

Manual de instrucciones

Manual de la cortadora de tubos

MRA 2

MRA 3



MRA 2

SERIE MRA

Aviso legal

Identificación del producto

Cortadora de tubos	Número de artículo
MRA 2	3772992
MRA 3	3772993

Fabricante

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

Fax: 0049 (0) 951 96555 - 55

Correo electrónico:
info@metallkraft.de
Internet: www.metallkraft.de

Manual de instrucciones original

Manual de instrucciones original

Edición: 03.09.2021
Versión: 1.07
Idioma: Inglés Autor:

MS

Indicaciones sobre los derechos de autor

Copyright © 2021 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Alemania.
El contenido de estas instrucciones de uso es propiedad exclusiva de la empresa Stürmer Maschinen GmbH.
Queda prohibida la transmisión y copia de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, salvo que se autorice expresamente. Las infracciones dan lugar a la obligación de indemnizar por daños y perjuicios.

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas y a corregir errores.

Índice

1 Introducción	3
1.1 Derechos de autor	3
1.2 Atención al cliente	3
1.3 Limitación de responsabilidad	3
2 Seguridad	3
2.1 Explicación de los símbolos	3
2.2 Cualificación del personal	4
2.3 Equipo de protección individual	4
2.4 Instrucciones generales de seguridad	5
2.5 Señales de seguridad en la máquina	5
3 Uso previsto	5
3.1 Uso indebido	5
3.2 Riesgos residuales	5
4 Datos técnicos	6
4.1 Tabla	6
4.2 Placa de características	6
5 Transporte, embalaje y almacenamiento	6
5.1 Entrega	6
5.2 Embalaje	6
5.3 Almacenamiento	7
6 Descripción del dispositivo	7
7 Configuración	7
8 Funcionamiento	8
8.1 Flujo de trabajo	8
9 Cuidado, mantenimiento y reparación	8
9.1 Limpieza y lubricación de la máquina	8
9.2 Mantenimiento de la máquina	9
10 Eliminación y reciclaje de equipos antiguos	9
10.1 Puesta fuera de servicio	9
10.2 Eliminación de lubricantes	9
11 Piezas de repuesto	9
11.1 Pedido de piezas de repuesto	9
11.2 Plano de piezas de repuesto	10
12 Explicación	11

1 Introducción

Con la compra de la cortadora manual de tubos ha tomado una buena decisión.

Lea atentamente las instrucciones de uso antes de poner en marcha la cortadora manual de tubos.

En él encontrará información sobre la puesta en marcha correcta, el uso previsto, así como el funcionamiento y mantenimiento seguros y eficientes de su dispositivo.

Las instrucciones de uso forman parte del manual de la cortadora de tubos. Deben conservarse siempre en el lugar de uso del aparato. Además, en el ámbito de aplicación del aparato se aplican las normas locales de prevención de accidentes y las normas generales de seguridad.

Las ilustraciones de estas instrucciones de uso sirven para facilitar la comprensión general y pueden diferir del modelo real.

1.1 Derechos de autor

El contenido de estas instrucciones está protegido por derechos de autor. Su uso está permitido dentro del marco de la utilización del dispositivo. No se permite ningún uso que exceda el descrito sin la autorización por escrito del fabricante.

Para la protección de nuestros productos, registraremos los derechos de marca, patente y diseño, siempre que sea posible en cada caso concreto. Nos oponemos firmemente a cualquier infracción de nuestra propiedad intelectual.

1.2 Servicio de atención al cliente

Si tiene alguna pregunta sobre su máquina o necesita información técnica, póngase en contacto con su distribuidor. Allí estarán encantados de atenderle y ofrecerle asesoramiento e información especializados.

Alemania:

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

Servicio técnico:

Fax: 0049 (0) 951 96555-111
Correo electrónico: service@stuermer-maschinen.de

Pedidos de piezas de repuesto:

Fax: 0049 (0) 951 96555-119
Correo electrónico: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Siempre nos interesa conocer las experiencias y los conocimientos valiosos que se hayan obtenido al utilizar la aplicación, ya que podrían compartirse y resultar útiles para seguir mejorando nuestros productos.

1.3 Limitación de responsabilidad de

Toda la información y las indicaciones contenidas en este manual de instrucciones se han recopilado teniendo en cuenta las normas y reglamentos aplicables, el estado actual de la técnica y nuestros conocimientos y experiencia a largo plazo.

