

## Instrucciones de funcionamiento

—— Perforadora de agujeros largos

—— LL 30

—— LLB 40DT



LL 30



LL 40DT

LLB-SERIE

## imprimir

### Identificación del producto

Perforadora de agujeros largos	Número de artículo
LL 30	5320030
LLB 40DT	5320040

### Fabricante

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

Fax: 0049(0)951 96555-55

Correo electrónico: info@holzkraft.de

Internet: www.holzkraft.de

### Información sobre las instrucciones de funcionamiento.

Manual de instrucciones original  
 según DIN EN ISO 20607:2019

Edición: 16 de junio de 2021

Versión: 1.08 Idioma:

Alemán

autor MS/FL

### Información de derechos de autor

Copyright © 2021 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Alemania.

Sujeto a cambios técnicos y errores.

## Contenido

1	Introducción .....	3	1.1	Derechos de autor.....	3	1.2	Servicio al cliente.....	3																								
	1.3	Limitación de responsabilidad.....	3	2																												
Seguridad.....	3	2.1	Explicación de los símbolos.....	3	2.2	Responsabilidad del operador .....	4	2.3	Cualificaciones del personal .....	4	2.4	Equipo de protección personal .....	5																			
<b>3</b>	<b>marcas de seguridad en el Taladradora de agujeros largos.....</b>	<b>5</b>																														
	3.1	Instrucciones de seguridad.....	6	3.2	Fichas de datos de seguridad .....	6	4	Uso previsto .....	7																							
4.1	Riesgos residuales.....	7	5	Datos técnicos .....	7																											
	5.1	Requisitos de espacio.....	7	5.2	Placa de características.....	8																										
Transporte, embalaje y almacenamiento..	8	6.1	Entrega y transporte .....	8	6.2	Embalaje.....	9	6.3	Almacenamiento.....	9	7																					
Descripción de la máquina.....	9	7.1	Volumen de suministro.....	10	7.2	Accesorios .....	10	8																								
Configuración.....	10	9																														
Montaje .....	11	9.1	Conexión del dispositivo de aspiración .....	11	9.2	Conexión eléctrica.....	11																									
<b>10</b>	<b>Puesta en marcha .....</b>	<b>11</b>	<b>10.1</b>	<b>Configuración .....</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>Funcionamiento .....</b>	<b>13</b>																								
	11.1	Flujo de trabajo.....	14	11.2	Rotación de la mesa de trabajo.....	15	11.3	Ajustes de perforación.....	15	11.4	Perforación alargada agujeros.....	16																				
<b>12</b>	<b>Cuidado, mantenimiento y reparación/ Reparación .....</b>	<b>16</b>	<b>12.1</b>	<b>Cuidado mediante limpieza .....</b>	<b>16</b>	<b>12.2</b>	<b>Mantenimiento y reparación/reparación.....</b>	<b>17</b>																								
<b>13</b>	<b>Solución de problemas.....</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>Eliminación y reciclaje del Dispositivos antiguos .....</b>	<b>18</b>	<b>14.1</b>	<b>Puesta fuera de servicio.....</b>	<b>18</b>	<b>14.2</b>	<b>Eliminación de aparatos eléctricos.....</b>	<b>18</b>	<b>14.3</b>	<b>Eliminación de lubricantes.....</b>	<b>18</b>	<b>14.4</b>	<b>Eliminación en puntos de recogida municipales... ..</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>Repuestos .....</b>	<b>19</b>	<b>15.1</b>	<b>Planos de piezas de repuesto.....</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>Diagramas de circuitos eléctricos .....</b>	<b>24</b>	<b>17</b>	<b>Declaración UE de conformidad .....</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>notas .....</b>	<b>27</b>

# 1 Introducción

Al adquirir la máquina de HOLZKRAFT ha hecho una buena elección.

Antes de la puesta en servicio, lea atentamente las instrucciones de funcionamiento.

Esto proporciona información sobre la puesta en marcha adecuada, el uso previsto y el funcionamiento y mantenimiento seguros y eficientes de la máquina.

Las instrucciones de funcionamiento forman parte de la máquina. Guarde siempre estas instrucciones de funcionamiento donde se utilice la máquina. Además, observe las normas locales de prevención de accidentes y las normas generales de seguridad del área en la que se utiliza la máquina.

## 1.1 Derechos de autor

El contenido de estas instrucciones está protegido por derechos de autor y es propiedad exclusiva de Streiter Maschinen GmbH. Su uso está permitido en el marco del uso de la máquina perforadora de ranuras. No se permite ningún uso más allá de esto sin el permiso por escrito del fabricante.

La distribución y reproducción de este documento, el uso y comunicación de su contenido están prohibidas salvo que se permita expresamente. Las infracciones exigen una compensación por daños y perjuicios. Registramos derechos de marcas, patentes y diseños para proteger nuestros productos, siempre que esto sea posible en casos individuales. Nos oponemos firmemente a cualquier infracción de nuestros derechos de propiedad intelectual.

## 1.2 Servicio al Cliente

Si tiene alguna pregunta sobre su máquina o necesita información técnica, comuníquese con su distribuidor especializado. Estarán encantados de ayudarle con asesoramiento e información de expertos.

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

Servicio de reparación:  
 Fax: 0049 (0) 951 96555-111  
 Correo electrónico: [servicio@stuermer-maschinen.de](mailto:servicio@stuermer-maschinen.de)  
 Internet: [www.holzkraft.de](http://www.holzkraft.de)

Orden de repuestos:  
 Fax: 0049 (0) 951 96555-119 Correo electrónico:  
[satzteile@stuermer-maschinen.de](mailto:satzteile@stuermer-maschinen.de)

Siempre estamos interesados en información y experiencias que surgen de la aplicación y que pueden ser valiosas para mejorar nuestros productos.

## 1.3 Limitación de responsabilidad

Toda la información y la información contenida en estas instrucciones se han compilado teniendo en cuenta las normas y regulaciones aplicables, los últimos avances y nuestros muchos años de conocimiento y experiencia.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños en los siguientes casos:

- No seguir estas instrucciones
- Uso inadecuado
- Uso de personal no capacitado
- Modificaciones no autorizadas
- Cambios técnicos
- Uso de repuestos no autorizados.

El volumen de suministro real puede diferir de las explicaciones e ilustraciones aquí descritas en el caso de diseños especiales, si se utilizan opciones de pedido adicionales o debido a los últimos cambios técnicos.

Se aplican las obligaciones pactadas en el contrato de entrega, las condiciones generales y las condiciones de entrega del fabricante y las normas legales vigentes en el momento de la celebración del contrato.

# 2 seguridad

Esta sección proporciona una descripción general de todos los paquetes de seguridad importantes para proteger a las personas y garantizar un funcionamiento seguro y sin problemas. En los apartados correspondientes a las distintas fases de la vida se incluyen más indicaciones de seguridad relacionadas con el trabajo.

## 2.1 Explicación del símbolo

Instrucciones de seguridad

Las instrucciones de seguridad están marcadas con símbolos en estas instrucciones. Las indicaciones de seguridad van precedidas de palabras de advertencia que expresan la magnitud del peligro.



¡PELIGRO!

Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación inminentemente peligrosa que provocará la muerte o lesiones graves si no se evita.



### ¡ADVERTENCIA!

Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.



### ¡PRECAUCIÓN!

Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o leves.



### ¡UN AVISO!

Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar daños a la propiedad y al medio ambiente si no se evita.

#### Consejos y recomendaciones



#### Consejos y recomendaciones

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

Para reducir los riesgos de lesiones personales y daños a la propiedad y evitar situaciones peligrosas, debe observar las instrucciones de seguridad enumeradas en estas instrucciones de funcionamiento.

## 2.2 Responsabilidad del operador

El operador es la persona que opera la máquina por sí mismo con fines comerciales o económicos o que permite que sea utilizada o aplicada por un tercero y que tiene la responsabilidad legal del producto para la protección del usuario, del personal o de terceros durante la operación.

#### Obligaciones del operador:

Si la máquina se utiliza en el sector comercial, el operador de la máquina está sujeto a obligaciones legales en materia de seguridad laboral. Por lo tanto, se deben respetar las indicaciones de seguridad contenidas en estas instrucciones de funcionamiento, así como las normas de seguridad, prevención de accidentes y protección del medio ambiente aplicables al área de aplicación de la máquina. En particular se aplica lo siguiente:

- El operador debe conocer la normativa aplicable. información sobre las normas de seguridad laboral y, en una evaluación de riesgos, identificar peligros adicionales que surgen de las condiciones especiales de trabajo en el lugar donde se utiliza la máquina.  
Debe implementarlas en forma de instrucciones de funcionamiento para el manejo de la máquina.

- El operador debe comprobar durante todo el tiempo de utilización de la máquina si las instrucciones de funcionamiento que ha elaborado se corresponden con el estado actual de la normativa y adaptarlas si es necesario.

- El operador debe regular y definir claramente las responsabilidades de instalación, operación, resolución de problemas, mantenimiento y limpieza.

- El operador debe asegurarse de que todas las personas que manipulan la máquina hayan leído y comprendido estas instrucciones. Además, debe formar periódicamente al personal e informarles sobre los peligros.

- El operador debe proporcionar al personal el equipo de protección necesario y dar instrucciones vinculantes para que use el equipo de protección necesario.

Además, el operador es responsable de garantizar que la máquina esté siempre en perfectas condiciones técnicas.

Por lo tanto se aplica lo siguiente:

- El operador debe asegurarse de que se respeten los intervalos de mantenimiento descritos en estas instrucciones.

- El operador debe hacer comprobar periódicamente el funcionamiento y la integridad de todos los dispositivos de seguridad.

## 2.3 Cualificaciones del personal

Las distintas tareas descritas en estas instrucciones imponen diferentes requisitos a las cualificaciones de las personas encargadas de dichas tareas.



### ¡ADVERTENCIA!

¡Peligro si el personal no está suficientemente cualificado!

Las personas insuficientemente cualificadas no pueden evaluar los riesgos al utilizar la máquina y se exponen a sí mismos y a otros al riesgo de sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

- Todos los trabajos deben ser realizados únicamente por personas cualificadas. han llevado a cabo.
- Mantener alejadas del lugar de trabajo a personas no suficientemente cualificadas.

Sólo podrán realizar cualquier trabajo las personas de las que se pueda esperar que realicen este trabajo de forma fiable. Personas cuya capacidad de reacción, p. B. no se permiten influenciados por drogas, alcohol o medicamentos.

Este manual de funcionamiento enumera las cualificaciones de las personas que se enumeran a continuación para las distintas tareas:

**Operador:**

El operador ha sido instruido por el operador sobre las tareas que se le han asignado y los posibles peligros de un comportamiento inadecuado. El operador sólo podrá realizar tareas que vayan más allá del funcionamiento normal si así se indica en estas instrucciones de uso y si el operador se lo ha confiado expresamente.

**Electricista:**

Gracias a su formación profesional, conocimientos y experiencia, así como al conocimiento de las normas y reglamentos pertinentes, el electricista es capaz de realizar trabajos en sistemas eléctricos y reconocer y evitar posibles peligros de forma independiente.

**Personal especializado:**

Gracias a su formación especializada, conocimientos y experiencia, así como al conocimiento de las normas y reglamentos pertinentes, el personal especializado puede realizar los trabajos que se le asignan y reconocer de forma independiente posibles peligros y evitarlos.

