

E Reservado el derecho de modificaciones técnicas
P Reservado o direito a modificações técnicas

Manual de instrucciones
Manual de instruções



TS-750L
SIERRA DE CALAR
CON LÁSER
SERRA TICO-TICO DE ACÇÃO
PENDULAR COM LÁSER

Art.No. JSM6029 • III/12/2006



Fig. 1

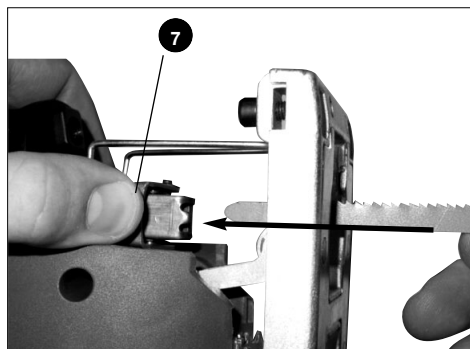


Fig. 2a

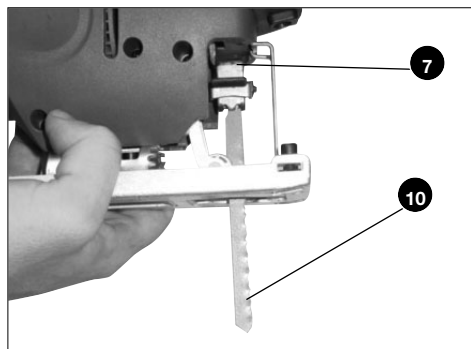


Fig. 2b

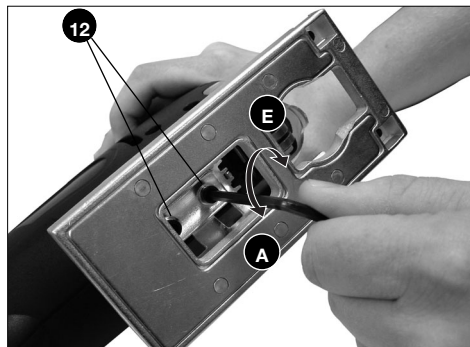


Fig. 3a

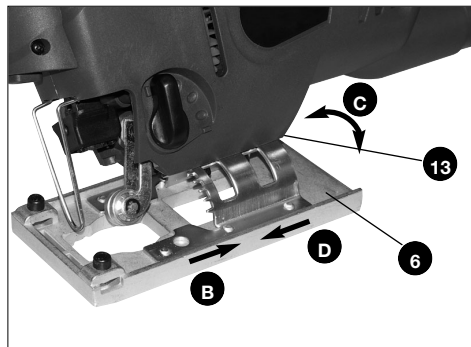


Fig. 3b

Figura expandida / Figura expandida



LISTA DE PIEZAS TS-750L

REF NR	DESCRIPCIÓN	TOPCRAFT NR
407961	INTERRUPTOR	1
407962	ADAPTOR DEL ASPIRADOR	2
407847	GUÍA DE SIERRA PARALELA	3

LISTA DE PEÇAS TS-750L

REF.NO	DESCRIÇÃO	TOPCRAFT NO.
407961	INTERRUPTOR	1
407962	ADAPTADOR DE EXTRACÇÃO DE PÓ	2
407847	GUIA PARALELA	3

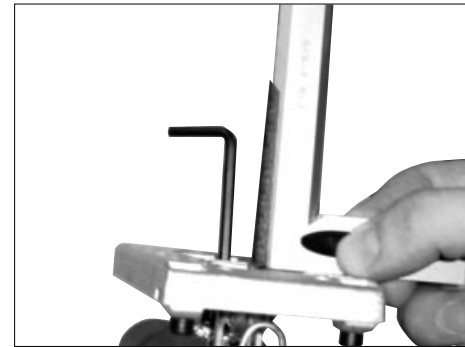


Fig. 3c

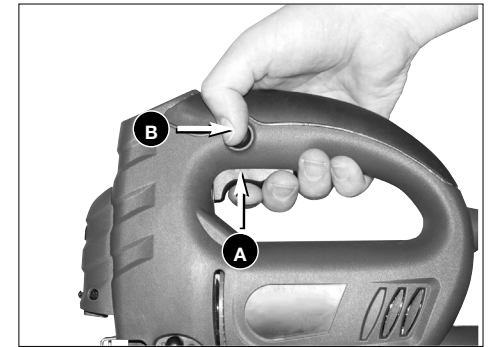


Fig. 4

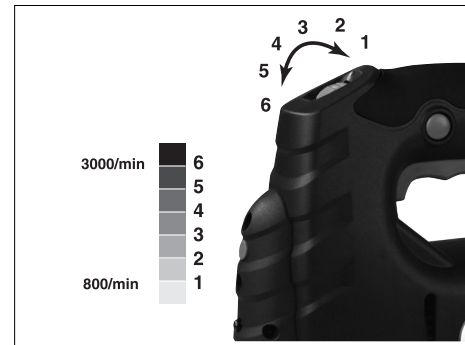


Fig. 5








			
		+	+
		+	
	+		
	+		

Fig. 6

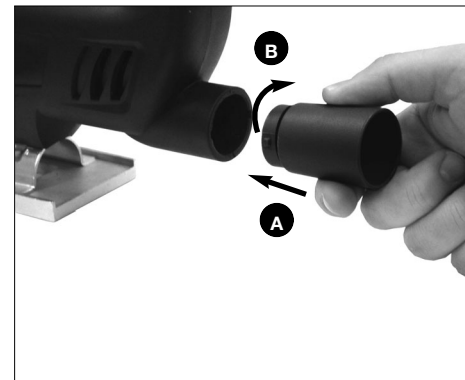


Fig. 7

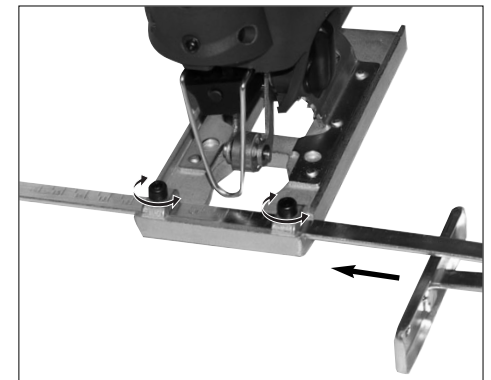


Fig. 8

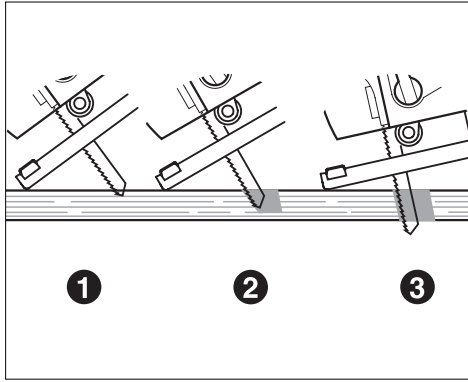


Fig. 9

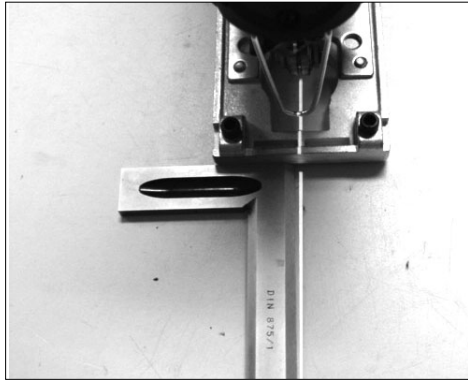


Fig. 10b

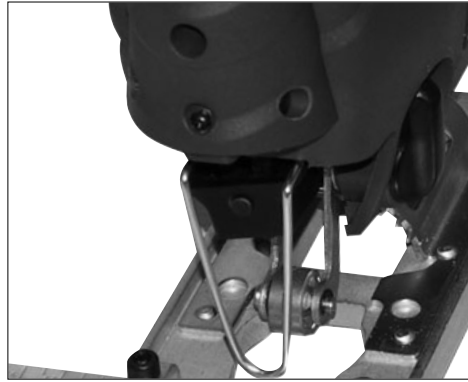


Fig. 10a

Sierra de calar

Los números indicados en el texto siguiente corresponden a las ilustraciones de la página 2 - 4



Precauciones Lea siempre detenidamente las instrucciones de los aparatos eléctricos antes de utilizarlos. Le ayudará a comprender mejor su producto y a evitar riesgos innecesarios. Guarde estas instrucciones en un lugar seguro por si necesita usarlas más adelante.

