

Manual de instrucciones

— Taladradora de agujeros alargados

— LLB 16 PB - 230 V

— LLB 16 PB - 400 V



LLB 16 PB

LLB 16 PB

Aviso legal

Identificación del producto

Taladradora de agujeros alargados	Número
de artículo LLB 16 PB - 230 V	5906016
LLB 16 PB - 400 V	5906017

Fabricante

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

Fax: 0049 (0) 951 96555 - 55
Correo electrónico:
info@holzstar.de
Internet: www.holzstar.de

Datos sobre el manual de

instrucciones Manual de

instrucciones original Edición:

16/07/2020
Versión: 1.05
Idioma: alemán

Autor: FL

Información sobre derechos de autor

Copyright © 2020 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt,
Alemania.

El contenido de este manual de instrucciones es propiedad exclusiva de la empresa Stürmer Maschinen GmbH. Queda prohibida la divulgación y la reproducción de este documento, así como la explotación y la comunicación de su contenido, salvo que se autorice expresamente. El incumplimiento de estas disposiciones dará lugar a una indemnización por daños y perjuicios.

Reservados los derechos de modificaciones técnicas y errores.

Índice

Aviso legal.....	2
Índice.....	2
1 Introducción	3
1.1 Derechos de autor	3
1.2 Atención al cliente.....	3
1.3 Limitación de responsabilidad	3
2 Seguridad	3
2.1 Explicación de los símbolos	3
2.2 Responsabilidad del operador.....	4
2.3 Cualificación del personal.....	5
2.4 Equipo de protección individual	5
2.5 Señalización de seguridad en la taladradora de agujeros alargados	6
2.6 Instrucciones generales de seguridad.....	6
3 Uso previsto	7
3.1 Riesgos residuales.....	7
4 Datos técnicos	8
4.1 Placa de características.....	8
5 Transporte, embalaje y almacenamiento.....	8
5.1 Entrega y transporte	8
5.2 Embalaje.....	9
5.3 Almacenamiento.....	9
6 Contenido del envío	9
7 Descripción del aparato	10
7.1 Accesorios.....	10
8 Instalación y conexión	10
8.1 Requisitos del lugar de instalación	10
8.2 Condiciones ambientales.....	10
8.3 Instalación de la taladradora de orificios alargados	11
8.4 Conexión eléctrica.....	11
9 Funcionamiento de la taladradora de agujeros alargados.....	12
9.1 Ajuste de la altura.....	13
9.2 Dispositivo de sujeción de piezas	13
9.3 Sujeción de las brocas para agujeros alargados	13
9.4 Ajustes de taladrado	13
9.5 Taladrado de agujeros oblongos	14
10 Cuidado, mantenimiento y reparación	14
10.1 Cuidado al finalizar el trabajo.....	15
10.2 Mantenimiento y reparación.....	15
11 Solución de averías	15
12 Eliminación y reciclaje de aparatos usados 16	
12.1 Poner fuera de servicio.....	16
12.2 Eliminación de aparatos eléctricos.....	16
12.3 Eliminación de lubricantes	16
12.4 Eliminación a través de puntos de recogida municipales	16
13 Piezas de repuesto	17
13.1 Pedido de piezas de repuesto	17
13.2 Planos de piezas de repuesto LLB 16 PB	18
14 Esquemas eléctricos	22
15 Declaración de conformidad de la UE.....	23

1 Introducción

Al adquirir la taladradora para agujeros alargados de HOLZ-STAR, ha tomado una buena decisión.

Lea atentamente el manual de instrucciones antes de ponerla en funcionamiento.

Este le informa sobre la puesta en marcha correcta, el uso previsto, así como sobre el manejo y el mantenimiento seguros y eficientes de su taladradora de agujeros alargados.

El manual de instrucciones forma parte integrante de la taladradora de agujeros alargados. Guarde siempre este manual de instrucciones en el lugar de uso de su taladradora de agujeros alargados. Además, respete las normas locales de prevención de accidentes y las disposiciones generales de seguridad para el ámbito de aplicación de la taladradora de agujeros alargados.

1.1 Derechos de autor

Los contenidos de este manual están protegidos por derechos de autor. Su uso está permitido en el marco del uso de la taladradora de agujeros alargados. No se permite ningún uso que vaya más allá de este sin la autorización por escrito del fabricante.

Registramos derechos de marca, patente y diseño para la protección de nuestros productos, siempre que sea posible en cada caso concreto. Nos oponemos enérgicamente a cualquier violación de nuestra propiedad intelectual.

1.2 Servicio de atención al cliente

Si tiene alguna pregunta sobre su taladradora de orificios alargados o necesita información técnica, póngase en contacto con su distribuidor especializado. Allí le atenderán con mucho gusto y le proporcionarán asesoramiento e información.

Alemania:

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

Servicio de reparación:

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

Pedido de repuestos:

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

Siempre estamos interesados en recibir información y experiencias derivadas del uso de nuestros productos que puedan ser útiles para su mejora.

1.3 Limitación de responsabilidad

Todos los datos e indicaciones de este manual se han recopilado teniendo en cuenta las normas y prescripciones vigentes, el estado actual de la técnica, así como nuestros conocimientos y experiencia de muchos años.

El fabricante no se hace responsable de los daños en los siguientes casos:

- Incumplimiento de este manual
- Uso no conforme
- Empleo de personal no cualificado
- Modificaciones realizadas sin autorización
- Modificaciones técnicas
- Uso de piezas de recambio no homologadas

El contenido real del suministro puede diferir de las explicaciones y representaciones aquí descritas en el caso de modelos especiales, si se utilizan opciones de pedido adicionales o debido a los últimos cambios técnicos.

Se aplicarán las obligaciones acordadas en el contrato de suministro, las condiciones generales de contratación, así como las condiciones de suministro del fabricante y la normativa legal vigente en el momento de la celebración del contrato.

2 Seguridad

Esta sección ofrece una visión general de todos los paquetes de seguridad importantes para la protección de las personas, así como para un funcionamiento seguro y sin fallos. En los distintos capítulos se incluyen otras instrucciones de seguridad relacionadas con las tareas.

2.1 Explicación de los símbolos

Indicaciones de seguridad

Las instrucciones de seguridad se identifican en este manual de instrucciones mediante símbolos. Las instrucciones de seguridad van precedidas de palabras de advertencia que indican el grado de peligro.



¡PELIGRO!

Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro inmediato que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.

**¡ADVERTENCIA!**

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

**PRECAUCIÓN!**

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

**¡NOTA!**

Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar daños materiales y medioambientales.

Consejos y recomendaciones**Consejos y recomendaciones**

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

Para reducir el riesgo de lesiones personales y daños materiales, y evitar situaciones peligrosas, deben respetarse las instrucciones de seguridad que figuran en este manual de instrucciones.

2.2 Responsabilidad del operador

El operador es la persona que utiliza la máquina por cuenta propia con fines comerciales o económicos, o que la cede a un tercero para su uso o aplicación, y que durante el funcionamiento asume la responsabilidad legal del producto para la protección del usuario, del personal o de terceros.

Obligaciones del operador:

Si la máquina se utiliza en el ámbito industrial, el operador de la máquina está sujeto a las obligaciones legales en materia de seguridad laboral. Por lo tanto, deben respetarse las instrucciones de seguridad de este manual de instrucciones, así como las normas de seguridad, prevención de accidentes y protección del medio ambiente vigentes para el ámbito de aplicación de la máquina. En este sentido, se aplica en particular lo siguiente:

- El operador debe informarse sobre las normas de seguridad laboral vigentes y, mediante una evaluación de riesgos, identificar además los peligros que se deriven de las condiciones de trabajo específicas del lugar de uso de la máquina. Debe plasmar esta información en forma de instrucciones de uso para el funcionamiento de la máquina.
- El operador debe comprobar, durante todo el tiempo de uso de la máquina, si las instrucciones de uso que ha elaborado se ajustan al estado actual de la normativa y, en caso necesario, adaptarlas.
- El operador debe regular y establecer claramente las responsabilidades en materia de instalación, manejo, resolución de averías, mantenimiento y limpieza.
- El operador debe asegurarse de que todas las personas que manejan la máquina hayan leído y comprendido estas instrucciones. Además, debe formar al personal a intervalos regulares e informarle sobre los peligros.
- El operador debe proporcionar al personal el equipo de protección necesario y exigir de forma vinculante el uso del mismo.

Además, el operador es responsable de que la máquina se mantenga en todo momento en perfecto estado técnico. Por lo tanto, se aplica lo siguiente:

- El operador debe velar por que se respeten los intervalos de mantenimiento descritos en este manual.
- El operador debe hacer que se compruebe periódicamente el buen funcionamiento y la integridad de todos los dispositivos de seguridad.

2.3 Cualificación del personal de

Las distintas tareas descritas en este manual plantean diferentes requisitos en cuanto a la cualificación de las personas a las que se les encomiendan dichas tareas.



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro en caso de cualificación insuficiente de las personas!

Las personas sin la cualificación adecuada no pueden evaluar los riesgos que conlleva el manejo de la máquina y se exponen a sí mismas y a otros al peligro de sufrir lesiones graves o mortales.

- Todos los trabajos deben ser realizados únicamente por personas cualificadas para ello.
- No permita el acceso al área de trabajo a personas sin la cualificación adecuada.

Solo se permite realizar cualquier trabajo a personas de las que se pueda esperar que lo lleven a cabo de forma fiable. No se permite el acceso a personas cuya capacidad de reacción se vea afectada, por ejemplo, por drogas, alcohol o medicamentos.

