

Manual de instrucciones

Manual original



Sistema móvil de filtración

SMFS-P-015

Para evitar lesiones y daños, lea detenidamente este manual de instrucciones y guárdelo para consultar posteriormente.

En www.stauff.com encontrará otros manuales de instrucciones en otros idiomas para descargar.

Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG



Im Ehrenfeld 4
58791 Werdohl, Alemania



+49 2392 916-0



sales@stauff.com



www.stauff.com

Índice

1	Informaciones sobre el manual	5
1.1	Formato de las indicaciones de advertencia	5
1.2	Formato de las instrucciones de manipulación	6
1.3	Ayudas para la orientación	6
2	Para su seguridad	7
2.1	Uso previsto.....	7
2.2	Indicaciones de seguridad generales	8
2.3	Indicaciones de seguridad especiales.....	9
2.4	Deberes y obligaciones del titular	9
2.5	Cualificación del personal.....	10
2.6	Equipo de protección individual.....	11
3	Descripción de la máquina	12
3.1	Cuadro general	12
3.2	Función	12
3.3	Datos técnicos	13
3.4	Placa de características	14
3.5	Elementos de indicación y mando.....	15
	3.5.1 Interruptor eléctrico principal	15
	3.5.2 Indicador de suciedad	15
3.6	Repuestos y piezas de desgaste	16
4	Transporte y almacenamiento	17
4.1	Para su seguridad	17
4.2	Transporte	17
4.3	Almacenamiento	18
5	Instalación	19
5.1	Para su seguridad	19
6	Funcionamiento	21
6.1	Para su seguridad	21
6.2	Iniciar bombeado	21
6.3	Finalizar bombeado	21
7	Puesta a punto	22
7.1	Para su seguridad	22
7.2	Plan de inspección y mantenimiento	23
7.3	Limpieza	23
	7.3.1 Limpiar prefiltro.....	23
7.4	Cambiar elemento filtrante	24

8 Fallos	25
8.1 Para su seguridad	25
8.2 Forma de proceder para la eliminación de fallos	25
8.3 Tabla de fallos	26
9 Puesta fuera de servicio	27
9.1 Para su seguridad	27
9.2 Gestión de residuos	28
10 Declaración de conformidad CE	29
10.1 Declaración de conformidad CE	29
Índice alfabético	30

1 Informaciones sobre el manual

Este manual de instrucciones contiene indicaciones e informaciones importantes sobre el uso previsto. El manual de instrucciones debe mantenerse al alcance del personal operario.

1.1 Formato de las indicaciones de advertencia

Las indicaciones de advertencia aparecen destacadas especialmente mediante campos con palabras de advertencia en color. Lea siempre el texto completo de la advertencia ¡para protegerse eficazmente de peligros!

Los campos con palabras de advertencia señalan mediante diferentes colores y palabras de advertencia los diferentes niveles de peligro:

PELIGRO

El incumplimiento de esta advertencia tiene como consecuencia lesiones graves o mortales.

ADVERTENCIA

El incumplimiento de esta advertencia puede tener como consecuencia lesiones graves o mortales.

ATENCIÓN

El incumplimiento de esta advertencia puede tener como consecuencia lesiones leves o moderadas.

ATENCIÓN

El incumplimiento de esta advertencia puede tener como consecuencia daños materiales.

Las advertencias tienen siempre la misma forma. Contienen una palabra de advertencia, un tipo y una fuente del peligro, las consecuencias de su incumplimiento, así como las medidas para defenderse/evitar el peligro.

Ejemplo:

ADVERTENCIA

Trabajos en dispositivos eléctricos

Lesiones graves o mortales por tensión eléctrica

- ▶ Los trabajos en dispositivos eléctricos solo pueden ser realizados por personal técnico electricista.
 - ▶ Apague la máquina y asegúrela para evitar que pueda volver a conectarse.
 - ▶ Lleve a cabo los trabajos en piezas conductoras de tensión solo bajo supervisión de una segunda persona.
-

1.2 Formato de las instrucciones de manipulación

Las instrucciones de manipulación le piden realizar directamente una actividad. Tienen un carácter pragmático. Ejecute las acciones individuales siempre en el orden indicado.

Las instrucciones de manipulación tienen el siguiente formato y están marcadas con los símbolos correspondientes:

- ▶ Objetivo de la instrucción de manipulación
 1. Acción
 - ✓ Efecto de la acción para controlar si se ha realizado correctamente.
 2. Siguiendo acción
- ☑ Resultado de la instrucción de manipulación completa

1.3 Ayudas para la orientación

En este manual aparecen las siguientes ayudas para la orientación:

- Índice al principio
- Mención del capítulo principal en el encabezado
- Referencias a otros capítulos, por ejemplo a "Informaciones sobre el manual" (▶ capítulo 1, p. 5)
- con informaciones y consejos adicionales marcados con un símbolo de i



Ejemplo de informaciones adicionales

2 Para su seguridad

2.1 Uso previsto

El sistema móvil de filtración sirve para limpiar sistemas hidráulicos y de aceite lubricante en máquinas y equipos o para añadir aceite nuevo.

