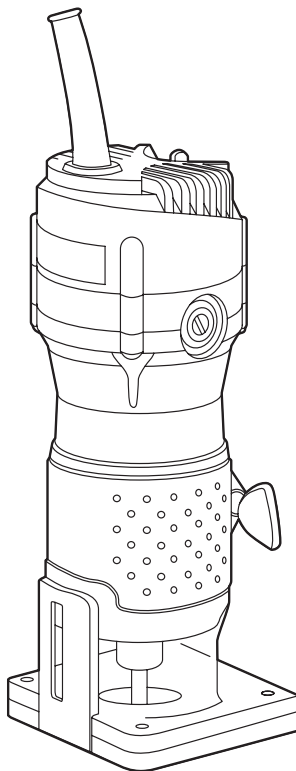


**Instruções de Operação e Segurança**  
**Instrucciones de funcionamiento**  
**y seguridad**  
**Operating/Safety instructions**



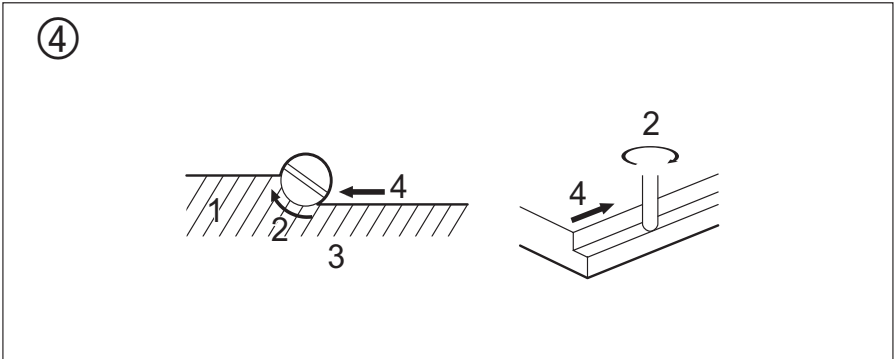
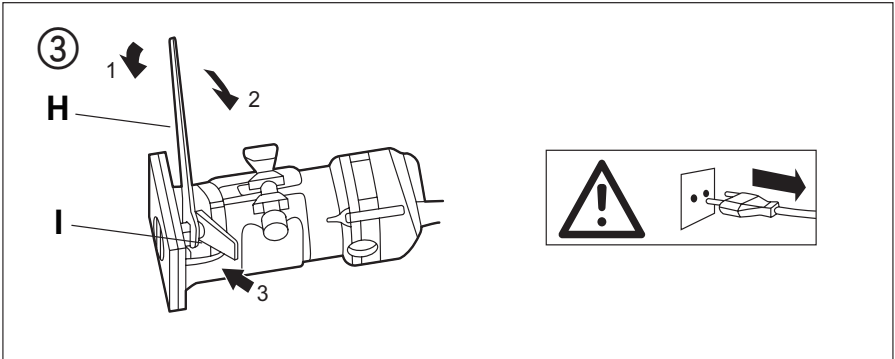
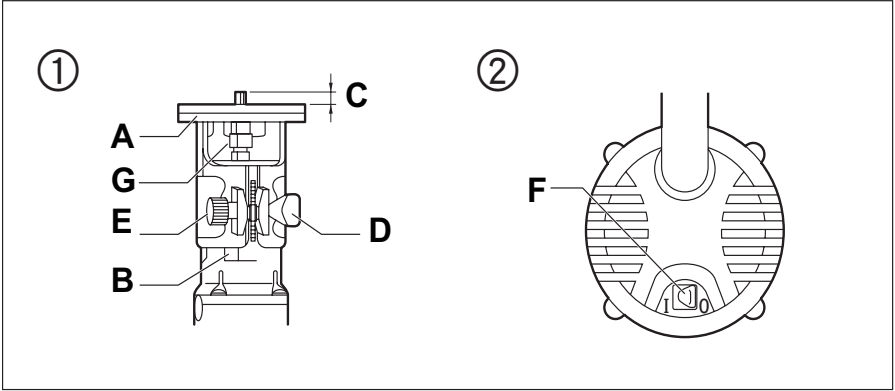
**1800**

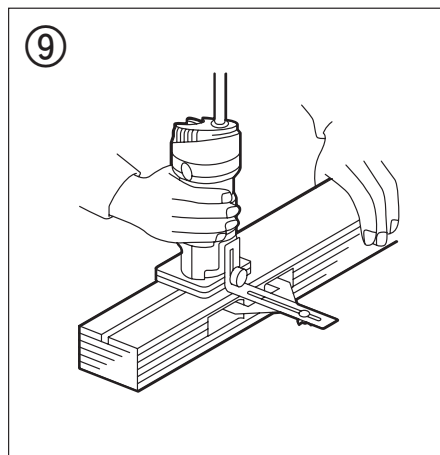
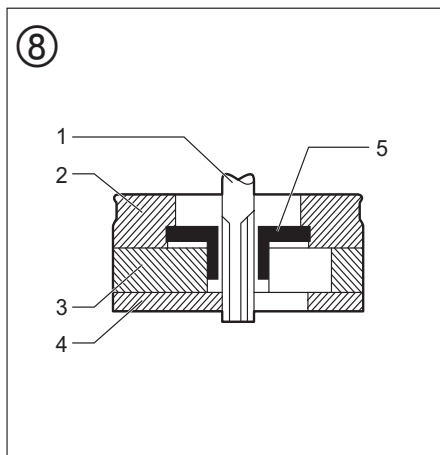
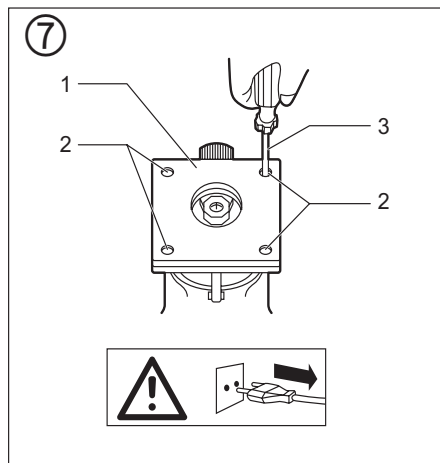
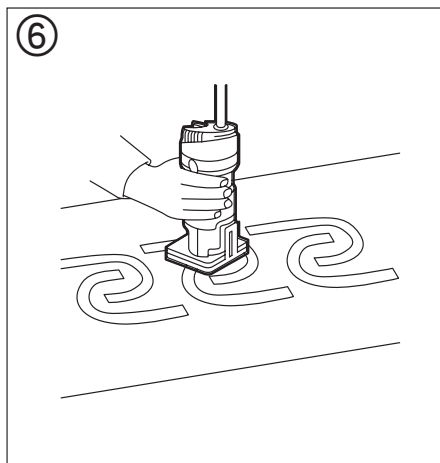
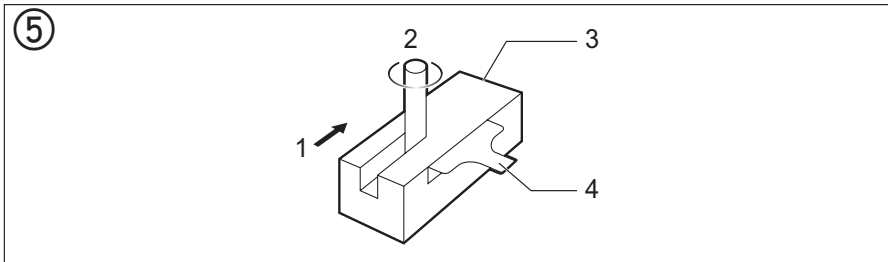


