

- Ⓟ Manual de instruções  
Serra circular de formatos
- ⓔ Manual de instrucciones  
Sierra circular de formatos

**Einhell**<sup>®</sup>

2



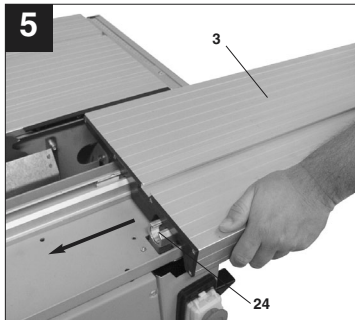
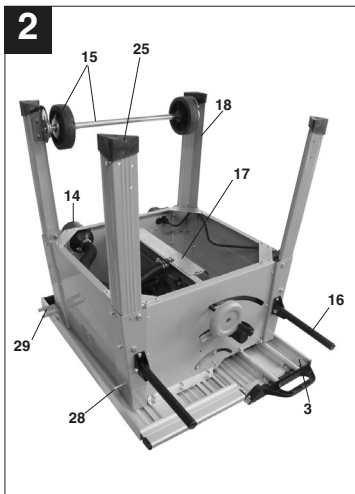
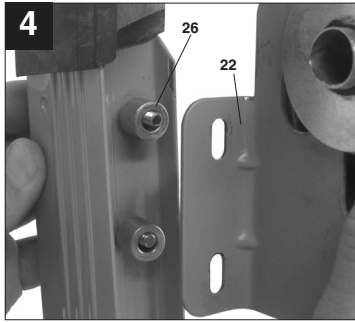
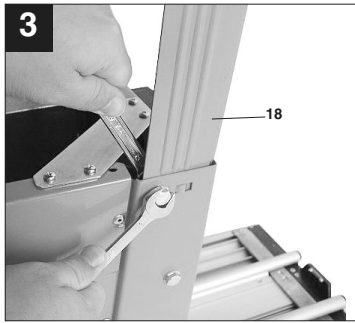
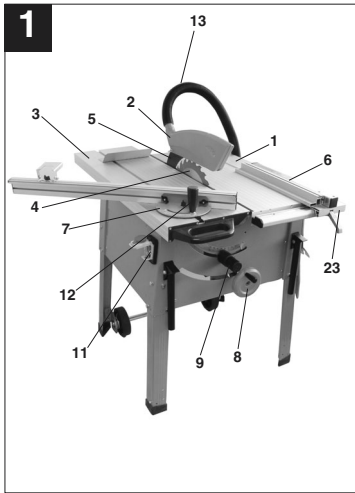
Art.-Nr.: 43.406.70

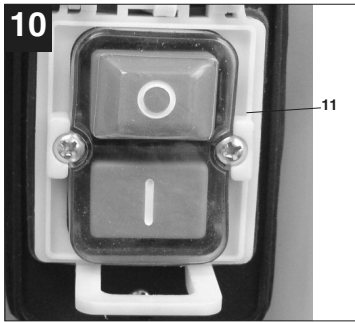
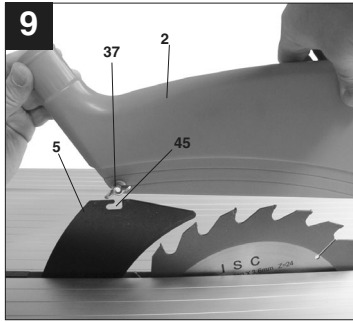
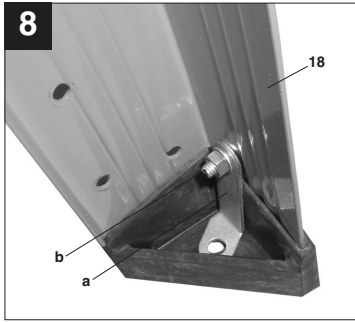
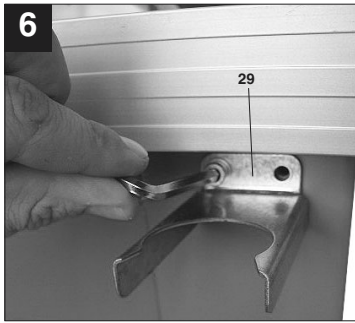
I.-Nr.: 01013

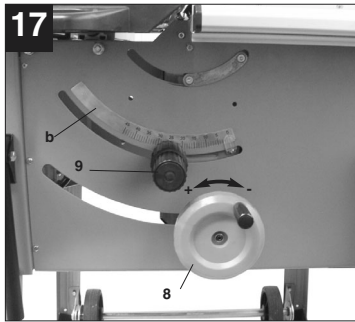
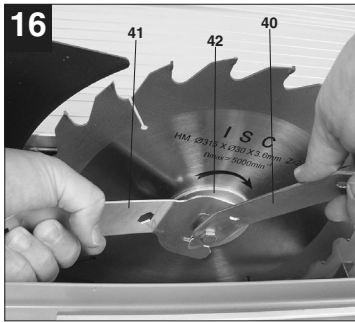
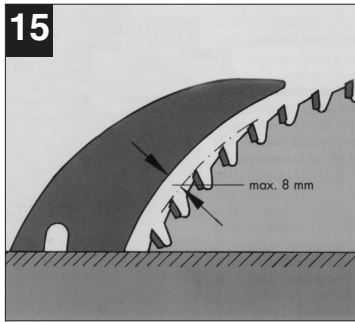
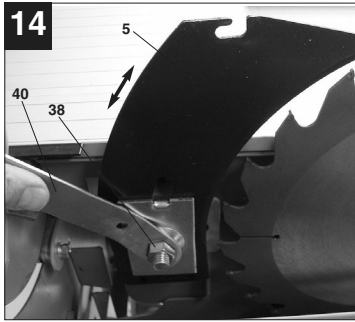
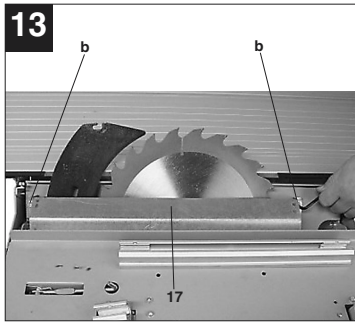
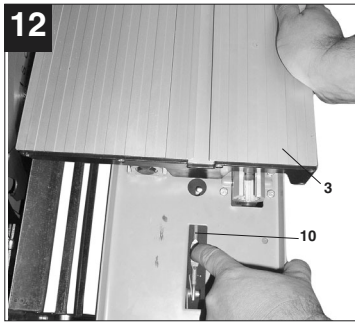
FKS **22/315**

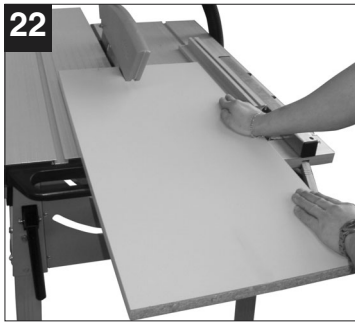
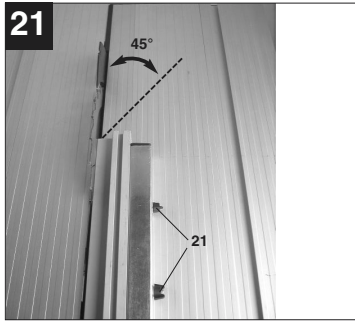
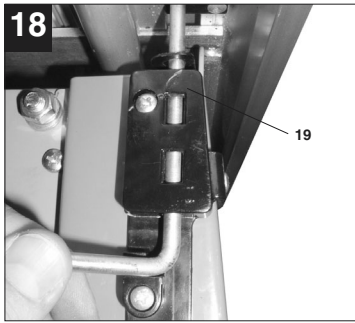


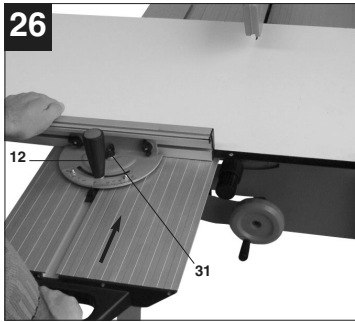
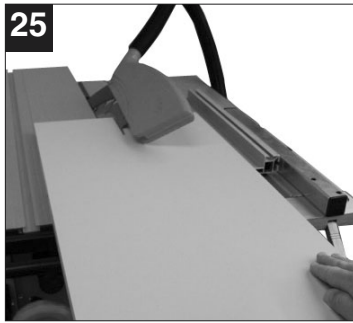
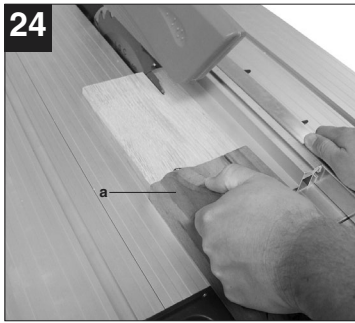
- Ⓧ **Leia atentamente o manual de instruções antes da montagem e da colocação em funcionamento**
- Ⓧ **Sírvase a leer atentamente estas instrucciones antes del montaje y de la puesta en servicio**











**P****1. Descrição do aparelho (fig. 1/2)**

- 1 Bancada da serra
- 2 Protecção do disco de serra
- 3 Mesa deslizante
- 4 Disco de serra
- 5 Cunha abridora
- 6 Guia paralela
- 7 Guia transversal
- 8 Manivela
- 9 Ajuste do ângulo
- 11 Interruptor para ligar e desligar
- 12 Parafuso de aperto
- 13 Tubo flexível de aspiração
- 14 Bocal de ligação para extracção de poeiras  
Ø 100 mm
- 15 Chassis
- 16 Punhos de transporte
- 17 Caixa de aparas
- 18 Pernas
- 19 Fixador da mesa
- 23 Suporte
- 25 Pés de borracha
- 28 Gancho para ferramenta
- 29 Suporte para tubo flexível de aspiração

**2. Material a fornecer**

- Serra circular de formatos
- Disco de serra com pastilhas de metal duro
- Guia paralela
- Pau para empurrar
- Mesa deslizante
- Chassis
- Guia transversal

**3. Utilização adequada**

A serra circular de bancada foi concebida para efectuar cortes longitudinais e transversais (apenas com guia transversal) na madeira, em função do tamanho da máquina.

