

Manual de instrucciones

— Lijadora de banda para tubos

— RSM 620

— RSM 760



RSM 620



RSM 760

RSM

Pie de imprenta

Identificación del producto

Lijadora de banda para tubos

RSM 620

RSM 760

Fabricante

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

Tel.: 0049 (0) 951 96555 - 0
Fax: 0049 (0) 951 96555 - 55

E-mail: info@metallkraft.de
Internet: www.metallkraft.de

Información sobre el manual

Versión original

Edición: 01.10.2012
Versión: 1.01
Idioma: alemán

Autor: JN/MS

Información sobre derechos de autor

Copyright © 2012 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Alemania.

El contenido de este manual es propiedad de la empresa Stürmer Maschinen GmbH. Está prohibida la transmisión y la reproducción de este documento, así como la explotación y revelación de su contenido, a no ser que se autorice de manera explícita. El incumplimiento de esta norma obliga a una indemnización. Se reserva el derecho de realizar modificaciones técnicas.

Contenido

Pie de imprenta	2
1 Introducción	3
1.1 Derechos del fabricante	3
1.2 Servicio al cliente	3
1.3 Limitación de responsabilidad.....	3
2 Seguridad	3
2.1 Explicación de símbolos.....	3
2.2 Uso adecuado	4
2.3 Responsabilidad del operario	4
2.4 Cualificación del personal.....	5
2.5 Protección personal	5
2.6 Dispositivos de seguridad.....	6
2.7 Etiquetas de seguridad en el torno de banda.....	6
3 Datos técnicos	6
3.1 Placa de identificación	6
4 Transporte, embalaje y almacenamiento	6
4.1 Transporte.....	6
4.2 Embalaje.....	7
4.3 Almacenamiento	7
5 Descripción del equipo.....	7
6 Montaje y puesta en servicio	8
6.1 Montaje	8
6.2 Conexión eléctrica.....	8
6.3 Lijado	8
7 Limpieza, conservación y mantenimiento/Reparación	10
7.1 Cuidados de limpieza	10
7.2 Mantenimiento y reparación	10
7.2.1 Escobillas de carbón	10
7.2.2 Cable de alimentación	11
8 Reciclaje, eliminación de aparatos antiguos	12
8.1 Puesta fuera de servicio.....	12
8.2 Eliminación de equipos eléctricos	12
8.3 Eliminación de lubricantes	12
9 Responsabilidad por defectos (Garantía)	12
10 Piezas de recambio.....	13
10.1 Pedido de piezas de recambio	13
10.2 Esquema de piezas de recambio	14
11 Esquema de conexiones eléctricas	16
12 Declaración CE de conformidad	17

1 Introducción

La compra de esta máquina de Metallkraft representa una decisión acertada.

Antes de la puesta en servicio, lea detenidamente las instrucciones.

Este manual proporciona información sobre la correcta puesta en servicio, así como la operación segura y eficiente, y el mantenimiento de su máquina.

El manual de instrucciones es parte de la máquina. Mantenga este manual de instrucciones siempre cerca de su máquina. Tenga en cuenta también las normativas locales de prevención de accidentes para el lugar de uso y funcionamiento de su máquina.

Las imágenes de este manual sirven para una comprensión fundamental y pueden variar con respecto al modelo real.

1.1 Derechos del fabricante

El contenido de este manual está protegido por los derechos de autor. Su utilización está permitida para el uso de la lijadora de banda para tubos. Cualquier otro uso no está permitido sin el permiso por escrito del fabricante.

1.2 Servicio al cliente

Para obtener información técnica, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente.

Alemania:
Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Servicio:
Hotline: 0951 96555-100
Fax: 0951 96555-111
E-mail: service@stuermer-maschinen.de
Internet: www.metallkraft.de

Recambios:
Fax: 0951 96555-119
E-mail: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Siempre estamos interesados en recibir informaciones y experiencias que resulten del uso y puedan ser importantes para la mejora de nuestros productos.

1.3 Limitación de responsabilidad

Todos los datos y los consejos de las presentes instrucciones se han reunido teniendo en cuenta las normas y prescripciones vigentes, la tecnología más avanzada, así como nuestros conocimientos y nuestra experiencia de muchos años.

El fabricante no se responsabilizará de los daños en los siguientes casos:

- Inobservancia de las instrucciones
- Otro uso diferente al previsto
- Empleo de personal sin formación
- Modificaciones arbitrarias
- Modificaciones técnicas
- Uso de recambios no autorizados

Los artículos incluidos en la entrega real pueden variar de las notas explicativas y de las presentaciones aquí descritas en el caso de una construcción especial, de la opción de pedidos especiales o por modificaciones técnicas más actuales.

Tendrán validez las obligaciones acordadas en el contrato de suministro, las condiciones comerciales generales, así como las condiciones de suministro del fabricante y los acuerdos vigentes en el momento de cierre del contrato.

2 Seguridad

El presente apartado contiene un resumen del conjunto de medidas de seguridad para la protección de las personas, así como para el manejo seguro y sin averías. Encontrará más información sobre las instrucciones de seguridad en los diferentes apartados de cada fase.

2.1 Explicación de los símbolos

Instrucciones de seguridad

En este documento, las instrucciones de seguridad se señalan mediante símbolos. Las instrucciones de seguridad vienen acompañadas de indicaciones de advertencia, que explican la escala del peligro.



PELIGRO

Esta combinación de símbolo e indicación de advertencia señala una situación peligrosa directa, que puede provocar lesiones graves o la muerte, si no se evita.

ADVERTENCIA

Esta combinación de símbolo e indicación de advertencia señala una posible situación peligrosa, que puede causar lesiones graves e incluso la muerte, si no se evita.

PRECAUCIÓN

Esta combinación de símbolo e indicación de advertencia señala una posible situación peligrosa, que puede causar lesiones de poca importancia o leves, si no se evita.

ADVERTENCIA

Esta combinación de símbolo e indicación de advertencia señala una posible situación peligrosa, que puede provocar daños materiales y perjudicar al medioambiente, si no se evita.

Consejos y recomendaciones**Consejos y recomendaciones**

Este símbolo indica consejos y recomendaciones útiles, así como información para un manejo eficiente y sin averías.

