

Art.Nr.  
3901105915  
AusgabeNr.  
3901105850  
Rev.Nr.  
22/02/2021

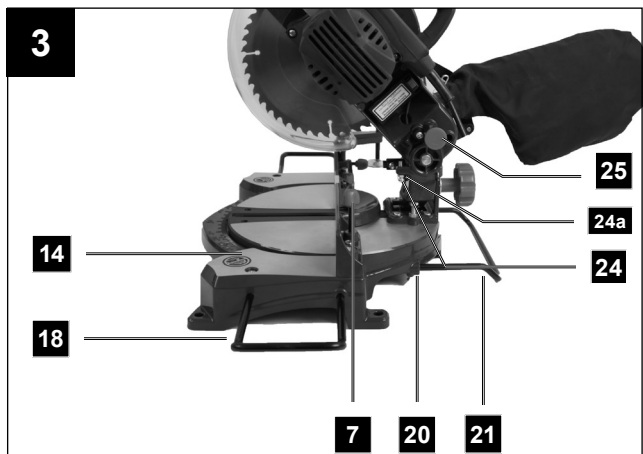
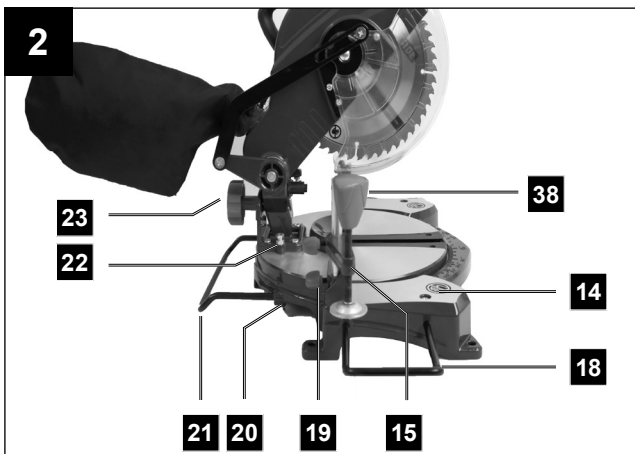
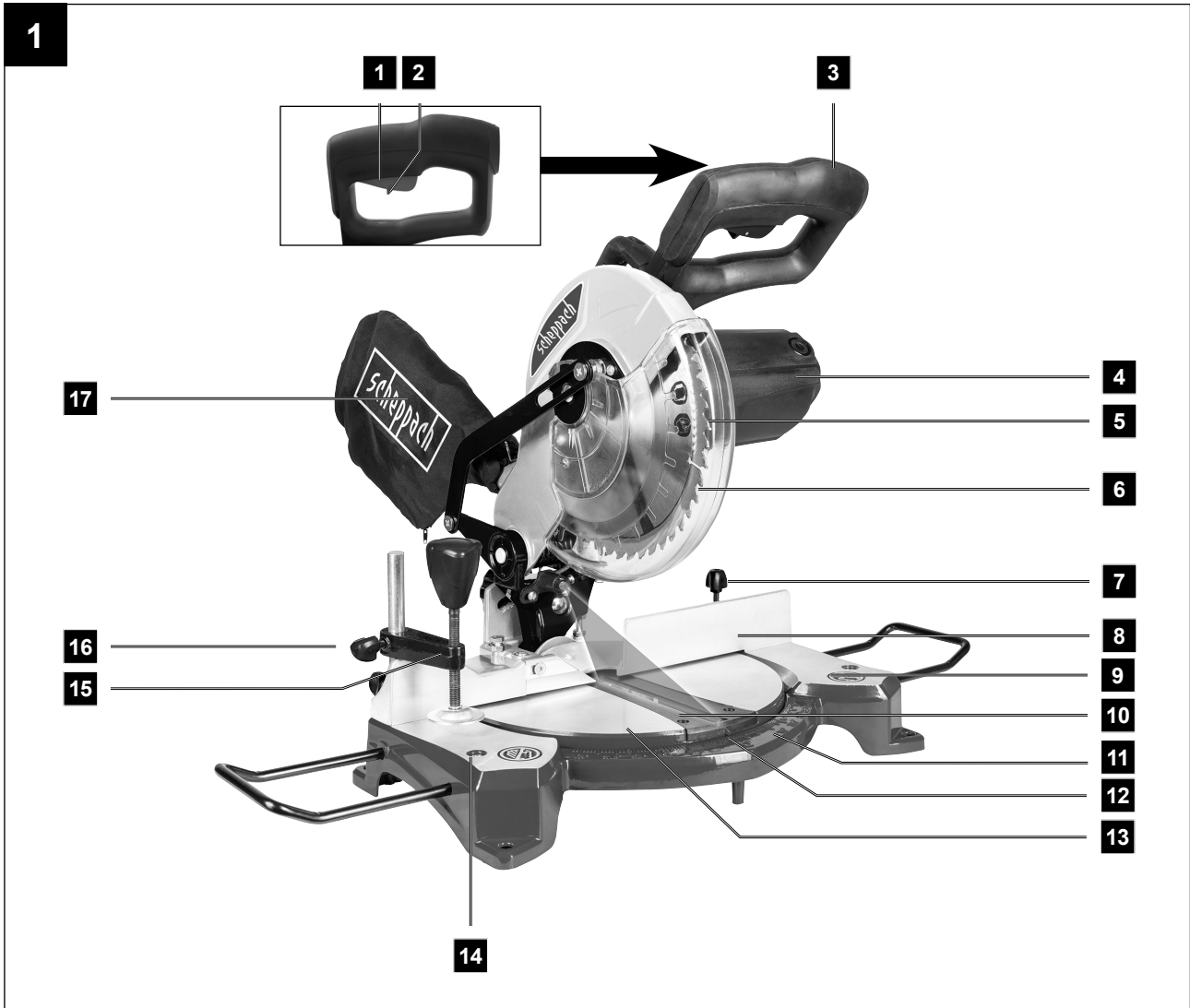
CE

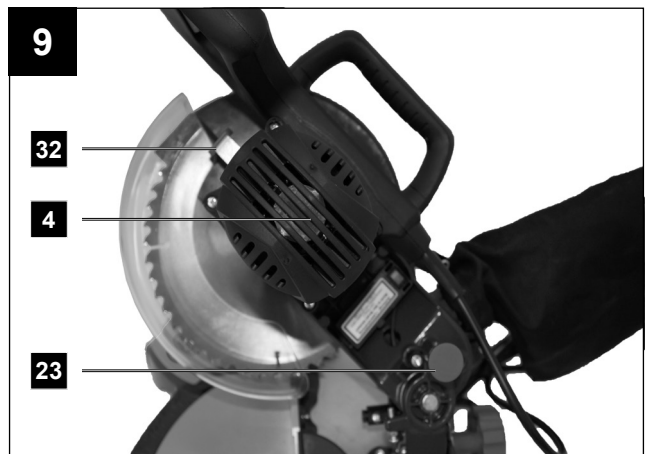
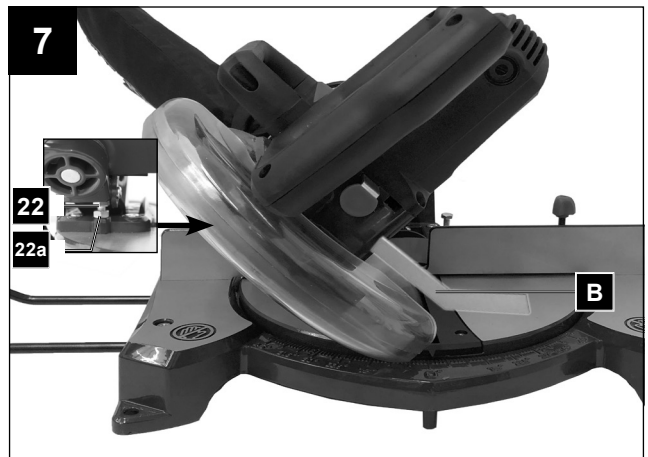
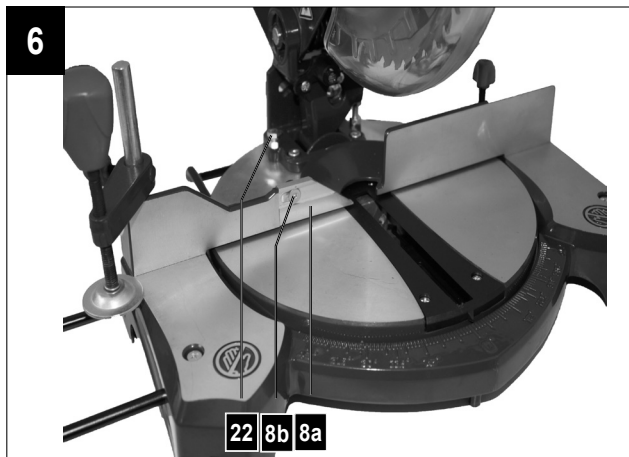
schepach

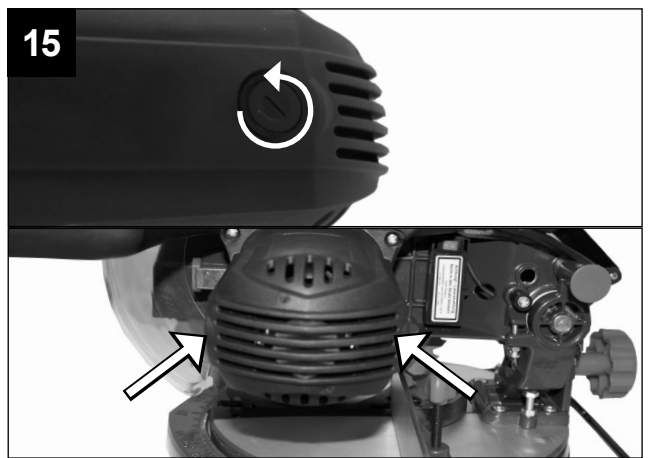
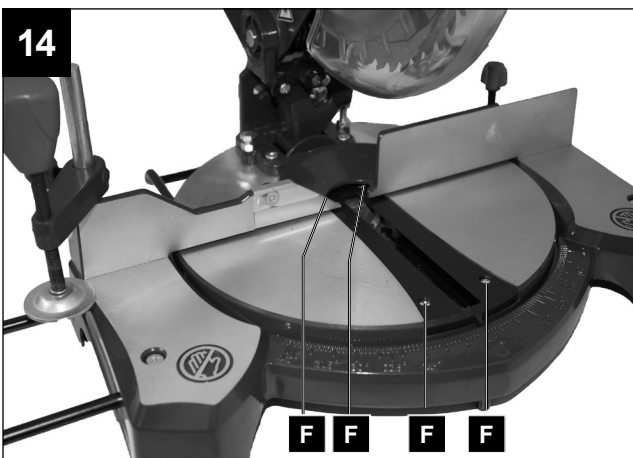
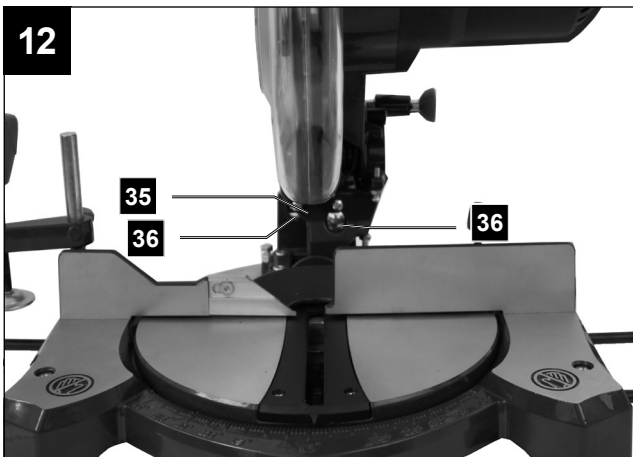
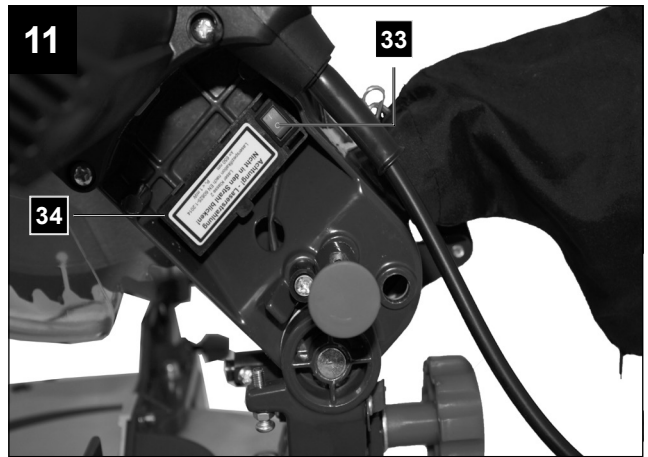
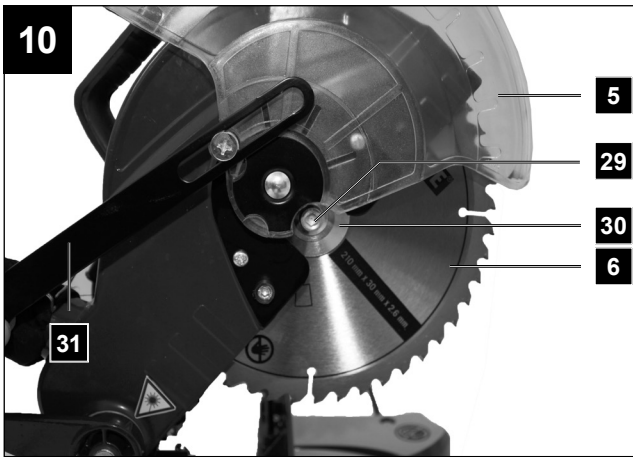


HM80L


ES	<b>Sierra tronadora y de inglete</b> Traducción del manual de instrucciones original	05
PT	<b>Serra de esquadria e de meia esquadria</b> Tradução do manual de operação original	21







## Declaración de los símbolos en el aparato

	<p>¡Antes de la puesta en marcha, leer y seguir el manual de instrucciones así como las indicaciones de seguridad!</p>
	<p>¡Use gafas protectoras!</p>
	<p>Llevar protección auditiva.</p>
	<p>En caso de formación de polvo, llevar protección respiratoria.</p>
	<p>Atención! ¡PELIGRO DE LESIONES! No tocar la hoja de sierra mientras se encuentre en funcionamiento.</p>
	<p>Clase de protección II (aislamiento doble)</p>
	<p><b>Atención!</b> Radiación por láser</p>

**Índice de contenidos:****Página:**

1.	Introducción.....	7
2.	Descripción del aparato (figs. 1-13) .....	7
3.	Volumen de suministro.....	8
4.	Uso previsto .....	8
5.	Indicaciones de seguridad .....	8
6.	Datos técnicos.....	13
7.	Antes de la puesta en marcha .....	13
8.	Estructura y manejo .....	14
9.	Transporte (fig. 13) .....	17
10.	Mantenimiento.....	17
11.	Almacenamiento .....	18
12.	Conexión eléctrica .....	18
13.	Eliminación y reciclaje.....	19
14.	Solución de averías.....	20

## 1. Introducción

### Fabricante: scheppach

Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH  
Günzburger Straße 69  
D-89335 Ichenhausen (Alemania)

### Estimado cliente:

Le deseamos éxito y disfrute al trabajar con su nuevo aparato.

### Indicación:

El fabricante de este aparato, de acuerdo con la legislación alemana de responsabilidad sobre productos, no se hace responsable de los daños originados en este aparato o causados por éste en los siguientes casos:

- manejo incorrecto,
- inobservancia de las instrucciones de servicio,
- reparaciones efectuadas por personal técnico no autorizado ajeno a nuestra empresa,
- montaje y sustitución de piezas de repuesto no originales,
- empleo no conforme al previsto,
- fallos de la instalación eléctrica en caso de incumplimiento de las normas eléctricas y disposiciones VDE 0100, DIN 57113 / VDE 0113.

### Observe lo siguiente:

Lea antes del montaje y de la puesta en marcha el texto completo del presente manual de instrucciones. El presente manual de instrucciones tiene como fin facilitarle los conocimientos necesarios sobre su aparato y que pueda aprovechar sus posibilidades de uso conforme a las previstas.

El manual de instrucciones incluye importantes indicaciones sobre cómo debe trabajar con el aparato de forma segura, competente y rentable y cómo puede evitar peligros, ahorrar costes por reparaciones, reducir los tiempos de inactividad y aumentar la fiabilidad y la vida útil del aparato.

Además de las normas de seguridad incluidas en este manual de instrucciones, se deberán observar estrictamente las prescripciones vigentes en su país para el funcionamiento del aparato.

Conserve el manual de instrucciones en una funda de plástico, protegido del polvo y la humedad, donde el propio aparato. Estas deberán leerse y observarse con atención por cada persona empleada antes de comenzar a trabajar por primera vez.

En el aparato solo deben trabajar personas instruidas en su manejo y familiarizadas con los peligros que este conlleva. Debe respetarse la edad laboral mínima.

Además de las indicaciones de seguridad incluidas en el presente manual de instrucciones y las prescripciones especiales vigentes en su país, deberán observarse las normas técnicas generalmente reconocidas para el funcionamiento de máquinas de estructura similar.

Declinamos cualquier responsabilidad de posibles accidentes o daños que puedan producirse por no obedecer las presentes instrucciones y advertencias de seguridad.

## 2. Descripción del aparato (figs. 1-13)

1. Interruptor de encendido/apagado
  2. Interruptor de bloqueo
  3. Asidero
  4. Cabezal de la máquina
  5. Protector móvil de la hoja de sierra
  6. Hoja de sierra
  7. Tornillo fijador para mesa giratoria
  8. Carril de tope
  - 8a. Carril de tope desplazable
  - 8b. Tornillo fijador
  9. Mesa fija de aserrado
  10. Inserción de la mesa
  11. Escala
  12. Indicador
  13. Mesa giratoria
  14. Tornillo fijador para el soporte de la pieza de trabajo
  15. Dispositivo de sujeción (tensor de la pieza de trabajo)
  16. Tornillo fijador
  17. Saco de recogida de virutas
  18. Soporte de la pieza de trabajo
  19. Tornillo fijador para el dispositivo de sujeción
  20. Tornillo fijador para la protección contra ladeo
  21. Estribo de apoyo
  22. Tornillo de ajuste (45°)
  23. Tornillo fijador
  24. Tornillo de limitación de profundidad de corte
  25. Perno de seguridad
  26. Tornillo de ajuste (90°)
  27. Escala
  28. Indicador
  29. Tornillo de brida
  30. Brida exterior
  31. Estribo de guía
  32. Bloqueador del eje de la sierra
  33. Interruptor de conexión/desconexión de láser
  34. Tapa de las baterías
  35. Láser
  36. Tornillo
  37. Mango de transporte
  38. Mango de sujeción
- A.) Ángulo de tope de 90° (no incluido en el volumen de suministro)
  - B.) Ángulo de tope de 45° (no incluido en el volumen de suministro)
  - C.) Llave Allen, 6 mm
  - D.) Llave Allen de 3 mm
  - E.) Tornillo de cabeza ranurada en cruz (inserción de la mesa)

### 3. Volumen de suministro

- Sierra tronadora y de inglete
- Bolsa para virutas
- Tensor de la pieza de trabajo
- Llave Allen de 6 mm (C)
- Llave Allen de 3 mm (D)
- 2 soportes de pieza de trabajo
- Estribo de apoyo
- 2 escobillas de carbón
- 2 baterías (AAA)
- Manual de instrucciones

### 4. Uso previsto

La sierra tronadora y de inglete sirve para cortar madera y plástico, según el tamaño de la máquina. La sierra no es apropiada para el corte de leña.