Não é permitido cortar madeiras redondas com esta serra.

**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 da responsabilidade do utilizador/operador e não do fabricante.

Só podem ser utilizados discos de serra (em metal duro ou CV) adequados para a máquina. É proibido usar quaisquer discos de serra HSS ou discos de corte.

De uma utilização adequada também fazem parte o

respeito pelas instruções de segurança, assim como pelas instruções de montagem e pelas indicações de funcionamento no manual de instruções.

As pessoas responsáveis pela operação e manutenção da máquina têm de estar familiarizadas com a mesma e ter conhecimento dos possíveis perigos.

Além disso, devem ser escrupulosamente respeitadas as normas para a prevenção de acidentes actualmente em vigor. Deverão ser respeitadas igualmente todas as demais regras gerais no domínio da medicina do trabalho e segurança no trabalho.

O fabricante não se responsabiliza por alterações arbitrárias efectuadas na máquina, nem pelos danos daí resultantes.

Mesmo que a máquina seja utilizada da forma prevista, não são de excluir por completo factores de risco residuais. Devido à construção ou à montagem da máquina podem ocorrer os seguintes riscos:

- Contacto da folha de serra na zona destapada da serra.
- Aproximação das mãos do disco de serra em movimento (ferimento por corte)
- Rechaço de materiais ou partes de materiais.
- Quebras do disco de serra.
- Projecção de fragmentos de metal duro defeituosos do disco de serra.
- Danos auditivos devido à não utilização da protecção auditiva necessária.
- Emissões de pó da madeira prejudiciais à saúde no caso de utilização em espaços fechados.

**4. Indicações importantes**

Leia atentamente o manual de instruções e respeite as respectivas indicações. Sirva-se do presente manual de instruções para se familiarizar com o aparelho, para o utilizar correctamente e para ficar a conhecer as instruções de segurança.

**Instruções de segurança**

- Aviso: Durante a utilização de ferramentas eléctricas devem ser respeitadas as medidas de segurança básicas para a prevenção de incêndios, choques eléctricos e ferimentos.
- Respeite todas estas instruções, antes e durante a utilização da serra.
- Guarde as instruções de segurança em local seguro.
- Proteja-se contra choques eléctricos! Evite tocar



- em peças ligadas à terra.
- As ferramentas que não estiverem a ser usadas devem ser guardadas num local seco e fechado, fora do alcance das crianças.
  - Mantenha as ferramentas sempre bem afiadas e limpas, a fim de garantir um trabalho de qualidade e em segurança.
  - Verifique regularmente a ficha e o cabo eléctrico e, em caso de danos, mande-os substituir por um electricista habilitado.
  - Verifique regularmente as extensões eléctricas e substitua-as se estiverem danificadas.
  - Ao ar livre, use unicamente extensões eléctricas adequadas para essas condições e desde que estejam devidamente identificadas para esse efeito.
  - Observe sempre com atenção o trabalho que está a realizar. Proceda de modo sensato. Não use a ferramenta se estiver cansado.
  - Não use ferramentas em que não seja possível ligar e desligar o interruptor.
  - Aviso! O uso de ferramentas de trabalho ou de acessórios de marcas terceiros poderá constituir perigo de ferimento.
  - Retire a ficha da respectiva tomada sempre que sejam realizados trabalhos de regulação e de manutenção.
  - Entregue as instruções de segurança a todas as pessoas que operam com a máquina.
  - Não utilize a serra para cortar lenha.
  - Não efectue cortes transversais em madeiras redondas.
  - Cuidado! O disco de serra em rotação pode ferir seriamente as mãos e os dedos.
  - A máquina está equipada com um interruptor de segurança (11) que impede que ela se ligue sozinha quando a corrente é restabelecida depois de um corte da alimentação.
  - 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.
  - Verifique o cabo de ligação à rede. Não utilize cabos de ligação defeituosos ou danificados.
  - Para retirar a ficha eléctrica da tomada não puxe pelo cabo. Proteja o cabo da acção do calor, do óleo e das arestas vivas.
  - Não exponha a serra à chuva nem a utilize em ambientes húmidos ou molhados.
  - Assegure uma boa iluminação.
  - Não efectue 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.
  - Durante os trabalhos no exterior, recomenda-se o uso de calçado antiderrapante. Se tiver cabelos compridos, apanhe-os com uma rede própria para esse efeito.
  - Evite posições impróprias
  - O operador deve ter pelo menos 18 anos e os formandos, no mínimo, 16 anos, desde que sob supervisão de um adulto.
  - Mantenha as crianças afastadas do aparelho enquanto este estiver ligado à corrente.
  - Mantenha o local de trabalho livre de aparas e de outros obstáculos.
  - Uma área de trabalho desarrumada aumenta o perigo de acidentes.
  - Não deixe que outras pessoas, nomeadamente crianças, mexam na ferramenta ou no cabo de rede. Mantenha-as afastadas do local de trabalho.
  - As pessoas que estiverem a utilizar a máquina não podem ser distraídas.
  - Respeite o sentido de rotação do motor e do disco de serra. Utilize apenas discos de serra cuja velocidade máxima admissível não seja inferior à velocidade máxima do fuso da serra circular de bancada e do material a ser cortado.
  - Não é permitido, em circunstância alguma, travar o movimento dos discos de serra (4), pressionando-os de lado, depois de desligado o accionamento.
  - Monte apenas discos de serra (4) bem afiados e isentos de rupturas ou deformações.
  - Não utilize discos de serra circular (4) em aço rápido de alta liga (aço HSS).
  - Use apenas discos de serra recomendados pelo fabricante que correspondam à norma EN 847-1, tendo atenção que ao substituir o disco de serra, deve verificar se a largura de corte não é mais pequena e se a espessura da folha mestre não é maior do que a espessura da cunha abridora.
  - Os discos de serra defeituosos (4) devem ser substituídos imediatamente.
  - Não utilize discos de serra que não correspondam aos dados característicos referidos neste manual de instruções.
  - Não prenda a cobertura de protecção móvel (2) enquanto esta estiver aberta. Utilize e ajuste correctamente o dispositivo de protecção do disco de serra superior.

**P**

- Os dispositivos de segurança (2, 5) existentes na máquina não podem ser desmontados ou desactivados.
- Substitua o elemento de inserção na mesa gasto.
- Utilize e ajuste correctamente a cunha abridora. A cunha abridora (5) é um dispositivo de protecção importante, que guia o material, evitando que a fenda de corte se feche atrás do disco de serra e que o material seja rechaçado. Tenha atenção à espessura da cunha abridora.
- A cobertura de protecção (2) tem que ser aproximada do material a trabalhar de cada vez que a máquina for operada.
- Utilize sempre um pau para empurrar (3), ao efectuar cortes longitudinais em peças estreitas (largura inferior a 120 mm). Se não utilizar o pau para empurrar ou o punho para o empurrador, guarde-os sempre junto à máquina.
- Não corte peças que sejam demasiado pequenas para que possa segurá-las com a mão sem perigo.
- Atenção: Esta serra não é indicada para realizar cortes em imersão.
- Trabalhe sempre ao lado do disco de serra.
- Não esforce de tal maneira a máquina a ponto de provocar a sua paragem.
- Pressione a peça a trabalhar sempre com bastante firmeza contra o tampo da mesa (1).
- Tenha cuidado para que os pedaços de madeira cortados não sejam apanhados pela coroa dentada do disco de serra e depois projectados violentamente.
- Nunca retire estilhaços, aparas 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. - Puxe a ficha -
- Substitua o elemento de inserção da mesa (6) se a fenda de serragem estiver descentrada. - Puxe a ficha -
- Os trabalhos de transformação, ajuste, medição e limpeza só devem ser realizados com o motor desligado. - Puxe a ficha -
- 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 a ficha da tomada.
- Quaisquer dispositivos de protecção e de segurança, que tenham sido desmontados aquando da realização de trabalhos de reparação ou manutenção, terão de ser montados novamente.
- 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, são para respeitar.
- 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 (na Alemanha, VBG 7j).
- Em todos os trabalhos, ligue o dispositivo de extracção de poeiras à máquina. Quanto cortar madeira com serras circulares, ligue um dispositivo de aspiração de pó. O operador tem de ser informado sobre as condições que influenciam a formação de pó, p. ex. o tipo de material a ser trabalhado (composição e proveniência), a importância da recolha localizada e o ajuste correcto das coberturas/chapas deflectoras/guias.
- Utilize a serra somente em conjunto com um dispositivo de aspiração próprio ou então com um vulgar aspirador universal, para evitar ferimentos resultantes da projecção de desperdícios.
- A serra circular de bancada tem que ser ligada a uma tomada de 230 V com protecção à massa, com uma protecção por fusível mínima de 10 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 protecção ou peças com danos menores funcionam de modo correcto e adequado.
- Verifique se o funcionamento das peças móveis está em ordem, se não estão farras ou se há peças danificadas. Todas as peças têm de estar montadas correctamente e cumprir todos os requisitos para garantir um funcionamento do aparelho isento de falhas.
- Os dispositivos de protecção 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. As reparações só devem ser realizadas por um electricista, utilizando peças sobresselentes originais. Caso contrário, o utilizador poderá

