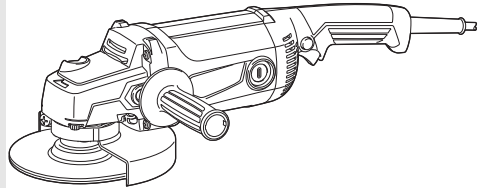




MANUAL DE INSTRUÇÕES

Esmerilhadeira Angular

M0920
M0921



015555

DUPLA ISOLAÇÃO

IMPORTANTE: Leia este manual antes de usar a ferramenta.

ESPECIFICAÇÕES

| Modelo | M0920 | M0921 |
|--|-------------------------|-------------------------|
| Diâmetro do disco com centro rebaixado | 180 mm | 230 mm |
| Espessura máx. do disco | 6,5 mm | 6,5 mm |
| Rosca do eixo | M14 | M14 |
| Velocidade nominal (n) / Velocidade em vazio (n ₀) | 8.500 min ⁻¹ | 6.600 min ⁻¹ |
| Comprimento total | 439 mm | |
| Peso líquido | 5,0 kg | 5,3 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 01/2003 da EPTA (European Power Tool Association)

END202-8

EN6077-2

Símbolos

A seguir, estão os símbolos utilizados para a ferramenta.

Certifique-se de que compreenda o seu significado antes da utilização.



- Leia o manual de instruções.



- DUPLA ISOLAÇÃO



- Use óculos de proteção.



- Apenas para países da UE
Não jogue ferramentas elétricas no lixo doméstico!

De acordo com as diretivas europeias sobre o descarte de equipamentos elétricos e eletrônicos e a implementação dessas diretivas conforme a lei nacional, os equipamentos elétricos que atingem o fim de sua vida útil devem ser coletados em separado e encaminhados a uma instalação de reciclagem compatível.

Aplicação

Esta ferramenta é para esmerilhar metais e pedras a seco.

ENF002-2

Alimentação

A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação CA monofásica. Tem um sistema de isolamento duplo e pode, por isso, utilizar tomadas sem ligação à terra.

Precauções gerais de segurança para ferramentas elétricas

⚠ AVISO Leia todas as precauções de segurança e as instruções. Falha em seguir as precauções e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as precauções e instruções para futuras referências.

O termo “ferramenta elétrica” nos avisos refere-se a ferramenta operada por eletricidade (com fio) ou a ferramenta operada por bateria (sem fio).

Segurança da área de trabalho

1. **Mantenha a área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Áreas de trabalho desorganizadas e escuras são propensas a acidentes.
2. **Não opere a ferramenta elétrica em ambientes com perigo de explosão, como próximo a líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** Ferramentas elétricas produzem faíscas, as quais podem inflamar a poeira ou gases.
3. **Mantenha crianças e espectadores afastados do local ao utilizar a ferramenta elétrica.** Distrações podem causar a perda de controle.

Segurança elétrica

4. **Os plugues das ferramentas elétricas devem corresponder com as tomadas. Jamais modifique o plugue. Não use um plugue adaptador para ferramentas elétricas aterradas.** Plugues sem modificação e tomadas correspondentes reduzem o risco de choque elétrico.
5. **Evite o contato com superfícies de aparelhos aterrados tais como canos, radiadores, fogões e geladeiras.** O risco de choque aumenta se o seu corpo for ligado à terra.
6. **Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou condições molhadas.** O risco de choque elétrico aumenta se entrar água na ferramenta elétrica.

7. **Não utilize o fio de maneira. Jamais use o fio para carregar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica. Mantenha o fio longe do calor, óleo, arestas cortantes ou peças rotativas.** Fios danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
8. **Ao utilizar a ferramenta elétrica ao ar livre, utilize um fio de extensão próprio para uso ao ar livre.** O uso de um fio de extensão próprio para ar livre reduz o risco de choque elétrico.
9. **Se for necessário trabalhar com uma ferramenta elétrica em um local úmido, use fornecimento de energia protegido por um dispositivo de corrente residual (DCR).** O uso de um DCR reduz o risco de choque elétrico.
10. **É recomendável utilizar sempre alimentação através de um DCR com corrente residual nominal de 30 mA ou menos.**

Segurança pessoal

11. **Fique atento, preste atenção no que está fazendo e use bom senso ao utilizar a ferramenta elétrica. Não use ferramentas elétricas se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicação.** Um momento de distração enquanto operando a ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais graves.
12. **Use equipamento de proteção pessoal. Use sempre óculos de proteção.** Equipamentos de segurança como máscaras protetoras contra pó, sapatos de segurança com sola antiderrapante, capacete ou proteção auricular usados de acordo com as condições apropriadas reduzem o risco de ferimentos.
13. **Evite a ligação acidental. Certifique-se de que o interruptor esteja na posição de desligado antes de conectar a ferramenta na fonte de energia e/ou na bateria e também antes de pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou ferramentas a bateria que estejam ligadas provoca acidentes.