**¡Advertencia!** No utilice nunca el aparato para el corte de otros materiales distintos a los descritos en el manual de instrucciones.

**¡Advertencia!** La hoja de sierra suministrada está pensada exclusivamente para el aserrado de madera. No lo utilice para el aserrado de leña.

La máquina únicamente debe utilizarse para el fin previsto. Se considerará inapropiado cualquier uso que vaya más allá. Los daños o lesiones de cualquier tipo producidos a consecuencia de lo anterior serán responsabilidad del usuario/operario, no del fabricante.

Solo se deben utilizar las hojas de sierra apropiadas para la máquina. Se prohíbe la utilización de muelas de tronzado de todo tipo.

El cumplimiento de las indicaciones de seguridad también forma parte del uso conforme al previsto, al igual que el manual de montaje y las instrucciones de funcionamiento en el manual de instrucciones.

Las personas que se ocupen del manejo y mantenimiento de la máquina, deben familiarizarse con la misma y estar informadas sobre los posibles peligros. Asimismo, también deben cumplirse de manera estricta las normas vigentes en prevención de accidentes.

También deben cumplirse las normas generales en materia de sanidad laboral y de técnicas de seguridad. Si el usuario hiciera modificaciones en la máquina, el fabricante no se responsabilizará de ningún daño que ello pueda causar.

A pesar de darse un uso conforme al previsto, no se pueden descartar por completo determinados factores de riesgos residuales. Condicionados por la construcción y la estructura de la máquina, se pueden producir las siguientes situaciones:

- Contacto de la hoja de sierra en la zona de aserrado no cubierta.
- Contacto con la hoja de sierra mientras está en funcionamiento (lesión de corte).
- Retroceso de piezas de trabajo y de partes de piezas.
- Fracturas de la hoja de sierra.

- Evacuación de piezas defectuosas de metales duros de la hoja de sierra.
- Lesiones en los oídos debido a la falta de uso de la protección auditiva.
- Emisiones nocivas para la salud de serrín de madera durante el uso en espacios cerrados.

Recuerde que nuestros aparatos no están diseñados para usos comerciales, artesanales ni industriales. No concedemos ningún tipo de garantía si se utiliza el equipo en empresas comerciales, artesanales o industriales, ni en actividades de características similares.

### 5. Indicaciones de seguridad

#### Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

**⚠ ¡ADVERTENCIA! Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, ilustraciones y datos técnicos que acompañan a esta herramienta eléctrica.** Si no se respetan las indicaciones de seguridad y las instrucciones, puede producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

#### Conserve todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para futuros usos.

El término empleado en las indicaciones de seguridad "herramienta eléctrica" se refiere tanto a las herramientas eléctricas conectadas a la red eléctrica (con línea de alimentación), como a las herramientas eléctricas que funcionan por batería (sin línea de alimentación).

#### 1) Seguridad en el lugar de trabajo

- Tenga su zona de trabajo ordenada y bien iluminada.** Las zonas de trabajo desordenadas o mal iluminadas pueden causar accidentes.
- Con la herramienta eléctrica, no trabaje en entornos en peligro de explosión en los que haya líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.
- Cuando use esta herramienta eléctrica, no permita que se acerquen niños ni otras personas.** Al distraerse puede perder el control de la herramienta eléctrica.

#### 2) Seguridad eléctrica

- La clavija de conexión de la herramienta eléctrica debe ser compatible con la toma de enchufe.** Bajo ningún concepto se debe modificar la clavija. No utilice adaptadores de conexión en las herramientas eléctricas con toma de tierra. Las clavijas compatibles y sin modificar reducen el riesgo de una descarga eléctrica.



- b) **Evite el contacto corporal con las superficies conectadas a tierra tales como tuberías, calentadores, estufas y refrigeradores. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con la tierra.**
- c) **Mantenga las herramientas eléctricas alejadas de la lluvia o la humedad.** La entrada de agua en la herramienta eléctrica aumenta el riesgo de una descarga eléctrica.
- d) **No modifique la finalidad del cable de conexión para cargar, colgar la herramienta eléctrica o para desenchufar la clavija de la toma de enchufe.** Aleje el cable de conexión de fuentes de calor, de aceite, de bordes afilados o de componentes móviles. Unos cables de conexión dañados o enredados aumentan el riesgo de una descarga eléctrica.
- e) **Si trabaja con una herramienta eléctrica al aire libre, emplee solo cables alargadores que también sean adecuados para zonas exteriores.** El uso de un cable alargador adecuado para zonas exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- f) **Si no se puede evitar el funcionamiento de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, emplee un interruptor de corriente residual.** El uso de un interruptor de protección de corriente residual reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

### 3) Seguridad de las personas

- a) **Sea cuidadoso y preste atención a lo que hace, y realice con prudencia el trabajo con una herramienta eléctrica. No use ninguna herramienta eléctrica si está cansado o si está bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos.** Un descuido durante el uso de la herramienta eléctrica puede causar lesiones graves.
- b) **Use equipos de protección individual y lleve siempre gafas de protección.** Usar equipo de protección personal (por ejemplo máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección auditiva) adecuado al tipo de herramienta eléctrica y su uso reduce el riesgo de sufrir lesiones.
- c) **Evite una puesta en marcha accidental. Asegúrese de que la herramienta eléctrica se encuentre desconectada antes de cogerla o transportarla o conectarla a la alimentación de corriente y/o a la batería.** Si transporta la herramienta eléctrica con el dedo puesto en el interruptor o conecta la herramienta eléctrica a la toma de corriente estando ésta en posición de encendido, puede causar un accidente.
- d) **Antes de encender la herramienta eléctrica, retire cualquier herramienta eléctrica o llave inglesa.** Una herramienta o una llave puesta en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica pueden causar lesiones.

- e) **Evite posturas forzadas. Procure una buena estabilidad y mantenga siempre el equilibrio.** Así controlará mejor la herramienta eléctrica, si surge una situación imprevista.
- f) **Use ropa adecuada. No use ropa holgada ni joyas. No acerque el cabello ni la ropa a las piezas móviles.** La ropa holgada, las joyas y el cabello largo pueden engancharse en las piezas móviles.
- g) **Si pueden instalarse dispositivos de aspiración y recogida de polvo, estos deberán conectarse y emplearse de forma correcta.** El uso de un aspirador de polvo puede reducir los riesgos derivados del polvo.
- h) **No se confíe ni ignore las reglas de seguridad de las herramientas eléctricas, ni siquiera en caso de estar familiarizado con la herramienta eléctrica por un uso frecuente de la misma.** Un manejo poco atento puede causar lesiones de extrema gravedad en fracciones de segundo.

### 4) Uso y manipulación de la herramienta eléctrica

- a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica.** Trabaje con la herramienta eléctrica adecuada. Si usa la herramienta eléctrica adecuada, trabajará mejor y más seguro dentro del rango de potencia indicado.
- b) **No emplee una herramienta eléctrica con un interruptor defectuoso. Una herramienta eléctrica que ya no se pueda conectar o desconectar de nuevo, es peligrosa y se debe reparar.**
- c) **Retire la clavija de conexión de la toma de enchufe y/o retire una batería extraíble antes de realizar ajustes en el aparato, cambiar piezas intercambiables de la herramienta o guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida de precaución evita el arranque involuntario de la herramienta eléctrica.
- d) **Conserve la herramienta eléctrica no utilizada fuera del alcance de los niños.** No deje utilizar la herramienta eléctrica a ninguna persona que no esté familiarizada con ella o que no haya leído estas instrucciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por personas sin experiencia.
- e) **Cuide con esmero las herramientas eléctricas y los insertos intercambiables de la misma.** Compruebe que las piezas móviles funcionan bien y no se atascan, que no hay piezas rotas ni dañadas, y que la herramienta eléctrica funciona correctamente. Si hay alguna pieza dañada, repárela antes de usar la herramienta eléctrica. Muchos accidentes se deben a herramientas eléctricas que no han recibido el debido mantenimiento.
- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte con bordes cortantes y afilados conservadas cuidadosamente se atascan menos y son más fáciles de conducir.**

- g) **Use la herramienta eléctrica, los accesorios, las herramientas, etc. conforme a estas instrucciones.** Tenga en cuenta las condiciones de trabajo y los trabajos que se deben realizar. El uso de herramientas eléctricas para fines no previstos puede ser peligroso.
- h) **Mantenga las empuñaduras y sus superficies secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Unas empuñaduras y unas superficies de agarre resbaladizas no permiten realizar un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

#### 5) Servicio técnico

- a) **Encargue la reparación de su herramienta eléctrica solamente a personal técnico cualificado y únicamente con piezas de repuesto originales.** Así garantizará que la herramienta eléctrica siga siendo segura.

**¡Advertencia!** Esta herramienta eléctrica produce un campo electromagnético mientras funciona. Este campo puede perjudicar bajo circunstancias concretas implantes médicos activos o pasivos. Con el fin de reducir el peligro de lesiones graves o mortales, recomendamos a las personas con implantes médicos que consulten tanto a su médico como al fabricante del implante médico antes de manejar la herramienta eléctrica.

#### Indicaciones de seguridad para sierras de tronzado y de cortar ingletes

- a) **Las sierras de tronzado y de cortar ingletes se han previsto para cortar madera o productos de materiales similares, pero no se pueden emplear para cortar materiales de hierro como varillas, barras, tornillos, etc.** El polvo de abrasión causa un bloqueo de las piezas móviles, como la cubierta protectora inferior. Las chispas de corte queman la cubierta protectora inferior, la placa de inserción y otras piezas de plástica.
- b) **Si fuera posible, fije siempre la pieza de trabajo con prensatornillos o sargentos. Si sujeta la pieza de trabajo con la mano, debe mantener siempre su mano alejada de la hoja de sierra en cada lado, una distancia mínima de 100 mm. No utilice esta sierra para cortar piezas que sean demasiado pequeñas como para sujetarlas o mantenerlas sujetas con la mano.** Si su mano estuviera demasiado cerca de la hoja de sierra, existe un gran peligro de lesiones por contacto con la hoja de sierra.
- c) **La pieza de trabajo debe estar inmovilizada y, o bien estar firmemente sujeta o bien apretada contra el tope y la mesa. No deslice la pieza de trabajo en la hoja de sierra ni corte**

**nunca “a pulso”.** Las piezas de trabajo sueltas o móviles podrían salir despedidas a gran velocidad y causar lesiones.

- d) **Deslice la sierra a través de la pieza de trabajo. Evite tirar de la sierra a través de la pieza de trabajo. Para efectuar un corte, levante el cabezal de la sierra y tire de éste sobre la pieza, sin cortar. A continuación, conecte el motor, gire el cabezal de la sierra hacia abajo y empuje la sierra a través de la pieza de trabajo.** En caso de corte con presión progresiva, existe el peligro de que la hoja de sierra ascienda por la pieza y que la unidad de la hoja de sierra experimente un violento retroceso hacia el usuario.
- e) **No cruce nunca la mano sobre la línea de corte prevista, ni por delante ni por detrás de la hoja de sierra.** Soportar la pieza de trabajo “con las manos cruzadas”, es decir, manteniendo la pieza de trabajo a la derecha junto a la hoja de sierra con la mano izquierda o viceversa, es muy peligroso.
- f) **No agarre por detrás del tope mientras esté girando la hoja de sierra. No deje nunca que la distancia de seguridad disminuya por debajo de 100 mm entre la mano y la hoja de sierra en rotación (ello es válido a ambos lados de la hoja de sierra, por ejemplo, al retirar desperdicios de madera).** La proximidad de la hoja de sierra en rotación hasta su mano podría resultar imperceptible y usted podría sufrir lesiones graves.
- g) **Compruebe la pieza de trabajo antes del corte. Si la pieza de trabajo está arqueada o deformada, sujétela con el lado curvado hacia fuera contra el tope. Asegúrese siempre de que a lo largo de la línea de corte no haya ninguna ranura entre la pieza de trabajo, el tope y la mesa.** Las piezas de trabajo combadas o deformadas pueden darse la vuelta o cambiar súbitamente de posición, aprisionando la hoja de sierra en rotación durante el corte. No debe haber ningún clavo ni cuerpo extraño en la pieza de trabajo.
- h) **Emplee la sierra solo cuando la mesa esté libre de herramientas, residuos de madera, etc.; solo la pieza de trabajo debe estar sobre la mesa.** Los pequeños residuos, trozos de madera sueltos u otros objetos que entren en contacto con la hoja en rotación, pueden salir despedidos a gran velocidad.
- i) **Corte cada vez una única pieza de trabajo.** Las piezas de trabajo apiladas varias veces no se dejan apretar o sujetar apropiadamente y pueden causar un aprisionamiento de la hoja o patinar durante el aserrado.
- j) **Ocúpese de que la sierra de tronzado y de cortar ingletes se encuentre sobre una superficie de trabajo lisa y firme antes de su uso.** Una superficie de trabajo lisa y firme reduce el peligro de que la sierra de tronzado y de cortar ingletes se vuelva inestable.

- k) **Planifique el trabajo. Preste atención con cada regulación de la inclinación de la hoja de sierra o del ángulo de tronzado a que el tope regulable esté ajustado correctamente y que la pieza de trabajo apoye sin entrar en contacto con la hoja o la cubierta protectora.** Hay que simular un movimiento de corte completo sin llegar a conectar la máquina y sin pieza de trabajo sobre la mesa, para garantizar que no haya obstáculos ni peligro de corte en el tope.
- l) **Con las piezas de trabajo que sean más anchas o más largas que la superficie de la mesa, debe proporcionar un apoyo apropiado, como por ejemplo, extensiones de la mesa o caballetes de aserrado.** Las piezas de trabajo que sean más largas o más anchas que la mesa de la sierra de tronzado y de cortar ingletes podrían ladearse y caer en caso de no estar firmemente afianzadas. Si se cae un taco de madera cortado o la propia pieza de trabajo, la cubierta protectora inferior podría levantarse o salir despedida descontroladamente por la hoja en rotación.
- m) **No recurra a ninguna otra persona como sustitutivo de una extensión de la mesa o para proporcionar un soporte adicional.** Un soporte inestable de la pieza de trabajo puede causar el aprisionamiento de la hoja. También la pieza de trabajo durante el corte podría desplazarse y tirar del ayudante hacia la hoja en rotación.
- n) **La pieza cortada no debe empujarse en contra de la hoja de sierra en rotación.** Si hay poco espacio, por ejemplo por utilizarse topes longitudinales, la pieza cortada podría enchavetarse contra la hoja y salir despedida violentamente.
- o) **Utilice siempre un prensatornillo o sargento, o un dispositivo adecuado, para afianzar apropiadamente materiales redondos como barras o tubos.** Las barras tienden a rodar durante el corte, con lo que la hoja puede ser "aprisionada" y tirar de la pieza de trabajo junto con su mano hacia la hoja.
- p) **Deje que la hoja alcance el número de revoluciones máximo antes de cortar la pieza de trabajo.** Ello reduce el riesgo de que la pieza de trabajo salga lanzada.
- q) **Si se inmoviliza la pieza de trabajo o si la hoja queda bloqueada, desconecte la sierra de tronzado y de cortar ingletes. Espere a que todos los componentes móviles se hayan detenido, desenchufe la clavija de conexión de la red y/o extraiga la batería. A continuación, retire el material atascado.** Si siguiera serrando con un bloqueo de este tipo, podría producirse una pérdida de control o bien daños en la sierra de tronzado y de cortar ingletes.

- r) **Una vez concluido el corte, suelte el interruptor, mantenga el cabezal de la sierra abajo y espere a que se detenga la hoja, antes de retirar la pieza cortada.** Es muy peligroso acercarse a la mano a la hoja en giro por inercia.
- s) **Mantenga bien sujeta la empuñadura cuando ejecute un corte incompleto con la sierra o si suelta el interruptor, antes de que el cabezal de la sierra haya alcanzado su posición inferior.** En virtud del efecto de frenado de la sierra, el cabezal de la sierra puede experimentar un tirón brusco hacia abajo, lo que conlleva un peligro de lesiones.

#### Instrucciones de seguridad para el manejo de las hojas de sierra

1. No utilice hojas de sierra defectuosas o deformadas.
2. No utilice hojas de sierra que revistan fisuras. Deseche hojas de sierra con fisuras. Se prohíbe la reparación.
3. No utilice hojas de sierra fabricadas de acero de corte rápido.
4. Controle el estado de las hojas de sierra antes de utilizar la sierra tronzadora y de inglete.
5. Emplee exclusivamente hojas de sierra apropiadas para el material que se vaya a cortar.
6. Utilice solo las hojas de sierra estipuladas por el fabricante. Las hojas de sierra deben, si están previstas para el mecanizado de madera o materiales similares, cumplir la norma EN 847-1.
7. No utilice hojas de sierra de acero de corte rápido (HSS) de alta aleación.
8. Utilice solo hojas de sierra cuyo régimen máximo permitido no sea inferior al régimen máximo del husillo de la sierra tronzadora y de inglete, y que sea apropiado para el material que se vaya a cortar.
9. Preste atención a la dirección de giro de la hoja de sierra.
10. Utilice solo hojas de sierra cuando domine su manejo.
11. Respete el régimen máximo. No se debe exceder la velocidad máxima indicada en la hoja de corte. Respete, si se indica, el régimen.
12. Limpie las superficies tensoras de suciedad, grasa, aceite y agua.
13. No utilice aros o manguitos reductores sueltos para reducir los taladrados de las hojas de sierra.
14. Preste atención a que los aros reductores fijos para asegurar la hoja de sierra a emplear dispongan del mismo diámetro y como mínimo 1/3 del diámetro de corte.
15. Asegúrese de que los aros reductores se encuentren entre sí en paralelo.
16. Maneje hojas de sierra con precaución. Conserve estas preferiblemente en el embalaje original o en envases especiales. Vista guantes de protección para mejorar la seguridad de agarre y reducir el riesgo de lesión.

17. Asegúrese antes del uso de hojas de sierra que todos los dispositivos de protección se encuentren fijados correctamente.
18. Asegúrese antes del uso de que la hoja de sierra que vaya a usar cumpla los requisitos técnicos de esta sierra tronadora y de inglete y que esté correctamente fijada.
19. Use la hoja de sierra suministrada solo para trabajos de corte de madera, nunca para el trabajo en metales.
20. Utilice únicamente una hoja de sierra con un diámetro que cumpla las indicaciones de la sierra.
21. Utilice los soportes adicionales para piezas de trabajo si ello fuera necesario para garantizar la estabilidad de la pieza en cuestión.
22. Durante el trabajo, deben fijarse y utilizarse siempre las extensiones del soporte de la pieza de trabajo.
23. ¡Sustituya toda pieza de inserción de la mesa desgastada!
24. Evite que se produzca un sobrecalentamiento de los dientes de la sierra.
25. Al serrar plásticos, evite que se funda el plástico. Utilice para ello las hojas de sierra correctas. Sustituya a tiempo las hojas de sierra dañadas o desgastadas. Si se produce un sobrecalentamiento de la hoja de sierra, detenga la máquina. Deje primero que la hoja de sierra se enfríe antes de trabajar de nuevo con la herramienta eléctrica.



**Atención: Radiación por láser**  
**Nunca mire directamente al rayo**  
**Tipo de láser 2**



**¡Protéjase a sí mismo y a su entorno de los riesgos de accidentes tomando las medidas de precaución oportunas!**

- No mire directamente al haz láser con los ojos desprotegidos.
- Nunca mire directamente a la trayectoria del haz.
- Nunca apunte el haz láser hacia superficies reflectantes ni hacia personas o animales. Incluso un haz láser de baja potencia puede provocar lesiones oculares.
- Precaución: si se utilizan procedimientos distintos a los especificados aquí, puede producirse una exposición peligrosa a la radiación.
- No abra nunca el módulo láser. Podría producirse una exposición imprevista a la radiación.
- Si no va a utilizarse el aparato durante un período prolongado, deberán extraerse las baterías.
- El láser no debe sustituirse por un láser de otro tipo.
- Solo el fabricante del láser o un representante autorizado están autorizados a realizar reparaciones en el láser.