sofrer acidentes.

- Se necessário, use equipamento de protecção individual adequado. Ou seja:
  - Protecção auditiva para evitar o risco de ficar surdo;
  - Protecção respiratória para evitar o risco de inspirar pó perigoso.
  - Use luvas quando manusear discos de serra e materiais ásperos. Sempre que tal seja possível, os discos de serra deverão ser transportados devidamente acondicionados.
- O operador tem de estar informado quanto às condições que influenciam a produção do ruído (p. ex. discos de serra que foram fabricados para reduzir a produção do ruído, conservação do disco de serra e da máquina).
- Assim que forem detectadas falhas na máquina, nos dispositivos de protecção ou no disco de serra, é necessário comunicá-las à pessoa responsável.
- Quando transportar a máquina utilize apenas os dispositivos de transporte e nunca os dispositivos de protecção para o manuseamento e transporte.
- Durante o transporte, a parte superior do disco de serra deve estar coberta, por exemplo com o dispositivo de segurança.
- Não efectue entalhes nem abra ranhuras sem antes colocar o respectivo dispositivo de segurança sobre a mesa de serra, como p. ex. um dispositivo de protecção tipo túnel.
- As serras circulares não podem ser utilizadas para abrir fendas (ranhura efectuada na peça).
- Verifique regularmente o bom funcionamento do micro-interruptor da mesa deslizante! A serra só pode ser operada com uma mesa deslizante correctamente montada.



**Atenção! Perigo de ferimento!**  
Não aproxime as mãos do disco de serra em movimento.



Use óculos de protecção



Use protecção auditiva



Use protecção contra poeiras

## Valores de emissão de ruídos

	Operação	Marcha em vazio
Nível de pressão acústica LPA	93,5 dB(A)	82,1 dB(A)
Nível de potência acústica LWA	108,8 dB(A)	96,8 dB(A)

Os valores referidos constituem valores de emissão e não representam obrigatoriamente valores seguros relativos ao local de trabalho. Apesar de existir uma correlação entre níveis de emissão e imissão, esta não permite determinar com segurança se são necessárias medidas de prevenção adicionais. Dos factores, que podem influir sobre o nível de imissão que se verifica em dado momento no local de trabalho, fazem parte a duração do efeito, as particularidades inerentes ao espaço de trabalho, outras fontes de ruído, etc., p. ex. o número de máquinas e de outras operações nas imediações. Os valores fiáveis relativos ao local de trabalho também podem variar de país para país. Esta informação deverá, no entanto, permitir ao utilizador uma melhor avaliação dos riscos.

## 5. Dados técnicos

Motor de corrente alternada	230V - 50Hz
Potência P	1500 Watt S1 2200 Watt S6 20%
Rotações em vazio $n_0$	2860 r.p.m.
Disco de serra com pastilhas de metal duro	
	Ø 315 x Ø 30 x 3,6 mm
Número de dentes	24
Tamanho da mesa principal	800 x 350 mm
Tamanho da mesa deslizante	1000 x 300 mm
Comprimento máx. de deslizamento	600 mm
Altura de corte máx.	73 mm / 0°
	49 mm / 45°
Regulação em altura	continuum. 0 - 73 mm
Disco de serra ajustável	continuum. 0° - 45°
Bocal de ligação para extracção de poeiras	
	Ø 100 mm

## 6. Antes da colocação em funcionamento

- Desembale a serra circular de bancada para metal e verifique se apresenta danos de transporte
- A máquina tem de ser colocada de um modo seguro ou seja, a serra deve ser bem aparafusada ao chão (fig. 23)

**P**

- Antes da colocação em funcionamento, todas as coberturas e dispositivos de segurança têm de estar montados de forma adequada.
- O disco da serra deverá poder rodar sem qualquer impedimento.
- No caso de madeiras que já tenham estado ao uso, preste atenção para a existência de eventuais corpos estranhos, como p. ex. pregos ou parafusos, etc.
- Antes de carregar no botão ligar/desligar certifique-se de que o disco de serra está bem montado e de que as peças móveis trabalham com suavidade.
- Antes de ligar a máquina, certifique-se de que os valores constantes da placa de características correspondem aos valores de rede.

**7. Montagem**

**Atenção! Deve retirar a ficha da alimentação de rede antes de efectuar trabalhos de manutenção, reajustamento ou montagem na serra circular.**

**7.1 Montar a serra (fig. 1-9)**

- Coloque a serra sobre uma base plana, com a mesa virada para baixo.
- Fixe as quatro pernas (18) ao corpo da máquina, pelo lado de dentro, usando quatro parafusos (tam. 13) em cada uma. Quando encaixar as pernas, assegure-se de que as respectivas extremidades coincidem na forma com os encaixes previstos.
- Coloque os quatro pés de borracha (25) nas pontas das pernas.
- Fixe o chassis (15) às pernas pelo lado de dentro, usando 2 parafusos em cada uma delas. Ao mesmo tempo, devem ser inseridas as 4 peças distanciadoras (26) entre as pernas e a cantoneira de fixação (22) do chassis. Durante a montagem, deve certificar-se de que a parte redonda do esquadro de fixação fica virada para a parte inferior da máquina.
- Vire a serra e coloque-a sobre o chão.
- Insira a mesa deslizante (3) cuidadosamente nas guias de deslize (24) e empurre-a até a tranqueta (10) engatar.
- Aparafuse o suporte para o tubo flexível de aspiração (29) e o gancho da ferramenta (28) ao corpo da máquina. (Ver fig. 6 e 7)

**7.2 Utilização do chassis (fig. 11)**

- Para rebater o chassis, eleve ligeiramente a parte de trás da serra (a) e empurre as rodas (15) para trás (b).
- Baixe novamente a serra circular de bancada

nessa posição.

- A serra circular de bancada está agora sobre as rodas e pode ser transportada por uma pessoa, pegando pelos punhos (16). **Atenção:** Nunca levante a serra pela mesa deslizante!
- **Atenção:** Depois de efectuar o transporte é necessário rebater imediatamente o chassis (15), para garantir a estabilidade da serra.
- Para tal, coloque novamente as rodas na posição inicial seguindo a ordem inversa.

**7.3 Montar/desmontar a protecção do disco de serra (fig. 9)**

- Coloque a protecção do disco de serra (2) sobre a cunha abridora (5), de modo a que o parafuso (33) encaixe no orifício (45) da cunha abridora (5).
- Não aperte totalmente o parafuso (37); a protecção do disco de serra deve manter-se móvel.
- Fixe o tubo flexível de aspiração (13) ao adaptador de aspiração (14) e à tubuladura de aspiração da protecção do disco de serra (2).
- Ligue um dispositivo de aspiração adequado à saída do adaptador de aspiração (14). (fig. 3)
- A desmontagem é realizada na sequência inversa.

**Atenção!**

**Antes de iniciar o corte tem de baixar a protecção do disco de serra (2) sobre a peça a serrar.**

**7.4. Ajustar a cunha abridora (fig. 12/13/14/15)****Atenção! Retire a ficha da tomada**

- Ajuste o disco de serra (4) para a profundidade de corte máxima, colocando-o e fixando-o na posição 0° (ver 8.2)
- Desmonte a protecção do disco de serra (ver 7.4.)
- Retire o elemento de inserção (6) (ver 7.6)
- Solte a porca (38).

**7.4.1. Ajuste para cortes máximos )**

- Desloque a cunha abridora (5) para cima até obter a distância máxima entre mesa da serra (1) e o rebordo superior da cunha abridora (5).
- A distância máxima entre o disco de serra (4) e a cunha abridora (5) é de 8 mm.
- Aperte novamente a porca (38) e monte o elemento de inserção da mesa (6).