Para reducir el riesgo de daños personales y materiales y para evitar situaciones peligrosas, debe seguir las instrucciones de seguridad que se indican en las presentes instrucciones de manejo.

2.2 Uso adecuado

El dispositivo está diseñado exclusivamente para el rectificado cilíndrico exterior y el desbarbado de tubos de materiales metálicos. El uso adecuado incluye también el cumplimiento de todas las indicaciones de este manual. Cualquier uso diferente o que vaya más allá de la aplicación estipulada se considera mala utilización.

ATENCIÓN**Peligro ante uso incorrecto**

Un mal uso del aparato puede provocar situaciones peligrosas.

- El aparato solo puede utilizarse en el rango de potencia mencionado en los datos técnicos.
- No evite ni desactive nunca los dispositivos de seguridad.
- El aparato solo debe utilizarse en perfecto estado técnico.

En caso de modificaciones de diseño y técnicas en el aparato, la empresa Stürmer Maschinen GmbH no asumirá ninguna responsabilidad.

Se excluye cualquier reclamación por daños derivados de un uso indebido.

2.3 Responsabilidad del operario

El operario es la persona que utiliza la máquina para fines comerciales o de negocios, o entrega su uso a terceros y durante la operación tiene la responsabilidad legal del producto, de proteger al usuario, al personal o a terceros.

Obligaciones del operario:

Si la lijadora de banda para tubos se emplea en el sector comercial, el operario de la máquina está sujeto a las obligaciones legales en materia de seguridad en el trabajo. Por lo tanto, es preciso respetar las instrucciones de seguridad de este manual, así como también las normas vigentes relativas a la seguridad, la prevención de accidentes y la protección medioambiental especificadas para el área de aplicación de la lijadora de banda, en particular:

- El operario debe estar al tanto de las normas de seguridad aplicables en el trabajo y una evaluación de riesgos, además de identificar los peligros que se derivan de las condiciones especiales de trabajo, en donde se ubica la máquina. Estas instrucciones deben ser implementadas para su funcionamiento.
- El operario deberá comprobar durante toda la vida útil de la máquina, si las instrucciones de funcionamiento representan el estado actual de las regulaciones, y en caso de ser necesario, realizar las correspondientes adaptaciones.
- El operario tiene la responsabilidad de la instalación, la operación, la reparación, el mantenimiento y la limpieza, y debe regular y especificar estas acciones claramente.

- El operario debe garantizar que todas las personas que trabajan con la máquina, hayan leído y comprendido este manual de instrucciones. Además, se debe capacitar al personal en forma regular e informar acerca de los peligros.
- El operario proporcionará al personal los dispositivos de protección e indicaciones de uso del equipo de protección adecuados.

Además el operario es responsable de que la máquina esté siempre en perfectas condiciones. Por lo tanto, se aplica lo siguiente:

- El usuario debe garantizar que se respeten los intervalos de mantenimiento descritos en este manual.
- El operario debe supervisar con regularidad todos los dispositivos de seguridad en el funcionamiento integral.

2.4 Cualificación del personal

Las diversas tareas que se describen en este manual hacen diferentes demandas sobre la calificación del personal al cual se le ha asignado estas funciones.



ADVERTENCIA

Peligro cuando el personal no está cualificado

Personas insuficientemente cualificadas no pueden evaluar los riesgos asociados con el manejo de la máquina y pueden poner en peligro a otras personas y a sí mismas, pudiendo ocasionar lesiones graves o mortales.

- Todos los trabajos se llevarán a cabo solamente por personal cualificado.
- Mantener a una distancia prudente de las áreas trabajo a personas no cualificadas.

Para todos los trabajos deberá ser admitido personal del cual se puede esperar que realicen los trabajos de forma confiable. Personas cuya capacidad de reacción por ejemplo está influenciada por drogas, alcohol o medicamentos no deben ser admitidas.

En este manual se identifican las cualificaciones de las personas que figuran a continuación para las diferentes tareas:

Operario:

El operario ha sido informado oportunamente sobre las tareas asignadas y los posibles peligros de una conducta impropia. Tareas del operario que van más allá del funcionamiento normal, el operario solamente podrá realizarlas, si estas se encuentran indicadas

en este manual y el operario se encuentra familiarizado y autorizado expresamente para realizar las mismas.

Técnico especialista:

El técnico especialista, gracias a su formación profesional, nivel de competencia y experiencia, así como el conocimiento de las normas y disposiciones pertinentes, está capacitado para realizar trabajos en instalaciones eléctricas, así como también para detectar y evitar por sí mismo posibles riesgos.

Personal cualificado:

El personal cualificado, dada su preparación técnica y conocimientos técnicos, así como experiencia y conocimiento de las normas y regulaciones es capaz de trabajar en las tareas asignadas, reconocer posibles peligros y evitarlos.

Fabricante:

Algunos trabajos pueden llevarse a cabo sólo por el personal cualificado del fabricante. Otro personal no está autorizado para realizar este trabajo. Para llevar a cabo el trabajo necesario, póngase en contacto con nuestro servicio al cliente.

2.5 Equipos de protección individual

El equipo de protección individual sirve para proteger a las personas en el caso de menoscabo de la seguridad y la salud en el trabajo. Los trabajadores deberán llevar puesto durante los diferentes trabajos en/con la máquina el equipo de protección, según se indica en cada apartado por separado de las presentes instrucciones.

En el siguiente apartado se explica el equipo de protección:



Orejas y casco protector

Las orejas protegen contra las lesiones del aparato auditivo causadas por el ruido. El casco industrial protege la cabeza de los golpes de objetos al caer. Y contra objetos fijos.



Guantes de protección

Los guantes de protección sirven para proteger las manos de las piezas con cantos vivos, así como roces, abrasiones o lesiones profundas.



Calzado de seguridad

El calzado de seguridad protege los pies contra aplastamiento, contra los golpes de objetos al caer y evita que se patine en suelos resbaladizos.



Ropa protectora

El traje protector es una ropa de trabajo muy ajustada, sin partes que sobresalgan y con baja resistencia a la rotura.

2.6 Dispositivos de seguridad

Para la protección contra las chispas, se ha colocado una tapa protectora en la carcasa, sobre la cinta abrasiva.