El sistema móvil de filtración ha sido previsto solo para usar con aceites minerales de uso comercial.

Dentro del uso previsto se incluye:

- El cumplimiento de todas las indicaciones de advertencia y seguridad en este manual de instrucciones (► capítulo 2.2, p. 8)
- El uso de las especificaciones indicadas en el capítulo "Datos técnicos" (► capítulo 3.3, p. 13)
- El cumplimiento de los intervalos y disposiciones de mantenimiento
- (► capítulo 7.2, p. 23)

No se pueden realizar cambios, modificaciones o transformaciones sin consultarlo con el fabricante. Estos cambios pueden poner en peligro la seguridad operativa y se consideran un uso no previsto.

Uso incorrecto

Está prohibido cualquier otro uso que difiera del indicado en el capítulo "Uso previsto".

El sistema móvil de filtración no se puede emplear:

- en atmósferas potencialmente explosivas
- en espacios no climatizados

El sistema móvil de filtración no se puede operar con las siguientes sustancias:

- sustancias explosivas
- sustancias agresivas
- sustancias tóxicas
- sustancias muy abrasivas
- heces

Una suciedad inicial del líquido que se va a bombear no puede superar la clase 22/20/16 conforme a ISO 4406.

2.2 Indicaciones de seguridad generales

Las indicaciones de seguridad le ayudan a evitar lesiones y daños materiales. Asegúrese de haber leído y comprendido todas las indicaciones de seguridad en este manual de instrucciones.

Para un trabajo seguro no es suficiente con haber leído las indicaciones de seguridad generales en este capítulo. Lea y siga también las indicaciones de seguridad especiales en todos los capítulos relacionados con su trabajo. Tenga también en cuenta las indicaciones en la documentación aplicable.

Las siguientes indicaciones de seguridad se aplican de forma general:

- Cumpla las disposiciones de seguridad nacionales e internacionales vigentes aplicables sobre seguridad laboral.
- Opere la máquina únicamente...
 - cuando esté en perfecto estado técnico,
 - con conocimiento de la seguridad y los riesgos,
 - conforme al uso previsto (► capítulo 2.1, p. 7),
 - teniendo en cuenta este manual de instrucciones,
 - con dispositivos de protección no modificados, completos e instalados adecuadamente y
 - con una unidad de control instalada correctamente y operativa.
- Lleve el equipamiento de protección individual (► capítulo 2.6, p. 11).
- Elimine inmediatamente los fallos que afecten a su seguridad o al funcionamiento seguro de la máquina. Ponga la máquina fuera de servicio hasta eliminar el fallo y asegúrela para evitar una reconexión.
- Cumpla todos los plazos de ajuste, inspección y mantenimiento, incluidos los datos para el cambio de piezas.
- Para los trabajos de reparación y mantenimiento, apague la máquina y quite el cable de alimentación.
- Los trabajos en dispositivos eléctricos solo pueden ser realizados por personal técnico electricista. Los trabajos en piezas conductoras de tensión solo pueden ser realizados bajo supervisión de una segunda persona.
- Tenga en cuenta las energías residuales en los componentes mecánicos y eléctricos.
- Al cambiar componentes use los repuestos autorizados por el fabricante. Los repuestos no autorizados pueden poner en peligro la seguridad operativa.
- Revisar periódicamente el equipo eléctrico. Reparar inmediatamente las conexiones sueltas y los cables fundidos.

2.3 Indicaciones de seguridad especiales

El producto ha sido diseñado conforme a los últimos avances técnicos y los códigos prácticos sobre seguridad técnica. Sin embargo, durante el uso se pueden producir riesgos para la integridad física del operario o de terceros o daños en el producto o el entorno.



Descarga eléctrica en piezas conductoras de tensión

- Instalación eléctrica y mantenimiento a realizar solo por técnicos electricistas
- Desconectar el equipo de la corriente eléctrica antes de trabajar
- Revisar la carga eléctrica antes de trabajar



Dejar enfriar las piezas calientes antes de trabajar

- Dejar enfriar los componentes calientes antes de trabajar
- Llevar guantes protectores

2.4 Deberes y obligaciones del titular

En combinación con las instrucciones y las indicaciones incluidas en este manual de instrucciones se deben tener en cuenta las normativas generales, legales y otras normativas pertinentes sobre prevención de accidentes y protección medioambiental.

Para garantizar la seguridad, el titular deberá como mínimo...

- asegurarse de que la máquina se opera solo conforme al uso previsto, en perfecto estado, con los dispositivos de protección montados completamente y sin daños.
- establecer el área de uso y las instrucciones de uso correspondientes.
- adquirir la versión más actual de las disposiciones vigentes para la operación de la máquina y garantizar que el personal operario esté familiarizado con estas disposiciones.
- facilitar este manual de instrucciones siempre en un estado legible e íntegro en las inmediaciones del lugar de operación.
- garantizar una seguridad suficiente en el lugar.
- evitar obstáculos.
- una ventilación e iluminación suficientes de las áreas de trabajo.
- instruir al personal sobre el trabajo seguro.
- asegurarse de que las personas no autorizadas no puedan acceder a la zona peligrosa.
- facilitar al personal el equipo de protección individual necesario.
- encargar a un técnico electricista la revisión anual de la instalación eléctrica.

