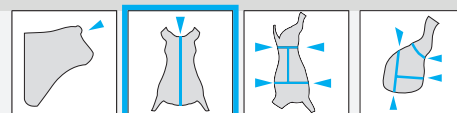


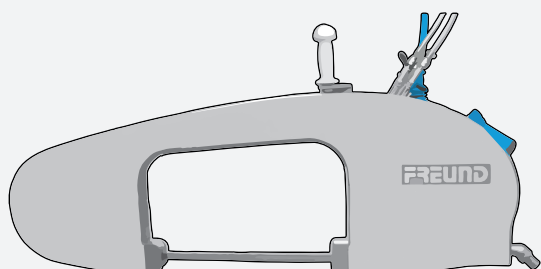
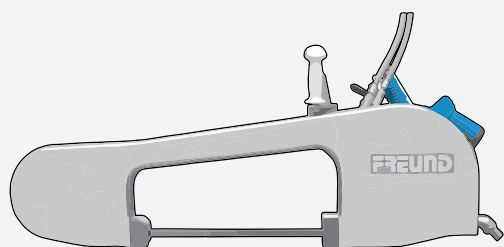
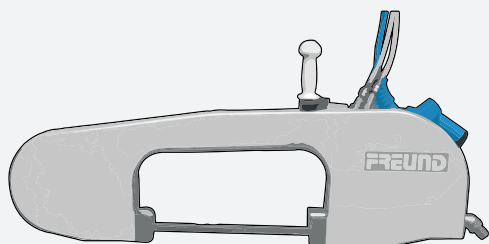
INSTRUCCIONES DE SERVICIO SIERRAS DE CINTA DE ESQUINADO

Traducción de instrucciones de servicio originales



MODELOS DE SIERRAS DE CINTA DE ESQUINADO

- SB46-08
- SB49-08
- SB50-08



Pie de imprenta

Dirección postal FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
 Greifswalder Straße 5
 33106 Paderborn, GERMANY

Teléfono +49 5251 1659-0

E-Mail mail@freund.eu

Internet www.freund-germany.com

Departamento +49 5251 1659-0
de ventas sales@freund.eu

© FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, 04.2026

Sin nuestra expresa autorización, queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de este documento, así como su uso indebido y/o su exhibición o comunicación a terceros. El incumplimiento obliga a indemnización por daños. Quedan reservados todos los derechos inherentes, en especial los de patentes, de modelos registrados y estéticos. Reservado el derecho de realizar modificaciones.

Estas instrucciones de servicio han sido elaboradas con el mayor esmero. Si de todas formas fueran incompletas o contuvieran errores, por favor, comuníquenoslo.

Índice

1	Sobre estas instrucciones de servicio	7
1.1	Grupo destinatario	7
1.2	Responsabilidad y garantía	7
1.3	Conservación de las instrucciones de servicio	8
1.4	Instrucciones de montaje e información técnica	8
1.5	Símbolos y características de diseño	8
1.5.1	Características de diseño	8
1.5.2	Señalizaciones de seguridad	9
2	Para su seguridad	13
2.1	Indicaciones de advertencia	13
2.2	Obligaciones del explotador	14
2.3	Requisitos del personal	15
2.4	Equipo de protección individual (EPI)	16
2.5	Seguridad eléctrica	16
2.6	Riesgo residual	17
2.7	Uso previsto	17
2.8	Uso no previsto	17
3	Descripción técnica	19
3.1	Explicación de los términos	19
3.2	Vista general de las máquinas	19
3.2.1	Sierras de cinta de esquinado SB46-08	19
3.2.2	Sierras de cinta de esquinado SB49-08	21
3.2.3	Sierras de cinta de despiece SB50-08	23
3.3	Datos técnicos	24
3.4	Placa de características	25
3.5	Lubricante	25
3.6	Control de seguridad sincronizado de dos manos (Opcional)	26
3.7	Sistema de desinfección interior DES-E	26
3.8	Control automático de la desinfección interna DES-P07 (opcional)	26
3.9	Volumen de suministro	26
4	Transporte y almacenamiento	27
4.1	Instrucciones de seguridad	27
4.2	Equipo de protección individual	27
4.3	Transporte de la máquina	27

4.4	Desempaquetado de la máquina	28
4.5	Almacenamiento de la máquina	28
5	Montaje y puesta en funcionamiento	29
5.1	Instrucciones de seguridad	29
5.2	Equipo de protección personal.....	29
5.3	Conexión de la máquina	30
5.3.1	Máquinas con 42 voltios de tensión de funcionamiento.....	30
5.3.2	Máquinas con 400 voltios de tensión de funcionamiento.....	31
5.4	Conexión de los tubos del agua	32
5.5	Ajuste del ciclo de desinfección	32
5.6	Instalación del equilibrador	33
6	Manejo.....	34
6.1	Instrucciones de seguridad	34
6.2	Equipo de protección personal.....	34
6.3	Examen diario de seguridad	34
6.4	Manejo de la máquina.....	35
7	Limpieza y desinfección	37
7.1	Instrucciones de seguridad	37
7.2	Equipo de protección personal.....	38
7.3	Realización de la limpieza y desinfección	38
8	Mantenimiento y conservación	41
8.1	Instrucciones de seguridad	41
8.2	Equipo de protección personal.....	42
8.3	Lubricante recomendado	42
8.4	Plan de mantenimiento	42
8.4.1	Repetición de prueba eléctrica.....	43
8.5	Razones para la rotura de la cinta de sierra.....	43
8.5.1	Comprobación del tipo de cinta de sierra	43
8.5.2	Comprobar los ajustes del equilibrador	44
8.5.3	Comprobación de las placas de empuje.....	44
8.6	Sustitución de la cinta de sierra	44
8.6.1	Sistema manual de tensado de la cinta.....	44
8.6.2	Sistema automático de tensado de la cinta	44
8.7	Ajuste de la tensión de la cinta de sierra.....	44
8.8	Ajuste de la rueda de salida.....	44
8.8.1	Sistema manual de tensado de la cinta.....	44
8.8.2	Sistema automático de tensado de la cinta	45

8.9	Sustitución de las placas de guía y de las placas de empuje.....	45
8.9.1	Sistema manual de tensado de la cinta	45
8.9.2	Sistema automático de tensado de la cinta.....	45
9	Búsqueda y eliminación de fallos	46
9.1	Instrucciones de seguridad.....	46
9.2	Equipo de protección personal	47
9.2.1	Resumen de posibles averías.....	47
10	Eliminación y reciclado	52
10.1	Desmontaje y eliminación de la máquina.....	52
10.2	Eliminación del material de embalaje.....	52

1 Sobre estas instrucciones de servicio

SB46-08, SB49-08 y SB50-08 se denominará "máquina" en estas instrucciones de servicio.

Estas instrucciones de servicio se han elaborado de tal manera que usted pueda trabajar rápidamente y de forma segura con la máquina.

Las instrucciones de servicio son un componente de la máquina y contienen consejos, indicaciones e información importantes

- para montar la máquina de forma segura y adecuada.;
- para utilizar la máquina de forma segura;
- para solucionar por sí mismo averías sencillas;
- para la conservación y la limpieza.

Antes de comenzar a manejar la máquina, lea estas instrucciones de servicio cuidadosa y completamente. Siga escrupulosamente todas las indicaciones de seguridad y advertencia.

1.1 Grupo destinatario

Estas instrucciones de servicio se dirigen al explotador de mataderos y al personal que allí trabaja, así como a carniceros y pequeñas empresas y a sus aprendices.

Las instrucciones de servicio se dirigen principalmente al personal especializado para el montaje, la instalación, el mantenimiento y la conservación y al personal de limpieza.

El grupo destinatario debe tener conocimientos técnicos básicos sobre las máquinas que aquí se describen.

1.2 Responsabilidad y garantía

Todas las indicaciones y advertencias para el manejo y el cuidado de la máquina se facilitan según nuestro leal saber y entender teniendo en cuenta nuestras experiencias y conocimientos.

Para cualquier pretensión legal, nos hacemos responsables exclusivamente dentro de los límites de las obligaciones de garantía acordadas en el contrato principal.

La versión original de estas instrucciones de servicio ha sido redactada en alemán. La traducción se ha realizado según nuestro leal saber y entender, pero, sin embargo, no asumimos responsabilidad alguna por eventuales errores. En caso de dudas, prevalece siempre la versión original alemana.

Exclusión de
responsabilidad

No asumimos ninguna responsabilidad ni garantía

- por piezas de desgaste;
- por daños ocasionados por la matanza.

Además, advertimos claramente de que no asumiremos ninguna responsabilidad por daños que se deriven de las siguientes causas:

- no haber prestado atención, o no la suficiente, a la información contenida en estas instrucciones de servicio
- un uso no previsto
- un manejo inadecuado o indebido
- un uso de piezas de repuesto o piezas no autorizadas por FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
- modificaciones no autorizadas de las funciones o de los materiales de la máquina
- un manejo incorrecto o un manejo por parte de personal no cualificado
- la eliminación o manipulación de los dispositivos de seguridad
- la limpieza inadecuada o errónea
- sobrecargas químicas o mecánicas
- trabajos de mantenimiento o reparación no realizados correctamente o intervalos de mantenimiento no respetados

En algunos casos, son posibles las modificaciones y/o adaptaciones de la máquina. En estos casos, antes se debe disponer del permiso escrito de FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG – de aquí en adelante FREUND Maschinenfabrik.

1.3 Conservación de las instrucciones de servicio

Estas instrucciones de servicio son parte integrante de la máquina y, durante toda la vida útil de la misma, deben estar siempre a disposición del personal de servicio, mantenimiento y limpieza.

Por tanto, conserve estas instrucciones de servicio en el lugar de uso de la máquina.

1.4 Instrucciones de montaje e información técnica



Con la compra de un producto FREUND, obtiene acceso a nuestro portal de asistencia en línea [FREUND Assistance](#) (FA). En [FA](#) se muestran las piezas de repuesto disponibles para su producto. A través de [FA](#), puede enviar directamente una solicitud de pedido a nuestro departamento de ventas. En [FA](#) también encontrará las instrucciones de montaje necesarias para el montaje seguro de sus piezas de repuesto FREUND. Además, [FA](#) contiene las declaraciones CE para máquinas de serie.

En el anexo del presente manual de instrucciones y en [FA](#), puede encontrar la información técnica (TIN). La TIN incluye representaciones de los pasos de mantenimiento y manejo más importantes de su máquina.

1.5 Símbolos y características de diseño

1.5.1 Características de diseño

- Listas

- Paso de manejo independiente, único
Resultado que se deriva del paso de manejo
- 1. Pasos de manejo con una secuencia fija
- 2. Las cifras indican que los pasos de manejo van uno después de otro.
- 3. *Resultado que se deriva del paso de manejo*
- Referencia a otro capítulo



Importante información adicional o indicaciones especiales para el uso de la máquina



Indicación de advertencia integrada – proporciona el tipo y el origen del peligro y la indicación para su prevención.

1.5.2 Señalizaciones de seguridad

Símbolos de advertencia



Advertencia de un lugar peligroso

¡Atención! En este lugar existe un grave riesgo para su seguridad.



Advertencia de tensión eléctrica peligrosa

Peligro de muerte por descarga eléctrica.



Advertencia de partes de la máquina cortantes

Peligro para los dedos o las manos debido a cortes y arrastres.

Peligro para los miembros debido a cortes y heridas del cuerpo.



Advertencia de heridas en las manos

Peligro para las manos y los dedos por contusiones debido a movimientos descendentes de partes de la máquina.



Advertencia de herramientas de corte giratorias

Peligro para los miembros debido a cortes.



Peligro de atrapamiento debido a ropas sueltas, pelo largo o bisutería debido a movimientos giratorios.



Advertencia de superficies calientes

En los lugares indicados existe un peligro de sufrir quemaduras en partes del cuerpo, especialmente en las manos y en los dedos.



Advertencia de sustancias irritantes o peligrosas para la salud

Deben respetarse las indicaciones de los envases o contenedores. Mantener separado de los alimentos.



Advertencia de carga suspendida

Peligro para el cuerpo debido a cargas o máquinas que podrían caer.



Advertencia de agua caliente o vapor de agua

Peligro para las manos y los dedos debido a la salida repentina de agua o vapor de agua.



Advertencia de herramientas de corte en funcionamiento.

Peligro para los miembros debido a cortes.

Peligro de atrapamiento debido a ropas sueltas, pelo largo o bisutería debido a movimientos giratorios.



Advertencia de movimientos giratorios horizontales

Riesgos relacionados con golpes inesperados de la máquina.

Riesgos de corte y seccionar de dedos y manos.

Símbolos de prohibición



Símbolo de prohibición general

Este símbolo se utiliza solo junto con un símbolo o texto adicional que describe exactamente la prohibición.



Prohibición de limpiador de alta presión

No utilice limpiadores de alta presión para limpiar la máquina.

Partes de la máquina podrían resultar dañadas



Evitar el contacto con el agua

En la limpieza, evite el contacto directo del agua con la máquina. La máquina no es estanca.

Señales de obligación



Llevar guantes de protección

protegen las manos contra roces, escoriaciones o heridas por corte.



Llevar gafas de protección

protegen los ojos contra piezas volantes, piezas de rotura o salpicaduras de líquidos.



Llevar auriculares de protección

protegen el oído durante el manejo de la máquina.



Llevar calzado de protección o botas de goma

protegen los pies contra contusiones, objetos que pudieran caer y garantizan una posición segura.



Llevar red o cobertura para el pelo

evita que el pelo largo quede atrapado en la máquina.



Llevar delantal de protección

protege el cuerpo contra la humedad, la sangre y otros fluidos.



Llevar protección de la cabeza

protege la cabeza contra lesiones debido a golpes contra objetos colgantes y máquinas y al trabajar bajo cargas suspendidas.



Sacar el enchufe

Antes de cualquier trabajo de mantenimiento, cuidado o limpieza, desconecte la máquina de la red de alimentación eléctrica.



Consulte las instrucciones de montaje o las listas de piezas de repuesto

Encontrará más información en las instrucciones de montaje y en las listas de piezas de repuesto.



Consultar las instrucciones de servicio

Respete absolutamente la información y las indicaciones contenidas en las instrucciones de servicio.



Vídeo/lista de reproducción de vídeo

Enlace a los vídeos y listas de reproducción de vídeo.



Lista de piezas de repuesto independiente disponible

Para esta pieza, existe una lista de piezas de repuesto independiente.



