KNECHT

Instrucciones de uso

E 50

Afiladora de cuchillos totalmente automática

Actualización 11.2023 ▪ Versión 3.2 | Traducción

Instrucciones de uso

Afiladora de cuchillos totalmente automática E 50

Fabricante

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Alemania

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

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

Documentación para el operador de la máquina

Instrucciones de uso

Fecha de publicación del manual de funcionamiento

13 de noviembre de 2023

Derechos de autor

El presente manual de funcionamiento y los documentos de funcionamiento son propiedad intelectual de la empresa KNECHT Maschinenbau GmbH. Sólo se suministran a los clientes y operadores de nuestros productos y pertenecen a la máquina.

Sin nuestra autorización expresa, estos documentos no pueden reproducirse ni ponerse a disposición de terceros, en particular de empresas de la competencia.

Índice

1. Indicaciones importantes 7

1.1 Prólogo al manual de funcionamiento 7
1.2 Indicaciones de advertencia y símbolos en el manual de funcionamiento 7
1.3 Señales de advertencia y prescripción y su significado 8
1.3.1 Señales de advertencia y prescripción sobre/en la afiladora 8
1.3.2 Señales de prescripción generales 8
1.4 Placa de características y número de máquina 9
1.5 Números de ilustración y posición en el manual de funcionamiento 10

2. Seguridad 11

2.1 Indicaciones básicas de seguridad 11
2.1.1 Respeto de las indicaciones del manual de funcionamiento 11
2.1.2 Obligaciones del operador 11
2.1.3 Obligaciones del personal 11
2.1.4 Peligros durante el manejo de la afiladora 11
2.1.5 Fallos 12
2.2 Uso conforme 12
2.3 Garantía y responsabilidad 12
2.4 Normas de seguridad 13
2.4.1 Medidas organizativas 13
2.4.2 Dispositivos de protección-seguridad 13
2.4.3 Medidas de seguridad informales 13
2.4.4 Selección de personal, cualificación del personal 14
2.4.5 Mando de la máquina 14
2.4.6 Medidas de seguridad durante el funcionamiento normal 14
2.4.7 Peligros producidos por la energía eléctrica 14
2.4.8 Puntos de peligro especiales 15
2.4.9 Conservación (mantenimiento, reparación) y solución de fallos 15
2.4.10 Modificaciones estructurales en la afiladora 15
2.4.11 Limpieza de la afiladora 15
2.4.12 Aceites y grasas 16
2.4.13 Cambio de ubicación de la afiladora 16

3. Descripción 17

3.1 Uso previsto 17
3.2 Datos técnicos 17
3.3 Descripción del funcionamiento 18
3.4 Descripción de los módulos 19
3.4.1 Pupitre de mando 21
3.4.2 Encendido/apagado de la afiladora 21
3.4.3 Estructura de la interfaz de usuario (pantalla principal) 22

Índice

4. Transporte 24

4.1 Medios de transporte 24
4.2 Daños en el transporte 24
4.3 Transporte a otro lugar de instalación 24

5. Montaje 25

5.1 Selección del personal especialista 25
5.2 Lugar de instalación 25
5.3 Conexiones de alimentación 25
5.4 Ajustes 25
5.5 Primera puesta en marcha de la afiladora 26

6. Puesta en marcha 27

7. Manejo 29

7.1 Afilado de cuchillos 29
7.2 Cambio de la cinta abrasiva húmeda 31
7.2.1 Ajuste de la cinta abrasiva húmeda 33
7.3 Cambio de los discos de pulido / desbarbado y la pasta de pulir 35
7.4 Ajuste de los discos de pulido / desbarbado 37
7.5 Cambio del medio de prueba del dispositivo de comprobación de afilado 38
7.5.1 Calibrado del dispositivo de comprobación de afilado 39
7.6 Sustitución del agua de refrigeración 42

8. Control 43

8.1 Funciones manuales 43
8.2 Cambio de idioma 45
8.3 Carga de los datos del producto 47
8.4 Modificación de los datos del producto 48
8.5 Cómo establecer una conexión a Internet 49

9. Cuidado y mantenimiento 50

9.1 Lubricación 50
9.1.1 Programa de lubricación y tabla de lubricantes (régimen de un turno) 51

Índice

9.2 Limpieza 52
9.3 Programa de mantenimiento (régimen de un turno) 55

10. Desmontaje y reciclado 56

10.1 Desmontaje 56
10.2 Reciclado 56

11. Servicio, piezas de repuesto y accesorios 57

11.1 Dirección postal 57
11.2 Servicio técnico 57
11.3 Piezas de desgaste y de repuesto 57
11.4 Accesorios 58
11.4.1 Accesorios de afilado utilizados, etc. 58

12. Anexo 59

12.1 Declaración de conformidad de la UE 59

1. Indicaciones importantes

1.1 Prólogo al manual de funcionamiento

El presente manual de funcionamiento tiene por objeto facilitar el conocimiento de la afiladora de cuchillos totalmente automática (en lo sucesivo afiladora) y sus posibilidades de uso conforme a lo previsto.

El manual de funcionamiento contiene información importante sobre el manejo seguro, correcto y económico de la afiladora. La observancia de estas instrucciones ayuda a evitar peligros, a reducir los costes de reparación y los tiempos de parada y a aumentar la fiabilidad y la vida útil de la afiladora.

El manual de funcionamiento debe estar siempre disponible en el lugar de uso de la afiladora. Este debe ser leído y utilizado por todas las personas encargadas de realizar trabajos en la afiladora, p. ej.:

- transporte, montaje, puesta en marcha
- manejo, incluida la solución de fallos o averías en la secuencia de trabajo y
- conservación (mantenimiento, reparación).

Además del manual de funcionamiento y de las normas vinculantes de prevención de accidentes aplicables en el país de uso y en el lugar de utilización, también deben observarse las normas técnicas reconocidas para un trabajo seguro y profesional.

1.2 Indicaciones de advertencia y símbolos en el manual de funcionamiento

Los siguientes símbolos/denominaciones se utilizan en el manual de funcionamiento y deben respetarse:

CUIDADO

El triángulo de peligro con la palabra de señalización «CUIDADO» representa una indicación de seguridad laboral para todos los trabajos en los que existe peligro para la vida y la integridad física de las personas.

En estos casos, los trabajos deben realizarse con especial precaución y cuidado.

ATENCIÓN

«ATENCIÓN» está escrito en lugares donde se debe prestar especial atención para evitar daños o la destrucción de la afiladora o su entorno.

NOTA

«NOTA» indica consejos de aplicación e información especialmente útil.

1. Indicaciones importantes

1.3 Señales de advertencia y prescripción y su significado

1.3.1 Señales de advertencia y prescripción sobre / en la afiladora

Encima y en la afiladora se encuentran las siguientes señales de advertencia y prescripción:

ATENCIÓN TENSIÓN ELÉCTRICA PELIGROSA
(señal de advertencia en el armario eléctrico)

La afiladora conduce una tensión peligrosa para la integridad física después de conectarse a la alimentación eléctrica.

Los componentes que conducen tensión solo pueden ser abiertos por personal especialista autorizado.

Antes de realizar trabajos de cuidado, mantenimiento y reparación, es imprescindible desconectar la afiladora de la conexión de red.

1.3.2 Señales de prescripción generales

Deben respetarse las siguientes señales de prescripción:

ATENCIÓN PELIGRO DE LESIONES PRODUCIDAS POR PARTÍCULAS ABRASIVAS

Cuando se efectúen trabajos de mantenimiento y limpieza generales, debe llevarse protección ocular.

ATENCIÓN PELIGRO DE LESIONES PRODUCIDAS POR EL CUCHILLO

Cuando se efectúan trabajos con la afiladora, se afilan cuchillos que pueden ocasionar lesiones por corte considerables debido a su filo.

Cuando se inserten y se retiren los cuchillos, es necesario llevar guantes de protección.

¡Precaución al transportar los cuchillos! Utilizar los dispositivos de protección del fabricante del cuchillo. Llevar guantes y calzado de protección-seguridad.

1. Indicaciones importantes

1.4 Placa de características y número de máquina

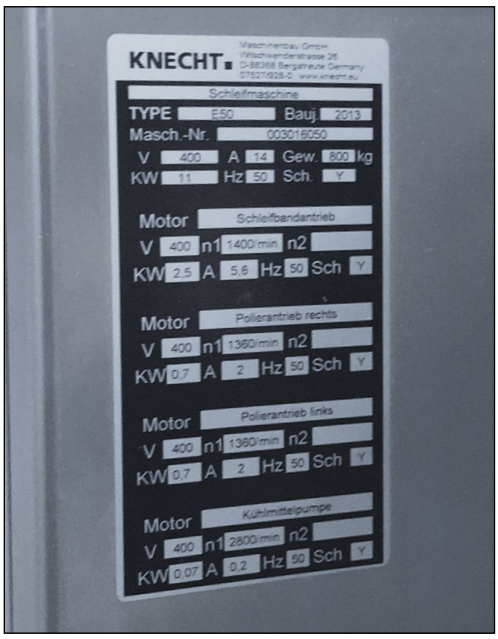


Imagen 1-1 Placa de características

La placa de características (1-1) está situada en el lado derecho de la máquina, junto al armario eléctrico.

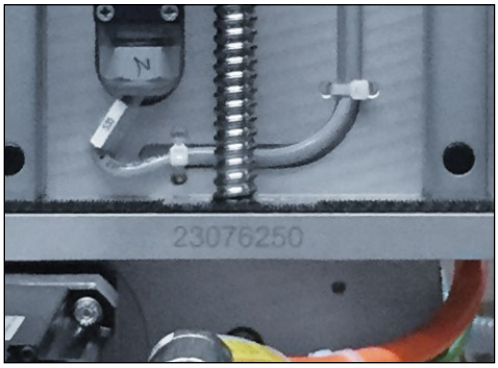


Imagen 1-2 Número de máquina

El número de la máquina (1-2) se encuentra en la placa de características (1-1) y en el eje Z del brazo de agarre de cuchillos.

1. Indicaciones importantes

1.5 Números de ilustración y posición en el manual de funcionamiento

Si el texto se refiere a un componente de la máquina que se representa en una ilustración, se señala indicando su número de ilustración y posición dentro de unos paréntesis.

Ejemplo: (7-16/1) significa número de ilustración 7-16, posición 1.

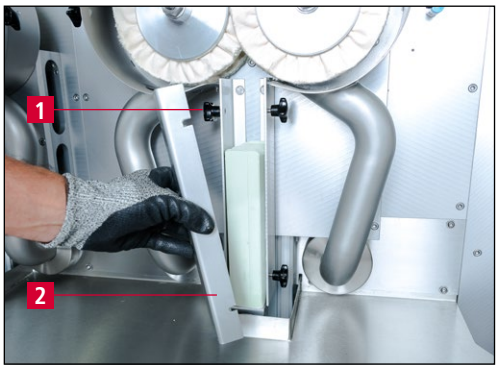


Imagen 7-16 *Cambio de la pasta de pulir*

Para sustituir las pastas de pulir, aflojar las cuatro empuñaduras en cruz (7-16/1) laterales y retirar la tapa (7-16/2).

La pasta usada puede sustituirse ahora por otra nueva. Colocar de nuevo la tapa y fijarla con las cuatro empuñaduras en cruz.

2. Seguridad

2.1 Indicaciones básicas de seguridad

2.1.1 Respeto de las indicaciones del manual de funcionamiento

El requisito básico para el manejo seguro y el funcionamiento sin problemas de esta afiladora es el conocimiento de las instrucciones básicas de seguridad y de las normas de seguridad.

- Este manual de funcionamiento contiene información importante sobre el manejo seguro de la afiladora.
- Este manual de funcionamiento, en particular las indicaciones de seguridad, debe ser observado por todas las personas que trabajen en la afiladora.
- Además, deben respetarse las normas y reglamentos de prevención de accidentes aplicables al lugar de utilización.

2.1.2 Obligaciones del operador

El operador se compromete a permitir que únicamente trabajen en la afiladora personas que:

- conocen las normas básicas de seguridad laboral y prevención de accidentes y han sido instruidas en el manejo de la afiladora;
- han leído y comprendido el manual de funcionamiento, en particular el capítulo «Seguridad» y las señales de advertencia, y lo han confirmado con su firma.