2.5 Cualificación del personal

Los trabajos únicamente podrán ser realizados por personal cualificado y autorizado para tal fin. El personal cualificado es aquel personal formado para los trabajos respectivos y que pueda demostrar los certificados correspondientes.

Cualificaciones

Para realizar determinados trabajos en la máquina son necesarias las siguientes cualificaciones:

- El **personal operario** ha sido instruido para manejar y operar la máquina. Introduce los datos necesarios para operar la máquina y ejecuta los pasos necesarios para el funcionamiento de la máquina. También es responsable de los trabajos de reparación sencillos.
- El **personal de ajuste y mantenimiento** está encargado de poner la máquina fuera de servicio y ajustar y reequipar la máquina. Además, el personal de ajuste y mantenimiento realizar amplios trabajos de reparación e instruye al personal operario sobre el funcionamiento de la máquina.
- El **personal técnico electricista** es responsable de todos los trabajos en los componentes eléctricos.
- El **personal técnico de transporte** está cualificado para cargar y transportar de forma segura y especializada mercancías pesadas.

Actividades cualificadas

Para algunas actividades son necesarias determinadas cualificaciones. Solo las personas con las cualificaciones mencionadas están autorizadas a realizar las actividades indicadas.

Actividad	Cualificación
Transporte de la máquina al destino	Personal técnico de transporte
Instalación	Personal de ajuste y mantenimiento
Eliminación de fallos	Personal de ajuste y mantenimiento
Mantenimiento y eliminación de fallos en dispositivos eléctricos	Personal técnico electricista
Trabajos de inspección y mantenimiento generales	Personal de ajuste y mantenimiento





Formación sobre seguridad

Todas las personas que trabajen en la máquina deberán realizar al menos una vez al año una formación sobre seguridad. Componentes indispensables de esta formación:

- Cualificación del personal y autorizaciones
- Funcionalidad y condición
- Área de aplicación y condiciones ambientales
- Equipo de protección individual
- Transporte al destino
- Trabajos de mantenimiento periódicos

2.6 Equipo de protección individual

Para limitar los peligros durante el trabajo, utilice el siguiente equipo de protección individual prescrito:

Símbolo	PSA	Fase de vida	Actividad
	Ropa de trabajo ceñida al cuerpo	todos	todos
	Calzado de seguridad	todos	todos
	Guantes protectores	Funcionamiento	Al trabajar en un equipo que no ha enfriado
		Puesta en marcha	
		Eliminación de fallos	
		Puesta a punto	
	Protección para los ojos	Funcionamiento	En todos los trabajos en el equipo bajo presión
		Puesta en marcha	
		Eliminación de fallos	
		Puesta a punto	

