



Manual de instrucciones

Versión 1.0

Sierra de cinta metálica

○ **OPTI** saw[®]
S 275N Art. N° 3300260

○ **OPTI** saw[®]
S 275NV Art. N° 3300265





Índice

1	Seguridad	
1.1	Placas tipo	5
1.2	Instrucciones seguridad (avisos)	6
1.2.1	Clasificación de riesgos.....	6
1.2.2	Otros pictogramas.....	6
1.3	Uso previsto	7
1.4	Uso indebido razonablemente previsible.....	8
1.4.1	Evitar el uso indebido.....	8
1.5	Posibles riesgos causados por la sierra de cinta de metal.....	8
1.6	Cualificación del personal	9
1.6.1	Grupo destinatario	9
1.6.2	Personal autorizado.....	9
1.7	Medidas de seguridad durante el funcionamiento.....	10
1.8	Dispositivos de seguridad	10
1.8.1	Botón parada- URGENCIA	11
1.8.2	Arco sierra.....	11
1.8.3	Guía cinta de la sierra.....	11
1.8.4	Señales de prohibición, advertencia y obligación.....	11
1.9	Control seguridad	11
	Equipo protección individual	
1.10	12
1.11	Seguridad durante el funcionamiento.....	13
1.12	Seguridad durante el mantenimiento.....	13
1.12.1	Desconectar y asegurar la sierra de cinta metálica.....	13
1.12.2	Uso de equipos de elevación.....	13
1.12.3	Trabajos de mantenimiento mecánico.....	13
1.13	Informe accidente.....	14
1.14	Electrónica	14
1.15	Periodos de inspección.....	14
2	Datos técnicos	
2.1	Tipo de placas.....	15
2.2	Emisiones	16
3	Montaje	
3.1	Desembalaje de la máquina	17
3.2	Transporte	17
3.3	Medidas S275N S275NV	18
3.4	Requisitos del emplazamiento de instalación.....	19
3.5	Montaje	20
3.5.1	Montaje del soporte de la máquina.....	20
3.5.2	Punto de suspensión carga.....	21
3.5.3	Bandeja de goteo.....	22
3.5.4	Paro de material	23
3.6	Conexión eléctrica.....	23
3.6.1	Conexión eléctrica S275N.....	23
3.6.2	Conexión eléctrica S275NV	23
3.7	Primera puesta en servicio	24
4	Funcionamiento	
4.1	Elementos de control e indicación	25
4.2	Seguridad.....	26
4.3	Introducción de la pieza	26
4.4	Ajuste del ángulo de corte	26
4.5	Ajuste guía cinta de la sierra.....	27
4.6	Encender la máquina.....	27



4.7	Apagar la máquina	27
4.8	Reajuste condición paro de emergencia.....	27
4.9	Ajuste velocidad cinta sierra.....	27
4.9.1	Interruptor selector / controlador velocidad.....	27
4.9.2	Velocidades cinta de la sierra	28
4.10	Equipo refrigerante	28
4.11	Puesta en marcha sierra cinta metálica.....	28
4.12	Avance hidráulico	29
4.13	Zona de corte.....	29
5	Mantenimiento	
5.1	Seguridad.....	30
5.1.1	Preparación.....	30
5.1.2	Reinicio	30
5.1.3	Limpieza	30
5.2	Comprobación, inspección y mantenimiento.....	30
5.3	Reparación.....	35
5.3.1	Técnico atención al cliente	35
5.4	Lubricantes y depósitos de refrigeración.....	36
5.4.1	Plan de inspección para lubricantes de refrigeración de agua mezclada.....	37
6	Ersatzteile – Piezas de recambio - S275N, S275NV	
6.1	Bandsäge 1-3 – Sierra de cinta 1-3.....	39
6.2	Bandsäge 2-3 - Sierra de cinta 2-3.....	40
6.3	Bandsäge 3-3 - Sierra de cinta 3-3.....	41
6.4	Getriebe Caja de cambio.....	42
6.5	Maschinenunterbau - Subestructura	43
6.6	Schaltkasten – Cuadro eléctrico- S275N	44
6.7	Schaltkasten - Cuadro eléctrico - S275NV.....	45
6.8	Schaltplan – Esquema eléctrico 400V - S275N.....	46
6.9	Schaltplan – Esquema eléctrico - S275NV.....	47
6.9.1	Ersatzteilliste – Lista piezas de recambio - S275N, S275NV	48
7	Funcionamiento inadecuado	
7.1	Funcionamiento inadecuado de la sierra de cinta de metal.....	51
8	Apéndices	
8.1	Copyright	52
8.2	Terminología/Glosario.....	52
8.3	Responsabilidad reclamaciones por defectos / Garantía.....	53
8.4	Almacenamiento.....	54
8.5	Consejos para su eliminación / Posibilidades de reutilización.....	54
8.5.1	Desmantelamiento	55
8.5.2	Eliminación embalaje del dispositivo nuevo	55
8.5.3	Eliminación dispositivo antiguo	55
8.5.4	Eliminación de componentes eléctricos y electrónicos.....	55
8.5.5	Eliminación de lubricantes y refrigerantes	56
8.6	Eliminación vía instalaciones de recogida municipales	56
8.7	RoHS, 2002/95/EC.....	56
8.8	Seguimiento del producto.....	56



Introducción

Apreciado cliente,

Gracias por comprar un producto fabricado por OPTIMUM.

La máquina para el mecanizado de metales OPTIMUM ofrece una calidad máxima, soluciones técnicamente óptimas y convence por su excelente relación precio-rendimiento. Las mejoras continuas e innovaciones en los productos garantizan a la vez productos de última generación y seguridad.

Antes de la puesta en servicio de la máquina, lea detenidamente estas instrucciones y familiarícese con la máquina. Asegúrese también de que cualquier persona que opere la máquina haya leído y entendido antes las instrucciones de funcionamiento.

Guarde estas instrucciones de funcionamiento en lugar seguro cerca de la máquina.

Información

Las instrucciones de funcionamiento llevan indicaciones para la seguridad y una correcta instalación, operación y mantenimiento de la máquina. Observar continuamente los avisos incluidos en este manual garantiza la seguridad de las personas y de la máquina.

El manual determina el uso previsto de la máquina e incluye toda la información necesaria para una gestión económica así como una larga vida de servicio.

En el párrafo "Mantenimiento" se describen todos los trabajos de mantenimiento y las pruebas funcionales que el operario tiene que realizar a intervalos regulares.

Las ilustraciones y la información incluidas en el presente manual pueden variar en relación al estado actual de construcción de nuestra máquina. Como fabricantes, buscamos constantemente mejoras y renovaciones de los productos. Así, se pueden realizar modificaciones sin preaviso. Las ilustraciones de la máquina pueden ser diferentes de las ilustraciones de este manual en algunos detalles. Sin embargo, no tienen ninguna importancia en relación al funcionamiento de la máquina.

Consiguientemente, no se puede cursar ninguna reclamación debido a estas indicaciones o descripciones ¡Los cambios y los errores son legítimos!

Cualquier sugerencia en relación a estas instrucciones representa una contribución importante a fin de optimizar el trabajo que proponemos a nuestros clientes. Para cualquier pregunta o sugerencia de mejora, no duden en contactar con nuestro departamento de servicio.

Si, después de leer estas instrucciones, tiene más preguntas y no es capaz de resolver su problema con la ayuda de estas instrucciones, póngase en contacto con nuestro distribuidor especializado o directamente con la empresa OPTIMUM.

Optimum Maschinen Germany GmbH

Dr.- Robert - Pfleger - Str. 26 D-

96103 Hallstadt

Mail: info@optimum-maschinen.de

Internet: www.optimum-maschinen.com



1 Seguridad

Glosario de símbolos

	Aportan advertencias adicionales
	Le pide que actúe
	enumeraciones

Esta parte de las instrucciones de funcionamiento

- explica el significado y el uso de los avisos incluidos en estas instrucciones de funcionamiento,
- define el uso previsto de la sierra de cinta de metal,
- destaca los peligros para usted o para terceros en caso de no observar estas instrucciones.
- Le informa de cómo evitar los peligros.

Además de estas instrucciones, rogamos observe:

- Las leyes y reglamentos aplicables,
- las disposiciones legales de prevención de accidentes,
- las señales de prohibición, advertencia y obligación así como las indicaciones de aviso que se encuentran en la sierra de cinta metálica

Es necesario seguir los estándares europeos durante la instalación, operación, mantenimiento y reparación de la sierra circular de metal.

Si los estándares europeos no están aún incorporados en la legislación nacional del país de destino, es necesario respetar las reglas específicas aplicables de cada país.

Si se requiere, es necesario adoptar las medidas correspondientes a fin de cumplir con las normas específicas del país antes de la puesta en servicio de la sierra de cinta de metal.

Guarde siempre esta documentación cerca de la sierra de cinta de metal.

INFORMACIÓN

Si no puede solucionar un problema utilizando este manual de instrucciones, rogamos contacte con nosotros:

Optimum Maschinen Germany
 GmbH Dr. Robert-Pfleger-Str. 26
 D- 96103 Hallstadt

Email: info@optimum-maschinen.de



1.1 Placas tipo

S 275N		OPTIMUM MASCHINEN - GERMANY		Optimum Maschinen Germany GmbH Dr. Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt	
	Metallbandsäge		330 0260		1,1 kW 400 V -50 Hz
	Metal belt saw		185 kg		2.480 x 27 x 0,9 mm
	Sierra de cinta para metal		45/90 m/min		SN
	Scie		20		CE
	Tsegatrici a nastro per metalli	www.optimum-maschinen.de			
	Metallbandsav				
	Pásová pila				
	Metallivannesaha				
	Πριονοκοπήλα				
	Szalagfűrészgép				
	Zaagmachine				
	Przecinarki taśmowe				
	Serras de Fita				
	Ферáстpáу сu бандá метáличá				
	Pásová píla				
	Metal Şerit Testere				

S 275NV		OPTIMUM MASCHINEN - GERMANY		Optimum Maschinen Germany GmbH Dr. Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt	
	Metallbandsäge		330 0265		1,5 kW 230 V -50 Hz
	Metal belt saw		185 kg		2.480 x 27 x 0,9 mm
	Sierra de cinta para metal		20-90 m/min		SN
	Scie		20		CE
	Tsegatrici a nastro per metalli	www.optimum-maschinen.de			
	Metallbandsav				
	Pásová pila				
	Metallivannesaha				
	Πριονοκοπήλα				
	Szalagfűrészgép				
	Zaagmachine				
	Przecinarki taśmowe				
	Serras de Fita				
	Ферáстpáу сu бандá метáличá				
	Pásová píla				
	Metal Şerit Testere				



1.2 Instrucciones de seguridad (notas de aviso)

1.2.1 Clasificación de riesgos

Clasificamos las instrucciones de seguridad en varias categorías. La tabla que aparece a continuación aporta una visión general de la clasificación de los símbolos (ideogramas) y las señales de advertencia para cada riesgo específico y sus (posibles) consecuencias.

Símbolo	Advertencia	Definición / consecuencia
	¡PELIGRO!	Peligro inminente que causará severas lesiones a las personas.
	¡ADVERTENCIA!	Peligro que podría causar severas lesiones o incluso la muerte.
	¡PRECAUCIÓN!	Peligro de actuación insegura que podría causar lesiones al personal o daños a las instalaciones.
	¡ATENCIÓN!	Situación que puede causar daños a la máquina y a los productos y otro tipo de daños. Ningún riesgo de lesión para el personal.
	INFORMACIÓN	Trucos prácticos y otras informaciones o notas importantes o útiles. Sin consecuencias peligrosas para las personas o los bienes.

En caso de riesgos específicos, sustituimos el pictograma con



1.2.2 Otros pictogramas





¡Activación prohibida!



¡Leer las instrucciones antes de operar !



Tirar del enchufe principal!



¡Llevar gafas de protección!



¡Llevar guantes protección!



¡Llevar zapatos de prot.!



¡Llevar ropa protección!



¡Llevar prot. oídos!



¡Proteger el medioambiente!



Dirección de contacto

1.3 Uso previsto

¡ADVERTENCIA!

En caso de uso inadecuado la sierra de cinta metálica:

- **Pondrá en peligro al personal**
- **Pondrá en peligro la máquina y otros materiales propiedad de la empresa operadora**
- **Podría afectar al funcionamiento correcto de la máquina.**

La máquina está diseñada y construida para ser usada en ambientes donde no existen riesgos potenciales de explosión.

La sierra de cinta metálica está diseñada y fabricada para serrar metales fríos, material de fundición y plásticos u otro tipo de materiales que no son peligrosos para la salud y no generan polvo

La sierra de cinta metálica no se debe usar sobre madera.

Las piezas a cortar deben tener un tamaño que permita fijarlas firmemente en el dispositivo de sujeción de la pieza y asegurar que la pieza no se afloja al serrarla.

La sierra de cinta metálica sólo debe instalarse y ponerse en funcionamiento en un lugar seco y ventilado.

Si la sierra de cinta metálica se utiliza de modo diferente al descrito anteriormente o se modifica sin la autorización de Optimum Maschinen Germany GmbH, significa que se está utilizando con el uso erróneamente.

No asumiremos ninguna responsabilidad por daños producidos por operaciones que no estén en conformidad con el uso previsto.

Advertimos expresamente que la garantía o conformidad CE no será válida en caso que se produzcan cambios constructivos técnicos o de procedimiento que no hayan sido realizados por la empresa Optimum Maschinen Germany GmbH.

Se considera también parte de uso previsto que:

- se observen los límites de la sierra de cinta de metal,
- se observe el manual de instrucciones,
- se observen las instrucciones de mantenimiento e inspección.

☰ "Datos técnicos" en página 15

La elección correcta de parámetros como la hoja de la sierra, alimentación, presión de corte, velocidad de corte y agente refrigerante es el factor decisivo para conseguir un corte eficiente y la tolerancia angular necesaria.



¡Funcionamiento no acorde con el uso previsto!



¡ADVERTENCIA!

Lesiones extremadamente graves. Está prohibido realizar modificaciones o cambios en los valores de funcionamiento de la sierra de cinta metálica. Podrían poner en peligro a las personas y causar daños en la sierra de cinta metálica.



1.4 Uso indebido razonablemente previsible

Cualquier otro uso que no sea el especificado en "Uso previsto" o cualquier uso distinto al uso descrito, se considerará como uso no previsto y no está permitido.

Para cualquier otro uso debe contactar con el fabricante.

Para evitar el uso indebido, es necesario leer y entender las instrucciones de funcionamiento antes de poner la máquina en marcha por primera vez. Los operarios deben estar cualificados.

1.4.1 Evitar el uso indebido

- La sierra de cinta metálica está fabricada de acuerdo con la norma DIN EN 55011 clase C2. La clase C2 (herramientas mecánicas) no está prevista para uso doméstico, donde el suministro eléctrico se realiza a través de redes públicas de suministro de baja tensión. En estas zonas puede que sea más difícil garantizar la compatibilidad electromagnética debido al plomo e interferencias emitidas.
- Utilice las hojas para sierra de cinta metálica correctas y el paso de diente adecuado dependiendo del material a serrar.
- Velocidad de cinta y velocidad de alimentación correctas del material a serrar.
- Fije la pieza firmemente y que esté libre de vibraciones.
- Las piezas largas deben estar apoyadas. Utilice un soporte adecuado.

1.5 Posibles peligros causados por la sierra de cinta metálica

La sierra de cinta ha sido probada para un funcionamiento seguro. La construcción y el tipo son de última generación.

Sin embargo, existe un riesgo residual puesto que la sierra de cinta metálica funciona con

- Tensión y corriente eléctrica,
- Cinta de sierra giratoria.

Utilizamos medios de fabricación y técnicas seguras para minimizar el riesgo para la salud del personal resultante de estos riesgos.

Si la sierra de cinta metálica es utilizada y mantenida por personal que no esté debidamente cualificado, podría existir un riesgo consecuencia del incorrecto o inadecuado mantenimiento de la sierra.

INFORMACIÓN

Cualquier persona implicada en el montaje, la puesta en servicio, el funcionamiento y el mantenimiento debe,

- estar debidamente cualificada,
- y seguir estrictamente estas instrucciones de funcionamiento.

En caso de uso indebido

- existe un riesgo para el personal,
- la sierra de cinta metálica y otros materiales podrían resultar dañados.
- el funcionamiento correcto de la sierra de cinta metálica puede verse afectado.

Desconecte siempre la sierra de cinta metálica del enchufe de alimentación de la toma antes de iniciar cualquier trabajo de limpieza o de mantenimiento.

¡ADVERTENCIA!

La sierra de cinta metálica sólo debe utilizarse con los dispositivos de seguridad activados. Desconecte inmediatamente la máquina si se detectan fallos en los dispositivos de seguridad o si no están montados.



Todos los dispositivos adicionales instalados por el operario deben incluir los dispositivos de seguridad indicados. Es responsabilidad de la empresa operadora.

 "Dispositivos de seguridad" en página 10



1.6 Cualificación del personal

1.6.1 Grupo destinatario

Este manual se dirige a

- Empresas operadoras,
- Los operarios,
- El personal de mantenimiento.

Por lo tanto, los avisos se refieren a los dos, al personal de operación y de mantenimiento de la sierra de cinta.

Determine clara y específicamente quien será responsable de las diferentes actividades en la máquina (operación, mantenimiento y reparación).

¡Las responsabilidades poco claras constituyen un riesgo para la seguridad!

Desconecte el enchufe principal de la sierra de cinta metálica y asegúrese que la máquina no se pueda reiniciar.

Las cualificaciones del personal para cualquier tarea se mencionan a continuación:

Operario

El operario estará formado por la compañía sobre sus tareas y los posibles riesgos en caso de actuación inadecuada. Cualquier tarea que se tenga que llevar a cabo de manera diferente al modo estándar solo tiene que ser realizada por el operario, si está indicado en estas instrucciones y si la empresa lo encarga expresamente al operario.

Electricista cualificado

Gracias a su formación profesional, conocimientos y experiencia, además de sus conocimientos en materia de normativas y reglamentos, el electricista cualificado debe ser capaz de realizar trabajos en el sistema eléctrico y detectar y evitar cualquier posible peligro.

El electricista cualificado debe estar especialmente formado para trabajos en los entornos en los cuales trabaja y debe conocer los reglamentos y normativas relevantes.

Personal cualificado

Gracias a su formación profesional, conocimientos y experiencia, además de sus conocimientos sobre los reglamentos relevantes, el personal cualificado debe ser capaz de realizar las tareas asignadas y detectar y evitar cualquier posible peligro.

