

Instrucciones de uso

EVO 5

Rectificadora para cuchillos de mano



Instrucciones de uso

Rectificadora EVO 5 para cuchillos de mano

Fabricante

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Alemania

Teléfono +49-7527-928-0
Fax +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

Documentación para el usuario de la máquina

Instrucciones de uso

Fecha de edición de las instrucciones de uso

25 de enero de 2023

Derechos de autor

Estas instrucciones de uso, así como los documentos de servicio, son propiedad, con derechos de autor incluidos, de la empresa KNECHT Maschinenbau GmbH. Se entregarán exclusivamente a los clientes y usuarios de nuestros productos y forman parte de la máquina.

Sin nuestra autorización expresa, queda prohibido reproducir estos documentos o ponerlos al alcance de terceros, especialmente de empresas de la competencia.

Índice

1.	Indicaciones importantes	7
1.1	Prólogo de las instrucciones de uso	7
1.2	Advertencias y símbolos de las instrucciones de uso	7
1.3	Rótulos de advertencia y su significado	8
1.3.1	Señales de advertencia y señales prescriptivas en la rectificadora	8
1.3.2	Señales de advertencia y señales prescriptivas generales	8
1.4	Placa de identificación y número de máquina	10
1.5	Números de imagen y de posición en las instrucciones de uso	10
2.	Seguridad	11
2.1	Indicaciones de seguridad fundamentales	11
2.1.1	Observar las indicaciones de las instrucciones de uso	11
2.1.2	Obligaciones del usuario	11
2.1.3	Obligaciones del personal	11
2.1.4	Peligros al manipular la rectificadora	11
2.1.5	Averías	12
2.2	Uso previsto	12
2.3	Garantía y responsabilidad	12
2.4	Normas de seguridad	13
2.4.1	Medidas de organización	13
2.4.2	Dispositivos de protección	13
2.4.3	Medidas de seguridad respecto a la información	13
2.4.4	Selección y cualificación del personal	14
2.4.5	Control de la máquina	14
2.4.6	Medidas de seguridad durante el funcionamiento normal	14
2.4.7	Peligros por energía eléctrica	14
2.4.8	Puntos que revisten especial peligro	14
2.4.9	Conservación (mantenimiento, reparación) y solución de averías	15
2.4.10	Modificaciones constructivas en la rectificadora	15
2.4.11	Limpieza de la rectificadora	15
2.4.12	Aceites y grasas	15
2.4.13	Traslado de la rectificadora	15
3.	Descripción	16
3.1	Uso previsto	16
3.2	Datos técnicos	16
3.2.1	Aspectos generales	16
3.3	Descripción del funcionamiento	17
3.4	Descripción de los grupos constructivos	18
3.4.1	Cajón colector de suciedad	19
3.4.2	Panel de mando	19

Índice

4.	Transporte	20
4.1	Medios de transporte	20
4.2	Daños de transporte	20
4.3	Transporte a otro lugar de instalación	20
5.	Montaje	21
5.1	Selección del personal cualificado	21
5.2	Lugar de instalación	21
5.3	Conexiones de alimentación	21
5.4	Ajustes	21
5.5	Primera puesta en servicio de la rectificadora	22
6.	Puesta en servicio	23
7.	Manejo	25
7.1	Principios generales de la técnica de rectificado	25
7.2	Encender la rectificadora	25
7.3	Ajustar el ángulo de rectificación	25
7.4	Rectificado del cuchillo de mano con la muela abrasiva en húmedo	26
7.5	Pulido y desbarbado en la muela de pulir	27
7.6	Sustitución de la muela abrasiva en húmedo	28
7.7	Sustitución de la muela de pulir	30
7.8	Aspiración	32
8.	Cuidado y mantenimiento	33
8.1	Limpieza	33
8.1.1	Tabla de detergentes y lubricantes	33
8.2	Plan de mantenimiento (funcionamiento de un solo turno)	33
9.	Desmontaje y eliminación	34
9.1	Desmontaje	34
9.2	Eliminación	34

Índice

10.	Servicio, piezas de recambio y accesorios	35
10.1	Dirección postal	35
10.2	Servicio de asistencia	35
10.3	Piezas de desgaste y piezas de recambio	35
10.4	Accesorios	36
10.4.1	Abrasivos utilizados, etc.	36
11.	Anexo	37
11.1	Declaración de conformidad de la UE	37

1. Indicaciones importantes

1.1 Prólogo de las instrucciones de uso

Estas instrucciones de uso deben facilitar el conocimiento de la máquina rectificadora para cuchillos de mano, denominada en adelante “rectificadora”, y la utilización de sus posibilidades de aplicación conforme al uso previsto.

Las instrucciones de uso contienen indicaciones importantes para operar la rectificadora de manera segura, adecuada y económica. Su observancia ayudará a evitar peligros, a reducir los costes de reparación y los tiempos de parada, y a aumentar la fiabilidad, así como la vida útil de la rectificadora.

Las instrucciones de uso deben estar siempre disponibles en el lugar de utilización de la rectificadora.

Las instrucciones de uso deberán ser leídas y utilizadas por todas las personas a las que se encargue realizar trabajos en la rectificadora como, por ejemplo:

- transporte, montaje, puesta en servicio
- manejo, incluida la reparación de averías durante el ciclo de trabajo, así como
- conservación (mantenimiento, reparación).

Además de las instrucciones de uso y las normas obligatorias vigentes en el país del usuario y en el lugar de utilización relativas a la prevención de accidentes, deberán observarse también las normas técnicas generalmente reconocidas para trabajar de forma segura y profesional.

1.2 Advertencias y símbolos de las instrucciones de uso

En las instrucciones de uso se utilizan los siguientes símbolos/especificaciones, que es imprescindible tener en cuenta:



El triángulo de peligro con la palabra de advertencia “CUIDADO” es una indicación de seguridad laboral que se encuentra en todos los trabajos que puedan entrañar peligro para la vida o la integridad física de las personas.

En estos casos, se debe trabajar con especial precaución y diligencia.



