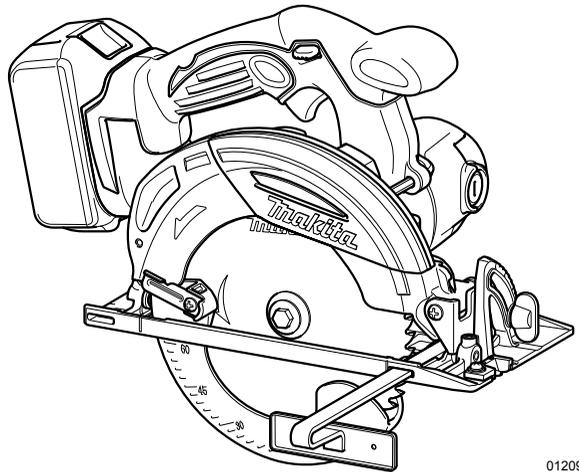




Serra Circular a Bateria

DHS630



012092

MANUAL DE INSTRUÇÕES

IMPORTANTE: Leia antes de usar.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	DHS630	
Diâmetro do disco	165 mm	
Profundidade máx. de corte	a 90°	66 mm
	a 45°	46 mm
Velocidade em vazio (min ⁻¹)	3.100	
Comprimento total	346 mm	
Peso	3,0 - 3,4 kg	
Tensão nominal	C.C. 18 V	

- Devido a um contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, reservamo-nos o direito de alterar especificações de partes e acessórios, que constam neste manual, sem aviso prévio.
- As especificações podem diferir de país para país.
- O peso pode apresentar divergências dependendo das extensões, incluindo a bateria. De acordo com o Regulamento 01/2014 da EPTA (Rede de Avaliação Tecnológica do Parlamento Europeu), a combinação mais leve e mais pesada é apresentada na tabela.

Bateria e carregador aplicável

Bateria	BL1815N/BL1820B/BL1820B/BL1830B/BL1830B/BL1840B/BL1840B/BL1850/BL1850B/BL1860B
Carregador	DC18RC/DC18RD/DC18RE/DC18SD/DC18SE/DC18SF

- Algumas baterias e carregadores listados acima podem não estar disponíveis dependendo da sua região.

⚠ AVISO:

- **Use somente as baterias e os carregadores listados acima.** O uso de qualquer outra bateria ou carregador pode causar ferimentos e/ou incêndio.

Símbolos

END004-6

A seguir encontram-se os símbolos usados para este equipamento. Entenda o significado de cada um antes de usar a ferramenta.



... Leia o manual de instruções.

Aplicação

ENE028-1

A ferramenta é destinada à realização de cortes retos nas direções longitudinal e transversal e cortes de esquadria em madeira, enquanto estiver em contato firme com a peça de trabalho.

Ruído

ENG905-1

O nível de ruído normal ponderado por A é determinado de acordo com a norma EN62841:

Nível de pressão sonora (L_{pA}): 88 dB (A)

Nível de potência do som (L_{WA}): 99 dB (A)

Incerteza (K): 3 dB (A)

ENG907-1

- Os valores de emissão de ruído declarados foram medidos de acordo com um método de teste padrão e podem ser usados para comparar uma ferramenta a outra.
- Os valores de emissão de ruído declarados também podem ser usados em uma avaliação preliminar de exposição.

⚠ AVISO:

- Usar protetor auditivo.
- A emissão de ruído durante o uso real da ferramenta elétrica poderá diferir dos valores

declarados de acordo com a forma de uso da ferramenta, especialmente com o tipo da peça de trabalho processada.

- **Certifique-se de identificar medidas de segurança para proteger o operador, baseadas em uma estimativa da exposição nas condições efetivas de uso (levando em conta todas as partes do ciclo operacional, tais como quantas vezes a ferramenta é desligada e quando opera em vazio, além do tempo de acionamento).**

Vibração

ENG900-1

O valor total de vibração (soma de vetor triaxial)

determinado de acordo com a diretiva EN62841:

Modo de funcionamento: corte de aglomerado

Emissão de vibração ($a_{h,CW}$): 2,5 m/s² ou menos

Incerteza (K): 1,5 m/s²

ENG901-2

- Os valores totais de vibração declarados foram medidos de acordo com um método de teste padrão e podem ser usados para comparar uma ferramenta a outra.
- Os valores totais de vibração declarados também podem ser usados em uma avaliação preliminar de exposição.

⚠ AVISO:

- **A emissão de vibração durante o uso real da ferramenta elétrica poderá diferir dos valores declarados de acordo com a forma de uso da ferramenta, especialmente com o tipo da peça de trabalho processada.**

- **Certifique-se de identificar medidas de segurança para proteger o operador, baseadas em uma estimativa da exposição nas condições efetivas de uso (levando em conta todas as partes do ciclo operacional, tais como quantas vezes a ferramenta é desligada e quando opera em vazio, além do tempo de acionamento).**

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS ELÉTRICAS

GEA013-2

⚠ AVISO: Leia todas as advertências de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica. O descumprimento das instruções descritas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos esses avisos e instruções para futuras referências.

O termo “ferramenta elétrica” nos avisos refere-se a ferramentas operadas através de conexão à rede elétrica (com cabo) ou por bateria (sem cabo).

Segurança na área de trabalho

1. **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desorganizadas ou escuras são mais propícias a acidentes.
2. **Não use ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como as que contêm líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** Ferramentas elétricas geram faíscas que podem incendiar poeiras ou vapores.
3. **Mantenha crianças e espectadores longe do local de operação da ferramenta elétrica.** Distrações podem fazer com que você perca o controle.