3 Descripción de la máquina

3.1 Cuadro general

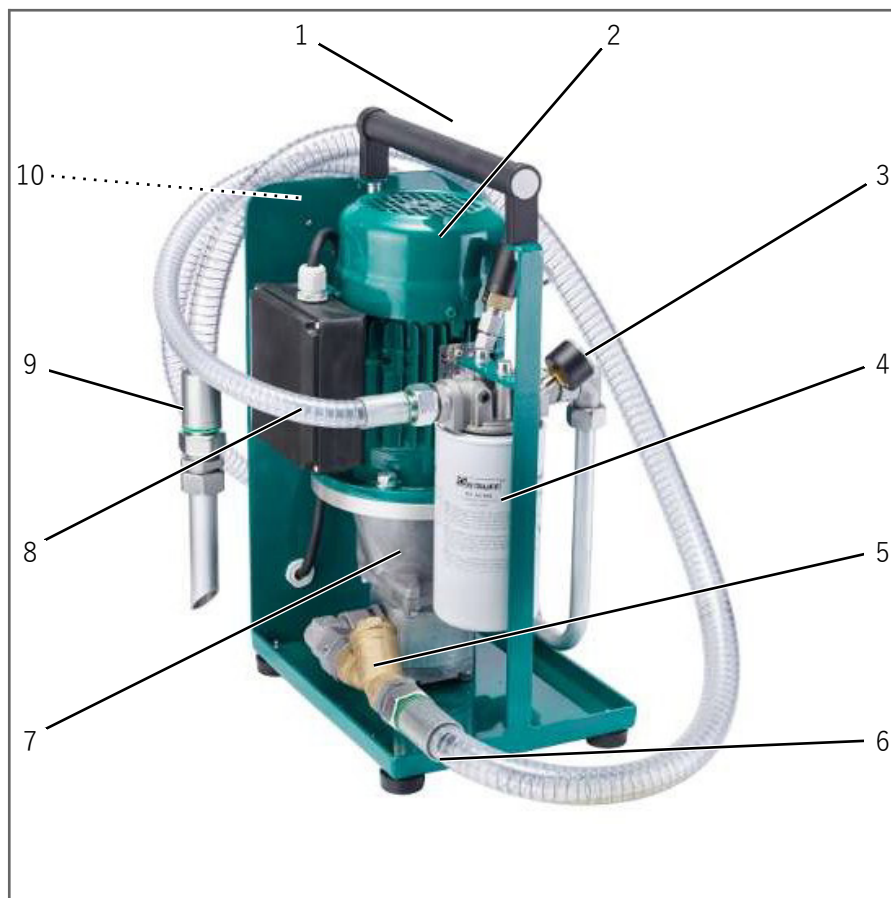


Fig. 1: Cuadro general

- | | |
|---|--|
| 1 Bastidor con barra de sujeción | 6 Manguera del lado de aspiración |
| 2 Motor eléctrico | 7 Bombas de engranajes con válvula limitadora de presión |
| 3 Indicador de suciedad | 8 Manguera del lado de presión |
| 4 Carcasa del filtro con elemento filtrante | 9 Lanza |
| 5 Prefiltro | 10 Interruptor eléctrico principal (oculto) |

3.2 Función

El sistema móvil de filtración se conecta al suministro de corriente externo una vez instalado y conectados los conductos flexibles en el lugar de uso. Al encenderlo, la bomba succiona el medio que se limpia en el filtro y vuelve a salir a través del tubo por el lado de presión.

3.3 Datos técnicos

Dimensiones y pesos	
Dimensiones (ancho x fondo x alto)	258 x 454 x 551 mm
Peso	33 kg

Compatibilidad con los medios	
adecuado para:	Aceites minerales
Tras consultar a Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG:	<ul style="list-style-type: none"> • Agua, especialmente agua potable • Alimentos • Líquidos inflamables • Líquidos desengrasantes • Líquidos de frenos DOT • Fosfato éster (p. ej. Skydrol, Hyjet) • Líquidos HFDR conforme a ISO12922 con base organofosforada • Líquidos HEPG conforme a ISO 15380 con base de poliglicol • MIL-L-7080 E • Líquidos corrosivos

Tubos y lanzas	
Material	PVC, reforzado con espiral interna
Longitud del tubo del lado de aspiración	150 cm
Longitud del tubo del lado de presión	200 cm
Dimensiones del lado de aspiración	DN 25
Dimensiones del lado de presión	DN 25
Ancho de malla del filtro grueso integrado (lado de aspiración)	Criba de acero inoxidable 200 µm
Longitud de la lanza	15 cm

Caudal	

Caudal	
	15 l/min (según la viscosidad)

Temperatura	
Temperatura del medio	-15 °C ... +65 °C
Temperatura ambiente	-40 °C ... +70 °C

Viscosidad	
admitida	10 ... 400 mm ² /s
recomendada (con carga continua)	25 mm ² /s

Presión	
Presión de servicio	2 bar
Presión de desconexión del motor eléctrico	Sobrepresión de 7 bar
Presión de prueba	12 bar

Motor con conector de contacto de masa	
Tensión/Frecuencia	230 V CA / 50 Hz
Fase	1
Potencia	0,75 kW

Motor con conector de contacto de masa	
Velocidad	1400 r.p.m.
Motor con conector CEE 3P+N+PE	
Tensión/Frecuencia	400 V CA / 50 Hz
Corriente nominal	16A
Fase	3
Potencia	0,75 kW
Velocidad	1400 r.p.m.
Emisiones	
Nivel de presión sonora conforme a EN ISO 11202:2009	por debajo de 70 dB(A)
Sustancias tóxicas	ninguna

3.4 Placa de características



La placa de características está en un lateral de la máquina.

3.5 Elementos de indicación y mando

Los siguientes elementos de indicación y mando están disponibles para la supervisión y el control.

3.5.1 Interruptor eléctrico principal



Fig. 2: Interruptor eléctrico principal

El interruptor principal tiene dos posiciones:

- 0 OFF (horizontal): Máquina apagada y sin tensión
- 1 ON (vertical): Máquina bajo tensión eléctrica

3.5.2 Indicador de suciedad



Fig. 3: Indicador de suciedad

El indicador de suciedad muestra la suciedad en el elemento filtrante cuando un producto bombeado fluye por los cartuchos filtrantes.

- Verde: El elemento filtrante está en buen estado.
- Amarillo: La suciedad en el elemento filtrante es del 75 %.
- Rojo: El elemento filtrante está muy sucio y debe cambiarse capítulo 7.4, p. 24. ▶

3.6 Repuestos y piezas de desgaste

ATENCIÓN

Cambio de componentes

Daños en la máquina, funciones incorrectas, fallos

- ▶ ¡Los trabajos en los que se debe abrir la máquina únicamente podrán ser realizados por la empresa Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG!
 - ▶ ¡Los trabajos de puesta a punto solo pueden ser realizados por personal de ajuste y mantenimiento autorizado!
 - ▶ ¡Utilice solo herramientas en buen estado!
 - ▶ ¡Reemplace los componentes de recambio únicamente por repuestos originales o repuestos autorizados por el fabricante!
-

Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG le facilitará las listas de repuestos y piezas de desgaste autorizadas.