**7.5 Desmontar a mesa deslizante e abrir a caixa de aparas (fig. 12, 13)**

- Para desmontar a mesa deslizante (3), puxe-a para a frente até a tranqueta (10) ficar à vista.
- Pressione a tranqueta (10) com uma mão e

puxe, ao mesmo tempo, com a outra a mesa deslizante (3) para fora da guia (24), pelo lado da frente!

- Retire os dois parafusos (b) para abrir a caixa de aparas (17). Dica: Ajuste um ângulo de aprox. 45° para remover os parafusos (b) mais facilmente (ver 8.5).
- A montagem é realizada na sequência inversa.

#### 7.6. Mudar o disco de serra (fig. 16)

- **Atenção! Retire a ficha da tomada.**
- Ajuste o disco de serra (4) para a profundidade de corte máx. (ver 8.2)
- Retire a protecção do disco de serra (2) (ver 7.3.)
- Desmonte a mesa deslizante (ver 7.5)
- Abra a caixa de aparas inferior (ver 7.5)
- Coloque a contra-chave (41) no flange do disco de serra.
- Desaperte o parafuso (42) com a chave (40), no sentido de rotação do disco de serra.
- Retire o disco de serra (4) do flange interior e puxe-o para fora por cima.
- Antes de colocar o novo disco de serra, limpe cuidadosamente o respectivo flange.
- Para colocar e apertar o novo disco de serra, proceda pela ordem inversa.
- **Atenção! Verifique o sentido de rotação; a inclinação de corte dos dentes tem de estar direccionada para a frente (ver a seta sobre a caixa de aparas)**
- Monte e ajuste novamente a cunha abridora (5) e a protecção do disco de serra (2) (ver 7.4., 7.5.)
- Antes de voltar a trabalhar com a serra, verifique a operacionalidade dos dispositivos de protecção.

### 8.0. Operação

#### 8.1. Interruptor para ligar/desligar (fig.6)

- Para ligar a serra, pressione a tecla "1" verde.
- Para desligar novamente a serra, pressione a tecla vermelha "0".

#### 8.2. Profundidade de corte (fig. 13)

- Ajuste o disco de serra (4) para a profundidade de corte pretendida girando a manivela (8).  
No sentido contrário ao dos ponteiros do relógio: profundidade de corte maior  
No sentido dos ponteiros do relógio: profundidade de corte menor

### 8.3. Guia paralela

#### 8.3.1. Altura da barra de encosto (fig. 14/15)

- O encosto universal incluído no fornecimento (7) dispõe de duas superfícies de guia com alturas diferentes.
- Dependendo da espessura dos materiais a serem cortados é necessário utilizar a barra de encosto (43) de acordo com a fig. 14, no caso dos materiais de maior espessura, e conforme a fig. 14 no caso de materiais de menor espessura.

#### 8.3.2. Largura de corte (fig. 14/15)

- Para efectuar cortes longitudinais tem que usar a guia paralela (7).
- A guia paralela (7) deverá ser montada no lado direito do disco de serra (4).
- A guia paralela (7) tem de ser empurrada para dentro da guia de fixação (23) a partir de fora.
- Ajuste a guia paralela (7) para a medida pretendida e fixe com os parafusos de orelhas (21).

#### 8.3.3. Ajustar o comprimento da barra de encosto (fig. 15)

- Para evitar que a peça a cortar fique presa é possível deslocar a barra de encosto (43) no sentido longitudinal.
- Regra empírica: a extremidade traseira do encosto toca numa linha imaginária, que começa sensivelmente a meio do disco de serra e se prolonga para trás num ângulo inferior a 45°.
- Ajuste a largura de corte necessária  
- Solte os parafusos de orelhas (44) e empurre a barra de encosto (43) até tocar na linha imaginária de 45°.  
- Aperte novamente os parafusos de orelhas (44).

#### 8.4. Guia transversal e mesa deslizante (fig. 28)

- Empurre a guia transversal (7) para dentro da ranhura (a) da mesa deslizante
- Solte o parafuso de aperto (12) e rode a guia transversal (7) até a seta apontar para a medida angular desejada!
- Aperte novamente o parafuso de aperto (12)
- Fixe a guia transversal (7) à mesa deslizante na posição pretendida, por meio do parafuso de aperto (31)

#### Atenção!!

- Não desloque demasiado a barra de encosto (7) em direcção ao disco de serra.
- A distância entre a barra de encosto (43) e o

**P**

disco de serra (4) deverá ser de aprox. 2 cm.

**8.5. Ajuste do ângulo (fig. 17)**

- Solte o punho de retenção (9) para o ajuste do ângulo.
- Ao rodar o punho (9) pode ajustar a medida angular desejada na escala (b).
- Fixe o punho de retenção (9) no ângulo pretendido.

**9.0. Operação****Atenção!!**

- Depois de cada ajuste aconselhamos que faça um corte de prova para verificar as medidas ajustadas.
- Depois de ligar a serra, espere até o disco de serra atingir a velocidade de rotação máxima antes de efectuar o corte.
- Proceda com cuidado ao efectuar os cortes!
- Antes de usar a serra, tem de atarraxá-la ao esquadro metálico incluído junto! Para tal, deve fixar os esquadros metálicos (a) aos apoios (18) com os parafusos (b), conforme ilustrado na fig. 23.

**9.1. Efectuar cortes longitudinais (fig. 22)**

Significa que a peça é cortada no sentido do comprimento.

Para executar cortes longitudinais, é preciso que a mesa deslizante esteja bloqueada na retaguarda da máquina com o fixador (19) (fig. 18). Um dos rebordos da peça a trabalhar é pressionado contra a guia paralela (6), enquanto que a face lisa fica assente sobre a mesa da serra (1).

A protecção do disco de serra (2) tem de estar sempre encostada à peça a trabalhar.

A posição de trabalho durante o corte longitudinal nunca pode coincidir com o sentido de corte.

- Ajuste a guia paralela (7) de acordo com a altura da peça a trabalhar e a largura pretendida. (ver 8.3.)
- Ligue a serra.
- Coloque as mãos com os dedos juntos completamente assentes sobre a peça a trabalhar e empurre-a ao longo da guia paralela (7) em direcção ao disco de serra (4).
- Desloque a guia lateral, com a mão esquerda ou direita (dependendo da posição da guia paralela), somente até ao rebordo dianteiro da cobertura de protecção.
- Empurre a peça sempre até ao final da cunha abridora (5).
- As aparas de corte permanecem sobre a mesa da serra (1), até o disco de serra (4) estar novamente na posição de descanso.

**9.1.2. Cortar peças estreitas (fig. 18)**

- Os cortes longitudinais em peças com uma largura inferior a 120 mm têm de ser sempre efectuados com um pau para empurrar (3). O pau para empurrar está incluído no material a fornecer.

**Se o pau para empurrar estiver gasto ou danificado, substitua-o de imediato.**

**9.1.3. Cortar peças muito estreitas (fig. 19)**

- No caso dos cortes longitudinais em peças muito estreitas, com uma largura de 30 mm ou menos, é necessário usar sempre um empurrador (a).
- Neste caso, é necessário ter em atenção a reduzida superfície de guia da guia paralela.
- **O empurrador não está incluído no material a fornecer!**  
(Encontra-se à venda nas lojas especializadas) Substitua com antecedência os empurradores gastos.

**9.1.4. Efectuar cortes ocultos (fig. 20)**

- É possível efectuar cortes ocultos e de ranhuras com a protecção do disco de serra amovível e a altura de corte ajustável continuamente de 0-83 mm.
- Remova a protecção do disco de serra (2) (ver 7.4.)
- Ajuste a cunha abridora (5) para o corte oculto (ver 7.5.2.)
- Ajuste a profundidade de corte pretendida (8.2.)
- Monte a guia paralela (7) à direita do disco de serra e ajuste a largura necessária (8.3.)
- Empurre a peça a trabalhar até ao disco de serra (4). Certifique-se de que a peça a trabalhar está bem segura sobre a mesa da serra (1).
- O processo de corte deve ser feito de maneira a que as ripas cortadas caiam no lado esquerdo do disco de serra, para evitar que fiquem presas entre o encosto e o disco. (Perigo de rechaço)
- Depois de concluir o corte, coloque **imediatamente** a protecção do disco de serra (2).

**9.2. Trabalhos com a mesa deslizante****9.2.1 Execução de cortes transversais (fig. 26, 27)**

- Puxe a mesa deslizante (3) para a frente
- Ajuste a guia transversal (7) para a medida angular desejada e fixe-a à mesa deslizante (3).
- Pressione firmemente a peça a trabalhar contra a guia transversal (7) e empurre a mesa deslizante devagar em direcção ao disco de serra
- Empurre sempre a mesa deslizante (3) até a

peça a trabalhar estar totalmente cortada.

- Desligue novamente a serra. **Atenção:** Remova os desperdícios apenas quando o disco de serra estiver imobilizado.

