva a instalar la protección del ventilador.



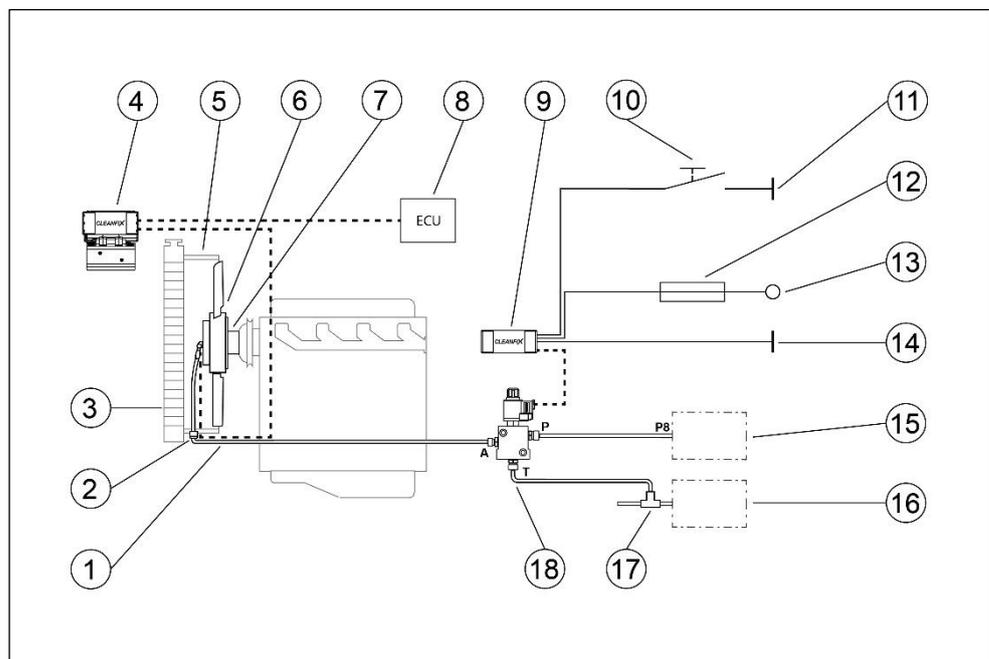
## 4 Instalación de los componentes eléctricos del ventilador Cleanfix®

### ⚠ ¡PRECAUCIÓN!

¡Las cables o los tubos que están muy flojos o que están conectados a partes móviles pueden causar daños!

- Todos los cables y tubos deben fijarse de forma segura, y no deben entrar en contacto con partes móviles.

### 4.1 Unidad de válvula Cleanfix® /Sensor de velocidad del ventilador Cleanfix®



- (1) Manguera hidráulica (del ventilador a la unidad de válvula)
- (2) Conector de alivio de presión
- (3) Radiador
- (4) Sensor de velocidad del ventilador Cleanfix®
- (5) Cubierta del ventilador
- (6) Ventilador reversible Cleanfix® (hidráulico)
- (7) Brida adaptadora
- (8) ECU (unidad de control del motor)
- (9) Temporizador Cleanfix®
- (10) Interruptor (pulsador)
- (11) Toma a tierra (terminal 31) [cable gris]
- (12) Fusible (12 V / 24 V : 3 A)
- (13) Encendido codificado (terminal 15) [cable rojo]
- (14) Toma a tierra (terminal 31) [cable negro]
- (15) Bloque hidráulico del controlador piloto del distribuidor (conexión P8)
- (16) Tanque de aceite hidráulico
- (17) Adaptador en T
- (18) Unidad de válvula Cleanfix®