“ATENCIÓN” se encuentra en lugares en los que hay que fijarse especialmente para evitar que se produzcan daños reparables o definitivos en la rectificadora o su entorno.



“INDICACIÓN” especifica consejos para el uso e información especialmente útil.

1. Indicaciones importantes

1.3 Rótulos de advertencia y su significado

1.3.1 Señales de advertencia y señales prescriptivas en la rectificadora

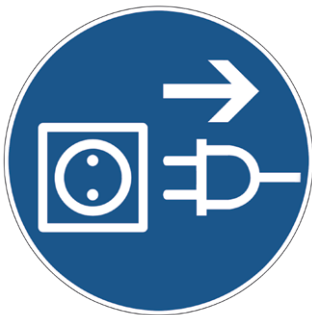
En la rectificadora se encuentran las siguientes señales de advertencia y señales prescriptivas:



¡CUIDADO! PELIGRO DE LESIONES POR PARTÍCULAS ABRASIVAS (Señal prescriptiva en la parte superior de la máquina)

Al rectificar, desbarbar y pulir, se generan partículas abrasivas que pueden entrar en los ojos.

Al realizar estos trabajos se debe llevar una protección ocular.



¡CUIDADO! ANTES DE ABRIRLA, DESCONECTAR LA MÁQUINA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA. (Señal prescriptiva en la unidad de guiado de cuchillo y la cubierta de la muela de pulir)

Antes de cambiar las muelas abrasivas o las muelas de pulir, se deberá desconectar la rectificadora de la red eléctrica.

1.3.2 Señales de advertencia y señales prescriptivas generales

Deben respetarse las siguientes señales de advertencia y señales prescriptivas generales:



¡CUIDADO! TENSIÓN ELÉCTRICA PELIGROSA

La rectificadora, una vez conectada al suministro eléctrico (1x 230 V), conduce tensiones que pueden resultar mortales.

Las partes del aparato que conducen tensión deberán ser abiertas únicamente por personal cualificado autorizado.

Antes de realizar trabajos de conservación, mantenimiento y reparación, se deberá desconectar la rectificadora de la red eléctrica.

1. Indicaciones importantes



¡CUIDADO! PELIGRO DE LESIÓN EN EL CUCHILLO

Al trabajar con esta rectificadora se rectifican cuchillos, que debido a su filo pueden causar importantes lesiones por corte.

Cuidado al transportar cuchillos. Utilizar los dispositivos de protección del fabricante de cuchillos. Usar guantes protectores y zapatos de seguridad.

1. Indicaciones importantes

1.4 Placa de identificación y número de máquina

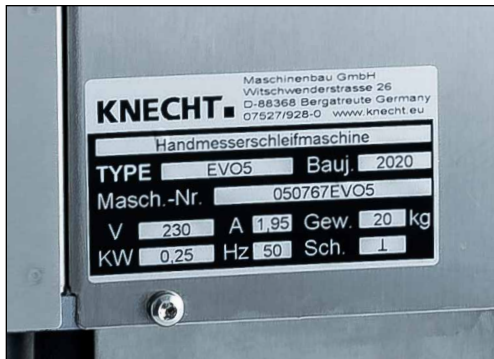


Imagen 1-1 Placa de identificación

La placa de identificación (1-1) se encuentra en la chapa posterior de la máquina.



Imagen 1-2 Número de máquina

El número de la máquina se encuentra en la placa de identificación (1-1) y en la placa base detrás de la unidad de rectificado (ver flecha).

1.5 Números de imagen y de posición en las instrucciones de uso

Si en el texto se hace referencia a una pieza de la máquina que se representa en una imagen, entonces se indicarán entre paréntesis el número de la imagen y el número de la pieza representada en la imagen.

Ejemplo: (7-1/1) significa número de imagen 7-1, pieza 1.



Imagen 7-1 Ajustar el ángulo de rectificación

Para ajustar el ángulo de rectificación, aflojar la tuerca moleteada (7-1/1).

Abrir las guías de la cuchilla hasta el ángulo máximo.

Ahora ajustar el ángulo de rectificación deseado (7-1/2) y volver a apretar la tuerca (7-1/1).

2. Seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad fundamentales

2.1.1 Observar las indicaciones de las instrucciones de uso

El requisito imprescindible para un manejo seguro y un funcionamiento sin averías de esta rectificadora es conocer las indicaciones de seguridad fundamentales y las normas de seguridad.

- Estas instrucciones de uso contienen indicaciones importantes para operar la rectificadora de forma segura.
- Todas las personas que trabajen en la rectificadora deben observar estas instrucciones de uso, en particular las indicaciones de seguridad.
- Además, para la prevención de accidentes deben observarse las normas y disposiciones vigentes en el lugar de utilización de la rectificadora.

2.1.2 Obligaciones del usuario

El usuario se compromete a permitir trabajar en la rectificadora únicamente a personas que

- conozcan el reglamento básico sobre seguridad laboral y prevención de accidentes y hayan sido instruidas en el manejo de la rectificadora;
- hayan leído y comprendido, confirmándolo mediante firma, las instrucciones de uso y particularmente el capítulo "Seguridad" y las advertencias.

Se comprobará regularmente que el personal trabaje de forma segura y consciente.

2.1.3 Obligaciones del personal

Todas las personas a las que se les encargue algún trabajo en la rectificadora se comprometen antes de comenzar cada trabajo a

- observar el reglamento básico sobre seguridad laboral y prevención de accidentes;
- haber leído y comprendido, confirmándolo mediante firma, las instrucciones de uso y particularmente el capítulo "Seguridad" y las advertencias.

2.1.4 Peligros al manipular la rectificadora

La rectificadora se ha diseñado según la tecnología más avanzada y las normas técnicas generalmente reconocidas. Sin embargo, mediante su utilización pueden surgir peligros para la vida o la integridad física de los usuarios o de terceros o daños en la rectificadora u otros bienes.

La rectificadora debe emplearse exclusivamente:

- para su uso previsto y
- en perfecto estado en cuanto a la seguridad.

Aquellas averías que puedan mermar la seguridad deben repararse de inmediato.

