



- BR **Manual de instruções original**  
**Serra de esquadria universal com braço telescópico**
- E **Manual de instrucciones original**  
**Sierra Ingletadora**
- GB **Original Operating Instructions**  
**Universal Crosscut Saw**



**8**

**Atenção!**

Este manual de instruções foi criado para ambas às versões do aparelho: 127 V e 220 V.

**Atenção!**

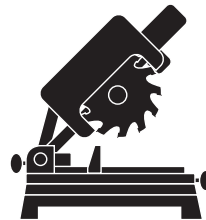
O aparelho, no entanto foi desenvolvido somente para uma única voltagem: ou 127 V, ou 220 V.

Assim, verifique a voltagem do mesmo antes de conectá-lo à tomada de energia elétrica.

 **South America**



**Einhell**  
**EXPERT**



TE-XM **305 U**



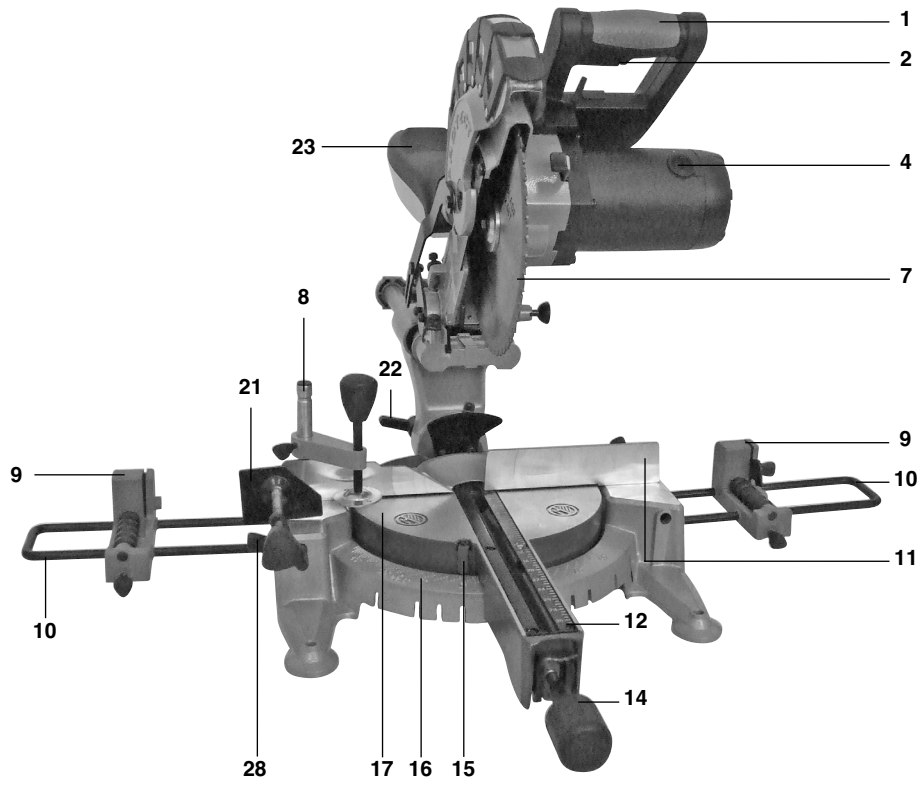


- ⓑ Leia e respeite o manual de instruções e as instruções de segurança antes de colocar o aparelho em funcionamento.
- ⓔ Leer detenidamente las instrucciones de uso y las advertencias de seguridad antes de poner en marcha el aparato
- ⓖ Read and follow the operating instructions and safety information before using the equipment for the first time.

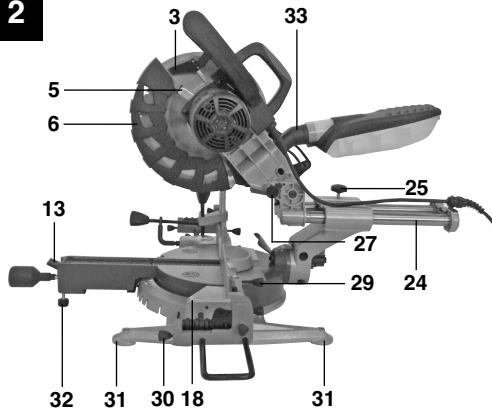




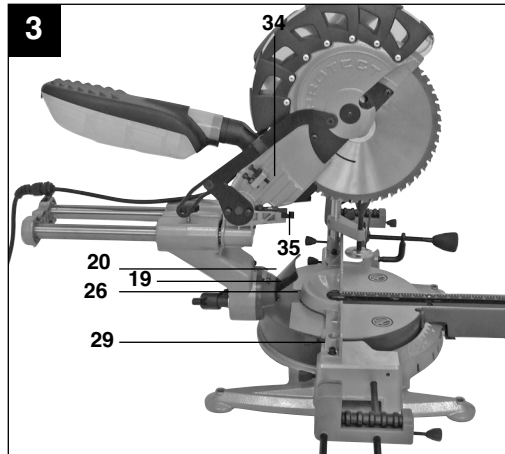
1



2

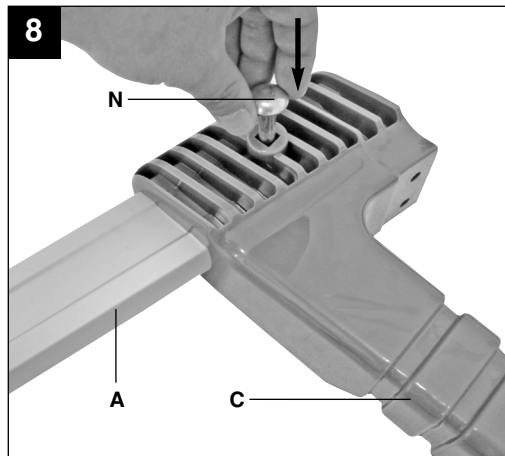
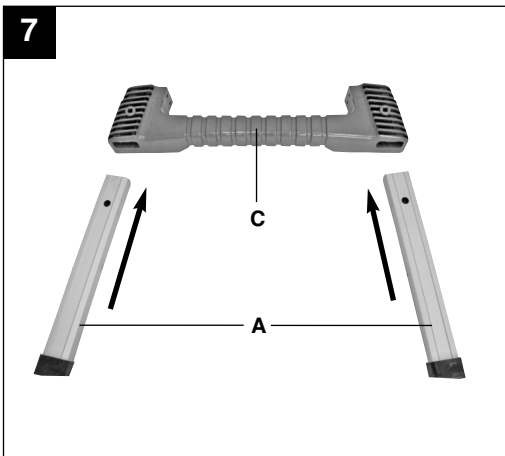
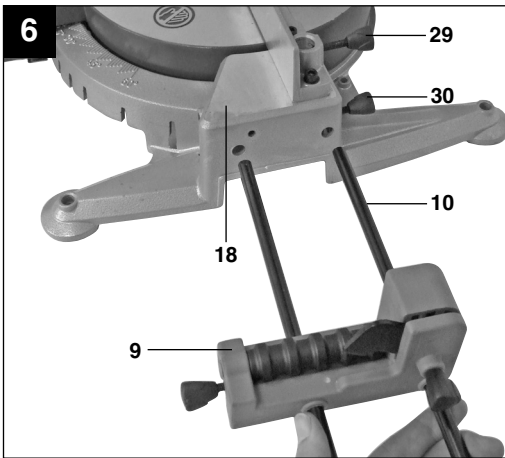
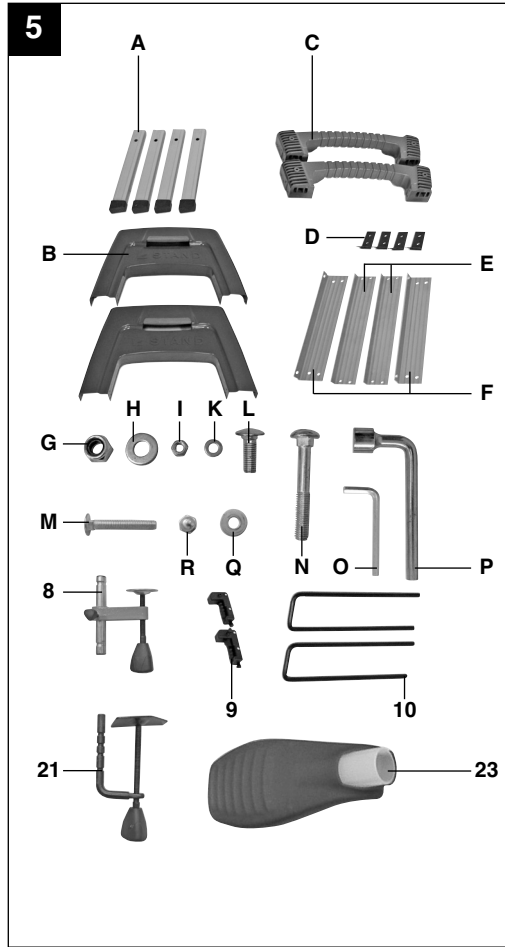
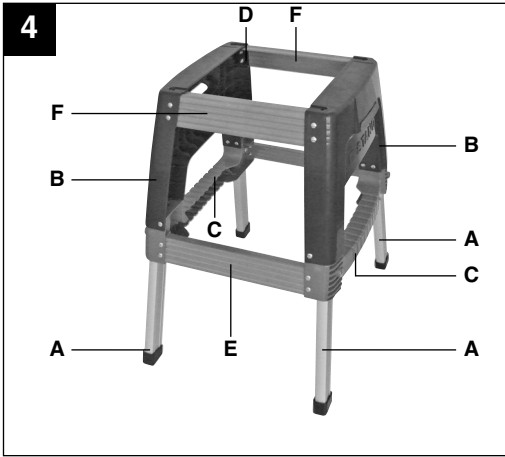


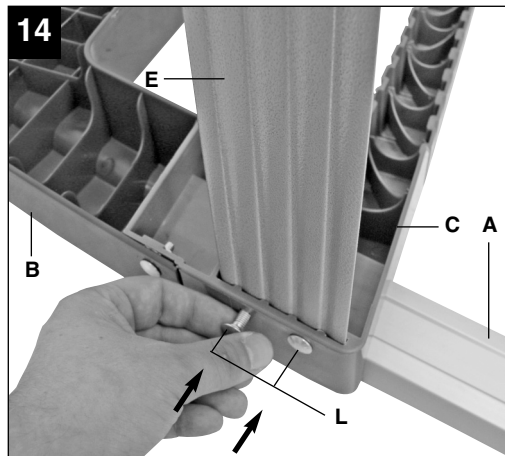
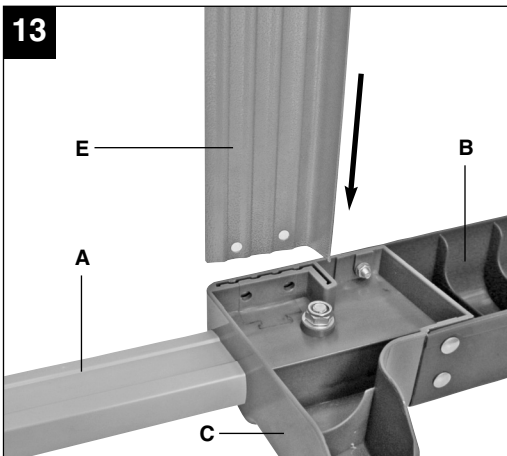
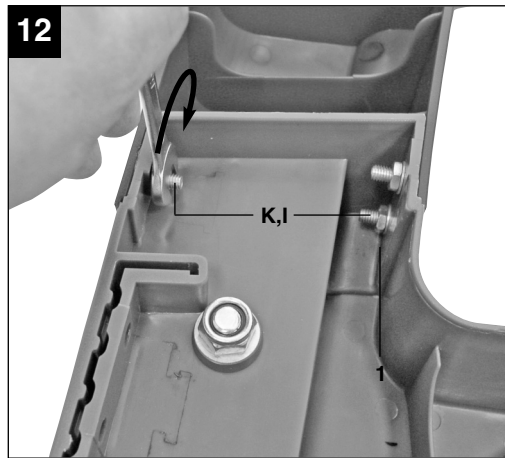
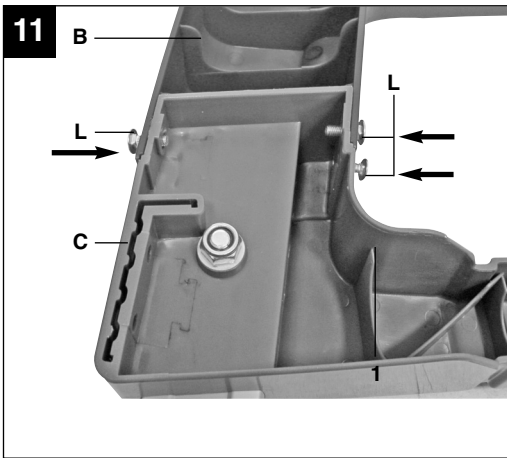
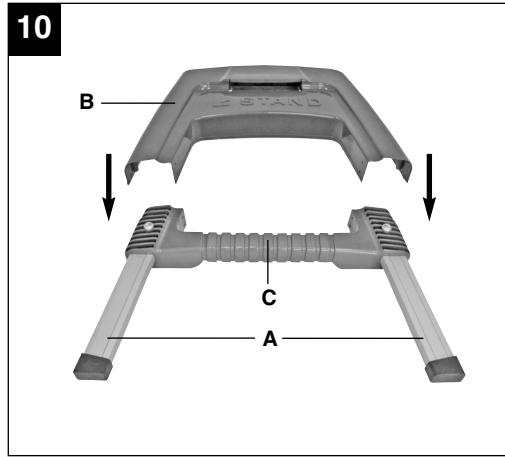
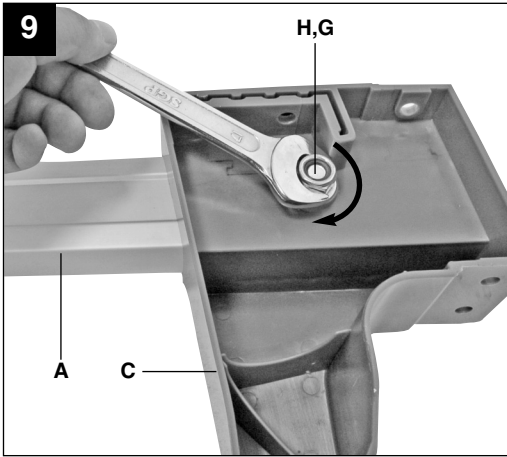
3

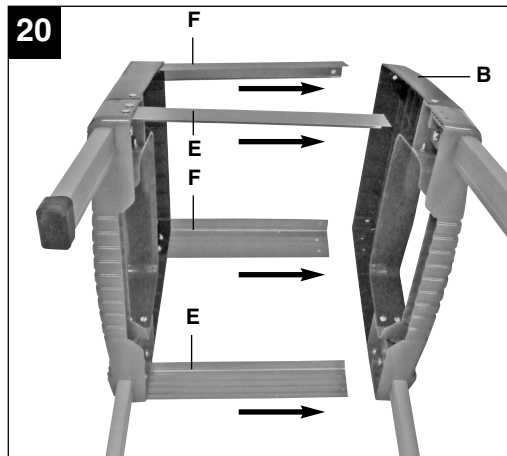
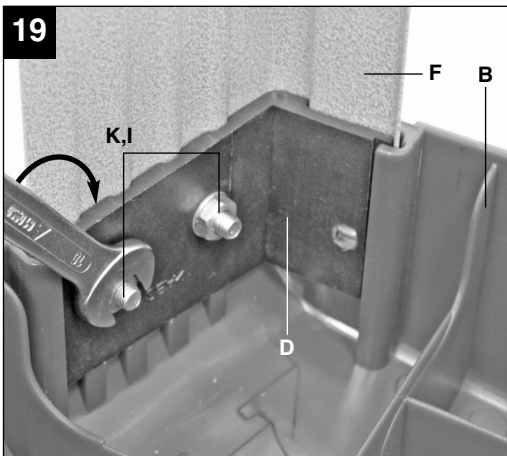
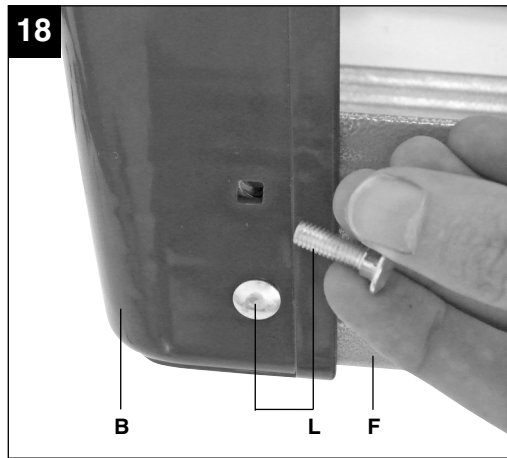
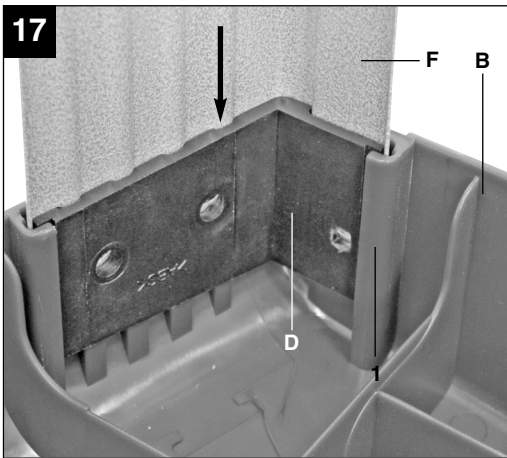
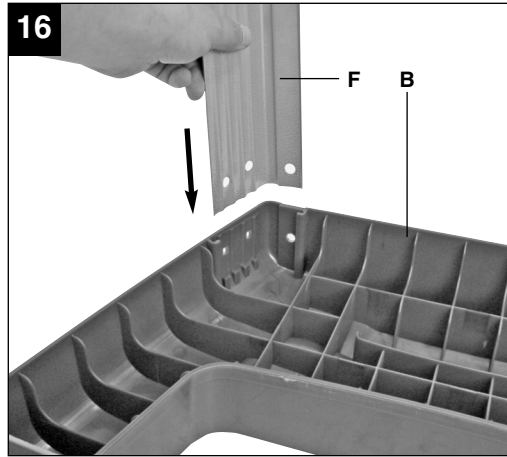
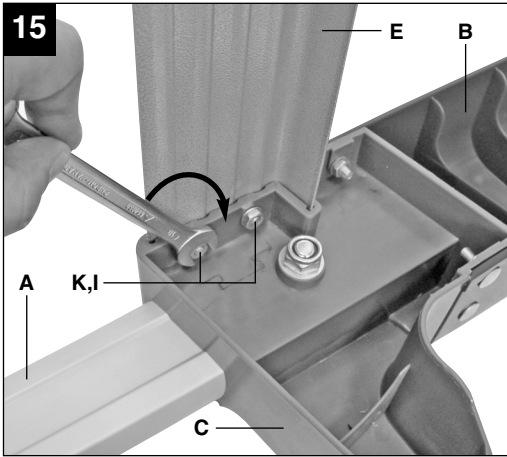