### 4.1.1 Instalación de la válvula Cleanfix® con temporizador

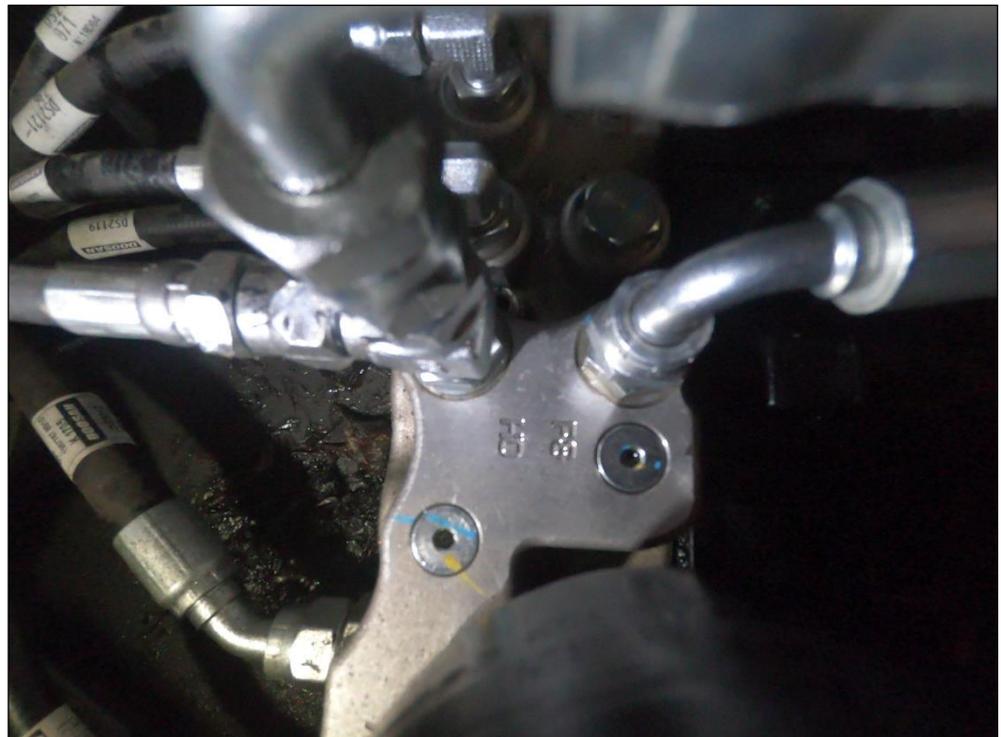
- ▶ Instale la unidad de válvula y el soporte para el temporizador (consulte la posición en la imagen).



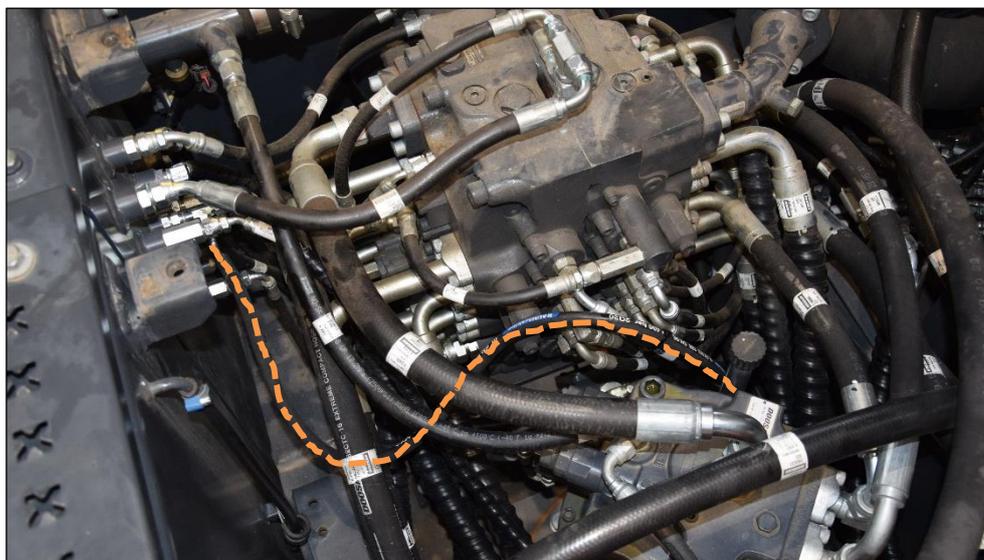
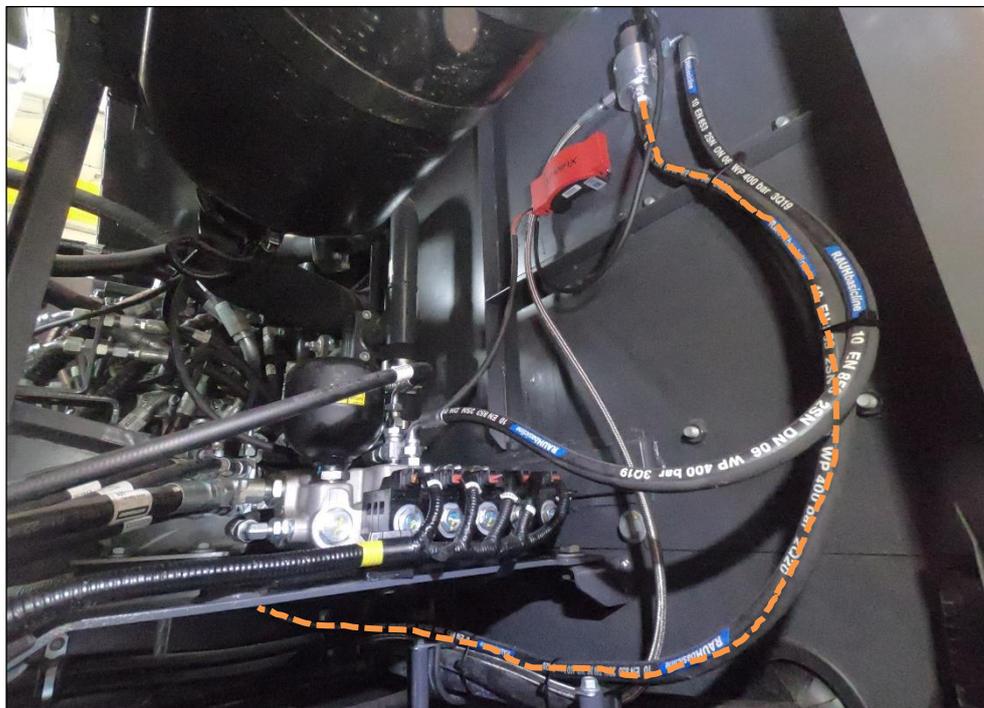
- ▶ Conecte la manguera hidráulica desde el ventilador a la conexión A de la válvula.
- ▶ Conecte la manguera hidráulica de 800 mm que se incluye en el kit al puerto P de la válvula.
- ▶ Conecte la manguera hidráulica de 2800 mm que se incluye en el kit al puerto T de la válvula.
- ▶ Conecte el cable del temporizador a la válvula.