Contenidos:

1. Información de la máquina
2. Instrucciones de seguridad
3. Instrucciones de montaje
4. Funcionamiento
5. Fallos

Aplicaciones

La sierra de calar puede utilizarse para cortar piezas de diversos materiales (madera, aluminio, plástico, metales, etc.) de forma precisa para dimensionar y dar forma a la pieza que se desee.

1. INFORMACIÓN DE LA MÁQUINA

Especificaciones técnicas

Voltaje	230 V~
Frecuencia	50 Hz
Consumo	750 W
Velocidad sin carga	800-3000/min
Grosor (madera) max.	110 mm
Longitud sierra	20 mm
Ángulo serrado	0-45°
Peso (con la batería)	2.6 kg
Lpa (presión acústica)	89 dB(A)
Lwa (nivel de potencia acústica)	102 dB(A)
Valor de la vibración	14,56 m/s ²

Contenido de la caja:

- 1 Sierra de calar
- 3 Hojas de corte
- 1 Llave Allen
- 1 Guía de sierra paralela
- 1 Adaptador para aspirador
- 1 Manual de usuario
- 1 Tarjeta de garantía
- 1 Incluye maletín

Compruebe que ni la máquina ni los accesorios han sufrido ningún desperfecto durante el transporte.

Características

Fig. 1

1. Control de velocidad
2. Botón de bloqueo
3. Interruptor
4. Punto de conexión del aspirador
5. Llave Allen
6. Placa inferior
7. Sujeción de la sierra
8. Péndulo
9. Protección
10. Hoja de corte
11. Interruptor de láser

2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Explicación de los símbolos

En este manual y/o en el aparato mismo se utilizan los siguientes símbolos:



Lea las instrucciones atentamente



Conforme a los estándares europeos CE aplicables en materia de seguridad.



Herramienta de tipo II – Doble aislamiento – No requiere enchufe con conexión a tierra.



Indica peligro de accidente, de muerte o riesgo de provocar averías en el aparato en caso de no seguir las instrucciones de este manual.



Indica el peligro de sufrir descargas eléctricas.



Desconecte inmediatamente la toma de corriente en caso de que se dañe el cable de potencia y durante el proceso de mantenimiento



Utilice siempre una máscara cuando utilice la herramienta. Cuando sierre madera, metal y otros materiales, el polvo que se produce, es perjudicial para la salud. ¡Recuerde que nunca debe serrar asbesto o material que contenga asbesto!



¡Precaución! ¡Rayo láser! Nunca mire directamente el rayo láser y no apunte a nadie con él cuando esté encendido.

CE DÉCLARAÇÃO DE CONFORMIDADE (P)

Declaramos sob nossa única responsabilidade que este produto está em conformidade com as seguintes normas e documentos normalizados.

EN60745-1, EN60745-2-11, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3

de acordo com os regulamentos

98/37/EC, 73/23/EEC, 89/336/EEC

De 01-09-2005

ZWOLLENL



J.A. Bakker - van Ingen
CEO Ferm BV




J. Lodewijk
Quality Manager Ferm Global


É nossa política continuarmos a melhorar os nossos produtos e, assim, reservamo-nos o direito de alterar a especificação do produto sem notificação prévia.

Ferm BV • Lingenstraat 6 • 8028 PM Zwolle • Holanda

 *Materiales duros como el acero, aluminio y plásticos*

 *Materiales suaves como la madera*

 *Exactitud*

 *Cualquier aparato eléctrico o electrónico desechado y/o defectuoso tiene que depositarse en los lugares apropiados para ello.*

¡PRECAUCIÓN! Lea todas las instrucciones. Si no lo hace, el uso indebido puede acarrear cortocircuitos, fuego o lesiones graves. El término “herramienta eléctrica”, en todas las advertencias enumeradas a continuación, se refiere a su herramienta eléctrica (i nalábrica) que funciona con una batería o a través de la red eléctrica.

Conserve estas instrucciones

1) Área de trabajo

- Trabaje en un lugar limpio y bien iluminado. Lugares no iluminados o sucios propician accidentes.
- No use herramientas eléctricas donde haya riesgo de fuego o explosión, p.ej: cerca de líquidos o gases inflamables, polvo etc. Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden producir la ignición de partículas de humo.
- Mantenga a los niños y otras personas alejados mientras utiliza la herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacer que pierda el control de la herramienta.

2) Seguridad eléctrica

- Cerchiórese de que las clavijas de la herramienta eléctrica están correctamente enchufadas. Nunca modifique la clavija. No utilice ningún adaptador para la clavija de una herramienta eléctrica con conexión a tierra. Las clavijas que no se hayan cambiado y los enchufes adecuados reducen el riesgo de cortocircuitos.
- Evite el contacto humano con superficies con conexiones a tierra como tubos metálicos, conductos, tubos de la calefacción, radiadores y refrigeradores. El riesgo de cortocircuitos es mayor cuando el cuerpo está en contacto con el suelo.
- No use herramientas eléctricas bajo la lluvia o en entornos húmedos. Si entra agua en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de cortocircuito.
- No utilice el cable para todo. Nunca utilice el cable para mover la máquina, empujarla o sacar la clavija del enchufe. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, zonas cortantes o piezas en movimiento. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de cortocircuito.
- Use un cable alargador impermeable adecuado para exteriores cuando trabaje con la herramienta eléctrica al aire libre. El riesgo de cortocircuito es menor si utiliza un cable alargador adecuado para exteriores. Emplee siempre herramientas junto con un dispositivo de disyuntor residual.

3) Seguridad personal

- a. No se descuide, preste atención a lo que está haciendo y utilice el sentido común mientras trabaje con esta herramienta. No use herramientas eléctricas cuando esté cansado o esté bajo los efectos del alcohol, las drogas o los medicamentos. Un momento de distracción, mientras utilice la herramienta eléctrica, puede provocar lesiones personales graves.
- b. Utilice el equipo de seguridad. Use siempre gafas protectoras. El uso en condiciones apropiadas del equipo de seguridad como por ejemplo: mascarilla antipolvo, zapatos antideslizantes de seguridad, casco o protección para los oídos, disminuye el riesgo de sufrir lesiones personales.
- c. Evite la puesta en marcha accidental. Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de electricidad. Nunca mantenga sus dedos sobre el interruptor o lo conecte a la toma de electricidad cuando el interruptor esté en la posición de encendido ya que esto puede ocasionar accidentes.
- d. Quite cualquier llave de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica. Una llave olvidada junto a una pieza móvil de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales graves.
- e. No se estire demasiado. Mantenga siempre el equilibrio y tenga los pies en el suelo. Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- f. Vístase apropiadamente. No lleve prendas holgadas o joyas. Mantenga su pelo, ropa y guantes alejados de las piezas móviles. Las prendas holgadas, las joyas y el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
- g. Si se han suministrado dispositivos para la extracción y recogida de polvo asegúrese de que estos estén conectados y se utilizan correctamente. El uso de estos dispositivos puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.
- h. Utilice abrazaderas o un tornillo de banco para sujetar su trabajo. Este hecho es más seguro que utilizar las manos y libera ambas manos para trabajar con la herramienta.

