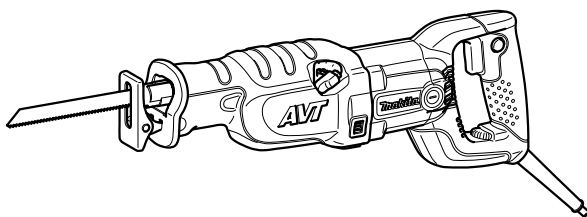




Serra sabre

JR3060T

JR3070CT



006023



DUPLA ISOLAÇÃO

MANUAL DE INSTRUÇÕES

IMPORTANTE: Leia antes de usar.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo		JR3060T	JR3070CT
Comprimento do golpe		32 mm	
Capacidade máxima de corte	Tubo	130 mm	
	Madeira	255 mm	
Golpes por minuto (min^{-1})		0 - 2.800	
Comprimento total		485 mm	
Massa (Peso líquido)		4,4 kg	4,6 kg
Classe de segurança		□/II	

- 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.
- Peso de acordo com o Procedimento 01/2014 da EPTA (European Power Tool Association)

Símbolos

END201-7

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.



..... DUPLA ISOLAÇÃO

Indicação de uso

ENE021-1

Esta ferramenta é para cortar madeira, plástico, metal e materiais de construção com impacto forte. Pode ser usada para cortes retos ou circulares.

Fonte de alimentação

ENF002-2

Esta ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma tensão indicada na placa de identificação, e só pode ser operada com energia de CA monofásica. Como tem dupla isolamento, ela pode ser usada também em tomadas sem fio terra.

Ruído

ENG905-1

O nível de ruído normal ponderado por A é determinado de acordo com a norma EN62841-2-11:

Modelo JR3060T

Nível de pressão sonora (L_{pA}): 87 dB (A)

Nível de potência do som (L_{WA}): 98 dB (A)

Incerteza (K): 3 dB (A)

Modelo JR3070CT

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 EN62841-2-11:

Modelo JR3060T

Modo de funcionamento: corte de tábuas

Emissão de vibração ($a_{h,B}$): 15,5 m/s^2

Incerteza (K): 2,0 m/s^2

Modo de funcionamento: corte de vigas de madeira

Emissão de vibração ($a_{h,WB}$): 21,0 m/s^2

Incerteza (K): 1,5 m/s^2

Modelo JR3070CT

Modo de funcionamento: corte de tábuas

Emissão de vibração ($a_{h,B}$): 9,5 m/s^2

Incerteza (K): 1,5 m/s^2

Modo de funcionamento: corte de vigas de madeira

Emissão de vibração ($a_{h,WB}$): 10,5 m/s^2

Incerteza (K): 1,5 m/s^2

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

GEA012-2

⚠️ 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.

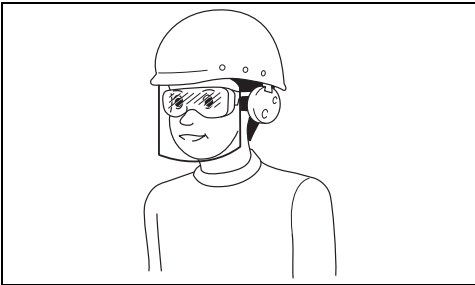
4. **Use o cabo da ferramenta com cuidado. Nunca o use para carregar ou puxar a ferramenta ou desligá-la da tomada. Mantenha o cabo afastado de fontes de calor, óleo, arestas vivas e partes em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
5. **Para operar uma ferramenta 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. **É recomendável utilizar sempre uma fonte de alimentação através de um DCR com corrente residual nominal de 30 mA ou menos.**
8. **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.
9. **Não toque o plugue de alimentação com as mãos molhadas.**
10. **Se o cabo estiver danificado, providencie para que seja trocado pelo fabricante ou seu representante, de modo a evitar um perigo de segurança.**

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 os reparos da ferramenta elétrica antes de usá-la. 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.