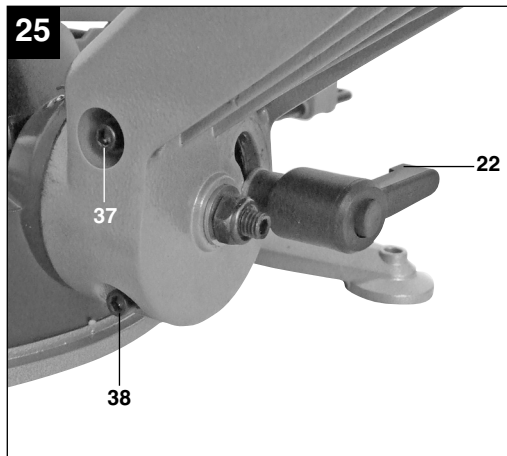
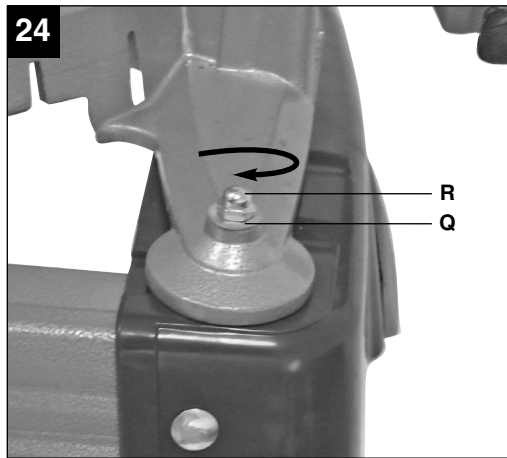
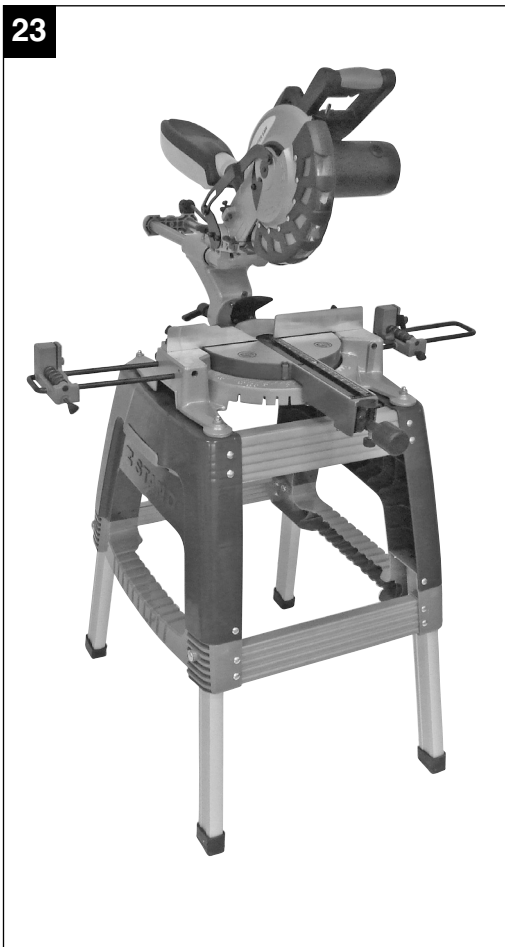
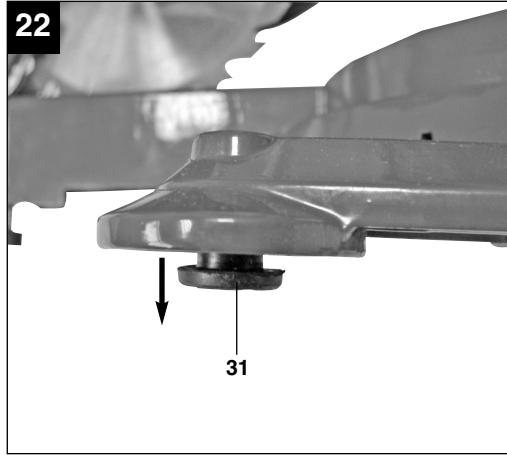
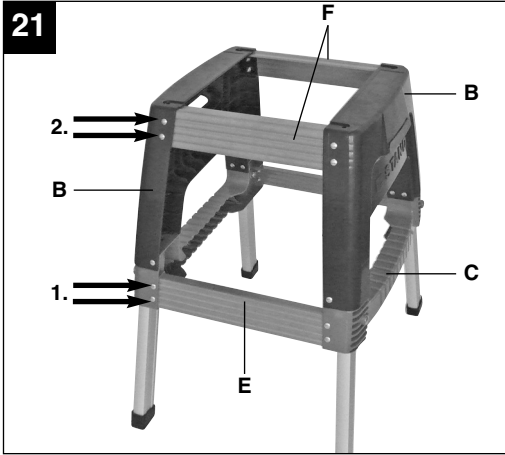
3

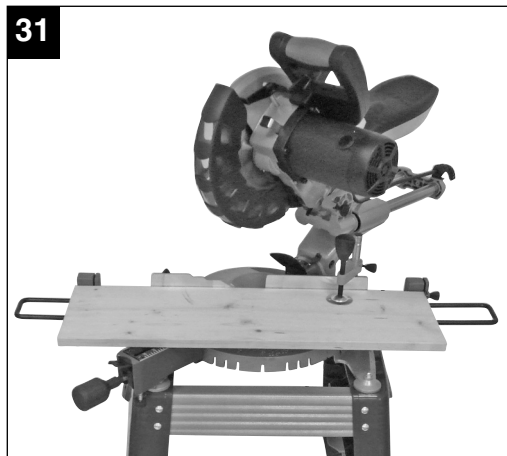
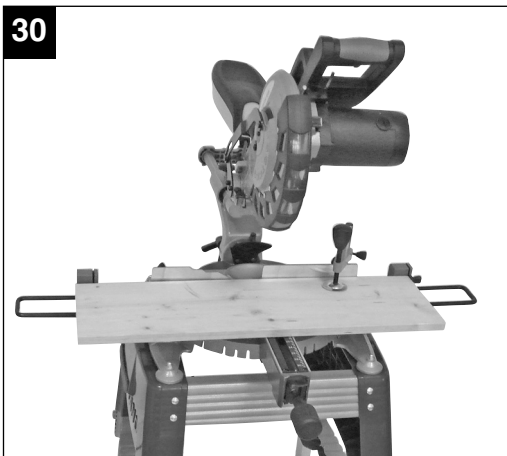
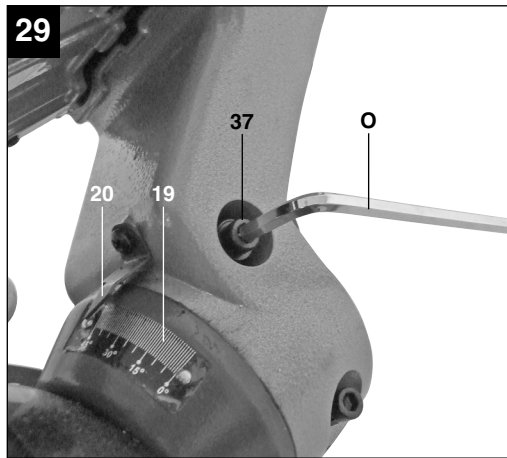
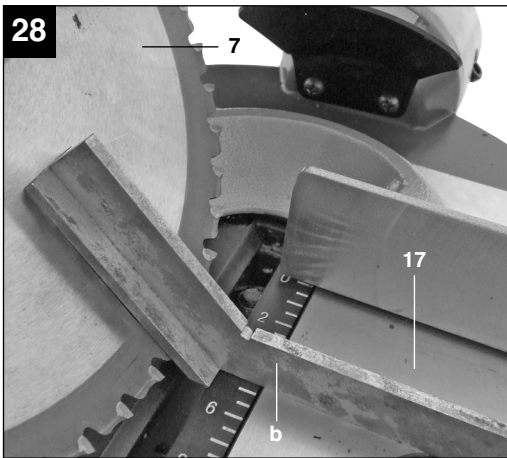
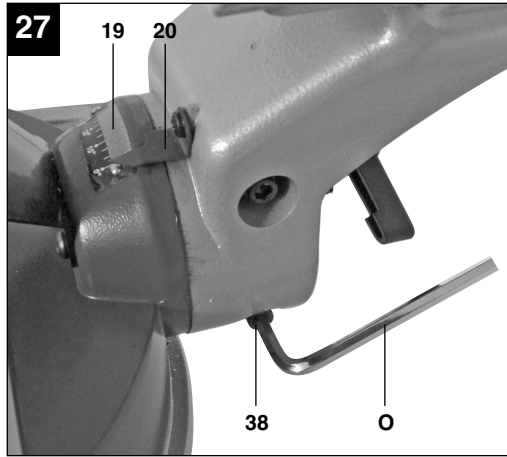
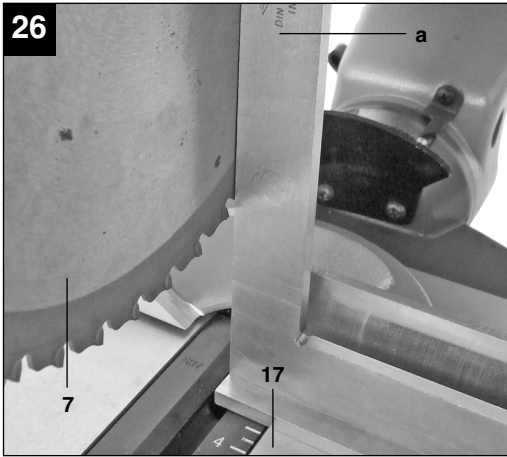








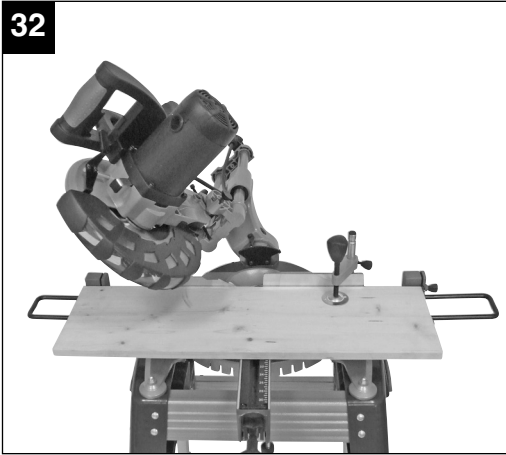




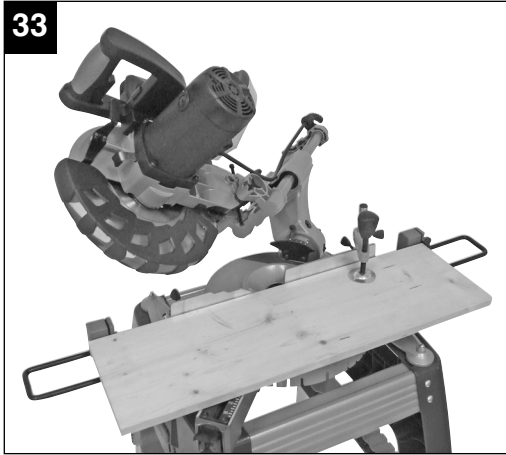




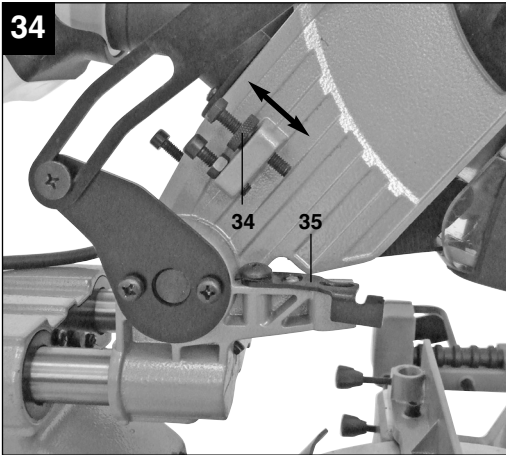
32



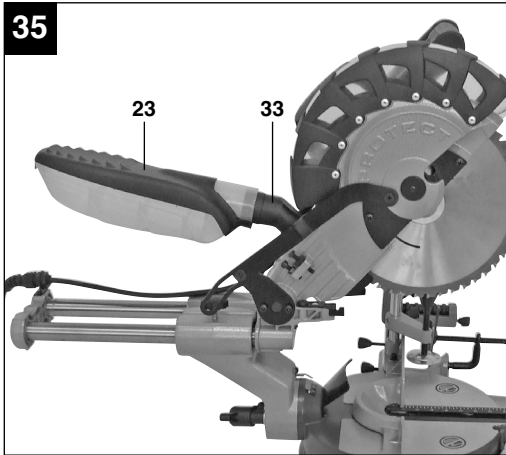
33



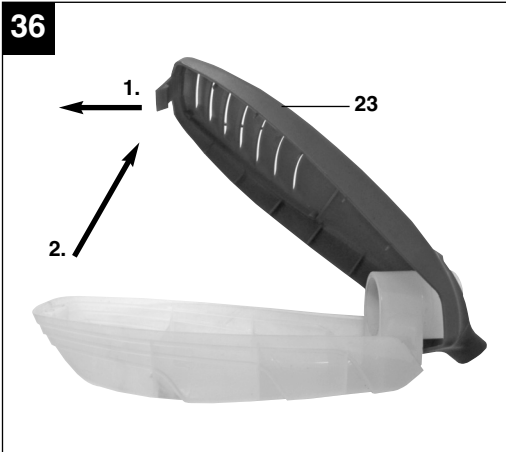
34



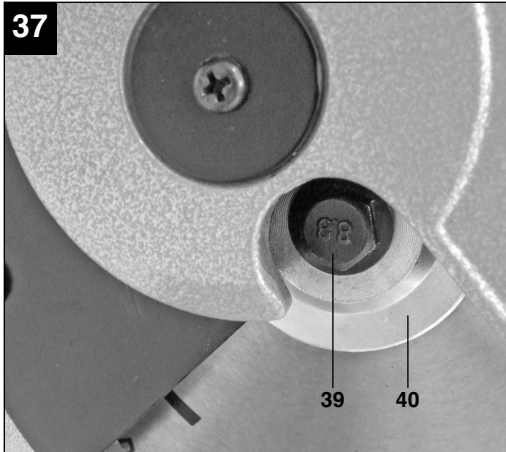
35

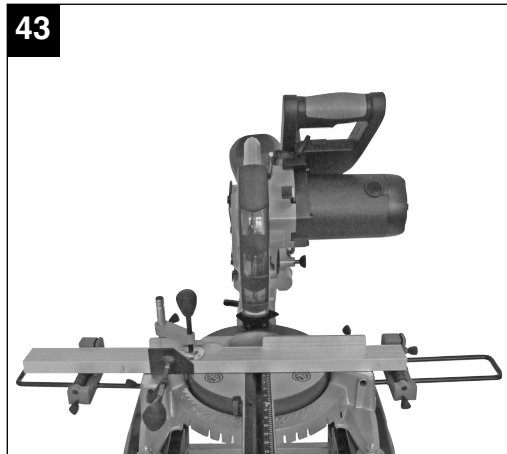
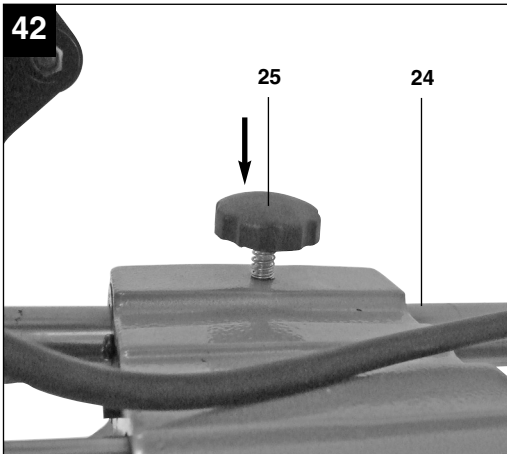
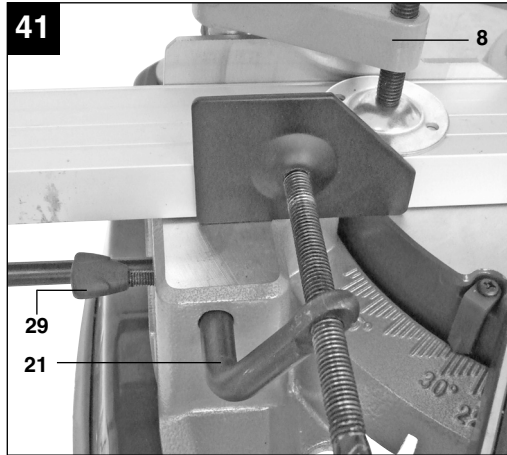
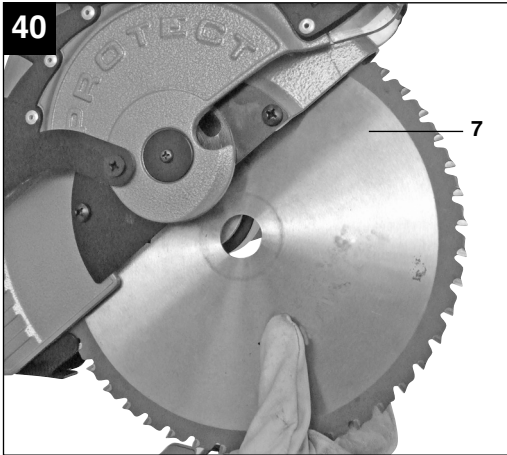
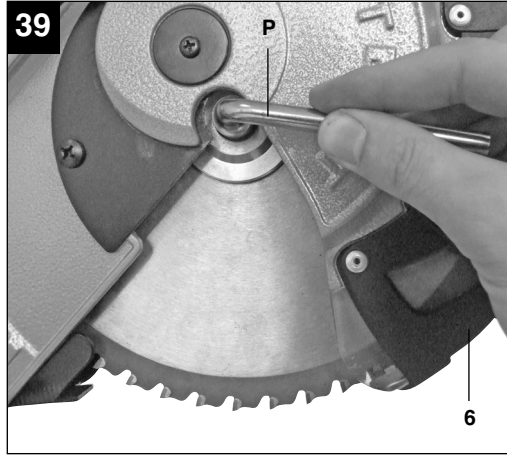
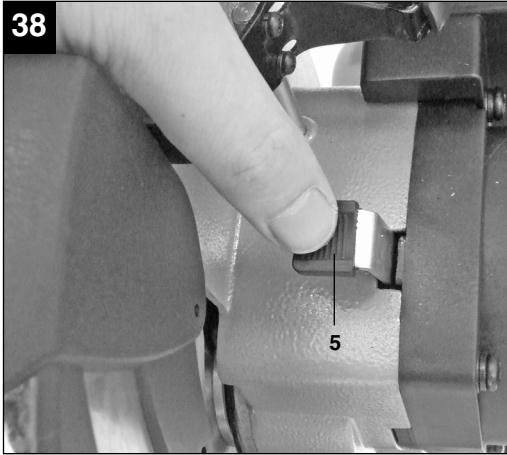


36



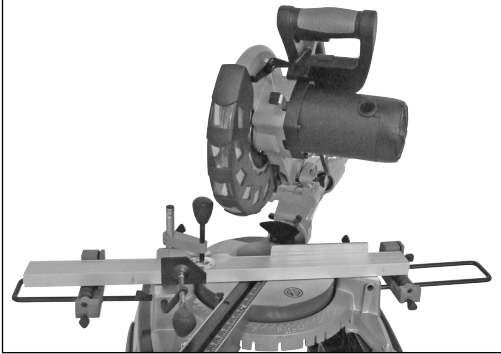
37



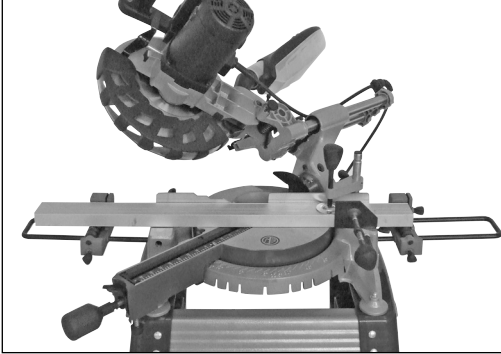




44



45





**BR**

## Índice

1. Instruções de segurança	14
2. Descrição do aparelho	17
3. Material fornecido	18
4. Utilização adequada	18
5. Características técnicas	19
6. Antes da colocação em funcionamento	19
7. Funcionamento como serra para cortar madeira ou plástico	21
8. Trabalho com metais	22
9. Transporte	22
10. Substituição do cabo de ligação à rede	23
11. Limpeza, manutenção e encomenda de peças sobressalentes	23
12. Eliminação e reciclagem	23





**Atenção! Leia o manual de instruções para reduzir o risco de ferimentos**



**Atenção! Perigo de acidente! Não toque no disco de serra enquanto este estiver em movimento!**



**Use máscara de proteção contra o pó.**

Durante os trabalhos em madeira e outros materiais pode haver formação de pó prejudicial à saúde. Os materiais que contenham amianto não devem ser trabalhados!



**Use proteção auricular.**

O ruído pode provocar perda auditiva.



**Use óculos de proteção.**

As faíscas produzidas durante o trabalho, cavacos, estilhaços e a poeira que saem do aparelho, podem provocar cegueira.



**Utilize luvas de segurança**

**BR**

## 1. Instruções de segurança

### ⚠ Atenção!

Ao utilizar ferramentas, devem ser respeitadas algumas medidas de segurança para prevenir riscos de incêndio, choques elétricos, acidentes pessoais e danos materiais. Sendo assim, leia atentamente este manual de instruções em sua íntegra antes de colocar a ferramenta em funcionamento. Guarde-o num local seguro, para que o mesmo possa ser consultado a qualquer momento. Caso ceda o aparelho a outras pessoas, entregue também este manual de instruções.

Não nos responsabilizamos pelos acidentes ou danos causados pela não observância deste manual de instruções e das instruções de segurança.

- **Mantenha o local de trabalho arrumado**  
– A desordem no local de trabalho pode ser motivo de acidente.
- **Tenha em consideração o ambiente exterior**  
– Não exponha as ferramentas elétricas à chuva. Não utilize ferramentas elétricas em locais úmidos ou molhados. Trabalhe em local bem iluminado. Não utilize ferramentas elétricas junto de líquidos ou gases inflamáveis.
- **Evite choque elétrico**  
– Evite o contato com superfícies ligadas à terra, como por exemplo, tubos, radiadores, fogões, frigoríficos.
- **Mantenha as crianças afastadas!**  
– Não deixe que outras pessoas toquem na ferramenta ou no cabo elétrico. Não permita que permaneçam no seu local de trabalho.
- **Guarde as ferramentas em local seguro**  
– As ferramentas que não estão sendo utilizadas devem ser guardadas em local seco e onde crianças não tenham acesso.
- **Não sobrecarregue a ferramenta**  
– Conseguirá trabalhar melhor e com mais segurança se observar os limites indicados.
- **Utilize a ferramenta apropriada**  
– Não use ferramentas não indicadas para trabalhos pesados. Não empregue ferramentas em trabalhos e para fins à que não se destinam; não se sirva, por exemplo, de uma serra circular manual para cortar árvores ou troncos.
- **Escolha vestuário apropriado para o trabalho**  
– Não use vestuário largo ou jóia, pois podem prender em peça móvel. Nos trabalhos de exterior aconselha-se o uso de luvas de borracha e sapatos que não escorreguem. Se tiver cabelo comprido prenda-os.
- **Utilize óculos de proteção**  
– Coloque também uma máscara durante os

trabalhos que produzam pó.