En los siguientes casos, el fabricante no se hace responsable de los daños:

- Incumplimiento de las instrucciones de uso,
- Uso inadecuado,
- Empleo de personal sin formación,
- Modificaciones no autorizadas,
- Cambios técnicos,
- Uso de piezas de recambio no autorizadas.

El contenido real del suministro puede diferir de las explicaciones y descripciones aquí expuestas en el caso de modelos especiales, al utilizar opciones de pedido adicionales o debido a modificaciones técnicas recientes.

Son de aplicación las obligaciones acordadas en el contrato de suministro, las condiciones generales, así como las condiciones de suministro del fabricante y la normativa vigente en el momento de la celebración del contrato.

2 Seguridad

Este apartado le ofrece una visión general de todos los paquetes de seguridad importantes para la protección de las personas, así como para un funcionamiento seguro y sin interrupciones. En los capítulos individuales se incluyen otras indicaciones de seguridad relacionadas con las tareas.

2.1 Explicación de los símbolos

Instrucciones de seguridad

Las indicaciones de seguridad de este manual de instrucciones están resaltadas con símbolos. Las indicaciones de seguridad van precedidas de palabras de advertencia que indican el grado de riesgo.



¡PELIGRO!

Esta combinación de símbolos y palabras de advertencia indica una situación de peligro inminente que puede provocar la muerte o lesiones graves si no se evita.

**¡ADVERTENCIA!**

Esta combinación de símbolos y palabras de advertencia indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves.

**¡PRECAUCIÓN!**

Esta combinación de símbolos y palabras de advertencia indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves.

**NOTA!**

Esta combinación de símbolo y palabras de advertencia indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar daños materiales y medioambientales.

Consejos y recomendaciones**Consejos y recomendaciones**

Este símbolo destaca consejos y recomendaciones útiles, así como información para un funcionamiento eficiente y sin problemas.

Es necesario respetar las indicaciones de seguridad que figuran en estas instrucciones de uso para reducir el riesgo de lesiones personales y daños materiales.

2.2 Cualificación del personal de

Este manual está destinado a:

- los operadores,
- el personal encargado de las tareas de mantenimiento.

**Consejos y recomendaciones**

Todas las personas que participen en el funcionamiento y el mantenimiento deben

- cumplir con los requisitos necesarios.
- Preste mucha atención a estas instrucciones de uso.

Solo las personas de las que se espera que realicen este trabajo de forma fiable están autorizadas a realizar todas las tareas. Las personas cuya capacidad de reacción z. esté alterada por el consumo de drogas, alcohol o medicamentos no están autorizadas.

En este manual se detallan las cualificaciones de las personas que figuran a continuación para las distintas tareas:

Operador:

El operador ha recibido instrucciones en una sesión informativa sobre las tareas que se le han asignado y los posibles peligros derivados de un comportamiento inadecuado. El operador solo podrá realizar tareas que excedan el funcionamiento normal si así se especifica en este manual de instrucciones y el operador se lo ha encomendado expresamente.

Personal:

Gracias a su formación técnica, sus conocimientos y su experiencia, así como a su dominio de las normas y reglamentos pertinentes, el personal cualificado está en condiciones de realizar el trabajo que se le asigna, de identificar por sí mismo los posibles peligros y de evitarlos.

Fabricante:

Ciertos trabajos solo pueden ser realizados por personal especializado del fabricante. El resto del personal no está autorizado a realizar estos trabajos. Para llevar a cabo los trabajos, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente.

2.3 Equipo de protección personal

El equipo de protección individual sirve para proteger a las personas contra riesgos para la seguridad y la salud durante el trabajo. El personal debe llevar puesto el equipo de protección individual mientras realiza las distintas tareas en el dispositivo y con él que se indican en los apartados correspondientes de estas instrucciones.

El equipo de protección individual se explica en el siguiente apartado:

**Protección ocular**

Las gafas protegen los ojos de las partículas que salen disparadas y de las salpicaduras de líquidos.

**Guantes de protección**

Los guantes de protección sirven para proteger las manos contra componentes afilados, así como contra la fricción, las abrasiones o las lesiones profundas.