**Indicaciones de seguridad para la manipulación de baterías**

1. Preste atención en todo momento a que las baterías se estén utilizando con la polaridad correcta (+ y -), tal y como se indica en la batería.
2. No cortocircuitar las baterías.
3. No cargar baterías que no sean recargables.
4. No sobrecargar la batería.
5. No mezclar baterías antiguas con nuevas, ni baterías de diferentes tipos o fabricantes. Sustituir a la vez todas las baterías de un mismo juego.
6. Retirar de inmediato las baterías usadas del aparato y desechar correctamente. No arroje baterías a la basura doméstica. Las baterías defectuosas o gastadas deben reciclarse de acuerdo con la directiva 2006/66/CE. Devuelva las baterías y/o el aparato a través de las instalaciones de recogida facilitadas. La administración local o municipal le informará sobre las posibilidades de desecho disponibles.
7. No calentar las baterías.
8. No soldar directamente sobre las baterías.
9. No desensamblar las baterías.
10. No deformar las baterías.
11. No arrojar las baterías al fuego.
12. Guardar las baterías fuera del alcance de los niños.
13. No permitirles a los niños la sustitución de las baterías sin vigilancia.
14. No guarde las baterías cerca de fuego, hornillos u otras fuentes de calor. No coloque la batería bajo radiación solar directa, ni utilice ni almacene esta en ningún vehículo cuando haga calor.
15. Conservar las baterías sin usar en el embalaje original y mantenerlo lejos de objetos metálicos. No mezclar baterías desembaladas ni guardar juntos. Eso podría desembocar en un cortocircuito de la batería y, con ello, en daños, quemaduras o incluso en riesgo de incendio.
16. Retirar las baterías del aparato, si este no va a utilizarse durante un periodo prolongado de tiempo, a no ser que se use para casos de emergencia.
17. NUNCA tocar sin la protección correspondiente las baterías que se hayan derramado. En caso de que el líquido derramado entre en contacto con la piel, debe lavar de inmediato bajo un chorro de agua la zona afectada de la piel. Evite en cualquier caso que los ojos y la boca entren en contacto con el líquido. En caso contrario, acuda de inmediato a un médico.
18. Limpiar los contactos de la batería y también los contracontactos del aparato antes de colocar las baterías.

**Riesgos residuales**

**La herramienta eléctrica se ha construido de acuerdo con los últimos avances tecnológicos y las reglas técnicas de seguridad reconocidas. Aun así pueden emanar determinados riesgos residuales durante el trabajo.**

- Si no se utilizan las líneas de conexión eléctricas apropiadas, existe riesgo para la salud.
- Además, a pesar de todas las precauciones adoptadas puede seguir habiendo riesgos residuales no evidentes.
- Los riesgos residuales se pueden minimizar observando las “indicaciones de seguridad” y el “uso conforme al previsto” y siguiendo las instrucciones de servicio en su integridad.
- No someta a la máquina a mayor presión de la necesaria: demasiada presión durante el aserrado puede dañar con celeridad la hoja de sierra, provocando una reducción del rendimiento de la máquina durante el procesamiento y para la precisión de corte.
- Durante el aserrado de material de plástico, utilice siempre prisioneros: las secciones que deban aserrarse, deben fijarse siempre entre los prisioneros.
- Evite puestas en marcha fortuitas de la máquina: al introducir la clavija en la toma de enchufe, no debe presionarse el botón de arranque.
- Utilice la herramienta que se recomienda en este manual. De este modo conseguirá que su máquina brinde el mejor rendimiento.
- No acerque sus manos a la zona de trabajo cuando la máquina esté en marcha.
- Antes de realizar trabajos de ajuste o de mantenimiento, suelte la tecla de arranque y desenchufe la clavija de conexión de la red.

## 6. Datos técnicos

Motor de corriente alterna	220 - 240 V~ 50Hz
Potencia nominal S1	1200 vatios
Modo de servicio	S6 25%* 1500W
Número de revoluciones en régimen de marcha al ralentí $n_0$	5000 rpm
Hoja de sierra de metal duro	$\varnothing$ 210 x $\varnothing$ 30 x 2,6 mm
Número de dientes	24
Ancho máximo del dentado de la hoja de sierra	3 mm
Gama de giro	-45° / 0° / +45°
Corte en inglete	de 0° a 45° hacia la izquierda
Anchura de sierra a 90°	120 x 60 mm
Anchura de sierra a 45°	80 x 60 mm
Anchura de sierra con 2 x 45°	
(Corte doble a inglete)	80 x 35 mm
Clase de protección	II /
Peso	aprox. 7,6 kg

Tipo de láser	2
Longitud de onda láser	650 nm
Potencia del láser	< 1 mW

\* Tipo de funcionamiento S6, funcionamiento cíclico continuo. El funcionamiento se compone por un tiempo de arranque, un tiempo con carga constante y un tiempo de marcha en vacío. La duración de un ciclo es de 10 minutos, la duración relativa de conexión equivale al 25 % de la duración de un ciclo.

**La pieza de trabajo debe tener como mínimo un alto de 3 mm y un ancho de 10 mm. Preste atención a que la pieza de trabajo se asegure siempre con el dispositivo tensor.**

### Ruido

Los valores de ruido han sido determinados con arreglo a la norma EN 62841.

Nivel de presión acústica $L_{pA}$	99,6 dB(A)
Incertidumbre $K_{pA}$	3 dB
Nivel de potencia acústica $L_{WA}$	112,6 dB(A)
Incertidumbre $K_{WA}$	3 dB

### Utilice protección auditiva.

El efecto del ruido puede causar pérdida auditiva.

Los valores de emisiones de ruido indicados se han medido siguiendo un proceso de comprobación normalizado y pueden utilizarse para comparar una herramienta eléctrica con otra.

Los valores de emisión de ruidos indicados se pueden emplear también para una evaluación provisional de la carga.

### Advertencia:

- Las emisiones de ruido pueden diferir de los valores indicados durante el uso real de la herramienta eléctrica, dependiendo del tipo y modo de uso de la misma, especialmente, del tipo de pieza de trabajo con el que se trabaje.
- Intente mantener lo más baja posible la carga. Medidas a modo de ejemplo para limitar el tiempo de trabajo. Para ello, deben tenerse en cuenta todas las fracciones de los ciclos de funcionamiento (por ejemplo, tiempos en los que la herramienta eléctrica se encuentra desconectada, y tiempos en los que se encuentra conectada, pero funcionando sin carga).

## 7. Antes de la puesta en marcha

- Abra el embalaje y extraiga el aparato cuidadosamente.
- Retire el material de embalaje y los seguros de embalaje y transporte (si los hubiera).
- Compruebe la integridad del volumen de suministro.

- Compruebe que no haya daños de transporte en el aparato y en los componentes de los accesorios.
- Conserve el embalaje por si fuera preciso hasta la extinción del período de garantía.

### ATENCIÓN

**¡El aparato y los materiales de embalaje no son aptos como juguetes para niños! ¡Los niños no deben jugar con bolsas de plástico, láminas o piezas pequeñas! ¡Existe peligro de atragantamiento y asfixia!**

**Asegúrese siempre de que la máquina se encuentre en posición estable y segura fijando esta, por ejemplo, a un banco de trabajo.**

- La máquina se debe instalar en estado seguro. Asegure la máquina a un banco de trabajo, un bastidor inferior o similar, con 4 tornillos (no incluidos en el volumen de suministro) a través de los orificios de la mesa fija de aserrado (9).
- Antes de la puesta en marcha, deben estar montadas todas las tapas y dispositivos de protección de forma correcta.
- La hoja de sierra debe poder circular libremente.
- En la madera ya mecanizada, prestar atención a los cuerpos extraños como, p. ej., clavos o tornillos, etc.
- Antes de accionar el conector/des conector, asegúrese de que la hoja de sierra esté correctamente montada y que se tenga un fácil acceso a las piezas móviles.
- Antes de conectar la máquina, asegúrese de que los datos de la placa de características coinciden con los datos de la red.

#### 7.1 Montaje del tensor de la pieza de trabajo (fig. 2)

- Afloje el tornillo fijador (19) y monte el tensor de la pieza de trabajo (15) en el lado izquierdo o derecho de la mesa fija de aserrado.
- A continuación, apriete de nuevo el tornillo fijador (19).

#### 7.2 Montaje de los soportes de la pieza de trabajo (figs. 2 - 3)

- Afloje el tornillo fijador (14) y desplace el soporte de la pieza de trabajo a través del orificio previsto lateralmente de la mesa fija de aserrado.
- Preste atención a introducir también el soporte de la pieza de trabajo (18) por las dos bridas del lado inferior.
- A continuación, apriete de nuevo firmemente el tornillo fijador (14).
- Repita este proceso también en el otro lado.

#### 7.3 Montaje de los estribos de apoyo (figs. 2 - 3)

- Afloje los tornillos fijador (20) en el lado inferior de la sierra e introduzca el estribo de apoyo (21) por los orificios previstos del lado posterior de la sierra.
- A continuación, apriete de nuevo el tornillo fijador (20).

#### 7.4 Saco de recogida de virutas (fig. 4)

La sierra está provista con un saco de recogida de virutas (17) para las virutas.

Junte presionando las aletas metálicas de la bolsa recolectora y móntela en la abertura de salida de la zona del motor.

El saco de recogida de virutas (17) se puede vaciar mediante la cremallera de la parte inferior.

#### Conexión a un sistema de aspiración de polvo externo

- Conecte la manguera de aspiración a la aspiración de polvo.
- La aspiración de polvo debe ser adecuada para el material a procesar.
- Utilice un dispositivo de aspiración especial para extraer el polvo especialmente dañino o cancerígeno.

#### 7.5 Comprobación del dispositivo de seguridad de protección de la hoja de sierra móvil (5)

La protección de la hoja de sierra protege de un posible contacto con la hoja de sierra y de las virutas desprendidas.

##### Comprobación del funcionamiento.

Para ello, abatir hacia abajo la sierra:

- La protección de la hoja de sierra debe desbloquear la hoja de sierra durante la basculación hacia abajo, sin llegar a tocar otras piezas.
- Al abatir hacia arriba la hoja de sierra hasta la posición inicial, la protección de la hoja de sierra debe cubrir automáticamente la hoja.

## 8. Estructura y manejo

#### 8.1 Montaje de la sierra tronczadora y de inglete (figs. 1 - 3)

- Suelte la mesa giratoria (13) aflojando el tornillo fijador (7).
- Ajuste la mesa giratoria (13) en el ángulo que desee por medio del asidero (3).

##### NOTA

La sierra tronczadora puede girarse con la mesa giratoria hacia la izquierda o la derecha. Mediante la escala es posible un ajuste exacto del ángulo. Los ángulos entre 0° y 45° pueden ajustarse de manera precisa y rápida con una trama de, respectivamente, 15°, 22,5°, 30°.

- Apriete de nuevo el tornillo fijador (7) para fijar la mesa giratoria.

- Haciendo una ligera presión en el cabezal de la máquina (4) hacia abajo y extrayendo simultáneamente el perno de seguridad (25) del soporte del motor, se desenchava la sierra de la posición inferior.
- Gire el cabezal de la máquina (4) hacia arriba.
- El dispositivo de sujeción (15) se puede fijar tanto a la izquierda como a la derecha en la mesa fija de aserrado (9). Inserte el dispositivo de sujeción (15) en los orificios previstos para ello en la parte posterior del carril de tope (8) y asegúrelo por medio del tornillo fijador (19).
- El cabezal de la máquina (4) se puede inclinar hacia la izquierda un máx. de 45° aflojando el tornillo fijador (23).
- Durante el trabajo, deben fijarse y utilizarse siempre los soportes de la pieza de trabajo (18).

### 8.2 Ajuste de precisión del tope para un corte de tronchado a 90° ( fig. 5)

**La escuadra con espaldón no está incluida en el volumen de suministro.**

- Baje el cabezal de la máquina (4) y fíjelo con el perno de seguridad (25).
- Afloje el tornillo fijador (23).
- Coloque el ángulo de tope (A) entre la hoja de sierra (6) y la mesa giratoria (13).
- Afloje la tuerca de seguridad (26a).
- Regule el tornillo de ajuste (26) hasta que el ángulo entre la hoja de sierra (6) y la mesa giratoria (13) sea de 90°.
- Apriete de nuevo la tuerca de seguridad (26a).

### 8.3 Corte de tronchado a 90° y mesa giratoria a 0° (figs. 1/2/3/6)

**¡Atención! Los carriles de tope desplazables (8a) deben fijarse para cortes de tronchado de 90° en la posición interior.**

- Abra el tornillo fijador (8b) del carril de tope desplazable (8a) y desplace el carril de tope desplazable (8a) hacia dentro.
- El carril de tope desplazable (8a) debe inmovilizarse delante de la posición más interior hasta que la distancia entre dicho carril (8a) y la hoja de sierra (6) sea, como máximo, de 8 mm.
- Compruebe antes de efectuar el corte que entre el carril de tope (8a) y la hoja de sierra (6) no sea posible una colisión.
- Apriete de nuevo el tornillo fijador (8b).
- Desplace el cabezal de la máquina (4) a la posición superior.
- Coloque la madera a cortar en el carril de tope (8) y en la mesa giratoria (13)
- Fije el material con los dispositivos de sujeción (15) en la mesa fija de aserrado (9) para impedir un deslizamiento durante el proceso de corte. Véase el punto 8.13.

- Desbloquee el interruptor de bloqueo (2) y pulse el interruptor de conexión/desconexión (1) para conectar el motor.
- Presionando ligeramente, mueve homogéneamente hacia abajo el cabezal de la máquina (4) con ayuda del asidero (3) hasta que la hoja de la sierra (6) haya cortado la pieza de trabajo.
- Tras finalizar el proceso de aserrado, coloque el cabezal de la máquina nuevamente en su posición superior de reposo y suelte el interruptor de encendido/apagado (1).

**¡Atención!** El muelle recuperador empuja automáticamente la máquina hacia arriba. No suelte el asidero (3) cuando se haya finalizado el corte, mueve el cabezal de la máquina lentamente hacia arriba ejerciendo una ligera contra presión.

### 8.4 Corte de tronchado a 90° y mesa giratoria entre 0° y 45° (figs. 1/2/3/6)

Con la sierra tronchadora y de inglete se pueden realizar cortes diagonales hacia la izquierda y hacia la derecha de 0° a 45°.

**¡Atención! Los carriles de tope desplazables (8a) deben fijarse para cortes de tronchado de 90° en la posición interior.**

- Abra el tornillo fijador (8b) del carril de tope desplazable (8a) y desplace el carril de tope desplazable (8a) hacia dentro.
- El carril de tope desplazable (8a) debe inmovilizarse delante de la posición más interior hasta que la distancia entre dicho carril (8a) y la hoja de sierra (6) sea, como máximo, de 8 mm.
- Compruebe antes de efectuar el corte que entre el carril de tope (8a) y la hoja de sierra (6) no sea posible una colisión.
- Apriete de nuevo el tornillo fijador (8b).
- Suelte la mesa giratoria (13) aflojando el tornillo fijador (7).
- Ajuste la mesa giratoria (13) en el ángulo que desee por medio del asidero (3).
- Apriete de nuevo el tornillo fijador (7) para fijar la mesa giratoria.
- Realice el corte del modo descrito en el apartado 8.3.

### 8.5 Ajuste de precisión del tope para un corte de inglete a 45° (figs. 1/2/3/6/7/8)

**La escuadra con espaldón no está incluida en el volumen de suministro.**

- Baje el cabezal de la máquina (4) y fíjelo con el perno de seguridad (25).
- Fije la mesa giratoria (13) en la posición de 0°.  
**¡Atención!** El carril de tope desplazable (8a) se debe fijar para los cortes de inglete (cabezal inclinado de la sierra) en la posición externa.
- Afloje el tornillo fijador (8b) de los carriles de tope desplazables (8a) y desplace los carriles de tope (8a) desplazables hacia fuera.

- El carril de tope desplazable (8a) debe inmovilizarse delante de la posición más interior hasta que la distancia entre dicho carril (8a) y la hoja de sierra (6) sea, como máximo, de 8 mm.
- Compruebe antes de efectuar el corte que entre el carril de tope (8a) y la hoja de sierra (6) no sea posible una colisión.
- Apriete de nuevo el tornillo fijador (8b).
- Suelte el tornillo fijador (23) e incline el cabezal de la máquina (4) hacia la izquierda a 45° mediante el asidero (3).
- Coloque el ángulo de tope a 45° (B) entre la hoja de sierra (6) y la mesa giratoria (13).
- Suelte la tuerca de seguridad (22a) y regule el tornillo de ajuste (22) hasta que el ángulo entre la hoja de sierra (6) y la mesa giratoria (13) sea exactamente de 45°.
- Apriete de nuevo la tuerca de seguridad (22a).
- Compruebe a continuación la posición del indicador de ángulo. Si fuera preciso, suelte el indicador (28) con un destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz, ajústelo en la posición de 45° de la escala (27) y vuelva a apretar el tornillo de retención.

### 8.6 Corte de inglete entre 0° y 45° y mesa giratoria a 0° (figs. 1/2/3/6)

Con la sierra tronzadora y de inglete se pueden realizar cortes de inglete hacia la izquierda de 0° a 45° con respecto a la superficie de trabajo.

**¡Atención! El carril de tope desplazable (8a) se debe fijar para los cortes de inglete (cabezal inclinado de la sierra) en la posición externa.**

- Afloje el tornillo fijador (8b) de los carriles de tope desplazables (8a) y desplace los carriles de tope (8a) desplazables hacia fuera.
- El carril de tope desplazable (8a) debe inmovilizarse delante de la posición más interior hasta que la distancia entre dicho carril (8a) y la hoja de sierra (6) sea, como máximo, de 8 mm.
- Compruebe antes de efectuar el corte que entre el carril de tope (8a) y la hoja de sierra (6) no sea posible una colisión.
- Apriete de nuevo el tornillo fijador (8b).
- Desplace el cabezal de la máquina (4) a la posición superior.
- Fije la mesa giratoria (13) en la posición de 0°.
- Suelte el tornillo fijador (23) e incline el cabezal de la máquina (4) hacia la izquierda mediante el asidero (3) hasta que el indicador (28) señale en la escala (27) la medida angular deseada.
- Apriete de nuevo el tornillo fijador (23).
- Realice el corte del modo descrito en el apartado 8.3.

### 8.7 Corte de inglete entre 0° y 45° y mesa giratoria entre 0° y 45° (figs. 1/2/3/6)

Con la sierra tronzadora y de inglete se pueden realizar cortes de inglete hacia la izquierda de 0° a 45° con respecto a la superficie de trabajo y, al mismo tiempo, de 0° a 45° hasta el carril de tope (doble corte de inglete).

**¡Atención! El carril de tope desplazable (8a) se debe fijar para los cortes de inglete (cabezal inclinado de la sierra) en la posición externa.**

- Afloje el tornillo fijador (8b) de los carriles de tope desplazables (8a) y desplace los carriles de tope (8a) desplazables hacia fuera.
- El carril de tope desplazable (8a) debe inmovilizarse delante de la posición más interior hasta que la distancia entre dicho carril (8a) y la hoja de sierra (6) sea, como máximo, de 8 mm.
- Compruebe antes de efectuar el corte que entre el carril de tope (8a) y la hoja de sierra (6) no sea posible una colisión.
- Apriete de nuevo el tornillo fijador (8b).
- Desplace el cabezal de la máquina (4) a la posición superior.
- Suelte la mesa giratoria (13) aflojando el tornillo fijador (7).
- Ajuste la mesa giratoria (13) en el ángulo que desee por medio del asidero (3).
- Apriete de nuevo el tornillo fijador (7) para fijar la mesa giratoria.
- Suelte el tornillo fijador (23).
- Utilice el asidero (3) para inclinar el cabezal de la máquina (4) hacia la izquierda en la medida angular deseada (véase también al respecto el punto 8.6).
- Apriete de nuevo el tornillo fijador (23).
- Realice el corte del modo descrito en el apartado 8.3.