- **Não force o cabo elétrico**  
– Nunca transporte a ferramenta pelo cabo e não o puxe para tirar o plugue da tomada. Proteja o cabo de calor e evite o seu contato com óleo e objetos cortantes.
- **Mantenha fixo o material a ser trabalhado**  
– Utilize dispositivos de fixação ou um torno, a fim de fixar a peça a trabalhar. Torna-se mais seguro do que a fixação manual e permite manejar a máquina com ambas as mãos.
- **Controle a sua posição**  
– Evite posições fora do normal. Escolha uma posição segura e mantenha sempre o equilíbrio.
- **Efetue uma manutenção cuidadosa das suas ferramentas**  
– Tenha as ferramentas sempre afiadas e limpas, para que possa trabalhar bem e em segurança. Cumpra as instruções de conservação e manutenção, bem como as indicações acerca da substituição de ferramentas. Controle regularmente o estado do plugue e do cabo elétrico, substituir por um técnico especializado, em caso de se encontrarem danificados. Mantenha os punhos secos e isentos de óleo e gordura.
- **Não mantenha o aparelho ligado à rede elétrica**  
– Quando não estiver em uso, antes da manutenção e ao trocar de acessórios, como por exemplo, o disco da serra, a broca, etc.
- **Retire as chaves de ajuste**  
– Antes de fazer a ligação, verifique se as chaves e ferramentas de ajuste foram previamente retiradas.
- **Evite ligações despropositadas**  
– Não transporte ferramentas ligadas à tomada e/ou com o dedo colocado no interruptor. Antes de ligar o aparelho à rede, certifique de que o interruptor de comando se encontra desligado.
- **Cabo de extensão em ambiente externo**  
– Em ambientes externos utilize apenas um cabo de extensão próprio para esse fim.
- **Mantenha-se sempre atento**  
– Atenção sempre no manuseio. Proceda com precaução. Não utilize a ferramenta, desde que sinta que não se consegue concentrar.
- **Verifique se o aparelho apresenta danos**  
– Antes de continuar a utilizar a ferramenta, verifique cuidadosamente se os dispositivos de proteção e peças que apresentam pequenos danos estão em condições de uso. Veja se as peças móveis funcionam devidamente, sem encravarem ou se existem peças danificadas. Todas as peças têm que ser corretamente montadas, permitindo e garantindo um perfeito

funcionamento do aparelho. Todas as peças e dispositivos de proteção que se encontrem danificados devem ser convenientemente reparados ou substituídos pelo serviço de assistência técnica

Também os interruptores de comando devem ser substituídos pelo serviço de assistência técnica. Não utilize as ferramentas caso o interruptor de comando não trabalhe.

- **Atenção**

– Para sua própria segurança, nunca utilize acessórios ou aparelhos adicionais que não se encontrem indicados nas instruções de serviço, ou não sejam recomendados pelo fabricante da ferramenta.

A utilização de outros acessórios, além dos indicados nas instruções de serviço, ou no catálogo, poderá ser motivo de acidentes pessoais.

- **Repare a sua ferramenta em uma assistência autorizada**

– As ferramentas elétricas são fabricadas de acordo com importantes normas de segurança. As manutenções das ferramentas elétricas só podem ser feitas em assistências autorizadas pela marca, pois o usuário incorrerá em riscos de utilização adicionais.

- **Ligue o aspirador de pó**

– Se houver dispositivos para a conexão de um aspirador de pó, certifique-se de que estes sejam ligados e utilizados.

### Indicações de segurança especiais

#### 1. Medidas de segurança

- Não podem ser utilizados discos de serra deformados ou com fissuras.
- Substitua o inserto (em alguns casos com escala graduada) da mesa, caso esteja gasto.
- Use apenas discos de serra recomendados pelo fabricante que correspondam à norma vigente.
- Certifique-se de que a lâmina de serra escolhida é adequada ao material a ser trabalhado.
- Se necessário, use equipamento de proteção individual adequado. Este pode incluir:
  - Proteção auditiva para evitar o risco de perda auditiva;
  - Proteção respiratória para evitar o risco de inspirar pó nocivo à saúde.
  - Óculos de segurança
  - Use luvas quando manusear discos de serra e materiais ásperos.
- Sempre que possível, os discos de serra deverão ser transportados devidamente acondicionados.
- Os seguintes fatores podem influenciar a formação de pó:

- Discos de serra desgastados, danificados ou com fissuras
- Potência de aspiração; recomenda-se uma aspiração a 20 m/s
- A peça a trabalhar tem de ser operada de forma adequada

- Não se deve utilizar discos de serra em aço rápido de alta liga (aço HSS).
- Se não se utilizar o dispositivo para empurrar, guarde-o sempre junto à máquina.

#### 2. Reparo e manutenção

- As seguintes condições podem influenciar os efeitos do ruído para o operador:
  - Tipo de lâmina de serra (por ex. discos de serra para redução da produção do ruído)
  - Material da peça
  - Força com que a peça é empurrada contra a lâmina de serra.
- Assim que forem detectadas falhas na máquina, nos dispositivos de proteção ou no disco de serra, é necessário comunicá-las à pessoa responsável ou repará-los imediatamente.

#### 3. Funcionamento seguro

- Escolha uma lâmina de serra adequada ao material a ser trabalhado.
- Nunca utilize a serra de traçar, corte transversal e meia-esquadria para cortar outros materiais que não os indicados pelo fabricante.
- Quando transportar a máquina utilize apenas os dispositivos de transporte e nunca os dispositivos de proteção para o manuseamento ou transporte.
- Monte a serra unicamente se esta estiver em boas condições e adequadamente conservada.
- Certifique-se de que, durante os cortes em meia esquadria, o dispositivo para girar o braço está bem fixo.
- O chão à volta da máquina tem de ser plano, tem de estar limpo e sem partículas soltas como, por ex., cavacos e restos de corte.
- Assegure-se de que a área de trabalho ou a iluminação são adequadas.
- O operador tem de ter a formação adequada para a utilização, ajuste e operação da máquina.
- Utilize apenas discos de serra devidamente afiados. As rotações máximas indicadas no disco de serra têm de ser respeitadas.
- Certifique-se de que só são utilizados discos distanciadores e anéis de fuso, indicados pelo fabricante para o efeito.
- Se a máquina estiver equipada com um laser, este não deve ser substituído por um laser de outro modelo. Só o fabricante do laser ou um representante autorizado podem efetuar reparos.
- Enquanto a máquina estiver em funcionamento e

**BR**

a unidade da serra ainda não se encontrar na posição de descanso, não remova quaisquer restos de corte ou partes de peças maiores da zona de corte.

- Certifique-se de que, sempre que possível, a máquina é montada numa bancada de trabalho ou numa mesa.
- Ao cortar peças de madeira mais compridas apoie a extremidade para evitar que esta caia (p. ex. com cavaletes).

#### 4. Instruções adicionais

- Retire o cabo de alimentação da tomada sempre que forem realizados trabalhos de manutenção.
- Entregue as instruções de segurança a todas as pessoas que operam com a máquina.
- Não utilize a serra para cortar lenha.
- Cuidado! O disco de serra em rotação pode ferir seriamente as mãos e os dedos.
- Antes da colocação em funcionamento, verifique se a tensão na placa de características do aparelho coincide com a tensão da rede.
- Se for necessário recorrer a uma extensão eléctrica, certifique-se de que a respectiva secção transversal se adequa ao consumo de energia eléctrica da serra. Secção transversal mínima 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Utilize o tambor enrolador de cabo apenas se estiver desenrolado.
- Não transporte o aparelho segurando pelo cabo de rede.
- Não exponha a serra à chuva nem a utilize em ambientes úmidos ou molhados.
- Assegure uma boa iluminação.
- Não efetue trabalhos de corte na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.
- Use vestuário de trabalho adequado! A roupa larga ou as jóias podem ser apanhadas pelo disco de serra em rotação.
- O operador deve ter pelo menos 18 anos; os estudantes, no mínimo 16 anos, desde que sob supervisão de um adulto.
- Mantenha as crianças afastadas do aparelho enquanto este estiver ligado à corrente.
- Verifique o cabo de ligação à rede. Não utilize cabos de ligação defeituosos ou danificados.
- Mantenha o local de trabalho livre de cavacos e de outros obstáculos.
- As pessoas que estiverem utilizando a máquina não podem estar distraídas.
- Respeite o sentido de rotação do motor e do disco de serra.
- Não é permitido, em circunstância alguma, travar o movimento do disco de serra, pressionando-o de lado, depois de desligado o acionamento.
- Monte apenas discos de serra bem afiados e

isentos de rupturas ou deformações.

- Na máquina, só podem ser usadas ferramentas que estejam em conformidade com a norma vigente.
- Os discos de serra defeituosos devem ser substituídos imediatamente.
- Não utilize discos de serra que não correspondam aos dados característicos referidos neste manual de instruções.
- Certifique-se de que a seta no disco de serra coincide com a seta do aparelho.
- Assegure-se de que o disco de serra nunca toca na mesa rotativa. Para isso, retire o plugue da tomada de energia eléctrica e faça rodar o risco de serra manualmente nas posições a 45° e a 90°. Se necessário, ajuste novamente o disco de serra.
- Certifique-se de que todos os dispositivos, que cobrem o disco de serra, funcionam sem problemas.
- Não prenda a cobertura de proteção móvel enquanto estiver aberta.
- Os dispositivos de segurança na máquina não podem ser desmontados nem inutilizados.
- Os dispositivos de proteção danificados ou defeituosos devem ser imediatamente substituídos.
- Não corte peças tão pequenas, que não possa segurá-las com a mão.
- Evite colocar as mãos em posições, em que possam entrar em contato com o disco de serra, em resultado do deslizamento repentino de uma ou de ambas as mãos.
- No caso das peças mais longas é necessário um apoio adicional (mesa, cavalete, etc.), para evitar que a máquina se vire.
- As peças redondas a serem trabalhadas, como os tubos etc., têm de ser sempre apertadas com um dispositivo de fixação adequado.
- Não devem existir pregos ou outros corpos estranhos na parte da peça a ser cortada.
- Trabalhe sempre ao lado do disco de serra.
- Não force a máquina a ponto de provocar a sua parada.
- Pressione a peça a trabalhar sempre com bastante firmeza contra o tampo da mesa e a barra de encosto, para evitar que entorte ou gire.
- Assegure-se de que os pedaços cortados podem ser removidos pela parte lateral do disco de serra. Caso contrário, é possível que o disco de serra os apanhe e projete.
- Nunca serre várias peças ao mesmo.
- Nunca retire estilhaços, cavacos ou partes de madeira entaladas com o disco de serra em rotação.
- Desligue primeiro a máquina, antes de eliminar



falhas ou remover pedaços de madeira entalados. Retire o plugue da tomada.

- Os trabalhos de transformação, ajuste, medição e limpeza só devem ser realizados com o motor desligado. Retire a ficha da tomada.
- Antes de ligar o aparelho, verifique sempre se as chaves ou ferramentas de ajuste não ficaram esquecidas no aparelho.
- Antes de abandonar o local de trabalho, desligue o motor e retire o plugue tomada.
- As instalações eléctricas, reparações e trabalhos de manutenção só podem ser realizados por pessoas especializadas.
- Todos os dispositivos de proteção e de segurança desmontados quando da realização de trabalhos de reparo ou manutenção, terão de serem montados novamente depois de terminados os trabalhos.
- Quer as instruções de segurança, quer as que dizem respeito à manutenção e ao trabalho propriamente dito, elaboradas pelo fabricante, assim como as dimensões especificadas nos Dados Técnicos, devem ser respeitados.
- Devem ser respeitadas as normas em vigor relativas à prevenção de acidentes e as demais regras gerais em matéria de segurança.
- Respeite as prescrições dos boletins da associação profissional.
- Em todos os trabalhos, ligue o aspirador de pó à máquina.
- Só é permitido o funcionamento em espaços fechados caso exista um dispositivo de aspiração adequado.
- A serra de corte tem que ser ligada a uma tomada de 220 V com aterramento e que possua uma proteção mínima por fusível de 10 A.
- A serra de corte tem que ser ligada a uma tomada de 127 V com aterramento e que possua uma proteção mínima por fusível mínima de 20 A.
- Não use ferramentas com potência insuficiente para trabalhos exigentes.
- Não use o cabo para fins a que não se destina.
- Certifique-se de que está numa posição segura e mantenha sempre o equilíbrio.
- Verifique se o aparelho não apresenta danos!
- Antes de voltar a usar a ferramenta, verifique cuidadosamente se os dispositivos de proteção ou peças com danos menores funcionam de modo correto e adequado.
- Verifique se o funcionamento das peças móveis está em ordem, se não estão emperrados ou se não há peças danificadas. Todos os componentes têm de estar montados corretamente e as indispensáveis condições de funcionamento do aparelho têm de estar asseguradas.

- Os dispositivos de proteção e as peças danificadas devem ser reparados ou substituídos numa oficina de assistência técnica, desde que as instruções de utilização não mencionem nada em contrário.
- Os interruptores danificados devem ser substituídos numa oficina onde seja prestada assistência técnica a clientes.
- Esta ferramenta eléctrica corresponde às disposições de segurança aplicáveis. Os reparos só devem ser realizados por um electricista, utilizando peças sobressalentes originais. Caso contrário, o utilizador poderá sofrer acidentes.
- Substitua o inserto da mesa gasto.
- Não utilize discos de serra em aço rápido.
- Certifique-se de que o dispositivo para girar o braço está bem fixo durante os cortes em meia-esquadria.
- Tenha cuidado ao trabalhar na vertical.
- Atenção tenha um cuidado especial quando executar cortes duplos em meia-esquadria!
- Não sobrecarregue a ferramenta.
- Use óculos de proteção.
- Use uma máscara respiratória durante os trabalhos que façam pó.
- Verifique a existência de danos no cabo da ferramenta e na extensão.
- Quando manusear discos de serra, use luvas.

**Guarde as instruções de segurança num local seguro**

## 2. Descrição do aparelho

### 2.1 Serra de esquadria universal com braço telescópico (Figuras 1 – 3)

1. Punho
2. Interruptor Liga/Desliga
3. Alavanca de desbloqueio da proteção do disco de serra
4. Cabeçote da máquina com motor
5. Botão para bloqueio do eixo da serra (somente usar para troca do disco de serra)
6. Proteção retrátil do disco de serra
7. Disco de serra
8. Morsa de fixação vertical
9. Suportes móveis
10. Guia dos suportes móveis
11. Guia de apoio da peça a ser serrada
12. Inserto com régua graduada
13. Alavanca do pino-trava da mesa giratória
14. Parafuso de travamento da mesa
15. Indicador do posicionamento angular da mesa giratória

**BR**

16. Escala graduada do posicionamento angular da mesa giratória
17. Mesa giratória
18. Base da serra
19. Escala graduada do posicionamento angular da meia-esquadria
20. Indicador do ângulo da meia-esquadria
21. Morsa de fixação horizontal
22. Parafuso de travamento do giro do corpo da serra
23. Caixa de recolhimento de cavacos
24. Guia dupla do braço telescópico
25. Parafuso de travamento do movimento de avanço da serra
26. Proteção da escala graduada para meia-esquadria
27. Pino de segurança do cabeçote
28. Parafuso de fixação da morsa horizontal
29. Parafuso de fixação da morsa vertical
30. Parafuso de fixação da guia dos suportes móveis
31. Pés de apoio com coxim de borracha
32. Apoio extra da régua
33. Adaptador para aspirador de pó
34. Parafuso de regulagem da profundidade de corte
35. Batente para profundidade de corte

## 2.2 Suporte inferior (Figura 4)

- A. Pés de apoio
- B. Peça central
- C. Trava intermediária
- D. Reforço
- E. Barras inferiores
- F. Barras superiores

## 3. Material fornecido (Figuras 1 e 5)

- Serra de meia-esquadria com braço telescópico
- Morsa para fixar peça (8)
- Suportes móveis (9)
- 2 x Guia dos suportes móveis (10)
- 1 x Caixa de recolhimento de cavacos (23)
- 4 pés de apoio (A)
- 2 x Suportes laterais (B)
- 2 x travessas laterais (C)
- 4 x cantoneiras (D)
- 2 x travessas inferiores (E)
- 2 x travessas superiores (F)
- 4 x porcas (G)
- 4 x arruelas (H)
- 28 x porcas (I)
- 28 x arruelas (K)
- 28 x parafusos (L)
- 4 x parafusos (N)
- 1 x chave (O)
- 1 x chave (P)

18

- 4 x porcas (M)
- 4 x arruelas (Q)
- 4 x tampas (R)

## 4. Utilização adequada

A serra de esquadria universal destina-se ao corte de madeira e plásticos. Ela pode também ser utilizada para corte de perfis ocós de metal, desde que estes tenham perfil quadrado ou retangular. O corte de metais não deve utilizar o movimento telescópico da serra (este deve estar travado). A serra não é destinada a corte de materiais com limite de ruptura superior a 400 N/mm<sup>2</sup>, metais tratados, metais reativos (como magnésio e ligas de magnésio, perfis redondos e lenha).

A máquina só pode ser utilizada para os fins a que se destina. Qualquer outro tipo de utilização é considerado inadequado. Os danos ou ferimentos de qualquer tipo daí resultantes são de responsabilidade exclusiva do usuário/operador e não do fabricante. Somente podem ser utilizados discos de serra apropriados para a máquina. É vetado o uso de discos de corte diamantados.

Deve-se respeitar as instruções de utilização da ferramenta, de segurança e de montagem.

Pessoas que utilizarem a ferramenta devem estar instruídas de sua operação e cientes dos perigos. Regras gerais do ministério do trabalho devem ser respeitadas.

Modificações na ferramenta isentam o fornecedor por seus danos materiais e físicos daí causados. Apesar da ferramenta ser projetada e construída seguindo normas internacionais de segurança, alguns riscos permanecem durante a operação. A seguir seguem os possíveis riscos intrínsecos da serra:

- Possibilidade de contato com o disco de serra durante o corte em áreas não protegidas
- Possibilidade de contato com o disco de serra ainda em movimento
- Contragolpe de peças ou pedaço de peças
- Quebra do disco de serra
- Arremesso de cavacos ou partes metálicas
- Diminuição da capacidade auditiva, se protetores auriculares não forem utilizados
- Emissão prejudicial à saúde de pós-metálicos, de madeira ou plástico em áreas fechadas
- Perigo de corte devido à presença de cavacos ou peças serradas
- Ferimentos dos olhos por cavacos

## 5. Características técnicas

### 127V

Tensão nominal:	127V ~60Hz
Potência nominal:	1.800 W
Velocidade em vazio $n_0$ :	2.500 min <sup>-1</sup>
Disco de serra:	Ø250 mm x Ø30 mm x 2,2 mm
Número de dentes do disco de serra:	48
Giro da mesa:	de -52° a +60°
Meia-esquadria:	0° a 45° (para a esquerda)
Largura do corte a 90°:	
Madeira:	305 mm x 75 mm
Metal:	105 mm x 75 mm
Largura do corte a 45°:	
Madeira:	210 mm x 75 mm
Metal:	70 mm x 75 mm
Largura do corte a 2 x 45°:	
Madeira:	210 mm x 40 mm
Metal:	70 mm x 40 mm
Peso:	aprox. 17,5 kg

### 220V

Tensão nominal:	220V ~60Hz
Potência nominal:	1.800 W
Velocidade em vazio $n_0$ :	2.500 min <sup>-1</sup>
Disco de serra:	Ø250 mm x Ø30 mm x 2,2 mm
Número de dentes do disco de serra:	48
Giro da mesa:	de -52° a +60°
Meia-esquadria:	0° a 45° (para a esquerda)
Largura do corte a 90°:	
Madeira:	305 mm x 75 mm
Metal:	105 mm x 75 mm
Largura do corte a 45°:	
Madeira:	210 mm x 75 mm
Metal:	70 mm x 75 mm
Largura do corte a 2 x 45°:	
Madeira:	210 mm x 40 mm
Metal:	70 mm x 40 mm
Peso:	aprox. 17,5 kg

#### Use proteção auricular.

O ruído pode provocar danos á audição.

#### Informações adicionais para ferramentas elétricas:

#### Reduza a geração de ruído e de vibração ao mínimo!

- Utilize apenas aparelhos em bom estado.
- Limpe e faça a manutenção do aparelho regularmente.
- Adapte o seu modo de trabalho ao aparelho.
- Não sobrecarregue o aparelho.
- Se necessário, submeta o aparelho a uma verificação.
- Desligue o plugue da tomada, quando este não estiver sendo utilizado.
- Use luvas.

#### Riscos residuais:

Mesmo quando esta ferramenta elétrica é utilizada adequadamente, existem sempre riscos residuais. Dependendo do formato e do modelo desta ferramenta elétrica podem ocorrer os seguintes perigos:

1. Lesões pulmonares, caso não seja utilizada uma máscara adequada de proteção contra o pó.
2. Lesões auditivas, caso não seja utilizada uma proteção auditiva adequada.
3. Danos para a saúde resultantes das vibrações na mão e no braço, caso a ferramenta seja utilizada durante um longo período de tempo ou se não for operada adequadamente e caso não seja feita a manutenção de forma adequada.