**Fabricante:**

Ciertos trabajos sólo pueden ser realizados por personal cualificado del fabricante. Otro personal no está autorizado para realizar este trabajo. Para realizar los trabajos necesarios contacte con nuestro servicio de atención al cliente.

## 2.4 Equipo de protección personal

Los equipos de protección personal se utilizan para proteger a las personas de problemas de salud y seguridad en el trabajo. Durante los distintos trabajos en y con la máquina, el personal debe utilizar equipo de protección personal, que se menciona específicamente en cada uno de los apartados de estas instrucciones.

La siguiente sección explica el equipo de protección personal:

**Protección auditiva**

La protección auditiva protege contra daños auditivos. Ruido.

**gafas de seguridad**

Las gafas de seguridad se utilizan para proteger los ojos de piezas voladoras.

**máscara antipolvo**

La mascarilla antipolvo protege las vías respiratorias del polvo.

**Guantes protectores adecuados**

Los guantes protectores se utilizan para proteger el Manos por componentes con bordes afilados, así como por fricciones, abrasiones o lesiones más profundas.

**Zapatos de seguridad**

Los zapatos de seguridad protegen los pies contra aplastamientos, caídas de objetos y resbalones en superficies resbaladizas.

**Ropa de trabajo protectora**

La ropa de trabajo protectora es ropa de trabajo ajustada, sin partes salientes y con baja resistencia al desgarro.

## 3 marcas de seguridad en la perforadora de ranuras

Hay varias marcas de seguridad adheridas a la máquina taladradora de ranuras (Fig. 1), que deben observarse y seguirse.



Fig. 1: Marcas de seguridad

Las marcas de seguridad adheridas a la máquina perforadora de ranuras no se deben quitar. Las marcas de seguridad dañadas o faltantes pueden provocar acciones incorrectas y lesiones personales y daños a la propiedad. Deben sustituirse inmediatamente. Si las marcas de seguridad no son reconocibles y comprensibles a primera vista, la máquina perforadora de ranuras debe ponerse fuera de servicio hasta que se coloquen nuevas marcas de seguridad.

### 3.1 Instrucciones de seguridad



#### ¡ADVERTENCIA!

El incumplimiento de las instrucciones de seguridad o el uso inadecuado de la máquina suponen un riesgo de lesiones para usted y otras personas.

Esta máquina está equipada con varios dispositivos de seguridad diseñados para proteger tanto al operador como a la máquina. Sin embargo, esto todavía no puede cubrir todos los aspectos de seguridad y, por tanto, la responsabilidad del operador. Antes de comenzar a utilizar la máquina, debe leer este capítulo y comprenderlo completamente. Además, el operador también debe considerar otros aspectos del riesgo en relación con las condiciones ambientales y el material.

Tenga en cuenta lo siguiente:

Antes de conectar el dispositivo a la red eléctrica, asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad estén presentes y en sus posiciones activas y verifique su funcionamiento. Si es necesario quitar las cubiertas protectoras, apague el interruptor principal y retire el enchufe de la toma de corriente. Al utilizar la máquina perforadora de ranuras se corren ciertos riesgos; Este hecho nunca debe olvidarse.

- En caso de incendio, no utilizar un chorro de agua sino Finalmente, utilice un extintor de polvo seco.
- Trabajar en la máquina sólo si todos los dispositivos de protección pertinentes están colocados y en perfecto estado.
- Mantener despejada la zona de trabajo. Las zonas concurridas y los bancos de trabajo provocan lesiones.
- Al detener la máquina para realizar ajustes o reparaciones, coloque el interruptor principal en "0".
- Antes de comenzar a limpiar la máquina y antes de retirar cualquier dispositivo de protección, es necesario detener la máquina y asegurarla para que no se pueda volver a encender.
- Utilice siempre el equipo de seguridad necesario (gafas de seguridad, máscara protectora, calzado de seguridad, protección auditiva, etc.) recomendado o exigido por las normas de seguridad laboral de todos los países.
- Antes de comenzar a trabajar, retire elementos como anillos, relojes, pulseras, corbatas, etc., ya que pueden engancharse en diversas partes de la máquina y enredarse. Proteja y asegure su cabello para que no pueda ser arrastrado hacia la máquina.
- Usar siempre mascarilla protectora al manipular material que genere polvo durante el proceso.

- Si estás cansado, te falta concentración o estás bajo presión  
Está prohibido trabajar en la máquina en presencia de medicamentos, alcohol o drogas.
- La máquina en marcha nunca debe dejarse desatendida.  
Al abandonar la zona de trabajo, apague la máquina y espere hasta que se detenga.
- Una condición previa importante para la seguridad es la limpieza general de la máquina, la mesa de trabajo y el suelo.
- Nunca procese piezas que estén...  
la potencia de la máquina es demasiado pequeña o demasiado grande; sólo se pueden procesar piezas que se apoyen firmemente sobre la mesa de trabajo.
- Si hay alguna dificultad, parar la máquina inmediatamente.  
No retire virutas ni astillas durante la fase de procesamiento.
- Nunca utilice herramientas agrietadas o deformadas.
- Nunca trabaje sobre materiales distintos a la madera.
- No utilizar herramientas a una velocidad superior a la recomendada por el fabricante.
- Antes de montar una herramienta, asegúrese de que las superficies de apoyo de cada lado estén limpias, libres de abolladuras y niveladas.
- Nunca encienda la máquina antes  
La cubierta protectora no se instaló correctamente en la herramienta.
- Utilice la máquina únicamente con el sistema de extracción conectado y encendido.
- Los trabajos en el sistema eléctrico sólo pueden ser realizados por un ingeniero eléctrico.
- Los trabajos que impliquen ajustes o equipos sólo podrán realizarse con la herramienta parada.
- Para garantizar un procesamiento seguro y eficaz, la herramienta utilizada debe ser adecuada al material a procesar.
- Es de suma importancia que esto...  
La herramienta gira en la dirección correcta y el usuario se asegura de que el material esté sujeto a la mesa de trabajo.
- Al trabajar en la máquina se debe disponer de una guía segura para el procesamiento de la pieza.
- Verifique cuidadosamente el estado de cada pieza de trabajo antes de procesarla; existe un posible peligro si la madera tiene nudos, grietas o cuerpos extraños como clavos.
- Nunca apoye las manos sobre la mesa de trabajo o la pieza de trabajo durante la fase de procesamiento.
- Utilice únicamente repuestos originales HOLZKRAFT.

### 3.2 Fichas de datos de seguridad

Puede obtener fichas de datos de seguridad para mercancías peligrosas en su distribuidor especializado o llamando al +49 (0)951/96555-0. Los minoristas especializados pueden encontrar fichas de datos de seguridad en el área de descargas del portal de socios.

## 4 Uso previsto

La máquina está destinada exclusivamente a taladrar madera y materiales similares (¡no metales!) con brocas ranuradas de hasta un diámetro máximo de 20 mm.

El uso previsto también incluye el cumplimiento de toda la información contenida en estas instrucciones. Se considera mal uso cualquier uso que vaya más allá del previsto o sea diferente.

Las modificaciones o cambios no autorizados en la máquina perforadora de ranuras pueden invalidar la conformidad CE de la máquina perforadora de ranuras y están prohibidos. La empresa Sturmer Maschinen GmbH no asume ninguna responsabilidad por cambios constructivos y técnicos en la máquina perforadora de ranuras.

### 4.1 Riesgos residuales

A pesar de todas las medidas de precaución tomadas, no se pueden descartar por completo los siguientes riesgos residuales:

- con trajes u otra ropa quedar atrapado en herramientas u otras piezas móviles de la máquina;
- entre las guías y las piezas de trabajo en proceso o sobre otras en movimiento dañar piezas de máquinas;
- Peligro de lesionarse con las herramientas;
- Lesiones que se producen si la herramienta se rompe. causado por fragmentos de herramientas voladoras;
- Lesiones causadas por objetos voladores. se causan pedazos;
- Lesiones causadas por neumáticos existentes. dispositivos;
- Peligro al trabajar en el sistema eléctrico;
- Riesgo de incendio y polvo;
- Peligro por emisiones de ruido.

## 5 Datos técnicos

Modelo	LL 30	LL 40DT
longitud	1500 mm	1290 mm
Ancho/Profundidad	920 mm	980 mm
Altura	1400 mm	1270 mm
Peso	160kg	260 kilos
Tensión de conexión 400 V		400V
ancho de perforación	250 mm	240 mm
Profundidad de perforación máx. a 90°	170mm	180mm
Ancho de la mesa de trabajo	300 mm	315 mm
Longitud de la mesa de trabajo	580 mm	565mm
Ajuste de altura del cabezal de perforación	200 mm	160mm
Rotación de la mesa de trabajo		+60° / - 60°
Portaherramientas Portabrocas Wescott		Portabrocas wescott
diámetro de sujeción Herramienta	0-20mm	0-20mm
Velocidad del husillo	2800 minutos <sup>1</sup>	3000 minutos <sup>1</sup>
Ø Boquilla de succión	70mm	90mm
potencia de salida	2,2kW	2,2kW

### 5.1 Requisitos de espacio

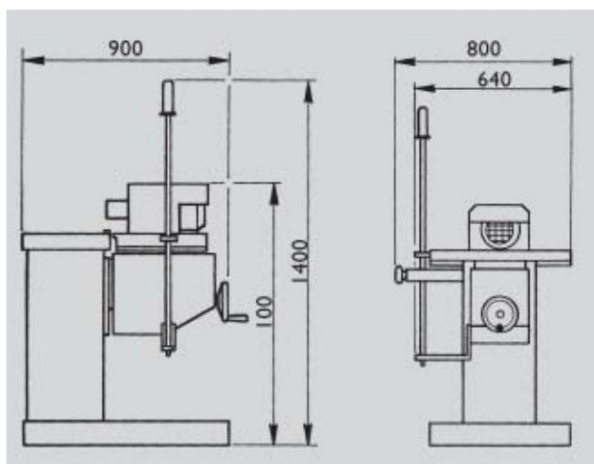


Fig. 2: Espacio necesario para LLB 30

## 5.2 Placa de identificación

Langlochbohrmaschine Mortising machine			
Typ Type	LLB 30	Serien-Nr. Serial no.	
Artikel-Nr. Item no.	5320030	Baujahr Year of manufacture	
Motorleistung Motor power	2,2 kW	Netzanschluss Power connection	400 V / 3 / 50 Hz
Drehzahl Speed	2800 1/min	Gewicht Weight	160 kg
 www.holzcraft.de		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany	

Fig. 3: Placa de identificación LLB 30

## 6 Transporte, embalaje y almacenamiento

### 6.1 Entrega y transporte

#### entrega

Después de la entrega, compruebe que la perforadora de ranuras no presente daños visibles durante el transporte. Si hay algún daño en el dispositivo, infórmelo inmediatamente a la empresa de transporte o al distribuidor.

#### transporte

Un transporte inadecuado es propenso a accidentes y puede provocar daños o mal funcionamiento de las máquinas, por lo que no ofrecemos ninguna responsabilidad ni garantía.

Transporte el contenido de suministro de forma segura contra desplazamientos o vuelcos hasta el lugar de instalación mediante una carretilla industrial de dimensiones adecuadas o una grúa.



#### ¡ADVERTENCIA!

Lesiones graves o mortales causadas por el vuelco o la caída de piezas de la máquina desde la horquilla carretilla elevadora, transpaleta o vehículo de transporte. Siga las instrucciones e información de la caja de transporte.