Segurança elétrica

1. **As tomadas da ferramenta elétrica devem ser compatíveis com as tomadas na parede. Nunca faça qualquer tipo de modificação nas tomadas da ferramenta. Não use adaptadores de tomada em ferramentas elétricas aterradas.** Tomadas não modificadas e compatíveis com as tomadas na parede reduzem o risco de choque elétrico.
2. **Evite o contato corporal com superfícies aterradas, como tubulações, fogões, geladeiras, radiadores, etc.** Há um maior risco de choque elétrico se o seu corpo estiver conectado à terra.
3. **Não exponha ferramentas elétricas a chuva ou condições molhadas.** Se entrar água em uma ferramenta elétrica, o risco de choque elétrico aumenta.
4. **Use o cabo da ferramenta com cuidado. Nunca o use para carregar ou puxar a ferramenta ou desligá-la da tomada. Mantenha o cabo afastado de fontes de calor, óleo, arestas vivas e partes em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
5. **Para operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um cabo de extensão adequado para uso**

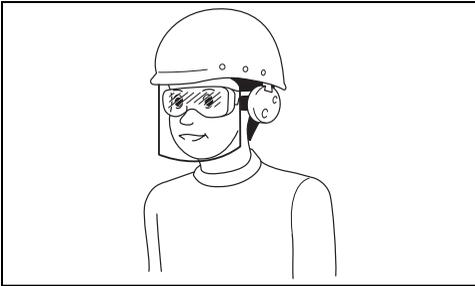
externo. O uso de um cabo específico para uso externo reduz o risco de choque elétrico.

6. **Se for inevitável operar uma ferramenta elétrica em local úmido, use um dispositivo de proteção contra corrente residual (DCR).** O uso de um dispositivo DCR reduz o risco de choque elétrico.
7. **Ferramentas elétricas podem produzir campos eletromagnéticos (EMF), que não são nocivos aos usuários.** Todavia, usuários com marca-passos ou outros dispositivos médicos semelhantes devem entrar em contato com os fabricantes de seus dispositivos e/ou médicos para obter orientação antes de usar esta ferramenta elétrica.

Segurança pessoal

1. **Mantenha-se alerta, preste atenção no que está fazendo e use bom senso ao operar ferramentas elétricas. Não use ferramentas elétricas quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Uma pequena falta de atenção durante a operação de ferramentas elétricas pode causar lesões pessoais graves.
2. **Use equipamentos de proteção individual. Use sempre óculos de proteção.** Equipamentos de proteção, como máscara contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança e protetores auditivos, reduzem lesões pessoais quando usados conforme exigido pelas condições.
3. **Evite ligar a ferramenta acidentalmente. Certifique-se de que o interruptor está na posição desligada antes de conectar a fonte de energia e/ou bateria, ou pegar e carregar a ferramenta.** Carregar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou energizadas e o interruptor ligado pode causar acidentes.
4. **Remova as chaves de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma chave de boca ou de ajuste conectada a uma peça rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em lesão pessoal.
5. **Não tente alcançar posições distantes demais. Mantenha sempre os pés bem assentados e firmes.** Isto permite que você tenha um melhor controle da ferramenta elétrica em situações inesperadas.
6. **Vista-se apropriadamente. Não use roupas soltas nem acessórios. Mantenha os cabelos e roupas afastados de partes móveis.** Roupas soltas, acessórios e cabelos compridos podem se enroscar em partes móveis.
7. **Se forem fornecidos equipamentos para ligação de extração e coleta de pó, certifique-se de que eles sejam conectados e usados corretamente.** O uso de coletor de pó pode reduzir os riscos relacionados a pó.
8. **Não permita que a familiaridade adquirida com o uso frequente de ferramentas o torne complacente e o faça ignorar os princípios de segurança das ferramentas.** Uma ação descuidada pode provocar lesões sérias em uma fração de segundo.
9. **Use sempre óculos de proteção para proteger os olhos contra ferimentos ao usar ferramentas elétricas. Os óculos de proteção devem atender à norma ANSI Z87.1 nos EUA, à norma EN 166 na**

Europa, ou à norma AS/NZS 1336 na Austrália/ Nova Zelândia. Na Austrália/Nova Zelândia, o uso de um protetor facial também é exigido por lei para a proteção do rosto.



000114

É responsabilidade do empregador garantir que os equipamentos de proteção individual apropriados sejam usados pelos operadores da ferramenta ou por outras pessoas que estiverem na área de trabalho imediata.

Uso e cuidados de manuseio da ferramenta elétrica

- 1. Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica correta para a sua aplicação.** A ferramenta elétrica correta executa um melhor trabalho e é mais segura quando operada à velocidade para a qual foi projetada.
- 2. Não utilize a ferramenta elétrica se não for possível ligar e desligar o interruptor.** Qualquer ferramenta que não possa ser controlada pelo interruptor é perigosa e tem que ser reparada.
- 3. Desconecte a tomada da fonte de alimentação ou retire a bateria, se removível, da ferramenta elétrica antes de fazer ajustes, trocar acessórios ou guardar a ferramenta elétrica.** Estas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de a ferramenta elétrica ser acionada acidentalmente.
- 4. Coloque ferramentas elétricas que estejam funcionando em vazio longe do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta, ou com estas instruções, a operem.** Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de pessoas não treinadas.
- 5. Execute a manutenção de ferramentas elétricas e acessórios. Verifique o desalinhamento e emperramento de partes móveis, a quebra de peças e todas as demais condições que possam afetar a operação da ferramenta elétrica. Em caso de danos, providencie para que a ferramenta elétrica seja reparada antes do uso.** Muitos acidentes são provocados pela manutenção insatisfatória de ferramentas elétricas.
- 6. Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte devidamente mantidas com as arestas de corte afiadas têm menos probabilidade de emperrar e são mais fáceis de controlar.
- 7. Use a ferramenta elétrica, os acessórios, as pontas cortantes da ferramenta, etc. de acordo**

com estas instruções, levando em conta as condições de trabalho e a tarefa a ser realizada. O uso da ferramenta elétrica para realizar operações diferentes daquelas para as quais foi projetada pode resultar em situações perigosas.

- 8. Mantenha empunhaduras e superfícies de agarre secas, limpas e isentas de óleos e graxas.** Empunhaduras e superfícies de agarre escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.
- 9. Ao usar esta ferramenta, não use luvas de trabalho de tecido que possam ficar enroscadas.** O enroscamento de luvas de trabalho de tecido nas partes móveis pode resultar em ferimentos pessoais.