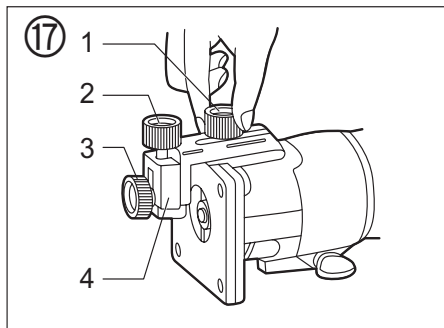
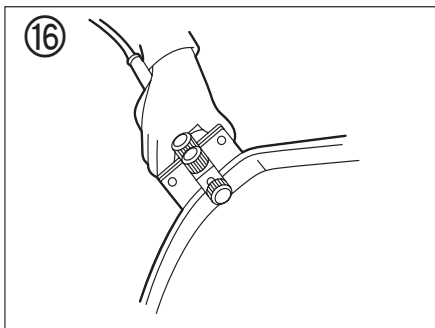
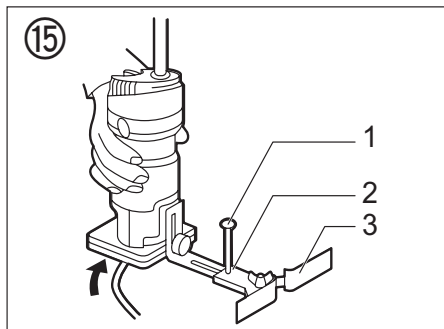
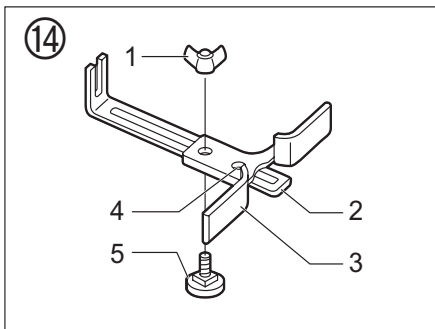
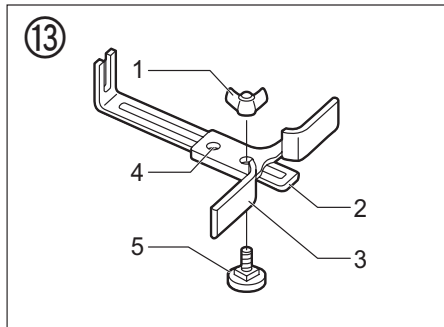
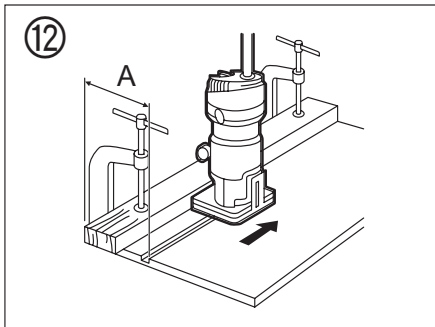
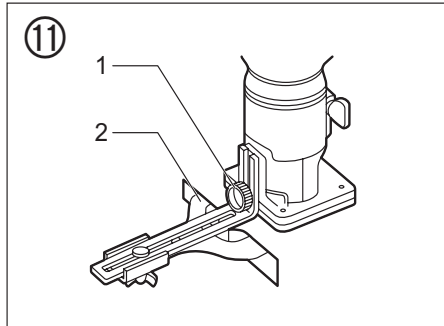
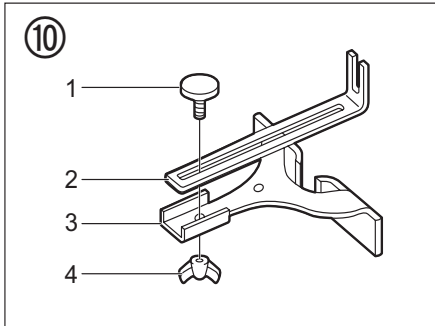
**Atenção! Leia antes de usar**  
**¡Atención! Lea antes de usar**  
**Attention! Read before using.**

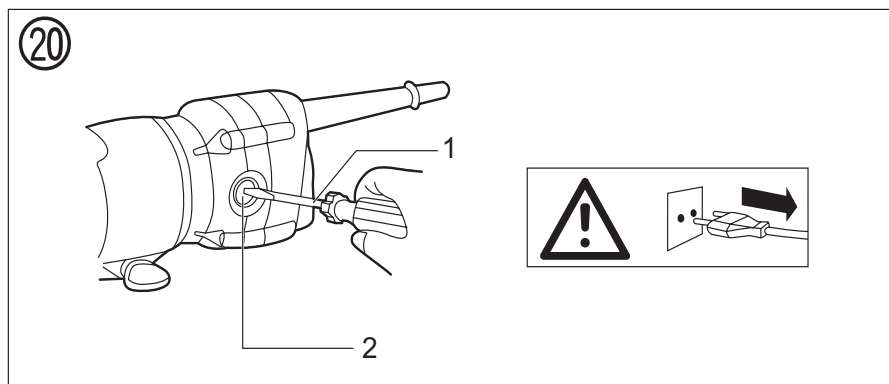
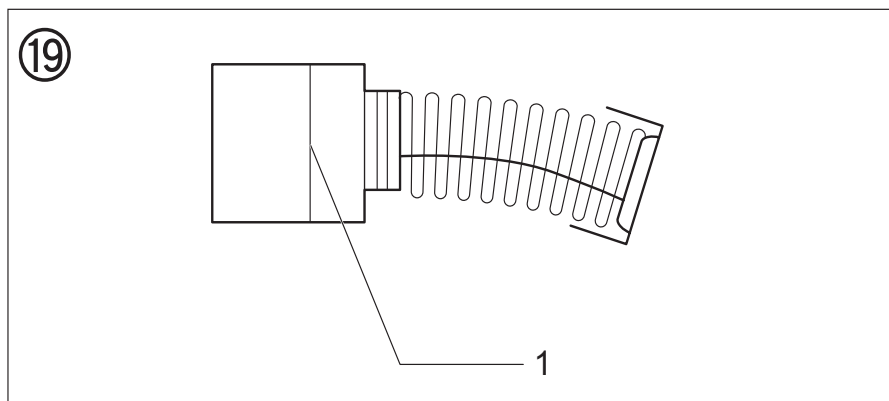
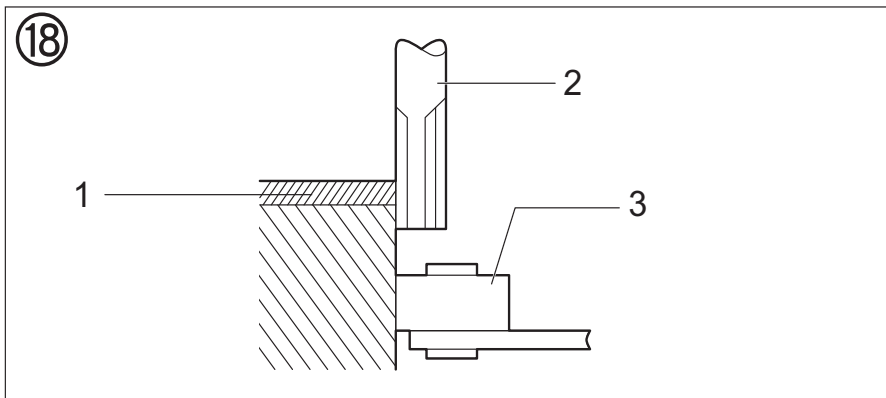
**SKIL**  
FERRAMENTAS ELÉTRICAS®



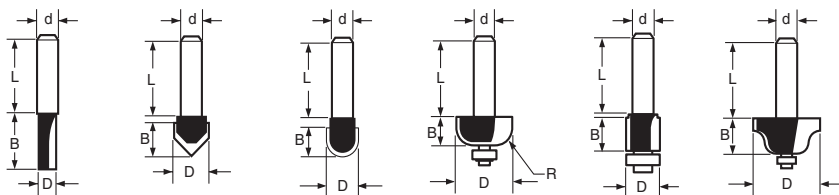








21



d = 6 mm  
D = 6 mm  
B = 19 mm  
L = 29 mm

d = 6 mm  
D = 12,7 mm  
B = 8 mm  
L = 25 mm

d = 6 mm  
D = 12,7 mm  
B = 10 mm  
L = 29 mm

d = 6 mm  
D = 22,2 mm  
B = 9,5 mm  
L = 28 mm  
R = 6,35 mm

d = 6 mm  
D = 12,7 mm  
B = 13 mm  
L = 28 mm

d = 6 mm  
D = 22,2 mm  
B = 13 mm  
L = 25 mm

## Tupia de Palma

1800

### INTRODUÇÃO

- Esta ferramenta é utilizada para fresar ranhuras, cantos, perfis e rasgo interno em madeira, plástico e materiais leves, assim como fresar cópias.
- Leia e guarde este manual de instruções

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ①

Dados Técnicos	
Tupia de Palma	1800
Número da peça	F0121800...
Potência [W]	520
Frequência	
127V [Hz]	60
220V [Hz]	50/60
Corrente	
127 V [A]	4,2
220 V [A]	2,4
Rotação sem carga [min <sup>-1</sup> ]	0-33.000
Ø Porta-ferramentas	¼" 6 mm
Peso [kg]	1,8
Classe de Proteção	□/II

### ELEMENTOS DA FERRAMENTA ① ②

- A Base
- B Indicador de profundidade
- C Profundidade de corte
- D Botão de fixação
- E Parafuso de ajuste
- F Interruptor
- G Porca de aperto
- H Chave Maior (Acessório fornecido com sua ferramenta)
- I Chave Menor (Acessório fornecido com sua ferramenta)

### SEGURANÇA

#### AVISOS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS EM GERAL

**⚠ Atenção: Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções.** Falha em seguir os avisos e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos sérios. **Guarde todos os avisos e instruções de segurança para futuras consultas.** O termo "ferramenta" em todos os avisos listados abaixo se refere à ferramenta alimentada através de seu cordão de alimentação ou a ferramenta operada a bateria (sem cordão de alimentação).