14. **Retire qualquer chave inglesa ou chave de ajuste antes ligar a ferramenta elétrica.** Uma chave inglesa ou de ajuste deixada numa peça rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos.
15. **Não tente se estender além do ponto de conforto. Mantenha-se sempre numa posição firme e equilibrada.** Isso o ajudará a controlar melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
16. **Use vestuário adequado. Não use roupas soltas nem joias. Mantenha os seus cabelos, vestuário e luvas longe das peças rotativas.** Roupas soltas, joias e cabelos longos podem ficar presos nas peças rotativas.
17. **Se forem fornecidos dispositivos para conexão do extrator e coletor de pó, certifique-se de que esses estejam conectados e que sejam usados devidamente.** O uso desses dispositivos pode reduzir perigos devidos ao pó.
22. **Faça a manutenção de ferramentas elétricas. Verifique se há desbalanceamento ou atrito das peças rotativas, avaria ou quaisquer outras condições que possam afetar o funcionamento da ferramenta elétrica. Se houver qualquer problema, leve a ferramenta para ser consertada antes de usar.** Muitos acidentes são causados devido à manutenção inadequada da ferramenta elétrica.
23. **Mantenha as ferramentas de corte sempre limpas e afiadas.** Ferramentas de corte com manutenção adequada dos fios de corte tendem a ter menos atrito e são mais fáceis de controlar.
24. **Use a ferramenta elétrica, acessórios e brocas de acordo com estas instruções, levando em consideração as condições de trabalho bem como o trabalho a ser feito.** O uso de ferramentas para operações diferentes das quais foram projetadas, pode resultar em situações de risco.

Uso e cuidados da ferramenta elétrica

18. **Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica apropriada para o seu trabalho.** A ferramenta elétrica apropriada fará um trabalho melhor e mais seguro na eficiência para a qual foi projetada.
19. **Não use a ferramenta elétrica se o interruptor não liga e desliga.** Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada pelo interruptor é perigosa e deve ser consertada.
20. **Desligue o plugue da tomada de energia e/ou a bateria da ferramenta elétrica antes de fazer qualquer ajuste, trocar acessórios ou guardar a ferramenta.** Essas medidas preventivas reduzem o risco de ligar a ferramenta acidentalmente.
21. **Guarde as ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com essas instruções usem a mesma.** Ferramentas elétricas são muito perigosas nas mãos de usuários não treinados.
25. **Leve a sua ferramenta elétrica para ser reparada por pessoal técnico qualificado e use apenas peças de substituição genuínas.** Isso garantirá que a segurança da ferramenta elétrica será mantida.
26. **Siga as instruções para lubrificação e troca de acessórios.**
27. **Mantenha os punhos secos, limpos e livre de óleo e graxa.**

AVISOS DE SEGURANÇA PARA A ESMERILHADEIRA

Advertências de segurança comuns para esmerilhamento:

- 1. Esta ferramenta tem por objetivo funcionar como uma esmerilhadeira. Leia os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com a ferramenta.** Falha em seguir todas as instruções descritas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.
- 2. Não é recomendável usar esta ferramenta elétrica para operações tal como lixamento, limpeza com escova de aço, polimento ou corte.** Operações diferentes daquelas para as quais a ferramenta foi projetada podem criar situações perigosas e causar ferimentos ao operador.
- 3. Não use acessórios que não sejam especificamente projetados e recomendados pelo fabricante.** O fato de poder instalar o acessório na ferramenta elétrica não garante um funcionamento com segurança.
- 4. A velocidade nominal do acessório deve ser pelo menos igual à velocidade máxima indicada na ferramenta.** Os acessórios funcionando em velocidade mais alta do que a velocidade nominal podem quebrar e se estilhaçar.
- 5. O diâmetro externo e a espessura do acessório deve estar dentro da capacidade nominal da ferramenta elétrica.** Não é possível proteger ou controlar adequadamente os acessórios de tamanho incorreto.
- 6. A parte roscada dos acessórios deve corresponder com as roscas do eixo da esmerilhadeira.** Para acessórios instalados com flanges, o orifício da haste do acessório deve encaixar no diâmetro do orifício do flange que determina a posição do acessório. Acessórios que não correspondem com o hardware de instalação da ferramenta elétrica ficam desbalanceados, vibram excessivamente e podem causar a perda de controle.
- 7. Não utilize acessórios danificados.** Antes de cada utilização, inspecione o acessório, tal como o disco abrasivo, para ver se há trincos ou rachaduras, e a base protetora para ver se há trincos, rasgos ou desgaste demasiado. Se a ferramenta ou acessório cair, verifique se há danos e, em caso positivo, instale um acessório em boas condições. Após inspecionar ou instalar um acessório, certifique-se de que os expectadores bem como você mesmo estejam afastados do acessório rotativo, e funcione a ferramenta em velocidade máxima em vazio por um minuto. Os acessórios danificados geralmente se quebram durante esta prova.
- 8. Use equipamento de proteção pessoal.** Use um protetor facial, óculos de segurança ou protetores oculares, conforme a aplicação. Use uma máscara contra pó, protetores auriculares, luvas e avental capazes de resguardar contra estilhaços ou abrasivos pequenos da peça de trabalho. Os protetores oculares devem ter capacidade suficiente de resguardar contra fragmentos gerados por diversas operações. A máscara contra pó ou de respiração deve ter capacidade de filtrar partículas geradas pela operação com a lixadeira. A exposição prolongada a ruídos de alta intensidade pode causar a perda de audição.