El trabajo del personal con la debida consciencia respecto de la seguridad se comprueba a intervalos regulares.

2.1.3 Obligaciones del personal

Antes de comenzar el trabajo, todas las personas que están encargadas de trabajar con la afiladora están obligadas:

- a cumplir las normas básicas de seguridad en el trabajo y prevención de accidentes;
- a leer el manual de funcionamiento, en particular el capítulo «Seguridad» y las señales de advertencia, y a confirmar con su firma que las han comprendido.

2.1.4 Peligros durante el manejo de la afiladora

La afiladora se construye de acuerdo con los últimos avances técnicos y las normas de seguridad reconocidas. No obstante, su uso puede ocasionar peligros para la vida y la integridad física del usuario o de terceros o daños a la afiladora o a otros bienes.

2. Seguridad

La afiladora sólo debe utilizarse:

• para su uso conforme y

• en un estado técnico de seguridad perfecto.

Los fallos que pudieran afectar a la seguriedad deben solucionarse de inmediato.

2.1.5 Fallos

Si se producen fallos relevantes para la seguridad en la afiladora o si el comportamiento de mecanizado indica tales fallos o averías, la afiladora debe pararse inmediatamente y hasta que se haya encontrado y eliminado el fallo.

Los fallos sólo pueden ser subsanados por personal especializado autorizado.

2.2 Uso conforme

La afiladora sólo es adecuada para afilar, desbarbar y pulir cuchillos (de 70 a 270 mm de longitud). Todos los cuchillos deben introducirse en los cargadores de cuchillos suministrados.

Cualquier uso distinto o que exceda de los mencionados no se considera conforme. La empresa KNECHT Maschinenbau GmbH no se hace responsable de los daños producidos por dicho uso. El usuario es el único responsable.

El uso conforme también incluye el cumplimiento de todas las instrucciones del manual de funcionamiento.

ATENCIÓN

Se considera que se hace un uso no conforme de la afiladora si, por ejemplo:

- **Los dispositivos no están fijados correctamente.**
- **Los cuchillos se afilan / pulen contra el filo en la cinta abrasiva o el disco de pulido.**
- **Se afilan otras piezas distintas de los cuchillos.**

2.3 Garantía y responsabilidad

Quedan excluidas las reclamaciones de garantía y responsabilidad por daños personales y materiales que se deban a una o varias de las siguientes causas:

• uso no conforme de la afiladora;

- transporte, puesta en marcha, funcionamiento y mantenimiento incorrectos de la afiladora;
- funcionamiento de la afiladora con dispositivos de seguridad defectuosos o dispositivos de seguridad y protección mal instalados o que no funcionen;
- inobservancia de las indicaciones del manual de funcionamiento relativas al transporte, la puesta en marcha, el funcionamiento, el mantenimiento y la reparación de la afiladora;
- modificaciones estructurales no autorizadas en la afiladora;
- modificaciones no autorizadas, por ejemplo, de las condiciones de accionamiento (potencia y velocidad);
- control inadecuado de las piezas de la máquina sometidas a desgaste; y
- uso de piezas de repuesto y desgaste no homologadas.

Utilizar únicamente piezas de repuesto y desgaste originales. En el caso de las piezas de origen externo, no se garantiza que estén diseñadas y fabricadas para soportar el esfuerzo y ofrecer la seguridad necesarias.

2.4 Normas de seguridad

2.4.1 Medidas organizativas

Todos los dispositivos de seguridad existentes deben comprobarse periódicamente.

Deben respetarse los intervalos prescritos o indicados en el manual de funcionamiento para los trabajos de mantenimiento periódicos.

2.4.2 Dispositivos de protección-seguridad

Antes de cada puesta en marcha de la afiladora, todos los dispositivos de protección deben estar correctamente instalados y operativos.

Los dispositivos de protección sólo podrán retirarse después de que la afiladora se haya detenido y asegurado contra una nueva puesta en marcha.

Cuando se monten piezas de recambio, los dispositivos de protección deben ser montados por el operador de acuerdo con la normativa.

2.4.3 Medidas de seguridad informales

El manual de funcionamiento debe conservarse en todo momento en el lugar de uso de la afiladora. Además de las instrucciones de funcionamiento, deben proporcionarse y cumplirse las normativas locales y de aplicación general para la prevención de accidentes.

Todos los avisos de seguridad y peligro de la afiladora deben estar completos y ser claramente legibles.

2. Seguridad

2.4.4 Selección de personal, cualificación del personal

En la afiladora sólo puede trabajar personal formado e instruido. Respetar la edad mínima legalmente permitida.

Las responsabilidades del personal para la puesta en marcha, el funcionamiento, el mantenimiento y la reparación deben estar claramente definidas.

El personal que se encuentre en fase de formación, instrucción, educación o familiarización ¡solo puede trabajar en la afiladora bajo la supervisión constante de una persona con experiencia!

2.4.5 Mando de la máquina

No efectúe en ningún caso modificaciones de programación en el software. Quedan excluidos de lo anterior los parámetros que puede ajustar el propio operador (por ejemplo, el ajuste del número de ciclos).

Sólo personal formado e instruido está autorizado a conectar y utilizar la máquina.

2.4.6 Medidas de seguridad durante el funcionamiento normal

Absténgase de cualquier método de trabajo que pueda comprometer la seguridad. Utilice la afiladora sólo cuando todos los dispositivos de seguridad estén instalados y plenamente operativos.

Compruebe la afiladora al menos una vez por turno para ver si presenta daños visibles desde el exterior y si los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.

Informe inmediatamente de cualquier cambio (incluidos los cambios en el funcionamiento) a la oficina o a la persona responsable. En caso necesario, detenga inmediatamente la afiladora y asegúrela.

Antes de encender la afiladora, asegúrese de que nadie pueda correr peligro por la puesta en marcha de la máquina.

En caso de avería, detenga inmediatamente la afiladora y asegúrela. Encargue inmediatamente la reparación de las averías.

2.4.7 Peligros producidos por la energía eléctrica

El armario eléctrico debe permanecer cerrado en todo momento. El acceso a este sólo está permitido al personal autorizado.

Los trabajos en sistemas o equipos eléctricos sólo deben ser realizados por un electricista cualificado de acuerdo con las normas de ingeniería eléctrica.

Los defectos tales como cables o conexiones de cables dañados, etc. deben ser subsanados inmediatamente por un especialista autorizado.

2. Seguridad

Los cables marcados en color amarillo también conducen tensión cuando el interruptor principal está desconectado.

2.4.8 Puntos de peligro especiales

Si el brazo de agarre del cuchillo está en modo manual, existe riesgo de aplastamiento por la pinza.

2.4.9 Conservación (mantenimiento, reparación) y solución de fallos

Encargar a su debido tiempo los trabajos de mantenimiento a personal cualificado. Informar al personal de servicio antes de iniciar los trabajos de mantenimiento. Se debe nombrar al supervisor responsable.

Para todos los trabajos de mantenimiento, desconectar la afiladora de la red eléctrica y asegurarla contra una reconexión imprevista. Retirar el enchufe de la red. En caso necesario, asegurar la zona de mantenimiento.

Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento y reparación, instalar todos los dispositivos de seguridad y comprobar su funcionamiento.

2.4.10 Modificaciones estructurales en la afiladora

No realizar cambios, adiciones o conversiones en la afiladora sin la aprobación del fabricante. Esto también se aplica a la instalación y el ajuste de los dispositivos de seguridad.

Todas las medidas de conversión requieren la confirmación por escrito de la empresa KNECHT Maschinenbau GmbH.

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

Utilizar únicamente piezas de repuesto y desgaste originales. En el caso de las piezas de origen externo, no se garantiza que estén diseñadas y fabricadas para soportar el esfuerzo y ofrecer la seguridad necesarias.

2.4.11 Limpieza de la afiladora

Manipular adecuadamente los productos y materiales de limpieza y desecharlos de forma respetuosa con el medio ambiente.

Garantizar una eliminación segura y respetuosa con el medio ambiente de las piezas de desgaste y repuesto.

2.4.12 Aceites y grasas

Al manipular aceites y grasas, respetar las normas de seguridad aplicables al producto. Respetar la normativa especial para el sector alimentario.

2.4.13 Cambio de ubicación de la afiladora

Desconectar la afiladora de cualquier fuente de alimentación externa, incluso en caso de efectuar sólo un pequeño cambio de ubicación. Antes de volver a poner en marcha la afiladora, conectarla correctamente a la red eléctrica.

Para los trabajos de carga, utilizar únicamente equipos de elevación y dispositivos de carga con suficiente capacidad de carga. Designar a un instructor competente para la operación de elevación.

En la zona de carga e instalación no debe haber más personas que las designadas para este trabajo.

Elevar la afiladora únicamente con los medios de elevación indicados en el manual de funcionamiento (puntos de fijación de los dispositivos de suspensión de la carga, etc.). Utilizar únicamente un vehículo de transporte adecuado con suficiente capacidad de carga. Asegurar la carga de forma fiable. Utilizar puntos de fijación adecuados.

Al volver a poner la máquina en funcionamiento, proceder únicamente de acuerdo con las instrucciones del manual de funcionamiento.

3. Descripción

3.1 Uso previsto

La afiladora de cuchillos E 50 afila, desbarba y pule de manera totalmente automática cuchillos con una longitud de entre 70 y 270 mm.

3.2 Datos técnicos

Altura (completamente desplegada)	2900 mm aprox.
Anchura	2390 mm aprox.
Profundidad	1391 mm aprox.
Espacio necesario (AnxPxAl)	3200 mm x 3000 mm x 3000 mm aprox.
Temperatura ambiente admisible	10–35 °C
Humedad admisible	20–80 %
Peso	800 kg
Alimentación eléctrica*	3x 400 V
Frecuencia de red*	50 Hz
Potencia*	8 kW
Consumo de energía*	11 A
Fusible de seguridad	25 A
Tensión de mando	24 VCC
Nivel de presión acústica de emisión medido con ponderación A en el puesto de trabajo LpA**	72 dB (A)
Conexión de aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [1:4:2]	6–6,5 bar (máx. 50 l/min)
Diámetro discos de pulido	180 mm
Revoluciones discos de pulido	1500 rpm
Diámetro discos de desbarbado	180 mm
Revoluciones discos de desbarbado	1500 rpm
Revoluciones cinta abrasiva húmeda	1500 rpm
Longitud de cuchillo máx.	270 mm

3. Descripción

Potencia de aspiración recomendada en caso de aspiración del operador _____ 700 m³/h

Diámetro de partículas filtro de cartucho _____ 3,2 µm

*) Estos datos pueden variar en función de la alimentación eléctrica disponible.
**) Especificación del valor de emisión de ruido de dos dígitos según la norma EN ISO 4871 (incertidumbre de medición KpA. 3 dB(A)). Nivel de presión acústica de emisión según la norma EN ISO 11201. Se afiló un cuchillo (Ergogrip) de la marca Dick.

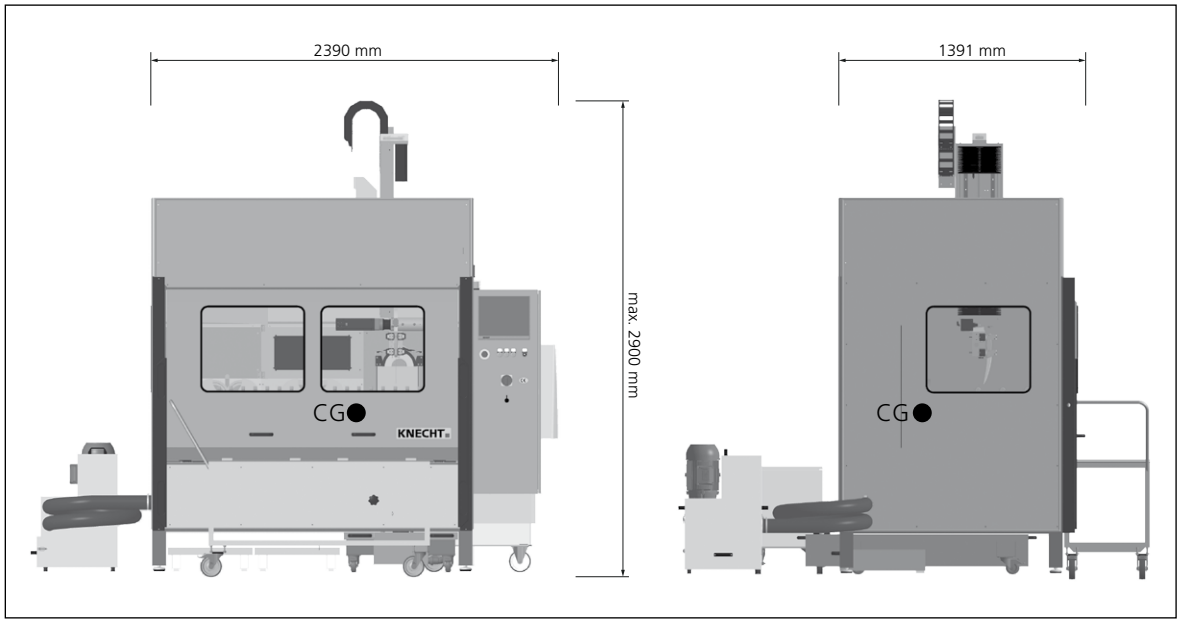


Imagen 3-1 Dimensiones en mm

3.3 Descripción del funcionamiento

Con la afiladora de cuchillos E 50, los cuchillos se pueden afilar, desbarbar y pulir de forma totalmente automática.

