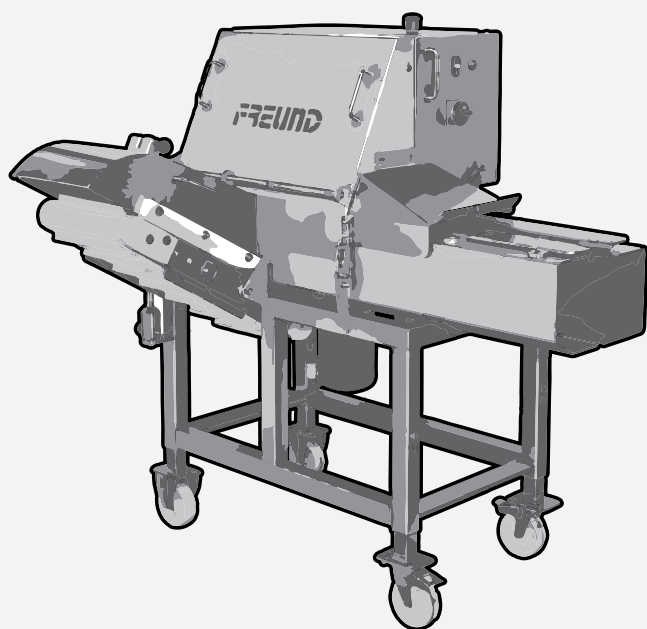
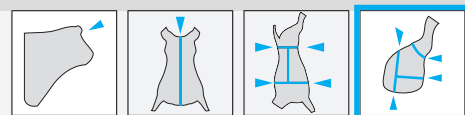


INSTRUCCIONES DE SERVICIO SRC34_EVO2

Traducción de instrucciones de servicio originales



Pie de imprenta

Dirección postal FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
 Schulze-Delitzsch-Str. 38
 33100 Paderborn, GERMANY

Teléfono +49 (5251) 1659-0

Fax +49 (5251) 1659-77

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, 12.2019

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	Símbolos y características de diseño.....	8
1.4.1	Características de diseño	8
1.4.2	Señalizaciones de seguridad	9
1.4.3	Símbolos	10
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)	15
2.5	Seguridad eléctrica según EN60204-1	16
2.6	Requisitos del emplazamiento	16
2.7	Dispositivos de seguridad.....	16
2.7.1	Señalizaciones de seguridad en la máquina	16
2.7.2	Posición de los dispositivos de seguridad	17
2.8	Riesgo residual.....	17
2.9	Uso previsto	18
2.10	Uso no previsto	18
3	Descripción técnica	19
3.1	Funcionamiento	19
3.2	Variantes h5 y h10.....	19
3.3	Datos técnicos	19
3.4	Vista general de la máquina	20
3.5	Dimensiones.....	22
3.6	Placa de características.....	22
3.7	Lubricante.....	23
3.8	Accesorios opcionales.....	24
3.8.1	Versión de montaje ZKM25-13	24
3.9	Volumen de suministro	24

4	Transporte y almacenamiento	25
4.1	Instrucciones de seguridad	25
4.2	Equipo de protección individual.....	25
4.3	Transporte de la máquina	25
4.4	Desempaquetado de la máquina	26
4.5	Almacenamiento de la máquina	26
5	Montaje y puesta en funcionamiento	27
5.1	Instrucciones de seguridad	27
5.2	Equipo de protección personal.....	28
5.3	Cambiar la altura de trabajo.....	28
5.4	Cambiar la altura de corte.....	29
5.5	Ejecutar la prueba del funcionamiento	29
6	Manejo.....	30
6.1	Instrucciones de seguridad	30
6.2	Equipo de protección personal.....	31
6.3	Examen diario de seguridad	31
6.4	Manejo de la máquina.....	33
7	Limpieza y desinfección	35
7.1	Instrucciones de seguridad	35
7.2	Equipo de protección personal.....	36
7.3	Preparar la máquina	36
7.4	Realización de la limpieza y desinfección	36
8	Mantenimiento y conservación	39
8.1	Instrucciones de seguridad	39
8.2	Equipo de protección personal.....	40
8.3	Lubricante recomendado	40
8.4	Plan de mantenimiento	41
8.5	Repetición de prueba eléctrica.....	41
8.6	Cambio de la cuchilla circular	42
8.7	Afilar la cuchilla circular	42
8.8	Engrasar la transmisión	43
8.9	Cambiar correa transportadora	43
8.10	Cambiar las ruedas transportadoras	43

9	Búsqueda y eliminación de fallos	44
9.1	Instrucciones de seguridad	44
9.2	Equipo de protección personal	45
9.3	Resumen de posibles averías	45
9.3.1	Motorreductores	45
9.3.2	Correa transportadora y motor de tambor	48
9.3.3	Transporte de carne	55
10	Eliminación y reciclado	56
10.1	Desmontaje y eliminación de la máquina	56
10.2	Eliminación del material de embalaje	56
11	Anexo	57
11.1	Declaración CE de conformidad	57
11.2	Conformidad de los materiales	58

1 Sobre estas instrucciones de servicio

Spare-Rib-Cutter 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 Símbolos y características de diseño

1.4.1 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.

1.4.2 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 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 aplastamiento por cilindros giratorios

Peligro de aplastamiento de manos y dedos por cilindros, rodillos o ruedas transportadoras giratorios.



Advertencia de heridas en las manos

Peligro para las manos y los dedos por aplastamiento debido a movimientos ascendentes o descendentes de partes de la máquina, en especial entre la pieza de carne y la cubierta protectora.



Advertencia de carga suspendida

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



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 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.

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.

Señales de obligación



Llevar guantes de protección

Protegen las manos contra roces, escoriaciones o heridas por corte

- al sustituir o afilar la herramienta de corte,
- durante la limpieza,
- al tocar superficies calientes.



Llevar gafas de protección

Protegen los ojos contra piezas volantes, piezas de rotura o salpicaduras de líquidos

- durante el manejo,
- durante la limpieza de la máquina.



Llevar auriculares de protección

protegen el oído durante el manejo de la máquina.



Llevar red o cobertura para el pelo

evita que el pelo largo quede atrapado en la máquina.



Llevar protección de la cabeza

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



Llevar delantal de protección

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



Llevar calzado de protección o botas de goma

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

- durante el manejo,
- durante la limpieza de la máquina.



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.

1.4.3 Símbolos



Consultar las instrucciones de servicio

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



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.



Parte del paquete de piezas de repuesto

Esta pieza de repuesto forma parte de un paquete de piezas de repuesto en el que se reúnen las piezas de desgaste y de repuesto que la experiencia nos ha enseñado que son necesarias.



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



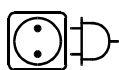
Pegar

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



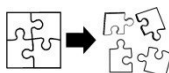
Limpiar

Instrucción para una etapa de limpieza adicional.

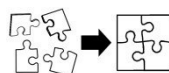


Enschufe

simboliza la conexión de la máquina a la red eléctrica.



Desmontaje de la máquina y módulo



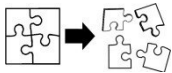
Montaje de la máquina y módulo

simboliza el montaje de la máquina después del desmontaje previo, etapas de trabajo pasos en orden inverso.

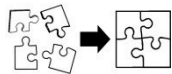


Engrasar

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



Desmontaje de la máquina y módulo



Montaje de la máquina y módulo

simboliza el montaje de la máquina después del desmontaje previo, etapas de trabajo pasos en orden inverso.



Clic

Simboliza el ruido que hacen las cosas al encajar, cerrarse de golpe o cerrarse firmemente.



Correcto

Este resultado de una instrucción de uso es correcto.



¡Incorrecto!

Este resultado de una instrucción de uso es incorrecto.

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 aparecer peligros en determinadas situaciones o debido a determinados comportamientos.

En estas instrucciones de servicio, las indicaciones de advertencia se encuentran al comienzo de cada capítulo en caso de que existan peligros para las personas o las cosas. 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 la norma DGUV 110-008 *Trabajos en la industria cárnica*, 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 sea necesario 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.

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.

Puesto de trabajo El puesto de trabajo debe respetar las normativas nacionales pertinentes en materia de higiene en el puesto de trabajo.

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.

Risk assessment The operator must inform users of possible dangers, symptoms and preventative measures when handling the machine. Relevant occupational safety conditions have to be complied with.

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.

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).

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.

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 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 predisuelta 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.
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.

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 según EN60204-1

Según la norma eléctrica DIN VDE 0701-0702/EN60204-1, antes de la primera puesta en funcionamiento, así como tras una modificación o reparación en nuestra fábrica, un electricista comprueba la seguridad eléctrica de nuestras máquinas.

El plazo de prueba para máquinas e instalaciones eléctricas que se utilizan en mataderos y salas de despiece es de seis meses.