#### 1. SEGURANÇA DA ÁREA DE TRABALHO

- a) **Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada.** As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes.
- b) **Não opere ferramentas em atmosferas explosivas,**

**como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.

- c) **Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta.** As distrações podem fazer você perder o controle.

#### 2. SEGURANÇA ELÉTRICA

- a) **O plugue da ferramenta deve ser compatível com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use nenhum plugue adaptador para as ferramentas com aterramento.** Os plugues sem modificações aliados à utilização de tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.
- b) **Evite o contato do seu corpo com superfícies ligadas ao terra ou aterradas, tais como tubulações, radiadores, fogões e refrigeradores.** Há um aumento no risco de choque elétrico se o seu corpo estiver em contato ao terra ou aterramento.
- c) **Não exponha as ferramentas à chuva ou condições úmidas.** A água entrando na ferramenta aumenta o risco de choque elétrico.
- d) **Não force o cordão de alimentação. Nunca use o cordão de alimentação para carregar, puxar ou para desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cordão de alimentação longe do calor, óleo, bordas afiadas ou das partes em movimento.** Os cordões de alimentação danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- e) **Ao operar uma ferramenta ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para uso ao ar livre.** O uso de um cabo apropriado ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.
- f) **Se a operação de uma ferramenta em um local seguro não for possível, use alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD).** O uso de um RCD reduz o risco de choque elétrico.

#### 3. SEGURANÇA PESSOAL

- a) **Fique atento, olhe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use a ferramenta quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos.** Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.
- b) **Use equipamentos de segurança. Sempre use óculos de segurança.** Equipamentos de segurança como máscara contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protetor auricular utilizado em condições apropriadas, reduzirão os riscos de ferimentos pessoais.
- c) **Evite partida não intencional. Assegure-se de que o interruptor esteja na posição "desligado" antes de conectar o plugue na tomada.** Transportar a ferramenta com seu dedo no interruptor ou conectar a ferramenta com o interruptor na posição "ligado" são convites a acidentes.
- d) **Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta.** Uma chave de boca ou de ajuste conectada a uma parte rotativa da ferramenta pode resultar em ferimento pessoal.

- e) **Não force além do limite. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequados todas as vezes que utilizar a ferramenta.** Isso permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
- f) **Vista-se apropriadamente. Não use roupas demasiadamente largas ou jóias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis.** A roupa folgada, jóias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.
- g) **Se os dispositivos são fornecidos com conexão para extração e coleta de pó, assegure que estes estejam conectados e utilizados corretamente.** O uso destes dispositivos pode reduzir riscos relacionados à poeira.
- h) **Segure a ferramenta elétrica nas superfícies de aderência isoladas, porque a cortador pode entrar em contato com o próprio cabo de alimentação.** Cortar um cabo com eletricidade poderá energizar as partes de metal desprotegidas e oferecer perigo de choque para o operador.
- i) **Utilize grampos ou outras formas práticas para prender ou apoiar o material numa plataforma estável.** Segurar o material com a mão ou apoiá-lo contra o corpo não garante estabilidade e poderá resultar na perda de controle.

#### 4. USO E CUIDADOS COM A FERRAMENTA

- a) **Não force a ferramenta. Use a ferramenta correta para sua aplicação.** A ferramenta correta fará o trabalho melhor e mais seguro se utilizada dentro daquilo para o qual foi projetada.
- b) **Não use a ferramenta se o interruptor não ligar ou desligar.** Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- c) **Desconecte o plugue da tomada antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento de ferramentas.** Tais medidas preventivas de segurança reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.
- d) **Guarde as ferramentas fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com estas instruções operem a ferramenta.** As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- e) **Manutenção das ferramentas. Verifique o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso.** Muitos acidentes são causados pela inadequada manutenção das ferramentas.
- f) **Mantenha ferramentas de corte afiadas e limpas.** A manutenção apropriada das ferramentas de corte com lâminas afiadas tornam estas menos prováveis ao emperramento e são mais fáceis de controlar.
- g) **Use a ferramenta, acessórios, suas partes etc. de acordo com as instruções e da maneira designada para o tipo particular da ferramenta, levando em consideração as condições e o trabalho a ser realizado.** O uso da ferramenta em operações diferentes das designadas pode resultar em situações de risco.

#### 5. REPAROS

- a) **Tenha sua ferramenta reparada por uma assistência técnica autorizada e somente use peças originais.** Isto assegura que a segurança da ferramenta seja mantida.
- b) **Em caso de desgaste da escovas de carvão, enviar a ferramenta a uma assistência técnica autorizada para substituição.** Escovas de carvão fora das especificações causam danos ao motor da ferramenta.
- c) **Se o cabo de alimentação se encontrar danificado, o mesmo deve ser substituído pelo fabricante através do seu serviço técnico ou por uma pessoa especializada.**

### Instruções de segurança para tupidas

#### INFORMAÇÃO

- Esta ferramenta não deverá ser usada por pessoas com idade inferior a 16 anos.
- Tirar o plugue da tomada antes de realizar qualquer trabalho na ferramenta.**

#### ACESSÓRIOS

- A SKIL só pode garantir um funcionamento perfeito da ferramenta, quando utilizada com os acessórios originais.
- Utilize apenas acessório com um número de rotação admissível no mínimo tão alto como o mais alto número de rotação em vazio da ferramenta.
- Não utilize fresas que estejam danificadas ou deformadas.
- Utilize apenas fresas afiadas.
- Proteja os acessórios contra impacto, choques e gordura. Utilize sempre fresas HSS (aço de alto rendimento) ou HM (metal duro) com esta ferramenta.

#### ANTES DA UTILIZAÇÃO

- Evite danificar a ferramenta em superfícies com pregos ou parafusos; remova-os antes de começar a trabalhar.
- Certifique-se sempre de que a tensão de alimentação está de acordo com a tensão indicada na placa de identificação da ferramenta (ferramentas com a indicação de 230V ou 240V também podem ser ligadas a uma fonte de 220V)
- Não trabalhe com materiais que contenham amianto.
- Fixe a peça a trabalhar, caso ela não se mantenha estacionária em virtude do seu próprio peso.
- Não fixe a ferramenta numa morsa.
- Utilize extensões completamente desenroladas e seguras, com uma capacidade de 16Amps.
- O nível de ruído durante o trabalho pode exceder 85 dB (A); utilize protetores auriculares.
- Usar uma máscara contra pó ao trabalhar com materiais que produzem pós nocivo à saúde; informe-se antecipadamente sobre os materiais que vai trabalhar.
- Certifique-se de que a ferramenta está desligada antes de colocar o plugue na tomada.

#### DURANTE A UTILIZAÇÃO

- Mantenha sempre o cabo com plugue afastado das peças rotativas da ferramenta; coloque o cabo com plugue para trás, fora do alcance da ferramenta.
- Não utilizar a ferramenta caso o cabo com plugue ou a base **A** (figura 1) estejam danificados; substitua imediatamente através de uma assistência técnica autorizada SKIL.



- Mantenha sempre as mãos e os dedos afastados da fresa quando a ferramenta estiver funcionando.
- Nunca exceda a profundidade máxima de fresagem da fresa (Medida “B” da figura 21) enquanto cortar.
- Em caso de anomalia elétrica ou mecânica, desligue imediatamente a ferramenta e tire o plugue da tomada.
- Caso a fresa fique bloqueada, resultando em contragolpes transmitidos à ferramenta, desligue imediatamente a ferramenta.
- Em caso de interrupção na corrente ou se o plugue for retirado da tomada por engano, desligue imediatamente a ferramenta para impedir que volte a ligar descontroladamente.
- Não aplique pressão excessiva na ferramenta de modo que a faça parar, isto sobrecarrega a ferramenta.