Los cuchillos se introducen en el cargador de cuchillos. Tras el arranque, el brazo de agarre de cuchillos recoge el primer cuchillo, lo mide y lo afila en las estaciones de afilado o pulido. Una vez finalizado el proceso de afilado, el cuchillo se vuelve a colocar en el cargador y se procesa el siguiente.

En caso de emergencia, la afiladora de cuchillos puede detenerse inmediatamente pulsando el botón de «Parada de emergencia».

3. Descripción

3.4 Descripción de los módulos

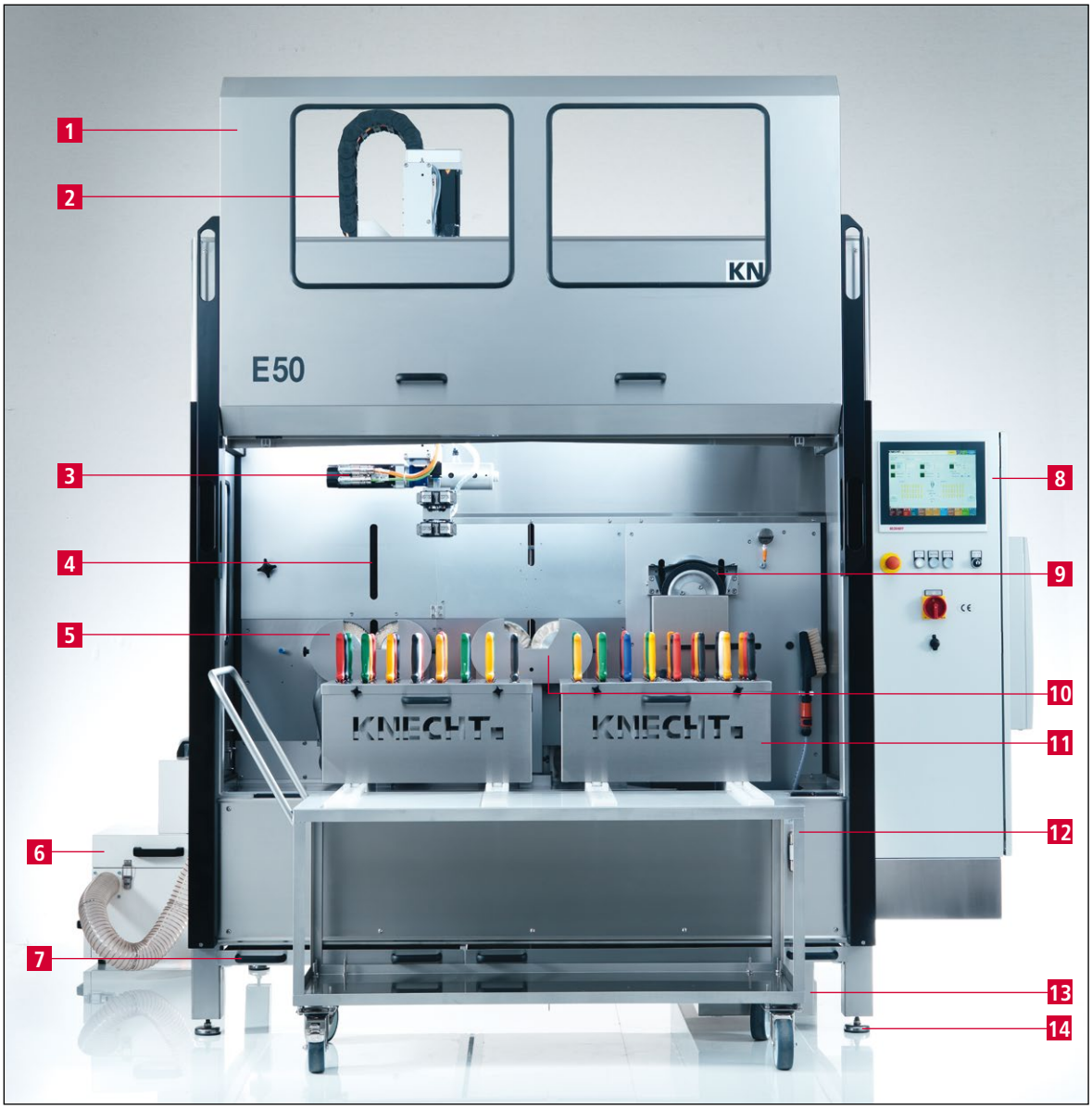


Imagen 3-2 Vista general de la afiladora

1 Puerta de seguridad
2 Mesa en cruz
3 Brazo de agarre de cuchillos
4 Dispositivo de comprobación de afilado ANAGO (opcional)
5 Módulo de desbarbado
6 Sistema de aspiración
7 Contenedor de residuos
8 Mando y armario eléctrico
9 Módulo de afilado
10 Módulo de pulido
11 Cargador de cuchillos
12 Carro del cargador
13 Cuba de agua
14 Patas ajustables (de la máquina)

3. Descripción

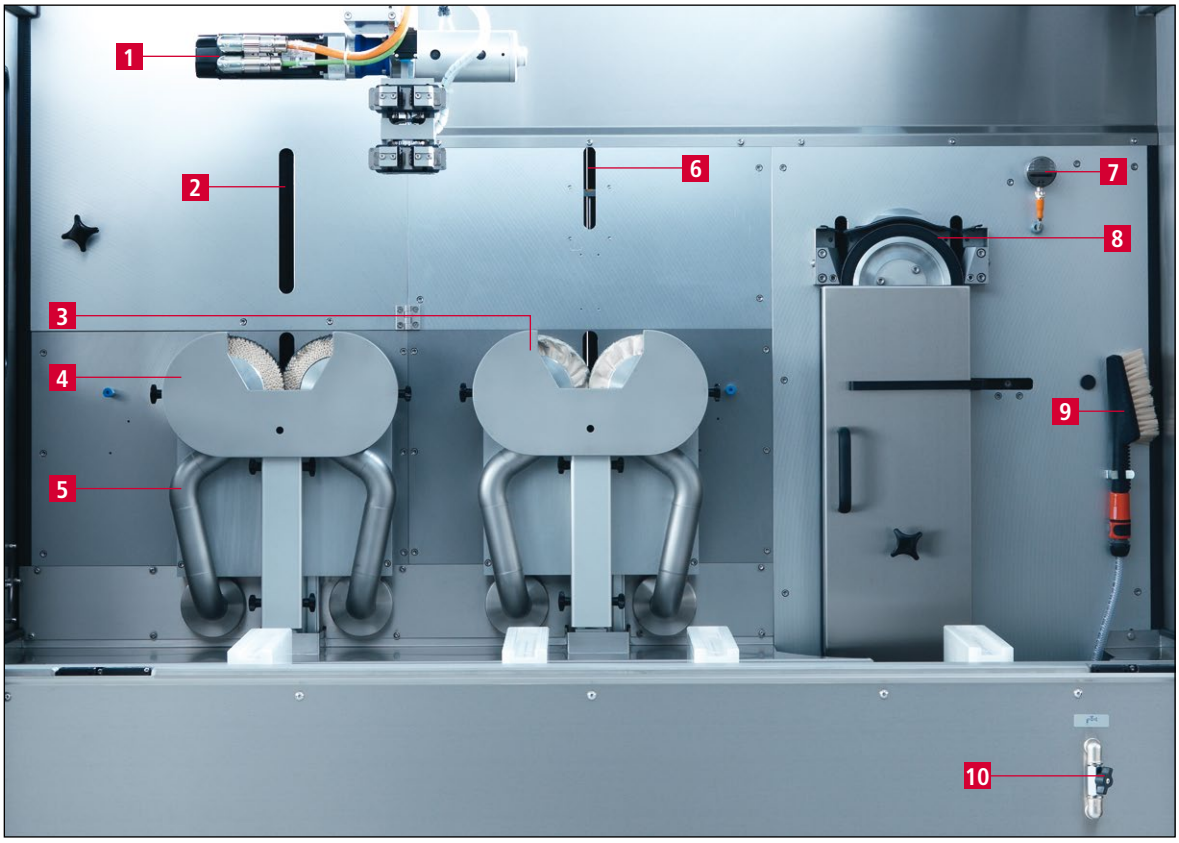


Imagen 3-3 Interior

1 Brazo de agarre de cuchillos
2 Dispositivo de comprobación de afilado ANAGO (opcional)
3 Discos de pulido
4 Discos de desbarbado
5 Aspiración
6 Dispositivo de medición
7 Controlador de caudal
8 Cinta abrasiva húmeda
9 Cepillo de lavado
10 Grifo de refrigerante

3. Descripción

3.4.1 Pupitre de mando

Imagen 3-4 Pupitre de mando

1 Pantalla táctil
2 Botón de «parada de emergencia»
3 Botón «encender mando»: activar mando (cuando el botón parpadea)
4 Botón «arranque/parada»: Arrancar/parar el programa de afilado
5 Botón «encender/apagar refrigerante»: encender/apagar la bomba de refrigerante (para limpieza)
6 Interruptor de llave «Servicio técnico ON/OFF»: posición «1» para modo de ajuste, posición «0» para funcionamiento automático
7 Interruptor principal ON/OFF
8 Conexión USB

3.4.2 Encendido/apagado de la afiladora

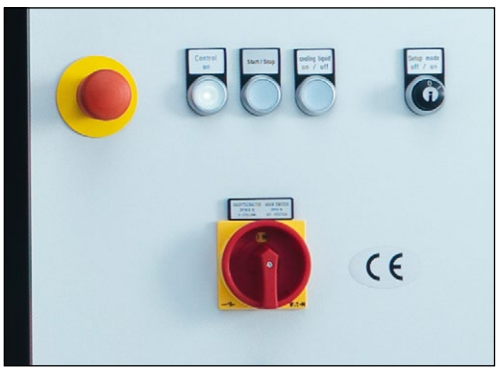


Imagen 3-5 Interruptor principal

Cuando se gira el interruptor principal a la posición «1 ON», la afiladora pasa al estado lista para funcionar.

Cuando se gira el interruptor principal a la posición «0 OFF», la afiladora queda sin tensión.