2.4 Instrucciones generales de seguridad

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Mantenga siempre limpios la máquina y su entorno de trabajo. Asegúrese de que haya una iluminación adecuada.
- En principio, fije la pieza de trabajo utilizando dispositivos de sujeción adecuados. Asegúrese de que haya suficiente superficie de contacto.
- La máquina de entallado no debe modificarse en su diseño ni utilizarse para fines distintos de los previstos por el fabricante.
- Nunca trabaje bajo los efectos de enfermedades que alteren la concentración, fatiga, drogas, alcohol o medicamentos.
- Mantenga a los niños y a las personas que no estén familiarizadas con la máquina de entallado alejados de su entorno de trabajo.
- Elimine inmediatamente cualquier problema que pueda afectar a la seguridad.
- Antes de cada uso de la máquina de entallado, asegúrese de que ninguna pieza esté dañada. Las piezas dañadas deben sustituirse inmediatamente para evitar cualquier peligro.
- ¡No sobrecargue la máquina de entallado! Trabajaré mejor y de forma más segura dentro del rango de rendimiento especificado.
- Utilice únicamente piezas de recambio y accesorios originales para evitar posibles peligros y riesgos de accidente.

2.5 Señales de seguridad en la máquina e

La máquina cuenta con marcas de seguridad e instrucciones (Fig. 1) que deben respetarse y seguirse.

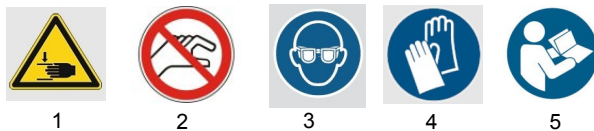


Fig. 1: Etiquetas de seguridad

Los símbolos de seguridad dañados o ausentes en la máquina pueden provocar fallos de funcionamiento con lesiones personales y daños materiales. No se deben retirar los símbolos de seguridad fijados a la máquina.

Los símbolos de seguridad dañados deben sustituirse de inmediato. En cuanto los letreros dejen de ser fácilmente reconocibles y comprensibles, la máquina deberá ponerse fuera de servicio hasta que se instalen los nuevos letreros.

3 Uso previsto

La máquina de entallado está diseñada exclusivamente para desbrozar tubos de acero, acero inoxidable y metales no ferrosos (aluminio, cobre, latón) con los diámetros especificados en «Datos técnicos» y un espesor de pared máximo de 3 mm (para acero S235JR). El entallado se realiza en un ángulo fijo (90°).

La máquina no debe utilizarse en entornos potencialmente explosivos.

El uso adecuado implica también el cumplimiento de todas las instrucciones contenidas en este manual. Cualquier uso que se desvíe del previsto o que no se ajuste a las indicaciones se considerará un uso indebido.

La empresa Stürmer Maschinen GmbH no asume ninguna responsabilidad por modificaciones estructurales o técnicas de la máquina de entallado.

Quedan excluidas las reclamaciones de cualquier tipo por daños debidos a un uso inadecuado.

3.1 Uso indebido



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro en caso de uso indebido!

El uso indebido de la máquina de entallado puede provocar situaciones peligrosas.

- Utilice la máquina de entallado únicamente dentro del rango de rendimiento especificado en los datos técnicos.
- Nunca anule ni eluda los dispositivos de seguridad.
- Utilice la máquina de entallado únicamente cuando se encuentre en perfectas condiciones técnicas.

3.2 Riesgos residuales de

Aunque se respeten todas las normas de seguridad y la máquina se utilice correctamente, siguen existiendo los riesgos residuales que se enumeran a continuación:

- Existe riesgo de lesiones en las extremidades superiores (p. ej., manos, dedos).
- Peligro por caída de piezas de trabajo.

4 Datos técnicos de e

4.1 Tabla

Datos técnicos	MRA 2	MRA 3
Diámetro del tubo* [mm]	28 / 34 / 43	50 / 61
Espesor máximo de la pared*: acero de construcción, aluminio, cobre latón acero inoxidable**	3 mm 4,5 mm 4 mm 4 mm 2 mm	3 mm 4,5 mm 4 mm 4 mm 2 mm
Dimensiones de la ranuradora sin palanca LxAnxAI [mm]	195 x 160 x 80	205 x 160 x 105
Dimensiones de la ranuradora con palanca LxAnxAI [mm]	1060 x 160 x 80	1090 x 160 x 105
Peso	8 kg	15 kg

