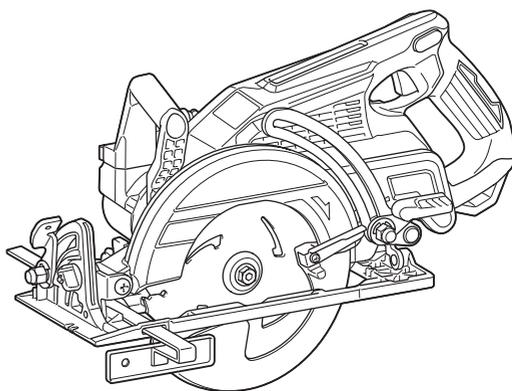


MANUAL DE INSTRUÇÕES



Serra Circular de Empunhadura Traseira a Bateria

DRS780



Leia este manual antes de usar a ferramenta.

ESPECIFICAÇÕES

| | | |
|----------------------------|----------------|------------------------|
| Modelo: | | DRS780 |
| Diâmetro do disco | | 185 mm |
| Profundidade máx. de corte | a 0° | 65 mm |
| | a bisel de 45° | 45 mm |
| | a bisel de 53° | 38 mm |
| Velocidade em vazio | | 5100 min ⁻¹ |
| Comprimento total | | 446 mm |
| Tensão nominal | | 36 V CC |
| Peso líquido | | 5,0 - 5,6 kg |

- Devido ao nosso 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 variar de acordo com o(s) acessório(s), incluindo a bateria. A combinação mais leve e a mais pesada, de acordo com o Procedimento 01/2014 da EPTA, estão mostradas na tabela.

Bateria e carregador aplicáveis

| | |
|------------|---|
| Bateria | BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B |
| Carregador | DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF |

- Alguns dos carregadores e baterias listados acima podem não estar disponíveis na sua região de residência.

AVISO: Use somente as baterias e carregadores listados acima. O uso de outras baterias e carregadores pode provocar ferimentos e/ou incêndios.

Símbolos

A seguir, estão os símbolos usados para esta ferramenta. Certifique-se de que compreende o seu significado antes da utilização.



Leia o manual de instruções.



Ni-MH
Li-Ion

Apenas para países da UE
Não jogue equipamentos elétricos nem baterias no lixo doméstico!
De acordo com as diretivas europeias sobre descartes de equipamentos elétricos e eletrônicos e sobre baterias e acumuladores e seus descartes, e a implementação dessas diretivas conforme as leis nacionais, os equipamentos elétricos e as baterias que atingem o fim de sua vida útil devem ser coletados em separado e encaminhados a uma instalação de reciclagem de acordo com os regulamentos sobre o meio ambiente.

Indicação de uso

A ferramenta foi projetada para executar cortes longitudinais e cruzados bem como cortes de esquadria com ângulos em madeira enquanto mantém firme contato com a peça de trabalho.

Vibração

O valor total da vibração (soma vetorial triaxial) é determinado de acordo com EN62841:

Modo de trabalho: cortando madeira

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

Desvio (K) : 1,5 m/s²

NOTA: O valor declarado da emissão de vibração foi medido de acordo com o método de teste padrão e pode ser usado para comparação entre ferramentas.

NOTA: O valor declarado da emissão de vibração também pode ser usado em uma avaliação preliminar de exposição.

AVISO: A emissão de vibração durante o uso real da ferramenta elétrica pode ser diferente do valor declarado da emissão, conforme a maneira como a ferramenta é usada.

AVISO: Certifique-se de se familiarizar com as medidas de segurança para proteção do operador, as quais são baseadas em uma estimativa da exposição em condições reais de uso (levando em conta todas as partes do ciclo operacional além do tempo de disparo, como quantas vezes a ferramenta é desligada e funciona em vazio).

AVISOS DE SEGURANÇA

Avisos gerais de segurança para ferramentas elétricas

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.

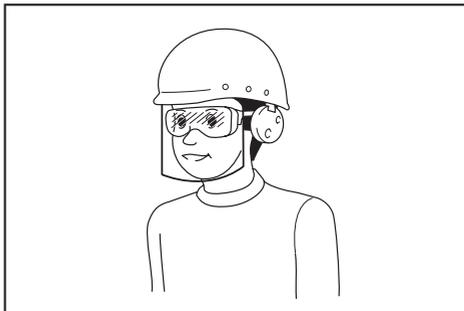
Segurança elétrica

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 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.**



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.

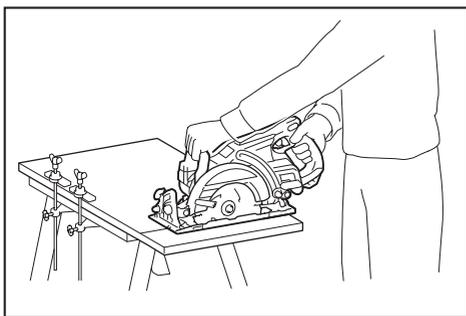
Serviços de reparo

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

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.



5. **Segure a ferramenta elétrica pelas superfícies isoladas ao executar uma operação em que a ferramenta de corte possa entrar em contato com fios ocultos.** O contato com um fio "vivo" também poderá 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.