#### 9.2.1 Recortar com a mesa deslizante (28)

- Puxe a mesa deslizante (3) para a frente.
- Coloque a peça a trabalhar sobre a mesa deslizante e pressione-a firmemente contra a chapa auxiliar para recorte (c).
- Desloque a mesa deslizante (3), juntamente com a peça a trabalhar, em direcção ao disco de serra e execute o corte

### 10.0. Manutenção

- **Atenção!** Retire a ficha da tomada.
- Elimine regularmente todas as poeiras e demais sujidade da máquina. A limpeza deve ser efectuada, de preferência, com uma escova fina ou um pano.
- Não utilize produtos abrasivos para limpar as partes em plástico.

### 11.0. Encomenda de peças sobressalentes

Para encomendar peças sobressalentes, deve dar as seguintes indicações:

- Modelo do aparelho
- Número de referência do aparelho
- N.º de identificação do aparelho
- N.º da peça sobressalente necessária

**E****1. Descripción del aparato (fig. 1/2)**

- 1 Mesa para sierra
- 2 Protección para la hoja de la sierra
- 3 Mesa deslizante
- 4 Hoja de la sierra
- 5 Cuña abridora
- 6 Tope en paralelo
- 7 Tope transversal
- 8 Manivela
- 9 Ajuste del ángulo
- 11 Interruptor ON/OFF
- 12 Tornillo de sujeción
- 13 Manguera de aspiración
- 14 Empalme para la aspiración Ø 100 mm
- 15 Bastidor
- 16 Empuñaduras de desplazamiento
- 17 Cajón de las virutas
- 18 Patas
- 19 Bloqueo de mesa
- 23 Soporte
- 25 Tacos de goma
- 28 Gancho para herramienta
- 29 Soporte para la manguera de succión

**2. Volumen de entrega**

- Sierra circular de formatos
- Hoja de la sierra con revestimiento de metal duro
- Tope en paralelo
- Pieza de empuje
- Mesa deslizante
- Bastidor
- Tope transversal

**3. Uso adecuado**

La sierra circular de mesa sirve para practicar cortes transversales y longitudinales (solo con tope transversal) en cualquier tipo de madera, dependiendo del tamaño de la máquina.

**No** está permitido cortar ningún tipo de madera en tronco.

**Utilice la máquina sólo en los casos que se indican explícitamente como de uso adecuado.** Cualquier otro uso no será adecuado. En caso de uso inadecuado, el fabricante no se hace responsable por daños o lesiones de cualquier tipo; el responsable es el usuario u operario de la máquina. Sólo está permitido utilizar hojas de sierra adecuadas (hojas de sierra HM o CV) para este tipo de máquina. Se prohíbe el uso de cualquier tipo de muela de tronzar y de hojas de sierra HSS. 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 otros reglamentos generales en el ámbito de la medicina laboral y técnicas de seguridad.

El fabricante no se hace responsable por los cambios realizados en la máquina por parte del operario, ni por 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 montaje de la máquina pueden conllevar los siguientes riesgos:

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.

Se producen emisiones de polvo de madera perjudiciales para la salud si se usa la sierra en recintos cerrados.

**4. Advertencias importantes**

Le rogamos se sirva de observar atentamente estas instrucciones de uso y sus advertencias. Utilice este manual para familiarizarse con el aparato, su uso correcto y las advertencias de seguridad pertinentes.

**Instrucciones de seguridad**

- **Aviso:** Cuando se utilicen herramientas eléctricas, se deben tener en cuenta las precauciones básicas en materia de seguridad para evitar los posibles riesgos de incendio, descarga eléctrica y daños personales, incluyendo las medidas siguientes:
- Familiarícese con todas las instrucciones, antes de empezar a trabajar y respételas mientras



**E**

- esté trabajando con la sierra.
- Guarde estas instrucciones de seguridad en un lugar seguro.
  - ¡Protéjase contra descargas eléctricas! Evite el contacto corporal con piezas que lleven toma de tierra.
  - Si no está utilizando el aparato, guárdelo en un lugar seco y cerrado y fuera del alcance de los niños.
  - Mantenga la herramienta afilada y limpia, para poder trabajar mejor y de forma más segura.
  - Revise el cable de la herramienta regularmente y, en caso de daños, haga que un especialista reconocido lo sustituya.
  - Revise la alargadera de forma regular y sustitúyala si está dañada.
  - Si trabaja en el exterior, utilice sólo alargaderas autorizadas y correspondientemente homologadas para estos casos.
  - Esté atento a lo que hace mientras trabaja con la sierra. Actúe siempre de forma razonable. No utilice la herramienta cuando esté cansado.
  - No utilice ninguna herramienta si no funciona el interruptor ON / OFF.
  - ¡Aviso! El uso de otras herramientas intercambiables y otros accesorios puede ponerle en peligro de sufrir lesiones.
  - Desenchufe la sierra cuando realice trabajos de mantenimiento o de ajuste.
  - Ponga las instrucciones de seguridad a disposición de todas aquellas personas que trabajen con la máquina.
  - No utilice la sierra para serrar madera para quemar.
  - No realice cortes transversales con la sierra en maderas redondas.
  - ¡Cuidado! Siempre que la hoja de la sierra esté girando, existe peligro de sufrir lesiones en manos y dedos.
  - La máquina está equipada con un interruptor de seguridad (11) que impide una nueva puesta en marcha inesperada después de un corte de corriente.
  - Compruebe antes de la puesta en marcha que la tensión de la placa de identificación del aparato coincida con la tensión de la red.
  - Si precisa de una alargadera, asegúrese de que la sección de la misma sea suficiente para el consumo de corriente de la sierra. Sección mínima: 1 mm<sup>2</sup>
  - Utilice el tambor de arrollamiento de cable sólo estando el cable completamente desenrollado.
  - No sostenga la sierra por el cable.
  - Compruebe el cable de conexión a la red eléctrica. No utilice cables de conexión defectuosos o dañados.
  - No tire del cable para desenchufar la máquina.
  - Protéjalo del calor, del aceite y de superficies cortantes.
  - No exponga la sierra a la lluvia y no la utilice en un ambiente húmedo o mojado.
  - Procure que la zona de trabajo esté bien iluminada.
  - No utilice la sierra si está cerca de líquidos o gases inflamables.
  - ¡Póngase ropa de trabajo adecuada! La ropa holgada o las joyas podrían engancharse en la hoja de la sierra cuando esté girando.
  - Para trabajar en el exterior, se recomienda el uso de calzado con suelas antideslizantes.
  - Póngase una redecilla para el cabello si tiene el pelo largo.
  - Evite trabajar en una posición corporal inadecuada.
  - La persona encargada de operar la máquina debe tener 18 años como mínimo; los aprendices 16 años como mínimo, aunque éstos últimos sólo bajo vigilancia.
  - Mantenga a los niños fuera del alcance del aparato conectado a la red eléctrica.
  - Mantenga el lugar de trabajo libre de desperdicios de madera y de piezas esparcidas que puedan suponer una molestia.
  - El desorden en el lugar de trabajo puede provocar accidentes.
  - No permita que otras personas, especialmente niños, toquen la herramienta o el cable de red. Manténgalas fuera de su lugar de trabajo.
  - No se debe distraer a las personas que estén trabajando con la máquina.
  - Observe el sentido de giro del motor y de la hoja de la sierra. Utilice exclusivamente hojas de sierra cuya velocidad permitida no sea inferior a la velocidad del husillo de la sierra circular de mesa y de la pieza a trabajar.
  - Después de desconectar el accionamiento, no se deben frenar en ningún caso las hojas de la sierra (4) ejerciendo contrapresión en los lados de la misma.
  - Realice el montaje de hojas de sierra (4) sólo si están bien afiladas, sin fisuras y sin deformaciones.
  - No utilice hojas de sierra circular (4) de acero rápido altamente aleado (acero HSS).
  - Utilice únicamente las hojas de sierra recomendadas por el fabricante, que cumplan la norma EN 847-1, con la advertencia de comprobar que, cuando haga el cambio de la hoja, el ancho de corte no sea inferior y el grosor de la hoja de sierra no sea superior al grosor de la cuña abridora.
  - Sustituya inmediatamente las hojas de sierra

**E**

defectuosas (4).