* Datos de rendimiento basados en un material con una resistencia a la tracción de 400 N/mm²;

** para acero inoxidable (VA): factor 0,67

4.2 Placa de tipo

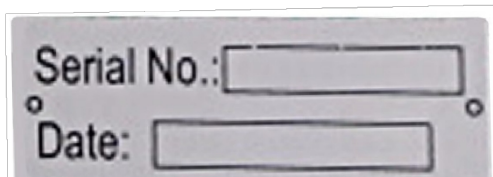


Fig. 2: Placa de características

5 Transporte, embalaje y almacenamiento

5.1 Entrega

Compruebe la máquina de entallado tras la entrega para detectar posibles daños visibles causados por el transporte. Si la máquina de entallado presenta daños, debe comunicarse inmediatamente a la empresa de transporte o al distribuidor.



¡NOTA!

Proteja la entalladora manual de tubos de la humedad.

Transporte



¡PRECAUCIÓN!

Riesgo de lesiones por la caída del equipo y por caídas desde carretillas elevadoras, transpaletas o vehículos de transporte.

Utilice únicamente medios de transporte y sistemas de sujeción de la carga que puedan soportar el peso total.

El transporte inadecuado de dispositivos individuales, ya sea embalados o sin embalar, que se apilen unos encima de otros o se coloquen uno al lado del otro, aumenta el riesgo de accidentes y puede provocar daños o fallos de funcionamiento, por los que no asumimos ninguna responsabilidad ni ofrecemos garantía alguna.

Transporte el contenido del envío, asegurado contra desplazamientos o vuelcos, con una carretilla industrial de dimensiones adecuadas hasta el lugar de instalación.

Peligros generales durante el transporte interno



PRECAUCIÓN: RIESGO DE VOLCAMIENTO

El dispositivo no debe elevarse más de 2 cm sin estar sujeto.

Los empleados deben permanecer fuera de la zona de peligro, fuera del alcance de la carga.

Advierta a los empleados y hágales conscientes del riesgo.

El transporte solo debe ser realizado por personas autorizadas y cualificadas. Actúe con responsabilidad durante el transporte y tenga siempre en cuenta las consecuencias. Evite las acciones temerarias y arriesgadas.

Las pendientes y los desniveles son especialmente peligrosos (por ejemplo, entradas de garaje, rampas y similares). Si es inevitable circular por este tipo de tramos, se requiere especial precaución.

Antes de iniciar el transporte, compruebe que la ruta de transporte no presente posibles peligros, desniveles ni imperfecciones, y que tenga la resistencia y la capacidad de carga suficientes.

Las zonas peligrosas, los baches y las imperfecciones deben inspeccionarse antes del transporte. La eliminación de zonas peligrosas, baches y obstáculos en el momento del transporte por parte de otros empleados conlleva riesgos considerables.

Por lo tanto, es esencial planificar cuidadosamente el transporte interno.

5.2 Embalaje

Todos los materiales de embalaje y los accesorios de embalaje utilizados en la máquina «not-ching» son reciclables y deben reciclarse siempre.

Los componentes de embalaje de cartón se triturarán y se envían a la recogida de papel usado.

Las láminas están fabricadas en polietileno (PE) y las piezas de revestimiento, en poliestireno (PS). Estos materiales deben entregarse en un centro de reciclaje o a la empresa de gestión de residuos correspondiente.

5.3 Almacenamiento

Guarde la máquina de entallado bien limpia en un lugar seco, limpio y protegido de las heladas.

Aplique aceite protector a la herramienta para evitar que se oxide.

6 Descripción del dispositivo « »

Las ilustraciones de este manual de instrucciones sirven para facilitar la comprensión general y pueden diferir del diseño real.

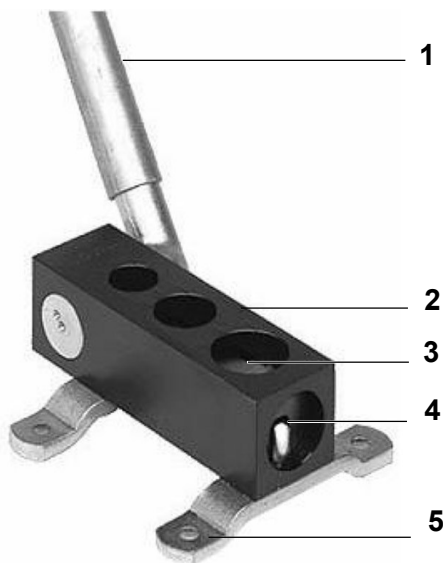


Fig. 3: Descripción del dispositivo MRA 2

- 1 Palanca de liberación
- 2 Carcasas
- 3 Abertura de corte para tubos de 43 mm de diámetro
- 4 Cuchillas de entallado
- 5 Orificio de montaje

7 Configuración de I



¡PELIGRO!