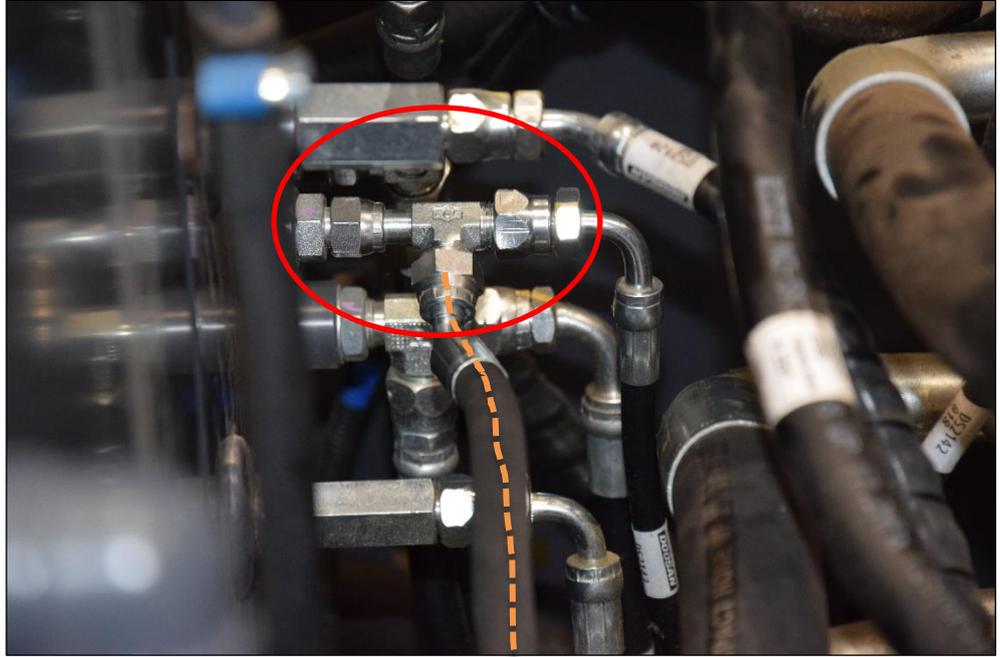
- ▶ Lleve la manguera hidráulica de 800 mm desde el puerto P de la válvula hasta el bloque hidráulico del controlador piloto del distribuidor.
- ▶ Asegúrese de que el sistema hidráulico esté despresurizado.
- ▶ Retire el tapón de llenado P8 del bloque hidráulico del controlador piloto del distribuidor.
- ▶ Instale el acoplamiento roscado recto que se incluye en el kit.
- ▶ Conecte la manguera hidráulica de 800 mm desde el puerto P de la válvula hasta el puerto P8 del bloque hidráulico del controlador piloto del distribuidor.