En este manual de instrucciones se especifican las cualificaciones de las personas para las distintas tareas que se enumeran a continuación:

Operador:

El operador ha recibido instrucciones del responsable de la instalación sobre las tareas que se le han encomendado y los posibles riesgos derivados de un uso inadecuado. El operador solo podrá realizar tareas que vayan más allá del manejo en condiciones normales de funcionamiento si así se indica en este manual de instrucciones y si el responsable de la instalación se lo ha encomendado expresamente.

Electricista cualificado:

El electricista cualificado, gracias a su formación profesional, sus conocimientos y su experiencia, así como a su conocimiento de las normas y disposiciones pertinentes, está capacitado para realizar trabajos en instalaciones eléctricas y para detectar y evitar de forma autónoma los posibles peligros.

Personal especializado:

El personal especializado, gracias a su formación técnica, conocimientos y experiencia, así como a su conocimiento de las normas y disposiciones pertinentes, está capacitado para realizar los trabajos que se le encomienden y para detectar y evitar de forma autónoma los posibles peligros.

Fabricante:

Ciertos trabajos solo pueden ser realizados por personal especializado del fabricante. El resto del personal no está autorizado a realizar estos trabajos. Si es necesario realizar algún trabajo, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente.

2.4 Equipo de protección

El equipo de protección individual sirve para proteger a las personas frente a riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo. El personal debe llevar equipo de protección individual durante los distintos trabajos en y con la máquina, tal y como se indica específicamente en las distintas secciones de este manual.

En la siguiente sección se explica el equipo de protección individual:



Mascarilla respiratoria

La mascarilla antipolvo protege las vías respiratorias del polvo.



Protección auditiva

La protección auditiva protege contra los daños auditivos causados por el ruido.



Protección para la cabeza

El casco industrial protege la cabeza contra la caída de objetos y los golpes contra objetos fijos.



Gafas de protección

Las gafas de protección sirven para proteger los ojos de las partículas que salen disparadas.



Guantes de protección

Los guantes de protección sirven para proteger las manos de componentes con bordes afilados, así como de rozaduras, abrasiones o lesiones profundas.



Calzado de seguridad

El calzado de seguridad protege los pies contra aplastamientos, la caída de objetos y los resbalones en superficies resbaladizas.



Ropa de protección laboral

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

2.5 Marcas de seguridad en la taladradora de orificios alargados

En la taladradora de agujeros alargados se encuentran las siguientes señales de seguridad (fig. 1), que deben tenerse en cuenta y respetarse.

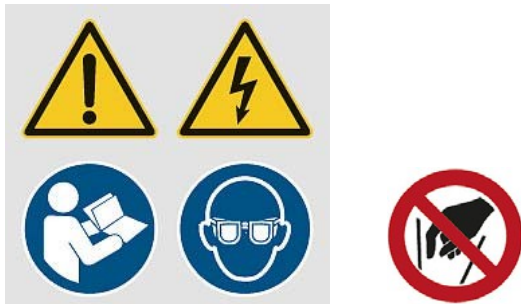


Fig. 1: Señalizaciones de seguridad

No se deben retirar las señales de seguridad colocadas en la máquina. Las señales de seguridad dañadas o ausentes pueden provocar errores de manejo, lesiones personales y daños materiales. Deben sustituirse de inmediato.

Si las señales de seguridad no son reconocibles y comprensibles a primera vista, se debe poner la máquina fuera de servicio hasta que se hayan colocado nuevas señales de seguridad.

2.6 e general: Indicaciones de seguridad

Esta máquina está equipada con diversos dispositivos de seguridad destinados a proteger tanto al operador como a la propia máquina. Sin embargo, esto no puede abarcar todos los aspectos de seguridad y, por lo tanto, la responsabilidad del operador. Antes de poner en funcionamiento la máquina, debe leer este capítulo y comprenderlo en su totalidad. Además, el operador debe tener en cuenta otros aspectos de riesgo relacionados con las condiciones ambientales y el material.

Tenga en cuenta lo siguiente:

Antes de conectar el aparato a la red eléctrica, asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad estén en su sitio y en posición activa, y compruebe su funcionamiento. Si es necesario retirar las puertas o las cubiertas de protección, apague el interruptor y desenchufe el aparato de la toma de corriente.

- No conecte el aparato a la red eléctrica si se ha retirado la puerta o la cubierta de protección.

- Para evitar un manejo incorrecto, familiarícese con la ubicación de los interruptores antes de encender la máquina.
- Memorice la posición del interruptor de parada de emergencia para poder utilizarlo de inmediato en cualquier momento.
- Tenga cuidado y no toque ningún interruptor mientras la máquina esté en funcionamiento.
- No toque en ningún caso una herramienta giratoria con las manos u otros objetos.
- Si no va a trabajar con la máquina, apáguela con el interruptor y desenchúfela de la toma de corriente.
- No modifique la máquina de ninguna forma que pueda suponer un riesgo para su funcionamiento seguro.
- Un requisito importante para la seguridad es la limpieza general de la máquina, la mesa de trabajo y el suelo.
- No descuide la realización de inspecciones periódicas de acuerdo con las instrucciones de uso.
- Compruebe y asegúrese de que no se produzcan averías en la máquina causadas por el usuario.
- Asegúrese de que los motores eléctricos estén conectados a un cable adecuado para este fin y de que haya una buena conexión a tierra.
- En caso de corte de corriente, apague la máquina inmediatamente.
- Asegúrese de que todas las herramientas giratorias estén perfectamente equilibradas, afiladas, ajustadas y sujetas.
- No modifique ni retire ningún componente de seguridad.
- Mantenga despejada la zona de trabajo. Las zonas y los bancos de trabajo abarrotados provocan lesiones.
- Tenga en cuenta el entorno del área de trabajo.
- Apague completamente la máquina antes de comenzar a limpiar y retirar los componentes de seguridad.
- No trabaje con piezas demasiado grandes o demasiado pequeñas que puedan sobrecargar la máquina.
- Asegúrese de que el área de trabajo esté bien iluminada.
- No utilice herramientas agrietadas o deformadas.
- Ponga el interruptor en cero tan pronto como desee apagar la máquina para ajustar o retirar una pieza de trabajo.
- No utilice herramientas a una velocidad superior a la recomendada por el fabricante.

- Antes de comenzar a trabajar, quítese objetos como anillos, relojes, pulseras, corbatas, etc., ya que pueden engancharse en diversas partes de la máquina. Recójase y sujétese el pelo para evitar que se enganche en las piezas móviles de la máquina.
- Coloque todos los dispositivos de seguridad en posición activa y compruebe su funcionamiento antes de comenzar a trabajar.
- No utilice la máquina al aire libre.
- La máquina no debe ser utilizada por menores de 16 años.
- Está prohibido trabajar con la máquina si se siente cansado, si tiene dificultades para concentrarse o si se encuentra bajo los efectos de medicamentos, alcohol o drogas.
- Asegúrese de que las superficies de contacto de ambos lados estén limpias, sin daños y perfectamente planas, y de que los componentes de seguridad de las herramientas, correas y cadenas se encuentren en posición activa antes de sujetar la herramienta en el husillo.
- Apriete los tornillos y pasadores de las conexiones enchufables sin ejercer fuerza.
- Lleve siempre el equipo de seguridad necesario (gafas de protección, delantal, calzado de seguridad, protección auditiva, etc.) recomendado o prescrito por las normas de seguridad laboral de todos los países.
- La máquina en funcionamiento nunca debe quedar desatendida. Al abandonar el área de trabajo, apague la máquina y espere a que se detenga por completo.
- Lleve siempre una mascarilla protectora mientras trabaje con materiales que generen polvo durante el proceso.

**¡ATENCIÓN!**

¡Está prohibido trabajar con materiales distintos de la madera en la máquina!

3 Uso previsto

La taladradora de orificios alargados LLB 16 PB sirve exclusivamente para taladrar orificios y fresar orificios alargados en materiales derivados de la madera que estén libres de cuerpos extraños.

La máquina está diseñada para ser utilizada por un solo operario. Queda prohibido modificar o inutilizar los dispositivos de seguridad de la máquina.

El uso previsto incluye también el cumplimiento de todas las indicaciones de este manual. Cualquier uso que exceda el uso previsto o sea de otro tipo se considera un uso indebido.

**¡ADVERTENCIA!****¡Peligro en caso de uso indebido!**

El uso indebido de la taladradora de agujeros alargados puede provocar situaciones peligrosas.

- Utilice la taladradora de agujeros alargados únicamente dentro del rango de potencia indicado en los datos técnicos.
- Nunca eluda ni desactive los dispositivos de seguridad.
- Nunca utilice la máquina para trabajar con materiales distintos a los indicados en el uso previsto.
- Utilice la taladradora de agujeros alargados únicamente cuando se encuentre en perfecto estado técnico.
- Nunca trabaje con varias piezas a la vez.

La empresa Starnor Maschinen GmbH no assume ninguna responsabilidad por modificaciones constructivas y técnicas realizadas en la taladradora de agujeros alargados.

Quedan excluidas reclamaciones de cualquier tipo por daños debidos a un uso no conforme.

3.1 Riesgos residuales

Aunque se cumplan todas las normas de seguridad y se utilice el producto según lo previsto, hay que tener en cuenta los siguientes riesgos:

- Peligro de lesiones en las manos y los dedos debido a las brocas giratorias.
- Peligro de lesiones por contacto con componentes bajo tensión.
- Peligro de lesiones por rotura o proyección de la broca o de la pieza de trabajo.
- Peligro de lesiones oculares por piezas que salen disparadas.
- Peligro por inhalación de polvo de madera.