- No utilice hojas de sierra que no tengan las mismas características que las descritas en el manual de instrucciones.
- La Cubierta de protección móvil (2) no se debe inmovilizar cuando esté abierta. Utilice y ajuste el dispositivo de protección de la hoja de la sierra.
- Los dispositivos de seguridad (2, 5) de la máquina no se deben desmontar o inutilizar.
- Sustituya los accesorios de mesa desgastados.
- Utilice y ajuste correctamente la cuña abridora.
- La cuña abridora (5) es un dispositivo de seguridad importante que guía la herramienta y evita el cierre de la ranura de corte detrás de la hoja de la sierra y el rebote de la pieza a trabajar. Controle el espesor de la cuña abridora.
- En cada proceso de trabajo es preciso bajar la cubierta de protección (2) sobre la pieza a trabajar.
- Es imprescindible utilizar una pieza de empuje (3) (de menos de 120 mm de ancho) cuando realice cortes longitudinales en piezas delgadas. Cuando no se utilicen la pieza de empuje o la empuñadura para la madera de empuje, se deberán guardar en la máquina.
- No corte ninguna pieza que sea tan pequeña que no se pueda sujetar de forma segura con la mano.
- **Atención:** No se deben realizar cortes de inserción (primer corte) con esta sierra.
- Manténgase continuamente en posición lateral a la hoja de la sierra.
- No cargue la máquina hasta el punto de que la fuerce a detenerse.
- Mantenga la pieza siempre presionada contra la mesa de trabajo (1).
- Asegúrese de que las piezas de madera cortadas no entren en contacto con la corona dentada de la hoja de la sierra y con ello salgan proyectadas.
- No retire nunca astillas sueltas, virutas o trozos de madera enganchados en la hoja de la sierra estando la misma en funcionamiento.
- Desconecte la máquina para reparar averías o retirar los trozos de madera enganchados. Retire el enchufe.
- Si se desgasta la hendidura guía para la sierra, es preciso sustituir la pieza de revestimiento de la mesa (6). Retire el enchufe.
- Realice reajustes, así como trabajos de ajuste, medición o limpieza sólo si el motor está desconectado. Retire el enchufe.
- Compruebe que las llaves y herramientas de ajuste no estén puestas antes de enchufar la máquina.
- Desconecte el motor y quite el enchufe de la red cuando abandone el lugar de trabajo.
- Una vez finalizada la reparación o el mantenimiento, deberá volver a montar inmediatamente todos los dispositivos de seguridad y de protección.
- Observe en todo momento las instrucciones de seguridad, de trabajo y de mantenimiento, así como las dimensiones especificadas en las características técnicas.
- Respete también las prescripciones pertinentes en materia de protección contra accidentes y los demás reglamentos en materia de seguridad.
- Respete el cuaderno de instrucciones de la mutua de previsión contra accidentes (VBG 7j).
- Conecte el dispositivo de aspiración cada vez que utilice la máquina. Cuando corte madera es preciso conectar las sierras circulares a un dispositivo de recogida de polvo. Se debe informar al usuario de las condiciones que influyen en la emisión de polvo, p. ej. el tipo de material a tratar (detección y origen), la importancia de la separación local y el ajuste correcto de tapas / chapas deflectoras / guías.
- Use la sierra sólo con un dispositivo de aspiración adecuado o con un aspirador industrial de venta en comercios para evitar que la emisión de virutas produzca heridas.
- La sierra circular de mesa se debe conectar a un enchufe hembra con puesta a tierra tipo Schuko de 400 V, con una protección por fusible mínima de 10 A.
- No utilice una sierra de menor potencia a la requerida para realizar trabajos pesados.
- ¡No utilice el cable para fines distintos a los especificados!
- Adopte una posición segura y guarde en todo momento el equilibrio.
- ¡Compruebe 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 funcione perfecta y adecuadamente.
- Compruebe 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 herramienta.
- 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.

- Haga 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.
- En caso necesario, lleve equipos de protección personal adecuados. Estos pueden incluir los elementos siguientes:
  - Protección para los oídos de cara a evitar una posible sordera.
  - Mascarilla para evitar el riesgo de respirar polvo perjudicial.
  - Lleve 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.
- Se debe informar al usuario de las condiciones que influyen en la emisión de ruido, (p. ej. las hojas de la sierra que se han montado para disminuir la emisión de ruido, el cuidado de las hojas de la sierra y de la máquina).
- 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.
- A la hora de transportar la máquina, utilice solamente los equipos de transporte y nunca los dispositivos de seguridad para el manejo y el transporte.
- Durante el transporte, se deberá cubrir la parte superior de la hoja de la sierra, por ejemplo con el dispositivo de seguridad.
- No realice dentadas o ranuras sin haber instalado en la mesa para la sierra el dispositivo de seguridad adecuado (p. ej., un dispositivo de protección de túnel).
- No se deben utilizar sierras circulares para ejecutar ranurados (ranura que termina en la pieza).
- ¡Comprobar de forma periódica que el microinterruptor de la mesa funcione correctamente! Sólo se podrá utilizar la sierra cuando la mesa esté correctamente montada.

**ATENCIÓN****¡Peligro de accidente!****No entre en contacto con la hoja de la sierra en funcionamiento.****Póngase unas gafas protectoras****Póngase protectores para los oídos****Utilice una protección contra el polvo****Nivel de emisión de ruidos**

	Régimen de funcionamiento	sin carga
Nivel de presión acústica LPA	93,5 dB(A)	82,1 dB(A)
Nivel de potencia acústica LWA	108,8 dB(A)	96,8 dB(A)

Los valores descritos 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 derivados. 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.

**5. Características técnicas**

Motor de corriente alterna	230V ~ 50Hz
Potencia P	1.500 vatios S1 2.200 vatios S6 20%
Velocidad en vacío $n_0$	2.860 r.p.m.
Hoja de sierra con metal duro	$\varnothing$ 315 x $\varnothing$ 30 x 3,6 mm
Número de dientes	24
Mesa principal grande	800 x 350 mm
Mesa deslizante grande	1.000 x 300 mm
Longitud máx. de desplazamiento	600 mm
Altura máx. de corte	73 mm / 0° 49 mm / 45°
Ajuste de altura	continuo 0 - 73 mm
Hoja de la sierra orientable	continua 0° - 45°
Empalme para la aspiración	$\varnothing$ 100 mm

**E****6. Antes de la puesta en marcha**

- Desembale la sierra circular de mesa y compruebe si existen daños eventuales ocasionados durante el transporte.
- Ponga la máquina en una posición estable, es decir, fijela con tornillos a un banco de trabajo o a un bastidor fijo.
- Antes de la puesta en marcha, se deben instalar debidamente todas las cubiertas y dispositivos de seguridad. Colocar la máquina en una posición estable, es decir, es preciso atornillar la sierra al suelo de forma segura.
- La hoja de la sierra debe funcionar con ligereza.
- En caso de madera ya trabajada, asegúrese de que la misma no presente cuerpos extraños como, por ejemplo, clavos y tornillos.
- Antes de presionar el interruptor ON / OFF, asegúrese 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, asegúrese de que los datos de la placa de identificación coincidan con los datos de la red eléctrica.

**7. Montaje**

**¡Atención! Desenchufe la máquina antes de proceder a la realización de cualquier tarea de mantenimiento, reequipamiento y de montaje en la sierra.**

**7.1. Montaje de la sierra (fig. 1-9)**

- Colocar la sierra junto con la mesa boca abajo en una superficie plana.
- Atornillar las patas (18) con 4 tornillos cada una (SW13) desde el interior al cuerpo de la máquina. Al introducir las patas es preciso comprobar que las bridas encajen bien en los alojamientos previstos.
- Colocar los cuatro tacos de goma (25) en las patas.
- Atornillar el bastidor (15) con 2 tornillos desde el interior a cada una de las patas. Para ello, colocar las 4 piezas distanciadoras (26) entre las patas y el ángulo de sujeción (22) del bastidor. Durante el montaje, comprobar que la curvatura del ángulo de sujeción mire hacia abajo.
- Darle la vuelta a la sierra y colocarla sobre el suelo.
- Introducir con cuidado la mesa deslizante (3) en las guías (24) y empujar hasta que se encaje el gancho de enclavamiento (10).
- Atornillar el soporte para la manguera de

aspiración (29) y el gancho para herramienta (28) al cuerpo de la máquina (véanse fig. 6 y 7).

**7.2 Uso del bastidor (fig. 11)**

- Para desdoblar el bastidor, levantar ligeramente la sierra en la parte posterior (a) y desplazar las ruedas (15) hacia atrás.
- Volver a bajar la sierra circular a esta posición.
- Ahora, la sierra se encuentra sobre las ruedas y una persona puede desplazarla cogida de la empuñadura (16). **Atención:** ¡No levantar nunca la sierra tirando de la mesa!
- **Atención:** Después del transporte, el bastidor (15) se debe volver a plegar en seguida, para asegurar que la sierra esté en posición segura. Para ello, volver a poner las ruedas en posición de salida siguiendo la misma secuencia pero en sentido contrario.

