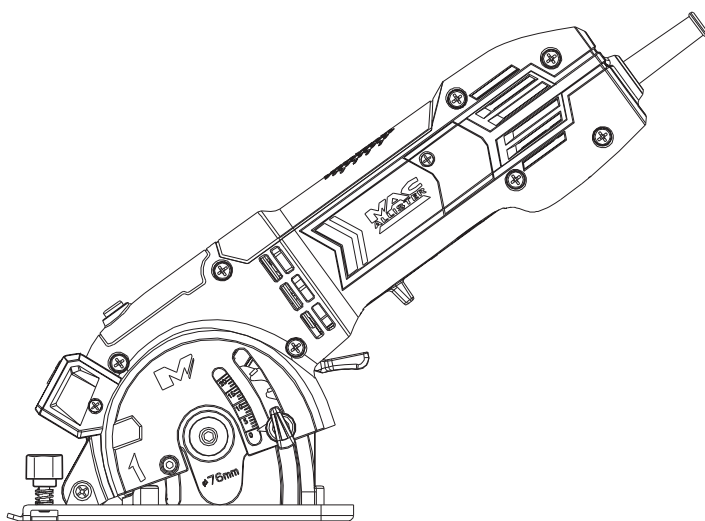




Mini serra 500 W



MSMCS500

Código de barras: 3663602795872



AVISO: Leia o manual de instruções antes de começar a utilizar o produto!

Para começar...

Estas instruções são para a sua segurança. Antes de começar a usar o produto, leia o manual de instruções atentamente e guarde-o para futura referência.



Para começar... 02

Informação de Segurança	03
O seu produto	27
Antes de começar	30



Com mais detalhe... 35

Funções do produto	36
Funcionamento	38
Limpeza e manutenção	42
Resolução de problemas	44
Reciclagem e Meio Ambiente	45
Garantia	46
Declaração UE de Conformidade	47

Aviso de segurança

Avisos de segurança gerais para as ferramentas



AVISO Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. Não respeitar os avisos e instruções poderá resultar num choque eléctrico, num incêndio e/ou em ferimentos sérios.

Conserve todos os avisos e todas as instruções para uma consulta posterior.

O termo “ferramenta” nos avisos refere-se à sua ferramenta eléctrica alimentada pela rede (com cabo de alimentação) ou à sua ferramenta funcionando a baterias (sem cabo de alimentação).

Segurança da zona de trabalho

- a) **Manter a área de trabalho limpa e bem iluminada.** As zonas desarrumadas ou escuras são propícias a acidentes.
- b) **Não fazer funcionar as ferramentas eléctricas em atmosferas explosivas, por exemplo na presença de líquidos inflamáveis, de gás ou de poeiras.** As ferramentas eléctricas produzem faíscas que poderão inflamar as poeiras ou os vapores.
- c) **Manter as crianças e as pessoas presentes afastadas durante a utilização da ferramenta.** As distrações podem originar a perda de controlo da ferramenta.

Segurança eléctrica

- a) **As fichas de alimentação da ferramenta eléctrica devem ser adaptadas à tomada. Nunca modificar a ficha de qualquer forma que seja. Não utilizar adaptadores com as ferramentas com conexão à terra.** As fichas não modificadas e as tomadas adaptadas reduzirão os riscos de choque eléctrico.

- b) **Evitar todo o contacto do corpo com superfícies conectadas à terra tal como as tubagens, os radiadores, os fogões e os refrigeradores.** Existe um risco acrescido de choque elétrico se o seu corpo estiver conectado à terra.
- c) **Não expor as ferramentas à chuva ou a condições de humidade.** A entrada de água no interior de uma ferramenta aumentará o risco de choque elétrico.
- d) **Não maltratar o cabo. Nunca utilize o cabo para transportar, puxar ou retirar a ficha da tomada. Manter o cabo desviado de calor, de óleo, de arestas afiadas ou de peças em movimento.** Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- e) **Quando se utiliza uma ferramenta no exterior, utilizar um cabo prolongador adequado à utilização no exterior.** A utilização de um cabo adaptado à utilização no exterior reduz o risco de choque elétrico.
- f) **Se for inevitável a utilização da ferramenta num local húmido, utilizar uma alimentação protegida por um dispositivo de corrente diferencial residual (RCD).** A utilização de um RCD reduz o risco de choque elétrico.

Segurança das pessoas

- a) **Esteja atento, veja o que está a fazer e use o senso comum quando utiliza uma ferramenta. Não utilize uma ferramenta quando está fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distração durante a utilização de uma ferramenta poderá originar ferimentos pessoais graves.
- b) **Use equipamento de segurança. Use sempre uma proteção para os olhos.** Os equipamentos de segurança tais como as máscaras contra poeiras, os sapatos de segurança antiderrapantes, os capacetes

ou as proteções acústicas utilizadas para as condições apropriadas reduzirão os ferimentos pessoais.

- c) **Evitar qualquer arranque intempestivo. Assegurar-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de conectar a ferramenta à alimentação e/ou ao bloco de baterias, antes de levantá-la ou transportá-la.** Transportar as ferramentas com o dedo no interruptor ou alimentar as ferramentas cujo interruptor está na posição de ligado é fonte de acidentes.
- d) **Retirar qualquer chave de regulação antes de colocar a ferramenta em funcionamento.** Uma chave deixada fixa sobre uma parte rotativa da ferramenta poderá dar origem a ferimentos pessoais.
- e) **Não se exceda. Mantenha uma posição e um equilíbrio adaptado a todo o momento.** Isso permite um melhor controlo da ferramenta em situações imprevistas.
- f) **Vista-se de forma apropriada. Não utilize roupas largas ou bijutaria. Mantenha o seu cabelo, as suas roupas e as luvas longe de partes móveis.** As roupas largas, as bijutarias e os cabelos longos podem ficar presos nas partes em movimento.
- g) **Se são fornecidos dispositivos para a conexão de equipamentos para extração e recolha de poeiras, assegurar-se de que eles são conectados e corretamente utilizados.** A utilização de exaustores de poeiras pode reduzir os riscos devidos à poeira.

Utilização e cuidados com a ferramenta

- a) **Não forçar a ferramenta. Utilizar a ferramenta adaptada à sua aplicação.** A ferramenta correta realizará um trabalho melhor e de maneira mais segura para o regime para a qual ela foi construída.
- b) **Não utilizar a ferramenta se o interruptor não permitir passar do estado de ligado ao de desligado**

e vice-versa. Qualquer ferramenta que não possa ser comandada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.


- c) **Desconectar a ficha da fonte de alimentação de corrente e/ou do bloco de baterias da ferramenta antes de qualquer regulação, mudança de acessórios ou antes de guardar a ferramenta.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de arranque acidental da ferramenta.
- d) **Mantenha as ferramentas fora do alcance das crianças e não permitir às pessoas que não conheçam a ferramenta ou estas instruções de funcionamento que utilizem a ferramenta.** As ferramentas são perigosas nas mãos de pessoas inexperientes.
- e) **Garantir a manutenção da ferramenta. Verificar que não existem desalinhamentos ou bloqueio das partes móveis, e de peças partidas ou qualquer outra condição que possa afetar o funcionamento da ferramenta.** Em caso de estragos, efetuar a reparação antes de a utilizar. Numerosos acidentes devem-se a uma manutenção deficiente.
- f) **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** A manutenção correta das ferramentas de corte com as peças cortantes afiadas são menos susceptíveis de bloquear e são mais fáceis de controlar.
- g) **Utilize a ferramenta, os acessórios e as lâminas etc., conforme com as instruções, tendo em conta as condições de trabalho e o trabalho a realizar.** A utilização da ferramenta para operações diferentes das previstas pode dar origem a situações perigosas.

Assistência

- a) **Efetuar a assistência da ferramenta por um técnico qualificado utilizando unicamente peças de**

substituição idênticas. Isso garantirá que a segurança da ferramenta é mantida.

Instruções de segurança para todas as serras - Procedimentos de corte

- a)  **PERIGO:** Mantenha as suas mãos afastadas da área de corte e da lâmina de serra. Mantenha a sua outra mão na pega auxiliar ou na carcaça do motor. Pense que se as duas mãos estiverem a sustentar a ferramenta nas zonas próprias, será impossível que sejam cortadas.
- b) **Não coloque as suas mãos por baixo da peça de trabalho.** Lembre-se de que as proteções não têm o alcance de protegê-las se as colocar aí.
- c) **Ajuste a profundidade de corte de acordo com a grossura da peça de trabalho.** Tenha em mente que por baixo da peça de trabalho deve ver-se menos de um dente inteiro da lâmina de corte.
- d) **Não corte nenhuma peça de trabalho se a mesma estiver segura pelas suas mãos ou entre as suas pernas. Deverá antes fixá-la numa plataforma estável.** É importante apoiar adequadamente a peça de trabalho para minimizar a exposição corporal, o bloqueio da lâmina de serra ou a perda de controlo.
- e) **Segure a ferramenta elétrica apenas pelas superfícies de aperto isolantes, quando efetua uma operação em que o acessório de corte possa contactar com a cablagem escondida ou com o seu próprio cabo.** O contacto do acessório de corte com um fio “ativo” pode tornar expostas partes metálicas da ferramenta de força “ativas” e pode originar ao operador um choque eléctrico.
- f) **A realização de um corte longitudinal deve implicar o uso de uma guia paralela.** O uso de uma guia tem como objetivo melhorar a precisão no corte, bem como

reduzir o risco de bloqueio da lâmina.