Personas formadas

Las personas formadas por la compañía sobre las tareas asignadas y los posibles riesgos en caso de comportamiento inadecuado.

1.6.2 Personal autorizado

¡ADVERTENCIA!

El mantenimiento y funcionamiento inapropiados de la sierra de cinta metálica constituyen un peligro para el personal, los bienes y el medioambiente.

¡Sólo personal autorizado puede operar la sierra de cinta metálica!

Las personas autorizadas para operar y realizar tareas de mantenimiento han de ser formadas por el personal técnico y por aquellos que trabajen para la empresa y para el fabricante.

La compañía tiene que

- formar al personal,



Obligaciones
de
la compañía

OPTIMUM

MASCHINEN - GERMANY



formar al personal a intervalos regulares (por lo menos una vez al año) sobre

- formar al personal a intervalos regulares (por lo menos una vez al año) sobre
 - todos los estándares de seguridad aplicables a la máquina,
 - el funcionamiento,
 - estándares de ingeniería generalmente aceptados.
- controlar el estado de conocimiento del personal,
- documentar las formaciones/instrucciones,
- solicitar al personal que confirme su participación en formación/instrucción por medio de una firma,
- controlar si el personal trabaja con seguridad y si es consciente de los riesgos, y si sigue las instrucciones de funcionamiento.

El operario debe

- haber obtenido una formación sobre el manejo de la sierra de cinta metálica,
- conocer el funcionamiento y modo de acción,
- antes de poner la máquina en funcionamiento
 - haber leído y entendido el manual de instrucciones,
 - estar familiarizado con todos los dispositivos de seguridad y las instrucciones.

Obligaciones del operario

Requisitos adicionales aplicables para trabajar con los componentes siguientes de la máquina: Requisitos adicionales sobre la cualificación

- componentes eléctricos o materiales de funcionamiento: sólo tienen que ser manejados por un electricista cualificado o personas que trabajen bajo instrucción y supervisión de un electricista cualificado.

Antes de empezar a trabajar con piezas eléctricas o agentes de operación, se deben adoptar las medidas siguientes y en el orden siguiente:

- desconectar todos los polos
- asegurar contra reinicio
- controlar que no haya tensión

1.7 Medidas de seguridad durante el funcionamiento

¡PRECAUCIÓN!

Riesgo causado por inhalación de polvos y nieblas peligrosos para la salud.

En función de los materiales a tratar y los auxiliares utilizados, se puede producir polvo y niebla que podrían afectar a su salud.

Asegúrese que los polvos y nieblas generados estén aspirados con seguridad en el lugar de origen y que estén disipados o filtrados de la zona de trabajo. Para ello, utilice una unidad de extracción adecuada.



INFORMACIÓN

El enchufe de alimentación de red de la sierra de cinta debe ser fácilmente accesible.



1.8 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Utilice la sierra de cinta metálica únicamente con los dispositivos de seguridad que funcionen con seguridad.

Pare inmediatamente la máquina si existe un fallo en el dispositivo de seguridad o si, por cualquier otro motivo, no funciona. ¡Es su responsabilidad!

Si un dispositivo de seguridad ha sido activado o ha fallado, la sierra de cinta metálica sólo se puede utilizar si

- la causa del fallo ha sido eliminada,
- se ha averiguado que no existe peligro para el personal o bienes.

¡ADVERTENCIA!

Si deriva, elimina o desactiva un dispositivo de seguridad de cualquier otra manera, se está poniendo usted en peligro y también al personal que trabaje con la sierra de cinta metálica. Las posibles consecuencias son:





- lesiones por componentes o piezas que salgan disparadas a alta velocidad,
- contacto con piezas rotativas,
- electrocución mortal,

La sierra de cinta metálica dispone de los dispositivos de seguridad siguientes:

- botón de Paro de emergencia,
- carcasa hoja de la sierra con cubierta protectora e interruptor de posición,
- cubiertas de protección de la guía hoja de la sierra.

1.8.1 Botón Paro de emergencia

El botón de Paro de emergencia para la sierra de cinta metálica.

INFORMACIÓN

Después del accionamiento, gire el botón PARO DE EMERGENCIA en sentido de las agujas del reloj para poner en marcha otra vez la sierra de cinta metálica.



1.8.2 Arco de la sierra

El arco de la sierra de cinta metálica dispone de cubierta protectora. La cubierta protectora protege las poleas de la guía de la cinta y la cinta de sierra giratoria.

INFORMACIÓN

La cinta de sierra metálica sólo se pone en marcha cuando la cubierta protectora está cerrada.

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de lesiones! Los dientes de la cinta de sierra están afilados. Tenga especial cuidado cuando abra la cubierta protectora para cambiar la hoja de la sierra.

Cierre y monte todas las cubiertas protectoras antes de reiniciar la máquina.



1.8.3 Guía cinta de la sierra

Vuelva a colocar las cubiertas protectoras después de cada cambio de la hoja de la sierra.

1.8.4 Señales de prohibición, advertencia y obligación

INFORMACIÓN

Todas las señales de advertencia deben ser legibles. Se deben controlar regularmente.



1.9 Control de seguridad

Controla la sierra de cinta metálica al menos una vez por turno. Informe inmediatamente a la persona responsable de cualquier daño, defecto o cambio de funcionamiento.

Controle todos los dispositivos de seguridad

- Al inicio de cada turno (con la máquina parada),
- Cada semana (con la máquina en funcionamiento),
- Después de cada trabajo de mantenimiento y reparación.

Controle que las prohibiciones, los avisos y las señales de información y las etiquetas.

- sean legibles (límpielos si fuera necesario)
- estén completos.



INFORMACIÓN

Organice los controles en función de la tabla siguiente;



Control general		
Equipo	Control	OK
Protecciones	Montadas, firmemente atornilladas, no dañadas	
Señales, Marcajes	Instalados y legibles	
Fecha:	Controlado por (firma):	

Control funcional		
Equipo	Control	OK
Botón paro de EMERGENCIA	Cuando el botón de paro de EMERGENCIA está activado, la sierra de cinta debe ser parada.	
Interruptor de posición Arco sierra cubierta protectora	La sierra de cinta metálica sólo se enciende cuando la cubierta protectora está cerrada.	
Fecha:	Controlado por (firma):	

1.10 Equipo de protección individual

Para algunos trabajos se necesita utilizar los equipos de protección individual que incluye:

- Casco de seguridad,
- Gafas o pantalla facial protectora,
- Guantes de protección,
- Calzado de seguridad con punteras metálicas,
- Protección auditiva.

Antes de empezar a trabajar, asegúrese que el equipo de protección individual está disponible en el lugar de trabajo.

¡PRECAUCIÓN!

Los equipos de protección individual que estén sucios o contaminados pueden causar enfermedades.

Limpie su equipo de protección individual

- Después de cada uso,
- Una vez a la semana.

Equipo de protección individual para trabajos especiales

Protéjase la cara y ojos. Lleve casco de seguridad con protección facial al realizar trabajos en los que la cara y ojos estén expuestos a peligros.

Lleve guantes de protección cuando manipule piezas con bordes cortantes.

Lleve calzado de seguridad cuando monte, desmonte o transporte componentes pesados.





1.11 Seguridad durante el funcionamiento

Destacamos especialmente los peligros cuando describimos el trabajo con la máquina.

¡ADVERTENCIA!

Antes de encender la sierra de cinta metálica asegúrese de:

- que no hay peligros para las personas,
- que ningún objeto esté dañado.



Evite cualquier método de trabajo inseguro:

- Asegúrese que nadie está en peligro por culpa de su trabajo.
- Las instrucciones mencionadas en estas instrucciones de funcionamiento se deben seguir estrictamente durante le montaje, el funcionamiento, el mantenimiento y la reparación.
- No trabaje con la sierra de cinta metálica si no está bien concentrado, por ejemplo cuando esté tomando medicación.
- Observe las normas de prevención de accidente de su Seguro de Responsabilidad de sus Empleados o de cualquier otra autoridad de supervisión responsable en su compañía.
- Quédese junto a la sierra de cinta metálica hasta que la máquina se haya parado por completo.
- Utilice el equipo de protección individual indicado. Asegúrese que la ropa de trabajo se ajusta adecuadamente y lleve una red para el pelo, si fuera necesario.
- Informe al supervisor de cualquier peligro o error.

1.12 Seguridad durante el mantenimiento

Informe a tiempo los operarios sobre cualquier trabajo de mantenimiento y reparación.

Informe sobre cualquier cambio relevante en la seguridad y ejecución de la sierra de cinta metálica. Cualquier cambio debe ser documentado, las instrucciones de funcionamiento actualizadas y los operarios formados adecuadamente.

Informe y documente cualquier cambio

1.12.1 Desconectar y asegurar la sierra de cinta metálica

Desconecte la sierra de cinta metálica de la corriente eléctrica. Coloque una señal de advertencia en la máquina.



1.12.2 Uso de equipos de elevación

¡ADVERTENCIA!

El uso de equipos inestables de elevación y suspensión de cargas que pudieran romperse pueden causar lesiones graves e incluso la muerte.

Compruebe que el equipo de elevación y suspensión de cargas tenga

- suficiente capacidad de carga
- y que se encuentra en perfectas condiciones.

Tenga en cuenta las normas sobre prevención de accidentes emitidas por su compañía aseguradora u otras autoridades supervisoras responsables de su empresa.

Sujete las cargas adecuadamente.

¡Nunca permanezca debajo de cargas suspendidas!



1.12.3 Trabajos de mantenimiento mecánico

Retire o instale los dispositivos de protección y seguridad antes de empezar o al terminar cualquier trabajo de mantenimiento. Esto incluye:

- cubiertas,
- instrucciones de seguridad y señales de advertencia,
- cables de tierra



Si retira dispositivos de seguridad o de protección, póngalos de nuevo inmediatamente después de finalizar el trabajo. Compruebe que funcionan adecuadamente.

1.13 Informe accidente

Informe a sus supervisores y a Optimum Maschinen Germany GmbH inmediatamente en caso de accidente sobre posibles fuentes de peligro y sobre cualquier actuación que pudiera producir un accidente (casi accidente).

Existe muchas posibles causas de "casi accidente".

Cuanto más pronto estén notificadas, más rápidamente se pueden eliminar las causas.

INFORMACIÓN

Proporcionamos información sobre los peligros de trabajar con la sierra de cinta metálica en las siguientes descripciones de trabajo.



1.14 Electrónica

La máquina y/o equipos electrónicos deben comprobarse regularmente. Elimine todos los fallos existentes como por ejemplo conexiones sueltas, cables defectuosos, etc.

Durante los trabajos con componentes bajo tensión, debe estar presente una segunda persona para desconectar el suministro eléctrico en caso de emergencia. Desconecte inmediatamente la cinta de sierra metálica en caso de avería del suministro eléctrico.

Cumpla con los periodos de inspección requeridos de acuerdo con las directivas de seguridad del fabricante, inspección del equipo operativo.

El operario de la máquina debe asegurarse que los sistemas eléctricos y equipos operativos se inspeccionan de acuerdo con su uso. Concretamente

- por un técnico electricista o bajo la supervisión y dirección de un técnico electricista antes de la puesta en servicio inicial y después de la realización de reparaciones o modificaciones
- y con cierta frecuencia.

Los periodos de inspección se deben establecer de modo que se puedan detectar fallos previsibles que puedan producirse.

Las normas eléctrico-técnicas relevantes deben seguirse durante la inspección.

La inspección antes de la puesta en servicio inicial no es necesaria si el operario recibe confirmación por parte del fabricante o instalador de que los sistemas eléctricos y equipos operativos cumplen con las normas sobre prevención de accidentes.

Los sistemas eléctricos y equipos operativos instalados de modo permanente se consideran que están monitorizados constantemente si son utilizados, de modo continuo, por personal cualificado e inspeccionados a través de mediciones en el alcance de su funcionamiento (ej. seguimiento de la resistencia al aislamiento).

1.15 Periodos de inspección

Defina y documente los periodos de inspección de la máquina de acuerdo con § 3 de la Ley de Seguridad de la Fábrica y realice un análisis de riesgos operacionales de acuerdo con § 6 de la Ley de Seguridad de la Fábrica. También debe utilizar los periodos de inspección en la sección de mantenimiento como valores de referencia.



2 Datos técnicos

2.1 Placa tipo

La información siguiente trata sobre las medidas e indicaciones de peso y los datos de la máquina aprobados por el fabricante.

Conexión eléctrica	S275N	S275NV
Conexión	3 x 400 V; 50 Hz; 1.1 KW	230 V; ~50 Hz; 1.5 KW
Tipo protección	IP 54	

Zona de corte	S275N	S275NV
	 "Zonas de corte posibles S275N y S275NV" en pág. 29	

General	S275N	S275NV
Ajuste ángulo de corte	Use el arco de sierra giratorio 0° - 60°	
Guía cinta sierra	Las guías de cinta sierra se apoyan en rodamientos	
Levantar el arco sierra	manualmente	
Avance	Ajuste continuo	
Tensión cinta sierra	Manualmente con el volante	

Medidas	S275N	S275NV
Peso de la sierra de cinta metálica[kg]	185	
Dimensiones hoja sierra [mm]	2480 x 27 x 0.9	
	 "Medidas S275N S275NV" en página 18	

Velocidad de la sierra	S275N	S275NV
[m/min]	45 90	20 - 90
Relación de transmisión del mecanismo / polea sierra cinta [~50 Hz]	1.30	1:20
Relación de transmisión del mecanismo / polea sierra cinta [~60 Hz]	01:40	1:20

Bomba del refrigerante	S275N	S275NV
Potencia	90 W	90 W
Velocidad [min ⁻¹]	2850	2850
Capacidad depósito [litro]	10	10

Material operativo	S275N	S275NV
Cilindro hidráulico	Aceite hidráulico, viscosidad 32 - 46 por DIN 51519, Calidad HLP	



Material operativo	S275N	S275NV
Engranaje helicoidal	Móvil 629	
Husillo de la mordaza de la máquina	Grasa de lubricación comercial	
Cojinete deslizante	Grasa de lubricación comercial	
Equipo refrigeración	Agente de refrigeración y lubricación comercial	

Condiciones medioambientales	S275N	S275NV
Temperatura	5-35 °C	
Humedad	25 - 80 %	

2.2 Emisiones

La generación de ruido emitida por la sierra de cinta metálica es de 73 dB(A) al ralentí. Si la sierra está instalada en una zona donde operan varias máquinas, la exposición al ruido (inmisión) del operario de la sierra en el lugar de trabajo puede exceder los 80 dB(A).

INFORMACIÓN

Estos valores numéricos han sido medidos en una máquina nueva en condiciones de funcionamiento especificadas por el fabricante. El comportamiento al ruido de la máquina puede cambiar en función de la edad y del desgaste de la máquina.

Además, el factor de la emisión de ruido depende también de factores de ingeniería de producción, por ejemplo la velocidad, el material y las condiciones de fijación.



INFORMACIÓN

Los valores numéricos mencionados corresponden a nivel de emisiones y no necesariamente a un nivel de trabajo seguro.

Aunque existe una relación entre el nivel de ruido y el nivel de molestia por el ruido no es posible utilizarla de manera fidedigna para determinar si hacen falta más medidas de precaución.

Los factores siguientes tienen influencia sobre el nivel actual de exposición al ruido del operario:

- características de la zona de trabajo, por ejemplo el tamaño o el funcionamiento de la amortiguación,
- otras fuentes de ruido, por ejemplo el número de máquinas,
- otros procesos que se realizan en las proximidades y el periodo de tiempo durante el cual el operario está expuesto al ruido.

Además, es posible que el nivel de exposición admisible sea diferente en función del país y según las normas nacionales.

Esta información sobre la emisión de ruido permitirá al operario de la máquina evaluar más fácilmente los riesgos y el peligro.



¡ADVERTENCIA!

En función de la exposición al ruido total y los valores límites básicos, los operarios de la máquina tienen que llevar protección auditiva apropiada.

Recomendamos habitualmente utilizar protección contra el ruido y protección auditiva





3 Montaje

3.1 Desembalaje de la máquina

Transporte la sierra de cinta metálica en su caja de embalaje hacia un lugar cercano a su posición de instalación final, con una carretilla elevadora antes de desembalarla.

Si el embalaje muestra signos de daños en el transporte, tome las precauciones necesarias para no dañar la máquina al desembalarla. Si se observara cualquier tipo de daño, debe informar inmediatamente al transportista para establecer reclamaciones que pudieran producirse. Inspeccione la máquina total y cuidadosamente asegurándose que se han recibido junto con la máquina todos los materiales tales como documentos de envío, manuales y accesorios. Compare el volumen de entrega con el albarán.

3.2 Transporte

¡CUIDADO!

Se pueden producir lesiones graves o incluso mortales si alguna pieza de la máquina se cayera de la carretilla elevadora o del vehículo de transporte. Siga la información e instrucciones situadas en la caja de transporte. Tenga en cuenta el peso total de la sierra de cinta metálica. Utilice solamente dispositivos de suspensión y transporte que puedan soportar el peso total de la sierra de cinta metálica.



¡CUIDADO!

El uso de equipos inestables de elevación y suspensión de cargas que pudieran romperse pueden causar lesiones graves e incluso la muerte. Compruebe que los dispositivos de elevación y suspensión de cargas tienen suficiente capacidad de carga y se encuentran en perfectas condiciones. Sujete las cargas adecuadamente. Nunca permanezca debajo de cargas suspendidas.