4 Datos técnicos de la

Modelo LLB 16 PB	230 V	400 V
Longitud	905 mm	905 mm
Ancho / Profundidad	710 mm	710 mm
Altura	1230 mm	1230 mm
Peso	108 kg	108 kg
Tensión de conexión	230 V	400 V
Tipo de corriente	CA	CA
Frecuencia de red	50 Hz	50 Hz
Ajuste de la altura de la mesa	150 mm	150 mm
Longitud de la mesa de trabajo	500 mm	500 mm
Ancho de la mesa de trabajo	207 mm	207 mm
Diámetro de sujeción de la herramienta	0 - 16 mm	0 - 16 mm
Ancho de taladrado	300 mm	300 mm
Profundidad máxima de perforación a 90 °	140 mm	140 mm
Velocidad del husillo	2850 rpm	2850 rpm
Diámetro de la toma de aspiración	100 mm	100 mm
Potencia de salida	1,5 kW	1,5 kW
Potencia absorbida	2,2 kW	2,2 kW

Condiciones ambientales	
Altitud sobre el nivel del mar	1000 metros
Humedad	30 % a 90 %
Rango de temperatura	+5 °C a +40 °C

4.1 Placa de características

Langlochbohrmaschine Mortising Machine							
Typ Type	LLB 16 PB	Serien-Nr. Serial no.					
Artikel-Nr. Item no.	5906016	Baujahr Year of manufacture					
Aufnahmeleistung Engine power	2,2 kW	Netzanschluss Power connection	230 V / 50 Hz				
Abgabeleistung Engine power	1,5 kW	Gewicht Weight	108 kg				
Spindeldrehzahl Spindle speed	2850 U/min						
 www.holzstar.de		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany					

Fig. 2: Placa de características LLB 16 PB 230 V

5 Transporte, embalaje, orientación

5.1 Entrega y transporte

Entrega

Compruebe si la taladradora de agujeros oblongos presenta daños visibles causados por el transporte tras la entrega. Si detecta algún daño en la taladradora de agujeros oblongos, comuníquelo inmediatamente a la empresa de transporte o al distribuidor.

Transporte

Un transporte inadecuado conlleva un alto riesgo de accidentes y puede causar daños o fallos de funcionamiento en la máquina, por los que no asumimos ninguna responsabilidad ni ofrecemos garantía.

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



¡ADVERTENCIA!

Lesiones graves o mortales por vuelco y caída de piezas de la máquina desde la carretilla elevadora, la transpaleta o el vehículo de transporte. Siga las instrucciones y las indicaciones que figuran en la caja de transporte.

Tenga en cuenta el peso total de la máquina. El peso de la máquina se indica en los «Datos técnicos» de la máquina. Una vez desembalada, el peso de la máquina también puede consultarse en la placa de características. Utilice únicamente medios de transporte y dispositivos de sujeción de carga que puedan soportar el peso total de la máquina.



¡ADVERTENCIA!

Lesiones graves o mortales por aparejos de elevación y medios de sujeción de carga dañados o con capacidad de carga insuficiente que se rompan bajo carga. Compruebe que los aparejos de elevación y los medios de sujeción de carga tengan una capacidad de carga suficiente y estén en perfecto estado.

Siga las normas de prevención de accidentes de la mutua profesional competente para su empresa u otras autoridades de supervisión. Fije las cargas con cuidado.

Peligros generales en el transporte interno**ADVERTENCIA: PELIGRO DE
VOLCAMIENTO**

La máquina solo se puede elevar un máximo de 2 cm sin estar asegurada.

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

Adverta a los empleados e infórmeles del peligro.

Las máquinas solo pueden ser transportadas por personas autorizadas y cualificadas. Actúe con responsabilidad durante el transporte y tenga siempre en cuenta las consecuencias. Evite acciones temerarias y arriesgadas.

Las pendientes y los tramos en bajada (por ejemplo, rampas de acceso, rampas y similares) son especialmente peligrosos. Si no es posible evitar circular por estos tramos, se debe actuar con especial precaución.

Antes de iniciar el transporte, compruebe la ruta de transporte en busca de posibles puntos peligrosos, irregularidades y obstáculos, así como para verificar que la resistencia y la capacidad de carga sean suficientes.

Es imprescindible inspeccionar los puntos peligrosos, las irregularidades y los obstáculos antes del transporte. La eliminación de puntos peligrosos, irregularidades y obstáculos en el momento del transporte por parte de otros empleados conlleva riesgos considerables.

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

Transporte con carretilla elevadora/transpaleta:

Para su envío, el equipo, embalado en una caja de madera, se entrega sobre un palé, de modo que pueda transportarse con una carretilla elevadora o una transpaleta. Utilice únicamente equipos de elevación certificados al manipular la máquina.

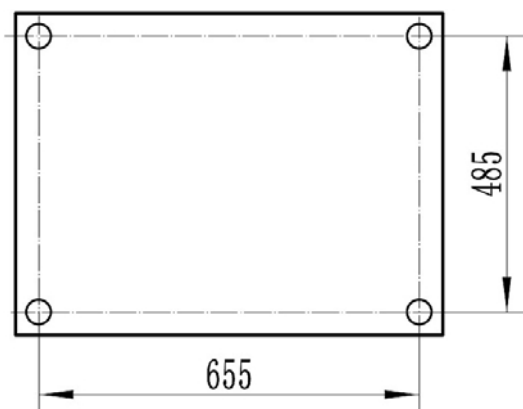


Fig. 3: Dimensiones de transporte del LLB 16 PB

5.2 Embalaje

Todos los materiales de embalaje y accesorios de embalaje utilizados para la taladradora de orificios alargados son reciclables y deben destinarse, por regla general, al reciclaje de materiales.

Los componentes del embalaje de cartón deben depositarse triturados en el contenedor de papel usado.

Las láminas son de polietileno (PE) y las piezas de acolchado de poliestireno (PS). Deposite estos materiales en un punto de recogida de residuos reciclables o en la empresa de gestión de residuos de su zona.

5.3 Almacenamiento

La taladradora de agujeros alargados debe limpiarse a fondo antes de almacenarla en un entorno seco, limpio y protegido de las heladas. Cubra la máquina con una lona protectora.

Rango de temperatura ambiente: de +5 °C a +40 °C.

6 Contenido del suministro

- Tensor excéntrico
- Topes angulares de $\pm 60^\circ$ con regla
- Dispositivo de taladrado para tacos con graduación de 16/22/25/32 mm

7 Descripción del aparato

Las ilustraciones de este manual de instrucciones pueden diferir del producto original.

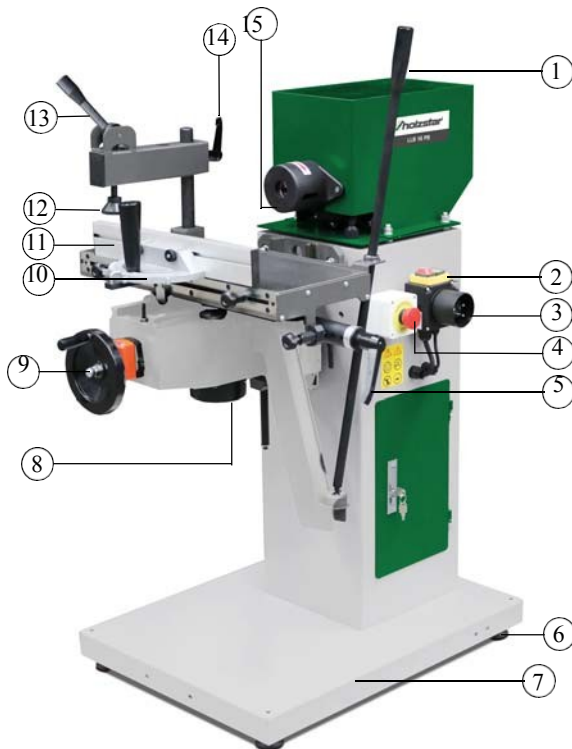


Fig. 4: Taladradora de agujeros alargados LLB 16 PB

- 1 Palanca de mando
- 2 Interruptor de encendido/apagado
- 3 Conexión eléctrica
- 4 Botón de parada de emergencia
- 5 Palanca de sujeción (dispositivo de espigas con graduación)
- 6 Base
- 7 Placa base
- 8 Tubo de aspiración
- 9 Volante con escala (ajuste de altura)
- 10 Escala
- 11 Topes
- 12 Sujetador
- 13 Palanca de sujeción Dispositivo de sujeción de la pieza
- 14 Palanca de sujeción para la altura del dispositivo de sujeción de piezas
- 15 Portabrocas con cubierta protectora

7.1 Accesorios

- Juego de brocas para agujeros alargados, 5 piezas, giro a la izquierda
N.º de artículo: 5333681
- Juego de brocas para agujeros alargados, 5 piezas, giro a la derecha
N.º de artículo: 5333682
- Chasis universal UF 230
N.º de artículo: 6190230

8 Instalación y conexión de

8.1 Requisitos para el lugar de instalación de la taladradora de agujeros alargados « »

La taladradora de orificios alargados debe instalarse de forma estable sobre una superficie plana y firme. Debe asegurarse de que haya suficiente espacio para moverse mientras se trabaja. El lugar de instalación debe cumplir los siguientes criterios:

- La superficie debe ser plana, firme y libre de vibraciones.
- El suelo no debe dejar pasar lubricantes.
- El espacio de instalación o de trabajo debe estar seco y bien ventilado.
- El puesto de trabajo de la máquina se encuentra en el lado desde el que se maneja la mesa de trabajo.
- En la medida de lo posible, utilice las máquinas en un lugar donde no se genere polvo ni virutas.
- Debe haber espacio suficiente para el personal de manejo, para el transporte de material, así como para los trabajos de ajuste y mantenimiento.
- Es importante disponer de un espacio libre de 0,8 m alrededor de la máquina, necesario para el puesto de trabajo. Cuando se trabaje con material largo, debe haber suficiente espacio detrás de la máquina, en los puntos de entrada y salida del material.
- El lugar de instalación debe disponer de una buena iluminación.
- Retire la capa protectora de las mesas de trabajo y otras piezas de la máquina con disolvente; no utilice gasolina ni disolventes similares para esta tarea, ya que podrían afectar a la resistencia a la corrosión de determinadas piezas de la máquina.