Preste atención al peso total de la máquina. El peso de la máquina se encuentra en la "Ficha Técnica". Se proporcionan los datos de la máquina. Cuando se desembala la máquina, el peso de la máquina también se puede leer en la placa de características. Utilice únicamente medios de transporte y dispositivos de elevación de carga que puedan soportar el peso total de la máquina.



#### ¡ADVERTENCIA!

Lesiones graves o incluso mortales causadas por aparatos de elevación y dispositivos de eslinga de carga dañados o que no soportan la carga adecuadamente y que se rompen bajo carga. Compruebe que los medios de elevación y los dispositivos de eslinga de carga tengan suficiente capacidad de carga y estén en perfecto estado.

Siga las normas de prevención de accidentes del colegio profesional responsable de su empresa u otras autoridades reguladoras.

Sujete las cargas con cuidado.

#### Peligros generales durante el transporte interno



#### ADVERTENCIA PELIGRO DE VUELCO

La máquina se puede levantar sin sujeción un máximo de 2 cm.

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

Advertir a los empleados y concienciarlos del peligro.

Las máquinas sólo pueden ser transportadas por personas autorizadas y cualificadas. Actúe responsablemente al transportar y considere siempre las consecuencias. Abstenerse de acciones atrevidas y arriesgadas.

Las pendientes y pendientes (por ejemplo, caminos de entrada, rampas y similares) son especialmente peligrosos. Si es inevitable conducir por dichos pasajes, se requiere precaución especial.

Antes de iniciar el transporte, compruebe la ruta de transporte para detectar posibles puntos peligrosos, desniveles e imperfecciones, así como para comprobar si hay suficiente resistencia y capacidad de carga.

Antes del transporte se deben inspeccionar las zonas peligrosas, los desniveles y los puntos conflictivos. La eliminación de zonas peligrosas, protuberancias y puntos conflictivos por parte de otros empleados durante el transporte supone un peligro considerable.

Por tanto, es esencial una planificación cuidadosa del transporte interno.

Transporte con carretilla elevadora/transpaleta:

La perforadora de ranuras se puede transportar con una carretilla elevadora o una transpaleta si está firmemente montada sobre un palé.

Transporte con grúa:

Paso 1: Asegure la mesa de trabajo.

Paso 2: Sujete una cuerda al gancho de la grúa y a los puntos correspondientes de la máquina (ver Fig. 4). Para evitar que las cuerdas rayen la pintura, se aconseja colocar paños entre la máquina y las cuerdas.

Paso 3: Utilice la grúa para levantar y transportar con cuidado la máquina.

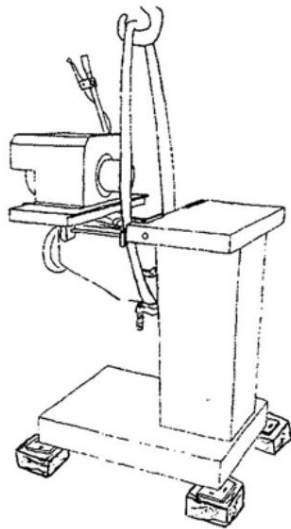


Fig. 4: Transporte LLB 30

## 6.2 Embalaje

Todos los materiales de embalaje y auxiliares de embalaje utilizados en la máquina son reciclables y siempre deben reciclarse.

Los componentes del embalaje de cartón deben triturarse y eliminarse junto con el papel usado.

Las láminas están hechas de polietileno (PE) y las piezas acolchadas de poliestireno (PS). Puede entregar estos materiales en un punto de recogida de reciclaje o en la empresa de eliminación responsable de usted.

## 6.3 Almacenamiento

La broca ranurada debe limpiarse a fondo antes de guardarla en un ambiente seco, limpio y protegido de las heladas.

## 7 Descripción de la máquina

Las ilustraciones de estas instrucciones de funcionamiento sirven para una comprensión básica y pueden diferir de la versión real.

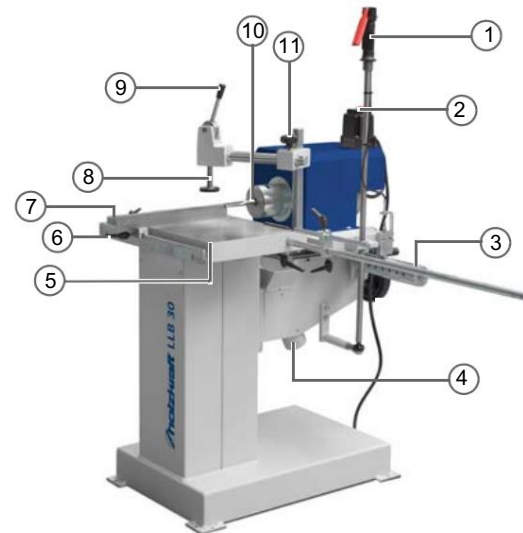


Fig. 5: Taladro ranurador LLB 30

1 palanca de control

2 interruptores de encendido/apagado

Dispositivo de perforación de 3 clavijas

4 boquillas de succión

5 mesa de trabajo

6 palancas de sujeción para mover el tope de la pieza de trabajo

7 palanca de sujeción para tope de pieza

8 dispositivos de sujeción

9 dispositivo de sujeción de palanca de sujeción

10 portabrocas

11 Palanca de sujeción para ajustar el dispositivo de sujeción



Fig. 6: Taladradora de agujeros largos LLB 40 DT

## Configuración

- 1 portabrocas
- 2 palancas de control
- 3 motor
- 4 botones de parada de emergencia
- 5 palancas de sujeción para el movimiento de la mesa.
- 6 interruptores de encendido/apagado
- 7 volante
- 8 boquillas de succión
- 9 palancas para rotación de la mesa de trabajo.  
Rotación de la mesa de trabajo a 10 escalas.
- 11 dispositivo de perforación de tacos
- 12 palancas de sujeción para mover el tope de la pieza de trabajo
- 13 palancas de sujeción para ajustar la escala.
- Tope de 14 piezas con escala
- 15 dispositivos de sujeción
- 16 dispositivo de sujeción de palanca de sujeción
- 17 dispositivo de sujeción de piezas de trabajo

### 7.1 Volumen de suministro

LLB 30 y LLB 40 DT

- Portabrocas Wescott 0-20 mm
- Dispositivo perforador de tacos con rejilla
- Tensor excéntrico
- Pantalla numérica para ajuste de altura de la mesa.
- Herramienta operativa
- Tope de ancho

### 7.2 Accesorios

- 2. Pinza excéntrica manual LLB 30  
Número de artículo: 5330030
- Tope de ángulo ajustable +/- 45° LLB 30  
Número de artículo: 5330031
- Abrazadera extra excéntrica con tornillo LLB 40 DT  
Número de artículo: 5330041
- Tope de ángulo ajustable +/- 45° LLB 40 DT  
Número de artículo: 5330040
- Sujeción neumática de piezas para LLB 40 DT  
Número de artículo: 5330043
- Chasis para LLB 40 DT  
Número de artículo: 5330042
- Chasis para LLB 30  
Número de artículo: 5330032

Solicite además uno de nuestros sistemas de extracción adecuados para reducir las emisiones en su entorno de trabajo y proteger su salud:  
[www.holzkraft-maschinen.de](http://www.holzkraft-maschinen.de)



Fig. 7: Sistemas de extracción

## 8 configurar

La máquina perforadora de ranuras debe colocarse de forma segura sobre una superficie nivelada y firme. Es importante garantizar que haya suficiente libertad de movimiento para trabajar. Desde la pared hasta la máquina perforadora debe haber al menos 1 m de distancia a cada lado.

Al procesar piezas de trabajo largas se debe tener cuidado de que no haya riesgo de que el usuario quede aplastado entre la máquina y las piezas sólidas (alrededoras) cercanas. Para garantizar que el marco base tenga una superficie de contacto uniforme, verifique la alineación y, si es necesario, inserte una goma adecuada entre el marco base y el piso, lo que también reduce la transmisión de vibraciones.

Asegure la máquina al suelo colocando tornillos de expansión en los orificios provistos en la superficie de soporte.

Después de montar la máquina, coloque un nivel de burbuja y compruebe la planitud de la mesa de trabajo primero en dirección longitudinal y luego en dirección horizontal (Fig. 8). Si es necesario corregir la planitud, hágalo utilizando los tornillos de la base de la máquina.

fuera de.

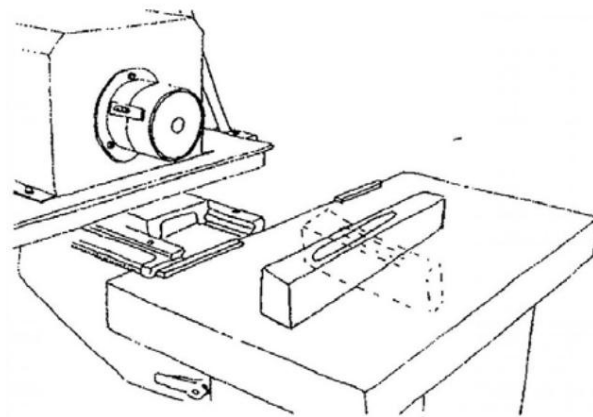


Fig. 8: Comprobar la planitud de la mesa de trabajo



### ¡UN AVISO!

Después de la instalación, retire la grasa de las piezas metálicas desnudas que se aplicó para protección.

- Utilizar disolventes comunes.
- No utilizar agua, nitrosolventes o similares.  
¡e!

## 9 asamblea

### 9.1 Conecte el dispositivo de succión



#### Consejos y recomendaciones

El sistema de extracción debe tener un caudal de suministro de al menos 500 m<sup>3</sup>/hora. a una velocidad mínima de 20m/seg. asegurar. La caída de presión dentro de la tubería es de aproximadamente 700 Pa.



#### ¡UN AVISO!

El dispositivo de aspiración debe encenderse al mismo tiempo que el motor.

Paso 1: Conecte y fije la manguera (diámetro 70 mm LLB 30 o 90 mm LLB 40 DT) con la pieza de conexión para la succión.

Paso 2: Conecte y fije las mangueras de succión preensambladas al sistema de succión.

Paso 3: Realizar una prueba funcional de la potencia de succión.

### 9.2 Conexión eléctrica



#### ¡PELIGRO!

#### ¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

Los trabajos en la conexión eléctrica sólo pueden ser realizados por electricistas cualificados.

La conexión de la máquina a la red eléctrica debe ser realizada por un ingeniero eléctrico, teniendo en cuenta las normas aplicables. Coloque el interruptor principal en "0". Antes de conectar la máquina, asegúrese de que la línea de suministro principal no esté energizada.

El taladro ranurado tiene un motor eléctrico. Es importante asegurarse de que

- la conexión eléctrica tiene las mismas características (tensión, frecuencia de red, posición de fase) así el motor tiene,
- se utiliza la tensión de red de 400 V (fusible de 16 A),
- para el cable de alimentación se utiliza una sección de cable de al menos 2,5 mm<sup>2</sup>,
- el sentido de rotación del motor es correcto (ver flecha en el motor).

Si el motor gira en la dirección incorrecta:

Paso 1: Presione el disco en el conector con un destornillador y gírelo 180°.

Paso 2: Verifique la dirección de rotación del motor encendiéndolo brevemente y observando la dirección de rotación cuando el motor se detiene.

## 10 Puesta en servicio



#### ¡ADVERTENCIA!

¡Peligro si el personal no está suficientemente cualificado!