Aparatos con protección del motor:

Cuando el motor se apaga en caso de sobrecarga, déjelo enfriar durante al menos 3 minutos y solucione la causa de la sobrecarga antes de volver a poner en marcha el motor.

2.7 Etiquetas de seguridad en la lijadora de banda para tubos

En la lijadora de banda para tubos se adjuntan las siguientes etiquetas de seguridad (fig. 1), que deben observarse.



Fig 1. 1: Recomendaciones de seguridad -
1 Indicaciones de seguridad | 2 Sentido de giro

Los símbolos de seguridad deteriorados o la falta de símbolos de seguridad pueden provocar actos negligentes con daños a personas o cosas. Los símbolos de seguridad aplicados en la máquina no pueden eliminarse. Los símbolos de seguridad deteriorados deben sustituirse de inmediato.

En el momento en que las etiquetas no puedan identificarse o comprenderse a primera vista, es preciso no utilizar la máquina hasta que se coloquen las nuevas etiquetas.

3 Datos técnicos

	RSM 620	RSM 760
Potencia del motor (230V/50Hz)	1500 W	1200 W
Revoluciones por minuto [1/min]	2300-6500	1600 - 3200
Velocidad máxima de banda	15 - 28 m/s	3 - 12 m/s
Longitud máxima de cinta abrasiva	620 mm	760 mm
Anchura máxima de cinta abrasiva.	40 mm	40 mm
Protección del motor	Sí	Sí
Control de arranque	Sí	Sí
Dimensiones largo x ancho x alto [mm]	601 x 220 x 182	
Peso [kg]	5,3 kg	3,4 kg

3.1 Placa de identificación



Fig. 2: placa de identificación RSM 620

4 Transporte, embalaje y almacenamiento

4.1 Transporte

Entrega

Una vez realizada la entrega, comprobar que el aparato no tiene ningún desperfecto de transporte visible. En caso de que el aparato presentara algún desperfecto, deberá comunicarse inmediatamente a la empresa de transporte o al distribuidor.



ADVERTENCIA

Proteger la lijadora de banda para tubos de la humedad.

4.2 Embalaje

Todos los materiales de embalaje y los componentes del embalaje de la lijadora de banda utilizados son reciclables y deben llevarse a un depósito de reciclaje.

Los elementos del embalaje de cartón igualmente se deben trocear y reciclar.

Las envolturas se fabrican en polietileno (PE) y el recubrimiento de poliestireno (PS). Estos elementos deberán llevarse a un depósito de reciclaje.

4.3 Almacenamiento

Limpie a fondo la lijadora de banda y guárdela en un lugar seco, limpio y libre de heladas,

5 Descripción del equipo

Las imágenes de este manual de instrucciones sirven para la comprensión fundamental y pueden diferir del diseño real.

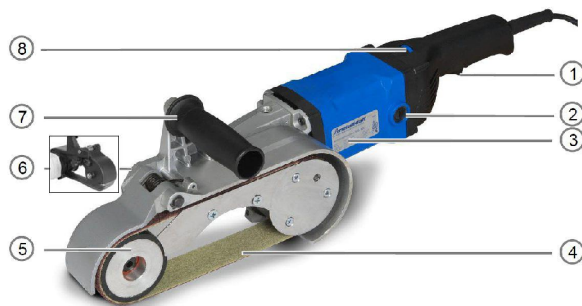


Fig. 3: descripción del equipo RSM 620

- 1 Interruptor de encendido/apagado
- 2 Tapa del carbón de motor
- 3 Placa de características
- 4 Cinta abrasiva
- 5 Rollo de cinta
- 6 Perno de seguridad
- 7 Mango delantero
- 8 Regulador de velocidad



Fig. 4: descripción del equipo RSM 760

- 1 Mango
- 2 Botón de bloqueo
- 3 Interruptor de encendido/apagado
- 4 Tapa protectora
- 5 Rodillo de accionamiento
- 6 Cinta abrasiva
- 7 Brazo tensor
- 8 Polea tensora
- 9 Rodillos libres
- 10 Bloqueo del eje
- 11 Mango delantero
- 12 Regulador de velocidad

6 Montaje y puesta en servicio

6.1 Montaje



ATENCIÓN

Antes de realizar cualquier modificación en el aparato y montar las muelas abrasivas, es preciso apagar el aparato y desconectar el cable de alimentación.

Paso 1: desenrosque el mango delantero y apriete con la mano.

RSM 620:

Paso 2: presione la cubierta protectora hacia abajo y también el perno de seguridad (1, figura 5).



Fig. 5: montaje de la cinta de la lijadora de banda para tubos RSM 620

Paso 3: en caso de que el rodillo de cinta esté en una posición bloqueada, levante la cinta por encima del rodillo.

Paso 4: para apretar la cinta, afloje el perno de seguridad.

RSM 760:

Paso 2: coloque la máquina con la parte inferior hacia arriba, de tal forma que se apoye sobre el mango delantero.

Paso 3: monte la cinta en el rodillo de accionamiento y el rodillo libre.

Paso 4: presione hacia el interior el brazo tensor con el rodillo tensor contra el resorte de tensión y monte la cinta sobre el rodillo tensor. A continuación, suelte el brazo tensor para tensar la cinta.

6.2 Conexión eléctrica



PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica

Solo los técnicos electricistas pueden realizar trabajos en conexiones eléctricas..

Es preciso asegurarse de que la conexión eléctrica disponga de las mismas características (tensión, frecuencia de red) que el motor.

6.3 Lijado



PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica

El contacto con componentes conductores de tensión implica riesgo de lesiones mortales. Los componentes eléctricos activados pueden provocar movimientos incontrolados y causar lesiones graves.

- Antes de realizar cualquier ajuste en la máquina, desconecte el enchufe de alimentación.



ATENCIÓN

Peligro de muerte

Existe peligro de muerte para el operario y otras personas cuando no se cumplen las normas siguientes:

- El operario no puede trabajar cuando esté bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos.
- El operario no puede trabajar cuando esté fatigado o si sufre alguna enfermedad que perjudique su concentración.
- La lijadora de banda para tubos solo puede utilizarla una persona. Las demás personas deben mantenerse alejadas de la zona de trabajo mientras se esté utilizando.