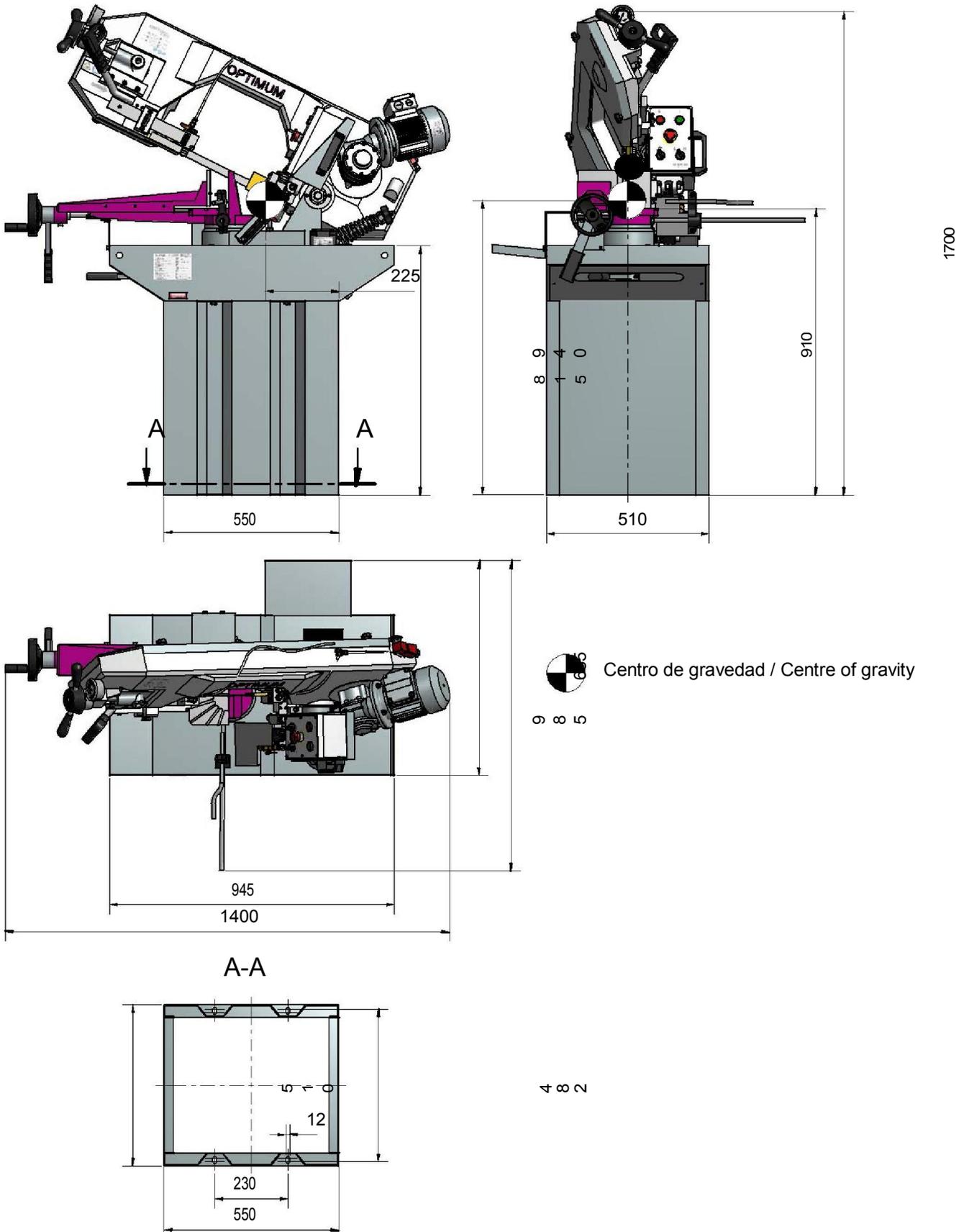


OPTIMUM

MASCHINEN - GERMANY



3.3 Medidas S275N | S275NV





3.4 Requisitos sobre el lugar de instalación

Organice la zona de trabajo alrededor de la sierra de cinta metálica de acuerdo con las normas de seguridad locales.

INFORMACIÓN

A fin de lograr una buena funcionalidad y alta precisión de proceso así como una larga durabilidad de la máquina, el lugar de instalación debe cumplir con algunos criterios.



Rogamos observe los siguientes puntos:

- El dispositivo sólo se tiene que instalar y funcionar en un lugar seco y bien ventilado.
- Evite los lugares cerca de máquinas que generen astillas o polvo.
- El lugar de la instalación tiene que estar libre de vibraciones y también a distancia de prensas, máquinas de cepillar, etc.
- La subestructura debe ser adecuada para la sierra de cinta metálica. Asegúrese también que el suelo tenga suficiente capacidad de soporte de carga y que esté nivelado.
- La superficie debe estar preparada de modo que los refrigerantes no puedan penetrar en el suelo.
- Cualquier pieza que sobresalga como topes, asas, etc. tiene que ser asegurada con medidas tomadas por el cliente, si necesario, para así evitar poner en peligro a las personas.
- Proporcione suficiente espacio para el personal de preparación y de funcionamiento de la máquina y de transporte del material.
- Asegúrese también que la máquina esté accesible para los ajustes y los trabajos de mantenimiento.
- Proporcione suficiente luz de fondo (valor mínimo: 500 lux, medido en el extremo de la herramienta). En caso de intensidad de luz inferior, se debe proporcionar iluminación adicional por ejemplo a través de una lámpara separada.

INFORMACIÓN

El enchufe de alimentación de la sierra de cinta metálica debe ser fácilmente accesible.



OPTIMUM

MASCHINEN - GERMANY



3.5 Montaje

¡PRECAUCIÓN!

Peligro de aplastamiento e inclinación.

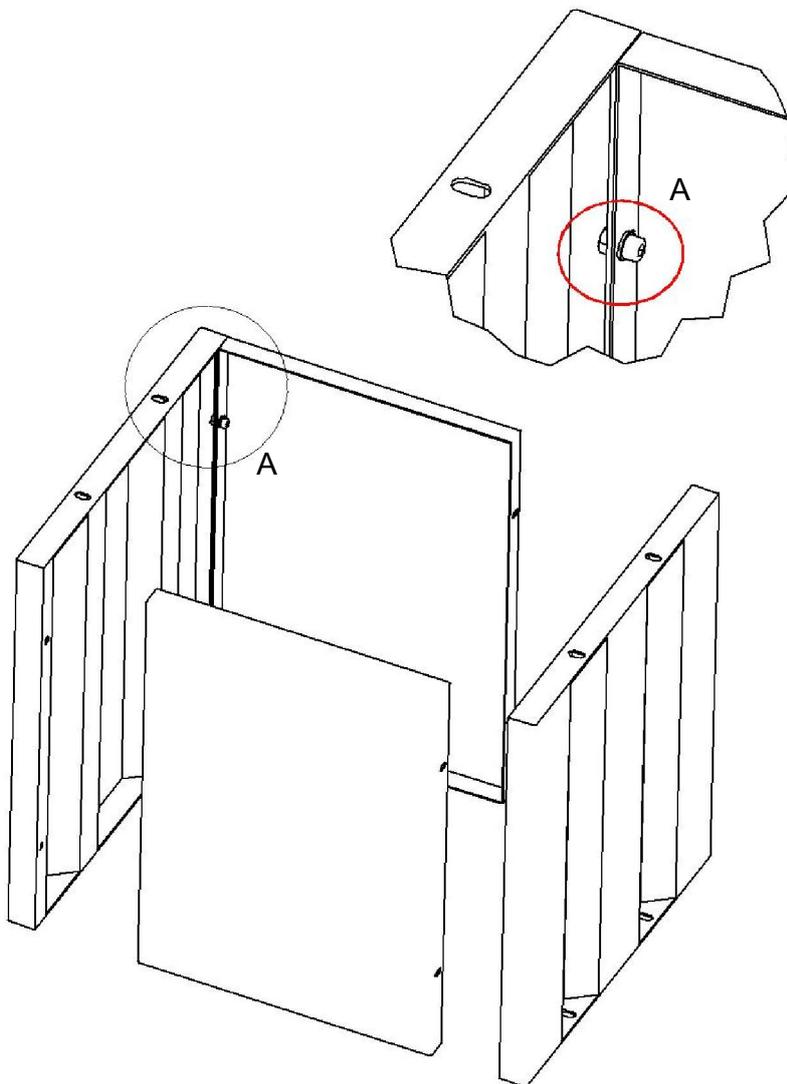
Proceda con precaución durante los trabajos que se describen a continuación.

Al menos 2 personas deben ajustar la sierra de cinta metálica a la base de la máquina.



3.5.1 Montaje del soporte de la máquina

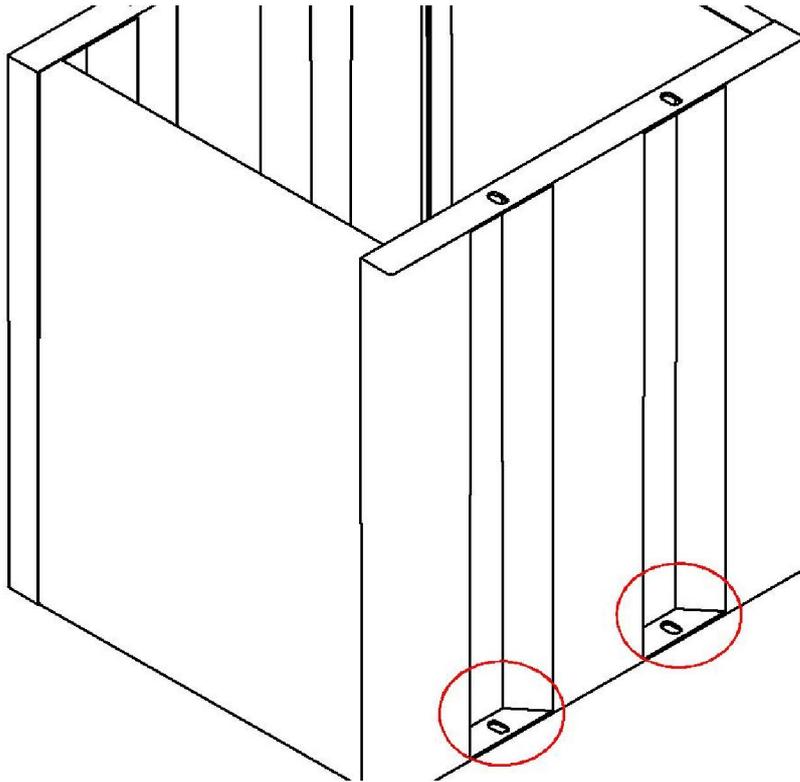
- ➡ Coloque los paneles laterales del soporte de la máquina.



- ➡ Ponga el soporte de la máquina en fundamentos adecuados.
- ➡ Compruebe que el suelo donde va a instalarse la sierra de cinta metálica esté nivelado. Corrija las posibles irregularidades del suelo.



- ➔ Fije el soporte de la máquina al suelo.



- ➔ Coloque la sierra de cinta metálica sobre su soporte.

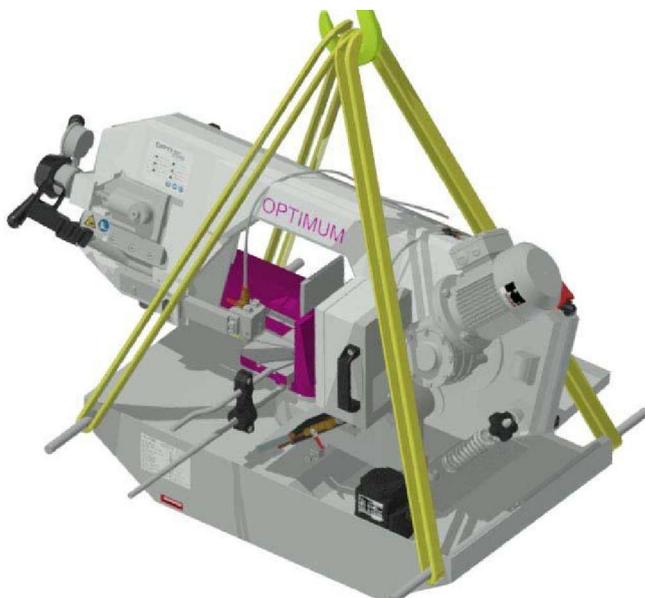
3.5.2 Punto de suspensión de cargas

¡PELIGRO!

Peligro de aplastamiento o vuelco. La sierra de cinta metálica debe ser instalada por varias personas.

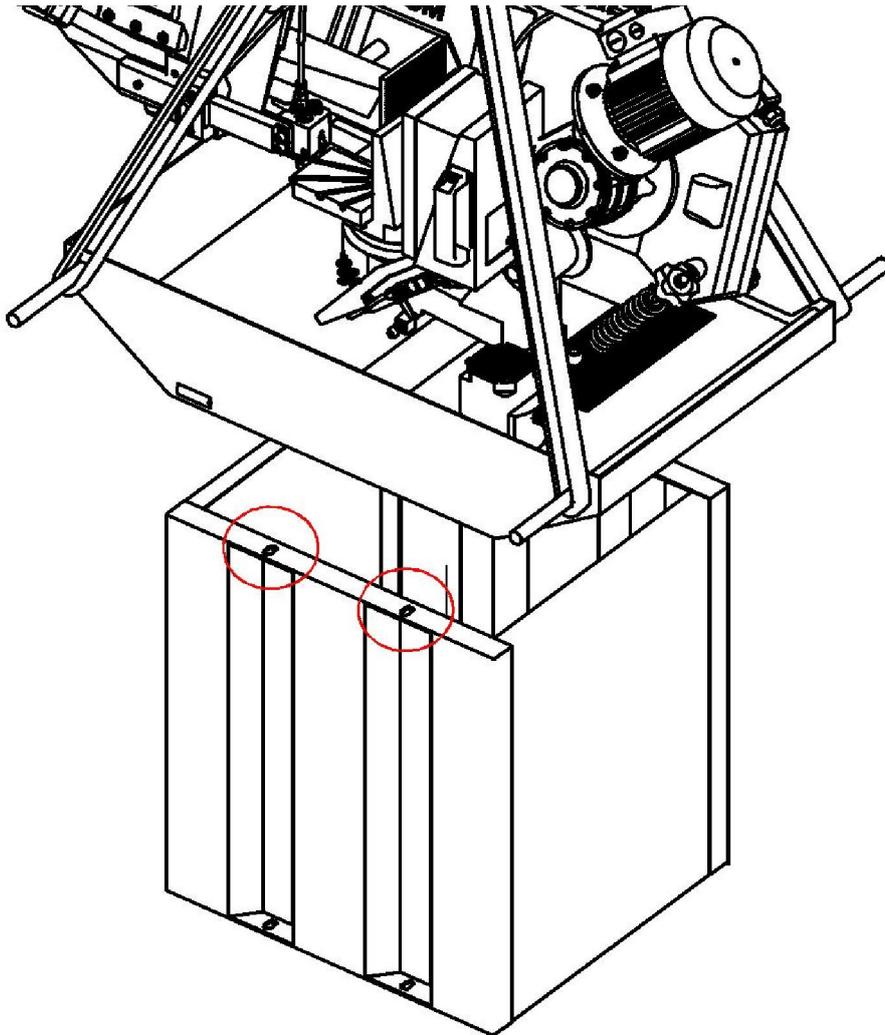


- ➔ Introduzca las varillas de acero a través de los agujeros que se encuentran en la bandeja para astillas. Fije las eslingas de elevación a ambos lados de las varillas de acero.



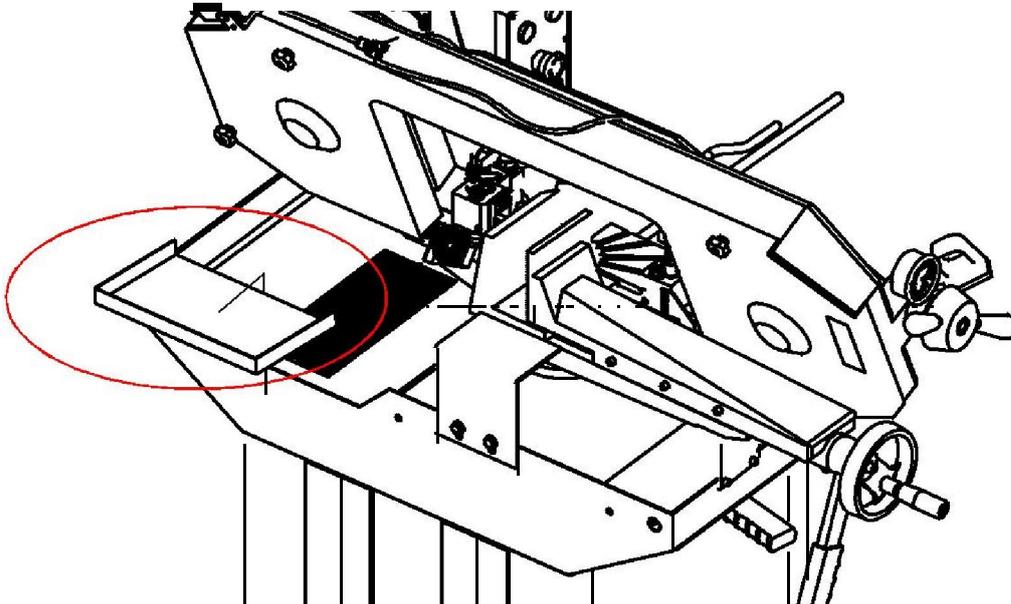


- ➔ Atornille la máquina a su soporte.



3.5.3 Bandeja de goteo

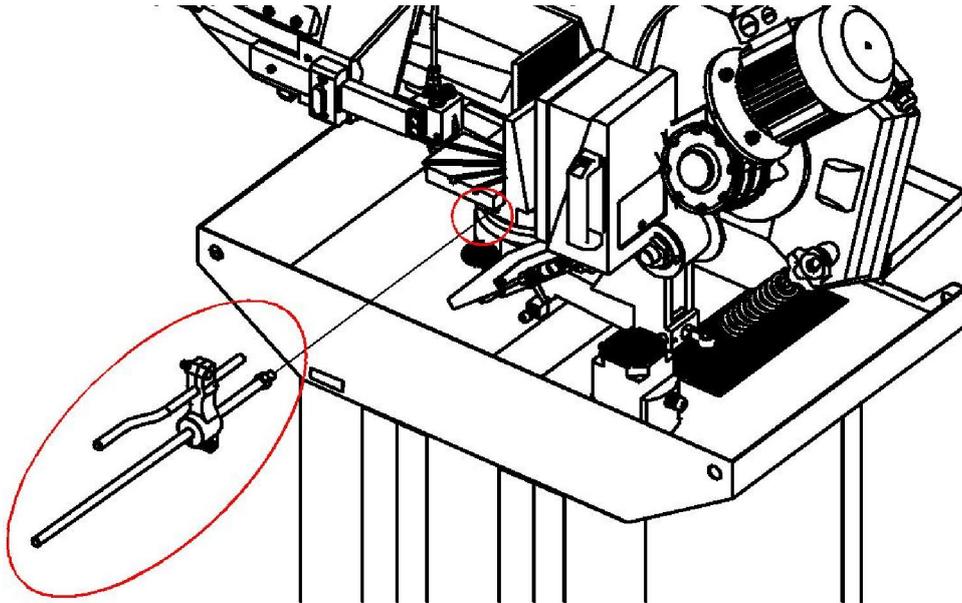
- ➔ Fije la bandeja de recogida sobre la bandeja para astillas.





3.5.4 Paro de material

- ☞ Fije la barra de tope en el agujero roscado y fije la barra de tope con la rosca.



3.6 Conexión eléctrica

3.6.1 Conexión eléctrica S275N

¡ADVERTENCIA!