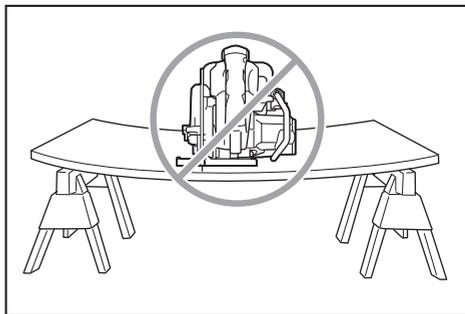
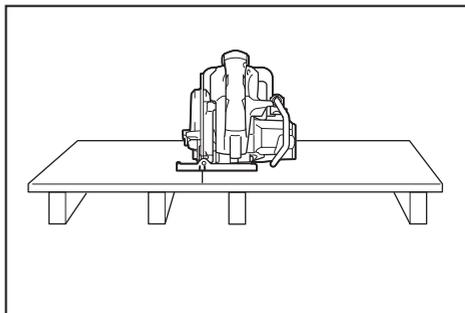
Causas de recuos e avisos sobre recuos

- 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.

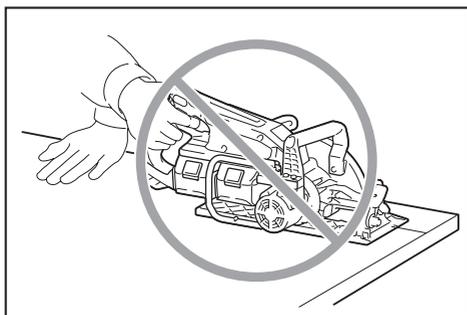
Recuos são resultado de má utilização da serra e/ou procedimentos ou condições de operação incorretos e podem ser evitados tomando-se as devidas precauções, como indicado abaixo.

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.



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.



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.

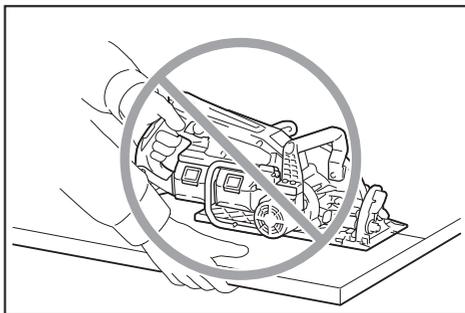
Função do protetor de segurança

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.

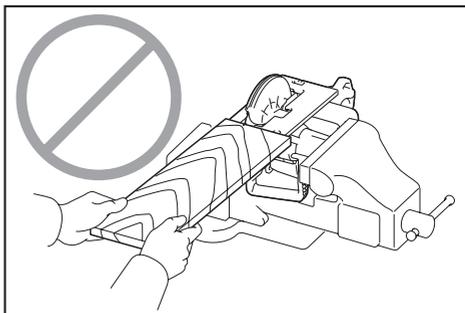
Avisos adicionais de segurança

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. Inspecione 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!**



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.**



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.
9. **Não utilize 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 as normas locais referentes ao descarte de baterias.**
12. **Use as baterias somente com os produtos especificados pela Makita.** A instalação das baterias com produtos não compatíveis poderá resultar em incêndio, aquecimento excessivo, explosão ou vazamento de eletrólito.

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

1. **Antes de utilizar a bateria, leia todas as instruções e notas de precaução do (1) carregador de bateria, da (2) bateria e do (3) produto usando a bateria.**
2. **Não desmonte a bateria.**
3. **Se o tempo de operação se tornar excessivamente mais curto, pare imediatamente a operação. Operação nessas condições poderá resultar em superaquecimento, possíveis queimaduras e até explosão.**
4. **Caso caia eletrólitos em seus olhos, lave-os com água limpa e procure assistência de um médico imediatamente. Esse acidente pode resultar na perda de visão.**
5. **Não provoque um curto-circuito na bateria:**
 - (1) **Não toque nos terminais com nenhum material condutor.**
 - (2) **Não guarde a bateria junto com outros objetos metálicos, tais como pregos, moedas, etc.**
 - (3) **Não exponha a bateria à chuva ou água. Um curto-circuito na bateria pode causar sobrecarga de corrente, aquecimento excessivo ou possíveis queimaduras ou avarias.**
6. **Não guarde a ferramenta nem a bateria em locais onde a temperatura possa atingir ou ultrapassar 50°C.**
7. **Não queime a bateria mesmo se estiver severamente danificada ou gasta. A bateria pode explodir no fogo.**
8. **Tenha cuidado para não deixar cair, sacudir ou dar pancadas na bateria.**

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.

Dicas para manter a vida útil máxima da bateria

1. **Carregue a bateria antes de uma descarga completa. Sempre pare a operação da ferramenta e carregue a bateria quando notar perda de potência.**
2. **Nunca recarregue uma bateria completamente carregada. O carregamento demorado diminuirá a vida útil da bateria.**
3. **Carregue a bateria em uma temperatura ambiente entre 10°C e 40°C. Deixe a bateria esfriar antes de carregá-la.**
4. **Carregue a bateria se não utilizá-la por um longo período de tempo (mais de seis meses).**

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

⚠️PRECAUÇÃO: Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e a bateria retirada antes de executar qualquer ajuste ou verificação das funções da ferramenta.