ATENCIÓN

Peligro de daños personales y materiales

En caso de utilizar una máquina defectuosa, esta puede fallar y lesionar a alguna persona.

- Antes de cada uso, compruebe si la máquina tiene defectos evidentes.
- No utilice la máquina si esta presenta defectos evidentes.
- Subsane las deficiencias o encargue su solución.



ATENCIÓN

Peligro de daños personales y materiales

Existe peligro si se llevan joyas y ropa ancha.

- No lleve joyas al realizar trabajos con la máquina.
- Para la trabajar con la máquina, utilice protección para los oídos y la cabeza, gafas protectoras, zapatos de seguridad y ropa de protección.
- Si tiene el pelo largo, recójalo en una redecilla.



NOTA

Antes de conectar el aparato a la red eléctrica, el interruptor de encendido y apagado debe estar ajustado en «off».



NOTA

Aparatos con protección de sobrecarga
El motor se detiene en caso de sobrecarga. Dejar enfriar la lijadora de banda para tubos por lo menos 3 minutos antes de volver a conectarla para evitar posibles defectos en el motor (por ejemplo: que se queme el motor).



Llevar protección de oídos y cabeza.



Llevar gafas protectoras.



Llevar guantes de protección.



Llevar zapatos de seguridad.



Llevar ropa de protección.

Paso 1: sujete la pieza de forma segura y estable y compruebe que la cinta abrasiva esté limpia.

Paso 2: conecte la máquina a la red eléctrica.

Paso 3: agarre firmemente la máquina por el mango. El cabezal de rectificado debe apuntar lejos del cuerpo.

Paso 4: pulse el interruptor de encendido y apagado para poner en marcha la máquina y espere hasta que se alcance la velocidad máxima. Para apagarla, suelte el interruptor.

Paso 5: para bloquear el interruptor de encendido y apagado (1, fig.6) manteniendo pulsada su posición, pulse el botón de bloqueo (2). Para desconectar el botón de bloqueo, suéltelo.

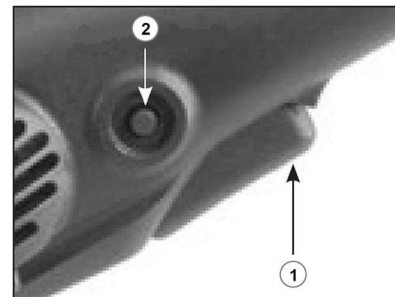


Fig. 6: bloquear interruptor

Paso 6: ajuste la velocidad de banda deseada con el regulador de velocidad cuando el interruptor (1) esté en la posición «ON» bloqueada. Para rectificar la pieza empiece primero con la velocidad inferior y luego ajústela de forma gradual a los requisitos del trabajo de lijado.



ATENCIÓN

La pieza de trabajo debe estar fijada de forma segura para el lijado.

Paso 7: mantenga la máquina en posición firme y segura cogiéndola por los mangos delantero y trasero, encienda el motor y coloque la cinta abrasiva plana sobre la pieza de trabajo.

Paso 8: guíe la máquina de manera uniforme por el tubo. No permanezca mucho tiempo en una posición para evitar el sobrecalentamiento y la formación de irregularidades.

Paso 9: una vez finalizado el trabajo de lijado, apague la máquina. Antes de guardarla, asegúrese de que el motor se ha detenido.



NOTA

Si con la máquina se aplican sustancias sobre la pieza de trabajo (ceras, abrillantadores, productos de limpieza), es preciso leer y seguir las instrucciones del fabricante de estas sustancias.

ATENCIÓN

Al aplicar sustancias sobre la pieza de trabajo, la máquina debe permanecer en contacto con la pieza desde que se pone en marcha hasta que se apaga para evitar que dicha sustancia salga despedida.

No aplicar nunca diversas sustancias con el mismo cilindro.

7 Cuidado, mantenimiento/Reparación



PELIGRO

Peligro de muerte por descarga

El contacto con componentes bajo tensión puede ser fatal. Componentes eléctricos activados pueden realizar movimientos incontrolados y causar lesiones graves.

- Antes de comenzar con los trabajos de limpieza y mantenimiento de la máquina, apague la máquina y desconéctela de la fuente de energía.

7.1 Mantenimiento mediante limpieza

La máquina debe mantenerse siempre limpia.



ATENCIÓN

- Antes de realizar tareas de limpieza y lubricación es preciso apagar el aparato y desconectar el enchufe de alimentación.
- No utilice nunca disolventes para limpiar piezas de plástico o superficies pintadas. Cabe la posibilidad de que se produzca un desprendimiento de la superficie y, como consecuencia, un daño posterior.



Usar guantes de protección

Las ranuras de ventilación del motor deben mantenerse limpias para garantizar una refrigeración suficiente.

La máquina debe limpiarse después de cada uso y es preciso retirar todas las piezas metálicas y las piezas sobrantes. Para ello debe utilizarse exclusivamente un

pincel, un paño seco o un cepillo de mano.

Lubricar todos los cojinetes una vez al mes.

7.2 Mantenimiento y reparación

El mantenimiento y la reparación deben realizarse exclusivamente por personal especializado.

Si la lija de banda no funciona correctamente, de acuerdo con las especificaciones, póngase en contacto con un distribuidor o nuestro servicio al cliente. Los datos de contacto puede consultarlos en el capítulo 1.2 Servicio al cliente

7.2.1 Escobillas de carbón

Las escobillas de carbón son piezas de desgaste. Es preciso sustituirlas en cuanto alcanzan el límite de desgaste.



NOTA

Las escobillas de carbón deben cambiarse siempre en pares. El servicio al cliente es el encargado de comprobar y sustituir las escobillas de carbón.

La vida útil de las escobillas de carbón es de unas 50 horas de funcionamiento o 10 000 ciclos de on/off.

Sustituir las dos escobillas de carbón siempre que su longitud sea inferior a 1/4 de la longitud original (fig. 7).