Instrucciones de montaje disponibles

Para esta pieza, existen unas instrucciones de montaje específicas. En las instrucciones de montaje se indicarán los pasos de trabajo y las eventuales herramientas necesarias.



Disponible en el juego

Este símbolo indica un artículo del juego. En los artículos del juego se reúnen varias piezas de repuesto relacionadas. Un cuadro aclara qué piezas están incluidas.



Juego de herramientas disponible

Para el montaje de esta pieza de repuesto es necesaria una herramienta especial que puede solicitarnos.

2

Las cifras en el campo gris indican el orden de la secuencia de los pasos de trabajo.



Engrasar

En las instrucciones de servicio encontrará indicaciones sobre la cantidad y la calidad del lubricante.



No engrasar



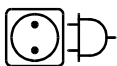
Pegar

Las piezas deben pegarse; en las instrucciones de servicio encontrará indicaciones sobre el tipo y la calidad de la cola.



Limpieza

Instrucciones para el paso de limpieza adicional



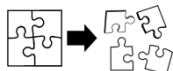
Enchufe

Simboliza la conexión de la máquina a la red eléctrica.

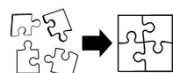


Desconectar la presión

Antes de realizar trabajos de mantenimiento, reparación y limpieza, se debe desconectar la presión de la máquina.

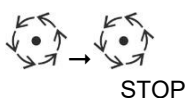


Desmontaje de la máquina o del grupo



Montaje de la máquina o del grupo

Simboliza el montaje de la máquina después de un desmontaje previo, Realizar los pasos de trabajo en orden inverso



Tiempo de frenado de la máquina

2 Para su seguridad

En este capítulo se describen las medidas y los dispositivos de seguridad. Sirve como orientación sobre las cuestiones de seguridad en torno al uso de la máquina.

Las indicaciones de seguridad sirven para aumentar la protección durante el trabajo y prevenir accidentes. Siga todas las indicaciones de seguridad aquí presentadas y las que se encuentran antes de cada capítulo.

Lea cuidadosamente el siguiente capítulo sobre la seguridad y las indicaciones en él contenidas antes de la puesta en servicio y del uso de la máquina.

2.1 Indicaciones de advertencia

Durante el uso de la máquina podrían presentarse peligros en determinadas situaciones o debido a determinados comportamientos.

En estas instrucciones de servicio, en caso de que existan peligros para las personas o las cosas, las indicaciones de advertencia se encuentran al comienzo de cada capítulo. Se refieren a todas las manipulaciones descritas en el capítulo.

Deben aplicarse las medidas descritas para la prevención de los peligros.

Formato de una
indicación de
peligro



¡Palabra de advertencia!

Tipo y origen del peligro inminente.

Posibles consecuencias del peligro si no se sigue la indicación de advertencia.

➤ Indicación para la prevención del peligro.

Palabra de advertencia	Significado
PELIGRO	indica un peligro inmediato que podría provocar la muerte o graves lesiones si no se evita.
ADVERTENCIA	indica un peligro posible que podría provocar la muerte o graves lesiones si no se evita.
Cuidado	indica un peligro posible que podría provocar lesiones leves o de mediano grado si no se evita.
Atención	indica un peligro posible que podría provocar daños a la máquina o al medioambiente si no se evita.

2.2 Obligaciones del explotador

Según el reglamento de la asociación profesional para la salud y seguridad en el trabajo en establecimientos del sector cárnico (BGR 229), el explotador de instalaciones dedicadas a la matanza solo debe permitir trabajar a asegurados que hayan cumplido los 18 años de edad y que conozcan bien las instalaciones y su funcionamiento.

Los jóvenes mayores de 16 años pueden trabajar en las instalaciones cuando estas sean necesarias para su objetivo formativo y cuando hayan leído y entendido las normas de seguridad. Su seguridad debe ser garantizada por una persona encargada de su vigilancia.

Evaluación de riesgos y medidas de protección

Antes de utilizar los equipos de trabajo, el operador debe evaluar los peligros que podrían producirse (evaluación de riesgos) y definir las medidas de protección necesarias y adecuadas. La presencia de un marcado CE en el equipo de trabajo no exime de la obligación de llevar a cabo una evaluación de riesgos (Reglamento alemán de protección de la salud y la seguridad en el trabajo del 03.02.2015, apartado 2, §3 (1)).

Instrucciones de uso

Antes de que los empleados utilicen el equipo de trabajo por primera vez, el operador debe proporcionarles instrucciones de funcionamiento por escrito sobre el uso del equipo de trabajo en una forma y un lenguaje comprensibles para los empleados en un lugar adecuado (Reglamento alemán de protección de la salud y la seguridad en el trabajo del 03.02.2015, apartado 2, §12 (2)).

Personal de servicio

Como persona jurídica de mayor importancia, el explotador es responsable del uso conforme de la máquina, así como de la formación y el empleo de personal de servicio, de mantenimiento y de limpieza autorizado y cualificado.

El explotador está obligado a instruir a cada trabajador en el uso de la máquina.

El personal aprendiz solo puede trabajar en la máquina bajo la vigilancia de personal especializado.

Evaluación de riesgos

El operador debe informar a los operarios sobre los posibles peligros, los síntomas y las medidas preventivas apropiadas al manipular la máquina. Deben respetarse las normas de seguridad e higiene en el trabajo.

Seguridad de la máquina

El explotador debe asegurarse de que se utilicen exclusivamente máquinas en perfecto estado de funcionamiento.

El explotador debe garantizar que los dispositivos de seguridad sean mantenidos y comprobados regularmente.

- Puesto de trabajo** El explotador debe asegurar una suficiente intensidad de iluminación de al menos 500 lux.
- Los puestos de trabajo deben estar dispuestos de manera que cada trabajador tenga a disposición un espacio libre de 1,5 m de anchura y 1 m de profundidad. Todos los empleados deben poder trabajar en una postura fundamentalmente erguida y desenvuelta.
- El material del suelo debe ser tal que reduzca al mínimo el riesgo de resbalones debido a la humedad, la grasa o la suciedad.
- El puesto de trabajo debe respetar las normativas nacionales pertinentes en materia de higiene en el puesto de trabajo.
- Caminos de fuga** El explotador debe ocuparse de que, en caso de emergencia, haya suficientes caminos de fuga a disposición del personal y de que estos estén claramente indicados. Debe asegurarse de que estos caminos de fuga no sean obstruidos y de que su función no se vea mermada (p. ej., debido a puertas que se abren hacia el camino de fuga).
- Limpieza** El explotador debe asegurarse de que la limpieza de la máquina pueda realizarse de forma sencilla y segura. Debe poner a disposición los agentes y los procesos de limpieza necesarios.
- Instrucción de los trabajadores** El explotador está obligado a instruir a su personal de forma regular y en ocasiones específicas (por ejemplo, en caso de accidente) sobre la seguridad y la protección de la salud. Aconsejamos documentar la formación y su contenido mediante la firma del personal.

2.3 Requisitos del personal

- Personal de servicio** El personal de servicio debe ser adecuadamente instruido e introducido en el trabajo por el explotador. Como personal instruido se considera aquel que haya leído y entendido las indicaciones de seguridad y que haya recibido una instrucción adecuada en el manejo de la máquina.
- El personal de servicio debe conocer bien las instrucciones de servicio y las normativas vigentes en materia de seguridad laboral y prevención de accidentes.
- Personal especializado** El personal especializado son expertos que debido a su formación específica poseen experiencia y conocimientos cualificados en su área de trabajo.
- Los trabajos de montaje, mantenimiento y cuidado, así como la eliminación de averías deben ser llevados a cabo exclusivamente por personal especializado.
- El personal especializado debe conocer bien las instrucciones de servicio y las normativas vigentes en materia de seguridad laboral y prevención de accidentes.

Seguridad de la máquina	Antes de comenzar el trabajo, controle siempre la máquina cuidadosamente para asegurarse de su perfecto funcionamiento. No utilice nunca una máquina que no funciona perfectamente. Apague la máquina inmediatamente cuando deje de funcionar a la perfección. Haga reparar inmediatamente los dispositivos de seguridad e interruptores defectuosos u otras partes de la máquina averiadas. Informe al explotador o a su responsable sobre cualquier cambio en la máquina que amenace su seguridad.
Persona competente	El personal competente es aquel que por su formación profesional y experiencia cuenta con los conocimientos y las capacidades suficientes. La persona competente debe conocer el manual de funcionamiento y las normativas vigentes para la seguridad laboral y la protección contra accidentes, así como las determinaciones de protección de animales.
Seguridad en el puesto de trabajo	Procúrese una posición segura y erguida y mantenga la estabilidad. Evite cualquier posición corporal no natural. Mantenga el puesto de trabajo limpio y ordenado. Los puestos de trabajo desordenados pueden provocar accidentes. Lleve siempre la ropa de protección predispuesta para usted. Mantenga alejados de la máquina a niños, adolescentes y personas no instruidas.
Comportamiento en caso de emergencia	En caso de accidente, preste los primeros auxilios y llame a un médico y una ambulancia. Informe al explotador o a su responsable sobre todo accidente.

2.4 Equipo de protección individual (EPI)

El personal debe llevar el equipo de protección individual habitual en el sector. El equipo de protección individual depende de cada sector laboral. El equipo de protección debe ser puesto a su disposición por el explotador. Por razones higiénicas, cada trabajador recibe su propio equipo de protección individual.

2.5 Seguridad eléctrica

De conformidad con las normas y directivas electrotécnicas pertinentes, las máquinas y los dispositivos eléctricos de FREUND Maschinenfabrik están sometidos a una comprobación de seguridad eléctrica por parte de un técnico electricista en nuestra fábrica antes de su entrega, así como después de cualquier modificación o reparación.

El plazo de comprobación para fungibles eléctricos que se utilizan en mataderos y salas de despiece es de seis meses.

2.6 Riesgo residual

SB46-08, SB49-08 y SB50-08 se construyó de acuerdo con el estado actual de la técnica antes de su comercialización y cumple con los requisitos básicos de seguridad y salud de la Unión Europea.

La máquina es segura si se respetan las instrucciones de servicio, las normas de servicio específicas y las prescripciones en materia de prevención de accidentes.

Sin embargo, hay peligros que no pueden evitarse constructivamente. Entre ellos:

- peligro de muerte debido a piezas bajo tensión
- Lesiones por corte debido a herramientas de corte.
- peligro de sufrir lesiones debido al manejo descuidado de los equipos de protección individual durante el manejo de la unidad, durante las operaciones de mantenimiento y reparación y durante la limpieza y desinfección
- Peligro de sufrir quemaduras debido a superficies calientes
- Peligro de sufrir quemaduras debido a agua caliente a temperatura superior a los 65°C.
- Peligro de aplastamiento de los dedos y las manos debido a un posible atrapamiento al cerrar la tapa.
- Lesiones auditivas debido a niveles sonoros por encima de 75 dB(A).

2.7 Uso previsto

Las sierras de cinta FREUND son adecuadas para el esquinado cerdos, cerdas y vacunos en empresas de cualquier tamaño.

En el → capítulo **Vista general de las máquinas** a partir de la página 19 se describe el uso concreto de cada una de las máquinas.

2.8 Uso no previsto

Cualquier uso diferente de los indicados en el capítulo → *Uso previsto*, se considerará no conforme y, por ello, prohibido.

El explotador asume todos los riesgos derivados de un uso no previsto. En caso de dudas, consulte con el fabricante.

Entre los usos no conformes de la máquina, se encuentran:

- el corte y aserrado de otros materiales, como, por ejemplo, madera, plástico o piedra.
- el uso de máquinas con una baja tensión de seguridad menor de 50 V (p. ej., 42 V) sin transformador de seguridad.
- el uso de máquinas con una tensión de funcionamiento mayor de 50 V (p. ej., 400 V) en locales de manzanera sin interruptor diferencial.
- el uso de máquinas sin sistemas de seguridad que funcionen perfectamente.
- la prolongación de los cables y de las líneas de conexión de la máquina.

3 Descripción técnica

3.1 Explicación de los términos

En estas instrucciones de uso se utilizan diferentes abreviaturas. La siguiente tabla aclara las abreviaturas utilizadas:

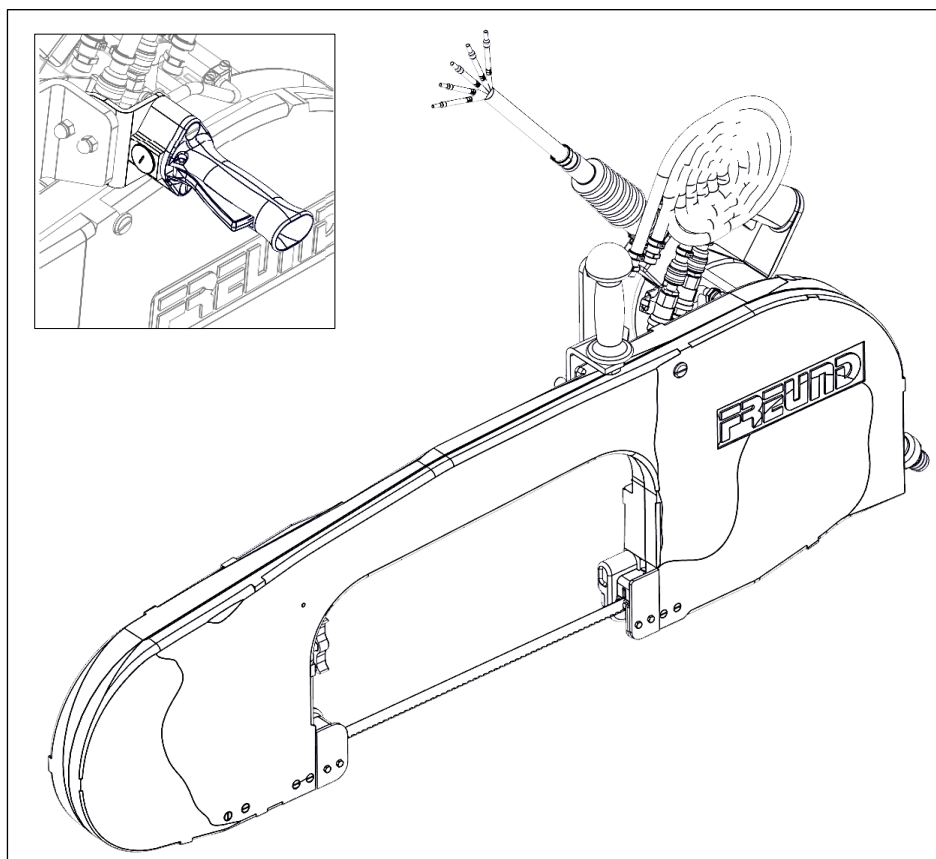
Abreviatura	Denominación	Significado
MAN	Manual	Sistema manual de tensado de la cinta
AUT	Automático	Sistema automático (hidráulico) de tensado de la cinta
HF	Guía de palanca	Introducción manual de la cinta de sierra
JF	Guía ajustable	Introducción automática de la cinta de sierra
DES-E	Sistema integrado de desinfección	Desinfección interna
DES-P07	Sistema integrado de desinfección P07	Desinfección automática interna temporizada
2HATD	Control de seguridad sincronizado de dos manos	Control de seguridad de dos manos mejorado, responde a los requisitos de DIN EN ISO 13851
EWV	Válvula del agua eléctrica	Sirve para el control automático del flujo del agua
MSS	Interruptor de seguridad de la máquina	Interruptor de seguridad para el control de la tapa
DES-K04	Cabina de desinfección	Sirve para la limpieza y la desinfección externas de la máquina entre operaciones
TR7	Transformador de seguridad	Genera la baja tensión de seguridad necesaria para máquinas de 42 V, responde a los requisitos de EN 60204-1 y EN 61558-1

3.2 Vista general de las máquinas

3.2.1 Sierras de cinta de esquinado SB46-08

- Uso
- Para cortar por la mitad cerdos (explotaciones industriales) y vacunos (explotaciones medianas)
 - Si se utilizan camales bajos, solo se pueden partir cerdos de forma limitada

Vista



II. 3-1 Vista de la máquina estándar SB46-08, detalle: SB46-08 con 2HATD

Equipamiento posible

- Selección de la tensión* 42V, 400V
* Tensiones especiales bajo pedido
- MAN – Sistema manual de tensado de la cinta con HF o JF
- AUT – Sistema automático de tensado de la cinta con bloque hidráulico
- VAE – Válvula eléctrica para agua
- 2HATDS – Interruptor sincronizado de seguridad de dos manos
- Mango adicional lateral (no junto con 2HATDS)
- Control automático del programa de desinfección interna P07

Dimensiones

Las dimensiones se encuentran en el anexo bajo el título TIN-016011.