- g) **Utilize sempre lâminas com o tamanho e forma corretas (p. ex. em forma de losango ou redondo) do orifício do eixo.** As lâminas que não coincidam com a zona de montagem da serra funcionarão sempre de forma descentrada, provocando perdas de controle.
- h) **Nunca utilize anilhas ou parafusos de lâminas de serra que estejam danificados ou que sejam inadequados.** As anilhas e o parafuso da lâmina de serra foram desenhadas especialmente para a sua serra e para que esta apresente um rendimento ótimo e seja segura durante o funcionamento.

Instruções de segurança adicionais para todas as serras - Causas do contragolpe e precauções correspondentes

- um contragolpe é uma reação repentina devido a um bloqueio ou alinhamento incorreto da lâmina de serra, que faz com que esta seja levantada e projetada contra o utilizador;
- quando a lâmina fica presa ou enganchada na fenda de corte, esta fica bloqueada e a ferramenta é atirada em direção ao utilizador;
- se a lâmina de serra está torcida ou desalinhada no corte, é possível que os dentes do canto traseiro da lâmina de serra se enganchem na superfície da madeira, de modo que a lâmina de serra se levante para fora da fenda de corte e a ferramenta salte na direção do utilizador.

Um contragolpe é a consequência de uma utilização errada ou incorreta da serra. Pode ser evitado, tomando as devidas precauções de segurança, tal como se descreve a seguir:

- a) **Segure bem a serra com as duas mãos e posicione os braços de forma a que estes resistam à força do**

- contragolpe. Posicione o seu corpo de lado mas nunca alinhado com a lâmina de corte.** O contragolpe pode provocar a projeção da lâmina para trás e atingir o utilizador se este estiver alinhado com a mesma.
- b) **Se a lâmina de serra bloquear ou se o trabalho for interrompido por qualquer razão, solte o interruptor e mantenha a serra inerte na peça de trabalho até a lâmina de serra parar totalmente. Não tente retirar a serra da peça de trabalho, nem puxá-la para trás enquanto a lâmina estiver em movimento, caso contrário poderá ocorrer um contragolpe.** Identifique a causa e tome as medidas corretoras para eliminar o bloqueio da lâmina de serra.
 - c) **Quando quiser voltar a utilizar a serra na peça de trabalho, centre a lâmina de serra na fenda de corte e verifique que os dentes da serra não estão presos na peça de trabalho.** Se a lâmina de serra estiver bloqueada, esta poderá movimentar-se para cima ou retroceder da peça de trabalho quando for ligada outra vez.
 - d) **Suporte os painéis de grandes dimensões para reduzir o risco de compressão e contragolpe da lâmina de serra. As peças de grandes dimensões têm tendência para vergarem sobre o próprio peso.** Os suportes deverão ser colocados por baixo da peça de trabalho em ambos lados, perto da linha de corte e do rebordo da peça de trabalho.
 - e) **Não utilize lâminas de serra embotadas ou danificadas.** As lâminas de serra com dentes embotados ou incorretamente colocadas produzem uma fenda de corte estreita. Como resultado, a lâmina sofre uma fricção excessiva, um bloqueio e um contragolpe.
 - f) **As alavancas de bloqueio da profundidade da lâmina de serra e do ajuste do ângulo de bisel**

devem estar bem apertadas e fixas antes de efetuar o corte. Se ao serrar forem alterados ajustes, é possível que a lâmina de serra fique presa ou que ocorra um contragolpe.

- g) **Quando realizar o corte por imersão tenha especial atenção quando o realizar em paredes existentes e em áreas não visíveis.** A lâmina de serra pode cortar objetos que provoquem um contragolpe.

Instruções de segurança para as serras de imersão - Funcionamento da proteção

- a) **Comprove, antes de cada utilização, que a proteção fecha corretamente. Não utilize a serra se a proteção não se movimentar livremente e se não se fechar a lâmina de serra imediatamente. Não fixe ou amarre a proteção de modo a que a lâmina de serra fique exposta.** Se a serra cair acidentalmente ao chão, é possível que a proteção se dobre. Comprove, para todos os ângulos e profundidade de corte, que a tampa protetora se movimenta livremente e não toca na lâmina de serra nem noutra parte qualquer.
- b) **Comprove o estado e funcionamento da mola da proteção.** Caso a proteção e a mola não funcionem corretamente, repare-as antes de utilizar a serra. Peças danificadas, resíduos aderentes ou acumulações de resíduos fazem com que a proteção inferior funcione lentamente.
- c) **Certifique-se que a base da serra não se move ao efetuar um “corte de imersão” quando o ângulo de inclinação da lâmina de serra não for de 90.** O movimento de lado da lâmina de serra causará um bloqueio e um possível contragolpe.
- d) **Verifique sempre que a proteção cobre a lâmina de serra antes de pousá-la na bancada ou no chão.** Uma lâmina de serra desprotegida e que se deslize

fará com que a serra avance e corte tudo o que estiver pela frente. Observe o tempo que a lâmina de serra demora em parar depois de desligá-la.

Instruções de segurança para as operações de corte com disco abrasivo - Avisos de segurança para as máquinas de corte

- a) **A proteção deverá estar firmemente fixada à ferramenta e colocada de forma a proporcionar a máxima segurança e de forma a que o utilizador esteja o menos possível exposto ao disco. Posicione-se e coloque as pessoas presentes fora do plano do disco em movimento.** A proteção permite proteger o utilizador dos fragmentos de um disco partido e de um eventual contacto com o disco.
- b) **Utilize apenas discos de corte aglomerados reforçados ou diamantados para a sua ferramenta eléctrica.** Tenha em conta que o simples facto de um acessório poder encaixar na sua ferramenta não garante o funcionamento seguro.
- c) **A velocidade atribuída a um acessório deverá pelo menos ser igual à velocidade máxima indicada na ferramenta.** Os acessórios que girem mais rápido do que a velocidades atribuída poderão partir-se e despedaçarem-se.
- d) **Os discos de corte deverão unicamente ser usados para as aplicações recomendadas. Por exemplo, não use o lado do disco de corte para afiar.** Os discos abrasivos de corte estão destinados ao afiado periférico, a aplicação de forças laterais a estes discos poderão parti-los.
- e) **Utilize sempre flanges que não estejam danificadas e que sejam do tamanho e forma correta para o disco selecionado.** Os flanges adequados suportam o disco, reduzindo assim a possibilidade de rotura do

Para começar...

- mesmo.
- f) **Não utilize discos de corte reforçados desgastados de outras ferramentas eléctricas maiores.** O disco destinado a uma ferramenta eléctrica maior não é adequado para a maior velocidade de uma ferramenta menor e poderá estalar.
 - g) **O diâmetro exterior e a espessura do acessório devem estar dentro dos limites da capacidade atribuída à ferramenta eléctrica utilizada.** Os acessórios cujas dimensões sejam desadequadas não poderão ser protegidos ou controlados adequadamente.
 - h) **A medida do encaixe dos discos de corte e das flanges deve corresponder adequadamente com o veio da ferramenta eléctrica.** Os discos e as flanges cujos encaixes para o veio não correspondam com o dispositivo de montagem da ferramenta girarão desequilibrados, vibrarão excessivamente e podem causar perda de controlo.
 - i) **Não utilize discos danificados.** Antes de cada utilização, verifique a ausência de fendas ou de fissuras nos discos de corte. Se a ferramenta eléctrica ou o disco de corte caírem, inspecione o possível dano ou instale um disco de corte não danificado. Depois de inspecionar e instalar o disco de corte, posicione-se e coloque as pessoas presentes fora do plano de rotação do disco e faça girar a ferramenta à velocidade máxima em vazio durante um minuto. Os discos que estiverem danificados normalmente quebram-se no final deste período de teste.
 - j) **Utilize um equipamento de proteção individual.** Em função da aplicação, utilize uma máscara facial e proteção ocular. Se for necessário, deverá utilizar máscara anti-pó, proteção auditiva, luvas e um avental para protegê-lo dos pequenos fragmentos do abrasivo ou da peça de trabalho. A proteção ocular