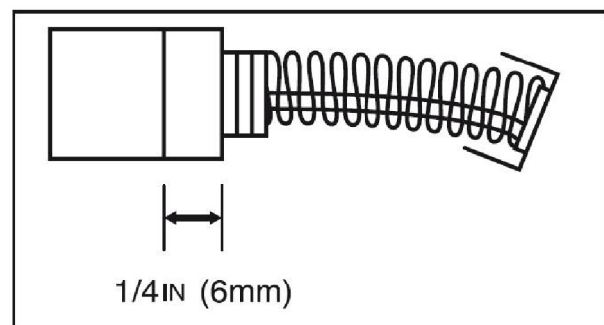


Fig. 7: escobilla de carbón

RSM 760:

Paso 1: desconecte el aparato de la red eléctrica.

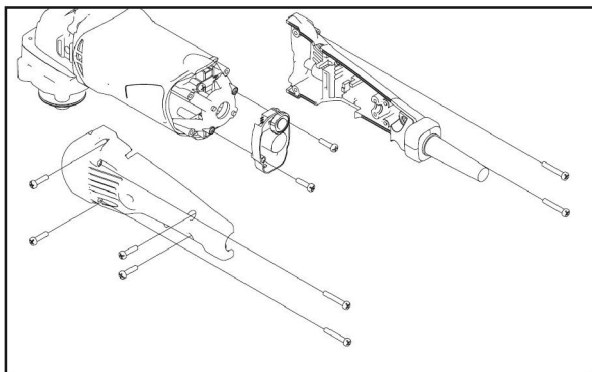


Fig. 8: desatornillar la carcasa

Paso 2: desatornille con cuidado los 8 tornillos (fig. 8) para desmontar las dos mitades del mango y retire primero la mitad izquierda del mango. Asegúrese de que no se provocan desperfectos en el cable.

Paso 3: desatornille la placa de circuitos eléctricos con los dos tornillos de fijación para conseguir acceso a los tornillos de fijación de las guías de carbón.

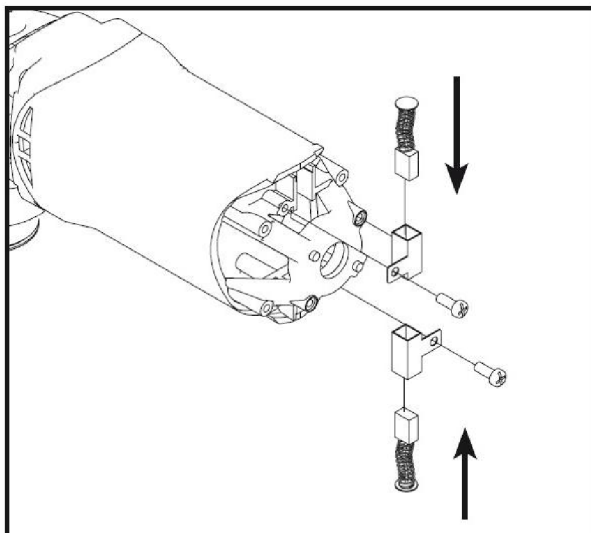


Fig. 9: desatornillar guías de carbón

Paso 4: desatornille las guías de carbón y retire el carbón de motor.



NOTA

Al volver a colocar las escobillas de carbón utilizadas es preciso asegurarse de que se encuentran en la misma posición que antes del desmontaje. De lo contrario, se requerirá una fase de adaptación adicional con una potencia reducida del motor y un desgaste añadido de las escobillas de carbón.

Paso 5: para insertar el carbón del motor y para montar el aparato proceda en el orden inverso al que se ha llevado a cabo para el desmontaje.



NOTA

Al atornillar la tapa del mango de la carcasa es preciso asegurarse de que los cables vuelven a ocupar la misma posición que antes del desmontaje.



ATENCIÓN

Se recomienda solicitar al servicio técnico una vez al año una limpieza y un engrasado de la lijadora.

RSM 620:

Paso 1: desconecte el aparato de la red eléctrica.



Fig. 10: tapas del carbón

Paso 2: desenrosque las tapas del carbón y retire el carbón de motor.

Paso 3: utilice los nuevos carbones de motor siempre por parejas y compruebe que se mueven suave y libremente en las guías.

Paso 4: atornille las tapas del carbón.

7.2.2 Cable de alimentación

La sustitución del cable de alimentación es tarea que puede realizar únicamente el servicio técnico.

8 Eliminación, reutilización de equipos antiguos

Contribuya a la protección del medioambiente, Todas las piezas de la máquina se deben eliminar solamente en los lugares apropiados de reciclaje.

8.1 Puesta fuera de servicio

Las máquinas en desuso se deben poner

inmediatamente fuera de servicio para evitar un mal uso posterior, y evitar así que peligre el medioambiente y las personas.

- Retire todos los materiales peligrosos para el medioambiente del equipo viejo.
- opcionalmente desmantelar la máquina en conjuntos y componentes manejables y procesables.
- Los componentes de la máquina y las materias primas utilizados para realizar los procesos se deben eliminar en forma adecuada.

8.2 Eliminación de equipos eléctricos

Tenga en cuenta que el equipo eléctrico contiene un gran número de materiales reciclables y también componentes dañinos para el medioambiente.

Por favor, contribuya a que estos componentes sean separados y eliminados adecuadamente. En caso de duda, diríjase al lugar de reciclaje de su comunidad.

Para el procesamiento recurra eventualmente a la ayuda de una operación de eliminación especializada.

8.3 Eliminación de lubricantes

Las instrucciones de eliminación de los lubricantes utilizados se encuentran en las instrucciones del fabricante. Si es necesario pida las hojas de datos de productos específicos.

9 Responsabilidad por defectos (Garantía)

Para nuestros clientes, que son los usuarios, prevalece una

transportista. Si los defectos no pueden ser apreciados de inmediato a pesar de un minucioso examen, puede notificar estos por escrito en el momento que los descubra. Nuestro cliente en ese caso debe interrumpir de inmediato el uso de la mercancía entregada. El cliente debe permitirnos comprobar el daño y enviarnos la mercancía a un taller autorizado. Nosotros correremos con los gastos de transporte. Una vez se haya realizado la recogida acordada no es posible denunciar aquellos daños que hayan sido apreciados en el momento de la entrega. En caso de tratarse de comercios no es válida la responsabilidad por daños de dos años.