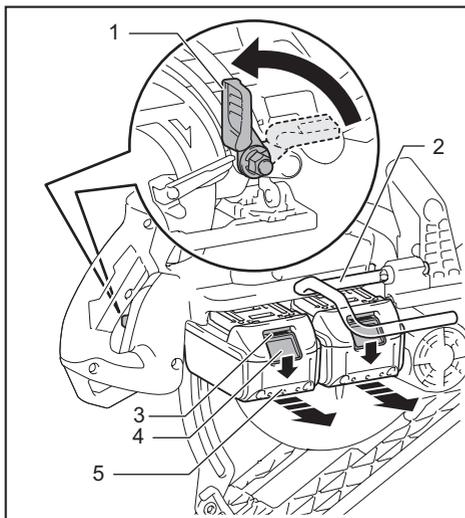
Instalação ou remoção da bateria

⚠️PRECAUÇÃO: Sempre desligue a ferramenta antes de colocar ou retirar a bateria.

⚠️PRECAUÇÃO: Segure a ferramenta e a bateria firme ao colocar ou retirar a bateria. Falha em segurar a ferramenta e a bateria firmemente pode fazer com que elas escorreguem das mãos e sejam danificadas ou causem lesões pessoais.

⚠️PRECAUÇÃO: Sempre abaixe a base ao instalar/remover as baterias. Tome cuidado para não prender os dedos.

⚠️PRECAUÇÃO: Não use o adaptador de bateria com a serra circular. O cabo do adaptador de bateria pode interferir com a operação e causar ferimentos pessoais.



- 1. Alavanca 2. Gancho 3. Indicador vermelho
4. Botão 5. Bateria

Antes de remover a bateria, levante o gancho e solte a alavanca de ajuste de profundidade para abaixar a base da ferramenta. Deslize a bateria para fora da ferramenta enquanto desliza o botão na frente da bateria.

Para inserir a bateria, alinhe a sua lingueta com a ranhura no compartimento e deslize-a no lugar. Coloque-a até o fim até ouvir um clique, indicando que está travada. Se puder ver o indicador vermelho no lado superior do botão, significa que não está completamente travada.

⚠️PRECAUÇÃO: Sempre coloque a bateria completamente, até não ver mais o indicador vermelho. Caso contrário, ela poderá cair da ferramenta acidentalmente e provocar ferimentos em você ou em alguém por perto.

⚠️PRECAUÇÃO: Não force a colocação da bateria. Se ela não deslizar com facilidade é porque não está sendo colocada corretamente.

NOTA: A ferramenta não funciona com apenas uma bateria.

Sistema de proteção da ferramenta / bateria

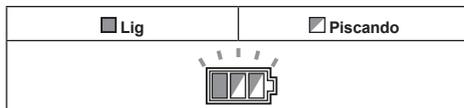
A ferramenta é equipada com um sistema de proteção da ferramenta / bateria. Esse sistema desliga o motor automaticamente para prolongar a vida útil da ferramenta e da bateria. A ferramenta irá parar automaticamente durante o funcionamento se ela e/ou a bateria se encontrar em uma das seguintes circunstâncias. Em algumas condições, os indicadores acendem.

Proteção contra sobrecarga

Quando a ferramenta é operada de tal maneira que uma quantidade anormalmente alta de corrente é drenada, ela para automaticamente. Neste caso, desligue a ferramenta e pare a aplicação que fez com que ela ficasse sobrecarregada. Em seguida, ligue a ferramenta para reiniciar.

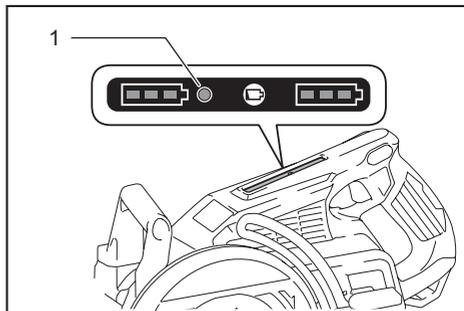
Proteção contra superaquecimento

Quando a ferramenta aquece demais, ela para automaticamente e o indicador da bateria pisca por cerca de 60 segundos. Nesse caso, aguarde até a ferramenta esfriar antes de ligá-la outra vez.



Alerta de sobrecarga

Se a ferramenta for operada com carga excessiva, o indicador de modo piscará em verde. O indicador de modo irá parar de piscar e acenderá ou desligará se você reduzir a carga da ferramenta.

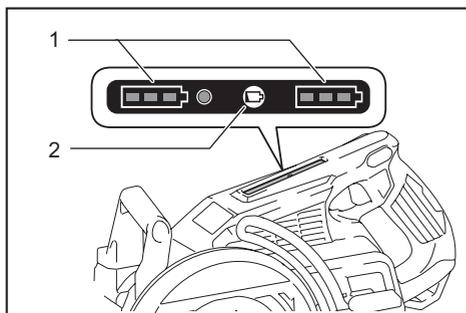


- 1. Indicador de modo

Proteção contra descarga excessiva

Quando a capacidade da bateria fica baixa, a ferramenta para automaticamente. Se a ferramenta não funciona mesmo quando o interruptor é ligado, remova as baterias e recarregue-as.