Antes de instalar la máquina, compruebe la capacidad de carga de la superficie de apoyo. El espacio de instalación debe poder soportar el peso de la máquina, las piezas de trabajo y la presión de procesamiento.

Para garantizar el buen funcionamiento de la máquina de entallado y una larga vida útil, el lugar de instalación debe cumplir los siguientes criterios.

- La máquina de entallado solo debe instalarse y utilizarse en condiciones secas y sin heladas.
- El sustrato debe ser adecuado para el trabajo. Preste atención a la capacidad de carga y a la uniformidad del subsuelo.
- Las partes salientes, como las mesas de apoyo, etc., deben fijarse, si es necesario, mediante medidas in situ, de modo que no supongan un peligro para las personas.
- Proporcione espacio suficiente para los operarios y la manipulación de materiales.
- Asegúrese de que la iluminación sea adecuada (valor mínimo: 300 lux)



¡NOTA!

Limpie la máquina de entallado antes de su primer uso

- Para ello, utilice disolventes convencionales, p. ej., de petróleo.
- ¡No utilice agua, disolventes nitrolics ni productos similares!

Una vez limpiada la máquina de ranurado, hay que lubricar ligeramente todas las piezas expuestas. ¡Para ello, utilice únicamente aceite para máquinas sin ácido!



Consejos y recomendaciones

Para garantizar una base segura, se recomienda fijar la máquina de entallado sobre una superficie firme, estable y nivelada a través de los orificios de la base de la máquina.

8 Funcionamiento



¡ADVERTENCIA!

¡Riesgo de lesiones!

Existe riesgo de lesiones para el operador y otras personas si no se respetan las siguientes normas.

- El operador no debe trabajar bajo los efectos del alcohol, las drogas o los medicamentos.
- El operario no debe trabajar si está cansado o padece alguna enfermedad que le impida concentrarse.
- La máquina de entallado solo puede ser manejada por una persona. El resto de personas deben mantenerse alejadas de la zona de trabajo durante el funcionamiento.



¡PELIGRO!

¡Riesgo de lesiones!

Al trabajar con la máquina de entallado,

- se debe llevar ropa ajustada.
- No se deben llevar joyas.
- No lleve bufandas, corbatas ni artículos similares.
- Si tiene el pelo largo, debe llevar una redcilla.



¡Utilice gafas de seguridad!



Utilice guantes de seguridad

8.1 Procedimiento



¡ATENCIÓN!

¡Riesgo de aplastamiento!

El uso de la máquina de entallado puede provocar contusiones en las extremidades superiores.



¡PELIGRO!

Trabaje siempre con un solo tubo; nunca trabaje con varios tubos al mismo tiempo.

Antes de comenzar a trabajar, compruebe que las cuchillas de la máquina de corte estén afiladas y que no haya astillas en la herramienta.



Consejos y recomendaciones

¡Haz algunos cortes de prueba antes de empezar la producción!

Paso 1: Fije la máquina de entallado en posición horizontal o vertical sobre una mesa de trabajo adecuada utilizando los orificios.

Paso 2: Abra la herramienta con la palanca de liberación e inserte el extremo del tubo en la abertura correspondiente.

Paso 3: Realice el corte accionando la palanca de liberación y retire la pieza de trabajo.

9 Cuidado, mantenimiento y reparación de la



Consejos y recomendaciones

Para garantizar que la máquina de entallado esté siempre en buen estado de funcionamiento, es necesario realizar trabajos de cuidado y mantenimiento periódicos.



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro debido a la falta de cualificación del personal!

Las personas que no cuenten con la cualificación necesaria no pueden evaluar los riesgos que conlleva la reparación de la máquina de ranurado y pueden exponerse a sí mismas y a otras personas a un riesgo de lesiones graves.

