

Sierra para esternón EFA

EFA 57



Manual de instrucciones

Schmid & Wezel GmbH. Reservados todos los derechos.
Impreso en Alemania.

Este manual de instrucciones no puede reproducirse en su totalidad o en parte, usarse sin autorización para fines de competencia o ponerse a disposición de terceros sin nuestro consentimiento.

Solo nosotros podemos hacer cambios o adiciones a este manual de instrucciones; de lo contrario se anula cualquier derecho de reclamación de garantía.

Schmid & Wezel GmbH **Fábrica de máquinas**

Maybachstraße 2
75433 Maulbronn/Alemania
Teléfono: +49 (0) 70 43/102 - 0
Fax: +49 (0) 70 43/102 - 78
Correo electrónico: efa-verkauf@efa-germany.de
Internet: <http://www.efa-germany.de>

Índice

1. Introducción y generalidades	3
1.1 Información sobre el manual de instrucciones	3
1.2 Grupo de usuarios	4
1.3 Volumen del suministro	4
1.4 Uso previsto	4
1.5 Reclamaciones por defectos, responsabilidad, garantía	5
2. Seguridad	8
2.1 Instrucciones de seguridad	8
2.1.1 Otras señales de seguridad	9
2.1.2 Señales de advertencia	9
2.1.3 Señales de obligación	9
2.1.4 Señales de prohibición	10
2.2 Equipo de protección personal en las siguientes fases de vida	10
2.3 Comportamiento en el lugar de trabajo	11
3. Descripción técnica	12
3.1 Vista general de la máquina	13
3.2 Dimensiones	14
3.3 Placa de características	15
4. Transporte y almacenamiento	16
5. Conexión y puesta en marcha	16
5.1 Conectar la sierra para esternón de aire comprimido	17
5.1.1 Reductor de presión del filtro	18
5.1.2 Muelle de tracción	18
5.2 Uso	19
5.3 Encender la sierra para esternón de aire comprimido EFA	19
5.4 Apagar	20
5.5 Trabajar con la sierra para esternón de aire comprimido EFA	20
5.5.1 Seguridad operativa	20
5.6 Comportamiento cuando no está en uso	21
6. Montaje	21
6.1 Cambiar la hoja de sierra	21
6.1.1 Cambiar la hoja de sierra	21
6.2 Ajuste de las barras/juego de la corredera	23
6.3 Ajustar la guía de la hoja de sierra	24
6.4 Ajuste del muelle de tracción	24
7. Mantenimiento y servicio	25
7.1 Limpieza diaria	25
7.1.1 Limpieza durante el funcionamiento	25
7.1.2 Limpieza de la sierra para esternón de aire comprimido EFA	26
7.2 Mantenimiento diario	27
7.2.1 Herramientas y accesorios	27
7.2.2 Lubricación	27
7.2.3 Hoja de sierra	27
7.3 Mantenimiento ampliado	28
7.3.1 Lubricación de la sierra para esternón de aire comprimido EFA	28

7.3.2	Mantenimiento ampliado tras 400 horas de funcionamiento	28
7.3.3	Afilarse la hoja de sierra	29
7.4	Lubricador de neblina de aceite	29
8.	Reparación	30
8.1	Reparación por el servicio al cliente	31
9.	Desechar, reciclaje	31
9.1	Desmontar y desechar	31

1. Introducción y generalidades

¡Importante! ¡El manual de instrucciones no puede evitar el mal uso en todos los casos!



1.1 Información sobre el manual de instrucciones

Este manual de instrucciones es parte de la documentación técnica de la máquina y se corresponde con la directiva de máquinas.

La máquina fue diseñada y construida tras la selección de los estándares de armonización a cumplir y otras especificaciones técnicas.

El manual de instrucciones está destinado a describir el modo de funcionamiento y manejo de la sierra para esternón de aire comprimido EFA y dar a conocer las instrucciones de seguridad necesarias.

Contiene la información sobre el uso previsto y contiene información importante:

- para un manejo seguro de la máquina,
- para el mantenimiento,
- para la limpieza.

Si se siguen las instrucciones, la sierra de esternón de aire comprimido EFA funciona de manera segura, adecuada y económica y se mantiene su capacidad operativa.

Su cumplimiento ayuda a evitar peligros, minimizar costes de reparación y los tiempos de inactividad, y aumentar la fiabilidad y la vida útil de la máquina.

Su consideración es un requisito previo para un manejo seguro y un funcionamiento sin problemas de la máquina. . .

- del manual de instrucciones,
- de las instrucciones de funcionamiento (señales de seguridad y advertencias de peligro),
- de las disposiciones legales sobre seguridad laboral,
- de las leyes y regulaciones aplicables.

Este manual de instrucciones debe estar siempre disponible y guardarse de forma accesible para realizar todo el trabajo en la máquina.

¡Nota!



Si este manual de instrucciones se ha dañado o perdido, puede especificar el número de artículo "Art. No.", año de construcción "Bj." y el número de serie "S/N" para solicitar uno nuevo, v. *Sección 3.3 - Placa de características*.

Si tiene alguna pregunta o no puede resolver un problema con la ayuda de este manual de instrucciones, contacte con nuestro departamento de servicio.

1.2 Grupo de usuarios

Solo el personal capacitado y/o instruido mayor de 16 años puede instalar o manejar la sierra para esternón de aire comprimido EFA. Además, es imprescindible que todas las personas que trabajan con y en la máquina hayan leído y observen el manual de instrucciones.

Persona capacitada

Como capacitadas se entienden las personas mayores de 16 años que han sido instruidas por un experto (especialista) sobre las tareas que se les asignaron y los posibles peligros en caso de comportamiento incorrecto, y se les ha instruido sobre el manejo de los dispositivos de protección y medidas de seguridad necesarias.

Persona instruida (personal especializado)

Como personas instruidas se entienden las personas que han adquirido una cualificación profesional y lo han demostrado mediante unos resultados o examen.

1.3 Volumen del suministro

- Sierra para esternón de aire comprimido EFA 57
- Hoja de sierra
- Manguera de escape con silenciador
- Herramienta de montaje: Llave de tuerca
- Grasa especial EFA (bote de 1 kg)
- Pistola de engrase
- Manual de instrucciones



Al recibir la entrega, compruebe inmediatamente si el volumen de suministro coincide con los documentos que lo acompañan.

Reclame:

- daños de transporte reconocibles inmediatamente al proveedor,
- defectos reconocibles/estado incompleto a la empresa **Schmid & Wezel GmbH**.

Este manual de instrucciones describe la **sierra para esternón de aire comprimido EFA** con todas las opciones posibles. Las opciones no se incluyen necesariamente en el volumen del suministro y solo se pueden adaptar de forma limitada.

1.4 Uso previsto

La sierra para esternón de aire comprimido EFA se utiliza para aserrar el esternón durante el sacrificio suspendido en empresas medianas y grandes.

Las sierras para esternón de aire comprimido EFA solo pueden utilizarse:

- completamente funcionales,
- con dispositivos de seguridad que funcionen correctamente,
- con el equipo aprobado por el fabricante.

No use ningún material que sea perjudicial para la salud.

Si, al contrario del uso previsto, se van a procesar materiales que son perjudiciales para la salud, la empresa **Schmid & Wezel GmbH** debe ser informada por escrito sobre el uso planificado y las medidas de protección tomadas por el cliente/usuario. El cliente/usuario es el único responsable de las medidas de protección adecuadas (p. ej., dispositivos de succión, protección respiratoria, trajes de protección, etc.) y de las instrucciones de funcionamiento.

Si la sierra para esternón de aire comprimido EFA no se usa según lo previsto o se modifica sin la aprobación de **Schmid & Wezel GmbH**, las personas pueden sufrir lesiones y la máquina puede dañarse. Expira la licencia de funcionamiento.

Parte del uso previsto es en particular que usted:

- observe el manual de instrucciones y las advertencias de funcionamiento,
- cumpla las instrucciones y los intervalos de mantenimiento,
- repare inmediatamente los fallos que perjudiquen la seguridad,
- no use la sierra para esternón de aire comprimido EFA si no es posible trabajar de manera segura con ella,
- no modifique por su cuenta la sierra para esternón de aire comprimido EFA.