Indicação da capacidade restante das baterias



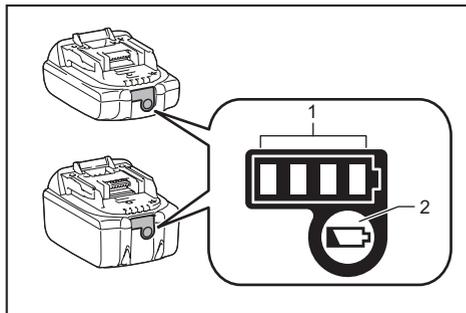
► 1. Indicadores das baterias 2. Botão de checagem

Pressione o botão de checagem para ver a capacidade restante das baterias. Cada indicador de bateria corresponde a uma das baterias.

| Estado do indicador de bateria | | | Capacidade restante da bateria |
|--------------------------------|------|----------|--------------------------------|
| Lig | Desl | Piscando | |
| | | | 50% a 100% |
| | | | 20% a 50% |
| | | | 0% a 20% |
| | | | Carregue a bateria |

Indicação da capacidade restante das baterias

Somente para baterias com o indicador



► 1. Lâmpadas indicadoras 2. Botão de checagem

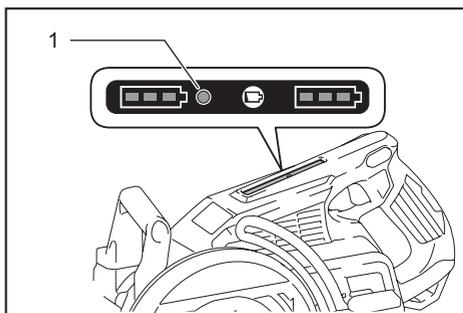
Pressione o botão de checagem na bateria para ver a capacidade restante das baterias. As lâmpadas indicadoras acendem por alguns segundos.

| Lâmpadas indicadoras | | | Capacidade restante |
|----------------------|------|----------|-----------------------------|
| Acesa | Desl | Piscando | |
| | | | 75% a 100% |
| | | | 50% a 75% |
| | | | 25% a 50% |
| | | | 0% a 25% |
| | | | Carregue a bateria. |
| | | | A bateria pode ter falhado. |
| | | | |

NOTA: Dependendo das condições de uso e da temperatura ambiente, a indicação pode ser um pouco diferente da capacidade real.

Função de troca de velocidade automática

Esta ferramenta tem um "modo de alta velocidade" e um "modo de alto torque". A ferramenta troca automaticamente de modo de operação de acordo com a carga de trabalho. Quando a carga de trabalho é baixa, a ferramenta opera no "modo de alta velocidade" para permitir uma operação de corte mais rápida. Quando a carga de trabalho é alta, a ferramenta opera no "modo de alto torque" para permitir uma operação de corte mais potente.



► 1. Indicador de modo

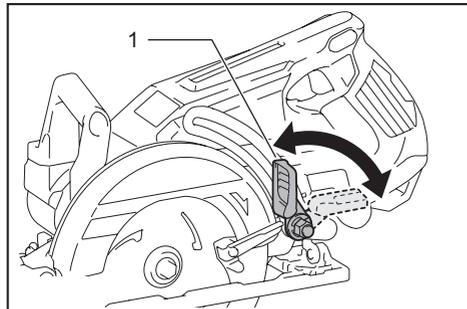
O indicador de modo acende quando a ferramenta está operando no "modo de alto torque".

| Status do indicador de modo | | Modo de operação |
|-----------------------------|-----------|-------------------------|
| Ligado | Desligado | |
| | | Modo de alta velocidade |
| | | Modo de alto torque |

Ajuste da profundidade de corte

⚠️ PRECAUÇÃO: Depois de ajustar a profundidade de corte, sempre aperte firmemente a alavanca.

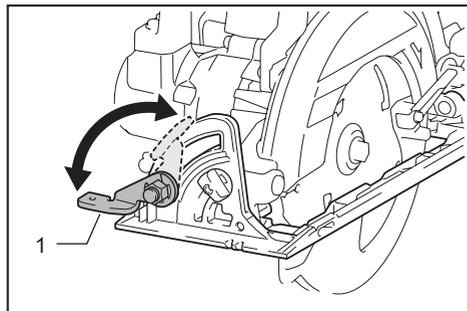
Solte a alavanca na guia de profundidade e mova a base para cima ou para baixo. Na profundidade de corte desejada, prenda a base apertando a alavanca. Para cortes mais limpos e seguros, ajuste a profundidade de corte de maneira que somente um dente do disco fique em ressalto debaixo da peça de trabalho. O uso de uma profundidade de corte correta ajuda a reduzir o risco de RECUOS perigosos que podem causar ferimentos.



► 1. Alavanca

Corte de bisel

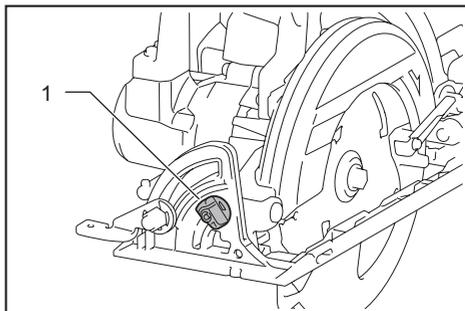
Solte a alavanca e incline para ajustar no ângulo desejado, tornando a apertar a alavanca com firmeza em seguida.