2. Seguridad

2.1.5 Averías

En caso de que se produzcan averías relevantes en cuanto a la seguridad en la rectificadora, o se pueda deducir la presencia de alguna avería a partir de irregularidades en el funcionamiento, se deberá poner inmediatamente la rectificadora fuera de servicio hasta que se haya encontrado y solucionado la avería.

Las averías solo deberán ser reparadas por personal cualificado autorizado.

2.2 Uso previsto

La rectificadora es adecuada exclusivamente para rectificar y pulir cuchillos de mano con una longitud de 50 a 550 mm.

Otro tipo de uso o una utilización fuera de la descrita se consideran no conformes al uso previsto. La empresa KNECHT Maschinenbau GmbH no se responsabiliza de los daños que de ello se deriven. El riesgo corre únicamente por cuenta del usuario.

El uso previsto comprende también la observancia de todas las indicaciones de las instrucciones de uso.

ATENCIÓN

Se trata de un uso no previsto de la rectificadora cuando, por ejemplo:

- **No se sujeten adecuadamente los dispositivos;**
- **Los cuchillos de mano se rectifiquen o pulan contra el filo en la muela abrasiva o en la muela de pulir.**
- **Se rectifiquen otras piezas en lugar de rectificar solo cuchillos de mano.**

2.3 Garantía y responsabilidad

Quedan excluidos los derechos de garantía y responsabilidad en el caso de daños personales y materiales, cuando se deban a una o varias de las siguientes causas:

- uso no previsto de la rectificadora;
- transporte, puesta en servicio, manejo y mantenimiento no apropiados de la rectificadora;
- funcionamiento de la rectificadora con dispositivos de seguridad defectuosos, o en el caso de que los dispositivos de seguridad y de protección no estén colocados de manera apropiada o no funcionen correctamente;

2. Seguridad

- inobservancia de las indicaciones de las instrucciones de uso relativas al transporte, puesta en servicio, manejo, mantenimiento y reparación de la rectificadora;
- modificaciones constructivas de la rectificadora sin autorización;
- alteraciones sin autorización, por ejemplo: el cambio de las relaciones de accionamiento (potencia y revoluciones)
- control deficiente de las piezas de la máquina que estén expuestas al desgaste;
- utilización de piezas de recambio y de desgaste no autorizadas.

Utilizar únicamente piezas de recambio y de desgaste originales. En el caso de piezas de terceros, no se garantiza que se hayan diseñado y fabricado conforme a la seguridad y las solicitudes a las que estarán sujetas.

2.4 Normas de seguridad

2.4.1 Medidas de organización

Todos los dispositivos de seguridad de que se disponga deben comprobarse regularmente.

¡Se deben cumplir todos los plazos para los trabajos de mantenimiento recurrentes prescritos o indicados en las instrucciones de uso!

2.4.2 Dispositivos de protección

Antes de cada puesta en servicio de la rectificadora deberán colocarse adecuadamente en su sitio todos los dispositivos de protección y estos deberán funcionar correctamente.

Los dispositivos de protección podrán retirarse solamente después de detener la rectificadora y de asegurarse de que esta no se pueda poner accidentalmente en marcha de nuevo.

Al efectuar el montaje de las piezas de recambio, el usuario deberá montar los dispositivos de protección conforme a las instrucciones.

2.4.3 Medidas de seguridad respecto a la información

Las instrucciones de uso deben conservarse siempre en el lugar de utilización de la rectificadora. Además de las instrucciones de uso, se deberán poner a disposición y observar las normas de validez general, así como las normas locales para la prevención de accidentes.

Todas las indicaciones de seguridad y de peligro en la rectificadora deberán estar completas y en buenas condiciones de lectura.

2. Seguridad

2.4.4 Selección y cualificación del personal

Únicamente podrá trabajar en la rectificadora el personal formado e instruido para tal fin. ¡Tenga en cuenta la edad mínima permitida por la ley!

Deberán definirse claramente las competencias del personal para la puesta en servicio, el manejo, el mantenimiento y la reparación.

¡El personal que esté en la fase de formación, instrucción, aprendizaje o entrenamiento deberá trabajar en la rectificadora solo bajo la supervisión continua de una persona experimentada!

2.4.5 Control de la máquina

Solo el personal formado e instruido está autorizado para encender y utilizar la máquina.

2.4.6 Medidas de seguridad durante el funcionamiento normal

Evitar toda forma de trabajo cuestionable en cuanto a la seguridad. Utilizar la rectificadora solo cuando esta disponga de todos los dispositivos de protección y estos funcionen correctamente.

Comprobar, al menos una vez por turno (o cada día), que la rectificadora no presente daños visibles en su exterior y que los dispositivos de seguridad funcionen correctamente.

Informar inmediatamente al departamento o a la persona competente de los cambios acaecidos (incluidos los cambios respecto al funcionamiento normal). En caso necesario, detener la rectificadora e impedir que se vuelva a poner en funcionamiento.

Antes de encender la rectificadora, asegurarse de que nadie esté en peligro si la máquina se pone en marcha.

En caso de fallos de funcionamiento, detener inmediatamente la rectificadora e impedir que se vuelva a poner accidentalmente en funcionamiento. Reparar las averías inmediatamente.

2.4.7 Peligros por energía eléctrica

Los trabajos en instalaciones o materiales eléctricos serán realizados exclusivamente por un electricista especializado, conforme a las normas eléctricas correspondientes.

Los defectos como, por ejemplo, cables y conexiones de cables dañados, etc., deberán ser subsanados de inmediato por personal cualificado autorizado.

2.4.8 Puntos que revisten especial peligro

En el área de la muela abrasiva y la muela de pulir existe peligro de aplastamiento y de aprisionamiento de, por ejemplo, prendas de vestir, dedos y cabellos. Se debe llevar un equipo de protección individual adecuado.

2. Seguridad

2.4.9 Conservación (mantenimiento, reparación) y solución de averías

Llevar a cabo los trabajos de mantenimiento por parte de personal especializado dentro de los plazos establecidos. Informar al personal operario antes del comienzo de los trabajos de reparación. Nombrar a una persona encargada de la supervisión.