1.5 Reclamaciones por defectos, responsabilidad, garantía

Las reclamaciones de garantía y responsabilidad por lesiones personales y daños a la propiedad están excluidos en los siguientes casos:

- uso indebido o inadecuado,
- transporte o almacenamiento incorrecto,
- instalación y/o puesta en marcha inicial incorrectas,
- funcionamiento incorrecto (fallos de funcionamiento),
- incumplir las instrucciones del manual/de funcionamiento,
- manejo incorrecto o negligente,
- mantenimiento/servicio incorrecto,
- equipos o repuestos inadecuados que no están aprobados por la fábrica de máquinas **Schmid & Wezel GmbH**,
- desgaste natural,
- mejoras incorrectas o inadecuadas por parte del cliente/usuario o terceros,
- cambios estructurales no autorizados en la máquina sin la aprobación por escrito de la **empresa Schmid & Wezel GmbH**,
- influencias químicas, electroquímicas o eléctricas, a menos que sean responsabilidad de la **empresa Schmid & Wezel GmbH**.

Responsabilidad

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por accidentes, daños a la máquina y las consecuencias de los fallos de la máquina como resultado del incumplimiento del manual de instrucciones. Además, se aplican las normas locales de prevención de accidentes y las normas generales de seguridad para el área de aplicación de la máquina.

Limitación de responsabilidad

Toda la información técnica, datos y notas contenidos en el manual de instrucciones para el funcionamiento de la máquina corresponden al estado más actual en el momento de la entrega. Se realizan teniendo en cuenta las experiencias previas y los conocimientos del fabricante. El fabricante se reserva el derecho de realizar cambios técnicos como parte del desarrollo posterior de la máquina descrita en este manual de instrucciones. Por lo tanto, no se pueden derivar reclamaciones por la información, las ilustraciones y descripciones en este manual de instrucciones. El fabricante es responsable de cualquier error u omisión dentro del alcance de las obligaciones de garantía suscritas en el contrato, con exclusión de otras

reclamaciones. Se excluyen las reclamaciones por daños, independientemente de la base legal de la que se deriven dichas reclamaciones. Solo es decisivo el texto del **Manual de instrucciones**. La representación textual y gráfica en el manual de instrucciones no se corresponde necesariamente con el volumen del suministro o el pedido de repuestos. Las ilustraciones de este manual no están a escala.

Modificaciones técnicas

El fabricante **Schmid & Wezel GmbH** se reserva el derecho de realizar cambios técnicos en el contexto de mejorar la usabilidad y el desarrollo posterior sin previo aviso. Las ilustraciones sirven para la comprensión básica y pueden ser diferentes del diseño real de la instalación.

Derechos de autor

Los derechos de autor de este manual de instrucciones son del fabricante. Este manual de instrucciones está destinado al personal de montaje, funcionamiento, mantenimiento y supervisión.

No se permite la transferencia del manual de instrucciones a terceros sin la aprobación por escrito del fabricante **Schmid & Wezel GmbH**. La reproducción en cualquier tipo y forma, incluso parcial, así como la utilización y/o comunicación del contenido no están permitidas sin la declaración por escrito del fabricante.

¡Nota!



Todo el contenido, textos, dibujos, imágenes y otras representaciones están protegidos por derechos de autor y están sujetos a derechos de propiedad industrial. ¡Cualquier mal uso puede ser delictivo!

2. Seguridad

Toda persona involucrada en la instalación, la puesta en marcha, el funcionamiento, la configuración, el equipamiento y el mantenimiento de la máquina debe haber leído y entendido el manual de instrucciones, especialmente el capítulo "Seguridad".

El funcionamiento seguro de la máquina solo está garantizado si:

- las personas no autorizadas se mantienen alejadas del área de trabajo de la máquina,
- se controla periódicamente el trabajo seguro y consciente de los peligros, de acuerdo con el manual de instrucciones,
- se evita cualquier forma de trabajo que amenace la seguridad,
- se soluciona inmediatamente el mal funcionamiento de la máquina,
- se realiza regularmente el trabajo de mantenimiento.

¡Importante!



El manual de instrucciones debe estar accesible para el personal de operación, mantenimiento y limpieza en todo momento durante todo el período de uso de la máquina. Por lo tanto, mantenga siempre este manual de instrucciones cerca de la máquina.

Primeros auxilios

¡Importante!



En caso de accidente, active los **PRIMEROS AUXILIOS**.

- ¡Mantenga la calma!
- ¡Retire a los heridos de la zona de peligro sin ponerse en peligro!
- ¡Informe a otros empleados (primeros auxilios, sanitarios) o solicite ayuda!

2.1 Instrucciones de seguridad

Mientras usa la máquina, pueden surgir peligros en ciertas situaciones o debido a ciertos comportamientos. Deben observarse las medidas de seguridad descritas.

Las instrucciones de seguridad están señaladas como en las siguientes tablas (pictogramas).

Símbolo/ pictograma	Palabra de advertencia	Daños por . . .	Definición	Posibles consecuencias si no se observan las instrucciones de seguridad
	Peligro	Personas	Amenaza de peligro inminente	Muerte, lesiones físicas graves o considerables daños materiales
	Advertencia	Personas	Situación posiblemente peligrosa	Se puede producir la muerte o lesiones físicas graves
	Precaución	Personas	Situación menos peligrosa	Lesiones de poca consideración o leves
	Atención	Objetos	Situación posiblemente dañina	Daño al producto o en su entorno
	Información	-	Consejos de aplicación y otra información importante/útil	Situación no peligrosa/dañina

2.1.1 Otras señales de seguridad

Símbolo	Significado
	Marca de conformidad La máquina cumple con las disposiciones aplicables de la Directiva de máquinas de la CE
	¡Materiales reciclables! ¡Lleve los materiales a un punto de reciclaje autorizado!

2.1.2 Señales de advertencia

Las señales de advertencia y símbolos utilizados en el manual de instrucciones y la documentación están destinados a ayudar a identificar y evaluar los peligros más fácilmente.

Símbolo	Significado
	¡Advertencia! ¡Herramienta de corte afilada! El contacto con la herramienta de corte/hoja de sierra en funcionamiento provoca lesiones de corte severas con daños permanentes e incluso la muerte. Mantenga una distancia de seguridad suficiente. El contacto con la herramienta de corte/hoja de sierra parada puede causar lesiones de corte severas con daños permanentes. Use guantes de seguridad. Observe la distancia de seguridad.
	Advertencia de lesiones en las manos Existe el riesgo de aplastamiento y arrastre de las manos o que se lesionen de algún otro modo. ¡Mantenga las manos lejos de los lugares con esta señal de advertencia!
	Advertencia de ruido con alto nivel de presión sonora Cuando el nivel de presión acústica en el lugar de trabajo es superior a 85 dB (A). Puede causar la pérdida auditiva permanente si permanece durante mucho tiempo. Acceda al área solo con la protección auditiva correcta.
	¡Advertencia de superficie caliente! Las piezas calientes de la máquina, los recipientes o materiales, pero también los líquidos calientes, no siempre son perceptibles. Si un componente tiene esta señal de seguridad, se recomienda precaución. No toque las superficies calientes sin guantes protectores.

2.1.3 Señales de obligación

Símbolo	Significado
	¡Señal de obligación general! Observe las instrucciones de funcionamiento, las notas en el manual de instrucciones y las normas de seguridad generalmente aplicables.
	¡Use guantes resistentes a los cortes! Posibles lesiones por corte. Infórmese sobre guantes resistentes a los cortes adecuados.
	Usar guantes de seguridad Los guantes de seguridad son parte del equipo de protección personal y sirven para proteger la salud de los empleados. Evitan accidentes y lesiones, como el aplastamiento por objetos pesados.
	¡Utilice casco! Posibles lesiones en la cabeza por objetos que caen, vuelcan o se desprenden, o por cargas que se balancean, o peligro de golpearse con obstáculos. En todo momento se debe usar un casco de seguridad adecuado en la cabeza en el área señalada.
	¡Usar gafas de seguridad! Posibles lesiones oculares (pérdida de visión) al trabajar con objetos sólidos que se desprenden.
	¡Usar protección auditiva! Si el nivel de presión acústica continua de la máquina/instalación es superior a 85 dB (A), se debe usar protección auditiva para evitar daños auditivos permanentes.
	¡Usar ropa protectora! Protección contra el contacto con equipos auxiliares o de trabajo. Infórmese sobre la ropa protectora adecuada.