2.6 Requisitos del emplazamiento

- Condiciones de instalación
- Sala cerrada y sin escarcha
 - Temperatura ambiente entre -25°C y +40°C
 - Zona llana, con capacidad de carga y accesible

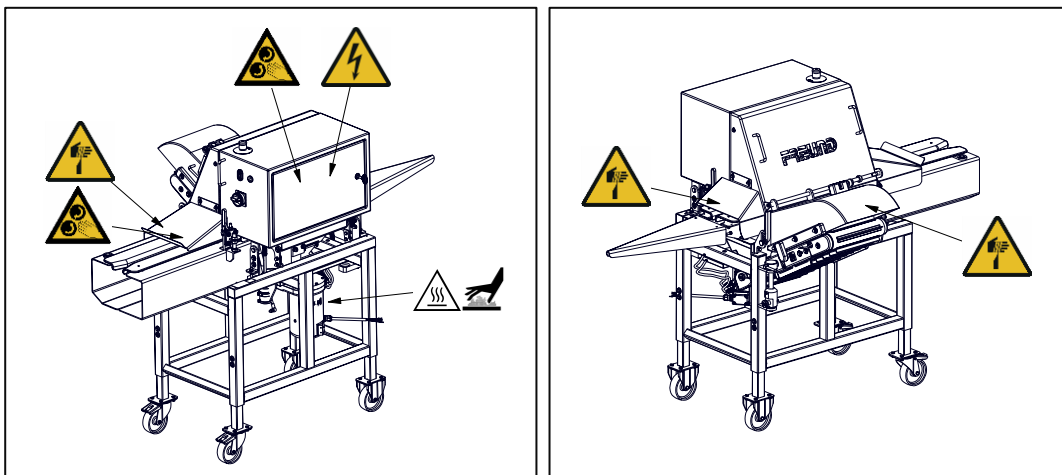
Instale la máquina de modo que todos los elementos de control y las atornilladuras estén fácilmente accesibles en todo momento.

Las labores de manejo, mantenimiento y reparación deben poder realizarse sin obstáculos.

2.7 Dispositivos de seguridad

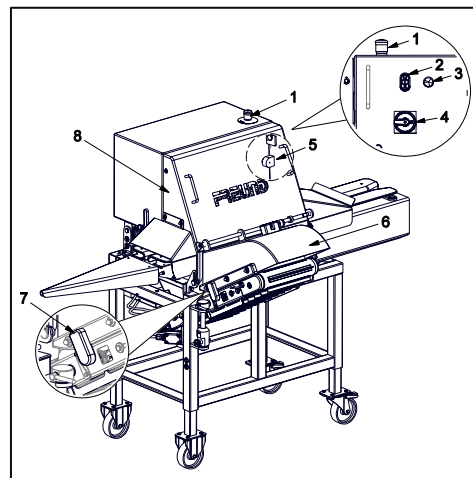
2.7.1 Señalizaciones de seguridad en la máquina

Explicación de los símbolos y señales de seguridad → capítulo *Símbolos y características de diseño* a partir de la pág. 8



Imag. 2-1 Etiqueta de seguridad en la parte delantera y trasera de la máquina

2.7.2 Posición de los dispositivos de seguridad



- 1 Interruptor de parada de emergencia
- 2 Interruptor on/off
- 3 Piloto
- 4 Interruptor principal
- 5 Sensor magnético para la cubierta protectora de las ruedas transportadoras
- 6 Cubierta protectora de las ruedas transportadoras
- 7 Sensor magnético para la cubierta de la cinta transportadora
- 8 Cubierta de la cinta transportadora

Imag. 2-2 Ubicación de los dispositivos de seguridad

2.8 Riesgo residual

La máquina se ha construido según el estado actual de la ciencia y de la técnica y cumple con los requisitos básicos en materia 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 máquina, durante las operaciones de mantenimiento y reparación y durante la limpieza y desinfección
- Riesgo de accidentes por caída de la máquina.
- Lesiones auditivas debido a niveles sonoros por encima de 75 dB(A)
- Riesgo de lesiones debido a piezas de carne o huesos lanzados.
- Peligro de aplastamiento de dedos y manos en la zona entre la pieza de carne y la cubierta protectora de las ruedas transportadoras.
- Riesgo de lesiones por atrapamiento automático en las ruedas transportadoras.

Además, a pesar de todas las medidas de precaución, podrían surgir riesgos residuales no evidentes.

Los riesgos residuales se pueden minimizar si respeta todas las indicaciones de seguridad presentes al comienzo de cada capítulo y las instrucciones de servicio.

2.9 Uso previsto

El cuchillo de corte de costillas SRC_evo2

- separa las costillas externas de la pieza de carne de cerdo.
- está diseñado para emplearse exclusivamente con piezas de carne frescas, no congeladas.
- debe utilizarse únicamente con los dispositivos de seguridad previstos y en perfecto estado de funcionamiento.

Requisitos de seguridad

La máquina debe usarse exclusivamente en la zona de despiece del matadero. Está totalmente prohibido emplearla en las salas de sacrificio.

Como usos previstos se consideran también:

- el cumplimiento de las indicaciones y de los requisitos de seguridad,
- la realización llevada a cabo por profesionales especializados de reparaciones y trabajos de mantenimiento,
- la limpieza regular.

Ningún otro uso es admisible y comportaría riesgos para la seguridad de los operadores.

Cláusula de exclusión de -responsabilidad

FREUND no asume ninguna responsabilidad por daños derivados de un uso no previsto.

2.10 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 también:

- el corte y aserrado de otros materiales, como, por ejemplo, madera, plástico o piedra.
- el corte de piezas de carne congeladas.
- el uso de la máquina en salas de sacrificio.
- el uso de máquinas sin sistemas de seguridad que funcionen perfectamente.

3 Descripción técnica

3.1 Funcionamiento

La pieza de carne en forma de T se introduce por los listones guía mediante las ruedas transportadoras y se despieza en costillas y huesos de columna mediante la cuchilla circular.

Las piezas cortadas pasan por separado a través de la guía y los dispositivos de alimentación bajo el dispositivo de corte hasta distintos recipientes colectores. La cuchilla circular cónica evita desperdicios, en comparación con la hoja de sierra tradicional, lo que mejora la calidad de los pedazos de carne. Prácticamente, no hay impurezas por polvo de hueso.

Se evitan riesgos de lesiones durante el manejo gracias a las cubiertas en los puntos de peligro.

3.2 Variantes h5 y h10

La SRC34-h10_evo2 permite procesar costillas más gruesas que la SRC34-h5_evo2.



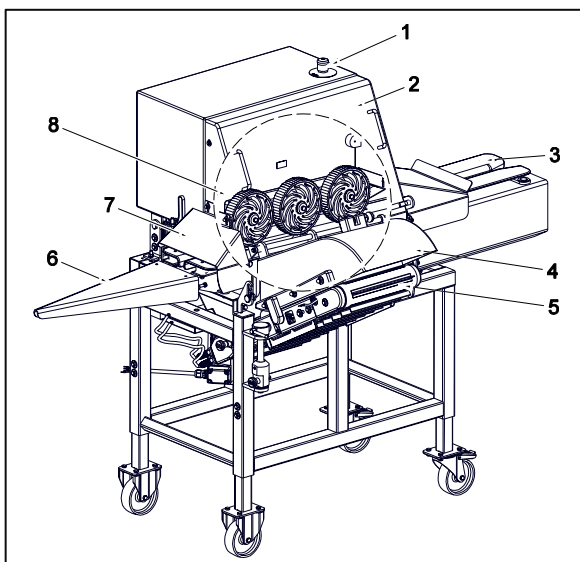
Si se utiliza la variante adecuada, la vida útil de las ruedas del transportador aumenta.

3.3 Datos técnicos

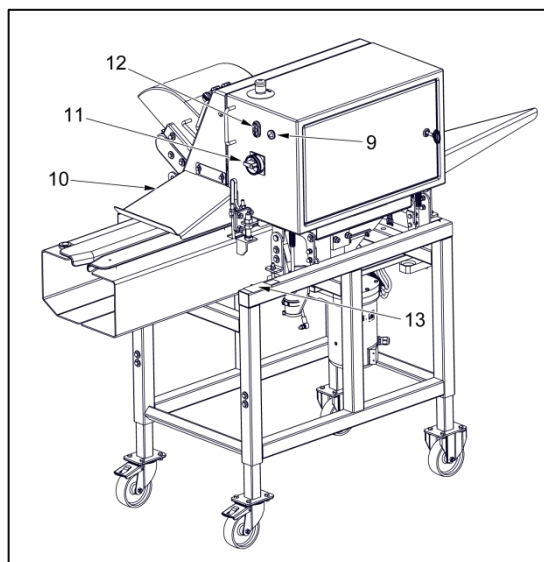
Máquina	Dimensiones (L x An x Al) [mm]	1400 x 1100 x 1425 (1625) (h10: +5)	
	Peso [kg]	250	
	Cuchilla circular Ø [mm]	345	
	Cuchilla circular, núm. revoluciones [rpm]	380	460
	Emisión sonora [dB(A)]	≤ 70 en funcionamiento puede alcanzar los 95 dB(A)	
	Tensión nominal [V]	400	230
	Frecuencia [HZ]	50	60
	Fusible máximo [A]	10	16

Motores	Motorreductor 08B		Motorreductor actuador		Motor de tambor	
Potencia del motor [kW]	2,3		0,37		0,12	
Número de revoluciones [rpm] Par de rotación [Nm]	1410	1692	1400/ 93	1680/ 112	14,7	14,7
Corriente nominal [A]	4,3	7,4	1,24	2,1	0,34	0,4
Clase de protección	IP 65		IP 55		IP 66	