## 6. Antes da colocação em funcionamento

### 6.1 Informações gerais

- Colocar a máquina em uma posição estável, fixando-a a uma mesa com parafusos, a um suporte universal ou a outro tipo de suporte
- Antes de colocar a serra em funcionamento, instalar todas as proteções e dispositivos de segurança
- O disco de serra deve mover-se sem problemas
- Em caso de corte de madeira já trabalhada, deve-se ter certeza da ausência de corpos estranhos como pregos, parafusos, grampos, etc.
- Antes de pressionar o interruptor Liga/Desliga, assegure-se de que o disco de serra está montado corretamente e que ao mesmo se move com suavidade
- Antes de conectar o plugue da máquina à tomada de energia elétrica, assegure-se de que os dados técnicos da etiqueta coincidem com os da tomada de energia elétrica (tensão)

**BR****6.2 Montar a serra (figuras 1 – 3; 6)**

- Para ajustar a mesa giratória (17), afrouxar o parafuso de travamento (14), dando aproximadamente 2 voltas;
- Pressione o pino trava da mesa giratória (13), girar a mesa giratória e o indicador até a posição desejada mostrada na escala (16) e fixar a posição com o parafuso de travamento (14). A serra dispõe das seguintes posições: -45°, -30°, -22,5°, -15°, 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° e 60°;
- Através de um leve pressão no corpo da máquina (4) para baixo e ao mesmo tempo puxando o pino de segurança (27), destrava-se a serra da posição inferior. Gire o pino de segurança 90° antes de soltá-lo e assim se tem o movimento do corpo da máquina desbloqueado;
- Empurrar o corpo da máquina para cima até a alavanca de desbloqueio (3) travar;
- Os dispositivos de fixação (8, 21) podem ser montados à direita ou à esquerda da serra;
- Soltar os parafusos de travamento das guias dos suportes móveis (30);
- Guia do suporte móvel juntamente com o suporte móvel deve ser montado à mesa da serra (18) e o parafuso de travamento (30) deve ser apertado (Figura 6);
- Montar da mesma forma o outro guia do suporte móvel
- O corpo da máquina pode ser girado até 45° para a esquerda, soltando-se o parafuso de fixação (22);
- Se a serra for trabalhar sem a base, o pé de apoio (32) serve para a serra não tombar

**6.3 Montagem da base da serra e fixação da serra sobre a base**

1. Encaixar os pés de apoio (A) nas travessas intermediárias como mostrado na figura 7. Verifique se os pés de borracha estejam posicionados de forma paralela à travessa intermediária;
2. Fixar os pés de apoio (A) à travessa intermediária (C) com os parafusos (N), as arruelas (H) e as porcas (G) conforme mostrado na figura 8 – 9;
3. Encaixar as partes laterais (B) por cima nas travessas intermediárias (C). Veja figura 10;
4. Fixar as partes laterais (B) às travessas intermediárias (C) com 3 parafusos (L), arruelas (K) e porcas (I). Veja figura 11 -12;
5. Montar as duas barras transversais inferiores (E) à travessa intermediária (C) usando as cavidades correspondentes (Figura 13). Fixar as barras transversais inferiores com 2 parafusos (L), arruelas (K) e porcas (I). Veja figura 14 – 15;
6. Usando a mesma metade da base, montar as duas barras transversais superiores (F) usando

as cavidades correspondentes (Figura 16). Em cada uma das montagens, utilizar o reforço angular (D) (Figura 17)

7. Em seguida fixar as barras transversais superiores (F), os reforços angulares (D) à peça lateral (B) com 2 parafusos (L), arruelas (K) e porcas (I);
8. Encaixar a outra metade da base (A, B, C) às barras transversais superiores e inferiores (E, F). Veja figura 20;
9. Fixar as barras transversais inferiores conforme o ponto 5. (Veja figura 21/1);
10. Fixar as barras transversais superiores conforme o ponto 6. (Veja figura 21/2);
11. Retirar os 4 pés de borracha da serra
12. Colocar a serra sobre a base montada, de forma que os furos da serra coincidam com os furos da base. Em seguida fixe a serra à base usando os parafusos (M). Veja figura 23-24.

**6.4 Ajuste fino para o batente no corte 90°**

- Fixar a mesa giratória (17) em 0°;
- Soltar o parafuso de fixação (22) e com a ajuda do punho (1) inclinar o corpo da serra (4) para a direita;
- Posicionar um esquadro de 90° apoiado na mesa giratória (17) formando um ângulo de 90° entre o disco de serra (7) e a mesa giratória (17);
- Ajustar o parafuso de regulagem (38) até que o ângulo seja de 90°.
- Em seguida, verificar o mostrador (20) da escala graduada (19). Se necessário, soltar o mostrador (20) e levá-lo à posição 0° da escala (19) fixando-o novamente em seguida;

**O esquadro 90° não está incluído no material entregue juntamente com a serra.****6.5 Ajuste fino para o batente no corte de 45°**

- Fixar a mesa giratória (17) em 0°;
- Soltar o parafuso de fixação (22) e com a ajuda do punho (1) inclinar o corpo da serra (4) para a esquerda;
- Posicionar um esquadro de 45° apoiado na mesa giratória (17) formando um ângulo de 45 / 135° entre o disco de serra (7) e a mesa giratória (17);
- Ajustar o parafuso de regulagem (38) até que o ângulo seja de 45°;
- Em seguida, verificar o mostrador (20) da escala graduada (19). Se necessário, soltar o mostrador (20) e levá-lo à posição 45° da escala (19) fixando-o novamente em seguida;

**O esquadro 135° não está incluído no material entregue juntamente com a serra.**

## 7. Funcionamento como serra para cortar madeira ou plástico

### 7.1 Corte de 90° com mesa giratória posicionada a 0° (Figuras 1,2,3,30)

Em cortes com uma largura de no máximo 100 mm, pode-se bloquear a função do braço telescópico. O bloqueio desta função se faz através do parafuso de travamento do braço telescópico (25).

Se a largura de corte for superior a 100 mm, deve-se assegurar, de que o parafuso de travamento do braço telescópico (25) está solto e o cabeçote da máquina (4) pode-se mover na guia dupla do braço telescópico (24).

- Trazer o corpo da máquina (4) para a posição superior
- Levantar o corpo da máquina (4) para a trás e se necessário, fixar o movimento telescópico.
- Colocar a peça de madeira/plástico a ser serrada sobre a mesa
- Fixar a peça sobre a mesa (18) com o dispositivo (8) a fim de evitar que esta se movimente durante o corte
- Pressionar a alavanca de desbloqueio (3) para desbloquear o corpo da máquina
- Pressionar o interruptor Liga/Desliga (2) para ligar o motor
- Se a operação for ocorrer com o braço telescópico travado, movimentar o corpo da máquina (4) para baixo com leve pressão exercida através do punho (1), até que o disco de serra (7) tenha cortado por completo a peça.
- Se a operação for utilizar o braço telescópico, puxar o corpo da máquina totalmente para frente, movimentar o corpo da máquina (4) para baixo com leve pressão exercida através do punho (1) e avançar o corpo da máquina lentamente contra a peça até o disco de corte cortar a peça por completo.
- Após terminar o corte, levar o corpo da máquina novamente para a posição inicial (superior) e soltar o interruptor Liga/Desliga

**Atenção.** Devido à ação de molas acopladas ao corpo da máquina, este tende a se mover para cima quando não exercida uma força para baixo. Desta forma, nunca soltar o punho (1) após o corte, mas sim segurar o punho (1) e levar o corpo da máquina (4) lentamente para a posição inicial (superior).

### 7.2 Corte de 90° com mesa giratória entre -52° e +60° (Figuras 1,2,3,31)

Com a serra de esquadria pode-se realizar cortes com a posição da mesa variando de -52° (girando a mesa da posição central para a esquerda) a +60° (girando a mesa da posição central para a direita).

Para realizar estes cortes proceda como segue:

- Soltar a mesa giratória (17) soltando o parafuso de fixação (14);
- Puxar a alavanca de travamento (13) e girar a mesa até a posição angular desejada, fixando a posição com o parafuso de fixação (14). A mesa giratória possui as seguintes posições pré-definidas: -45°, -30°, -22,5°, -15°, 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° e 60°;
- Realizar o corte como descrito em 7.1.

### 7.3 Corte em meia-esquadria (0° - 45°) e mesa giratória posicionada no centro (0°)

Com a serra de esquadria pode-se realizar cortes em meia esquadria à esquerda. O ângulo varia de 0° a 45°.

Para tanto:

- Se necessário, retire a morsa vertical (8);
- Colocar o corpo da máquina (4) na posição superior;
- Fixar a mesa giratória (17) em 0°;
- Soltar o parafuso de fixação (22) e inclinar a cabeça da máquina na posição angular desejada utilizando-se o punho (1) e a escala angular (19);
- Fixar a posição com o parafuso de fixação (22);
- Realizar o corte conforme indicado no item 7.1.

### 7.4 Corte em meia-esquadria (0° a 45°) e mesa giratória de 0° - 45° variando (Figuras 1, 2, 3, 33)

Com a serra de esquadria pode-se realizar cortes em meia-esquadria à esquerda (0° a 45°) com a posição da mesa variando de -52° a 0° (girando a mesa da posição central para a esquerda) ou 0° a 60° (girando a mesa da posição central para a direita).

Para realizar estes cortes proceda como segue:

- Se necessário, retire a morsa vertical (8);
- Colocar o corpo da máquina (4) na posição superior;
- Soltar a mesa giratória (17) soltando o parafuso de fixação (14);
- Puxar a alavanca de travamento (13) e girar a mesa até a posição angular desejada, fixando a posição com o parafuso de fixação (14). A mesa giratória possui as seguintes posições pré-definidas: -45°, -30°, -22,5°, -15°, 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° e 60°;
- Soltar o parafuso de fixação (22) e inclinar a cabeça da máquina na posição angular desejada utilizando-se o punho (1) e a escala angular (19);
- Fixar a posição com o parafuso de fixação (22);
- Realizar o corte como descrito em 7.1.

**BR****7.5 Limitação da profundidade de corte (Figura 34)**

- Pode-se limitar a profundidade de corte. Para isso, solte a porca (34) e gire o parafuso (35) para ajustar a profundidade desejada;
- Ao terminar o ajuste, aperte novamente a porca (34);
- Verificar o ajuste com um corte de teste.

**7.6 Caixa de recolhimento de cavacos**

Esta serra está equipada com uma caixa para recolhimento de cavacos (23). Esta caixa pode ser encaixada no adaptador (33) para aspirador de pó. Para esvaziar a caixa (23), abrir a mesma como mostrado na figura 36 e esvaziá-la com cuidado. Neste adaptador (33) pode-se ligar também um aspirador de pó.

**7.7 Troca do disco de serra (Figuras 1, 37, 38, 39, 40)**

**Atenção! Para esta operação, retire o plugue da tomada de energia elétrica.**

- Trazer o corpo da máquina (4) para a posição superior e utilizando o pino de segurança (27) travar a máquina nesta posição.
- Acionar o pino de travamento do eixo (3) e trazer a proteção do disco de serra (6) para a posição superior até que se veja o parafuso do flange (39).
- Com uma mão pressione a trava do eixo da serra (5) e com a outra, coloque a chave de boca (P) no parafuso (39)
- Pressione firmemente a trava do eixo da serra (5) e gire o parafuso (39) no sentido horário. Depois de aproximadamente uma volta no parafuso, o eixo da serra se trava.
- Soltar o parafuso (39) girando-o no sentido horário.
- Retire o parafuso (39) e a flange externa (40)
- Soltar o disco de serra (7) do flange interna e retirá-lo por baixo
- Limpar o parafuso (39), a flange externa (40) e o flange interno
- O novo disco de serra deve ser montado na sequência inversa
- **Atenção!** O sentido de giro do disco da serra deve ter a mesma orientação do motor da serra. (Indicado com uma seta na proteção do disco de serra)
- Antes de trabalhar novamente com a serra, deve-se verificar se a proteção do disco de serra funciona perfeitamente.
- Da mesma forma, devem-se verificados os outros dispositivos de segurança da serra antes de colocá-la novamente em funcionamento

- **Atenção!** Depois de trocar o disco de serra, verifique se se o mesmo gira livremente na posição de 0° e de 45°
- **Atenção!** A troca e ajuste do disco de serra (7) deve ser feito de forma cuidadosa e correta

**8. Trabalho com metais**

**Atenção! Utilize luvas (risco de acidente) e também óculos de segurança.**

- É possível realizar cortes retos e em meia-esquadria utilizando os ângulos pré-definidos. Devido o risco de contra golpe durante o corte em metais é necessário travar o movimento do braço telescópico através do parafuso de travamento (25).
- Após o uso do equipamento remova sempre os cavacos da máquina para evitar acidentes e danos ao equipamento. Sempre prenda a peça com as morsas horizontal (21) e vertical (8).
- Pressione o interruptor Liga/Desliga (2). Deixe a o disco de serra atingir sua velocidade de regime.
- Acionar a alavanca de desbloqueio (3). Com o guia duplo (24) travado, pressionar através do punho (1) o corpo da serra em direção à peça. O movimento para baixo deve ser uniforme e com a pressão necessária para o corte, sem forçar o motor, até a peça ser inteiramente serrada.
- Depois de terminado o corte, levar o corpo da serra (4) para a posição inicial (superior) sempre se utilizando do punho (1) e em seguida soltar o interruptor Liga/Desliga (2).
- Antes de retirar a peça, aguardar o disco de serra parar totalmente.

**Atenção.** Devido à ação de molas acopladas ao corpo da máquina, este tende a se mover para cima quando não exercida uma força para baixo. Desta forma, nunca soltar o punho (1) após o corte, mas sim segurar o punho (1) e levar o corpo da máquina (4) lentamente para a posição inicial (superior).

**9. Transporte (Figuras 1, 2, 3)**

- Retirar o plugue da tomada de energia elétrica;
- Trava da mesa (14) deve ser apertada, a fim de travar o movimento da mesa (17);
- Acionar a alavanca de desbloqueio (3), movimentar o corpo (4) da serra até a posição inferior e travar o mesmo nesta posição com o pino trava (27)
- Movimento telescópico da serra (linear) deve ser bloqueado com o parafuso de travamento (25) na

- posição de trás;
- Movimento a serra utilizando a parte fixa da mesa (18) ou, no caso da serra estar montada na mesa de apoio, utilizando as pegas da própria mesa de apoio.
- Para montar a serra novamente, siga a sequência da item 6.2;

## 10. Substituição do cabo de alimentação

Para evitar acidentes, sempre que o cabo de alimentação deste aparelho for danificado, é necessário que seja substituído pelo fabricante, ou pelo seu serviço de assistência técnica.

## 11. Limpeza, manutenção e encomenda de peças sobressalentes

### ⚠ Atenção!

Retire o cabo de alimentação da tomada antes de qualquer trabalho de manutenção e limpeza.

#### 11.1 Limpeza

- Mantenha os dispositivos de segurança, as ranhuras de ventilação e a carcaça do motor o mais limpo possível. Limpe o aparelho com um pano limpo ou sobre com ar comprimido a baixa pressão.
- Aconselhamos a limpeza do aparelho imediatamente após cada utilização.
- Não utilize detergentes ou solventes, pois estes podem danificar as peças de plástico do aparelho.  
Certifique-se de que não entre água para o interior do aparelho.

#### 11.2 Escovas de carvão

No caso de formação excessiva de faíscas, encaminhe o equipamento para uma assistência técnica autorizada para verificar as escovas de carvão.

#### 11.3. Manutenção

- **Atenção!** Retire o cabo de alimentação da tomada.
- Elimine regularmente todas as poeiras e demais sujeiras da máquina. A limpeza deve ser efetuada com uma escova fina ou um pano.
- Não utilize produtos abrasivos para limpar as partes plásticas.

## 11.4. Assistência técnica

Em caso de algum problema com nossos equipamentos ou acessórios, entre em contato:  
Telefone: (19) 2512-8450  
E-mail: [contato.brasil@einhell.com](mailto:contato.brasil@einhell.com)

Para encontrar uma assistência técnica credenciada mais próxima de sua residência, acesse via internet:  
Site: <http://www.einhell.com.br>

Para encaminhar a assistência técnica as seguintes informações são necessárias:

- Modelo do Aparelho
- Número do Artigo (Art. -Nr.)
- Número de Identificação (I.-Nr)
- Data da compra

## 12. Eliminação e reciclagem

O aparelho encontra-se dentro de uma embalagem para evitar danos de transporte. Esta embalagem é matéria-prima, podendo ser reutilizada ou reciclada. O aparelho e os respectivos acessórios são de diferentes materiais, como por ex. o metal e o plástico. Os componentes que não estiverem em condições devem ter tratamento de lixo especial. Informe-se como reciclar. Proteja o Meio Ambiente!

**BR**

**Importado no Brasil por:**  
**Einhell Brasil Comercio e Distribuição de**  
**Ferramentas e Equipamentos Ltda.**  
**Av. Doutor Betim, 619 – Vila Marieta**  
**CEP 13042-020**  
**Campinas/SP**  
**CNPJ 10.969.425/0001-67**

A reprodução ou duplicação, mesmo que parcial, da documentação e dos anexos dos produtos, necessita de autorização expressa.

AS FOTOS CONTIDAS NESTE MANUAL SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVAS E PODEM NÃO RETRATAR COM EXATIDÃO A COR, ETIQUETAS E/OU ACESSÓRIOS.

Sujeito a alterações técnicas sem aviso prévio.





## Índice de contenidos:

	Página
1. Instrucciones de seguridad	27
2. Descripción del aparato	28
3. Volumen de entrega	29
4. Uso adecuado	32
5. Características técnicas	32
6. Antes de la puesta en marcha	33
7. Funcionamiento como sierra para cortar madera o plástico	35
8. Funcionamiento como sierra para cortar metal	36
9. Transporte	37
10. Cambio del cable de conexión a la red eléctrica	37
11. Mantenimiento y limpieza	37
12. Eliminación y reciclaje	37



**E**



ⓔ ¡Tener en cuenta el manual de instrucciones!



ⓔ ¡Atención! ¡Peligro de sufrir accidentes! No entre en contacto con la hoja de la sierra en funcionamiento.



ⓔ ¡Ponerse protección respiratoria si se genera polvo!



ⓔ ¡Ponerse protectores para los oídos!



ⓔ ¡Ponerse gafas de protección!



ⓔ Lleve guantes de protección

**⚠ ¡Atención!**

Al usar aparatos es preciso tener en cuenta una serie de medidas de seguridad para evitar lesiones o daños. Por este motivo, es preciso leer atentamente este manual de instrucciones/advertencias de seguridad. Guardar esta información cuidadosamente para poder consultarla en cualquier momento. En caso de entregar el aparato a terceras personas, será preciso entregarles, asimismo, el manual de instrucciones/advertencias de seguridad. No nos hacemos responsables de accidentes o daños provocados por no tener en cuenta este manual y las instrucciones de seguridad.

**1. Instrucciones de seguridad****⚠ AVISO**

**Leer todas las instrucciones de seguridad e indicaciones.** El incumplimiento de dichas instrucciones e indicaciones puede provocar descargas, incendios y/o daños graves.

**Guardar todas las instrucciones de seguridad e indicaciones para posibles consultas posteriores.**

1. **Mantenga el orden en su área de trabajo.**
  - El desorden en el área de trabajo aumenta el riesgo de accidente.
2. **Tenga en cuenta el entorno del área de trabajo.**
  - No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia. No utilice herramientas eléctricas en un entorno húmedo o mojado. Procure que el área de trabajo esté bien iluminada. No utilice herramientas eléctricas en la proximidad de líquidos o gases inflamables.
3. **Protéjase contra las descargas eléctricas.**
  - Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas a tierra (p. ej. tuberías, radiadores, cocinas eléctricas, refrigeradores).
4. **¡Mantenga los niños alejados!**
  - No permita que otras personas toquen la herramienta o el cable. Manténgalas alejadas de su área de trabajo.
5. **Guarde sus herramientas en un lugar seguro.**
  - Las herramientas no utilizadas deben estar guardadas en lugar seco, cerrado y fuera del alcance de los niños.
6. **No sobrecargue la máquina.**
  - Trabaja mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
7. **Utilice la herramienta adecuada.**
  - No utilice herramientas o dispositivos acoplables de potencia demasiado débil para ejecutar trabajos pesados. No utilice herramientas para trabajos para los que no han sido concebidas, p. ej. no utilice una sierra circular manual para cortar o podar un árbol.
8. **Vista ropa de trabajo apropiada.**
  - No lleve vestidos anchos ni joyas. Podrían ser atrapados por piezas en movimiento. En trabajos al exterior, se recomienda llevar guantes de goma y calzado de suela antieslizante. Si su cabello es largo, téngalo recogido.
9. **Lleve gafas de protección**
  - Utilice también una mascarilla si el trabajo ejecutado produce polvo.
10. **Cuide el cable de alimentación.**
  - No lleve la máquina por el cable ni tire de él para desconectarla de la base en enchufe. Preserve el cable del calor, del aceite y de las aristas vivas.
11. **Asegure bien la pieza de trabajo.**
  - Emplee un dispositivo de fijación o una mordaza para mantener firme la pieza de trabajo. Ello es más seguro que usando su mano y le permite tener ambas manos libres para manejar la herramienta.
12. **No alargue demasiado su radio de acción.**
  - Evite adoptar una posición que fatigue su cuerpo. Mantenga un apoyo firme sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.
13. **Mantenga sus herramientas cuidadosamente.**
  - Mantenga sus herramientas afiladas y limpias a fin de trabajar mejor y más seguro. Observe las prescripciones de mantenimiento y las indicaciones de cambio del utilaje. Verifique regularmente el estado de la clavija y del cable de alimentación y en caso de estar dañados, hágalos cambiar por una estación de servicio autorizada. Verifique el cable de extensión periódicamente y cámbielo si está dañado. Mantenga las empuñaduras secas y exentas de aceite y de grasa.
14. **Desenchufe la clavija de la base de enchufe.**
  - En caso de no utilización, antes de proceder al mantenimiento y cuando cambie accesorios tales como hojas de sierra, brocas y cuchillas.
15. **Retire las llaves de maniobra.**
  - Antes de poner la herramienta en marcha, asegúrese de que las llaves y útiles de reglaje hayan sido retirados.
16. **Evite un arranque involuntario.**
  - No lleve la máquina teniendo el dedo sobre el interruptor en tanto que esté enchufada. Asegúrese de que el interruptor esté en posición de paro antes de enchufar la máquina a la red.
17. **Cable de prolongación para el exterior.**
  - En el exterior, utilice solamente cables de prolongación homologados y marcados en

**E**

consecuencia para ello.