### APÓS A UTILIZAÇÃO

- Após terminar o trabalho, desligue sua ferramenta posicionando o interruptor F (fig.2) na posição 0 e retire o plugue da tomada.

## Símbolos

Os seguintes símbolos indicam o uso correto para a sua ferramenta elétrica. Por favor, anote os símbolos e seus significados. A interpretação correta dos símbolos o ajudará a usar a máquina de uma forma melhor e mais segura.

Símbolo	Significado
	• <b>Isolação elétrica classe II.</b>
	• <b>Leia as instruções antes de operar a ferramenta elétrica.</b>
	• <b>Não descarte este produto no lixo doméstico</b>

## MANUSEIO

- Ajuste a profundidade de corte ①  
Desatarraxe a presilha D e E (fig.1) de fixação até soltar. Ajuste o conjunto base acrílica na profundidade / altura desejada e atarraxe novamente a presilha D e E (fig.1) até ficar firme.
- Ligar e Desligar ②  
Para ligar, simplesmente empurre o interruptor F para a posição “I”. Para desligar a ferramenta, simplesmente volte o interruptor para a posição “O”.  
**! a ferramenta deve estar ligada antes que a base alcance a peça a trabalhar**  
**! antes de desligar a ferramenta, deve levantá-la da peça de trabalho**
- MONTAGEM/DESMONTAGEM DAS FRESAS ③  
**! Retire o plugue da tomada antes de realizar**

**qualquer trabalho na ferramenta.**

**! Assegure-se que o eixo da fresa se encontra perfeitamente limpo. Assegure-se que o diâmetro da pinça (6 mm) corresponde ao tamanho da haste da fresa.**

- Vire a ferramenta com a base **A** voltada para cima
- Segure o eixo com a chave **I** (gire a porca de aperto **G**, se necessário) e mantenha-o nessa posição, enquanto:

PARA MONTAR:

- desaperte a porca de aperto **G** com a chave **H**
- coloque uma fresa na pinça
- fixe a porca de aperto com a chave **H**

PARA DESMONTAR:

- desaperte a porca de engate **G** com a chave **H**
- retire a fresa
- solte o eixo retirando a chave **I**

**! Pode ser necessário bater levemente na porca de fixação com a chave até que a fresa se solte**

**! Nunca fixe a porca de engate se não houver uma fresa no engate**

## SUBSTITUIR AS ESCOVAS DE CARVÃO

- Substituir as escovas de carvão, quando a ferramenta não funciona ou funciona com muitas faíscas.
- As escovas de carvão gastas (queimadas, quebradas ou menores do que a extensão limitada, veja Fig.19), devem ser substituídas por novas.
- Faça sempre a substituição das duas escovas de carvão ao mesmo tempo e use a escova do fabricante original.
- Solte as tampas do suporte da escova (2) usando uma chave de fenda (1) (fig.20). Tampas pretas localizadas na lateral da ferramenta.
- Tire as escovas gastas do suporte e remova as possíveis sujeiras acumuladas com ar comprimido.
- Coloque as novas escovas de carvão na ordem inversa.
- As escovas devem encaixar nos suportes com facilidade.
- Após a colocação das novas escovas de carvão, deixe a ferramenta funcionar por alguns minutos para que as escovas encaixem melhor. (veja Fig.20)

## OPERAÇÃO

Coloque a ferramenta no material sem que as fresas encostem nele. Ligue a ferramenta. Assim que a ferramenta alcançar a velocidade total, mantenha o movimento dela para frente na direção correta. Certifique-se de manter a chapa de apoio alinhada com o material e mantenha o movimento da ferramenta numa velocidade estável. (veja a figura 4.)

Observação:

1. Material
2. Direção de giro das fresas
3. Visualização Superior da ferramenta
4. Direção de Corte

## ATENÇÃO!

Se o movimento de avanço for rápido demais poderá resultar em corte de má qualidade, danificando as fresas ou o motor da ferramenta. Se o movimento de avanço for devagar demais poderá sobreaquecer as fresas e resultar em cortes de má qualidade. Antes de começar a cortar, faça um teste num pedaço de refugo. Isto indicará a qualidade de corte, assim poderá fazer o ajuste final da ferramenta.

Utilize as fresas apropriadas (**figura 21**).

Quando usar a guia paralela ou a barra de guia, certifique-se de instalá-la à direita da direção de corte. A barra paralela e a guia são usadas para corte de precisão das ferramentas. (**veja a figura 5**.)

1. Direção de corte
2. Direção de giro das fresas
3. Material
4. Guia Paralela

## ATENÇÃO!

A profundidade máxima de corte é de 3 mm. Se precisar uma profundidade superior a 3 mm, poderá alcançá-la cortando em várias etapas.

## BUCHA DE GUIA

Entre os acessórios encontre a bucha de guia. A fresa pode chegar na bucha de guia e cortar o material de acordo com uma matriz. (**veja a figura 6**.)

Remova a chapa de apoio soltando os parafusos. Coloque a bucha de guia na chapa de apoio, em seguida prenda de volta na ferramenta. Parafuse com firmeza. (**veja a figura 7**.)

Observação:

1. Chapa de apoio
2. Parafusos
3. Chave de fenda

Prenda a matriz no material de corte. Coloque a ferramenta na matriz. Mova a ferramenta para frente para cortar o material de acordo com a linha lateral do condutor. (**veja a figura 8**.)

Observação:

1. Fresa
2. Chapa de apoio
3. Matriz
4. Material
5. Bucha de guia

## GUIA PARALELA (acessório)

Ao cortar a borda ou o sulco do material de corte, o guia paralelo é muito útil. (**veja Fig. 9**.)

Use o parafuso guia e a porca borboleta para montar o conjunto guia paralela. (**Veja figura 10**.)

Observação:

1. Parafuso
2. Barra de guia
3. Guia paralela
4. Porca Borboleta

Ajuste a distância entre a ferramenta e a guia paralela (2), soltando a presilha (1). Quando alcançar a distância desejada, prenda novamente a presilha com firmeza. (**Veja figura 11**.)

Se a distância da borda ao longo do material de corte para a linha de corte estiver muito distante, então não poderá usar a guia paralela. Sob tais condições, prenda bem firme uma chapa reta no material de corte como guia para o corte. Em seguida mova a ferramenta para frente ao longo da borda desta chapa guia. (**veja Fig. 12**.)

## CORTANDO CÍRCULOS

Se montar a guia paralela de acordo com as Figuras 13 e 14, então poderá cortar círculos com a ferramenta. O raio de corte (a distância entre as fresas e o centro do círculo):

Raio Mínimo: 70 mm

Raio Máximo: 221 mm

Se desejar de cortar o círculo no raio entre 70 mm a 121 mm, poderá montar a guia paralela de acordo com a Fig. 13.

Se desejar de cortar o círculo no raio entre 121 mm a 221 mm, poderá montar a guia paralela de acordo com a Fig. 14.

Não poderá cortar o círculo no raio entre 172 mm a 186 mm.

Observação:

1. Porca borboleta
2. Barra de guia
3. Guia paralela
4. Furo central
5. Parafuso

Coloque o furo central da guia paralela no centro do material de corte. Coloque um prego de 6 mm no furo central para prender a guia paralela. Cortando o material no sentido horário. (**veja a Fig. 15**)

Observação:

1. Pregão
2. Furo central
3. Guia paralela

## GUIA DE ROLAMENTO

Poderá operar a ferramenta facilmente em móveis tais como mesa, cama, cadeira, etc., com a guia de rolamento. A ferramenta move agilmente com a guia de rolamento para garantir um corte preciso. (**veja a Fig. 16**)

Use a porca de aperto (1) para montar a guia de rolamento na chapa de apoio. Afrouxe a Porca de aperto (2) para ajustar a distância entre as fresas e o encosto da guia de rolamento. Quando alcançar a distância adequada, aperte a Porca de aperto (2) com firmeza. (**veja a Fig. 17**)

Observação:

1. Porca de aperto
2. Porca de ajuste
3. Porca de aperto
4. Encosto da guia de rolamento

Quando operar a ferramenta, mantenha a guia de rolamento bem perto da borda do material de corte. (**veja a Fig. 18**)

Observação:

1. Material
2. Fresa
3. Encosto da guia de rolamento

## MANUTENÇÃO E SERVIÇO

### • Manutenção e limpeza

- Antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica, deverá puxar o plugue da rede elétrica.

- Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.
- Se a ferramenta eléctrica falhar apesar de cuidadosos processos de fabricação e de teste, a reparação deverá ser executada por uma oficina de serviço autorizada para ferramentas eléctricas Skil.
- Para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes é imprescindível indicar o número do produto de 10 dígitos como consta na placa de características da ferramenta eléctrica.
- **Serviço pós-venda e assistência ao cliente**
  - O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em: **www.skil.com.br**
  - A nossa equipe de consultores SKIL esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito da compra, aplicação e ajuste dos produtos e acessórios.
- **Garantia**
  - Prestamos garantia para máquinas Skil de acordo com as disposições legais/específicas do país (comprovação através de nota fiscal ou do certificado de garantia preenchido). Avarias provenientes de desgaste natural, sobrecarga ou má utilização não são cobertas pela garantia. Em caso de reclamação, a ferramenta deverá ser enviada, **sem ser aberta**, a um serviço de assistência técnica autorizada Skil Ferramentas Eléctricas. Consulte nosso Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC).
  - **Atenção!** As despesas com fretes e seguros correm por conta e risco do consumidor, mesmo nos casos de reclamações de garantia.

## INFORMAÇÃO

Brasil:

### Skil Divisão de Ferramentas Eléctricas

Caixa postal 1195 – CEP 13065-900 – Campinas – SP

© SAC

São Paulo.....(11) 2126 1950

Outras localidades..... 0800 70 45446

## PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE



As ferramentas eléctricas e acessórios que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica. No caso de descarte de sua ferramenta eléctrica e acessórios não jogue no lixo comum, leve a uma rede de assistência técnica autorizada Skil que ela dará o destino adequado,

segundo critérios de não agressão ao meio ambiente, reciclando as partes e cumprindo com a legislação local vigente.

Reservado o direito a modificações.

E

## Fresadora de Mano

1800

### INTRODUCCIÓN

- Esta herramienta ha sido diseñada para fresar ranuras, bordes, perfiles y orificios alargados en maderas, plásticos y materiales livianos de construcción, así como también para duplicar fresados.
- Lea y conserve este manual de instrucciones

### CARACTERISTICAS TECNICAS ①

#### Datos Técnicos

Fresadora de mano	1800
Número de pieza	F0121800...
Potencia [W]	520
Frecuencia	
127V [Hz]	60
220V [Hz]	50/60
Amperaje	
127 V [A]	4,2
220 V [A]	2,4
Rotaciones sin carga [min <sup>-1</sup> ]	0-33.000
Ø Sujetador de la herramienta	1/4" 6 mm
Peso [kg]	1,8
Clase de protección	□/II

### ELEMENTOS DE LA HERRAMIENTA

① ②

- A Apoyo de la base
- B Indicador de profundidad
- C Profundidad de corte
- D Perilla de fijación
- E Tornillo de ajuste
- F Botón de encendido
- G Tuerca de aprieto
- H Llave Mayor (Accesorio proveído con su herramienta)
- I Llave Menor (Accesorio proveído con su herramienta)

### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

#### ADVERTENCIAS DE PELIGRO GENERALES PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

**⚠ ADVERTENCIA:** Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenderse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave. **Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.** El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

## 1. SEGURIDAD DEL PUESTO DE TRABAJO

- a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.**  
El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

## 2. SEGURIDAD ELÉCTRICA

- a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada.** No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra. Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- c) **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente.** Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles. Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- f) **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

## 3. SEGURIDAD DE PERSONAS

- a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia.** No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocar serias lesiones.
- b) **Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

- c) **Evite una puesta en marcha fortuita.** Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla. Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- e) **Evite posturas arriesgadas.** Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento. Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas.** Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles. La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- h) **Sujete la herramienta desde las superficies aislantes de agarre ya que la fresa puede tener contacto con el cable de alimentación.** El corte de un cable "vivo" puede generar corriente en las piezas metálicas expuestas de la herramienta y por ende dañar al operador.
- i) **Utilice abrazaderas u otro método práctico que permita asegurar y mantener la pieza de trabajo en una plataforma estable.** Sostener la pieza de trabajo con la mano o contra el cuerpo la hace inestable y puede dar como resultado la pérdida de control sobre la pieza.

## 4. USO Y TRATO CUIDADOSO DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- b) **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- c) **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños.** No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones. Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- e) **Cuide la herramienta eléctrica con esmero.** Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles

de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica. Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc.** de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar. El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

## 5. SERVICIO

a) **Si el cable de alimentación estiver dañado, el mismo debe ser reemplazado por el fabricante através de su servicio técnico o por una persona calificada.**

b) **En caso de necesidad de sustitución de los carbones debe dirigir la herramienta para un taller de servicio autorizado técnico de herramientas eléctricas.** Carbones fuera de especificación danifica el motor de la herramienta.

c) **Si el cordón de alimentación se encuentra dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su servicio técnico o personal igualmente calificado para prevenir riesgos.**

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA FRESADORAS

## GENERAL

- Únicamente personas mayores de 16 años pueden utilizar esta herramienta.
- **Desconecte siempre el enchufe de la alimentación eléctrica antes de hacer cualquier ajuste o cambiar un accesorio**

## ACCESORIOS

- SKIL garantiza un funcionamiento libre de fallas de la herramienta únicamente si se utilizan accesorios originales.
- Utilice únicamente accesorios con una velocidad permitida que coincida al menos con la máxima velocidad sin carga de la herramienta.
- No utilice brocas de fresado dañadas ni deformadas.
- Utilice únicamente brocas bien afiladas.
- Proteja los accesorios contra impactos, golpes o el contacto con grasas.
- Utilice únicamente brocas de acero de alta velocidad (HSS) o con puntas de carburo (CT).

## ANTES DEL USO

- Evite aquellos daños que pueden ser causados por tornillos, clavos y otros elementos presentes en la pieza de trabajo; quítelos antes de comenzar a trabajar.
- Controle siempre que el voltaje de la alimentación eléctrica coincida con el voltaje que aparece en la placa de identificación de la herramienta (las herramientas que trabajan con una potencia de 230V o 240V pueden conectarse a un suministro de 220V).
- No trabaje con materiales que contienen asbesto.
- Fije la pieza de trabajo si esta no permanece estable y quieta por su propio peso.
- No sujete la herramienta con una prensa.

- Utilice cables prolongadores totalmente desenrollados y seguros que posean una capacidad de 16 amperes (Reino Unido: 13 amperes).
- El nivel de ruidos durante la operación de la herramienta puede superar los 85 dB (A); utilice protección auditiva.
- Utilice una máscara anti-polvo al trabajar con materiales que producen polvos nocivos para la salud; averigüe con anticipación cuáles son los materiales sobre los que debe trabajar.
- Asegúrese de que la herramienta esté apagada cuando la enchufe.

## DURANTE EL USO

- Mantenga siempre el cable alejado de las piezas móviles de la herramienta; dirija el cable hacia la parte trasera, lejos de la herramienta.
- No use la herramienta si el cable o la placa base **A** (figura 1) (=cubierta protectora) están dañados; comuníquese con una persona calificada para que sustituya la pieza dañada.
- Mantenga las manos y los dedos alejados de la broca fresadora cuando la herramienta está encendida.
- No exceda la profundidad máxima de corte de la broca fresadora (Medida "B" de la figura 21) mientras trabaja.
- En caso de haber una falla eléctrica o mecánica, apague inmediatamente la herramienta y desconecte el enchufe.
- En caso de que se bloquee la broca fresadora y se generen fuertes sacudones en la herramienta, apáguela inmediatamente.
- Si se interrumpe el suministro eléctrico o si el enchufe se desconecta accidentalmente, apague inmediatamente la herramienta para evitar que arranque inesperadamente.
- No ejerza demasiada presión sobre la herramienta cuando esta se encuentra detenida.

## DESPUÉS DEL USO

- Al finalizar el trabajo, levante la palanca **E** (figura 1), lleve la herramienta hasta su posición original y apáguela.

## Símbolos

Los siguientes símbolos indican el uso correcto de su herramienta eléctrica. Por favor, anote los símbolos y sus significados. La interpretación correcta de los símbolos le ayudará a usar la máquina de una forma mejor y más segura.