3.4 Vista general de la máquina



Imag. 3-1 Vista frontal de la máquina



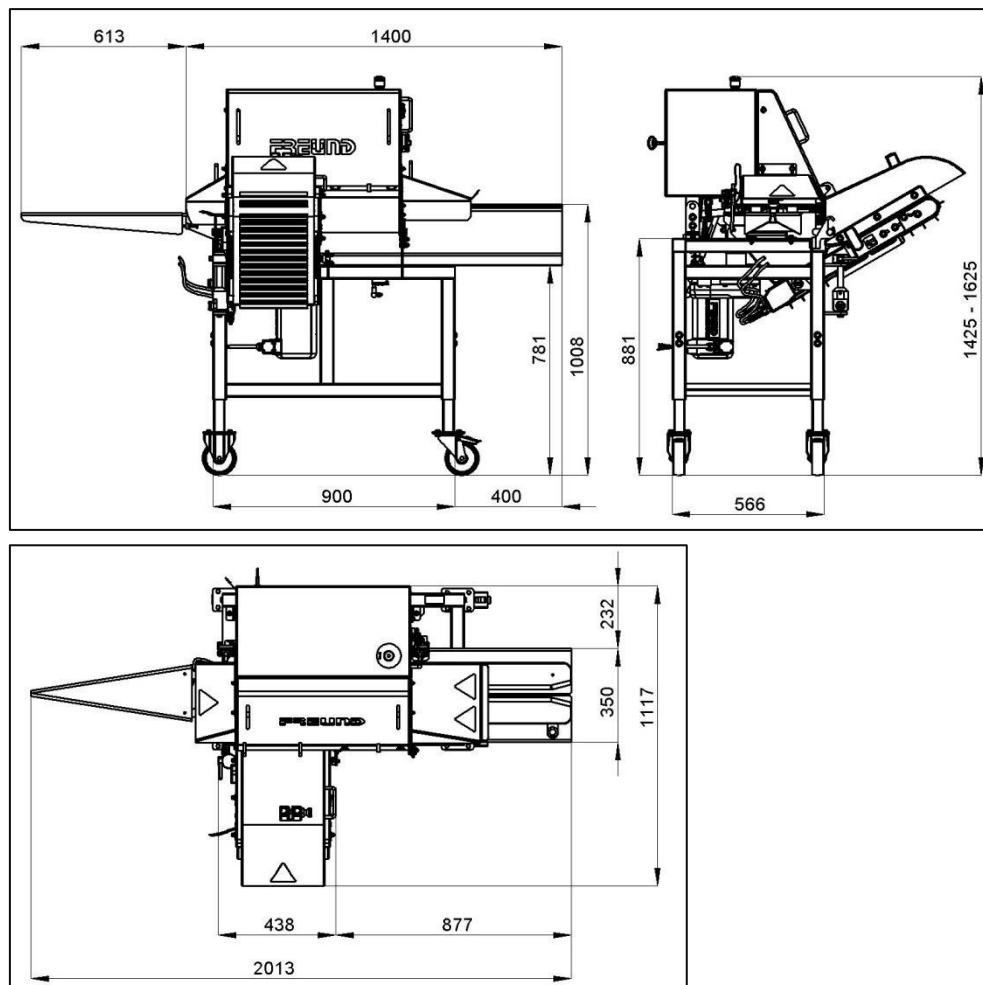
Imag. 3-2 Vista posterior de la máquina

	Descripción	Función
1	Interruptor de parada de emergencia	- Detiene la máquina de inmediato. - Después de una desconexión mediante la parada de emergencia, la máquina sólo puede volver a encenderse con el interruptor on/off cuando se haya desbloqueado el interruptor de parada de emergencia.
2	Cubierta de la cinta transportadora	- Dispositivo de protección de separación. La máquina no puede arrancar ni manejarse sin la cubierta de la cinta transportadora o con ella abierta. - Protegida mediante sensor magnético. - Si la cubierta protectora está abierta, se ilumina en amarillo el piloto.
3	Listones guía	- Sujetan la cinta de carne y la alimentan hacia la cuchilla circular. - Regulables y con distintos ajustes.

	Descripción	Función
4	Cubierta protectora de las ruedas transportadoras	- Dispositivo de protección de separación La máquina no puede arrancar ni manejarse sin la cubierta protectora de las ruedas transportadoras o con ella abierta. - Protegida mediante sensor magnético. - Si la cubierta protectora está abierta, se ilumina en amarillo el piloto.
5	Cinta transportadora	- Transporta las costillas externas cortadas al depósito destinado a tal fin. - Consta del marco de la cinta transportadora y la correa.
6	Transporte de restos	Transporta las piezas restantes a un depósito destinado a tal fin.
7	Cubierta de protección	Dispositivo de protección de separación
8	Ruedas transportadoras	Transportan la cinta de carne hasta la cuchilla circular.
9	Piloto	- Se ilumina cuando un sensor magnético está abierto. - Para controlar si la cubierta protectora de las ruedas y/o la cubierta de la cinta está bien cerradas.
10	Perfil de cierre	Dispositivo de protección de separación
11	Interruptor principal	- Conmuta la alimentación de la máquina En la posición «0», la máquina está apagada. - Puede fijarse con un candado para evitar que la máquina se encienda accidentalmente.
12	Interruptor on/off	Para encender y apagar la máquina.
13	Placa de características y número de serie	Muestra las características completas de la máquina.

3.5 Dimensiones

Las dos versiones SRC34/h5 y SRC34/h10 difieren en altura en 5 mm.



Imag. 3-3 Dimensiones SRC [datos en mm]

3.6 Placa de características

①	FREUND	www.freund-germany.com DE 33100 Paderborn, Schulze-Del.-Str. 38
②	SpareRibsCutter SRC34/h5 Patent erteilt	
③	Nennspannung: 400V 3ac Nennleistung: 2800W Frequenz: 50Hz Nennstrom: 5,9A Bauwoche: 18/2015	Betriebsart: S6-20% Drehzahl: 380 U/min Schutzart: IP65 cos phi = 0.78 PPA: 42440
④		

Imag. 3-4 Ejemplo placa de características

	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 nominal [W]</td><td>Número de revoluciones [rpm]</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 nominal [W]	Número de revoluciones [rpm]	Frecuencia [Hz]	Tipo de protección	Corriente nominal [A]	Factor de desplazamiento [cos φ]
Tensión de red [V]	Tipo de funcionamiento								
Potencia nominal [W]	Número de revoluciones [rpm]								
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)								

3.7 Lubricante

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

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

La fábrica de máquinas FREUND 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	Puede encontrar más información en nuestra ficha de datos de seguridad. Puede solicitar nuestras fichas de datos de seguridad a nuestro departamento de ventas. La dirección y el número de teléfono los encontrará en el pie de imprenta.
Grasa alimentaria	La grasa alimentaria FREUND está compuesta por un aceite de parafina altamente refinado y es insípida e inodora. Es fisiológicamente inocuo y tiene la autorización FDA-H1.
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.

3.8 Accesorios opcionales

3.8.1 Versión de montaje ZKM25-13

La versión de montaje de la cuchilla circular de despiece ZKM25-13 se aplica para cortar la pieza de carne (falda de costillar) durante las tareas de despiece.

- Características
- estructura compacta con motor sobre la zona de trabajo
 - Dispositivos de protección y normas higiénicas conforme a normativa CE
 - motor trifásico completamente cerrado (IP 65)
 - Montaje sencillo

Datos técnicos

Peso [kg]	aprox. 33
Dimensiones (L x An x Al) [mm]	510 x 400 x 750
Cuchilla circular Ø [mm]	250
Altura de corte [mm]	75
Potencia del motor [kW]	0,95

3.9 Volumen de suministro

- Máquina con instrucciones de uso
- Información técnica SRC
- Calibre fijo 30/32
- Piedra de afilar
- 1 llave SW60
- 1 llave anular doble SW8/10
- 12 arandelas elásticas A8

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.

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 19.
- 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

Tras el desempaquetado, la máquina está lista para el uso.

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 56 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.

Explicación de los símbolos y señales de seguridad → capítulo *Símbolos y características* de diseño a partir de la pág. 8

5.1 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 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!

La máquina puede ponerse en marcha inesperadamente.

Lesiones graves por cortes y aplastamiento de manos y brazos.

- Gire el interruptor principal a la posición «0» (off).
- Asegure el interruptor principal para que no se vuelva a encender accidentalmente.



¡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!

Avance autónomo de la máquina.

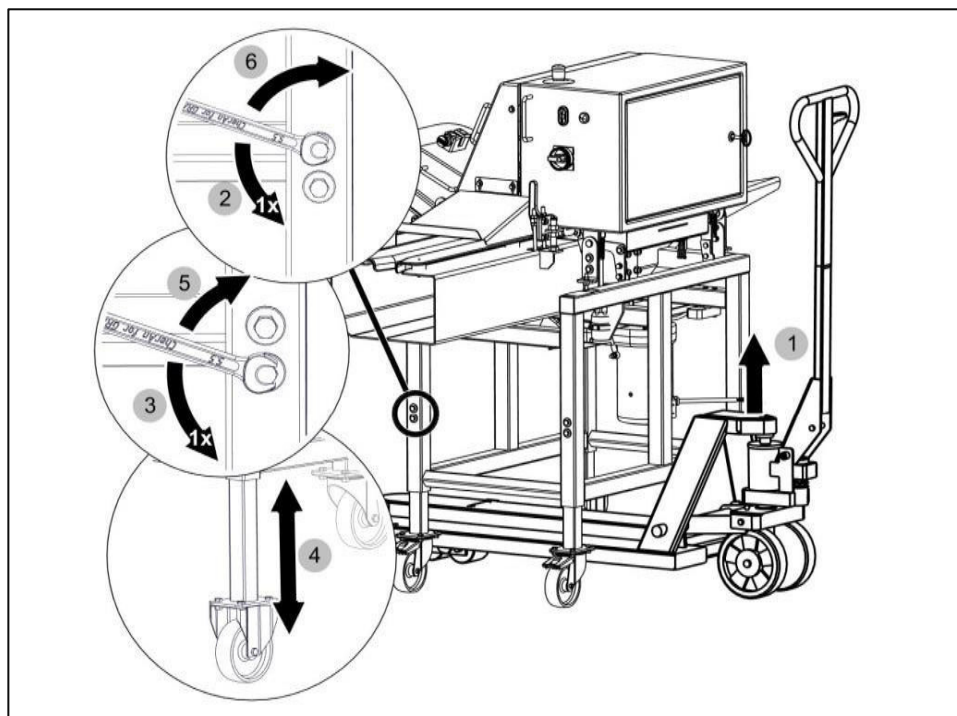
Riesgo de lesiones si no se fija el dispositivo de bloqueo de la máquina.