► 1. Alavanca

Batente positivo

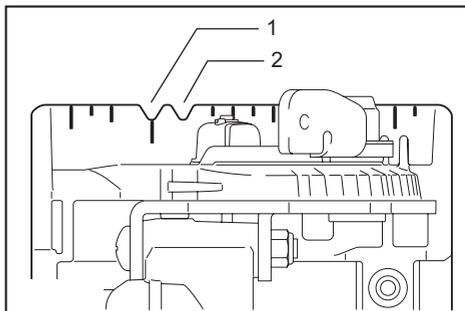
O batente positivo é útil para ajustar o ângulo designado rapidamente. Gire o batente positivo de forma que a seta aponte para o seu ângulo de bisel desejado (22,5°/45°/53°). Solte a alavanca e incline a base da ferramenta até ela parar. A posição em que a base da ferramenta para corresponde ao ângulo que você ajustou com o batente positivo. Aperte a alavanca com a base da ferramenta nesta posição.



► 1. Batente positivo

Visualização

Para cortes retos, alinhe a posição 0° na frente da base com a linha de corte. Para cortes de bisel de 45°, alinhe a posição 45° com a linha de corte.



► 1. Linha de corte (posição 0°) 2. Linha de corte (posição 45°)

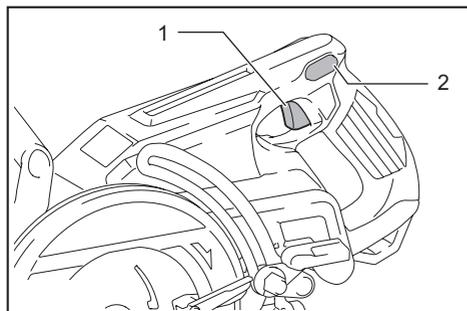
Ação do interruptor

⚠️ AVISO: Antes de colocar a bateria na ferramenta, verifique sempre se o gatilho funciona normalmente e se retorna para a posição “OFF” (DESL) quando é liberado.

⚠️ AVISO: NUNCA impeça a devida operação do botão de segurança prendendo-o com fita isolante ou através de outros meios. Um interruptor com um botão de segurança desativado pode resultar na operação não intencional da ferramenta e causar sérios ferimentos ao operador.

⚠️ AVISO: NUNCA use a ferramenta se ela funciona quando você simplesmente puxa o gatilho do interruptor sem pressionar o botão de segurança. Um interruptor defeituoso pode resultar na operação não intencional da ferramenta e causar sérios ferimentos ao operador. Leve a ferramenta a um centro de serviços da Makita para que seja adequadamente reparada ANTES de ser usada novamente.

Para evitar que o gatilho do interruptor seja acionado acidentalmente, há um botão de segurança. Para ligar a ferramenta, pressione o botão de segurança e puxe o gatilho do interruptor. Solte o gatilho do interruptor para parar.



► 1. Gatilho do interruptor 2. Botão de segurança

OBSERVAÇÃO: Não coloque pressão demais no gatilho do interruptor sem pressionar o botão de segurança. Isto pode danificar o interruptor.

MONTAGEM

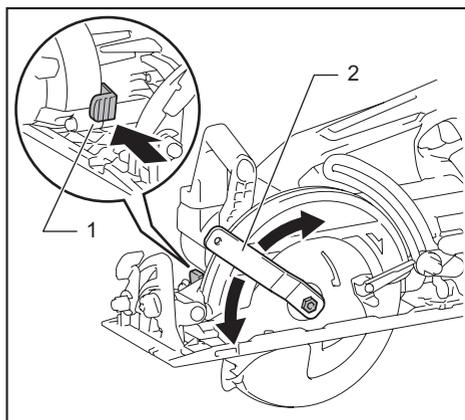
⚠️ PRECAUÇÃO: Verifique sempre se a ferramenta está desligada e se a bateria está retirada antes de realizar qualquer trabalho na ferramenta.

Remoção ou instalação do disco de corte circular

⚠️ PRECAUÇÃO: Certifique-se de que o disco de corte circular é instalado com os dentes apontados para cima na frente da ferramenta.

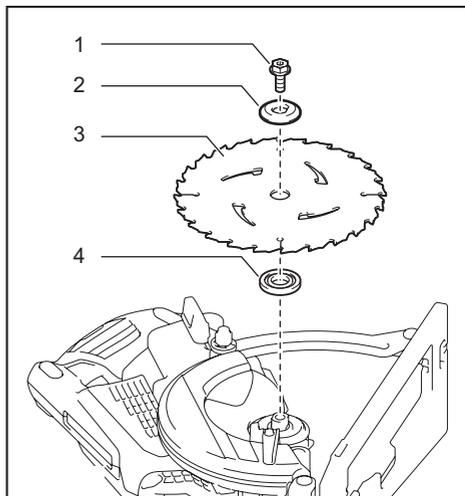
⚠️ PRECAUÇÃO: Utilize somente a chave da Makita para instalar ou remover o disco de corte circular.

Para remover o disco de corte circular, pressione a trava do eixo de modo que o disco não possa girar e utilize a chave para soltar o parafuso passante sextavado no sentido horário. Em seguida, retire o parafuso passante sextavado, o anel (específico ao país) o flange exterior e o disco de corte circular.



