

Ⓔ Manual de instrucciones
Fresadora eléctrica

Ⓟ Manual de Instruções
Tupia eléctrica

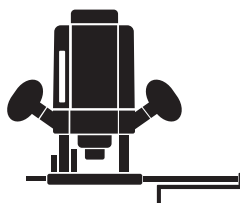


2



Art.-Nr.: 44.711.02

I.-Nr.: 01015

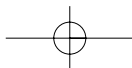
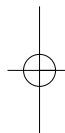
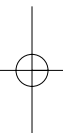


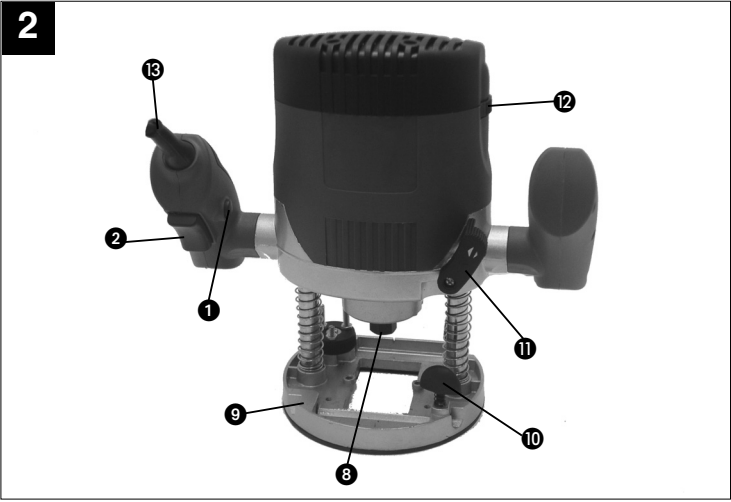
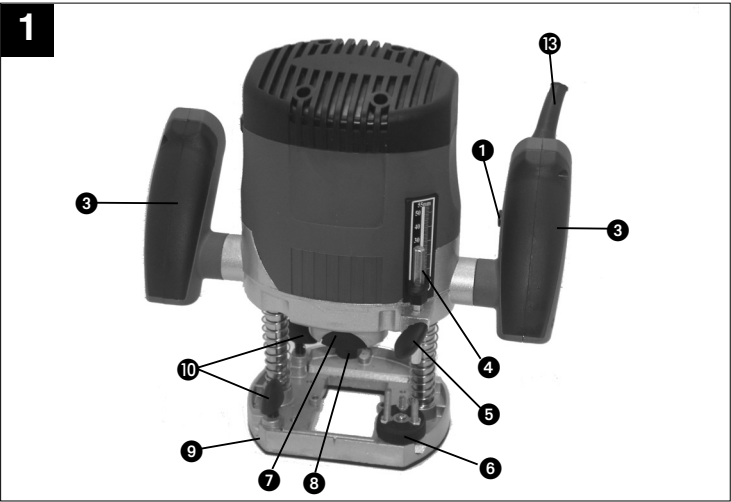
PS-OF **1100 E**

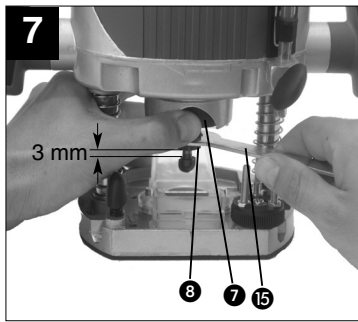
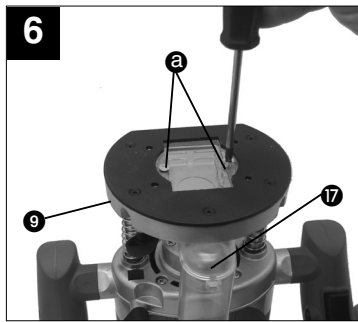
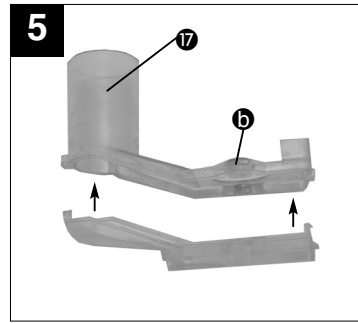
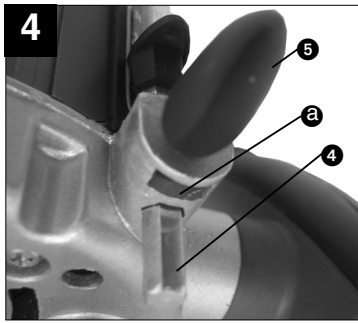
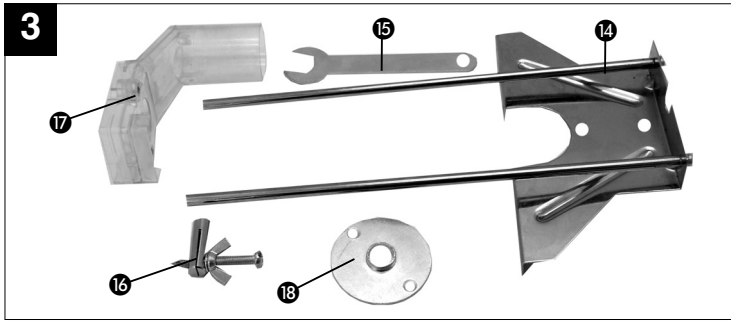


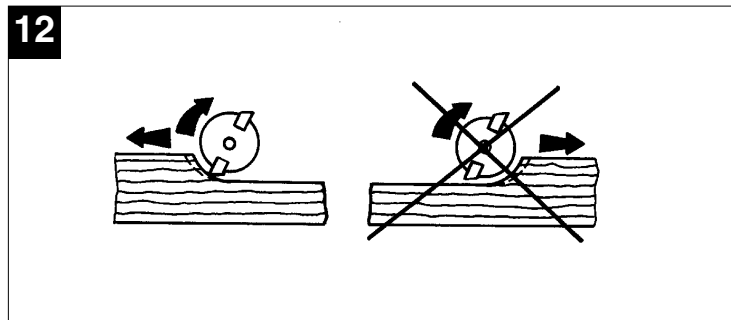
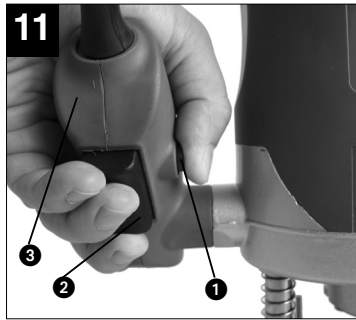
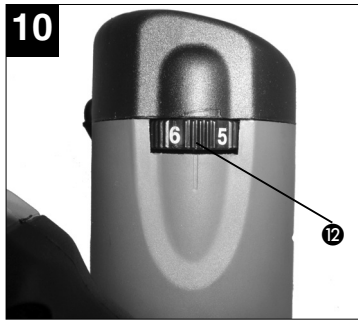
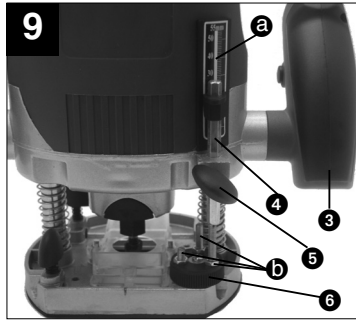
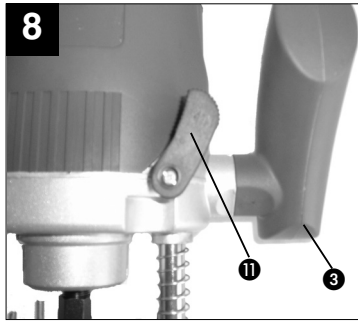
ⓔ **Le rogamos que lea atentamente las instrucciones de servicio antes de la instalación y la puesta en marcha.**