(2) El período de responsabilidad por defectos es de un año a partir de la cesión de riesgo, salvo que se derive algo distinto del contrato o la ley. En caso de que el fabricante de los artículos entregados conceda un período de responsabilidad por defecto más amplio o una garantía más extensa, cederemos nuestros derechos al cliente/comprador en el momento de la compra. El cliente puede solicitarnos en cualquier momento una lista actualizada de los períodos y condiciones de responsabilidad. Por defectos o de los períodos de condiciones de garantía del fabricante.

(3) En el caso de la garantía ofrecemos la reparación o el suministro de sustitución según nuestro criterio, de acuerdo con el fabricante. Los gastos necesarios, en particular, los gastos de transporte, de infraestructuras, de mano de obra y de materiales, derivados del hecho de que los artículos adquiridos hayan sido enviados a otro lugar distinto del lugar de cumplimiento, no estaremos obligados a asumirlos, a no ser que la ley así lo exija. Si la reparación o sustitución de una deficiencia falla por segunda vez de forma demostrable o la subsanación de la deficiencia requiere elevados costes desproporcionados y, por lo tanto, se rehúsa llevar a cabo la reparación, el cliente puede exigir a su elección la reducción de la remuneración o la rescisión del contrato. Advertimos a nuestros clientes de que no existe ningún caso de responsabilidad por defectos en caso de daños que se haya podido producir en las instalaciones del cliente por abuso o uso indebido y en caso de daños derivados del hecho de que los productos hayan estado expuestos a influencias extremas negativas en las instalaciones del cliente (en particular temperaturas extremas, humedad, carga física o eléctrica excepcional, fluctuaciones de tensión de la red, rayo, electricidad estática o fuego).

(4) En caso de que en la comprobación de la mercancía en el marco de una reclamación de calidad resultara que dicha reclamación de calidad se ha efectuado indebidamente, tenemos derecho a determinar una retribución razonable por la comprobación de la mercancía, así como los gastos de envío.

(5) Nuestra garantía no cubre el desgaste natural, el uso indebido, el almacenamiento incorrecto, el montaje erróneo, así como tampoco aquellos daños producidos después de la transferencia de riesgo, en particular debidos a negligencias o

normativa legal. El cliente debe permitirnos comprobar el daño y enviarnos la mercancía a un taller autorizado. Nosotros correremos con los gastos de transporte. Examinaremos la máquina y nuestros clientes tienen las siguientes obligaciones:

(1) El cliente debe comprobar la mercancía en el mismo momento de su entrega. Los posibles defectos deben notificarse de inmediato por escrito. Daños ocasionados por el transporte y la falta de algunos bultos deben notificarse de inmediato al

inadecuados o como consecuencia de otro tipo de influjos que no son previsibles tras la firma del contrato.

(6) Los trabajos de mantenimiento realizados sin nuestro consentimiento por el cliente/comprador o por terceros o las reparaciones inadecuadas efectuadas por un servicio de asistencia técnica no autorizado por el fabricante, excluyen cualquier reclamación de responsabilidad por defectos.

(7) En caso de incumplimiento de contrato, retraso, imposibilidad, acciones no autorizadas, así como por cualquier otra causa legal (excluidas las lesiones contractuales previas) solo nos responsabilizamos en caso de premeditación y negligencia grave. En caso de ser culpables de daños a la vida, a la salud o físicos, en caso de incumplimiento de los principales deberes contractuales (principales obligaciones contractuales) o de cambios de tipo fraudulento, así como en el caso de derecho a restitución según § 437 cláusula 2 BGB somos responsables en la medida permitida por la ley, donde nuestra responsabilidad por incumplimiento de las obligaciones contractuales principales se limita a los daños típicos y previsibles.

(8) En caso de pérdida de datos, solo somos responsables si el cliente ha guardado su información de la forma reglamentaria y de manera demostrable al menos una vez al día. La responsabilidad por pérdida de datos se reduce al restablecimiento de los mismos en caso de existir una copia de seguridad, a no ser que la pérdida de datos la hayamos causado nosotros de forma premeditada o por negligencia grave. En los demás casos y con excepción de los casos de premeditación y negligencia grave, se excluye nuestra responsabilidad.

(9) El alcance de nuestra responsabilidad de acuerdo con la ley de responsabilidad del producto permanece intacto.

10 Piezas de recambio

10.1 Pedido de piezas de recambio



PELIGRO

Riesgo de lesiones por el uso de piezas de recambio incorrectas

El uso de piezas de recambio incorrectas o defectuosas puede provocar riesgos para el operador, así como daños y fallos de funcionamiento.

- Utilice solo piezas de recambio originales del fabricante o piezas de recambio aprobadas por el fabricante.
- En caso de duda, póngase siempre en contacto con el fabricante.



Pérdida de la garantía

El uso de piezas de recambio no aprobadas invalida la garantía del fabricante.

Las piezas de recambio pueden obtenerse a través del distribuidor o directamente en el fabricante. Los datos de contacto figuran en el capítulo 1.2 Servicio al cliente.

En la solicitud o en el pedido de piezas de recambio se deben indicar los siguientes datos básicos:

- Tipo de dispositivo
- Número de serie
- Cantidad
- Denominación
- Tipo de envío deseado (correo, expedición, mar, aire, exprés)
- Dirección de envío

Los pedidos de piezas de recambio que no incluyan los datos mencionados, no se tendrán en consideración. Si falta el dato sobre tipo de envío, el envío se realizará según el criterio del proveedor.

Ejemplo

Se va a realizar un pedido de los carbones de motor para la lijadora de banda para tubos RSM 620. Los carbones de motor tienen el número 14 en el plano de piezas de recambio.

- Tipo de aparato: **lijadora de banda para tubos**
- Número de artículo: **RSM 620**
- Número de posición: **14**

El número de pedido es: **0-3990620-14**

El número de pedido está compuesto por el número de artículo, el número de posición y una cifra situada delante del número de artículo.

- Delante del número de artículo debe escribirse 0.
- Delante del número de posición 1 a 9 también debe escribirse 0.

El número de artículo de su aparato:

Lijadora de banda para tubos RSM 760: **3990760**

Lijadora de banda para tubos RSM 620: **3990620**

10.2 Esquema de piezas de recambio

Los siguientes planos son una ayuda en caso de recurrir al servicio técnico, para identificar las piezas de recambio necesarias. Envíe también una copia del plano de la pieza a su distribuidor oficial con el componente designado.