Uso e cuidados de manuseio da bateria

- 1. Recarregue somente com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador que é adequado para um tipo de bateria pode criar risco de incêndio quando usado com outra bateria.
- 2. Use as ferramentas elétricas somente com as baterias especificamente designadas.** O uso de qualquer outro tipo de bateria pode criar riscos de lesão e incêndio.
- 3. Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a longe de outros objetos metálicos, como cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos, etc., que podem conectar um terminal ao outro.** O curto-circuito dos terminais da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
- 4. Sob condições extremas, a bateria pode ejetar líquido; evite contato com tal líquido. Se ocorrer um contato acidental, lave com água. Se o líquido entrar nos olhos, procure também assistência médica.** O líquido ejetado pela bateria pode causar irritação e queimaduras.
- 5. Não use uma bateria ou ferramenta que esteja danificada ou tenha sido modificada.** Baterias danificadas ou modificadas podem exibir um comportamento imprevisível, resultando em incêndio, explosão ou risco de lesões.
- 6. Não exponha a bateria nem a ferramenta a chamas ou a temperaturas excessivas.** A exposição a chamas ou a uma temperatura acima de 130 °C podem causar explosão.
- 7. Siga todas as instruções de carregamento e não carregue a bateria nem a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada nas instruções.** O carregamento inadequado ou a temperaturas fora da faixa especificada pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.

Serviços de reparo

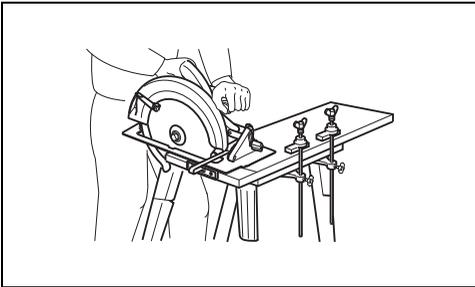
- 1. Os serviços de reparo devem ser conduzidos por um técnico qualificado e usando somente peças de reposição idênticas.** Isso irá garantir que a segurança da ferramenta elétrica será mantida.
- 2. Nunca execute a manutenção em baterias danificadas.** A manutenção de baterias somente deve ser realizada pelo fabricante ou por prestadores de serviços autorizados.
- 3. Siga as instruções para lubrificação e mudança de acessórios.**

AVISOS DE SEGURANÇA PARA A SERRA CIRCULAR A BATERIA

GEB151-1

Procedimentos de corte

1. **⚠ PERIGO: Mantenha as mãos afastadas da área de corte e do disco. Mantenha a outra mão na empunhadura auxiliar ou na caixa do motor.** Se as duas mãos estiverem segurando a ferramenta, elas não serão cortadas pelo disco.
2. **Não coloque as mãos embaixo da peça de trabalho.** O protetor de segurança não evita o corte das mãos pelo disco se elas estiverem embaixo da peça de trabalho.
3. **Ajuste a profundidade do corte à espessura da peça de trabalho.** Menos do que um dente inteiro do disco deve ficar visível abaixo da peça de trabalho.
4. **Nunca segure a peça de trabalho em suas mãos nem apoiada em sua perna enquanto estiver cortando. Fixe a peça de trabalho em uma plataforma estável.** É importante apoiar a peça de trabalho corretamente para minimizar a exposição do corpo, o emperramento do disco ou a perda de controle.



000157-1

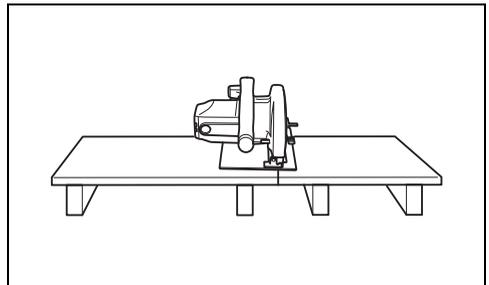
5. **Segure a ferramenta elétrica pelas superfícies isoladas ao executar uma operação onde a ferramenta de corte possa entrar em contato com fios ocultos ou com seu próprio cabo.** O contato com um fio energizado também pode carregar as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica e causar choque elétrico no operador.
6. **Ao cortar, utilize sempre um limitador paralelo ou uma guia de borda reta.** Isso melhora a precisão do corte e reduz a possibilidade de o disco engripar.
7. **Use sempre discos de corte com tamanho e formato corretos (diamante vs. circular) dos furos dos veios.** Discos de corte que não correspondem aos componentes de montagem da serra ficam descentralizados durante a operação, provocando a perda de controle.
8. **Nunca utilize arruelas ou parafusos de disco que estejam danificados ou sejam incorretos.** As arruelas e parafusos de disco foram projetados especialmente para esta serra, de modo a fornecer melhores rendimento e segurança na operação.

Causas de recuos e avisos sobre recuos

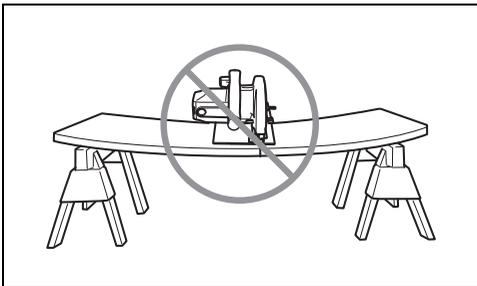
- Um recuo é uma reação repentina a um disco de corte agarrado, emperrado ou desalinhado, fazendo com que a serra fique descontrolada, subindo e se afastando da peça de trabalho na direção do operador.
- Quando o disco é agarrado ou preso pelo rasgo da serra enquanto é aplicado, ele para e a reação do motor projeta a unidade rapidamente para trás, na direção do operador.
- Se o disco ficar torto ou mal alinhado no corte, os dentes na sua extremidade traseira podem perfurar a superfície superior da madeira fazendo com que o disco salte do corte e pule para trás na direção do operador.