Serviços de reparo

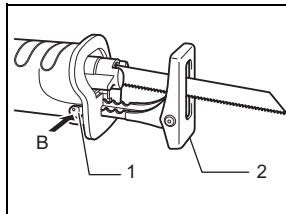
1. **Os serviços de reparo devem ser conduzidos por um técnico qualificado e usando somente peças de reposição idênticas.** Isso irá garantir que a segurança da ferramenta elétrica será mantida.
2. **Siga as instruções para lubrificação e mudança de acessórios.**

Avisos de segurança da serra sabre

GEB164-1

1. **Segure a ferramenta elétrica pelas superfícies de agarramento isoladas ao executar uma operação onde o acessório de corte possa tocar em fios ocultos ou no seu próprio fio.** O contato com um fio “vivo” poderá carregar as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica e causar choque elétrico no operador.
2. **Use um fixador ou qualquer outro dispositivo para prender e apoiar a peça de trabalho em uma superfície estável.** Segurar a peça de trabalho com as mãos ou contra o seu próprio corpo torna-a instável e pode causar a perda do controle.
3. **Use sempre óculos de segurança ou protetores visuais. Óculos comuns de grau e de sol NÃO são óculos de segurança.**
4. **Evite cortar pregos. Inspecione a peça de trabalho e se tiver pregos, tire-os antes de iniciar o trabalho.**

5. Não corte peças de trabalho de tamanho muito grande.
6. Verifique se há uma folga adequada sob a peça de trabalho antes de cortar, de modo a que a lâmina não bata no chão, bancada, etc.
7. Segure a ferramenta com firmeza.
8. Certifique-se de que a lâmina não está em contato com a peça de trabalho antes de ligar o interruptor.
9. Mantenha as mãos afastadas das partes móveis.
10. Não deixe a ferramenta funcionando sozinha.
11. Opere a ferramenta somente quando estiver segurando-a.
12. Desligue sempre a ferramenta e espere que a lâmina esteja completamente parada antes de retirar a lâmina da peça de trabalho.
13. Não toque na lâmina ou na peça de trabalho imediatamente depois da operação, pois podem estar extremamente quentes e causar queimaduras.
14. Não opere a ferramenta em vazio desnecessariamente.
15. Use sempre uma máscara protetora de pó/máscara com filtro adequada ao tipo de material de trabalho e à aplicação.
16. Alguns materiais contêm produtos químicos que podem ser tóxicos. Tenha cuidado para evitar a inalação de pó e o contato com a pele. Cumpra as informações de segurança do fornecedor do material.

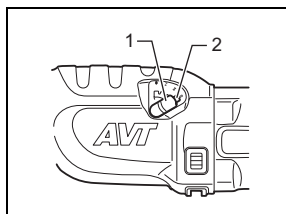


1. Botão da sapata
2. Sapata

005785

Se a lâmina perder a eficácia de corte em um ponto ao longo do fio de corte, repositone a sapata para usar uma parte afiada e não utilizada do corte. Isso prolongará a vida útil da lâmina. Para reposicionar a sapata, aperte o botão da sapata na direção "A" com um clique e repositone como ilustrado na figura, o que lhe permite ajustar de cinco jeitos. Para prender a sapata, aperte o botão na direção "B" com um clique.

Selecionar a ação de corte



1. Alavanca
2. Retentor

006024

Esta ferramenta pode funcionar com uma ação de corte orbital ou em linha reta. A ação de corte orbital propulsiona a lâmina para a frente no impacto de corte e aumenta substancialmente a velocidade de corte. Para alterar a ação de corte, pressione o retentor e gire a alavanca até a posição de corte desejada. A seguir, libere o retentor para travar a alavanca. Consulte a tabela para selecionar a ação de corte apropriada.

NOTA:

- Ação orbital significa que a lâmina da serra move-se para cima e para baixo e para a frente e para trás simultaneamente. Isso aumenta a eficácia de corte.

Posição	Ação de corte	Aplicações
0	Ação de corte em linha reta	Para cortar aço doce, aço inoxidável e plásticos. Para cortes precisos em madeira e compensado.
I	Ação de corte orbital pequeno	Para cortar aço doce, alumínio e madeira dura.
II	Ação de corte orbital médio	Para cortar madeira e compensado. Para cortar rapidamente alumínio e aço doce.
III	Ação de corte orbital grande	Para cortar rapidamente madeira e compensado.

002525

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠ AVISO:

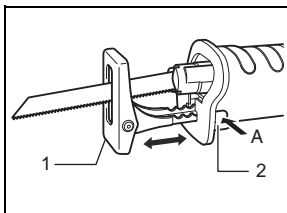
NÃO permita que o conforto ou a familiaridade com o produto (adquirido com a utilização repetitiva) substitua a aderência estrita às regras de segurança desta ferramenta. O USO INCORRETO ou falha em seguir as regras de segurança descritas neste manual de instruções pode causar ferimentos pessoais graves.