Hojas de sierra de cinta

Tipo*	Engranaje	Nº de artículo
BA46 FA	Estándar 8 mm	224-010-004
BA46 GA	Estándar 8mm	224-011-004
BA46 GC	Diente de limpieza 10 mm	224-011-204

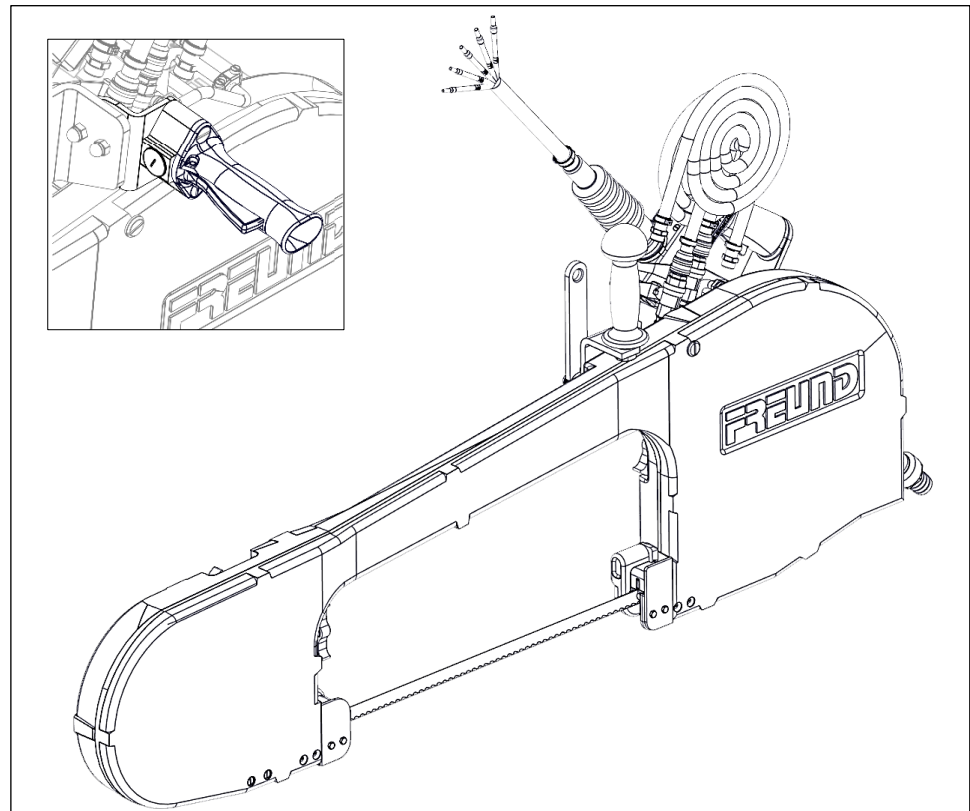
* Unidad de embalaje 5 unidades

Accesorios opcionales		Nº de artículo
	Equilibrador elástico F65-2	920-440-000
	Equilibrador elástico F60-3	920-475-000
	Transformador TR7-SG-SB	912-030-383
	Transformador TR7-SG-SB-P07 360	912-030-384
	Cabina de desinfección DESK-04	913-505-002

3.2.2 Sierras de cinta de esquinado SB49-08

- Uso
- Para cortar por la mitad cerdos
 - Especialmente adecuado para el sacrificio de cerdos con sujeción por abrazaderas, gracias a su baja altura
 - Uso limitado para el esquinado de vacunos

Vista



Ilust. 3-2 Vista de la máquina estándar SB49-08, detalle: SB49-08 con 2HATD

- Equipamiento posible
- Selección de la tensión* 42V, 400V
 - * Tensiones especiales bajo pedido
 - MAN – Sistema manual de tensado de la cinta con HF o JF
 - AUT – Sistema automático de tensado de la cinta con bloque hidráulico
 - VAE – Válvula eléctrica para agua
 - 2HATDS – Interruptor sincronizado de seguridad de dos manos

- Mango adicional lateral (no junto con 2HATDS)
- Control automático del programa de desinfección interna P07

Dimensiones Las dimensiones se encuentran en el anexo bajo el título TIN-016012.

Hojas de sierra de cinta

Tipo*	Engranaje	Nº de artículo
BA49 FA	Estándar 8 mm	224-010-006
BA49 FC	Diente de limpieza 10 mm	224-010-206
BA49 GA	Estándar 8 mm	224-011-006
BA49 GC	Diente de limpieza 10 mm	224-011-206

* Unidad de embalaje 5 unidades

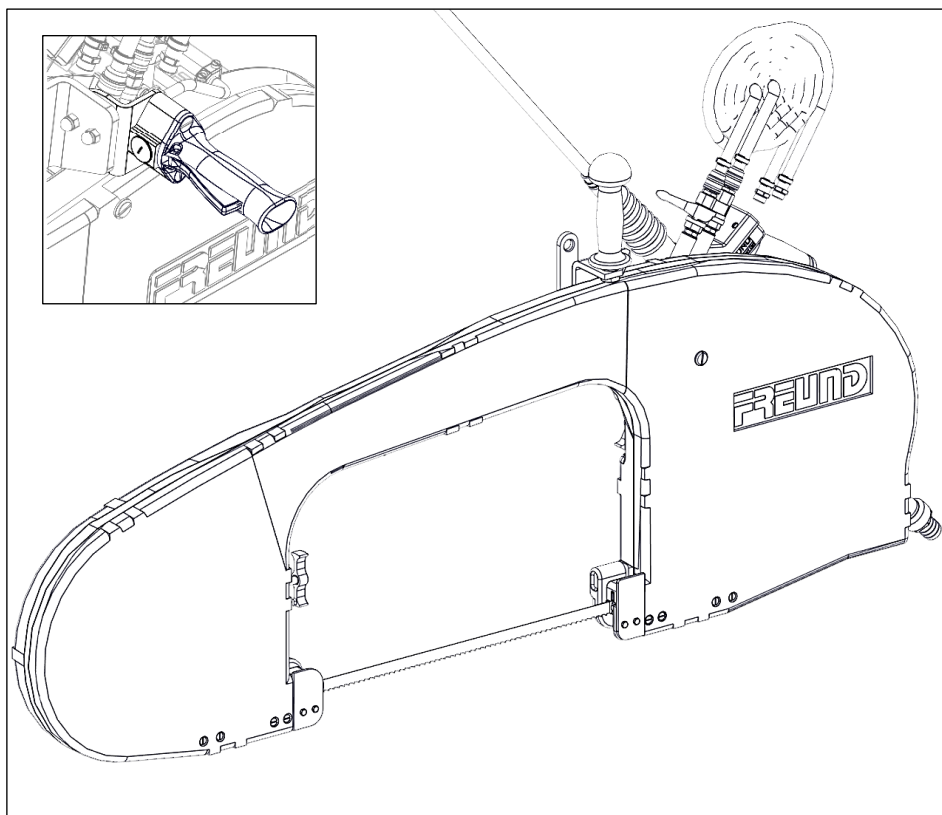
Accesorios opcionales

	Nº de artículo
Equilibrador elástico F65-2	920-440-000
Equilibrador elástico F60-3	920-475-000
Transformador TR7-SG-SB	912-030-383
Transformador TR7-SG-SB-P07 360	912-030-384
Cabina de desinfección DESK-04	913-505-002

3.2.3 Sierras de cinta de despiece SB50-08

- Uso • Corte por la mitad de bovinos y cerdas en explotaciones industriales

Vista



II. 3-3 Vista de la máquina estándar SB50-08, detalle: SB50-08 con 2HATD

Equipamiento
posible

Selección de la tensión* 42V, 400V

*Tensiones especiales bajo pedido

- MAN – Sistema manual de tensado de la cinta con HF o JF
- AUT – Sistema automático de tensado de la cinta con bloque hidráulico
- VAE – Válvula eléctrica para agua
- 2HATDS – Interruptor sincronizado de seguridad de dos manos
- Mango adicional lateral (no junto con 2HATDS)
- Control automático del programa de desinfección interna P07

Dimensiones

Las dimensiones se encuentran en el anexo bajo el título TIN-016010.

Hojas de sierra de
cinta

Tipo*	Engranaje	Nº de artículo
BA50 FA	Estándar 8 mm	224-010-005
BA50 FC	Diente de limpieza 10 mm	224-010-205
BA50 GA	Estándar 8 mm	224-011-005
BA50 GC	Diente de limpieza 10 mm	224-011-205

* Unidad de embalaje 5 unidades

Accesorios
opcionales

	Nº de artículo
Equilibrador elástico F70-3	920-476-000
Transformador TR7-SG-SB	912-030-383
Transformador TR7-SG-SB-P07 360	912-030-384
Cabina de desinfección DESK-04	913-505-002

3.3 Datos técnicos

	SB46-08	SB49-08	SB50-08
Peso [kg]	unos 61	unos 58	unos 70
Longitud total [mm]	1400	1430	1550
Profundidad de corte [mm]			
por el lado de salida	230	195	320
por el lado de accionamiento	250	250	350
Anchura de corte [mm]	460	490	500
Motor	Tipo 08	Tipo 08	Tipo 08
Potencia del motor [W]	2300	2300	2300
Tipo de funcionamiento	S6	S6	S6
Número de revoluciones [rpm]	760	760	760
Tensión de servicio [V]	42 / 400	42 / 400	42 / 400
Corriente nominal [A]	40 / 4,3	40 / 4,3	40 / 4,3
Frecuencia de corriente [Hz]	50	50	50
Emisión sonora [dB(A)]	≤ 70 dB, en funcionamiento puede alcanzar los 95 dB(A)		
Vibración [m/s ²]	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Toma de agua ["]	3/8	3/8	3/8
Clase de protección	IP 65	IP 65	IP 65

3.4 Placa de características

①	FREUND	www.freund-germany.com DE 33106 Paderborn, Greifswalder Str. 5
②	Spalt-Bandsäge SB50-08	
③	Nennspannung: 42V 3ac Nennleistung: 2300W Frequenz: 50 Hz Nennstrom: 40A	Betriebsart S6-20% Drehzahl: 760 U/min Schutzart: IP65 cos phi = 0.76
④	Bauwoche: 50/2025	PPA: 53530

Il. 3-4 Ejemplo de placa de características en la parte frontal del motor

	Explicación								
1	Domicilio de la empresa								
2	Tipo de máquina y denominación								
3	<i>Datos de rendimiento:</i> <table> <tr> <td>Tensión de red [V]</td><td>Tipo de funcionamiento</td></tr> <tr> <td>Potencia nomina [W]</td><td>Número de revoluciones [r/min]</td></tr> <tr> <td>Frecuencia [Hz]</td><td>Tipo de protección</td></tr> <tr> <td>Corriente nominal [A]</td><td>Factor de desplazamiento [cos φ]</td></tr> </table>	Tensión de red [V]	Tipo de funcionamiento	Potencia nomina [W]	Número de revoluciones [r/min]	Frecuencia [Hz]	Tipo de protección	Corriente nominal [A]	Factor de desplazamiento [cos φ]
Tensión de red [V]	Tipo de funcionamiento								
Potencia nomina [W]	Número de revoluciones [r/min]								
Frecuencia [Hz]	Tipo de protección								
Corriente nominal [A]	Factor de desplazamiento [cos φ]								
4	Año de construcción de la máquina, número de pedido de producción (PPA)								

3.5 Lubricante



El funcionamiento sin complicaciones y el grado de eficiencia de la máquina dependen fundamentalmente de la calidad del lubricante utilizado.

Puede consultar la información y los consejos sobre lubricantes en el anexo, en el apartado **TIN-100-013**.

Como estándar internacional para lubricantes alimentarios se ha afirmado la clasificación H1.

FREUND Maschinenfabrik utiliza lubricante que cumple con el estándar FDA-H1 en todas las máquinas en las que el lubricante pudiera entrar en contacto casual con cuerpos de animales.

Ficha de datos de seguridad

Para más información, consulte las fichas de datos de seguridad. Encontrará las fichas de datos de seguridad en la [FA](#).

Grasa fluida para transmisiones

La grasa fluida para transmisiones FREUND es una grasa para transmisiones continuamente resistente con aditivos de alta presión. Durante el funcionamiento, mantiene su buena capacidad de sellado y es resistente a la temperatura.

3.6 Control de seguridad sincronizado de dos manos (Opcional)

De manera opcional, puede equipar la máquina con un control de seguridad sincronizado de dos manos (2HATD).