- ▶ Lleve la manguera hidráulica de 2800 mm desde el puerto P de la válvula hasta el tanque hidráulico.



- ▶ Si no hay ninguna conexión libre en el tanque hidráulico, utilice el adaptador en T que se incluye en el kit para conectar la manguera hidráulica al tanque.

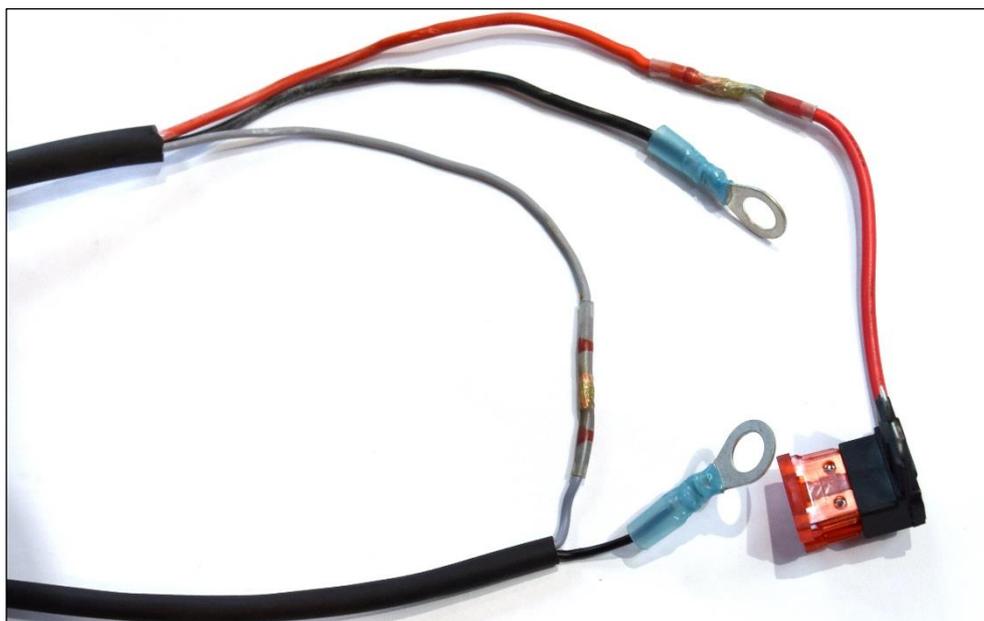
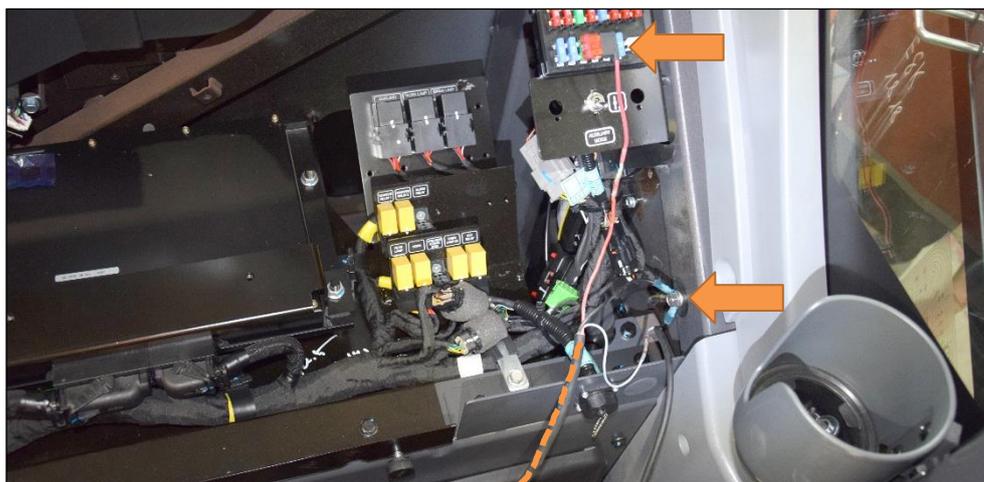


### 4.1.2 Instalación del interruptor

- ▶ Lleve el mazo de cables desde el temporizador hasta la cabina de la máquina.