La conexión eléctrica trifásica de la S275N sólo puede ser realizada por un electricista o bajo las instrucciones y la supervisión de un electricista.

- ☞ "Cualificación del personal" en página 9
- ☞ "Schaltplan – Diagrama de cableado 400V - S275N" en página 46



¡CUIDADO!

Instale el cable de conexión de la máquina de modo que nadie pueda tropezar con el mismo.

- ☞ Conecte el cable eléctrico trifásico a la máquina.
- ☞ Compruebe los fusibles de la alimentación eléctrica. Fusibles 10A - 16A



¡ATENCIÓN!

Asegúrese que las 3 fases (L1, L2, L3) y el cable de tierra estén conectados correctamente. El conductor neutro (N) de su suministro eléctrico no está conectado. Si la máquina ya está provista de conector trifásico, al conectarla a su potencia rotatoria la dirección de giro puede ser incorrecta.



3.6.2 Conexión eléctrica S275NV

La máquina está instalada y lista para su funcionamiento.

Fusibles 10A - 16A ☞ "Schaltplan – Esquema eléctrico - S275NV" en página 47

¡PRECAUCIÓN!

Instale el cable de conexión de la máquina de modo que nadie pueda tropezar con el mismo.





3.7 Primera puesta en servicio

¡ADVERTENCIA!

La máquina sólo puede ponerse en servicio después de su correcta instalación.

Si la máquina se pone en servicio por personal no experimentado, se está poniendo en peligro a las personas y a la máquina. No aceptamos ninguna responsabilidad por daños producidos por una puesta en servicio incorrecta.



¡PRECAUCIÓN!

Peligro de corte: realice los trabajos descritos a continuación con sumo cuidado. Utilice el equipo de protección indicado.



Inspección de las poleas guía de la cinta

- Compruebe que la hoja de la sierra esté montada correctamente sobre las poleas guía de la cinta.
- Compruebe que la cinta de la sierra encaja perfectamente dentro de los rodamientos de la guía.
- Compruebe la tensión de la cinta de la sierra. La tensión adecuada de la hoja se alcanza cuando la cinta de la sierra se ha estirado hasta la marca verde que se encuentra en el dispositivo.

Dirección de los dientes de la sierra

- Controle la dirección de los dientes de la sierra. Estos deben apuntar hacia el motor de impulsión.



Sentido de marcha de la cinta de la sierra

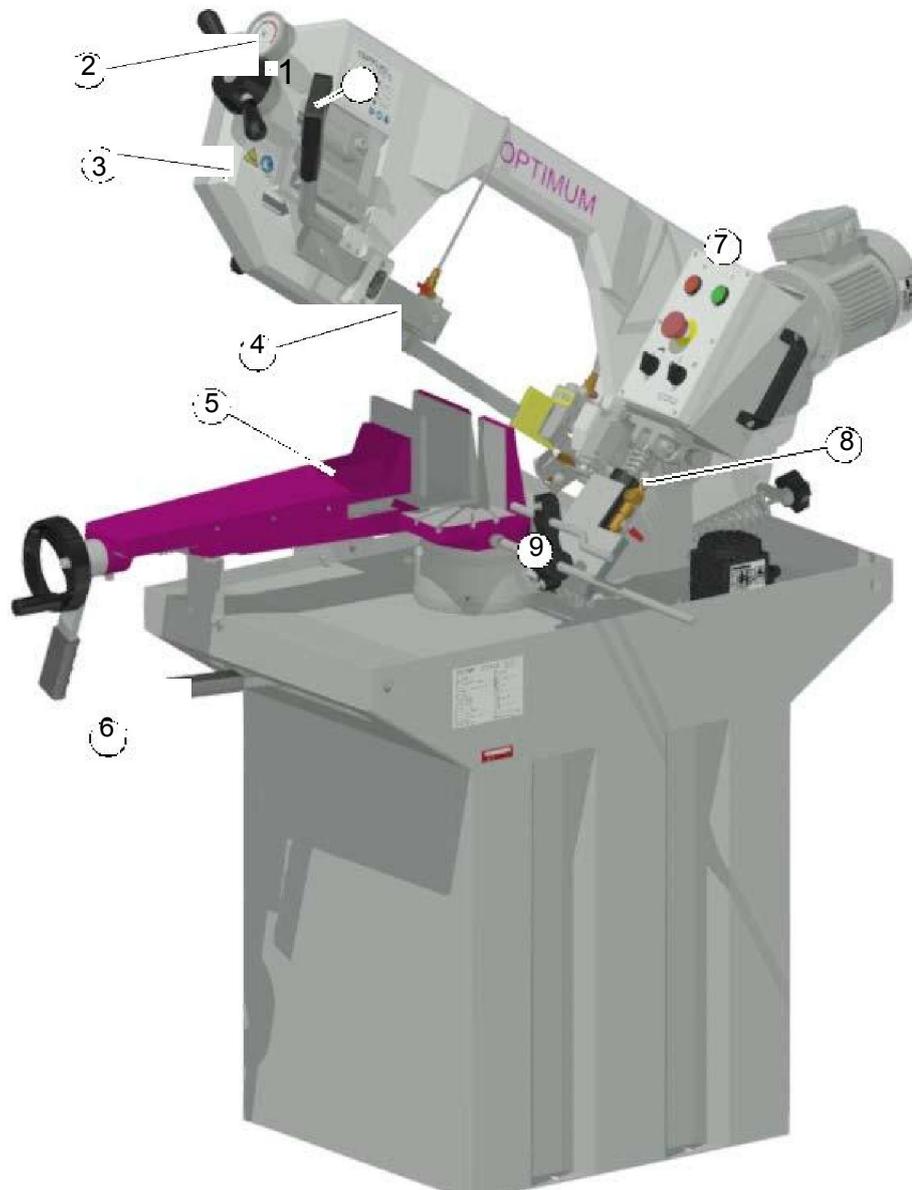
- El sentido de marcha de la hoja de la sierra es en sentido contrario de las agujas del reloj.





4 Funcionamiento

4.1 Elementos de control y de indicación



Pos.	Designación	Pos.	Designación
1	Mango	2	Tensión cinta de la sierra
3	Arco sierra	4	Cinta sierra ajustable y guía manguera para refrigerante.
5	Mordaza acción rápida	6	Palanca de fijación Arco de sierra ajuste angular
7	Panel de control	8	Válvula regulación de avance
9	Paro serrado		



4.2 Seguridad

Utilice la sierra de cinta metálica únicamente bajo las condiciones siguientes:

- La sierra de cinta está en condiciones de trabajo adecuadas.
- Se utiliza la sierra según lo prescrito.
- Se sigue el manual de instrucciones.
- Todos los dispositivos de seguridad están instalados y activados.

Elimine o rectifique rápidamente los funcionamientos inadecuados. Pare inmediatamente la máquina en caso de anomalía de funcionamiento y asegúrese que no puede arrancar de nuevo accidentalmente o sin autorización. Informe inmediatamente a la persona responsable de cualquier modificación.

 "Seguridad durante el funcionamiento" en página 13



4.3 Introducción de la pieza

- ➡ Levante el arco de la sierra.
- ➡ Cierre el grifo de paro para asegurar el arco en una posición establecida.



Img.4-1: Avance hidráulico

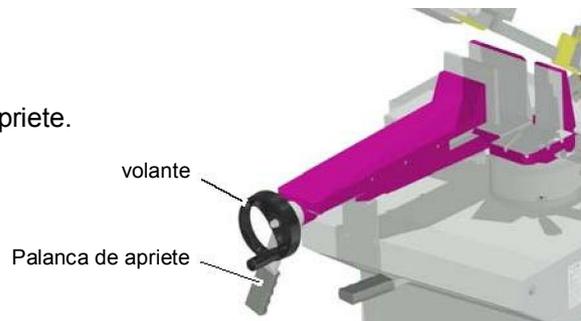
- ➡ Ponga la pieza a cortar en la mordaza del utillaje.

¡PRECAUCIÓN!

Peligro de inclinación. Apoye las piezas largas antes de empujar la pieza a cortar en la mordaza del utillaje.

El arco de la sierra se puede regular con avance continuo para cortes angulares.

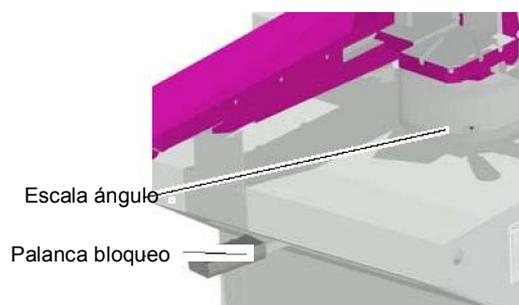
- ➡ Ponga la mordaza aproximadamente 4 mm delante de la pieza girando el volante.
- ➡ Asegure la pieza usando la palanca de apriete.



Img.4-2: Volante y palanca de apriete

4.4 Ajuste del ángulo de corte

- ➡ Para ajustar cortes angulares ponga la barra de bloqueo del arco de la sierra en la posición izquierda.
- ➡ Gire el arco de la sierra a la posición de corte deseada.
- ➡ La escala para ajustar el ángulo se encuentra en el soporte del cojinete.



Img.4-3: Palanca bloqueo



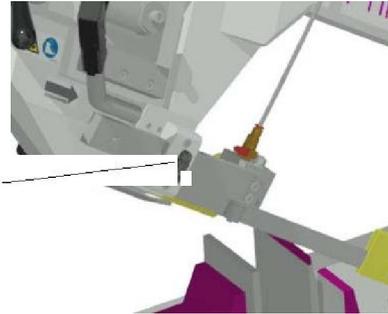
- ➡ Bloquee el ajuste moviendo la palanca de bloqueo hacia la derecha.

4.5 Ajuste guía cinta de la sierra

Cambie la posición de la guía cinta de la sierra dependiendo del tamaño de las piezas a cortar.

- ➡ Afloje el tornillo de fijación.
- Ajuste la guía cinta de la sierra al lado de la pieza sin influir o bloquear el proceso de serrado.

Tornillo de fijación



Img.4-4: Guía cinta de la sierra

- ➡ Vuelva a apretar el tornillo de fijación.

¡ATENCIÓN!

Un espacio amplio no necesario entre la pieza y la guía cinta de la sierra, combinado con alta velocidad de avance, produce rápidamente el desgaste de la cinta de la sierra.



4.6 Encendido de la máquina

- ➡ Compruebe que el interruptor PARO DE EMERGENCIA no esté pulsado o desbloqueado. Gire el interruptor PARO DE EMERGENCIA hacia la derecha para desbloquearlo.
- ➡ Pulse el botón "ON".

4.7 Apagado de la máquina

- ➡ Pulse el botón "OFF".
- ➡ Desconecte el enchufe durante periodos de paro prolongados.

¡PRECAUCIÓN!

El interruptor paro de emergencia sólo puede activarse en caso de emergencia. El paro normal de la máquina no debe realizarse utilizando el interruptor paro de emergencia.



4.8 Reajuste condición paro de emergencia

- ➡ Desbloquee el interruptor paro de emergencia otra vez..

4.9 Ajuste de la velocidad cinta de la sierra

4.9.1 Interruptor selector / controlador de velocidad

Existen dos velocidades en S275N. L - lento

H - rápido

El ajuste de velocidad en S275NV es infinitamente variable.

¡ATENCIÓN!

Espera hasta que la cinta de la sierra se haya detenido totalmente antes de cambiar la velocidad con el selector.





4.9.2 Velocidades sierra de cinta

Valores guía para velocidades de corte [m / min] :

Material	[m / min]	Movimiento de avance por diente [mm]	Material	[m / min]	Movimiento de avance por diente [mm]
C10, C15, St34, St37, Aceros hasta 500 N/mm ²	30 - 50	0.03 - 0.06	Aluminio y aleación de aluminio (material sólido)	600 - 900	0.04 - 0.09
C20, C40, 15Cr3, 16MnCr35, Aceros hasta 800 N/mm ²	20 - 40	0.03 - 0.04	Aluminio y aleación de aluminio (perfiles)	800 - 1200	0.03 - 0.07
38NCD4, 50CrV4, Aceros hasta 1200 N/mm ²	15 - 25	0.02 - 0.03	Bronce y Cobre	200 - 300	0.04 - 0.06
Acero inoxidable	10 - 30	0.01 - 0.03	Latón	400 - 600	0.04 - 0.08
Hierro fundido	30 - 50	0.04 - 0.05	Materiales sintéticos	60 - 150	0.04 - 0.08

4.10 Lubricante refrigerante

¡ADVERTENCIA!

Expulsión y vertido de refrigerantes y lubricantes. Asegúrese que los lubricantes no se demarran sobre el suelo. Los agentes refrigerantes derramados sobre el suelo deben ser eliminados inmediatamente.



¡ATENCIÓN!

Rotura de la bomba debido a funcionamiento en seco. La bomba está lubricada por el refrigerante. No utilice la bomba sin refrigerante.



INFORMACIÓN

Utilice una emulsión como agente refrigerante que sea soluble en agua y ecológicamente inocua, que podrá encontrar en comercios especializados.

Asegúrese que el agente refrigerante se ha recuperado adecuadamente.

Respete el medioambiente cuando se deshaga de lubricantes y refrigerantes.

Siga las instrucciones de eliminación del fabricante.



- ➡ Encienda las unidades refrigerantes pulsando el botón.



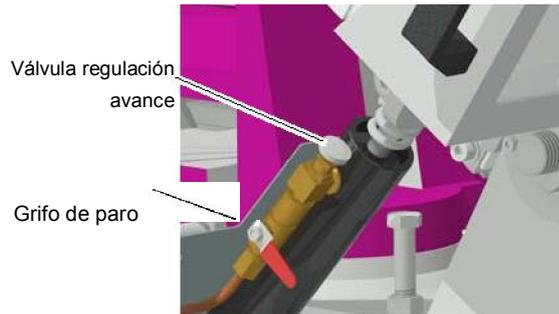
4.11 Puesta en marcha sierra cinta metálica

- ➡ Ponga en marcha la máquina pulsando el botón verde.



4.12 Avance hidráulico

- Ajuste la velocidad baja del arco de la sierra con la válvula de regulación de avance.
- Abra el grifo de paro.



Img.4-5: Avance hidráulico

La sierra de cinta se apaga automáticamente cuando se alcanza la posición final.
Siga los mismos pasos en orden contrario para retirar la pieza de la mordaza.

REGLA EMPÍRICA

Cuanto más pequeño sea el espacio y/o cuanto más delgada o pequeña sea la pieza, menor será el avance.



4.13 Zona de corte

Zonas de corte posibles S275N y S275NV

OPTI saw® S 275N

0°		235 x 150 mm		Ø 225 mm
60°		120 x 90 mm		Ø 90 mm
45°		210 x 155 mm		Ø 155 mm



5 Mantenimiento

¡ATENCIÓN!

Un mantenimiento regular realizado adecuadamente constituye un requisito esencial para:



- un funcionamiento seguro,
- un funcionamiento sin fallo,
- larga vida de servicio de la sierra de cinta metálica y
- la calidad de los productos fabricados.

Las instalaciones y los equipos de otros fabricantes deben también estar en buenas condiciones.

5.1 Seguridad

¡ADVERTENCIA!

Las consecuencias de un mantenimiento trabajo de reparación incorrecto pueden causar:



- lesiones graves para las personas que trabajan con la sierra de cinta metálica,
- daños a la sierra de cinta metálica.

Sólo personal autorizado puede llevar a cabo trabajos de mantenimiento y reparación de la sierra de metálica.

Los sistemas eléctricos y los materiales operativos sólo pueden ser instalados, modificados y reparados por un electricista formado o supervisado y bajo el control de un electricista formado y debe cumplir con las normas electrotécnicas.

¡ADVERTENCIA!

No suba a la máquina mientras esté funcionando.



5.1.1 Preparación

¡ADVERTENCIA!

Sólo trabaje en la sierra de cinta metálica cuando el enchufe de alimentación esté desconectado.



Coloque una señal de advertencia.

5.1.2 Reinicio

Antes de volver a iniciar, realice un control  "Electrónica" página

14

 "Control de seguridad" página 11



¡ADVERTENCIA!

Antes de volver a ponerla en marcha debe controlar que no hay peligro para las personas y que la máquina no está dañada.



5.1.3 LIMPIEZA

¡PRECAUCIÓN!

Utilice un gancho de astillas para la extracción de astillas y lleve guantes de protección adecuados.



5.2 Comprobación, inspección y mantenimiento

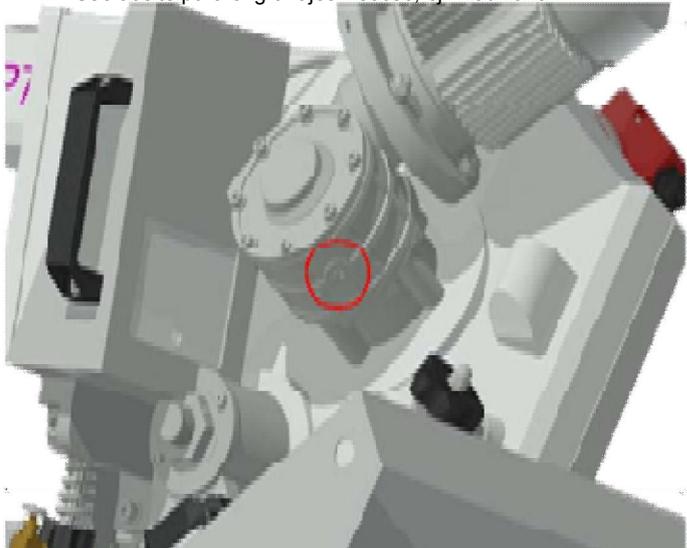
El tipo y la extensión del desgaste dependen de la escala del uso individual y de las condiciones de servicio. Por lo tanto, los intervalos indicados son sólo válidos para las condiciones aprobadas correspondientes.