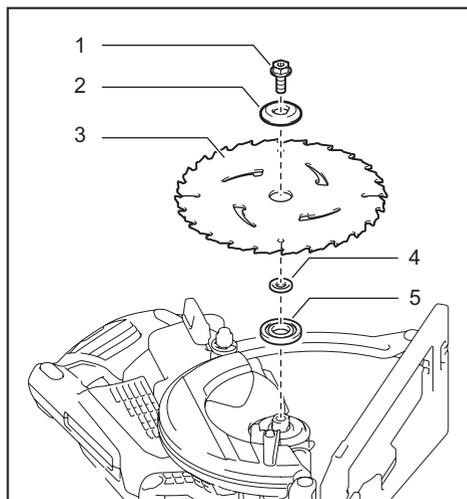
► 1. Trava do eixo 2. Chave

Para ferramenta sem anel



► 1. Parafuso passante sextavado 2. Flange exterior
3. Disco de corte circular 4. Flange interior

Para ferramenta com anel

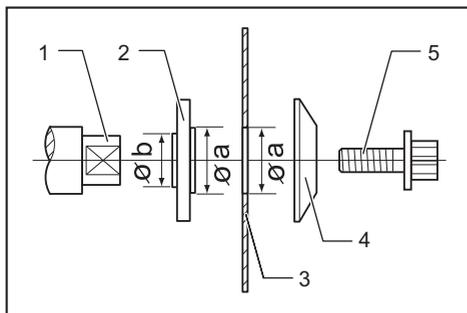


- 1. Parafuso passante sextavado 2. Flange exterior
3. Disco de corte circular 4. Anel 5. Flange interior

Para instalar o disco de corte circular, execute o procedimento de remoção em ordem inversa.

Para ferramenta com flange interior para disco de corte com diâmetro de furo diferente de 15,88 mm

O flange interior possui uma certa saliência de diâmetro em um lado e uma saliência de diâmetro diferente no outro lado. Escolha o lado correto no qual a saliência se encaixa no furo do disco de corte perfeitamente. Coloque o flange interior no eixo de montagem de modo que o lado correto da saliência no flange interior fique direcionado para fora e, em seguida, coloque o disco de corte e o flange exterior.



- 1. Eixo de montagem 2. Flange interior 3. Disco de corte circular 4. Flange exterior 5. Parafuso passante sextavado

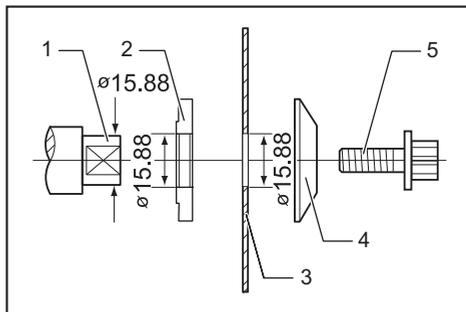
AVISO: CERTIFIQUE-SE DE APERTAR FIRMEMENTE O PARAFUSO PASSANTE SEXTAVADO NO SENTIDO ANTI-HORÁRIO. Tenha também cuidado para não forçar o aperto do parafuso passante. Deixar sua mão deslizar da chave sextavada pode fazer com que você sofra ferimentos.

AVISO: Certifique-se de que a saliência "a" no flange interior que está posicionada externamente se encaixa perfeitamente no furo "a" do disco de corte. Montar o disco do lado errado pode resultar em vibração perigosa.

Para ferramenta com flange interior para disco de corte com diâmetro de furo de 15,88 mm (específico ao país)

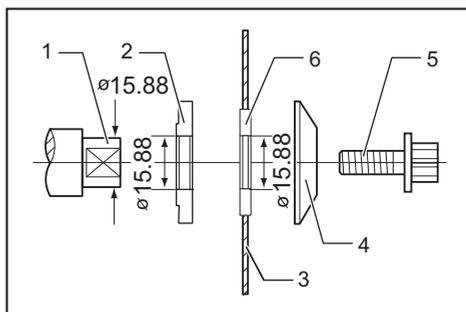
Coloque o flange interior no eixo de montagem com seu lado rebaixado direcionado para fora e, em seguida, coloque o disco de corte (com o anel conectado se necessário), o flange exterior e o parafuso passante sextavado.

Para ferramenta sem anel



- 1. Eixo de montagem 2. Flange interior 3. Disco de corte circular 4. Flange exterior 5. Parafuso passante sextavado

Para ferramenta com anel



- 1. Eixo de montagem 2. Flange interior 3. Disco de corte circular 4. Flange exterior 5. Parafuso passante sextavado 6. Anel

⚠️ AVISO: CERTIFIQUE-SE DE APERTAR FIRMEMENTE O PARAFUSO PASSANTE SEXTAVADO NO SENTIDO ANTI-HORÁRIO. Tenha também cuidado para não forçar o aperto do parafuso passante. Deixar sua mão deslizar da chave sextavada pode fazer com que você sofra ferimentos.

⚠️ AVISO: Se o anel é necessário para montar o disco no eixo, certifique-se sempre de que o anel correto para o furo do veio do disco que você pretende usar está instalado entre os flanges interior e exterior. O uso de um anel de furo de veio incorreto pode resultar em uma montagem inadequada do disco, causando o seu movimento e vibração intensa, que podem resultar em perda de controle durante a operação e ferimentos sérios.