- Asegúrese de que las ruedas fijas de la máquina están bloqueadas mediante el dispositivo de bloqueo.

5.2 Equipo de protección personal



5.3 Cambiar la altura de trabajo



Imag. 5-1 Pasos para cambiar la altura de trabajo

5.4 Cambiar la altura de corte

Puede encontrar las correspondientes instrucciones el apéndice bajo el epígrafe **MTA-010767-C**.

5.5 Ejecutar la prueba del funcionamiento

Antes de ponerla en marcha por primera vez o si la máquina ha estado parada durante mucho tiempo, realice una prueba de funcionamiento.

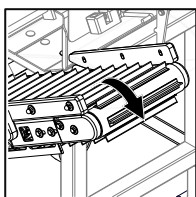
Observe la máquina durante la prueba de funcionamiento para detectar eventuales fallos.

Compruebe

- que la máquina está firme y las ruedas fijas bloqueadas.
- que la cuchilla circular está bien asentada.
- el funcionamiento de los interruptores de parada de emergencia y los sensores magnéticos (→ capítulo *Examen diario de seguridad* → *Interruptor de parada de emergencia* → *Pilotos/Sensores magnéticos* en la página 31).

Durante la prueba de funcionamiento, asegúrese de que

- los motores giran en la dirección correcta.



La dirección de giro de los motores se puede revisar mediante la dirección de avance de la cinta transportadora. Si la correa transportadora se mueve en la dirección indicada, entonces, todos los motores giran en la dirección correcta.

Si la dirección de giro de los motores fuera incorrecta, detenga la máquina de inmediato y encargue a personal eléctrico especializado que la revise (→ Anexo *Diagramas*).

- si la máquina en marcha emite ruidos extraños y llamativos.
Los motores no deben presentar fluctuaciones de velocidad ni ruidos extraños.

6 Manejo

Explicación de los símbolos y señales de seguridad → capítulo *Símbolos y características* de diseño a partir de la pág. 8

6.1 Instrucciones de seguridad



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de accidentes por personal insuficientemente cualificado.

Existe peligro de muerte y de sufrir graves lesiones.

- La máquina solo puede ser manejada por personal formado y autorizado.



¡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!

Hojas dentadas y cuchillas giratorias.

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

- Lleve solo ropa ajustada.
- No lleve ningún tipo de bisutería durante el trabajo.
- Recójase y cúbrase el pelo largo.



¡ADVERTENCIA!

Inserción forzosa de las piezas de carne.

Lesiones por aplastamiento de manos en la bandeja de entrada al meter las piezas de carne.

- Trabaje con cuidado y anticipese a los peligros.
- No meta la mano en la bandeja de entrada para introducir la pieza de carne.
- Por su seguridad, lleve siempre guantes de protección.



¡Atención!

Avance autónomo de la máquina.

Riesgo de lesiones si no se fija el dispositivo de bloqueo de la máquina.

- Asegúrese de que las ruedas fijas de la máquina están bloqueadas mediante el dispositivo de bloqueo.

6.2 Equipo de protección personal



6.3 Examen diario de seguridad

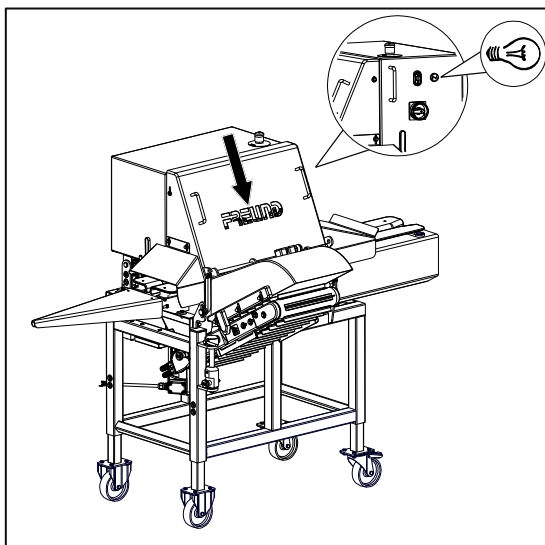
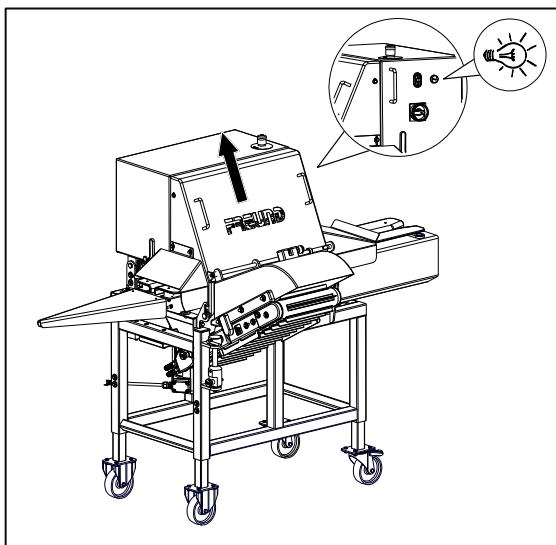
Antes de comenzar el trabajo, compruebe cuidadosamente que la máquina funciona sin problemas y según el uso previsto.

Compruebe

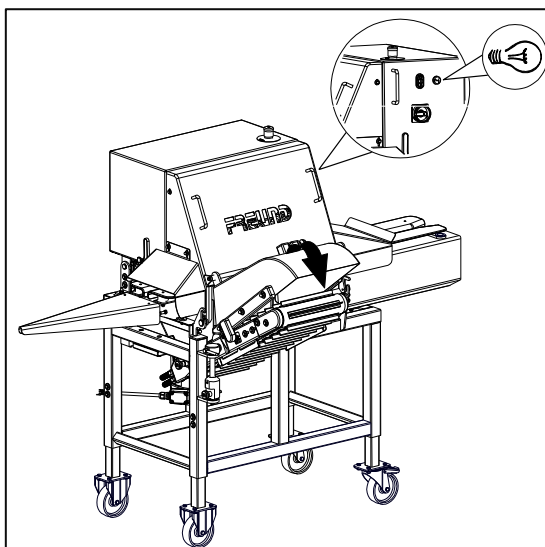
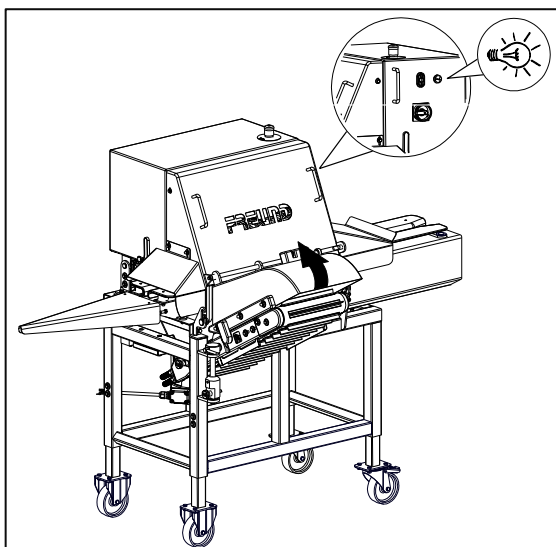
- que la máquina no presenta daños externos ni piezas aflojadas.
- que las conexiones roscadas están bien fijadas.
- que las conexiones eléctricas y los tubos de conexión no presenten daños.
- el funcionamiento de los dispositivos de seguridad.
La cubierta protectora de las ruedas transportadoras y de la cinta transportadora deben estar bien fijadas en sus soportes y cerradas,
→ párrafo Pilotos/Sensores magnéticos en la página 32
- que la cuchilla circular está bien montada, fija y puede girar libremente.
- que la correa transportadora está en su sitio.
La correa transportadora debe estar libre de daños y bien tensada.
El motor de tambor debe poder girar libremente.
- que la máquina está firme.
Las ruedas fijas de la máquina deben estar bloqueados con los dispositivos de bloqueo.
- No utilice una máquina con dispositivos de seguridad, interruptores u otras piezas defectuosos.
- Mande reparar los dispositivos de seguridad, los interruptores u otras piezas defectuosas e informe a su empleador.
- Asegúrese de que no hay nadie en la zona de peligro de la máquina.