2.1.4 Señales de prohibición

Símbolo	Significado
	<p>¡Señales de prohibición en general! El borde rojo de señal/línea de prohibición indica un peligro inmediato y cruza el símbolo que se explica por sí mismo. La señal de prohibición general siempre debe usarse en combinación con otra señal.</p>

2.2 Equipo de protección personal en las siguientes fases de vida

Algunos trabajos requieren un equipo de protección. Este equipo de protección debe ponerse a su disposición.

Fase de vida	Equipo de protección
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guantes resistentes a los cortes ▪ Zapatos de seguridad
Montaje, puesta en marcha y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guantes resistentes a los cortes ▪ Zapatos de seguridad ▪ Gafas de seguridad ▪ Redecilla en caso de cabello largo
Funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redecilla en caso de cabello largo ▪ Guantes resistentes a los cortes ▪ Gafas protectoras ▪ Protección auditiva ▪ Zapatos de seguridad
Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guantes resistentes a los cortes ▪ Zapatos de seguridad
Eliminación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guantes resistentes a los cortes ▪ Zapatos de seguridad

2.3 Comportamiento en el lugar de trabajo

Los lugares de trabajo deben estar diseñados de tal manera que haya al menos 1,5 m² de libertad de movimiento para cada empleado.

El piso debe minimizar el riesgo de resbalones debido a la humedad, grasa o suciedad. El lugar de trabajo debe cumplir con las normas locales de higiene y lugar de trabajo.

- Mantenga su lugar de trabajo ordenado. El desorden puede causar accidentes.
- Tenga en cuenta las influencias ambientales. Asegure una buena iluminación (mín. 500 lux).
- Mantenga a otras personas alejadas de su lugar de trabajo. Trabaje concentrado(a).
- No use la sierra para esternón de aire comprimido EFA si está cansado(a) y/o no puede concentrarse.
- Evite la ropa suelta y accesorios que puedan engancharse con las piezas móviles. Use zapatos resistentes cuando trabaje. ¡Generalmente use una redcilla!
- Asegure un lugar de trabajo ergonómicamente correcto y asegúrese de estar seguro(a).
- Almacene la sierra para esternón de aire comprimido EFA en un lugar seguro. Guarde los dispositivos no utilizados en un lugar seco.
- Si no se utiliza la sierra para esternón de aire comprimido EFA, debe colocarse de manera que se evite el contacto accidental con la hoja de sierra afilada.
- Cuide su equipo con cuidado. Use solo hojas de sierra afiladas y sin daños para un trabajo seguro.
- Utilice solo accesorios/repuestos EFA originales.
De lo contrario, se anula la garantía.
El uso de otros equipos, accesorios o repuestos puede ponerlo en peligro a usted y a otras personas.

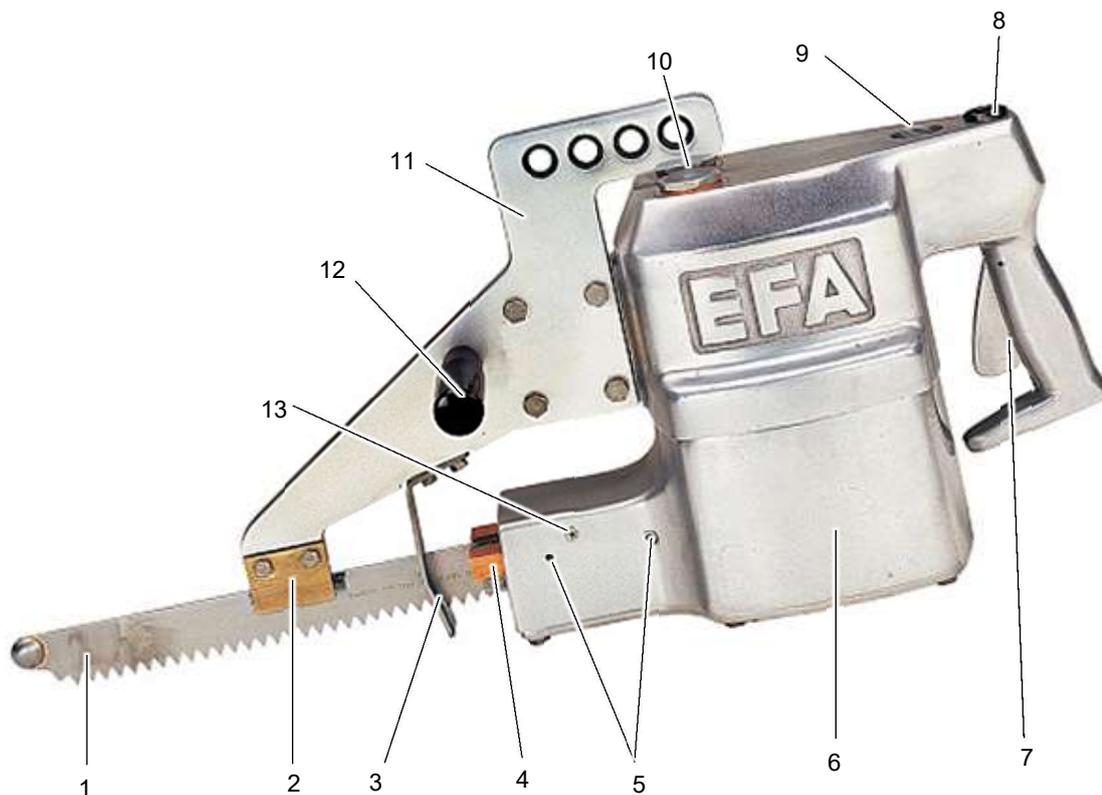
3. Descripción técnica

Tab. 1 - Datos técnicos

Denominación Tipo	Rendimiento	Presión de funcionamiento	Consumo de aire a plena carga	Longitud de la hoja de sierra	Número de carreras	Rendimiento de corte por esternón	Peso	Conexión del lubricador de neblina de aceite	Emisión de vibraciones (Inseguridad de medición)	Nivel de presión sonora (Inseguridad de medición)	Nivel de potencia acústica (Inseguridad de medición)	Nivel de presión acústica de pico	Sección transversal	
	vatios	bar	m ³ /min	mm	min	seg	kg	pulgadas	m/s ²	dB (A)	dB (A)	dB (C)	mm	
EFA 57	1150	6 - 8	1,5	312	3200	3 - 5	17	1/2"	16,6 (0,275)	89 (3)	100 (3)	107,3 (3)	DI	DE
													16	22