Intervalo	¿Dónde?	¿Qué?	¿Cómo?
<p>Si se producen cortes torcidos, se rompen los dientes, los rodillos guía están deformados o rotos.</p>	<p>Arco sierra</p>	<p>Ajuste presión Arco sierra</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ponga el arco sierra en la posición más alta y cierre el grifo de paro del cilindro hidráulico. ➤ Ponga una balanza en la mordaza del utillaje. ➤ Deje que el arco descienda despacio. ➤ Abra completamente el grifo de paro del cilindro hidráulico, cuando la cinta esté en contacto con la balanza. <ul style="list-style-type: none"> ➤ La fuerza soporte del arco en la báscula debe ser de 15-16 kg. ➤ Si fuera necesario, corrija el valor cambiando la posición del muelle con el tornillo de ajuste. <div data-bbox="783 707 1286 1095" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Img.5-3: Presión arco sierra</p>
<p>Si la sierra y la bomba de refrigeración siguen funcionando después de que el proceso de serrado haya terminado.</p> <p>Si la sierra y la bomba de refrigeración se apagan antes de terminar el serrado.</p>	<p>Ajuste interruptor final de carrera</p>	<p>Ajuste interruptor final de carrera</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gire el tornillo situado en el interruptor fin de carrera hacia arriba o abajo para que entre en contacto con el interruptor fin de carrera cuando el proceso de serrado haya terminado. <div data-bbox="850 1267 1342 1753" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Img.5-4: Interruptor final de carrera</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Compruebe que la posición final del arco sierra corresponde con el apagado del interruptor fin de carrera.
<p>Inicio de turno después de cada trabajo de reparación o mantenimiento</p>	<p>Sierra de cinta</p>	<p> "Comprobación de seguridad" pág. 11</p>	



Intervalo	Dónde?	¿Qué?	¿Cómo?
Semanal	Eje de accionamiento	Cojinete	↻ Engrase
Mensual	Piñón sinfín	Inspección	i INFORMACIÓN <p>Durante los primeros días de servicio, el engranaje helicoidal puede estar bastante caliente. Si la temperatura no supera los 70°C, no se necesitarán tomar medidas adicionales. Este proceso se puede mejorar considerablemente si se añade un poco de pasta Molykote G al aceite en el engranaje helicoidal antes de utilizar la máquina por primera vez. Esto reduce el desgaste en los flancos de los dientes y aumenta la vida útil del engranaje.</p>
Según se necesite	Mordaza máquina	Husillo	↻ Lubrique el husillo de la mordaza del utillaje.
Anual	Accionamiento	Cambio de aceite	↻ Desenrosque el tornillo de purga situado en la parte inferior. Use un recipiente con capacidad suficiente para la recogida del aceite. ↻ Abra el tapón de llenado para una mejor ventilación. ↻ Use aceite para engranajes viscoso, ej. Mobil 629  Img.5-5: engranaje helicoidal i INFORMACIÓN <p>Deje que la sierra funcione durante unos minutos antes de cambiar el aceite. El aceite se calienta y fluye con mayor facilidad a través de la salida.</p>



Intervalo	¿Dónde?	¿Qué?	¿Cómo?
Depende del desgaste	Arco sierra	Cambiar la cinta de la sierra	<p> ¡ATENCIÓN!</p> <p>Esta sierra de cinta mecánica ha sido diseñada para usarse con cintas de las siguientes dimensiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 27 x 0.9 x 2480 mm <p>El uso de otras hojas puede producir resultados de serrado inferiores.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Ponga el arco en la posición más elevada y cierre el grifo de paro situado en el cilindro hidráulico. ➔ Retire la escobilla de la sierra desenroscando el tornillo de bloqueo. ➔ Retire la cubierta protectora de la guía de la cinta ➔ Retire la cubierta protectora del arco. ➔ Afloje la tensión de la cinta girando el volante hacia la izquierda. ➔ Retire con cuidado la cinta antigua. ➔ Encaje la hoja nueva introduciéndola primero en la guía de la cinta. ➔ Compruebe la dirección de funcionamiento y el dentado.  "Dirección de los dientes de la sierra" pág 24 ➔ Coloque la cinta sobre las dos poleas para que quede lo más cerca posible de la carcasa del arco. ➔ Apriete la cinta de la sierra. ➔ Realice comprobaciones tal y como se describe en  "Primera puesta en servicio" página 24. ➔ Para ajustar los componentes proceda en orden inverso. ➔ Realice una prueba de funcionamiento. ➔ Vuelva a colocar las cubiertas protectoras.
Según se necesite	Equipo refrigerante	Bomba de refrigeración	<ul style="list-style-type: none"> ➔ La bomba de refrigeración apenas necesita mantenimiento. ➔ Cambie el agente refrigerante con regularidad, dependiendo del uso. ➔  "Plan de inspección para lubricantes mezclados con agua" pág. 37. ➔ Se debe lavar la bomba de refrigeración cuando se utilicen refrigerantes que dejen residuos.



5.3 Reparación

5.3.1 Técnico servicio cliente

Para cualquier trabajo de reparación solicite la asistencia de un técnico autorizado del departamento servicio al cliente. Contacte con su distribuidor especialista si no dispone de información sobre servicio al cliente o contacte con Stürmer Maschinen GmbH en Alemania para que le proporcione información de contacto de un distribuidor especialista. Opcionalmente, Stürmer Maschinen GmbH

Dr.-Robert-Pfleger-Str.

26 D- 96103 Hallstadt

le puede proporcionar un técnico servicio al cliente. Sin embargo, la solicitud de un técnico servicio al cliente sólo se puede realizar a través de su distribuidor especialista.

Si las reparaciones son realizadas por otro personal técnico cualificado, deben seguir las instrucciones del manual de funcionamiento.

Optimum Maschinen Germany GmbH no garantiza ni se responsabiliza por daños y fallos de funcionamiento causados por la no observancia de estas instrucciones de funcionamiento.

Para los trabajos de reparación utilice sólo:

- herramientas adecuadas y sin fallos,
- piezas originales o piezas de series expresamente autorizadas por Optimum Maschinen Germany GmbH.



5.4 Lubricantes y depósitos de refrigeración

¡PRECAUCIÓN!

El lubricante de refrigeración puede causar enfermedades. Evite el contacto directo con el lubricante de refrigeración o con partes cubiertas con este producto.

Los circuitos y depósitos de refrigeración para mezclas de lubricantes con agua de refrigeración deben estar totalmente vacíos, limpios y desinfectados. Estas operaciones de limpieza, vaciado y desinfección deben realizarse al menos una vez al año o cada vez que se cambie el lubricante refrigerante.

Si se acumulan astillas u otras materias extrañas en el depósito de refrigeración, ya no se podrá suministrar correctamente más lubricante a la máquina. Además, la vida útil de la bomba de refrigeración se reduce.

Al procesar hierro fundido o materiales similares que generen astillas, se recomienda limpiar el depósito de refrigeración más a menudo.

Valores límite

Se debe cambiar el lubricante de refrigeración, el circuito y el depósito del lubricante de refrigeración se debe vaciar, limpiar y desinfectar si:

- El valor pH disminuye más de 1 en base al valor durante el llenado inicial. El valor pH máximo permisible durante el llenado inicial es 9.3.
- Existe un cambio perceptible en el aspecto, olor, aceite flotante o aumento de bacterias en más de 10/6/ml.
- Existe un aumento en contenido de nitrito de más de 20 ppm (mg/1) o contenido de nitrato de más de 50 ppm (mg/1)
- Existe un aumento en el N-nitrosodiethanolamine (NDELA) de más de 5 ppm (mg/a)

¡PRECAUCIÓN!

Cumpla con las especificaciones del fabricante para proporciones de mezcla, sustancias peligrosas como por ejemplo los limpiadores para sistemas incluyendo los periodos de tiempo de uso mínimos permisibles.

¡PRECAUCIÓN!

Puesto que el lubricante de refrigeración se escapa en condiciones de alta presión, no se recomienda el bombeo del lubricante por medio de la bomba de lubricante de refrigeración existente con manguera a presión a un depósito adecuado.

PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Durante los trabajos en el equipo lubricante de refrigeración debe asegurarse que

- **los depósitos de recogida se utilizan con la capacidad suficiente para la cantidad de líquido a recoger.**
- **los líquidos y aceites no se deben verter sobre el suelo.**

Limpie inmediatamente cualquier tipo de líquido o aceite que se haya derramado utilizando sistemas de absorción adecuados y elimínelos de acuerdo con las normativas medioambientales legales.

Recogida de fugas

No vuelva a introducir líquidos que se hayan vertido fuera del sistema durante los trabajos de reparación o como resultado de la fuga del depósito. Recójalos en un contenedor de recogida para su eliminación.

Eliminación

Nunca vierta aceites u otras sustancias perjudiciales para el medio ambiente en entradas de agua, ríos o canales. Los aceites utilizados deben llevarse a un centro de recogida. Consulte con su supervisor si no sabe dónde se encuentra el centro de recogida.



5.4.1 Plan de inspección para lubricantes de refrigeración de agua mezclada

Empresa: N°: Fecha: Lubricante de refrigeración utilizado			
tamaño a comprobar	Métodos de inspección	Intervalos de inspección	Procedimiento y comentarios
cambios notables	Aspecto, olor	diario	Encuentre y corrija las causa, ej. retirar aceite, comprobar filtro, ventilar el sistema de refrigeración del lubricante
Valor pH	<p>Técnicas de laboratorio Electrométrico con medidor pH (DIN 51369)</p> <p>Método de medición local: Con papel pH (indicadores especiales con Rango de medición adecuado)</p>	semanal ¹⁾	<p>Si los valores pH disminuyen</p> <p>> 0.5 basado en el llenado inicial: Medidas según las recomendaciones del fabricante</p> <p>> 1.0 basado en el llenado inicial: Cambie el lubricante de refrigeración, limpie el sistema de circulación del lubricante de refrigeración</p>
Concentración de uso	Refractómetro manual	semanal ¹⁾	El método produce valores incorrectos en el contenido de aceite residual
Reserva base	Valoración de ácido de acuerdo con las recomendaciones del fabricante	Según se necesite	El método es independiente del contenido de aceite residual
Contenido de nitrito	Método de prueba o método de laboratorio	semanal ¹⁾	<p>> 20 mg/L nitrito: Cambie el lubricante de refrigeración o los aditivos inhibidores; de lo contrario se debe determinar el NDELA (N-nitrosodiethanolamine) existente en el sistema de refrigeración de lubricante y en el aire</p> <p>> 5 mg/L NDELA en el sistema de refrigeración de lubricante</p> <p>Sustitución, Limpie y desinfecte el sistema de circulación del lubricante de refrigeración, encuentre la fuente de nitrito y rectifique si fuera posible</p>
Contenido de nitrato/nitrito del agua de preparación, si no se retira de la red pública	Método de prueba o método de laboratorio	Según se necesite	<p>Utilice agua de la red publica</p> <p>Si el agua de la red pública tiene > 50 mg/l de nitrato, informe a las centrales abastecedoras de agua</p>

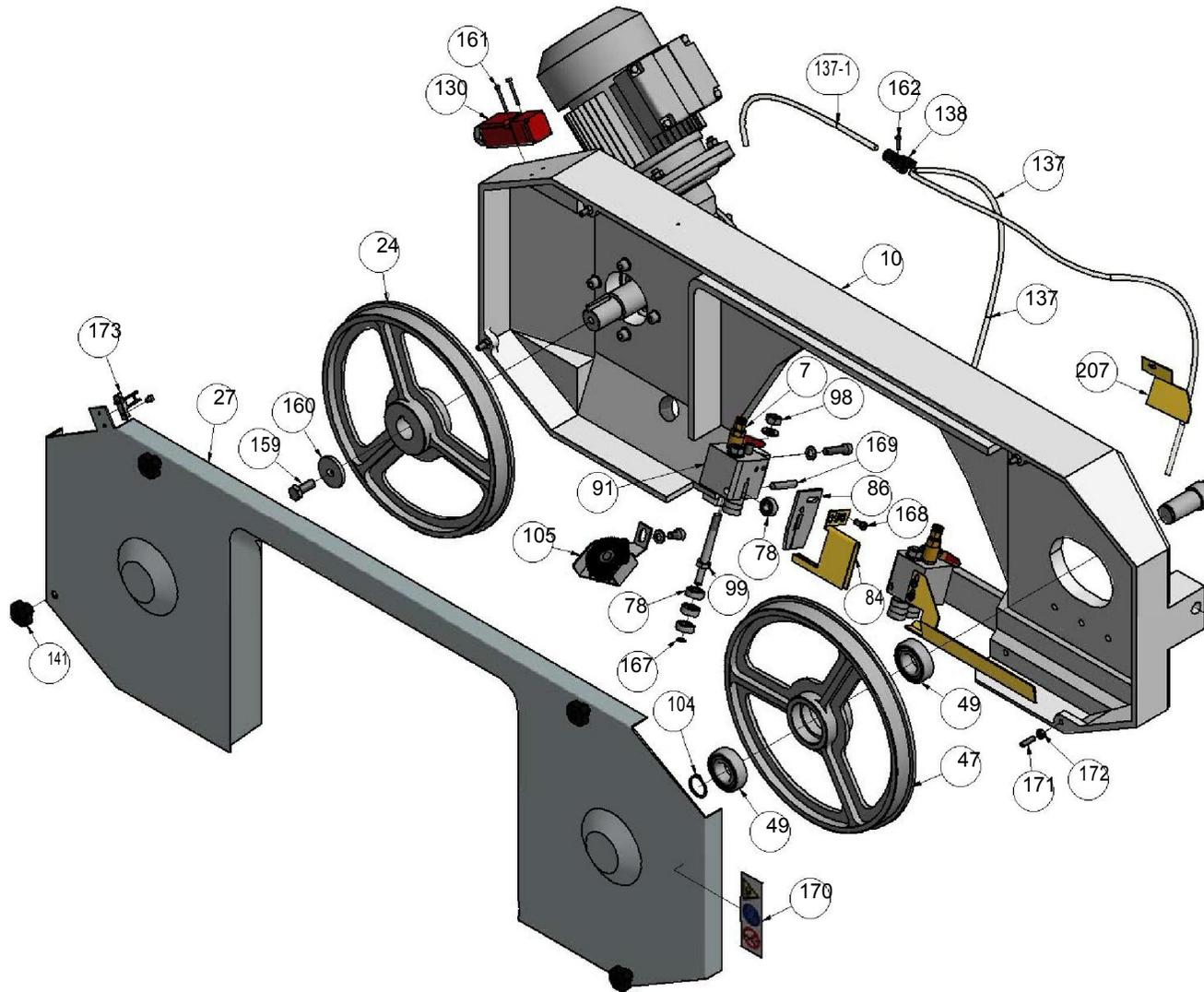
1) Los intervalos de inspección especificados (frecuencia) se basan en el funcionamiento continuo. Se pueden producir otros intervalos de inspección para otras condiciones operativas, existen excepciones de acuerdo con las Secciones 4.4 y 4.10 del TGS 611.

Editor:

Firma:

6 Ersatzteile – Piezas de recambio - S275N, S275NV

6.1 Bandsäge 1-3 – Sierra de cinta 1-3



6.2 Bandsäge

-3 – Sierra de cinta 2-3

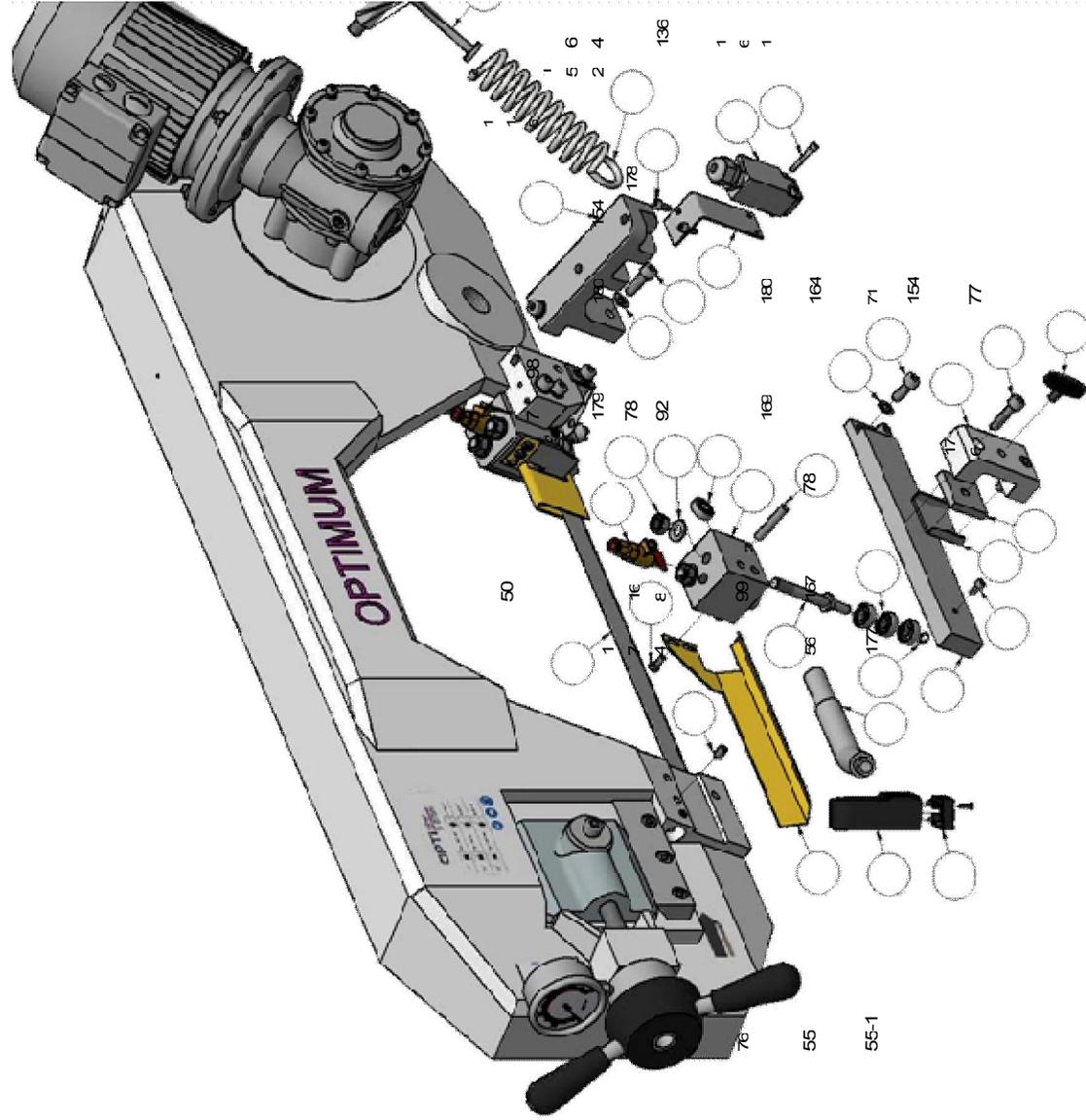


Fig. 6-2: Bandsäge 2-3
– Sierra de cinta



6.3 Bandsäge 3-3 – Sierra de cinta 3-3

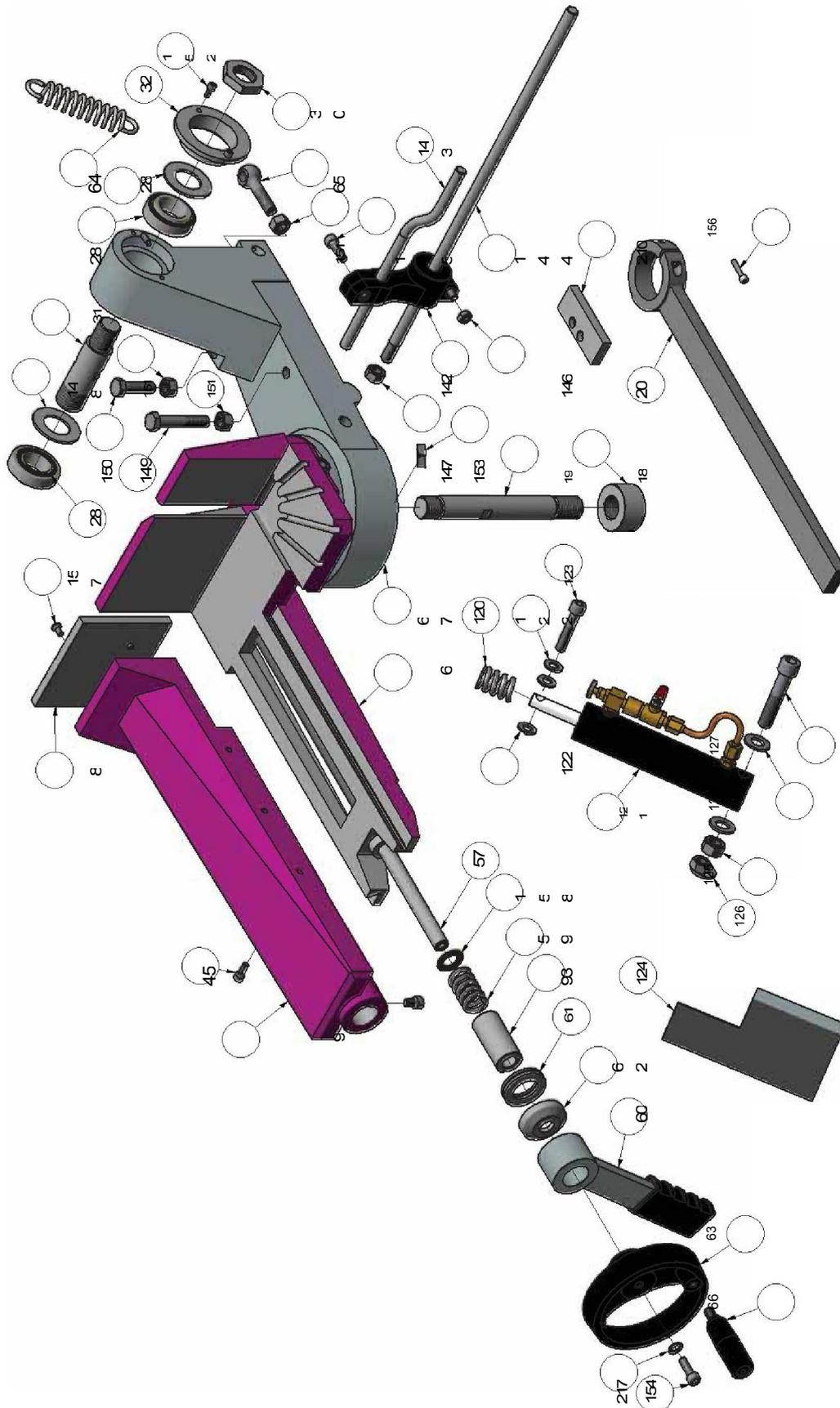


Abb.6-3: Bandsäge 3-3 – Sierra de cinta 3-3

OPTIMUM

MASCHINEN - GERMANY

6.4 Getriebe – Caja de cambios

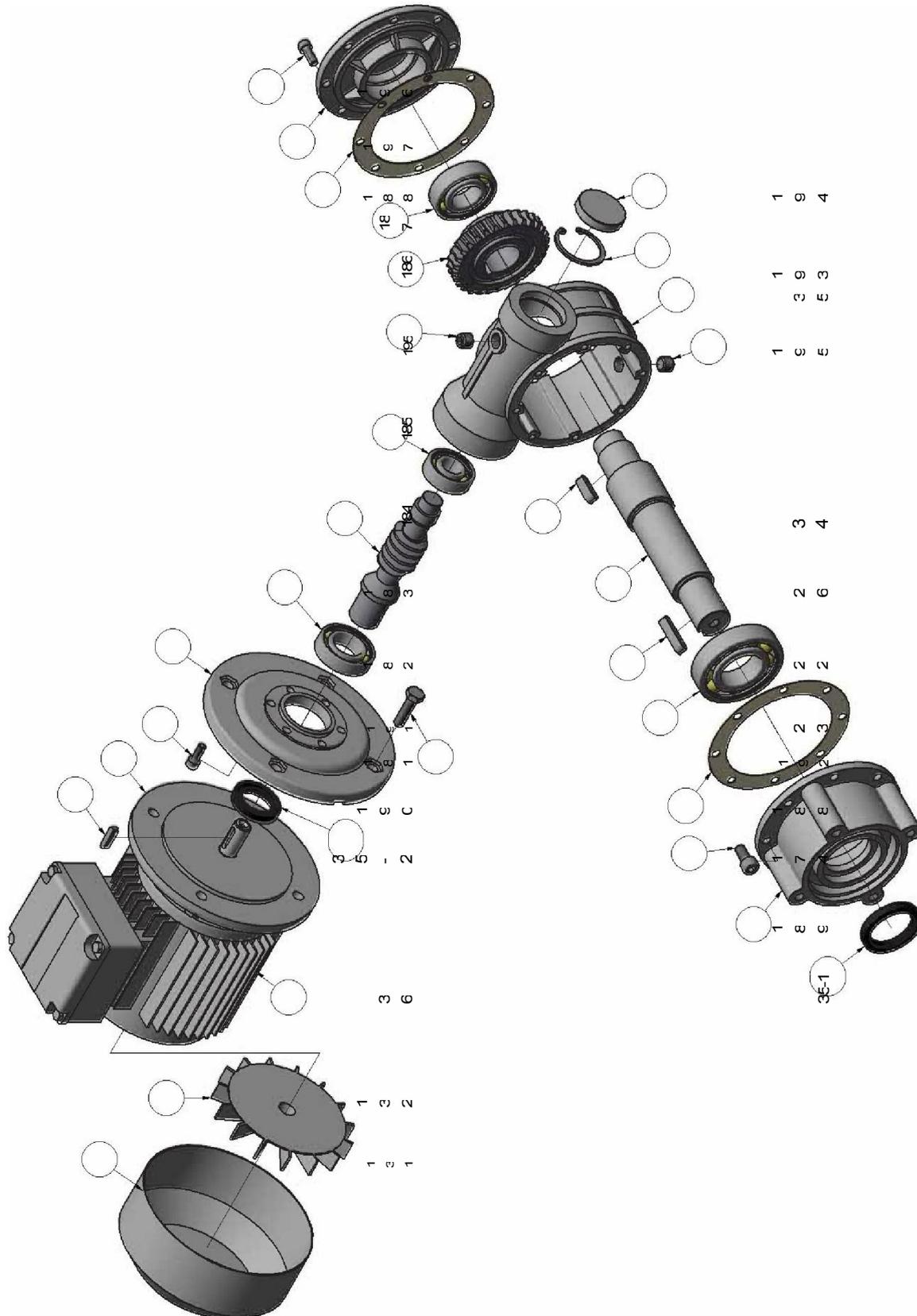


Abb.6-4: Getriebe – Caja de cambios



6.5 Maschinenunterbau - Subestructura

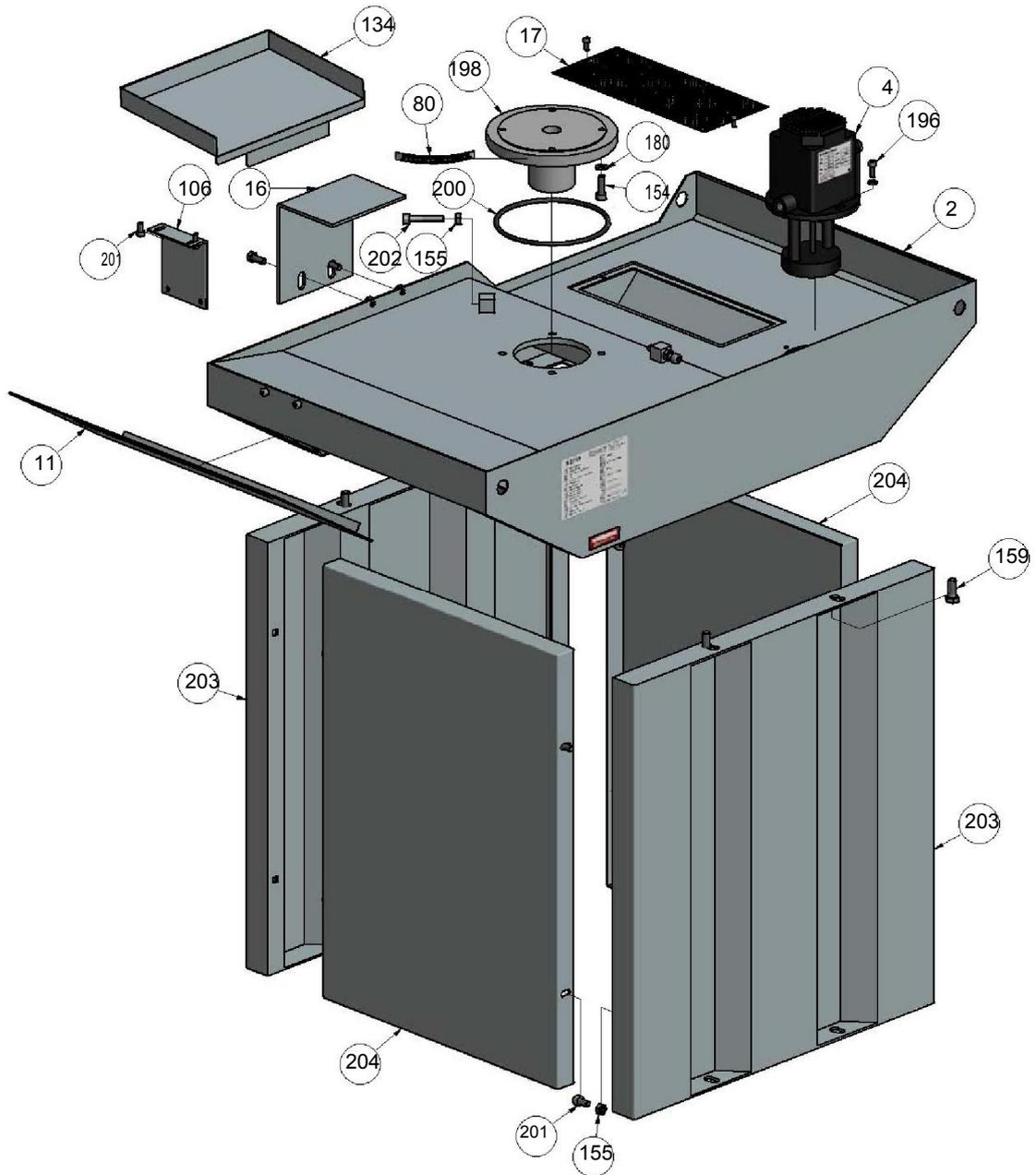


Abb.6-5: Maschinenunterbau – Subestructura máquina

6.6 Schaltkasten – Caja eléctrica - S275N

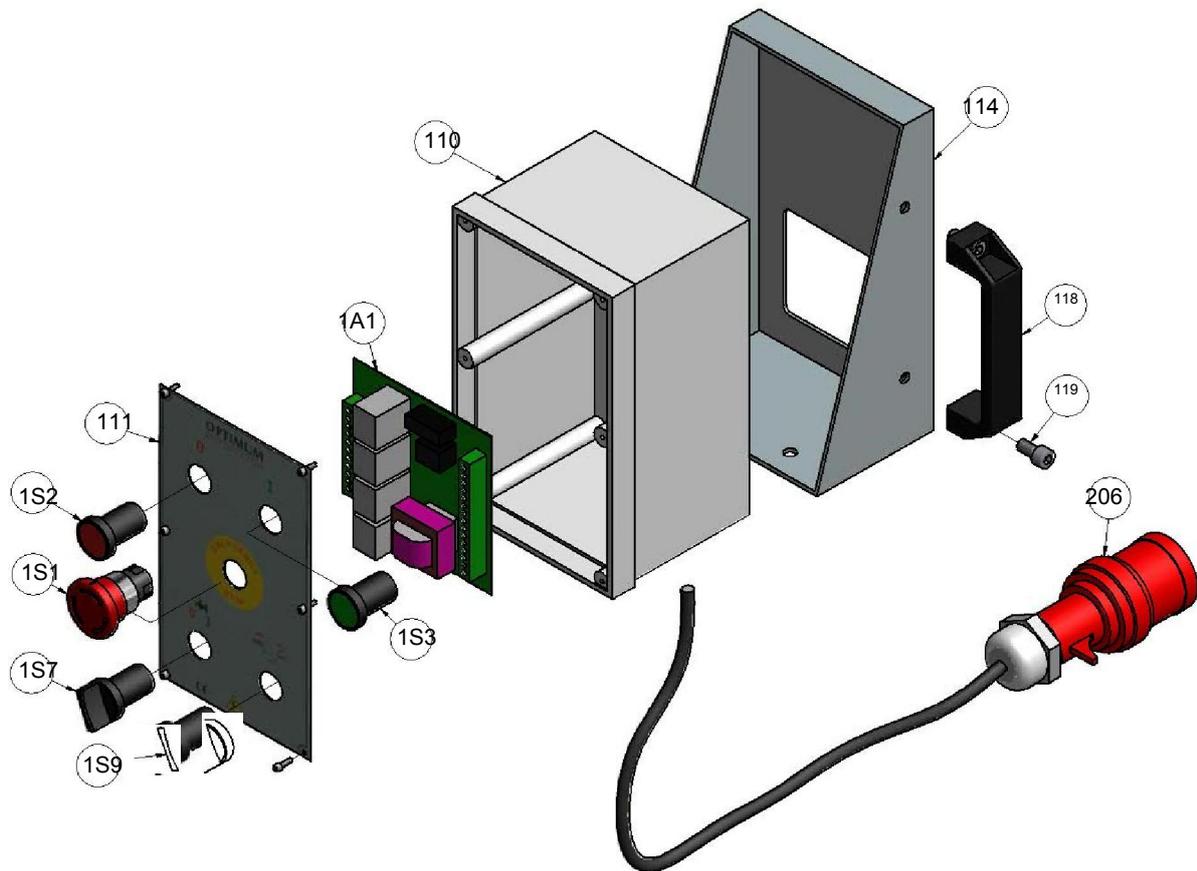


Abb.6-6: Schaltkasten – Caja eléctrica



6.7 Schaltkasten – Caja eléctrica - S275NV

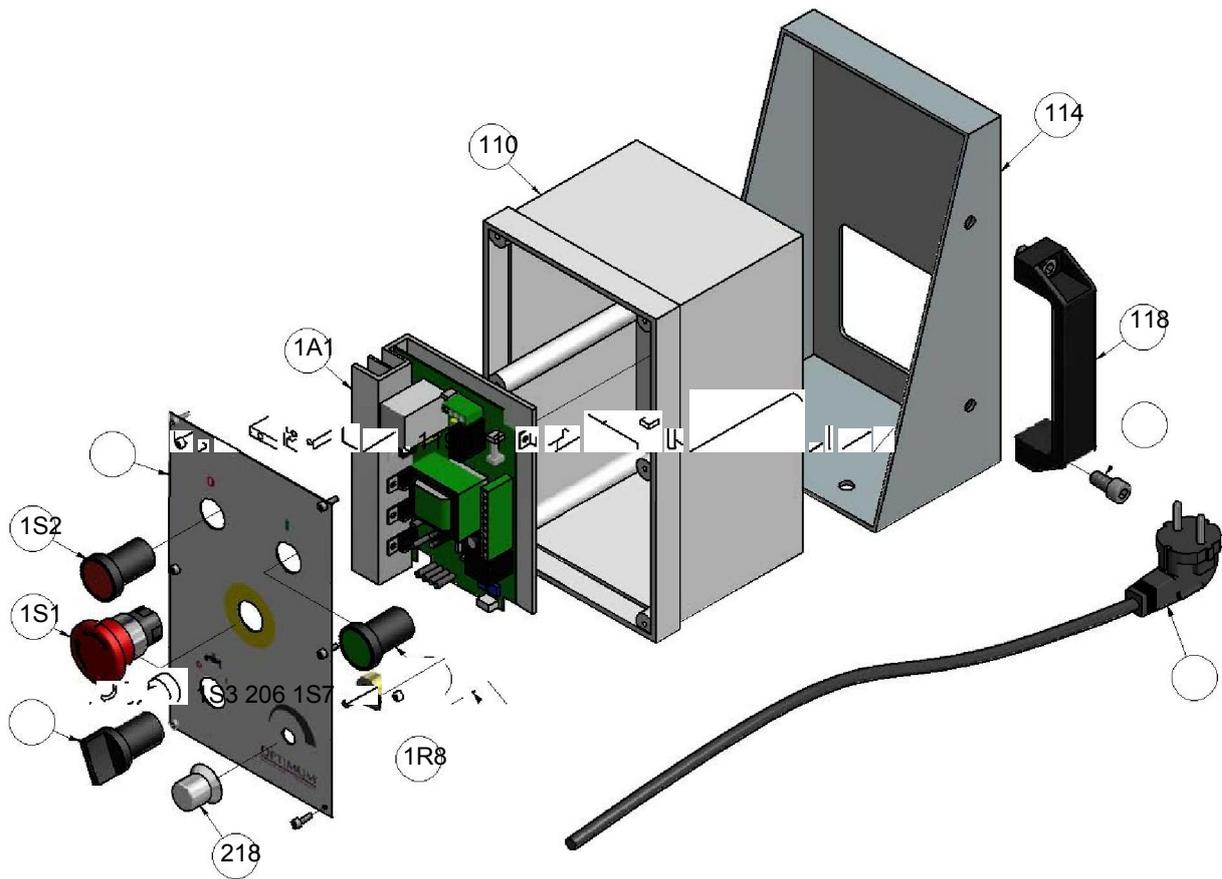


Abb.6-7: Schaltkasten – Caja eléctrica

6.8 Schaltplan – Esquema de conexiones 400V - S275N

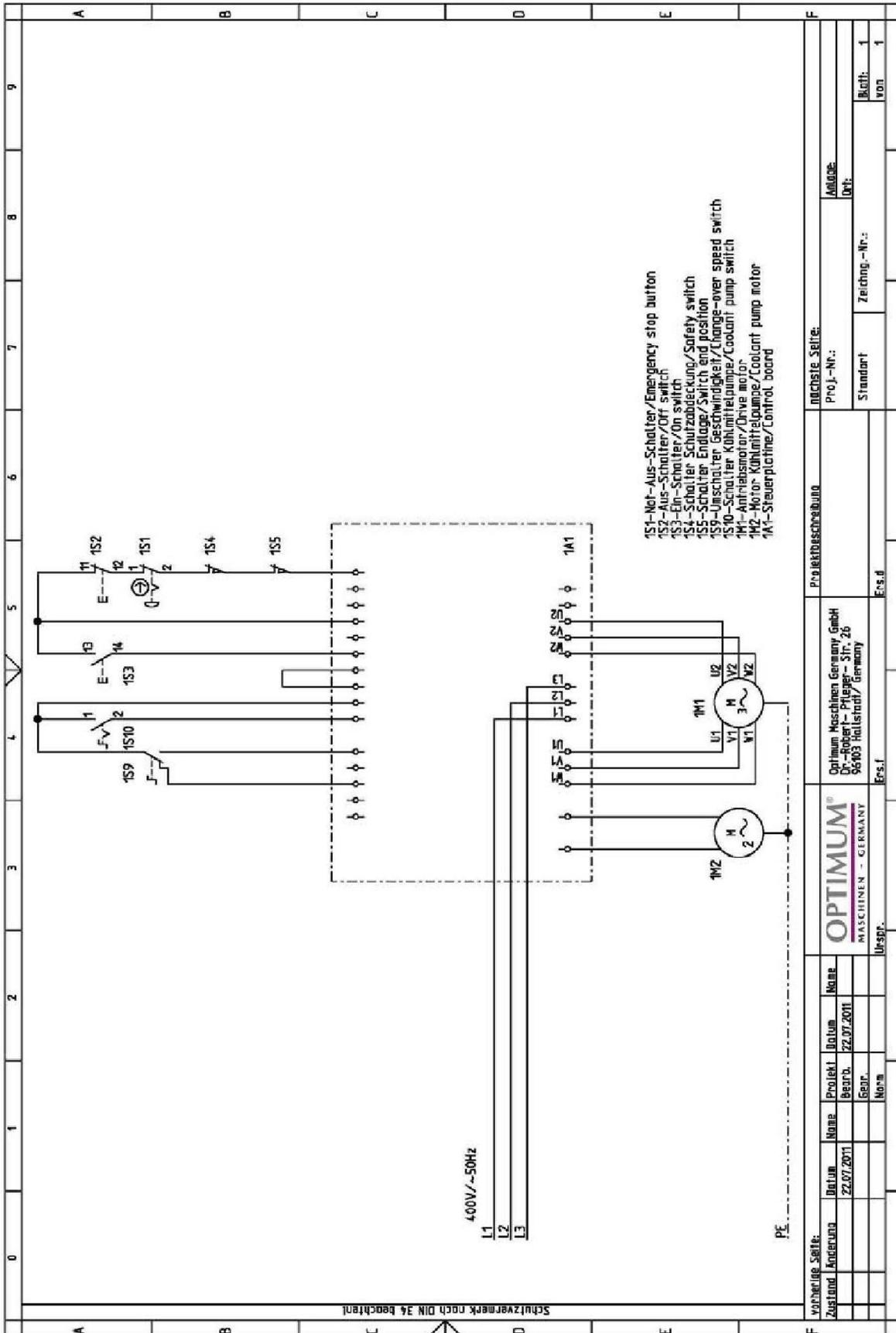


Abb.6-8: Schaltplan-Esquema de conexiones 400V

6.9.1 Ersatzteilliste – Lista piezas de recambio - S275N, S275NV



Pos.	Bezeichnung	Denominación	Menge	Grösse	Artikel-
			Cant.	Tamaño	nummer
					Artículo nº
2	Maschinengestell	Carcasa máquina	1		0330027502
4	Kühlmittelpumpe	Bomba de refrigeración	1		0330021004
6	Feste Backe	Mordaza fija	1		0330027506
7	Kühlmittelhahn	Válvula de refrigeración	1		0330021007
8	Schraubstockbacken	Mordaza	1		0330027508
9	Bewegliche Backe	Mordaza movible	1		0330027509
10	Sägebügel	Arco sierra	1		0330027510
11	Verkleidungsblech	Placa revestimiento	1		0330027511
16	Stützbügel	Soporte	1		0330021016
17	Kühlmittelsieb	Filtro	1		0330027517
18	Distanzscheibe	Arandela distanciadora	1		0330021018
19	Bolzen	Perno	1		0330027519
20	Feststellhebel	Palanca bloqueo	1		0330021020
22	Passfeder	Llave	1	DIN6885/8x7x36	0330021022
23	Lager	Cojinete	1	6207	0406207
24	Angetriebene Bandführungsrolle	Rodillo impulsado guía cinta	1		0330027524
26	Antriebswelle	Eje de transmisión	1		0330027526
27	Schutzabdeckung Sägebügel	Cubierta protectora para arco sierra	1		0330027527
28	Scheibe	Arandela	2		0330021028
29	Lager	Cojinete	2	32006	04032006.2R
30	Nutmutter	Tuerca ranura	1	M30	0330021030
31	Drehzapfen	Muñón	1		0330021031
32	Lagerabdeckung	Cubierta cojinete	1		0330021032
34	Passfeder	Llave	1	DIN6885/8x7x25	0330021034
35	Schneckengetriebe	Engranaje	1		0330027535
35-1	Simmerring Getriebe	Engranaje helicoidal sello del eje	1	TC 35/70/10 F542	0322169
35-2	Simmerring Getriebe	Engranaje helicoidal sello del eje	1	25/40/7	0322180
36	Motor	Motor	1	S275N	0330027536
36	Motor	Motor	1	S275NV	0330027836
42	Gewindestange	Varilla roscada	1		0330027542
44	Handradgriff	Empuñadura volante	2		0330021044
45	Innensechskantschraube	Tornillo cabeza cilíndrica	1	GB70-85/M5x16	0330021045
46	Nabe	Cubo	1		0330021046
47	Bandführungsrolle	Rodillo no impulsado guía cinta	1		0330027547
49	Lager	Cojinete	2	6205 2Z	0406205.2R
50	SägebandHSS Bi-Metall	Cinta sierra	1	10-14 ZPZ	3357525
50	SägebandHSS Bi-Metall	Cita sierra	1	6-10 ZPZ	3357524
53	Welle	Eje	1		0330027553
54	Führungsblock	Bloque guía	1		0330027554
55	Handgriff	Asidero	1		0330021055
56	Handgriffverlängerung	Extensión asidero	1		0330021056
57	Spindel	Husillo	1		0330021057
59	Feder	muelle	1		0330021059
60	Spannhebel	Palanca tensión	1		0330021060
61	Lager	Cojinete	1	51106	04051106.2R
62	Lagerabdeckung	Cubierta cojinete	1		0330021062
63	Handrad	Volante	1		0330021063
64	Feder	Muelle	1		0330027564
65	Ösenschraueb	Perno ojete	1		0330021065
66	Griff Handrad	Asa	1		0330021066
67	Lagerbock	Soporte cojinete	1		0330027567
68	Bolzen	Perno	1		0330027568
71	Block	Bloque	1		0330027571
74	Arm	Brazo	1		0330027574
77	Griff	Empuñadura	1		0330027577
78	Lager	Cojinete	2	6082Z	0406082.2R
80	Skala	Escala	1		0330027581
84	rechte Schutzabdeckung	Cubierta protección derecha	1		0330027584
86	Halter Schutzabdeckung	Asa cubierta protección	1		0330027586
91	feststehende Bandsägeführung	Guía sierra cinta ajustable	1		0330027591
92	verschiebbare Bandsägeführung	Guía sierra cinta ajustable	1		0330027592
93	Distanzhülse	Distanciador	1		0330021093
97	Unterbau komplett	Base máquina	1		0330027597
98	Sechskantmutter	Tuerca hexagonal	1	M 10	
99	Führungsdrehzapfen Sägeband	Muñón guía cinta sierra	4		0330027599
104	Sicherungsring	Anilla de seguridad	1	DIN471/25x1,2	
105	Sägebandbürste	Escobilla metálica cinta	1		03300275105



n°	Bezeichnung	Denominación	Menge	Grösse	Artikel-
			Cant.	Tamaño	nummer
					Artículo n°
106	Stützblech	Placa soporte	1		03300210106
110	Schalterkasten Bedienschalte	Caja distribución	1		03300275110
111	Schalter-Platte	Placa interruptor	1	S275N	03300275111
111	Schalter-Platte	Placa interruptor	1	S275NV	03300278111
114	Halte-Schaltkasten	Asidero caja distribución	1		03300275114
115	Halte-Zylinder	Cilindro	1		03300275115
118	Handgriff	Perilla	1		03300275118
119	Innensechskantschraube	Tornillo cabeza hexagonal	2		03300275119
120	Feder	Muelle	1		03300275120
121	Hydraulikzylinder	Cilindro hidráulico	1		03300275121
122	Scheibe	Arandela	1		03300275122
123	Innensechskantschraube	Tornillo cabeza hexagonal	1		03300275123
124	Schutzabdeckung	Cubierta de protección	1		03300275124
125	Sechskantmutter	Tuerca hexagonal	1		03300275125
126	Scheibe	Arandela	1		03300275126
127	Innensechskantschraube	Tornillo cabeza hexagonal	1		03300275127
129	Platte	Placa	1		03300275129
130	Endschalter/ Abdeckung	Interruptor fin de carrera/ cubierta	1		03300275130
131	Motorlüfterdeckel	Cubierta volante motor	1		03300275131
132	Lüfterrad	Volante motor	1	S275N	0330027536-1
132	Lüfterrad	Volante motor	1	S275NV	0329027836-1
134	Auffangblech	Plancha	1		03300275134
135	Sägeblattführung	Güja hoja sierra	1		03300275135
136	Endlagenschalter	Interruptor fin de carrera	1		03300275136
137	Kühlmittelschlauch	Manguera refrigerante	1		03300275137