Las personas insuficientemente cualificadas no pueden evaluar los riesgos al utilizar el dispositivo y se exponen a sí mismos y a otros al riesgo de sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

- Hacer que todos los trabajos sean realizados únicamente por personas cualificadas.
- Nunca bajo la influencia del alcohol, drogas o tomar medicamentos y/o realizar trabajos en la máquina si está demasiado cansado o tiene enfermedades que dificultan la concentración.
- Mantener alejadas del lugar de trabajo a personas no suficientemente cualificadas.



¡Usa gafas de seguridad!



¡Usar ropa de trabajo protectora!



¡Usa zapatos de seguridad!



¡Utilice guantes protectores!



¡Usa protección auditiva!



#### ¡UN AVISO!

Tenga en cuenta lo siguiente antes de la puesta en servicio.

- La tensión de red debe coincidir con la información de tensión que figura en la placa de características.
- El interruptor de encendido/apagado debe estar en "OFF".
- Los dispositivos de seguridad así como las cubiertas protectoras deben estar funcionales.

## 10.1 Configuración

### 10.1.1 Dispositivo de perforación de tacos

Con el dispositivo para tacos se pueden realizar distancias entre tacos con una distancia entre agujeros de 16 – 22 – 25 (LLB 40DT) – 27 – 32 mm.

Cuando se gira la palanca "L" (Fig. 9), el pasador de bloqueo "P" del dispositivo de perforación de clavijas se levanta, permitiendo que el dispositivo de perforación de clavijas se mueva libremente.

Tan pronto como se deja de accionar la palanca "L", el pasador de bloqueo "P" encaja en el orificio seleccionado.

Las diferentes distancias entre los orificios del tambor permiten perforar con distancias fijas en diferentes tamaños, dependiendo de la posición del tambor.

Una vez aflojada la manija de bloqueo "P" (Fig.9), es posible girar el tambor para obtener orificios a diferentes distancias.

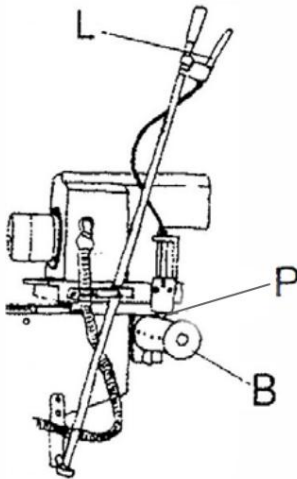


Fig. 9: Dispositivo para taladrar tacos

### 10.1.2 Tope de ángulo

El tope de ángulo ajustable se requiere cuando es necesario perforar agujeros inclinados de 0° a 60° en ambos lados para un ángulo total de 120°.

ren.

La inclinación se basa en la escala del tope "R". (Figura 10).

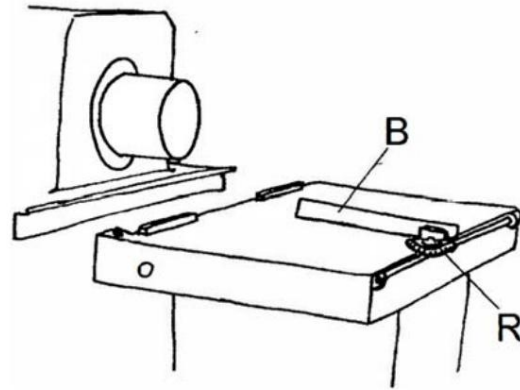


Fig. 10: Tope angular

### 10.1.3 Abrazadera excéntrica neumática LLB 30 (accesorios)

La pinza neumática excéntrica, que se puede pedir como accesorio, genera una presión de prensado para garantizar un perfecto bloqueo de la pieza a mecanizar.

El cilindro neumático "A" (Fig. 11) se acciona directamente a través de la válvula "B".

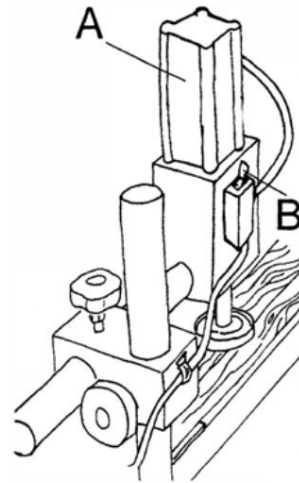


Fig. 11: Abrazadera excéntrica neumática

#### 10.1.4 Dispositivo de sujeción de la pieza de trabajo

La máquina está equipada con un brazo de sujeción excéntrico para sujetar de forma segura las piezas de trabajo. (Figura 12)

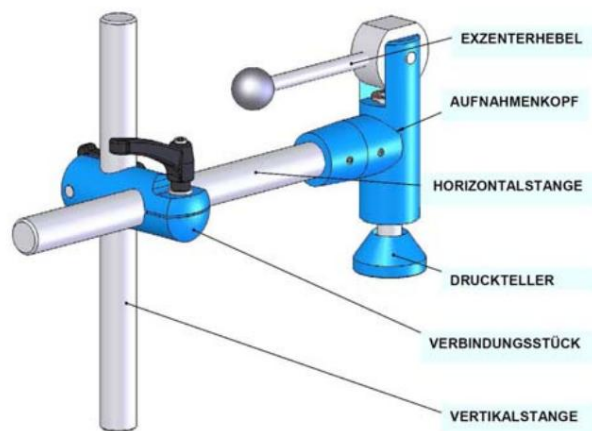


Fig. 12: Dispositivo de sujeción de la pieza de trabajo

**Paso 1:** Coloque la palanca excéntrica lo más cerca posible posible al centro de taladrado aflojando la palanca de apriete en la pieza de conexión.

**Paso 2:** Ajuste la abrazadera excéntrica abierta de modo que la placa de presión esté aproximadamente a 4-5 mm de la pieza de trabajo que se va a sujetar. Finalmente, sujete la pieza de trabajo con la palanca excéntrica.

#### 10.1.5 Montaje y desmontaje de herramientas

La protección del husillo consta de dos elementos, uno fijo y estable para proteger el motor "A", y otro móvil "B" (Fig.13). Para poder insertar una broca ranurada en el portabrocas Wescott, es necesario abrir las mordazas de sujeción con un tornillo Allen.

Después de aflojar el tornillo Allen "H" (Fig. 13), tire de la cubierta protectora B hacia afuera.

Compruebe la limpieza de las superficies de contacto de la herramienta y el husillo. Inserte la herramienta hasta el final del portabrocas y apriete el mango del husillo. Luego cierre nuevamente la protección y apriete el tornillo Allen para fijar la capota.

Está estrictamente prohibido trabajar sin la funda protectora o con la guarda abierta. Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que la protección esté cerrada, el tornillo esté apretado con cuidado y la llave Allen esté retirada.

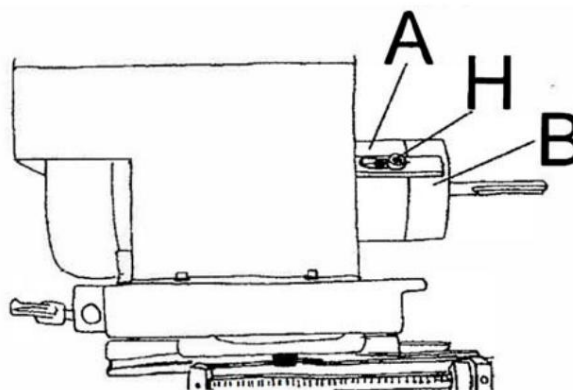


Fig. 13: Portabrocas



**¡ADVERTENCIA!**

El uso de dispositivos de seguridad es estrictamente obligatorio. Nunca deben ser desmantelados o inutilizados.

## 11 Operación



**¡PELIGRO!**

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



**¡Usa protección auditiva!**



**¡Usa gafas de seguridad!**



**¡Utilice guantes protectores!**



**¡Usa zapatos de seguridad!**



**¡Usar ropa de trabajo protectora!**

## 11.1 Flujo de trabajo

La mesa, el soporte y la consola de la perforadora ranuradora están fabricados en hierro fundido. El movimiento horizontal y vertical de la mesa de trabajo se controla mediante un volante situado en la parte delantera de la máquina. La pieza a mecanizar se sujeta al brazo ajustable mediante un soporte excéntrico. La herramienta se sujeta en un mandril especial que se atornilla al extremo del husillo del motor.

Para que la máquina se ponga en marcha es necesario lo siguiente:

Paso 1: Gire el interruptor principal de la máquina de la posición "0" a la posición "1".

Paso 2: asegúrese de que la herramienta sea suficiente está tensado y centrado en el husillo.

Paso 3: asegúrese de que el dispositivo de succión esté encendido está cerrado y encendido.

Paso 4: Coloque la pieza a mecanizar sobre el trabajo.

Coloque la mesa de trabajo contra el tope (R) y asegúrela con el dispositivo de sujeción de la pieza de trabajo (A). tensión.

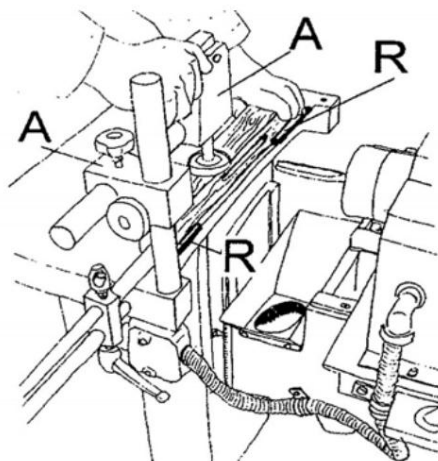


Fig. 14: Puesta en marcha de la máquina: sujeción de la pieza

### Ajuste de altura de la perforadora de ranuras LLB 40 DT

Para ajustar la altura de la punta de la herramienta, se requiere lo siguiente:

Paso 1: Afloje la palanca (C.Fig.15) para el ajuste de altura.

Paso 2: establezca la altura deseada usando el volante (B.Fig.15) y lea el valor en la escala lateral.

Paso 3: Después de alcanzar la altura deseada, apriete la palanca (C.Fig.15) nuevamente.

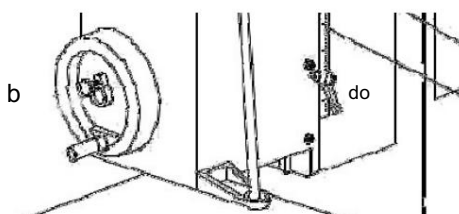


Fig. 15: Volante y palanca para ajuste de altura LLB 40 DT

### Ajuste de altura de la perforadora de ranuras LLB 30

Paso 1: Afloje la palanca tensora (B.Fig.16) para el ajuste de altura.

Paso 2: establezca la altura deseada usando el volante (V.Fig.16) y lea el valor en la báscula.

Paso 3: Después de alcanzar la altura deseada

Apriete nuevamente la palanca de sujeción (B.Fig.16).

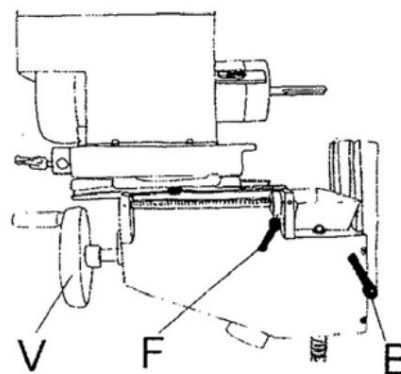


Fig. 16: Volante y empuñadura para ajuste de altura LLB 30



¡UN AVISO!

La restricción del recorrido longitudinal "F" en la Fig. 16 permite restringir el recorrido para obtener la profundidad exacta del agujero.