8.2 Condiciones ambientales

La máquina debe funcionar en el siguiente entorno de taller:

- La temperatura no debe superar los +40 °C ni descender por debajo de los +5 °C.
- La humedad relativa del ambiente debe estar entre el 30 % y el 95 % (sin condensación).
- La altitud sobre el nivel del mar no debe superar los 1000 m.

8.3 Instalación de la máquina de taladrado de orificios alargados



¡PRECAUCIÓN!

¡Peligro de lesiones si la máquina no se instala de forma estable!
Compruebe la estabilidad de la máquina tras su instalación sobre una superficie firme.



¡PRECAUCIÓN!

Tenga en cuenta el peso de la máquina.
La máquina solo debe ser instalada por dos personas.
Compruebe que los medios auxiliares tengan las dimensiones y la capacidad de carga adecuadas.



¡ATENCIÓN!

Para garantizar la estabilidad suficiente de la máquina, debe atornillarse al suelo.

La taladradora de orificios alargados se entrega en una caja de madera y viene ya montada en su mayor parte. Solo hay que montar unas pocas piezas tras la entrega.

8.4 o eléctrico



¡PELIGRO!

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

El contacto con componentes bajo tensión supone un peligro de muerte. Los componentes eléctricos encendidos pueden realizar movimientos incontrolados y provocar lesiones muy graves.



¡ATENCIÓN!

Todos los trabajos en la instalación eléctrica solo deben ser realizados por un electricista cualificado.



¡ATENCIÓN!

La conexión de las tres fases debe realizarse de tal manera que la herramienta se mueva en la dirección de corte indicada en la carcasa.

Al realizar la conexión eléctrica, asegúrese de que las características (tensión, frecuencia de red, protección por fusibles) coincidan con los datos indicados en la placa de características y para el motor.

La conexión de la máquina a la red eléctrica solo debe ser realizada por un técnico cualificado en electrotécnica. Antes de conectar la máquina, asegúrese de que el cable de alimentación no esté bajo tensión.

Conecte el conductor de protección (amarillo-verde) al borne PE y el conductor central (azul claro) al borne N, si es necesario. Las secciones transversales de los conductores externos y del conductor de protección deben cumplir con las normas legales.

La toma de corriente para la alimentación eléctrica de la máquina debe estar conectada a tierra según las instrucciones y protegida por un fusible de al menos 16 amperios.

Paso 1: Compruebe que la taladradora de orificios alargados esté apagada.

Paso 2: Conecte la máquina a la red eléctrica y compruebe el sentido de giro del motor. Si el sentido de giro es incorrecto, hay que intercambiar dos fases.

Los cables de alimentación dañados deben ser sustituidos inmediatamente por un técnico especializado. El funcionamiento con cables dañados es peligroso y está prohibido.

Esta máquina debe estar conectada al conductor de protección (toma de tierra). Compruebe que la toma de corriente esté correctamente conectada a tierra.



¡ATENCIÓN!

Desconecte la máquina de la red eléctrica mediante el interruptor principal antes de ajustar o sustituir el taladro y antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o reparación



NOTA!

El interruptor de la máquina solo se puede encender cuando el aparato está conectado a la red eléctrica. Esto significa que, una vez restablecida la corriente, hay que volver a encender la máquina. Si el motor se sobrecarga, el fusible integrado en el motor apaga la máquina. Si el fusible se dispara varias veces seguidas (dos o tres veces), se debe revisar la máquina (funcionamiento del motor, afilado de las herramientas, etc.).

9 Funcionamiento de la taladradora de agujeros alargados

Funcionamiento de la taladradora de agujeros alargados

La mesa, el soporte y la consola de la taladradora de agujeros alargados 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 con un soporte excéntrico en el brazo ajustable. La herramienta se sujeta en un mandril especial que se atornilla al extremo del husillo motorizado.

Indicaciones:

- Asegúrese de que los cables eléctricos no sufran daños, a fin de evitar lesiones por fugas de corriente (descargas eléctricas).
- Compruebe periódicamente que las cubiertas de seguridad estén correctamente montadas y no presenten daños. Repare inmediatamente las cubiertas dañadas o haga que una persona cualificada las sustituya.
- No ponga en funcionamiento el aparato con la cubierta retirada.
- No utilice herramientas deformadas, rotas o sin filo.
- Utilice siempre la herramienta adecuada para los trabajos indicados y que se ajuste a las especificaciones de la máquina.
- Sustituya las herramientas desafiladas lo antes posible, ya que pueden provocar lesiones o daños.
- Antes de cambiar o ajustar las herramientas, detenga todas las funciones de la máquina y desenchufe el cable de la toma de corriente.
- No retire ni interfiera de ningún modo con los dispositivos de seguridad, como cubiertas o interruptores de fin de carrera.
- Si no puede manejar las piezas por sí mismo, pida ayuda a una persona cualificada.



¡PELIGRO!

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

El contacto con componentes bajo tensión supone un peligro de muerte. Los componentes eléctricos encendidos pueden realizar movimientos incontrolados y provocar lesiones muy graves.

- Desenchufe la máquina de la red eléctrica antes de realizar cualquier ajuste.

- Asegúrese siempre de disponer de un espacio de trabajo suficiente y de un acceso libre a la máquina y a los periféricos del equipo.
- Coloque las herramientas y otros obstáculos en un lugar previsto para ello, a una distancia suficiente de la máquina.
- Asegúrese de que la iluminación de la zona de trabajo sea suficiente y no genere sombras ni efectos estroboscópicos. Las normas de higiene establecen una intensidad mínima de 500 lux para garantizar un trabajo seguro y de alta calidad.
- Nunca coloque herramientas u otros objetos sobre la mesa de trabajo o sobre las cubiertas.
- Mantenga siempre el área de trabajo limpia y ordenada.



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de muerte!

Existe peligro de muerte para el operario y otras personas si no se respetan las siguientes normas.

- La taladradora de orificios alargados solo debe ser manejada por una persona debidamente instruida y con experiencia.
- El operario no debe trabajar si se encuentra bajo los efectos del alcohol, las drogas o los medicamentos.
- La taladradora de agujeros alargados solo debe ser manejada por una persona. El resto de personas deben mantenerse alejadas de la zona de trabajo durante el manejo.



¡PRECAUCIÓN!

¡Peligro de aplastamiento!

Si se realiza un trabajo inadecuado con la máquina, existe riesgo de lesiones en las extremidades superiores.



¡ATENCIÓN!

Antes de la puesta en marcha, compruebe la conexión



¡Utilice protección auditiva!



¡Utilice gafas de protección!



¡Lleve calzado de seguridad!



¡Lleve ropa de protección laboral!



¡Utilice una mascarilla de protección respiratoria!

9.1 Ajuste de la altura de la

Paso 1: Afloje la palanca de sujeción del ajuste de altura situada en el lateral de la máquina.

Paso 2: Ajuste la altura deseada del cabezal de taladrado con el volante (1) de la máquina, utilizando la escala (2) como referencia.

Paso 3: Bloquee el nuevo ajuste con la palanca de sujeción.



Fig. 5: Ajuste de la altura del husillo mediante el volante

9.2 Dispositivo de sujeción de piezas

Para sujetar las piezas de trabajo de forma segura, la máquina está equipada con un brazo de sujeción excéntrico. (Fig. 6)

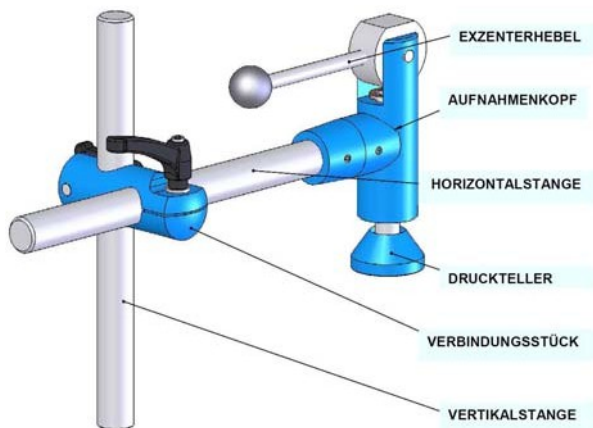


Fig. 6: Dispositivo de sujeción de piezas

Paso 1: Coloque la palanca excéntrica lo más cerca posible del centro de taladrado aflojando la palanca de sujeción del accesorio.