En todos los trabajos de conservación de la rectificadora deberá desconectarse la alimentación eléctrica y asegurarse de que la rectificadora no pueda ponerse en marcha de manera inesperada. Desconectar la máquina de la fuente de alimentación eléctrica. Si es necesario, impedir la entrada no autorizada en la zona de reparación.

Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento y reparación de averías, montar todos los dispositivos de seguridad y comprobar que funcionan correctamente.

2.4.10 Modificaciones constructivas en la rectificadora

No realizar ninguna modificación, ampliación o cambio constructivo en la rectificadora sin la autorización del fabricante. Esto se aplica también a la instalación o el ajuste de dispositivos de seguridad.

Todas las modificaciones precisan de una autorización por escrito de KNECHT Maschinenbau GmbH.

Sustituir de inmediato las piezas de la máquina que no estén en perfecto estado.

Utilizar únicamente piezas de recambio y de desgaste originales. En el caso de piezas de terceros, no se garantiza que se hayan diseñado y fabricado conforme a la seguridad y las solicitudes a las que estarán sujetas.

2.4.11 Limpieza de la rectificadora

Los detergentes y materiales utilizados para la limpieza se deben manipular y eliminar de forma correcta y respetuosa con el medio ambiente.

Asegúrese de que las piezas de recambio y de desgaste se eliminen de forma segura y respetando el medio ambiente.

2.4.12 Aceites y grasas

Observar las normas de seguridad vigentes para el producto al manipular aceites y grasas. Cumplir las normas especiales para el ámbito de los productos alimenticios.

2.4.13 Traslado de la rectificadora

Incluso en el caso de un pequeño cambio de ubicación, desconectar la rectificadora de todas las fuentes de suministro de energía externas. Antes de una nueva puesta en servicio, conectar la rectificadora correctamente al suministro eléctrico.

3. Descripción

3.1 Uso previsto

Con la rectificadora EVO 5 para cuchillos de mano se pueden rectificar y pulir cuchillos de mano de 50 a 550 mm de longitud.

3.2 Datos técnicos

3.2.1 Aspectos generales

Altura	420 mm
Anchura	350 mm
Profundidad	350 mm
Espacio requerido (profundidad x ancho)	500x600 mm
Peso	aprox. 20 kg
Suministro eléctrico*	1x 230 V
Frecuencia de red*	50 Hz
Potencia*	0,25 kW
Consumo de potencia*	0,25 kW
Consumo de corriente*	1,95 A
Fusible previo	16 A
Ruido de funcionamiento en vacío	aprox. 71 dB (A)
Diámetro de la muela abrasiva en húmedo	150 mm
Ruido de funcionamiento de la muela abrasiva en húmedo	aprox. 73 dB (A)
Diámetro de la muela de pulir	210 mm
Ruido de funcionamiento de la muela de pulir	aprox. 76 dB (A)
Número de revoluciones	2800 1/min

*) Estos datos pueden variar según el suministro eléctrico.

Se rectificó un cuchillo de mano de la empresa Giesser.

3. Descripción

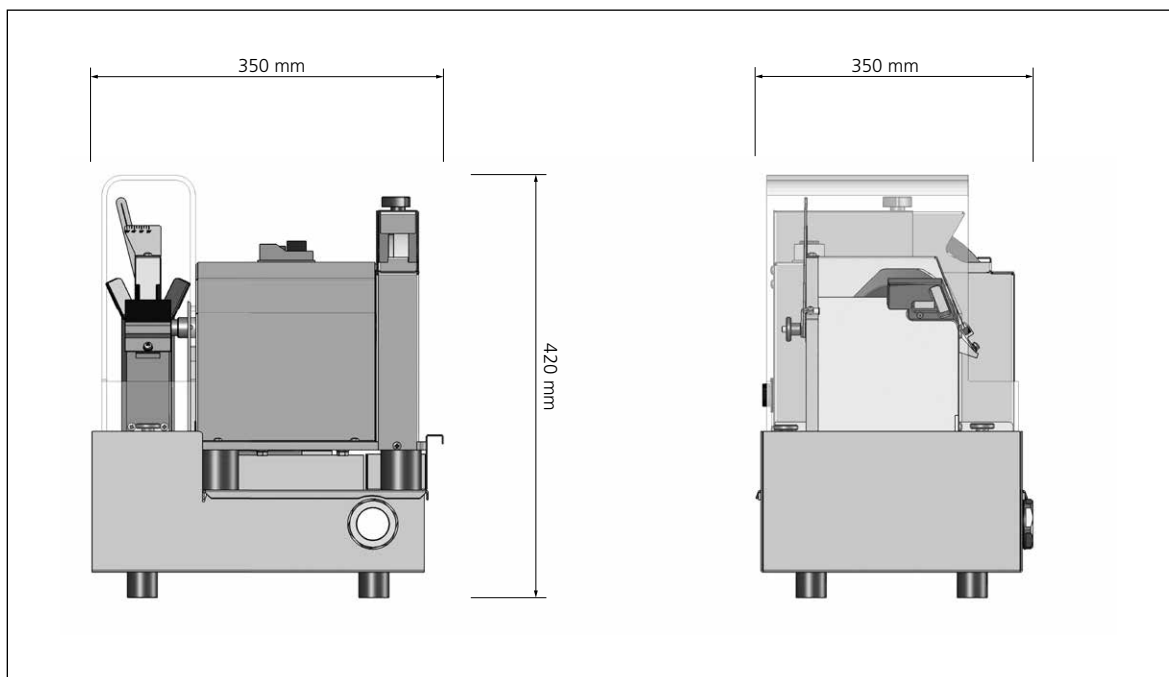


Imagen 3-1 Dimensiones en mm

3.3 Descripción del funcionamiento

Con la rectificadora EVO 5 para cuchillos de mano se pueden rectificar y pulir cuchillos de mano de 50 a 550 mm de longitud.

La máquina está equipada con un doble juego de muelas abrasivas en húmedo y una muela de pulir.