Elementos filtrantes de recambio:

Elemento filtrante serie Spin On SFC-35/36

4 Transporte y almacenamiento

4.1 Para su seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Levantamiento de cargas

Lesiones graves o mortales por cargas en suspensión/oscilantes

- ▶ ¡Antes de levantar componentes móviles, fije la carga que va a levantar!
- ▶ ¡Utilice solo aparejos no dañados homologados para el peso de la carga que se va a levantar!
- ▶ ¡Fije las eslingas solo en los puntos de enganche previstos para tal fin!
- ▶ ¡No deje nunca las cargas colgadas en los aparejos sin supervisión!
- ▶ ¡No permanezca nunca debajo de cargas en suspensión!

⚠ ADVERTENCIA

Transporte de la máquina

Lesiones graves o mortales por cargas en suspensión o deslizantes

- ▶ ¡Antes del transporte, fije todos los componentes móviles de la máquina!
- ▶ ¡Asegure la máquina durante el transporte para evitar que vuelque o resbale!
- ▶ ¡Utilice solo vehículos de transporte homologados para el peso de la máquina!

4.2 Transporte



Las dimensiones y las informaciones técnicas las encontrará en el capítulo "Datos técnicos" (▶ capítulo 3.3, p. 13), así como en los diagramas generales y listas de piezas.

Durante el transporte, tenga en cuenta los siguientes principios básicos:

- El transporte únicamente puede ser realizado por una empresa especializada cualificada o por personal cualificado.
- Después del transporte se debe desechar todo el material de embalaje adecuadamente y de forma respetuosa con el medio ambiente.
- Para el transporte, introducir las lanzas en los soportes correspondientes.
- Levantar el sistema móvil de filtración en la barra agarradera.

4.3 Almacenamiento

Para el almacenamiento tenga en cuenta los siguientes principios básicos:

- El lugar de instalación deberá estar limpio y seco.
- La temperatura ambiental deberá ser de al menos 5 °C.
- Después de un almacenamiento de más de un año, se debe revisar que todas las piezas móviles tienen suficiente lubricación.

Proteja el sistema móvil de filtración durante el almacenamiento de las siguientes influencias:

- Radiación solar fuerte
- Humedad del aire elevada
- Vibraciones fuertes
- Temperaturas extremas

5 Instalación

5.1 Para su seguridad

⚠ ADVERTENCIA**Trabajos en dispositivos eléctricos**

Lesiones graves o mortales por tensión eléctrica peligrosa

- ▶ ¡Los trabajos en dispositivos eléctricos solo pueden ser realizados por personal técnico electricista!
- ▶ ¡Los trabajos en piezas conductoras de tensión solo pueden ser realizados bajo supervisión de una segunda persona!

⚠ ADVERTENCIA**Realización de trabajos de montaje**

Lesiones graves o mortales o daños en la máquina por un montaje deficiente

- ▶ ¡Los trabajos de montaje únicamente pueden ser realizados por personal técnico autorizado!
 - ▶ ¡Utilice solo herramientas adecuadas en buen estado!
 - ▶ ¡En todos los trabajos lleve siempre su equipo de protección individual!
-



El elemento filtrante no es parte integrante del suministro.

Durante la primera puesta en marcha asegúrese de que todos los elementos filtrantes están colocados en la carcasa o fijados a la carcasa del filtro

► capítulo 7.4, p. 24.

Antes de la instalación tenga en cuenta los siguientes principios básicos:

- La actividad solo puede ser realizada por personal cualificado.
- Colocar cerca un sistema móvil de filtración para el depósito que debe limpiarse o llenarse.
- Mantener despejada una zona de mantenimiento en torno al sistema móvil de filtración.
- Colocar el sistema móvil de filtración en horizontal sobre una superficie lisa.
- Mantener libre en todo momento el acceso al interruptor principal.
- Mantener libre en todo momento el acceso a los elementos de mando.
- Los tipos con conectores CEE son para campos rotativos a la derecha.

► Así se instala el sistema móvil de filtración:

1. Introducir los tubos flexibles en el depósito de extracción o de llenado.
2. Asegurar los tubos flexibles para evitar que se salgan.
3. Insertar el enchufe macho en la toma de corriente prevista.

6 Funcionamiento

Para garantizar un funcionamiento seguro, la máquina solo se puede operar según su uso previsto (► capítulo 2.1, p. 7).

6.1 Para su seguridad

ATENCIÓN

Manejo incorrecto o conducto indebida

Lesión o daños en la máquina

- ▶ ¡Antes de trabajar en la máquina, lea el manual de instrucciones!
- ▶ ¡Participe periódicamente en una formación sobre la seguridad!