### 8.8 Limitación de profundidad de corte (fig. 3)

- Con la ayuda del tornillo (24) se puede ajustar la profundidad de corte de forma continua. Para ello, afloje la tuerca de seguridad (24a) del tornillo (24). Ajuste la profundidad de corte deseada enroscando o desenroscando el tornillo (24). A continuación, vuelva a apretar la tuerca de seguridad (24a) en el tornillo (24).
- Compruebe el ajuste mediante un corte de prueba.

### 8.9 Cambio de la hoja de sierra (figs. 1/2/3/9/10)

**¡Desenchufe la clavija de conexión de la red!**

**¡Atención!**

**¡Utilice guantes de protección cuando cambie la hoja de sierra! ¡Peligro de lesión!**

- Gire el cabezal de la máquina (4) hacia arriba y bloquéelo con el perno de seguridad (25).
- Abata hacia arriba la protección de la hoja de sierra (5) hasta que dicha protección (5) se encuentre por encima del tornillo de brida (29).



- Coloque con una mano la llave Allen (C) en el tornillo de brida (29).
- Mantenga sujeta la llave Allen (C) y cierre lentamente la protección de la hoja de sierra (5) hasta que este contacte con la llave Allen (C).
- Presione firmemente el bloqueador del eje de la sierra (32) y gire el tornillo de brida (29) en el sentido de las agujas del reloj. Después de, como máximo, una rotación, encaja el bloqueador del eje de la sierra (32).
- Ahora, con un poco más de fuerza aplicada, afloje el tornillo de brida (29) en el sentido de las agujas del reloj.
- Desenrosque completamente el tornillo de brida (29) y retire la brida exterior (30).
- Separe la hoja de la sierra (6) de la brida interior y extráigala hacia abajo.
- Limpie cuidadosamente el tornillo de brida (29), la brida exterior (30) y la brida interior.
- Vuelva a ajustar y apretar la nueva hoja de sierra (6) con la misma secuencia de pasos pero en sentido inverso.
- ¡Atención! La inclinación de corte de los dientes, es decir, el sentido de giro de la hoja de sierra (6), debe coincidir con la dirección de la flecha sobre la carcasa.
- Compruebe la funcionalidad de los dispositivos de protección antes de continuar con el trabajo.
- ¡Atención! Después de cada cambio de hoja de sierra, compruebe si la hoja de sierra (6) se mueve libremente en la inserción de la mesa (10) en posición vertical e inclinada a 45°.
- ¡Atención! El cambio y alineación de la hoja de sierra (6) debe realizarse correctamente.

#### 8.10 Cambio del las baterías del láser (fig. 11)

- Retire la tapa de las baterías (34). Saque las 2 baterías.
- Sustituya ambas baterías por otras del mismo tipo u otro equivalente. Preste atención a que se encuentren insertadas con la misma polaridad que las baterías anteriormente usadas.
- Cierre la tapa de las baterías.

#### 8.11 Conexión y desconexión del láser (fig. 11)

**Conexión:** Lleve el interruptor de conexión/desconexión del láser (33) a la posición "I". Sobre la pieza de trabajo se proyecta una línea de láser que indica la guía de corte exacta.

**Desconexión:** Lleve el interruptor de conexión/desconexión del láser a la posición "0".

#### 8.12 Ajuste del láser (fig. 12)

Si el láser (35) no indicara la línea de corte correcta, ésta se puede reajustar. Abra los tornillos (36) y ajuste el láser mediante un desplazamiento lateral de forma que el rayo láser incida en los dientes de corte de la hoja de sierra (6).

#### 8.13 Manejo del tensor de la pieza de trabajo (figs. 1/2)

- Por medio del tornillo fijador (16) se puede ajustar la altura del tensor de la pieza de trabajo (15).
- Baje el tensor de la pieza de trabajo hasta la pieza de trabajo.
- Apriete firmemente el tornillo fijador (16).
- Gire el mango de sujeción (38) en el sentido de las agujas del reloj para sujetar la pieza de trabajo.
- Para soltar la pieza de trabajo, proceda en orden inverso.

### 9. Transporte (fig. 13)

- Apriete el tornillo fijador (7) para enclavar la mesa giratoria (13).
- Pulse el cabezal de la máquina (4) hacia abajo y bloquéelo con el perno de seguridad (25). La sierra ahora está bloqueada en la posición inferior.
- Transporte la máquina cogiéndola por el mango de transporte (37).
- Para volver a montar la máquina, proceda como se indica en los capítulos 8 y 9.

### 10. Mantenimiento

**⚠ ¡Advertencia!** Antes de efectuar cualquier trabajo de ajuste, conservación o reparación, desenchufar la clavija de conexión de la red.

#### Medidas generales de mantenimiento

Retire cada cierto tiempo las virutas y el polvo de la máquina con ayuda de un paño. Engrase con aceite las piezas giratorias una vez al mes para prolongar la vida útil de la herramienta. No engrase con aceite el motor.

No utilice ningún producto cáustico para limpiar las piezas de plástico.

#### Limpieza de dispositivo de seguridad de protección de la hoja de sierra móvil (5)

Antes de cada puesta en marcha, compruebe que no haya suciedad ni impurezas en la protección de la hoja de sierra.

Retire todas las virutas de serrín y las astillas viejas mediante la ayuda auxiliar de un pincel, un cepillo o un utensilio similar.

#### Cambio de la inserción de la mesa (fig. 14)

##### ¡Peligro!

Si la inserción de la mesa (10) estuviera dañada, existe el peligro de que queden obstruidos pequeños objetos entre la inserción de la mesa y la hoja de sierra, bloqueando con ello la hoja de sierra. **¡Sustituya inmediatamente las inserciones de la mesa dañadas!**

1. Desenrosque los tornillos (E) de la inserción de la mesa.

2. Retire la inserción de la mesa.
3. Coloque la inserción de la mesa nueva.
4. Apriete los tornillos (E) en la inserción de la mesa.

### Inspección de escobillas

Compruebe las escobillas de carbón en una máquina nueva al cabo de las primeras 50 horas de servicio o cuando se hayan instalado escobillas nuevas. Efectúe nuevas comprobaciones cada 10 horas de servicio tras la primera inspección.

Si el material de carbono está desgastado en una longitud de 6 mm o si los resortes o el hilo metálico en derivación están carbonizados o presentan daños, deben sustituirse ambas escobillas. Si tras desmontarlas se estima que las escobillas siguen siendo aptas para el uso, puede volver a montarlas.

Para realizar el mantenimiento de las escobillas de carbón, abra los dos bloqueos (tal como se representa en la ilustración 15) en sentido contrario a las agujas del reloj. Retire a continuación las escobillas de carbón.

Vuelva a colocar las escobillas de carbón en el orden contrario.

### Información sobre el servicio técnico

Hay que tener en cuenta que los siguientes componentes de este producto están sometidos a desgaste natural o por el uso o que se requieren los siguientes materiales de consumo.

Piezas de desgaste\*: escobillas de carbón, hoja de sierra, inserciones de la mesa, saco de recogida de virutas

\* ¡No incluida obligatoriamente en el volumen de suministro!

## 11. Almacenamiento

Almacene el aparato y sus accesorios en un lugar oscuro, seco y sin riesgo de heladas, donde no esté al alcance de niños. El rango de temperatura de almacenamiento es de 5 a 30°C.

Conserve la herramienta eléctrica en su embalaje original.

Cubra la herramienta eléctrica para protegerla del polvo o de la humedad.

Guarde las instrucciones de servicio junto con la herramienta eléctrica.

## 12. Conexión eléctrica

**El motor eléctrico instalado está conectado listo para utilizarse. La conexión cumple las pertinentes disposiciones VDE y DIN. La conexión a la red por parte del cliente, así como el cable alargador utilizado deben cumplir estas normas.**

### Indicaciones importantes

En caso de sobrecarga del motor, este se desconecta automáticamente. Tras un tiempo de refrigeración (los tiempos varían), puede conectarse de nuevo el motor.

### Línea de conexión eléctrica defectuosa.

En las líneas de conexión eléctrica surgen a menudo daños de aislamiento.

Las causas para ello pueden ser:

- Zonas aprisionadas al conducir las líneas de conexión a través de ventanas o puertas entreabiertas.
- Dobleces ocasionados por la fijación o el guiado incorrectos de la línea de conexión.
- Zonas de corte al sobrepasar la línea de conexión.
- Daños de aislamiento por tirar de la línea de conexión del enchufe de la pared.
- grietas causadas por el envejecimiento del aislamiento.

Tales líneas de conexión eléctrica defectuosas no deben utilizarse, pues suponen un riesgo para la vida debido a los daños de aislamiento.

Supervisar con regularidad las líneas de conexión eléctrica en busca de posibles daños. Durante la comprobación, preste atención a que la línea de conexión no cuelgue de la red eléctrica.

Las líneas de conexión eléctrica deben cumplir las pertinentes disposiciones VDE y DIN. Utilice solo líneas de conexión eléctrica con certificación "H05VV-F".

La impresión de la denominación del tipo en el cable de conexión es obligatoria.

### Indicaciones de seguridad para sustituir cables de red dañados o defectuosos

Tipo X:

Si el cable de conexión a la red del aparato estuviera dañado, se deberá sustituir por un cable de conexión especial, suministrable por el fabricante o por su servicio de atención al cliente.

### Motor de corriente alterna:

- La tensión de red debe ser de 220 - 240 V.
- Los cables alargadores de hasta 25 m de longitud deben poseer una sección de 1,5 milímetros cuadrados.
- Las conexiones y reparaciones del equipamiento eléctrico debe realizarlas solo un experto electricista.

En caso de posibles dudas, indique los siguientes datos:

- Tipo de corriente del motor
- Datos de la placa de características del motor

### 13. Eliminación y reciclaje



El aparato se encuentra en un envase para evitar daños de transporte. Este envase es materia prima, por lo que se puede reutilizar o devolver al circuito de materias primas.

El aparato y sus accesorios se componen de diferentes materiales como, p. ej. metal y materiales sintéticos. Elimine los componentes defectuosos en un punto de eliminación de residuos peligrosos. ¡Pregunte en alguna tienda especializada o en la administración municipal!

#### ¡No arroje los aparatos usados a la basura doméstica!



Este símbolo indica que el producto, según la directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (2012/19/UE) y las leyes nacionales, no puede eliminarse junto con la basura doméstica. En su lugar, este producto deberá ser conducido a un punto de recogida adecuado. Esto puede efectuarse devolviendo el aparato al comprar uno nuevo de características similares o entregándolo en un punto de recogida autorizado para el reciclaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. La manipulación inadecuada de aparatos eléctricos y electrónicos usados puede tener efectos negativos en el medio ambiente y en la salud humana, debido a las sustancias potencialmente peligrosas que estos frecuentemente contienen. Al eliminar correctamente este producto, Ud. contribuye además a un aprovechamiento eficaz de los recursos naturales.

Para más información acerca de los puntos de recogida de residuos de aparatos usados, póngase en contacto con su ayuntamiento, el organismo público de recogida de residuos, cualquier centro autorizado para la eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos o la oficina del servicio de recogida de basuras.

#### ¡No arroje pilas o baterías a la basura doméstica!



Como consumidor, Ud. está obligado a entregar todas las pilas y baterías usadas, ya contengan o no sustancias nocivas\*, en un punto de recogida de su municipio/distrito o en un comercio autorizado para que puedan ser eliminadas de un modo ecológico.

\*Identificadas con: Cd = cadmio, Hg = mercurio o Pb = plomo

Quite las baterías del láser antes de desechar el aparato y las baterías.

## 14. Solución de averías

Avería	Causa posible	Solución
El motor no funciona	Motor, cable o clavija defectuosos, fusibles de la red quemados.	Acudir a un experto para que supervise la máquina. No reparar nunca el motor uno mismo. ¡Peligro! Comprobar los fusibles de red, sustituir en caso necesario
El motor arranca lentamente y no alcanza la velocidad de funcionamiento.	Tensión demasiado baja, bobinas dañadas, condensador quemado.	Encargarle a la central eléctrica que supervise la tensión. Acudir a un experto para que supervise el motor. Acudir a un profesional para que supervise el condensador.
El motor hace demasiado ruido.	Bobinas dañadas, motor averiado.	Acudir a un experto para que supervise el motor.
El motor no alcanza la capacidad total.	Circuitos del sistema eléctrico sobrecargados (lámparas, otros motores, etc.).	No utilice otros aparatos o motores con el mismo circuito eléctrico.
El motor se sobrecalienta con facilidad.	Sobrecarga del motor, insuficiente refrigeración del motor.	Evitar la sobrecarga del motor durante el corte, retirar el polvo del motor para garantizar una refrigeración óptima del motor.
El corte de la sierra es demasiado rugoso u ondulado.	La hoja de sierra está roma, el dentado no es el apropiado para el espesor del material.	Afilarse la hoja de sierra o emplear una hoja de sierra apropiada.
La pieza de trabajo se desgarras o se hace astillas.	La presión de corte es demasiado elevada o la hoja de sierra no es la apropiada para la tarea.	Colocar una hoja de sierra apropiada.

## Explicação dos símbolos no aparelho

	<p>Leia e siga o manual de instruções e as indicações de segurança antes da colocação em funcionamento!</p>
	<p>Use óculos de proteção!</p>
	<p>Use proteção auditiva!</p>
	<p>Use uma proteção respiratória, em caso de formação de pó!</p>
	<p>Atenção! Perigo de ferimentos! Não pegue na lâmina de serra em funcionamento!</p>
	<p>Classe de proteção II (isolamento duplo)</p>
<p>Achtung! - Laserstrahlung Nicht in den Strahl blicken! Laser Klasse 2 Laserspezifikation nach EN 60825-1:2014 λ = 650 nm P<sub>e</sub> &lt; 5 mW</p>	<p><b>Atenção!</b> Radiação laser</p>

**Conteúdo:****Página:**

1.	Introdução .....	23
2.	Descrição do aparelho (Fig. 1-13).....	23
3.	Âmbito de fornecimento .....	24
4.	Utilização correta .....	24
5.	Indicações de segurança .....	24
6.	Dados técnicos.....	29
7.	Antes da colocação em funcionamento.....	29
8.	Montagem e operação .....	30
9.	Transporte (Fig. 13).....	33
10.	Manutenção .....	33
11.	Armazenamento.....	34
12.	Ligação elétrica.....	34
13.	Eliminação e reciclagem .....	34
14.	Resolução de problemas .....	35

## 1. Introdução

### Fabricante: scheppach

Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH  
Günzburger Straße 69  
D-89335 Ichenhausen, Alemanha

### Estimado cliente,

Desejamos-lhe muita satisfação e sucesso ao trabalhar com o seu novo aparelho.

### Nota:

De acordo com a legislação vigente relativa à responsabilidade pelos produtos, o fabricante deste aparelho não é responsável por danos que ocorram nele ou através dele nas seguintes situações:

- manuseio incorreto,
- não cumprimento do manual de instruções,
- reparações efetuadas por técnicos terceiros não autorizados,
- montagem e substituição de peças sobresselentes que não sejam de origem,
- utilização incorreta,
- Falhas da instalação elétrica em caso de incumprimento dos regulamentos elétricos e disposições VDE 0100, DIN 57113 / VDE0113.

### Tenha em atenção:

Antes da montagem e da colocação em funcionamento, leia a totalidade do texto do manual de instruções.

Este manual de instruções deverá facilitar-lhe a familiarização com o aparelho e com as possibilidades de utilização corretas.

O manual de instruções contém indicações importantes de como trabalhar com o aparelho de modo seguro, correto e económico e de como evitar perigos, poupar em custos de reparação, reduzir períodos de paragem e aumentar a fiabilidade e vida útil do aparelho.

Para além dos regulamentos de segurança deste manual de instruções, deverá cumprir sempre as diretivas respeitantes à operação do aparelho vigentes no seu país.

Guarde o manual de instruções num invólucro de plástico, protegido da sujidade e da umidade, junto ao aparelho. O manual deve ser lido e seguido por todo e qualquer pessoal operador antes do início dos trabalhos.

Só devem trabalhar no aparelho pessoas que tenham sido instruídas acerca da utilização do aparelho e dos perigos associados. Deve ser respeitada a idade mínima exigida.

Para além das indicações de segurança incluídas neste manual de instruções e dos regulamentos especiais do seu país, devem ser cumpridas as regras técnicas geralmente reconhecidas para a operação de máquinas idênticas.

Não assumimos qualquer responsabilidade por acidentes ou danos que advenham do não cumprimento deste manual de instruções e das indicações de segurança.

## 2. Descrição do aparelho (Fig. 1-13)

1. Interruptor de ligar/desligar
  2. Interruptor de bloqueio
  3. Pega
  4. Cabeçote da máquina
  5. Proteção amovível da lâmina de serra
  6. Lâmina de serra
  7. Parafuso de fixação para mesa rotativa
  8. Carril de batente
  - 8a. Carril de batente deslocável
  - 8b. Parafuso de travamento
  9. Mesa de serrar fixo
  10. Inserto da mesa
  11. Escala
  12. Ponteiro
  13. Mesa rotativa
  14. Parafuso de travamento para o apoio de peça
  15. Dispositivo de fixação (dispositivo de fixação da peça)
  16. Parafuso de travamento
  17. Saco de captação de aparas
  18. Base de peça
  19. Parafuso de travamento para o dispositivo de fixação
  20. Parafuso de travamento para a proteção contra tombo
  21. Pé de arco
  22. Parafuso de ajuste (45°)
  23. Parafuso de travamento
  24. Parafuso para limitação de profundidade de corte
  25. Cavilha de segurança
  26. Parafuso de ajuste (90°)
  27. Escala
  28. Ponteiro
  29. Parafuso flangeado
  30. Flange exterior
  31. Aro de guia
  32. Bloqueio de veio de serra
  33. Interruptor de ligar/desligar Laser
  34. Cobertura das baterias
  35. Laser
  36. Parafuso
  37. Pega de transporte
  38. Pega de fixação
- A.) Esquadro de encosto de 90° (não incluído no âmbito de fornecimento)
  - B.) Esquadro de encosto de 45° (não incluído no âmbito de fornecimento)
  - C.) Chave sextavada interior, 6 mm
  - D.) Chave sextavada interior de 3 mm
  - E.) Parafuso Phillips (inserto da mesa)

### 3. Âmbito de fornecimento

- Serra de esquadria e de meia esquadria
- Saco de aparas
- Dispositivo de fixação da peça
- Chave sextavada interior de 6 mm (C)
- Chave sextavada interior de 3 mm (D)
- 2x bases de peça
- Pé de arco
- 2x escovas de carvão
- 2x baterias (AAA)
- Manual de operação

### 4. Utilização correta

A serra de esquadria e meia esquadria serve para o corte em esquadria de madeiras e plásticos, de acordo com o tamanho da máquina. A serra não é adequada para o corte de lenha.

**Aviso!** Não utilize o aparelho para cortar outros materiais para além dos descritos no manual de instruções.

**Aviso!** A lâmina de serra fornecida serve exclusivamente para serrar madeira! Não o utilize para serrar lenha!

A máquina só deve ser utilizada para o seu propósito especificado. Qualquer outra utilização é considerada incorreta. Os danos ou ferimentos daí resultantes serão da responsabilidade da entidade operadora/operador e não do fabricante.