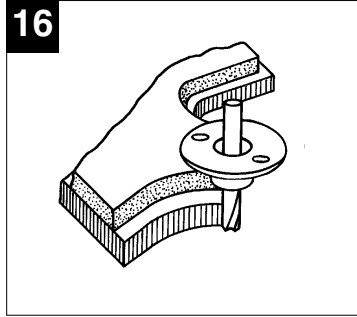
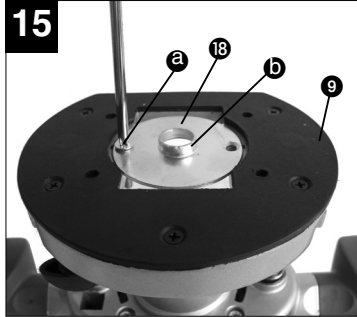
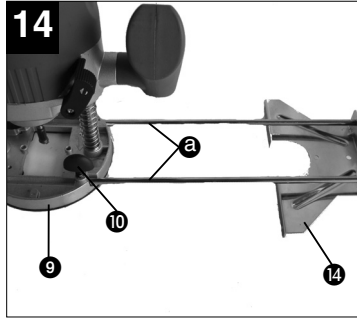
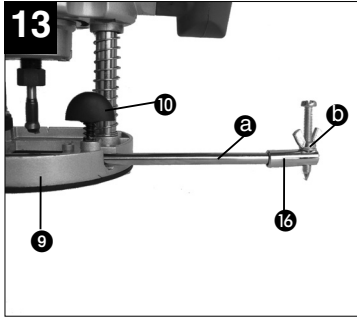
ⓓ **Leia atentamente as instruções de operação antes da montagem e colocação em funcionamento.**











¡Muchas gracias por elegir esta fresadora!

Su nueva fresadora es fácil de manejar y tiene múltiples aplicaciones: ¡una herramienta imprescindible para cualquier aficionado al bricolaje!

Este aparato cumple con las exigencias de la ley de seguridad del aparato y las normas vigentes.

Al usar aparatos eléctricos, deben tenerse en cuenta algunas medidas de seguridad para evitar lesiones y daños. Lea, por tanto, este manual de instrucciones con atención. Consérvelo en buen estado para disponer de la información en cualquier momento. En caso de que preste el aparato a otras personas, hágales entrega también de este manual de instrucciones.

No nos hacemos responsables de accidentes o daños, que se produzcan por no observar este manual.

¡Le deseamos que disfruten de su fresadora!

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Con esta fresadora, puede fresar madera, materiales de construcción ligera y sintéticos, ranuras, bordes, perfiles y agujeros oblongos en un soporte firme. El aparato viene acompañado de un disco para el fresado copiado.

2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

¡ATENCIÓN! Lea todas las instrucciones detenidamente. Cometer errores en el cumplimiento de las instrucciones presentadas a continuación puede causar una descarga eléctrica, deflagración y/o lesiones graves. El concepto "herramienta eléctrica", usado en lo sucesivo, se refiere a herramientas eléctricas alimentadas a través de la red (con cable de red).

¡CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES EN BUEN ESTADO!

LUGAR DE TRABAJO

- **Mantenga su lugar de trabajo limpio y ordenado.**
Los lugares de trabajo desordenados y poco iluminados pueden llevar a sufrir accidentes.
- **No utilice este aparato en un entorno susceptible de sufrir una explosión o en el que haya líquidos combustibles, gases o polvo.**
Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden provocar la inflamación del polvo o los vapores.
- **Mantenga a los niños y a otras personas alejados durante la utilización de herramientas**

eléctricas.

Las distracciones pueden hacerle perder el control sobre el aparato.

2.2 SEGURIDAD ELÉCTRICA

- **El enchufe de conexión del aparato debe introducirse en la toma de corriente adecuada. No debe manipular el enchufe de ninguna manera. No use ningún adaptador para enchufes con aparatos que tengan protección de toma de tierra.**

Los enchufes sin manipular y las tomas de corriente adecuadas disminuyen el riesgo de descargas eléctricas.

- **Evite el contacto corporal con superficies puestas a tierra tales como tuberías, radiadores, fogones y frigoríficos.**

Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo hace de conductor de tierra.

- **Mantenga el aparato alejado de la lluvia o de la humedad.**

La filtración de agua en un aparato eléctrico aumenta el riesgo de una descarga eléctrica.

- **No use el cable para fines inadecuados tales como para transportar el aparato, colgarlo o para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o de las partes móviles del aparato.**

Los cables deteriorados o enredados aumentan el riesgo de una descarga eléctrica.

- **Cuando trabaje con una herramienta eléctrica al aire libre utilice sólo alargadores que admitan el uso en el exterior.**

La utilización de alargadores que admiten el uso en el exterior disminuye el riesgo de una descarga eléctrica.

- **Enchufe la herramienta eléctrica en una toma de corriente protegida de 16A como máximo y a la corriente de red (230 V ~, 50 Hz).**

Recomendamos la instalación de un dispositivo de protección contra corriente de fuga que produzca una corriente de no más de 30 mA. Pida consejo a un instalador eléctrico.

2.3 SEGURIDAD DE LAS PERSONAS

- **Preste atención a lo que hace y use el sentido común cuando trabaje con una herramienta eléctrica. No use este aparato cuando esté cansado, bajo los efectos de las drogas, el alcohol o la medicación.**

Un momento de descuido durante el uso de un aparato eléctrico puede llevar a heridas graves.

- **Use equipo de protección personal y use**

E**siempre gafas protectoras.**

El uso de un equipo de protección personal como mascarilla antipolvo, zapatos con suelas antideslizantes, casco o protectores para los oídos, en función del tipo y piezas de la herramienta eléctrica, disminuye el riesgo de heridas.

Use protectores para los oídos.

El ruido excesivo puede provocar pérdida de la audición.

**Use una mascarilla antipolvo.**

El polvo originado al trabajar con hormigón y otros materiales puede ser nocivo para la salud. No debe trabajar con materiales que contengan amianto.

**Use gafas protectoras**

Las chispas originadas durante el trabajo o las astillas, virutas y el polvo originados por el aparato pueden ocasionar pérdida de visión.



- **Evite una puesta en marcha del aparato de forma involuntaria. Para ello, asegúrese de que el interruptor está en la posición de "apagado" antes de enchufar el aparato a la toma de corriente.**

Si al transportar el aparato tiene puesto el dedo en el interruptor o enchufa el aparato a la corriente de alimentación una vez que éste está conectado, puede ocasionar accidentes.

- **Retire cualquier herramienta de ajuste o llave de tornillos antes de conectar el aparato.** Cualquier herramienta o llave que se encuentre en una parte giratoria del aparato puede producir heridas.
- **No se confíe. Preocúpese de trabajar en un sitio seguro y mantenga el equilibrio en todo momento.** De esta forma, podrá controlar el aparato en situaciones inesperadas.
- **Lleve ropa apropiada. No lleve ropa ancha ni joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas giratorias.** Tenga en cuenta que la ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden quedar enganchados en las piezas giratorias.
- **Si pueden montarse instalaciones de aspiración e instalaciones recoge-polvo, asegúrese de que estén conectadas y de que se usen correctamente.** El uso de estas instalaciones disminuye los riesgos provocados por el polvo.