### Ajuste transversal de la perforadora de ranuras LLB 40 DT

El ajuste transversal permite el desplazamiento máximo de la herramienta, que puede ajustarse hacia la derecha o hacia la izquierda independientemente de la posición central "0".

Paso 1: Afloje la palanca (D.Fig.17) para el ajuste transversal. sen.

Paso 2: Coloque los pasadores (E.Fig.17) en la posición deseada.

Paso 3: Apriete nuevamente la palanca (D.Fig.17) para el ajuste transversal.

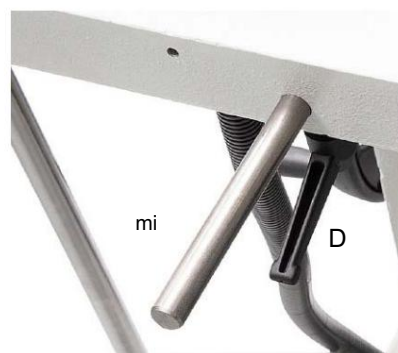


Fig. 17: Palanca de apriete y pasador para el ajuste transversal del LLB 40 DT

Ajuste horizontal de la perforadora de ranuras.  
 LLB 40DT

Este ajuste permite determinar la profundidad de perforación de la pieza. Puede variar según el diámetro y la longitud de la herramienta.

Paso 1: Coloque la herramienta a utilizar en el husillo.

Paso 2: Presione la pieza de trabajo sobre la mesa de trabajo contra el tope (2).

Paso 3: afloje el agarre.

Paso 4: acerque la punta de la herramienta a la pieza de trabajo.

Paso 5: Deje que la varilla medidora (5) se deslice hasta tocar el tope en el marco base.

Una vez puesta a cero la herramienta, extender la varilla de medición (5) según la profundidad del orificio a perforar y bloquearla con el mango (11).

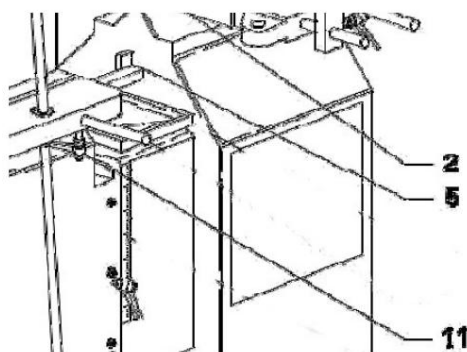


Fig. 18: Ajuste horizontal del LLB 40 DT

Ajuste de profundidad de la perforadora de ranuras LLB 30

Paso 1: Taladro o ranura a realizar  
 Marque la pieza a mecanizar.

Paso 2: Coloque la pieza de trabajo sobre la mesa de trabajo y sujétela con el dispositivo de sujeción de la pieza de trabajo (Fig.5, elemento 8).

Paso 3: Taladre el cabezal utilizando el volante (Pos.V, Fig. 16) a la altura deseada.

Paso 4: Ajuste el recorrido horizontal de la máquina mediante las palancas de sujeción Pos Z (Fig. 19).

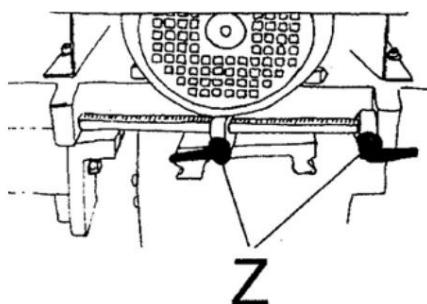


Fig. 19: Ajuste de profundidad LLB 30

## 11.2 Rotación de la mesa de trabajo

Si hay una mesa de trabajo giratoria, la configuración se realiza de la siguiente manera:

Paso 1: Afloje el perno (Pos.F, Fig.20).

Paso 2: Desbloquear la palanca (Pos.H, Fig.20).

Paso 3: Gire la mesa de trabajo y lea el valor en el riel de escala (G).

Paso 4: Bloquear la mesa de trabajo mediante la palanca (pos.H, Fig. 20).



Fig. 20: Girar la mesa de trabajo LLB 40 DT

## 11.3 Configuración de perforación



**¡PELIGRO!**

La pieza de trabajo debe sujetarse con tanta fuerza que no pueda soltarse durante el mecanizado.

Si la pieza de trabajo corre el riesgo de deformarse durante el procesamiento, se debe colocar debajo una base de madera suficientemente grande y firme.



**¡UN AVISO!**

Para evitar que la broca de agujero largo se queme, la perforación debe realizarse por etapas (perforación, limpieza de virutas, perforación; ver Fig. 21).

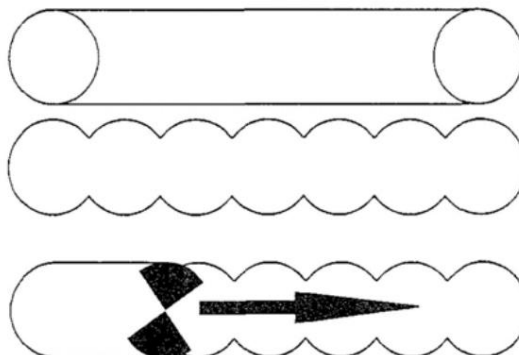


Fig. 21: Procedimiento de perforación

## 11.4 Perforación de agujeros alargados

Paso 1: Apague la máquina y desconéctela.

Sujete el taladro en el portabrocas.

Paso 2: Sujete firmemente la pieza de trabajo a la mesa de trabajo con la abrazadera excéntrica.

Paso 3: Ajuste los topes de perforación y el tope de material.

Paso 4: Primero taladre los dos bordes exteriores.

agujeros. El movimiento de la mesa en horizontal.

Todos los niveles se manejan mediante la palanca de operación.

Paso 5: Luego haz el ejercicio intermedio.

mentos. Seleccione la distancia de perforación de modo que los agujeros no puedan chocar entre sí.

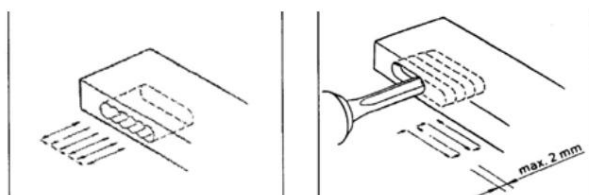


Fig. 22: Perforación de un agujero alargado

Paso 6: luego mueva el taladro capa por capa desde la izquierda muévase hacia la derecha a lo largo de la ranura que se va a perforar. Repita este proceso hasta alcanzar la profundidad de perforación deseada.

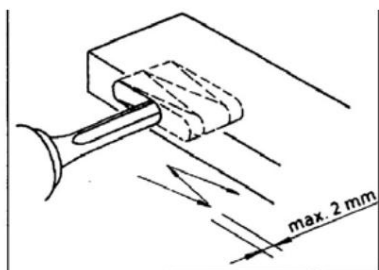


Fig. 23: Perforación de un agujero alargado

## 12 Cuidado, mantenimiento y servicio/repación



**¡PELIGRO!**

**¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!**

Existe peligro de muerte en caso de contacto con componentes bajo tensión. Los componentes eléctricos conectados pueden provocar movimientos incontrolados y provocar lesiones graves.

- Antes de iniciar los trabajos de limpieza y mantenimiento, desenchufe el cable de alimentación.
- Las conexiones y reparaciones de los equipos eléctricos sólo pueden ser realizadas por un electricista cualificado.



**¡UN AVISO!**

Después de los trabajos de cuidado, mantenimiento y reparación, compruebe si todos los paneles y dispositivos de protección han sido instalados correctamente en la máquina y que no quedan herramientas dentro o en el área de trabajo de la máquina.

Los dispositivos de protección y piezas de dispositivos dañados deben repararse o sustituirse según lo previsto en un taller especializado reconocido.

### 12.1 Cuidado mediante limpieza



**¡Utilice guantes protectores!**



**¡UN AVISO!**

Nunca utilice agentes de limpieza fuertes para ningún trabajo de limpieza. Esto puede provocar daños o destrucción del dispositivo.

Antes de limpiar la máquina es necesario desconectarla de la red eléctrica.

La perforadora de ranuras siempre está limpia mantener la condición.

Limpieza periódica:

- Para evitar la formación de costras, limpiar la máquina y especialmente la mesa de trabajo, las guías de deslizamiento y todas las partes que puedan estar expuestas a resinas y polvo con un disolvente adecuado.
- Realizar la limpieza de la protección del husillo.

limpieza semanal

- Limpiar todas las piezas móviles.
- Limpiar y lubricar el asiento y los tornillos de inclinación y rotación de la mesa de trabajo, así como las guías deslizantes. Además de los puntos anteriores, limpie y lubrique todas las piezas móviles, husillos, pasadores y cualquier pieza propensa a oxidarse.

Grasa a utilizar: "MOBILUX EP2" de MOBIL o "LOK CEASE" de Certified.

## 12.2 Mantenimiento y reparaciones/ reparar

Los trabajos de mantenimiento y reparación sólo pueden ser realizados por personal cualificado.

Si la máquina perforadora de ranuras no funciona correctamente, póngase en contacto con un distribuidor especializado o con nuestro servicio de atención al cliente. Puede encontrar los datos de contacto en el capítulo 1.2 Atención al cliente.

Debido al desgaste, es posible que sea necesario realizar trabajos de mantenimiento en la máquina.



### ¡UN AVISO!

¡Los trabajos de mantenimiento sólo pueden ser realizados por personal cualificado con conocimientos específicos!

Lubricación periódica

Lubricar periódicamente las guías del grupo motor. Bastan unas pocas gotas, distribuidas regularmente por toda la longitud de las guías.

Todos los rodamientos de la máquina están sellados y engrasados de por vida. Por tanto, no es necesaria la lubricación de los cojinetes.

### 12.2.1 Prueba funcional

La perforadora de ranuras se entrega lista para su uso. Se debe realizar una prueba funcional antes de cada uso.

Paso 1: Encienda brevemente la máquina perforadora de ranuras y verifique nuevamente el sentido de rotación del motor.

Paso 2: Apague nuevamente la máquina perforadora de ranuras.

Paso 3: Verifique todos los dispositivos de protección.

La perforadora de ranuras está lista para funcionar.



### ¡UN AVISO!

¡Pulse el botón de parada de emergencia sólo en caso de peligro!

### 12.2.2 Equipos de seguridad y protección

Revisa el botón de parada de emergencia cada semana.

Paso 1: presione el botón de parada de emergencia durante la operación.

La máquina debe detenerse en 10 s. En caso contrario, será necesario reparar el dispositivo de protección y seguridad.

Después de los trabajos de reparación y mantenimiento se deben volver a instalar inmediatamente los dispositivos de protección.

¡Sustituya inmediatamente los dispositivos de seguridad dañados!

### 12.2.3 Succión

Verifique la succión diariamente para asegurarse de que esté funcionando correctamente. Si la succión no funciona o solo funciona de forma limitada, deberá repararse. Sólo entonces se podrá poner en funcionamiento la máquina.

### 12.2.4 Piezas móviles

Todas las piezas móviles deben limpiarse con un cepillo suave después de 500 horas de funcionamiento. Limpiar la broca ranurada con un fuerte chorro de aire comprimido.

Luego aplique una fina capa de aceite o grasa a las piezas móviles.

Lubrique los rieles deslizantes con grasa.