Só devem ser utilizadas lâminas de serra adequadas à máquina. Não é permitida a utilização de discos de corte de qualquer tipo.

Faz igualmente parte da utilização correta o cumprimento das indicações de segurança, assim como das instruções de montagem e das indicações de operação no manual de instruções.

As pessoas que operem ou mantenham a máquina deverão ser familiarizadas com a mesma e ser instruídas relativamente aos perigos possível.

Para além disso, devem ser estritamente cumpridos os regulamentos de prevenção de acidentes vigentes.

Devem ser seguidas todas as restantes regras gerais relativas às áreas de medicina do trabalho e de segurança.

Qualquer alteração na máquina exclui o fabricante de toda e qualquer responsabilidade por danos daí resultantes.

Mesmo que a máquina seja corretamente utilizada, não é possível excluir totalmente determinados riscos residuais. Consoante a construção e montagem da máquina, poderão surgir os seguintes pontos:

- Contacto com a lâmina de serra na área de serração desprotegida.
- Pegar na lâmina de serra em funcionamento (ferimento de corte).
- Ressonância de peças de trabalho e de partes de peças de trabalho.

- Quebras da lâmina de serra.
- Ejeção de peças de carboneto metálico com defeito da lâmina de serra.
- Danos auditivos em caso de não utilização da proteção dos ouvidos necessária.
- Emissões nocivas à saúde de pós de madeira em caso de utilização em espaços fechados.

Tenha em atenção que os nossos aparelhos não foram desenvolvidos para utilização em ambientes comerciais, artesanais ou industriais. Não assumimos qualquer garantia, se o aparelho for utilizado em ambientes comerciais, artesanais, industriais ou equivalentes.

### 5. Indicações de segurança

#### Indicações de segurança gerais para ferramentas elétricas

**△ AVISO! Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e dados técnicos que vêm com esta ferramenta elétrica.** O incumprimento das indicações de segurança e instruções poderá causar choques elétricos, incêndio e/ou ferimentos graves.

#### Guarde todas as indicações de segurança e instruções para uso futuro.

O termo "ferramenta elétrica" utilizado nas indicações de segurança refere-se a ferramentas elétricas alimentadas pela rede elétrica (com cabo de alimentação) ou a ferramentas elétricas alimentadas por bateria (sem cabo de alimentação).

#### 1) Segurança no posto de trabalho

- Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho não iluminadas podem provocar acidentes.
- Não trabalhe com a ferramenta elétrica num ambiente potencialmente explosivo, no qual estejam presentes líquidos inflamáveis, gases ou poeiras.** As ferramentas elétricas geram faíscas, que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas enquanto usa a ferramenta elétrica.** Em caso de distração, pode perder o controlo da ferramenta elétrica.

#### 2) Segurança elétrica

- A ficha de ligação da ferramenta elétrica tem de caber na tomada.** A ficha não deve ser modificada de forma alguma. Não utilize qualquer ficha de adaptador em conjunto com ferramentas elétricas com ligação à terra. As fichas inalteradas e as tomadas adequadas diminuem o risco de um choque elétrico.



- b) **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecedores, fogões e frigoríficos. Existe um risco elevado de choque elétrico se o seu corpo estiver ligado à terra.**
- c) **Mantenha as ferramentas elétricas afastadas de chuva e humidade.** A penetração de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque elétrico.
- d) **Não use o cabo de ligação para transportar ou suspender a ferramenta elétrica ou para desligar a ficha da tomada.** Mantenha o cabo de ligação afastado de calor, óleo, bordas afiadas ou peças móveis. Cabos de ligação danificados ou enrolados aumentam o risco de um choque elétrico.
- e) **Ao trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, use apenas linhas de prolongamento que também sejam adequados para utilização no exterior.** A utilização de uma linha de prolongamento adequada para a área exterior diminui o risco de um choque elétrico.
- f) **Se for inevitável a operação da ferramenta elétrica num ambiente húmido, use um disjuntor diferencial.** A utilização de um disjuntor diferencial diminui o risco de um choque elétrico.

### 3) Segurança de pessoas

- a) **Mantenha-se atento, concentre-se no que está a fazer e proceda com sensatez ao trabalho com uma ferramenta elétrica. Não utilize qualquer ferramenta elétrica se estiver com sono ou sob a influência de álcool, drogas ou medicamentos.** Um instante de descuido durante a utilização da ferramenta elétrica pode provocar lesões graves.
- b) **Utilize sempre equipamentos de proteção pessoal e óculos de proteção.** A utilização de equipamentos de proteção pessoal, como máscara anti poeira, calçado de segurança antiderapante, capacete de proteção ou proteção auditiva, dependendo do tipo e uso da ferramenta elétrica, reduz o risco de ferimentos.
- c) **Evite uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta elétrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, receber corrente ou transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor quando estiver a transportar a ferramenta elétrica ou se conectar a ferramenta elétrica à fonte de alimentação, isso pode causar um acidente.
- d) **Remova as ferramentas de ajuste ou as chaves de caixa antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa peça rotativa da ferramenta elétrica pode causar ferimentos.
- e) **Evite uma posição do corpo anormal. Certifique-se de que se coloca numa posição segura e que mantém o equilíbrio em todos os momentos.** Assim, controla melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- f) **Use vestuário de trabalho adequado. Não use roupas largas ou joalheria. Mantenha o cabelo e a roupa afastados de peças móveis.** Roupa larga, joalheria ou cabelos longos podem ser capturados por peças móveis.
- g) **Se puderem ser montados equipamentos de aspiração e recolha de pó, certifique-se de que estes estão ligados e são usados corretamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir riscos devido a pó.
- h) **Não se sinta seguro e nunca transgrida as regras de segurança para ferramentas elétricas, mesmo se estiver familiarizado com a ferramenta elétrica após uso frequente.** A atuação descuidada pode provocar lesões graves, dentro em frações de segundos.

### 4) Utilização e manuseio da ferramenta elétrica

- a) **Não sobrecarregue a ferramenta elétrica.** Utilize a ferramenta elétrica adequada para o seu trabalho. Com a ferramenta elétrica correta, trabalha melhor e de forma mais segura na gama de desempenho especificada.
- b) **Não utilize qualquer ferramenta elétrica cujo interruptor esteja defeituoso. Uma ferramenta elétrica que já não possa ser ligada ou desligada é perigosa e tem de ser reparada.**
- c) **Desconete a ficha da tomada e/ou remova a bateria antes de efetuar quaisquer ajustes no aparelho, trocar insertos da ferramenta ou guardar a ferramenta elétrica.** Esta medida de precaução impede o arranque involuntário da ferramenta elétrica.
- d) **Guarde as ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças.** Não permita a utilização desta ferramenta elétrica a pessoas que não estejam familiarizadas com ela ou não tenham lido estas instruções. As ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- e) **Realize a manutenção das ferramentas elétricas das ferramentas de colocação com cuidado.** Verifique se as peças móveis funcionam na perfeição e não ficam presas, se as peças estão danificadas ou partidas de forma a prejudicar a função da ferramenta elétrica. Mande reparar peças danificadas antes da utilização da ferramenta elétrica. Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas com a manutenção mal realizada.

- f) **Mantenha as suas ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte com arestas de corte afiadas tratadas com cuidado emperram menos e são mais fáceis de usar.**
- g) **Utilize ferramentas elétricas, acessórios, ferramentas de ajuste, etc. de acordo com estas instruções.** Tome em consideração as condições de trabalho e a atividade a ser realizada. A utilização de ferramentas elétricas para aplicações que não sejam as previstas pode conduzir a situações perigosas.
- h) **Mantenha as pegas e superfícies para segurar secas, limpas e livres de óleo e massa lubrificante.** Em situações imprevistas, pegas e superfícies de pegar escorregadias não permitem uma operação e controlo seguro da ferramenta elétrica.

#### 5) Assistência

- a) **A ferramenta elétrica só deve ser reparada por pessoal especializado, usando somente peças sobresselentes de origem.** Assim assegura-se que a segurança da ferramenta elétrica é mantida.

**Aviso!** Esta ferramenta elétrica cria um campo eletromagnético durante o funcionamento. Esse campo poderá, sob determinadas circunstâncias, afetar implantes médicos ativos e passivos. Para reduzir o risco de ferimentos graves ou mortais, recomendamos às pessoas com implantes médicos que consultem o seu médico e o fabricante do seu implante antes de operarem a ferramenta elétrica.

#### Indicações de segurança para serras de corte de esquadria

- a) **Serras de corte de esquadria estão previsto para o corte de madeira e produtos semelhantes à madeira e não podem ser usadas para a corte de materiais ferrosos como, por ex., barras, hastes, parafusos, etc.** Poeiras abrasivas provocam o bloqueio de peças móveis como, por ex., da cobertura de proteção inferior. Faíscas de corte queimam a cobertura de proteção inferior, a placa de inserto e outras peças de plástico.
- b) **Desde que possível, fixe a peça de trabalho com sargentos. Se segura a peça de trabalho manualmente, tem de manter a sua mão sempre afastada, no mínimo, 100 mm de cada lado da lâmina de serra. Não utilize a serra para o corte de peças demasiado pequenas para fixá-las ou segurá-las com a mão.** Se a sua mão for demasiado perto da lâmina de serra, existe um maior risco de lesões devido ao contato com a lâmina de serra.

- c) **A peça de trabalho tem de estar imóvel e tem de estar fixada ou empurrada contra o batente ou contra a mesa. Nunca empurre a peça contra a lâmina de serra e nunca corte-a de "mãos-livres".** Peças de trabalho soltas ou em movimento podem ser projetadas a alta velocidade e provocar lesões.
- d) **Empurra a serra, passando pela peça de trabalho. Evite puxar a serra, passando pela peça de trabalho. Para efetuar um corte, levante o cabeçote da serra e puxe-o por cima da peça de trabalho, sem cortar. Em seguida, ligue o motor, vire o cabeçote da serra para baixo e empurre a serra, passando pela peça de trabalho.** Em caso de um corte puxando a serra, existe o perigo que a lâmina de serra suba em relação à peça de trabalho, sendo a unidade da lâmina de serra projetada fortemente contra o operador.
- e) **Nunca coloque a mão sobre a linha de corte prevista, nem à frente, nem atrás da lâmina de serra.** Apoiar a peça de trabalho com as "mãos cruzadas, ou seja, segurar a peça de trabalho ao lado direito com a mão esquerda, ou vice-versa, é muito perigoso.
- f) **Com a lâmina de serra em rotação, nunca meta a mão atrás do batente. Mantenha sempre a distância de segurança de 100 mm entre a mão e a lâmina de serra em rotação (isto é válido para ambos os lados da lâmina de serra, por ex., ao remover desperdícios de madeira).** Pode não ser discernível que a sua mão esteja muito perto da lâmina de serra, e pode ficar ferido com gravidade.
- g) **Verifique a peça de trabalho antes do corte. Se a peça de trabalho estiver curvado ou deformado, fixe a peça com o lado curvado virado para fora relativo ao batente. Certifique-se sempre de que, ao longo da linha de corte não haja nenhuma fenda entre a peça de trabalho, o batente e a mesa.** Peças de trabalho curvados ou deformados podem torcer-se ou deslocar-se e provocar que a lâmina de serra em rotação emperre durante o corte. A peça de trabalho nunca deve ter pregos ou corpos estranhos.
- h) **Utilize a serra apenas se a mesa estiver desobstruída de ferramentas, desperdícios de madeira, etc.; apenas a peça de trabalho pode estar acima da mesa.** Pequenos resíduos, peças de madeira soltos ou outros objetos que entram em contato com a lâmina em rotação podem ser projetadas a alta velocidade.
- i) **Corte sempre uma única peça de trabalho.** Peças de trabalho empilhadas não podem ser devidamente fixadas ou seguradas e, durante o corte, podem deslizar ou provocar que a lâmina emperra.

- j) **Certifique-se antes da utilização, que a serra de corte de esquadria se encontre numa base plana e resistente.** Uma superfície de trabalho plana e resistente reduz o perigo que a serra de corte de esquadria entra em instabilidade.
- k) **Planeie os seu trabalho. Ao reajustar a inclinação da lâmina de serra ou do ângulo da esquadria, tenha a cuidado que o batente ajustável esteja ajustado corretamente, apoiando a peça, sem entrar em contato direto com a lâmina de serra ou a cobertura de proteção.** Sem ligar a máquina e sem peça de trabalho acima da mesa tem de ser simulada uma movimentação completa do corte da lâmina de serra, para assegurar que não ocorrerão obstruções, nem o perigo do corte para dentro do batente.
- l) **No caso de peças de trabalho mais largas ou mais compridas do que o lado superior da mesa, assegure apoios adequados, por ex., através de extensões da mesa ou cavaletes.** Peças de trabalho mais largas ou mais compridas do a mesa da serra de corte de esquadria podem tombar se não forem apoiadas seguramente. Se um pedaço de madeira cortado ou a peça de trabalho tomba, pode elevar a cobertura de proteção inferior ou projetado de forma descontrolada pela lâmina em rotação.
- m) **Nunca recorra a outras pessoas em substituição duma extensão da mesa ou para apoios adicionais.** O apoio instável da peça de trabalho pode provocar que a lâmina emperra. A peça de trabalho também pode deslocar-se durante o corte, puxando o operador e o ajudante para dentro da lâmina em rotação.
- n) **A peça cortada nunca deve ser empurrada contra a lâmina de serra em rotação.** Se houver pouco espaço livre, por ex., no caso da utilização de batentes longitudinais, a peça cortada pode ficar emperrada com a lâmina e projetada com força.
- o) **Utilize sempre um sargento ou um dispositivo adequado para apoiar devidamente materiais redondos como, por exemplo, barras ou tubos.** As barras tendem de rolar durante o corte, o que pode provocar que a lâmina fica "preso", podendo a peça de trabalho e a sua mão puxado para dentro da lâmina.
- p) **Deixe que a lâmina alcance primeiro o número de rotações máxima, antes de cortar a peça de trabalho.** Isto reduz o risco que a peça de trabalho seja projetada.
- q) **Se a peça de trabalho for emperrada ou se a lâmina bloquear, desliga a serra de corte de esquadria. Espere até que todos os componentes móveis estiverem imobilizados, desconecte a ficha de rede e/ou remova a bateria. Em seguida, remova o material emperrado.** Se, no caso de um tal bloqueio, continuar a serrar, pode ocorrer a perda do controlo ou danificações da serra angular e de esquadria.

- r) **Após concluído o corte, solte o interruptor, mantenha o cabeçote da serra em baixo e aguarde a imobilização da lâmina, antes de remover a peça cortada.** É muito perigoso colocar a mão perto da lâmina a parar.
- s) **Segure a pega muito bem se estiver a efetuar um corte incompleto ou ao soltar o interruptor, antes de que o cabeçote da serra tenha atingido a sua posição inferior.** Devido ao efeito de travagem da serra, o cabeçote da serra pode ser puxado repentinamente para baixo, o que representa um risco de lesões.

#### **Indicações de segurança para o manuseio de lâminas de serra**

1. Não utilize lâminas de serra danificadas ou deformadas.
2. Não utilize lâminas de serra com fissuras. Rejeite lâminas de serra com fissuras. Não é permitida uma reparação.
3. Não utilize lâminas de serra fabricadas em aço rápido.
4. Controle o estado das lâminas de serra antes de utilizar a serra de esquadria e meia esquadria.
5. Utilize apenas lâminas de serra que sejam adequadas ao material a ser cortado.
6. Utilize apenas as lâminas de serra especificadas pelo fabricante. Se forem destinadas a trabalhar madeira ou materiais semelhantes, as lâminas de serra têm de cumprir a EN 847-1.
7. Não utilize lâminas de serra feitas em aço rápido de alta liga (HSS).
8. Utilize apenas lâminas de serra cuja velocidade máxima permitida não seja inferior à velocidade máxima da serra de esquadria e meia esquadria e que sejam adequadas ao material a ser cortado.
9. Observe o sentido de rotação da lâmina de serra.
10. Utilize apenas lâminas de serra quando dominar o manuseamento.
11. Observe a velocidade máxima. A rotação máxima indicada na lâmina de serra não deve ser ultrapassada. Se indicado, cumpra a gama de velocidade.
12. Remova impurezas, massa lubrificante, óleo e água das superfícies de fixação.
13. Não utilize buchas ou anéis redutores soltos para reduzir orifícios nas lâminas de serra.
14. Certifique-se de que os anéis redutores fixados para a fixação da lâmina de serra têm o mesmo diâmetro e pelo menos 1/3 do diâmetro de corte.
15. Garanta que os anéis redutores fixados estão paralelos uns aos outros.
16. Manuseie as lâminas de serra com cuidado. Guarde-as de preferência dentro da embalagem original ou em recipientes especiais. Use luvas de proteção para aumentar a aderência e para reduzir ainda mais o risco de ferimentos.

17. Antes da utilização das lâminas de serra garanta que todos os dispositivos de proteção estão devidamente fixados.
18. Antes da utilização, assegure-se de que a lâmina de serra por si utilizada cumpre os requisitos técnicos desta serra de esquadria e meia esquadria e que está devidamente fixada.
19. Utilize a lâmina de serra fornecida apenas para serragem de madeira, nunca para o corte de metais.
20. Utilize apenas lâminas de serra com um diâmetro conforme as indicações na serra.
21. Utilize apoios de peça de trabalho adicionais, desde que necessário para a estabilidade da peça de trabalho.
22. As extensões do apoio da peça de trabalho têm de ser sempre fixadas e utilizados nos trabalhos.
23. Nunca substitua um inserto de mesa gasto!
24. Evite a sobreaquecimento dos dentes da serra.
25. Ao serrar materiais sintéticos, evite que o material funda. Para o efeito, utilize as lâminas de serra corretas. Substitua atempadamente lâminas de serra danificadas ou gastas. Se a lâmina de serra sobreaquece, pare a máquina. Deixe a lâmina de serra arrefecer primeiro, antes de trabalhar de novo com a ferramenta elétrica.



**Atenção: Radiação laser**  
**Não olhe diretamente para o raio**  
**Classe laser 2**



**Proteja-se a si e ao meio ambiente praticando medidas de precaução contra riscos de acidentes!**

- Não olhe diretamente para o raio laser com os olhos desprotegidos.
- Nunca olhe diretamente para a trajetória do raio.
- Nunca aponte o raio laser para superfícies refletoras nem para pessoas ou animais. Até um raio laser com uma potência reduzida pode causar danos nos olhos.
- Cuidado - se forem executados outros procedimentos que não os aqui descritos, tal poderá levar a uma exposição perigosa à radiação.
- Nunca abra o módulo laser. Poderia ocorrer uma exposição inesperada à radiação.
- Se o aparelho não for utilizado durante um período prolongado, deve-se retirar as baterias.
- O laser não deve ser substituído por um laser de outro tipo.
- As reparações no laser só devem ser executadas pelo fabricante do laser ou por um representante autorizado.