2.4 MANIPULACIÓN Y USO CUIDADOSO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- **No sobrecargue la herramienta. Use el aparato eléctrico adecuado para su trabajo.**

Con la herramienta eléctrica adecuada trabajará mejor y de forma más segura en el ámbito específico de trabajo.

- **No utilice ninguna herramienta eléctrica cuyo interruptor esté deteriorado.**

Una herramienta eléctrica que no se pueda apagar adecuadamente es peligrosa y debe repararse.

- **Desenchufe el aparato de la toma de corriente antes de proceder a ajustarlo, cambiar accesorios o guardarlo.**

Tomar esta serie de precauciones impedirá la conexión involuntaria del aparato.

- **Mantenga las herramientas eléctricas que no vaya a utilizar fuera del alcance de los niños. No permita usar este aparato a personas que no estén familiarizadas con el mismo o que no hayan leído estas instrucciones.**

Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos inexpertas.

- **Cuide el aparato con esmero. Asegúrese de que los accesorios funcionan correctamente y de que no se atascan. Las piezas rotas o deterioradas perjudican el normal funcionamiento del aparato.**

Mande reparar las piezas dañadas antes de su utilización.

Las herramientas eléctricas en mal estado son la causa de muchos accidentes.

- **Mantenga los elementos de fresado afilados y limpios.**

Los elementos de corte bien cuidados y con las cuchillas afiladas se atascan menos y son más fáciles de manejar.

- **Use la herramienta eléctrica, accesorios, etc., de acuerdo con estas indicaciones y tal como se recomienda para este modelo de aparato especial. Tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que tiene que llevar a cabo.** El uso de herramientas eléctricas para aplicaciones distintas a las previstas puede conducir a situaciones de peligro.

- **Si el cable conector de la herramienta eléctrica está deteriorado deberá reemplazarlo por otro cable de conexión especial proporcionado por el servicio postventa.**

2.5 SERVICIO TÉCNICO

- Haga reparar su aparato sólo por personal técnico cualificado y exclusivamente con piezas de repuesto originales. De esta forma, se asegurará de que mantiene su aparato en perfectas condiciones.

3. DISPOSITIVOS DE MANDO (Figuras 1/2/3)

1. Tecla de bloqueo
2. Interruptor de encendido / apagado
3. Mango
4. Medida de profundidad y escala de profundidad
5. Regulación de la profundidad del tornillo de mariposa
6. Tope de profundidad regulable
7. Bloqueo del husillo
8. Alojamiento de la fresa
9. Placa de base
10. Tornillos de sujeción para barras-guía
11. Palanca de trinquete
12. Interruptor de regulación del número de revoluciones
13. Cable de red con enchufe de red
14. Barras-guía y tope paralelo
15. Llave
16. Punta de alineación con soporte
17. Tubo de aspiración
18. Disco de fresadora-copiadora

4. DATOS TÉCNICOS

Consumo de energía:	1100W
Tensión de alimentación:	230V~
Frecuencia nominal:	50Hz
Número de revoluciones aL ralenti n ₀ :	11.000-18000 rpm
Empuje de la cesta de fresado:	55mm
Diámetro del alojamiento de la fresa:	6 mm y 8 mm

Peso (sin accesorios):	3,2 kg
Clase de protección:	II/ □

Sonido y vibración

Nivel de intensidad acústica continua:	90,9dB(A)
Nivel de potencia del sonido:	103,9dB(A)
Vibración de mano y brazo:	2,5m/s ²

5. PREPARACIÓN**5.1. Colocar el medidor de profundidad (Figura 4)**

- Lleve a cabo este ajuste antes de utilizar la fresadora.
- Introduzca el medidor de profundidad (4).
- Coloque la tuerca hexagonal (a) sobre el soporte de medida de profundidad.
- Ajuste la tuerca hexagonal (a) a la altura de la rosca. Enrosque el tornillo de mariposa (5).

5.2. Conexión del aspirador (Figura 5/6)

Conecte su fresadora con la conexión del aspirador (17) a una aspiradora doméstica o a un dispositivo de aspiración. Así conseguirá una aspiración óptima del material de trabajo. Las ventajas: protege el aparato pero también su salud. Su lugar de trabajo se mantiene además más limpio y seguro.

- El polvo que se produce durante el trabajo puede ser nocivo. Le rogamos que tenga en cuenta al respecto el párrafo sobre medidas de seguridad.
- El aspirador usado para aspirar debe ser apropiado para el material que se va a trabajar. Use un aspirador especial en el caso de que trabaje con materiales altamente nocivos para la salud.
- Para el uso profesional del aparato rigen medidas especiales para instalaciones de aspirado. Si fuera necesario, establezca los requisitos con su cooperativa profesional.
- Conecte el tubo de aspiración (17) a la placa de base (9); la tubuladura debería colocarse en la parte trasera del aparato dispuesto hacia arriba. Los orificios del tornillo del tubo de aspiración (17) deben estar por encima de los orificios del tornillo de la placa de base.
- Sujete el tubo del aspirador (17) con los tornillos longitudinales (9) y con tuercas adecuadas (b).
- El diámetro interior del tubo de aspiración asciende a 36 mm. Sujete ahora un tubo flexible de aspiración correspondientemente grande en el tubo de aspiración.

5.3. Colocación de la fresa (Figura 7)

- En esta fresadora, se pueden colocar fresas con un diámetro de mango de 6 mm y de 8 mm. La mayoría de las fresas están disponibles en ambos tamaños.
- Puede utilizar fresas de los siguientes materiales, entre otros:
 - HSS:** Apropriado para el trabajo con maderas blandas.
 - TCT:** Apropriado para el trabajo con maderas duras, placas de sujeción, plásticos y aluminio.
- Elija la herramienta de fresado apropiada para

E

cada uso.

- **Al utilizar la fresa por primera vez**, retire el envoltorio de plástico de los cabezales portafresas.
- Limpie las tuercas, la pinza de sujeción y el mango de la fresa antes de usarla.
- Elija la pinza de sujeción adecuada para la fresa que haya elegido. Introduzca el mango de la fresa en la pinza de sujeción. Apriete el dispositivo de bloqueo del husillo (7). En caso necesario, tiene que girar un poco el husillo, para que se pueda bloquear. Coloque ahora la pinza de sujeción y la tuerca en el husillo de fresar.
- Mantenga presionado el dispositivo de bloqueo del husillo (7). Ajuste la tuerca de sujeción (8) con la llave (15).
- **¡La fresa debe sobresalir como mínimo 3 mm de la tuerca!**
- ¡Compruebe, antes de poner en marcha el aparato, el asiento fijo y el brazo giratorio de la herramienta de fresado!
- **Cambio de la fresa:** Tire del enchufe de red y deje que la fresa se apague completamente. Pulse el dispositivo de apriete del husillo (7). Atornille la tuerca de sujeción con la llave (15). Extraiga ahora la pinza de sujeción y la fresa del husillo de fresar. Atención: la fresa podría haberse calentado durante el fresado. Ahora coloque una fresa nueva.

5.4. Ajustar la profundidad de fresado (Figuras 8/9)

- La profundidad de fresado es la distancia entre el tope de profundidad regulable y la medida de profundidad. Con el tope de profundidad regulable, se pueden ajustar tres posiciones tope para la profundidad de fresado.