3. Descripción

3.4 Descripción de los grupos constructivos



Imagen 3-2 Vista de conjunto de la rectificadora

- 1 Protección contra salpicaduras
- 2 Ajuste de ángulo
- 3 Muelas abrasivas en húmedo
- 4 Guías de cuchillo
- 5 Recipiente de agua
- 6 Muela de pulir
- 7 Indicador del nivel de agua

3. Descripción

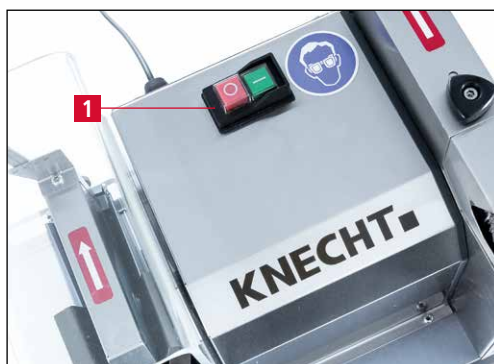
3.4.1 Cajón colector de suciedad



- 1 Cajón colector de suciedad
- 2 Tubuladura de aspiración

Imagen 3-3 Cajón colector de suciedad con tubuladura de aspiración

3.4.2 Panel de mando



- 1 Interruptor "on/off"

Imagen 3-4 Panel de mando

4. Transporte



Para el transporte se deben observar las disposiciones locales vigentes en materia de seguridad y prevención de accidentes.

Transportar la rectificadora únicamente con las patas de la máquina hacia abajo.

4.1 Medios de transporte

Para transportar e instalar la rectificadora, utilizar solo medios de transporte de dimensiones adecuadas.

4.2 Daños de transporte

En caso de que se encuentren daños al revisar la mercancía entregada después de descargarla, informar de inmediato a KNECHT Maschinenbau GmbH y a la empresa de transportes. En caso necesario, se deberá consultar inmediatamente a un perito independiente.

En caso de que se encuentren daños al revisar la mercancía entregada después de descargarla, informar de inmediato a KNECHT Maschinenbau GmbH y a la empresa de transportes.

4.3 Transporte a otro lugar de instalación

Para el transporte a otro lugar de instalación, asegurarse de que se respete el espacio requerido (véase la sección 3.2).

En el nuevo lugar de instalación debe contar con una conexión eléctrica admisible. La rectificadora debe estar colocada de forma firme y segura.



Las instalaciones en el sistema eléctrico deben ser realizadas exclusivamente por un especialista autorizado. Observar las disposiciones locales vigentes en materia de seguridad y prevención de accidentes.

5. Montaje

5.1 Selección del personal cualificado



Le recomendamos encargar los trabajos de montaje en la rectificadora al personal cualificado de KNECHT Maschinenbau GmbH.

No nos hacemos responsables de los daños ocasionados por un montaje inadecuado.

5.2 Lugar de instalación

A la hora de determinar el lugar de instalación, tener en cuenta el espacio requerido para los trabajos de montaje, mantenimiento y reparación de la rectificadora (véase la sección 3.2).

5.3 Conexiones de alimentación

La rectificadora se suministra lista para conectarse con el cable de conexión correspondiente.



Asegurarse de conectar correctamente al suministro eléctrico.

5.4 Ajustes

KNECHT Maschinenbau GmbH ajusta los diferentes componentes, así como el sistema eléctrico antes de la entrega.

ATENCIÓN

La modificación sin autorización de los valores ajustados no está permitida y puede dañar la rectificadora.

5. Montaje

5.5 Primera puesta en servicio de la rectificadora

Colocar la rectificadora en el lugar de instalación sobre una mesa plana o sobre una base.

La conexión al suministro eléctrico en el lugar de instalación deberá realizarla un electricista especializado.

Montar y comprobar completamente los dispositivos de protección antes de la puesta en servicio.



Comprobar la eficacia de todos los dispositivos de protección por parte de personal cualificado autorizado antes de la puesta en servicio.

6. Puesta en servicio



CUIDADO

Todos los trabajos deberán ser realizados únicamente por personal cualificado autorizado.

Se deben cumplir las disposiciones locales vigentes en materia de seguridad y prevención de accidentes para esos trabajos.

Existe peligro de aprisionamiento de manos, cabellos y prendas de vestir con la rectificadora conectada.

Podrían producirse lesiones graves. Se debe llevar un equipo de protección individual adecuado.



Imagen 6-1 Colocación de la barra magnética

Colocar la barra magnética (6-1/1) en el alojamiento previsto para ello (6-1/2) del recipiente de agua.



Imagen 6-2 Llenar el recipiente de agua

Llenar el recipiente de agua (6-2/1) con aproximadamente 3,5 litros de agua.

ATENCIÓN

La barra magnética evita que entre agua sucia en el circuito de refrigeración.

¡La rectificadora solo debe utilizarse con la barra magnética colocada en su sitio!

6. Puesta en servicio

Conectar la clavija de la máquina al enchufe disponible en el lugar de instalación (1x 230 V, 16 A).

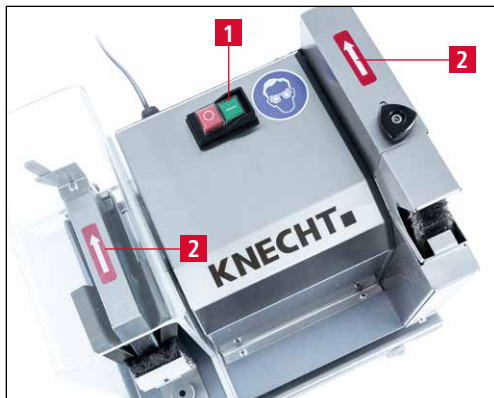


Imagen 6-3 Comprobar el sentido de giro

Encender la rectificadora pulsando el interruptor "on/off" (6-3/1). Las muelas abrasivas en húmedo y la muela de pulir comienzan a girar.

Comprobar el sentido de giro. Las flechas de dirección (6-3/2) indican el sentido de giro de las muelas abrasivas en húmedo y la muela de pulir.

Tras confirmar que el sentido de giro es el correcto, apagar la rectificadora.