**Indicações de segurança para o manuseio de baterias**

1. Certifique-se sempre de que as baterias são utilizadas com a polaridade (+ e -) correta, tal como indicada na bateria.
2. Não curto-circuite as baterias.
3. Não carregue baterias não recarregáveis.
4. Nunca descarregue em demasia a bateria!
5. Não misture baterias antigas e novas, assim como baterias de tipos ou fabricantes diferentes! Substitua simultaneamente todas as baterias de um jogo.
6. Remova imediatamente as baterias gastas do aparelho e elimine-as corretamente! Não deite pilhas no lixo doméstico. Baterias com defeito ou gastas devem ser recicladas em conformidade com a diretiva 2006/66/CE. Entregue as pilhas e / ou o aparelho usando os meios de recolha disponibilizados. Poderá informar-se relativamente às possibilidades de reciclagem junto da sua comunidade ou câmara municipal.
7. Não aqueça as baterias!
8. Não solde nem brase diretamente nas baterias!
9. Não desmantele as baterias!
10. Não deforme as baterias!
11. Não atire as baterias para o fogo!
12. Guarde as baterias fora do alcance de crianças.
13. Não permita que crianças substituam as baterias sem supervisão!
14. Não guarde as baterias nas imediações de fogo, fogões e outras fontes de calor. Não exponha a bateria à radiação solar direta, nem a utilize nem guarde em veículos com o tempo quente.
15. Guarde as baterias não utilizadas na embalagem original e mantenha-as longe de objetos metálicos. Não misture baterias desembaladas! Tal poderá levar a um curto-circuito e a danos subsequentes, a queimaduras e até a incêndios.
16. Retire as baterias do aparelho, se este não for utilizado durante um período prolongado, exceto se for previsto para casos de emergência!
17. NUNCA pegue em baterias derramadas sem uma proteção adequada. Se o líquido derramado entrar em contacto com a pele, lave imediatamente a pele afetada com água corrente. Evite a todo o custo o contacto do líquido com os olhos e a boca. Se tal acontecer, consulte imediatamente um médico.
18. Limpe os contactos da bateria e os do aparelho antes de inserir as baterias.

**Riscos residuais**

**A ferramenta elétrica foi produzida de acordo com o estado da técnica e com as regras de segurança reconhecidas. No entanto, poderão surgir riscos residuais durante os trabalhos.**

- Risco para a saúde advindo da eletricidade em caso de utilização incorreta de cabos elétricos.

- Além disso, poderão existir riscos residuais não evidentes, apesar de terem sido tomadas todas as medidas relevantes.
- Os riscos residuais podem ser minimizados, se forem seguidas as "Indicações de segurança", a "Utilização correta" e o manual de instruções na sua generalidade.
- Não sobrecarregue a máquina desnecessariamente: uma pressão exagerada ao serrar danifica rapidamente a lâmina de serra, o que leva a uma redução do rendimento da máquina relativamente ao processamento e à precisão de corte.
- Ao cortar plástico, utilize sempre os grampos: as peças a serem serradas devem ser sempre fixadas entre os grampos.
- Evite colocações em funcionamento acidentais da máquina: ao inserir a ficha na tomada, nunca prima o botão Iniciar.
- Utilize a ferramenta recomendada neste manual. Obterá assim rendimentos ótimos da sua máquina.
- Mantenha as suas mãos longe da área de trabalho, se a máquina estiver em funcionamento.
- Antes de efetuar trabalhos de configuração ou de manutenção, solte o botão Iniciar e remova a ficha da tomada.

## 6. Dados técnicos

Motor de corrente alternada	220 - 240 V~ 50Hz
Potência nominal S1	1200 Watt
Modo de operação	S6 25%* 1500W
Rotação de ralenti $n_0$	5000 min <sup>-1</sup>
Lâmina de serra de carboneto	∅ 210 x ∅ 30 x 2,6 mm
Número de dentes	24
largura máxima dos dentes da lâmina de serra	3 mm
Ângulo de rotação	-45° / 0° / +45°
Corte em ângulo	0° a 45° para a esquerda
Largura da serra a 90°	120 x 60 mm
Largura da serra a 45°	80 x 60 mm
Largura da serra a 2 x 45°	
(corte angular duplo)	80 x 35 mm
Classe de proteção	II/
Peso	Aprox. 7,6 kg
Classe laser	2
Comprimento de onda do laser	650 nm
Potência do laser	< 1 mW

\* Modo de funcionamento S6, funcionamento periódico ininterrupto. O funcionamento é composto de um tempo de arranque, de um tempo com uma carga constante e de um tempo de desaceleração. A duração do ciclo é de 10 min, a duração de ligação relativa representa 25% da duração do ciclo.

**A peça deve ter uma altura mínima de 3 mm e uma largura mínima de 10 mm. Certifique-se de que a peça é sempre fixada com o dispositivo e fixação.**

### Ruído

Os valores de ruído foram determinados de acordo com a norma EN 62841.

Nível de pressão sonora $L_{pA}$	99,6 dB(A)
Incerteza $K_{pA}$	3 dB
Nível de potência sonora $L_{WA}$	112,6 dB(A)
Incerteza $K_{WA}$	3 dB

### Usar proteção auditiva.

O ruído pode causar perda de audição.

Os valores de emissão sonora indicados foram medidos de acordo com um processo de teste normalizado e podem ser utilizados para comparar uma ferramenta elétrica com outra.

Os valores de emissão de ruído indicados podem também ser usados para uma primeira estimativa da carga.

### Aviso:

- Os valores de emissão sonora poderão divergir dos valores indicados durante a utilização da ferramenta elétrica, consoante o tipo e a forma como a ferramenta elétrica é utilizada, especialmente conforme o tipo de peça de trabalho.
- Tente manter a carga o mais reduzida possível. Medidas exemplares para a limitação do tempo de trabalho. Devem ser tidas em conta todas as partes do ciclo de funcionamento (por exemplo, tempos nos quais a ferramenta elétrica está desligada e nos quais está ligada, mas a funcionar sem carga).

## 7. Antes da colocação em funcionamento

- Abra a embalagem e retire cuidadosamente o aparelho.
- Remova o material de embalagem, assim como as fixações de embalagem/transporte (se presentes).
- Verifique se o âmbito de fornecimento está completo.

- Inspeccione o aparelho e os acessórios quanto a danos de transporte.
- Guarde a embalagem até ao fim do período de garantia, se possível.

### ATENÇÃO

**O aparelho e o material de embalagem não são brinquedos! Crianças não deverão brincar com sacos de plástico, películas e peças pequenas! Risco de ingestão e asfixia!**

**Assegure-se sempre da estabilidade e fixação da máquina, fixando-a por ex. a uma bancada de trabalho.**

- A máquina deve ser instalada numa posição estável. Segure a máquina mediante os orifícios da mesa de serrar fixa (9) com quatro parafusos (não incluídos no âmbito de fornecimento), numa bancada de trabalho, estrutura inferior ou semelhante.
- Antes da colocação em funcionamento, todas as coberturas e dispositivos de segurança devem estar instalados corretamente.
- A lâmina de corte deve poder girar livremente.
- Observar a madeira já processada quando a corpos estranhos, como por ex. pregos ou parafusos, etc.
- Antes de ligar/desligar, certifique-se de que a lâmina de serra está montada corretamente e as peças móveis se movem sem problemas.
- Antes de ligar a máquina, verificar se os dados da placa de características correspondem aos dados efetivos da rede.

#### 7.1 Montagem do dispositivo de fixação da peça (Fig. 2)

- Solte o parafuso de travamento (19) e monte o dispositivo de fixação da peça (15) no lado esquerdo ou direito da mesa de serrar fixa.
- De seguida, volte a apertar o parafuso de travamento (19).

#### 7.2 Montagem das bases de peça (Fig. 2 - 3)

- Solte o parafuso de travamento (14) e conduza a base de peça através do orifício previsto na parte lateral da mesa de serrar fixa.
- Certifique-se de que a base de peça (18) também é conduzida através de ambas as linguetas na parte inferior.
- De seguida, volte a apertar o parafuso de travamento (14).
- Repita este procedimento do outro lado.

#### 7.3 Montagem do pé de arco (Fig. 2 - 3)

- Solte o parafuso de travamento (20) na parte inferior da serra e conduza o pé de arco (21) através dos orifícios previstos na parte traseira da serra.
- De seguida, volte a apertar o parafuso de travamento (20).

#### 7.4 Saco de captação de aparas (Fig. 4)

A serra está equipada com um saco de captação de aparas (17).

Comprima as abas do anel metálico do saco de poeira e coloque-o na abertura de descarga na área do motor. O saco de captação de aparas (17) pode ser esvaziado através do fecho de correr na parte inferior.

#### Ligação a uma aspiração de pó externa

- Ligue a mangueira de sucção à aspiração de pó.
- A aspiração de pó deve ser apropriada para o material a processar.
- Para aspirar pós particularmente nocivos para a saúde ou cancerígenos, utilize um dispositivo de aspiração especial.

#### 7.5 Inspeção Dispositivo de segurança Proteção amovível da lâmina de serra (5)

A proteção da lâmina de serra protege contra contactos inadvertidos da lâmina de serra e contra aparas projetadas.

#### Verificar o funcionamento.

Para o efeito, virar a serra para baixo:

- Ao ser virado para baixo, a proteção da lâmina de serra tem que libertar a lâmina de serra, sem tocar em outros componentes.
- Ao virar a serra para cima, para a posição inicial, a proteção da lâmina de serra tem de tapar automaticamente a lâmina de serra.

## 8. Montagem e operação

#### 8.1 Montar a serra angular e de esquadria (Fig. 1 - 3)

- Solte a mesa rotativa (13) soltando o parafuso de travamento (7).
- Ajuste a mesa rotativa (13) para o ângulo desejado com a pega (3).

#### NOTA

- A serra de esquadria pode ser girada com a mesa rotativa para a esquerda ou para a direita. É possível uma configuração do ângulo absolutamente exata graças à escala. Os ângulos de 0° a 45° podem ser configurados rapidamente e com precisão mediante entalhes nas posições de 15°, 22,5° e 30°.
- Volte a apertar o parafuso de travamento (7) para fixar a mesa rotativa.
  - A pressão ligeira para baixo do cabeçote da máquina (4) e a remoção simultânea da cavilha de segurança (25) para fora do suporte do motor faz com que a serra seja desbloqueada da posição inferior.
  - Rodar a cabeça da máquina (4) para cima.
  - O dispositivo de fixação (15) pode ser fixado em ambos os lados da mesa de serrar fixa (9). Insira o dispositivo de fixação (15) no orifício previsto para o efeito na parte traseira do carril de batente (8) e fixe-o com o parafuso de travamento (19).

- A cabeça da máquina (4) pode ser inclinada para a esquerda para o máx. de 45°, soltando-se o parafuso de travamento (23).
- Durante o trabalho, as bases de peça (18) devem ser sempre fixadas e utilizadas.

### 8.2 Ajuste de precisão do batente para corte em esquadria a 90° (Fig. 5)

**Esquadro de encosto não incluído no âmbito de fornecimento.**

- Baixe o cabeçote da máquina (4) e fixe com a cavi-lha de segurança (25).
- Solte o parafuso de travamento (23).
- Coloque o esquadro de encosto (A) entre a lâmina de serra (6) e a mesa rotativa (13).
- Solte a porca de fixação (26a).
- Ajuste o parafuso de ajuste (26) até que o ângulo entre a lâmina de serra (6) e a mesa rotativa (13) seja de 90°.
- Aperte de novo a porca de fixação (26a).

### 8.3 Corte em esquadria a 90° e mesa rotativa a 0° (Fig. 1/2/3/6)

**Atenção! Para cortes em esquadria a 90°, o carril de batente deslocável (8a) deve ser fixado na posição interior.**

- Abra o parafuso de travamento (8b) do carril de batente deslocável (8a) e desloque o carril de batente deslocável (8a) para o interior.
  - O carril de batente deslocável (8a) deve ser fixado a uma distância da posição mais interior que faça com que a distância entre o carril de batente (8a) e a lâmina de serra (6) seja, no máximo, de 8 mm.
  - Antes do corte, certifique-se de que uma colisão entre o carril de batente (8a) e a lâmina de serra (6) não seja possível.
  - Volte a apertar o parafuso de travamento (8b).
  - Coloque o cabeçote da máquina (4) na posição superior.
  - Coloque a madeira a ser cortada no carril de batente (8) e na mesa rotativa (13).
  - Fixe o material com os dispositivos de fixação (15) na mesa de serrar fixa (9), para evitar um deslocamento durante o processo de corte. Consulte o ponto 8.13.
  - Desbloqueie o interruptor de bloqueio (2) e prima o interruptor de ligar/desligar (1) para ligar o motor.
  - Desloque o cabeçote da máquina (4) para baixo com a pega (3) de modo uniforme e com uma pressão ligeira, até que a lâmina de serra (6) tenha cortado completamente a peça de trabalho.
  - Terminado o processo de corte, volte a colocar o cabeçote da máquina na posição de repouso superior e solte o interruptor para ligar/desligar (1).
- Atenção!** A mola de retorno faz com que a máquina se desloque rápida e automaticamente para cima. Não largue a pega (3) após o fim do corte e desloque o cabeçote da máquina lentamente para cima e com uma ligeira contrapressão.

### 8.4 Corte em esquadria a 90° e mesa rotativa a 0°-45°

(Fig. 1/2/3/6)

Com a serra de esquadria e meia esquadria é possível realizar cortes oblíquos para a esquerda e para a direita de 0°-45°.

**Atenção! Para cortes em esquadria a 90°, o carril de batente deslocável (8a) deve ser fixado na posição interior.**

- Abra o parafuso de travamento (8b) do carril de batente deslocável (8a) e desloque o carril de batente deslocável (8a) para o interior.
- O carril de batente deslocável (8a) deve ser fixado a uma distância da posição mais interior que faça com que a distância entre o carril de batente (8a) e a lâmina de serra (6) seja, no máximo, de 8 mm.
- Antes do corte, certifique-se de que uma colisão entre o carril de batente (8a) e a lâmina de serra (6) não seja possível.
- Volte a apertar o parafuso de travamento (8b)
- Solte a mesa rotativa (13) soltando o parafuso de travamento (7).
- Ajuste a mesa rotativa (13) para o ângulo desejado com a pega (3)
- Volte a apertar o parafuso de travamento (7) para fixar a mesa rotativa.
- Execute o corte de acordo com o ponto 8.3.

### 8.5 Ajuste de precisão do batente para corte em ângulo a 45° (Fig. 1/2/3/6/7/8)

**Esquadro de encosto não incluído no âmbito de fornecimento.**

- Baixe o cabeçote da máquina (4) e fixe com a cavi-lha de segurança (25).
  - Fixe a mesa rotativa (13) na posição de 0°.
- Atenção!** O carril de batente deslocável (8a) deve ser fixado na posição exterior para cortes em ângulo (cabeça de serra inclinada).
- Abra o parafuso de travamento (8b) dos carris de batente deslocáveis (8a) e deslize os carris de batente deslocáveis (8a) para fora.
  - O carril de batente deslocável (8a) deve ser fixado a uma distância da posição mais interior que faça com que a distância entre o carril de batente (8a) e a lâmina de serra (6) seja, no máximo, de 8 mm.
  - Antes do corte, certifique-se de que uma colisão entre o carril de batente (8a) e a lâmina de serra (6) não seja possível.
  - Volte a apertar o parafuso de travamento (8b).
  - Solte o parafuso de travamento (23) e incline a cabeça da máquina (4) para a esquerda com a pega (3), a 45°.
  - Coloque o esquadro de encosto de 45° (B) entre a lâmina de serra (6) e a mesa rotativa (13).
  - Solte a porca de bloqueio (22a) e ajuste o parafuso de ajuste (22) até o ângulo entre a lâmina de serra (6) e a mesa rotativa (13) ser exatamente de 45°.
  - Aperte de novo a porca de bloqueio (22a).

- A seguir, verifique a posição do indicador do ângulo. Caso necessário, solte o ponteiro (28) com a chave de fendas Phillips, coloque na posição de 45° da escala (27) e volte a apertar o parafuso de retenção.

### 8.6 Corte em ângulo a 0° - 45° e mesa rotativa a 0° (Fig. 1/2/3/6)

A serra de esquadria e meia esquadria permite a execução de cortes em ângulo para a esquerda de 0°- 45° relativamente à superfície de trabalho.

**Atenção! O carril de batente deslocável (8a) deve ser fixado na posição exterior para cortes em ângulo (cabeça de serra inclinada).**

- Abra o parafuso de travamento (8b) dos carris de batente deslocáveis (8a) e deslize os carris de batente deslocáveis (8a) para fora.
- O carril de batente deslocável (8a) deve ser fixado a uma distância da posição mais interior que faça com que a distância entre o carril de batente (8a) e a lâmina de serra (6) seja, no máximo, de 8 mm.
- Antes do corte, certifique-se de que uma colisão entre o carril de batente (8a) e a lâmina de serra (6) não seja possível.
- Volte a apertar o parafuso de travamento (8b)
- Coloque o cabeçote da máquina (4) na posição superior.
- Fixe a mesa rotativa (13) na posição de 0°.
- Solte o parafuso de travamento (23) e incline a cabeça da máquina (4) para a esquerda com a pega (3), até que o ponteiro (28) indique a medida do ângulo desejada na escala (27).
- Volte a apertar o parafuso de travamento (23).
- Execute o corte de acordo com o ponto 8.3.

### 8.7 Corte em ângulo a 0° - 45° e mesa rotativa a 0° - 45° (Fig. 1/2/3/6)

Com a serra de esquadria e meia esquadria é possível realizar cortes em ângulo para a esquerda de 0°- 45° relativamente à superfície de trabalho e simultaneamente de 0°-45° em relação ao carril de batente (corte de esquadria dupla).

**Atenção! O carril de batente deslocável (8a) deve ser fixado na posição exterior para cortes em ângulo (cabeça de serra inclinada).**

- Abra o parafuso de travamento (8b) dos carris de batente deslocáveis (8a) e deslize os carris de batente deslocáveis (8a) para fora.
- O carril de batente deslocável (8a) deve ser fixado a uma distância da posição mais interior que faça com que a distância entre o carril de batente (8a) e a lâmina de serra (6) seja, no máximo, de 8 mm.
- Antes do corte, certifique-se de que uma colisão entre o carril de batente (8a) e a lâmina de serra (6) não seja possível.
- Volte a apertar o parafuso de travamento (8b)
- Coloque o cabeçote da máquina (4) na posição superior.

- Solte a mesa rotativa (13) soltando o parafuso de travamento (7).
- Ajuste a mesa rotativa (13) para o ângulo desejado com a pega (3)
- Volte a apertar o parafuso de travamento (7) para fixar a mesa rotativa.
- Solte o parafuso de travamento (23).
- Incline o cabeçote da máquina (4) para a esquerda para a medida do ângulo desejada com a pega (3) (para tal, consulte igualmente o ponto 8.6).
- Volte a apertar o parafuso de travamento (23).
- Execute o corte de acordo com o ponto 8.3.

### 8.8 Limitação da profundidade de corte (Fig. 3)

- A profundidade de corte pode ser ajustada continuamente com o parafuso (24). Para tal, solte a porca de bloqueio (24a) no parafuso (24). Ajuste a profundidade de corte desejada aparafusando ou desaparafusando o parafuso (24). De seguida, volte a apertar a porca de fixação (24a) no parafuso (24).
- Verifique a configuração com um corte preparatório.

### 8.9 Substituição da lâmina de serra (Fig. 1/2/3/9/10)

**Retirar a ficha de rede da tomada!**

**Atenção!**

**Use luvas de proteção ao substituir a lâmina de serra! Perigo de ferimentos!**

- Gire o cabeçote da máquina (4) para cima e fixe com a cavilha de segurança (25).
- Vire a proteção da lâmina de serra (5) para cima até que a proteção da lâmina de serra (5) se encontre por cima do parafuso flangeado (29).
- Com uma mão, coloque a chave sextavada interior (C) no parafuso flangeado (29).
- Segure a chave sextavada interior (C) e feche lentamente a proteção da lâmina de serra (5) até que ela esteja em contacto com a chave sextavada interior (C).
- Pressione com firmeza o bloqueio do veio da serra (32) e gire lentamente o parafuso flangeado (29) no sentido dos ponteiros do relógio. O bloqueio do veio da serra (32) engata no máximo após uma revolução.
- Solte agora o parafuso flangeado (29) no sentido dos ponteiros do relógio com um pouco de mais força.
- Desenrosque totalmente o parafuso flangeado (29) e retire o flange exterior (30).
- Retire a lâmina de serra (6) do flange interior e puxe-a para fora por baixo.
- Limpe cuidadosamente o parafuso flangeado (29), o flange exterior (30) e o flange interior.
- Monte a lâmina de serra (6) nova na sequência inversa e fixe-a.
- Atenção! A inclinação dos dentes, ou seja, o sentido de rotação da lâmina de serra (6) tem de coincidir com o sentido da seta na caixa.