El 2HATD cumple con los requisitos del tipo III de la DIN EN ISO 13851 y funciona junto con un interruptor externo.



Activación simultánea

Ambos botones de activación deben apretarse en un lapso de 0,5 segundos. Durante el trabajo con la máquina, el usuario debe mantener apretados ambos botones con las dos manos simultánea e ininterrumpidamente.

3.7 Sistema de desinfección interior DES-E

Con el sistema de desinfección interior DES-E, es posible desinfectar periódicamente el interior de la sierra de cinta de corte longitudinal y la cinta de sierra con agua caliente.

El agua se lleva a la máquina mediante una manguera en espiral.

Mediante el grifo puede regularse manualmente la cantidad de agua.

3.8 Control automático de la desinfección interna DES-P07 (opcional)

El control automático de la desinfección interna DES-P07 controla la secuencia automática del ciclo de desinfección después de cada proceso de corte.

El interior de la máquina y la cinta de la sierra se limpian y desinfectan con agua caliente después de un intervalo de tiempo preconfigurado (de fábrica: 5 segundos).

El proceso de desinfección automático lo puede interrumpir manualmente en cualquier momento en el que active la máquina.

3.9 Volumen de suministro

- Máquina
- 2 jauges d'épaisseur
- 1 juego de hojas de sierra de cinta con 5 unidades

4 Transporte y almacenamiento

Ensayo en las instalaciones del fabricante

Las máquinas FREUND pueden enviarse mediante camión, por tren, avión o barco. El transporte se realiza en paquetes individuales o múltiples.

Antes del envío, la máquina se prueba cuidadosamente y su funcionamiento se ensaya en la fábrica. El ensayo garantiza que la máquina presente los datos indicados y que funcione sin ningún problema.

A pesar de todos los cuidados, existe siempre la posibilidad de que la máquina resulte dañada durante el transporte. Por ello, al desempaquetarla, compruebe que no haya sufrido daños durante el envío.

Informe inmediatamente a la empresa de transporte y al servicio de atención al cliente de Freund.

4.1 Instrucciones de seguridad



¡ADVERTENCIA!

Peligro debido a la caída de la carga.

Riesgo de muerte o de sufrir graves lesiones.

- Utilice exclusivamente medios de elevación y eslingas homologados para el peso total de la máquina.
- No se detenga nunca bajo cargas suspendidas.
- Asegure la zona de riesgo contra el acceso no autorizado.
- Por su seguridad, lleve casco de protección, calzado de seguridad y guantes.

4.2 Equipo de protección individual



4.3 Transporte de la máquina

Todas las máquinas de FREUND pueden transportarse con una carretilla elevadora o con una carretilla con plataforma. La longitud de las horquillas debe corresponder al menos con la profundidad de la máquina.

- Realice el transporte exclusivamente con medios de transporte e instrumentos de elevación que estén autorizados para el peso de la máquina. Entre ellos se incluyen carretillas con plataforma, camiones grúa y apiladoras. El peso de la máquina se indica en el → capítulo *Datos técnicos* en la página 24.
- Asegure la máquina durante el transporte contra vuelcos y deslizamientos.
- Utilice exclusivamente cuerdas y dispositivos de suspensión que garanticen la suficiente seguridad y capacidad de carga.

4.4 Desempaquetado de la máquina

Reciclado y
eliminación

El embalaje original de la máquina está compuesto de material reutilizable y puede llevarse a la recogida de materiales reciclables. En el → capítulo *Eliminación y reciclado* en la página 52 puede encontrar información sobre el reciclado y la eliminación del embalaje.

- Retire todo el material de embalaje y elimínelo de forma profesional y compatible con el medioambiente.
- Elimine la condensación que haya podido formarse.
- Compruebe que la máquina no haya sufrido daños durante el transporte.
- Observe la máquina durante las primeras horas de funcionamiento para detectar eventuales fallos.

4.5 Almacenamiento de la máquina

Para un almacenamiento seguro de la máquina, respete absolutamente las siguientes indicaciones:

- Almacene la máquina exclusivamente en espacios secos y protegidos contra las heladas.
- Para un largo periodo de tiempo, almacene la máquina solo en estado completamente seco.
- Almacene la máquina de manera que quede excluida cualquier posibilidad de que sufra daños.
- Proteja la máquina contra la corrosión.

5 Montaje y puesta en funcionamiento

La instalación y la conexión de la máquina las lleva a cabo el explotador. FREUND no se hace responsable por daños derivados de una conexión no correcta o de una manipulación inadecuada de la máquina.

5.1 Instrucciones de seguridad



¡PELIGRO!

Piezas bajo tensión.

Peligro de muerte.

- Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de limpieza, desconecte la máquina de la red de alimentación eléctrica y asegúrese de que no se pueda volver a conectar de forma involuntaria.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de accidentes por personal insuficientemente cualificado.

Existe peligro de muerte y de sufrir graves lesiones.

- La máquina solo puede ser puesta en servicio por personal adiestrado y autorizado.
- Los trabajos en piezas bajo tensión solo pueden ser llevados a cabo por electricistas especializados.



¡ADVERTENCIA!

Partes de la máquina cortantes.

Peligro de corte.

- No agarre nunca la máquina por zonas cercanas a partes en movimiento.
- No agarre nunca la máquina por la herramienta de corte.
- Por su seguridad, lleve siempre guantes de protección.

5.2 Equipo de protección personal



5.3 Conexión de la máquina



¡PELIGRO!

Piezas bajo tensión.

Peligro de muerte debido a corriente eléctrica.

- La conexión de la máquina y los trabajos en piezas bajo tensión solo pueden ser llevados a cabo por electricistas especializados.



Antes de conectar la máquina a la alimentación eléctrica, aconsejamos instalar un interruptor principal. Así, al final del trabajo, la máquina puede desconectarse de la red de alimentación fácilmente.

Longitud del cable de conexión

La longitud del cable de conexión de la máquina es de 8 m y no debe ser modificada.

5.3.1 Máquinas con 42 voltios de tensión de funcionamiento

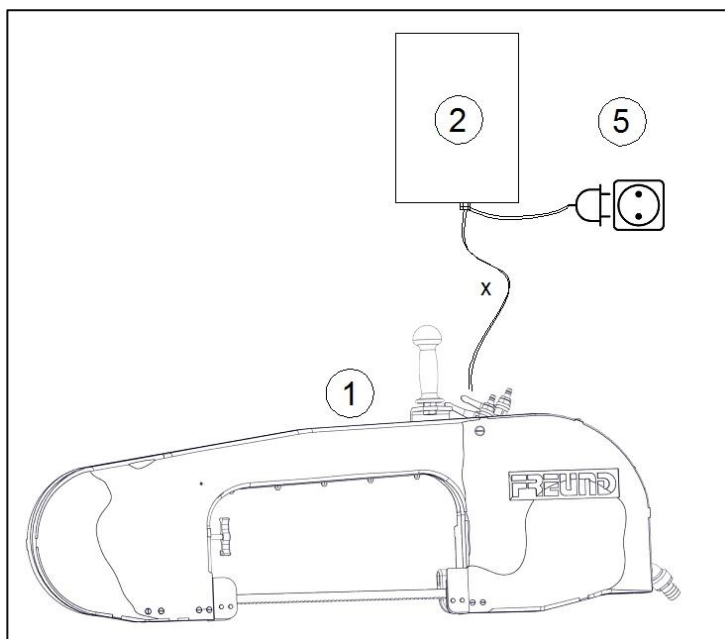


Las máquinas con una baja tensión de seguridad menor de 50V deben funcionar con un transformador de seguridad.

Recomendamos los transformadores FREUND TR7-SG-SB (nº de art. 912-030-383) o para el control automático de la desinfección interna TR7-SG-SB-P07 (nº de art. 912-030-384).

Fije los transformadores con nuestro juego opcional de fijación de pared (nº de art. 100-022-069).

En las correspondientes instrucciones de servicio encontrará información detallada sobre la fijación y el uso de los transformadores.



II. 5-1 Esquema de conexión para las máquinas de 42V

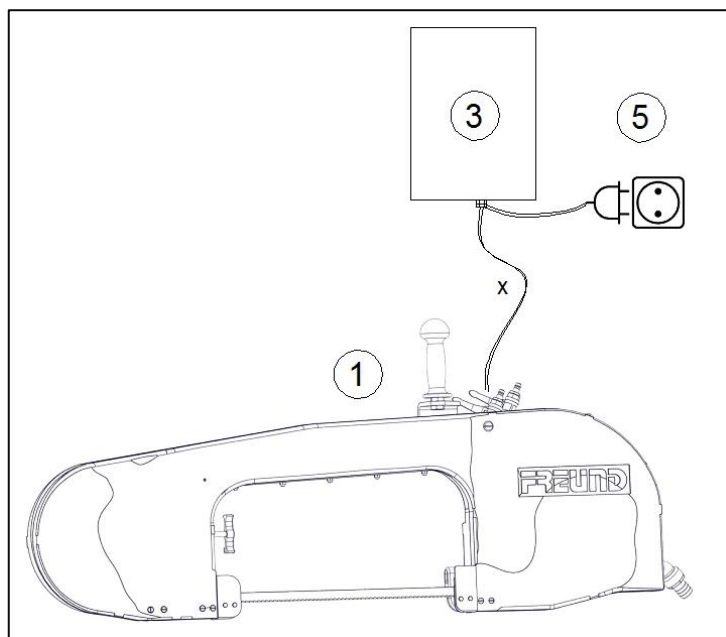
Pos.	Descripción
1	Máquina 42Volt
2	Transformador TR7-SG con interruptor
5	Conexión a la red 400Volt
x	Longitud del cable 8 m

5.3.2 Máquinas con 400 voltios de tensión de funcionamiento

i Las máquinas manuales con una tensión de funcionamiento de más de 50 V (p. ej. 400 V) que se utilizan en locales de sacrificio, **deben ser aseguradas** por el empresario en el lugar de instalación con un interruptor diferencial menor o igual a 30 mA.

Las máquinas FREUND con 400 V solo pueden utilizarse con un interruptor adicional.

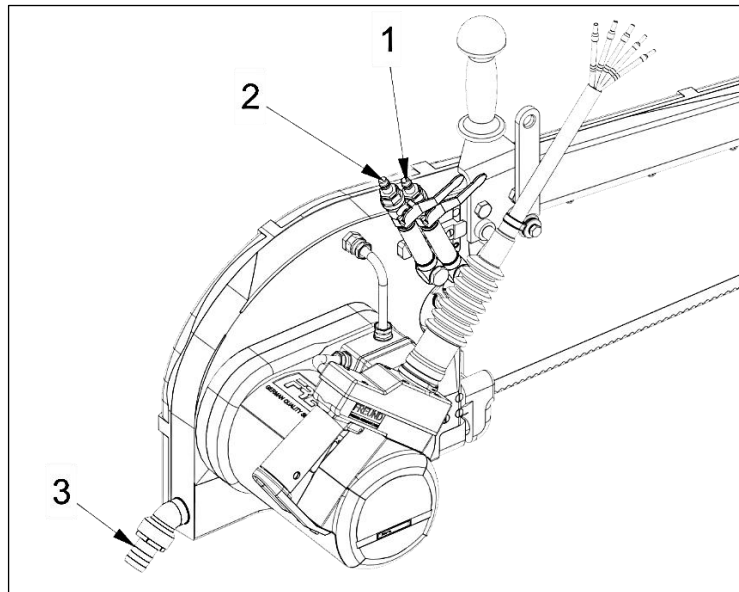
Interruptor Recomendamos el interruptor FREUND SG-SB-MSS-P07 (nº de art. 148-004-055).
Fije el interruptor con nuestro juego opcional de fijación de pared (nº de art. 100-022-069).



Ilust. 5-2 Esquema de conexión para las máquinas de 400V

Pos.	Descripción
1	Máquina 400 Volt
3	Dispositivo de conmutación SG-SB-MSS
5	Conexión a la red 400 Volt
x	Longitud del cable 8 m

5.4 Conexión de los tubos del agua



II. 5-3 Puesto de trabajo

Pos.	Descripción
1	Conexión del agua fría
2	Conexión del agua caliente
3	Descarga del agua

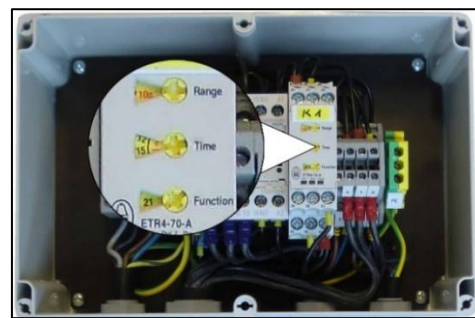
5.5 Ajuste del ciclo de desinfección



El ciclo de desinfección de la desinfección interna está ajustado de fábrica en 5 segundos. El ciclo de desinfección se ajusta en el relé temporizador del transformador o del interruptor.



II. 5-4 Relé temporizador en el transformador TR7



II. 5-5 Relé temporizador en el interruptor

El valor para "Range" debe estar en 10. El valor para "Function" debe estar en 21.

Los valores establecidos para la duración de la desinfección interna pueden leerse en el valor "Time" (números rojos).

Aconsejamos un valor de entre 4 y 6 segundos.

5.6 Instalación del equilibrador

El equilibrador elástico permite equilibrar y compensar el peso de la máquina colgada. Los equilibradores elásticos FREUND están diseñados para el peso de las pinzas aturdidoras correspondientes.

Por motivos de seguridad, las pinzas aturdidoras deben utilizarse únicamente con un equilibrador elástico para compensar el peso.

1. Fije el equilibrador elástico según el manual de instrucciones del fabricante.
2. Fije el equilibrador elástico con un sistema de rieles de montaje en el riel superior sobre la zona de trabajo o en el techo.



Si usa una vía de tuberías, la distancia entre el centro de la vía o el punto donde se cuelga el cuerpo del animal y la suspensión del equilibrador debería ser de entre 350 y 400 mm.

3. Cuelgue la máquina en el equilibrador elástico lo más cargada posible hacia la parte delantera.

El equilibrador debe estar ajustado de tal manera que la máquina puede desplazarse de arriba a abajo sin aplicar demasiada fuerza. El colgador de la máquina ofrece diferentes posibilidades de enganche.

4. Si fuera necesario, corrija los ajustes del equilibrador elástico. Para ello, tenga en cuenta el manual de instrucciones del equilibrador.

6 Manejo

6.1 Instrucciones de seguridad



¡ADVERTENCIA!

Peligro de accidente debido a un personal no suficientemente cualificado.