3. Descripción

3.4.3 Estructura de la interfaz de usuario (pantalla principal)

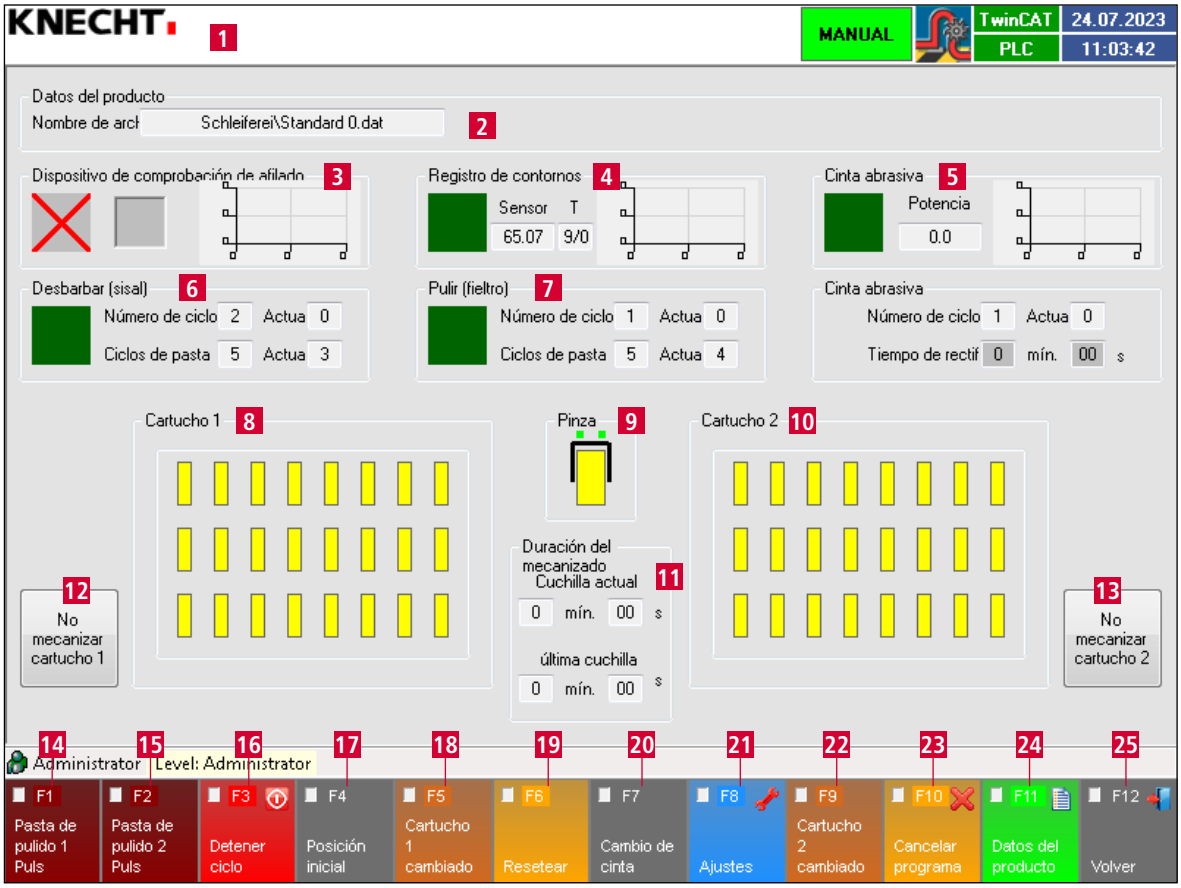


Imagen 3-6 Pantalla principal

1 Mensajes de error
2 Datos de producto (datos de producto cargados)
3 Dispositivo de comprobación de afilado (opcional)
4 Registro de contornos
5 Cinta abrasiva (número de ciclos y tiempo de afilado, cinta abrasiva húmeda activada/desactivada, cinta abrasiva húmeda dada la vuelta)
6 Desbarbar (sisal) (número de ciclos y ciclos de pasta, módulo de desbarbado activado/desactivado)
7 Pulir (fieltro) (número de ciclos y ciclos de pasta, módulo de pulido activado/desactivado)
8 Cartucho 1
9 **«Pinza»**: Al pulsar el icono de la pinza se abre/cierra el brazo de agarre de cuchillos
10 Cartucho 2
11 Duración del mecanizado (cuchillos actual y último)
12 **«Cartucho 1»**: Activar/desactivar el cargador de cuchillos 1
13 **«Cartucho 2»**: Activar/desactivar el cargador de cuchillos 2
14 **«F1 Pasta de pulido 1 Puls»**: Aplicar la pasta de pulir 1 una vez
15 **«F2 Pasta de pulido 2 Puls»**: Aplicar la pasta de pulir 2 una vez
16 **«F3 Detener ciclo»**: Parar el procesamiento del cuchillo activo en este momento

3. Descripción

17 **«F4 Posición inicial»**: Llevar la máquina a la posición inicial
18 **«F5 Cartucho 1 cambiado»**: Pulsar una vez restablece un cuchillo en el cargador. Pulsar durante 2 segundos restablece el cargador completo.
19 **«F6 Resetear»**: Resetear el mando
20 **«F7 Cambio de cinta»**: elimina el mensaje «cambiar la cinta de pulir» (pulsar 2 segundos)
21 **«F8 Ajustes»**: cambia a la pantalla de «Ajustes»
22 **«F9 Cartucho 2 cambiado»**: Pulsar una vez restablece un cuchillo en el cargador. Pulsar durante 2 segundos restablece el cargador completo.
23 **«F10 Cancelar programa»**: cancelar el programa de cuchillos actual y empezar el proceso de pulido desde el principio
24 **«F11 Datos de producto»**: cargar los diferentes programas de pulido (para el archivo de producto cargado, véase (3-6/2))
25 **«F12 Volver»**: volver a la pantalla anterior o salir de la interfaz de usuario

NOTA

Cuando el interruptor de llave (3-4/6) está en la posición «1», el brazo de agarre de cuchillos (3-3/1) también se puede accionar con la puerta abierta.

Los campos de la pantalla táctil «F1 Pasta de pulido 1 Puls» (3-6/14) y «F2 Pasta de pulido 2 Puls» (3-6/15) solo funcionan durante el funcionamiento automático mientras están activos los módulos de pulido.

Si se extrae el cargador de cuchillos, se restablece la máquina.

CUIDADO

El interruptor de llave solo puede ser utilizado por personal especialista formado.

Si el interruptor de llave (3-4/6) se encuentra en la posición «1», existe peligro de aplastamiento por el brazo de agarre de cuchillos.

4. Transporte

Para el transporte, deben observarse las normas locales de seguridad y prevención de accidentes vigentes.

Transportar la afiladora únicamente con las patas hacia abajo.

ATENCIÓN

Antes de realizar el transporte, extraer la cuba de agua (3-2/13) y colocar la mesa en cruz (3-2/2) en la posición inferior.

4.1 Medios de transporte

Para transportar y montar la afiladora, utilizar únicamente medios de transporte adecuadamente dimensionados, por ejemplo, un camión, una carretilla elevadora o una transpaleta hidráulica.

Cuando se utilice una carretilla elevadora o una transpaleta, pasar la horquilla por debajo de la afiladora.

Durante el transporte, prestar atención al centro de gravedad de la máquina. La figura 3-1 muestra el centro de gravedad (CG).

4.2 Daños en el transporte

Si se detectan daños tras la descarga y/o durante la recepción de la entrega, informar inmediatamente a KNECHT Maschinenbau GmbH y al transportista. En caso necesario, deberá recurrirse inmediatamente a un experto independiente.

Retirar el embalaje y las correas de sujeción. Retirar las cintas de sujeción de la afiladora. Eliminar el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente.

4.3 Transporte a otro lugar de instalación

Para el transporte a otro lugar de instalación, asegurarse de que se respeta el espacio necesario (véase el capítulo 3.2).

En el nuevo emplazamiento debe existir una conexión eléctrica, una conexión neumática y una conexión de red admisibles. La afiladora debe apoyarse de forma firme y segura.

Las instalaciones en el sistema eléctrico sólo deben ser realizadas por un especialista autorizado. Cumplir las normas locales de seguridad y prevención de accidentes.

5. Montaje

5.1 Selección del personal especialista

Recomendamos encargar los trabajos de montaje de la afiladora a personal cualificado de KNECHT.

No asumimos ninguna responsabilidad por daños derivados de una instalación incorrecta.

5.2 Lugar de instalación

Al determinar el lugar de instalación, tener en cuenta el espacio necesario para los trabajos de montaje, mantenimiento y reparación de la afiladora (véase el capítulo 3.2).

La máquina sólo debe almacenarse o utilizarse en espacios secos. La temperatura debe estar comprendida entre 10 y 35 °C.

5.3 Conexiones de alimentación

La afiladora se suministra lista para su conexión con el enchufe adecuado (32 A) para la fuente de alimentación y una manguera de aire comprimido (5 m).

Encargar a un electricista cualificado la instalación in situ de la fuente de alimentación.

Encargar a un especialista la instalación in situ del suministro de aire comprimido y la conexión a la red.

Asegurar la correcta conexión de la alimentación de aire comprimido.

Si la conexión es incorrecta, el aire comprimido que se sale y las piezas que giran pueden causar lesiones.

Deben observarse las normas locales de seguridad y prevención de accidentes relativas al aire comprimido.

Asegurar la correcta conexión de la alimentación eléctrica.

5.4 Ajustes

Los distintos componentes y el sistema eléctrico se ajustan en KNECHT Maschinenbau GmbH antes de la entrega.

PRECAUCIÓN

No se permiten modificaciones no autorizadas de los valores configurados; esto puede provocar daños en la afiladora.

5. Montaje

5.5 Primera puesta en marcha de la afiladora

Colocar la afiladora sobre un suelo nivelado en el lugar de instalación.

Compensar las irregularidades del suelo girando las patas de la máquina (3-2/14) con una llave fija de 19 mm.

Desmontar todos los dispositivos de transporte de las puertas.

Encargar a un electricista cualificado la instalación in situ de la fuente de alimentación.

Encargar a un especialista la instalación in situ del suministro de aire comprimido y la conexión a la red.

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

CUIDADO

Encargar la comprobación de la eficacia de todos los dispositivos de protección a personal cualificado autorizado antes de la puesta en marcha.

Todos los trabajos únicamente pueden ser realizados por personal especialista autorizado.

Deben cumplirse las normas vigentes de seguridad y prevención de accidentes.

Encargar la comprobación de la eficacia de todos los dispositivos de protección (en especial, los circuitos eléctricos de seguridad) a personal cualificado autorizado antes de la puesta en marcha.

6. Puesta en marcha

CUIDADO

Todos los trabajos únicamente pueden ser realizados por personal especialista autorizado.

Deben cumplirse las normas locales vigentes de seguridad y prevención de accidentes.

Imagen 6-1 Cuba de agua

Llenar la cuba de agua (6-1/1) hasta 3 cm por debajo del borde.

NOTA

No está previsto el uso de un aditivo refrigerante.

Conectar el enchufe a la toma de corriente existente del operador (3x 400 V, 32 A).

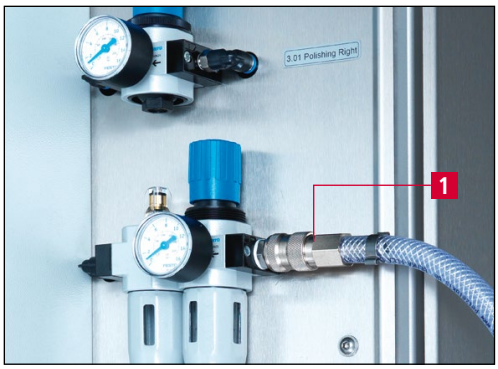


Imagen 6-2 Conexión de aire comprimido

Conectar la manguera de aire comprimido a la conexión de aire comprimido (6-2/1).

Cerrar las puertas de seguridad.

6. Puesta en marcha

Imagen 6-3 Pupitre de mando

Poner el interruptor principal (3-4/7) en la posición «I». Esperar a que se inicie el mando.

Cuando parpadee el botón «encender mando» (6-3/1), conectar el mando pulsando el botón «encender mando» (6-3/1).

ATENCIÓN

Conectar los módulos de desbarbado y pulido en modo manual (véase el capítulo 8.1).

No activar en ningún caso el programa de afilado pulsando el botón «arranque / parada» (3-4/4).

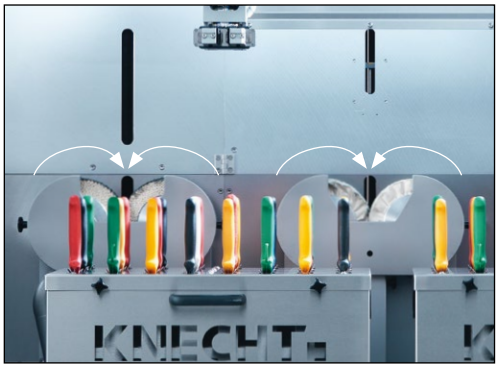


Imagen 6-4 Comprobación del sentido de giro

Comprobar el sentido de giro de los discos de pulido y desbarbado.

En caso necesario, intercambiar las fases en el enchufe de potencia.