Pilotos/Sensores magnéticos

Revise el funcionamiento de los pilotos y los sensores magnéticos:



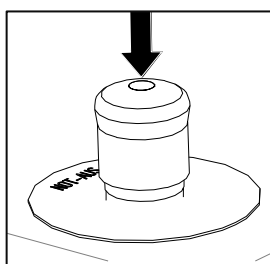
Imag. 6-1 Comprobación de la cubierta protectora de las ruedas transportadoras



Imag. 6-2 Comprobación de la cubierta de la cinta transportadora

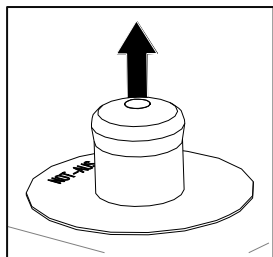
Interruptor de parada de emergencia

Compruebe el funcionamiento del interruptor de parada de emergencia:



El tapón rojo encaja en la posición pulsada.
Con la máquina en marcha, se detiene de inmediato.

Imag. 6-3 Apretar el interruptor de parada de emergencia



Imag. 6-4 Desbloquear el interruptor de parada de emergencia

El interruptor de parada de emergencia se vuelve a desbloquear.

La máquina permanece apagada, pero con tensión.

La máquina puede volver a encenderse con el interruptor on/off.



El interruptor de parada de emergencia debe desbloquear para poner en marcha la máquina.

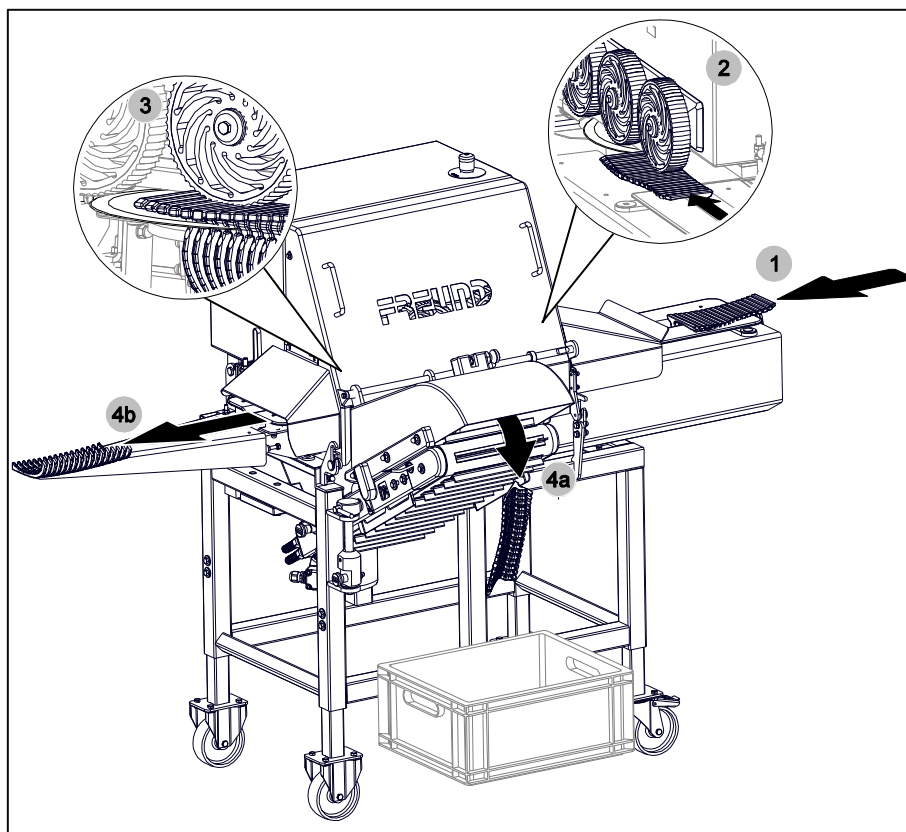
6.4 Manejo de la máquina

¡Atención!

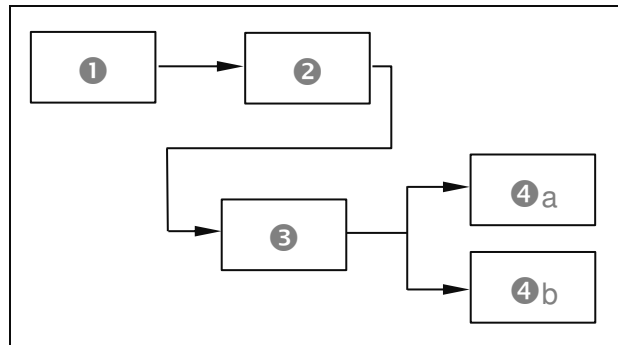
Posibles daños en las ruedas transportadoras.

Grandes cargas en las ruedas transportadoras rompen los radios.

- Coloque las piezas de carne con la paletilla delante, rectas en los listones guía.
- No incline las piezas de carne.



Imag. 6-5 Manejo de la máquina



- 9 Alimentar
- 10 Transportar
- 11 Cortar
- 12 Clasificar
 - a Producto
 - b Piezas restantes

Imag. 6-6 Representación esquemática de la secuencia de 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.



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

Explicación de los símbolos y señales de seguridad → capítulo *Símbolos y características* de diseño a partir de la pág. 8

7.1 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.



¡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 Preparar la máquina

1. 
2. Abra la máquina y desmonte la cuchilla circular, → Puede encontrar las correspondientes instrucciones de montaje en la lista de piezas de repuesto bajo el epígrafe **MTA-011285-C**.
3. Saque la correa transportadora, → Puede encontrar las correspondientes instrucciones de montaje en la lista de piezas de repuesto bajo el epígrafe **MTA-005141-C**.

7.4 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
		
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	

Fases de trabajo	Productos de limpieza y desinfección	Recursos
Control		
controlar visualmente la limpieza, en caso necesario, repetir la limpieza y/o desinfección		
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.

Servicio FREUND Maschinenfabrik le ofrece la opción de encargar a uno de nuestros técnicos de servicio el mantenimiento bajo demanda de la máquina, incluyendo la revisión eléctrica semestral.

Si está interesado en que realicemos el mantenimiento 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.

Explicación de los símbolos y señales de seguridad → capítulo *Símbolos y características* de diseño a partir de la pág. 8

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.



¡Atención!

Avance autónomo de la máquina.

Riesgo de lesiones si no se fija el dispositivo de bloqueo de la máquina.

- Asegúrese de que las ruedas fijas de la máquina están bloqueadas mediante el dispositivo de bloqueo.

8.2 Equipo de protección personal



8.3 Lubricante recomendado



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

Para el rellenado de la máquina, le ofrecemos los siguientes envases de lubricante:

Envase de venta	Nº de artículo
Bote de 1 kg grasa fluida para transmisiones	171-500-010
Bote de 1 kg grasa alimentaria	100-013-007
Bote de 1 kg grasa lubricante para las ruedas dentadas	100-013-002

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.



En las listas de piezas de repuesto encontrará otras indicaciones sobre los trabajos de reparación y montaje.

Intervalo	Trabajo de mantenimiento	→ Capítulo
Todos los días	Control visual antes del comienzo del trabajo	→ Capítulo <i>Examen diario de seguridad</i> en la página 31
	Comprobar dispositivos de seguridad	→ Capítulo <i>Examen diario de seguridad</i> en la página 31
Cada seis meses	Repetición de prueba eléctrica según VDE 0701/0702/EN60204-1	→ Capítulo <i>Repetición de prueba eléctrica</i> en la página 41
Anual	Cambiar grasa de engranaje y juntas Comprobar cojinetes, cambiar si fuera necesario	→ Capítulo <i>Engrasar la transmisión</i> en la página 43
En caso de necesidad	Cambio de la cuchilla circular	→ Capítulo <i>Cambio de la cuchilla circular</i> en la página 42
	Afilar cuchilla circular	→ Capítulo <i>Afilar la cuchilla circular</i> en la página 42
	Cambiar las ruedas transportadoras	→ Capítulo <i>Cambiar las ruedas transportadoras</i> en la página 43
	Cambiar correa transportadora	→ Capítulo <i>Cambiar correa transportadora</i> en la página 43

8.5 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.

8.6 Cambio de la cuchilla circular

Puede encontrar las correspondientes instrucciones de montaje en la lista de piezas de repuesto bajo el epígrafe **MTA-011285-C**.

8.7 Afilar la cuchilla circular

¡Atención!

Un afilado inadecuado puede provocar muescas en los cantos de corte y la rotura de la cuchilla circular.

- Encargue a FREUND Maschinenfabrik o a una empresa especializada el afilado de las cuchillas circulares.