ATENCIÓN

Piezas calientes de la máquina

Quemaduras en manos y brazos

- ▶ No deje marchar nunca la bomba en seco durante más de 2-3 minutos.
- ▶ Deje enfriar primero los componentes que se calientan durante el funcionamiento antes de llevar a cabo trabajos de puesta a punto.
- ▶ En todos los trabajos en la máquina lleve siempre su equipo de protección individual.

6.2 Iniciar bombeado

Antes de encender la máquina, tener en cuenta las indicaciones de seguridad generales (► capítulo 2.2, p. 8).

- ▶ Inicie el bombeado de la siguiente manera:
 1. Poner el interruptor eléctrico principal en "On".
 - ✓ En función de la altura de bombeado y la viscosidad, el sistema móvil de filtración necesitará de unos 10 a 15 segundos para rellenar completamente los elementos filtrantes.
 - ✓ El medio de bombeado sale por el tubo de salida.
 2. **¡ATENCIÓN! Peligro de sobrecalentamiento** No deje marchar nunca la bomba en seco durante más de 2-3 minutos.
- El bombeado está en funcionamiento.

6.3 Finalizar bombeado

- ▶ Finaliza el bombeado de la siguiente manera:
 1. Poner el interruptor eléctrico principal en "Off".
- La máquina está ahora apagada.

7 Puesta a punto

La puesta a punto incluye todas las medidas necesarias para mantener o restablecer el estado seguro y la funcionalidad. Entre ellas se encuentran:

- Los trabajos de mantenimiento para mantener la funcionalidad.
- La inspección para determinar la aparición de desgaste.
- La puesta a punto para la reparación o la sustitución de componentes defectuosos.
- Las mejoras administrativas y técnicas para incrementar la seguridad de funcionamiento.

El plan de mantenimiento e inspección ofrece un cuadro general con las medidas periódicas para la puesta a punto.

7.1 Para su seguridad

 ADVERTENCIA

Trabajos en dispositivos eléctricos

Lesiones graves o mortales por tensión eléctrica

- ▶ Los trabajos en dispositivos eléctricos solo pueden ser realizados por personal técnico electricista.
- ▶ Apague la máquina y asegúrela para evitar que pueda volver a conectarse.
- ▶ Lleve a cabo los trabajos en piezas conductoras de tensión solo bajo supervisión de una segunda persona.

 ADVERTENCIA

Realizar trabajos de puesta a punto

Lesiones graves o mortales o daños en la máquina

- ▶ Solo el personal instruido y autorizado podrá realizar correspondientemente los trabajos de puesta a punto.
 - ▶ Desconecte la electricidad y la presión de la máquina y asegúrela para evitar que pueda volver a conectarse.
 - ▶ Utilice solo herramientas adecuadas y en buen estado.
 - ▶ En todos los trabajos lleve siempre su equipo de protección individual.
-

7.2 Plan de inspección y mantenimiento

El siguiente plan de inspección y mantenimiento le ofrece un cuadro general de todas las tareas a realizar. Lleve estas tareas a cabo conforme a las instrucciones detalladas en los subcapítulos correspondientes. Tenga en cuenta las advertencias en los capítulos y las indicaciones de seguridad generales (► capítulo 2.2, p. 8).

Intervalo	Actividad	Personal
Antes de cada uso	Inspección visual de fugas en bomba, válvulas, tuberías y conductos flexibles	Personal de ajuste y mantenimiento
Revisar periódicamente durante el funcionamiento	Revisar la suciedad del elemento filtrante en el indicador de suciedad y, en caso necesario, cambiar el elemento ► capítulo 7.4, p. 24	Personal de manejo, ajuste y mantenimiento
20 horas de servicio	Revisar la limpieza del prefiltro y limpiar en caso necesario ► capítulo 7.3.1, p. 23	Personal de ajuste y mantenimiento
Una vez al año	Inspección visual del desgaste en los tubos	Personal de ajuste y mantenimiento
Una vez al año	Marcha de prueba en un área protegida frente a derrames de líquidos	Personal de ajuste y mantenimiento
Una vez al año	Comprobar que todas las conexiones y tubos sean estancos y no hay ruidos anormales en la unidad de motor-bomba.	Personal de ajuste y mantenimiento

7.3 Limpieza

Se debe limpiar periódicamente la máquina. Los componentes que se deben limpiar, la forma de proceder y los limpiadores previstos vienen determinados por unas instrucciones de servicio correspondientes.

7.3.1 Limpiar prefiltro

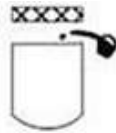
► Limpia el prefiltro de la siguiente manera:

1. Asegurarse de que el sistema móvil de filtración está desconectado del suministro de tensión.
2. Abrir tornillo de cierre.
3. Extraer criba.
4. Limpiar criba.
5. Volver a colocar criba.
6. Cerrar tornillo de cierre.