Recuos são resultado de má utilização da serra e/ou procedimentos ou condições de operação incorretos e podem ser evitados tomando-se as devidas precauções, como indicado abaixo.

1. **Segure a serra firmemente com as duas mãos e posicione os braços de forma a resistir ao impacto do recuo. Posicione o seu corpo em um dos lados do disco, mas nunca em linha com o disco.** O recuo pode fazer com que a serra salte para trás, mas o impacto do recuo pode ser controlado pelo operador, se as devidas precauções forem tomadas.
2. **Quando o disco engripar ou para interromper um corte por qualquer motivo, solte o gatilho e mantenha a serra imóvel no material até que o disco pare completamente. Nunca tente remover a serra da peça de trabalho ou puxá-la para trás enquanto o disco está em movimento, pois pode ocorrer um recuo.** Investigue e tome as medidas corretivas para eliminar a causa do engripamento do disco.
3. **Ao religar uma serra na peça de trabalho, centralize o disco de corte no rasgo da serra, de forma que os dentes não fiquem em contato com o material.** Se o disco de corte emperrar, ele pode se deslocar para cima ou recuar da peça de trabalho quando a serra for religada.
4. **Apoie peças de trabalho longas para minimizar o risco de o disco ficar preso e causar um recuo.** Peças de trabalho longas tendem a ceder com o próprio peso. Coloque suportes sob os dois lados da peça de trabalho, perto da linha de corte e perto da extremidade.

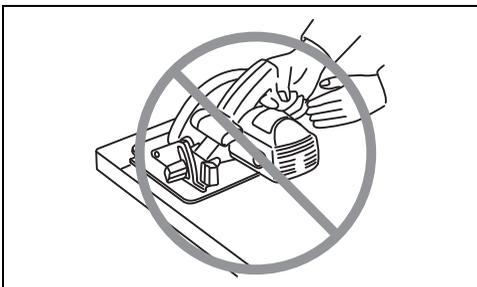


000154



000156

5. **Não utilize discos danificados ou não afiados.** Discos não afiados ou mal instalados podem produzir um corte de largura estreita, causando fricção excessiva, engripamento do disco e recuo.
6. **As alavancas de ajuste da profundidade do disco e do ângulo de corte devem ser bem apertadas e presas antes de o corte ser iniciado.** A mudança do ajuste do disco durante o corte pode causar engripamento e recuo.
7. **Tenha cuidado especialmente ao serrar onde existam paredes ou outras áreas ocultas.** O disco ressaltado pode cortar objetos que provocam recuo.
8. **SEMPRE segure a ferramenta firmemente com as duas mãos. NUNCA coloque a mão, perna ou qualquer parte do seu corpo embaixo da base da ferramenta ou atrás da serra, especialmente ao fazer cortes transversais.** Se ocorrer um recuo, a serra pode facilmente saltar para trás e atingir a sua mão, causando ferimentos sérios.



000194

9. **Nunca force a serra. Empurre a serra para a frente a uma velocidade em que o disco corte sem desacelerar.** Forçar a serra pode causar cortes desiguais, perda de precisão e possível recuo.

Função do protetor de segurança

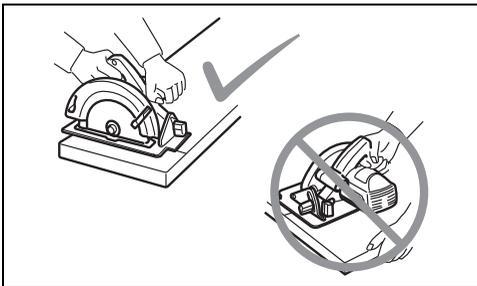
1. **Verifique se o protetor inferior fecha bem antes de cada utilização. Não opere a serra se o protetor inferior não se movimentar livremente e fechar instantaneamente. Nunca prenda nem amarre o protetor inferior na posição aberta.** Se você deixar cair a serra acidentalmente, o protetor inferior pode entortar. Levante o protetor inferior com a empunhadura retrátil e certifique-se de que se

movimenta livremente e não toca no disco nem em qualquer outra parte, em todos os ângulos e profundidades de corte.

2. **Verifique o funcionamento da mola do protetor inferior. Se o protetor e a mola não estiverem funcionando corretamente, eles devem ser reparados antes da utilização.** O protetor inferior pode funcionar lentamente devido a peças danificadas, depósitos de resina ou acumulação de detritos.
3. **O protetor inferior pode ser retraído manualmente só para cortes especiais, como “cortes penetrantes” e “cortes compostos”.** Levante o protetor inferior usando a empunhadura retrátil e, assim que o disco penetrar no material, libere o protetor inferior. Para todos os outros tipos de operações de serragem, o protetor inferior deve funcionar automaticamente.
4. **Certifique-se sempre de que o protetor inferior está cobrindo o disco antes de colocar a serra na bancada ou no chão.** Um disco sem proteção e girando fará com que a serra se movimente para trás, cortando tudo no seu caminho. Tenha em mente que o disco leva um certo tempo para parar depois que você solta o interruptor.
5. **Para verificar o protetor inferior, abra-o manualmente e solte-o observando como se fecha. Verifique também se a empunhadura retrátil não toca no corpo da ferramenta.** Deixar a lâmina exposta é MUITO PERIGOSO e pode resultar em ferimentos sérios.