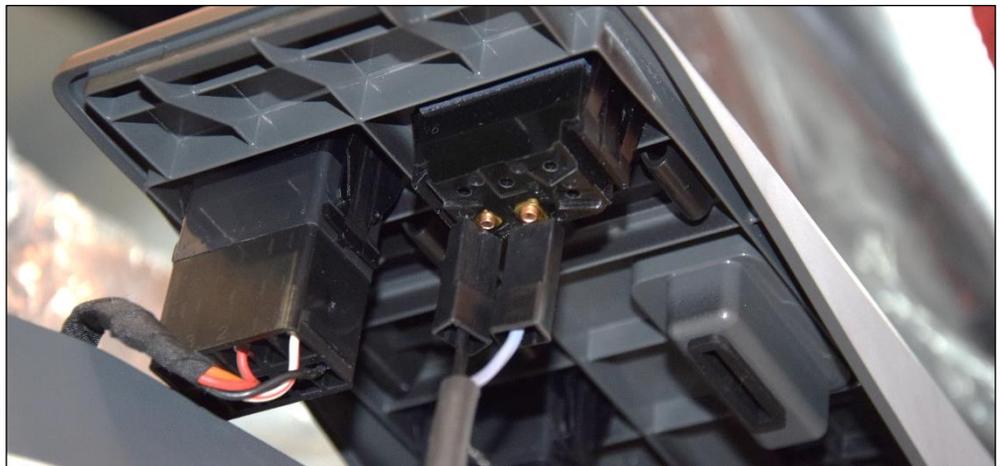
- ▶ Conecte el cable rojo del mazo de cables del temporizador con un fusible (3A) a una fuente de alimentación protegida con llave (terminal 15).
- ▶ Conecte el cable negro del mazo de cables del temporizador a tierra (terminal 31).



- ▶ Retire con cuidado la placa de cubierta para el interruptor del soporte del conector utilizando un destornillador.



- ▶ Lleve el mazo de cables para el interruptor hasta la apertura.
- ▶ Instale el interruptor y conéctele el mazo de cables.

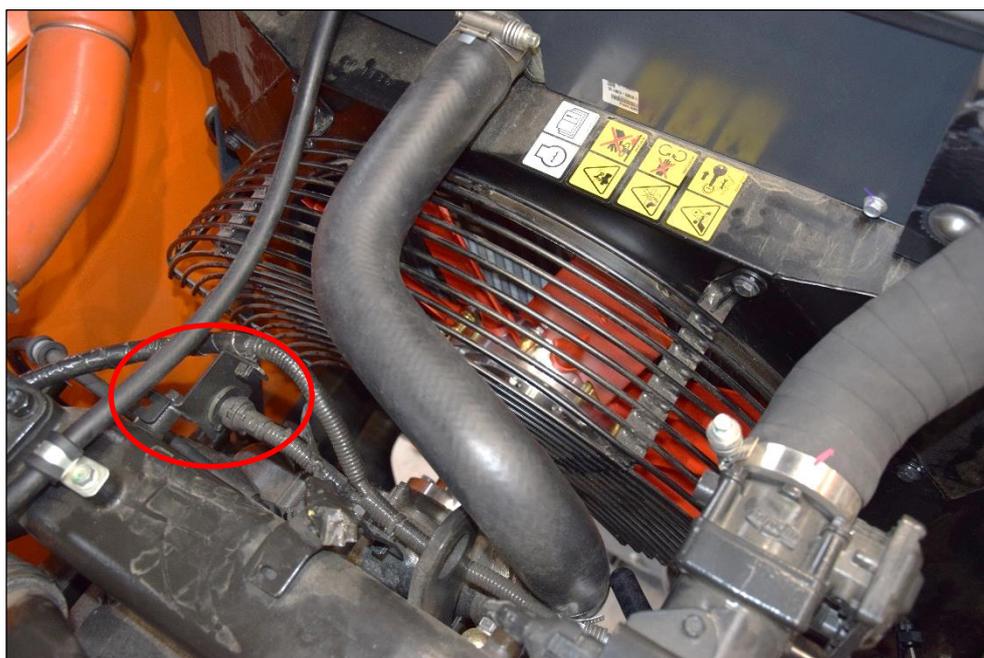


#### 4.1.3 Instalación del sensor de velocidad del ventilador

- ▶ Instale el sensor de velocidad del ventilador delante del radiador.