Todos los trabajos de mantenimiento deben ser realizados únicamente por personal cualificado.

9.1 Limpieza y lubricación de la máquina



¡PELIGRO!

Nunca utilice disolventes para limpiar piezas de plástico o superficies pintadas. Podría producirse un desprendimiento de la superficie y daños consecuentes.



¡Utilice guantes de seguridad!

La máquina de entallado debe limpiarse siempre después de cada uso.

Barre o limpie todas las partes expuestas de la máquina con una escoba o un paño a intervalos regulares.

Aplique un spray antioxidante a las superficies metálicas expuestas.

Lubrique todas las piezas móviles y los cojinetes a diario antes de comenzar a trabajar.

9.2 Mantenimiento de la máquina



¡PELIGRO!

- Los trabajos de mantenimiento y reparación solo deben ser realizados por personal cualificado.
- Utilice únicamente piezas de recambio originales.

Si la máquina de entallado no funciona correctamente, póngase en contacto con un distribuidor o con nuestro servicio de atención al cliente. Los datos de contacto se encuentran en el capítulo 1.2 Servicio de atención al cliente.

10 Eliminación y reciclaje de equipos antiguos

Por el bien del medio ambiente, hay que asegurarse de que todos los componentes de la máquina se eliminen de forma adecuada y conforme a la normativa.

10.1 Puesta fuera de servicio

Los dispositivos en desuso deben ponerse fuera de servicio inmediatamente para evitar un uso indebido posterior y poner en peligro el medio ambiente o a las personas.

- Si es necesario, desmonte la máquina en componentes manejables y reutilizables.
- Envíe los componentes de la máquina a los canales de eliminación adecuados.

10.2 Eliminación de los lubricantes de l

Las instrucciones de eliminación de los lubricantes utilizados las proporciona el fabricante de los mismos. Si es necesario, solicite las fichas técnicas específicas del producto.

11 Piezas de repuesto

11.1 Pedido de piezas de repuesto para el



¡NOTA!

El uso de piezas de repuesto no homologadas anula la garantía del fabricante



¡PELIGRO!

¡Riesgo de lesiones por piezas de recambio incorrectas!

El uso de piezas de recambio incorrectas o defectuosas puede ser peligroso para el operario y provocar daños y fallos de funcionamiento.

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

Las piezas de repuesto se pueden adquirir a través del distribuidor o directamente al fabricante. Los datos de contacto se encuentran en el capítulo 1.2 Servicio de atención al cliente.

Al realizar el pedido de piezas de repuesto, indique los siguientes datos clave:

- Tipo de dispositivo
- Número de serie
- Lote
- Descripción
- Método de envío deseado (correo, transporte, marítimo, aéreo, urgente)
- Dirección de entrega

No se tendrán en cuenta los pedidos de piezas de repuesto que no incluyan la información indicada anteriormente. Si no se especifica el método de envío, este quedará a discreción del proveedor.

La información sobre el tipo de dispositivo, el número de artículo y el año de fabricación se encuentra en la placa de características, que está fijada al dispositivo.

Ejemplo

Es necesario pedir el excéntrico para la cortadora de tubos MRA 2. El excéntrico lleva el número 8 en el plano de piezas de recambio 1.

Al solicitar piezas de repuesto, envíe una copia del plano de piezas de repuesto (1) con la pieza marcada (excéntrico) y el número de posición marcado (8) al distribuidor o al departamento de piezas de repuesto y facilite la siguiente información:

- Tipo de dispositivo: **Mordaz para tubos MRA 2**
- Número de artículo: **3772992**
- Número de plano:
- Número de posición: **8**