Paso 2: Ajuste el tensor excéntrico abierto de manera que el plato de presión quede a unos 4-5 mm de la pieza que se va a

Retire la pieza de trabajo de la sujeción. Por último, sujete la pieza de trabajo con la palanca excéntrica.

9.3 Sujeción de la broca de agujero alargado de

Para poder colocar una broca de orificio alargado en el portabrocas, es necesario abrir las mordazas con una llave hexagonal.



¡ATENCIÓN!

Solo se deben utilizar brocas de agujero alargado con un diámetro máximo de 16 mm.

Paso 1: Apague la máquina y desconecte el cable de alimentación.

Gire el portabrocas hasta que el tornillo de sujeción quede accesible.

Paso 2: Introduzca la llave en el tornillo de sujeción y ajuste la anchura necesaria de las mordazas para el vástago de la herramienta.

Paso 3: Coloque la herramienta en las mordazas y apriétela con la llave.

Paso 4: Comprueba que la herramienta esté correctamente centrada.

9.4 Ajustes de taladrado



¡ATENCIÓN!

La pieza de trabajo debe sujetarse con tanta firmeza que no pueda aflojarse durante el mecanizado. Si existe riesgo de que la pieza se deforme durante el mecanizado, debe colocarse debajo una base de madera lo suficientemente grande y firme.



¡NOTA!

Para evitar que la broca para agujeros alargados se sobrecaliente, hay que proceder por etapas al taladrar (taladrar, retirar virutas, taladrar; véase la fig. 7)

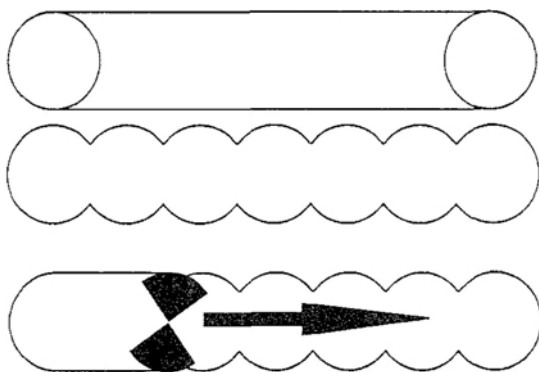


Fig. 7: Procedimiento de taladrado

9.5 Taladrado de orificios alargados de

Paso 1: Apague la máquina y desenchúfela. Fije la broca en el portabrocas.

Paso 2: Sujete firmemente la pieza de trabajo a la mesa de trabajo con el tensor excéntrico.

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

Paso 4: Taladre primero los dos orificios exteriores. El movimiento de la mesa en el plano horizontal se realiza mediante la palanca de mando.

Paso 5: A continuación, realice los taladros intermedios. Seleccione la distancia entre taladros de manera que los agujeros no puedan solaparse.

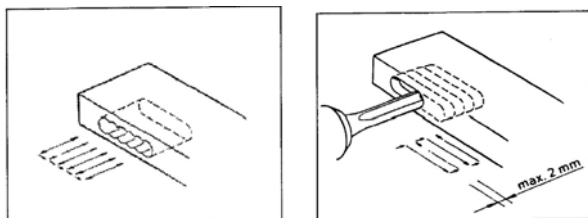


Fig. 8: Procedimiento para taladrar un orificio alargado

Paso 6: A continuación, mueva la broca por capas de izquierda a derecha a lo largo del orificio alargado que se va a taladrar. Repita este proceso hasta alcanzar la profundidad de taladrado deseada.

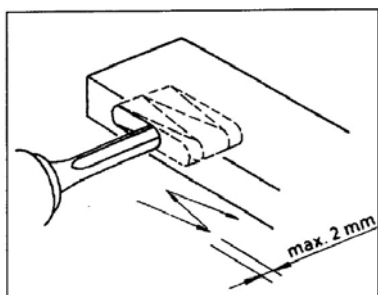


Fig. 9: Procedimiento para taladrar un orificio alargado

10 Cuidado, mantenimiento y reparación/reparación



¡PELIGRO!

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

El contacto con componentes bajo tensión puede poner en peligro la vida. Los componentes eléctricos encendidos pueden realizar movimientos incontrolados y provocar lesiones muy graves.

- Antes de comenzar los trabajos de limpieza y mantenimiento, apague la máquina y desconecte el enchufe de la red eléctrica.
- Las conexiones y reparaciones del equipo eléctrico solo deben ser realizadas por un electricista cualificado.

- El mantenimiento y las reparaciones deben ser realizados por una persona cualificada. No realice trabajos de mantenimiento antes de haberse familiarizado a fondo con las instrucciones de mantenimiento.
- Antes de comenzar con los trabajos de mantenimiento, apague siempre el interruptor y desenchufe el cable de la toma de corriente. De este modo se evita que otra persona encienda la máquina accidentalmente.
- Aunque la máquina esté parada, el suministro eléctrico no se interrumpe. Desenchufe siempre el cable de la toma de corriente.
- Nunca retire, puentee ni obstaculice los dispositivos de seguridad, como las cubiertas o los interruptores de fin de carrera.
- No encienda el aparato hasta que todas las cubiertas retiradas durante el mantenimiento se hayan vuelto a colocar en su sitio.
- Mantenga siempre limpia la zona de mantenimiento, incluido el lugar de trabajo.
- Los trabajos de mantenimiento deben ser realizados por personal cualificado de acuerdo con las normas e instrucciones del fabricante de la máquina.
- Lea atentamente y en su totalidad el manual de instrucciones en lo que respecta al mantenimiento.
- Utilice únicamente piezas de recambio originales.
- Utilice únicamente los tipos especificados de aceite y grasa lubricantes o sus equivalentes.
- No utilice aire comprimido para limpiar la máquina o eliminar virutas.

10.1 Mantenimiento según Fin de la jornada de trabajo



¡Utilice guantes de protección!



¡AVISO!

No utilice nunca productos de limpieza agresivos para ninguna tarea de limpieza. Esto puede provocar daños o la destrucción del aparato.

Antes de limpiar la máquina, apáguela y desenchúfela.

Paso 1: Desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente. Paso 2: Limpie la mesa con un disolvente adecuado de resina, por ejemplo, con trementina o queroseno.

Paso 3: Limpie la máquina de virutas y polvo de fresado (¡Atención: utilice gafas de protección y mascarilla antipolvo!) con un paño seco.

Paso 4: Limpie regularmente las aletas de refrigeración del motor eléctrico una vez a la semana, ya que, de lo contrario, la refrigeración podría no funcionar eficazmente.

Paso 5: El husillo de ajuste de altura debe limpiarse con regularidad. Limpie el husillo y sus cojinetes con aceite adecuado.

Paso 6: Es necesario limpiar la máquina con regularidad para lubricar con el aceite disponible las barras, bisagras, bobinas y otras piezas expuestas al desgaste. La frecuencia de esta tarea depende del uso que se le dé a la máquina, pero debe realizarse al menos una vez al mes.

Paso 7: Compruebe si la máquina presenta daños en los dispositivos de seguridad y en la fresa. Si es necesario, realice la reparación o encargue que se realice, respetando las instrucciones de seguridad.

Paso 8: Revisa la máquina periódicamente para comprobar que no haya:

- Tornillos y tuercas sueltos.
- Interruptores desgastados o dañados.
- Fresas desgastadas o dañadas.

Paso 9: Elimine el polvo con una aspiradora adecuada. (Al menos una vez a la semana)



¡NOTA!

Los cojinetes del motor eléctrico tienen un relleno de grasa permanente, están herméticamente cerrados y no es necesario lubricarlos.

10.2 Mantenimiento y reparación/re

Antes de realizar trabajos de mantenimiento en el interior de la máquina, apáguela y desenchúfela.

Los trabajos de mantenimiento y reparación solo deben ser realizados por personal cualificado.

Si la taladradora de orificios alargados no funciona correctamente, póngase en contacto con un distribuidor especializado o con nuestro servicio de atención al cliente. Encontrará los datos de contacto en el capítulo 1.2 Servicio de atención al cliente.

Todos los dispositivos de protección y seguridad deben volver a montarse inmediatamente una vez finalizados los trabajos de reparación y mantenimiento.

11 Solución de averías

No se producirán fallos si la máquina se utiliza y se mantiene correctamente.

Si la manguera de aspiración se obstruye con virutas, apague la máquina antes de manipularla y retire las virutas.

Si una pieza de trabajo se atasca, ¡apague la máquina inmediatamente! Una cuchilla desafilada suele provocar un calentamiento excesivo del motor eléctrico. Si la máquina vibra demasiado, compruebe el ajuste y la fijación, y también, si es necesario, el tensado y el equilibrado de las herramientas utilizadas.

Averías	Posibles causas	Solución
La taladradora de agujeros alargados se apaga durante el proceso de trabajo.	Se activa el interruptor de protección contra sobrecargas.	1. Esperar 30 minutos y volver a arrancar la máquina. 2. Revisar las herramientas -> ¿están desafiladas? 3. Llame a un electricista.
La potencia de la máquina no es suficiente.	1. Broca incorrecta o defectuosa. 2. Profundidad de taladrado demasiado grande.	1. Utilice una broca nueva. 2. Compruebe el ajuste de perforación.
Vibración de la máquina.	La máquina no está fijada al suelo.	Ancilar la máquina.
Expulsión de piezas de madera. Malos resultados de taladrado	1. Pieza de trabajo mal sujeta 2. Broca defectuosa. 3. Velocidad de giro demasiado alta.	1. Volver a sujetar la pieza de trabajo. 2. Utilizar una broca nueva. 3. Reajustar la velocidad de giro.
El motor eléctrico no tiene suficiente potencia	1. Motor eléctrico defectuoso. 2. Cableado incorrecto.	Llame a un electricista.