- Antes de voltar a trabalhar, verifique a funcionalidade dos dispositivos de proteção.
- Atenção! Após cada substituição da lâmina de serra, verifique se a lâmina de serra (6) se desloca livremente no inserto da mesa (10) na posição vertical e inclinada em 45°.
- Atenção! A substituição e alinhamento da lâmina de serra (6) devem ser corretamente executados.

### 8.10 Substituição das baterias do laser (Fig. 11)

- Remova a cobertura das baterias (34). Retire as 2 baterias.
- Substitua ambas as baterias por outras do mesmo tipo ou equivalente. Certifique-se de que são montadas com o mesmo sentido dos pólos que as antigas.
- Feche a cobertura das baterias.

### 8.11 Ligação/desconexão do laser (Fig. 11)

**Ligar:** Coloque o interruptor para ligar/desligar (33) o laser na posição "I". É projetado um raio laser sobre a peça de trabalho a processar que indica a condução de corte exata.

**Desligar:** Coloque o interruptor para ligar/desligar o laser na posição "0".

### 8.12 Ajuste do laser (Fig. 12)

Se o laser (35) deixar de indicar a linha de corte correta, é possível ajustá-lo. Para tal, desaparafuse os parafusos (36) e ajuste o laser mediante deslocamento lateral até que o raio laser atinja os dentes da lâmina de serra (6).

### 8.13 Operação do dispositivo de fixação da peça (Fig. 1/2)

- A altura do dispositivo de fixação da peça (15) pode ser ajustada com o parafuso de travamento (16).
- Baixe o dispositivo de fixação da peça para cima da peça.
- Aperte o parafuso de travamento (16).
- Gire a pega de fixação (38) no sentido dos ponteiros do relógio para apertar a peça.
- Para soltar a peça, proceda na sequência inversa.

## 9. Transporte (Fig. 13)

- Aperte o parafuso de travamento (7) para bloquear a mesa rotativa (13).
- Pressione o cabeçote da máquina (4) para baixo e fixe-o com a cavilha de segurança (25). A serra está agora trancada na posição inferior.
- Transporte a máquina pela pega de transporte (37).
- Para a montagem renovada da máquina, proceda tal como descrito nos capítulos 8 - 9.

## 10. Manutenção

**⚠ Aviso!** Antes de qualquer configuração, tarefa de manutenção ou de conservação, deverá retirar-se a ficha de rede da tomada!

### Medidas gerais de manutenção

De vez em quando, remova as aparas e o pó da máquina com um pano. Oleie mensalmente as peças rotativas, para prolongar a vida útil da ferramenta. Não oleie o motor.

Não utilize qualquer substância corrosiva para a limpeza do plástico.

### Limpeza do dispositivo de segurança Proteção amovível da lâmina de serra (5)

Antes de cada colocação em funcionamento, verifique a proteção da lâmina de serra quanto a impurezas.

Remova aparas de serradura antigas, bem como pedaços de madeira, utilizando um pincel ou uma outra ferramenta adequada.

### Substituir inserto da mesa (Fig. 14)

#### Perigo!

No caso de um inserto da mesa (10) danificado existe o perigo que pequenos objetos ficam presos entre o inserto da mesa e a lâmina de serra, bloqueando a lâmina de serra. **Substitua imediatamente um inserto de mesa danificado!**

1. Desaparafuse os parafusos (E) do inserto da mesa.
2. Remova o inserto da mesa.
3. Coloque um novo inserto da mesa.
4. Aperte os parafusos (E) no inserto da mesa.

### Inspeção das escovas

Verifique as escovas de carvão após as primeiras 50 horas de funcionamento em caso de uma máquina nova ou após a montagem de escovas novas. Após a primeira inspeção, verifique a cada 10 horas de funcionamento.

Se o carbono estiver desgastado em 6 mm de comprimento ou a mola ou o fio do shunt estiverem queimados ou danificados, deve-se substituir ambas as escovas. Se, após a desmontagem, as escovas forem consideradas operacionais, pode voltar a montá-las.

Para a manutenção das escovas de carvão, abra ambos os bloqueios (tal como ilustrado na figura 15) no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio. Retire de seguida as escovas de carvão.

Volte a colocar as escovas de carvão na sequência oposta.

### Informações de assistência

Deve-se ter em conta que as seguintes peças deste produto estão sujeitas a um desgaste consoante a utilização ou natural ou que as seguintes peças são necessárias como consumíveis.

Peças de desgaste\*: Escovas de carvão, lâmina de serra, insertos da mesa, saco de captação de aparas

\* Nem sempre incluído no âmbito de fornecimento!

## 11. Armazenamento

Armazene o aparelho e os seus acessórios num local escuro, seco, ao abrigo de temperaturas negativas e fora do alcance das crianças. A temperatura ideal de armazenagem situa-se entre 5 a 30 °C.

Guarde a ferramenta elétrica apenas na embalagem original.

Tape a ferramenta elétrica para proteção contra pó ou humidade.

Guarde o manual de instruções junto à ferramenta elétrica.

## 12. Ligação elétrica

**O motor elétrico instalado está ligado pronto a ser utilizado. A ligação corresponde às normas VDE e DIN relevantes. A ligação à rede por parte do cliente, assim como o cabo de prolongamento utilizado, deverão corresponder a essas normas.**

### Notas importantes

O motor desliga-se automaticamente em caso de sobrecarga. Após um período de arrefecimento (divergente no tempo), o motor volta a poder ser ligado.

### Cabo de ligação elétrica danoso.

Ocorrem muitas vezes danos de isolamento em cabos de ligação elétrica.

As causas para tal poderão ser:

- Pontos de pressão se os cabos forem conduzidos através de janelas ou portas.
- Pontos de dobragem devido a uma fixação ou condução incorreta do cabo de ligação.
- Pontos de corte devido a passagem de veículo por cima do cabo de ligação.
- Danos de isolamento devido a puxar com força da tomada.
- Fissuras devido à idade do isolamento.

Tais cabos de ligação elétrica danificados não devem ser utilizados e representam perigo de vida devido aos danos no isolamento.

Inspecione regularmente os cabos de ligação elétrica quanto a danos. Durante a inspeção, certifique-se de que o cabo não está ligado à rede elétrica.

Os cabos de ligação elétrica devem corresponder às normas VDE e DIN relevantes. Utilize apenas cabos de ligação com a marcação "H05VV-F".

É obrigatória uma impressão da designação do tipo no cabo de ligação.

### Indicações de segurança para a substituição de cabos de rede danificados ou com defeito

Tipo X:

Se o cabo de ligação à rede deste aparelho for danificado, deve ser substituído por um cabo de ligação especial, que pode ser adquirido junto do fabricante ou do serviço de assistência ao cliente.

### Motor de corrente alternada:

- A tensão de rede deve ser de 220 - 240 V□.
- Os cabos de prolongamento de até 25 m de comprimento devem ter uma secção transversal de 1,5 mm quadrados.
- As ligações e reparações do equipamento elétrico só devem ser executadas por um eletrotécnico.

Em caso de dúvidas, indique os seguintes dados:

- Tipo de corrente do motor
- Dados da placa de identificação do motor

## 13. Eliminação e reciclagem



O aparelho encontra-se numa embalagem para evitar danos de transporte. Esta embalagem é matéria-prima, sendo assim reutilizável ou reciclável.



O aparelho e os seus acessórios são compostos de diferentes materiais, por ex. metal e plástico. Elimine componentes com defeito nos resíduos perigosos. Aconselhe-se junto de uma empresa especializada ou das autoridades locais!

### Equipamentos antigos nunca devem ser eliminados nos resíduos domésticos!



Este símbolo indica que, conforme a diretiva relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (2012/19/UE), o presente produto nunca deve ser eliminado nos resíduos domésticos. Este produto tem de ser entregue num dos pontos de recolha previstos para o efeito. Isto pode ser feito, por ex., mediante a entrega aquando da compra de um produto semelhante ou através da entrega num centro de recolha autorizado para a reciclagem de equipamentos elétricos e eletrónicos antigos. Devido às substâncias potencialmente perigosas, frequentemente contidas nos equipamentos antigos elétricos e eletrónicos, o manuseamento inadequado de equipamentos antigos pode ter efeitos negativos para o ambiente e para a saúde das pessoas. Além disto, através da eliminação adequada deste produto, contribui para o aproveitamento eficiente de recursos naturais.

Pode obter informações sobre os pontos de recolha para equipamentos antigos na Câmara Municipal, na autoridade oficial responsável pela recolha de resíduos sólidos e em qualquer entidade autorizada para a eliminação de equipamentos elétricos e eletrónicos ou do sistema de recolha de lixo urbano.

**Pilhas e baterias nunca devem ser eliminados no lixo doméstico!**



Como consumidor final, está legalmente obrigado a entregar todas as pilhas e baterias num ponto de recolha ou ecoponto do seu município/bairro ou no comércio, independentemente se contêm substâncias nocivas\*, ou não, para que possam ser encaminhados para uma eliminação ecologicamente correta.

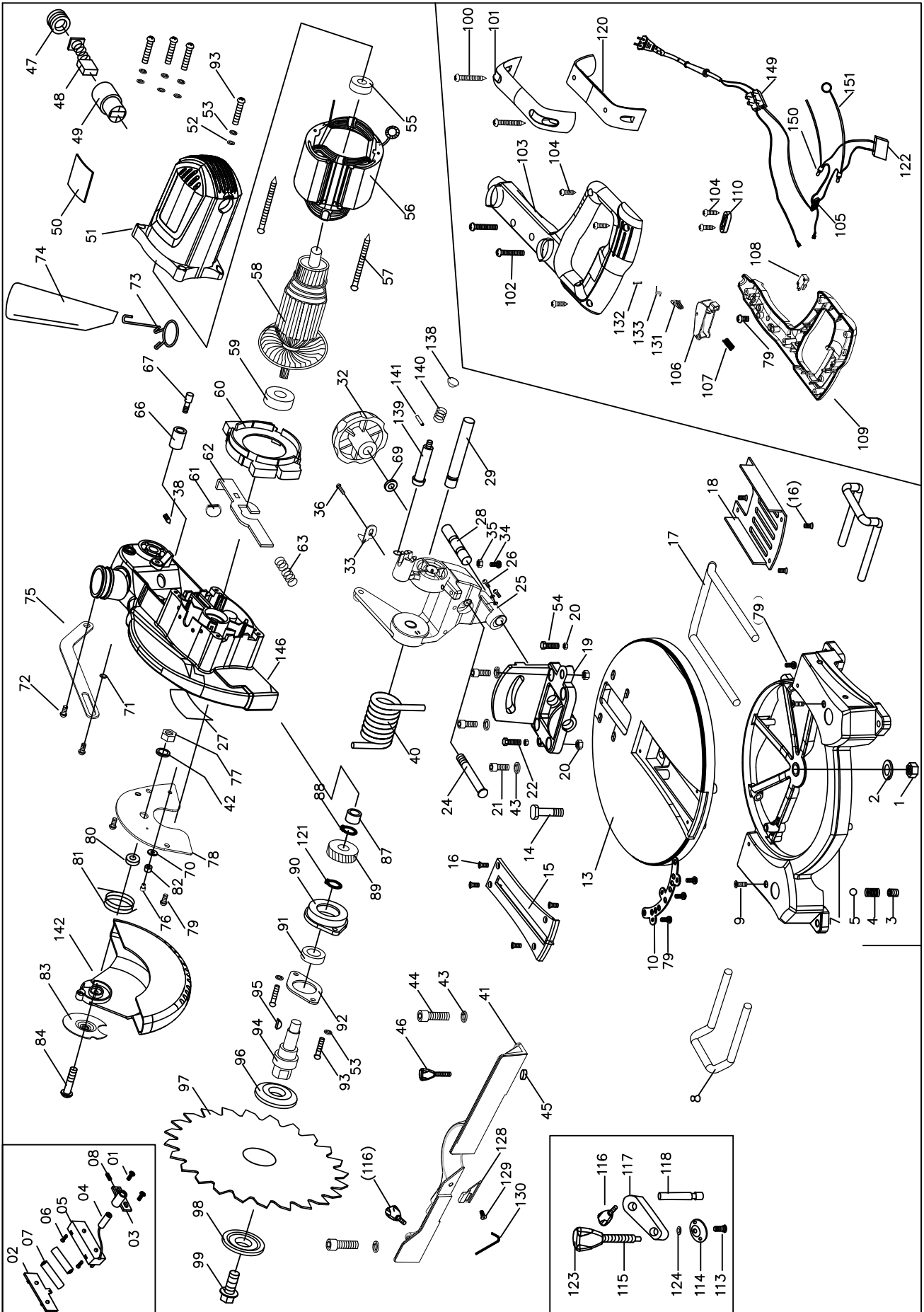
\*identificadas com: Cd = Cádmio, Hg = Mercúrio, Pb = Chumbo

Retire as pilhas do laser, antes de eliminar o equipamento e as pilhas.

## 14. Resolução de problemas

Falha	Causa possível	Resolução
O motor não funciona	Motor, cabo ou ficha com defeito, fusíveis de rede queimados.	Peça a um perito para inspecionar a máquina. Nunca repare o motor por conta própria. Perigo! Inspeccione os fusíveis de rede e substitua, se necessário
O motor funciona lentamente e não alcança a velocidade de funcionamento.	Tensão demasiado baixa, enrolamentos danificados, condensador queimado.	Peça à companhia elétrica para inspecionar a tensão. Peça a um perito para inspecionar o motor. Peça a um técnico para substituir o condensador.
O motor emite demasiado ruído.	Enrolamentos danificados, motor com defeito.	Peça a um perito para inspecionar o motor.
O motor não alcança a sua potência total.	Circuitos elétricos na instalação de rede sobrecarregados (lâmpadas, outros motores, etc.).	Não utilize outros aparelhos ou motores no mesmo circuito elétrico.
O motor sobreaquece facilmente.	Sobrecarga do motor, arrefecimento insuficiente do motor.	Evite a sobrecarga do motor durante o corte, remova a poeira do motor, para que fique assegurado um arrefecimento ótimo do motor.
Corte da serra áspero ou ondulado.	Lâmina de serra romba, formato do dentado não adequado à espessura do material.	Amole a lâmina de serra ou coloque uma lâmina de serra adequada.
A peça parte-se ou racha.	Pressão de corte demasiado alta ou lâmina de serra não adequada à utilização.	Coloque uma lâmina de serra adequada.





# CE - Konformitätserklärung Originalkonformitätserklärung

## CE - Declaration of Conformity

## CE - Déclaration de conformité



**scheppach Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH, Günzburger Str. 69, D-89335 Ichenhausen**

<b>DE</b>	erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für den Artikel	<b>PL</b>	deklaruje, że produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami UE i normami
<b>GB</b>	hereby declares the following conformity under the EU Directive and standards for the following article	<b>LT</b>	pareiškia, taip atitiktis pagal ES direktyvos ir standartai šį straipsnį
<b>FR</b>	déclare la conformité suivante selon la directive UE et les normes pour l'article	<b>HU</b>	az EU-irányelv és a vonatkozó szabványok szerinti következő megfeleloségi nyilatkozatot teszi a termékre
<b>IT</b>	dichiara la seguente conformità secondo le direttive e le normative UE per l'articolo	<b>SI</b>	izjavlja slededco skladnost z EU-direktivo in normami za artikel
<b>ES</b>	declara la conformidad siguiente según la directiva la UE y las normas para el artículo	<b>CZ</b>	prohlašuje následující shodu podle smernice EU a norem pro výrobek
<b>PT</b>	declara o seguinte conformidade com a Directiva da UE e as normas para o seguinte artigo	<b>SK</b>	prehlasuje nasledujúcu zhodu podľa smernice EU a noriem pre výrobok
<b>DK</b>	erklærer hermed, at følgende produkt er i overensstemmelse med nedenstående EUDirektiver og standarder	<b>HR</b>	ovime izjavljuje da postoji sukladnost prema EU-smjernica i normama za sljedece artikle
<b>NL</b>	verklaart hierbij dat het volgende artikel voldoet aan de daarop betrekking hebbende EG-richtlijnen en normen	<b>NO</b>	erklærer herved følgende samsvar under EU-direktiv og standarder for følgende artikkel
<b>FI</b>	vakuuttaa täten, että seuraava tuote täyttää ala esitetty EU-direktiivit ja standardit	<b>TR</b>	Normları gereginde asagidaki uygunluk açikla masını sunar.
<b>SE</b>	försäkrar härmed följande överensstämmelse enligt EU-direktiv och standarder för följande artikeln	<b>BG</b>	декларира съответното съответствие съгласно Директивата на ЕС и норми за артикул
<b>LV</b>	apliecina šādu saskaņā ar ES direktīvu atbilstības un standarti šādu rakstu	<b>EE</b>	kinnitab järgmist vastavus vastavalt ELi direktiivi ja standardite järgmist artiklinumbrit

Marke / Brand:

**SCHEPPACH**

Art.-Bezeichnung / Article name:

**KAPP- UND GEHRUNGSSÄGE - HM80L  
UNDERCUT MITRE SAW - HM80L  
SCIE À ONGLETS MIXTES - HM80L  
3901105915**

Art.-Nr. / Art. no.:

<input type="checkbox"/> 2014/29/EU	<input type="checkbox"/> 2004/22/EC	<input type="checkbox"/> 89/686/EC_96/58/EC	<input type="checkbox"/> 2000/14/EC_2005/88/EC
<input type="checkbox"/> 2014/35/EU	<input type="checkbox"/> 2014/68/EU	<input type="checkbox"/> 90/396/EC	<b>Annex V</b>
<input checked="" type="checkbox"/> 2014/30/EU	<input checked="" type="checkbox"/> 2011/65/EU*		<b>Annex VI</b> Noise: measured $L_{WA}$ = xx dB(A); guaranteed $L_{WA}$ = xx dB(A) P = xx KW; L/Ø = cm Notified Body:  Notified Body No.:
<input checked="" type="checkbox"/> 2006/42/EC			<input type="checkbox"/> 2010/26/EC Emission. No:
<b>Annex IV</b> Notified Body: Notified Body No.: Certificate No.:			

**Standard references:**

**EN 62841-1:2015; EN 62841-3-9:2015/A11:2017;  
EN 55014-1:2017; EN 55014-2:2015; EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013**

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Le fabricant assume seul la responsabilité d'établir la présente déclaration de conformité.

\* Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

The object of the declaration described above fulfils the regulations of the directive 2011/65/EU of the European Parliament and Council from 8th June 2011, on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

L'appareil décrit ci-dessus dans la déclaration est conforme aux réglementations de la directive 2011/65/EU du Parlement Européen et du Conseil du 8 juin 2011 visant à limiter l'utilisation de substances dangereuses dans la fabrication des appareils électriques et électroniques.

Ichenhausen, den 20.10.2020

Unterschrift / Andreas Pecher / Head of Project Management

**Documents registrar: Sebastian Katzer**  
Günzburger Str. 69, D-89335 Ichenhausen

**Subject to change without notice**

#### Garantie DE

Offensichtliche Mängel sind innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt der Ware anzuzeigen, andernfalls verliert der Käufer sämtliche Ansprüche wegen solcher Mängel. Wir leisten Garantie für unsere Maschinen bei richtiger Behandlung auf die Dauer der gesetzlichen Gewährleistungsfrist ab Übergabe in der Weise, dass wir jedes Maschinenteil, das innerhalb dieser Zeit nachweisbar in Folge Material- oder Fertigungsfehler unbrauchbar werden sollte, kostenlos ersetzen. Für Teile,

die wir nicht selbst herstellen, leisten wir nur insoweit Gewähr, als uns Gewährleistungsansprüche gegen die Vorlieferanten zustehen. Die Kosten für das Einsetzen der neuen Teile trägt der Käufer. Wandlungs- und Minderungsansprüche und sonstige Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen.