Símbolo	Significado
	• <b>Aislamiento eléctrico clase II.</b>
	• <b>Lea las instrucciones antes de utilizar la herramienta eléctrica.</b>
	• <b>No se deshaga de este producto junto con el resto de la basura doméstica.</b>

## MANUSEO

- Ajuste de la profundidad de corte ①  
Atoje la presilla D e E (fig.1) hasta que queda suelta. Ajuste el apoyo de la base a la altura/profundidad deseada y atoje otra vez la presilla D e E (fig.1) hasta que quede firme.
- Encendido (ON) y apagado (OFF) de la herramienta ②  
Para encender la máquina, tan solo coloque el botón interruptor F en la posición "I". Para apagarla, coloque el botón interruptor en la posición "O".
- **MONTAJE/DESMONTAJE DE CORTADORES ③**  
! **Retire el enchufe antes de realizar cualquier trabajo sobre la herramienta.**  
! **Asegúrese de que el eje del cortador esté completamente limpio. Asegúrese de que la abrazadera (de 6 mm de diámetro) corresponda al tamaño del eje del cortador.**
  - Gire la herramienta con el frente de la base **A**
  - Mantenga el eje con la llave **I** (gire la tuerca **G**, si es necesario) y manténgala en posición mientras:

### PARA EL MONTAJE:

- Desenrosque la tuerca **G** con la llave **H**
- Coloque una abrazadera sobre el cortador
- Asegure la tuerca con la llave **H**

### PARA EL DESMONTAJE:

- Desenrosque la tuerca **G** con la llave **H**
- Retire el cortador
- Afloje el eje retirando la llave **I**
- ! **Puede necesitar golpear la fijación de la tuerca con la llave hasta que el cortador se libere.**
- ! **Nunca adjunte la tuerca de acople si hay un cortador enganchado.**

## SUSTITUCIÓN DE LAS ESCOBILLAS DE CARBÓN

- Sustituya las escobillas de carbón si la herramienta no funciona o si chispea.
- Las escobillas de carbón que están gastadas (quemadas, dañadas o de menor longitud que la recomendada; consultar la **figura 19**) deben sustituirse por escobillas nuevas.
- Sustituya siempre ambas escobillas de carbón al mismo tiempo y utilice aquellas indicadas por el fabricante de la herramienta.
- Afloje las tapas del soporte de la escobilla (2) con un destornillador (1) (**fig. 20**). Tapas negras ubicadas en la parte lateral de la herramienta.
- Quite las escobillas gastadas del sujetador y elimine cualquier depósito de polvo presente con aire comprimido.
- Coloque las nuevas escobillas de carbón en sentido contrario.
- Las escobillas deben encajar fácilmente en los sujetadores.
- Después de colocar las nuevas escobillas, encienda la herramienta durante unos minutos para que las escobillas se asienten correctamente. (Consultar la **figura 20**).

## OPERACIÓN

Coloque la herramienta sobre la pieza de trabajo pero sin que las brocas de corte toquen la pieza. Encienda la herramienta. Cuando la máquina alcanza su velocidad máxima, continúe moviéndola hacia adelante para corregir la dirección. Asegúrese de mantener la placa base nivelada con la pieza de trabajo y mantener la herramienta en movimiento a velocidad constante. (Consultar la **figura 4**).

### Observación:

1. Pieza de trabajo
2. Rotación de las brocas de corte
3. Vista superior
4. Dirección de cortar

### ADVERTENCIA

Utilice las brocas de ranura adecuadas (**figura 21**)

Mover la herramienta demasiado rápido puede ocasionar una mala terminación en la pieza de trabajo, daños en las brocas de corte o en el motor de la herramienta. Llevar la herramienta hacia adelante demasiado lento puede hacer que se calienten las brocas de corte y ocasionar una mala terminación en la pieza de trabajo. Antes de empezar a cortar, pruebe la máquina con alguna pieza vieja o en desuso. Esto le permitirá controlar la calidad del corte y ajustar la herramienta si es necesario.

### Cuando

1. Dirección de la corte
2. Rotación de las brocas de corte
3. Pieza de trabajo
4. Guía paralela

Al utilizar la guía paralela o la barra guía, asegúrese de instalarla a la derecha de la dirección de corte. La barra y la guía paralela se utilizan para trabajos de corte fino. (Consultar la **figura 5**).

### ADVERTENCIA

La profundidad máxima de corte de la herramienta es de 3 mm. Si necesita una profundidad mayor, puede lograrlo mediante varios cortes.

## BUJE GUÍA

El buje guía está disponible como accesorio. La broca de corte puede pasar por el buje guía, lo que permite cortar la pieza de trabajo siguiendo un logo. (Consultar la **figura 6**).

Afloje los tornillos correspondientes y baje la placa base. Coloque el buje guía sobre la placa base y luego ajústela nuevamente en la herramienta. Apriete firmemente. (Consultar la **figura 7**).

### Observación:

1. Placa base
2. Tornillos
3. Destornillador

Fije la guía del logo sobre la pieza de trabajo. Coloque la herramienta sobre la guía. Mueva la herramienta hacia adelante y corte la pieza de trabajo siguiendo la línea lateral de la guía. (Consultar la **figura 8**).

### Observación:

1. Broca de corte
2. Placa base
3. Guía del logo
4. Pieza de trabajo
5. Bujes guía

## GUÍA PARALELA (accesorio)

Si desea recortar un borde o una ranura en la pieza de trabajo, la guía paralela puede ser muy útil. (Consultar la **figura 9**).

Utilice el perno y la tuerca de mariposa para montar la barra guía en la guía paralela. (Consultar la **figura 10**).

Observación:

1. Perno con rosca
2. Bar de apoyo
3. Guía paralela
4. Tuerca de mariposa

Ajusta la distancia entre la herramienta y la bar de apoyo (2), sueltando la presilla (1). Al llegar a la distancia deseada, vuelva a colocar la presilla firmemente (Consultar la **figura 11**)

Si la distancia desde el borde de la pieza de trabajo hasta la línea de corte es demasiada, entonces no es posible utilizar la guía paralela. De ser este el caso, instale firmemente una placa plana sobre la pieza de trabajo como guía para realizar el corte. Luego mueva la herramienta hacia adelante siguiendo el borde de dicha placa. (Consultar la **figura 12**).

## CORTE CIRCULAR

Coloque la guía paralela tal como se muestra en las **figuras 13 y 14** para realizar cortes circulares con la herramienta. El radio de corte (la distancia entre la broca de corte y el centro del círculo) es:

Radio mínimo: 70 mm

Radio máximo: 221 mm

Si desea cortar círculos con un radio entre 70 mm y 121 mm, monte la guía paralela de acuerdo a la figura 13.

Si desea cortar círculos con un radio entre 121 mm y 221 mm, monte la guía paralela de acuerdo a la figura 14.

No es posible hacer cortes circulares con radios entre 172 mm y 186 mm.

Observación:

1. Tuerca de mariposa
2. Barra guía
3. Guía paralela
4. Orificio central
5. Perno con rosca

Ubique el orificio central de la guía paralela sobre el centro de la pieza de trabajo. Coloque un clavo de menos de 6 mm en el orificio central para fijar la guía paralela. Corte la pieza de trabajo en sentido horario. (Consultar la **figura 15**).

Observación:

1. Clavo
2. Orificio central
3. Guía paralela

## GUÍA DE APOYO

Usted puede utilizar la herramienta de forma cómoda con muebles del hogar como escritorios, camas, sillas, etc. gracias a la guía de apoyo. La herramienta puede moverse ágilmente con la guía de apoyo, lo que le permite realizar cortes de precisión. (Consultar la **figura 16**).

Utilice la tuerca de fijación (1) para montar la guía de apoyo en la placa base. Afloje la tuerca de fijación (2) para ajustar la distancia entre las brocas de corte y el asiento de la guía de apoyo. Una vez que logra la distancia deseada, ajuste firmemente la tuerca de fijación (2). (Consultar la **figura 17**).

Observación:

1. Tuerca de fijación
2. Tuerca de ajuste
3. Tuerca de fijación
4. Asiento de la guía de apoyo

Al operar la herramienta, mantenga la guía de apoyo cerca del borde de la pieza de trabajo. (Consultar la **figura 18**).

Observación:

1. Pieza de trabajo
2. Broca de corte
3. Asiento de la guía de apoyo

## MANTENIMIENTO Y SERVICIO

### • Mantenimiento y limpieza

- Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.
- Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.
- En ciertas aplicaciones extremas, al trabajar mortales, puede llegar a acumularse en el interior de la herramienta eléctrica polvo susceptible de conducir corriente. Ello puede mermar la eficacia del aislamiento de la herramienta eléctrica. En estos casos se recomienda aplicar un equipo de aspiración estacionario, soplar frecuentemente las rejillas de refrigeración, e intercalar un fusible diferencial (FI).
- Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la herramienta eléctrica llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch.
- Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características de la herramienta eléctrica.