- deverá ser apta para proteger os olhos dos detritos projetados e produzidos pelas diversas operações. A máscara anti-pó ou respirador deverá estar apta para filtrar as partículas produzidas pelos trabalhos. A exposição prolongada aos ruídos de forte intensidade poderá provocar perda de audição.
- k) **Mantenha os espectadores a uma distância de segurança em relação à zona de trabalho. Todas as pessoas que entrem na zona de trabalho deverão utilizar um equipamento de proteção individual.** Os fragmentos da peça de trabalho ou de um acessório partido poderão ser projetados e causar danos fora da zona de trabalho.
 - l) **Segure a ferramenta apenas pelas superfícies de aperto isoladas durante as operações em que o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos eléctricos escondidos ou com o seu próprio cabo.** O contacto do acessório de corte com um cabo “ativo” poderá tornar expostas partes metálicas da ferramenta de força “ativas” e poderá originar ao operador um choque eléctrico.
 - m) **Mantenha o cabo afastado do acessório rotativo.** Se perder o controlo, o cabo pode ser cortado ou prender-se e a sua mão ou braço podem ser puxados para o acessório rotativo.
 - n) **Nunca pouse a ferramenta eléctrica antes de que o acessório esteja parado completamente.** O acessório rotativo pode agarrar-se à superfície e mover a ferramenta eléctrica fora do seu controlo.
 - o) **Não coloque a ferramenta em funcionamento enquanto a transportar a seu lado.** Um contacto accidental com o acessório de rotação poderá fazer com que este se prenda nas suas roupas e direccionar o acessório na sua direcção.
 - p) **Limpe regularmente os orifícios de ventilação da**

ferramenta elétrica. O ventilador do motor atrai pó para o seu interior e a acumulação excessiva de pó metálico poderá provocar riscos elétricos.

- q) **Não trabalhe com a ferramenta perto de materiais inflamáveis.** As faíscas podem inflamar estes materiais.
- r) **Não utilize acessórios que requeiram refrigerantes fluídos.** A utilização de água ou de outros refrigerantes fluídos pode provocar uma eletrocussão ou um choque elétrico.

Instruções de segurança adicionais para as operações de corte com disco abrasivo

Contragolpe e avisos correspondentes

Um contragolpe é uma reação repentina devido a um bloqueio ou engate do acessório de rotação, seja um disco, uma almofada de suporte, uma escova ou qualquer outro acessório. O bloqueio ou o engate provoca uma paragem rápida do acessório em rotação, forçando a ferramenta elétrica descontrolada no sentido contrário ao da rotação do disco no ponto de engate.

Por exemplo, se um disco abrasivo ficar preso ou se for apertado por uma peça de trabalho, o rebordo do disco que estiver no ponto de tensão pode perfurar a superfície do material de trabalho provocando uma elevação do disco ou a projeção do mesmo. Dependendo do sentido no qual o disco gira no momento do contragolpe, o disco poderá ser projetado em direção ao utilizador ou em direção contrária ao utilizador. Os discos abrasivos também se podem partir nestas condições.

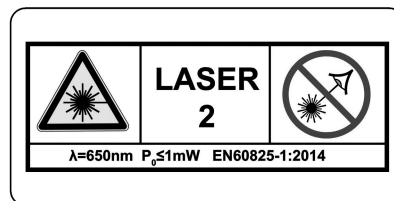
O contragolpe é a consequência de uma utilização errada ou incorreta da ferramenta. Pode ser evitado, tomando as devidas precauções de segurança, tal como se descreve a seguir:

- a) **Segure firmemente a ferramenta e coloque o seu corpo e braços de forma a conseguir resistir às forças de um contragolpe. Utilize a pega auxiliar (se esta for fornecida) para conseguir controlar ao máximo o contragolpe ou os momentos de reação durante o arranque.** Aplicando as medidas pertinentes, o utilizador poderá controlar as forças de contragolpe e as forças de reação.
- b) **Coloque as mãos afastadas do acessório de rotação.** O acessório em rotação poderá ressaltar sobre as mãos.
- c) **Não posicione o seu corpo alinhado com o disco de corte.** O contragolpe empurrará a ferramenta no sentido oposto ao movimento do disco de corte no ponto de engate.
- d) **Tenha cuidado especial ao efetuar trabalhos nas esquinas, arestas afiadas, etc. Evite os ressaltos e engates dos acessórios.** As esquinas, as arestas ou os ressaltos tem tendência a bloquear o acessório de rotação e a provocar uma perda de controlo ou um contragolpe.
- e) **Não fixe uma corrente cortante, um buril para esculpir madeira, um disco de corte diamantado segmentado com espaço periférico superior a 10 mm ou uma lâmina de serra dentada.** Estes tipos de lâminas provocam constantes contragolpes e perdas de controlo.
- f) **Não “bloqueie” o disco de corte e não aplique uma pressão excessiva. Não arrisque a realizar um corte excessivamente profundo.** Uma sobrecarga excessiva do disco aumenta a carga e a probabilidade de torção ou de bloqueio do disco dentro do corte e a possibilidade de contragolpe ou rotura do disco.
- g) **Quando o disco se bloqueia ou quando o corte é interrompido por algum motivo, desligue a ferramenta elétrica e segure-a sem movê-la até que**

o disco pare completamente. Não arrisque puxar o disco de corte para fora do corte enquanto ainda estiver em rotação, caso contrário poderá ocorrer um contragolpe. Investigue e aplique medidas corretivas para eliminar a causa de um bloqueio do disco.

- h) **Não reinicie a operação de corte na peça de trabalho. Permita que o disco alcance a velocidade máxima antes de reintroduzir o disco no corte com precaução.** O disco poderá bloquear-se, projetar-se ou retroceder se a ferramenta se reinicia com o disco dentro da peça de trabalho.
- i) **Suporte os painéis ou qualquer peça de trabalho de grandes dimensões para reduzir o risco de compressão e contragolpe do disco de corte.** As peças de grandes dimensões têm tendência para vergarem sobre o próprio peso. Os suportes deverão ser colocados por baixo da peça de trabalho, perto da linha de corte e do rebordo da peça de trabalho em ambos lados do disco.
- j) **Seja particularmente prudente ao realizar um corte no interior de paredes já existentes ou dentro de outras zonas sem visibilidade.** O disco que sobressai poderá cortar tubagens de gás ou água, cabos elétricos ou objetos e provocar um contragolpe.

Instruções de segurança do laser



- a) Não olhe fixamente para o feixe do laser. Há o risco de perigo se olhar diretamente e de forma deliberada para o feixe do laser.

- b) O laser deve ser utilizado e mantido de acordo com as instruções do fabricante.
- c) Nunca direcione o feixe do laser para uma pessoa ou objeto que não seja a peça de trabalho.
- d) O feixe do laser não deve ser direcionado deliberadamente para outra pessoa e deve-se evitar que seja direcionado contra os olhos de uma pessoa por mais de 0,25 segundos.
- e) Certifique-se sempre de que o feixe do laser está direcionado a uma peça de trabalho sólida sem superfícies refletoras, p.ex. a madeira ou superfícies ásperas revestidas são aceitáveis. As folhas de metal refletoras brilhantes ou equivalentes não estão indicadas para serem utilizadas com laser, dado que a superfície pode refletir a linha do laser em direção ao utilizador.
- f) Não substitua o dispositivo laser por outro de tipo diferente. A reparação deve ser apenas efetuada pelo fabricante ou por um agente autorizado.
- g) **PRECAUÇÃO:** O uso de controlos, ajustes ou a execução de procedimentos para além dos especificados neste manual tem como resultado uma exposição perigosa à radiação.

Avisos gerais de segurança para as pilhas

- a) **PRECAUÇÃO:** Perigo de explosão se as pilhas forem substituídas incorretamente. Substitua apenas com umas do mesmo tipo ou equivalente. Respeite a polaridade.
- b) Não exponha as pilhas (paquete de pilas ou pilhas instaladas) ao calor excessivo tal como a luz solar direta, o fogo ou similar. Proteja as pilhas de choques mecânicos. Mantenha-as secas, limpas e fora do alcance das crianças.
- c) Não tente abrir, desmontar, furar ou colocar em curto-circuito as pilas. Não misture pilhas novas e usadas.

- d) Elimine as pilhas de forma adequada. Preste atenção às questões ambientais ao eliminar as pilhas. Não elimine as pilhas com o lixo doméstico.
- e) Consulte as indicações de segurança e outras instruções contidas nas pilhas ou na sua embalagem.
- f) Em caso de fuga da pilha, retire as pilhas e limpe o compartimento das pilhas cuidadosamente. Evite o contacto com a pele ou com os olhos.

Redução da vibração e do ruído

Para reduzir os valores de emissão da vibração e do ruído, limite o tempo de funcionamento, utilize modos de funcionamento de vibração e ruído baixos e utilize um equipamento de proteção individual.