#### Warranty GB

Apparent defects must be notified within 8 days from the receipt of the goods. Otherwise, the buyer's rights of claim due to such defects are invalidated. We guarantee for our machines in case of proper treatment for the time of the statutory warranty period from delivery in such a way that we replace any machine part free of charge which provably becomes unusable due to faulty material

or defects of fabrication within such period of time. With respect to parts not manufactured by us we only warrant insofar as we are entitled to warranty claims against the upstream suppliers. The costs for the installation of the new parts shall be borne by the buyer. The cancellation of sale or the reduction of purchase price as well as any other claims for damages shall be excluded.

#### Garantie FR

Les défauts visibles doivent être signalés au plus tard 8 jours après la réception de la marchandise, sans quoi l'acheteur perd tout droit au dédommagement. Nous garantissons nos machines, dans la mesure où elles sont utilisées de façon conforme, pendant la durée légale de garantie à compter de la réception, sachant que nous remplaçons gratuitement toute pièce de la machine devenue inutilisable du fait d'un défaut de matière ou d'usinage durant cette période. Toutes les

pièces que nous ne fabriquons pas nous-mêmes ne sont garanties que si nous avons la possibilité d'un recours en garantie auprès des fournisseurs respectifs. Les frais de main d'œuvre occasionnés par le remplacement des pièces sont à la charge de l'acquéreur. Tous droits à réhibition et toutes prétentions à une remise ainsi que tous autres droits à dommages et intérêts sont exclus

#### Garanzia IT

Vizi evidenti vanno segnalati entro 8 giorni dalla ricezione della merce, altrimenti decadono tutti i diritti dell'acquirente inerenti a vizi del genere. Appurato un impiego corretto da parte dell'acquirente, garantiamo per le nostre macchine per tutto il periodo legale di garanzia a decorrere dalla consegna in maniera tale che sostituiamo gratuitamente qualsiasi componente che entro tale periodo presenti dei vizi di materiale o di fabbricazione tali da renderlo inutilizzabile. Per componenti

non fabbricati da noi garantiamo solo nella misura nella quale noi stessi possiamo rivendicare i diritti a garanzia nei confronti dei nostri fornitori. Le spese per il montaggio dei componenti nuovi sono a carico dell'acquirente. Sono escluse pretese di risoluzione per vizi, di riduzione o ulteriori pretese di risarcimento danni.

#### Garantie NL

Zichtbare gebreken moeten binnen de 8 dagen na ontvangst van de goederen worden gemeld, zo niet verliest de verkoper elke aanspraak op grond van deze gebreken. Onze machines worden geleverd met een garantie voor de duur van de wettelijke garantietermijn. Deze termijn gaat in vanaf het moment dat de koper de machine ontvangt. De garantie houdt in dat wij elk onderdeel van de machine dat binnen de garantietermijn aantoonbaar onbruikbaar wordt als gevolg van ma-

teriaal- of productiefouten, kosteloos vervangen. De garantie vervalt echter bij verkeerd gebruik of verkeerde behandeling van de machine. Voor onderdelen die wij niet zelf produceren, geven wij enkel de garantie die wij zelf krijgen van de oorspronkelijke leverancier. De kosten voor de montage van nieuwe onderdelen vallen ten laste van de koper. Eisen tot het aanbrengen van veranderingen of het toestaan van een korting en overige schadeloosstellingsclaims zijn uitgesloten.

#### Garantía ES

Los defectos evidentes deberán ser notificados dentro de 8 días después de haber recibido la mercancía, de lo contrario el comprador pierde todos los derechos sobre tales defectos. Garantizamos nuestras máquinas en caso de manipulación correcta durante el plazo de garantía legal a partir de la entrega. Sustituiremos gratuitamente toda pieza de la máquina que dentro de este plazo se torne inútil a causa de fallas de material o de fabricación. Las piezas que no son fabri-

cadadas por nosotros mismos serán garantizadas hasta el punto que nos corresponda garantía del suministrador anterior. Los costes por la colocación de piezas nuevas recaen sobre el comprador. Están excluidos derechos por modificaciones, aminoraciones y otros derechos de indemnización por daños y perjuicios.

#### Garantia PT

Para este aparelho concedemos garantia de 24 meses. A garantia cobre exclusivamente defeitos de material ou de fabricação. Peças avariadas são substituídas gratuitamente. cabe ao cliente efetuar a substituição. Assumimos a garantia unicamente de peças genuínas. Não há direito à garantia no caso de: peças de desgaste, danos de transporte, danos causados pelo manuseio

indevido ou pela desatenção as instruções de serviço, falhas da instalação elétrica por inobservância das normas relativas à electricidade. Além disso, a garantia só poderá ser reinvidicada para aparelhos que não tenham sido consertados por terceiros. O cartão de garantia só vale em conexão com a fatura.

#### Garanti NO

Åpenbare mangler skal meldes innen 8 dager etter at varen er mottatt, ellers taper kunden samtlige krav pga slik mangel. Vi gir garanti for at våre maskiner ved riktig behandling under den rettslige garantiens varighet, fra overlevering, på den måten at vi erstatter kostnadsfritt hver maskindel, som innen denne tiden påviselig er ubrukelig som følge av material- eller produksjons-

feil. For deler som vi ikke produserer selv, yter vi garanti kun i den utstrekning som garantikrav mot underleverandør tilkommer oss. Kjøperen bærer kostnadene ved montering av nye deler. Endrings- og verditapskrav og øvrige skadeerstatningskrav er utelukkede.

#### Takuu FI

Ilmeisistä puutteista tulee ilmoittaa kahdeksan päivän kuluessa tavaran vastaanottamisesta. Muutoin ostaja ei voi vaatia korvausta ko. puutteista. Annamme takuun oikein käsitellyille koneillemme lakisääteiseksi takuuajaksi tavaran luovutuksesta alkaen siten, että vaihdamme korvauksetta minkä tahansa koneenoson, joka osoittautuu tämän ajan kuluessa käyttökelvottomaksi

raaka-aine- tai valmistusvirheestä johtuen. Osille, joita emme valmista itse, annamme takuun vain mikäli osien toimittaja on antanut niistä takuun meille. Uusien osien asennuskustannukset maksaa ostaja. Purku- ja vähennysvaatimukset ja muut vahingonkorvausvaatimukset eivät tule kysymykseen.

#### Garanti SE

Med denna maskin följer en 24 månaders garanti. Garantin täcker endast material- och konstruktionsfel. Defekta delar ersätts utan omkostningar, men kunden står för installationen. Vår garanti täcker endast original-delar. Anspråk på garanti öreligger inte för: garantin täcker ej, transportska-

dor, skador orsakade av felaktig behandling och då skötsel föreskrifter inte beaktats. Vidare kan garantikrav endast ställas för maskiner som inte har reparerats av tredje part.

#### Záruka SK

Zrejme vady musia byť predstavené v priebehu 8 dni po obdržaní tovaru, ináč zákazník stratí všetky nároky týkajúce sa takejto vady. Ponúkame záruku na naše aparaty, ktoré sú správne používané počas zákonného termínu záruky tak, že bezplatne vymeníme každú časť aparátu, ktorá sa v priebehu tohto času môže stať dokázateľne nefunkčnou dôsledkom materiálnej či výrobnéj

vady. Na časti ktoré sami nevyrobíme, poskytujeme záruku iba v rozsahu, v ktorom nám prísluší nárok na záručné plnenie k subdodávateľovi. Za trový týkajúce sa inštalácie novej súčiastky je zodpovedný zákazník. Nárok na výmenu tovaru, na zľavu a iné nároky na nahradenie škody sú vylúčené.

#### Garancija SI

Očitne pomanjkljivosti je potrebno naznaniti 8 dni po prejemu blaga, v nasprotnem primeru izgubi kupec vse pravice do garancije zaradi takšnih pomanjkljivosti. Za naše naprave dajemo garancijo ob pravilni uporabi za čas zakonsko določenega roka garancije od predaje in sicer na takšen način, da vsak del naprave brezplačno nadomestimo, za katerega bi se v tem roku izkazalo, da

je zaradi slabega materiala ali slabe izdelave neuporaben. Za dele, ki jih sami ne izdelujemo, jamčimo samo toliko, kolikor zahteva garancija drugih podjetij. Stroški za vstavljanje novih delov nosi kupec. Zahteve za spreminjanje in zmanjšanje ter ostale zahteve za nadomestilo škode so izključene.

#### Szavatosság HU

A nyilvánvaló hibákat ki kell jelenteni számított 8 napon belül az áruk, különben a vevő elveszti minden igényt az ilyen hibák. Kínálunk garanciát a gépeinket a megfelelő kezelés időtartamának hallgatólagos garancia a szállítás időpontját oly módon, hogy cserélje ki minden egyes része ezen idő alatt észlelhető a sorban anyag-vagy gyártási legyen hiábavaló, ingyen. Az alkatrészeket,

hogy nem termel magunkat, hogy csak olyan garanciát, hiszen jogosultak jótállási igények beszállítókkal szemben. A költségek beillesztése az új részek a vevőnek. Átalakítása és csökkentése követelések és egyéb kártérítési igények ki vannak zárva.

#### Garancija HR

Vidljive štete se moraju prijaviti u roku od 8 dana od primitka robe U suprotnom slučaju kupac gubi pravo na reklamaciju. Mi jamčimo za naše strojeve u slučaju ispravnog postupanja tijekom perioda zakonskog jamstva tako što zamijenjujemo besplatno bilo koji dio stroja koji dokazano postane neupotrebljiv uslijed neispravnog materijala ili grešaka u proizvodnji u tom vremenskom

periodu Za dijelove koje mi nismo proizveli jamčimo samo ukoliko imamo pravo na reklamaciju prema dobavljačima Troškove za ugradnju novih dijelova snosi kupac Molbe za smanjenje cijene kao i sve druge reklamacije zbog šteta su isključene.

#### Záruka CZ

Viditelné vady jsou poukazatelné během 8 dní od obdržení zboží, jinak ztrácí zákazník všechny nároky týkající se takovýchto vad. Poskytujeme záruku na naše stroje, s kterými je správně zacházeno, na dobu zákonně záruční lhůty začínající od doručení tak, že bezplatně vyměníme každou část stroje, která se během této doby může stát prokazatelně nepoužitelnou následkem

materiálové či výrobní vady. Na díly, které sami neopravujeme, poskytujeme záruku pouze v rozsahu, v němž nám přísluší nárok na záruční plnění vůči subdodavateli. Náklady na instalaci nového dílu nese zákazník. Nárok na výměnu zboží, na slevu a jiné nároky na odškodnění jsou vyloučené.

#### Gwarancja PL

Wszelkie uszkodzenia muszą być zgłaszane w przeciągu 8 dni od daty otrzymania towaru, w przeciwnym wypadku, prawo do reklamacji wygasa. Gwarantujemy, że w czasie trwania gwarancji wymienimy wszelkie części maszyny, które okażą się niesprawne na skutek wad materiału z jakiego zostały wykonane lub błędów w produkcji bez dodatkowych opłat pod warunkiem, że

maszyna będzie obsługiwana zgodnie z zaleceniami. W odniesieniu do części nie produkowanych przez nas, gwarancja obowiązuje tylko w przypadku naszych dostawców. Koszty instalacji nowych części są ponoszone przez klienta. Odszkodowania wynikłe z uszkodzeń maszyny oraz redukcje ceny zakupu maszyny w ramach reklamacji nie będą rozpatrywane.

#### Garantie RO

Defecte evidente trebuie să fie raportate în termen de 8 zile de la primirea de bunuri, altfel cumpărătorul pierde toate cererile pentru astfel de defecte. Oferim o garanție de pe mașinile noastre cu un tratament adecvat pe durata unei garanții implicite de la data de livrare în așa fel încât vom înlocui fiecare parte în acel moment detectabil într-un rând în material sau manoperă ar fi inutil,

gratuit. Pentru părțile care nu ne produc, vom face doar o astfel de garanție, așa cum avem dreptul la pretenții de garanție împotriva furnizorilor. Costurile pentru introducerea de piese noi la cumpărător. Conversie și reducerea creanțe și alte cererile de despăgubire sunt excluse.

#### Garantii EE

Ilmselgetest vigadest tuleb teatada 8 päeva jooksul pärast kauba kättesaamist, vastasel juhul kaotab ostja kõik õigused garantiile nimetatud vigade tõttu. Õige käsitsemise korral anname oma masinatele garantii seadusega ettenähtud ajaks alates kauba üleandmisest nii, et vahetame tasuta välja kõik masina osad, mis nimetatud aja jooksul peaks muutuma kasutuskõlbmatuks

materjali- või tootmisvea tõttu. Osade eest, mida me ise ei tooda, anname garantii vaid selles osas, mis tarnija on meile garanteerinud. Uute osade paigaldamise kulud kannab ostja. Muutmis- ja amortisatsiooninõuded ning muud kahjutasunõuded välistatakse.

#### Garantija LV

Acīmredzami defekti ir jāpaziņo 8 dienu laikā no precēs saņemšanas. Pretējā gadījumā pircēja tiesības pieprasīt atlīdzību par šādiem defektiem ir spēkā neesošas. Mēs dodam garantiju savām iekārtām, ja pircējs pret tām atbilstoši izturas garantijas laikā. Mēs apņemamies bez maksas piegādāt jebkuru rezerves daļu, kas iespējams kļuvusi nelietoājama bojātu materiālu vai ražošanas

defektu dēļ šajā laika periodā. Attiecībā uz rezerves daļām, kuras nav mūsu ražotas, mēs garantējam tikai gadījumā, ja mums ir garantija no saviem piegādātājiem. Jauno detaļu uzstādīšanas izmaksas ir jāuzņemas pircējam. Pirkuma atcelšana vai pirkuma cenas samazināšana, kā arī jebkuras citas prasības par bojājumu atlīdzināšanu netiek izskatītas.

#### Garantija LT

Dėl akivaizdžiai matomų defektų turi būti informuota per 8 dienas nuo įrenginio gavimo momento. Kitu atveju pirkėjo teisė reikšti pretenziją dėl šių defektų yra negaliojanti. Savo įrenginiams mes garantuojame įstatymo nustatytą pilną aptarnavimą garantinio laikotarpio metu, jei yra laikomasi gamintojo-vartotojo susitarimo ir mes pažadame nemokamai pakeisti bet kurias mašinos dalis,

sugedusias dėl blogos medžiagos ar gamyklinio broko. Mes neatsakome už dalis, pagamintas ne mūsų ir jūsų gautas iš kito tiekėjo. Naujų dalių montavimo kaštai yra pirkėjo atsakomybė. Pirkimo nutraukimas ar pirkimo kainos sumažinimas, kaip ir bet kurios kitos pretenzijos dėl nuostolių nebus patenkinamos.

#### Abyrgð IS

Augljósar skemmdir verður að tilkynna innan 8 daga frá viðtöku vörunnar. Annars er réttur kaupanda um bætur vegna slíka skemmda ógildur. Við ábyrgjumst, í tilfelli rétttrar meðhöndlunar yfir lögbundið ábyrgðartímabil frá afhendingu, að við skiptum um hvern vélarhlut án kostnaðar sem ónothæfur er vegna gallaðs efnis eða skemmda í framleiðslu innan ákveðins tímabils. Af því

er tekur til hluti sem ekki eru framleiddir af okkur, ábyrgjumst við af því leiti aðeins að við eignum rétt á ábyrgðarkröfum gagnvart birgðasöllum. Kostnaður vegna uppsetningar á nýjum hlutum skal falla í skaut kaupanda. Ögilding sölu eða afsláttur á kaupverði sem og aðrar kröfur vegna skemmda eru undanskildar.

#### Garanti TR

Apaçık kusurları malların alınmasından 8 gün içinde bildirilmesi gerekir, aksi takdirde alıcı bu kusurları için tüm talepler kaybeder. Biz ücretsiz, yararsız olmalıdır malzeme veya işçilik üst üste saptanabilir bu süre içinde her bir parça takmadan böyle bir şekilde teslim tarihinden itibaren zımni garanti süresine uygun tedavi ile makinelerde bir garanti veriyoruz. Biz tedarikçiler karşı

garanti talepleri hakkı olarak kendimizi üretmek değil bu parça için, biz, sadece teminat olun. Alıcıya yeni parçaların yerleştirilmesi için maliyetleri. Dönüşüm ve azaltma iddiaları ve diğer tazminat talepleri dahil değildir.

#### гаранция BG

Очевидни недостатъци трябва да бъдат докладвани в рамките на 8 дни от получаването на стоки, в противен случай купувачът губи всякакви претенции за такива дефекти. Предлагаме гаранция на нашите машини с правилното лечение на срока на действие на ковенна гаранция от датата на доставка по такъв начин, че ние замени всяка част в рамките на това време открива в един ред в материала или изработката трябва да бъде

безполезно, безплатно. За части, които ние не се произвеждат, ние правим само като гаранция, като имаме право на гаранционни искиве срещу доставчици. Разходите за вмъкване на нови части на купувача. Преобразуване и намаляване вземания и други искивете за обезщетения, са изключени.

#### Гарантия RU

Об очевидных дефектах необходимо уведомить в течение 8 дней после получения товара. В ином случае все претензии покупателя по таким дефектам не принимаются. Мы предоставляем гарантию на наши машины при условии правильного обращения с ними. Гарантия действует с момента передачи машины в течение установленного законом гарантийного срока. В течение этого времени мы гарантируем бесплатную замену любой части машины, если они стали непригодны к использованию в результате доказуемых

ошибок в применяемых материалах или при изготовлении. На части машины, которые мы не изготавливаем сами, мы предоставляем гарантии в той мере, насколько нас касаются рекламационные претензии к изготовителям. Расходы по замене деталей несет покупатель. Претензии на расторжение договора купли-продажи, штрафы и прочие требования о возмещении ущерба исключаются.

#### Garantie BE-VLG

Zichtbare gebreken moeten binnen 8 dagen na ontvangst van de goederen worden gemeld, anders verliest de koper elk recht op aanspraak voor dergelijke gebreken. Bij een juiste behandeling van onze machines en gedurende de wettelijke garantietermijn vanaf de aflevering bieden wij garantie door elk machineonderdeel, dat tijdens deze periode door materiaal- of productiefouten

onbruikbaar zou worden, gratis te vervangen. Voor onderdelen die wij niet zelf produceren, bieden wij enkel garantie in de mate die de toeleveranciers ons bieden. De kosten voor de plaatsing van de nieuwe onderdelen draagt de koper. Aanspraken voor wijzigingen, waardevermindering en overige schadeloosstelling zijn uitgesloten.

#### Garanti DK

Åbenlyse fejl og mangler skal anmeldes senest 8 dage efter modtagelsen afvaren; ellers mister køberen alle garantikrav i forbindelse med sådanne fejl og mangler. Vi yder garanti på vores maskiner, hvis disse håndteres korrekt, i hele den lovpligtige garantiperiode fra leveringsdatoen at regne i det omfang, at vi gratis udskifter enhver maskindiel, der beviseligt er ubrugelig som

følge af materiale- eller produktionsfejl. For dele, som vi ikke selv fremstiller, yder vi kun garanti i det omfang, at vi kan rejse garantikrav over for underleverandørerne. Køberen opbeholder omkostningerne i forbindelse med montering af nye dele. Omstillings- og reduktionskrav samt andre erstatningskrav er udelukket.