### • Servicio técnico y atención al cliente

- El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio las podrá obtener también en internet bajo: [www.skil.com.br](http://www.skil.com.br)
- Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y accesorios.

### • Garantía

- Para los aparatos Skil concedemos una garantía de acuerdo con las prescripciones legales específicas de cada país (comprobación a través de la factura o albarán de entrega).
- Están excluidos de garantía los daños ocasionados por desgaste natural, sobrecarga o manejo inadecuado. Las reclamaciones únicamente pueden considerarse si la máquina se evita **sin desmontar** al suministrador de la misma o a un Servicio Técnico Skil de Herramientas Eléctricas.
- **¡Atención!** Los gastos de flete y seguro están por cuenta del cliente, aunque para reclamaciones de garantía.

## SERVICIO TÉCNICO Y ASISTENCIA AL CLIENTE

### Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.  
Av. Córdoba 5160  
C1414BAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Atención al Cliente.....Tel.: +54 (0810) 555 2020  
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

### Bolivia

Hansa..... (591) 2 240 7777

### Chile

Robert Bosch S.A.  
San Eugenio, 40 – Ñuñoa,  
Santiago, Chile.....Tel: +56 2 782 0200  
E-Mail: emasa@emasa.cl

### Colombia

Robert Bosch Ltda.....(57) 1 658 5000 ext. 308

### Costa Rica

Cofersa.....(506) 2205-25-25

### Cuba

Grupo Joan Bolufer S.L..... (53) 270 3820

### Ecuador

Tecnova..... (59) 34 2200 500

### El Salvador

Heacsa..... (203) 2221 9000

### Guatemala

Edisa..... (502) 2 234 4063

### Honduras

Chips.....Tel (504) 556 9781

### México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.  
Tel. Interior: +52 (01) 800 627 1286  
Tel. D.F.: +52 (01) 52 84 30 62  
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

### Nicaragua

Madinisa..... (505) 249 8152 / 249 8153

### Panamá

Zentrum..... (507) 229 2800

### Paraguay

Chispa..... (595) 2155 3315

### Peru

Robert Bosch S.A.C..... +51 1 421 4646

### República Dominicana

Jocasa..... (1809) 372 6000 / 530 2720

### Uruguay

Epicentro..... (59) 82 200 6225

### Venezuela

Robert Bosch  
Venezuela..... (58) 212 207 4511/ 207 4420

## PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



**Las herramientas y accesorios inservibles, deberán ser sometidas a un reciclaje ecológico.**

En los casos que quieras descartar su herramientas y accesorios, no tirar en la basura. Pedimos que entregue a un servicio técnico autorizado Skil de herramientas eléctricas que dará el destino correcto, según las reglas de preservación del medio ambiente, haciendo la reciclaje correcta de las partes, cumpliendo así con las leyes locales.



Reservado el derecho de modificaciones

GB

**Palm Router 1800**

## INTRODUCTION

- This tool is intended to route grooves, edges, profiles and elongated holes in wood, plastic and light building materials as well as to copy-route.
- Read and save this instruction manual

## TECHNICAL SPECIFICATIONS ①

Technical Data	
Palm Router	1800
Part number	F0121800...
Power [W]	520
Frequency	
127 V [Hz]	60
220 V [Hz]	50/60
Amperage	
127 V [A]	4,2
220 V [A]	2,4
No load speed [min <sup>-1</sup> ]	0-33.000
Ø Tool holder	1/4" 6 mm
Weight [kg]	1,8
Protection Class	□/II



## TOOL ELEMENTS ① ②

- A Base seat
- B Depth indicator
- C Cutting depth
- D Fixing knob
- E Adjusting screw
- F Switch button
- G Nut
- H Major key (Accessorie supplied with this tool)
- I Minor key (Accessorie supplied with this tool)

## SAFETY

### GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

#### **⚠ Warning: Read all safety warnings and all instructions.**

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.** The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

#### 1. WORK AREA SAFETY

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

#### 2. ELECTRICAL SAFETY

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

#### 3. PERSONAL SAFETY

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under**

**the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust related hazards.
- h) **Hold power tool by insulated gripping surfaces, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
- i) **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.

#### 4. POWER TOOL USE AND CARE

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- 5) SERVICE**
- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- b) **In case of consuming of the carbon brushes to send the tool by assistance authorized technique for substitution.** Carbon brushes are of specify them cause damages to the motor of the tool.
- c) **If the power cord is damaged, the power cord shall be replaced by manufacturer, service or qualified person to avoid the risk of electrical shock.**

## SAFETY INSTRUCTIONS FOR ROUTERS GENERAL

### GENERAL

- This tool should not be used by people under the age of 16 years.
- **Always disconnect plug from power source before making any adjustment or changing any accessory.**

### ACCESSORIES

- SKIL can assure flawless functioning of the tool only when original accessories are used.
- Use only accessories with an allowable speed matching at least the highest no-load speed of the tool.
- Do not use damaged or deformed router bits.
- Only use sharp router bits.
- Protect accessories from impact, shock and grease.
- Only use high speed steel (HSS) or carbide-tipped (CT)
- router bits with this tool.

### BEFORE USE

- Avoid damage that can be caused by screws, nails and other elements in your workpiece; remove them before you start working.
- Always check that the supply voltage is the same as the voltage indicated on the nameplate of the tool (tools with a rating of 230V or 240V can also be connected to a 220V supply).
- Do not work with materials containing asbestos.
- Clamp the workpiece in case it does not remain stationary from its own weight.
- Do not clamp the tool in a vice.
- Use completely unrolled and safe extension cords with a capacity of 16 Amps (UK 13 Amps).
- The noise level when working can exceed 85 dB(A); wear ear protection.
- Wear a dust protection mask when working with materials which produce dust that is detrimental to health; inform yourself beforehand about the materials to be worked on.
- Be sure tool is switched off when plugging in.

### DURING USE




- Always keep the cord away from moving parts of the tool; direct the cord to the rear, away from the tool.
- Never use tool when cord or base-plate **A** (figure 1) (=protective guard) is damaged; have it replaced by a qualified person.
- Keep hands and fingers away from router bit when tool is switched on.
- Never exceed maximum cutting depth of router bit (Measure "**B**" in the figure 21) while cutting.
- In case of electrical or mechanical malfunction, immediately switch off the tool and disconnect the plug.
- In case the router bit is blocked, resulting in jerking forces on the tool, immediately switch off the tool.
- In case of current interruption or when the plug is accidentally pulled out, immediately switch off the tool in order to prevent uncontrolled restarting.
- Do not apply so much pressure on the tool that it comes to a standstill.

### AFTER USE

- After finishing the work, turn off your power tool positioning the switch F (fig. 2) in position 0 and remove the plug.

## Symbols

The following symbols show the correct use for your power tool. Please write down the symbols and their meanings. The correct interpretation of the symbols will help you use the machine in a better and safer way.

Symbol	Meaning
	• <b>Electrical insulation class II.</b>
	• <b>Read the instructions before working with the power tool.</b>
	• <b>When using the tool wear goggles and ear plugs..</b>

## USE

- Adjust the cutting depth ①  
Screw out the fixing knob D and E (fig. 1) until loose. Adjust the acrylic base to your satisfied depth and screw the fixing knob to be tightly.
- Switch ON and OFF ②  
To turn the turn working, just turn the swich button F to "I" position. To turn off the tool, just turn the swich button to "O" position.
- ! **The tool must to be turned before the base touch the piece of work**
- ! **before hanging up the tool, it should raise theworkpiece**

- **ASSEMBLY/DISASSEMBLY OF CUTTERS** ③
- ! **Remove the plug before performing any work on the tool.**
- ! **Make sure that the cutter axis is perfectly clean. Make sure the diameter clamp (6 mm) corresponds to size of the cutter axis.**
- Turn the tool with the base **A** facing.
- Hold the axis with the key **I** (turn the nut **G**, if necessary) and keep it in there position, while:

#### TO ASSEMBLY:

- Unscrew the nut **G** with the key **H**
- Put a clamp on the cutter
- Secure the nut with the key **H**

#### TO DISASSEMBLE:

- Unscrew the nut **G** with the key **H**
- Take the cutter off
- Loosen the axle by removing the key **I**
- ! **You may need to tap into the nut fixation with the key until the cutter is released.**
- ! **Never attach the coupling nut if there is a cutter on hitch.**

## REPLACING THE CARBON BRUSHES

- Replacing the carbon brushes, when the tool couldn't run or too much sparkle.
- Carbon brushes which are worn out (burned, broken or shorter than limited length see **Fig. 19**) have to be replaced by new ones.
- Always replace both carbon brushes at the same time and use the brush by original manufacturer..
- Turn the brush holder caps loose (2) by screw driver (1) (**figure 20**). Black caps which can be found on the side of the tool.
- Take the worn brushes out of the holder and remove possible dust deposit with compressed air.
- Place the new carbon brushes in the reverse order.
- The brushes have to fall in the holders easily.
- After placing the new carbon brushes, let the tool run for some minutes so that the brushes fit better. (see **Fig. 20**)

## OPERATION

Use the appropriate router bits (**figure 21**)

Put the tool onto the work piece but the cutting bits does not touching it. Turn on the tool. When the tool achieves the full speed, keep it moving forward to correct direction. Make sure to keep the base plate trimly with the working objects and keep the tool moving with even speed. (see **figure 4**.)