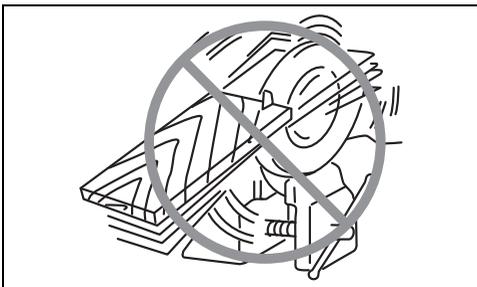
Avisos adicionais de segurança

1. **Tenha muita cautela ao cortar madeira úmida, tratada com pressão ou madeira que tenha nós.** Mantenha o avanço suave da ferramenta sem diminuir a velocidade do disco para evitar o superaquecimento das pontas do disco.
2. **Não tente retirar material cortado enquanto o disco está em movimento. Espere até que o disco esteja completamente parado antes de pegar o material cortado.** O disco continua a rodar depois de a ferramenta ser desligada.
3. **Evite cortar pregos. Inspeção e retire todos os pregos da madeira antes de cortar.**
4. **Coloque a porção mais larga da base da serra na parte da peça de trabalho que está firmemente apoiada, não na seção que cairá ao cortar. Se a peça de trabalho for curta ou pequena, prenda-a com um fixador. NÃO TENTE SEGURAR PEÇAS PEQUENAS COM A MÃO!**



000147

5. Antes de colocar a ferramenta de lado depois de terminar um corte, certifique-se de que o protetor de segurança está fechado e o disco completamente parado.
6. Nunca tente serrar com a serra circular presa invertida em uma morsa. Isso é extremamente perigoso e pode causar acidentes graves.



000029

7. Alguns materiais contêm produtos químicos que podem ser tóxicos. Tenha cuidado para não inalar o pó e evite o contato com a pele. Siga as instruções de segurança do fornecedor.
8. Não pare o disco usando pressão lateral no disco de corte.
9. Não use rebolos.
10. Use somente discos de corte com o diâmetro marcado na ferramenta ou especificado no manual. O uso de discos com dimensão incorreta pode afetar a proteção adequada do disco ou a operação do protetor de segurança, o que pode resultar em ferimentos graves.
11. Mantenha o disco afiado e limpo. A resina e a seiva de madeira acumuladas nos discos desaceleram a serra e aumentam a possibilidade de recuo. Mantenha o disco limpo retirando-o primeiro da serra e limpando-o com removedor de resina e seiva, água quente ou querosene. Nunca use gasolina.
12. Use uma máscara contra o pó e proteção para os ouvidos ao utilizar a ferramenta.
13. Use sempre o disco de corte destinado ao material que será cortado.

14. Somente use discos de corte marcados com uma velocidade igual ou superior à velocidade indicada na ferramenta.
15. (Somente para países europeus)
Use sempre um disco de corte que atenda à norma EN847-1.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠ **AVISO:** NÃO permita que o conforto ou a familiaridade com o produto (adquiridos com o uso repetido) substitua a aderência estrita às regras de segurança da ferramenta. O USO INCORRETO ou falha em seguir as regras de segurança descritas neste manual de instruções pode causar ferimentos graves.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES PARA O CARTUCHO DA BATERIA

ENC007-12

1. Antes de usar a bateria, leia todas as instruções e símbolos de aviso no (1) carregador da bateria, (2) bateria e (3) produto usando a bateria.
2. Não desmonte a bateria.
3. Se o tempo de operação tornar-se extremamente curto, pare o funcionamento imediatamente. Se continuar, pode haver o risco de superaquecimento, queimaduras ou mesmo uma explosão.
4. Se entrar eletrólito nos olhos, lave com água limpa e busque atenção médica imediatamente. Pode ocorrer a perda de visão.
5. Não provoque curto-circuito na bateria:
 - (1) Não toque nos terminais com material condutor.
 - (2) Evite guardar a bateria numa caixa junto com outros objetos metálicos como pregos, moedas, etc.
 - (3) Não exponha a bateria à água ou à chuva. Um curto-circuito da bateria pode causar um fluxo grande de corrente, superaquecimento, queimaduras ou mesmo avarias.
6. Não guarde a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura possa atingir ou exceder 50°C (122°F).
7. Não queime a bateria mesmo que esteja muito danificada ou totalmente gasta. A bateria pode explodir no fogo.
8. Tenha cuidado para não deixar cair ou bater a bateria.
9. Não use uma bateria danificada.
10. As baterias de íons de lítio desta máquina estão sujeitas aos requisitos da legislação de produtos perigosos.

Para transportes comerciais, por exemplo por terceiros e agentes de embarque, os requisitos especiais referentes a embalagem e rotulagem devem ser obedecidos.

Para a preparação do item sendo expedido, é necessário consultar um especialista em materiais perigosos. Considere também que as

regulamentações nacionais podem ser mais detalhadas e devem ser obedecidas. Coloque fita ou tape os contatos abertos e embale a bateria de maneira que não se mova dentro da embalagem.

11. **Siga suas regulamentações locais relacionadas ao descarte da bateria.**
12. **Gebruik de accu's uitsluitend met de apparaten opgegeven door Makita.** Als de accu's worden geplaatst in niet-compatibele apparaten, kan dat leiden tot brand, buitensporige hitte, een explosie of lekkage van elektrolyt.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠ PRECAUÇÃO: Use somente baterias Makita originais.

O uso de baterias Makita não originais ou baterias que foram alteradas pode causar a explosão da bateria e resultar em incêndio, ferimentos às pessoas na área e danos aos equipamentos. O uso de baterias não originais cancela a garantia Makita tanto para a ferramenta quanto para o carregador da bateria.

Sugestões para a máxima vida útil da bateria

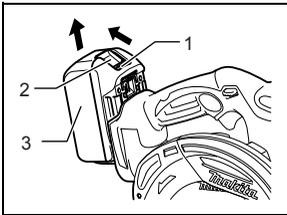
1. **Carregue a bateria antes que esteja totalmente esgotada.**
Se notar diminuição de potência, pare de funcionar a ferramenta e carregue a bateria.
2. **Jamais recarregue uma bateria que já esteja carregada.**
Carregar demais diminui a vida útil da bateria.
3. **Carregue a bateria em temperatura ambiente de 10°C a 40°C (50°F a 104°F). Se a bateria estiver quente, aguarde até que esfrie antes de recarregá-la.**
4. **Carregue a bateria se não a usou por um longo período de tempo (mais de seis meses).**

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

⚠ ATENÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e a bateria retirada antes de executar qualquer ajuste ou verificar o seu funcionamento.