Tenha em atenção aos seguintes pontos para minimizar o risco de exposição de vibração e de ruído:

- > Utilize a ferramenta somente para o que foi fabricada e em conformidade com as instruções indicadas.
- > Comprove que a ferramenta está em bom estado e que se efetua uma manutenção adequada.
- > Utilize os acessórios corretos e comprove que estão em boas condições.
- > Segure a ferramenta firmemente pelas pegas ou pelas superfícies isoladoras.
- > Realize a manutenção da ferramenta tal como se indica neste manual e mantenha-a bem lubrificada (se necessário).
- > Planifique o seu horário de trabalho para que possa dividir por vários dias a utilização da ferramenta para diminuir o tempo de exposição à vibração.
- > O uso prolongado do produto expõe o utilizador a vibrações que podem causar um conjunto de condições comumente conhecidas como Síndrome de Vibração Mão/Braço (SVMB), ou seja, os dedos ficam brancos; assim como doenças específicas como a síndrome do túnel do carpo. Para reduzir os riscos associados à

utilização deste produto, use sempre luvas de proteção e mantenha as suas mãos quentes.

Emergência

Familiarize-se com esta ferramenta através deste manual de instruções. Memorize as normas de segurança e siga-as estritamente. Isto ajudar-lhe-á a evitar riscos e perigos.

- > **Esteja atento quando utiliza esta ferramenta para identificar e lidar com os riscos com antecedência.** Uma intervenção rápida pode evitar lesões e danos materiais.
- > **Desligue a ferramenta e retire a ficha da corrente elétrica quando não funcionar corretamente.** Peça a um técnico qualificado que a observe e a repare, se necessário, antes de pô-la em funcionamento.

Riscos residuais

Há sempre potenciais riscos de lesões e danos, mesmo se utilizar a ferramenta de acordo com todas as instruções de segurança. Os riscos associados à estrutura e forma da ferramenta que podem surgir são os seguintes:

- > Problemas de saúde resultantes da vibração quando se usa a ferramenta por um período prolongado ou não se segura de forma correta.
- > Lesões e danos materiais resultantes da rotura de acessórios ou do impacto repentino de objetos escondidos durante a utilização.
- > Perigo de lesões e danos materiais resultantes de objetos projetados.



AVISO! Esta ferramenta produz um campo eletromagnético durante o seu funcionamento! Este campo pode, nalgumas circunstâncias, interferir com implantes ativos e passivos. Para reduzir o risco de lesões graves ou mortais, recomenda-se às pessoas com implantes médicos que consultem o seu médico ou com o fabricante dos implantes antes de começarem a usar a ferramenta.

A seguinte informação aplica-se apenas a usuários profissionais, mas é uma boa prática para qualquer usuário:

AVISOS DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA O PÓ DE CONSTRUÇÃO

Os trabalhadores da construção pertencem a um grupo de risco devido ao pó que respiram porque o pó de sílica não só é incómodo, mas também um verdadeiro risco para os pulmões.

A sílica é um mineral natural presente em grandes quantidades em areia, arenitas e granito, sendo também usualmente encontrado em materiais de construção como o cimento ou a argamassa. A sílica transforma-se num pó muito fino (conhecido como sílica cristalina respirável ou RCS) durante as ações de corte, perfuração e afiação.

A inalação de partículas de sílica cristalina finas poderá provocar:

- Cancro do pulmão,
- Silicose,
- Transtorno Pulmonar Obstrutivo Crónico (TPOC).

A inalação de partículas de pó finas provenientes da madeira poderá provocar asma. O risco de doenças pulmonares está diretamente relacionado com a inalação regular de pó da construção durante um período de tempo longo e não numa ocasião esporádica.

Para proteger os pulmões, definiu-se o limite de quantidade de pó inalado (chamado de limite de exposição no local de trabalho ou LEP) durante um normal dia de trabalho. Este limite pode ser comparado com uma pitada de sal e é o limite máximo legal que pode ser inalado depois da realização de determinados controles.

Como reduzir a quantidade de pó?

1. Reduzir a quantidade do corte utilizando peças com tamanhos mais adequados.
2. Utilizar uma ferramenta menos potente, por exemplo, uma cortadora de blocos e não uma afiadora.
3. Modificar o método de trabalho, por exemplo, utilizar uma pistola de pregos para pendurar suportes de cabos em vez de perfurar orifícios.

Por favor, trabalhe sempre com equipamento de proteção individual adequado, utilize proteção respiratória contra o pó que filtre as partículas microscópicas e utilize sempre um dispositivo para aspiração do pó.



AVISO! As partículas geradas pelas ações de lixamento, serragem, amolamento, perfuração e outros trabalhos de construção contêm químicos passíveis de provocar cancro, defeitos congénitos ou danos reprodutivos.

Alguns exemplos destes produtos químicos são:

- Chumbo proveniente de tintas à base deste químico.
- A sílica cristalina dos tijolos, cimento e de outros produtos de alvenaria.
- Arsénico e crómio da madeira tratada quimicamente.

O risco associado à exposição destes materiais varia em função da frequência e do tipo de material com que se trabalha. Para reduzir o risco de exposição deve:

- Trabalhar num lugar bem ventilado.
- Trabalhar com um equipamento de proteção adequado, como a máscara anti-pó que filtrem as partículas microscópicas.

Vibração

A Diretiva Europeia de Agentes Físicos (vibração) foi elaborada para reduzir as lesões resultantes da Síndrome de vibração mão/braço aos utilizadores de ferramentas elétricas. Esta diretiva exige que os fabricantes de ferramentas elétricas e os respetivos fornecedores indiquem os valores do resultado do teste de vibração de forma a permitir que os utilizadores apliquem as medidas necessárias relativas ao período durante o qual a ferramenta poderá ser utilizada em segurança numa base diária e possam escolher a ferramenta mais adequada.

VER A SECÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS NESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA OS NÍVEIS DE VIBRAÇÃO DA SUA FERRAMENTA.

Os valores de emissão de vibração declarados deverão ser utilizados como valores mínimos e como guia atual do nível de vibração.

O valor total das vibrações declarado foi medido de acordo com a norma EN 60745-1, EN 60745-2-5 e EN 60745-2-22 e poderá ser utilizado para comparar uma ferramenta com outra.

O valor total das vibrações declarado também poderá ser utilizado numa análise preliminar da exposição.



AVISO: A emissão de vibração durante o uso atual da ferramenta podem diferir do valor total declarado dependendo do como a ferramenta é utilizada:

- Como a ferramenta é utilizada e o modo em que os materiais são cortados ou perfurados.
- O bom estado da ferramenta e da realização de uma manutenção adequada sobre a mesma.
- A utilização de acessórios adequados para a ferramenta e a garantia de que os mesmos estão afiados e em bom estado.
- Do aperto das superfícies aderentes nas pegas.
- Se a ferramenta é usada conforme previsto no design e nestas instruções.



AVISO: Identifique as medidas de segurança para proteger o operador que estão baseadas numa estimativa da exposição nas condições reais de uso (tendo em conta todas as partes do ciclo de funcionamento, tal como o tempo em que a ferramenta está desligada, os momentos em que está a funcionamento lento, para além do tempo de arranque).

Nota:

- A utilização de outras ferramentas reduzirá o período total de utilização desta ferramenta por parte do utilizador.
- De maneira a minimizar o risco de exposição às vibrações. Utilize SEMPRE lâminas, pontas e cinzéis que estejam devidamente afiados.
- Mantenha a ferramenta de acordo com as instruções presentes neste manual e se for aplicável, certifique-se que as partes são sempre devidamente lubrificadas (se aplicável).
- Evite utilizar a ferramenta quando a temperatura seja igual ou inferior a 10°C. Caso pretenda trabalhar com uma ferramenta que emita fortes vibrações, divida o trabalho ao longo de vários dias.

Vigilância de saúde

Todos os funcionários devem de estar incluídos no plano de vigilância da saúde da entidade patronal que ajuda a identificar possíveis doenças relacionadas com a vibração ainda num estado inicial, evitar a progressão da doença e ajudar os mesmos a permanecerem nos postos de trabalho.

Símbolos

Nestas instruções, no produto e na placa de características encontrará, entre outros, os seguintes símbolos e abreviações. Familiarize-se com estes símbolos e abreviações para reduzir os riscos de lesões pessoais ou danos materiais.

V~	Volt (corrente alterna)	mm	Milímetro
Hz	Hertz	kg	Quilograma
W	Watt	°C	Graus Celsius
/min o min ⁻¹	Por minuto	dB(A)	Decibel (ponderado-A)
m	Metro	m/s ²	Metros por segundo ao quadrado



Bloquear / Apertar.



Desbloquear / Aflojar.



Nota / Observação.



Atenção / Aviso.



Leia o manual de instruções.



Utilize proteção auditiva.



Utilize óculos de proteção.



Utilize máscara anti-pó.



Utilize luvas de proteção.

yyWxx

Código de data de fabrico; ano de fabrico (20yy) e semana de fabrico (Wxx)



Radiação laser.



Não olhe fixamente para o feixe.



Antes de realizar a montagem, limpeza, manutenção, armazenamento, transporte ou outro procedimento qualquer, desligue a ferramenta e retire a ficha da corrente elétrica.



Este produto tem uma classe de proteção II. Isto significa que tem um isolamento duplo ou reforçado.