4) Utilización y cuidados de la herramienta eléctrica

- a. No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que vaya a realizar. Una herramienta eléctrica apropiada realizará un trabajo mejor y más seguro si se utiliza para el objetivo con el que ha sido diseñada.
- b. No use herramientas que no pueden encenderse o apagarse con el interruptor. Las herramientas que ya no se puedan encender y apagar son peligrosas y deben repararse.
- c. Desenchufe la clavija de la toma de electricidad antes de realizar modificaciones, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas. Tales medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de la puesta en marcha accidental.
- d. Mantenga a los niños alejados de una herramienta eléctrica sin utilizar y no permita a personas que no estén familiarizadas con la máquina o estas instrucciones utilizar la herramienta. La herramienta eléctrica puede ser peligrosa cuando la utilicen personas sin experiencia.
- e. Conserve sus herramientas cuidadosamente. Verifique cualquier desalineación o agarrotamiento de piezas móviles, piezas dañadas y cualquier otra causa, que pudiera repercutir en el buen funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta está estropeada, repárela antes de utilizarla. Muchos de los accidentes están causados por un mantenimiento insuficiente del equipo eléctrico.
- f. Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas. Sierras con esquinas cortantes con un buen mantenimiento se bloquean menos y son más fáciles de controlar.

5. MANUTENÇÃO E REPARAÇÕES



Tenha o cuidado de ter a máquina desligada da corrente quando efectuar a manutenção nas partes mecânicas.

As máquinas são desenhadas para funcionar sem problemas durante um longo período, com um mínimo de manutenção. Através da limpeza regular e tratamento correcto, ajuda a assegurar uma longa vida da sua máquina.

Limpeza

Limpe com regularidade a caixa da máquina com um pano suave, de preferência depois de ser usada. Certifique-se de que as aberturas de ventilação estão livres de poeiras e sujidade. Remova a sujidade persistente com um pano suave e humedecido com espuma de sabão. Não use quaisquer solventes como gasolina, álcool, amoníaco, etc. Estes químicos danificam os componentes sintéticos.

Lubrificação

Lubrifique regularmente o veio do martelo.

Falhas

Se ocorrer alguma falha, por exemplo, devido a desgaste duma peça, contacte o endereço de assistência indicado no cartão de garantia. No fim deste manual encontra um diagrama de componentes alargado com as peças que podem ser encomendadas.

Protecção do meio ambiente

Com vista a evitar quaisquer danos de transporte, a máquina é fornecida numa embalagem resistente, fabricada na medida do possível em materiais recicláveis. Entregue, portanto, a embalagem para reciclagem.



Os aparelhos eléctricos ou electrónicos avariados e/ou eliminados têm de ser recolhidos nos pontos de reciclagem adequados.

Garantia

Para as condições de garantia, consulte o postal de garantia fornecido em separado.

- Apertar novamente os parafusos fêmea.

Iniciar o corte

Fig. 9

Se a posição inicial da peça a trabalhar a ser serrada não for a lateral, ou se não tiver sido feito nenhum orifício, terá de iniciar o corte. Para isso, proceda da seguinte maneira:

- Colocar a serra de recorte na parte arredondada da placa inferior.
- Ligar o aparelho e lentamente baixar a serra de recorte até tocar na peça a trabalhar.
- Deixar a serra de recorte entrar cuidadosamente na peça a trabalhar, sem forçar.
- Quando já tiver penetrado na peça a trabalhar, retirar a serra de recorte do orifício.
- Colocar o aparelho na posição normal no orifício aberto e continuar o corte.

Também pode iniciar o corte abrindo um primeiro orifício com um berbequim. Para isso, utilizar uma broca que faça um orifício suficientemente grande para a lâmina da serra. Agora, pode continuar com as etapas descritas sob 'Serrar'.

<ul style="list-style-type: none"> • O motor eléctrico aquece. 	<ul style="list-style-type: none"> • O motor está sobrecarregado por peças de trabalho demasiado grandes. • O motor tem defeito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer o corte a velocidade inferior para o motor poder arrefecer. • Contactar os serviços de assistência no endereço que se encontra no cartão de garantia.
<ul style="list-style-type: none"> • O aparelho não funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> • A ligação à rede foi cortada. • O interruptor está danificado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que o cabo não está danificado. • Contactar os serviços de assistência no endereço que se encontra no cartão de garantia.
<ul style="list-style-type: none"> • É muito difícil deslocar a peça a trabalhar ao longo da lâmina de corte em linha recta e o corte é irregular. 	<ul style="list-style-type: none"> • A lâmina de corte está torcida ou romba. 	<ul style="list-style-type: none"> • Substituir a lâmina de corte.
<ul style="list-style-type: none"> • A peça a trabalhar começa a vibrar violentamente durante o corte. 	<ul style="list-style-type: none"> • A lâmina de corte sofreu sobreaquecimento ou está distorcida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Substituir a lâmina de corte.
<ul style="list-style-type: none"> • O aparelho funciona ruidosamente e/ou irregularmente. 	<ul style="list-style-type: none"> • As escovas de carvão estão gastas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contactar os serviços de assistência no endereço que se encontra no cartão de garantia.

- g. Utilice la herramienta eléctrica, accesorios y brocas etc. Siguiendo las instrucciones atendiendo al tipo de herramienta eléctrica y tenga en cuenta las condiciones de trabajo y el tipo de trabajo que se va a realizar. Puede ser peligroso realizar trabajos con la herramienta diferentes de aquellos para los que está diseñada.
- h. Los interruptores dañados deberán ser reemplazados por un taller de servicio técnico. No utilice herramientas eléctricas en las que el interruptor no se pueda conectar y desconectar.
- i. No deje en marcha las herramientas eléctricas sin vigilancia. Apague siempre antes el aparato y déjelo sin vigilancia sólo cuando éste se haya parado completamente.
- j. Si el cable de conexión está dañado, se deberá cambiar por un cable de conexión especial. Podrá adquirirlo a través del fabricante o de su servicio técnico. El cable de conexión solamente podrá ser cambiado por el fabricante, su servicio técnico o personas con una cualificación similar.

5) Uso y cuidado de las herramientas alimentadas por batería

- Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado "Off" antes de insertar el paquete de baterías. Insertar un paquete de baterías en una herramienta eléctrica que está encendida puede provocar accidentes.
- Recargue las baterías únicamente con el cargador recomendado por el fabricante. Un cargador que es apto para un tipo de baterías determinado puede provocar riesgo de incendio si se usa para cargar otra clase de baterías.
- Use las herramientas eléctricas sólo con las baterías indicadas específicamente. El uso de otra clase de baterías diferente puede ocasionar el riesgo de derivar en lesiones o un incendio.
- Cuando el paquete de baterías no esté en uso, consérvelo retirado de objetos metálicos como sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos o cualquier otro objeto metálico pequeño que pueda hacer puente entre las terminales. El contacto entre las terminales de la batería puede causar quemaduras o incendio.
- Bajo condiciones extremas de abuso la batería podría expulsar un líquido; evite todo contacto. Si se produjese contacto accidentalmente, lávese bien con agua. Si el líquido hace contacto con los ojos, consulte también al médico. El líquido emanado de la batería puede causar irritaciones o quemaduras.

6) Servicio

- Haga reparar su herramienta eléctrica por una persona especializada y cualificada, utilizando piezas de recambio originales. De este modo se garantiza el funcionamiento seguro de su herramienta eléctrica.
- ¡Atención! El empleo de otros accesorios o aparatos adicionales distintos a los recomendados en este manual de instrucciones puede entrañar peligro de accidente. Emplee solamente piezas de recambio originales.