ATENCIÓN

Si el sentido de giro no es el correcto, detener la máquina inmediatamente, apagarla, impedir que se vuelva a poner accidentalmente en funcionamiento y llamar al servicio técnico de KNECHT.

7. Manejo

7.1 Principios generales de la técnica de rectificado

Para que un cuchillo sin filo vuelva a estar afilado se debe desgastar el metal del cuchillo.

Para ello se rectificará el cuchillo de mano hasta la arista cortante y se generará una pequeña rebaba. La rebaba se quita suavemente con la muela de pulir aplicando una presión moderada. Para ello, el cuchillo de mano se pasa por la muela de pulir unas 6 veces alternativamente por el lado izquierdo y el derecho (izquierdo – derecho – izquierdo – derecho – izquierdo).

Ya que un cuchillo no solo se define por su filo, sino también por sus periodos de servicio, el ángulo de corte supone otro indicador de rendimiento importante. Cuanto menor sea el ángulo de corte, mayor será en teoría el periodo de servicio. Sin embargo, en la práctica ocurre que, con un ángulo de corte demasiado pequeño, se desportilla la arista cortante, por lo que el cuchillo deja de estar afilado.

Por lo tanto, los ángulos de corte tienen que estar entre 25° y 35°. En el caso de los ángulos de corte inferiores a 15°, el filo se vuelve tan inestable que se dobla a la mínima resistencia. Con un ángulo de corte mayor de 40°, el filo es en efecto muy robusto, pero pierde su capacidad cortante muy rápidamente.

Por norma general: Se debe mantener el ángulo de corte prescrito por el fabricante.

7.2 Encender la rectificadora



Existe peligro de aprisionamiento de manos, cabellos y prendas de vestir con la rectificadora conectada.

Podrían producirse lesiones graves.

Encender la rectificadora con el interruptor “on/off” (3-4/1).

Las muelas abrasivas en húmedo y la muela de pulir comienzan a girar.

7.3 Ajustar el ángulo de rectificación



Imagen 7-1 Ajustar el ángulo de rectificación

Para ajustar el ángulo de rectificación, aflojar la tuerca moleteada (7-1/1).

Abrir las guías de la cuchilla hasta el ángulo máximo.

Ahora ajustar el ángulo de rectificación deseado (7-1/2) y volver a apretar la tuerca (7-1/1).

7. Manejo

INDICACIÓN

Al ajustar el ángulo de rectificación, ajustar siempre primero el ángulo máximo. A continuación, pasar del ángulo máximo al deseado.

7.4 Rectificado del cuchillo de mano con la muela abrasiva en húmedo

INDICACIÓN

Los cuchillos deben limpiarse antes de rectificarlos.



Imagen 7-2 Rectificar cuchillos de mano

Colocar el cuchillo de mano en la guía de cuchillo (7-2/1) lo más cerca posible del mango para su rectificación. La guía de cuchillo es magnética y facilita un guiado exacto.

Alinear la hoja horizontalmente y pasarla por la muela abrasiva lentamente y ejerciendo una presión uniforme hasta rectificar también la punta del cuchillo.

En el área de la punta del cuchillo, mover el mango hacia arriba según la forma del cuchillo.



Imagen 7-3 Rectificar cuchillos de mano

Repetir alternadamente el procedimiento en el lado derecho y en el izquierdo hasta obtener una fina rebaba en el cuchillo.

A continuación, desbarbar y pulir el cuchillo de mano en la muela de pulir como se describe en la sección 7.5.

Una vez completado el proceso de rectificado, apagar la rectificadora con el interruptor "on/off" (3-4/1).

INDICACIÓN

Los cuchillos deben limpiarse y desinfectarse después del pulido.

7. Manejo

7.5 Pulido y desbarbado en la muela de pulir



CUIDADO

Existe peligro de aprisionamiento de manos, cabellos y prendas de vestir con la rectificadora conectada.

Nunca mantener el filo contra el sentido de giro de la muela de pulir. Podrían producirse lesiones graves.

Al pulir se generan partículas abrasivas que pueden entrar en los ojos. Llevar gafas protectoras. Llevar mascarilla.



Imagen 7-4 Aplicar la pasta de pulido

Encender la rectificadora.

Aplicar brevemente la pasta de pulido (7-4/1) contra la muela de pulir en marcha (7-4/2) ejerciendo una ligera presión.



Imagen 7-5 Pulir el cuchillo de mano

Para pulir o desbarbar colocar el cuchillo sobre la muela de pulir (7-5/1).

La rebaba se quita suavemente con la muela de pulir aplicando una presión moderada. Para ello, el cuchillo de mano se pasa por la muela de pulir unas 5 veces alternativamente por el lado izquierdo y el derecho (izquierdo – derecho – izquierdo – derecho – izquierdo).

Al finalizar el proceso de pulido, apagar la rectificadora.

INDICACIÓN

Pulir la hoja solo hasta quitar la rebaba.

Aplicar de nuevo pasta de pulido a la muela de pulir después de pulir aprox. 5-7 cuchillos.

7. Manejo

7.6 Sustitución de la muela abrasiva en húmedo



Al realizar todos los trabajos en la rectificadora y en sus inmediaciones se deben observar las disposiciones locales vigentes en materia de seguridad y prevención de accidentes, así como seguir las indicaciones incluidas en los capítulos “Seguridad” e “Indicaciones importantes” de las instrucciones de uso.

Desconectar la clavija de conexión de la máquina antes de sustituir la muela abrasiva.

Nunca encender la máquina si no están instaladas sus cubiertas. ¡Peligro de lesiones!

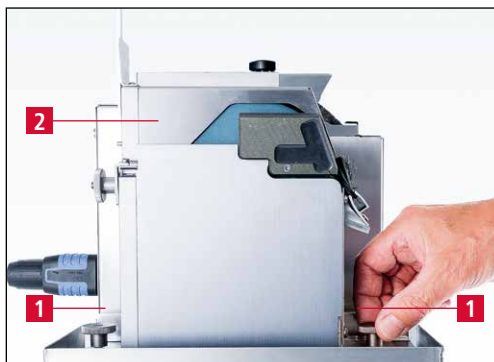


Imagen 7-6 Desmontar la unidad de guiado de cuchillo

Aflojar las tuercas moleteadas (7-6/1) en sentido contrario a las agujas del reloj y desmontar hacia arriba la unidad de guiado de cuchillo completa (7-6/2).