## 13 Solución de problemas

Error	Posibles causas	Eliminación
La máquina perforadora de ranuras se detiene durante el trabajo.	<p>El interruptor de encendido/apagado está dañado.</p> <p>El cable del interruptor de encendido/apagado está dañado.</p> <p>El relé está dañado.</p> <p>El motor está defectuoso.</p> <p>Los fusibles están defectuosos.</p> <p>Sobrecarga o el contacto térmico del motor se ha desconectado.</p>	<p>Haga revisar el taladro ranurado por un electricista y reemplace las piezas dañadas.</p> <p>comprobar fusible</p> <p>Espere hasta que el motor se haya enfriado.</p>
La perforadora de ranuras no arranca.	<p>El interruptor de encendido/apagado está defectuoso.</p> <p>Se presiona el botón de parada de emergencia.</p> <p>Una o más fases de energía han fallado.</p>	<p>Desbloquee el botón de parada de emergencia: gírelo en el sentido de las agujas del reloj y tire.</p> <p>Haga que personal cualificado compruebe si las 3 fases están bajo tensión.</p>
El husillo gira muy lentamente.	<p>Mal funcionamiento del motor</p>	<p>Compruebe si las conexiones se han realizado correctamente.</p>
Vibración de la onda	Máquina no alineada	Alinear la máquina.

## 14 Eliminación y reciclaje de aparatos viejos

Por el bien del medio ambiente, todos los componentes de la máquina sólo deben eliminarse de la forma prevista y autorizada.

### 14.1 Desmantelamiento

Los aparatos usados deben retirarse de servicio de forma inmediata y profesional para evitar un uso indebido posterior y daños al medio ambiente o a las personas.

Paso 1: Retire todos los materiales operativos peligrosos para el medio ambiente del dispositivo antiguo.

Paso 2: Si es necesario, desmonte el dispositivo en conjuntos y componentes manejables y utilizables.

Paso 3: Deseche los componentes del dispositivo y los materiales operativos a través de las rutas de eliminación designadas.

### 14.2 Eliminación de aparatos eléctricos

Los dispositivos eléctricos contienen una variedad de materiales reciclables, así como componentes dañinos para el medio ambiente. Separe estos componentes y deséchelos adecuadamente. En caso de duda, póngase en contacto con el servicio municipal de eliminación de residuos. Si es necesario, es posible que deba buscar la ayuda de una empresa especializada en eliminación de residuos para su procesamiento.

### 14.3 Eliminación de lubricantes

El fabricante del lubricante proporciona las instrucciones de eliminación de los lubricantes utilizados.

Si es necesario, solicite las fichas técnicas específicas del producto.

### 14.4 Eliminación a través de puntos de recogida municipales

Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos usados (Aplicable en los países de la Unión Europea y otros países europeos con sistema de recogida selectiva de estos aparatos).



El símbolo en el producto o en su embalaje indica que este producto no debe tratarse como residuo doméstico normal, sino que debe entregarse a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos.

Al ayudar a eliminar este producto correctamente, estás protegiendo el medio ambiente y la salud de quienes te rodean. Una eliminación incorrecta pone en peligro el medio ambiente y la salud. El reciclaje de materiales ayuda a reducir el consumo de materias primas. Para obtener más información sobre el reciclaje de este producto, comuníquese con su municipio, la empresa municipal de eliminación de residuos o la tienda donde compró el producto.

## 15 repuestos



¡PELIGRO!

¡Peligro de lesiones por uso de repuestos incorrectos!

El uso de repuestos incorrectos o defectuosos puede representar riesgos para el operador y causar daños y mal funcionamiento.

- Sólo se utilizan repuestos originales del fabricante.  
fabricante o piezas de repuesto aprobadas por el fabricante.
- Si hay algo que no te queda claro, siempre debes contactar con el fabricante.  
animales.



Pérdida de garantía

El uso de repuestos no aprobados anulará la garantía del fabricante.

Los repuestos se pueden adquirir en comercios especializados.

Especifique los siguientes datos clave al realizar el pedido de repuestos:

- Tipo de dispositivo
- Número de serie
- Multitud
- Designación
- método de envío deseado (correo, flete, mar, aire, Expresar)
- Dirección de envío

Los pedidos de repuestos sin la información proporcionada anteriormente no se podrán considerar. Si no hay información sobre el método de envío, el envío se realizará a discreción del proveedor.

La información sobre el tipo de dispositivo, el número de artículo y el año de fabricación se encuentra en la placa de características adjunta a la máquina.

## Ejemplo

Es necesario pedir el motor para la broca ranuradora LLB 30. El motor tiene el número 27 en el plano de repuestos 1.

Al realizar el pedido de repuestos, envíe una copia del plano de repuestos (1) con el componente (motor) y el número de posición (27) marcado al distribuidor autorizado o al departamento de repuestos y proporcione la siguiente información:

- Tipo de dispositivo: perforadora de agujeros largos LLB 30
- Número de artículo: 5320030
- Número de dibujo: 1
- Número de posición: 27

El número de artículo de su dispositivo:

Taladradora de agujeros largos LLB 30 5320030

Taladradora de agujeros largos LLB 40 DT 5320040

## 15.1 Planos de repuestos

Los siguientes dibujos están destinados a ayudarle a identificar las piezas de repuesto necesarias en caso de servicio. Si es necesario, envíe una copia del plano de piezas con los componentes identificados a su distribuidor autorizado.