Instrucciones especial de seguridad

Antes de utilizar este equipo

- Compruebe los siguientes puntos:
 - ¿Corresponde la tensión eléctrica del motor (230 V) con la tensión de la red?
 - ¿El cable de alimentación y el enchufe están en buenas condiciones? (robusto, sin agrietamientos ni daños?)

- ¿La sierra ha perdido dientes o muestra agrietamientos o roturas?
- Si así fuera, sustituya la sierra de inmediato.
- ¿Hay espacio suficiente entre la pieza que va a cortar, de modo que la sierra no entre en contacto con el suelo o la mesa de trabajo mientras se mueve hacia arriba y abajo?
- ¿Los dientes de la sierra apuntan hacia arriba?
- Protéjase siempre con gafas cuando utilice este aparato.
- Mantenga el equipo correctamente.
- No lo utilice en un ambiente húmedo.
- No utilice el equipo con materiales que contengan asbesto.
- Nunca deje la sierra desatendida.



Compruebe que el interruptor no esté bloqueado en la posición 'on' (encendido)

Instrucciones de seguridad adicionales para el manejo del haz de láser

El haz de láser/radiación de láser empleado en este sistema es de Clase 2 y tiene un máximo de salida de 1 mW y una longitud de onda de 400-700 nm. Normalmente este láser no constituye ningún peligro para la vista, sin embargo, dirigir la mirada al haz de luz puede ocasionar ceguera por destello.



Precaución - El uso de instrumentos ópticos con este producto láser aumenta la posibilidad de sufrir daños de la vista.

Advertencia - No dirija la vista directamente al rayo láser. Puede correr peligro si dirige la mirada deliberadamente hacia el rayo. Por favor, tenga en cuenta las siguientes medidas de seguridad:

- El láser debe ser usado según las instrucciones del fabricante; igual aplica para su mantenimiento.
- No dirija nunca el rayo de luz hacia ninguna persona u objeto diferente de la pieza de trabajo.
- No dirija nunca deliberadamente el haz de láser hacia las personas. Evite dirigirlo hacia los ojos de una persona por más de 0,25 segundos.
- Asegúrese de dirigir siempre el rayo láser hacia una pieza de trabajo sólida y sin superficie reflectora, p.ej. la madera u otras superficies burdas. Superficies tales como una hoja de acero brillante u otras similares no son aptas para emplear el láser ya que éstas reflejan el rayo directamente hacia el operador.
- No sustituya las partes constituyentes del rayo láser por otras de diferente tipo. Las reparaciones deben ser ejecutadas únicamente por el fabricante del láser o por un agente autorizado.



Precaución - El uso de controles o ajustes al funcionamiento o procedimientos, diferentes de los especificados aquí, puede derivar en riesgo de exposición a la radiación.

Em função da luz ambiente, o alcance do raio laser é de aprox. 65 cm.

Ajuste do raio laser

Fig. 10a + 10b

Orifício de saída do laser é o n.º 16. O transporte e a utilização frequente podem prejudicar a precisão do raio laser. Contudo, o próprio raio laser pode ser ajustado de maneira muito simples.

- Coloque a placa base da serra de recortes num ângulo recto ou numa tábua completamente recta.
- Ligue o raio laser.
- Verifique se
 - a) o raio laser está alinhado com a serra de recortes
 - b) o raio laser é projectado paralelamente ao ângulo recto ou à tábua.

Se o raio laser não estiver ajustado, proceda da seguinte forma:

- Solte o parafuso (14) na parte da frente do laser
- Coloque a placa base da serra de recortes num ângulo recto ou numa tábua completamente recta.
- Ao rodar os 2 parafusos (n.º 15 lado esquerdo e direito), pode ajustar o laser um pouco mais para a esquerda ou para a direita.
- Corrija o laser de forma que ele seja projectado em linha recta ao ângulo.
- Volte a apertar bem o parafuso na parte da frente. Atenção! Não aperte demasiado: caso contrário o laser poderá deslocar-se novamente.

Serrar

- Ligar a serra de recortes.
- Colocar a placa inferior do aparelho sobre a peça a trabalhar.
- Deslocar devagar na direcção do desenho previamente feito e empurrar devagar a serra de recorte para a frente. Pressionar firmemente a placa inferior contra a peça a trabalhar. Se não proceder desta maneira a serra de recortes começará a vibrar e a lâmina de corte parte.



Deixar a serra de recortes fazer o trabalho. Não pressionar demasiado a serra de recortes.

Guia de corte paralelo

Fig. 8

Se pretender fazer um corte paralelo à aresta da placa, utilizar a guia de cortes paralelos fornecida. Proceda-se da seguinte maneira:

- Desaparafusar os parafusos fêmea que se encontram na frente da placa inferior.
- Fazer deslizar a guia da serra pelas aberturas na lateral da placa inferior.
- Definir a distância entre o corte da serra e a parte lateral da peça a trabalhar.
- Fixar a guia nesta distância com os parafusos fêmea. Se a distância pretendida entre o corte da serra e a lateral for de 5cm, regular o indicador '5' na guia exactamente acima da lâmina da serra.

- P
- A. Premir o interruptor.
 - B. Manter o interruptor sob pressão e premir também o botão de bloqueio. Agora a serra de recorte continuará a trabalhar.

Soltar o bloqueio premindo novamente o interruptor.

Comando de velocidade

Fig. 5

A velocidade da lâmina da serra pode ser comandada no botão rotativo na parte de cima da serra de recorte. Quanto mais alta a posição, maior a velocidade. A posição mais alta é 6. A velocidade de corte ideal depende do perfil e os dentes da lâmina de corte e do material que pretende cortar. Para materiais mais macios, seleccionar uma velocidade relativamente alta e dentes maiores. No caso de pretender cortar materiais duros, seleccionar uma velocidade baixa e dentes finos.

Regulação do prumo

Fig. 1 + 6

A fim de obter um corte de qualidade excelente tem de regular a maneira como os dentes 'atacam' o material. Essa regulação é efectuada através da regulação do prumo (8).

- Material macio (madeira, plásticos etc.): regular o prumo para o nível II ou III. Para obter um corte bem nítido, utilizar o prumo no nível 0 ou I.
- Em material médio/duro (madeira dura, alumínio etc.): regular o prumo conforme a aplicação. Para materiais finos utilizar o prumo no nível 0, ou I se estiver a trabalhar com raspadeiras ou facas.
- Materiais duros (aço etc.): regular o prumo para o nível 0.
- Curvas: regular o prumo para o nível 0.

Pode regular o nível do prumo com o aparelho em funcionamento.

Aspiração

Fig. 7

Para manter a superfície de trabalho limpa, a serra de recorte está equipada com uma ligação para aspiração de poeiras. Pode ligar o aspirador nesta tomada. Utilizar o adaptador do aspirador fornecido para este fim.

Protecção

A serra de recorte está equipada com uma protecção. Certificar-se que esta protecção está sempre correctamente instalada quando a serra de recortes está a ser utilizada.

Utilização do raio laser

A linha laser indica a linha de corte possível.

Através da orientação do raio laser um corte em linha recta torna-se muito mais simples:

- a) ou ao longo de uma linha desenhada
- b) ou através da orientação para um ponto fixo marcado na peça de trabalho.

Advertencia - La luz solar o ciertas superficies determinadas pueden dificultar la visión del rayo láser.