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

⚠ ATENÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e o plugue retirado da tomada antes de regular ou verificar qualquer função da ferramenta.

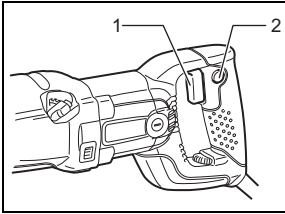
Ajuste da sapata



1. Sapata
2. Botão da sapata

005784

Ação do interruptor



1. Interruptor gatilho
2. Botão de trava

006185

⚠ ATENÇÃO:

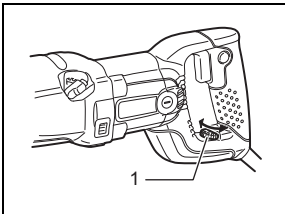
- Antes de ligar a ferramenta à tomada verifique sempre se o interruptor gatilho funciona devidamente e retorna para a posição de desligado (OFF) quando liberado.

Para ligar a ferramenta, simplesmente aperte o interruptor gatilho. A velocidade aumenta à medida que aumentar a pressão no interruptor. Libere o interruptor gatilho para parar.

Para operação contínua, aperte o interruptor gatilho e coloque-o na posição de travado.

Para parar a ferramenta quando na posição de travado, aperte o interruptor totalmente e então solte-o.

Seletor de regulação da velocidade (para o modelo JR3070CT)



1. Seletor de regulação

006025

Pode-se regular o número de impactos por minuto girando o seletor. Isso pode se feito enquanto a ferramenta está em funcionamento. O seletor está marcado de 1 (velocidade mínima) a 6 (velocidade máxima). Gire o seletor de regulação sem retenção entre 1 e 6 conforme o trabalho a realizar.

Consulte a tabela para selecionar a velocidade apropriada para a peça de trabalho a ser cortada. No entanto, a velocidade apropriada pode variar conforme o tipo ou a espessura da peça de trabalho. Em geral, uma velocidade mais alta permite cortar as peças de trabalho mais rapidamente, mas a vida útil da lâmina será reduzida.

Número no seletor de regulação	Impactos por minuto
6	2.800
5	2.500
4	1.850
3	1.400
2	1.000
1	950

006574

Peça de trabalho a ser cortada	Número no seletor de regulação
Madeira	6
Concreto leve autoclave	5 - 6
Aço doce	3 - 4
Alumínio	3 - 5
Plásticos	1 - 4
Aço inoxidável	1 - 2

006584

NOTA:

- Se operar a ferramenta em velocidade baixa continuamente e por um longo período de tempo, a vida operacional do motor será reduzida.
- O seletor de regulação da velocidade só pode ser girado até 6 e de volta para 1. Não force-o além de 6 ou 1, caso contrário a função de ajuste de velocidade pode ser tornar inoperante.

As ferramentas equipadas com a função eletrônica são fáceis de usar devido aos recursos seguintes.

Controle de velocidade constante

Controle eletrônico de velocidade para obter uma velocidade constante. Possibilita um acabamento de precisão, já que mantém a velocidade de rotação constante, mesmo quando com carga.

Partida suave

Início suave e seguro, pois o choque inicial é suprimido.



MONTAGEM

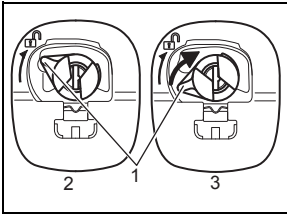
⚠ ATENÇÃO:

Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e fora da tomada antes de fazer a manutenção da mesma.

Instalação ou remoção do disco de corte

⚠ ATENÇÃO:

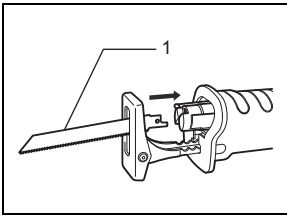
- Limpe sempre fragmentos ou outros materiais que se aderem à lâmina, braçadeira da lâmina e/ou deslizador. Caso contrário, a lâmina poderá não ser apertada o suficiente, causando ferimentos sérios.
- Para instalar a lâmina da serra, antes de a introduzir, certifique-se de que a alavanca do grampo da lâmina está na posição libertada  na tampa de isolamento. Se a alavanca do grampo da lâmina estiver na posição fixa, rode a alavanca na direção da seta de modo a bloqueá-la na posição libertada .