- ▶ Conecte el sensor de velocidad del ventilador entre este y el enchufe de la unidad central del motor (ECU).



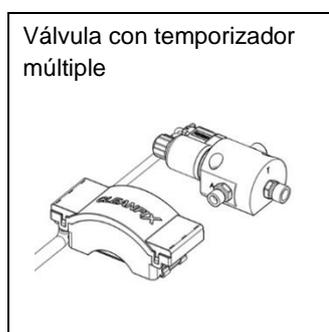
## 5 Operación

### 5.1 Puesta en marcha inicial

- ▶ Arranque el motor.
- ▶ La primera vez que ponga en marcha el ventilador, invierta el sentido tres veces en punto muerto.

A continuación vaya invirtiendo el sentido a velocidades progresivamente más altas desde un valor mínimo (3 x 1400 rpm) hasta un máximo (3 x 1800 rpm).

### 5.2 Válvula con temporizador múltiple / Para vehículos con sistema hidráulico



El cambio de refrigeración a limpieza se controla por tiempo, por ejemplo cada 30 minutos. Este intervalo se puede cambiar a voluntad. Se puede llevar a cabo una limpieza intermedia en cualquier momento pulsando el botón.

## **6 Mantenimiento**

### **6.1 Mantenimiento del ventilador reversible Cleanfix<sup>®</sup>**

Los ventiladores reversibles Cleanfix<sup>®</sup> no necesitan mantenimiento.

### **6.2 Instalación de los componentes eléctricos Cleanfix<sup>®</sup>**

Las unidades de válvula Cleanfix<sup>®</sup> no necesitan mantenimiento.

## 7 Resolución de problemas

### 7.1 Resolución de problemas en los ventiladores reversibles Cleanfix®

Error	Causa del error	Resolución de problemas
<b>1</b> Las cuchillas no giran hasta su posición de limpieza	<b>1.1</b> Presión de suministro inexistente o baja	<b>1.1.1</b> Compruebe el suministro de presión a la electroválvula Suministro de presión disponible en la electroválvula → consulte 1.1.2 → Si no se aplica presión a la electroválvula, compruebe el suministro de presión (mín. 20 bar / máx. 50 bar)
		<b>1.1.2</b> Compruebe que la electroválvula funcione correctamente En caso necesario, conecte una fuente de alimentación externa (tenga en cuenta que la tensión solo puede ser 12 V o 24 V) La electroválvula conmuta (se escucha un ligero clic) → consulte 1.1.3 → Si la electroválvula no conmuta, sustitúyala por una nueva.
		<b>1.1.3</b> Compruebe la manguera La manguera que va desde la electroválvula hasta el ventilador no presenta pliegues ni fugas → consulte 1.1.4 → En el caso de fugas en la manguera, deberá ser sustituida → Si el conjunto de admisión de aceite del ventilador presenta fugas, deberá solicitar un kit de sellado adecuado.
		<b>1.1.4</b> Avería mecánica Si se cumplen las condiciones anteriormente indicadas y las cuchillas no giran, se deberá a una avería mecánica. En ese caso habrá que enviar el ventilador al fabricante para que lo revise.
<b>2</b> Las cuchillas no giran hasta su posición inicial, desde la posición de limpieza Hasta el modo de refrigeración	<b>2.1</b> La velocidad de giro del ventilador es demasiado elevada	<b>2.1.1</b> Reduzca la velocidad <b>2.1.2</b> Instale más resortes si es posible
	<b>2.2</b> El aceite del ventilador no circula	<b>2.2.1</b> Compruebe la manguera La manguera que va desde la electroválvula hasta el ventilador no presenta pliegues ni puntos de pinzamiento → consulte 2.2.2 <b>2.2.2</b> Compruebe que la electroválvula funcione correctamente Consulte (1.1.2).
	<b>2.2.3</b> Avería mecánica Si el ventilador, con la manguera desconectada, no vuelve a su posición inicial a partir del reposo, existe una avería mecánica. En ese caso habrá que enviar el ventilador al fabricante para que lo revise.	