Uso del equipo

- Sujete la pieza de trabajo que vaya a cortar firmemente en su lugar.
- Quite cualquier residuo de madera cercano a la sierra o atascado en la superficie de la misma. No lo haga con las manos. Apague la sierra antes de quitar cualquier residuo.
- Siempre encienda la sierra en modo inactivo, es decir, encienda la sierra antes de ponerla en contacto con la pieza de trabajo.
- Cuando corte madera, observe si hay nudos, clavos, roturas y/o depósitos de suciedad. Estos pueden hacer que la sierra se atasque de forma peligrosa. Tenga especial cuidado cuando corte madera usada. Este tipo de cortes por lo general no requieren poner tanto cuidado, lo que puede ser peligroso si se desatienden las posibles irregularidades de la madera.
- No corte piezas que sean más gruesas que la longitud de la sierra.
- No toque las piezas metálicas de la sierra cuando corte en paredes o suelos donde podría haber cables eléctricos. Sujete la sierra firmemente con ambas manos por las agarraderas de plástico, para evitar tocar accidentalmente partes que pudieran producir descargas eléctricas al entrar en contacto con cables.
- Cuando haya terminado el trabajo, apague el aparato primero y espere unos segundos hasta que la sierra quede totalmente parada antes de retirarla de la pieza de trabajo.
- No utilice cables prolongadores largos.
- Ponga la cubierta de protección en su lugar cuando no utilice la sierra.

Apague el equipo de inmediato en caso de:

- Producirse fallos en el enchufe de la red eléctrica, dobleces o daños en el cordón de red
- Fallos en el interruptor
- Chispas en las escobillas de carbón o en el conmutador
- Humo u olor a quemado en el aislante.

3. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Selección de la sierra

La sierra de calar se suministra con tres hojas de corte, con diferentes tipos de dientes. El perfil y los dientes varían según el material que desee cortar. Un tipo de diente fino proporcionará un corte suave y preciso. Utilice un perfil estrecho si desea cortar curvas o si va a cortar figuras. El grosor máximo de la pieza de trabajo es 70 mm (para madera). Con una hoja especial el grosor máximo es 110mm.

Para seleccionar la hoja de corte correcta, proceda de la forma siguiente:

1. Lo primero pruebe con una hoja de dientes gruesos.
2. Si no obtiene un corte correcto y preciso, pruebe con una de dientes más finos.
3. En el caso de plásticos, aluminio y acero, utilice siempre una hoja con dientes muy finos.

En general, trabajará mejor y más rápido pero de forma menos precisa con una hoja de dientes gruesos que con una de dientes finos.

Para obtener resultados óptimos, asegúrese siempre de que la hoja de la sierra esté afilada.

La sierra de calar es adecuada para su uso con todo tipo de hojas de corte disponibles en comercios.

Indicaciones de instalación - elección de la hoja de sierra

Hoja de sierra	Tipo de material
Gruesa	Madera
Media	Madera
Fina	Plásticos, aluminio, acero
Muy fina	Serrar curvas (madera)

Montaje de la hoja de sierra

Fig. 2a + 2b



Antes de montar la hoja, compruebe que el enchufe de la red eléctrica haya sido desconectado de la toma de corriente.

Sustituir/instalar la hoja de sierra:

- Tire de la palanca (7) hacia arriba.
- Inserte la hoja de sierra (con los dientes en la dirección de corte) en el émbolo hasta que enganche.
Al insertar la hoja observe que el lomo de ésta quede alojado en el surco del rodillo de guía.
- Suelte la palanca: la hoja (10) ha quedado asegurada.

Retirar la hoja de sierra

Para retirar la hoja de sierra, tire de la palanca hacia arriba y saque simultáneamente la cuchilla del aparato.

Ajuste del ángulo de la placa inferior

Fig. 3a + 3b

Ajuste el ángulo de la placa inferior (6) como se indica a continuación:

- Afloje los tornillos de la cabecera con la llave Allen suministrada.
- Tire de la placa inferior ligeramente hacia atrás para desbloquearla.
- Gire la placa inferior a la derecha o izquierda en el ángulo de corte deseado.
Podrá leer este valor en el transportador (13). El ángulo de corte máximo es 45°.
- Empuje la placa inferior hacia adelante nuevamente para bloquearla.
- Apriete los tornillos de la cabecera (12) nuevamente.

Ajuste de precisión del ángulo de la placa inferior

Fig. 3c

- En primer lugar apriete un poco el primer tornillo Allen (de la cabecera).
- A continuación, verifique el ángulo y ajústelo si es necesario.
- Apriete ambos tornillos Allen.

Lâmina da serra	Tipo de peça de trabalho
Dura	Madeira
Média	Madeira
Fina	Plástico, alumínio, aço
Muito fina	Corte de curvas (madeira)

Montar a lâmina de corte

Fig. 2a + 2b



Antes de montar a lâmina de corte, verificar que a ficha foi retirada da tomada de parede.

Colocar/trocar lâmina

- Puxar a alavanca de tensão (7) para cima
- Introduzir a lâmina (dentes no sentido do corte) até encaixar na haste de elevação. Preste atenção para que a parte de trás da lâmina pouse na ranhura do rolo de guia e para que a serra encaixe em linha recta.
- Voltar a soltar a alavanca de tensão: a lâmina (10) está travada

Ejectar a lâmina

Para ejectar a lâmina puxe a alavanca de tensão para cima e remover, simultaneamente, a lâmina.

Regular a placa inferior

Fig. 3a + 3b

Regular da seguinte maneira o ângulo da placa inferior (6):

- Desaparafusar os parafusos fêmea com a chave Allen fornecida.
- Puxar a placa inferior ligeiramente para trás para a desbloquear.
- Rodar a placa inferior para a direita ou esquerda para o ângulo de corte pretendido. Pode fazer essa leitura no protector (13). O ângulo máximo de corte é 45°.
- Empurrar novamente a placa inferior para a frente para a bloquear.
- Apertar novamente os parafusos fêmea (12).

Ajuste de precisão do ângulo da placa base

Fig. 3c

- Desaparafuse um pouco o primeiro parafuso sextavado interno (da frente).
- Em seguida, verifique o ângulo e ajuste-o, se achar necessário.
- Apertar bem ambos os parafusos sextavados internos.

4. FUNCIONAMENTO

Funcionamento

Fig. 4

Premir o interruptor para colocar a serra de recortes em funcionamento. O interruptor pode ser bloqueado com o botão de bloqueio. Proceda-se da seguinte maneira:

contacto com a peça onde vai trabalhar.

- Ao cortar madeira, prestar especial atenção a nós, pregos e/ou depósitos de sujidade. Isso poderá fazer com que a lâmina encrave perigosamente. Prestar também especial atenção a desperdícios de madeira. Muitas vezes isso faz com que o corte seja menos cuidadoso, pelo que existe o perigo de não ser tão cuidadoso com as irregularidades da madeira.
- Não cortar peças mais espessas do que o comprimento da lâmina de corte.
- Não tocar nas peças metálicas da serra de recorte ao cortar paredes ou soalhos onde possa haver cabos eléctricos. Segurar bem a serra de recorte com ambas as mãos na pega plástica, de modo a não tocar em peças que possam ficar com carga eléctrica se acidentalmente cortar um cabo eléctrico.
- Quando terminar o recorte, primeiro desligar o aparelho e aguardar que a serra pare antes de a retirar da peça trabalhada.
- Não utilizar extensões eléctricas longas.
- Manter a protecção plástica encaixada enquanto estiver a utilizar a serra de recorte.

Desligar imediatamente o aparelho se surgir/em:

- Uma ficha eléctrica, fio ou cabo danificado;
- Um interruptor avariado;
- Faíscas nas escovas de carvão ou anel de fogo no colector de lâminas;
- Fumo ou mau cheiro vindo do isolamento queimado.

3. COMO INICIAR

Seleccionar a serra

A serra tico-tico é fornecida com 3 lâminas, cada uma com dentes diferentes. O perfil e os dentes variam de acordo com o material que pretende serrar. Um dente fino dar-lhe-á um corte de precisão e suave. Use um perfil estreito se pretender serrar em curva ou se for serrar figuras. A capacidade máxima de serrar em madeira é de 70 mm com as serras juntamente fornecidas. Com serras especiais, esta máquina consegue serrar peças até 110 mm.