3.1 Vista general de la máquina

Sierra para esternón de aire comprimido EFA 57



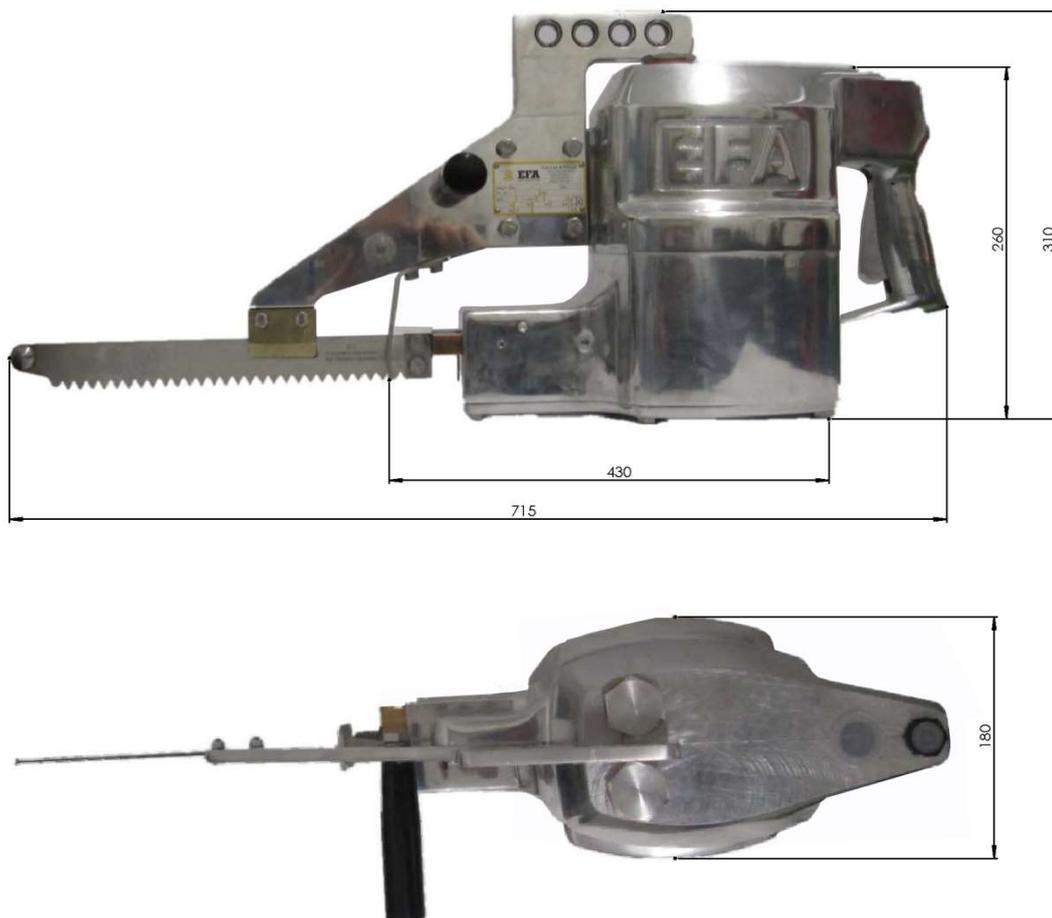
Pos.	Denominación del artículo	Pos.	Denominación del artículo
1	Hoja de sierra (78 dientes)	8	Conexión de entrada de aire
2	Placa guía	9	Conexión de salida de aire
3	Tope	10	Silenciador
4	Barra corredera (2 piezas)	11	Espada con agujeros para muelle de tracción
5	Tornillo de fijación para ajuste de la corredera	12	Asa cónica
6	Carcasa completa	13	Boquilla de lubricación
7	Asa con palanca de válvula		

3.2 Dimensiones

La siguiente figura le ofrece una visión general de las dimensiones de la máquina.

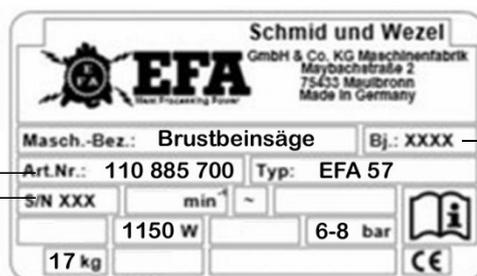
Sierra para esternón de aire comprimido EFA 57 – Art. n.º 110 885 700

Sierra para esternón de aire comprimido EFA 57



3.3 Placa de características

La placa de características está en la espada y contiene información sobre el rendimiento de la máquina. La siguiente figura muestra un ejemplo de la placa de características de la sierra para esternón de aire comprimido EFA 57.



Número de artículo

Número de serie

Año de construcción

4. Transporte y almacenamiento

La máquina fue probada y revisada cuidadosamente en nuestra fábrica antes de ser enviada. La prueba garantiza que la máquina funciona correctamente.

A pesar de todos los cuidados, existe la posibilidad de que la máquina se dañe durante el transporte. Por lo tanto, al desembalar, compruebe si la máquina ha sufrido daños por el transporte.

Desembalar la máquina

La máquina está lista para usar inmediatamente después de desembalar.

- Retire todos los materiales de embalaje y elimínelos de manera adecuada y respetuosa con el medio ambiente.
- Compruebe si la máquina ha sufrido daños por el transporte.
- Encontrará instrucciones para la eliminación y el reciclaje en el *Cap. 9*.

Almacenamiento de la máquina

Para el almacenamiento seguro de la máquina, es esencial observar las siguientes instrucciones:

- Almacene la máquina solo en espacios secos.
- Almacene la máquina solo cuando está seca.
- Proteja la máquina contra la corrosión.

5. Conexión y puesta en marcha

El área de trabajo para el operador debe ser de al menos 1,5 m².

Ningún otro lugar de trabajo debe sobresalir en esta área, de lo contrario, existe el riesgo de lesiones debido a las acciones con la sierra para esternón de aire comprimido EFA.

La iluminación del lugar de trabajo debe ser de al menos 500 lux.

La sierra para esternón de aire comprimido EFA está lista para usar de fábrica.

¡Precaución!



¡Peligro por encendido involuntario!

¡Solo conecte la sierra para esternón de aire comprimido EFA al suministro de aire comprimido cuando esté apagada!

¡Precaución!



¡Peligro de tropiezo!

Tienda las líneas de aire comprimido fuera del área de tránsito.

¡Precaución!



¡Peligro de mal funcionamiento y lesiones!

El trabajo de instalación solo puede ser realizado por personal especializado y autorizado.

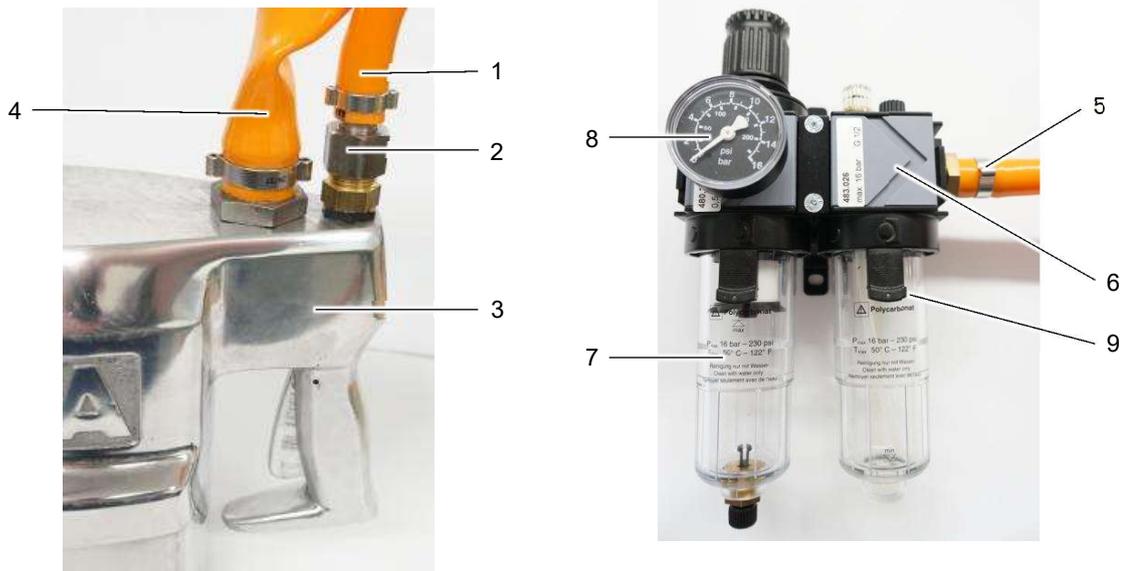
5.1 Conectar la sierra para esternón de aire comprimido

¡Atención!



¡Daños en el equipo!

¡Utilice la sierra para esternón de aire comprimido EFA solo con aire limpio, sin agua y lubricado!



- 1) Insertar la manguera de aire comprimido (1) hasta el tope en el accesorio de tornillo (2) en la carcasa de la válvula (3) de la sierra para esternón de aire comprimido EFA.
- 2) Atornillar la manguera de salida de aire (4) en la carcasa de la válvula (3) de la sierra para esternón de aire comprimido EFA.
- 3) Conectar la sierra para esternón de aire comprimido EFA al lubricador de neblina de aceite (6) (con reductor de presión del filtro) utilizando la boquilla roscada de la manguera de aire comprimido (5). Asegúrese de que el lubricador de neblina de aceite se instale en este orden: colector de agua (7), manómetro (8), nebulizador de aceite (9).



El lubricador de neblina de aceite y la manguera de aire comprimido no son parte del volumen de suministro, pero se pueden comprar bajo pedido en nuestro departamento de ventas en **Schmid & Wezel GmbH**.

- Manguera de aire comprimido: Art. n.º 311 366 811
- Lubricador de neblina de aceite: Art. n.º 311 367 043

Para garantizar la lubricación del motor de aire comprimido, el lubricador de neblina de aceite debe ajustarse a 2-3 gotas de aceite por minuto (o una gota de aceite con aprox. 15 cortes).