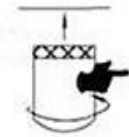
7.4 Cambiar elemento filtrante

► Cambie el elemento filtrante de la siguiente manera:

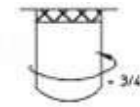
1. Retirar la manguera de aspiración del depósito.
2. Encender el carro de filtrado y esperar hasta que deje de salir aceite del tubo de aire comprimido.
3. Apagar el carro de filtrado en el interruptor principal y desconectar el enchufe.
4. Desenroscar el cartucho filtrante en el sentido contrario al de las agujas del reloj de la rosca del cabezal de filtro. (en caso necesario, usar una llave para cartuchos filtrantes)



5. Aplicar aceite en un paño limpio y humedecer con este la junta del nuevo elemento filtrante.



6. Colocar el nuevo elemento filtrante erguido en las boquillas de rosca y apretar a mano en el sentido de las agujas del reloj.



7. Seguir girando el nuevo elemento filtrante un 3/4 de vuelta para garantizar un asiento firme.

El sistema móvil de filtración vuelve a estar operativo.

8 Fallos

8.1 Para su seguridad

ADVERTENCIA

Eliminación de fallos

Lesiones graves o daños en la máquina

- ▶ ¡Solo el personal cualificado y autorizado para ello podrá realizar la eliminación de fallos!
- ▶ ¡En todos los trabajos en la máquina lleve siempre su equipo de protección individual correspondiente!

ADVERTENCIA

Trabajos en dispositivos eléctricos

Lesiones graves o mortales por tensión eléctrica peligrosa

- ▶ ¡Los trabajos en dispositivos eléctricos solo pueden ser realizados por personal técnico electricista!
- ▶ ¡Los trabajos en piezas conductoras de tensión solo pueden ser realizados bajo supervisión de una segunda persona!

Las piezas mecánicas en la zona peligrosa de la máquina pueden causar un fallo en el desagüe a causa de un mantenimiento defectuoso o por una utilización continua (p. ej. por atasco). Si hay fallo en la zona peligrosa, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- Antes de eliminar los fallos en la zona peligrosa, desconectar la corriente y la presión de la máquina cuando sea posible.
- Tenga en cuenta que la energía (residual) acumulada en las piezas atascadas puede provocar movimientos incontrolados.
- Utilice las herramientas u otros medios auxiliares para evitar lesiones en partes del cuerpo.

8.2 Forma de proceder para la eliminación de fallos

- ▶ En caso de fallo, proceda de la siguiente manera:
 1. Determine el módulo en el que hay un fallo.
 2. Busque la causa del fallo en el elemento de indicación correspondiente.
 3. Elimine la causa del fallo y reemplace los componentes defectuosos en caso necesario.
 4. Si no se puede determinar claramente la causa del fallo, póngase en contacto con el fabricante.

8.3 Tabla de fallos

Fallo	Posible causa	Eliminación
El motor no arranca	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de red interrumpida Motor averiado 	<ul style="list-style-type: none"> Insertar el conector en la toma de corriente Revisar los fusibles Girar interruptor eléctrico principal Revisar/reemplazar motor
El interruptor protector de motor se activa	<ul style="list-style-type: none"> Modo continuo a altas temperaturas ambiente con productos bombeados con una viscosidad elevada no permitida 	<ul style="list-style-type: none"> Dejar enfriar de 10 a 15 minutos Revisar si la viscosidad del aceite empleado está permitida
La bomba marcha con ruidos	<ul style="list-style-type: none"> El producto bombeado está muy sucio El cojinete del árbol está dañado 	<ul style="list-style-type: none"> Controlar prefiltro y limpiar en caso necesario Controlar el sentido de giro del motor y, en caso necesario, cambiar las fases en el conector (el conector CEE dispone de un inversor de fase) Enviar la bomba al taller de servicio para una puesta a punto
El caudal de suministro es demasiado bajo	<ul style="list-style-type: none"> Elementos filtrantes todavía no llenos Conducto de aspiración obstruido Prefiltro obstruido Pérdida de presión por fugas Elementos filtrantes obstruidos Tubos flexibles doblados Bomba defectuosa Producto bombeado frío o con una viscosidad alta no permitida 	<ul style="list-style-type: none"> Esperar 30 a 60 segundos Eliminar obstrucción Limpiar prefiltro Localizar fugas y eliminar debidamente Revisar el indicador de suciedad y cambiar los elementos filtrantes en caso necesario Eliminar la causa Enviar la bomba al taller de servicio para una puesta a punto emplear elementos filtrantes más gruesos en caso necesario Revisar si la viscosidad del aceite empleado está permitida
Indicador de suciedad en el margen rojo	<ul style="list-style-type: none"> Elementos filtrantes obstruidos Producto bombeado frío o con una viscosidad alta no permitida 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar elementos filtrantes Volver a revisar tras 20 – 30 minutos y colocar elementos filtrantes más gruesos en caso necesario Revisar si la viscosidad del aceite empleado está permitida