Para seleccionar a serra correcta, proceder da seguinte maneira:

- Antes de mais, experimentar uma lâmina de serra com dentes rugosos.
- Se não obtiver um corte preciso e suave, experimente uma lâmina de corte com dentes mais finos.
- Para plástico, alumínio e aço, utilizar sempre uma lâmina de corte com dentes muito finos.

Em geral, trabalhará mais rapidamente mas com menor precisão com uma lâmina com dentes mais grossos do que uma com dentes finos.

Para obter um resultado excelente, certificar-se que a lâmina está afiada.

A serra de recortes é própria para todas as lâminas disponíveis no mercado).

4. FUNCIONAMIENTO

Bloqueo del interruptor

Fig. 4

Pulse el interruptor para poner en funcionamiento la sierra.

El interruptor puede bloquearse con el botón de bloqueo. Esto se hace de la siguiente manera:

- Pulse el interruptor.
- Mantenga el interruptor pulsado y presione el botón de bloqueo. Ahora la sierra de vaivén continuará funcionando.

Libere el bloqueo presionando el interruptor nuevamente.

Control de velocidad

Fig. 5

Se puede controlar la velocidad de la sierra con el botón giratorio que hay en la parte superior de la sierra de vaivén. Cuanto más alta sea la posición, mayor será la velocidad. La posición más alta es la 6.

La velocidad de corte ideal dependerá del perfil y de los dientes de la hoja, así como del material que desee cortar. Para materiales suaves, seleccione una velocidad razonablemente alta y un tipo de dientes gruesos. Si desea cortar materiales duros, seleccione una velocidad inferior y un tipo de dientes más finos.

Ajuste del péndulo

Fig. 1 + 6

Para un resultado óptimo del corte, debe determinar la forma en que los dientes de la hoja de la sierra entrarán en contacto con el material. Esto se consigue mediante el ajuste del péndulo (8).

- Material blando (madera, plásticos, etc.): fije el péndulo en el nivel II o III. Para un corte más preciso, utilice el nivel del péndulo 0 o I.
- Material medianamente duro (madera dura, aluminio, etc.): ajuste el péndulo según la aplicación. En el caso de materiales finos, utilice el nivel del péndulo 0 o I si va a trabajar con escofinas o cuchillas.
- Materiales duros (acero, etc.): ponga el péndulo en el nivel 0.
- Curvas: ponga el péndulo en el nivel 0.

Puede ajustar el nivel del péndulo mientras el aparato está en funcionamiento.

Recogida de polvo

Fig. 7

Para mantener la superficie de trabajo limpia, la sierra de calar cuenta con una conexión para la recogida de polvo. Podrá conectar un aspirador con esta finalidad. Utilice el adaptador del aspirador que se suministra para ello.

Protección

La sierra de calar está equipada con una protección. Asegúrese de que la protección esté lo más cerrada posible cuando la sierra esté en uso.

Uso del emisor del láser

El haz principal del emisor de láser facilita el aserrado en línea recta:

- a lo largo de una línea dibujada o
- alineándolo con un punto fijo marcado en la pieza de trabajo.

La densidad del haz del láser, en función de la luz ambiental, es de unos 65 cm.

Ajuste del haz de láser

Fig. 10a + 10b

El transporte del aparato y su empleo para trabajos pesados puede afectar la precisión del haz de láser. El haz de láser, como tal, se puede ajustar fácilmente.

- Sostenga la base de la sierra de calar contra un borde o tablón perfectamente rectos.
- Active el láser.
- Verifique que el haz de láser corra paralelo al borde o al tablón.

Si el haz está desalineado, proceda de la siguiente forma:

- Afloje los tornillos (14) que se encuentran en la parte frontal del láser unas pocas vueltas.
- Sostenga la cuchilla de la sierra de calar contra un borde o tablón rectos.
- Girando ambos tornillos (núm. 15 al lado izquierdo y derecho), puede ajustar el láser hacia la izquierda o hacia la derecha.
- Ajuste el láser de tal forma que corra en línea recta a lo largo del borde.
- Vuelva a apretar el tornillo de la cabecera. Tenga cuidado: No apriete demasiado los tornillos; podría volver a desalinearse el haz de láser.

Puesta en funcionamiento

Aserrado

- Encienda la sierra de vaivén.
- Ponga la placa inferior del equipo sobre la pieza de trabajo.
- Mueva lentamente hacia la línea de corte previamente marcada y presione la sierra de calar hacia delante lentamente.
Presione la placa inferior firmemente contra la pieza de trabajo. Si no lo hace así, es posible que la sierra vibre e incluso que la hoja de corte se rompa.



Deje que la sierra haga el trabajo. No presione con demasiada fuerza la sierra de calar.

Guía paralela a la hoja de corte

Fig. 8

Si desea hacer un corte que corra paralelo al borde de la tabla, utilice la guía paralela a la hoja de corte suministrada. Haga lo siguiente:

- Afloje los tornillos de la cabecera en la parte frontal de la placa inferior.
- Deslice la guía paralela de la hoja por las aperturas que hay en el lateral de la placa inferior.
- Determine la distancia entre el corte de la hoja y el lateral de la pieza de trabajo.
- Asegure la guía a esta distancia con los tornillos de la cabecera.
Si la distancia requerida entre el corte de la hoja y el lateral es 5 cm, ponga el indicador en

- Nunca dejar a serra tico-tico sem ser vigiada.



Verificar que o interruptor não esteja bloqueado na posição 'On' (ligada)

Prescrições de segurança adicionais para raio laser

A radiação laser utilizada por este sistema corresponde à classe laser 2 com uma potência máxima de 1 mW e um comprimento de onda entre 400-700 nm. Geralmente, estes lasers não representam qualquer perigo para os olhos humanos. Contudo, se olhar directamente para o raio, pode ocorrer um efeito de encandeamiento.



Cuidado! *A utilização de meios auxiliares ópticos juntamente com este produto laser aumenta o perigo de lesões oculares.*

Atenção! Nunca olhar directamente para o raio laser! Um olhar prolongado para o raio laser pode ser perigoso. Por esse motivo, cumpra todas as prescrições de segurança mencionadas.

- O laser deve ser utilizado e ser alvo de manutenção em conformidade com as instruções do fabricante.
- O raio laser nunca deve ser direccionado para pessoas nem para outros objectos além da peça a ser trabalhada.
- O raio laser nunca deve ser direccionado para os operadores. Deve garantir-se que o raio nunca é direccionado mais do que 0,25 s para olhos humanos.
- O raio laser pode ser direccionado, exclusivamente, para peças de trabalho robustas sem superfícies reflectoras. As superfícies em madeira ou outras superfícies ásperas são as mais adequadas. Chapas em aço brilhante ou materiais semelhantes não foram concebidos para um manuseamento com laser, pois o raio pode ser redireccionado para o operador pela superfície reflectora.
- O elemento laser deve ser sempre substituído por um elemento do mesmo tipo. As reparações devem ser realizadas pelo fabricante do laser ou por um representante autorizado.



Cuidado! *Uma outra utilização ou activação além da que está descrita neste manual pode fazer com que se exponha a radiação perigosa.*

Atenção! No caso de luz solar forte e em determinadas superfícies, o laser pode não ser bem visível.

Utilização do aparelho

- Fixar bem a peça em que vai trabalhar.
- Retirar quaisquer resíduos de madeira que se encontrem perto ou encravados na superfície da lâmina; não os retire com as mãos. Antes de retirar qualquer resíduo, desligar o aparelho!
- Ligar sempre a serra em ralenti, i.e. ligar a serra de recortes antes de a colocar em

- i. Não deixe ferramentas eléctricas a trabalhar sem as vigiar. Antes de deixar a ferramenta, desligue-a sempre e espere até que esta esteja completamente parada.
- j. Se o cabo de alimentação tiver sido danificado, este terá que ser substituído por um cabo próprio para a alimentação. Esse cabo especial pode ser obtido no fabricante ou no departamento de assistência do fabricante. O cabo de alimentação apenas pode ser substituído pelo fabricante, departamento de assistência do fabricante ou por pessoal igualmente qualificado.