7. Manejo

Todos los trabajos únicamente pueden ser realizados por personal especialista autorizado.

Deben cumplirse las normas locales vigentes de seguridad y prevención de accidentes.

7.1 Afilado de cuchillos

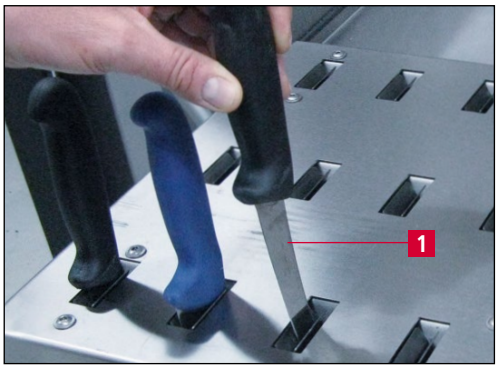


Imagen 7-1 Cargador de cuchillos

Colocar los cuchillos (7-1/1) fuera de la máquina en los dos cargadores de cuchillos.

NOTA

Como se muestra en la figura 7-1, empezar a poner los cuchillos en la parte inferior izquierda, ya que el programa de afilado comienza ahí.

ATENCIÓN

Es necesario limpiar los cuchillos antes de colocarlos en el cargador de cuchillos.

El filo debe mirar hacia el operador en sentido opuesto a la máquina.

El mango del cuchillo tiene que estar vertical, pues de lo contrario puede producirse una colisión con el brazo de agarre de cuchillos.

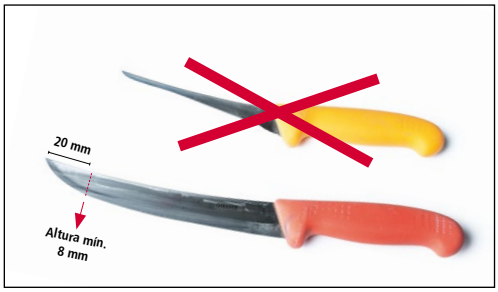


Imagen 7-2 Tamaño de cuchillo

El filo no puede tener una longitud menor de 70 mm ni mayor de 270 mm. Además de lo anterior, el filo debe tener una altura mínima de 8 mm, medido a una distancia de 20 mm de la punta del cuchillo (véase la imagen 7-2).

7. Manejo

Abrir las puertas de seguridad.

Introducir los dos cargadores de cuchillos en la afiladora.

Cerrar las puertas de seguridad.

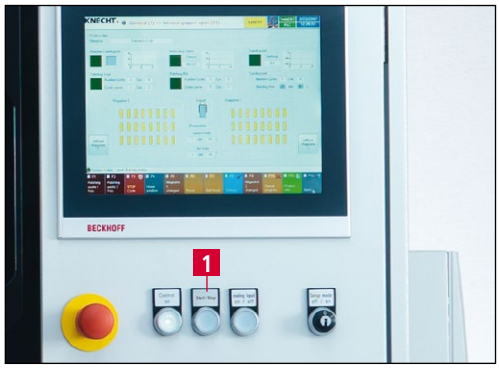


Imagen 7-3 Pupitre de mando

Pulsar el botón «arranque/parada» (7-3/1).

El programa de afilado se ejecuta automáticamente.

La máquina recoge un cuchillo tras otro, mide el perfil del cuchillo, afila el filo izquierdo y derecho, desbarba y pule el filo, comprueba el afilado (opcional) y, por último, vuelve a colocar el cuchillo en el cargador.

ATENCIÓN

Tras el afilado, los cuchillos deben limpiarse y desinfectarse de nuevo.

A continuación se comprueba el afilado.

7. Manejo

7.2 Cambio de la cinta abrasiva húmeda

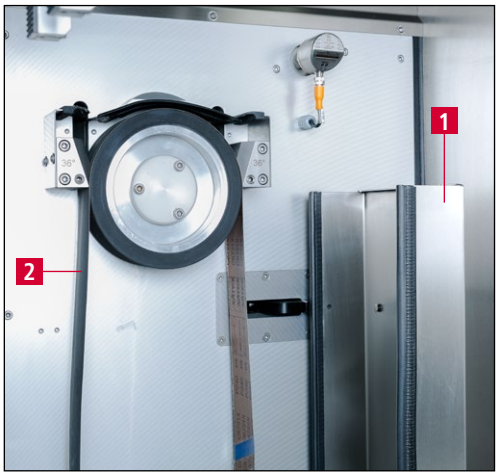


Imagen 7-4 Cambio de la cinta abrasiva húmeda

Transcurrido un tiempo previamente definido, en la pantalla táctil aparece el mensaje «cambiar la cinta abrasiva» (3-6/1).

Abrir la cubierta de la cinta (7-4/1) pulsando el campo de la pantalla táctil «F7 Cambio de cinta» (3-6/20). La cinta abrasiva húmeda (7-4/2) se destensa automáticamente.

Retirar la cinta abrasiva usada y montar a continuación la nueva. Pulsar de nuevo «F7 Cambio de cinta» (3-6/20) para cerrar la cubierta de la cinta.

La cinta abrasiva se tensa automáticamente.

NOTA

La cinta abrasiva húmeda se desgasta de modo no uniforme. Por ello, se recomienda dar la vuelta a la cinta una vez, antes de sustituirla por otra nueva.

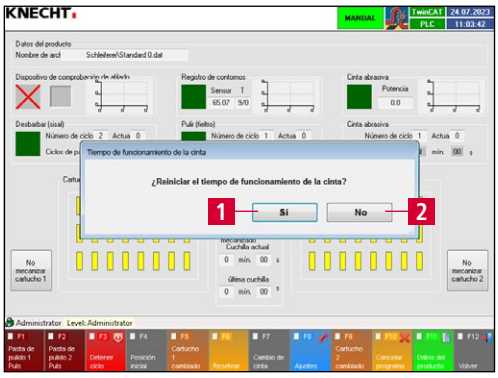


Imagen 7-5 Mensaje «¿Reiniciar el tiempo de funcionamiento de la cinta?»

Al cerrar la cubierta protectora de la cinta, en la pantalla principal aparece el mensaje «¿Reiniciar el tiempo de funcionamiento de la cinta?».

Responder a la pregunta con «Sí» (7-5/1) si se ha cambiado o dado la vuelta a la cinta abrasiva.

Si la cubierta de la cinta sólo se ha abierto para inspeccionar la cinta abrasiva, responder a la pregunta con «No» (7-5/2).

7. Manejo

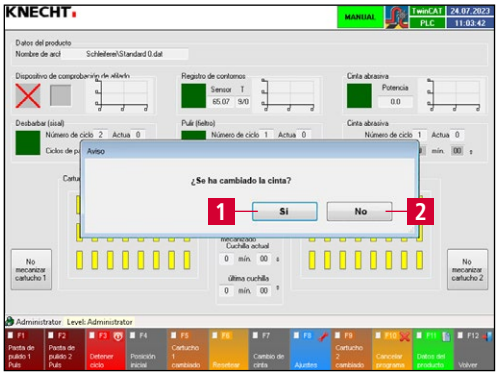


Imagen 7-6 Mensaje «¿Se ha cambiado la cinta?»

Si al primer mensaje se ha respondido «Sí» (7-5/1), en la pantalla aparece el mensaje «¿Se ha cambiado la cinta?».

Responder a la pregunta con «Sí» (7-6/1) si se ha colocado una nueva cinta abrasiva húmeda.

Si sólo se ha dado la vuelta a la cinta abrasiva, responder al mensaje con «No» (7-6/2).

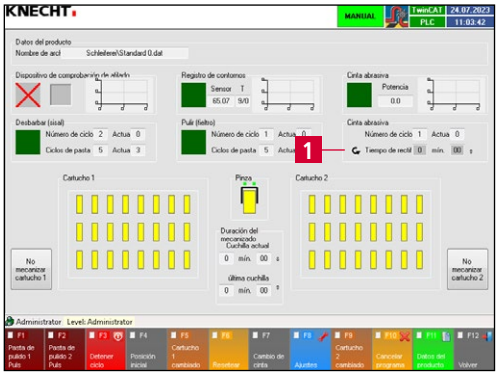


Imagen 7-7 Pantalla principal

Si la cinta abrasiva se ha volteado correctamente, aparecerá un signo de flecha (7-7/1) junto al tiempo de afilado en la pantalla principal.

NOTA

Después de cambiar o darle la vuelta a la cinta abrasiva húmeda, es necesario efectuar una prueba de funcionamiento. Si la máquina presenta un comportamiento inusual, ponerla fuera de servicio y solucionar la causa.

ATENCIÓN

Si se ha instalado una nueva cinta abrasiva húmeda, debe responderse al mensaje con «Sí» (7-6/1).

Después del cambio, la máquina comienza el proceso de afilado en una posición más alta. De este modo se garantiza un desgaste de material menor en el cuchillo.

7. Manejo

7.2.1 Ajuste de la cinta abrasiva húmeda

Imagen 7-8 Ajuste de la cinta abrasiva húmeda

La cinta abrasiva debe ajustarse de modo que sobresalga unos 3 mm hacia delante por encima del disco de contacto.

Cerrar la cubierta de protección de la cinta y las puertas de seguridad.

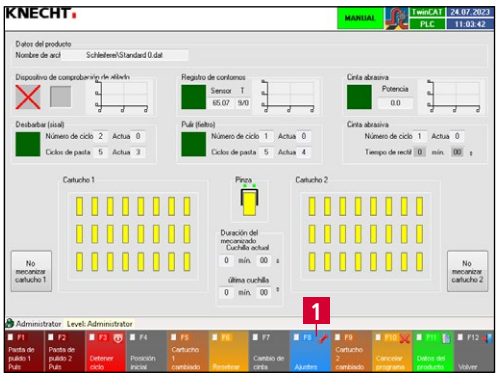


Imagen 7-9 Pantalla principal

En la pantalla principal, utilizar el campo de la pantalla táctil «F8 Ajustes» (7-9/1) para cambiar a la pantalla «Ajustes» (7-10).

Imagen 7-10 Ajustes

Cambiar a la pantalla «Funciones manuales» (7-11) mediante el campo de la pantalla táctil «F8 Funciones manuales» (7-10/1).

7. Manejo

Imagen 7-11 Funciones manuales

Pulsar el campo del panel táctil «F2 Cinta abrasiva» (7-11/1) para acceder a las funciones de la cinta abrasiva húmeda.

Imagen 7-12 Funciones manuales «Cinta abrasiva»

Conectar la rotación a la izquierda o a la derecha de la cinta abrasiva húmeda mediante los campos de la pantalla táctil «ON» (7-12/1).

Imagen 7-13 Ajuste de la cinta abrasiva húmeda

Insertar en la abertura superior (7-13/1) la empuñadura en estrella suministrada en la parte delantera de la máquina. A continuación, girar hasta que la cinta discurra en la misma posición horizontal en sentido horario o antihorario.

Extraer la empuñadura de estrella de la abertura superior e introducirla en la abertura inferior (7-13/2). Girar hasta que la cinta abrasiva húmeda pase aprox. 3 mm por delante del disco de contacto.

Giro en el sentido de las agujas del reloj = la cinta abrasiva avanza.

Giro en sentido antihorario = la cinta abrasiva retrocede.

7. Manejo

7.3 Cambio de los discos de pulido / desbarbado y la pasta de pulir

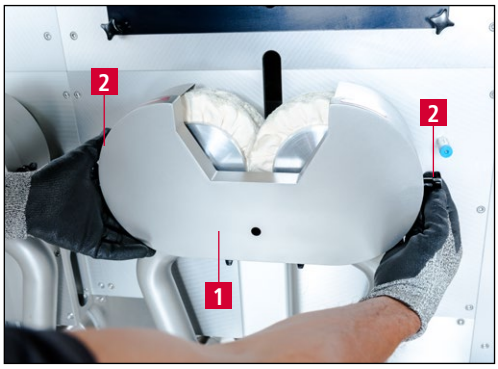


Imagen 7-14 Cómo retirar la cubierta de protección

Para cambiar los discos de pulido y desbarbado, hay que abrir primero la tapa (7-14/1) y retirarla girando las dos empuñaduras en cruz (7-14/2).