Plano de repuestos para 1 perforadora de agujeros largos LLB 30

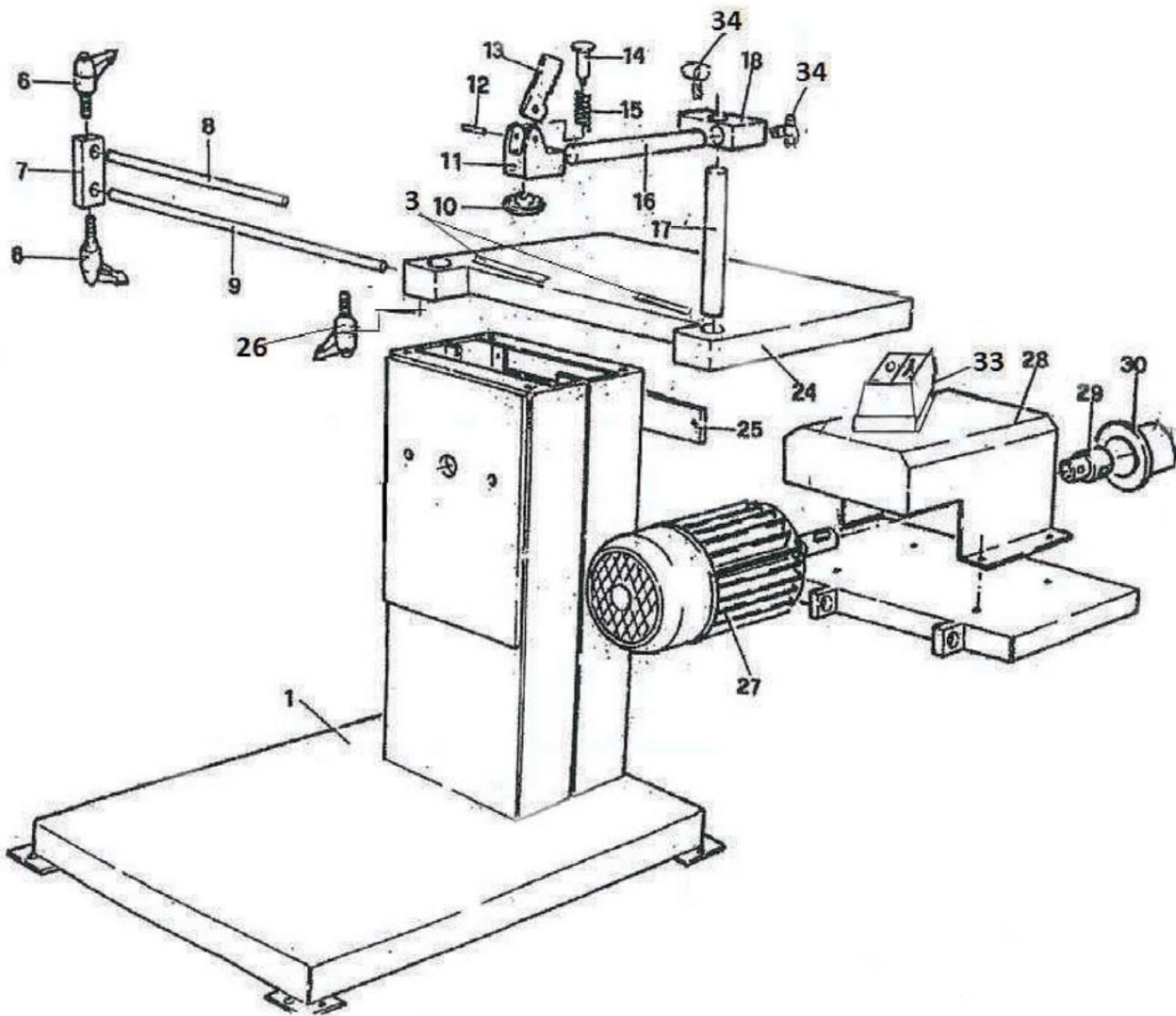


Fig. 24: Plano de repuestos para 1 taladradora de agujeros ranurados LLB 30

Plano de repuestos taladradora de 2 agujeros largos LLB 30

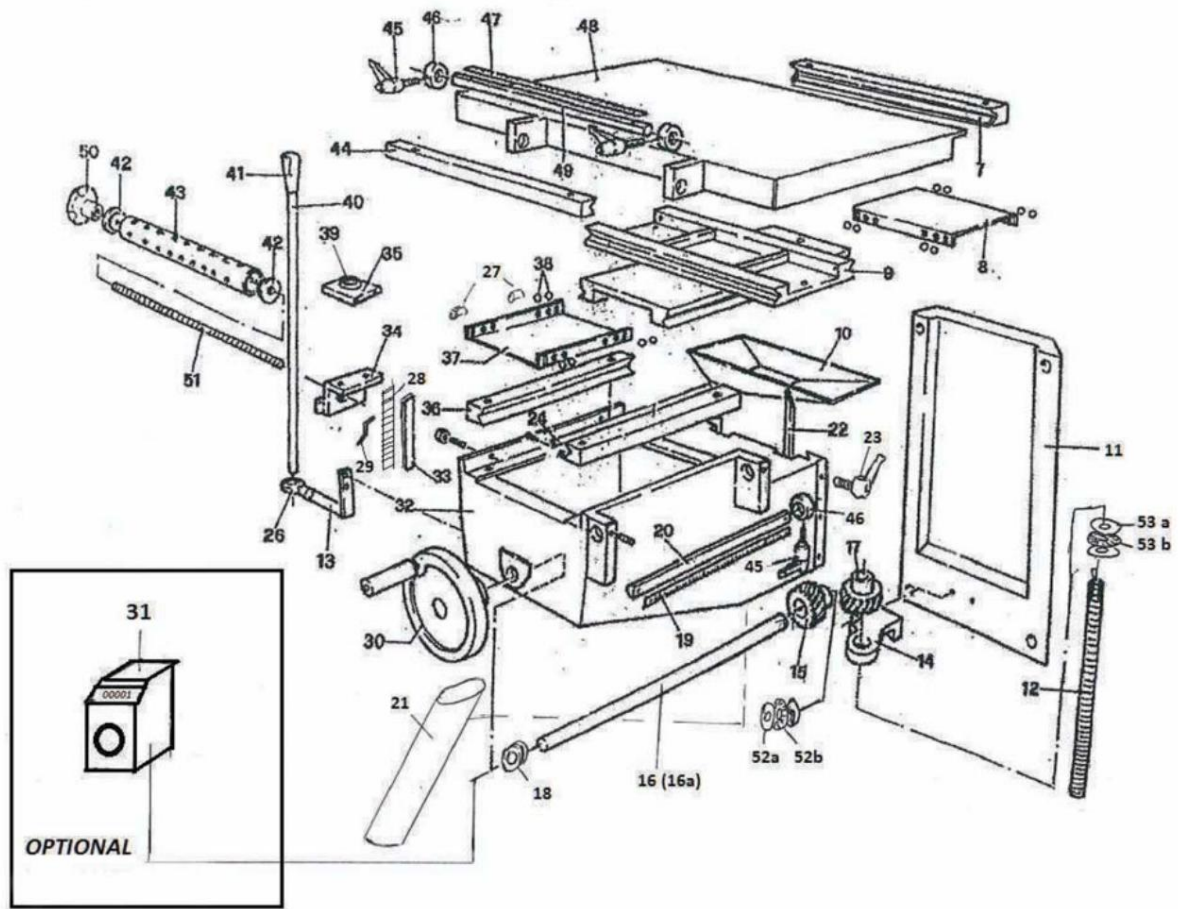


Fig. 25: Plano de repuestos para perforadora de agujeros ranurados 2 LLB 30

Plano de repuestos Taladro de 3 agujeros largos LLB 30

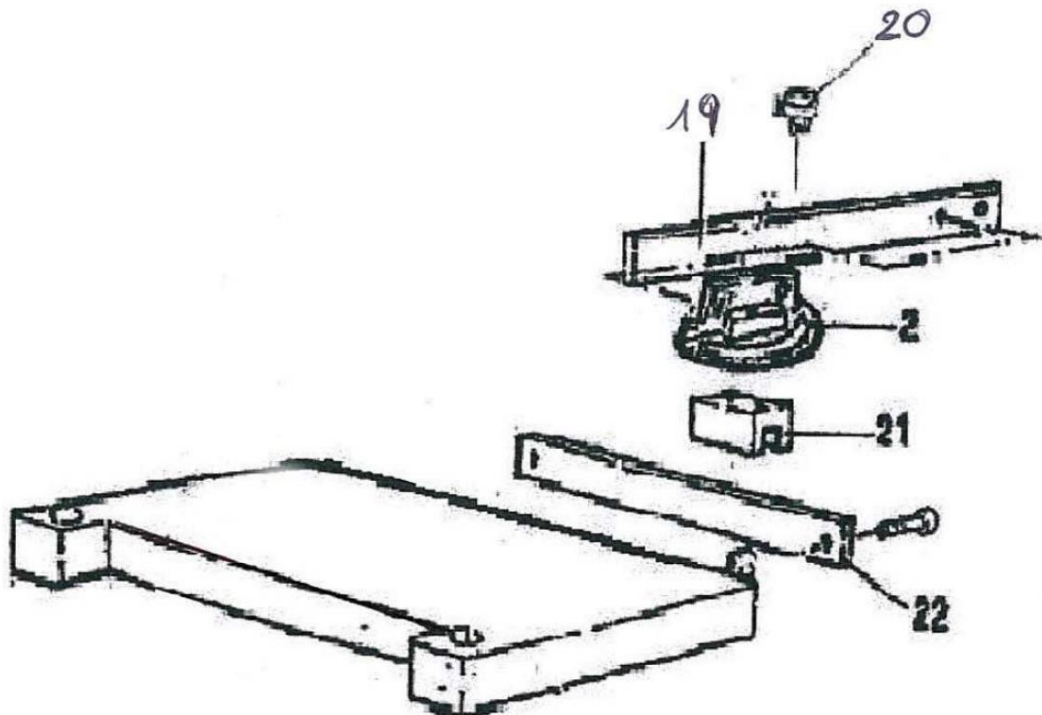


Fig. 26: Plano de repuestos 3 Taladradora de agujeros largos LLB 30

Plano de repuestos taladradora de 4 agujeros largos LLB 30

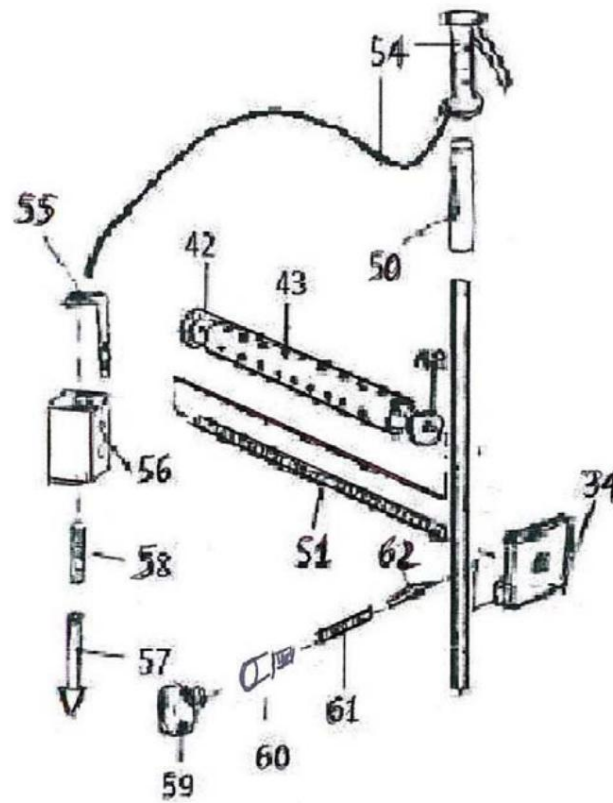


Fig. 27: Plano de repuestos para máquina perforadora de ranuras 4 LLB 30

Plano de repuestos taladradora de 5 agujeros largos LLB 30

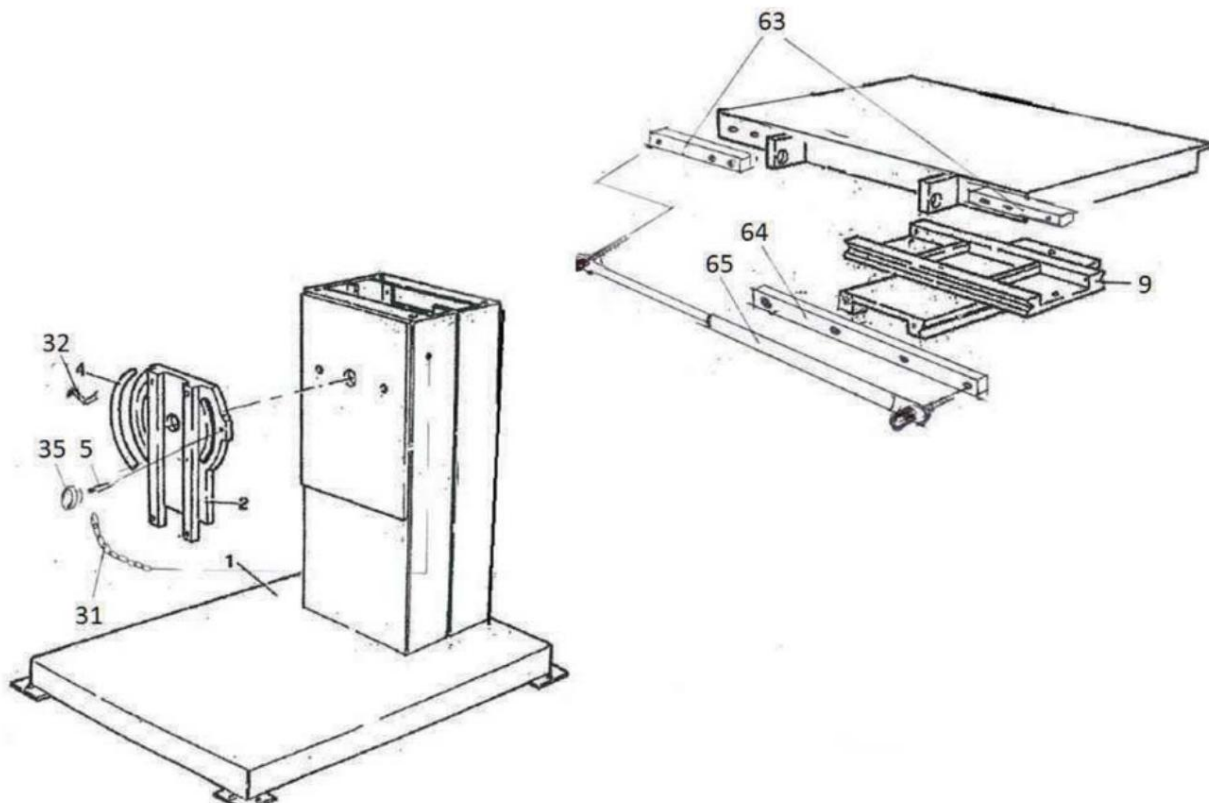


Fig. 28: Plano de repuestos 5 Taladradora de agujeros ranurados LLB 30

Plano de repuestos 1 taladradora de agujeros largos LLB 40 DT

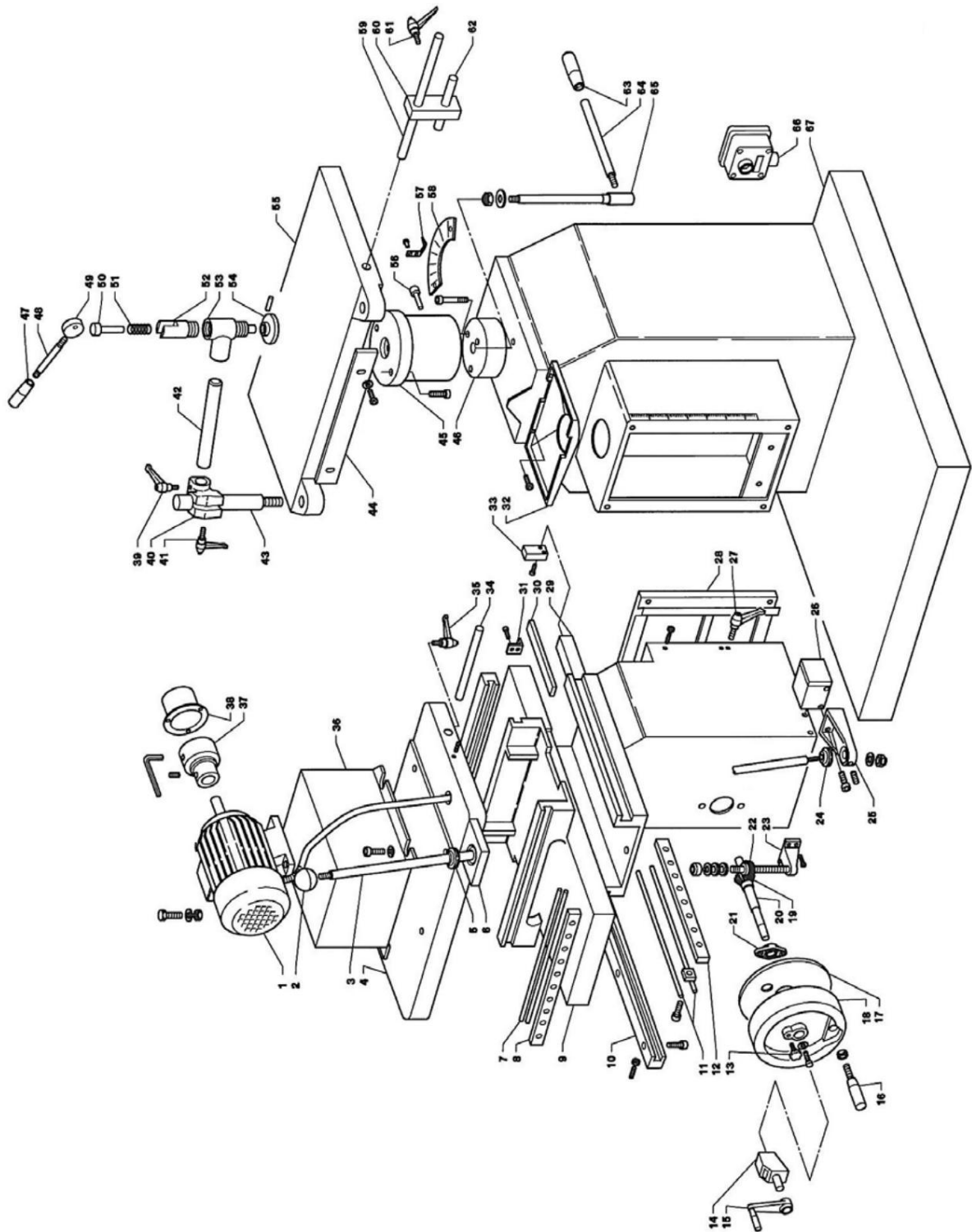


Fig. 29: Plano de piezas de repuesto 1 taladradora de agujeros largos LLB 40 DT

## 16 diagramas de circuitos eléctricos

Esquema del circuito eléctrico de la perforadora de agujeros largos LLB 30

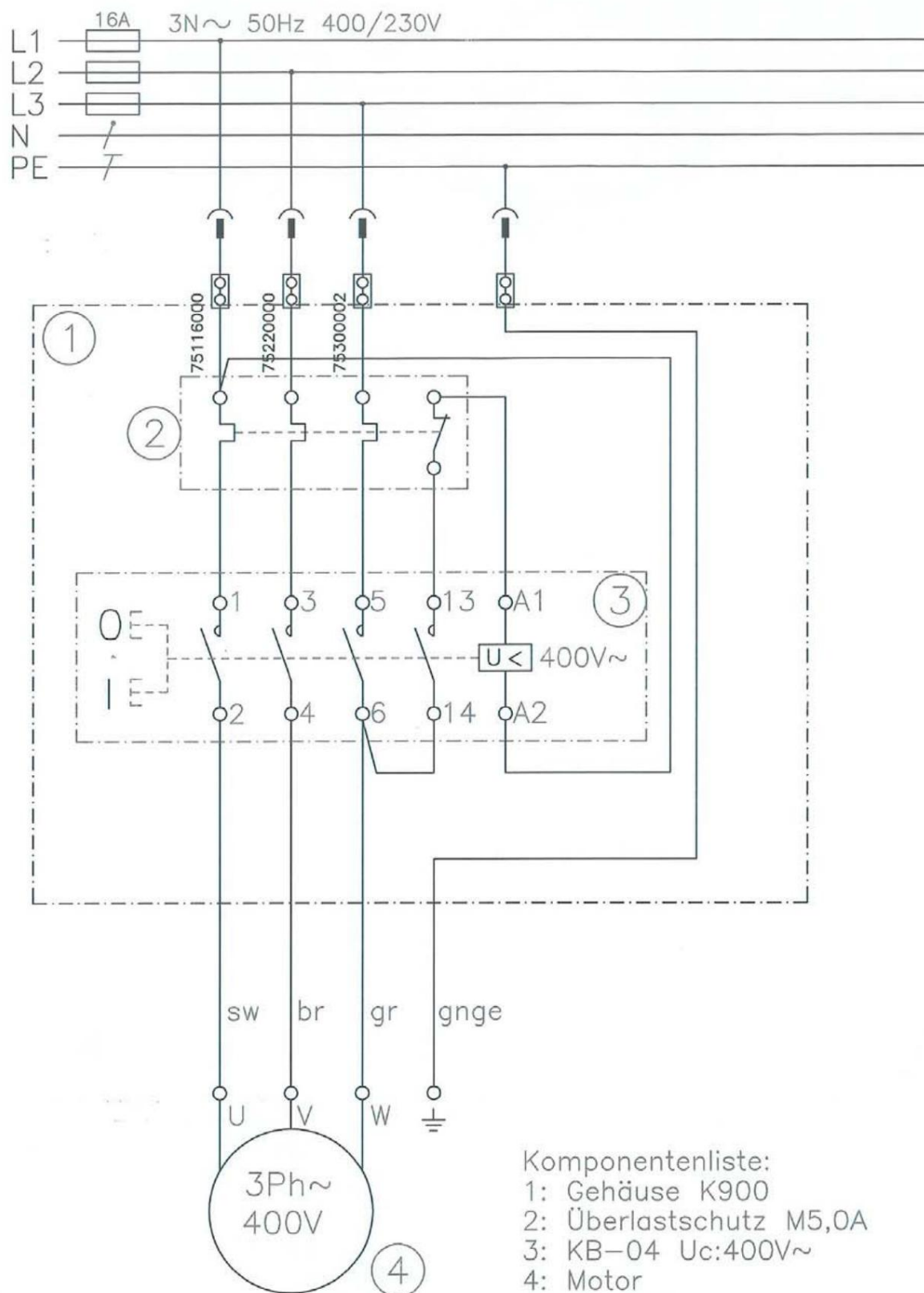


Fig. 30: Esquema del circuito eléctrico de la perforadora de agujeros largos LLB 30

Esquema del circuito eléctrico de la perforadora de agujeros largos LLB 40 DT

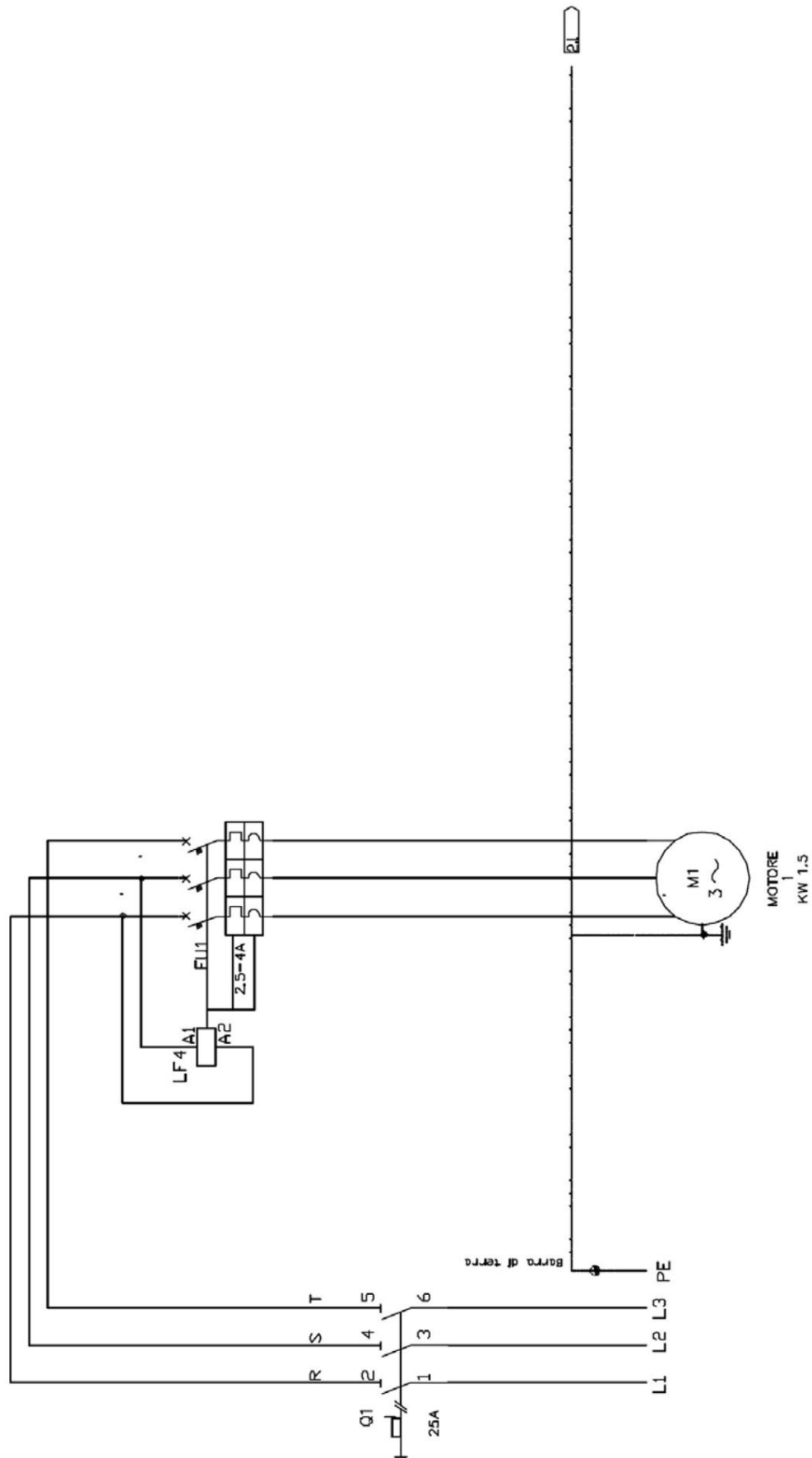


Fig. 31: Esquema eléctrico de la perforadora de agujeros largos LLB 40 DT

## 17 Declaración UE de conformidad

### Según Directiva de Máquinas 2006/42/CE Anexo II 1.A

Fabricante/distribuidor: Sturmer Maschinen GmbH  