**18. Esté siempre alerta.**

– Observe su trabajo. Use el sentido común. No trabaje con la herramienta cuando esté cansado.

**19. Controle si su herramienta esta dañada.**

– Antes de usar nuevamente la herramienta, verifique cuidadosamente los dispositivos de seguridad o las piezas ligeramente dañadas. Verifique si el funcionamiento de las piezas en movimiento es correcto, si no se gripa, o si otras piezas son dañadas. Todos los componentes deben estar montados correctamente y reunir las condiciones para garantizar el funcionamiento impecable del aparato. Todo dispositivo de seguridad y toda pieza dañada, deben ser reparadas o sustituidas de forma apropiada por un taller del servicio postventa, a menos que no de indique otra cosa en el manual de instrucciones. Todo interruptor de mando defectuoso debe ser reemplazado por un taller del servicio postventa. No utilice ninguna máquina cuyo interruptor no pueda abrir y cerrar el circuito correctamente.

**20. ¡Atención!**

– El uso accesorios y acoplamientos distintos de los mencionados en el manual de instrucciones o recomendados en el catálogo del fabricante de la maquina, puede significarle un riesgo de lesiones personales.

Para amoladoras: Conserve la protección del disco en su lugar. Use siempre gafas de protección. Use sólo discos con «Velocidad de seguridad» por lo menos tan alta como las «RPM en vacío» marcadas sobre la placa de características. Use protectores para los oídos cuando trabaje durante un tiempo prolongado. Para martillos: Use protectores para los oídos cuando trabaje durante un tiempo prolongado.

**21. Haga reparar su herramienta por un especialista.**

– Esta herramienta eléctrica está de acuerdo con las reglas de seguridad en vigor. Toda reparación debe ser hecha por un especialista y únicamente con piezas de origen, si no, puede acarrear graves riesgos para la seguridad del usuario.

**22. Proceda a conectar el equipo de captación de polvo**

- Si existen dispositivos que permitan la conexión de una captación de polvo compruebe que esté conectada y sea asimismo utilizada.

**Instrucciones especiales de seguridad****1. Medidas de seguridad**

- No utilizar hojas de sierra deformadas o agrietadas.
- Sustituir los accesorios de mesa desgastados.
- Utilizar exclusivamente hojas de sierra recomendadas por el fabricante que cumplan la norma EN 847-1.
- Asegurarse de elegir una hoja de sierra adecuada para el material a cortar.
- En caso necesario, llevar equipos de protección personal adecuados. Éstos pueden incluir:
  - Protección para los oídos de cara a evitar una posible sordera;
  - Mascarilla para evitar el riesgo de respirar polvo perjudicial.
  - Llevar guantes de protección para manipular hojas de sierra y materiales rugosos. Siempre que sea posible, las hojas de sierra deberán transportarse en una funda protectora.
- Los siguientes factores pueden influir en la emisión de polvo:
  - Hojas de sierra gastadas, dañadas o agrietadas
  - Potencia recomendada de absorción del equipo 20 m/s
  - Guiar la pieza correctamente
- No utilizar hojas de sierra de acero rápido altamente aleado (acero HSS).
- Cuando no se utilicen la pieza de empuje o la empuñadura para la madera de empuje, se deberán guardar en la máquina.

**2. Conservación y servicio**

- Las siguientes condiciones pueden influir en los niveles de ruido que afectan al operario.
  - Tipo de la hoja de la sierra (p. ej., hojas de sierra para reducir la exposición al ruido)
  - Material de la pieza
  - Fuerza que se ejerce para desplazar la pieza contra la hoja de la sierra.
- Los fallos en la máquina, incluyendo los dispositivos de protección y las hojas de sierra, se deberán comunicar de inmediato a la persona responsable de la seguridad.

### 3. Servicio seguro

- Elegir una hoja de sierra adecuada para el material a cortar.
- No utilizar nunca la sierra de tracción, oscilante y para cortar ingletes para cortar otros materiales diferentes a los indicados por el fabricante.
- A la hora de transportar la máquina, utilizar solamente los equipos de transporte y nunca los dispositivos de seguridad para manejo o transporte.
- Utilizar la sierra únicamente si se encuentra en óptimas condiciones y si ha sido sometida a un correcto mantenimiento.
- Tener en cuenta que el dispositivo que sirve para girar el brazo esté sujeto de forma segura al cortar ingletes.
- El suelo cerca de la máquina debe ser liso, estar limpio y no presentar partículas sueltas como, p. ej., virutas y residuos de corte.
- Procurar unas condiciones apropiadas de iluminación en el recinto o lugar de trabajo.
- El usuario debe estar lo suficientemente instruido en la aplicación, el ajuste y el manejo de la máquina.
- Utilizar únicamente hojas de sierra afiladas. Mantener el número de revoluciones máximo indicado en la hoja de la sierra.
- Utilizar únicamente aquellas arandelas distanciadoras y aros de husillo que sean apropiados para el uso previsto por el fabricante.
- Si la máquina está dotada de láser, éste no podrá ser cambiado por uno que sea de otro tipo. Las reparaciones solo deberán ser llevadas a cabo por el fabricante del láser o por un representante autorizado.
- No retirar ningún residuo de corte o demás trozos de material de la zona de corte mientras la máquina esté funcionando y la sierra no haya alcanzado la posición de reposo.
- Comprobar que la máquina, en la medida que sea posible, esté siempre sujeta a un banco de trabajo o una mesa.
- Asegurar las piezas largas para que no se vuelquen al final del proceso de corte (p. ej., soporte largo).

### 4. Instrucciones adicionales

- Desenchufar la sierra cuando se realicen trabajos de mantenimiento o de ajuste.
- Poner las instrucciones de seguridad a disposición de todas aquellas personas que trabajen con la máquina.
- No utilizar la sierra para serrar madera para quemar.
- ¡Cuidado! Siempre que la hoja de la sierra esté girando, existe peligro de sufrir lesiones en manos y dedos.
- Comprobar antes de la puesta en marcha que la tensión de la placa de identificación del aparato coincida con la tensión de la red.
- Si se precisa de una alargadera, asegurarse de que la sección de la misma sea suficiente para el consumo de corriente de la sierra. Sección mínima: 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Utilizar el tambor de arrollamiento de cable sólo estando el cable completamente desenrollado.
- No sostener la sierra por el cable.
- No exponer la sierra a la lluvia y no utilizarla en un ambiente húmedo o mojado.
- Procurar que la zona de trabajo esté bien iluminada.
- No utilizar la sierra si está cerca de líquidos o gases inflamables.
- ¡Ponerse ropa de trabajo adecuada! La ropa holgada o las joyas podrían engancharse en la hoja de la sierra cuando esté girando.
- La persona encargada de operar la máquina debe tener 18 años como mínimo, los aprendices 16 años como mínimo, aunque éstos últimos sólo bajo supervisión.
- Mantener a los niños fuera del alcance del aparato conectado a la red eléctrica.
- Comprobar el cable de conexión a la red eléctrica. No utilizar cables de conexión defectuosos o dañados.
- Mantener el lugar de trabajo libre de desperdicios de madera y de piezas esparcidas que puedan suponer una molestia.
- No distraer a las personas que estén trabajando con la máquina.
- Observar el sentido de giro del motor y de la hoja de la sierra.
- Después de desconectar el accionamiento, no se debe frenar en ningún caso la hoja de la sierra ejerciendo contrapresión en los lados de la misma.
- Realizar el montaje de las hojas de sierra sólo si están bien afiladas y no presentan fisuras ni deformaciones.
- Sólo se pueden utilizar herramientas en la máquina que cumplan la norma EN 847-1:2003.

**E**

- Sustituir inmediatamente las hojas de sierra defectuosas.
- No utilizar nunca hojas de sierra que no tengan las mismas características que las descritas en el manual de instrucciones.
- Es preciso asegurarse de que la flecha indicadora de dirección de la hoja de la sierra coincida con la flecha especificada en el aparato.
- Cerciorarse de que la hoja de la sierra no entre en contacto, sea cual sea su posición, con la mesa giratoria, para comprobarlo hacer girar la hoja de la sierra desconectada con la mano a 45° y a 90°. En caso necesario, ajustar de nuevo el cabezal de la sierra.
- Es preciso asegurarse de que todos los dispositivos que cubren la hoja de la sierra funcionen perfectamente.
- La caperuza de protección móvil no se debe inmovilizar cuando esté abierta.
- Los dispositivos de seguridad de la máquina no se deben desmontar o inutilizar.
- Sustituir inmediatamente los dispositivos de seguridad dañados o defectuosos.
- No cortar ninguna pieza que sea tan pequeña que no se pueda sujetar de forma segura con la mano.
- Evitar colocar las manos de manera que puedan entrar en contacto directo con la hoja de la sierra en caso de que resbalase de forma inesperada.
- En el caso de piezas largas se precisa un soporte adicional (mesa, caballetes, etc.) para evitar que la máquina vuelque.
- Las piezas redondas como, por ejemplo, barras, se deben sujetar siempre con un dispositivo adecuado para el caso.
- La pieza a trabajar no debe tener ningún clavo u otra materia extraña.
- Mantenerse continuamente en posición lateral a la hoja de la sierra.
- No forzar la máquina hasta el punto de que se detenga.
- Mantener la pieza siempre presionada contra la mesa de trabajo y la guía de corte, para evitar que se mueva o tuerza el objeto que se está trabajando.
- Asegurarse de que las piezas cortadas puedan salir por ambos lados de la hoja de la sierra. En caso contrario, es posible que se enganchen a la hoja de la sierra y salgan proyectadas.
- No serrar jamás varias piezas al mismo tiempo.
- No retirar nunca astillas sueltas, virutas o trozos de madera enganchados en la hoja de la sierra estando la misma en funcionamiento.
- Desconectar la máquina para reparar averías o retirar los trozos de madera enganchados. - Desenchufar el aparato –
- Realizar reajustes, así como trabajos de ajuste, medición o limpieza sólo si el motor está desconectado. - Desenchufar el aparato –
- Comprobar que las llaves y herramientas de ajuste no estén puestas antes de enchufar la máquina.
- Desconectar el motor y quitar el enchufe de la red cuando se abandone el lugar de trabajo.
- Las instalaciones eléctricas, las reparaciones y los trabajos de mantenimiento sólo deben llevarlos a cabo especialistas.
- Una vez finalizada la reparación o el mantenimiento, se deberán volver a montar inmediatamente todos los dispositivos de seguridad y de protección.
- Observar en todo momento las instrucciones de seguridad, de trabajo y de mantenimiento, así como las dimensiones especificadas en las características técnicas.
- Respetar también las prescripciones pertinentes en materia de protección contra accidentes y los demás reglamentos en materia de seguridad.
- Conectar el dispositivo de aspiración cada vez que utilice la máquina.
- Sólo se permite el trabajo con la sierra en recintos cerrados si se utiliza el dispositivo de aspiración adecuado.
- La sierra oscilante se debe conectar a un tomacorriente con puesta a tierra tipo tres espigas, según las normas de seguridad eléctrica vigente, con una protección por llave térmica mínima de 10 Ampere.
- No utilizar una sierra de menor potencia a la requerida para realizar trabajos pesados.
- ¡No utilizar el cable para fines distintos a los especificados!
- Adoptar una posición segura y guardar en todo momento el equilibrio.
- ¡Comprobar que la sierra no haya sufrido ningún daño!
- Antes de seguir utilizando la sierra, es preciso comprobar que los dispositivos de seguridad o cualquier pieza que aparezca ligeramente dañada funcionen perfecta y adecuadamente.
- Comprobar que las piezas móviles funcionen perfectamente, que no se atasquen y que no existan piezas dañadas. Todas las piezas se deben montar correctamente y cumplir todas las condiciones para asegurar el perfecto funcionamiento de la sierra.
- Los dispositivos de seguridad y las piezas dañadas se deben reparar o sustituir en un taller especializado reconocido, siempre y cuando no se indique otra cosa en el manual de instrucciones.

- Asegurarse de que un taller de servicio técnico sustituya los interruptores dañados.
  - Esta herramienta cumple las disposiciones pertinentes en materia de seguridad. Las reparaciones sólo debe llevarlas a cabo un electricista especializado utilizando piezas de recambio originales. En caso contrario, el usuario podría sufrir accidentes.
  - Sustituir los accesorios de mesa desgastados.
  - No utilizar hojas de sierra fabricadas con acero rápido.
  - Tener en cuenta que el dispositivo que sirve para girar el brazo esté sujeto de forma segura al cortar ingletes.
  - Tener cuidado a realizar trabajos en vertical.
  - ¡Atención, es preciso tener especial cuidado cuando se realicen cortes dobles de ingletes!
  - No sobrecargar la herramienta.
  - Llevar puestas gafas de protección.
  - Ponerse una mascarilla cuando se realicen trabajos en los que se produzca gran cantidad de polvo.
  - Comprobar que el cable de la herramienta o la alargadera no hayan sufrido ningún daño.
  - Llevar puestos guantes de protección para manipular las hojas de la sierra.
- 21. Dispositivo de sujeción horizontal
  - 22. Tornillo de fijación
  - 23. Bolsa de recogida de virutas
  - 24. Guía de tracción
  - 25. Tornillo de fijación para la guía de tracción
  - 26. Protección
  - 27. Perno de seguridad
  - 28. Tornillo de fijación para el dispositivo de sujeción horizontal
  - 29. Tornillo de fijación para el dispositivo de fijación vertical
  - 30. Tornillo de fijación para el soporte de rueda
  - 31. Pie de apoyo con tope de goma
  - 32. Pie de apoyo
  - 33. Adaptador de aspiración
  - 34. Tornillo moleteado para limitación de profundidad de corte
  - 35. Tope para limitación de profundidad de corte

## 2.2 Soporte inferior (fig. 4)

- A. Patas de apoyo
- B. Pieza lateral
- C. Travesaño intermedio
- D. Refuerzo angular
- E. Barras transversales inferiores
- F. Barras transversales superiores

**Guardar las instrucciones de seguridad en lugar seguro**

## 2. Descripción del aparato

### 2.1 Sierra de tracción, oscilante y para cortar ingletes (fig. 1-3)

1. Empuñadura
2. Interruptor ON/OFF
3. Palanca de desbloqueo
4. Cabezal de máquina
5. Bloqueo del eje de la sierra
6. Protección móvil para la hoja de la sierra
7. Hoja de la sierra
8. Dispositivo de sujeción vertical
9. Soporte de ruedas con tope final
10. Estribo de sujeción para el soporte de ruedas
11. Guía de corte
12. Revestimiento de mesa con escala graduada para longitud de corte
13. Palanca para la posición de enclavamiento
14. Empuñadura de sujeción
15. Indicador
16. Escala graduada
17. Mesa giratoria
18. Mesa para sierra de sujeción fija
19. Escala graduada
20. Indicador

### 3. Volumen de entrega (fig. 1, 5)

- Sierra de tracción, oscilante y para cortar ingletes
- Dispositivo de sujeción (8)
- Soporte de ruedas con tope final (9)
- 2 estribos de sujeción para soporte de ruedas (10)
- Bolsa de recogida de virutas (23)
- 4 pies de apoyo (A)
- 2 partes laterales (B)
- 2 travesaños intermedios (C)
- 4 refuerzos angulares (D)
- 2 barras transversales inferiores (E)
- 2 barras transversales superiores (F)
- 4 tuercas (G)
- 4 arandelas (H)
- 28 tuercas (I)
- 28 arandelas (K)
- 28 tornillos (L)
- 4 tornillos (N)
- Llave allen (O)
- Llave allen (P)
- 4 tornillos (M)
- 4 arandelas (Q)
- 4 tuercas de sombrerete (R)
- Manual de instrucciones original

## E

#### 4. Uso adecuado

La sierra universal sirve para cortar madera y plástico. De acuerdo con el manual de instrucciones, puede utilizarse también para serrar perfiles huecos de metal con sección rectangular. Los perfiles de metal sólo pueden cortarse con corte oscilante. La máquina no es adecuada para cortar metales con una resistencia a la tracción de más de 400 N/mm<sup>2</sup>, metales reforzados, metales inflamables y reactivos (como p.ej: magnesio y aleaciones de magnesio), material redondo de cualquier tipo, ni leña.

La máquina sólo debe emplearse para aquellos casos para los que se ha destinado su uso. Cualquier otro uso no será adecuado.

En caso de uso inadecuado, el fabricante no se hace responsable de daños o lesiones de cualquier tipo; el responsable es el usuario u operario de la máquina.

Es preciso tener en consideración que nuestro aparato no está indicado para un uso comercial, industrial o en taller. No asumiremos ningún tipo de garantía cuando se utilice el aparato en zonas industriales, comerciales o talleres, así como actividades similares.

Sólo está permitido utilizar hojas de sierra adecuadas para este tipo de máquina. Se prohíbe el uso de cualquier tipo de muela de tronzar.

Otra de las condiciones para un uso adecuado es la observancia de las instrucciones de seguridad, así como de las instrucciones de montaje y de servicio contenidas en el manual de instrucciones.

Las personas encargadas de operar y mantener la máquina deben estar familiarizadas con la misma y haber recibido información sobre todos los posibles peligros. Además, es imprescindible respetar en todo momento las prescripciones vigentes en materia de prevención de accidentes. Es preciso observar también cualquier otro reglamento general en el ámbito de la medicina laboral y técnicas de seguridad.

El fabricante no se hace responsable de los cambios que el operario haya realizado en la máquina ni de los daños que se puedan derivar por este motivo. Existen determinados factores de riesgo que no se pueden descartar por completo, incluso haciendo un uso adecuado de la máquina. El tipo de diseño y atributos de la máquina pueden conllevar los riesgos siguientes:

- Contacto con la hoja de la sierra en la zona en que se halla al descubierto.
- Entrada en contacto con la hoja de la sierra en funcionamiento (riesgo de heridas por corte).
- Rebote de las piezas con las que se está

trabajando o de algunas de sus partes.

- Rotura de la hoja de la sierra.
- Proyección de partículas del revestimiento de metal duro defectuoso procedente de la hoja de la sierra.
- Lesiones del aparato auditivo por no utilizar la protección necesaria.
- Si la sierra se utiliza en recintos cerrados pueden producirse emisiones de polvo de madera y metal perjudiciales para la salud.
- Peligro de lesiones de corte ocasionadas por las virutas desprendidas y las piezas trabajadas.
- Peligro de lesiones en los ojos por las virutas de metal.

#### 5. Características técnicas

Motor de corriente alterna:	230V ~ 50 Hz
Potencia:	1800 W
Modo operativo:	S1
Velocidad en vacío n <sub>0</sub> :	2500 r.p.m.
Hoja de sierra de metal duro:	∅ 250 x ∅ 30 x 2,2 mm
Número de dientes:	48
Alcance de giro:	-52° / 0° / +60°
Corte de ingletes:	0° hasta 45° hacia la izda.
Ancho de sierra a 90°:	
Madera:	305 x 75 mm
Metal:	105 x 75 mm
Ancho de sierra a 45°:	
Madera:	210 x 75 mm
Metal:	70 x 75 mm
Ancho de sierra a 2 x 45° (corte de ingletes doble):	
Madera:	210 x 40 mm
Metal:	70 x 40 mm
Peso:	aprox. 17,5 kg

#### Ruido y vibración

Los valores con respecto al ruido y la vibración se han determinado conforme a la norma EN 13898.

Nivel de presión acústica L <sub>pA</sub>	93,7 dB(A)
Imprecisión K <sub>pA</sub>	2 dB
Nivel de potencia acústica L <sub>WA</sub>	108,5 dB(A)
Imprecisión K <sub>WA</sub>	2 dB



**Usar protección para los oídos.**

La exposición al ruido puede ser perjudicial para el oído.

“Los valores indicados son valores de emisión y no tienen por qué ser representativos para cada lugar de trabajo. Aunque existe una correlación entre los niveles de emisión y los niveles de inmisión, no se puede deducir de ello de forma fiable si es preciso o no tomar precauciones adicionales.

Los factores que pueden influir en el nivel de inmisión actual existente en un lugar de trabajo son: la duración de las operaciones, las características particulares del recinto de trabajo, otras fuentes de ruidos, etc., por ejemplo, el número de máquinas y otros procesos relacionados.

Los valores en cada lugar de trabajo pueden variar de país a país. Esta información está destinada a ayudar al usuario a realizar una mejor estimación de los posibles riesgos y amenazas”.

Los valores totales de vibración (suma de vectores en las tres direcciones) se determinaron conforme a la norma EN 13898.