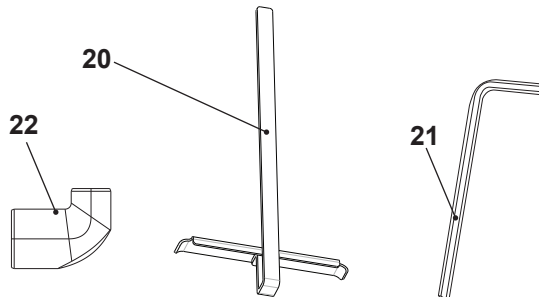
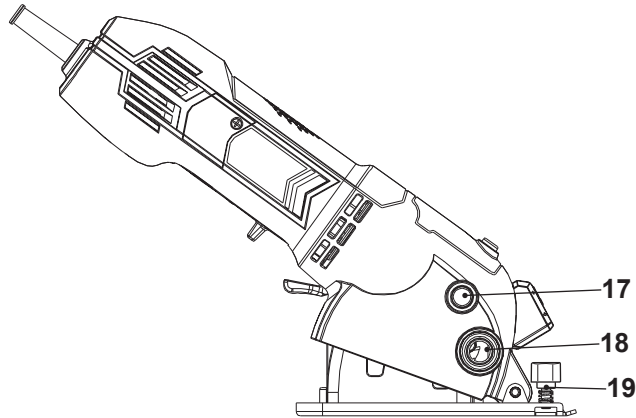
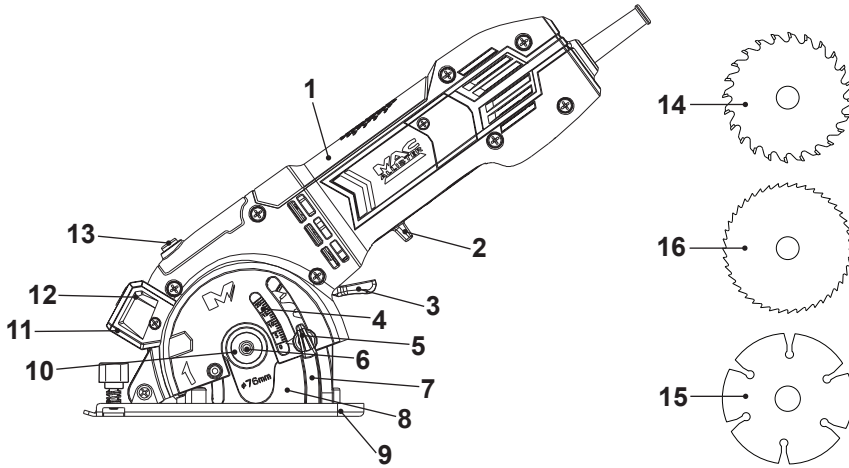
Este produto cumpre com as diretivas europeias aplicáveis e foi realizado um método de avaliação de acordo com estas diretivas.



Símbolo REEE. Os resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos não devem ser eliminados com o lixo doméstico. Deposite-os no local adequado para esse efeito.

Para mais informações, Contacte com a autoridade local ou com o estabelecimento onde adquiriu o produto.

O seu produto



Para começar...

- | | |
|--|--|
| 1. Pega principal | 11. Laser |
| 2. Interruptor de ligado/desligado | 12. Compartimento da pilha do laser |
| 3. Interruptor de bloqueio de segurança | 13. Interruptor Ligado/Desligado |
| 4. Escala de profundidade de corte | 14. Lâmina de serra TCT |
| 5. Manípulo de bloqueio da profundidade | 15. Lâmina de serra de diamante |
| 6. Parafuso de aperto com arruela | 16. Lâmina de serra HSS |
| 7. Carril da guia da profundidade de corte | 17. Botão de bloqueio do veio |
| 8. Proteção da lâmina de serra | 18. Porto de extração de pó |
| 9. Placa base | 19. Manípulo de fixação da guia paralela |
| 10. Flange de aperto da lâmina de serra | 20. Guia paralela |
| | 21. Chave sextavada |
| | 22. Adaptador do pó |

Especificações técnicas

Geral

- > **Tensão estipulada, frequência** : 220 – 240 V~, 50 Hz
- > **Potência estipulada de entrada** : 500 W
- > **Velocidade nominal em vazio, $n_0(n)$** : 7600/min
- > **Diâmetro de lâmina de serra** : Ø 76 mm
- > **Orifício interno lâmina de serra** : 10 mm
- > **Peso** : 2 kg

Informação laser

- > **Classe de laser** : Class 2
- > **Comprimento de onda** : 650 nm
- > **Potência de saída** : $\leq 1\text{mW}$

Nível de emissão de ruído

- > **Nível de Pressão sonora ponderada, L_{pA}** : 93.7 dB (A)
- > **Nível de Potência sonora ponderada, L_{WA}** : 104.7 dB (A)
- > **Incerteza K_{pA} e K_{WA}** : 3 dB(A)

Valores da vibração mão-braço

Valores totais de vibração (soma vectorial de três eixos) determinados em conformidade com a EN 60745:

- > **Corte de madeira, $a_{h,w}$** : 3.683 m/s²
- > **Incerteza K** : 1.5 m/s²

O valor total das vibrações declarado foi medido de acordo com um método de ensaio normalizado e poderá ser utilizado para comparar uma ferramenta com uma outra. O valor total das vibrações declarado também poderá ser utilizado numa análise preliminar da exposição.

Aviso:

- A emissão de vibração durante o uso atual da ferramenta podem diferir do valor total declarado dependendo do como a ferramenta é utilizada.
- Identifique as medidas de segurança para proteger o operador que estão baseadas numa estimativa da exposição nas condições reais de uso (tendo em conta todas as partes do ciclo de funcionamento, tal como o tempo em que a ferramenta está desligada, os momentos em que está a funcionamento lento, para além do tempo de arranque).

Os valores de ruído mencionados foram obtidos de acordo com o código de ensaio de ruído das normas EN 60745-1, EN 60745-2-5 e EN 60745-2-22. O valor da pressão sonora pode superar os 80 dB(A) pelo que se recomenda ao utilizador da ferramenta a usar proteção auditiva.

EXPLICAÇÃO DA PLACA DE CARACTERÍSTICAS

MSMCS500 = NÚMERO DE MODELO

MS = MacAllister

MCS = Mini serra

500 = POTÊNCIA (WATTS)

Para começar...

Desembalagem

- > Retire todos os acessórios da embalagem e coloque-os numa superfície plana e estável.
- > Retire todos os materiais de embalagem e dispositivos de transporte, se aplicável.
- > Comprove que a ferramenta está em bom estado e completa com os acessórios. Não utilize a ferramenta no caso de faltar algum acessório ou se estiver danificada e contacte com o estabelecimento onde adquiriu o produto. A utilização de um produto incompleto ou danificado representa um perigo para as pessoas e para a propriedade.
- > Certifique-se de que tem todos os acessórios necessários para a montagem e utilização da ferramenta. Isto também se aplica para o equipamento de proteção individual.



AVISO! A ferramenta e os materiais de embalagem não são um brinquedo para crianças! As crianças não devem brincar com os sacos de plásticos, lâminas e peças pequenas! Risco de asfixia!

Você precisará de

(itens não fornecidos)
Equipamento de proteção individual adequado

(itens fornecidos)
Guia paralela (20)
Chave hexagonal (21)
Lâmina de serra TCT (14)
Lâmina de serra de diamante (15)
Lâmina de serra HSS (16)
Pilha de botão LR44H

Montagem



AVISO! Coloque as peças na ferramenta antes de pôr a ferramenta a funcionar. Não utilize o produto se não estiver completamente montado ou se as peças estiverem danificadas.

Siga as instruções de montagem, passo a passo, e utilize as imagens como guia visual para facilitar a montagem da ferramenta. Não ligue a ferramenta à corrente elétrica sem antes estar completamente montada.

Lâmina de serra

Notas

- > Comprove, antes de cada utilização, que a lâmina de serra não está danificada nem desgastada. Substitua-a por uma nova se for necessário.
- > Utilize apenas a lâmina de serra correta em função da utilização prevista.
- > O orifício de montagem da lâmina de serra deve encaixar com o flange de aperto.
- > Não utilize redutores nem adaptadores.



AVISO: Nunca pressione o botão de bloqueio do veio (17) enquanto este estiver a em rotação.

Substituição da lâmina de serra

- > Desligue e desconecte a ferramenta da tomada de alimentação.
- > Pressione o botão de bloqueio do veio (17) até ao fundo e mantenha-o nesta posição de forma contínua (Fig. 1).

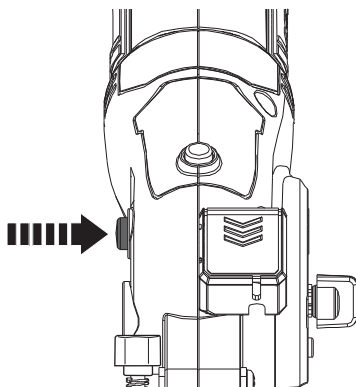


Fig. 1

- > Coloque a chave hexagonal (21) fornecida no parafuso de aperto, gire o veio ligeiramente com a mão livre até que encaixe na sua posição.
- > Desaperte o parafuso de aperto da lâmina de serra (6) para a direita e retire-o junto com a arruela e o flange de aperto (10) (Fig. 2).