Si la conexión de aire comprimido está defectuosa y hay una alta proporción de agua en el aire comprimido, el agua puede escapar en el punto de conexión.

Por lo tanto, es importante asegurarse de que la conexión de la manguera sea correcta y que el aire comprimido tenga un bajo contenido de agua (el colector de agua debe vaciarse regularmente).

Si no hay aire seco, el cliente debe instalar un deshumidificador.

5.1.1 Reductor de presión del filtro

El aire de las instalaciones de aire comprimido generalmente está contaminado y enriquecido con humedad. Por lo tanto, se debe instalar un reductor de presión del filtro con colector de agua entre la instalación de aire comprimido y la herramienta. Este no solo regula la presión de funcionamiento, sino que también limpia y drena el aire comprimido. Esto aumenta significativamente los beneficios y la vida útil de la sierra para esternón de aire comprimido EFA.

El reductor de presión del filtro debe instalarse lo más cerca posible de la sierra para esternón de aire comprimido EFA.

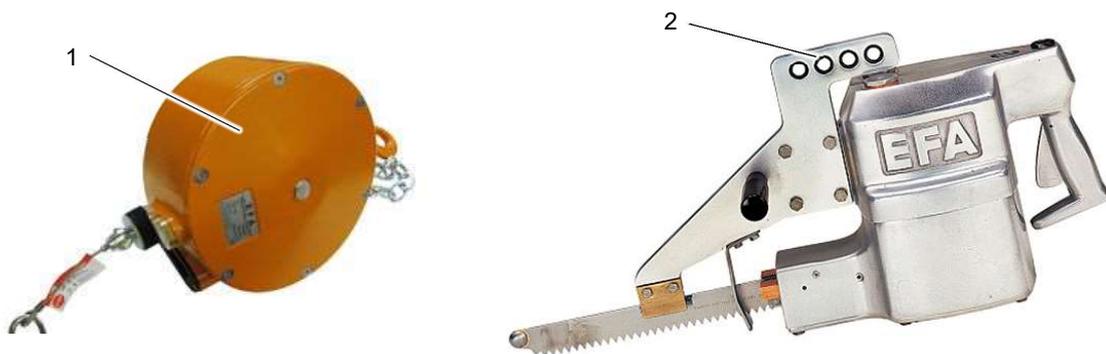
- En el reductor de presión del filtro, ajustar una presión de funcionamiento de máx. 8 bar.

Puede comprar un reductor de presión del filtro adecuado bajo pedido en nuestro departamento de ventas en **Schmid & Wezel GmbH**.

5.1.2 Muelle de tracción

La máquina siempre debe manejarse en combinación con un alivio de peso (muelle de tracción (1)). Use un carro corredizo para fijarla a un elemento más alto sobre el lugar de trabajo o en el techo.

Puede encontrar información sobre cómo ajustar el muelle de tracción *Capítulo 6.4*.



Cuelgue la sierra para esternón de aire comprimido EFA lo más cerca posible de la carga del cabezal (2). La vertical se puede reajustar si es necesario (cambiando la selección de agujeros en la espada (2)).

Debido al peso (17 kg), al fijar o aflojar el alivio de peso se pueden correr riesgos si la máquina resbala o cae. Asegúrese también de que la máquina no se atasque en el gancho de seguridad. ¡Tenga cuidado!

¡Precaución!



¡Peligro de lesiones al ajustar el muelle de tracción con la sierra para esternón de aire comprimido colgada!

¡Antes de ajustar el muelle de tracción, retire la sierra para esternón de aire comprimido EFA!

5.2 Uso

La sierra para esternón de aire comprimido EFA se suspende del muelle de tracción con ambas manos y se mueve hacia el esternón del cuerpo del animal colgante mientras está en funcionamiento.

La sierra para esternón de aire comprimido EFA solo se puede encender después de leer este manual de instrucciones y tras la conexión correcta, v. *Cap. 2 – Seguridad*.

¡Precaución!



¡Daños a la máquina y peligro para terceros por uso indebido!

Utilice la máquina correctamente.

¡Advertencia!



Riesgo de cortes: ¡Se pueden amputar las extremidades!

Nunca agarre el área de la hoja de sierra en funcionamiento.

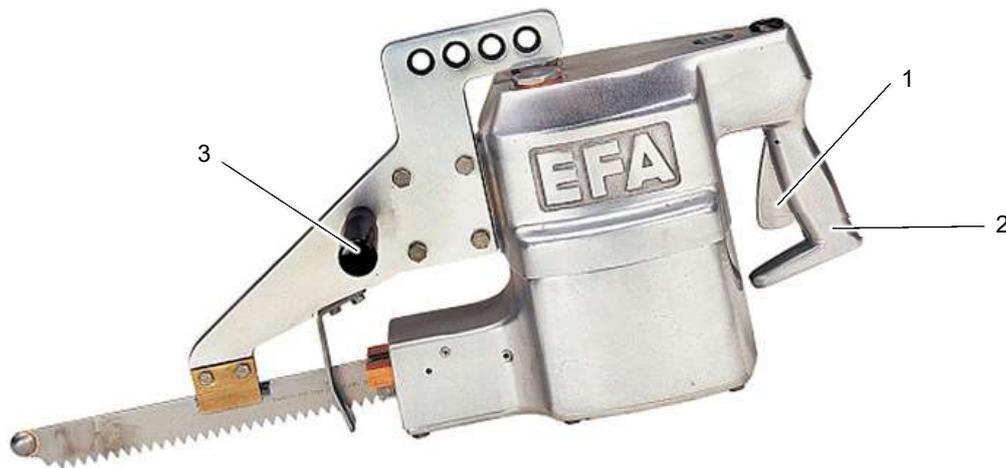
¡Atención!



¡Use protección para los ojos o gafas de seguridad cuando trabaje!

5.3 Encender la sierra para esternón de aire comprimido EFA

La sierra para esternón de aire comprimido EFA está equipada con una palanca de válvula (1) para activar el flujo de aire comprimido.



- 1) Asegúrese de que la sierra para esternón de aire comprimido EFA esté conectada a la red local de aire comprimido (presión de suministro de 7 bar).
- 2) Realice una prueba de funcionamiento antes de comenzar a trabajar.
- 3) Sujete el dispositivo de forma segura por las asas (2, 3).
- 4) Para encender, presione la palanca con los dedos índice y medio.

¡Atención!



¡Daños en el equipo!

¡El manejo inadecuado da como resultado un mayor desgaste!

La máquina solo se puede encender cuando la hoja de sierra está montada correctamente y asentada firmemente.

¡Atención!



¡Pérdida de audición!

¡Se recomienda la protección auditiva en el funcionamiento continuo!

¡Advertencia!



¡Riesgo de cortes!

La sierra para esternón de aire comprimido EFA se desvía ligeramente al arrancar debido al par de torsión.



¡Asegúrese de agarrarla firmemente!

5.4 Apagar

- Soltar la palanca.

El interruptor se apaga automáticamente mediante el resorte de retorno.

Después de apagarse, la sierra para esternón de aire comprimido EFA se detiene después de un corto funcionamiento por inercia.

La máquina se puede encender y apagar en cualquier momento.

5.5 Trabajar con la sierra para esternón de aire comprimido EFA

La sierra para esternón de aire comprimido EFA se suspende del muelle de tracción con ambas manos y se mueve hacia el esternón del cuerpo del animal colgante mientras está en funcionamiento.

- Sostenga la sierra para esternón de aire comprimido EFA de forma segura en ambos mangos y enciéndala.

¡Precaución!



¡Riesgo de atasco!

No pare la sierra mientras corta.

¡Atención!



¡Use protección para los ojos o gafas de seguridad cuando trabaje!

- Dirija la sierra para esternón de aire comprimido EFA hacia un trozo de carne mientras está funcionando.
- Solo retírela del trozo de carne mientras está funcionando y solo luego apáguela.

5.5.1 Seguridad operativa

- Antes de usar el dispositivo, compruebe si los datos operativos del suministro de aire comprimido y del dispositivo coinciden.
- Tenga especial cuidado cuando esté encendida.
- Sostenga la máquina de forma segura con ambas asas.
- Nunca active la palanca cuando el dispositivo no esté en uso.
- No doble ni atasque la hoja de sierra.
- Los dispositivos de protección en la sierra no se deben retirar para el corte.
- Después de apagarse, la hoja de sierra se detiene en 2 seg. Solo entonces suelte las asas.