Instalação e remoção da bateria



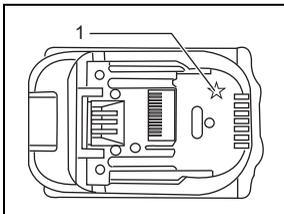
1. Indicador vermelho
2. Botão
3. Bateria

012093

- Sempre desligue a ferramenta antes de instalar ou remover a bateria.

- Para remover a bateria, deslize-a da ferramenta enquanto desliza o botão em frente à bateria.
- Para instalar a bateria, alinhe a lingüeta da bateria com a ranhura do compartimento e deslize-a no lugar. Empurre-a até o fim para que a mesma se trave com um clique. Se puder ver o indicador vermelho no lado de cima do botão, significa que não está totalmente travada. Instale-a por completo até que não seja mais possível ver o indicador vermelho. Caso contrário, a mesma poderá cair acidentalmente e causar ferimentos em você ou em alguém por perto.
- Não use força quando instalar a bateria. Se a mesma não deslizar facilmente, é sinal de que não está sendo encaixada corretamente.

Sistema de proteção da bateria (bateria de íon-lítio com uma marcação de estrela)



012128

1. Marcação de estrela

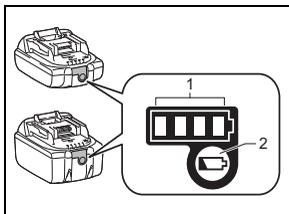
As baterias de íon-lítio com uma marcação de estrela são equipadas com um sistema de proteção. Este sistema corta automaticamente a energia para a ferramenta para prolongar a vida útil da bateria.

A ferramenta irá parar durante o funcionamento se a ferramenta e/ou a bateria for colocada nas seguintes condições:

- **Sobrecarregada:**
A ferramenta é operada de maneira que a faz puxar uma corrente anormalmente alta. Nesta situação, solte o interruptor gatilho na ferramenta e pare o aplicativo que fez a ferramenta ficar sobrecarregada. Em seguida, puxe o interruptor gatilho novamente para reiniciar. Se a ferramenta não iniciar, a bateria está sobrecarregada. Nesta situação, deixe a bateria esfriar antes de puxar novamente o interruptor gatilho.
- **Baixa voltagem da bateria:**
A capacidade da bateria restante é baixa demais e a ferramenta não irá operar. Nesta situação, remova e recarregue a bateria.

Indicação da capacidade restante da bateria

Somente para baterias com o indicador



015659

1. Lâmpadas de indicação
2. Botão de verificação

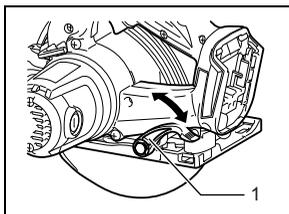
Pressione o botão de verificação na bateria para ver a capacidade restante das baterias. As lâmpadas indicadoras acendem por alguns segundos.

Lâmpadas de indicação			Capacidade restante
Acesa	Desligado	Piscando	
■	□	▧	75% a 100%
■ ■ ■ ■			
■ ■ ■ □			
■ ■ □ □			25% a 50%
■ □ □ □			0% a 25%
▧ □ □ □			Carregar a bateria.
■ ■ □ □	↑ ↓		A bateria pode não ter funcionado direito.
□ □ ■ ■			

NOTA:

- Dependendo das condições de uso e da temperatura ambiente, a indicação pode diferir ligeiramente da capacidade real.

Ajuste da profundidade de corte



012098

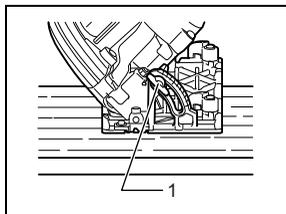
1. Alavanca

ATENÇÃO:

- Após ajustar a profundidade do corte, aperte sempre a alavanca firmemente.

Desprenda a alavanca na lateral do punho traseiro e mova a base para cima ou para baixo. Na profundidade desejada do corte, firme a base ao apertar a alavanca. Para cortes mais limpos e seguros, determine a profundidade do corte para que não mais de um dente do disco se projete abaixo da peça de trabalho. O uso da profundidade correta de corte ajuda a reduzir o potencial de rebotes perigosos, o que pode causar danos pessoais.

Corte oblíquo

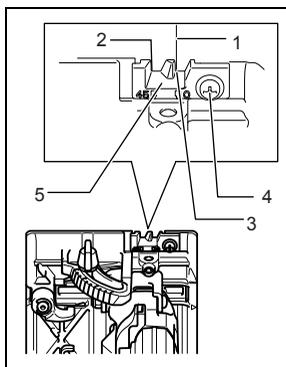


012100

1. Parafuso borboleta

Afrouxe o parafuso borboleta na base frontal e traseira. Ajuste o ângulo desejado (0° - 45°) inclinando de forma correta e aperte o parafuso borboleta com firmeza.

Visão

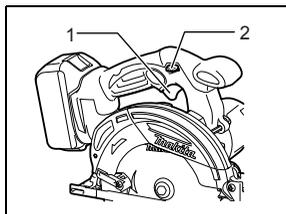


012107

1. Linha de corte
2. Posição de 45°
3. Posição de 0°
4. Parafuso
5. Guia superior

Para cortes retos, alinhe a posição de 0° na frente da base com sua linha de corte. Para cortes oblíquos de 45°, alinhe a posição de 45° com ela. A posição da guia superior é ajustável.

Ação do interruptor



012105

1. Gatilho do interruptor
2. Alavanca de segurança

⚠️ ATENÇÃO:

- Antes de instalar a bateria na ferramenta, verifique sempre se o gatilho do interruptor funciona normalmente e se retorna para a posição "OFF" quando liberado.
- Não aperte demais o gatilho do interruptor sem pressionar a alavanca de segurança. Isto pode danificar o interruptor.

Para evitar o acionamento acidental do gatilho do interruptor, é fornecida uma alavanca de segurança. Para ligar a ferramenta, pressione a alavanca de segurança e aperte o gatilho do interruptor. Solte o gatilho do interruptor para parar.