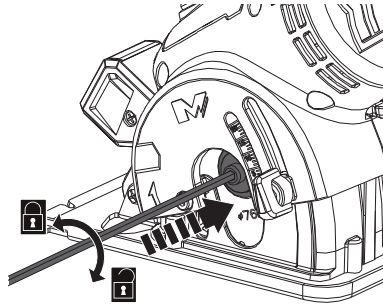


Fig. 2

- > Pressione o Botão interruptor de segurança (3) e empurre a placa base (9) para expor a lâmina de serra. Retire a lâmina de serra do veio. (Fig. 3).

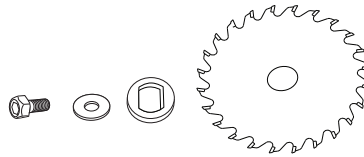


Fig. 3

- > Coloque uma lâmina de serra nova. Coloque o flange de aperto (10), a arruela e o parafuso de aperto (6) em posição, a seguir, aperte com a chave sextaba (21) fornecida.



A seta de direção de rotação marcada na lâmina de serra e na ferramenta (ver seta de direção de rotação marcada na caixa de ferramentas) deve ser a mesma.



PRECAUÇÃO: Nunca utilize uma lâmina de serra cujo diâmetro seja maior do que o indicado.



A velocidade de rotação máxima do disco de serra deve ser superior do que a velocidade em vazio da ferramenta.

Os dentes da lâmina de serra estão bastante afiados. Utilize luvas. Para melhores resultados, certifique-se de que utiliza a lâmina de serra adequada ao material e à qualidade de corte desejada.

Guia paralela

Coloque a guia paralela para realizar cortes paralelos à extremidade da peça de trabalho.

- > Desaperte o manípulo de fixação da guia paralela (19) para a esquerda.
- > Alinhe a guia paralela (20) com a ranhura e insira-a (Fig. 4).
- > Utilize a escala para regular a largura desejada.
- > A seguir, fixe a guia paralela (20) nessa posição apertando o manípulo de fixação da guia paralela (19) para a direita.

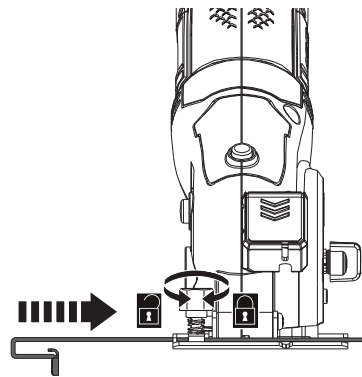


Fig. 4



NOTA: Se a distância entre a borda da peça de trabalho e a posição de corte for muito grande, ou se a borda da peça de trabalho não for reta, fixe firmemente uma tábua reta à peça de trabalho para usá-la como guia.

Substituição das pilhas do laser

- > Abra a tampa do compartimento da pilhas.
- > Coloque 2 pilhas botão LR44H tal como se indica. Preste atenção à polaridade da pilha.
- > A seguir, feche o compartimento da pilhas de botão com a tampa (Fig. 5).

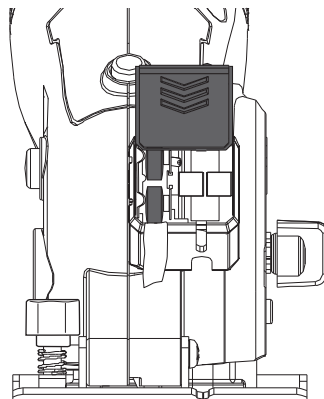


Fig. 5

Extração do pó



AVISO: Conecte sempre um dispositivo de extração de pó quando use este produto para manter a área de trabalho limpa. Utilize uma máscara anti-pó durante o funcionamento do produto. O pó pode ser prejudicial para a saúde.

- > Coloque o adaptador de aspiração de pó (22) na saída de extração de pó (18) (Fig. 6).
- > Conecte um dispositivo de extração de pó, p. ex. um acessório aspirador apropriado no adaptador de aspiração de pó (22).

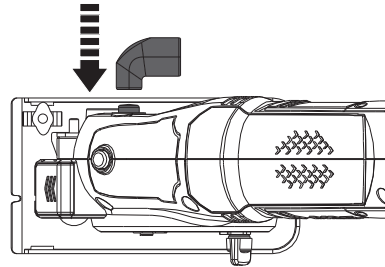


Fig. 6

Conexão à rede elétrica

- > Assegure-se que o interruptor Ligado/desligado (2) está na posição de desligado.
- > Conecte a ficha a uma tomada adequada.



AVISO! Verifique a voltagem! Assegure-se sempre que a voltagem de rede é a mesma que a indicada na placa de características!

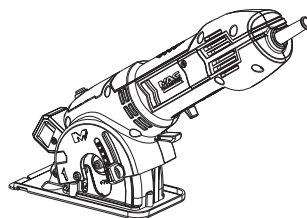
- > O produto está agora pronto para ser usado.



Com mais detalhe...

Funções do produto	36
Funcionamento	38
Limpeza e manutenção	42
Resolução de problemas	44
Reciclagem e Meio Ambiente	45
Garantia	46
Declaração UE de conformidade	47

Com mais detalhe...



Uso previsto

Esta mini serra circular MAC MSMCS500 foi concebida com uma potência de entrada de 500 W.

Esta ferramenta foi concebida para o corte longitudinal de madeira sólida, materiais semelhantes à madeira e plástico com a ajuda das lâminas apropriadas, ou quando conectada a um sistema adequado de extração de pó, para o corte em seco de materiais minerais, p.ex. materiais de alvenaria.

Por razões de segurança, é imperativo ler todo o manual de instruções antes da primeira utilização e respeitar todas as instruções nele incluídas.

Ajuste da profundidade de corte



PRECAUÇÃO: Desligue sempre o produto e retire a ficha da tomada antes de realizar qualquer ajuste.

Para obter uma qualidade ótima de corte, a lâmina de serra não deve ficar visível por debaixo da peça de trabalho mais de 3 mm.

Para ajustar a profundidade de corte (0-20 mm), siga os passos indicados a seguir (Fig. 7):

- > Desaperte a alavanca de bloqueio da profundidade (5) com a mão.
- > Levante ou baixe o manípulo de bloqueio (5) e ajuste a lâmina de serra à profundidade desejada – como mostrado na escala da profundidade de corte (4).
- > Aperte o manípulo de bloqueio da profundidade (5).

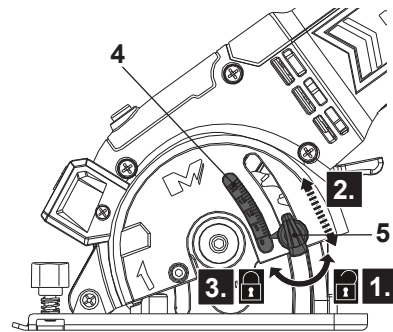


Fig. 7



PRECAUÇÃO: Revise sempre o manípulo de bloqueio da profundidade antes de começar o trabalho. Um manípulo de bloqueio solto pode causar lesões graves.

Interruptor de ligado/desligado

- > Comprove o funcionamento correto da placa base antes de conectar o cabo de alimentação à tomada.
- > Selecione a lâmina de serra correspondente e comprove o seu estado e afiação.
- > Certifique-se que os orifícios de ventilação estão desobstruídos quando segura a ferramenta elétrica.
- > Puxe o interruptor de ligado/desligado (2) e espere até que a lâmina de serra atinja a velocidade máxima (Fig. 8, passo 1).
- > Pressione o interruptor de bloqueio de segurança (3) para desbloquear a proteção e empurre lentamente a ferramenta para a frente através da peça de trabalho firmemente segura (Fig. 8).
- > Certifique-se sempre que a placa base apoia-se plana na peça de trabalho.
- > Para desligar a ferramenta elétrica, solte o interruptor de ligado/desligado (2).

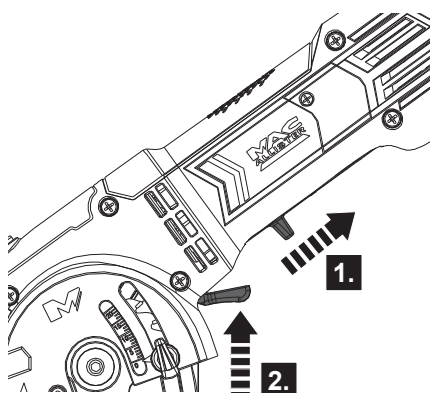


Fig. 8



PRECAUÇÃO: Não sobreaquecer as pontas da lâmina de serra.