12 Eliminación, Reciclaje de aparatos usados

Por su propio interés y por el del medio ambiente, asegúrese de que todos los componentes de la máquina se eliminen únicamente a través de los canales previstos y autorizados.

12.1 Poner fuera de servicio

Los aparatos fuera de servicio deben retirarse inmediatamente de la red eléctrica de forma adecuada, con el fin de evitar un uso indebido posterior y el riesgo para el medio ambiente o las personas.

Paso 1: Retirar del equipo usado todos los materiales de funcionamiento peligrosos para el medio ambiente.

Paso 2: Desmontar la máquina, si es necesario, en conjuntos y componentes manejables y reciclables.

Paso 3: Deseche los componentes de la máquina y los materiales de funcionamiento a través de los canales de eliminación previstos para ello.

12.2 Eliminación de aparatos eléctricos

Tenga en cuenta que los aparatos eléctricos contienen una gran cantidad de materiales reciclables, así como componentes perjudiciales para el medio ambiente.

Contribuya a que estos componentes se separen y se eliminen de forma adecuada. En caso de duda, póngase en contacto con el servicio municipal de recogida de residuos.

Para el tratamiento, recurra, si es necesario, a la ayuda de una empresa especializada en la gestión de residuos.

12.3 Eliminación de lubricantes de

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

12.4 Reciclaje a través de los puntos de recogida municipales

Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos usados (aplicable en los países de la Unión Europea y en otros países europeos que cuenten con un sistema de recogida selectiva para estos aparatos).



El símbolo que aparece en el producto o en su indica que este producto no debe tratarse como residuo doméstico normal, sino que debe entregarse en un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. Al contribuir a la eliminación correcta de este producto, protege el medio ambiente y la salud de sus semejantes. El medio ambiente y la salud se ven amenazados por una eliminación incorrecta. El reciclaje de materiales ayuda a reducir el consumo de materias primas. Para obtener más información sobre el reciclaje de este producto, diríjase a su ayuntamiento, a las empresas municipales de gestión de residuos o a la tienda donde compró el producto.

13 Piezas de repuesto



¡PELIGRO!

¡Peligro de lesiones por el uso de piezas de recambio inadecuadas!

El uso de piezas de recambio incorrectas o defectuosas puede suponer un peligro para el usuario, así como provocar daños y fallos de funcionamiento.

- Se deben utilizar exclusivamente piezas de recambio originales del fabricante o piezas de recambio homologadas por el fabricante.
- En caso de dudas, póngase siempre en contacto con el fabricante.



Consejos y recomendaciones

El uso de piezas de recambio no homologadas anula la garantía del fabricante.

13.1 Pedido de piezas de recambio

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

Indique los siguientes datos básicos en sus consultas o al realizar el pedido de piezas de recambio:

- Tipo de aparato
- Número de artículo
- Número de posición
- Año de fabricación
- Cantidad
- Modo de envío deseado (correo, transporte terrestre, marítimo, aéreo, urgente)
- Dirección de envío

No se tendrán en cuenta los pedidos de piezas de repuesto que no incluyan los datos indicados anteriormente. Si no se especifica el modo de envío, este se realizará a discreción del proveedor.

Encontrará la información sobre el tipo de aparato, el número de artículo y el año de fabricación en la placa de características, que se encuentra fijada a la máquina.

Ejemplo

Se debe pedir el motor para la taladradora de agujeros alargados LLB 16 PB. El motor tiene el número 35 en el plano de piezas de recambio 1.

Al realizar el pedido de piezas de recambio, envíe al distribuidor autorizado o al departamento de piezas de recambio una copia del plano de piezas de recambio (1) con el componente (motor) marcado y el número de posición (35) señalado, y facilite los siguientes datos:

- Tipo de aparato: **Taladradora de agujeros alargados LLB 16 PB**
- Número de artículo: **5906016**
- Plano de piezas de recambio: **1**
- Número de posición: **35**

Número de artículo de su

aparato:

LLB 16 PB - 230 V	5906016
LLB 16 PB - 400 V	5906017

13.2 Planos de piezas de repuesto LLB 16 PB

Los siguientes planos sirven de ayuda para identificar las piezas de recambio necesarias en caso de reparación. Para realizar el pedido, envíe a su distribuidor autorizado una copia del plano de piezas con los componentes marcados.

Dibujo de piezas de recambio 1 - Dibujo completo A

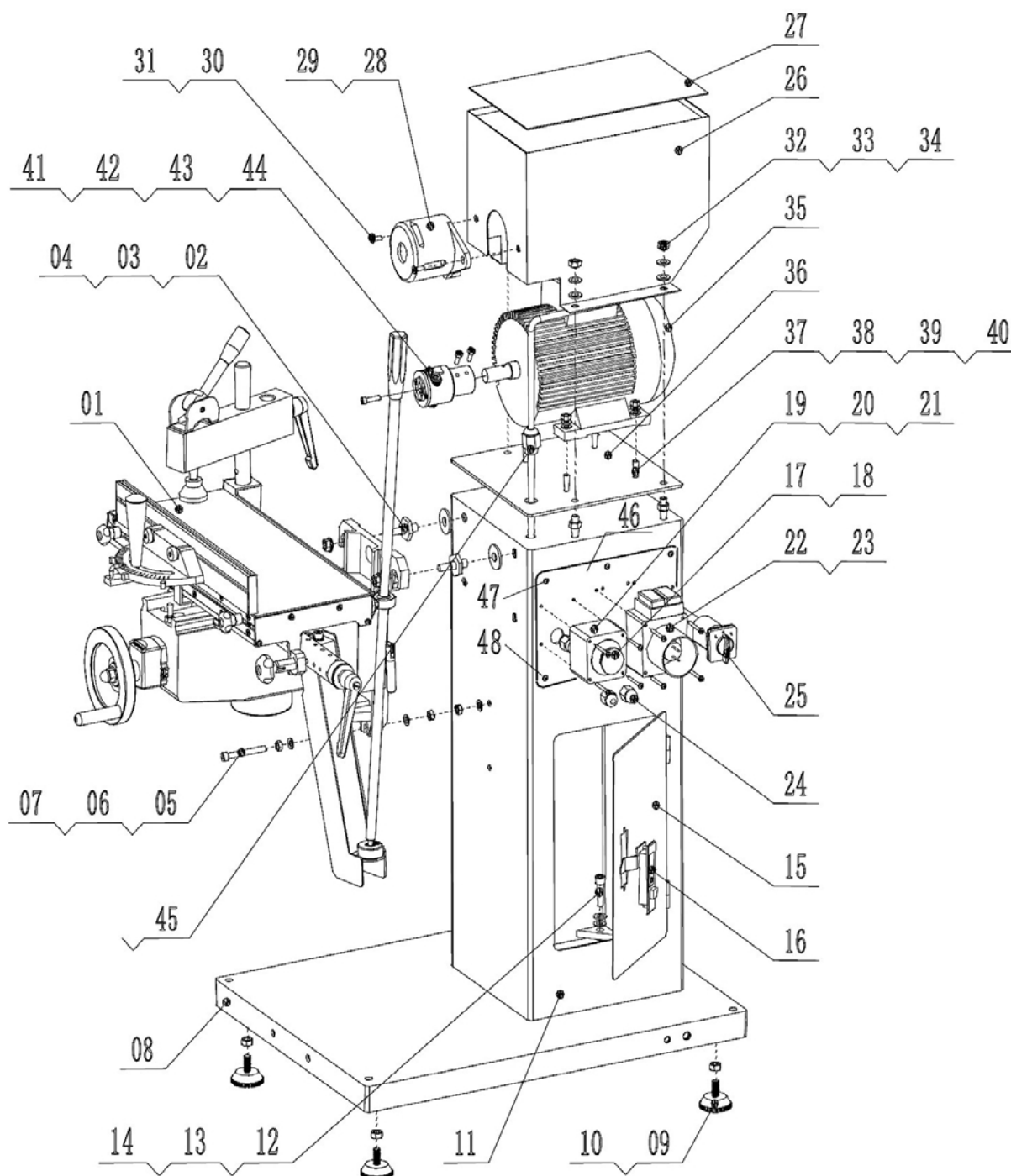


Fig. 10: Plano de piezas de repuesto 1 - Plano completo de la taladradora de agujeros alargados LLB 16 PB (230 V y 400 V)

Dibujo de piezas de repuesto 2 - Dibujo detallado B: Área de trabajo - Parte 01 del dibujo de piezas de repuesto 1 (A)