5) Utilizar e cuidar da ferramenta com bateria

- a. Assegure-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de introduzir a bateria. Introduzir a bateria na ferramenta com o interruptor ligado é pedir acidentes.
- b. Recarregue apenas com o carregador especificado pelo fabricante. Um carregador que é adequado para um tipo de bateria pode provocar o perigo de incêndio se for utilizado nouro tipo de bateria.
- c. Use as ferramentas eléctricas apenas com as baterias especificamente atribuídas. O uso de qualquer outra bateria pode provocar o perigo de ferimentos ou de incêndio.
- d. Quando a bateria não estiver ao uso, mantenha-a afastada de objectos metálicos como clips, moedas, chaves, pregos, parafusos ou qualquer outro objecto metálico pequeno que possa provocar contacto entre os terminais da bateria. O curto-circuito entre os terminais da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
- e. Em condições de abuso, pode ser ejectado líquido da bateria, evite o contacto. Se ocorrer o contacto accidental com o líquido, enxagúe com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure ajuda médica. O líquido ejectado da bateria pode provocar irritação ou queimaduras.

6) Assistência

- a. Use os serviços de um técnico qualificado que aplique peças de substituição originais para reparar a sua ferramenta eléctrica. Isto assegurará o funcionamento correcto da ferramenta eléctrica.
- b. Atenção! O uso de qualquer acessório ou ferramenta adicional diferente do recomendado neste manual pode levar ao aumento do perigo de ferimentos. Apenas use peças de substituição originais.

Instruções especiais de segurança

Antes de utilizar o aparelho:

- Verificar os seguintes pontos:
 - *A tensão do motor (230 V) corresponde à da instalação eléctrica?*
 - *O cabo de alimentação e a ficha estão em bom estado: resistentes, sem partes soltas ou danificadas?*
 - *A lâmina da serra tem algum dente partido ou apresenta fissuras ou fracturas?*
 - *Em caso afirmativo, substituir a lâmina imediatamente.*
 - *Por baixo da peça a trabalhar há espaço suficiente para a lâmina não bater no chão ou mesa de trabalho ao deslocar-se para cima e para baixo?*
 - *Os dentes da lâmina estão virados para cima?*
- Sempre que utilizar este aparelho, usar sempre óculos de protecção.
- Fazer uma manutenção cuidada do aparelho.
- Não utilizar o aparelho em ambiente molhado.
- Não utilizar o aparelho em materiais que contenham amianto.

- '5' en la guía exactamente sobre la hoja de corte.
- Apriete los tornillos de la cabecera nuevamente.

Corte interno

Fig. 9

Si la posición inicial de la pieza de trabajo a cortar no es el lateral o si no se ha taladrado ningún agujero, deberá hacer un corte interno. Para ello, proceda de la siguiente manera:

- Ponga la hoja sobre el frontal redondeado de la placa inferior.
- Encienda el equipo y baje lentamente la hoja hasta que toque la pieza de trabajo.
- Deje que la hoja corte la pieza suavemente sin forzarla.
- Cuando haya terminado con la pieza de trabajo, quite la hoja del agujero.
- Ponga el equipo en posición normal en el agujero aserrado y continúe con el corte.

También puede cortar taladrando primero un agujero en la pieza de trabajo. Para hacerlo, utilice una broca que haga un agujero suficientemente grande para que entre la hoja de corte. Ahora ya puede llevar a cabo los pasos indicados en la sección 'Aserrado'.

<ul style="list-style-type: none"> • Es muy difícil mover la pieza de trabajo a lo largo de la hoja de corte en línea recta y el corte de la hoja no es uniforme. 	<ul style="list-style-type: none"> • La hoja de corte está arqueada o desafilada. • Para aserrar a poca velocidad debe pulsar el interruptor un poco más. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituya la hoja de corte. • Pulse un poco más el interruptor.
<ul style="list-style-type: none"> • La pieza de trabajo empieza a vibrar violentamente durante el corte. 	<ul style="list-style-type: none"> • La hoja de corte está sobrecalentada o deformada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituya la hoja de corte.
<ul style="list-style-type: none"> • El aparato hace ruidos y/o funciona de forma no uniforme. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las escobillas de carbón están gastadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contacte con el proveedor de servicios indicado en la tarjeta de garantía
<ul style="list-style-type: none"> • El motor eléctrico se calienta. 	<ul style="list-style-type: none"> • El motor está sobrecargándose porque las piezas de trabajo son demasiado grandes. • El motor está averiado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Corte a una velocidad más baja para que el motor se enfríe. • Contacte con el servicio técnico indicado en la tarjeta de garantía

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • El equipo no funciona. | <ul style="list-style-type: none"> • La conexión de red se ha interrumpido. • El interruptor está dañado. | <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la conexión de red por si hubiera fallos. • Contacte con el servicio técnico indicado en la tarjeta de garantía. |
|---|---|---|

5. FALLOS



Antes de proceder a efectuar cualquier tarea de mantenimiento en el mecanismo interior, asegúrese de que el aparato no está enchufado.

Los aparatos de Ferm han sido diseñados para funcionar correctamente durante un largo periodo de tiempo necesitando un mantenimiento mínimo. Manteniendo limpio el aparato y usándolo correctamente, conseguirá alargar la vida útil de los aparatos.

Limpieza

Limpie regularmente el aparato con un paño, preferentemente después de cada uso. Asegúrese de que las rejillas de ventilación no posean partículas de polvo ni suciedad. Si hubiera suciedad incrustada, utilice un paño humedecido con agua y jabón. No utilice jamás materiales disolventes tales como gasolina, alcohol, amoníaco, etc. Dichos productos podrían dañar el plástico de diferentes piezas del aparato.

Engrasado

El aparato no necesita ser engrasado.

Averías

Si se presenta una avería, por ejemplo, por el desgaste de una pieza, póngase en contacto con el proveedor de servicios indicado en la tarjeta de garantía. En el dorso de este manual encontrará un amplio resumen de las partes de recambio que se pueden solicitar.

Uso ecológico

Para prevenir los daños durante el transporte, el aparato ha sido embalado. Dicho embalaje está hecho, en la medida de lo posible, de material reciclable. Le rogamos, por lo tanto, que recicle dicho material.



Cualquier aparato eléctrico o electrónico desechado y/o defectuoso tiene que depositarse en los lugares apropiados para ello.

Garantía

Lea atentamente las condiciones de garantía indicadas en la tarjeta de garantía que aparece en este manual de instrucciones.

3) Segurança de Pessoal

- Mantenha-se alerta, observe o que está a fazer e utilize sentido comum quando trabalhar com a ferramenta mecânica. Não utilize a ferramenta quando estiver cansado, sobre a acção de medicação, drogas ou álcool. Um momento de distração poderá originar sérios ferimentos.
- Utilize equipamento de segurança. Use protecção para os olhos. Utilize sempre equipamento de segurança, tal como: chapéu duro, sapatos antiderrapantes, máscara de pó, protecção para o ruído; diminuirá o risco de acidente.
- Evite um acidente ao iniciar o trabalho. Coloque o botão sempre na posição de OFF antes de ligar a ficha. Evite iniciar a ferramenta acidentalmente. Acidentes ocorrem se transportar a ferramenta mecânica com o dedo no botão ON, ou a ligar à corrente eléctrica na posição ON.
- Retire qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta. Deixar uma chave junto a zona de rotação da ferramenta pode causar acidentes.
- Mantenha-se equilibrado e com os pés bem assentes. Evitará situações imprevistas.
- Vista-se convenientemente. Não utilize roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, roupa e luvas fora do alcance das peças que se movem. Roupa larga, jóias, e cabelo comprido podem emaranhar-se nas peças da ferramenta mecânica.
- Se existirem dispositivos para a extracção e recolha de pó, assegure-se que estes estão ligados correctamente. O uso destes dispositivos pode reduzir o perigo relacionados com a poeira.
- Utilize grampos ou outros dispositivos para fixar a peça de trabalho. É mais seguro do que utilizar as suas mãos e fica com ambas as mãos livres para utilizar a ferramenta.