1. Alavanca do grampo da lâmina
2. Posição de liberado
3. Posição fixa

005787

Insira o disco de corte o máximo possível dentro da braçadeira. A alavanca da braçadeira do disco gira e o disco de corte está fixado. Certifique-se de que o disco de corte não possa ser retirado mesmo que você tente puxá-lo.



1. Lâmina

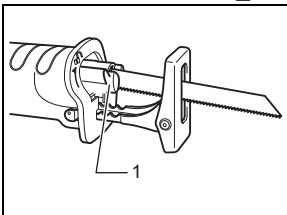
005788

NOTA:

- Se não inserir a lâmina da serra o suficiente, a mesma poderá ser ejetada inesperadamente durante a operação.

Se a alavanca estiver posicionada dentro da ferramenta, ligue a ferramenta por um segundo para permitir que a lâmina saia como mostrado na figura.

Desligue e desconecte a ferramenta da força elétrica. Para retirar a lâmina da serra, rode a alavanca do grampo da lâmina totalmente na direcção da seta. A lâmina da serra pode ser retirada e a alavanca do grampo da lâmina fixa-se na posição libertada.



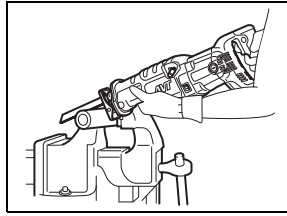
1. Alavanca do grampo da lâmina

006665

NOTA:

- Mantenha as mãos e os dedos longe da alavanca durante a operação de acionamento. Caso contrário, você poderá sofrer ferimentos.
- Se retirar a lâmina da serra sem rodar totalmente a alavanca do grampo da lâmina, a alavanca poderá não se fixar na posição libertada. Neste caso, deverá rodar novamente a alavanca do grampo da lâmina na totalidade e, depois, certificar-se de que esta está bloqueada na posição libertada.

OPERAÇÃO



006186

⚠ ATENÇÃO:

- Sempre pressione a sapata com firmeza contra a peça de trabalho durante a operação. Se a sapata for removida ou mantida afastada da peça de trabalho durante a operação, será produzida uma forte vibração e/ou movimentação que fará com que a lâmina salte perigosamente.
- Use sempre luvas para proteger suas mãos contra estilhaços quentes quando cortando metal.
- Use sempre óculos de segurança adequados que conformam com os padrões nacionais atuais.
- Use sempre um lubrificante (óleo de corte) adequado quando cortando metal. Caso contrário, ocorrerá o desgaste prematuro da lâmina.

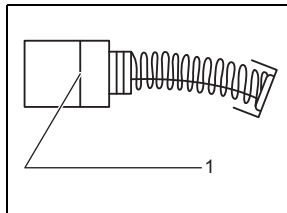
Pressione a sapata firmemente contra a peça de trabalho. Não permita que a ferramenta ricocheteie. Faça a lâmina tocar de leve na peça de trabalho. Primeiro, faça uma ranhura de teste usando uma velocidade mais baixa. Depois use uma velocidade maior para continuar o corte.

MANUTENÇÃO

⚠ ATENÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e o plugue retirado da tomada antes de fazer qualquer inspeção ou manutenção.
- Nunca utilize gasolina, benzina, solvente, álcool ou algo semelhante. Isso pode resultar em descoloração, deformação ou rachaduras.

Substituição das escovas de carvão



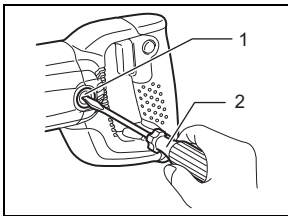
1. Marca limite

001145

Retire e verifique as escovas de carvão regularmente. Substitua-as quando estas apresentarem um desgaste até à marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e soltas, para poder deslizar nos porta-escovas. Ambas as escovas de carvão devem ser substituídas simultaneamente. Utilize somente escovas de carvão idênticas.

Use uma chave de fenda para retirar as tampas do portaescovas.

Retire as escovas de carvão gastas, introduza as novas e recoloque as tampas dos porta-escovas.



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

006187

Para manter a **SEGURANÇA** e a **CONFIABILIDADE** do produto, as reparações, manutenção ou ajustes devem ser efetuados pelas redes de assistência técnica autorizada Makita, utilizando sempre peças de substituição Makita originais.

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 de serra de sabre
- Maleta de plástico

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