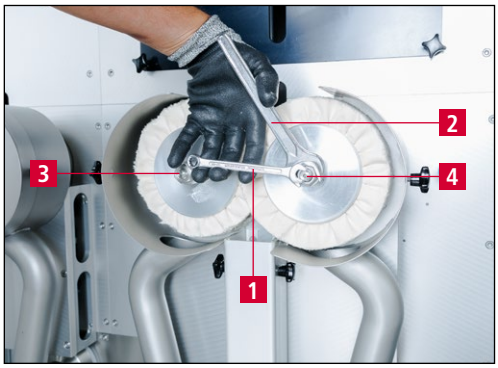


Imagen 7-15 Cambio de los discos de pulido / desbarbado

El eje debe fijarse con una llave fija de 10 mm (7-15/1) y, a continuación, hay que aflojar la tuerca roscada con una llave fija de 22 mm (7-15/2).

NOTA

Después de cambiar los discos de pulido / desbarbado, debe realizarse una prueba de funcionamiento. En caso de comportamiento anómalo, poner la máquina fuera de servicio y eliminar la causa.

ATENCIÓN

El eje izquierdo (7-15/3) tiene rosca a la izquierda. Para aflojar la tuerca roscada de la izquierda, hay que girar en el sentido de las agujas del reloj.

El eje derecho (7-15/4) tiene rosca a la derecha. Para aflojar la tuerca roscada de la derecha, girar en sentido antihorario.

7. Manejo

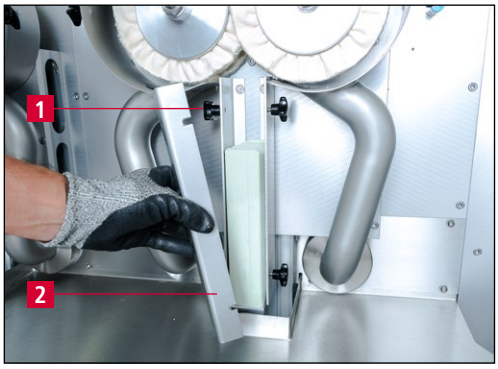


Imagen 7-16 Cambio de la pasta de pulir

Para sustituir las pastas de pulir, aflojar las cuatro empuñaduras en cruz (7-16/1) laterales y retirar la tapa (7-16/2).

La pasta usada puede sustituirse ahora por otra nueva. Colocar de nuevo la tapa y fijarla con las cuatro empuñaduras en cruz.

7. Manejo

7.4 Ajuste de los discos de pulido / desbarbado

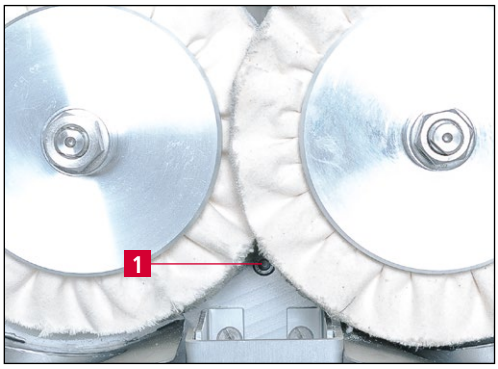


Imagen 7-17 Ajuste de los discos de pulido/desbarbado

Los discos de pulido/desbarbado deben ajustarse de modo que el disco delantero en cada caso toque el reborde del disco adyacente.

El ajuste se realiza con la llave Allen de 5 mm de los accesorios. Sustituir los discos de pulido/desbarbado con Ø 165 mm.

El tornillo Allen (7-17/1) tiene rosca a la derecha.

Girando en el sentido de las agujas del reloj = los discos se alejan entre sí.

Girando en sentido contrario a las agujas del reloj = los discos se acercan entre sí.

ATENCIÓN

Utilizar exclusivamente discos de pulido y desbarbado originales.

Los discos de pulido y desbarbado no originales pueden provocar daños en el cuchillo y en la máquina.

7. Manejo

7.5 Cambio del medio de prueba del dispositivo de comprobación de afilado

Imagen 7-18 Apertura del dispositivo de comprobación de afilado

En el lado izquierdo de la máquina, abrir la puerta del dispositivo de comprobación de afilado (7-18).

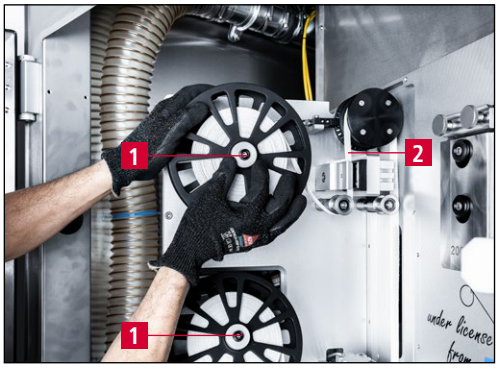


Imagen 7-19 Cómo retirar el medio de prueba

Girar los tornillos de bloqueo (7-19/1) en sentido contrario a las agujas del reloj y retirarlos.

Retirar el medio de prueba usado (7-19/2).

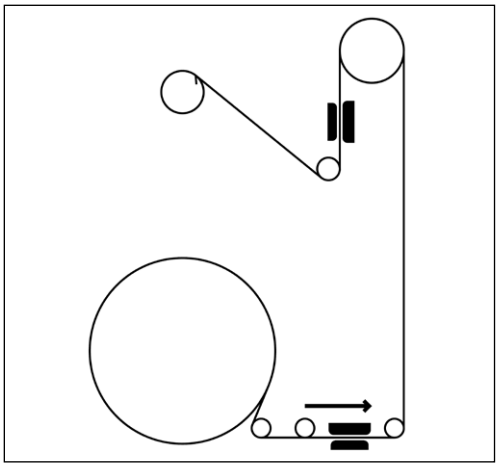


Imagen 7-20 Cómo insertar el medio de prueba

Introducir el nuevo medio de prueba (véase el imagen 7-20) y calibrar el dispositivo de comprobación de afilado (véase el capítulo 7.5.1).

7. Manejo

7.5.1 Calibrado del dispositivo de comprobación de afilado

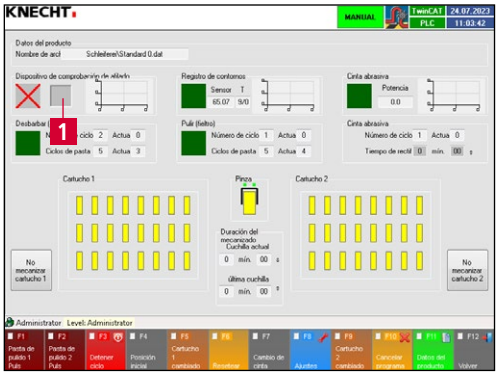


Imagen 7-21 Pantalla principal

Abrir la página de ajustes del dispositivo de comprobación de afilado a través de la pantalla táctil (7-21/1).

NOTA

El medio de prueba no debe estar en tensión.

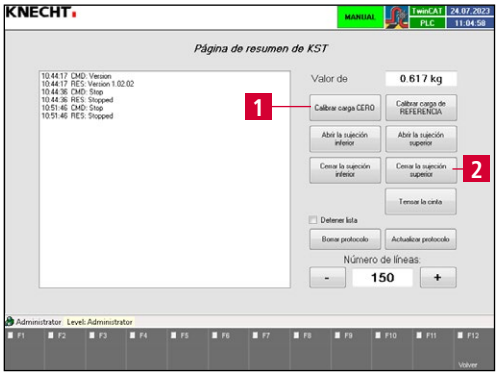


Imagen 7-22 Calibración de la «Carga CERO»

Pulsar el campo de la pantalla táctil «Calibrar carga CERO» (7-22/1).

El dispositivo de comprobación de afilado está ahora calibrado a «0».

Fijar el medio de prueba con el campo de la pantalla táctil «Cerrar la sujeción superior» (7-22/2).

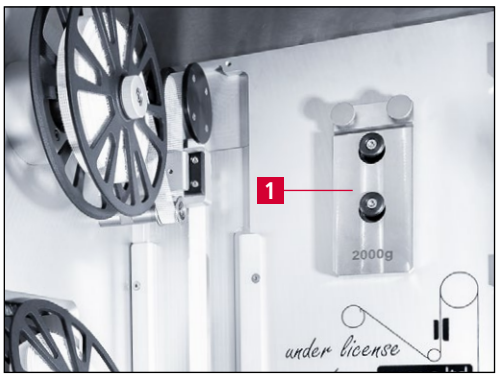


Imagen 7-23 Cómo retirar la pesa de calibración

Retirar la pesa de calibración (7-23/1) del soporte.

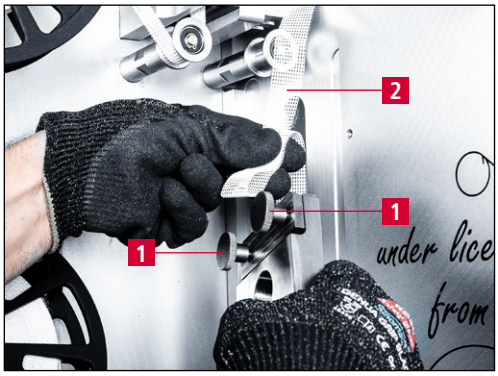


Imagen 7-24 Cómo fijar el medio de prueba a la pesa de calibración

Abrir los dos tornillos moleteados (7-24/1).

Tirar un poco del medio de prueba (7-24/2) hacia delante desde detrás, doblarlo e introducirlo en la ranura de la pesa de calibración.

Fijarlo con los tornillos moleteados (7-24/1).

NOTA

El medio de prueba debe fijarse pulsando el campo de la pantalla táctil «Cerrar la sujeción superior» (7-22/2).

De lo contrario, la pesa de calibración se caerá y no se podrá realizar la calibración.

Imagen 7-25 Pesa de calibración

Asegurarse de que la pesa (7-25/1) cuelgue libremente y no se quede apoyada.

ATENCIÓN

Una pesa que no esté suspendida libremente puede dar lugar a una calibración incorrecta y, en consecuencia, a resultados inexactos en la prueba de afilado.

7. Manejo

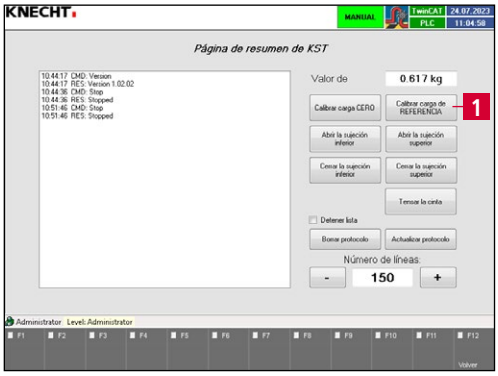


Imagen 7-26 Calibración de la «Carga de REFERENCIA»

Pulsar el campo de la pantalla táctil «Calibrar carga de REFERENCIA» (7-26/1).

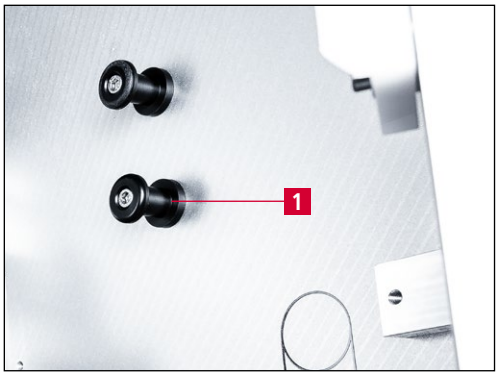


Imagen 7-27 Soporte de la pesa de calibración

Después de la calibración, retirar la pesa y colgarla en el soporte (7-27/1).

Cerrar la puerta del dispositivo de comprobación de afilado.

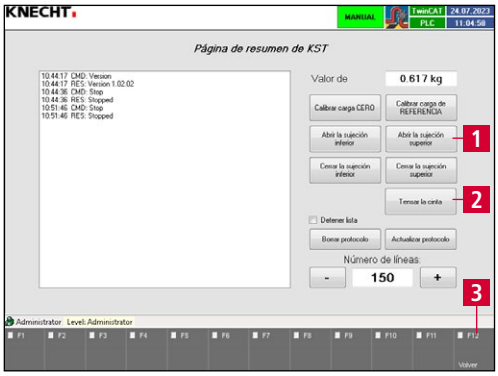


Imagen 7-28 Ajustes del dispositivo de comprobación de afilado

Liberar la fijación del medio de prueba pulsando el campo de la pantalla táctil «Abrir la sujeción superior» (7-28/1) y, a continuación, tensar el medio de prueba pulsando «Tensar la cinta» (7-28/2).