PRECAUÇÃO: Segure sempre a ferramenta firmemente com as duas mãos. Nunca coloque a serra a funcionar com a lâmina de serra em contacto com a superfície da peça de trabalho.

Inicie o corte somente quando o motor tiver atingido a velocidade máxima.

Retire sempre a ferramenta da peça de trabalho antes de desligá-la.

Realize sempre um teste de corte antes de começar a trabalhar e depois de qualquer alteração na ferramenta.

Comprove sempre que os acessórios estão em boas condições, corretamente montados e que podem girar livremente. O teste de corte deve ser de pelo menos 30 segundos.

Com mais detalhe...

Laser

Utilize o laser como guia quando estiver a cortar sobre linhas marcadas.

- > Ligue o laser pressionando o interruptor de ligado/desligado do laser (13) (Fig. 9).
- > Desligue o laser pressionando novamente o interruptor de ligado/desligado do laser (13).

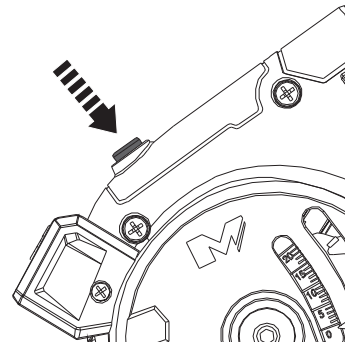


Fig. 9



AVISO! Não olhe fixamente para o feixe do laser, produto laser de classe 2!



Funcionamento geral

- > Verifique, antes de cada utilização, que a ferramenta, o cabo de alimentação, a ficha e os acessórios não estão danificados. Não utilize a ferramenta se esta estiver danificada ou apresentar sinais de desgaste.
- > Verifique, novamente, que os acessórios e os consumíveis estão bem fixos.
- > Segure sempre a ferramenta pela sua pega principal. Mantenha a pega principal seca para poder segurá-las com mais segurança.
- > Certifique-se que os orifícios de ventilação estão sempre limpos e desobstruídos. Se for necessário, limpe-os com uma escova suave. Os orifícios bloqueados podem provocar um sobreaquecimento e, por conseguinte, danos na ferramenta.
- > Desligue a ferramenta imediatamente, se estiver a ser incomodado pela passagem de outras pessoas na zona de trabalho enquanto utiliza a ferramenta. Deixe sempre a ferramenta parar completamente antes de pousá-la.
- > Não trabalhe em excesso. Faça pausas periódicas para assegurar-se de que pode concentrar-se no trabalho e ter um controlo total da ferramenta.

Corte

Corte geral



AVISO: Utilize um equipamento de proteção individual adequado, tal como luvas de proteção, proteção ocular, máscara anti-pó e proteção auditiva quando realize operações de corte.



AVISO: Antes de utilizar a ferramenta, comprove que a proteção da lâmina de serra funciona corretamente.

- > Comprove os requisitos técnicos para garantir que os materiais a cortar são os adequados.
- > Coloque a lâmina de serra correta, assegurando-se de que está afiada e que não apresenta danos.
- > Ajuste a profundidade de corte.
- > Coloque o material a cortar sobre uma superfície plana, como uma bancada, mesa ou o chão. Utilize um pedaço de material de descarte por debaixo da peça de trabalho para não danificar a superfície de trabalho nem a lâmina de serra (como poderia acontecer com pavimentos de betão, por exemplo).
- > Ligue a ferramenta à tomada.
- > Segure a ferramenta firmemente e apoie a placa base de metal sobre a superfície a cortar. Assegure-se de que a metade traseira da placa base sobressai da superfície de trabalho. Não introduza a lâmina de serra no material.
- > Ligue a ferramenta e espere até que a lâmina de serra atinja a velocidade máxima.
- > Alinhe o entalhe “U” na parte frontal da placa base com a linha a cortar.



Tenha em atenção ao bordo do corte quando corte pelas linhas marcadas. Não corte diretamente pela linha, mas sim ao lado desta. Realize sempre um corte de prova antes de começar a trabalhar na peça de trabalho real para determinar a posição e largura do corte, sobretudo depois de substituir a lâmina de serra ou mudar o ângulo de bisel.

Desligue o produto, deixe que se pare completamente e desconecte o cabo de alimentação da tomada se a lâmina de serra ficar presa na peça de trabalho. Só então retire a lâmina presa.

- > A seguir, pressione o interruptor de bloqueio de segurança (3) e introduza a lâmina de serra no material lenta e suavemente, mas com firmeza. Depois, empurre a ferramenta para a frente ao longo da linha a cortar. Se for necessário,

ligue o laser (11).



NOTA: Nunca puxe a ferramenta para trás.

Não é preciso muita força para guiar a ferramenta ao longo do corte. Aplicar demasiada força causará fadiga ao utilizador e um desgaste excessivo da lâmina de serra e da ferramenta. Também é provável que o excesso de força faça disparar o fusível térmico, provocando atrasos.

Com mais detalhe...

Assegure-se de que a placa base se mantém sempre plana sobre o material a ser cortado. Isto é particularmente importante ao começar ou terminar um corte, ou quando se corta peças estreitas nas que a placa base não está completamente apoiada.

Uma vez finalizado o corte, retire a ferramenta da superfície de trabalho antes de desligá-la. Se se gerou muito pó, mantenha a ferramenta ligada por mais alguns segundos para permitir a aspiração do pó da ferramenta.

Términos de Uso

- > Uma vez que se tenham tomado todas as precauções e se tenha realizado todas as operações anteriores, pode começar a trabalhar. A pressão na ferramenta não deve permitir que a velocidade seja reduzida em mais de 25% durante períodos significativos. Se há um sobreaquecimento do motor, deixe a ferramenta funcionar em vazio durante 3 – 5 minutos para arrefecer o motor.
- > Não utilize a serra com uma lâmina de serra fissurada, desafiada ou danificada.
- > Não tente cortar objetos mais grossos do que a profundidade máxima de corte da lâmina ou quando não haja espaço suficiente debaixo do objeto para a lâmina de serra.
- > Há diferentes tipos de lâminas para materiais distintos.
- > Selecione a lâmina de serra cuidadosamente e assegure-se, antes da sua utilização, de que está indicada para a ferramenta e para a tarefa a realizar.

Corte de materiais especialmente duros ou abrasivos

Aprenda a utilizar a ferramenta cortando madeira antes de tentar cortar materiais mais resistentes. Ao cortar materiais mais resistentes, como o metal, é necessário exercer mais força para segurar a peça de trabalho, pelo que será necessário fixar a peça com dispositivos de fixação. Nunca corte materiais que produzam pó ou vapores tóxicos como PTFE ou amianto.

Placas de metal

- > Regule sempre o ajuste da profundidades para, como mínimo, 1 mm mais profundo do que a espessura do material para evitar que a lâmina de serra

suba por cima da superfície. É necessário colocar material de descarte por debaixo da superfície de trabalho.

- > Elimine as rebarbas e o óxido uma vez que estes impedem a passagem da lâmina através do material.
- > Se aplicar cera de abelha espessa (abrilhantador para móveis) na placa base da ferramenta, facilitar-lhe-á o corte de metal.
- > Esta ferramenta está adequada para cortar latão, cobre, chumbo, alumínio ou aço suave galvanizado.
- > Por cada dois minutos de corte de metal, a ferramenta deve descansar pelo menos 3 minutos.

Telhas cerâmicas, lousas, etc.

- > Utilize apenas a lâmina de serra especificamente indicada para este propósito.
- > Utilize sempre a ferramenta conectada com um aspirador ou sistema de extração de pó adequado, uma vez que o pó pode ser perigoso para o utilizador e impede que o resguardo de proteção funcione corretamente.

Gesso cartonado

- > Recomenda-se a utilização da serra apenas para cortes ocasionais de gesso cartonado, sempre que a serra esteja sempre conectada a um aspirador ou a um sistema de extração de pó apropriado.
- > O pó pode evitar que a proteção funcione corretamente.
- > As ferramentas convencionais como serrotes de ponta ou facas, normalmente dão um resultado excelente, ainda que a serra de imersão possa ser usada se for necessário um corte limpo e livre de pó ou se há o risco de cortar canos ou cabos.

Laser

- > Marque a linha de corte na peça de trabalho (Fig. 10)
- > Ligue a ferramenta e espere até que atinja a velocidade máxima.
- > Coloque a placa base (9) plana na peça de trabalho e ligue o laser (11).
- > Alinhe o raio laser com a linha de corte marcada e desloque o produto para a frente a uma velocidade uniforme.

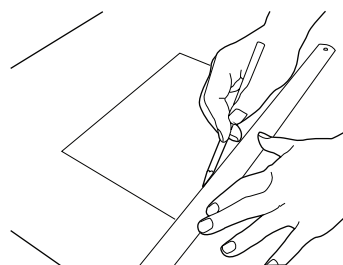


Fig. 10

Após cada utilização

- > Desligue a ferramenta, desconecte-a da toma de alimentação e deixe-a arrefecer.
- > Examine, limpe e guarde a ferramenta tal como se indica a seguir.