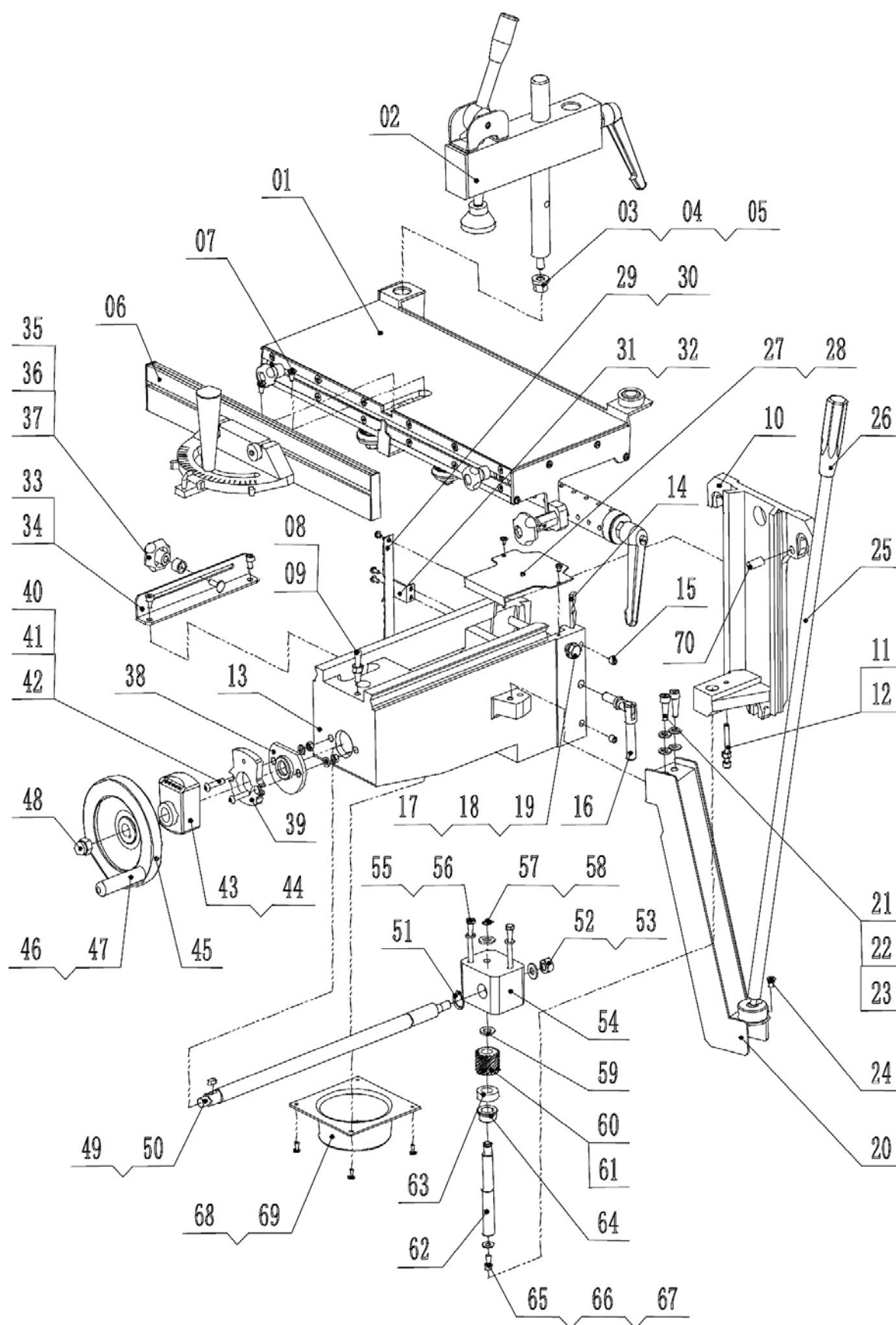


Fig. 11: Plano de piezas de repuesto 2 - Área de trabajo de la taladradora de agujeros alargados LLB 16 PB (230 V y 400 V)

Plano de piezas de repuesto 3 - Plano detallado C: Mesa de trabajo - Parte 01 del plano de piezas de repuesto 2 (B)

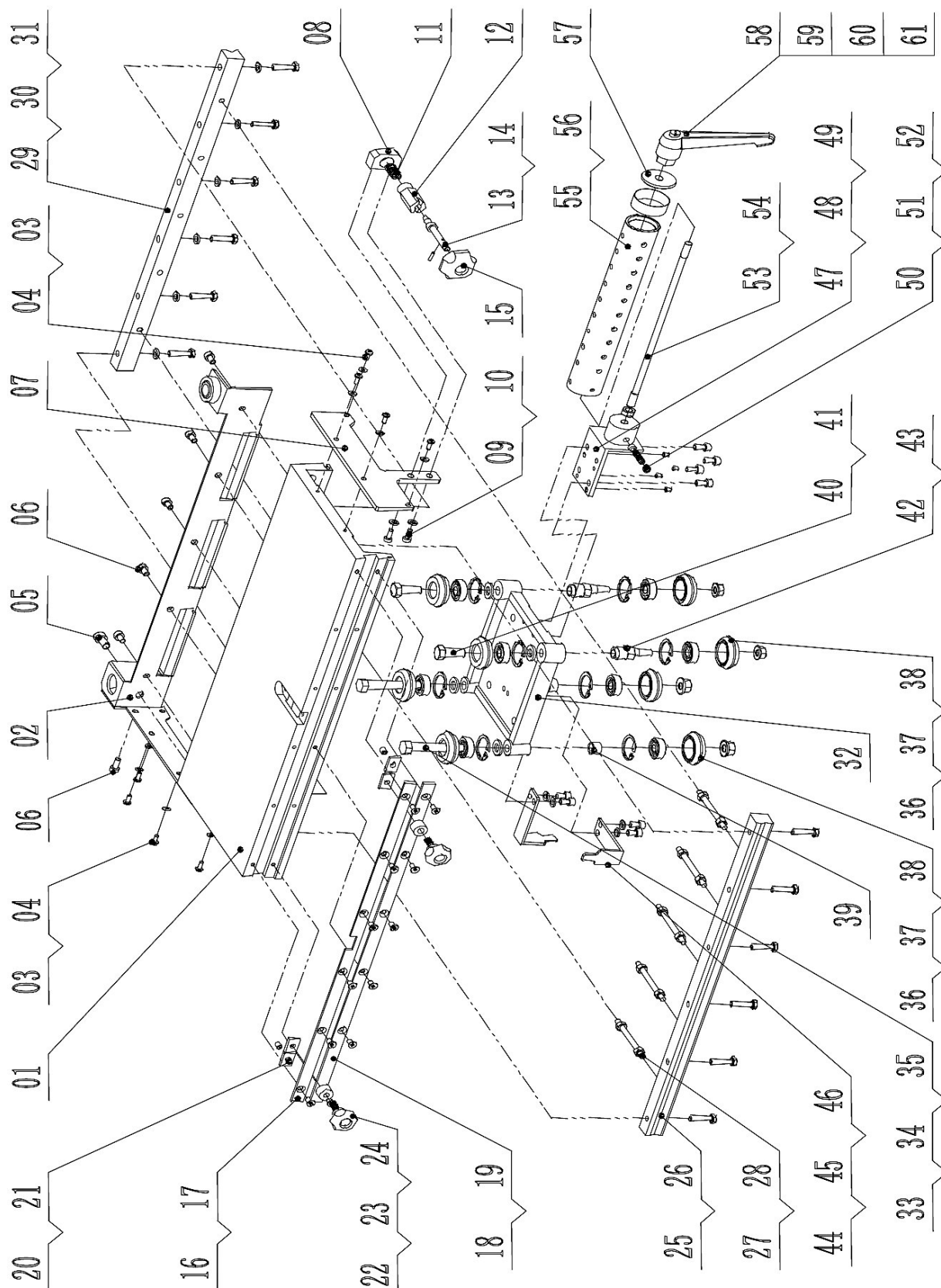


Fig. 12: Plano de piezas de repuesto 3 - Mesa de trabajo de la taladradora de agujeros alargados LLB 16 PB (230 V y 400 V)

Plano de piezas de repuesto 4 - Plano detallado D: Dispositivo de sujeción - Parte 02 del plano de piezas de repuesto 2 (B)

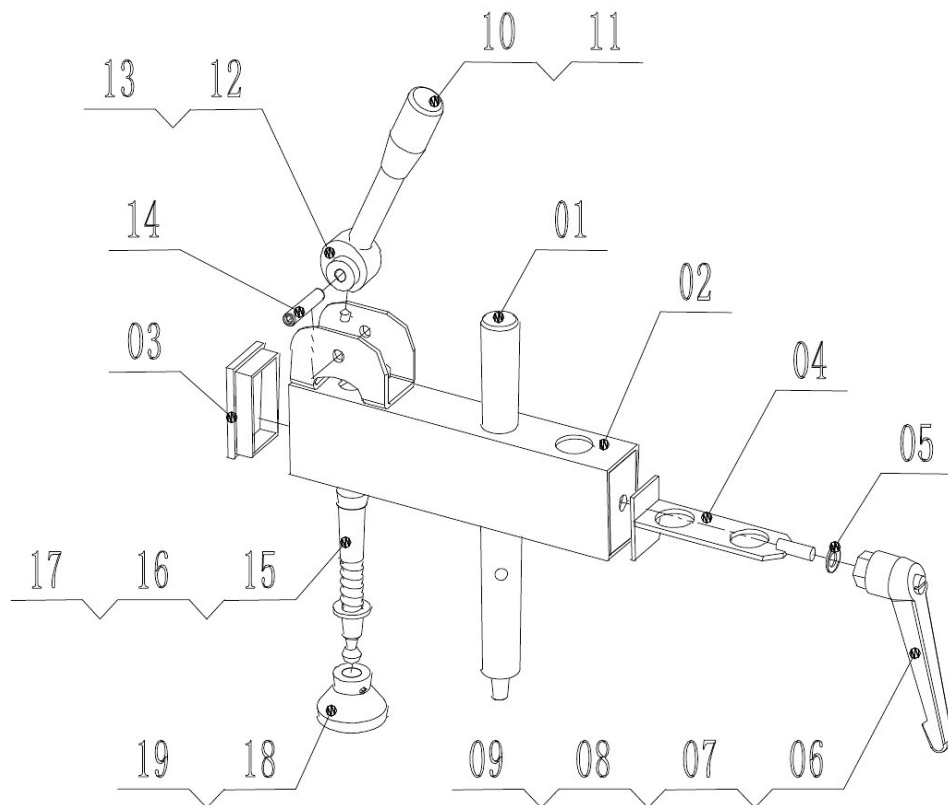


Fig. 13: Plano de piezas de repuesto 4 - Dispositivo de sujeción de la taladradora de agujeros alargados LLB 16 PB (230 V y 400 V)