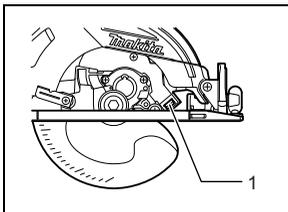
⚠️ AVISO:

- Para a sua própria segurança, esta ferramenta é equipada com uma alavanca de segurança que evita o funcionamento acidental. NUNCA utilize a ferramenta se esta funcionar simplesmente quando se aperta o gatilho do interruptor sem pressionar a alavanca de segurança. Envie a ferramenta para um centro de assistência MAKITA para ser reparada ANTES de a utilizar.
- NUNCA prenda a alavanca de segurança com fita adesiva nem tente anular o seu objetivo e função.

Acendendo a lâmpada

⚠️ ATENÇÃO:

- Não olhe para a luz ou diretamente para a fonte de luz.



1. Luz

012106

Para acender a luz apenas, aperte o gatilho do interruptor sem pressionar a alavanca de segurança. Para ligar a luz e colocar a ferramenta em funcionamento, pressione a alavanca de segurança e aperte o gatilho do interruptor com a alavanca de segurança sendo pressionada.

NOTA:

- Use um pano seco para limpar a sujeira da lente da lâmpada. Tenha cuidado para não riscar a lente da lâmpada, pois isso pode diminuir a iluminação.
- Não use gasolina, solvente de tinta ou similar para limpar a lente da lâmpada. O uso de tais substâncias danificará a lente.

MONTAGEM

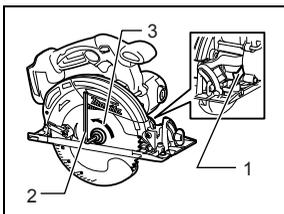
⚠️ ATENÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta se encontra desligada e a bateria retirada antes de executar qualquer serviço de manutenção na ferramenta.

Remoção ou instalação do disco da serra

⚠️ ATENÇÃO:

- Certifique-se de que o disco está instalado com os dentes apontando para cima na frente da ferramenta.
- Use exclusivamente a chave tubular Makita para instalar ou remover o disco.

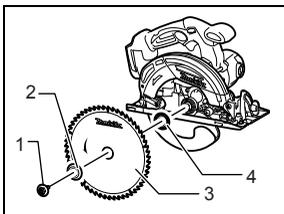


1. Trava do eixo
2. Chave sextavada
3. Desapertar

012094

Para remover o disco, pressione a trava do eixo para que o disco não possa rodar e use a chave tubular para afrouxar o parafuso sextavado no sentido anti-horário. Depois, remova o parafuso sextavado, o flange externo e o disco.

Para instalar o disco, siga os procedimentos de remoção em ordem inversa. CERTIFIQUE-SE DE APERTAR COM FIRMEZA O PARAFUSO SEXTAVADO NO SENTIDO HORÁRIO.

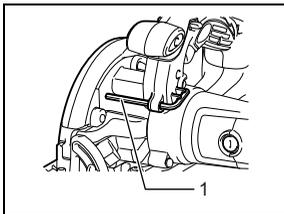


1. Parafuso sextavado
2. Flange externo
3. Disco da serra
4. Flange interno

012096

Quando trocar o disco, certifique-se também de limpar o protetor superior e inferior do disco para serragem acumulada. Tais esforços não substituem, porém, a necessidade de verificar a operação do protetor inferior antes de cada uso.

Armazenamento da chave sextavada



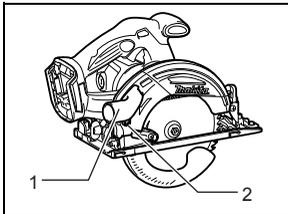
1. Chave sextavada

012097

Quando não estiver em uso, armazene a chave sextavada conforme mostrado na figura para evitar sua perda.

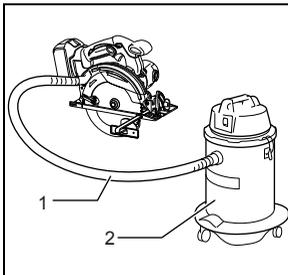
Conectando um aspirador de pó

Acessório opcional



012113

1. Bocal de pó
2. Parafuso de apertar com a mão



012149

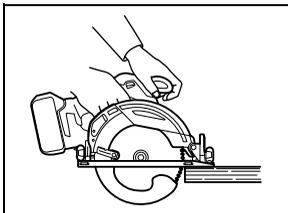
1. Mangueira
2. Aspirador

Quando quiser executar uma operação de corte limpa, conecte um aspirador Makita à sua ferramenta. Instale o bocal de pó na ferramenta usando o parafuso. Depois conecte uma mangueira do aspirador ao bocal de pó, conforme mostrado na ilustração.

OPERAÇÃO

⚠ ATENÇÃO:

- Insira sempre a bateria por completo até que se trave no lugar. Se puder ver a parte vermelha no lado de cima do botão, significa que não está totalmente travado. Empurre até que não seja mais possível ver a parte vermelha. Caso contrário, a mesma poderá cair acidentalmente e causar ferimentos em você ou em alguém por perto.
- Certifique-se de mover lentamente a ferramenta para frente em linha reta. Forçar ou girar a ferramenta resultará em superaquecimento do motor e rebote perigoso, causando possivelmente ferimentos graves.
- Se usar a ferramenta continuamente até acabar a bateria, deixe a ferramenta esfriar por uns 15 minutos antes de continuar com uma bateria carregada.

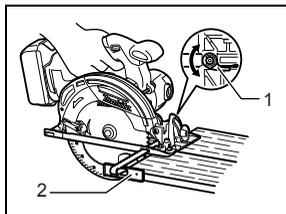


012108

Segure a ferramenta com firmeza. A ferramenta é fornecida com uma empunhadura frontal e punho traseiro. Use ambas para agarrar melhor a ferramenta. Se ambas as mãos estiverem segurando a serra, o disco não pode cortar-las. Coloque a base na peça de trabalho a ser cortada sem que o disco faça contato. A seguir, ligue a ferramenta e aguarde até que o disco atinja a velocidade máxima. Agora simplesmente mova a ferramenta para frente sobre a superfície de trabalho, mantendo-a plana e avançando suavemente até concluir a serração.