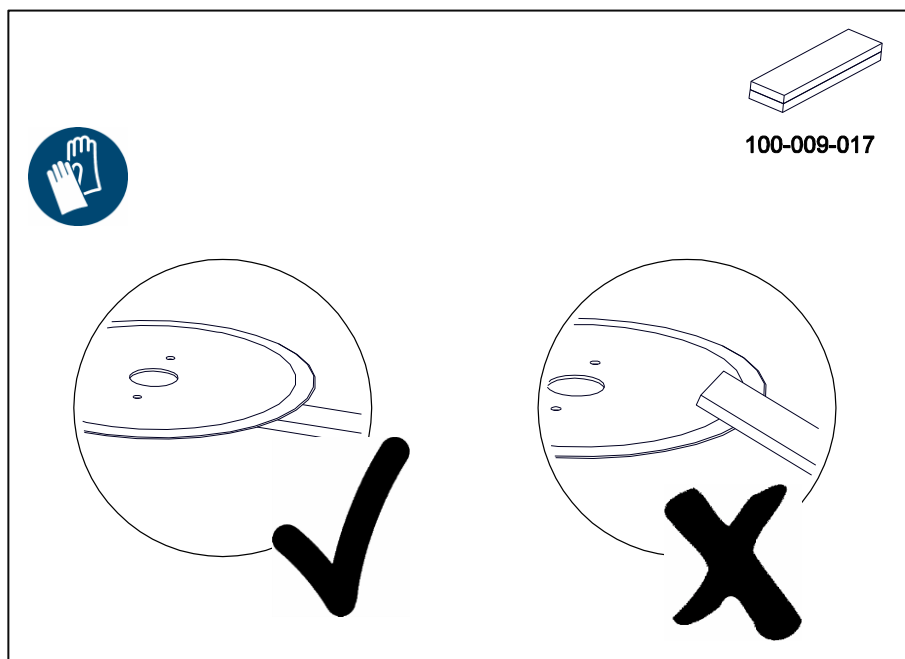
1. Pasos 1 – 10, → capítulo *Cambio de la cuchilla circular*, en la página 42



Afile únicamente el lado liso de la cuchilla circular sin microdentado, hasta que no queden rebabas.

El microdentado sólo debe afilarlo un servicio especializado, personal cualificado o la empresa FREUND.

- 2.



Imag. 8-1 Afilar la cuchilla circular

8.8 Engrasar la transmisión

- Utilice solo los lubricantes recomendados por FREUND (→ capítulo *Lubricante recomendado* página 40).
El motorreductor lleva en total 750 g.
- Sistema de propulsión principal
- Cambie anualmente la grasa de engranaje y las juntas del motor del sistema de propulsión principal.
En ese momento, revise todos los cojinetes y cámbielos si fuera necesario.
Aconsejamos que encarguen a personal especializado el engrasado regular del engranaje. La empresa FREUND ofrece este servicio en relación con el mantenimiento bajo demanda, → *Servicio* en la página 39.

8.9 Cambiar correa transportadora

Puede encontrar las correspondientes instrucciones de montaje en la lista de piezas de repuesto bajo el epígrafe **MTA-005141-C**.

8.10 Cambiar las ruedas transportadoras

Puede encontrar las correspondientes instrucciones de montaje en la lista de piezas de repuesto bajo el epígrafe **MTA-011842-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.



¡Atención!

Avance autónomo de la máquina.

Riesgo de lesiones si no se fija el dispositivo de bloqueo de la máquina.

- Asegúrese de que las ruedas fijas de la máquina están bloqueadas mediante el dispositivo de bloqueo.

9.2 Equipo de protección personal



9.3 Resumen de posibles averías

9.3.1 Motorreductores

Avería	Posible causa	Eliminación
El motor no funciona o se detiene durante el funcionamiento.	El suministro eléctrico está interrumpido o defectuoso.	Compruebe todas las conexiones eléctricas.
		Compruebe si el cable de conexión está defectuoso.
		Compruebe que todas las conexiones eléctricas están bien ajustadas.
	La conexión eléctrica es incorrecta.	Compruebe la conexión eléctrica según el diagrama eléctrico, → <i>Diagrama eléctrico en la lista de piezas de repuesto.</i>
	Se ha activado el conmutador de circuito del motor.	Asegúrese de que la configuración del conmutador de circuito del motor es correcta. ¡Observe la información sobre corriente en la placa de características!
	El contactor del motor no arranca.	Compruebe el control del contactor del motor.
	El motor se sobrecalienta.	Consulte también la avería → <i>El motor se calienta demasiado.</i>

Avería	Posible causa	Eliminación
El motor no funciona o se detiene durante el funcionamiento.	Ha saltado/ha fallado un termocontacto interno o externo.	Compruebe si hay sobrecarga o sobrecalentamiento.
		Después de que enfríe el motor, compruebe la continuidad del termocontacto interno.
	El motor se ha sobrecargado.	Consulte también la avería → <i>El motor se calienta demasiado.</i> Solucione el motivo de la sobrecarga.
Dirección de giro del motor incorrecta	La máquina está mal conectada.	Cambie las fases de conducción de alimentación de la máquina.
El motor tiene un zumbido y una alta intensidad de corriente.	El rotor roza.	Encargue a un taller especializado que repare el problema o póngase en contacto con FREUND Maschinenfabrik.
Los fusibles saltan o el contactor del motor se dispara de inmediato.	Cortocircuito en la conducción de alimentación del motor.	Solucione el cortocircuito.
	La conducción de alimentación está mal conectada.	Compruebe la conexión según el diagrama eléctrico, → <i>Diagrama eléctrico en la lista de piezas de repuesto.</i>
	El motor tiene un cortocircuito.	Encargue a un taller especializado que repare el problema o póngase en contacto con la fábrica de maquinaria FREUND.
	El motor tiene un cortocircuito a tierra.	
Emisión acústica excesiva.	El rodamiento de bolas está tensado, sucio o dañado.	Vuelva a alinear el motor y el bastidor de transportador entre sí.
		Compruebe el cojinete antifricción y sustitúyalo si fuera necesario.
	Las piezas giratorias están desequilibradas.	Solucione el desequilibrio.

Avería	Posible causa	Eliminación
El motor se calienta demasiado.	La conducción de alimentación tiene un contacto falso (falta una fase).	Solucione el contacto falso. Compruebe todas las conexiones eléctricas según el diagrama eléctrico, → <i>Diagrama eléctrico en la lista de piezas de repuesto.</i>
	El fusible está fundido.	Cambie el fusible.
	Desviación de la tensión de red de más del 5% (zona A)/10% (zona B) respecto a la tensión tolerable del motor.	Adapte el motor a la tensión de suministro. Póngase en contacto con FREUND Maschinenfabrik.
Se ha apagado el relé de sobrecarga.	El motor se ha sobrecargado.	Solucione el motivo de la sobrecarga.
		Vuelva a encender el relé de sobrecarga.
		Compruebe la información de corriente del relé de sobrecarga y, si fuera necesario, aumentela.
	Hay carne bloqueando las ruedas.	Abra la cubierta protectora y retire los trozos de carne. Compruebe que las ruedas no hayan sufrido daños.
Hay una fuga de aceite en el retén de obturación.	El retén de obturación está desgastado.	Cambie la junta.
		Compruebe si la causa es algún material abrasivo o químico dañino.
		No utilice limpiadores de alta presión.
	El retén de obturación está dañado.	Asegúrese de que no hay restos de acero, depósitos de material ni otras piezas en las juntas.

Avería	Posible causa	Eliminación
Hay una fuga de aceite en el retén de obturación.	El cojinete partido está dañado o desgastado.	Compruebe si la correa transportadora está demasiado tensada o cargada.
		Compruebe si han entrado agua o productos químicos en el cojinete partido.
	Exceso de grasa en la junta de laberinto.	Compruebe si puede salir aceite o grasa. El aceite se mantiene líquido y la grasa se solidifica cuando hace frío. Retire el exceso de grasa. Si el problema persiste, póngase en contacto con FREUND Maschinenfabrik.

9.3.2 Correa transportadora y motor de tambor

Avería	Posible causa	Eliminación
El motor no funciona o se detiene durante el funcionamiento.	El devanado del motor tiene un error de fase.	Cambie el motor de tambor o póngase en contacto con FREUND Maschinenfabrik.
	El devanado del motor tiene un cortocircuito (error de aislamiento).	
	El tambor y/o la correa transportadora están bloqueados.	Asegúrese de que la correa transportadora y el motor de tambor no están atascados y de que todos los rodillos y tambores pueden girar libremente. Si el motor de tambor no puede girar libremente, puede que el engranaje o el cojinete estén bloqueados. En tal caso, diríjase a FREUND Maschinenfabrik.

Avería	Posible causa	Eliminación
El motor no funciona o se detiene durante el funcionamiento.	El engranaje y/o cojinete están bloqueados.	Compruebe si puede girar a mano el motor de tambor. De no ser así, cambie el motor de tambor o póngase en contacto con FREUND Maschinenfabrik.
El motor funciona, pero el tambor no gira.	Pérdida de transmisión.	Póngase en contacto con FREUND Maschinenfabrik.
El motor se calienta en funcionamiento normal.	El motor de tambor está sobrecargado.	Compruebe la corriente nominal por si hubiera sobrecarga.
	La tensión de la correa transportadora es excesivamente alta.	Compruebe la tensión de la correa transportadora. Si fuera necesario, redúzcala.
En el funcionamiento normal, el motor de tambor hace demasiado ruido.	La carcasa del motor está floja.	Compruebe la carcasa del motor.
		Compruebe las tolerancias de eje.
		Compruebe los tornillos de fijación.
	La tensión de la correa transportadora es excesivamente alta.	Si fuera necesario, reduzca la tensión de la correa transportadora.
	Una fase ha fallado.	Compruebe todas las conexiones eléctricas.
		Compruebe la tensión de suministro.