137-1	Kühlmittelschlauch	Manguera refrigerante	1	10mm	03300275137-1
138	Schlauchverbinder/-verteiler	Accesorio/distribuidor manguera	1		03300275138
141	Klemmmutter	Tuerca de sujeción	4	M6	03300210141
142	Halte	Empuñadura	1		03300210142
143	Stange A	Varilla A	1		03300210143
144	Stange B	Varilla B	1		03300210144
145	Innensechskantschraube	Tornillo cabeza cilíndrica	2	GB70-75/M8x25	
146	Sechskantmutter	Tuerca hexagonal	2	ISO 4031/M8	
147	Sechskantmutter	Tuerca hexagonal	1	ISO 4031/M12	
148	Scheibe	Arandela	1		
149	Sechskantschraube	Tornillo avellanado	1	ISO 4014/M12x65	
150	Sechskantschraube	Tornillo avellanado	1	ISO 4014/M12x40	
151	Sechskantmutter	Tuerca hexagonal	2	ISO 4032/M12	
152	Innensechskantschraube	Tornillo cabeza cilíndrica	2	GB 70-85/5x12	
153	Zeiger	Indicador	1		03300275153
154	Innensechskantschraube	Tornillo cabeza cilíndrica	1	GB 70-85/8x25	
155	Sechskantmutter	Tuerca hexagonal	1	ISO 4032/M8	
156	Innensechskantschraube	Tuerca hexagonal	1	GB 70-85/5x25	
157	Senkschraube	Tornillo avellanado	2	ISO 10642/M6x12	
158	Lager	Cojinete	1	AXK 1730	040AXK1730
159	Sechskantschraube	Tornillo hexagonal	1	ISO 4014/M10x25	
160	Scheibe	Arandela	2		03300275160
161	Innensechskantschraube	Tornillo cabeza cilíndrica	2	GB 70-85/3x30	
162	Innensechskantschraube	Tornillo cabeza cilíndrica	2	GB 70-85/3x16	
163	Platte	Placa	1		03300275163
164	Innensechskantschraube	Tornillo cabeza cilíndrica	1	GB 70-85/8x20	
165	Zeiger	Indicador	1		0330026310
166	Federpaket	Paquete muelle	1		03300275166
167	Sicherungsring	Anillo de retención	2	DIN 471/8x0,8	
168	Sechskantschraube	Tornillo hexagonal	4	GB29.2-88/M5x12	
169	Zylinderstift	Pin cilindro	1	GB119-86/8x40	
170	Infolabel	Etiqueta informativa	1		03300275170
171	Gewindestift	Tornillo prisionero	4		
172	Sechskantmutter	Tuerca hexagonal	4	ISO 4032/M6	
173	Druckplatte	Placa presión	1		03300275166
174	Gewindestift	Tornillo prisionero	3	GB80-85/M8x12	
175	Platte	Placa	1		03300275175
176	Druckplatte	Placa presión	1		03300275176
177	Führungsplatte	Placa guía	1		03300275177
178	Winkel	Ángulo	1		03300275178
179	Scheibe	Arandela	2	DIN125/10	
180	Scheibe	Arandela	2	DIN125/8	
181	Motorflansch	Brida motor	1		03300275363



Pos.	Bezeichnung	Denominación	Menge	Grösse	Artikel-
			Cant.	Tamaño	nummer
					Artículo nº
182	Flansch	Brida	1		
183	Rillenkugellager	Rodamiento	1	6005	0406005
184	Schnecke	Sinfin	1		03300275184
185	Rillenkugellager	Rodamiento	1	6203	0406203
186	Schneckenrad	Engranaje tornillo sinfin	1		03300275351
187	Rillenkugellager	Rodamiento	1	6205	0406205
188	Dichtung	Sello	1		0322716
189	Lagerdeckel	Cubierta cojinete	1		03300275189
190	Passfeder	Llave de ajuste	1	DIN6885/5x5x22	
191	Innensechskantschraube	Tornillo cabeza cilíndrica	6	GB 70-85/6x16	
192	Sechskantschraube	Tuerca hexagonal	4	ISO4017/M8x30	
193	Sicherungsring	Anilla retención	1	DIN472/40x1,75	
194	Stopfen	Tapón	1		03300275194
195	Verschlusschraube	Tornillo tapón	2		03300275195
196	Innensechskantschraube	Tornillo cabeza cilíndrica	8	GB 70-85/M6x16	
197	Deckel	Cubierta	1		
198	Aufnahme	Buje	1		03300275198
199	Infolabel	Etiqueta informativa	1		03300275199
200	O-Ring	Junta tórica	1	GB3452/140x5.3	03300275200
201	Innensechskantschraube	Tornillo cabeza cilíndrica	8	GB 70-85/8x14	
202	Innensechskantschraube	Tornillo cabeza cilíndrica	8	GB 70-85/8x45	
203	Seitenwand links/rechts	Panel lateral izquierda/derecha	1		03300275203
204	Seitenwand vorne/hinten	Panel lateral frontal/trasero	1		03300275204
205	Infolabel	Etiqueta informativa	1		03300210205
206	Anschlussstecker	Enchufe de conexión	1	400V	03300210206
			1	230V	03300278206
210	Platte Baujahr bis 2007	Placa año de fabricación 2007	1		03300210208
211	Schraube	Tornillo	1		03300210211
212	Bolzen	Perno	1		03300210212
213	Scheibe	Arandela	1		03300210213
214	Sterngriff	Empuñadura de estrella	1		03300210214
215	Scheibe	Arandela	1		03300210215
216	Hutmutter	Tuerca ciega	1		03300210216
217	Scheibe	Arandela	1		03300210217
218	Knopf	Perilla	1		03300278218
1M1	Sägemotor	Motor sierra	1	S275N	
1M1.1	Antriebsmotor	Motor de accionamiento	1	S275NV	0330027836
1M2	Kühlmittelpumpe	Bomba de refrigeración	1	S275N	
1M1.2	Motor Kühlmittelpumpe	Motor bomba refrigerante	1	S275NV	0330014555
1S1	Not-Halt Pilzkopfschalter	Botón de EMERGENCIA	1	S275N	0322793
1S2	Schalter "AUS"	Interruptor "OFF"	1	S275N	0322790
1S3	Schalter "EIN"	Interruptor "ON"	1	S275N	0322782
1S3.1	Taster Steuerung Ein	Botón control On	1	S275NV	0330013169
1S3.2	Taster Steuerung Aus	Botón control Off	1	S275NV	0460001
1S3.3	Not-Halt-Taster	Botón paro de EMERGENCIA	1	S275NV	03290350T10
1S4	Schalter Abdeckung	Cubierta interruptor	1	S275N	
1B6.1	Sicherheitsschalter Abdeckung	Cubierta interruptor de seguridad	1	S275NV	0329035017
1S4	Schalter Kühlmittelpumpe	Interruptor bomba refrigerante	1	S275NV	0322792
1S5	Endlagenschalter	Interruptor fin de carrera	1	S275N	
1B6.2	Sicherheitsschalter Endstellung	Interruptor de seguridad fin de carrera	1	S275NV	03300210130
1S9	Schalter Geschwindigkeit	Interruptor selector velocidad "Lento/Rápido"	1	S275N	0322791
1S10	Schalter Kühlmittelpumpe	Interruptor bomba refrigeración "ON/OFF"	1	S275N	0322792
Box2	Klemmkasten Motor	Caja motor	1	S275N	
1H4	Betriebsleuchte	Luz de trabajo	1	S275NV	0330013169
1A1	Steuerplatine mit Trafo	Panel de control con transformador	1	S275N	033002751E
1F3.1/					
1F3.2	Sicherung	Fusible	2	S275NV	033002781F3
1A1	Steuerplatine	Tarjeta de control	1	S275NV	033001451A1
1R8	Potentiometer	Potenciómetro	1	S275NV	033001451R8
1Z1	Netzfilter	Filtro de línea	1	S275NV	033002781Z1
-	Schlauchanschluss	Conector bomba refrigerante	1	S275N	033002104-1
-	Kühlmittelpumpe				
-	Bandführung fest kplt.	Fijación guía cinta completa	1	S275N	0330027592CPL
-					
-	Bandführung beweglich kplt.	Guía cinta ajustable completa	1	S275N	0330027592CPL
-	Bandführung beweglich kplt.	Guía cinta ajustable completa	1	S275NV	0330027836-3