Para cortes limpos, mantenha a linha de serração reta e sua velocidade uniforme. Se o corte falhar em seguir corretamente sua linha de corte pretendida, não tente virar ou forçar a ferramenta de volta para a linha de corte. Fazer isso pode cegar o disco e levar ao rebote perigoso e possivelmente a ferimentos graves. Solte o interruptor, aguarde até o disco parar e depois retire a ferramenta. Realinhe a ferramenta em uma nova linha de corte reinicie o corte novamente. Tente evitar o posicionamento que expõe o operador a lascas e pó de madeira sendo ejetados da ferramenta. Use proteção para os olhos para ajudar a evitar ferimentos.

Guia de corte (régua guia)



012109

1. Alavanca do grampo
2. Guia de corte (régua guia)

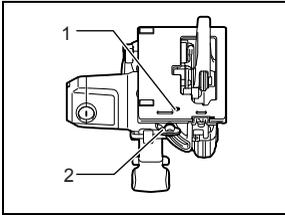
O guia de corte útil permite-lhe fazer cortes retos bastante precisos. Simplesmente deslize a guia de corte para acomodá-la na lateral da peça de trabalho e firme-a na posição com a alavanca do grampo na frente da base. Isso também faz com que cortes repetidos tenham larguras mais uniformes.

MANUTENÇÃO

⚠ ATENÇÃO:

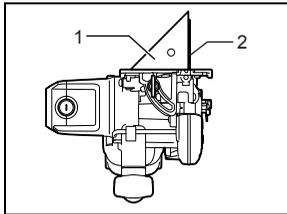
- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e a bateria retirada antes de executar qualquer inspeção ou manutenção na ferramenta.
- **Limpe o protetor superior e inferior para assegurar que não há nenhuma poeira de serra acumulada, o que pode impedir a operação do sistema de proteção inferior.** Um sistema de proteção sujo pode limitar a operação apropriada, o que poderia resultar em sério ferimento pessoal. A maneira mais eficaz de realizar esta limpeza é com ar comprimido. **Se o pó for soprado dos protetores, certifique-se de usar proteção apropriada para os olhos e respiração.**
- Nunca utilize gasolina, benzina, solvente, álcool ou algo semelhante. Isso pode resultar em descoloração, deformação ou rachaduras.

Ajustando para precisão de corte de 90° (corte vertical)



012102

1. Parafuso de ajuste
2. Parafuso borboleta

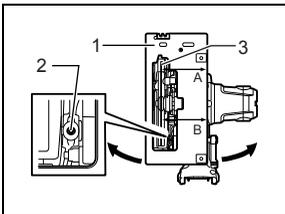


012103

1. Esquadro
2. Disco da serra

Este ajuste foi feito na fábrica. Mas se não estiver correto, ajuste o parafuso de ajuste com uma chave sextavada enquanto inspeciona o disco 90° com a base, usando uma régua triangular ou esquadro, etc.

Ajuste o paralelismo

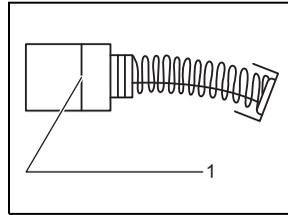


012101

1. Base
2. Parafuso
3. Disco da serra

O paralelismo entre o disco e a base foi ajustado de fábrica. Mas se estiver fora de ajuste, você pode ajustar de acordo com o seguinte procedimento. Certifique-se de que todas as alavancas e parafusos estejam apertados. Afrouxe ligeiramente o parafuso conforme ilustrado. Enquanto abrir a proteção inferior, mova a parte traseira da base de forma que a distância A e B seja igual. Após o ajuste, aperte o parafuso. Faça um teste de corte para obter o paralelismo correto.

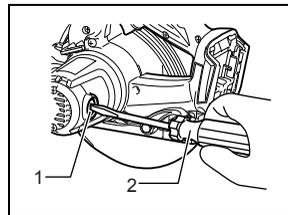
Troca das escovas de carvão



001145

1. Marca limite

Remova e verifique as escovas de carvão regularmente. Troque-as quando estiverem gastas até a marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e livres para que deslizem nos porta-escovas. Ambas as escovas de carvão devem ser trocadas ao mesmo tempo. Use somente escovas de carvão idênticas.



012114

1. Tampa do porta-escovas
2. Chave de fenda

Use uma chave de fenda para remover as tampas dos porta-escovas. Retire as escovas de carvão gastas, coloque as novas e feche as tampas dos porta-escovas. Para manter a **SEGURANÇA** e a **CONFIABILIDADE** do produto, os reparos e outros procedimentos de manutenção ou ajustes deverão ser realizados por centros de assistência técnica autorizada Makita, sempre utilizando peças de reposição originais Makita.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

⚠ ATENÇÃO:

- Os acessórios ou extensões especificados neste manual são recomendados para utilização com a sua ferramenta Makita. A utilização de quaisquer outros acessórios ou extensões pode apresentar o risco de ferimentos pessoais. Use o acessório ou extensão apenas para o fim a que se destina.

Se desejar informações detalhadas sobre esses acessórios, solicite ao centro de assistência técnica autorizada Makita local.

- Discos da serra
- Guia de corte (régua guia)
- Chave sextavada 5
- Bocal de pó
- Adaptador do trilho guia
- Trilho guia
- Diversos tipos de baterias e carregadores genuínos Makita

NOTA:

- Alguns itens na lista podem ser incluídos no pacote de ferramentas como acessórios padrão. Eles podem variar de país para país.

SAC MAKITA

0800-019-2680

sac@makita.com.br

Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.

Rodovia BR 376, KM 506, 1 CEP: 84043-450 – Bairro Industrial - Ponta Grossa – PR, CNPJ : 45.865.920/0006-15