Existe un peligro de muerte y de sufrir graves lesiones.

- La máquina debe ser mantenida, conservada y limpiada exclusivamente por personal especializado.
- Los trabajos en piezas bajo tensión solo pueden ser llevados a cabo por electricistas especializados.



¡ADVERTENCIA!

Partes de la máquina cortantes.

Peligro de corte.

- No agarre nunca la máquina por zonas cercanas a partes en movimiento.
- No agarre nunca la máquina por la herramienta de corte.
- Por su seguridad, lleve siempre guantes de protección.



¡Atención!

Elevado peso en vacío de la máquina.

Lesiones personales debido a la caída de la máquina.

- Cuelgue siempre la máquina de un equilibrador elástico.
- No se detenga debajo de la máquina.

6.2 Equipo de protección personal



6.3 Examen diario de seguridad

Antes de comenzar el trabajo, compruebe cuidadosamente que la máquina funciona sin problemas y según el uso previsto.

Utilice solo máquinas que funcionen impecablemente.

Compruebe

- que la máquina no presenta daños externos ni piezas aflojadas.
- que las conexiones eléctricas y/o neumáticas y los tubos de conexión no presenten daños.
- el flujo de agua en la carcasa de la sierra y la permeabilidad de las boquillas
- el asiento de piezas en movimiento.
No deben atascarse ni presentar daños.
- el asiento correcto de la hoja dentada / cuchilla circular.
- el equilibrador elástico y la configuración del equilibrador elástico.
- No utilice una máquina con dispositivos de seguridad, interruptores u otras piezas defectuosos.
- Mande reparar los dispositivos de seguridad, los interruptores u otras piezas defectuosos e informe a su empleador.

6.4 Manejo de la máquina

1. Abra el suministro de agua en la llave principal.
2. Abra el suministro de agua en la válvula de bola de la máquina.
3. Active el interruptor principal.
La máquina está lista para funcionar
4. Sujete firmemente la sierra de cinta de corte con ambas manos por las asas previstas para ello
 - a. Pulse el interruptor situado en el asa trasera
 - b. Pulse simultáneamente el interruptor de la empuñadura trasera y el de la empuñadura delantera (circuito de seguridad de dos manos)
5. Introduzca la máquina en el cuerpo del animal con el motor en marcha.
6. Durante el proceso de corte, guíe la máquina hacia abajo a través del cuerpo del animal de forma uniforme y sin esfuerzo.

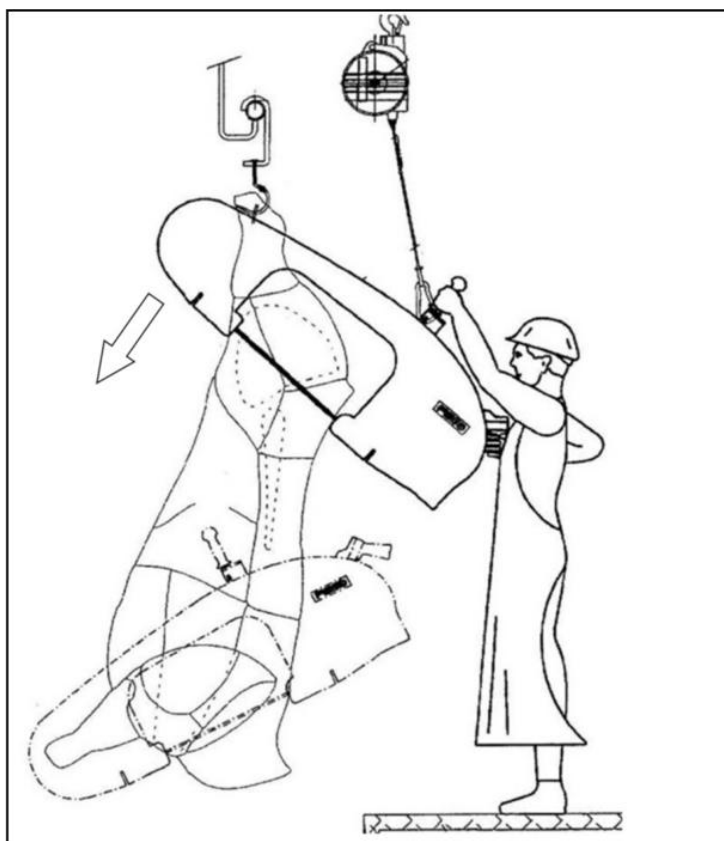


Fig. 6-1 Proceso de corte

7. Una vez finalizado el corte, retire la máquina del cuerpo del animal con el motor en marcha.
8. Suelte el interruptor.
La máquina se detendrá automáticamente
9. Apague el interruptor principal.
10. Cierre el suministro de agua tanto en la máquina como en la llave principal.

Al finalizar el trabajo

7 Limpieza y desinfección

La limpieza tiene el objetivo de eliminar de la máquina suciedad, partículas de carne o grasa y sangre seca. Tras la limpieza, todas las superficies tienen que tener un aspecto perfectamente limpio.

Por razones higiénicas, la máquina debe limpiarse cuidadosamente al menos una vez al día tras el final del turno de trabajo y, en caso de fuerte ensuciamiento, incluso durante el mismo.

Una limpieza profunda es una condición esencial para una posterior desinfección eficaz.



Siga las indicaciones de seguridad de las fichas de datos de los productos de limpieza y desinfección.

7.1 Instrucciones de seguridad



¡PELIGRO!

Piezas bajo tensión.

Peligro de muerte por descarga eléctrica.

- Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de limpieza, desconecte la máquina de la red de alimentación eléctrica y asegúrese de que no se pueda volver a conectar de forma involuntaria.
- Para la limpieza de las piezas conductoras de tensión, no utilice agua ni un limpiador de alta presión.



¡ADVERTENCIA!

Peligro de accidente debido a un personal no suficientemente cualificado.

Existe un peligro de muerte y de sufrir graves lesiones.

- La máquina debe ser mantenida, conservada y limpiada exclusivamente por personal especializado.



¡ADVERTENCIA!

Partes de la máquina cortantes.

Peligro de corte.

- No agarre nunca la máquina por zonas cercanas a partes en movimiento.
- No agarre nunca la máquina por la herramienta de corte.
- Por su seguridad, lleve siempre guantes de protección.



¡ADVERTENCIA!

Desinfectantes y productos de limpieza fuertemente irritantes y corrosivos.

Podrían producirse trastornos respiratorios y otros daños para la salud.

- Preste atención a los símbolos de factores de peligro y a las fichas de datos de seguridad de los productos de limpieza y desinfección.
- Lleve el equipamiento de protección personal indicado por el fabricante de los productos de limpieza y desinfección.

7.2 Equipo de protección personal



7.3 Realización de la limpieza y desinfección

- Utilice solo agentes de limpieza y desinfectantes autorizados para la industria alimentaria.
- Es esencial observar las condiciones especificadas y coordinadas del limpiador y desinfectante (concentración, tiempo de exposición, temperatura de exposición).
- Almacene los agentes de limpieza y desinfectantes en un lugar aparte o en una sala específica.
Evite absolutamente el contacto inmediato de alimentos con los agentes de limpieza y desinfectantes.
- Utilice solo trapos de limpieza, cepillos y otros aparatos que se empleen exclusivamente para la limpieza y desinfección.

¡Atención!

Daños debidos a una presión del agua elevada.

El agua a presión demasiado alta provoca daños en las juntas y en las piezas de la máquina.

- No utilice limpiadores de alta presión.
- Trabaje solo con presiones de agua ≤ 6 bar.

Fases de trabajo	Productos de limpieza y desinfección	Recursos
		

Fases de trabajo	Productos de limpieza y desinfección	Recursos
Limpieza preliminar		
Eliminación de los restos de productos	Agua potable	Raspador de plástico, espátula de plástico, cepillo
Eliminación de los trozos pequeños	Agua potable	Raspador de plástico, cepillos, eventualmente con lavavajillas
Enjuague intermedio		
	Agua potable, máx. 60°C según el punto de reblandecimiento de la grasa, dispositivo de baja presión, aparato pulverizador	
Limpieza principal		
enjabonado, dejar actuar durante unos 15 min.	2 – 4% desengrasante Somplex 2 – 3% Ecolab P3-topax 19 2 – 3% Ecolab P3-topax 66 Ecolab P3-steril Powerfoam	Aparato pulverizador, cepillo, tina, toallitas de limpieza húmedas y limpias
enjuagar	Agua potable, máx. 60°C	Dispositivo de baja presión, aparato pulverizador
comprobar visualmente la limpieza		
Limpieza ácida *1 (en vez de limpieza principal)		
enjabonado, dejar actuar durante unos 15 min.	3 – 6% P3-topax 56 3% P3-riskan, Espuma ácida Somplex	Aparato pulverizador, cepillo para la eliminación de depósitos de cal
enjuagar	Agua potable entre 50 y 60°C	Dispositivo de baja presión, tubo de agua
comprobar visualmente la limpieza		
Enjuague intermedio		
	Agua potable, máx. 60°C, dispositivo de baja presión, aparato pulverizador	
Desinfección*2		
Pulverizar, enjabonar Tiempo de acción según la ficha de datos del producto, temperatura de la solución aprox. 15°C	1 – 2% Ecolab P3-topax 99 0,5 – 2% Ecolab P3-topax 91 1% TEGOL 2000 1% TEGOL IMC 1% Somplex	Aparato pulverizador, pistola pulverizadora, toallita húmedas limpia
Nuevo enjuagado		
	Agua potable, máx. 60°C según el punto de reblandecimiento de la grasa, dispositivo de baja presión, aparato pulverizador	
Control		
controlar visualmente la limpieza, en caso necesario, repetir la limpieza y/o desinfección		

Fases de trabajo	Productos de limpieza y desinfección	Recursos
Secado		
frotar para secar o dejar que seque al aire, en la medida de lo posible, secar separadamente las piezas desmontadas		
Cuidado		
aplicar	Aceite protector, aceite alimentario	Pistola pulverizadora, trapo de limpieza limpio
Montaje		
El personal debe tener las manos limpias y desinfectadas		

- * 1 Para materiales sensibles al ácido, como POM, PMMA (acrilato) y fundiciones, la limpieza ácida se recomienda solo 1 vez cada 2 – 6 semanas.
- * 2 Tras la limpieza y desinfección, estas superficies deberían solo secarse y protegerse de la oxidación con una película de mantenimiento adecuada.

8 Mantenimiento y conservación

Para garantizar la más larga vida útil y el menor desgaste de la máquina, esta debe controlarse y mantenerse regularmente.

Para el mantenimiento y el desmontaje, el entorno del banco de trabajo debe mantenerse limpio y libre de impurezas.

El mantenimiento y las reparaciones solo deben ser llevados a cabo por personal especializado y autorizado.

Garantía Si durante el periodo de garantía legal se produjeran fallos o defectos en la máquina, por favor, póngase en contacto con nuestro departamento de ventas. La dirección y el número de teléfono los encontrará en el pie de imprenta.

Utilice solo repuestos originales o piezas de repuesto recomendadas por FREUND.

8.1 Instrucciones de seguridad



¡PELIGRO!

Piezas bajo tensión.

Peligro de muerte.

- Antes de cualquier trabajo de montaje, mantenimiento o reparación, desconecte la máquina de la red de alimentación eléctrica.
- Asegúrese de que no se pueda volver a conectar de forma involuntaria.



¡ADVERTENCIA!

Peligro de accidente debido a un personal no suficientemente cualificado.

Existe un peligro de muerte y de sufrir graves lesiones.

- La máquina debe ser mantenida, conservada y limpiada exclusivamente por personal especializado.
- Los trabajos en piezas bajo tensión solo pueden ser llevados a cabo por electricistas especializados.



¡ADVERTENCIA!

Partes de la máquina cortantes.

Peligro de corte.

- No agarre nunca la máquina por zonas cercanas a partes en movimiento.
- No agarre nunca la máquina por la herramienta de corte.
- Por su seguridad, lleve siempre guantes de protección.

8.2 Equipo de protección personal



8.3 Lubricante recomendado

Al sustituir el motorreductor de las máquinas SB46, SB49 y SB50 son necesarios unos 750 g de lubricante.

Envase de venta	Nº de artículo
Bote de 1 kg	171-500-010

Al manipular lubricantes, respete las normas generales de seguridad en el trabajo.

8.4 Plan de mantenimiento

Algunos trabajos de mantenimiento deben realizarse con intervalos precisos. La siguiente tabla le proporciona una visión de conjunto de los trabajos y de los intervalos de mantenimiento que deben llevarse a cabo. En caso necesario, adapte los intervalos de mantenimiento a sus condiciones de trabajo.

Intervalo	Trabajo de mantenimiento	→ Capítulo, página
Todos los días	Control visual antes del comienzo del trabajo	→ Capítulo Examen diario de seguridad en la página 34
	Comprobar los ajustes del equilibrador	→ Capítulo Comprobar los ajustes del equilibrador en la página 44
Semanalmente	Comprobar el desgaste de las placas de empuje	→ Capítulo Comprobación de las placas de empuje en la página 44
	Comprobar la tensión de la cinta y, si fuera necesario, volver a ajustar	→ Capítulo Ajuste de la tensión de la cinta de sierra en la página 44
En caso necesario, a más tardar, cada 3 meses	Cambio las placas de guía	
Cada 6 meses	Repetición de prueba eléctrica según VDE 0701/0702/EN60204-1	→ Capítulo Repetición de prueba eléctrica en la página 43

Intervalo	Trabajo de mantenimiento	→ Capítulo, página
En caso de necesidad	Sustitución de la cinta de sierra	→ Capítulo Sustitución de la cinta de sierra en la página 44
	Comprobar el desgaste de los rodamientos y de las juntas y, si fuera necesario, sustituir	
	Ajuste de la rueda de salida	→ Capítulo Ajuste de la rueda de salida en la página 44

8.4.1 Repetición de prueba eléctrica

Las repeticiones de la prueba eléctrica en máquinas e instalaciones eléctricas móviles que se utilizan en mataderos y salas de despiece deben llevarse a cabo, según DIN VDE 0701-0702/EN 60204-1, cada seis meses.

La prueba eléctrica debe ser llevada a cabo por un electricista o por una persona adecuadamente capacitada según la norma de prevención de accidentes para *instalaciones y equipamiento eléctrico*.

Paquete de servicio
SDL-003-004

Tiene la posibilidad de hacer que el ensayo de repetición se lleve a cabo en la fábrica de FREUND. En el paquete de servicio SDL 003 -004 FREUND Maschinenfabrik le ofrece una prueba eléctrica completa con protocolo de inspección y etiqueta adhesiva.