5.6 Comportamiento cuando no está en uso

Separe la sierra para esternón de aire comprimido EFA del muelle de tracción y colóquela en un lugar protegido.

Si interrumpe el trabajo, coloque la sierra para esternón de aire comprimido EFA a un lado de manera que el asa no soporte el peso.

Si el trabajo se interrumpe durante mucho tiempo, desconecte la máquina de la red de aire comprimido.

6. Montaje

¡Advertencia! ¡Encendido involuntario!



¡Antes de cualquier trabajo de montaje y ajuste, apague el dispositivo y desconéctelo de la red de aire comprimido!

6.1 Cambiar la hoja de sierra

¡Atención!



¡Utilice solo repuestos originales!

Solo así se garantiza que la máquina funcione correctamente.

¡Atención!



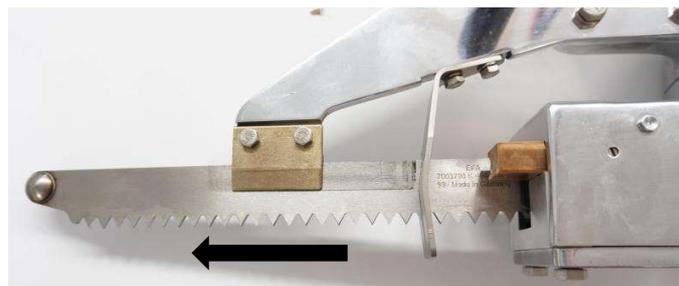
Riesgo de cortes!

¡Use guantes de seguridad resistentes a los cortes!

Las siguientes herramientas y accesorios son necesarios para el desmontaje/montaje:

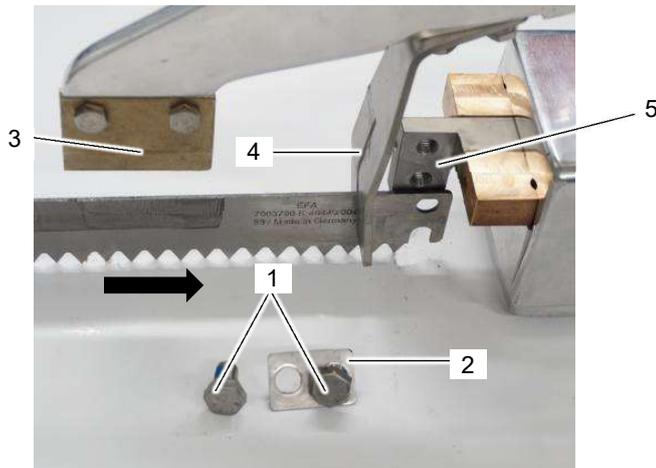
- Llave de tuerca

6.1.1 Cambiar la hoja de sierra



- 1) Separar la sierra para esternón de aire comprimido EFA del suministro de aire comprimido.
- 2) Extraiga manualmente la hoja de sierra de la carcasa hasta que se puedan alcanzar los dos tornillos hexagonales (1) en la corredera.





- 3) Afloje los tornillos hexagonales (1) con una llave de tuerca (accesorio) y retírelos con la arandela (2).
- 4) Extraiga la hoja de sierra de la guía (3) y el tope (4).
- 5) Cambiar la hoja de sierra. Coloque la nueva hoja de sierra en la guía (3) y empújela hacia atrás hasta que los tornillos de la corredera (5) puedan volver a insertarse.
- 6) Apriete los tornillos hexagonales (1) junto con la arandela (2) con una llave de tuerca. Tenga en cuenta el par de apriete de 20 Nm.
- 7) Conecte la sierra para esternón de aire comprimido EFA al suministro de aire comprimido y realice una prueba de funcionamiento.
Comprobar la guía.

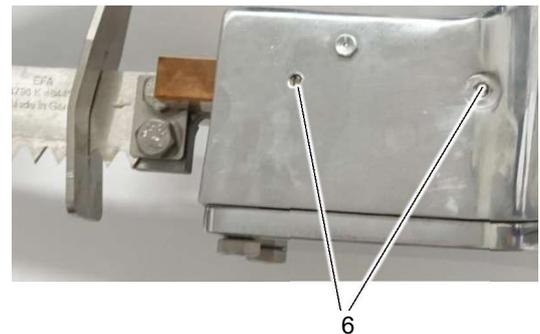
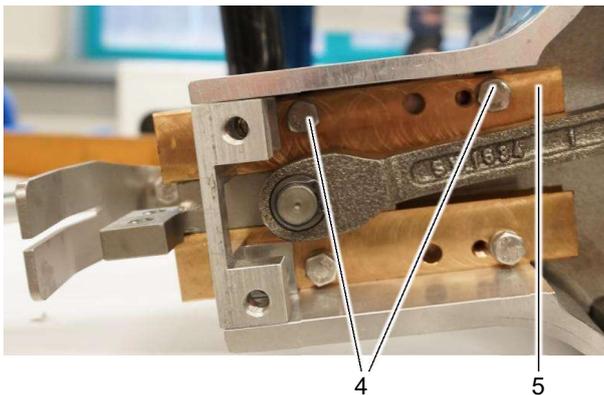
6.2 Ajuste de las barras/juego de la corredera

Después de cambiar la hoja de sierra o, si es necesario (v. Cap. 8 lista de fallos), debe medirse el juego de la corredera en la barra y ajustarse si es necesario.



Comprobar el juego de la corredera con un calibrador de espesores (0,02 – 0,06):

- 1) Desmontar la hoja de sierra según el Cap. 6.1.
- 2) Afloje los 6 tornillos hexagonales (1) en la parte inferior de la carcasa con una llave de tuerca (2) y retire la cubierta (3) de la carcasa.

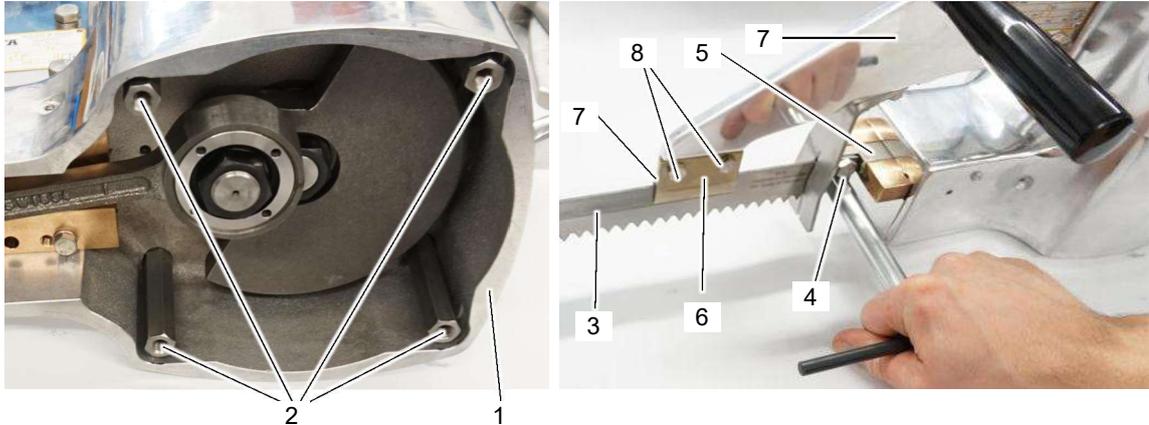


- 3) Afloje los dos tornillos hexagonales (4) en la barra (5) en el lado de ajuste y reajuste el juego de la corredera usando los dos tornillos de fijación (6):

- Aflojar = aumentar el juego
- Tensar = reducir el juego

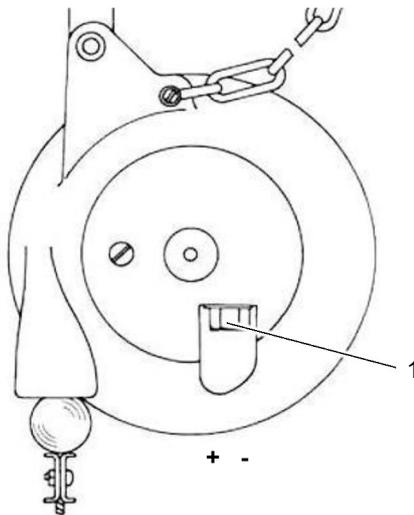
- 4) Después de ajustar el juego de la corredera, vuelva a apretar los tornillos hexagonales (4). Monte la hoja de sierra según el cap. 6.1 y vuelva a atornillar la cubierta de la carcasa.