Valor de emisión de vibraciones  $a_h = 1,068 \text{ m/s}^2$

**¡Reducir la emisión de ruido y las vibraciones al mínimo!**

- Emplear sólo aparatos en perfecto estado.
- Realizar el mantenimiento del aparato y limpiarlo con regularidad.
- Adaptar el modo de trabajo al aparato.
- No sobrecargar el aparato.
- En caso necesario dejar que se compruebe el aparato.
- Apagar el aparato cuando no se esté utilizando.

**Riesgos residuales**

**Incluso si esta herramienta se utiliza adecuadamente, siempre existen riesgos residuales. En función de la estructura y del diseño de esta herramienta eléctrica pueden producirse los siguientes riesgos:**

1. Lesiones pulmonares en caso de que no se utilice una mascarilla de protección antipolvo.
2. Lesiones auditivas en caso de que no se utilice una protección para los oídos adecuada.
3. Daños a la salud derivados de las vibraciones de las manos y los brazos si el aparato se utiliza durante un largo periodo tiempo, no se sujeta del modo correcto o si no se realiza un mantenimiento adecuado.

**6. Antes de la puesta en marcha****6.1 Generalidades**

- Colocar la máquina en una posición estable, es decir, fijarla con tornillos a un banco de trabajo, a un bastidor de tipo universal o a otro tipo de soporte.
- Antes de la puesta en marcha, instalar debidamente todas las cubiertas y dispositivos de seguridad.
- La hoja de la sierra debe poder moverse sin problemas.
- En caso de madera ya trabajada, es preciso asegurarse de que la misma no presente cuerpos extraños como, por ejemplo, clavos o tornillos.
- Antes de presionar el interruptor ON/OFF, asegurarse de que la hoja de la sierra esté bien montada y de que las piezas móviles se muevan con suavidad.
- Antes de conectar la máquina, asegurarse de que los datos de la placa de identificación coincidan con los datos de la red eléctrica.

**6.2 Montar la sierra (fig. 1-3; 6)**

- Para ajustar la mesa giratoria (17) aflojar la empuñadura de sujeción (14) dando aprox. 2 vueltas para desbloquear la mesa giratoria (17).
- Pulsar la palanca para la posición de enclavamiento (13), girar la mesa giratoria (17) y el indicador (15) hasta conseguir el ángulo deseado en la escala graduada (16) y fijarlo con la empuñadura de sujeción (14). La sierra dispone de posiciones de enclavamiento en  $-45^\circ$ ,  $-30^\circ$ ,  $-22,5^\circ$ ,  $-15^\circ$ ,  $0^\circ$ ,  $15^\circ$ ,  $22,5^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  y  $60^\circ$  donde se puede enclavar la palanca.
- Presionando ligeramente el cabezal de la máquina (4) hacia abajo y extrayendo simultáneamente los pernos de seguridad (27) del soporte del motor, se desbloqueará la sierra en la posición inferior. Girar el perno de seguridad (27)  $90^\circ$  antes de soltarlo para desbloquear la sierra.
- Girar hacia arriba el cabezal de la máquina (4) hasta que se enclave la palanca (3).
- Los dispositivos de sujeción (8, 21) se pueden montar tanto a la izquierda como a la derecha de la mesa para sierra de sujeción fija (18).
- Soltar los tornillos de fijación para el soporte de ruedas (30).
- Desplazar el soporte de ruedas con tope final (9) por uno de los estribos de sujeción para el soporte (10) y montarlo a la mesa para sierra de sujeción fija (18), apretar el tornillo de fijación (30) correspondiente (fig. 6).
- Montar el segundo estribo de sujeción para soporte (10) en el lado opuesto de la sierra y

**E**

asegurar con el tornillo de fijación (30) correspondiente.

- El cabezal de la máquina (4) se puede inclinar hacia la izquierda como máximo 45° soltando el tornillo de fijación (22).
- Si se utiliza la sierra sin soporte inferior, el pie de apoyo (32) sirve para la sierra no se pueda volver hacia delante cuando esté operativa. Para ello, desenroscar el pie de apoyo (32) hasta que toque la superficie de la sierra.

### 6.3 Montar el soporte inferior y atornillar la sierra al mismo (fig. 4-24)

1. Introducir las patas de apoyo (A) desde abajo en los travesaños intermedios (C) según se muestra en la figura 7. Asegurarse de que los tacos se alineen en las patas (A) de forma que las superficies de apoyo estén rectas.
2. Atornillar las patas de apoyo (A) con los tornillos (N), las arandelas (H) y las tuercas (G), según se muestra en las figuras 8 - 9 a los travesaños intermedios (C).
3. Encajar las partes laterales (B) desde arriba en los travesaños intermedios (C) (fig. 10).
4. Atornillar las piezas laterales (B) a cada punto de unión con 3 tornillos (L), arandelas (K) y tuercas (I) con los travesaños intermedios (C) (fig. 11 - 12).
5. Introducir las dos barras transversales inferiores (E) hasta el tope en las concavidades correspondiente de uno de los travesaños intermedios (C) (fig. 13). Atornillar las barras transversales inferiores (E) con 2 tornillos (L), arandelas (K) y tuercas (I) al travesaño intermedio (C) según se muestra en las fig. 14 y 15.
6. En la misma mitad del soporte inferior introducir las dos barras transversales superiores (F) hasta el tope en las concavidades correspondientes de la pieza lateral (B) (fig. 16). En cada una introducir un refuerzo angular (D) en la concavidad de la pieza lateral (B). Tener en cuenta que cada uno de los refuerzos angulares (D) solo caben en un lateral del soporte inferior, lo que ocurre cuando coinciden las perforaciones en la pieza lateral (B), barras transversales superiores (F) y refuerzos angulares (D) (fig. 17).
7. A continuación, atornillar las barras transversales superiores (F), los refuerzos angulares (D) y la pieza lateral (B), según se muestra en las fig. 18 y 19, con 2 tornillos (L), arandelas (K) y tuercas (I).
8. Encajar las dos mitades del soporte inferior de forma que las barras transversales superiores e inferiores (E, F) queden situadas en las entalladuras de la pieza lateral (B) y del travesaño intermedio (C) (fig. 20).

9. Atornillar las barras transversales inferiores (E) a la segunda mitad del bastidor inferior según se describe en el apartado 5 (fig. 21/1).
10. Atornillar las barras transversales superiores (F) a la segunda mitad del bastidor inferior según se describe en el apartado 6 (fig 21/2).
11. Quitar los cuatro topes de goma (32) de la parte inferior de la sierra (fig. 22).
12. Colocar la sierra en el bastidor inferior de forma que las perforaciones en las que antes se encontraban los topes de goma (32) coincidan con las 4 perforaciones en la parte superior de los alojamientos para la sierra. A continuación, introducir los 4 tornillos (M) desde arriba a través de las patas de la sierra y atornillar la sierra al bastidor inferior (J) (figura 23-24).

### 6.4 Ajuste de precisión del tope para un corte de 90° (fig 1, 25-27)

- Fijar la mesa giratoria (17) a 0°.
- Soltar el tornillo de fijación (22) y con ayuda de la empuñadura (1) inclinar el cabezal de la máquina (4) hacia la derecha.
- Situar el ángulo tope de 90° (a) entre la hoja de la sierra (7) y la mesa giratoria (17).
- Ajustar el tornillo de reglaje (38) hasta que el ángulo entre la hoja de sierra (7) y la mesa giratoria (17) sea de 90°.
- A continuación, comprobar la posición del indicador (20) en la escala graduada (19). En caso necesario, soltar el indicador (20) con el destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz, llevarlo a la posición 0° de la escala (19) y volver a apretar el tornillo de fijación.
- **El ángulo tope no se incluye en el volumen de entrega.**

### 6.5 Ajuste de precisión del tope para un corte de ingles de 45° (fig. 1, 25, 28-29)

- Fijar la mesa giratoria (17) a 0°.
- Soltar el tornillo de fijación (22) e inclinar el cabezal de la máquina (4) completamente hacia la izquierda con ayuda de la empuñadura (1) hasta que alcance los 45°.
- Situar el ángulo tope de 45° (b) entre la hoja de la sierra (7) y la mesa giratoria (17).
- Ajustar el tornillo de reglaje (37) hasta que el ángulo existente entre la hoja de sierra (7) y la mesa giratoria (17) sea exactamente de 45°.
- **El ángulo tope no se incluye en el volumen de entrega.**

## 7. Funcionamiento como sierra para cortar madera o plástico

### 7.1 Corte de 90° y mesa giratoria 0° (fig. 3-30, 30)

En cortes con un ancho de hasta aprox. 100 mm, la función de tracción de la sierra se puede fijar en la posición posterior con el tornillo de fijación para la guía de tracción (25). Si la anchura del corte es superior a 100 mm, se debe comprobar que el tornillo de fijación para la guía de tracción (25) esté suelto y el cabezal de la máquina (4) se pueda mover.

- Colocar el cabezal de la máquina (4) en la posición superior.
- Desplazar el cabezal de la máquina (4) con la empuñadura (1) hacia atrás y fijarla, en caso necesario, hasta esta posición. (dependiendo de la anchura de corte)
- Colocar la madera que desee cortar en la guía de corte (11) y sobre la mesa giratoria (17).
- Comprobar que el material con el dispositivo de sujeción (8) se encuentre sobre la mesa para sierra con sujeción fija (18) con el fin de evitar que se desplace durante el proceso de corte.
- Para desbloquear el cabezal de máquina (4), presionar la palanca de desbloqueo (3).
- Para conectar el motor, pulsar el interruptor ON/OFF (2).
- Con guía de tracción fija (24): Presionando ligeramente, mover homogéneamente hacia abajo el cabezal de la máquina (4) con ayuda de la empuñadura (1) hasta que la hoja de la sierra (7) haya cortado la pieza.
- Con guía de tracción no fija (24): Empujar el cabezal de la máquina (4) completamente hacia delante y con ayuda de la empuñadura (1) y presionando ligeramente bajarla completamente de forma homogénea. A continuación desplazar lenta y homogéneamente el cabezal de la máquina (4) hacia atrás hasta que la hoja de la sierra (7) haya cortado completamente la pieza.
- Una vez finalizado el proceso de serrado volver a colocar el cabezal de la máquina (4) en la posición de descanso superior y soltar el interruptor ON/OFF (2).

**Atención!** El muelle recuperador hace que la máquina tienda a moverse hacia arriba de forma automática. En este caso, no soltar la empuñadura (1) cuando se haya finalizado el corte, mover el cabezal de la máquina (4) lentamente hacia arriba ejerciendo una ligera contrapresión.

### 7.2 Corte de 90° y mesa giratoria 52°- 60° (fig. 1-3, 31)

Con la sierra oscilante se pueden realizar cortes oscilantes hacia la izquierda de 0° a 52° y hacia la derecha de 0° a 60° con respecto a la guía de corte.

- Soltar la mesa giratoria (17) aflojando la empuñadura de sujeción (14).
- Pulsar la palanca para la posición de enclavamiento (13), girar la mesa giratoria (17) y el indicador (15) hasta conseguir el ángulo deseado en la escala graduada (16) y fijarlo con la empuñadura de sujeción (14). La sierra dispone de posiciones de enclavamiento en -45°, -30°, -22,5°, -15°, 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° y 60° donde se puede enclavar la palanca.
- Volver a apretar la empuñadura de sujeción (14) para fijar la mesa giratoria (17).
- Realizar el corte tal y como se describe en el punto 7.1.

### 7.3 Corte de ingletes 0°- 45° y mesa giratoria 0° (fig. 1-3, 32)

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

- En caso necesario desmontar el dispositivo de sujeción (8) o montarlo en el lateral opuesto de la mesa para sierra de sujeción fija (18).
- Colocar el cabezal de la máquina (4) en la posición superior.
- Fijar la mesa giratoria (17) a 0°.
- Soltar el tornillo de fijación (22) e inclinar el cabezal de la máquina (4) hacia la izquierda usando para ello la empuñadura (1) hasta que el indicador (20) muestre la medida deseada en la escala (19).
- Volver a apretar el tornillo de fijación (22) y realizar el corte tal y como se describe en el punto 7.1.

### 7.4 Corte de ingletes 0°- 45° y mesa giratoria 0°- 45° (fig. 1-3, 33)

Con la sierra oscilante se pueden realizar cortes de ingletes hacia la izquierda de 0° a 45° con respecto a la superficie de trabajo y, al mismo tiempo, de 0° a 52° a la izquierda o de 0° a 60° a la derecha con respecto a la guía de tope (corte de ingletes doble).

- En caso necesario desmontar el dispositivo de sujeción (8) o montarlo en el lateral opuesto de la mesa para sierra de sujeción fija (18).
- Colocar el cabezal de la máquina (4) en la posición superior.
- Soltar la mesa giratoria (17) aflojando la empuñadura de sujeción (14).
- Ajustar la mesa giratoria (17) con ayuda de la empuñadura (1) al ángulo deseado (véase el

**E**

punto 7.2).

- Volver a apretar la empuñadura de sujeción (14) para fijar la mesa giratoria.
- Soltar el tornillo de fijación (22) e inclinar el cabezal de la máquina (4) hacia la izquierda con ayuda de la empuñadura (1) hasta que alcance la medida angular deseada (véase el punto 7.3).
- Volver a apretar el tornillo de ajuste (22).
- Realizar el corte tal y como se describe en el punto 7.1.

#### 7.5 Limitación de profundidad de corte (fig. 34)

- Con ayuda del tornillo (34) se puede regular de forma continua la profundidad de corte. Para ello soltar la tuerca moleteada en el tornillo (34) y desplegar el tope para la limitación de profundidad de corte (35). Ajustar la profundidad de corte deseada enroscando o desenroscando el tornillo (34) y, a continuación, apretar la tuerca moleteada al tornillo (34).
- Comprobar el ajuste realizando un corte de prueba.

#### 7.6 Bolsa de recogida de virutas (fig. 35 – 36/pos. 23)

La sierra está dotada de una bolsa para la recogida de virutas (23). La bolsa (23) se puede encajar en el adaptador de aspiración (33).

Para vaciar la bolsa (23) abrirla según se muestra en la fig. 36 y sacudirla con cuidado.

Al adaptador de aspiración (33) también se puede conectar un sistema de aspiración de polvo adecuado.

#### 7.7 Cambio de la hoja de sierra (fig. 1, 37-40) Desenchufar el aparato de la red eléctrica!

- Girar hacia arriba el cabezal de la máquina (4) y bloquearlo en esta posición con ayuda del perno de seguridad (27).
- Presionar la palanca de desbloqueo (3) y subir la protección de la hoja de sierra (6) hacia arriba hasta que la entalladura en la protección de la hoja de la sierra (6) se encuentre situada sobre el tornillo de la brida (39).
- Con una mano, presionar el dispositivo de bloqueo del eje de la sierra (5) y, con la otra, colocar la Llave (P) sobre el tornillo de brida (39).
- Presionar con fuerza el dispositivo de bloqueo del eje de la sierra (5) y girar lentamente el tornillo de brida (39) en el sentido de las agujas del reloj. Tras un giro como máximo, el dispositivo de bloqueo del eje de la sierra (5) se enclava.
- Seguidamente, aplicando un poco más de

fuerza, aflojar el tornillo de brida (39) girándolo en el sentido de las agujas del reloj.

- Desenroscar completamente el tornillo de la brida (39) y sacar la brida exterior (40).
- Separar la hoja de la sierra (7) de la brida interior y extraerla hacia abajo.
- Limpiar con cuidado tornillo de la brida (39), la brida exterior (40) y la brida interior.
- Volver a ajustar y apretar la nueva hoja de sierra (7) con la misma secuencia de pasos pero en sentido inverso.
- **Atención!** La oblicuidad de corte de los dientes, es decir, el sentido de giro de la hoja de la sierra (7), debe coincidir con la dirección de la flecha indicada en la caja.
- Antes de seguir trabajando con la sierra comprobar que todos los dispositivos de protección funcionen correctamente.
- **Atención!** Después de cada cambio de hoja de sierra, comprobar si dicha hoja gira sin problemas en posición vertical, así como inclinada 45°, en el revestimiento de la mesa (12).
- **Atención!** La hoja de la sierra (7) se debe cambiar y alinear correctamente.

## 8. Funcionamiento como sierra para cortar metal

**¡Atención! Ponerse guantes (peligro de corte) y gafas de protección adecuadas.**

- Pueden realizarse cortes oscilantes, con o sin inglete, en los márgenes de ángulo indicados en el punto 7.). Para cortar metal sólo puede utilizarse el corte oscilante debido al riesgo de rebote. Para ello debe fijarse la guía de tracción (24) con el tornillo de fijación.
- Para evitar lesiones, antes de utilizar la máquina, retirar las virutas de metal que se encuentren en ella. Fijar la pieza a trabajar siempre con los dispositivos de sujeción vertical (8) horizontal (21).
- Pulsar el interruptor ON/OFF(2). Antes de realizar el corte, dejar funcionar la sierra a velocidad máxima.
- Pulsar la palanca de desbloqueo (3). Con la guía de tracción fija (24), mover hacia abajo el cabezal de la máquina (4) con la empuñadura (1) de forma homogénea, rápida y ejerciendo una ligera presión hacia abajo, hasta que se haya cortado completamente la pieza.
- Una vez finalizado el proceso de serrado volver a colocar el cabezal de la máquina (4) en la posición de descanso superior y soltar el

interruptor ON/OFF (2).

- Dejar que la hoja de sierra se pare antes de retirar la pieza a trabajar
- Atención: El muelle recuperador hace que la máquina tienda a moverse hacia arriba de forma automática. En este caso, no soltar la empuñadura (1) cuando se haya finalizado el corte, mover el cabezal de la máquina (4) lentamente hacia arriba ejerciendo una ligera contrapresión.

## 9. Transporte (fig. 1-3)

- Apretar la empuñadura de sujeción (14) para bloquear la mesa giratoria (17).
- Activar la palanca de desbloqueo (3), pulsar el cabezal de la máquina (4) hacia abajo y bloquear con el perno de seguridad (27). La sierra está bloqueada en la posición inferior.
- Fijar la función de tracción de la sierra con el tornillo de fijación para la guía de tracción (25) en la posición posterior.
- Llevar la máquina en la mesa para sierra de sujeción fija (18) o, si la sierra está montada en el soporte inferior, por las empuñaduras empotradas del soporte inferior.
- Para volver a montar la máquina, proceder como se indica en el apartado 6.2.

utilizar productos de limpieza o disolventes; ya que podrían deteriorar las piezas de plástico del aparato. Es preciso evitar que entre agua en el interior del aparato.

### 11.2 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 deberán ser cambiadas por un electricista especializado.

### 11.3 Mantenimiento

No es preciso realizar el mantenimiento de otras piezas en el interior del aparato.

## 12. Eliminación y reciclaje

El aparato está protegido por un embalaje para evitar daños producidos por el transporte. Este embalaje es materia prima y, por eso, se puede volver a utilizar o llevar a un punto de reciclaje.

El aparato y sus accesorios están compuestos de diversos materiales, como, p. ej., metal y plástico. Depositar las piezas defectuosas en un contenedor destinado a residuos industriales. Informarse en el organismo responsable al respecto en su municipio o en establecimientos especializados.

## 10. Cambiar el cable de conexión a la red eléctrica

Cuando el cable de conexión a la red de este aparato esté dañado, deberá ser sustituido por el fabricante o su servicio de asistencia técnica o por una persona cualificada para ello, evitando así cualquier peligro.

## 11. Mantenimiento y limpieza

Desenchufar el aparato siempre antes de realizar cualquier trabajo de limpieza.

### 11.1 Limpieza

- Evitar al máximo posible que la suciedad y el polvo se acumulen en los dispositivos de seguridad, las rendijas de ventilación y la carcasa del motor. Frotar el aparato con un paño limpio o limpiarlo con aire comprimido manteniendo la presión baja.
- Se recomienda limpiar el aparato tras cada uso.
- Limpiar el aparato de forma periódica con un paño húmedo y un poco de jabón blando. No



**GB**

**Table of contents:**

	<b>Page</b>
1. Safety Information	40
2. Layout	43
3. Items supplied	44
4. Intended use	44
5. Technical data	45
6. Before starting the equipment	45
7. Operation as wood/plastics saw	47
8. Operation as metal saw	48
9. Transport	48
10. Replacing the power cable	49
11. Cleaning and maintenance	49
12. Disposal and recycling	49





Ⓞ Note the instructions for use!



Ⓞ Caution! Risk of injury! Do not reach into the running saw blade.



Ⓞ Wear a breathing mask!



Ⓞ Wear ear muffs!



Ⓞ Wear safety goggles!



Ⓞ Wear safety gloves

**GB****⚠ Important.**

When using the equipment, a few safety precautions must be observed to avoid injuries and damage. Please read the complete operating instructions and safety information with due care. Keep this manual in a safe place so that the information is available at all times. If you give the equipment to any other person, hand over these operating instructions and the safety information as well. We cannot accept any liability for damage or accidents which arise due to a failure to follow these instructions and the safety information.

**1. Safety Information****⚠ CAUTION****Read all the safety information and instructions.**

Any errors made in following the safety regulations and instructions may result in an electric shock, fire and/or serious injury.

**Keep all safety regulations and instructions in a safe place for future use.**

**SAFETY INSTRUCTIONS**

**Warning! When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury, in-cluding the following.**

**Read all these instructions before attempting to operate this product and safe these instructions.**

**1. Keep work area clean**

– Cluttered areas and benches invite injuries.