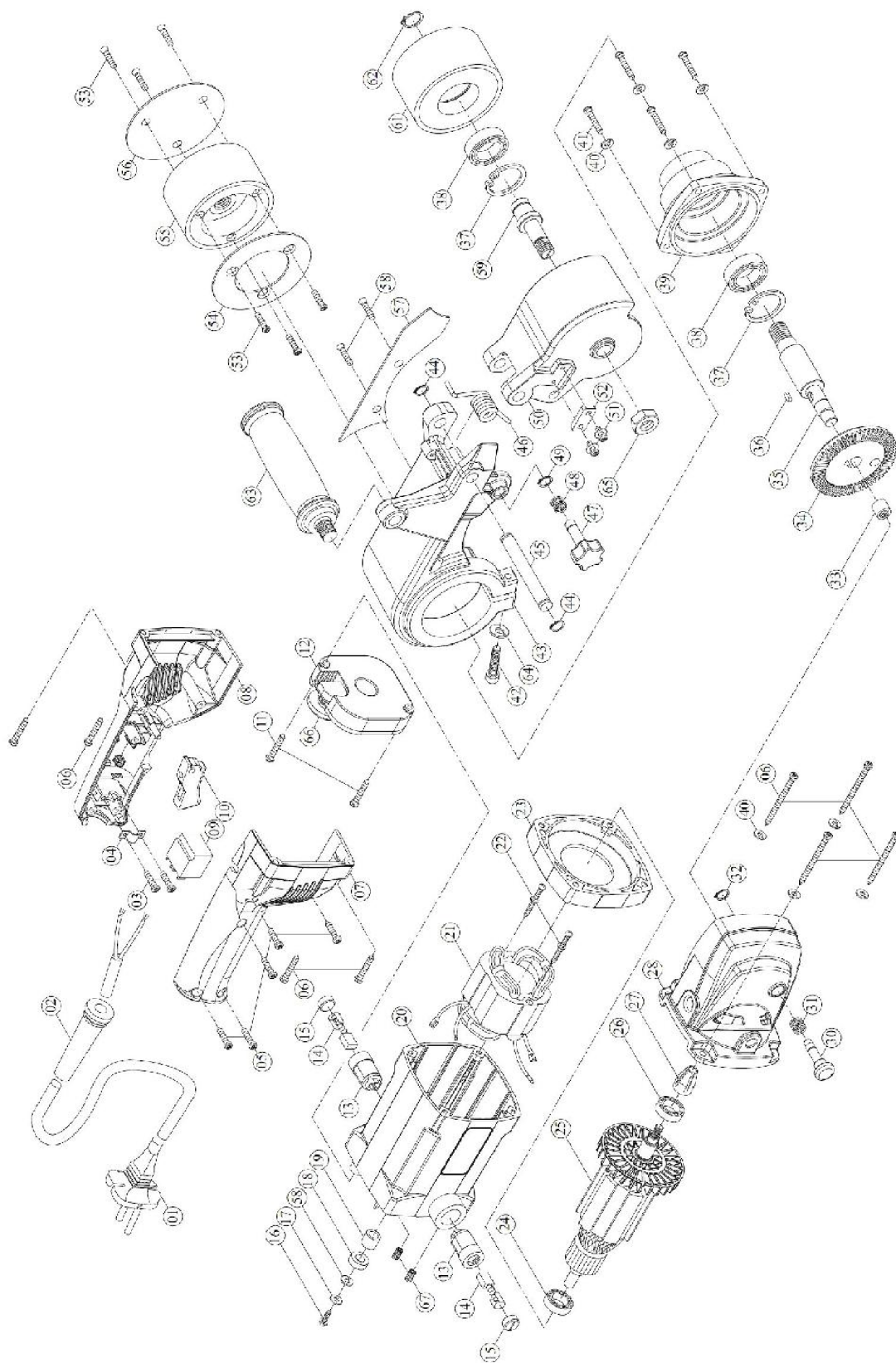


Fig. 11: plano de la pieza de recambio RSM 620

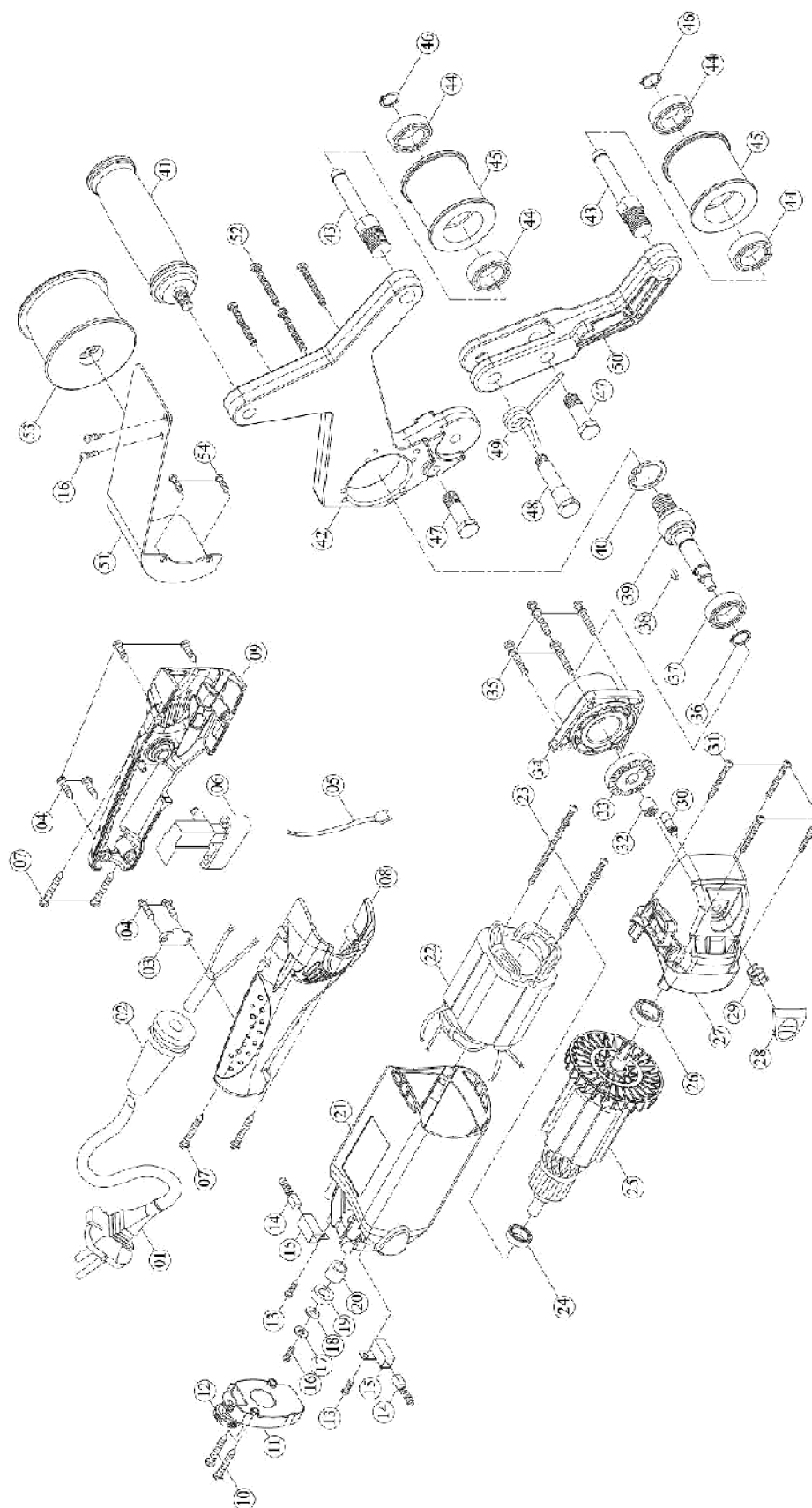
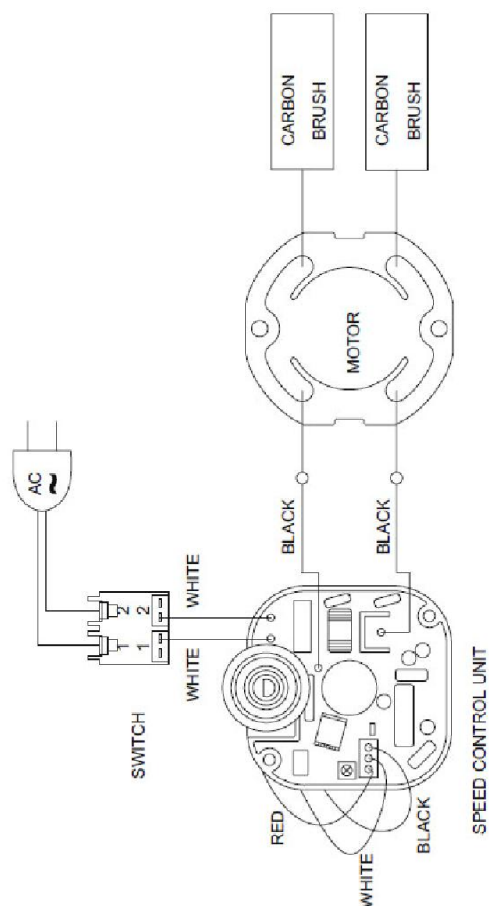
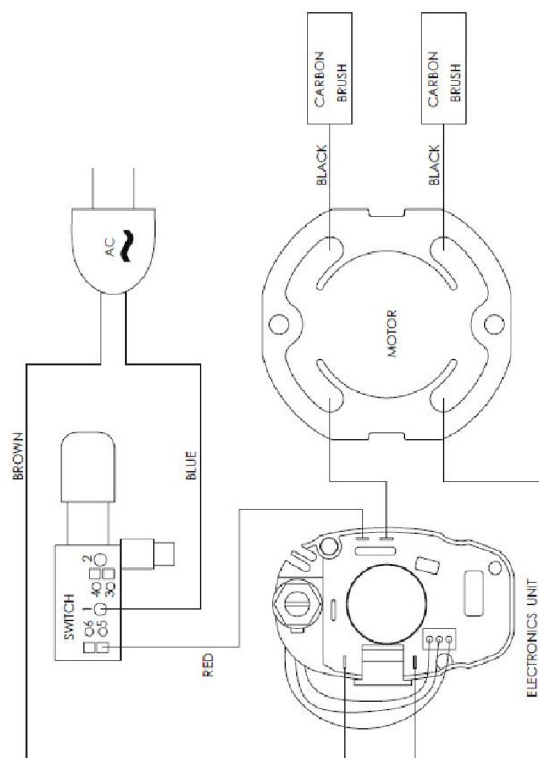


Fig. 12: plano de la pieza de recambio RSM 760

11 Esquema de conexiones eléctricas



RSM 620



RSM 760

Fig. 13: esquema de conexiones eléctricas

12 Declaración CE de conformidad

Según la Directiva sobre máquinas 2006/42/CE anexo II 1.A

Fabricante/Proveedor: Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Starße 26
D-96103 Hallstadt

declara por la presente que el siguiente producto

Grupo de productos: Metallkraft® Metallbearbeitungsmaschinen

Tipo de máquina: RSM 620
RSM 760

Denominación de la máquina: Lijadora de banda para tubos

Número de serie: _____

Año de construcción: 20____

cumple todas las disposiciones pertinentes de la citada directiva, así como las demás directivas aplicadas (a continuación), incluyendo sus modificaciones vigentes en el momento de la declaración.

Directivas UE pertinentes	2004/108/CE	Directiva CEM
	2006/95/CE	Directiva de baja tensión

Se aplicaron las siguientes normas armonizadas:

DIN EN 60745-2-4	Herramientas eléctricas manuales accionadas por motor - Seguridad - Parte 2-4: requisitos particulares para lijadoras y pulidoras excepto lijadoras de disco
------------------	--

DIN EN ISO 12100:2010	Seguridad de las máquinas - Principios generales de diseño - Evaluación de riesgos y reducción de riesgos
-----------------------	--

Responsable de la documentación: Departamento Técnico, Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, a 26.09.2012



Kilian Stürmer
Director ejecutivo