6.3 Ajustar la guía de la hoja de sierra



- 1) Afloje la carcasa completamente (1) con el perno hexagonal (2).
- 2) Sujete completamente la hoja de sierra (3) con tornillos hexagonales (4) en la corredera (5) y coloque la placa guía (6) en la hoja de sierra.
- 3) Alinee la carcasa completa (1) con la espada (7) de acuerdo con la superficie bridada de la placa guía (6).
- 4) Si es necesario, inserte las arandelas (7) y apriete los tornillos hexagonales (8).
- 5) Apriete el perno hexagonal (2) y cierre la carcasa (1) con la cubierta y los 6 tornillos hexagonales.

6.4 Ajuste del muelle de tracción



El ajuste fino del muelle de tracción se realiza con el tornillo MÁS/MENOS (1) en la carcasa.

- Para ello, gire el tornillo en dirección MENOS hasta que el dispositivo esté suspendido libremente en equilibrio (con el muelle de tracción) a la altura de trabajo.

Si no es posible una extensión, el muelle de tracción está bloqueado y es necesario un reajuste:

- Gire el tornillo en la dirección MÁS hasta que sea posible la extensión y comience de nuevo el ajuste fino.

El ajuste correcto se alcanza cuando la carga colgada se puede mover fácilmente a la posición deseada y vuelve a su posición original después de soltarla.

7. Mantenimiento y servicio

¡Nota! Observe todas las instrucciones de seguridad.



Para garantizar la vida útil más larga posible y un desgaste mínimo, la sierra para esternón de aire comprimido EFA debe revisarse y mantenerse periódicamente.

Los trabajos de mantenimiento y conservación solo pueden ser realizados por personal capacitado.

Utilice solo repuestos originales o los repuestos recomendados por la fábrica de máquinas **Firma Schmid & Wezel GmbH Maschinenfabrik** .

¡Atención! **Riesgo de cortes!**



¡Antes de cualquier trabajo de mantenimiento, apague el dispositivo y sepárelo de la red de aire comprimido!

¡Advertencia! **¡Riesgo de contaminación!**



¡Los trabajos de limpieza, mantenimiento y lubricación no deben realizarse cerca de los alimentos!

7.1 Limpieza diaria

Una vez terminados los trabajos de sacrificio y corte, se debe limpiar la sierra de esternón de aire comprimido.

El funcionamiento continuo sin problemas solo está garantizado si la sierra para esternón de aire comprimido EFA se mantiene siempre perfectamente limpia. Por lo general, el dispositivo debe limpiarse y desinfectarse antes de cada uso.



Observe las instrucciones de seguridad en las hojas de datos de los agentes de limpieza.

¡Observe los requisitos de seguridad e higiene aplicables!

Para la desinfección y limpieza, la hoja de sierra debe retirarse de acuerdo con el Cap. 6.1. Para ello, lleve el dispositivo desde la sala de despiece al lugar de mantenimiento.

7.1.1 Limpieza durante el funcionamiento

Durante el funcionamiento, el dispositivo debe limpiarse con agua caliente después de cada corte.

7.1.2 Limpieza de la sierra para esternón de aire comprimido EFA

¡Nota!



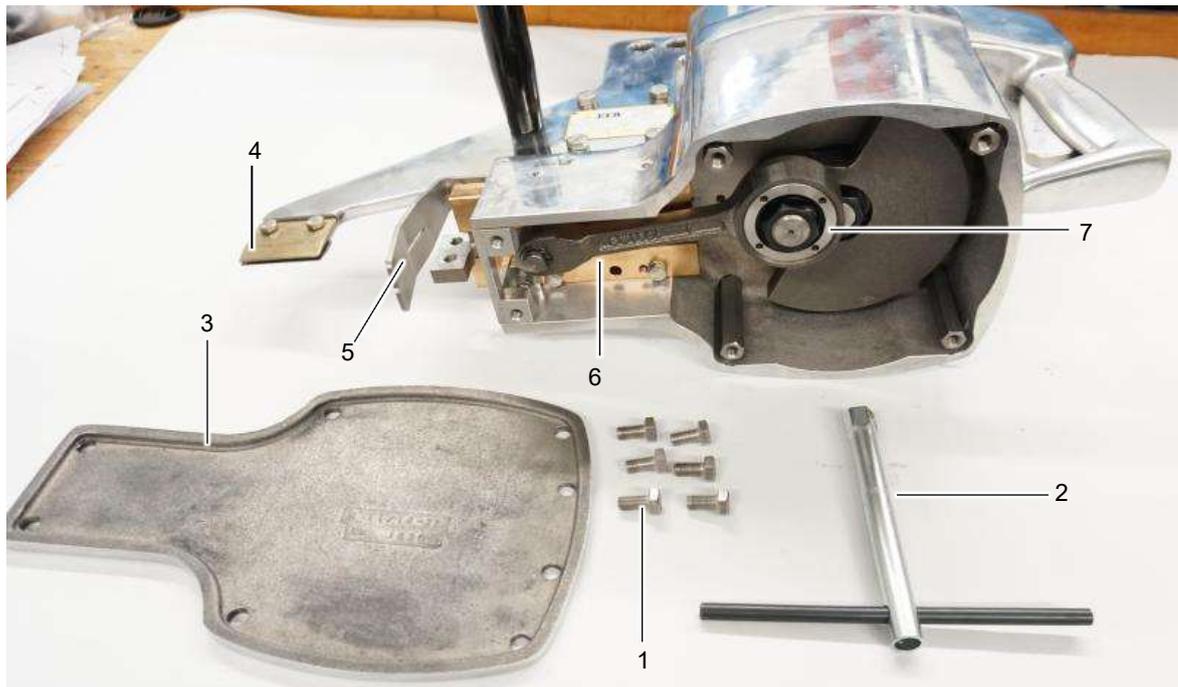
¡No agregue solventes fuertes!

¡No utilice chorros de vapor o alta presión!

¡No sumerja el dispositivo en agua!

Limpie la sierra para esternón de aire comprimido EFA después de cada turno con un trapo, un cepillo y agua tibia (40 °C ... 55 °C).

Para una limpieza a fondo, se debe desmontar la hoja de sierra y abrir la carcasa de la sierra para esternón de aire comprimido EFA.



¡Atención!



Limpie la sierra para esternón de aire comprimido EFA solo desmontada.

¡Utilice únicamente agentes de limpieza compatibles con el material y los alimentos!

- 1) Desmonte la hoja de sierra según el cap. 6.1 y limpie y desinfecte a fondo.
- 2) Afloje los 6 tornillos hexagonales (1) en la parte inferior de la carcasa con una llave de tuerca (2) y retire la cubierta (3) de la carcasa.
- 3) Limpie cuidadosamente el interior de la carcasa y todas las piezas internas con un cepillo y enjuáguelas con un paño y detergente.

¡Atención!



¡Daños a la máquina!

No debe entrar agua en la parte de accionamiento de la carcasa.

- 4) Limpie a fondo la guía (4) y el tope (5) con un cepillo y un paño húmedo.
- 5) Ablandar la suciedad dura o incrustada.
- 6) Use agentes de limpieza (recomendado: espuma de limpieza). Tiempo de exposición de 15 ... 20 minutos.

Agente de limpieza recomendado:

- Diversey Lever Tego 2000: Desinfectante activo de superficies
Diversey Lever GmbH
Mallaufstr. 50-56, 68219 Mannheim
- P3-topax 91: Desinfectante activo de superficies
Henkel-Ecolab Deutschland GmbH
Postfach 13 04 06, 40554 Düsseldorf

Los desinfectantes no deben entrar en contacto directo o indirecto con los alimentos. Por ello, enjuague el dispositivo con agua limpia después de la desinfección.

¡Atención!



Antes de usar agentes de limpieza, debe comprobarse la compatibilidad del material en un punto adecuado.