9 Puesta fuera de servicio

9.1 Para su seguridad

ADVERTENCIA

Levantamiento de cargas

Lesiones graves o mortales por cargas en suspensión/oscilantes

- ▶ ¡Antes de levantar componentes móviles, fije la carga que va a levantar!
 - ▶ ¡Utilice solo aparejos no dañados homologados para el peso de la carga que se va a levantar!
 - ▶ ¡Fije las eslingas solo en los puntos de enganche previstos para tal fin!
 - ▶ ¡No deje nunca las cargas colgadas en los aparejos sin supervisión!
 - ▶ ¡No permanezca nunca debajo de cargas en suspensión!
-

ADVERTENCIA

Realización de trabajos de desmontaje

Lesiones graves o mortales

- ▶ ¡Los trabajos de desmontaje únicamente pueden ser realizados por personal técnico autorizado!
 - ▶ ¡Utilice solo herramientas adecuadas en buen estado!
 - ▶ ¡En todos los trabajos lleve siempre su equipo de protección individual!
-



¡Para evitar la penetración de sustancias que pongan en peligro las aguas subterráneas o de la canalización, recoja las sustancias industriales y los limpiadores líquidos con disolvente en depósitos adecuados!

9.2 Gestión de residuos

Después del desmontaje final de la máquina, el titular de la misma debe eliminar adecuadamente todos los materiales y componentes usados conforme a las disposiciones vigentes en el país de uso.

Se debe prestar especial atención al eliminar los materiales especialmente contaminantes, como:

- Piezas de plástico
- Piezas de goma
- Piezas electrónicas
- Piezas metálicas
- Sustancias industriales



Materias contaminantes del agua

Utilice depósitos adecuados para recoger las sustancias contaminantes del agua, almacenarlas y transportarlas.

10 Declaración de conformidad CE

conforme a la Directiva 2006/42/CE de máquinas, Anexo II 1.A

10.1 Declaración de conformidad CE

1 Declaración de conformidad

Declaración de conformidad CE

a los efectos de la Directiva de máquinas¹ 2006/42/CE

Con la presente nosotros, Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG, declaramos que los carros de filtrado

SMFS-P-015 – STAUFF Mobile Filter System -Portable
SMFS-U-030 – STAUFF Mobile Filter System -Unit

cumplen con las exigencias fundamentales aplicables relativas a la seguridad y a la salud expuestas en la Directiva sobre máquinas CE, en razón a su diseño y forma constructiva, así como en la ejecución que nosotros hemos puesto en circulación. Esta declaración pierde su validez si se realizan modificaciones en el carro de filtrado que no cuenten con nuestro consentimiento previo.

Directiva CE que se corresponde con los carros de filtrado:

Directiva sobre máquinas CE ¹	2006/42/CE	05/2006
--	------------	---------

Normas armonizadas aplicadas:

Seguridad de las máquinas, equipos e instalaciones	DIN EN 12100
Seguridad de las máquinas; Distancias de seguridad a los miembros superiores e inferiores	EN ISO 13857
Seguridad del sistema hidráulico	EN 982
Requisitos de seguridad para sistemas y componentes para transmisiones hidráulicas y neumáticas.	EN ISO 4413
Hidráulica	
Inmunidad CEM	EN 61000-6-2
Interferencia electromagnética CEM	EN 61000-6-4
Seguridad de técnica eléctrica	EN 60204-1

Werdohl, a 25 de marzo de 2014

Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG
 Im Ehrenfeld 4
 D-58791 Werdohl
 Teléfono +49 2392 916-0
 Fax +49 2392 2505
 e-mail sales@stauff.com
 Web http://www.stauff.com



Alexander Aul (Dipl.-Ing.)
 Head of Research & Development

¹ Relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE (refundición)
 La Directiva 2006/42/CE sustituye a la Directiva 98/37 CE

Índice alfabético

A		I	
Advertencias	5	Indicaciones de seguridad	8
Almacenamiento	18	Indicador de suciedad	15
B		Interruptor principal	15
Campo con palabra de advertencia	5	L	
C		Limpieza	23
Conectar	21	O	
Cualificación	10	Obligaciones del titular	9
D		P	
Datos técnicos	13	Palabra de advertencia	5
Declaración de conformidad	29	Personal	10
Desconexión	21	Personal de ajuste	10
Descripción de la máquina	12	Personal de mantenimiento	10
E		Personal de transporte	10
Elementos de indicación	15	Personal técnico electricista	10
Elementos de mando	15	Placa de características	14
Eliminación de fallos	25	Plan de mantenimiento	23
Equipo de protección individual	11	Puesta fuera de servicio	27
Equipo de protección individual	11	R	
Error		Repuestos	16
Máquina	25	T	
F		Tabla de fallos	26
Fallo	25	Transporte	17
Función	12	U	
Funcionamiento		Uso incorrecto	7
finalizar	21	Uso previsto	7
iniciar	21	Z	
G		Zona peligrosa	25

Envíenos sus preguntas, propuestas y comentarios acerca de su máquina o de la presente documentación.