Volver a la pantalla principal pulsando «Volver» (7-28/3).

7.6 Sustitución del agua de refrigeración

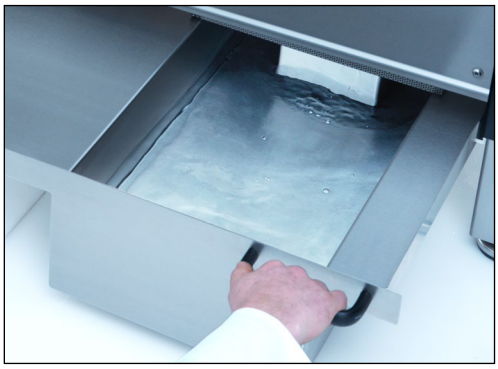


Imagen 7-29 Cambio del agua de refrigeración

Cambiar el refrigerante a diario.

Para el vaciado, colocar el tubo en posición horizontal en la parte trasera de la cuba de agua.

Utilizar como refrigerante agua pura del grifo sin aditivos.

ATENCIÓN

No está permitido utilizar la máquina sin refrigerante. Los cuchillos pueden dañarse.

8. Control

8.1 Funciones manuales

Las funciones manuales permiten el manejo manual de la máquina. Varias funciones de la afiladora, como el ajuste de la cinta abrasiva húmeda y la pasta de pulir, así como las pruebas de funcionamiento, pueden realizarse individualmente.

ATENCIÓN

Los botones con fondo verde están activos.
Los botones con fondo gris están inactivos.

NOTA

Todas las funciones están activas únicamente cuando la cubierta de protección está cerrada.

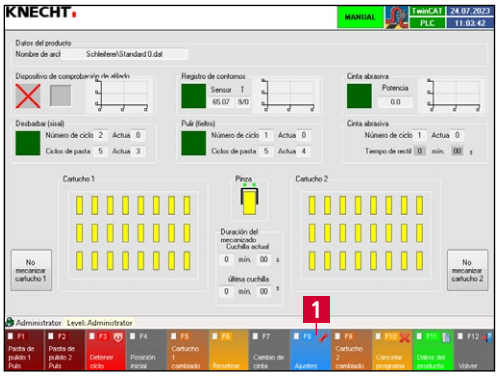


Imagen 8-1 Pantalla principal

Pulsando el campo de la pantalla táctil «F8 Ajustes» (8-1/1) se pasa a la pantalla «Ajustes» (8-2).

Imagen 8-2 Ajustes

Pulsando el campo de la pantalla táctil «F8 Funciones manuales» (8-2/1) se pasa a la pantalla «Funciones manuales» (8-3).

8. Control

Imagen 8-3 Funciones manuales

Pulsando los campos «ON» u «OFF» se pueden conmutar las funciones en modo manual.

Las distintas opciones pueden seleccionarse con los campos de la pantalla táctil «F1» a «F4».

8. Control

8.2 Cambio de idioma

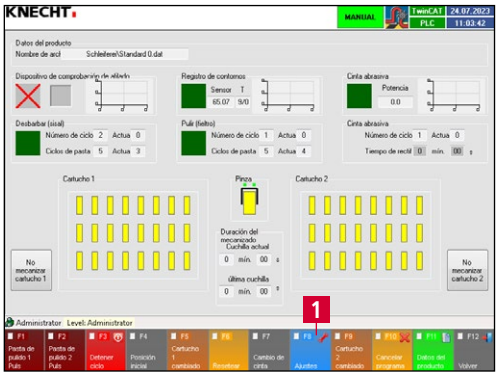


Imagen 8-4 Pantalla principal

Pulsando el campo de la pantalla táctil «F8 Ajustes» (8-4/1) se pasa a la pantalla «Ajustes» (8-5).

Imagen 8-5 Ajustes

Pulsando el campo de la pantalla táctil «F10 Opciones» (8-5/1) se pasa a la pantalla «Opciones» (8-6).

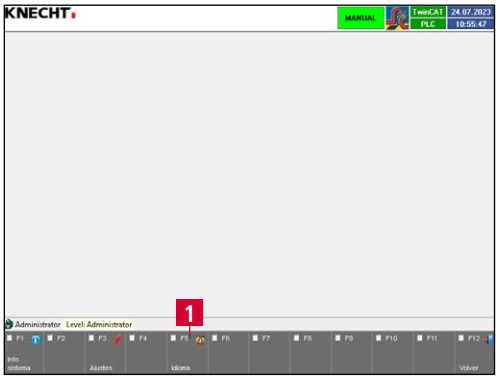


Imagen 8-6 Opciones

Pulsando el campo de la pantalla táctil «F5 Idioma» (8-6/1) se pasa a la pantalla «Idioma» (8-7).

8. Control

Imagen 8-7 Idioma

Seleccionar el idioma.

Pulsando el campo de la pantalla táctil «F12 Volver» (8-7/1) se vuelve al menú principal.

8. Control

8.3 Carga de los datos del producto

En la pantalla «Datos del producto» se pueden cargar programas creados especialmente en los que, por ejemplo, se han ajustado los números de ciclos.

ATENCIÓN

Las modificaciones indebidas de los datos del producto pueden provocar daños en la máquina y / o en los cuchillos.

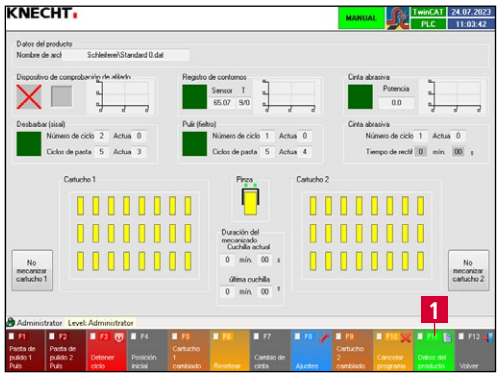


Imagen 8-8 Pantalla principal

Pulsando el campo de la pantalla táctil «F11 Datos del producto» (8-8/1) se pasa a la pantalla «Datos del producto» (8-9).

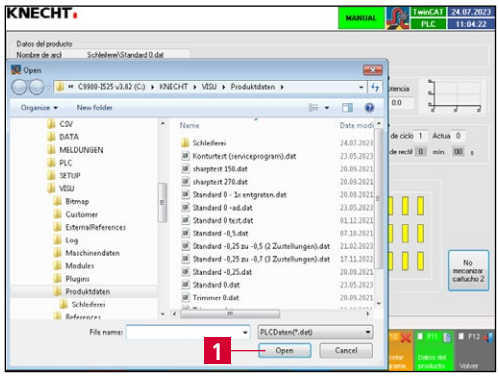


Imagen 8-9 Datos del producto

Después del encendido, se activa automáticamente el producto del último proceso de trabajo.

Para cargar un nuevo producto debe seleccionarse el archivo correspondiente.

Cargar el nuevo producto haciendo doble clic en él o pulsando el campo «Abrir» en la ventana de diálogo (8-9/1).

8. Control

8.4 Modificación de los datos del producto

Es posible modificar los datos del producto para, por ejemplo, adaptar los números de ciclos.

ATENCIÓN

Las modificaciones indebidas de los datos del producto pueden provocar daños en la máquina y / o en los cuchillos.

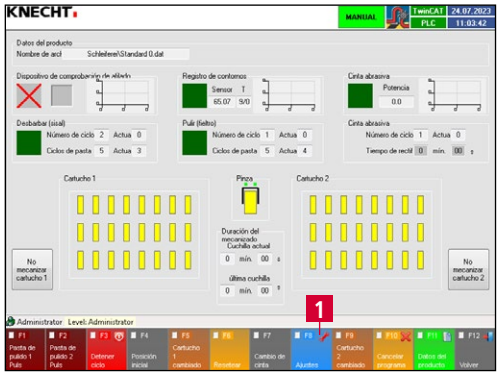


Imagen 8-10 Pantalla principal

Pulsando el campo de la pantalla táctil «F8 Ajustes» (8-10/1) se pasa a la pantalla «Ajustes» (8-11).

Imagen 8-11 Ajustes

Pulsando el campo de la pantalla táctil «F5 Datos del producto» (8-11/1) se pasa a la pantalla «Datos del producto» (8-12).

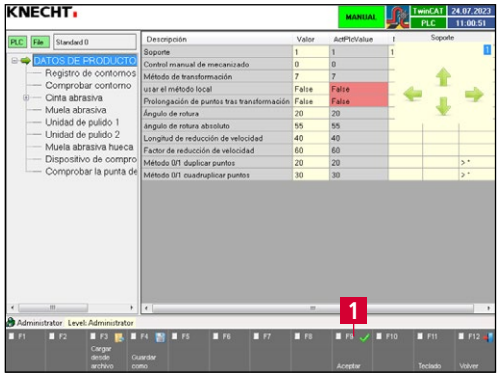


Imagen 8-12 Modificación de los datos del producto

Elegir en el gráfico de árbol los parámetros deseados y modificar el valor.

Pulsar «F9 Aceptar» para guardarlos.

8. Control

8.5 Cómo establecer una conexión a Internet

Imagen 8-13 Conexión a la red

La máquina dispone de una conexión Ethernet. A través del router VPN integrado se puede establecer una conexión segura entre la máquina y la empresa KNECHT Maschinenbau GmbH. El operador puede activar o desactivar la conexión mediante el interruptor de llave del armario de control.

A través de esta conexión, el técnico de servicio de KNECHT tiene acceso al mando y puede realizar un diagnóstico de la máquina, modificar ajustes del software y cargar o editar nuevos programas de afilado.

Para que se establezca la conexión debe existir una conexión activa a Internet.

NOTA

Durante la puesta en marcha, el router VPN se configura de acuerdo con la infraestructura informática especificada, de modo que la máquina se comunique exclusivamente con KNECHT Maschinenbau GmbH a través del servidor VPN. Queda excluida la comunicación dentro de la red del cliente. De este modo, la red del cliente queda protegida de forma óptima.

Para establecer la conexión a Internet, debe conectarse el cable Ethernet suministrado a la toma de red in situ (RJ 45) y a la conexión de red del armario de distribución (8-13/1) de la afiladora.

9. Cuidado y mantenimiento

9.1 Lubricación

Imagen 9-1 Lubricación central

La máquina está equipada con un sistema de lubricación central que lubrica regularmente las guías. Si aparece el mensaje: «Rellenar lubricante en la lubricación central (16)», añadir inmediatamente aceite en el depósito (9-1/1).

Si el depósito está vacío, entra aire en los conductos de lubricante. La consecuencia es que no llega aceite a las guías.

El mensaje se restablece pulsando los campos de la pantalla táctil «F8 Ajustes» (3-6/21) y, después, «F4 Restablecer ciclos de pinza» (8-11/2).

ATENCIÓN

El depósito para la lubricación central no debe vaciarse nunca.

Si aparece el mensaje «Comprobar el nivel de aceite de la pinza (17)», comprobar el nivel de aceite en el depósito (9-1/1) y rellenar si es necesario.

Cada mes, desmontar el disco de contacto de la cinta abrasiva húmeda y engrasarlo por la boquilla de engrase hasta que salga grasa por el orificio situado debajo del eje del motor.

Engrasar también cada mes la puerta de protección con la pistola de engrasar suministrada. Hay dos boquillas de engrase a cada lado de la puerta. Levantar las puertas hasta que las boquillas de engrase queden visibles en los orificios.

9. Cuidado y mantenimiento

9.1.1 Programa de lubricación y tabla de lubricantes (régimen de un turno)

Tareas de lubricación	Turno	OEST	SHELL	EXXON Mobil
Comprobar el nivel de aceite de la lubricación central y rellenar si es necesario	cada semana	Aceite lubricante CGLP 68		
Lubricar el motor de accionamiento de la cinta abrasiva	cada mes	Grasa polivalente 7020		
Lubricar las guías de las puertas de seguridad	cada mes	Grasa especial LT000EP		

9. Cuidado y mantenimiento

9.2 Limpieza

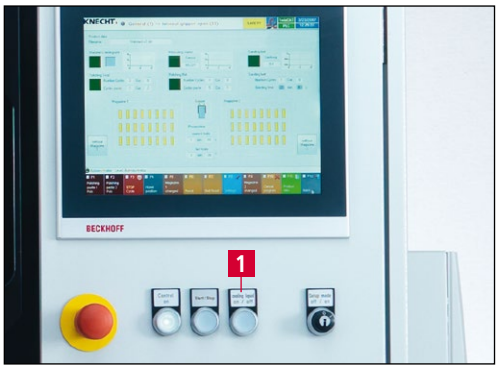


Imagen 9-2 Pupitre de mando

La máquina debe limpiarse después de cada afilado, ya que, de lo contrario, el lodo de afilado se seca y es difícil volver a eliminarlo.