Si está interesado en realizar el ensayo de repetición en nuestra fábrica o mediante un técnico de servicio en su establecimiento, póngase en contacto con nuestro servicio de venta. La dirección y el número de teléfono los encontrará en el pie de imprenta.

8.5 Razones para la rotura de la cinta de sierra

Una rotura prematura de la cinta de la sierra puede tener las siguientes razones:

- tipo de cinta de sierra erróneo
- configuración errónea del equilibrador
- placas de empuje desgastadas
- tensión de la cinta de la sierra mal ajustada (→ capítulo **Ajuste de la tensión de la cinta de sierra** en la página 44)

8.5.1 Comprobación del tipo de cinta de sierra

Cualquier cinta de sierra no es adecuada para todo tipo de trabajo de corte.

- Compruebe si el tipo de cinta de sierra es adecuado para el trabajo que debe realizar.

8.5.2 Comprobar los ajustes del equilibrador

El equilibrador debe estar ajustado de tal manera que la máquina pueda ser desplazada en altura casi sin esfuerzo y que se deslice lentamente hacia abajo por su propio peso a través del cuerpo del animal.

La fuerza de corte no debe provenir del usuario sino del peso de la sierra. El usuario debe guiar la sierra a través del cuerpo del animal sin aplicar mucha fuerza.

- Ajuste el equilibrador de manera que la máquina se deslice hacia abajo solo por su propio peso.

8.5.3 Comprobación de las placas de empuje

Debido a la fricción entre la cinta de la sierra y la placa de empuje superior se generan pequeños surcos en las placas de empuje.

Al aumentar el número de horas de funcionamiento, los surcos de las placas de empuje se hacen más profundos. Si los surcos se vuelven demasiado profundos, al cortar podría provocar la inclinación de la hoja dentada y el dorso de la cinta de la sierra podría romperse.

- Al sustituir por primera vez la cinta de la sierra, compruebe las placas de empuje al sustituir por primera vez la cinta de la sierra en cada turno.
- Dé la vuelta a las placas de empuje si observa surcos considerables. Una placa de empuje se puede utilizar hasta 4 veces girándola.

8.6 Sustitución de la cinta de sierra

8.6.1 Sistema manual de tensado de la cinta

HF Puede encontrar las correspondientes instrucciones de montaje en la lista de piezas de repuesto bajo el epígrafe **MTA-010843-C**.

JF Puede encontrar las correspondientes instrucciones de montaje en la lista de piezas de repuesto bajo el epígrafe **MTA-015997-C**.

8.6.2 Sistema automático de tensado de la cinta

Puede encontrar las correspondientes instrucciones de montaje en la lista de piezas de repuesto bajo el epígrafe **MTA-010846-C**.

8.7 Ajuste de la tensión de la cinta de sierra

Puede encontrar las correspondientes instrucciones de montaje en el anexo bajo el epígrafe **MTA-010843-C**.

8.8 Ajuste de la rueda de salida

8.8.1 Sistema manual de tensado de la cinta

Puede encontrar las correspondientes instrucciones de montaje en el anexo bajo el epígrafe **TIN-010844**.

8.8.2 Sistema automático de tensado de la cinta

Puede encontrar las correspondientes instrucciones de montaje en el anexo bajo el epígrafe **TIN-010847**.

8.9 Sustitución de las placas de guía y de las placas de empuje

8.9.1 Sistema manual de tensado de la cinta

Puede encontrar las correspondientes instrucciones de montaje en la lista de piezas de repuesto bajo el epígrafe **MTA-010845-C**.

8.9.2 Sistema automático de tensado de la cinta

Puede encontrar las correspondientes instrucciones de montaje en la lista de piezas de repuesto bajo el epígrafe **MTA-010867-C**.

9 Búsqueda y eliminación de fallos

Si durante el funcionamiento se produjeran fallos o averías, en este capítulo podrá buscar las posibles causas y los eventuales remedios específicos.

Si no encontrara en la siguiente tabla los fallos o averías que se hayan producido en su máquina, póngase en contacto con nuestro departamento de ventas. La dirección y el número de teléfono los encontrará en el pie de imprenta.

9.1 Instrucciones de seguridad



¡PELIGRO!

Piezas bajo tensión.

Peligro de muerte.

- Antes de cualquier trabajo de montaje, mantenimiento o reparación, desconecte la máquina de la red de alimentación eléctrica.
- Asegúrese de que no se pueda volver a conectar de forma involuntaria.



¡ADVERTENCIA!

Peligro de accidente debido a un personal no suficientemente cualificado.

Existe un peligro de muerte y de sufrir graves lesiones.

- La máquina debe ser mantenida, conservada y limpiada exclusivamente por personal especializado.
- Los trabajos en piezas bajo tensión solo pueden ser llevados a cabo por electricistas especializados.



¡ADVERTENCIA!

Partes de la máquina cortantes.

Peligro de corte.

- No agarre nunca la máquina por zonas cercanas a partes en movimiento.
- No agarre nunca la máquina por la herramienta de corte.
- Por su seguridad, lleve siempre guantes de protección.

9.2 Equipo de protección personal



9.2.1 Resumen de posibles averías

Avería	Posible causa	Eliminación
El motor no funciona/se para durante el trabajo.	No hay corriente.	Compruebe si el cable de conexión está conectado.
		Compruebe que el cable de conexión no tenga interrupciones o presente daños.
		Compruebe el fusible principal.
		Compruebe que los hilos de corriente estén adecuadamente conectados y que los tornillos de los bornes estén correctamente fijados.
	Fusible averiado en el transformador.	Sustituya el fusible.
El esfuerzo al aserrar es cada vez mayor.	Se ha disparado el contacto térmico en el transformador.	Apague la máquina. Espere hasta que la máquina se haya enfriado. Sustituya el interruptor si fuera necesario.
	La cinta de la sierra está desafilada.	Sustituya la cinta de la sierra, vea el → capítulo Sustitución de la cinta de sierra en la página 44.
	El equilibrador elástico está mal ajustado.	Ajuste el equilibrador. Ajuste el equilibrador de manera que la máquina se deslice lentamente hacia abajo por su propio peso.
La cinta de la sierra se sale de su guía.	La palanca de guía está bloqueada o avanza con dificultad.	Limpie la guía de la cinta de la sierra.

Avería	Posible causa	Eliminación
No hay guía de corte recta.	Los dientes de la cinta de sierra pasan sobre la rueda de salida.	Vuelva a ajustar la cinta, vea el → capítulo Ajuste de la rueda de salida en la página 44.
	La guía de la cinta de sierra está desgastada.	Cambie las placas de guía.
	La máquina no queda colgada correctamente.	Coloque la máquina en vertical. Evite que la máquina, al moverse hacia adelante o hacia atrás, se incline hacia un lado.
	La tensión de la cinta de la sierra es muy reducida.	Vuelva a ajustar la tensión de la cinta de la sierra, vea el → capítulo Ajuste de la tensión de la cinta de sierra en la página 44.
Ruidos extraños en el motor.	El juego del rodamiento ha aumentado y/o el rodamiento está defectuoso.	Compruebe los rodamientos. Si fuera necesario, cambie el rodamiento. Al sustituir el rodamiento, cambie la grasa de funcionamiento, vea el → capítulo Lubricante recomendado en la página 42.
	Los tornillos de fijación están aflojados.	Compruebe que los tornillos/las tuercas están bien fijados.
	Ha fallado una fase.	Compruebe las conexiones y, en caso necesario, la resistencia del bobinado.
El motor se calienta demasiado (temperatura > 70 °C).	En máquinas de 42 V: El rendimiento del transformador no es suficiente. / No es un transformador FREUND.	Utilice el transformador recomendado por FREUND.
	El cable de conexión no es correcto, tiene un diámetro demasiado pequeño y/o es demasiado largo.	Utilice solo el cable original. No alargue el cable de conexión más allá de los 8 m.

Avería	Posible causa	Eliminación
	El cable de conexión tiene un contacto falso.	Haga que un electricista compruebe las conexiones eléctricas y, si fuera necesario, vuelva a apretar el borne.
	Humedad en la caja eléctrica del puño del cambio.	Desatornille la tapa. Elimine la humedad. Sustituya los bornes corroídos y las conexiones. Sustituya la junta de la tapa. Compruebe el fuelle y sustitúyalo si es necesario. Si fuera necesario, apriete las abrazaderas de la manguera.
	Ha fallado una fase.	Haga que un electricista compruebe las conexiones eléctricas y que las vuelva a cablear.
	La tensión de entrada es demasiado baja.	Mida la tensión de red. Elija la entrada adecuada en el transformador.
	La tensión de red es errónea o hay oscilaciones de red.	Utilice una máquina adecuada para la tensión de red.
El sentido de giro de la máquina es erróneo.	El cable de conexión tiene una asignación de bornes errónea.	Haga que un electricista compruebe las conexiones eléctricas y que las corrija.
La máquina sierra mal o nada en absoluto.	La cinta de la sierra está mal montada.	Desmonte la cinta de la sierra. Vuelva a colocar la cinta de la sierra con los dientes en la dirección de la carcasa, vea el → capítulo Sustitución de la cinta de sierra en la hoja 44.
	La cinta de la sierra está desafilada.	Sustituya la cinta de la sierra, vea el → capítulo Sustitución de la cinta de sierra en la página 44.
La cinta de la sierra se queda atrapada en el canal.	No es correcto el tipo de cinta de la sierra.	Apague la máquina. Sustituya la cinta de la

Avería	Posible causa	Eliminación
	Corte sin guía erróneo debido a una modificación en la distribución de los dientes.	sierra, vea el → capítulo Sustitución de la cinta de sierra en la página 44.
	La cinta de la sierra está desafilada.	
	La cinta de sierra está inclinada.	Apague la máquina. Saque la máquina del canal. Aumente la separación.
	La máquina se ha quedado enganchada en el hueso.	
La cinta de sierra se queda atascada.	La cinta de sierra y/o la guía de la cinta de sierra están sucias.	Limpie la cinta de sierra y/o su guía.
Bajo carga, la cinta de sierra resbala.	La tensión de la cinta de sierra está mal ajustada.	Vuelva a ajustar la tensión de la cinta de la sierra, vea el → capítulo Ajuste de la tensión de la cinta de sierra en la página 44.
	La cinta de sierra está sucia.	Limpie la máquina.
Rotura prematura de la cinta de sierra.	La guía de la cinta de sierra está desgastada.	Cambie las placas de guía.
	La tensión de la cinta de sierra está mal ajustada.	Vuelva a ajustar la tensión de la cinta de la sierra, vea el → capítulo Ajuste de la tensión de la cinta de sierra en la página 44.
	La cinta de sierra va permanentemente sobre la placa de empuje.	Lleve la máquina sin forzar a través del canal.
	La máquina es conducida con demasiada presión.	
	El equilibrador está ajustado para otro rango de pesos.	Utilice un equilibrador con el rango de peso y la extensión correctos, vea el → capítulo "Vista general de las máquinas" en la página 19. La extensión del cable debe producirse sin obstrucciones.
	La extensión del cable del equilibrador está bloqueada.	

Avería	Posible causa	Eliminación
	El equilibrador elástico está mal ajustado.	Ajuste el equilibrador. Ajuste el equilibrador de manera que la máquina se deslice lentamente hacia abajo por su propio peso, vea el → capítulo Comprobar los ajustes del equilibrador en la página 44.
	Los dientes de la cinta de sierra pasan sobre la rueda de salida.	Vuelva a ajustar la cinta de la sierra, vea el → capítulo Ajuste de la rueda de salida en la página 44.
	Las placas de empuje están desgastadas.	Gire las placas de empuje o sustitúyalas (→ capítulo Comprobación de las placas de empuje en la página 44).
El árbol motor no gira con el motor en marcha.	Los árboles de transmisión entre el motor y el engranaje están rotos.	Sustituya las partes dañadas.
	Las chavetas están cizalladas.	
El árbol motor no gira con el motor en marcha.	Los casquillos de acoplamiento están defectuosos.	Sustituya las partes dañadas.

10 Eliminación y reciclado

La eliminación de la máquina debe llevarse a cabo según las normas vigentes en los diferentes países.

Información Nuestro departamento de ventas le puede proporcionar más información sobre los materiales utilizados y su eliminación. La dirección y el número de teléfono los encontrará en el pie de imprenta.

10.1 Desmontaje y eliminación de la máquina



Todas las máquinas antiguas contienen desechos reciclables que pueden llevar al aprovechamiento de esos bienes potencialmente reciclables.

En la eliminación, se deben respetar absolutamente las normas de protección medioambiental.

1. Desconecte de la máquina todas las conexiones y los tubos de alimentación.
2. Desmonte completamente la máquina.
3. Separe todas las piezas reciclables.
4. Elimine el aceite usado y las piezas y materiales sucios de aceite según las correspondientes normas medioambientales vigentes.
5. Lleve a la eliminación y al reciclado las piezas reciclables clasificadas.
6. Lleve los residuos especiales a un vertedero local para residuos especiales.

10.2 Eliminación del material de embalaje



Todos los materiales de embalaje usados por la fábrica de máquinas FREUND son compatibles con el medioambiente y pueden volver a usarse sin problemas.