**2. Consider work area environment**

– Don't expose power tools to rain. Don't use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Don't use power tools in presence of flammable liquids or gases.

**3. Guard against electric shock**

– Prevent body contact with grounded surfaces (e.g. pipes, radiators, ranges refrigerators).

**4. Keep children away**

– Do not let visitors contact tool or extension cord. All visitors should be kept away from work area.

**5. Store idle tools**

– When not in use, tools should be stored in dry, high, or locked-up place, out of the reach of children.

**6. Don't force tool**

– It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.

**7. Use right tool**

– Don't force small tools or attachments to do the job of heavy duty tool. Don't use tools for purposes not intended: for example, don't use circular saw for cutting tree limbs or logs.

**8. Dress properly**

– Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Rubber gloves and nonskid footwear are recommended when working outdoors. Wear protective hair covering to contain long hair.

**9. Use safety glasses**

– Also use face or dust mask if cutting operation is dusty.

**10. Don't abuse cord**

– Never carry tool by cord or yank it to disconnect it from receptacle. Keep cord from heat, oil and sharp edges.

**11. Secure work**

– Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.

**12. Don't overreach**

– Keep proper footing and balance at all times.

**13. Maintain tools with care**

– Keep tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Inspect tool cords periodically and, if damaged, have repaired by authorized service facility. Inspect extension cords periodically and replace if damaged. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.

**14. Disconnect tools**

– When not in use, before servicing, and when changing accessories such as blades, bits and cutters.

**15. Remove adjusting keys and wrenches**

– Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before turning it on.

**16. Avoid unintentional starting**

– Don't carry plugged-in tool with finger on switch. Be sure switch is off when plugging in.

**17. Outdoor use extension cords**

– When tool is used outdoors, use only extension cords intended for use outdoors and so marked.

**18. Stay alert**

– Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.

**19. Check damaged parts**

– Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and



perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated elsewhere in this instructions manual. Have defective switches replaced by an authorized service center. Do not use tool if switch does not turn it on and off.

#### 20. **Warning**

– The use of any other accessory or attachment other than recommended in this operating instruction or the Einhell catalog may present a risk of personal injury.

#### 21. **Have your tool repaired by an expert**

– This electric appliance is in accordance with the relevant safety rules repairing of electric appliances may be carried out only by experts otherwise it may cause considerable danger for the user.

#### 22. **Connect the dust extraction device**

Wherever there are facilities for fitting a dust extraction system, make sure it is connected and used.

## Special safety instructions

### 1. Safety actions

- Blades that are deformed or cracked must not be used.
- If the table insert is worn, replace it.
- Use only blades which are recommended by the manufacturer and comply with EN 847-1.
- Make sure that the chosen blade is suitable for the material that is to be cut.
- If necessary, wear suitable personal protection equipment. This could consist of:
  - Ear plugs to prevent the risk of damaging your hearing;
  - A breathing mask to avoid the risk of inhaling hazardous dust.
  - Always wear gloves when handling saw blades and rough materials. Whenever practicable, saw blades must be carried in a container.
- The following can have an influence on dust development:
  - Worn, damaged or cracked saw blades
  - Recommended capacity of the vacuum extraction system: 20 m/s
  - Proper guidance of the workpiece
- Blades made of high-alloy high-speed steel (HSS) must not be used.
- Keep the push stick or handle for a push block at the machine at all times, even when you are not using them.

### 2. Maintenance and service

- The following conditions can have an influence on noise impact on the operator:
  - Type of sawblade (e.g. saw blades designed to reduce noise development)
  - Material of the workpiece
  - The force with which the workpiece is pushed against the sawblade
- Faults on the machine or its guards, safety devices and blade must be reported to the person in charge as soon as they are discovered.

### 3. Safe operation

- Select a suitable blade for the material you wish to saw.
- Never use the drag, crosscut and miter saw to cut any materials other than those specified by the manufacturer.
- Use only the transport devices to move the machine. Never use the guards for handling or moving the machine.
- Use the saw only if it is in perfect condition and properly maintained.
- When cutting miters, make sure that the device for swiveling the arm is fastened securely.
- The floor around the machine must be level, clean and free of loose particles, such as chips and cutting residues.
- Make sure the workplace and the room are sufficiently illuminated.
- The operator must receive proper training in the use, adjustment and operation of the machine.
- Only use properly sharpened saw blades. Do not exceed the maximum speed specified on the blade.
- Be sure to only use spacers and spindle rings specified by the manufacturer as suitable for the intended purpose.
- If the machine is equipped with a laser, this laser may not be replaced by a different type of laser. Repairs may only be carried out by the manufacturer of the laser or one of his authorized agents.

**GB**

- Do not remove any cutting residues or other parts of workpieces from the cutting zone while the machine is running and the saw unit is not at rest.
- Make sure that the machine is always secured on a workbench or a table if at all possible.
- Support long workpieces (e.g. with a roller table) to prevent them sagging at the end of a cut.

#### 4. Additional instructions

- Always pull the plug out of the power socket before adjusting or servicing the machine.
- Give these safety regulations to all persons who work on the machine.
- Do not use this saw to cut fire wood.
- Caution! Hands and fingers may be injured on the rotating saw blade.
- Before you use the machine for the first time, check that the voltage marked on the rating plate is the same as your mains voltage.
- If you need to use an extension cable, make sure its conductor cross-section is big enough for the saw's power consumption. Minimum cross-section: 1.5 mm<sup>2</sup>.
- If you use a cable reel, the complete cable has to be pulled off the reel.
- Never carry the saw by its cable.
- Do not leave the saw in the rain and never use it in damp or wet conditions.
- Provide good lighting.
- Never saw near combustible liquids or gases.
- Wear suitable work clothes! Loose garments or jewellery may become caught up in the rotating saw blade.
- Operators have to be at least 18 years of age. Trainees of at least 16 years of age are allowed to use the machine under supervision.
- Keep children away from the machine when it is connected to the power supply.
- Check the power cable. Never use a faulty or damaged power cable.
- Keep your workplace clean of wood scrap and any unnecessary objects.
- Persons working on the machine should not be distracted.
- Note the direction of rotation of the motor and saw blade.
- After you have switched off the motor, never slow down the saw blade by applying pressure to its side.
- Fit only blades which are well sharpened and have no cracks or deformations.

- The machine is to be operated only with tools which conform with EN 847-1: 2003.
- Faulty saw blades have to be replaced immediately.
- Never use saw blades which do not comply with the data specified in this manual.
- Make sure that the arrow on the saw blade complies with the arrow marked on the machine.
- Make certain that the saw blade does not touch the rotary table in any setting. To do so, pull out the power plug and tilt the saw blade by hand into the 45° position and the 90° position. If necessary, re-adjust the saw head as described in Section C/F.
- It is imperative to make sure that all the devices used to cover the saw blade are in good working order.
- Never wedge the hinged guard hood in open position.
- Never dismantle the machine's safety devices or put them out of operation.
- Damaged or faulty safety devices have to be replaced immediately.
- Never cut workpieces which are too small to hold securely in your hand.
- Do not place your hands in awkward positions where one or both may slip suddenly and touch the saw blade.
- When working with long workpieces, use an additional support (table, stand, etc.) to prevent the machine from tipping over.
- Always clamp round workpieces such as dowel rods etc. with suitable devices.
- There must be no nails or other foreign bodies in that part of the workpiece you want to cut.
- Always stand to the side of the saw blade when working with the saw.
- Never load the machine so much that it cuts out.
- Always press the workpiece firmly against the table and the stop rail to prevent it from wobbling or twisting.
- Make sure that off-cuts can be removed from the side of the saw blade. If not, they may catch on the saw blade crown and be catapulted into the surrounding area.
- Never saw several workpieces simultaneously.
- Never remove loose splinters, chips or jammed pieces of wood when the saw blade is running.
- To rectify faults or remove jammed pieces of wood, always switch off the machine first. - Pull out the power plug!
- Conversions, adjustments, measurements and cleaning jobs are to be performed only when the

motor is switched off. - Pull out the power plug!

- Before you switch on the machine, check that all wrenches and adjustment tools have been removed.
- When you leave your workplace, switch off the motor and pull out the power plug.
- Electric installation work, repairs and maintenance are to be carried out only by specialists.
- All guards and safety devices have to be refitted immediately after completion of any repairs or maintenance.
- It is imperative to observe the manufacturer's safety, operating and maintenance instructions as well as the dimensions quoted in the technical data.
- It is imperative to observe the accident prevention regulations in force in your area as well as all other generally recognized rules of safety.
- Switch on the dust extraction system each time you use the machine.
- The machine may be used in closed rooms only in conjunction with a suitable vacuum extraction system.
- Never use light-duty machines for heavy-duty work.
- Never use the cable for any purpose other than that for which it is intended!
- Adopt a firm standing position and keep your balance at all times.
- Check the tool for signs of damage!
- Before you carry on using the tool it is imperative to check that its safety devices and any slightly damaged parts are working properly and in the way intended.
- Check that the moving parts work properly and do not jam or whether any of the parts are damaged. All parts must be fitted correctly and satisfy all conditions for the tool to work properly.
- Unless otherwise stated in these instructions, damaged safety devices and parts must be repaired or replaced by experts in an approved specialist workshop.
- Have damaged switches replaced by a customer service workshop.
- This tool complies with the pertinent safety regulations. Repairs are to be carried out only by qualified electricians using original replacement parts. The user may suffer an accident if this condition is not observed.
- Pull out the power plug and twist the blade with your hand into the 45° and 90° positions in order

to make sure that the blade does not touch the turntable in any position. If necessary, readjust the saw head.

- If the table insert is worn, replace it.
- Never use blades made of high-speed steel (HSS).
- When cutting miters, make sure that the device for swiveling the arm is fastened securely.
- Be careful when working in vertical mode.
- Caution: Take extra care when making double miter cuts!
- Do not overload your tool.
- Wear safety goggles.
- Use a dust mask when working on dusty jobs
- Check the tool cable/extension cable for damage.
- Always wear gloves when handling saw blades

**Do not lose these safety instructions.**

## 2. Layout

### 2.1 Drag, crosscut and miter saw (Fig. 1-3)

1. Handle
2. ON/OFF switch
3. Release lever
4. Machine head
5. Saw shaft lock
6. Movable blade guard
7. Saw blade
8. Vertical clamping device
9. Roll base with limit stop
10. Holding bar for the roll base
11. Stop rail
12. Table insert with cutting depth scale
13. Latched position lever
14. Locking grip
15. Pointer
16. Scale
17. Turntable
18. Fixed saw table
19. Scale
20. Pointer
21. Horizontal clamping device
22. Locking screw
23. Chip box
24. Drag guide
25. Locking screw for drag guide
26. Guard
27. Fastening bolt
28. Locking screw for the horizontal clamping device
29. Locking screw for the vertical clamping device
30. Locking screw for the roll base
31. Foot with rubber stopper
32. Foot

**GB**

- 33. Extractor adapter
- 34. Knurled screw for cutting depth limiter
- 35. Stop for cutting depth limiter

**2.2 Base frame (Fig. 4)**

- A. Feet
- B. Side part
- C. Intermediate strut
- D. Corner bracing
- E. Bottom cross strut
- F. Top cross strut

**3. Items supplied (Fig. 1, 5)**

- Drag, crosscut and miter Saw
- Clamping device (8)
- Roll base with limit stop (9)
- 2 x Holding bar for the roll base (10)
- Chip box (23)
- 4 x Foot (A)
- 2 x Side part (B)
- 2 x Intermediate strut (C)
- 4 x Corner bracing (D)
- 2 x Bottom cross strut (E)
- 2 x Top cross strut (F)
- 4 x Nut (G)
- 4 x Washers (H)
- 28 x Nut (I)
- 28 x Washer (K)
- 28 x Screw (L)
- 4 x Screw (N)
- Allen key (O)
- Allen key (P)
- 4 x Screw (M)
- 4 x Washer (Q)
- 4 x Cap nut (R)
- Original Operating Instructions

**4. Intended use**

The universal saw is designed for cross-cutting wood and plastic. In accordance with the operating instructions the equipment can also be used to saw hollow metal profiles with a rectangular cross-section. Sawing metal profiles may only be carried out with crosscuts. The equipment is expressly not permitted to saw metal with a tensile strength of more than 400 N/mm<sup>2</sup>, hardened metal, combustible and reactive metals (such as magnesium and magnesium alloys), all kinds of round materials and firewood.

The equipment is to be used only for its prescribed purpose. Any other use is deemed to be a case of misuse.

The user / operator and not the manufacturer will be liable for any damage or injuries of any kind caused as a result of this.

Please note that our equipment has not been designed for use in commercial, trade or industrial applications. Our warranty will be voided if the equipment is used in commercial, trade or industrial businesses or for equivalent purposes.

The equipment is to be operated only with suitable saw blades. It is prohibited to use any type of cutting-off wheel.

To use the equipment properly you must also observe the safety regulations, the assembly instructions and the operating instructions to be found in this manual. All persons who use and service the equipment have to be acquainted with this manual and must be informed about the machine's potential hazards. It is also imperative to observe the accident prevention regulations in force in your area. The same applies for the general rules of health and safety at work. The manufacturer will not be liable for any changes made to the equipment nor for any damage resulting from such changes. Even when the equipment is used as prescribed it is still impossible to eliminate certain residual risk factors. The following hazards may arise in connection with the machine's construction and design:

- Contact with the saw blade in the uncovered saw zone.
- Reaching into the running saw blade (cut injuries).
- Kick-back of workpieces and parts of workpieces.
- Saw blade fracturing.
- Catapulting of faulty carbide tips from the saw blade.
- Damage to hearing if ear-muffs are not used as necessary.
- Harmful emissions of metal and wood dust when

- used in closed rooms.
- Cut injuries through contact with chips and workpieces.
- Eye injuries caused by small metal chips.

## 5. Technical data

AC motor:	230V ~ 50Hz
Power:	1800 W
Operating mode:	S1
Idle speed $n_0$ :	2,500 min <sup>-1</sup>
Carbide saw blade:	∅ 250 x ∅ 30 x 2.2 mm
Number of teeth:	48
Swiveling range:	-52° / 0° / +60°
Miter cut:	0° to 45° to the left
Saw width at 90°:	
Wood:	305 x 75 mm
Metal:	105 x 75 mm
Saw width at 45°:	
Wood:	210 x 75 mm
Metal:	70 x 75 mm
Saw width at 2 x 45° (double miter cut):	
Wood:	210 x 40 mm
Metal:	70 x 40 mm
Weight:	approx. 17.5 kg

### Sound and vibration

Sound and vibration values were measured in accordance with EN 13898.

$L_{pA}$ sound pressure level	93.7 dB(A)
$K_{pA}$ uncertainty	2 dB
$L_{WA}$ sound power level	108.5 dB(A)
$K_{pA}$ uncertainty	2 dB

### Wear ear-muffs.

The impact of noise can cause damage to hearing.

“The quoted values are emission values and not necessarily reliable workplace values. Although there is a correlation between emission and immission levels it is impossible to draw any certain conclusions as to the need for additional precautions.

Factors with a potential influence on the actual immission level at the workplace include the duration of impact, the type of room, and other sources of

noise etc., e.g. the number of machines and other neighboring operations. Reliable workplace values may also vary from country to country. With this information the user should at least be able to make a better assessment of the dangers and risks involved.”

Total vibration values (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 13898.

Vibration emission value  $a_n = 1.068 \text{ m/s}^2$

### Reduce noise generation and vibration to a minimum!

- Use only equipment that is in perfect condition.
- Maintain and clean the equipment regularly.
- Adapt your working methods to the equipment.
- Do not overload the equipment.
- Have the equipment checked if necessary.
- Switch off the equipment when not in use.

### Residual risks

**Even if you use this electric power tool in accordance with instructions, certain residual risks cannot be ruled out. The following hazards may arise in connection with the equipment's construction and layout:**

1. Lung damage if no suitable protective dust mask is used.
2. Damage to hearing if no suitable ear protection is used.
3. Health damage caused by hand-arm vibrations if the equipment is used over a prolonged period or is not properly guided and maintained.

## 6. Before starting the equipment

### 6.1 General information

- Before commissioning the machine, it must be firmly mounted on a workbench; fully assemble the underframe that came with the unit or similar.
- All covers and safety devices have to be properly fitted before the machine is switched on.
- It must be possible for the blade to run freely.
- When working with wood that has been processed before, watch out for foreign bodies such as nails or screws, etc.
- Before you actuate the On/Off switch, make sure that the saw blade is correctly fitted and that the machine's moving parts run smoothly.
- Check that the voltage on the rating plate is the same as your supply voltage before you connect the machine to the power supply.

**GB****6.2 Assembling the saw (Fig. 1-3; 6)**

- To adjust the turntable (17), loosen the locking grip (14) by approx. 2 turns, which frees the turntable (17).
- Press the latched position lever (13), turn the turntable (17) and scale pointer (15) to the desired angular setting on the dial (16) and lock into place with the locking grip (14). The saw has locking positions at angles of -45°, -30°, -22.5°, -15°, 0°, 15°, 22.5°, 30°, 45° and 60°, at which you can engage the latched position lever.
- To release the saw from its position at the bottom, pull the fastening bolt (27) out of the motor mounting while pressing down lightly on the machine head (4). Turn the fastening bolt (27) through 90° before releasing it, so that the saw remains unlocked.
- Swing the machine head (4) up until the release lever (3) latches into place.
- The clamping devices (8, 21) can be fitted on the left or right of the fixed saw table (18).
- Undo the locking screws for the roll base (30).
- Guide roll base with limit stop (9) over one of the holding bars for the roll base (10) and install on the fixed saw table (18), tightening the appropriate locking screw (30) (Figure 6).
- Mount the second holding bar for the roll base (10) on the opposite side of the saw and secure with the appropriate locking screw (30).
- When the locking screw (22) is loosened, you can tilt the machine head (4) to the left by up to 45°.
- If the saw is used without the base frame, the foot (32) will prevent the saw from tipping forwards during operation. In this case, turn out the foot (32) until it touches the surface on which the saw is standing.

**6.3 Assembling the base frame and bolting the saw to the base frame (Fig. 4-24)**

1. Insert the feet (A) from the bottom into the intermediate struts (C) as shown in Figure 7. Ensure that the rubber stoppers on the feet (A) are aligned so that the support surfaces are level.
2. Screw the feet (A) to the intermediate struts (C) together with the screws (N), washers (H) and nuts (G), as shown in Figures 8 - 9.
3. Guide the side parts (B) from the top over the intermediate struts (C).
4. At each connection point screw the side parts (B) to the intermediate struts (C) using three screws (L), washers (K) and nuts (I) (Figures 11-12).
5. Insert the two bottom cross struts (E) into the appropriate openings on one of the intermediate struts (C) as far as the stop (Figure 13). Screw the bottom cross struts (E) to the intermediate strut (C) using two screws (L), washers (K) and

nuts (I) in each case, as shown in Figures 14 - 15.

6. On the same side of the base frame, slide the two top cross struts (F) as far as the stop into the appropriate openings on the side part (B) (Figure 16). Insert a corner bracing (D) into each opening on the side part (B). Note, that each of the corner bracings (D) only fits on one side of the base frame; this is the case when the openings on the side part (B), the top cross struts (F) and the corner bracings are positioned precisely on top of each other (Figure 17).
7. Now screw the top cross struts (F), corner bracings (D), side parts (B) together using two screws (L), washers (K) and nuts (I) in each case, as shown in Figures 18 - 19.
8. Insert the two base frame parts in such a way that the bottom and top cross struts (E, F) are positioned in the relevant openings on the side part (B) and the cross strut (C) (Figure 20).
9. Screw the bottom cross struts (E) to the other part of the base frame (Figure 21/1) as described under 5.
10. Screw the top cross struts (F) to the other part of the base frame (Figure 21/2) as described under 6.
11. Pull the four rubber stoppers (32) from the bottom side of the saw (Figure 22).
12. Place the saw onto the base frame so that the openings in which the rubber stoppers (32) were held are in line with the four openings on the top side of the saw mounts (J). Then insert the four screws (M) through the feet from the top and screw the saw onto the base frame (Fig. 23 - 24).

**6.4 Precision adjustment of the stop for crosscut 90° (Fig. 1, 25/-27)**

- Fasten the turntable (17) in 0° position.
- Undo the locking screw (22) and move the machine head (4) all the way to the right using the handle (1).
- Place the 90° angular stop (a) between the blade (7) and the turntable (17).
- Adjust the adjustment screw (38) until the angle between the blade (7) and the turntable (17) equals 90°.
- Finally, check the position of the pointer (20) on the scale (19). If necessary, release the pointer (20) with a crosstip screwdriver, move to the 0° position of the scale (19) and retighten the holding screw.
- **No stop angle included.**

**6.5 Precision adjustment of the stop for miter cut 45° (Fig. 1, 25, 28-29)**

- Fasten the turntable (17) in 0° position.
- Undo the locking screw (22) and move the

machine head (4) all the way to the left using the handle (1), until it coincides at 45°.

- Place the 45° stop angle (b) between the blade (7) and the turntable (17).
- Adjust the adjustment screw (37) so that the angle between the blade (7) and the turntable (17) equals exactly 45°.
- **No stop angle included.**

## 7. Operation as wood/plastics saw

### 7.1 Cross cut 90° and turntable 0° (Fig. 1-3, 30)

For cutting widths up to approx. 100 mm it is possible to fix the saw's drag function with the locking screw for drag guide (25) in rear position. If the cutting width exceeds 100 mm you must ensure that the locking screw for drag guide (25) is slackened and that the machine head (4) can be moved.