Después de la limpieza, lubricar ligeramente la afiladora con aceite sin ácido (véase también el programa de lubricación, capítulo 9.1.1).

Cambiar diariamente el líquido refrigerante y limpiar el depósito.

Pulsar el botón «Refrigerante ON» (9-2/1) y limpiar el interior de la máquina con el cepillo de lavado (3-3/9).

ATENCIÓN

Los discos de pulido y desbarbado no deben mojarse, ya que sólo pueden absorber la pasta de pulir y desbarbar correctamente un cuchillo cuando están secos.

Las piezas de la mesa en cruz no deben mojarse. Nunca pulverizar la máquina con un limpiador de alta presión.

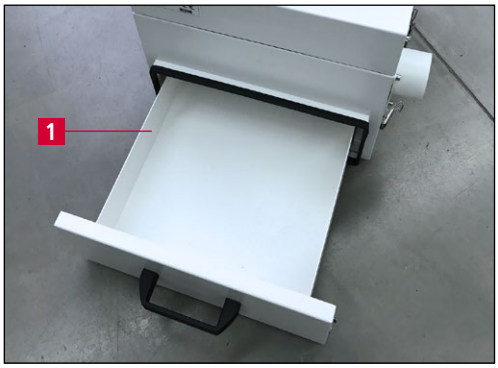


Imagen 9-3 Cajón del sistema de aspiración

Vaciar el cajón de la unidad de aspiración (9-3/1) una vez por semana.

9. Cuidado y mantenimiento

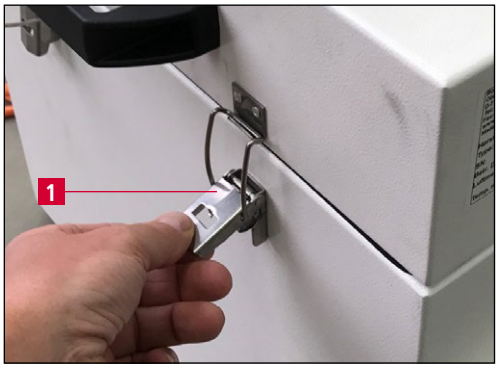


Imagen 9-4 Abrazadera de bloqueo del sistema de aspiración

Comprobar el cartucho de filtro del sistema de aspiración una vez a la semana.

Para ello, abrir las cuatro abrazaderas de bloqueo (9-4/1) y retirar la parte superior con el motor y la turbina.

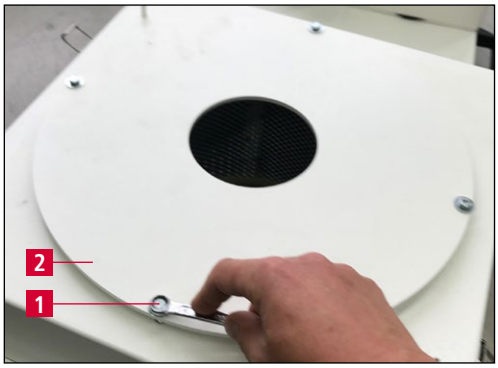


Imagen 9-5 Tapa del filtro

Desenroscar los cuatro tornillos (9-5/1) y retirar la tapa del filtro (9-5/2).

Imagen 9-6 Cartucho del filtro

Sacar el cartucho filtrante y limpiarlo.

NOTA

El cartucho filtrante se limpia con agua.

ATENCIÓN

No rociar el cartucho con un limpiador de alta presión. Instalar el cartucho filtrante sólo cuando esté seco.

9. Cuidado y mantenimiento

Los cartuchos filtrantes dañados no deben volver a instalarse.

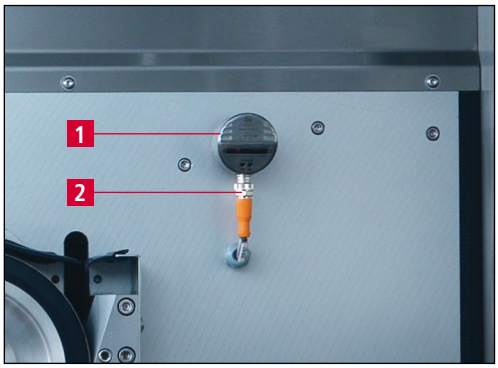


Imagen 9-7 Controlador de caudal

El controlador de caudal (9-7/1) debe desmontarse y limpiarse cada seis meses.

Para ello, desenchufar el conector (9-7/2) y desenroscar a mano el controlador de caudal en sentido antihorario. Limpiar la sonda de medición con un paño limpio.

Engrasar ligeramente la rosca (no la sonda) y volver a enroscarla.

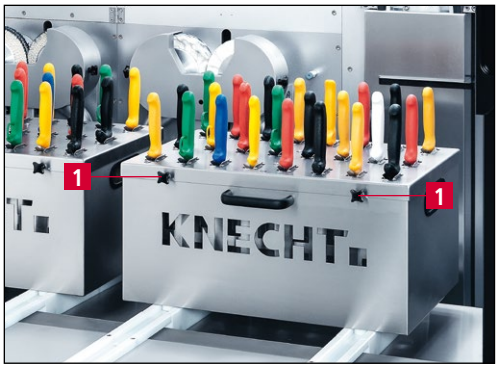


Imagen 9-8 Cargador de cuchillos

Desmontar diariamente los cargadores de cuchillos y limpiarlos con un chorro de vapor fuera de la máquina. Para desmontarlos, aflojar las empuñaduras en cruz (9-8/1) y poner el cargador boca abajo.

Ahora se puede retirar la placa.

Volver a montarlo en orden inverso.

9. Cuidado y mantenimiento

9.3 Programa de mantenimiento (régimen de un turno)

Turno	Módulo	Tarea de mantenimiento
A diario	Pastas de pulir	Comprobar la longitud de la pasta. Sustituir cuando tenga menos de 80 mm o cuando aparezca el aviso respectivo.
	Módulos de pulido/desbarbado	Ajustar la distancia entre discos. Sustituir cuando el diámetro sea menor de 165 mm.
	Cargador de cuchillos	Despiezar y limpiar los cargadores de cuchillos.
	Interior de la máquina	Limpiar ligeramente con el cepillo.
	Sistema de refrigerante	Vaciar el agua, limpiar la cuba.
Cada semana	Accionamiento de la cinta abrasiva	Abrir la cubierta de protección de la cinta y limpiar la zona de la cinta abrasiva.
	Sistema de aspiración	Vaciar el cajón del sistema de aspiración.
		Comprobar el cartucho del filtro y, si es necesario, desmontarlo y limpiarlo o cambiarlo.
	Módulos de pulido/desbarbado	Comprobar el diámetro de los discos. Sustituir cuando el diámetro sea menor de 165 mm.
	Interior y exterior de la máquina	Limpiar el interior y exterior de la máquina. ¡Precaución! Los discos de pulido/desbarbado no deben mojarse.
Cada seis meses	Accionamiento de la cinta abrasiva	Desmontar y limpiar el controlador de caudal.
Cada año		Solicitar la visita del servicio técnico de la empresa KNECHT Maschinenbau GmbH.

10. Desmontaje y reciclado

10.1 Desmontaje

Todo el material de servicio debe eliminarse y reciclarse correctamente.

Asegure las piezas móviles para que no resbalen.

El desmontaje debe ser realizado por una empresa especializada cualificada.

10.2 Reciclado

Al final de su vida útil, la máquina debe ser reciclada por una empresa especializada cualificada. En casos excepcionales y previa consulta con KNECHT Maschinenbau GmbH, la máquina puede devolverse.

Los materiales de servicio (por ejemplo, cintas abrasivas húmedas, discos de pulido/desbarbado, líquido refrigerante, etc.) también deben reciclarse adecuadamente.

11. Servicio, piezas de repuesto y accesorios

11.1 Dirección postal

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Alemania

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

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

11.2 Servicio técnico

Línea de servicio:
Véase la dirección postal

service@knecht.eu

11.3 Piezas de desgaste y de repuesto

Si necesita piezas de repuesto, utilice la lista de piezas de repuesto adjunta a la máquina. Envíe su pedido de acuerdo con el esquema que se muestra a continuación.

A la hora de hacer su pedido, indique siempre:	**(ejemplo)**
Tipo de máquina	(E50)
Número de máquina	(001025720)
Denominación del módulo	(caja_de_engranajes _2PO)
Denominación de la pieza individual	(eje_de_salida_abajo)
Núm. de posición	(19)
Núm. de dibujo (Núm. de referencia)	(2000135-11969)
Cantidad	(1 pieza)

Estamos a su disposición para cualquier pregunta.

11. Servicio, piezas de repuesto y accesorios

11.4 Accesorios

11.4.1 Accesorios de afilado utilizados, etc.

Tipo	Dimensiones	Grano	Núm. de pedido	Observaciones
Cinta abrasiva húmeda CK721X	2200x60	K240	412A-66-0728	Se suministra montado
Disco de desbarbado (izquierdo) Disco de tejido sisal HT C1B/K	d.180x6xd.32		412N-03-0180	Se suministra montado
Disco de pulido (derecho) Disco de pulido HT D1A/K	d.180x6xd.32		412N-05-0180	Se suministra montado
Pasta de pulir RAPID	50x60x230		412R-01-0501	Se suministra montado

PRECAUCIÓN

Sólo deben utilizarse medios abrasivos, piezas de desgaste y piezas de recambio originales de KNECHT Maschinenbau GmbH.

La empresa KNECHT Maschinenbau GmbH no asume ninguna responsabilidad en caso de no usarse piezas originales.

Si necesita cintas abrasivas húmedas, discos de pulido/desbarbado u otros accesorios, póngase en contacto directamente con nuestros vendedores y socios o con KNECHT Maschinenbau GmbH.

¡Muchas gracias por su confianza en nosotros!

12. Anexo

12.1 Declaración de conformidad de la UE
De conformidad con la Directiva 2006/42/UE

- Máquinas 2006/42/UE
- Compatibilidad electromagnética 2014/30/UE

Por la presente, declaramos que la máquina descrita a continuación, en virtud de su diseño y construcción y en la versión comercializada por nosotros, cumple los requisitos esenciales de salud y seguridad pertinentes de la directiva comunitaria pertinente.

En caso de modificación de la máquina no acordada con nosotros, esta declaración perderá su validez.

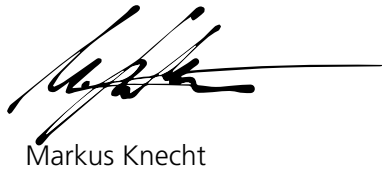
Denominación de la máquina:	Afiladora de cuchillos totalmente automática
Denominación de tipo:	E 50
Número de máquina:	a partir del núm. 58086650
Normas armonizadas utilizadas, en particular:	DIN EN ISO 12100 DIN EN ISO 13849-1 DIN EN ISO 13857 DIN EN ISO 16089 DIN EN 61000-3-2 DIN EN 61000-3-3 DIN EN 55014-1 DIN EN 349
Responsable de la documentación:	Peter Heine (ingeniero mecánico) Tel. +49-7527-928-15 p.heine@knecht.eu
Fabricante:	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26 88368 Bergatreute Alemania

Se dispone de documentación técnica completa. El manual de funcionamiento correspondiente a la máquina está disponible en su versión original y en la del idioma del país del usuario.

La validez de esta declaración queda anulada en caso de modificación de las prescripciones legales.

Bergatreute, 19 de octubre de 2023

KNECHT Maschinenbau GmbH



Markus Knecht
Director general

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26 . 88368 Bergatreute . Alemania . T +49-7527-928-0 . F +49-7527-928-32
mail@knecht.eu . www.knecht.eu