INDICACIÓN

¡Las muelas abrasivas se cambian únicamente en pares!

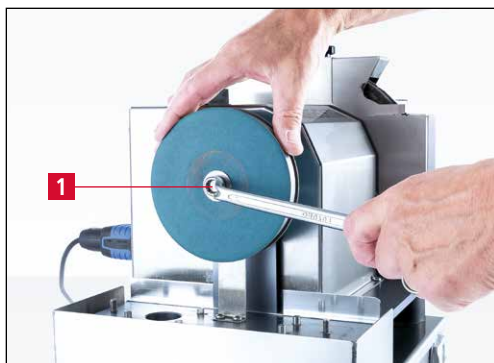


Imagen 7-7 Aflojar tornillo

Aflojar el tornillo (7-7/1) en sentido contrario a las agujas del reloj con una llave de estrella SW 10 y retirarlo.

7. Manejo



Imagen 7-8 Desmontar las muelas abrasivas usadas

Retirar las muelas abrasivas en húmedo usadas (7-8/1), incluido el soporte (base) (7-8/2).



Imagen 7-9 Montar un nuevo par de muelas abrasivas

Colocar un nuevo par de muelas abrasivas en el soporte (7-9/1) y montarlo todo junto en el eje.

Volver a apretar el tornillo (7-7/1).

Lavar toda la unidad de guiado de cuchillo bajo un chorro de agua.

Volver a encajar la unidad de guiado de cuchillo en su sitio y fijarla con las tuercas moleteadas (7-6/1).

7. Manejo

7.7 Sustitución de la muela de pulir



Al realizar todos los trabajos en la rectificadora y en sus inmediaciones se deben observar las disposiciones locales vigentes en materia de seguridad y prevención de accidentes, así como seguir las indicaciones incluidas en los capítulos “Seguridad” e “Indicaciones importantes” de las instrucciones de uso.

Desconectar la clavija de conexión de la máquina antes de sustituir la muela de pulir.

Nunca encender la máquina si no están instaladas sus cubiertas. ¡Peligro de lesiones!



Imagen 7-10 Aflojar la cubierta de la muela de pulir

Aflojar los dos tornillos (7-10/1) en la parte trasera de la máquina con un destornillador de cabeza Torx T 20.



Imagen 7-11 Aflojar la cubierta de la muela de pulir

Aflojar el tornillo (7-11/1) en la parte delantera con un destornillador de cabeza Torx T 20.

7. Manejo



Imagen 7-12 Desmontar la cubierta de la muela de pulir

Desmontar la cubierta de la muela de pulir (7-12/1) retirándola hacia arriba.

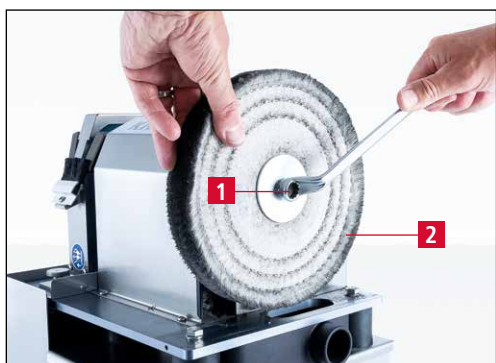


Imagen 7-13 Aflojar la muela de pulir

Aflojar el tornillo tensor de la muela de pulir (7-13/1) en el sentido de las agujas del reloj (rosca a izquierda) con una llave de estrella SW 13.

Desmontar la muela de pulir usada (7-13/2).



Imagen 7-14 Sustituir la muela de pulir

Montar una muela de pulir nueva (7-14/1) en el eje (7-14/2) y apretarla.

Lavar la cubierta de la muela de pulir bajo un chorro de agua.

Volver a montar la cubierta y fijarla con los tres tornillos (7-10/1) y (7-11/1).

INDICACIÓN

El tornillo tensor (7-13/1) de la muela de pulir tiene una rosca a izquierda.

7. Manejo

7.8 Aspiración

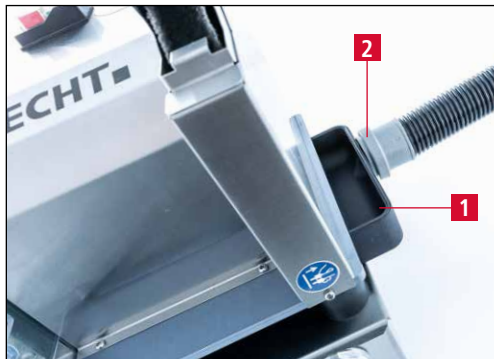


Imagen 7-15 Cajón colector de suciedad con tubuladura de aspiración

El cajón colector de suciedad (7-15/1) de la rectificadora EVO 5 está equipado de serie con una tubuladura de aspiración (7-15/2) para aspiradoras industriales estándar.

INDICACIÓN

La máquina solo puede utilizarse con aspiración (aspiradora industrial).



Imagen 7-16 Conexión para aspiradora industrial

En la parte trasera de la máquina se encuentra una conexión (7-16/1) para aspiradoras industriales convencionales.

INDICACIÓN

El volumen de suministro estándar incluye un enchufe (7-16/1) y una clavija para aspiradoras industriales convencionales.

8. Cuidado y mantenimiento



CUIDADO

Al realizar todos los trabajos en la rectificadora y en sus inmediaciones se deben observar las disposiciones locales vigentes en materia de seguridad y prevención de accidentes, así como seguir las indicaciones incluidas en los capítulos "Seguridad" e "Indicaciones importantes" de las instrucciones de uso.

8.1 Limpieza

Se debe limpiar la máquina a diario, ya que de lo contrario los residuos del rectificado se secan y resulta muy difícil quitarlos después.