Note:

1. Work piece
2. Rotating direction of cutting bits
3. Overlook from top
4. Cutting direction

#### WARNING!

If moving the tools forward too fast will cause the bad quality of work piece, damaging the cutting bits or motor of the tool. If moving the tools forward to slowly will cause the cutting bits too hot and bad quality of work piece. Before starting cutting,

please try cutting firstly to some wasted work pieces. This will tell you the cutting quality and then you could adjust the tool.

When

1. Cutting direction
2. Rotating direction of cutting bits
3. Work piece
4. Parallel guide

When using the parallel guide or guide bar, please make sure to install it onto the right hand of feeding direction. Parallel bar and guide are for fine cutting of the tools. (see **figure 5**.)

#### WARNING!

The maximum cutting depth of the tool is 3 mm. If you need depth more than 3mm, you could achieve it by cutting couple of times.

## GUIDE BUSH

There is a guide bush in accessories. The cutting bit could get through the guide bush and cutting the work piece according to logo. (see **figure 6**.)

Take down the base plate by loosen the screws. Put The guide bush onto the base plate then fix back onto the tool. Screw it tightly. (see **figure 7**.)

Note:

1. Base plate
2. Screws
3. Screwdriver

Fix the logo guider onto the work piece. Put the tool onto the guider. Move the tool forward to cutting the work piece according to the side line of guider. (see **figure 8**.)

Note:

1. Cutting bit
2. Base plate
3. Logo guider
4. Work piece
5. Guide bush

## PARALLEL GUIDE (accessory)

When cutting the edge or groove of work piece, the parallel guide is quite useful. (see **Fig 9**.)

Use the bolt and wing nut to assemble guide bar to the parallel guide. (see **Fig 10**.)

Note:

1. Bolt with flange
2. Tab bar
3. Parallel guide
4. Wing nut

Adjust the distance between the tool and the parallel guide (2), releasing the clamp (1). When you reach the desired distance, reattach the clamp firmly. (See **Fig 11**.)

If the distance from the edge off the work piece to cutting line is too far, then you could not use the parallel guide. Under such condition, please fix a straight plate onto the work piece tightly as a guide plate for cutting. Then move the tool forward along the edge of this guide plate. (see **Fig 12**.)

## CUTTING CIRCLE

If you assemble the parallel guide according to the **Fig 13** and **Fig 14**, then you could cut circle with the tool. The cutting radius (the distance between cutting bits and the center of circle):

Minimum Radius: 70 mm

Maximum Radius: 221 mm

If you want to cut the circle between 70 mm to 121 mm radius, you could assemble the parallel guide according to Fig. 13.

If you want to cut the circle between 121 mm to 221 mm radius, you could assemble the parallel guide according to Fig. 14.

You could not cut the circle between 172 mm to 186 mm radius.

Note:

1. Wing nut
2. Guide bar
3. Parallel guide
4. Center hole
5. Bolt with flange

Put the center hole on the parallel guide onto the center on work piece. Put a nail less than 6 mm to the center hole to fix the parallel guide. Cutting the work piece by direction of clockwise. (see Fig. 15)

Note:

1. Nail
2. Center hole
3. Parallel guide

## BEARING GUIDE

You could operate the tool conveniently with for home furniture like desk, bed, seat etc with the bearing guide. The tool could move with the bearing guide agilely to assure precise cutting. (see Fig. 16)

Use the fixing nut (1) to assemble the bearing guide to the base plate. Loose the Fixing nut (2) to adjust the distance between cutting bits and the bearing guide seat. When achieve proper distance, screw the Fixing nut (2) tightly. (see Fig. 17)

Note:

1. Fixing nut
2. Adjusting nut
3. Fixing nut
4. Bearing guide seat

When operating the tool, please keep the bearing guide tightly to the edge of the work piece. (see Fig. 18)

Note:

1. Work piece
2. Cutting bit
3. Bearing guide seat

## MAINTENANCE AND SERVICE

### • Maintenance and cleaning

- Before any work on the machine itself, pull the main plug.
- For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.
- In extreme working conditions, conductive dust can accumulate in the interior of the machine when working with metal.
- The protective insulation of the machine can be degraded. The use of a stationary extraction system is recommended in such cases as well as frequently blowing out the ventilation slots and installing a residual current device (RCD).
- If the machine should fail despite the care taken in

manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an after-sales service centre for Skil power tools. In all correspondence and spare parts order, please always include the 10-digit article number given on the type plate of the machine.

### • After-sales Service and Customer Assistance

- Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under: [www.skil.com.br](http://www.skil.com.br)
- Our customer consultants answer your questions concerning best buy, application and adjustment of products and accessories.

### • Guarantee

- We guarantee Skil appliances in accordance with statutory/country-specific regulations (proof of purchase by invoice or delivery note).
- Damage attributable to normal wear and tear, overload or improper handling will be excluded from the guarantee
- In case of complaint please send the machine, **undismantled**, to your dealer or the Skil Service Center for Electric Power Tools.
- **Warning!** Freight and insurance costs are charged to the client, even for warranty claims.

## ENVIRONMENTAL PROTECTION



**The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.**

If you discard your machine, accessories, do not put off in the trash, please give it to a technical service Skil. It will provide a better destination

according to the politics of preservation of the environment, recycling parts according to the local laws.

**Subject to change without notice.**

## Certificado de Garantia\*

1800 (F 012 1800...)

Nome do comprador	No. de Série
Endereço	No. de Tipo
Data da venda	Nota fiscal
Nome do vendedor	Carimbo da firma

### Prescrições de garantia

1. As ferramentas elétricas são garantidas contra eventuais defeitos de montagem ou de fabricação devidamente comprovados.
2. Esta garantia é válida por 12 meses, contados a partir da data de fornecimento ao usuário, sendo 3 meses o prazo de garantia legal (C.D.C.) e mais 9 meses concedidos pelo fabricante.
3. Dentro do período de garantia, as peças ou componentes que comprovadamente apresentarem defeitos de fabricação serão consertados ou (conforme o caso) substituídos gratuitamente por qualquer Oficina Autorizada SKIL, contra a apresentação do "Certificado de Garantia" preenchido e/ou da respectiva fatura.

### Não estão incluídos na garantia

4. Os defeitos originados de:
  - 4.1 Uso inadequado da ferramenta;
  - 4.2 Instalações elétricas deficientes;
  - 4.3 Ligação da ferramenta elétrica em rede elétrica inadequada;
  - 4.4 Desgaste natural;
  - 4.5 Desgaste oriundo de intervalos muito longos entre as revisões;
  - 4.6 Estocagem incorreta, influência do clima, etc.

### Cessa a garantia

5. Se o produto for modificado ou aberto por terceiros; se tiverem sido montadas peças fabricadas por terceiros; ou, ainda, se o produto tiver sido consertado por pessoas não autorizadas.
6. Se a máquina for aberta enquanto ainda se encontrar em período de garantia.

\*Este certificado de garantia é válido somente para o Brasil.

Divisão de Ferramentas Elétricas  
Via Anhanguera, km 98  
CEP 13065-900 – Campinas – SP

F 000.622.354

Serviço de Atendimento  
ao Consumidor SKIL  
— Grande São Paulo —  
**(11) 2126 1950**  
— Central Localizada —  
**0800 70 45446**  
Somente para Brasil