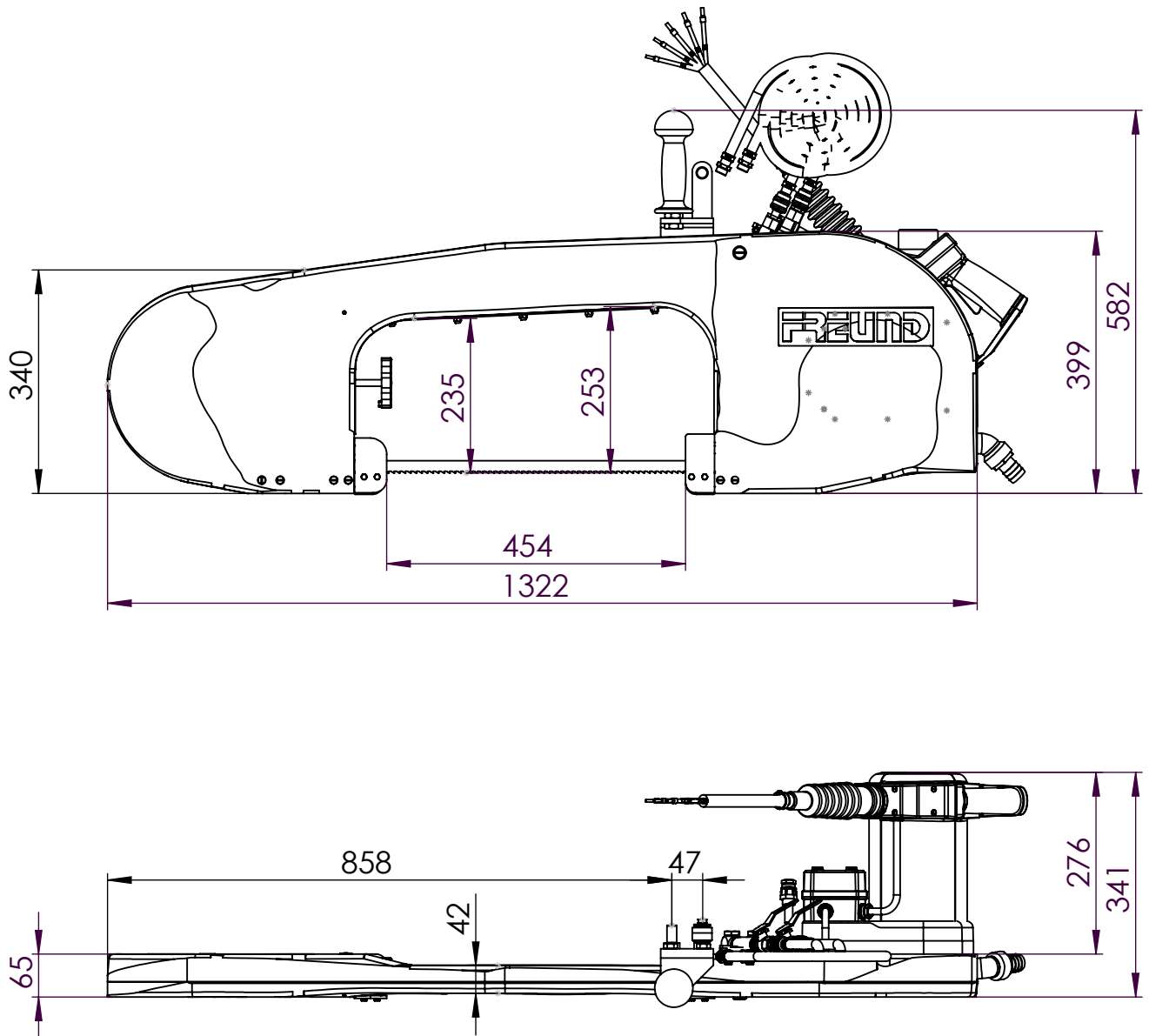
Puede eliminar sin riesgos los materiales de embalaje mediante el sistema de recogida de residuos normal o realizar una evaluación de las piezas potencialmente reciclables.



TIN-016011

SB46-08

1/1



TIN-016011 000

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5
33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0
E-Mail: mail@freund.eu

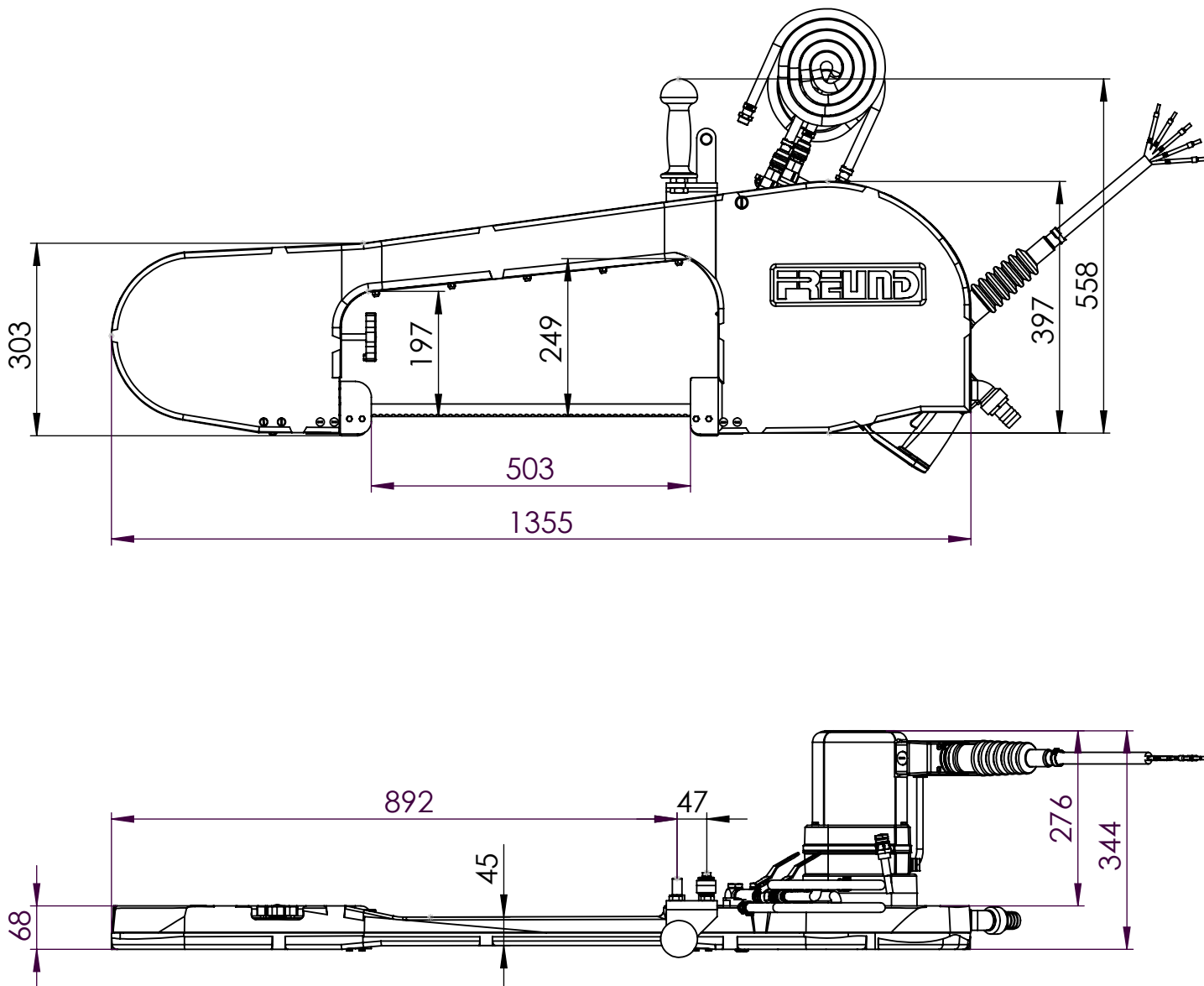
www.freund-germany.com



TIN-016012

SB49-08

1/1



TIN-016012 000

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5
33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0
E-Mail: mail@freund.eu

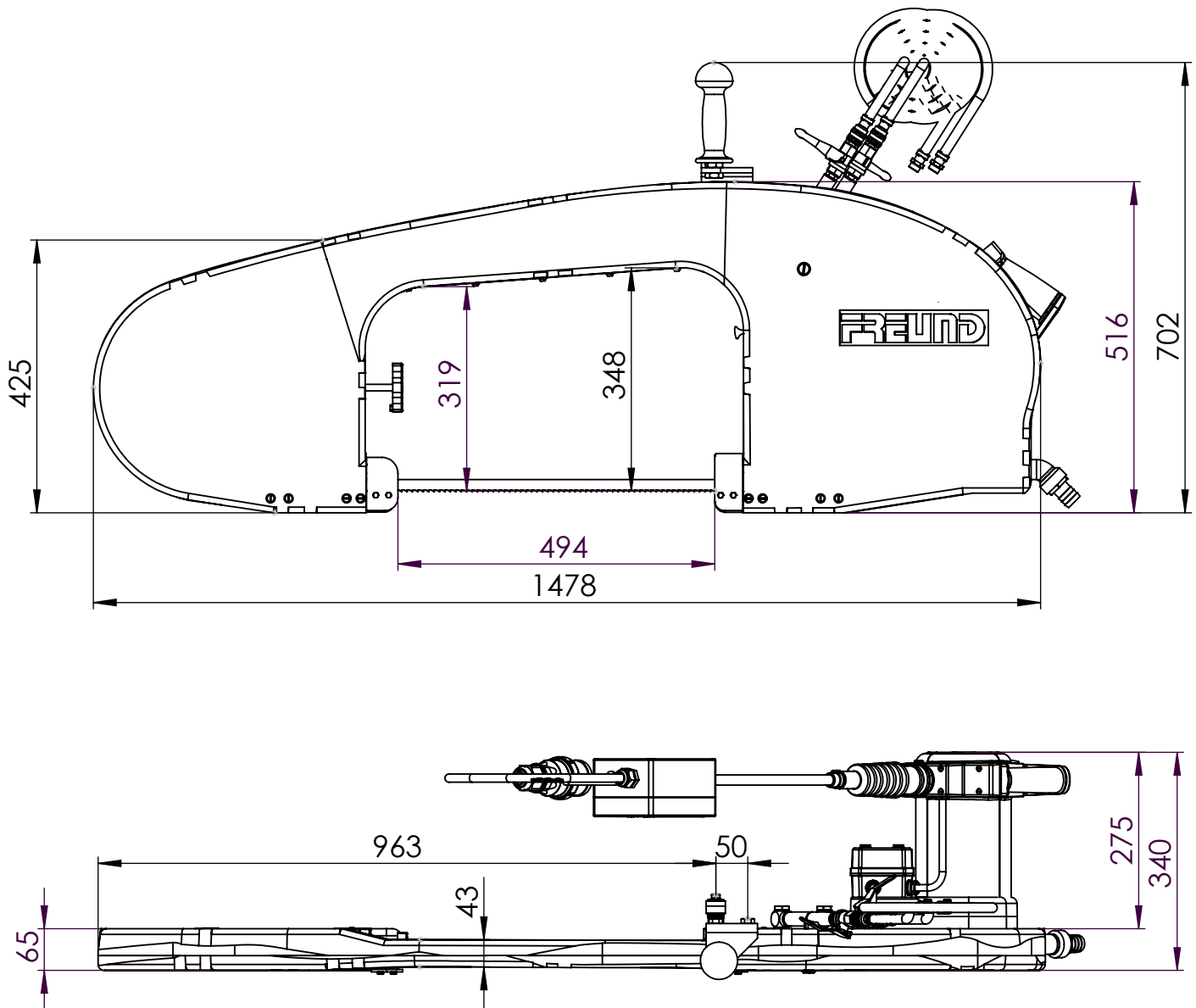
www.freund-germany.com



TIN-016010

SB50-08

1/1



TIN-016010 000

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5
33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0
E-Mail: mail@freund.eu

www.freund-germany.com



TIN-100-013

Hydrauliköl / Hydraulic oil Esso Marcol 82 (100-013-029)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
5 l Kanister / Canister	171-500-001
10 l Kanister / Canister	171-500-002
20 l Kanister / Canister	171-500-003
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
HPP12	7 l

Hydrauliköl / Hydraulic oil Nevastane AW46 (100-013-026)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 l Flasche / Bottle	047-004-004
5 l Kanister / Canister	171-500-004
10 l Kanister / Canister	171-500-005
20 l Kanister / Canister	171-500-006
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
K16-P4, PNM, SD11	0,1 l
HPE9	21 l
HPE20	28 l

Getriebefett / Gearbox grease Kajo GLP o F (100-013-001)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 kg Dose / Box	171-500-010
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Getriebe / Gear K16	0,1 kg
Getriebe / Gear K18	0,1 kg
Getriebe / Gear K23, K28	0,1 kg
Getriebe / Gear K33	0,1 kg



TIN-100-013

Getriebefett / Gearbox grease MOBIL Glygoyle 30 (100-013-048)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 l Flasche / Bottle	159-016-035
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Getriebe / Gear ZKM60, ZKM75	0,5 l

Vakuumpumpenöl / Vacuum pump oil MOBIL Rarus 427 (100-013-032)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 l Flasche / Bottle	171-500-015
5 l Kanister / Canister	171-500-016
10 l Kanister / Canister	171-500-017
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
VP 020	0,5 l
VP 200	7 l
VP 300	7 l

Lebensmittelfett / Lubricating grease Rivolta F.L.G. 4-2 (100-013-036)

<https://info.nsf.org/USDA/letters/125886.pdf>

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
0,14 kg Fettpresse / Grease gun	151-001-067
1 kg Dose / Box	100-013-007
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Scheren / Shear	0,01 kg
Getriebe / Gear SH-BBH	0,1 kg

Lebensmittelfett / Lubricating grease Rivolta F.L.G. GT-2 (100-013-057)

<https://info.nsf.org/USDA/letters/140657.pdf>

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
0,18 kg Fettpresse / Grease gun	028-100-006
1 kg Dose / Box	100-013-058
Verwendung / Ability for	
Trimmer	
Hand Skinner	



TIN-100-013

Schmierfett / Grease OKS 475 (100-013-038)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
0,4 kg Kartusche / Cartridge	100-013-037
0,14 kg Fettpresse ST / Grease Gun ST	151-002-039
0,14 kg Fettpresse EDF, SD11 / Grease Gun (EDF, SD11)	047-004-002
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Getriebe / Gear ST, SST, BBST	0,07 kg
EDF, SD11	0,03 kg
STUN-HE-M, STUN-HE-PP	

Schmierfett / Grease OKS 479 (100-013-039)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 kg Dose / Box	100-013-039
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Getriebe / Gear GM	0,1 kg
Getriebe / Gear ZKM25	0,1 kg
Getriebe / Gear FK40	0,1 kg



SB-MAN

TIN-010844

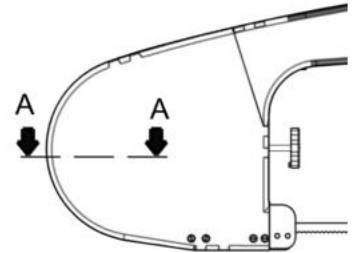
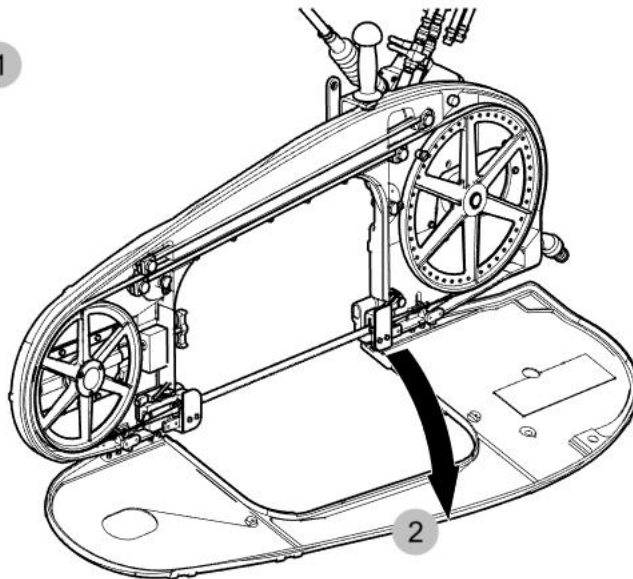
1-5