Utilice uno de los dos métodos siguientes:

- **Ajustar con una pieza de madera:**
Coloque la herramienta de fresado. Desatornille el tornillo de mariposa (5) del tope de profundidad (4). Tire de la palanca de trinquete (11) hacia arriba y apriete con los mangos (3) la herramienta de fresado hacia abajo hasta que toque la pieza de trabajo. Asegure este ajuste apretando la palanca de trinquete (11). Levante la medida de profundidad (4). Coloque una pieza de madera entre el tope de profundidad (6) y la medida de profundidad (4). Vuelva a fijar el tornillo de mariposa (5) y suelte la palanca de trinquete (11) para llevar de nuevo la fresadora a su posición anterior. Así se ajusta la profundidad de la fresa.

- **Graduar.** Coloque la herramienta de fresado. Afloje el tornillo de mariposa (5) del tope de profundidad (4). Suelte la palanca de trinquete (11). Presione con los mangos (3) la herramienta de fresado hacia abajo hasta que toque la pieza de trabajo. Asegure este ajuste apretando la palanca de trinquete (11). En la escala de profundidad (a) aparecerá entonces la posición de inicio.

Ejemplo A:

Indicación de escala:	20 mm
Adaptación:	10 mm
Correcta adaptación de las escalas:	30 mm

Ejemplo B:

Indicación de escala:	38 mm
Profundidad de fresado necesaria:	6 mm
Adaptación correcta de escala:	44 mm

Mueva ahora la medida de profundidad (4) al valor calculado y sujete la varilla con el tornillo de mariposa (5). Suelte la palanca de trinquete (11) para llevar de nuevo la fresadora a su posición anterior.

- Realizar ajustes finos de la profundidad de fresado:
Suelte el tornillo central (5) del tope de profundidad (6). Tenga en cuenta que los tres tornillos pueden ser adaptados; puede por tanto trabajar sobre el mismo material de trabajo con diferentes profundidades de fresado.

5.5. Ajustar el número de revoluciones (Figura 10)

- El número de revoluciones apropiado depende del material que se va a trabajar y del diámetro de la fresa. Seleccione con el conmutador de la regulación del número de revoluciones (12) un número de revoluciones en el intervalo de 11000 a 28000 rpm. Puede elegir entre seis posiciones diferentes del conmutador.

Posición 1 del conmutador: Número mínimo de revoluciones

Posición 6 del conmutador: Número máximo de revoluciones.

- **Advertencia:** Apague el aparato en caso de que quiera cambiar el ajuste del número de revoluciones.

6. FUNCIONAMIENTO



6.1 Medidas de seguridad especiales

- No utilice ninguna fresa de baja calidad o dañada. Utilice sólo herramientas de fresado con un diámetro de mango de 6 mm a 8 mm. Las fresas deben equiparse además para un intervalo de revoluciones de más de 2800 RPM.
- Asegure el material de trabajo con el que va a trabajar, para que durante el trabajo no pueda resbalarse. Utilice dispositivos de sujeción.
- ¡Coloque el cable de red siempre hacia atrás!
- No frese nunca sobre trozos de metal, tornillos, clavos, etc.

6.2 Funcionamiento del aparato (Figuras 11/12)

- Asegúrese de que ningún objeto extraño se quede pegado al material de trabajo, para evitar daños en la fresa.
- Coloque primero una herramienta de fresado en el aparato. En los siguientes párrafos se describe cómo deben montarse otros accesorios en la fresadora y para qué trabajos puede utilizar los accesorios.
- Conecte el enchufe de red a una toma de corriente apropiada.
- Agarre el aparato por los dos mangos (3).
- Coloque la fresadora sobre el material de trabajo.

6.3 Conectar el aparato

Pulse la tecla de bloqueo (1) y al mismo tiempo el interruptor (2) de encendido/apagado. La fresadora se pone en marcha. La fresadora se mantiene en funcionamiento, mientras esté presionado el interruptor (2). La tecla de bloqueo (1) se mantiene mientras tanto pulsada automáticamente.

6.4. Fresar

Deje que el aparato alcance toda su velocidad. Baje entonces la fresa hasta su altura de trabajo y bloquee la fresa con la palanca de trinquete (11).

Dirección de la fresa: La fresa se mueve en el sentido de las agujas del reloj. El fresado debe tener lugar siempre en sentido contrario a la rotación, para evitar accidentes (Fig. 12).

- **Avance:** es muy importante trabajar el material con el avance adecuado. Recomendamos que antes de trabajar con el material propiamente dicho, lleve a cabo unos cuantos fresados de

prueba sobre un trozo de desecho del mismo tipo. De este modo, se descubre muy fácilmente la mejor velocidad de trabajo.

Avance demasiado bajo: La fresa podría calentarse mucho. En caso de que se trabaje material inflamable, como madera, el material de trabajo podría arder.

Avance demasiado alto: La fresa podría dañarse. Calidad de fresado: tosco e irregular.

- En caso de que la **fresa se atasque con desechos de trabajo**, pare el aparato. Deje que la fresa se apague completamente.
- ¡Retire los desechos con una varilla larga y no con los dedos!

6.5 Apagar el aparato:

Suelte el interruptor (2) de encendido/apagado. Suelte la palanca de trinquete (11) y vuelva a poner la fresa en su posición de inicio. Extraiga el cable de red.

Deje que la fresa se apague completamente antes de retirar el material de trabajo o antes de guardar la fresadora.

● Fresa manos libres

Las fresadora puede manejarse también sin ninguna barra-guía. Con la fresa manos libres, puede llevar a cabo trabajos de fresado creativo como, por ejemplo, la creación de rúbricas.

- ¡Utilice para esto sólo un ajuste muy plano de la fresa!
- Tenga en cuenta, al trabajar el material, la dirección de giro de la fresa (Fig. 12).

6.6 Fresar en círculo con la punta de alineación (Fig. 13)

- Con la punta de alineación (16) – y el correspondiente soporte- puede fresar áreas circulares.
- Sujete la punta de alineación (16) al final de una de las barra-guía (a). Desplace la barra-guía (a) en una de las ranuras de a la placa base (9). Fije la barra-guía (a) con los tornillos de sujeción (10) a la placa de base (9).
- Coloque el radio deseado entre la punta de alineación (16) y la fresa.
- Posicione la punta de alineación (16) en el centro del círculo que se ha de fresar. Afloje, en caso necesario, el tornillo de mariposa (b) de la punta de alineación (16) y alargue/acorte la parte que señala hacia abajo de la punta de alineación (16).

E

- Procure fresar a igual velocidad.

6.7 Tope paralelo (Figura 14)

Use el tope paralelo (14), en caso de que una ranura se extienda paralela al borde del material de trabajo.

- **Montaje del tope paralelo:** Retire los tornillos y arandelas de las barras-guía (a). Monte el tope paralelo con los tornillos y arandelas en las barras-guía (a). Introduzca las barras-guía (a) en las ranuras de la placa base (9). Ajuste la distancia deseada entre el tope paralelo y la fresa. Sujete la barra de dirección (a) con los tornillos de sujeción (10) a la palanca base (9).
- Una el tope paralelo (14) al borde del material de trabajo.

6.8 Fresar-copiar (Figuras 15/16)

- Si quiere fabricar objetos de igual forma, puede conseguirlo con ayuda del disco de la fresadora-copiadora (18).
- Fije el disco de la fresadora-copiadora (18) con los dos tornillos longitudinales proporcionados (a) a la parte inferior de la placa-guía (9). La elevación (b) en el centro del disco debería colocarse hacia fuera.
- Fije dos piezas de trabajo a su banco de trabajo: Pieza de trabajo superior -> patrón (= una pieza de material que ya ha sido fresada)
Pieza de trabajo inferior -> copia (= la pieza de trabajo que se va a trabajar)
- Ajuste la profundidad de la fresa y, si es necesario, el intervalo del número de revoluciones.
- Pase la elevación del disco de la copiadora-fresadora (18) por el borde del patrón. De este modo, se traspasan los contornos del patrón a la pieza de trabajo.

7. LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y PIEZAS DE RECAMBIO

Desenchufe el aparato antes de proceder a su limpieza.

7.1 Limpieza:

- Desenchufe el aparato antes de proceder a su limpieza.
- Limpie el aparato regularmente (retire el polvo, astillas y virutas, etc.). Recomendamos que limpie el aparato justo después de cada utilización.
- Limpie el aparato con un paño húmedo y un

poco de jabón blando. No use ningún producto de limpieza o disolvente. Éstos pueden ser agresivos con las partes sintéticas del aparato. Tenga cuidado de que no entre agua en el interior del aparato.

7.2 Mantenimiento

- En el interior del aparato no hay ninguna pieza que requiera mantenimiento.

7.3 Escobillas de carbón

- En caso de formación excesiva de chispas, ponerse en contacto con un electricista especializado para que compruebe las escobillas de carbón.
¡Atención! Las escobillas de carbón sólo deben ser cambiadas por un electricista.

7.4 Solicitud de piezas de repuesto:

Al solicitar piezas de repuesto, han de tenerse en cuenta los siguientes datos:

- Modelo del aparato
- Número de artículo del aparato
- Número de identificación del aparato
- Número de pieza de repuesto de la pieza de repuesto necesaria

Encontrará los precios y la información actual en www.isc-gmbh.info

Obrigado por ter optado por esta tupa!

A sua nova tupa é fácil de manejar e passível de múltiplas aplicações – uma ferramenta imprescindível para todos os trabalhos em casa! Este aparelho está em conformidade com os requisitos da lei de segurança para aparelhos e com as normas em vigor.

Ao utilizar aparelhos eléctricos, deve respeitar algumas precauções de segurança, a fim de evitar ferimentos ou danos. Por conseguinte, leia o manual de instruções na íntegra. Guarde-o num local seguro, para que as informações estejam sempre à sua disposição. Se entregar o aparelho a outra pessoa, entregue juntamente com o manual de instruções. Não nos responsabilizamos por acidentes ou danos, decorrentes do incumprimento destas instruções. Desejamo-lhe bom trabalho com a sua tupa!

1. CAMPO DE APLICAÇÃO

Com esta tupa, num apoio fixo, pode trabalhar ranhuras, arestas, perfis e furos oblongos em madeiras, materiais leves e plásticos. Junto com o aparelho é fornecido casquilho de guia..

2. INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

ATENÇÃO! Leia as instruções na íntegra. O incumprimento das instruções a seguir indicadas pode provocar choques eléctricos, incêndio e/ou ferimentos graves. A expressão a seguir utilizada "ferramenta eléctrica" refere-se a ferramentas eléctricas operadas pela rede (com cabo de alimentação).

GUARDE AS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA NUM LOCAL SEGURO!

2.1 LOCAL DE TRABALHO

- **Mantenha o local de trabalho arrumado.**
A desordem no local de trabalho pode provocar acidentes.
- **Não trabalhe com a ferramenta em ambientes com perigo de explosão, nos quais se encontram líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.**
As ferramentas eléctricas geram faíscas, que podem incendiar as poeiras ou vapores.
- **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta.**
No caso de distração, pode perder o controlo do aparelho.

2.2 SEGURANÇA ELÉCTRICA

- **A ficha do aparelho deve ajustar-se à tomada. A ficha não pode ser alterada. Não utilize uma ficha adaptadora com aparelhos protegidos por ligação à terra.**
Fichas inalteradas e tomadas compatíveis diminuem o risco de choque eléctrico.
- **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, fogões e frigoríficos.**
O risco de choque aumenta, se o seu corpo estiver em contacto objectos ligados à terra.
- **Mantenha o aparelho afastado da chuva ou da humidade.**
A infiltração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- **Não utilize o cabo para transportar, pendurar a ferramenta ou para tirar a ficha da tomada. Proteja-o do calor, óleo, objectos cortantes ou de peças móveis da ferramenta.**
Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.
- **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica no exterior, utilize apenas extensões que também são aprovadas para o exterior.**
A utilização de uma extensão não aprovada para o exterior diminui o risco de choque eléctrico.
- **Ligue a ferramenta eléctrica a uma tomada de contacto de segurança com um máximo de 16A e com uma tensão de rede de 230V-50Hz. Recomendamos a instalação de um dispositivo de protecção contra variação de corrente com uma corrente de disparo nominal não superior a 30 mA. Aconselhe-se junto do seu electricista.**

2.3 SEGURANÇA DE PESSOAS

- **Tenha atenção ao que está a fazer e proceda com precaução quando trabalha com uma ferramenta eléctrica. Não utilize a ferramenta, se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.**
Um momento de distração pode originar ferimentos graves.
- **Use equipamento de protecção individual. Utilize sempre óculos de protecção.**
O uso de equipamento de protecção individual, como máscara anti-poeira, calçado anti-derrapante, capacete ou protecção dos ouvidos, consoante o tipo e utilização da ferramenta eléctrica, diminui o risco de ferimentos.

P



Protecção obrigatória dos ouvidos
O ruído pode causar perda de audição.



Protecção obrigatória das vias respiratórias.
Use uma máscara anti-poeira. Ao trabalhar betão e outros materiais podem produzir-se poeiras prejudiciais para a saúde. Não trabalhe materiais que contenham amianto!



Protecção obrigatória dos olhos.
Durante o trabalho, as faíscas ou farpas, limalha e poeiras, projectadas do aparelho, podem causar lesões oculares.

- **Evite arranques involuntários. Certifique-se de que o interruptor está na posição "AUS" (desligar), antes de inserir a ficha na tomada.**

Se transportar a ferramenta com o dedo no interruptor ou se o aparelho está ligado à corrente, podem ocorrer acidentes.

- **Tire as ferramentas de ajuste ou chaves de bocas, antes de ligar o aparelho.**
Ferramentas ou chaves, que se encontrem numa peça rotativa do aparelho, podem provocar ferimentos.
- **Não se sobrestime. Procure uma posição segura e mantenha sempre o equilíbrio.**
Desta forma, consegue controlar melhor o aparelho em situações inesperadas.
- **Use vestuário adequado. Não use vestuário largo ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e calçado afastados das peças móveis.**
Vestuário largo, jóias ou cabelo comprido podem prender-se nas peças móveis.
- **Quando podem ser montados dispositivos de aspiração e de recolha de poeiras, certifique-se de que estes estão ligados e que são utilizados correctamente.**
A utilização destes dispositivos diminui os perigos das poeiras.

2.4 MANUSEAMENTO E UTILIZAÇÃO CUIDADOSOS DE FERRAMENTAS ELÉCTRICAS

- **Não sobrecarregue a ferramenta. Utilize a ferramenta eléctrica adequada para o seu trabalho.**
Conseguirá trabalhar melhor e com mais segurança se observar os limites indicados.
- **Não utilize uma ferramenta eléctrica com o interruptor avariado.**
Uma ferramenta eléctrica, que não pode ser ligada ou desligada, é perigosa e tem de ser reparada.

- **Tire a ficha da tomada antes de proceder a ajustes no aparelho, substituir acessórios ou pousá-lo.**

Estas medidas de prudência impedem o arranque involuntário do aparelho.

- **Guarde as ferramentas que não estão a ser utilizadas num local fora do alcance das crianças. Não deixe que o aparelho seja utilizado por pessoas que não estão familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido as instruções.**

As ferramentas eléctricas são perigosas, se forem utilizadas por pessoas inexperientes.