As regras de ouro para a manutenção



AVISO! Desligue sempre a ferramenta, retire a ficha da tomada e deixe-a arrefecer antes de realizar qualquer procedimento de inspeção, manutenção ou limpeza.



- > Mantenha a ferramenta limpa. Limpe qualquer vestígio de sujidade depois de cada utilização e antes de guardar a ferramenta.
- > Uma limpeza cuidada e regular garante uma utilização segura e prolonga a vida útil do produto.
- > Verifique, antes de cada utilização, se há acessórios desgastados ou danificados. Não utilize a ferramenta se esta tiver acessórios rotos ou desgastados.



AVISO! A manutenção e reparação devem ser efetuadas tal como se indica neste manual de instruções! Qualquer outro procedimento deve ser efetuado por um técnico qualificado.

Limpeza Geral

- > Limpe a ferramenta com um pano seco. Utilize uma escova para as zonas de difícil acesso.
- > Limpe especialmente a lâmina de serra, o interruptor e os orifícios de ventilação com um pano e uma escova depois de cada utilização.
- > Abra a proteção de segurança da lâmina de serra (8) e retire a lâmina de serra para limpar o interior da proteção da lâmina de serra (8) se necessário.
- > Para a sujidade mais difícil, limpe com ar comprimido (máx. 3 bares).
- > Verifique se há acessórios desgastados ou danificados. Substitua os acessórios desgastados quando for necessário ou contacte com um Serviço Técnico autorizado para reparar a ferramenta antes de utilizá-la novamente.



Não utilize substâncias químicas, alcalinas ou abrasivas, ou outro tipo de detergente ou desinfetante agressivo para limpar esta ferramenta, uma vez que pode danificar a superfície.

Manutenção

Antes e depois de cada utilização, verifique se há acessórios (ou dispositivos) desgastados ou danificados. Se for necessário, substitua-os por outros novos, tal como se indica neste manual de instruções. Respeite os requisitos técnicos.

Cabo de alimentação

Se o cabo de alimentação da ferramenta estiver danificado Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deverá ser substituído pelo fabricante, ou seu agente para evitar um perigo.

Reparações

Esta ferramenta não contém nenhum acessório que possa ser reparado pelo utilizador da ferramenta. Contacte com um Serviço Técnico autorizado ou um profissional qualificado para que revise e repare a ferramenta.

Armazenamento

- > Desligue a ferramenta e retire a ficha da tomada.
- > Limpe o produto tal como foi indicado antes.
- > Guarde a ferramenta e os seus acessórios num local seco, bem ventilado, protegido da luz solar e de temperaturas frias extremas.
- > Guarde sempre a ferramenta num local fora do alcance das crianças. A temperatura ideal do local de armazenamento deve situar-se entre os 10°C e 30°C.
- > Recomenda-se que guarde a ferramenta na embalagem original ou tapá-la com um pano para protegê-la do pó.

Transporte

- > Desligue a ferramenta e retire a ficha da tomada.
- > Coloque uma proteção para o transporte, se for necessário.
- > Transporte sempre a ferramenta pela sua pega.
- > Proteja a ferramenta de qualquer impacto ou vibração forte que possa ocorrer durante o transporte em veículos.
- > Prenda a ferramenta para evitar que se deslize ou caia.

Resolução de problemas

As supostas avarias são frequentemente devidas a causas que o próprio utilizador pode resolvê-las.

Como tal, o utilizador deve revisar o produto usando esta secção. Em muitos casos o problema pode ser resolvido rapidamente.



AVISO! Realize apenas os passos descritos nestas instruções! Se não puder resolver o problema, contacte o serviço técnico ou em técnico qualificado para realizar qualquer procedimento adicional de inspeção, manutenção ou reparação.

Com mais detalhe...

Problema	Causa possível	Solução
1. A ferramenta não funciona	1.1 Não está ligada à corrente elétrica 1.2 O cabo de alimentação ou a ficha estão danificados 1.3 Outros problemas elétricos	1.1 Ligue a ferramenta à tomada 1.2 Peça a um técnico qualificado que a revise 1.3 Peça a um técnico qualificado que a revise
2. A ferramenta não alcança a potência máxima	2.1 O cabo de extensão não é o apropriado para o funcionamento desta ferramenta 2.2 A fonte de alimentação (p.ex.: gerador) tem uma tensão demasiado baixa 2.3 A ventilação da ferramenta está bloqueada	2.1 Utilize a extensão correta 2.2 Ligue a ferramenta a outra fonte de alimentação 2.3 Limpe os orifícios de ventilação
3 Resultado insatisfatório	3.1 A lâmina de serra está desgastada /danificada 3.2 A lâmina de serra não é a indicada para o material da peça de trabalho	3.1 Substitua-a por outra nova 3.2 Utilize a lâmina de serra correta
4 Demasiado ruído ou vibração	4.1 A lâmina de serra está desgastada 4.2 Parafusos/Porcas soltas	4.1 Substitua-a por outra nova 4.2 Aperte os parafusos/porcas

Reciclagem e Meio Ambiente



Os resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser eliminados com o lixo doméstico. Deposite-os no local adequado para esse efeito.

Para mais informações, Contacte com a autoridade local ou com o estabelecimento onde adquiriu o produto.

Com mais detalhe...

Garantia

A MacAllister toma especial cuidado em selecionar materiais de alta qualidade e usar técnicas de fabricação que permita criar uma gama de produtos que incorporem design e durabilidade. É por isso que podemos oferecer dois anos de garantia contra defeitos de fabricação em todas as nossas ferramentas elétricas MacAllister.

Esta ferramenta elétrica tem um período de garantia de dois anos a partir da data de compra, se foi comprada na loja, foi entregue ou foi comprada on-line para uso doméstico normal (não para uso profissional ou comercial). Para que a garantia seja válida é necessário a apresentação do comprovante de compra (recibo/fatura). Por favor, guarde o comprovante de compra num lugar seguro.

A garantia cobre as falhas e o mau funcionamento da ferramenta elétrica MacAllister desde que esta seja usada no contexto para o qual se destina e sujeita a uma instalação, limpeza, cuidado e manutenção conforme as práticas normais e à informação contida acima e no manual de instruções.

Esta garantia não cobre defeitos causados ou como resultado de:

- Uso e desgaste normal
- Negligência, uso incorreto ou excessivo
- Tentativas de reparação efetuadas por pessoas que não sejam um agente autorizado
- Danos estéticos
- Danos causados por objetos ou substâncias estranhas ou acidentes.
- Danos acidentais ou modificação
- Incumprimento das diretrizes do fabricante
- Perda dos bens

Esta garantia é limitada a peças reconhecidas como defeituosas. Não cobre, em nenhum caso, os custos complementares (deslocamento, mão-de-obra) ou danos diretos e indiretos.

Se a ferramenta elétrica MacAllister apresentar defeitos durante o período de garantia, nos reservamos ao direito, a nosso critério, de substituir o produto por um produto novo de qualidade e funcionalidade equivalente ou de proceder ao seu reembolso.

Esta garantia aplica-se apenas no país de compra ou entrega e não é transferível para outro país. Esta garantia não é transferível para qualquer outra pessoa ou produto. A legislação local relevante será aplicada a esta garantia.

Qualquer questão relacionada com esta garantia deve ser dirigida a uma das lojas do distribuidor onde comprou a ferramenta elétrica MacAllister.

Ista garantia é adicional e não afeta o seus direitos legais. O distribuidor é responsável por quaisquer falhas na conformidade do Mini serra, de acordo com os termos do direito à garantia (Decreto-lei nº 67/2003), alterado pelo Decreto-lei nº 84/2008.

Declaração UE de Conformidade



Nós

**Kingfisher International Products B.V.
Rapenburgerstraat 175E 1011 VM Amsterdam
The Netherlands**

**Declaramos que o aparelho
Mini serra 500W MSMCS500
Número de série: De 000001 a 999999**

Está em conformidade com as exigências essenciais de segurança e de saúde fixadas nas diretivas seguintes:

Diretiva Máquinas 2006/42/CE

EN 62841-1:2015

EN 62841-2-5:2014

EN 60745-1:2009+A11:2010

EN 60745-2-22:2011+A11:2013

A Diretiva CEM 2014/30/EU

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

A diretiva RoHS 2011/65/EU, (EU) 2015/863
Signatário autorizado e titular do processo técnico

Nome: Eric Capotummino
Group Quality Director
Data: 23/09/2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Eric Capotummino", written over a faint circular stamp or watermark.

**Kingfisher International Products B.V.
Rapenburgerstraat 175E 1011 VM Amsterdam
The Netherlands**

Com mais detalhe...



**Manufacturer, Fabricant, Producent,
Hersteller, Producător, Fabricante:**

Kingfisher International Products B.V.
Rapenburgerstraat 175E 1011 VM Amsterdam
The Netherlands



www.bricodepot.pt

Para consultar manuais de instrucoes online, visite
www.kingfisher.com/products