Después de efectuar una limpieza general, para cuidar la máquina recomendamos usar los productos mencionados más abajo (véase también la tabla de detergentes y lubricantes en el capítulo 8.1.1). El agua de refrigeración debe cambiarse a diario.

ATENCIÓN

La rectificadora no debe lavarse con chorros de agua.

8.1.1 Tabla de detergentes y lubricantes

Trabajos de limpieza / lubricación	INTERFLON	WÜRTH	SHELL	EXXON Mobil
Limpieza y cuidado de las piezas de la máquina	Aerosol Dry Clean Stainless Steel	Edelstahl Pflegespray	Risella 917	Marcol 82
Lubricación de roscas y superficies deslizantes	Fin Grease	Grasa multiuso	Gadus S2	Ronex MP

8.2 Plan de mantenimiento (funcionamiento de un solo turno)

Intervalo	Grupo constructivo	Trabajo de mantenimiento
Diario	Recipiente de agua	Sustituir el agua de refrigeración
	Barra magnética	Retirar y eliminar los residuos de rectificado; lavar la barra magnética bajo un chorro de agua
	Unidad de guiado de cuchillo	Limpiarla bajo un chorro de agua; seguidamente rociarla con el pulverizador de mantenimiento
	Toda la rectificadora	Limpiarla con un trapo húmedo y el pulverizador de mantenimiento
Semanal	Cubierta de la muela de pulir	Quitar los residuos del pulido y limpiar la cubierta de la muela de pulir bajo un chorro de agua; seguidamente rociarla con el pulverizador de mantenimiento
Anual		Consultar al servicio técnico de la empresa KNECHT Maschinenbau GmbH.

9. Desmontaje y eliminación

9.1 Desmontaje

Todas las sustancias y materiales de servicio deben eliminarse adecuadamente.

Asegurar las piezas móviles para impedir su deslizamiento.

El desmontaje debe llevarlo a cabo una empresa especializada cualificada.

9.2 Eliminación

Una vez transcurrida la vida útil de la máquina, esta deberá ser eliminada por parte de una empresa especializada cualificada. En casos excepcionales es posible devolver la máquina a KNECHT Maschinenbau GmbH, siempre que se haya llegado a ese acuerdo.

Las sustancias y materiales de servicio (por ejemplo: muelas abrasivas en húmedo, las muelas de pulir, etc.) también deben eliminarse de manera adecuada.

10. Servicio, piezas de recambio y accesorios

10.1 Dirección postal

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Alemania

Teléfono +49-7527-928-0
Fax +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

10.2 Servicio de asistencia

Dirección de servicio:
Dirección, véase dirección postal

service@knecht.eu

10.3 Piezas de desgaste y piezas de recambio

Si necesita piezas de recambio, utilice la lista suministrada con la máquina. Realice su pedido siguiendo el esquema mostrado más abajo.

Indique siempre en los pedidos los siguientes datos (Ejemplo):

Tipo de máquina	(EVO 5)
Número de la máquina	(050767EVO 5)
Número de dibujo	(Dibujo de piezas de recambio de la EVO 5, hoja 3)
Ref. n.º	(26)
Designación de pieza individual	(muelas abrasivas en húmedo, juego de 2, EVO 5)
Artículo n.º	(412B-00-0020)
Número de unidades	(1 ud.)

Estamos a su disposición si tiene cualquier pregunta.

10. Servicio, piezas de recambio y accesorios

10.4 Accesorios

10.4.1 Abrasivos utilizados, etc.

Denominación	Dimensión	Grano	Artículo n.º	Comentario
Muelas abrasivas en húmedo, juego de 2	d.150	150	412B-00-0020	Montada en el momento de la entrega
Muela de pulir	d.210		412Z-01-0010	Montada en el momento de la entrega
Pasta de pulido	95x30 mm		412Z-02-0010	Incluida en el suministro

ATENCIÓN

Únicamente pueden emplearse abrasivos originales de la empresa KNECHT Maschinenbau GmbH.

La empresa KNECHT Maschinenbau GmbH no asume responsabilidad alguna en caso de utilizar piezas de desgaste no originales.

Si necesita muelas abrasivas en húmedo, muelas de pulir u otros accesorios, diríjase a nuestro personal de ventas y socios distribuidores de ventas o consulte directamente con la empresa KNECHT Maschinenbau GmbH.

¡Muchas gracias por su confianza!

11. Anexo

11.1 Declaración de conformidad de la UE según la directiva comunitaria 2006/42/UE

- Directiva sobre máquinas 2006/42/UE
- Directiva 2014/30/UE relativa a la compatibilidad electromagnética

Por la presente declaramos que la máquina descrita a continuación debido a su construcción y diseño, así como en la versión comercializada por nosotros, cumple los requisitos de seguridad y salud fundamentales relativos a la respectiva Directiva CE.

Esta declaración perderá su validez en caso de modificación de la máquina sin previo acuerdo con nosotros.

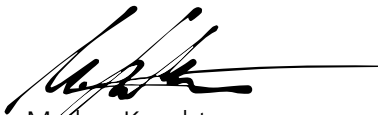
Denominación de la máquina:	Rectificadora para cuchillos de mano
Denominación de tipo:	EVO 5
Normas armonizadas aplicadas, en particular:	DIN EN 12100-1 DIN EN 12100-2 DIN EN 60204-1 ISO 13857 DIN EN 349
Responsable de documentación:	Peter Heine (Ingeniero mecánico) Tel. +49-7527-928-15
Fabricante:	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26 88368 Bergatreute Alemania

Está disponible la documentación técnica completa. Las instrucciones de uso pertenecientes a la máquina están disponibles en la versión original y en el idioma nacional del usuario.

La validez de la declaración caduca en caso de cambios en los requisitos legales.

Bergatreute, 25 de enero de 2023

KNECHT Maschinenbau GmbH


Markus Knecht
Gerente

KNECHT Maschinenbau GmbH

Witschwender Straße 26 · 88368 Bergatreute · Alemania · T +49(0)7527-928-0 · F +49(0)7527-928-32
mail@knecht.eu · www.knecht.eu