- **Efectue uma manutenção cuidada do aparelho. Verifique se as peças móveis funcionam perfeitamente e não encravam, se as peças estão partidas ou danificadas, de forma que prejudiquem o funcionamento do aparelho. Mandar reparar estas peças danificadas antes da utilização do aparelho.**

Muitos acidentes devem-se à má manutenção das ferramentas eléctricas.

- **Mantenha as suas ferramentas de fresagem afiadas e limpas.**

Uma boa manutenção das ferramentas de corte com gumes afiados faz com que encravem menos e sejam mais fáceis de operar.

- **Utilize a ferramenta eléctrica, ferramentas eléctricas sobresselentes, etc., em conformidade com estas instruções e com o fim para o qual foram previstas. Tenha em atenção as condições de trabalho e a actividade a realizar.**

A utilização de ferramentas eléctricas para outras utilizações, que não as previstas, pode originar situações perigosas.

- **Se o cabo de alimentação da ferramenta estiver danificado, deve ser substituído por um cabo especialmente preparado, que se encontra à venda no serviço pós-venda.**

2.5 ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- **Deixe que seja pessoal qualificado a reparar a sua ferramenta eléctrica. Utilize apenas peças sobresselentes originais.**
Desta forma, garante-se a segurança do aparelho.

3. DESCRIÇÃO DO APARELHO (Figuras 1 / 2 / 3)

1. Tecla de bloqueio
2. Interruptor de ligar/desligar
3. Punho
4. Régua graduada da profundidade e escala de profundidade
5. Parafuso de orelhas da regulação de profundidade
6. Medidor de profundidade ajustável
7. Bloqueio do fuso
8. Fixação da fresa
9. Base
10. Parafusos de fixação para barras de guia
11. Alavanca de bloqueio
12. Interruptor de regulação das rotações
13. Cabo de alimentação com ficha
14. Barras de guia e régua de paralelas
15. Chave de bocas
16. Ponta de centragem com suporte
17. Bocal de aspiração
18. Casquilho de guia

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Potência:	1100 W
Tensão:	230 V~
Frequência nominal:	50 Hz
Número de rotações em vazio:	11.000-28.000 r.p.m.
Altura de curso (profundidade de fresagem):	55 mm
Diâmetro do porta-fresas:	6 mm e 8 mm
Peso (sem acessórios):	3,2 kg
Classe de protecção:	II/□
Ruído e vibração	
Nível de pressão sonora permanente LPA:	90,9 dB(A)
Nível de potência sonora LWA:	103,9 dB(A)
Vibração mão – braço avhw:	2,5 m/s ²

5. PREPARAÇÃO

5.1 Regulação da régua graduada da profundidade (Figura 4)

- Realize esta regulação antes de utilizar a tupa.
- Introduza a régua graduada da profundidade (4).
- Posicione a porca sextavada (a) no suporte da régua graduada da profundidade.
- Alinhe a porca sextavada (a) à altura da rosca. Aparafuse o parafuso de orelhas (5).

5.2 Ligação do aspirador de pó (Figuras 5 / 6)

- Ligue a tupa com a ligação do aspirador de pó (17) a um aspirador doméstico ou a um dispositivo de extracção de poeiras. Desta forma, consegue uma óptima aspiração das poeiras da peça a trabalhar. Vantagens: poupa o aparelho e a sua própria saúde. Para além disso, o seu local de trabalho fica mais limpo e seguro.
- Durante o trabalho, o pó produzido pode ser perigoso. Tenha em atenção a secção das instruções de segurança.
- O aspirador de pó utilizado tem de ser apropriado para o material processado. Utilize um aspirador especial se manusear materiais bastante nocivos para a saúde.
- No caso de uma utilização industrial do aparelho, aplicam-se as normas especiais para dispositivos de aspiração. Se necessário, confirme os requisitos junto da sua associação profissional.
- Encaixe o bocal de aspiração (17) na base (9). O bocal deve ser introduzido no lado posterior do aparelho e apontado para cima. Os orifícios roscados do bocal de aspiração (17) devem ficar por cima dos orifícios roscados da base (9).
- Fixe o bocal de aspiração (17) com os dois parafusos compridos (a) e porcas (b) correspondentes.
- O diâmetro interno do bocal de aspiração é de 36 mm. De acordo com este diâmetro, fixe uma mangueira de aspiração grande ao bocal de aspiração.

5.3 Instalação da fresa (Figura 7)

- Nesta tupa podem ser utilizadas fresas com um diâmetro de encabadouro de 6 mm e 8 mm. A maioria das fresas está disponível nos dois tamanhos.
- Pode utilizar fresas nos seguintes materiais:
HSS – adequado para processamento de madeiras macias
TCT – adequado para o processamento de madeiras duras, aglomerados, plásticos e alumínio.
- Escolha a fresa adequada para a sua utilização.
- **Na primeira utilização da fresa:** retire a embalagem de plástico das cabeças de fresagem.
- Antes de utilizar, limpe as porcas, pinça de aperto e encabadouro da fresa.
- Escolha a pinça de aperto adequada para a fresa seleccionada. Introduza o encabadouro da fresa na pinça de aperto.
- Prima o bloqueio do fuso (7). Eventualmente, tem de rodar um pouco o fuso, para poder bloqueá-lo. Agora, insira a pinça de aperto e porca na broca de fresagem.

P

- Mantenha o bloqueio do fuso (7) premido. Aperte a porca tensora (8) com a chave de bocas (15).
- **A fresa deve ficar saliente, pelo menos, 3 mm para fora da porca!**
- Antes da utilização do aparelho, verifique o assento fixo da fresa!
- **Substituição da fresa:** desligue a ficha da tomada e deixe a fresa parar completamente. Pressione o bloqueio do fuso (7). Desaparafuse a porca tensora com a chave de bocas (15). Agora, tire a pinça de aperto e fresa para fora da broca de fresagem. Atenção: a fresa pode ter aquecido durante a fresagem. Pode, então, inserir uma fresa nova.

5.4 Regulação da profundidade de fresagem (Figuras 8 / 9)

- A profundidade de fresagem refere-se à distância entre o medidor de profundidade ajustável e a régua graduada da profundidade. Com o medidor de profundidade ajustável podem ser reguladas 3 posições de batente para a profundidade de fresagem.

Utilize um destes três métodos:

- **Regulação com um pedaço de madeira:** instale a ferramenta de fresagem. Desaperte o parafuso de orelhas (5) do medidor de profundidade (4). Puxe a alavanca de bloqueio (11) para cima e, com os punhos (3), pressione a ferramenta de fresagem para baixo, até tocar na peça a trabalhar. Esta regulação pode ser fixada apertando a alavanca de bloqueio (11). Levante a régua graduada da profundidade (4). Coloque um pedaço de madeira entre o medidor de profundidade (6) e a régua graduada da profundidade (4). Volte a fixar o parafuso de orelhas (5) e solte a alavanca de bloqueio (11), para repor a tupa na sua posição anterior. Assim, a profundidade de fresagem está regulada.
- **Através da escala:** instale a ferramenta de fresagem. Desaperte o parafuso de orelhas (5) do medidor de profundidade (4). Solte a alavanca de bloqueio (11). Com os punhos (3), pressione a ferramenta de fresagem para baixo, até tocar na peça a trabalhar. Esta regulação pode ser fixada apertando a alavanca de bloqueio (11). Na escala graduada da profundidade (a) é indicada a posição inicial.