7 Funcionamiento inadecuado

7.1 Funcionamiento inadecuado de la sierra de cinta metálica

Funcionamiento inadecuado	Causa/ Posibles efectos	Solución
Sobrecarga motor sierra Sobrecalentamiento motor sierra	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas en la succión del aire de refrigeración del motor • Motor no sujetado correctamente • Unidad de alimentación hoja sierra no fijada correctamente • Conexión eléctrica incorrecta 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar y limpiar • Se requiere servicio técnico. Reparación de la máquina en el taller • "Conexión eléctrica" pág 23
No funciona alimentación agente de refrigeración	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito agente de refrigeración vacío • Grifo agente de refrigeración cerrado • Grifo agente de refrigeración bloqueado • Tubo agente de refrigeración doblado o bloqueado • Aire en el sistema, ej. después del llenado • La bomba no funciona 	<ul style="list-style-type: none"> • Llenar • Abrir • Limpiar • Comprobar y limpiar • Purgar retirando la manguera de presión • Comprobar bomba
Corta vida de la cinta sierra (Dientes desafilados)	<ul style="list-style-type: none"> • La calidad de la cinta de la sierra no es adecuada para este material • El espaciado incorrecto de los dientes provoca su rotura (el diente roto en la pieza desfila los otros dientes) • Falta refrigeración • Velocidad de corte demasiado alta • Alimentación demasiado alta 	<ul style="list-style-type: none"> • Cinta sierra de mejor calidad (hoja bimetálica) • Seleccione paso de diente correcto • Utilice equipo refrigerante • Reduzca velocidad de corte • Reduzca la alimentación
Rotura del diente	<ul style="list-style-type: none"> • El espacio de astillase en la cinta sierra está sobrecargado, paso diente incorrecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilice cinta de sierra con paso de diente diferente o reduzca la alimentación
Rotura hoja de la sierra	<ul style="list-style-type: none"> • La tensión en la cinta sierra es demasiado alta o demasiado baja • Hoja sierra defectuosa • Guía hoja sierra ajustada incorrectamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe tensión hoja sierra • Sustitúyala • Ajuste guía hoja correctamente
Corte torcido (hoja sierra desviada)	<ul style="list-style-type: none"> • Distancia entre guía y pieza demasiado grande • Cinta sierra desafilada • Tensión hoja sierra demasiado baja • Alimentación demasiado alta • Presión de corte demasiado alta • Hoja sierra defectuosa (juego irregular) • Guía hoja sierra incorrecta 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponga la guía tan cerca de la pieza como sea posible • Sustitúyala • Apriete correctamente • Reduzca • Reduzca • Reduzca • Reajuste
Corte no rectangular sino que es paralelo	<ul style="list-style-type: none"> • El material no se apoya en las mordazas • Arco sierra no ajustado a 90° 	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzca el material adecuadamente • Ajuste el arco sierra correctamente



8 Anexo

8.1 Copyright

Este documento está protegido por copyright. Todos los derechos están también reservados, especialmente aquellos de traducción, reimpresión, uso de las figuras, difusión, reproducción por fotomecánica o medios similares y grabación en sistemas de procesamientos de datos, ni parcial ni totalmente. Sujeto a cambios técnicos sin aviso.

8.2 Terminología/Glosario

Término	Explicación
Pieza	<ul style="list-style-type: none">Material a cortar
Polea guía hoja	<ul style="list-style-type: none">Polea a través de la cual la hoja de la sierra pasa por el arco de la sierra
Arco sierra	<ul style="list-style-type: none">Carcasa con cubierta protectora para la hoja de la sierra
Paro material	<ul style="list-style-type: none">Posición para varios cortesParo serrado
Cilindro hidráulico	<ul style="list-style-type: none">Cilindro de descenso hidráulicoAlimentación hidráulica
Válvula regulación alimentación	<ul style="list-style-type: none">Válvula sobre el cilindro hidráulico
Cubierta protectora arco sierra	<ul style="list-style-type: none">Cubierta en la parte posterior del arco de la sierra
Cojinetes guía hoja	<ul style="list-style-type: none">Rodillos entre los cuales pasa la hoja de la sierraCojinetes guía
Guía cinta sierra	<ul style="list-style-type: none">Cojinetes guía hoja
Escobilla hoja sierra	<ul style="list-style-type: none">Dispositivo para raspar impurezasEscobilla limpieza hoja sierra
Mordaza de sujeción	<ul style="list-style-type: none">Band terminal en la mordaza de la máquina
Mordaza máquina	<ul style="list-style-type: none">Dispositivo para sujetar la pieza
Engranaje sinfín	<ul style="list-style-type: none">Engranaje de reducción desde el motor de accionamiento hasta los rodillos guía de la cinta
Motor de accionamiento	<ul style="list-style-type: none">Motor
Paro de emergencia	Detiene el funcionamiento de la máquina
Apagado de emergencia	Interrumpe la alimentación eléctrica de la máquina



8.3 Reclamación de responsabilidad por defectos / Garantía

Junto a las reclamaciones por responsabilidad legal por defectos del cliente hacia el vendedor, el fabricante del producto, OPTIMUM GmbH, Robert-Pfleger-Straße 26, D-96103 Hallstadt, no concede ninguna garantía añadida a menos que esté listada a continuación o haya sido pactada en el marco de un acuerdo contractual individual.

- El procesamiento de reclamaciones por responsabilidad o garantía se realiza según decida OPTIMUM GmbH directamente o a través de cualquiera de sus distribuidores. Cualquier producto o componente defectuoso de estos productos será reparado o sustituido por componentes libres de defectos. La propiedad de los productos o componentes sustituidos se transfiere a OPTIMUM GmbH.
- La prueba de compra original generada automáticamente que indica la fecha de la compra, el tipo de máquina y el número de serie, si aplica, constituye la precondition para hacer valer la responsabilidad o reclamación de garantía. Si la prueba original de compra no se presenta, no estamos en condición de realizar ningún servicio.
- Los defectos producidos por las circunstancias siguientes se excluyen de la responsabilidad y de la reclamación de garantía:
- Utilizar el producto más allá de las opciones técnicas y de un uso adecuado, en particular el sobreesfuerzo de la máquina.
- Cualquier defecto que se produzca por culpa propia debido a operaciones incorrectas o si no se observa el manual de instrucciones.
- Manipulación desatendida o incorrecta y uso de un equipo inadecuado.
- Reparaciones y modificaciones no autorizadas.
- Insuficiente instalación y protección de la máquina.
- No considerar los requisitos de instalación y las condiciones de uso
- Descargas atmosféricas, sobretensión y relámpagos así mismo como influencias químicas
- Los artículos siguientes no están sujetos a la reclamación de responsabilidad o de garantía:
- Piezas de desgaste y componentes que están sujetos a un desgaste previsto como por ejemplo las correas, las bolas de rodamiento, los iluminantes, los filtros, sellados, etc.
- Errores de software no reproducibles.
- Cualquier servicio que OPTIMUM GmbH o uno de sus agentes efectúe para cumplir con cualquier garantía adicional no significa una aceptación de los defectos ni tampoco una aceptación de sus obligaciones de compensación. Estos servicios nunca retrasan o interrumpen el periodo de garantía.
- El lugar de jurisdicción para conflictos jurídicos entre empresas es Bamberg.
- Si uno de los acuerdos arriba mencionados es total o parcialmente ineficaz y/o nulo, se considera acordado lo que está más próximo a la voluntad del garante y que queda en el marco de los límites de responsabilidad y de garantía que se han predefinido en este contrato.



8.4 Almacenamiento

¡ATENCIÓN!

En caso de almacenamiento incorrecto e inadecuado, los componentes eléctricos y mecánicos podrían ser dañados y destruidos.

Almacene las piezas desembaladas y embaladas únicamente bajo las condiciones medioambientales previstas.

Siga las instrucciones y la información que se encuentra sobre la caja de transporte.



- Artículos frágiles
(Artículos que necesitan manipulación cuidadosa)



- Proteger contra humedad y ambiente húmedo

 "Condiciones medioambientales" página 16.



- Posición indicada en la caja de embalaje
(Marca la superficie superior – flechas hacia arriba)



- Altura máxima apilamiento

Ejemplo: no apilable – no apilar una segunda caja de embalaje encima de la primera.



- Consulte con Optimum Maschinen Germany GmbH si la máquina y los accesorios se almacenan durante más de tres meses o si se almacenan en condiciones ambientales diferentes a las que aquí se especifican.

8.5 Consejos para eliminación / Opciones de reutilización:

Rogamos se deshaga de su máquina de una manera respetuosa con el medioambiente, sin tirar los residuos directamente al medioambiente, sino actuando de forma profesional.

Rogamos no tire el embalaje ni la máquina usada. Elimínelos de acuerdo con las directrices establecidas por su ayuntamiento o municipalidad o por la empresa de eliminación de residuos correspondiente.



8.5.1 Poner fuera de servicio

¡PRECAUCIÓN!

Ponga inmediatamente fuera de servicio máquinas usadas a fin de evitar posteriores usos indebidos y poner en peligro el medioambiente o las personas.

- Tire del enchufe principal.
- Corte el cable de conexión.
- Elimine todos los materiales de funcionamiento del dispositivo usado.
- Si fuera necesario, retire las baterías y los acumuladores.
- Si fuera necesario, desmonte la máquina para que sea fácilmente manejable y las piezas y componentes usables.
- Eliminación de componentes de maquinaria y líquidos de servicio utilizando los métodos de eliminación previstos.



8.5.2 Eliminación embalaje de un dispositivo nuevo

Todos los materiales y embalajes de la máquina son reciclables y en general se tienen que transportar para material de reciclaje.

El embalaje de madera puede ser eliminado o reutilizado.

Es posible triturar el material de embalaje hecho de cartón y llevarlo al contenedor de residuos de papel.

Los films están hechos de polietileno (PE) y las piezas de relleno están hechas de poliestireno (PS). Es posible reutilizar estos materiales después de reacondicionarlos, si los lleva a la planta de recogida o a la empresa de gestión de residuos adecuada.

Lleve sólo el material de embalaje correctamente seleccionado para su reutilización.

8.5.3 Eliminación de una máquina usada

INFORMACIÓN

Rogamos tenga en cuenta en su propio interés y en el interés del medioambiente que todas las piezas de la máquina sean eliminadas de manera admitida y prevista.

Los dispositivos eléctricos incluyen un número de materiales reutilizables como los componentes que son perjudiciales para el medioambiente. Asegúrese que estos componentes se eliminen por separado y profesionalmente. En caso de duda, rogamos contacte con la empresa de gestión de los residuos de su municipalidad. Si fuera necesario, contacte con un centro especializado de eliminación de residuos para ayudarle en la eliminación.



8.5.4 Eliminación de los componentes eléctricos y electrónicos

Rogamos se aseguren que los componentes eléctricos se eliminen profesionalmente y de acuerdo con las normas legales.

La máquina se compone de componentes eléctricos y electrónicos y no se pueden eliminar como residuos domésticos. De acuerdo con la directiva europea 2002/96/EC sobre dispositivos eléctricos y electrónicos usados y de la implementación de la legislación nacional, las herramientas de potencia y las máquinas eléctricas usadas tienen que recogerse por separado y ser llevadas a un centro de reciclaje respetuoso del medioambiente.

Como operario de la máquina, tendrá más información en relación de los sistemas de eliminación o de recogida autorizados, que su compañía aplica. Asegúrese que las baterías y/o los acumuladores se eliminen de forma profesional de acuerdo con las normas legales. Rogamos tire los acumuladores vacíos únicamente en cajas de recogida en comercios al o en empresas de gestión de residuos municipales.



8.5.5 Eliminación de lubricantes y de lubricantes de refrigeración

¡ATENCIÓN!

Asegúrese imperativamente que los refrigerantes y los lubricantes usados se eliminen de forma respetuosa con el medioambiente. Observe los consejos de eliminación de las compañías de gestión de residuos municipales.



INFORMACIÓN

No mezcle emulsiones de refrigeración y aceites usados, ya que únicamente los aceites usados que no hayan sido mezclados son reciclables.



Los consejos de eliminación para los lubricantes usados están puestos a su disposición por los fabricantes de lubricantes, Si fuera necesario, solicite las fichas de datos específicos del producto.

8.6 Eliminación en puntos de recogida municipal

Eliminación de dispositivos eléctricos y electrónicos

(Aplicable en los países de la Unión Europea y otros países europeos con sistema de recogida selectiva para estos dispositivos).

La señal en el producto o en el embalaje indica que este producto no puede tratarse como un residuo habitual del hogar, sino que requiere que se entregue en un punto de recogida central para su reciclaje. Su contribución a la correcta eliminación de este producto protegerá el medioambiente y la salud de todos. El medioambiente y la salud están amenazados por una eliminación no correcta. El reciclaje de materiales ayudará a reducir el consumo de materias. Su oficina de distrito, el punto de recogida de residuos municipal o la tienda donde compró el producto le informará sobre el reciclaje de este producto.



8.7 RoHS, 2002/95/EC

La señal en el producto o en el embalaje indica que este producto cumple con la directriz Europea 2002/95/EC.



8.8 Seguimiento producto

Disponemos de un servicio de seguimiento para nuestros productos el cual se amplía incluso después de la entrega.

Agradeceríamos nos enviara la siguiente información:

- Reglajes modificados
- Experiencias con la sierra de cinta metálica que pueden ser importantes para otros usuarios.
- Fallos recurrentes

Optimum Maschinen Germany GmbH

Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26

D-96103 Hallstadt

Fax +49 (0) 951 - 96 555 - 888

email: info@optimum-maschinen.de



CE

Declaración de conformidad CE



En conformidad con la Directiva sobre Máquinas 2006/42/EC Anexo II 1.A

El fabricante / distribuidor: Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D - 96103 Hallstadt

Por la presente declara que el producto siguiente

Designación producto: Sierra de cinta metálica

Designación tipo: S275N

Número de serie: _ _ _ _ _

Año de fabricación: 20__

La sierra de cinta para talleres y plantas industriales es conforme con todas las disposiciones de las directivas anteriormente mencionadas 2006/ 42/EC así como con las (a continuación) modificaciones en vigor en el momento de la declaración. Las siguientes directivas Directivas EU han sido aplicadas: Directiva EMC 2014/30/EC, Directiva baja tensión 2014/35/EC

El objetivo de seguridad es conforme a los requisitos de la directiva EC 2006/95/EC.

Se han aplicado los siguientes estándares armonizados:

EN 13898:2003+A1:2009 Máquinas-herramienta - Seguridad – Máquinas de serrado para metales fríos

EN 50581:2012 Documentación técnica para la evaluación de productos eléctricos y electrónicos con respecto a la restricción de sustancias peligrosas.

EN 60204-1:2006/AC: 2010 Seguridad de las máquinas – Equipos eléctricos en máquinas - Parte 1: Requisitos generales (IEC 60204-1:2005 (modificado))

EN ISO 12100:2010 Seguridad de las máquinas – Principios generales de diseño – Evaluación de riesgos y reducción de riesgos (ISO 12100:2010)

Responsable de la documentación: Kilian Stürmer, tel.: +49 (0) 951 96555 - 800

Dirección: Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D - 96103 Hallstadt

Kilian Stürmer
(Manager)

Hallstadt, el 2015-05-18

Declaración de conformidad CE

En conformidad con la Directiva sobre Maquinaria 2006/42/EC Anexo II 1.A

El fabricante / distribuidor: Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D - 96103 Hallstadt

Por la presente declara que el producto siguiente

Designación producto: Sierra de cinta de metal

Designación tipo: S275NV

Número de serie: _ _ _ _ _

Año de fabricación: 20__

La sierra de cinta metálica con convertidor de frecuencia para el ajuste de velocidad de la cinta de la sierra para talleres y plantas industriales es conforme con todas las disposiciones de las directivas anteriormente mencionadas 2006/ 42/EC así como con las (a continuación) modificaciones en vigor al momento de la declaración. Las siguientes directivas EU han sido aplicadas: Directiva EMC 2014/30/EC, Directiva baja tensión 2014/35/EC

El objetivo de seguridad es conforme a los requisitos de la directiva EC 2006/95/EC.

Se han aplicado los siguientes estándares armonizados:

EN 13898:2003+A1:2009 Máquinas-herramienta - Seguridad – Máquinas de serrado para metales fríos
EN 55011: Equipos industriales, científicos y médicos – Características perturbación de radiofrecuencia – Límites y métodos de medición.

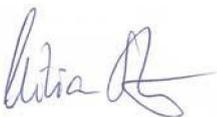
EN 50581:2012 Documentación técnica para la evaluación de productos eléctricos y electrónicos con respecto a la restricción de sustancias peligrosas.

EN 60204-1:2006/AC: 2010 Seguridad de las máquinas – Equipos eléctricos en máquinas - Parte 1: Requisitos generales (IEC 60204-1:2005 (modificado

EN ISO 12100:2010 Seguridad de las máquinas – Principios generales de diseño – Evaluación de riesgos y reducción de riesgos (ISO 12100:2010)

Responsable de la documentación: Kilian Stürmer, tel: +49 (0) 951 96555 - 800

Dirección: Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D - 96103 Hallstadt



Kilian Stürmer
(Manager)
Hallstadt, el 2015-05-18





Índice

A

Informe accidente	14
Montaje	17

C

Centro de gravedad	18
Puesta en marcha.....	24
Copyright	52
Servicio cliente	35
Técnico servicio cliente.....	35

D

Medidas.....	18
Desinfección	
Depósito refrigerantes.....	36
Eliminación	56

E

Declaración de conformidad CE.....	57, 58
Conexión eléctrica	23
Sistema eléctrico	
seguridad	14
Condiciones parada emergencia	
reset	27
Condiciones medioambientales	16

H

Riesgos	
Clasificación	6

I

Uso previsto	6
--------------------	---

M

Funcionamiento inadecuado sierra de cinta	51
Mal uso.....	8

O

Obligaciones	
De la empresa	9
Del operario.....	10
Material operativo	15
Funcionamiento.....	25

P

Protección	
equipo.....	12

Q

Cualificación del personal	
Seguridad.....	9

S

Seguridad	
dispositivos.....	10
durante el mantenimiento	13
durante el funcionamiento	13
instrucciones.....	6
Vendedor especialista	35
Velocidad de la sierra	15
Almacenamiento y embalaje.....	54

T

Datos técnicos	
----------------	--

Bomba refrigeración	15
Condiciones medioambientales	16
General	15
Material operativo	15
Velocidad de la sierra de cinta.....	15
Transporte.....	17

W

Notas de advertencias	6
-----------------------------	---