Plano de piezas de repuesto 5 - Plano detallado E: tope angular - Parte 06 del plano de piezas de repuesto 2 (B)

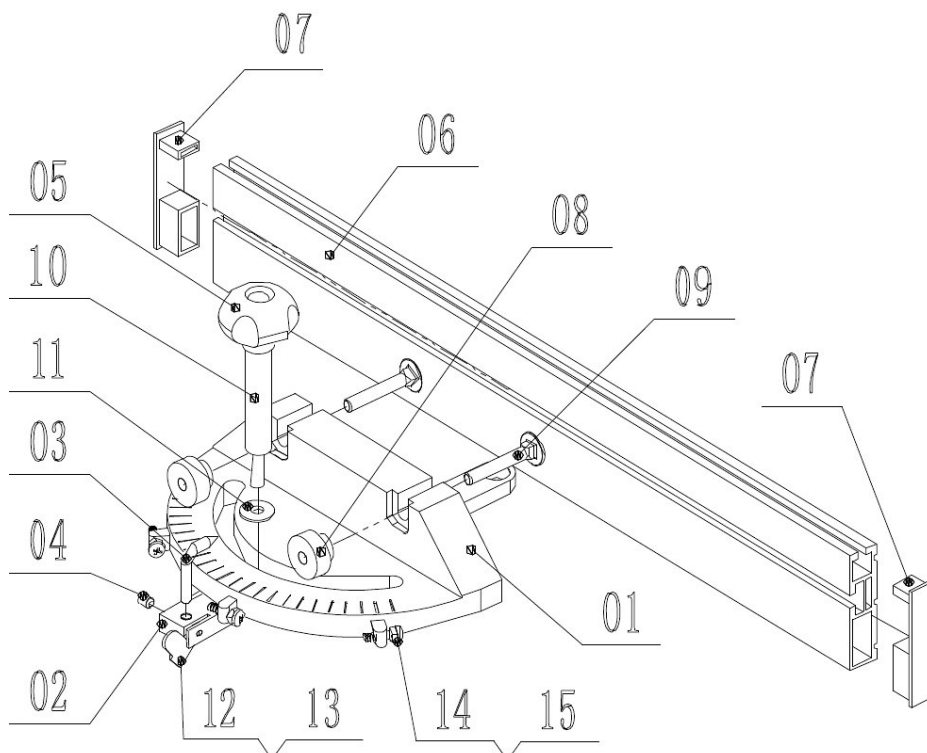


Fig. 14: Plano de piezas de recambio 5 - Tope angular para taladradora de orificios alargados LLB 16 PB (230 V y 400 V)

14 Esquemas eléctricos

Esquema eléctrico de 230 V

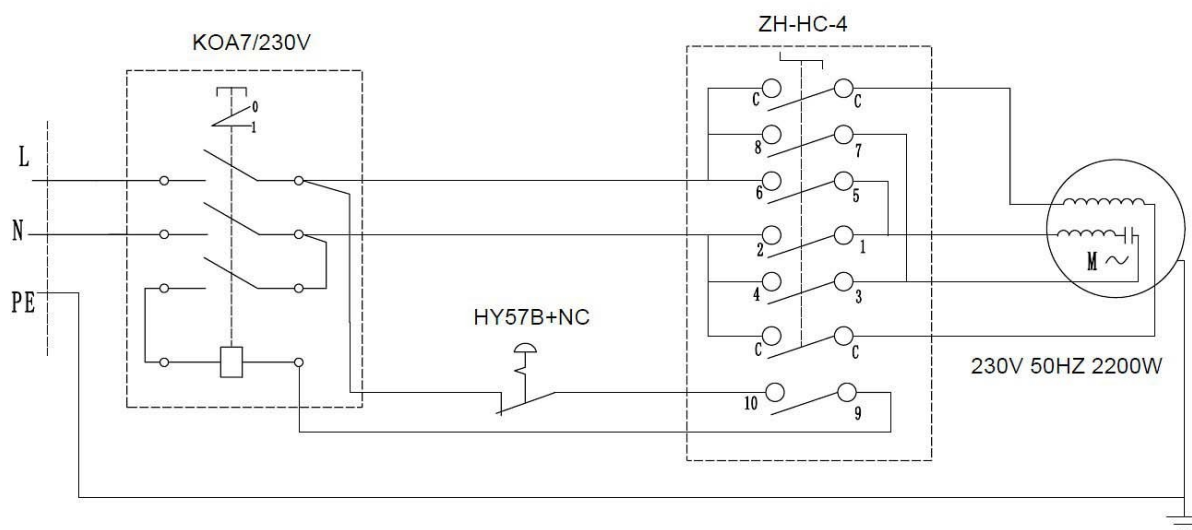


Fig. 15: Esquema eléctrico LLB 16 PB 230 V

Esquema eléctrico de 400 V

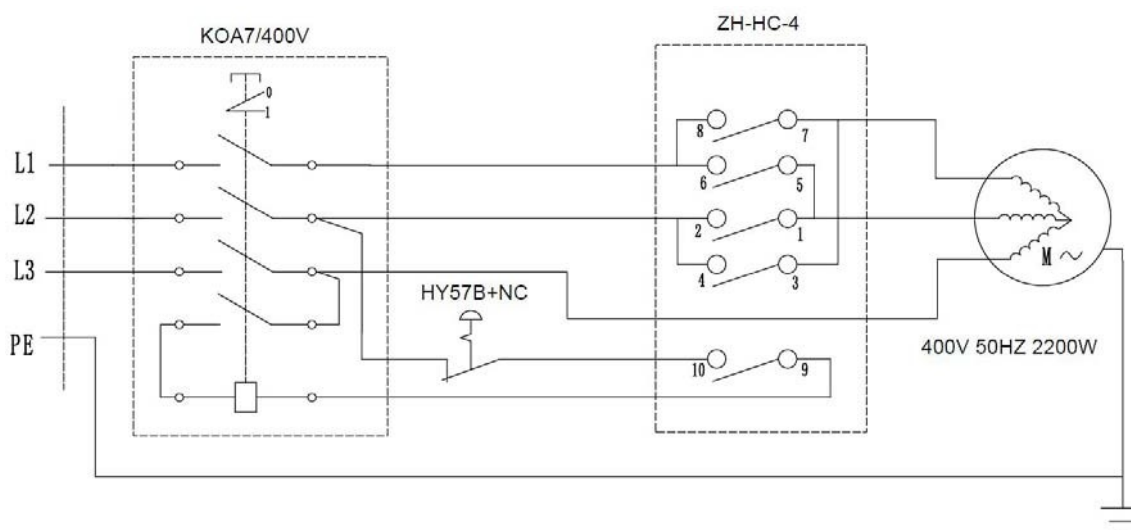


Fig. 16: Esquema eléctrico de la LLB 16 PB 400 V

15 Declaración de conformidad con la Directiva UE

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

Fabricante/distribuidor:

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

declara por la presente que el siguiente
producto

Grupo de productos:

Holzstar® Máquinas para el trabajo de la
madera

Tipo de máquina:

Taladradora de agujeros alargados

Denominación de la máquina *:

☐ LLB 16 PB 230 V

Número de artículo ☐ 5906016

*,

☐ LLB 16 PB 400 V

☐ 5906017

Número de serie*:

Año de fabricación*:

20_____

*Rellene estos campos con los datos que figuran en la placa de características

cumple todas las disposiciones pertinentes de la Directiva mencionada anteriormente, así como de las demás Directivas aplicables (a continuación), incluidas sus modificaciones vigentes en el momento de la declaración.

Directivas de la UE pertinentes:

2014/30/UE Directiva de
compatibilidad electromagnética
2012/19/UE Directiva RAEE

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

DIN EN 60204-1:2006

Seguridad de las máquinas. Equipos eléctricos de las máquinas. Parte 1:
Requisitos generales

DIN EN 61000-3-2:2014

Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 3-2: Límites - Límites
para corrientes armónicas (corriente de entrada del equipo
≤ 16 A por conductor) (IEC 61000-3-2:2014)

DIN EN 61000-3-3:2013

Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 3-3: Límites - Limitación de
variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y parpadeo en redes
públicas de suministro de baja tensión para equipos con una corriente
nominal ≤ 16 A por conductor, que no estén sujetos a condiciones
especiales de conexión

DIN EN 55014-1

Compatibilidad electromagnética. Requisitos para aparatos domésticos,
herramientas eléctricas y aparatos eléctricos similares. Parte 1: Emisiones de
perturbaciones

DIN EN 55014-2

Compatibilidad electromagnética. Requisitos para aparatos domésticos,
herramientas eléctricas y aparatos eléctricos similares. Parte 2: Inmunidad.
Norma de familia de productos (CISPR 14-2:2015)

Responsable de la documentación:

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

Hallstadt, a 29 de enero de 2019



Kilian Stürmer, director general