Exemplo A:
Indicação da escala: 20 mm
Ajuste: 10 mm
Ajuste correcto da escala: 30 mm

Exemplo B:
Indicação da escala: 38 mm
Profundidade de fresagem necessária: 6 mm
Ajuste correcto da escala: 44 mm

Agora desloque a régua graduada da profundidade (4) para o valor calculado e fixe a régua com o parafuso de orelhas (5). Solte a alavanca de bloqueio (11), para repor a tupa na sua posição anterior.

- **Profundidade de fresagem – ajuste micrométrico:** solte o parafuso central (b) do medidor de profundidade (6). Verifique se todos os parafusos coincidem, senão trabalhe com diferentes profundidades de fresagem na mesma peça.

5.5 Regulação das rotações (Figura 10)

- As rotações adequadas dependem do material a processar e do diâmetro da fresa. Seleccione a velocidade de rotação no regime de 11.000 a 28.000 r.p.m. com o interruptor de regulação das rotações (12). Pode seleccionar entre 6 posições diferentes do interruptor.

Posição do interruptor 1: rotações mínimas
Posição do interruptor 6: rotações máximas

- **Observação:** Desligue o aparelho, se deseja mudar as rotações.

6. OPERAÇÃO



6.1 Instruções de segurança especiais

- Não utilize fresas danificadas ou de qualidade inferior. Utilize apenas fresas com um diâmetro de encabadouro de 6 mm ou 8 mm. Além disso, as fresas devem ser projectadas para um regime de rotações superior a 28.000 r.p.m.
- Segure a peça a trabalhar, para que durante o trabalho não possa movimentar-se. Utilize dispositivos de fixação.
- Coloque o cabo de alimentação sempre para trás.
- Não trabalhe peças metálicas, parafusos, pregos, etc.

6.2 Operação do aparelho

- Verifique se a peça a trabalhar não tem objectos estranhos, para evitar danos na fresa.
- Primeiro insira uma ferramenta de fresagem no aparelho. Nas secções seguintes, descreve-se a forma como os acessórios devem ser montados na fresa e quais os acessórios que pode usar em cada trabalho.
- Insira a ficha numa tomada adequada.
- Segure o aparelho pelos dois punhos (3).
- Posicione a tupa sobre a peça a trabalhar.

6.3 Ligar o aparelho:

Prima com o polegar a tecla de bloqueio (1). Ao mesmo tempo, accione o interruptor de ligar/desligar (2). A tupa começa a funcionar. A tupa continua a trabalhar, enquanto o interruptor de ligar/desligar (2) estiver premido. Entretanto, a tecla de bloqueio de ligação (1) fica automaticamente premida.

6.4 Fresar:

Deixe o aparelho atingir a velocidade máxima. Depois baixe a fresa para a sua altura de trabalho e bloqueie a fresa com a alavanca de bloqueio (11).

Direção de fresagem: a fresa roda no sentido dos ponteiros do relógio. A fresagem tem de se efectuar sempre contra o sentido de circulação, para evitar acidentes (Figura 12).

- **Avanço:** é muito importante processar a peça a trabalhar com o avanço correcto. Recomendamos que, antes do processamento da verdadeira peça, realize algumas fresagens de teste com desperdícios do mesmo tipo. Desta forma, é mais fácil encontrar a melhor velocidade de trabalho.

Avanço muito baixo: a fresa pode aquecer demasiado. Se for processado material inflamável, como madeira, a peça pode incendiar-se.

Avanço muito alto: a fresa pode ser danificada. Qualidade da fresagem: grosseira e desnivelada.

- Se a fresa ficar **obstruída com desperdícios de trabalho**, pare o aparelho. Deixe a fresa parar completamente.
- Retire os desperdícios com uma vareta comprida e não com os dedos!

6.5 Desligar o aparelho.

Solte o interruptor de ligar/desligar (2). O aparelho pára. Solte a alavanca de bloqueio (11) e volte a colocar a fresa na sua posição inicial. Desligue a ficha da tomada.

Deixe a fresa parar completamente, antes de retirar a peça ou antes de pousar a tupa.

● **Fresagem manual**

A tupa também pode ser operada sem barras de guia. No caso de fresagem manual, pode realizar trabalhos criativos de fresagem, como a criação de grafismos.

- Para o efeito, utilize uma regulação de fresagem bastante plana!
- Durante o processamento da peça, tenha em atenção o sentido de rotação da fresa (Figura 12).

6.6 Fresagem circular com a ponta de centragem (Figura 13)

- Com a ponta de centragem (16) – e o respectivo suporte – pode fresar zonas circulares.
- Aperte a ponta de centragem (16) na extremidade de uma das barras de guia (a). Introduza a barra de guia (a) numa das calhas da base (9). Fixe a barra de guia (a) com os parafusos de fixação (10) à base (9).
- Regule o raio desejado entre a ponta de centragem (16) e a fresa.
- Posicione a ponta de centragem (16) no centro do círculo a fresar. Solte, se necessário, o parafuso de orelhas (b) da ponta de centragem (16) e prolongue/encurte a peça virada para baixo da ponta de centragem (16).
- Tenha em atenção: fresar com velocidade regular.

6.7 Régua de paralelas (Figura 14)

Utilize a régua de paralelas (14) quando precisa de traçar uma ranhura paralelamente à aresta da peça.

- **Montagem da régua de paralelas:** tire os parafusos e as anilhas das barras de guia (a). Monte a régua de paralelas com os parafusos e anilhas nas barras de guia (a). Introduza as barras de guia (a) nas calhas da base (9). Regule a distância desejada entre a régua de paralelas e a fresa. Fixe as barras de guia (a) com os parafusos de fixação (10) na base (9).
- Coloque a régua de paralelas (14) na aresta da peça.

P

6.8 Fresagem por cópia (Figuras 15 / 16)

- Se desejar criar vários objectos com a mesma forma, pode fazê-lo com ajuda do disco de fresagem por cópia (18).
- Fixe o disco de fresagem por cópia (18), com os dois parafusos compridos (a) fornecidos, ao lado inferior da base (9). A saliência (b) no centro do disco deve ser introduzida para fora.
- Agora, fixe as duas peças na sua bancada de trabalho.
Peça superior -> gabarito (= uma peça fresada acabada)
Peça inferior -> cópia (= a peça a processar)
- Regule a profundidade de fresagem e, se necessário, o regime de rotações.
- Guie a saliência do disco de fresagem por cópia (18) ao longo da aresta do gabarito. Desta forma, os contornos do gabarito são transferidos para a peça a trabalhar.

7. LIMPEZA, MANUTENÇÃO E PEÇAS SOBRESSELENTES



Antes dos trabalhos de limpeza, tire a ficha da tomada.

7.1 Limpeza:

- Antes dos trabalhos de limpeza, tire a ficha da tomada.
- Limpe regularmente o aparelho (elimine pó, limalha, aparas de madeiras, etc.).
Recomendamos que limpe o aparelho logo depois de cada utilização.
- Limpe regularmente o aparelho com um pano húmido e com um pouco de sabão de potassa. Não utilize detergentes ou solventes, pois estes podem danificar as peças de plástico do aparelho. Tenha atenção, para não deixar entrar água no interior do aparelho.

7.2 Manutenção:

- No interior do aparelho não existem peças que necessitem de manutenção.

7.3 Escovas de carvão

- No caso de formação excessiva de faíscas, mande verificar as escovas de carvão por um electricista.
Atenção! As escovas de carvão só podem ser substituídas por um electricista.

7.4 Encomenda de peças sobresselentes:

Ao encomendar peças sobresselentes deve fazer as seguintes indicações:

- modelo do aparelho,
- número de artigo do aparelho,
- número de identificação do aparelho,
- número da peça sobresselente necessária.