Avería	Posible causa	Eliminación
El motor de tambor vibra mucho.	La carcasa del motor está floja.	Compruebe la carcasa del motor.
		Compruebe las tolerancias de eje.
		Compruebe los tornillos de fijación.
El motor de tambor funciona con interrupciones o más lento de lo indicado.	El motor de tambor y/o la correa transportadora están bloqueados temporal o parcialmente.	Asegúrese de que la correa transportadora y el motor de tambor no están atascados y de que todos los rodillos y tambores pueden girar libremente.
	El suministro eléctrico está interrumpido o defectuoso.	Compruebe que todas las conexiones eléctricas están bien ajustadas.
		Compruebe si el cable de conexión está defectuoso.
El motor de tambor funciona con interrupciones o más lento de lo indicado.	El engranaje está dañado.	Compruebe si puede girar a mano el motor de tambor. De no ser así, cambie el motor de tambor o póngase en contacto con FREUND Maschinenfabrik.
	La correa transportadora resbala.	Consulte también la avería → <i>La correa transportadora resbala en el motor de tambor.</i>
Devanado del motor: Ha fallado una fase.	El aislamiento del devanado ha fallado o se ha sobrecargado.	Compruebe la continuidad, la corriente y la resistencia de cada devanado de fase.
		Cambie el motor de tambor o póngase en contacto con FREUND Maschinenfabrik.

Avería	Posible causa	Eliminación
Devanado del motor: Han fallado dos fases.	Caída de corriente en una fase que ha causado la sobrecarga de las otras dos fases.	Compruebe la alimentación de todas las fases.
		Compruebe la continuidad, la corriente y la resistencia de cada devanado de fase.
	Fallo de aislamiento.	Cambie el motor de tambor o póngase en contacto con FREUND Maschinenfabrik.
Devanado del motor: Han fallado las tres fases.	El motor se ha sobrecargado.	Solucione el motivo de la sobrecarga.
	La conexión eléctrica es incorrecta.	Compruebe si la tensión de suministro es correcta.
		Compruebe la continuidad, la corriente y la resistencia de cada devanado de fase.
Devanado del motor: Han fallado las tres fases.		Compruebe la conexión eléctrica según el diagrama eléctrico, → <i>Diagrama eléctrico en la lista de piezas de repuesto</i>
		Cambie el motor de tambor o póngase en contacto con FREUND Maschinenfabrik.
La correa transportadora resbala en el motor de tambor.	La correa transportadora está atascada.	Asegúrese de que la correa transportadora y el tambor no están atascados y de que todos los rodillos y tambores pueden girar libremente.
	Fricción insuficiente entre el motor de tambor y la correa transportadora.	Compruebe el estado del tambor.
		Compruebe si hay aceite o grasa entre la correa transportadora y el motor de tambor.

Avería	Posible causa	Eliminación
La correa transportadora resbala en el motor de tambor.	Fricción excesiva entre la correa transportadora y el soporte de la correa.	Compruebe si hay suciedad en la cara inferior de la correa transportadora y la placa deslizante.
		Compruebe si ha entrado agua entre la correa transportadora y la placa deslizante y ha causado un efecto de succión/tracción.
	La tensión de la correa transportadora es insuficiente.	Si fuera necesario, tense la correa transportadora.
	La correa transportadora está defectuosa o floja.	
	Lubricante entre la correa transportadora y el tambor del motor	Compruebe la conexión y el ajuste de la correa.
La correa transportadora no está bien ajustada. La correa transportadora no se desplaza centrada.	Puede que haya depósitos de material en el motor de tambor, los rodillos y/o la correa transportadora.	Asegúrese de que la correa transportadora y el tambor no están atascados y de que todos los rodillos y tambores pueden girar libremente.
		Compruebe la conexión de la correa.
	La correa transportadora está defectuosa o floja.	Si fuera necesario, tense la correa transportadora.
		Compruebe la conexión y el ajuste de la correa.
	La tensión de la correa transportadora no es homogénea.	Compruebe el ajuste de la correa transportadora.
		Asegúrese de que la correa transportadora está tensada igual en ambos lados.

Avería	Posible causa	Eliminación
La correa transportadora no está bien ajustada.	Los rodillos superiores/inferiores no están bien ajustados.	Compruebe el ajuste de los rodillos de soporte/retroceso.
La correa transportadora no se desplaza centrada.	Los rodillos de inicio y/o fin están mal ajustados.	Compruebe el ajuste del motor de tambor y los rodillos.
Hay una fuga de aceite en la caja de bornes.	El casquillo de conexión de los cables está flojo.	Asegúrese de que el casquillo de conexión de los cables y/o las juntas de los cables están bien ajustados y no están expuestos a sobrecalentamiento o agentes químicos.
	La junta interna del cable está defectuosa.	
Hay una fuga de aceite en la carcasa del extremo del tambor.		Cambie el motor de tambor. Póngase en contacto con nuestro personal de ventas.
El aceite tiene un color metálico plateado.	Abrasión del engranaje.	Compruebe si hay sobrecarga.
El aceite tiene un color blanquecino.		Compruebe si hay suciedad por agua u otros líquidos en las juntas. Cambie el aceite.
El aceite tiene un color negruzco.	La temperatura operativa es excesiva o la máquina está sobrecargada.	Compruebe si la temperatura ambiente es excesiva o hay corriente de sobrecarga. Cambie el aceite.
La caja de bornes está defectuosa o dañada.	Uso inadecuado por parte del usuario.	La máquina debe manejarla personal especializado únicamente.
	Daños durante el transporte o la instalación.	Compruebe el tipo de daño y las posibles causas.
		Cambie la caja de bornes.

Avería	Posible causa	Eliminación
Avería del cojinete partido. Avería del cojinete partido.	La tensión de la correa transportadora es excesivamente alta.	Si fuera necesario, reduzca la tensión de la correa transportadora.
	La lubricación no es suficiente.	Compruebe a el nivel de aceite y la instalación del motor de tambor.
	El eje está mal ajustado o demasiado cargado.	Compruebe si los tornillos están demasiado apretados.
		Compruebe si el bastidor de transportador o la carcasa del motor están mal ajustados.
		Revise si los retenes de obturación están sucios por fuera.
Avería del cojinete partido.	El retén de obturación está dañado o desgastado.	Póngase en contacto con FREUND Maschinenfabrik.
	El cojinete está demasiado flojo o apretado en el eje.	
El cojinete del rotor está desgastado o averiado.	La lubricación no es suficiente.	Compruebe el nivel de aceite y el tipo de aceite.
Los engranajes intermedios y el cojinete están averiados.	La lubricación no es suficiente.	
	El engranaje y/o cojinete están desgastados.	Compruebe la vida útil y las tolerancias de las varillas y la transmisión/ejes.

9.3.3 Transporte de carne

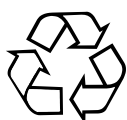
Avería	Posible causa	Eliminación
No se transporta la carne.	Los radios de las ruedas están rotos.	Cambie las ruedas transportadoras.
	La distancia entre los listones guía es demasiado estrecha.	Cambie la distancia entre los listones guía, consulte el → <i>capítulo Cambiar la altura de corte</i> en la página 29.
La carne se queda colgando delante de la rueda.	El principio de la cinta de carne es demasiado grueso.	Separe el principio grueso de la cinta previamente.
		Alimente la cinta de otra forma (extremo grueso hacia atrás).
Los restos de huesos y/o carne impiden el transporte.	No se ha separado correctamente la carne.	Retire los pedazos de carne que causan el atasco.
		Compruebe si la cuchilla circular está lo bastante afilada.
	No se ha separado correctamente la carne.	Compruebe la distancia entre los listones guía y cámbiela, → <i>capítulo Cambiar la altura de corte</i> en la página 29.
No se ha separado correctamente la carne.	La cuchilla circular está desafilada.	Afile la cuchilla circular, → <i>capítulo Afilan la cuchilla circular</i> en la página 42.
	La cuchilla circular ya no penetra lo suficiente en el corte.	La cuchilla circular es demasiado corta después de afilarla.
		Cambie la cuchilla circular.
	La cuchilla circular no está colocada de forma óptima.	Asegúrese de que la cuchilla circular está bien colocada.
		Retire la posible suciedad.
		Cambie la cuchilla circular.

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

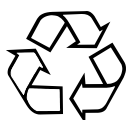


Todas las máquinas antiguas contienen desechos reciclables que pueden llevar al aprovechamiento de esos bienes potencialmente reciclables.

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.