¡Observe las instrucciones del fabricante al manipular el agente de limpieza!

7) Compruebe si se ha limpiado toda la suciedad, repita el proceso de limpieza si es necesario.

Montaje:

- 1) Aplique una capa delgada de grasa especial EFA a todas las superficies deslizantes (guía, rieles guía (6), bielas (7)).
- 2) Vuelva a atornillar la cubierta en la carcasa con los 6 tornillos hexagonales.
- 3) Monte la hoja de sierra limpia según el Cap. 6.1.
- 4) Conectar al aire comprimido y realizar una prueba de funcionamiento.

7.2 Mantenimiento diario

7.2.1 Herramientas y accesorios

- Pistola de engrase
- Tubo de grasa especial (compatible con alimentos con aprobación H1)

7.2.2 Lubricación

- Después de cada limpieza, engrase ligeramente la hoja de sierra con aceite especial EFA sin ácido.

Lubricante

La grasa y el aceite lubricante están sujetos a las regulaciones aplicables en el sector alimentario.

Utilice solo lubricantes adecuados para el contacto con alimentos.

Puede comprar grasa y aceite adecuados para su máquina en **Schmid & Wezel GmbH** a través de nuestro departamento de ventas.

7.2.3 Hoja de sierra

La hoja de sierra debe revisarse regularmente para detectar daños, fijación firme y funcionamiento recto.

¡Atención!



Si el bloqueo automático de las tuercas hexagonales en la corredera ya no está garantizado, deben reemplazarse de inmediato.

7.3 Mantenimiento ampliado

Después de aprox. 50 horas de funcionamiento debe realizarse el mantenimiento ampliado.

7.3.1 Lubricación de la sierra para esternón de aire comprimido EFA

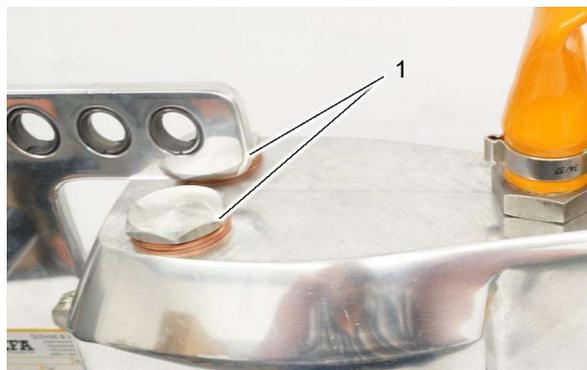
- Separar la sierra de la red de aire comprimido.



Para garantizar la lubricación de la corredera y el engranaje, la máquina debe engrasarse en las boquillas (1) y (2) con 1 - 2 disparos de la pistola de engrase.

7.3.2 Mantenimiento ampliado tras 400 horas de funcionamiento

- Si decrece el rendimiento o después de aprox. 400 horas de funcionamiento, se debe comprobar el desgaste de los deslizadores del rotor del motor de aire comprimido y reemplazarlos si es necesario (en este caso, recomendamos enviar la sierra para esternón de aire comprimido EFA a nuestro departamento de servicio).
- El aislamiento acústico (1) sucio debe limpiarse o reemplazarse.



7.3.3 Afilar la hoja de sierra

¡Atención!



Las cuchillas que no se han afilado correctamente causan pérdidas de producción y ponen en peligro al usuario.



Para volver a afilar, póngase en contacto directamente con el servicio de afilado del taller autorizado más cercano o con nuestra oficina central.

El afilado también se puede realizar en afiladores de hoja de sierra automáticos disponibles comercialmente. Si lo solicita, puede obtener información más detallada sobre el afilado de la hoja de sierra en nuestro departamento de servicio.

¡Atención!



¡No use la fuerza ya que las piezas podrían dañarse!
¡Utilice solo piezas de recambio originales de EFA!

7.4 Lubricador de neblina de aceite

El lubricador de neblina de aceite (reductor de presión del filtro) debe comprobarse a intervalos regulares para garantizar que funcione correctamente y para mantener la vida útil adecuada de la sierra para esternón de aire comprimido EFA (1 x por semana).

- Elimine el agua condensada y agregue aceite especial si es necesario. (disponible en **Schmid & Wezel GmbH**).
- Compruebe la presión de funcionamiento (máx. 8 bar) a intervalos regulares.

8. Reparación

La función puede verse afectada durante la operación, pero la solución de problemas es relativamente simple en la mayoría de los casos.

¡Atención!



Todos los trabajos solo deben ser realizados por personal especializado cualificado y capacitado.

En *Tab. 2 - Fallo – Posibles causas – Solución*, se enumeran estos fallos con las posibles causas y las medidas correctivas resultantes.

Reparación por *Tab. 2 – Fallo – Posibles causas – Solución*

Fallo	Posible causa	Reparación
El dispositivo no arranca cuando se acciona la palanca	Filtro de aire sucio en el lubricador de neblina de aceite	Asegurar el suministro de energía Limpiar el filtro de aire
	Piezas del motor o engranaje defectuosas	Envíe el dispositivo al fabricante para su mantenimiento
	Conexión de manguera floja	Compruebe la conexión correcta de las mangueras
	Deslizamiento del rotor defectuoso	Envíe el dispositivo al fabricante para su mantenimiento
La palanca es difícil o imposible de presionar	Resorte de la válvula roto Válvula bloqueada por la suciedad	Envíe el dispositivo al fabricante para su mantenimiento
Asa helada	Presión de aire ajustada demasiado alta	Regular a 6 - 8 bar
El dispositivo no arranca	Piezas del motor o engranaje defectuosas	Envíe el dispositivo al fabricante para su mantenimiento
Piezas del dispositivo oxidadas	Agua en la línea de suministro. Lubricador de neblina de aceite defectuoso	Si es necesario, cambiar el lubricador de neblina de aceite o enviar el dispositivo al fabricante para su reparación
La hoja de sierra no corta (sin potencia de corte)	Hoja de sierra desafilada	Cambiar la hoja de sierra, afilar si es necesario
La hoja de sierra se agita	Hoja de sierra mal montada, tornillos flojos	Montar la hoja de sierra correctamente, atornillar, apretar como se especifica
	Juego de la corredera desajustado	Ajustar el juego de la corredera
	Guía: Separación demasiado grande	Ajustar la guía de la hoja de sierra Reemplazar la guía si es necesario (enviar el dispositivo al fabricante para su reparación)

8.1 Reparación por el servicio al cliente

Las reparaciones solo pueden ser realizadas por especialistas autorizados. El **departamento de servicio de EFA de Schmid & Wezel GmbH** está disponible para reparaciones.

En principio, la máquina debe enviarse a **Schmid & Wezel GmbH** para reparaciones en caso de fallos que no puedan localizarse claramente, indicando los síntomas del fallo.

¡No repare dispositivos defectuosos in situ (cerca de alimentos)!
Asegure las herramientas necesarias y un entorno de trabajo limpio.

¡Advertencia! **¡Riesgo de cortes!**



¡Antes de cualquier trabajo de mantenimiento,
apague el dispositivo y sepárelo de la red de aire comprimido!

9. Desechar, reciclaje

La máquina debe desecharse de acuerdo con las normas legales aplicables en los respectivos países.

9.1 Desmontar y desechar



Las máquinas viejas y usadas contienen materiales valiosos que se pueden reciclar.

Observe las regulaciones regionales y locales de protección del medio ambiente al desecharlas.

- Desconecte la máquina del suministro de aire comprimido.
- Desmonte la máquina por completo.
- Desengrase la máquina por completo.
- Deseche el aceite usado y los componentes y materiales contaminados con aceite de acuerdo con las condiciones ambientales aplicables.
- Separe todos los materiales por tipo.
- Envíe los materiales individuales ordenados para el reciclaje y la eliminación.
- Lleve los desechos peligrosos a un vertedero local de desechos peligrosos.

o:

- Devuelva los aparatos viejos a la empresa matriz para su eliminación.



Schmid & Wezel GmbH
Fábrica de máquinas

Maybachstraße 2
75433 Maulbronn/Alemania
Teléfono: +49 (0) 70 43/102 - 0
Fax: +49 (0) 70 43/102 - 78
Correo electrónico: efa-verkauf@efa-germany.de
Internet: <http://www.efa-germany.de>