Pode encontrar os preços e informações actuais em www.isc-gmbh.info

ISC GmbH
Eschenstraße 6
D-94405 Landau/Isar

Konformitätserklärung



- D** erklårt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel
- GB** declares conformity with the EU Directive and standards marked below for the article
- F** déclare la conformité suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article
- NL** verklaart de volgende conformiteit in overeenstemming met de EU-richtlijn en normen voor het artikel
- E** declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo
- P** declara a seguinte conformidade de acordo com a directiva CE e normas para o artigo
- S** förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln
- FIN** ilmoittaa seuraavaa Euroopan unionin direktiivien ja normien mukaista yhdenmukaista tuotteelle
- DK** erklærer herved følgende samsvær med EU-direktiv og standarder for artikkel
- HR** заявляє о соответствіи товара следующим директивам и нормам ЕС
- IT** izjavljuje sljedeću uskladenost s odredbama i normama EU za artikl.
- RO** declară următoarea conformitate cu linia directoare CE și normele valabile pentru articolul.
- TR** ürün ile ilgili olarak AB Yönetmelikleri ve Normları gereğince aşağıdaki uygunluk açıklık masını sunar.
- GR** δηλώνει την ακόλουθη συμφωνία σύμφωνα με την Οδηγία ΕΕ και τα πρότυπα για το προϊόν
- I** dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo
- SK** atestujeer folgende overensstemmelse i henhold til EU-direktiv og standarder for produkt
- CZ** prohlašuje následující shodu podle směrnice EU a norem pro výrobek.
- H** a következő konformitást jelenti ki a termékerekre vonatkozó EU-irányvonalak és normák szerint
- SI** pojasnjuje sledečo skladnost po smernici EU in normah za artikel.
- PL** deklaruje zgodność wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy WE.
- SK** vydává nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok.
- BD** декларира следното съответствие съгласно директивите и нормите на ЕС за продукта.
- UKR** заявляє про відповідність згідно з Директивою ЄС та стандартами, чинними для даного товару

Elektroberfräse PS-OF 1100 E

- 98/37/EG 87/404/EWG
- 73/23/EWG_93/68/EEC R&TTED 1999/5/EG
- 97/23/EG 2000/14/EG:
- 89/336/EWG_93/68/EEC 95/54/EG:
- 90/396/EWG 97/68/EG:
- 89/686/EWG

EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 60745-1; EN 60745-2-17

Landau/Isar, den 30.03.2005

Brunhözl
Brunhözl

Leiter Produkt-Management

Kasper
Kasper

Produkt-Management

Art.-Nr.: 44.711.02 I.-Nr.: 01015
Subject to change without notice

Archivierung: 4471100-48-4141800

GARANTIEURKUNDE

Auf das in der Anleitung bezeichnete Gerät geben wir 2 Jahre Garantie, für den Fall, dass unser Produkt mangelhaft sein sollte. Die 2-Jahres-Frist beginnt mit dem Gefahrenübergang oder der Übernahme des Gerätes durch den Kunden. Voraussetzung für die Geltendmachung der Garantie ist eine ordnungsgemäße Wartung entsprechend der Bedienungsanleitung sowie die bestimmungsgemäße Benutzung unseres Gerätes.

Selbstverständlich bleiben Ihnen die gesetzlichen Gewährleistungsrechte innerhalb dieser 2 Jahre erhalten. Die Garantie gilt für den Bereich der Bundesrepublik Deutschland oder der jeweiligen Länder des regionalen Hauptvertriebspartners als Ergänzung der lokal gültigen gesetzlichen Vorschriften. Bitte beachten Sie Ihren Ansprechpartner des regional zuständigen Kundendienstes oder die unten aufgeführte Serviceadresse.

ISC GmbH · International Service Center
Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar (Germany)
Info-Tel. 0180-5 120 509 • Telefax 0180-5 835 830
Service- und Infoserver: <http://www.isc-gmbh.info>

Ⓢ CERTIFICADO DE GARANTIA

Damos 2 años de garantía para o aparelho referido no manual, no caso do nosso produto estar defeituoso. O prazo de 2 anos inicia-se com a transferência do risco ou com a aceitação do aparelho por parte do cliente.

A validade da garantia do nosso aparelho está dependente de uma manutenção conforme com o manual de instruções e de uma utilização adequada.

Naturalmente, os direitos de **garantia constantes nesta declaração aplicam-se durante 2 anos.**

A garantia é válida para a República Federal da Alemanha ou os respectivos países do distribuidor principal regional como complemento às disposições em vigor localmente. Certifique-se relativamente ao contacto do respectivo serviço de assistência técnica regional ou veja, em baixo, o endereço do serviço de assistência técnica.

Ⓢ CERTIFICADO DE GARANTIA

El periodo de garantía comienza el día de la compra y tiene una duración de 2 años.

Su cumplimiento tiene lugar en ejecuciones defectuosas.

Errores de material y funcionamiento. las piezas de repuesto necesarias y el tiempo de trabajo no se facturan. Ninguna garantía por otros daños.

El comprador tiene derecho a la sustitución des producto por otro idéntico o devolución del dinero si la reparación no fuera satisfactoria.

Su contacto en el servicio post-venta



Ⓢ Sólo para países miembros de la UE

No tire herramientas eléctricas en la basura casera.

Según la directiva europea 2002/96/CE sobre aparatos usados electrónicos y eléctricos y su aplicación en el derecho nacional, dichos aparatos deberán recogerse por separado y eliminarse de modo ecológico para facilitar su posterior reciclaje.

Alternativa de reciclaje en caso de devolución:

El propietario del aparato eléctrico, en caso de no optar por su devolución, está obligado a reciclar adecuadamente dicho aparato eléctrico. Para ello, también se puede entregar el aparato usado a un centro de reciclaje que trate la eliminación de residuos respetando la legislación nacional sobre residuos y su reciclaje. Esto no afecta a los medios auxiliares ni a los accesorios sin componentes eléctricos que acompañan a los aparatos usados.

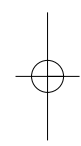
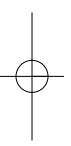
Ⓢ Só para países da UE

Não deite as ferramentas eléctricas para o lixo doméstico.

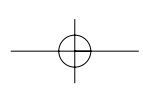
Segundo a directiva europea 2002/96/CE relativa aos residuos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a respectiva transposição para o direito interno, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas separadamente e colocadas nos ecopontos para efeitos de reciclagem.

Alternativa de reciclagem à devolução:

O proprietário do aparelho eléctrico no caso de não optar pela devolução é obrigado a reciclar adequadamente o aparelho eléctrico. Para tal, o aparelho usado também pode ser entregue a uma instalação de recolha que trate da eliminação de resíduos, respeitando a legislação nacional sobre resíduos e respectiva reciclagem. Não estão abrangidos os meios auxiliares e os acessórios sem componentes electrónicos, que acompanham os aparelhos usados.



Ⓢ Salvo modificaciones técnicas
Ⓢ Salvaguardem-se alterações técnicas

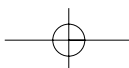
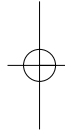
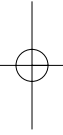


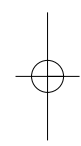
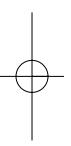
Ⓔ

La reimpressão o cualquier otra reproducción de documentos e información adjunta a productos, incluida cualquier copia, sólo se permite con la autorización expresa de ISC GmbH.

Ⓕ

A reprodução ou duplicação, mesmo que parcial, da documentação e dos anexos dos produtos, carece da autorização expressa da ISC GmbH.





EH 08/2005