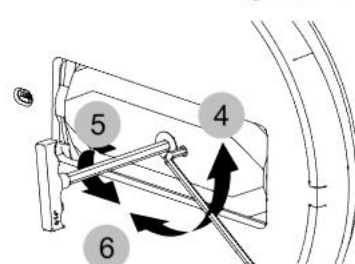
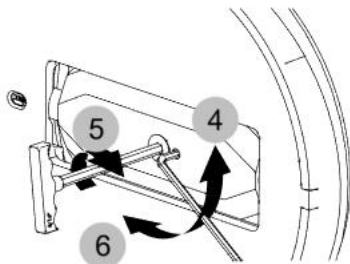
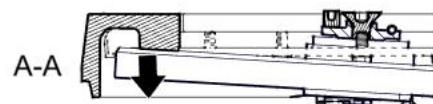
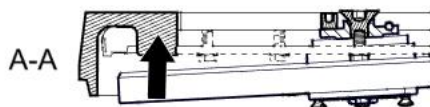
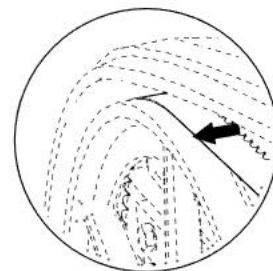
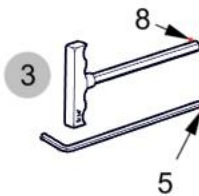
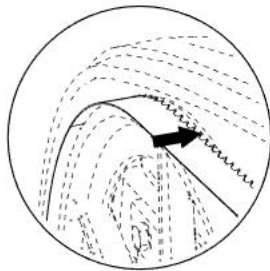
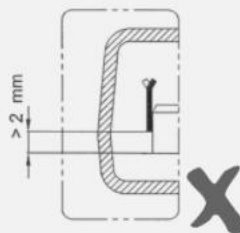
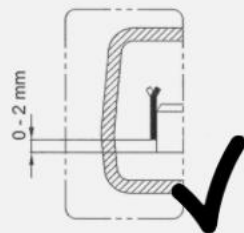
1 / 1



1



A-A



TIN-010844 -002

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5

33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0

E-Mail: mail@freund.eu

www.freund-germany.com

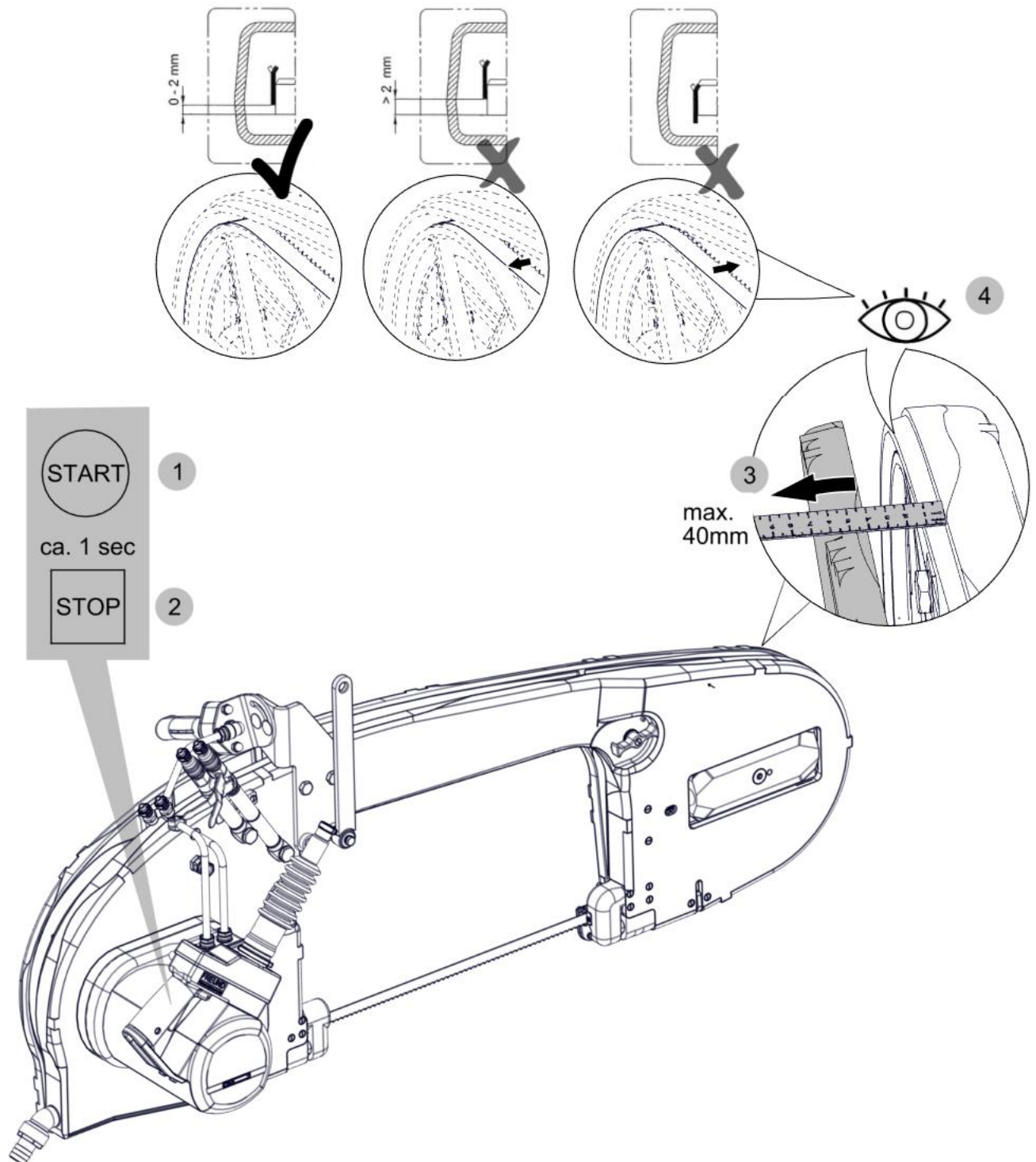


SB AUT **TIN-010847**

1-4



1 / 2



TIN-010847 -002

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5

33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0

E-Mail: mail@freund.eu

www.freund-germany.com

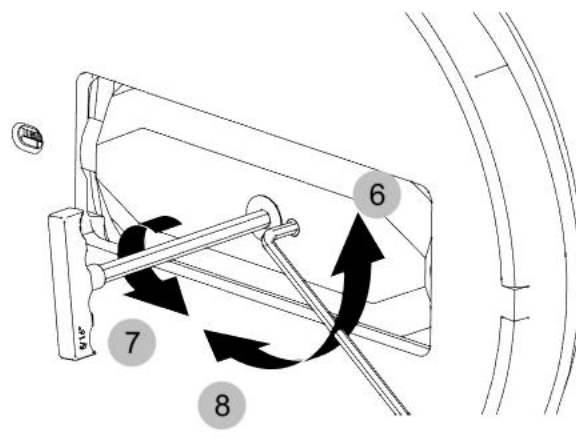
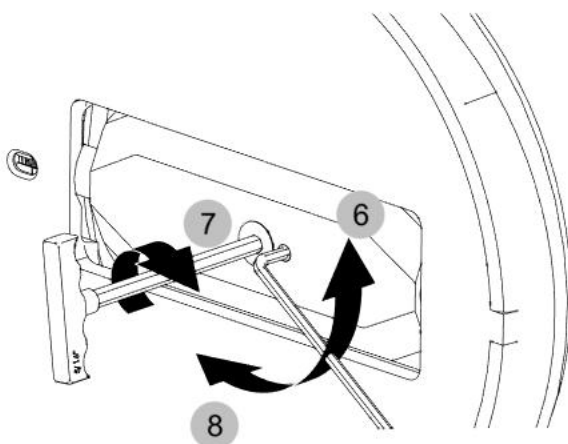
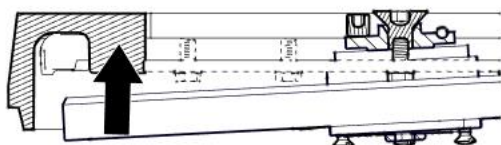
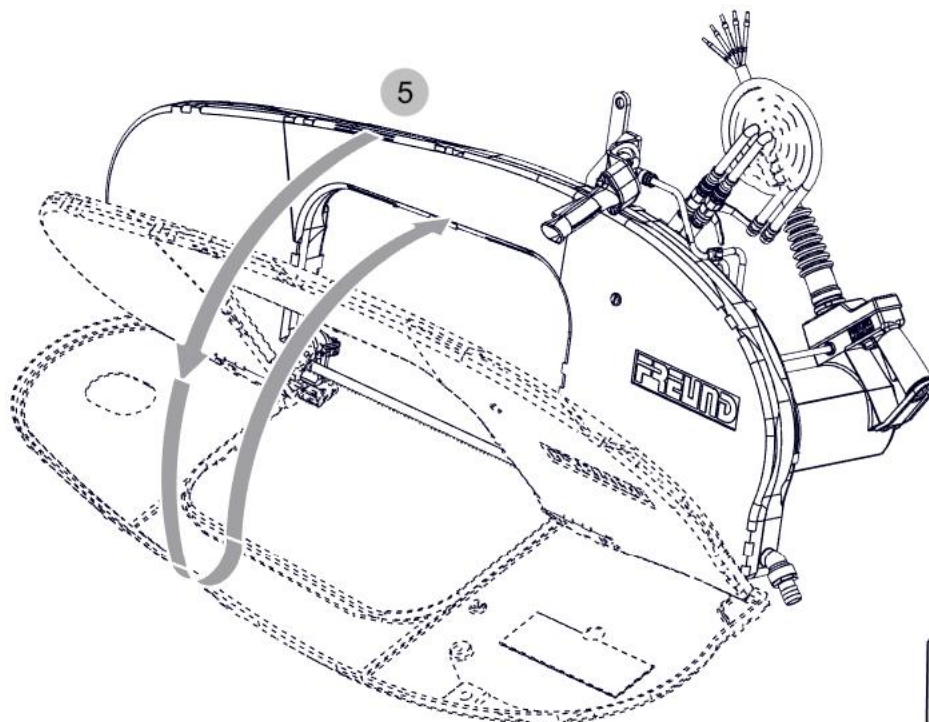


SB AUT **TIN-010847**

5-8



2 / 2



TIN-010847 -002

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5

33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0

E-Mail: mail@freund.eu

www.freund-germany.com

Déclaration de conformité UE

au sens de la directive européenne Machines 2006/42/CE, annexe II, n° 1 A.

Fabricant	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Greifswalder Str. 5 DE-33106 Paderborn
-----------	--

Responsable de la documentation	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Greifswalder Str. 5 DE-33106 Paderborn
---------------------------------	--

Nous déclarons par la présente que la machine,

Type	SCIES DE DÉCOUPE À RUBAN
------	---------------------------------

est conforme à toutes les dispositions applicables de la directive CE sur les machines 2006/42/CE.

La machine est également conforme à toutes les dispositions pertinentes des directives CE suivantes:

(EU) 1935/2004	Sécurité alimentaire
----------------	----------------------

Les normes harmonisées suivantes (ou des parties de ces normes) ont été appliquées:

DIN EN ISO 12100:2011-03	DIN EN ISO 13732-3:2008
DIN EN 60204-1:2018	DIN EN 12984:2011-02
DIN EN 13861:2012-01	DIN EN 60529:2014-09
DIN EN 60745-2-20:2010-02	

Declaración de conformidad del material



Fabricante **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Greifswalder Str. 5
DE-33106 Paderborn

Representante **Andreas Kröger**
autorizado **Leiter mechanische Konstruktion**

Correo electrónico **mail@freund.eu**

La empresa FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG confirma por la presente que los objetos y sus materiales —los cuales entran en contacto con alimentos en las condiciones normales de uso— cumplen los siguientes requisitos generales:

- **Reglamento (CE) N.º 1935/2004**
Por la presente declaramos que el producto nombrado más abajo (modelo de máquina) cumple los requisitos del Reglamento (CE) N.º 1935/2004 que estipula que los materiales y objetos que entran en contacto con alimentos deben diseñarse y fabricarse de forma que, en las condiciones normales o previsibles de empleo, no transfieran sus componentes a los alimentos lo que podría representar un peligro para la salud o modificar la composición de dichos alimentos.
- **Reglamento (UE) 10/2011**
El producto nombrado anteriormente se ha fabricado de conformidad con el Reglamento (UE) N.º 10/2011 en lo referente a materiales y objetos plásticos.
- **Reglamento (CE) N.º 2023/2006**
El producto se ha fabricado de conformidad con los requisitos del Reglamento (UE) N.º 2023/2006 en términos de buenas prácticas de fabricación (GMP, por sus siglas en inglés). Este reglamento garantiza que los materiales y objetos que entran en contacto con alimentos se fabriquen bajo determinadas condiciones para garantizar la calidad y conformidad adecuadas. La fabricación tiene lugar bajo estrictas medidas higiénicas destinadas a garantizar la seguridad de los productos y cumpliendo los requisitos de seguridad alimentaria.

Esto rige para los siguientes modelos de máquina y sus piezas de repuesto:

Modelo de máquina: **Freund - Sierra de cinta de esquinado**

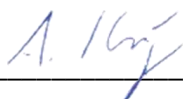
Piezas de la máquina	Designación del material	Observaciones
Hojas de sierra de cinta	Acero para herramientas	
Carcasa de la máquina	Aluminio	
Carcasa del motor	Aluminio	
Diversos componentes (bloques guía, bloques hidráulicos)	Aluminio	
Ruedas	Acero inoxidable	

Declaración de conformidad del material



Piezas de la máquina	Designación del material	Observaciones
Placas de guía	Carburo	
Diversos elementos de fijación	Acero inoxidable	
Diversos elementos de sellado	Elastómero	

Paderborn, 21.08.2025



Director de ingeniería mecánica