**7.3 Montaje / desmontaje (fig. 15) de la protección de la hoja de la sierra**

- Coloque la protección de la hoja de la sierra (2) sobre la cuña abridora (5), de manera que el tornillo (37) encaje en el orificio (45) de dicha cuña (5).
- No apriete demasiado el tornillo (37); La protección de la hoja de sierra debe poder moverse sin problemas.
- Fije la manguera de succión (13) al adaptador para la aspiración (14) y al empalme para la aspiración de la protección de la hoja de la sierra (2).
- Fije las cubiertas laterales de la hoja de la sierra (34) a la protección de la hoja de la sierra (2) (véase fig. 6).
- Es preciso conectar un dispositivo de aspiración adecuado a la salida del adaptador (14) (fig. 2).
- El desmontaje se lleva a cabo realizando la misma secuencia de pasos en sentido contrario. **¡Atención!**  
**Antes de comenzar a serrar, la protección de la hoja de la sierra (2) debe descender hasta el material a serrar.**

**7.4. Ajuste la cuña abridora (fig. 12/13/14/15)**

- **¡Atención!** Retire el enchufe
- Ajuste la hoja de la sierra (4) a la máx. profundidad de corte, colóquela en la posición de 0° y bloquéela.
- Proceda a desmontar la protección de la hoja de la sierra (véase 7.2.)
- Retire el revestimiento de mesa (6) (véase 7.6)
- Aflojar la tuerca (38).

**7.4.1. Ajuste para cortes máximos**

- Tire de la cuña abridora (5) hacia arriba hasta

alcanzar la distancia máxima entre la mesa para sierra (1) y la cuña abridora (5).

- La distancia entre la hoja de la sierra (4) y la cuña abridora (5) ha de ser de 8 mm como máximo.
- Proceda nuevamente a apretar las tuercas (38) y al montaje del revestimiento de mesa (6).

#### 7.5 Desmontar la mesa y abrir el cajón de las virutas (fig. 12, 13)

- Para desmontar la mesa (3), estirla hacia delante hasta que se vea el gancho de enclavamiento (10).
- Con una mano, presionar desde arriba el gancho de enclavamiento (10) sacando al mismo tiempo la mesa (3) de la guía (24) hacia delante, tirando para ello con la otra mano.
- Para abrir el cajón de virutas (17) retirar los dos tornillos (b) y abrir la caja. Consejo: para extraer los tornillos (b) más fácilmente, hacerlo en un ángulo de aprox. 45° (véase 8.5).
- El montaje se lleva a cabo realizando la misma secuencia pero en sentido contrario.

#### 7.6 Cambio de la hoja de la sierra (fig. 16)

- **¡Atención! Retirar el enchufe.**
- Ajustar la hoja de la sierra (4) a la máxima profundidad de corte (véase 8.2).
- Retirar la protección de la hoja de la sierra (2) (véase 7.3).
- Desmontar la mesa deslizante (véase 7.5).
- Abrir el cajón de virutas inferior (véase 7.5).
- Colocar el contrasoporte (41) en la brida de la hoja de la sierra.
- Desatornillar el tornillo (42) con la llave (40) en el sentido de avance de la hoja de la sierra.
- Tirar de la hoja de la sierra (4) hacia arriba sacándola de la brida interior.
- Limpiar a fondo la nueva hoja de la sierra antes de proceder al montaje de las bridas.
- Volver a ajustar y apretar la nueva hoja de sierra con la misma secuencia de pasos pero en sentido inverso.
- **¡Atención! Tener en cuenta el sentido de avance, la parte inclinada de los dientes debe mirar en sentido de avance, es decir, hacia adelante (véase flecha sobre el cajón de virutas).**
- Proceder nuevamente al montaje y ajuste de la cuña abridora (5) así como de la protección de la hoja de la sierra (2) (véase 7.4., 7.5.).
- Antes de volver a trabajar con la sierra, comprobar la capacidad de funcionamiento de los dispositivos de protección.

## 8.0. Manejo

### 8.1. Interruptor ON / OFF (fig. 6)

- La sierra se conecta presionando la tecla verde "1".
- Para volver a desconectara, deberá presionar la tecla roja "0".

### 8.2. Profundidad de corte (fig. 20)

- Girando la manivela (8), se puede ajustar la hoja de la sierra (4) a la profundidad de corte deseada.

En sentido contrario

a las agujas del reloj: mayor profundidad de corte

En sentido horario: menor profundidad de corte

### 8.3. Tope (para el movimiento) en paralelo

#### 8.3.1. Altura de tope (fig. 22/23)

- El tope en paralelo (7) suministrado dispone de dos superficies guía elevadas.
- Según el espesor de los materiales a cortar, utilice la guía de corte (23) según la fig. 22, para material grueso, y según fig. 23, para material fino.

#### 8.3.2. Ancho de corte (fig. 25)

- Cuando realice cortes longitudinales en trozos de madera, se habrá de utilizar el tope en paralelo (7).
- El montaje del tope en paralelo (7) debería realizarse en el lado derecho de la hoja de la sierra (4).
- El tope en paralelo (7) ha de ser introducido en el soporte (17) desde el exterior.
- Ajuste el tope en paralelo (7) a la medida deseada y fijelo con la palanca del excéntrico (9)

#### 8.3.3. Ajuste de la longitud de tope (fig. 23)

- Para evitar que se atasque el material a cortar, las guías de corte (23) se pueden desplazar en sentido longitudinal.
- Ajuste de la empuñadura: El extremo posterior del tope queda obstaculizado en una línea determinada que comienza aprox. en la mitad de la hoja de la sierra y que se desplaza hacia atrás por debajo de los 45°.
- Ajuste del ancho de corte necesario
  - Afloje los tornillos de orejetas (51) y desplace la guía de corte (23) hasta alcanzar la línea establecida de 45°.
  - Volver a apretar los tornillos de orejetas (51).

**E****8.4. Tope transversal y mesa deslizante (fig. 28)**

- Empujar el tope transversal (7) en la ranura (a) de la mesa deslizante.
- Aflojar el tornillo de sujeción (12) y girar el tope transversal (7) hasta que la flecha indique la medida angular deseada.
- Apretar el tornillo de sujeción (12).
- Fijar el tope transversal (7) con el tornillo de sujeción (31) en la posición deseada en la mesa deslizante.

**¡Atención!**

- No desplazar demasiado la guía de corte (7) en dirección a la hoja de la sierra.
- La distancia entre la guía de corte (43) y la hoja de la sierra (4) debería ser de aprox. 2 cm.

**8.5. Ajuste del ángulo (fig. 17)**

- Soltar la empuñadura de sujeción (9) para el ajuste del ángulo.
- Ajustar el ángulo deseado en la escala (b) girando la empuñadura (9).
- Colocar la empuñadura de sujeción (9) en la posición angular deseada.

**9.0. Servicio****¡Atención!**

- Le recomendamos que realice un corte de prueba después de cada reajuste para comprobar las medidas ajustadas
- Una vez conectada la sierra, espere hasta que la hoja de la sierra haya alcanzado su velocidad máxima, antes de practicar el corte.
- ¡Preste atención al iniciar los cortes!
- ¡Atornillar la sierra con las escuadras metálicas suministradas antes de su utilización! Para ello y según se indica en la fig. 24, fijar las escuadras metálicas (a) con los tornillos (b) a las patas de apoyo (18).

**9.1. Ejecución de cortes longitudinales (fig. 22)**

Aquí nos referiremos al corte de piezas a lo largo del eje longitudinal.

Para realizar cortes longitudinales, enclavar la mesa en la parte posterior de la máquina con el dispositivo de bloqueo (19) (fig. 18). Con ello, se presiona un borde de la pieza con la que se está trabajando contra el tope en paralelo (6), mientras que el lado liso se encuentra situado sobre la mesa para sierra (1).

La protección de la hoja de sierra (2) ha de estar en todo momento en contacto con la pieza de trabajo. La posición de trabajo durante los cortes longitudinales no ha de llevarse bajo ningún pretexto en línea con el avance de corte.

- Ajuste el tope en paralelo (7) según la altura de la pieza y el ancho deseado. (véase fig. 8.3.)
- Conecte la sierra.
- Coloque las manos con los dedos apretados sobre la pieza e introduzca ésta en el tope en paralelo (7) a lo largo de la hoja de la sierra (4).
- Desplazamiento lateral con la mano izquierda únicamente hasta el borde delantero de la cubierta de protección.
- El material a cortar debe siempre pasar hasta el final de la cuña abridora (5).
- Los recortes permanecen en la mesa (1) hasta que la hoja de la sierra (4) haya vuelto a la posición de reposo.

**9.1.2. Corte de piezas delgadas (fig. 26)**

- Los cortes longitudinales de piezas con un ancho menor a 120mm deben realizarse imprescindiblemente con la ayuda de una pieza de empuje.
- Pieza de empuje incluida en el volumen de entrega.
- Cambie de inmediato las piezas de empuje gastadas o deterioradas.

**9.1.3. Corte de piezas muy delgadas (fig. 27)**

- Es imprescindible utilizar una pieza de empuje para practicar cortes longitudinales en piezas muy delgadas con un ancho igual o inferior a 30 mm.
- Es preferible utilizar entonces la superficie guía inferior del tope en paralelo.
- ¡La madera de empuje no se incluye en el volumen de entrega! (Disponible en tiendas especializadas)
- Sustituya oportunamente la madera de empuje gastada.

**9.1.4. Ejecución de cortes de sierra cubiertos (fig. 28)**

Es posible realizar cortes ranurados y cubiertos mediante la protección desmontable de la hoja de sierra y la altura de corte de ajuste continuo de 0-83 mm.