11 Anexo

11.1 Declaración CE de conformidad

EG-Konformitätserklärung • EC-Declaration of Conformity • Declaración CE de conformidad • Déclaration CE conformité		 GERMAN QUALITY SLAUGHTER-TOOLS
im Sinne der EG-Richtlinie Niederspannung 2014/35/EU und der EG-Richtlinie EMV 2014/30/EU <i>content according to Low Voltage Directive 2014/35/EC and EMC Directive 2014/30/EC</i> contenido según Directiva de Baja Tensión 2014/35/CE y Directiva de EMC 2014/30/CE <i>contenu conforme à la Directive Basse Tension 2014/35/CE et la Directive CEM 2014/30/CE</i>		
Hersteller • <i>Manufacturer •</i> Constructor • <i>Constructeur</i>	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Schulze-Delitzsch-Str. 38 D-33100 Paderborn Germany	
Hiermit erklären wir, dass das elektrische Betriebsmittel • <i>We hereby declare that the electrical equipment •</i> Por la presente declaramos que el equipo eléctrico • <i>Nous déclarons par les présentes que le matériel électrique</i>		
Typ • <i>Model •</i> Modelo • <i>Type</i>		
Serien-Nummer • <i>Serial-Number •</i> Número de série • <i>N° de série</i>		
mit allen einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinien 2014/35/EU und 2014/30/EU übereinstimmt. <i>fulfils all relevant provisions of EC Directive 2014/35/EC and 2014/30/EC.</i> concuerdo con todas las disposiciones de la Directiva 2014/35/CE y 2014/30/CE. <i>satisfait à la ensemble des dispositions pertinentes de la Directive 2014/35/CE et 2014/30/CE.</i>		
Folgende harmonisierte Normen (oder Teile dieser Normen) wurden angewendet: <i>The following harmonised standards (or parts thereof) were applied:</i> Se aplicaron las siguientes normas armonizadas (o partes de estas normas): <i>Les norms harmonisées suivantes (ou parties de ces normes) ont été utilisées:</i>		
DIN EN ISO 12100, EN 60204-1, DIN EN 60335-2-87, EN 55011, EN 55022, EN 1672-2, EN 55081-1/-2, EN 50082-1		
Das Gerät stimmt auch mit allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG Richtlinien überein: <i>The equipmet is also in compliance with all relevant provisions of the following EC-directives:</i> El equipo eléctrico también corresponde a las siguientes directivas de la CE: <i>Cette matériel satisfait également à toutes les dispositions pertinentes des directives CE suivantes:</i>		
Tierschutz-Schlachtverordnung (TierSchlV) EG VO 1099/2009		
Wird dieses Produkt in eine Anlage integriert oder mit anderen Komponenten (z.B. Steuerungen) ergänzt und betrieben, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EG-Richtlinie 2014/30/EU und/oder der EG Richtlinie 2006/42/EG verantwortlich. <i>If the product is integrated in a system or combined with other components (e.g. controllers), the system manufacturer is responsible for compliance with EC Directive 2014/30/EC and/or 2006/42/EC for the complete system.</i>		
Si este producto se integra en otros sistemas o combinado con otros componentes (p.e maniobras), es responsable el fabricante o usuario del conjunto de cumplir con la 2014/30/CE y/o la Normativa 2006/42/CE. <i>Si le produit est intégré à un système ou combiné avec d'autres composants (par exemple, les contrôleurs), le fabricant du système est responsable de la conformité, suivant la directive européenne 2014/30/CE et/ou la directive 2006/42/CE pour le système complet.</i>		
Name und Unterschrift <i>Name and Signature</i> Nombre y firma <i>Nom et signature</i>	 Paderborn, Robert Freund Geschäftsführer • <i>Managing Director •</i> Director gerente • <i>Directeur</i>	
www.freund-germany.com		

Conformidad

La empresa FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG confirma por la presente que los objetos y los materiales que en un uso conforme entran en contacto con alimentos, cumplen con los siguientes requisitos generales.

- Reglamento (CE) 1935/2004 del 27 de octubre de 2004 sobre materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.
- Reglamento (CE) 10/2011 del 14 de enero de 2011 sobre materiales y objetos de plástico destinados a entrar en contacto con alimentos.
- Reglamento (CE) 2023/2006 del 22 de diciembre de 2006 sobre las prácticas de fabricación de materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.
- Ley sobre alimentos, materiales, objetos y forraje (LFGB) del 01 de septiembre de 2005.

Esto es válido para los siguientes tipos de máquina y piezas de repuesto:

SRC34_evo2

Piezas de la máquina en contacto con alimentos	Denominación del material	Grupo de materiales y objetos	Observaciones
Cuchilla circular	1.4034	Acero inoxidable	
Rueda transportadora	X5CrNi18-10	Acero inoxidable	
Listones guía	X5CrNi18-10	Acero inoxidable	
Correa transportadora	PVC-Band FDA IK2075	Plástico	
Elementos de fijación	1.4034	Acero inoxidable	
Cubierta	Vulkollan	Plástico	
Perfiles de soporte	X5CrNi18-10	Acero inoxidable	

Paderborn, 30/07/2018


Director de desarrollo



TIN-011286

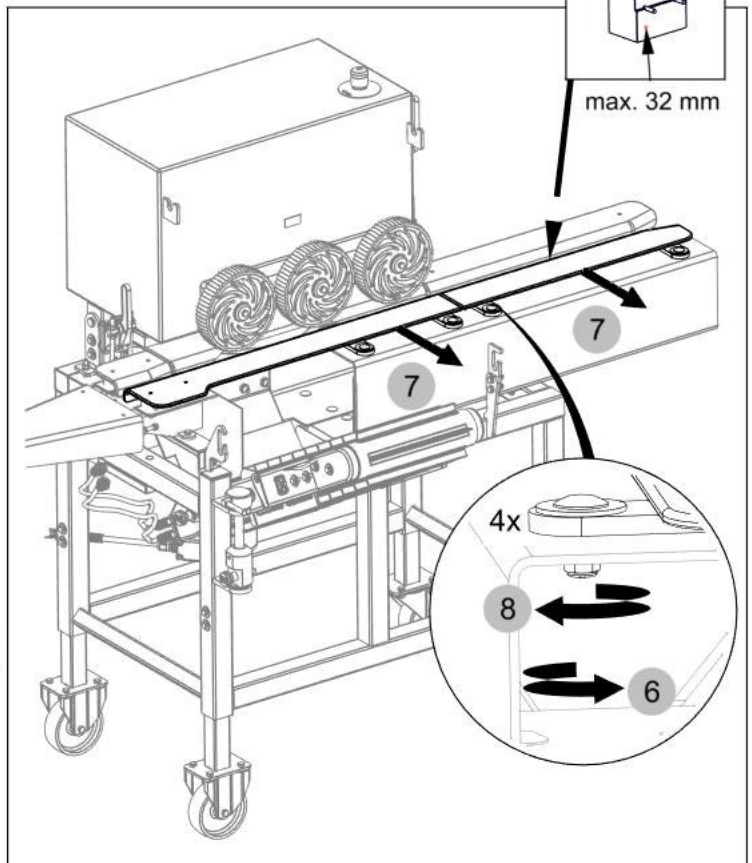
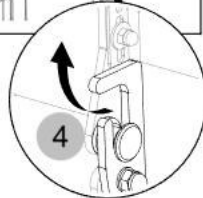
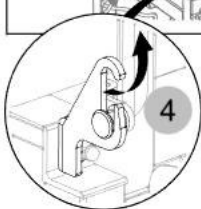
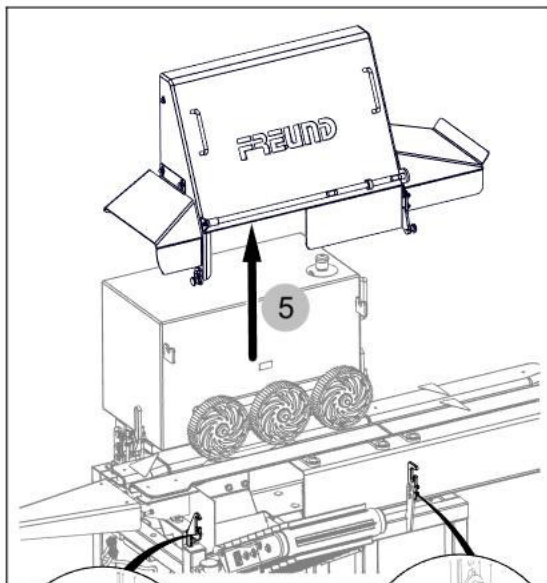
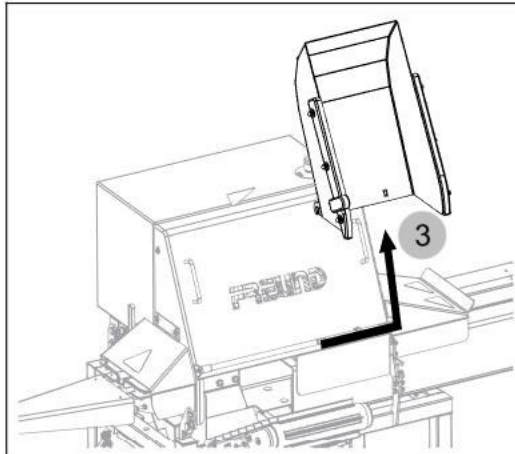
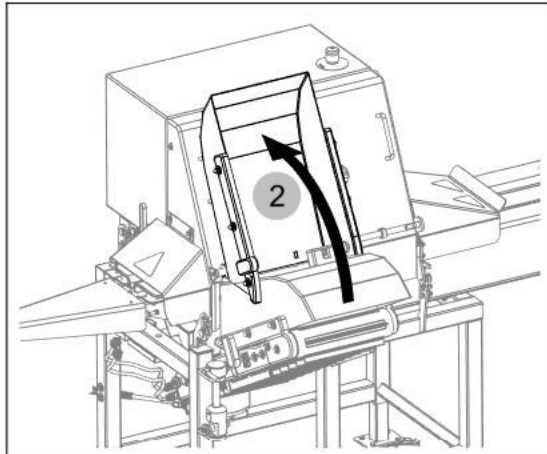


5.4



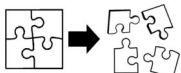
1

1 / 1

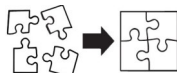


TIN-011286-C -001

Erklärung der Symbole siehe Betriebsanleitung Kap.1 / *Explanations of symbols see operating manual chp. 1*



Demontage
Disassembly



Montage
Assembly



Betriebsanleitung beachten
Pay attention to operating manual



Montageanleitung
Assembly instructions



Werkzeugsatz
Toolkit

www.freund-germany.com