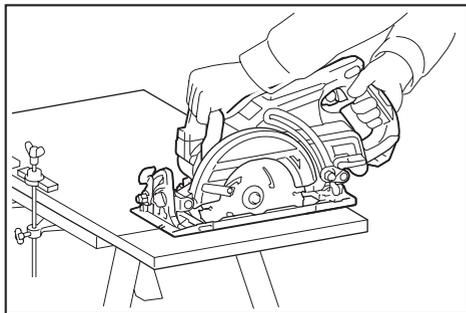
Limpeza do protetor da lâmina

Ao trocar o disco de corte circular, certifique-se também de limpar qualquer pó de serra que possa ter se acumulado nos protetores superior e inferior, conforme descrito na seção Manutenção. Tais cuidados não substituem a necessidade de checar a operação do protetor inferior antes de cada uso.

OPERAÇÃO

⚠️ PRECAUÇÃO: Certifique-se de mover a ferramenta para a frente suavemente e em linha reta. Forçar ou torcer a ferramenta resultará em sobreaquecimento do motor e recuo perigoso, podendo causar ferimentos graves.

NOTA: Quando a temperatura da bateria está baixa, a ferramenta pode não funcionar em sua capacidade total. Neste caso, uma opção é usar a ferramenta para fazer um corte leve até que a bateria aqueça e chegue à temperatura ambiente. Então, a ferramenta pode trabalhar em sua capacidade máxima.



Segure a ferramenta com firmeza. A ferramenta é fornecida com um punho frontal e uma empunhadura traseira. Utilize os dois para segurar melhor a ferramenta. Se as suas duas mãos estiverem segurando a ferramenta, elas não serão cortadas pelo disco de corte circular. Coloque a base na peça de trabalho a ser cortada sem que o disco de corte circular faça qualquer contato. Em seguida, ligue a ferramenta e espere até que o disco de corte circular atinja a velocidade máxima. Mova agora a ferramenta para a frente sobre a superfície da peça de trabalho, mantendo-a plana e avançando suavemente até terminar o corte.

Para obter cortes limpos, mantenha a linha de corte reta e a velocidade de avanço uniforme. Se o corte não seguir corretamente a linha de corte planejada, não tente virar nem forçar a ferramenta a voltar atrás na linha de corte. Isto poderá engripar o disco de corte circular e provocar um recuo perigoso e possíveis ferimentos graves. Solte o interruptor, espere que o disco de corte circular pare e retire a ferramenta. Volte a alinhar a ferramenta em uma nova linha de corte e comece a cortar novamente. Evite posicionar-se de modo a ficar exposto a cavacos e pó de madeira ejetados pela serra. Use protetores para os olhos para evitar ferimentos.

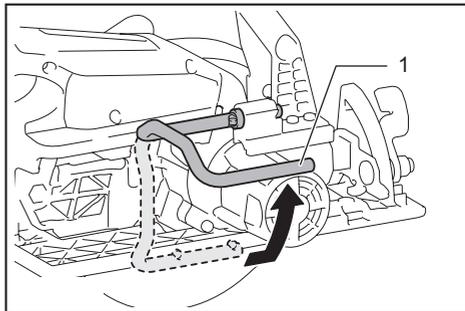
Gancho

⚠️ PRECAUÇÃO: Remova sempre as baterias ao pendurar a ferramenta pelo gancho.

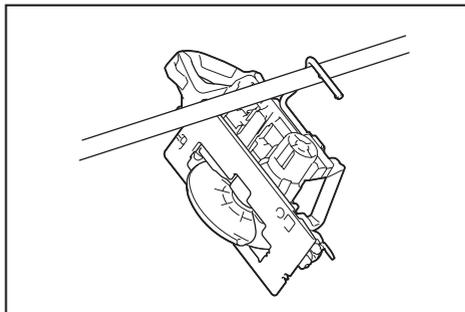
⚠️ PRECAUÇÃO: Nunca pendure a ferramenta pelo gancho em locais elevados ou em superfícies onde a ferramenta possa se desequilibrar e cair.

⚠️ PRECAUÇÃO: Não puxe a ferramenta pendurada para baixo.

O gancho é um meio conveniente para se pendurar a ferramenta temporariamente. Para usar o gancho, basta levantá-lo até que clique na posição aberta. Quando não estiver em uso, abaixe sempre o gancho até que clique na posição fechada.



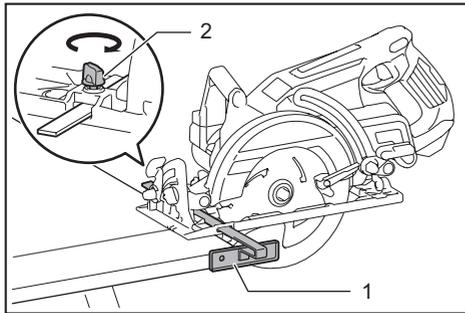
► 1. Gancho



Limitador paralelo (régua de guia)

Acessório opcional

O conveniente limitador paralelo permite que você execute cortes retos de alta precisão. Simplesmente deslize o limitador paralelo contra o lado da peça de trabalho e prenda-o na posição usando o parafuso na frente da base. Isso também torna possível fazer cortes repetitivos com espessura uniforme.