11.2 Plano de piezas de repuesto del

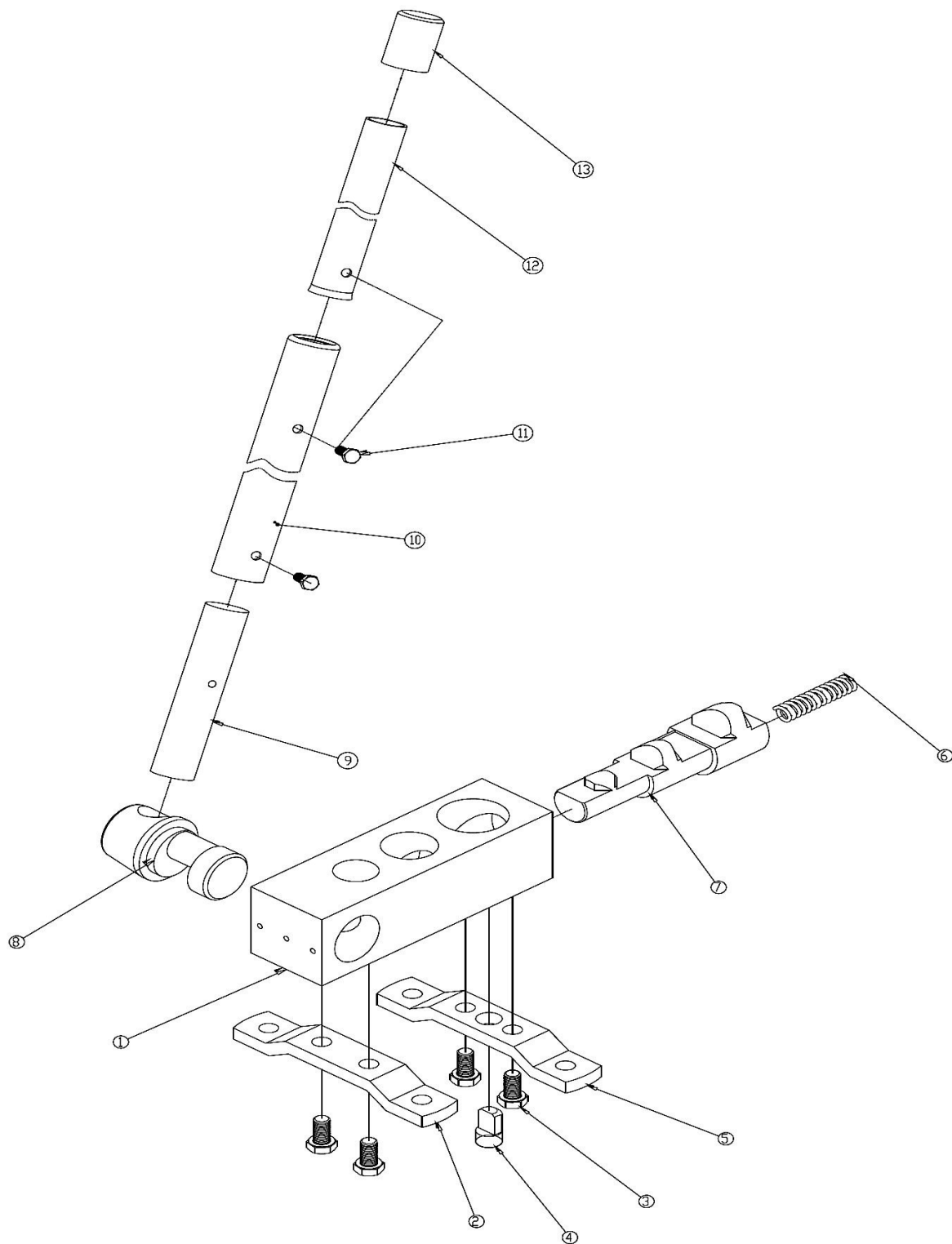


FIG. 4: Plano de piezas de repuesto MRA 2 / MRA 3

12 Explicación

Fabricante/distribuidor: Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26 D-
96103 Hallstadt

Por la presente declaramos que la máquina descrita a continuación, debido a su diseño y construcción, así como en la versión que hemos comercializado, cumple con los requisitos básicos de salud y seguridad pertinentes.

Esta máquina no requiere una declaración de conformidad con arreglo al anexo 1 de la Directiva sobre máquinas 2006/42/CE. En caso de que se realice una modificación de la máquina sin nuestro consentimiento, la presente declaración perderá su validez.

Grupo de productos: Máquinas para el trabajo del metal Metallkraft®

Tipo de máquina: Máquina manual para ranurar tubos

Denominación de la máquina *: ☐ MRA 2
☐ MRA 3

Número de artículo *: ☐ 3772992
☐ 3772993

Número de serie *: _____

Año de fabricación *: 20_____

* Rellene este campo según la información que figura en la placa de características

Responsable de la documentación: Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH,
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, 19 de diciembre de 2014



Kilian Stürmer
Gerente