- Move the machine head (4) to its upper position.
- Use the handle (1) to push back the machine head (4) and fix it in this position if required (dependent on the cutting width).
- Place the piece of wood to be cut at the stop rail (11) and on the turntable (17).
- Lock the material with the clamping device (8) on the fixed saw table (18) to prevent the material from moving during the cutting operation.
- Push down the release lever (3) to release the machine head (4).
- Press the ON/OFF switch (2) to start the motor.
- With the drag guide (24) fixed in place: Use the handle (1) to move the machine head (4) steadily and with light pressure downwards until the saw blade (7) has completely cut through the workpiece.
- With the drag guide (24) not fixed in place: Pull the machine head (4) all the way to the front and then use the handle (1) to move it downwards steadily and with light pressure. Now push the machine head (4) slowly and steadily to the very back until the saw blade (7) has completely cut through the workpiece.
- When the cutting operation is completed, move the machine head (4) back to its upper (home) position and release the ON/OFF button (2).

**Important.** The integral resetting springs will automatically lift the machine head. Do not simply let go of the handle (1) after cutting, but allow the machine head (4) to rise slowly, applying slight counterpressure as it does so.

### 7.2 Cross cut 90° and turntable -52°...+60° (Fig. 1-3, 31)

The crosscut saw can be used to make crosscuts of 0°- 52° to the left and 0° - 60° to the right in relation to the stop rail.

- Release the turntable (17) by slackening the locking grip (14).
- Press the latched position lever (13), turn the turntable (17) and scale pointer (15) to the desired angular setting on the dial (16) and lock into place with the locking grip (14). The saw has locking positions at angles of - 45°, -30°, -22.5°, -15°, 0°, 15°, 22.5°, 30°, 45° and 60°, at which you can engage latched position lever.
- Retighten the locking grip (14) to secure the turntable (17) in place.
- Cut as described under section 7.1.

### 7.3 Miter cut 0°- 45° and turntable 0° (Fig. 1-3, 32)

The crosscut saw can be used to make miter cuts of 0° - 45° in relation to the work face.

- If necessary, dismantle the clamping device (8) or mount it on the opposite side of the fixed saw table (18).
- Move the machine head (4) to its upper position.
- Fasten the turntable (17) in 0° position.
- Undo the locking screw (22) and use the handle (1) to tilt the machine head (4) to the left until the pointer (20) coincides with the required value on the scale (19).
- Retighten the locking screw (22) and make the cut as described in section 7.1.

### 7.4 Miter cut 0°- 45° and turntable 0°- 45° (Fig. 1-3, 33)

The crosscut saw can be used to make miter cuts to the left of 0°- 45° in relation to the work face and, at the same time, 0° - 52° to the left or 0° - 60° to the right in relation to the stop rail (double miter cut).

- If required, dismantle the clamping device (8) or mount on the opposite side of the fixed saw table (18).
- Move the machine head (4) to its upper position.
- Release the turntable (17) by slackening the locking grip (14).
- Use the handle (1) to adjust the turntable (17) to the angle required (in this connection see also section 7.2).
- Retighten the locking grip (14) to secure the turntable in place.
- Undo the locking screw (22) and use the handle (1) to tilt the machine head (4) to the left until it coincides with the required angle value (in this connection see also section 7.3).
- Re-tighten the fixing screw (22).
- Cut as described under section 7.1.

### 7.5 Limiting the cutting depth (Fig. 34)

- The cutting depth can be infinitely adjusted using the screw (34). To do so, undo the knurled nut on the screw (34) and move the stop for the cutting

**GB**

depth limiter (35) to the outside. Turn the screw (34) in or out to set the required cutting depth and then retighten the knurled nut on the screw (34).

- Check the setting by completing a test cut.

### 7.6 Chip box (Fig. 35-36/Item 23)

The saw is equipped with a chip box (23) for sawdust and chips. The chip box (23) can be fitted onto the extractor adaptor (33).

To empty the chip box (23), flip the box open as shown in Figure 36 and carefully empty it by tapping.

Alternatively, a suitable dust extraction device can be fitted to the extractor adaptor (33).

### 7.7 Changing the saw blade (Fig. 1, 37-40)

#### Pull out the power plug!

- Swing the machine head (4) upwards and lock in this position with the fastening bolt (27).
- Press the release lever (3) and swing up the saw blade guard (6) to the point where the recess in the saw blade guard (6) is above the flange bolt (39).
- Press the saw shaft lock (5) with one hand while holding the wrench (P) on the flange bolt (39) with the other.
- Firmly press on the saw shaft lock (5) and slowly rotate the flange bolt (39) in clockwise direction. The saw shaft lock (5) engages after no more than one rotation.
- Now, using a little more force, slacken the flange bolt (39) in the clockwise direction.
- Turn the flange screw (39) right out and remove the external flange (40).
- Take the blade (7) off the inner flange and pull out downwards.
- Carefully clean the flange screw (39), outer flange (40) and inner flange.
- Fit and fasten the new saw blade (7) in reverse order.
- **Important.** The cutting angle of the teeth, in other words the direction of rotation of the saw blade (7) must coincide with the direction of the arrow on the housing.
- Check to make sure that all safety devices are properly mounted and in good working condition before you begin working with the saw again.
- **Important.** Every time that you change the saw blade, check to see that it spins freely in the table insert (12) in both perpendicular and 45° angle settings.
- **Important.** The work to change and align the saw blade (7) must be carried out correctly.

## 8. Operation as metal saw

### Important. Wear gloves (risk of injury) and suitable safety goggles.

- You can make crosscuts with and without miter in the angle ranges listed in section 7.) When working with metal, you can only make crosscuts due to risk of kick-back. In this case the drag guide (24) must be fixed with the locking screw.
- Before using the equipment, sweep any small metal chips away from the machine to protect yourself against injury. Always clamp the workpiece with the vertical clamping device (8) and the horizontal clamping device (21).
- Press the ON/OFF switch (2). Wait until the saw blade reaches full speed before making a cut.
- Press the release lever (3). With the drag guide (24) fixed in place, use the handle (1) to move the machine head (4) downwards steadily, quickly and exerting slight pressure until the workpiece is completely cut through.
- When the cutting operation is completed, move the machine head (4) back to its upper (home) position and release the ON/OFF button (2).
- Let the saw blade run to a complete stop before removing the workpiece.
- **Important:** The integral resetting springs will automatically lift the machine head. Do not simply let go of the handle (1) after cutting but allow the machine head (4) to rise slowly, applying slight counterpressure as it does so.

## 9. Transport (Fig. 1-3)

- Retighten the locking grip (14) to secure the turntable (17) in place.
- Activate the release lever (3), press the machine head (4) downwards and secure with the fastening bolt (27). The saw is now locked in its bottom position.
- Fix the saw's drag function with the locking screw for the drag guide (25) in the rear position.
- Carry the machine on the fixed saw table (18), or if the saw is mounted to the base frame, on the relevant trough handles on the base frame.
- To set up the equipment again, proceed as described in section 6.2.



## 10. Replacing the power cable

If the power cable for this equipment is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its after-sales service or similarly trained personnel to avoid danger.

## 11. Cleaning and maintenance

Always pull out the mains power plug before starting any cleaning work.

### 11.1 Cleaning

- Keep all safety devices, air vents and the motor housing free of dirt and dust as far as possible. Wipe the equipment with a clean cloth or blow it down with compressed air at low pressure.
- We recommend that you clean the equipment immediately after you use it.
- Clean the appliance regularly with a damp cloth and some soft soap. Do not use cleaning agents or solvents; these may be aggressive to the plastic parts in the appliance. Ensure that no water can get into the interior of the equipment.

### 11.2 Carbon brushes

In case of excessive sparking, have the carbon brushes checked only by a qualified electrician. Important. The carbon brushes should not be replaced by anyone but a qualified electrician.

### 11.3 Servicing

There are no parts inside the equipment which require additional maintenance.

## 12. Disposal and recycling

The equipment is supplied in packaging to prevent it from being damaged in transit. The raw materials in this packaging can be reused or recycled.

The equipment and its accessories are made of various types of material, such as metal and plastic. Defective components must be disposed of as special waste. Ask your dealer or your local council.



®

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

®

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

®

The reprinting or reproduction by any other means, in whole or in part, of documentation and papers accompanying products is permitted only with the express consent of ISC GmbH.





- Ⓜ Salvaguardem-se alterações técnicas
- Ⓜ Salvo modificaciones técnicas
- Ⓜ Technical changes subject to change





# CERTIFICADO DE GARANTIA

Estimado(a) cliente,

A **EINHELL BRASIL LTDA**, com sede na Av. Doutor Betim, 619 - Vila Marieta – Campinas – SP, inscrita no CNPJ/MF sob n.º **10.969.425/0001-67**, concede:

(I) Exclusivamente no território brasileiro, garantia contratual, complementar à legal, conforme previsto no artigo 50 do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8078/90), aos produtos por ela comercializados pelo **período complementar** de 270 (duzentos e setenta) dias, contados **exclusivamente** a partir da data do término da garantia legal de 90 (noventa) dias, prevista no artigo 26, inciso II do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8078/90), esta última contada a partir da data da compra (data de emissão da Nota Fiscal ou do Cupom Fiscal), e **desde que este produto tenha sido montado e utilizado conforme as orientações contidas no Manual de Instruções que acompanha o produto.** .

(II) Assistência técnica, assim compreendida a mão-de-obra e a substituição de peças, gratuita para o reparo dos defeitos constatados como sendo de fabricação, exclusivamente dentro do prazo acima e somente no território brasileiro.

Para acionamento da GARANTIA, é indispensável a apresentação da NOTA FISCAL ou do CUPOM FISCAL, original, sem emendas, adulteração ou rasuras, e deste CERTIFICADO DE GARANTIA.

Para obtenção de informações do serviço de Assistência Técnica Credenciada da **EINHELL BRASIL LTDA** acesse o site [www.einhell.com.br](http://www.einhell.com.br) ou pelo telefone (xx19) 2512-8450 ou através do seguinte e-mail: [contato.brasil@einhell.com](mailto:contato.brasil@einhell.com) .

- Horário de atendimento: das 8h30 às 18h00, em dias úteis, de 2ª à 6ª feira.

## A GARANTIA NÃO COBRE

- Remoção e transporte de produtos para análise e conserto.
- Despesas de locomoção do técnico até o local onde está o produto.
- Desempenho insatisfatório do produto decorrente da instalação em rede elétrica inadequada ou qualquer tipo de falha ou irregularidade na instalação e/ou montagem.
- Defeitos ou danos ao produto, originados de queda, agentes químicos, água, adulteração ou mau uso, bem como de casos fortuitos ou força maior (raios, excesso de umidade e calor, dentre outros).
- Alterações e/ou adaptações em qualquer parte do produto, que altere sua configuração original.
- Instalação de qualquer item (não oficial ou não compatível) que venha a prejudicar o desempenho do produto.
- Defeitos ou danos resultantes de uso inadequado do equipamento, em desacordo com o respectivo manual de instruções.
- Defeitos ou danos provenientes de reparos realizados por mão-de-obra não autorizada pelo fabricante.
- Defeitos ou danos causados por oxidação, provenientes de desgaste natural resultante das condições climáticas existentes em regiões litorâneas e/ou derramamento de líquidos.

## CONDIÇÕES QUE ANULAM A GARANTIA

- Defeitos causados por mau uso ou a instalação/utilização em desacordo com as recomendações do manual de instruções.
- Violação dos lacres do produto; indícios de que o produto tenha sido aberto, ajustado, consertado, destravado; sinais de queda, batidas ou pancadas; modificação do circuito por pessoa não autorizada; ou adulteração da identificação do produto ou nota fiscal.



## SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

### IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE COMPRADOR:

Nome do comprador: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Nome do Revendedor: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Nota Fiscal: \_\_\_\_\_

Emitida em: \_\_\_\_\_

Série: \_\_\_\_\_



AR

## CERTIFICADO DE GARANTIA

EINHELL Argentina S.A. garantiza al comprador original el buen funcionamiento de esta unidad, por el término de 12 meses para los productos de la línea Home (Blue)\*\* y 24 meses para la línea Expert (Red)\*\*, comenzando desde la fecha de compra, documentado por la factura de compra, obligándose a sustituir o reparar sin cargo las partes que resulten de un funcionamiento defectuoso. Se entiende por sustituir el reemplazo de la pieza por otra igual o similar a la original, y que a nuestro juicio asegure al correcto funcionamiento de la unidad, no estando EINHELL Argentina S.A. obligada en ningún caso al cambio de la unidad completa. Las reparaciones se efectuarán en nuestros talleres autorizados. Los gastos de traslado en caso de necesidad de la intervención de un servicio técnico autorizado, serán cubiertos solo durante los seis primeros meses de la fecha de compra del producto conforme Ley 24240, Ley 24999 y Resolución 495/88. Una vez transcurrido el periodo de seis meses de la garantía legal, los gastos de traslado al servicio técnico autorizado quedaran a cargo del consumidor o propietario legal del aparato. Las reparaciones se efectivizarán en un plazo máximo de treinta (30) días a partir del recibo fehaciente de solicitud de la reparación en nuestro Departamento de Servicio postventa o centro de servicio técnico autorizado (según corresponda), quienes le otorgaran número de "Orden de Servicio" correspondiente. Este plazo podrá ser ampliado, previa comunicación del prestatario del servicio al usuario siempre y cuando razones de fuerza mayor y/o caso fortuito así lo obliguen. Por tratarse de bienes fabricados con componentes importados y en caso de no contar con los mismos, el tiempo de reparación estará condicionado a las normas vigentes para la importación de partes.

Toda intervención de nuestro personal, realizado a pedido del comprador dentro del plazo de esta garantía, que no fuera obligado por falla o defecto alguno, cubierto por este certificado, deberá ser abonado por el interesado de acuerdo a la tarifa vigente e inclusive se cobrará la visita correspondiente, si la hubiere.

Se deja constancia que la garantía no cubre daños ocasionados al acabado del gabinete, roturas, golpes, rayaduras etc., como así tampoco las baterías ni los daños ocasionados por deficiencias o interrupciones que afecten el circuito eléctrico de conexión; o si los daños fueran producidos por causas de fuerza mayor o caso fortuito, y los ocasionados por mudanzas o traslados.

\*\* Valido si el cliente realiza la Puesta en Marcha gratuita para los productos con motor a explosión en un service autorizado Einhell. Para averiguar el service autorizado más próximo, comuníquese al 0800-147-HELP (4357) o al e-mail: servicio.argentina@einhell.com de Einhell Argentina SA. Caso contrario la garantía queda limitada a seis meses a partir de la fecha de compra.

## CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Las Herramientas Eléctricas solamente deben ser conectados a la red de alimentación eléctrica de 220 voltios, 50 Hz, corriente alterna.

La garantía caduca automáticamente:

- si la herramienta fuera abierta examinada, alterada, falsificada, modificada o reparada por terceros no autorizadas.
- Si cualquier pieza, parte o componente agregado al producto fuera clasificado como no original.
- Si el número de serie que identifica la herramienta se encontrara adulterado ilegible o borrado.
- Quedan excluidos de la presente garantía los eventuales defectos derivados del desgaste natural del artefacto, como por ejemplo bujes, carbones, rodamientos, colectores o por negligencia del comprador o usuario en el cumplimiento de las instrucciones que figuran en el Manual de Uso.
- Las herramientas de corte, como por ejemplo sierras, fresas y abrasivos, deberán ser compatibles con las especificaciones de la máquina.
- Quedan excluidas de la cobertura de la garantía las baterías en caso de herramientas eléctricas a batería, el cargador de batería y las conexiones del cargador de batería hacia la red eléctrica de 220V, 50Hz así como partes y piezas consumibles.

## RESPONSABILIDADES DEL COMPRADOR

1º) Para una atención en condición de garantía deberá presentarse la factura original de compra al servicio técnico autorizado, cada vez que este lo solicite.

2º) Respetar y cumplir las instrucciones en el Manual de Uso que esta incluido como documentación dentro del producto / embalaje original.

3º) Conectar el cable de alimentación eléctrica provisto al toma de la instalación eléctrica de su domicilio o lugar de uso con puesta a tierra, circuito protegido con llave termo magnética y disyuntor, en caso que el producto adquirido por el comprador lo requiere. En caso de duda, consulte su electricista matriculado.

4º) Verificar que la tensión de la línea eléctrica corresponda a 220 V 50 Hz, corriente alterna.

  
**AR**

EINHELL Argentina S.A. no se responsabiliza por daños y/o deterioros que eventualmente se pueden ocasionar a terceros. En ningún caso EINHELL Argentina S.A. será responsable respecto del comprador o de cualquier otra parte por cualquier daño, incluyendo lucro cesante, ahorro perdido o cualquier otro perjuicio directo o indirecto, relacionado con el uso o con la imposibilidad de uso del producto. En ningún caso la responsabilidad de EINHELL Argentina S.A. respecto del comprador o de cualquier otra parte (como eventual consecuencia de un reclamo fundado en contrato o en obligaciones extracontractuales) podrá exceder un monto total equivalente al precio de compra del producto.

**IMPORTANTE**

El presente certificado anula cualquier otra garantía implícita o explícita, por la cuál y expresamente no autorizamos a ninguna otra persona, sociedad o asociación a asumir por nuestra cuenta ninguna responsabilidad con respecto a nuestros productos.

**Importa y garantiza en Argentina:****EINHELL Argentina S.A.**

Domicilio comercial:

Av. 12 de Octubre 1824

Ramal Pilar, km 40,5, Colectora Oeste

(1629) Pilar, Provincia de Buenos Aires

servicio.argentina@einhell.com

**0800-147-HELP (4357)**

Domicilio legal:

Av. Corrientes 1463, Piso 3, Dpto. 5

(C1042AAA) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

CUIT 30-71193247-6

**Solo vigente en la República Argentina**



# CL CERTIFICADO DE GARANTÍA

## Estimado cliente:

Nuestros productos están sometidos a un estricto control de calidad. No obstante, lamentaríamos que este aparato dejara de funcionar correctamente, en tal caso, le rogamos que se dirija a nuestro servicio de atención al cliente en la dirección indicada en la parte inferior de la presente tarjeta de garantía. Con mucho gusto le atenderemos también telefónicamente en el número de servicio indicado a continuación. Para hacer válido el derecho de garantía, proceda de la siguiente forma:

1. Estas condiciones de garantía regulan prestaciones de la garantía adicionales. Sus derechos legales a prestación de garantía no se ven afectados por la presente garantía. Nuestra prestación de garantía es gratuita para usted.
2. La prestación de garantía se extiende exclusivamente a defectos ocasionados por fallos de material o de producción y está limitada a la reparación de los mismos o al cambio del aparato. Tenga en consideración que nuestro aparato no está indicado para un uso comercial, en taller o industrial. Por lo tanto, no procederá un contrato de garantía cuando se utilice el aparato en zonas industriales, comerciales o talleres, así como actividades similares. De nuestra garantía se excluye cualquier otro tipo de prestación adicional por daños ocasionados por el transporte, daños ocasionados por la no observancia de las instrucciones de montaje o por una instalación no profesional, no observancia de las instrucciones de uso (como, p. ej., conexión a una tensión de red o corriente no indicada), aplicaciones impropias o indebidas (como, p. ej., sobrecarga del aparato o uso de herramientas o accesorios no homologados), no observancia de las disposiciones de mantenimiento y seguridad, introducción de cuerpos extraños en el aparato (como, p. ej., arena, piedras o polvo), uso violento o influencias externa (como, p. ej., daños por caídas), así como por el desgaste habitual por el uso. Esto se aplica especialmente en aquellas baterías para las que ofrecemos un plazo de garantía de 12 meses.

El derecho a garantía pierde su validez cuando ya se hayan realizado intervenciones en el aparato.

3. El periodo de garantía es de 2 años y comienza en la fecha de la compra del aparato. El derecho de garantía debe hacerse válido, antes de finalizado el plazo de garantía, dentro de un periodo de dos semanas una vez detectado el defecto. El derecho de garantía vence una vez transcurrido el plazo de garantía. La reparación o cambio del aparato no conllevará ni una prolongación del plazo de garantía ni un nuevo plazo de garantía ni para el aparato ni para las piezas de repuesto montadas. Esto también se aplica en el caso de un servicio *in situ*.
4. Para hacer efectivo su derecho a garantía, envíe gratuitamente el aparato defectuoso a la dirección indicada a continuación. Adjunte el original del ticket de compra u otro tipo de comprobante de compra con fecha. ¡A tal efecto, guarde en lugar seguro el ticket de compra como comprobante! Describa con la mayor precisión posible el motivo de la reclamación. Si nuestra prestación de garantía incluye el defecto aparecido en el aparato, recibirá de inmediato un aparato reparado o nuevo de vuelta.

Naturalmente, también solucionaremos los defectos del aparato que no se encuentren comprendidos o ya no se encuentren comprendidos en la garantía, en este caso contra reembolso de los costes. Para ello, envíe el aparato a nuestra dirección de servicio técnico.

### **Einhell Chile S.A.**

Av. Recoleta 1223, Santiago, Chile  
Tel.: +56-2-9150300 • Fax: +56 2 7376799  
[www.einhell.cl](http://www.einhell.cl)