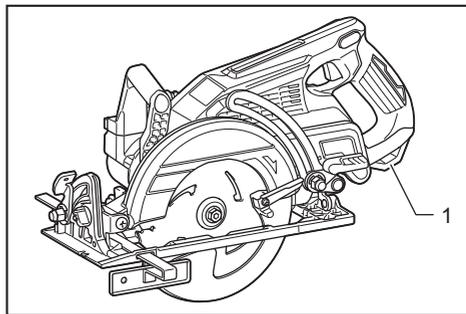
► 1. Limitador paralelo (régua de guia) 2. Parafuso de fixação

Conexão para cordão de segurança (correia de retenção)

⚠Avisos de segurança específicos para uso em altura
Leia todos os avisos e instruções de segurança. O descumprimento dos avisos e instruções pode resultar em ferimentos graves.

1. Mantenha sempre a ferramenta amarrada durante a execução de trabalhos em altura. O comprimento máximo do cordão de segurança é de 2 m.
2. Use somente cordões de segurança apropriados para este tipo de ferramenta e com capacidade para pelo menos 6,5 kg (14,4 lbs).
3. Não ancore o cordão de segurança da ferramenta em nada que esteja em seu corpo, nem em componentes móveis. O cordão de segurança da ferramenta deve ser ancorado em uma estrutura rígida, que possa suportar as forças de uma ferramenta derrubada.
4. Certifique-se de que o cordão de segurança esteja devidamente preso em cada uma das extremidades antes de usar.
5. Inspeccione a ferramenta e o cordão de segurança antes de cada uso para verificar se apresenta danos e se está funcionando corretamente (incluindo o tecido e as costuras). Não utilize se estiver danificado ou não estiver funcionando corretamente.
6. Não enrole cordões de segurança ao redor de bordas afiadas ou ásperas, nem permita que entrem em contato com elas.
7. Prenda a outra ponta do cordão de segurança fora da área de trabalho, para que uma ferramenta em queda seja contida com segurança.
8. Instale o cordão de segurança de forma que a ferramenta se afaste do operador caso seja derrubada. Ferramentas derrubadas oscilam no cordão de segurança, o que pode provocar ferimentos ou a perda de equilíbrio.

9. Não use perto de partes móveis ou de máquinas em funcionamento. Não seguir esta recomendação pode resultar em perigo de esmagamento ou de ficar enroscado.
10. Não carregue a ferramenta pelo dispositivo de conexão ou pelo cordão de segurança.
11. Somente transfira a ferramenta de uma mão para a outra quando estiver devidamente equilibrado.
12. Não prenda cordões de segurança na ferramenta de modo a prejudicar a operação correta de proteções, interruptores ou dispositivos de segurança.
13. Evite ficar enroscado no cordão de segurança.
14. Mantenha o cordão de segurança afastado da área de corte da ferramenta.
15. Use mosquetões do tipo multifuncional ou com trava de parafuso. Não use mosquetões de trava simples com mola.
16. Caso a ferramenta seja derrubada, ela deve ser etiquetada, retirada de serviço e inspecionada em uma fábrica ou centro de assistência técnica autorizado da Makita.



► 1. Furo para o cordão de segurança (correia de retenção)

MANUTENÇÃO

⚠PRECAUÇÃO: Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e a bateria retirada antes de realizar qualquer inspeção ou manutenção.

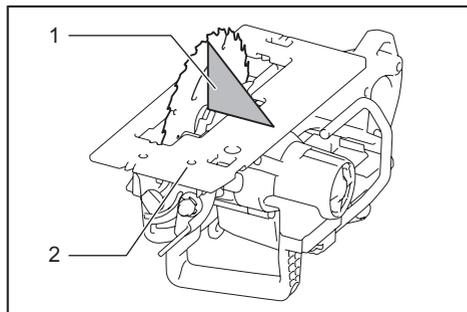
⚠PRECAUÇÃO: Limpe os protetores superior e inferior para assegurar-se de que não há qualquer pó que possa impedir a operação do sistema de proteção inferior. Um sistema de proteção sujo pode limitar a operação adequada, o que poderia resultar em ferimentos graves. O modo mais eficaz de fazer a limpeza é usar ar comprimido. Ao soprar o pó do protetor, use protetores oculares e respiratórios adequados.

OBSERVAÇÃO: Nunca use gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer descoloração, deformação ou rachaduras.

Ajuste de precisão de corte de 0°

Este ajuste foi feito na fábrica. Mas se ele estiver fora de alinhamento, você pode corrigi-lo de acordo com esse procedimento.

1. Solte levemente a alavanca na placa da escala de bisel.
2. Ajuste a base para que fique perpendicular ao disco usando um esquadro ou um esquadro de precisão e girando o parafuso passante de ajuste.



- 1. Esquadro 2. Parafuso passante de ajuste

3. Aperte a alavanca e faça um corte de teste para verificar a verticalidade.

Para manter a **SEGURANÇA** e a **CONFIABILIDADE** do produto, os reparos e qualquer outra manutenção ou ajustes devem ser feitos pelos centros autorizados de assistência técnica da Makita ou na própria fábrica da Makita, utilizando sempre peças originais Makita.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

⚠PRECAUÇÃO: 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 causar risco de ferimentos. Utilize o acessório ou extensão apenas para o fim a que se destina.

Se necessitar de informações adicionais relativas a estes acessórios, solicite-as ao centro de assistência técnica Makita em sua região.

- Disco de corte circular
- Chave
- Limitador paralelo (régua de guia)
- Baterias e carregadores originais Makita

NOTA: Alguns itens da lista podem estar incluídos na embalagem da ferramenta 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

www.makita.com.br

88559B210
PTBR
20180119