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
 D-96103 Hallstadt

Por la presente declara que el siguiente producto

Grupo de productos: Máquinas para trabajar la madera Holzkraft®

Nombre de la máquina \*:

- LL 30  
 LLB 40DT

Número de artículo \*:

- 5320030  
 5320040

Tipo de máquina:

Perforadora de agujeros largos

Número de serie\*:

\_\_\_\_\_

Año de fabricación\*:

20\_\_\_\_

\*rellene estos campos según la información de la placa de identificación

cumple con todas las disposiciones pertinentes de la Directiva antes mencionada, incluidas sus modificaciones vigentes en el momento de la declaración.

Directivas relevantes de la UE:

Directiva EMC 2014/30/UE  
 Directiva RoHS 2011/65/UE  
 Directiva RAEE 2012/19/UE

Se aplicaron las siguientes normas armonizadas:

EN 12100:2011-03

Seguridad de las máquinas - Principios generales de diseño -  
 Evaluación de riesgos y reducción de riesgos.

EN 13857:2020-04

Seguridad de las máquinas: distancias de seguridad para evitar alcanzar zonas  
 peligrosas con las extremidades superiores e inferiores

EN 13854:2020-01

Seguridad de las máquinas: distancias mínimas a evitar  
 aplastamiento de partes del cuerpo

EN 13850:2016-05

Seguridad de las máquinas - función de parada de emergencia - principios de diseño

EN 60204-1:2019-06

Seguridad de las máquinas - Equipamiento eléctrico de las máquinas -  
 Parte 1: Requisitos generales

Responsable de la documentación:

Kilian Sturmer, Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt

Hallstadt, 16 de junio de 2021



Kilian Delantero  
 Director general



18 notas