4) Utilização e manutenção da ferramenta mecânica

- Não force a ferramenta mecânica. Utilize a ferramenta mecânica adequada a cada trabalho. A escolha da ferramenta correcta produz um trabalho mais perfeito de acordo com a sua utilidade.
- Não utilize a ferramenta mecânica se o botão não se ligar On e Off. Deve reparar o botão em caso de avaria pois é muito perigoso.
- Desligue a ficha da fonte antes de fazer qualquer ajuste, tais como: mudar de acessórios ou guardar a ferramenta. Estas medidas evitam a possibilidade de iniciar a ferramenta por acidente.
- Armazene a ferramenta mecânica sempre desligada, fora do alcance de crianças, e não permita que se aproximem pessoas desconhecidas da sua utilização. Ferramentas mecânicas são perigosas nas mãos de estranhos.
- Manutenção da ferramenta mecânica. Verifique se existe: algum desalinhamento ou emperramento das peças moventes, envelhecimento das peças ou qualquer outra situação que possa alterar o funcionamento de máquina. Em caso de deficiências repare a ferramenta antes de a utilizar. Muitos acidentes são causados por falta de manutenção.
- Mantenha as zonas de corte afiadas e limpas. Esta atitude evitará a fricção das ferramentas cortantes.
- Utilize a ferramenta e os acessórios, etc., de acordo com as instruções dadas. De forma a ter em conta o tipo de ferramenta mecânica, as condições de trabalho e o trabalho desejado. A utilização da ferramenta mecânica para outros fins os que não aqui indicados, pode induzir em situações de perigo.
- Interruptores danificados devem ser substituídos num centro de assistência do cliente. Não use ferramentas eléctricas que não consiga ligar e desligar correctamente.



Materiais duros tais como aço, alumínio, plástico



Materiais suaves, tais como madeira



Precisão



Os aparelhos eléctricos ou electrónicos avariados e/ou eliminados têm de ser recolhidos nos pontos de reciclagem adequados.

Segurança eléctrica

Quando utilizar máquinas eléctricas deve sempre respeitar as normas de segurança em vigor no local, devido ao perigo de incêndio, de choques eléctricos ou ferimentos pessoais. Para além das instruções abaixo, leia também as instruções de segurança apresentadas no folheto de segurança em anexo. Guarde as instruções num lugar seguro!

CONSERVE TODAS AS INSTRUÇÕES

1) Área de Trabalho

- Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada. Zonas escuras e desordenadas promovem acidentes.
- Não trabalhe com ferramentas mecânicas em atmosferas com características explosivas, tais como as que tenham presença de líquidos inflamáveis, gases ou pó. As ferramentas mecânicas fazem faíscas que podem inflamar o pó ou os gases.
- Mantenha as crianças e desconhecidos afastados enquanto estiver a trabalhar com a ferramenta mecânica. Distrações podem ocasionar a perda de controlo.

2) Segurança Eléctrica

- As fichas das ferramentas mecânicas devem coincidir com a tomada. Nunca modifique a ficha de qualquer forma. Não utilize fichas de adaptação com ligação à terra. Utilize as fichas originais que combinem com as tomadas, reduzirão o risco de choque eléctrico.
- Evite o contacto com superfícies ligadas à terra tais como: radiadores e refrigeradores. O risco de choque eléctrico aumenta se o seu corpo estiver em contacto com a terra.
- Não exponha as ferramentas mecânicas à chuva ou a ambientes de humidade. O risco de choque eléctrico aumenta com a entrada de água na ferramenta eléctrica.
- Não danifique o cabo eléctrico. Nunca utilize o cordão para transportar, puxar ou desligar a ferramenta mecânica. Mantenha o cordão afastado do calor, óleo, objectos cortantes ou peças móveis. O risco de choque eléctrico aumenta com cabos danificados e emaranhados.
- Quando trabalhar com a ferramenta na rua, utilize uma extensão adequada para exterior. O uso de uma extensão de exterior diminui o risco de choque eléctrico. Utilize sempre a ferramenta em conjunto com um dispositivo disjuntor de corrente.

CE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (E)

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas o documentos normalizados:

EN60745-1, EN60745-2-11, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3

de acuerdo con las directivas:

98/37EC, 73/23EEC, 89/336EEC

Del 01-09-2005

ZWOLLE NL

J.A. Bakker - van Ingen
CEO Ferm BV

J. Lodewijk
Quality Manager Ferm Global

Es nuestra política mejorar continuamente nuestros productos y por tanto nos reservamos el derecho a cambiar las características del producto sin previo aviso.

Ferm BV • Lingenstraat 6 • 8028 PM Zwolle • Holanda

Serra Tico-Tico de acção pendular

Os números constantes no texto que se segue têm correspondência nas figuras presentes na página 2 - 4



Advertência! Leia sempre cuidadosamente as instruções para produtos eléctricos antes da sua utilização. Vai ajudá-lo a compreender o produto mais facilmente e a evitar riscos desnecessários.

Guarde este manual de instruções num local seguro para futuras utilizações.

Conteúdos:

1. Dados técnicos
2. Instruções de segurança
3. Como iniciar
4. Funcionamento
5. Manutenção e reparações

1. DADOS TÉCNICOS

Tensão	230 V~
Frequência	50 Hz
Potência	750 W
Velocidade sem carga	800 - 3000/min
Cap. de corte máx. (madeira)	110 mm
Folga	20 mm
Ângulo de esquadria	0-45°
Peso	2,6 kg
Lpa (pressão sonora)	89 dB(A)
Lwa (potência acústica)	102 dB(A)
Valor de vibração	14,56 m/s ²

Conteúdo da embalagem

- 1 Serra tico-tico
- 3 Lâminas da serra
- 1 Chave de fendas
- 1 Guia paralela
- 1 Adaptador de extracção de pó
- 1 Manual de instruções
- 1 Instruções de segurança
- 1 Cartão de garantia
- 1 Inclui mala

Funcionalidades

Fig. 1

1. Comando de velocidade
2. Botão de bloqueio
3. Interruptor
4. Ponto de ligação ao aspirador
5. Chave Allen
6. Placa inferior
7. Encaixe da lâmina
8. Prumo
9. Protecção
10. Folha de serra (serra de recortes)
11. Interruptor de láser

2. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Lista de símbolos

Os pictogramas que se seguem são utilizados nestas instruções e na própria máquina:



Leia as instruções.



CE em conformidade com as normas de segurança europeias aplicáveis



Equipamento de Classe II – isolamento duplo – a ficha não tem de ter ligação à terra



Perigo de ferimentos ou danos no material.



Indica um risco de choque eléctrico. Verifique sempre se a alimentação eléctrica corresponde à voltagem indicada na placa de características.



Desligue imediatamente a ficha da corrente eléctrica caso o fio de alimentação esteja danificado durante as tarefas de manutenção



Use uma máscara de pó. Trabalhar com madeira, metais e outros materiais pode produzir poeira potencialmente nociva para a saúde. Não trabalhe com material com contenha amianto!



Cuidado! Feixe de raio laser! Nunca olhe para o feixe do raio laser e nunca o aponte a uma pessoa sempre que se encontre ligado.