- Retire la protección de la hoja de la sierra (2) (véase 7.4.)
- Ajuste la cuña abridora (5) para el corte cubierto (véase 7.5.2.)
- Ajuste la profundidad de corte deseada (8.2.)
- Proceda al montaje del tope en paralelo (7) a la derecha de la hoja de la sierra y ajústelo al ancho deseado (8.3.)
- Acerque la pieza de trabajo a la hoja de la sierra (4). Habrá que prestar atención a que la pieza de trabajo se halle colocada de forma estable sobre la mesa para sierra (1).

- Se seleccionará la secuencia de corte de forma tal que los listones cortados caigan a la izquierda de la hoja de la sierra circular para evitar un enclavamiento entre el tope y la hoja de la sierra. (Peligro de rebote)
- Al término del proceso de corte, es preciso volver a montar inmediatamente la protección de la hoja de la sierra (2) .

## 9.2. Cómo trabajar con la mesa deslizante

### 9.2.1 Ejecución de cortes transversales (fig. 26, 27)

- Desplazar la mesa (3) hacia delante.
- Regular el tope transversal (7) en la medida angular deseada y fijarlo a la mesa (3).
- Presionar fuertemente la pieza a cortar contra el tope transversal (7) y empujar lentamente la mesa deslizante en dirección a la hoja de la sierra.
- Desplazar siempre hacia adelante la mesa deslizante (3) hasta que la pieza haya sido cortada por completo.
- Volver a desconectar la sierra. Atención: retirar los recortes únicamente cuando la hoja de la sierra (4) se haya parado por completo.

### 9.2.1 Cantear con la mesa deslizante (28)

- Desplazar la mesa deslizante (3) hacia delante.
- Colocar la pieza en la mesa deslizante y presionarla fuertemente contra la chapa para cantear (c).
- Avanzar la mesa deslizante (3) con la pieza hacia la hoja de la sierra y realizar el corte.

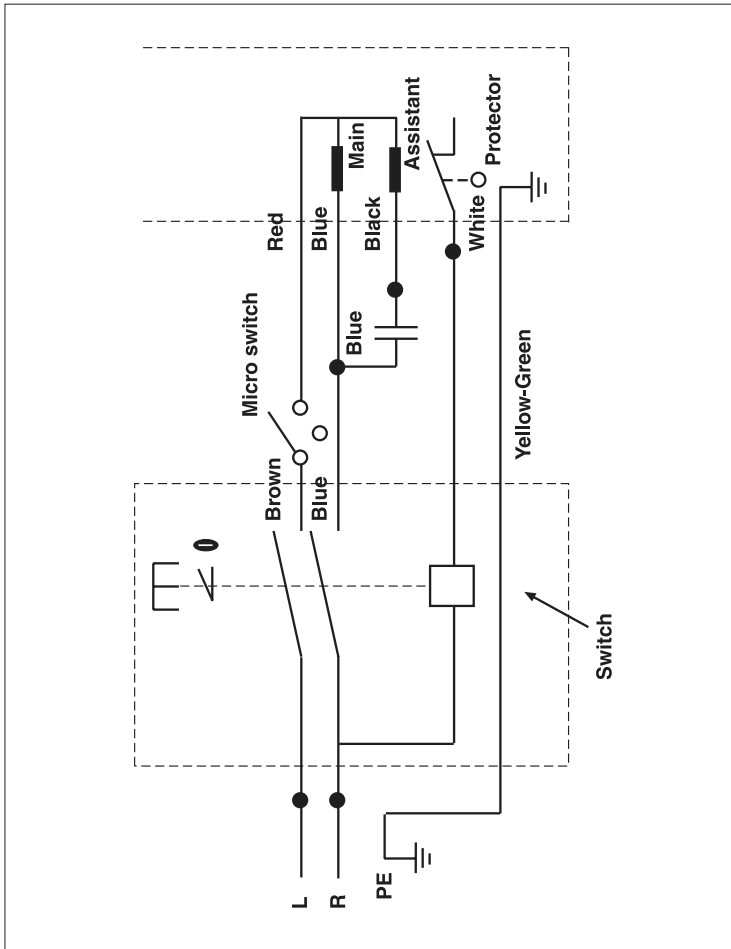
## 10.0. Mantenimiento

- **Atención:** Retire el enchufe.
- Elimine el polvo y las impurezas de la máquina de forma regular. Se recomienda limpiar la máquina con un cepillo blando o con un paño.
- No utilice ningún producto corrosivo para limpiar las piezas de plástico.

## 11.0. Pedido de piezas de recambio

Al realizar el pedido de piezas de recambio deberá especificar los datos siguientes:

- Tipo de aparato
- Número de artículo del aparato
- Número de identificación del aparato
- Número de la pieza de recambio solicitada





ISC GmbH  
 Eschenstraße 6  
 D-94405 Landau/Isar

## Konformitätserklärung



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

### Formatkreissäge FKS 22/315

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 98/37/EG             | <input type="checkbox"/> 87/404/EWG       |
| <input checked="" type="checkbox"/> 73/23/EWG_93/68/EEC  | <input type="checkbox"/> R&TTED 1999/5/EG |
| <input type="checkbox"/> 97/23/EG                        | <input type="checkbox"/> 2000/14/EG:      |
| <input checked="" type="checkbox"/> 89/336/EWG_93/68/EEC | <input type="checkbox"/> 95/54/EG:        |
| <input type="checkbox"/> 90/396/EWG                      | <input type="checkbox"/> 97/68/EG:        |
| <input type="checkbox"/> 89/686/EWG                      |   |

EN 60204-1; EN 55014-1; EN 61000-3-2; EN 1870-1;  
 EN 55014-2; EN 61000-3-3  
 TÜV Rheinland Product Safety GmbH; BM

Landau/Isar, den 15.12.2004

Wechsungartner  
 Leiter QS Konzern

Ensing  
 Leiter Technik EC

Art.-Nr.: 43.406.70 I.-Nr.: 01013 Archivierung: 4340670-50-4155050-E  
 Subject to change without notice

# GARANTIEURKUNDE

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

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

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

## Ⓢ CERTIFICADO DE GARANTIA

Damos 2 anos de garantía para o aparelho referido no manual, no caso do noso produto estar defectuoso. O prazo de 2 anos inicia-se con a transferencia do risco ou con a afección do aparelho por parte do cliente.

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

**Naturalmente, os direitos de garantía constantes nesta declaración aplicam-se durante 2 anos.**

A garantía é válida para a República Federal da Alemaña ou os respectivos países do distribuidor principal regional como complemento ás disposicións em vigor localmente. Certifique-se relativamente ao contacto do respectivo servizo de asistencia técnica regional ou veja, em baixo, o endereço do servizo de asistencia técnica.

## Ⓢ CERTIFICADO DE GARANTIA

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

Su cumplimiento tiene lugar en ejecuciones defectuosas.

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

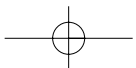
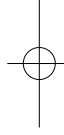
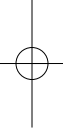
El comprador tiene derecho a la sustitución del producto por otro idéntico o devolución del dinero si la reparación no fuera satisfactoria.

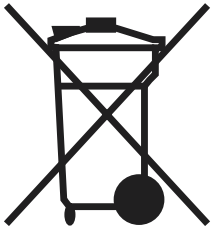
Su contacto en el servicio post-venta.

- Ⓢ Technische Änderungen vorbehalten
- Ⓢ Technical changes subject to change
- Ⓢ Sous réserve de modifications
- Ⓢ Technische wijzigingen voorbehouden
- Ⓢ Salvo modificaciones técnicas
- Ⓢ Salvaguardem-se alterações técnicas
- Ⓢ Förbehåll för tekniska förändringar
- Ⓢ Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään
- Ⓢ Der tages forbehold for tekniske ændringer
- Ⓢ Tekniske endringer forbeholdes
- Ⓢ Con riserva di apportare modifiche tecniche
- Ⓢ Technikai változások jogát fenntartva
- Ⓢ Technické změny vyhrazeny
- Ⓢ Tehnične spremembe pridržane.
- Ⓢ Zadržavamo pravo na tehnične izmjene.
- Ⓢ Technické změny vyhradené
- Ⓢ Zastrzega się wprowadzanie zmian technicznych
- Ⓢ Se rezervã dreptul la modificãri tehnice.
- Ⓢ Сохраняется право на технические изменения
- Ⓢ Запазва се правото за технически промени
- Ⓢ Ο κατοκνωστικής διατρέει το δικαιωμα τεχνικών αλλαγών
- Ⓢ Teknik deęisiklikler olabilir



Blank lined writing area consisting of 20 horizontal lines.





① Sólo para países miembros de la UE

No tire herramientas eléctricas en la basura casera.

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

Alternativa de reciclaje en caso de devolución:

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

② Só para países da UE

Não deite as ferramentas eléctricas para o lixo doméstico.

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

Alternativa de reciclagem à devolução:

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

Ⓔ

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.

Ⓕ

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