9. **Mantenha os expectadores a uma distância segura da área de trabalho. Todas as pessoas que entram na área de trabalho devem usar equipamento de proteção pessoal.** Estilhaços da peça de trabalho ou um acessório quebrado podem ser atirados e causar ferimentos além da área imediata de operação.
10. **Segure a ferramenta pelas partes isoladas quando executando uma operação onde a ferramenta de corte possa tocar em fios ocultos ou no seu próprio fio.** O contato do acessório de corte com um fio “ligado” poderá carregar as partes metálicas expostas da ferramenta e causar choque elétrico no operador.
11. **Coloque o fio afastado do acessório rotativo.** Se perder o controle, o fio pode ser cortado ou ficar preso e sua mão ou braço pode ser puxado para o acessório em rotação.
12. **Nunca pouse a ferramenta elétrica antes que o acessório tenha parado completamente.** O acessório rotativo pode enganchar na superfície e descontrolar a ferramenta.
13. **Não funcione a ferramenta elétrica enquanto carregando-a ao lado.** O contato acidental com o acessório rotativo pode prender as roupas, puxando o acessório na direção do seu corpo.
14. **Limpe os orifícios de ventilação da ferramenta elétrica regularmente.** O ventilador do motor aspira o pó dentro da caixa e a acumulação excessiva de metal pulverizado pode causar choque elétrico.
15. **Não funcione a ferramenta elétrica próximo de materiais inflamáveis.** As fagulhas podem incendiar esses materiais.
16. **Não use acessórios que requerem refrigerantes líquidos.** O uso de água ou outros refrigerantes líquidos pode resultar em choque ou eletrocussão.

Advertências sobre recuos

O recuo é uma reação repentina a um disco rotativo, base protetora, escova ou qualquer outro acessório preso ou emperrado. O bloqueio causa a parada imediata do acessório rotativo que, por sua vez, causa o impulso da ferramenta descontrolada na direção oposta à da rotação do acessório, no ponto onde foi preso.

Se o disco abrasivo ficar preso ou enroscado na peça de trabalho, por exemplo, a sua borda que está entrando no ponto onde prendeu, pode entrar na superfície do material fazendo com que o disco salte ou cause um recuo. O disco pode pular na direção do operador ou na direção oposta, dependendo do sentido do movimento do disco no ponto onde foi preso. Os discos abrasivos também podem quebrar nessas circunstâncias.

O recuo é o resultado de uso impróprio da ferramenta elétrica e/ou condições ou procedimentos incorretos para o funcionamento e pode ser evitado tomando-se as medidas de precaução relacionadas abaixo.

- a) **Segure firme a ferramenta elétrica e posicione-se de tal forma que o seu corpo e braço permitam-lhe resistir à força do recuo. Use sempre o punho auxiliar, se fornecido, para controle máximo sobre o recuo ou reação de torque durante a partida.** O operador poderá controlar as reações de torque ou as forças do recuo se tomar as precauções necessárias.
- b) **Nunca coloque as mãos perto do acessório rotativo.** O acessório pode recuar sobre a sua mão.
- c) **Posicione-se de forma a ficar afastado da área onde a ferramenta será lançada no caso de um recuo.** O recuo lança a ferramenta na direção oposta ao movimento do disco no ponto onde prende.

- d) **Tenha cuidado especialmente quando trabalhando em cantos, arestas cortantes, etc. Evite bater com a ferramenta e prender o acessório.** Os cantos, arestas cortantes ou as batidas com a ferramenta tendem a prender o acessório rotativo causando perda de controle ou recuo.
- e) **Não instale uma lâmina para esculpir de moto-serra nem uma lâmina de serra dentada.** Essas lâminas criam recuos frequentes e perda de controle.

Advertências de segurança específicas para esmerilhamento:

- a) **Utilize somente os tipos de discos recomendados para a sua ferramenta elétrica e o protetor específico designado para o disco selecionado.** Os discos incompatíveis com a ferramenta elétrica são impossíveis de proteger adequadamente e não são seguros.
- b) **A superfície de esmerilhamento dos discos com centro rebaixado deve ser instalada abaixo do plano da aba protetora.** Não é possível proteger adequadamente um disco mal instalado que fique projetado através do plano da aba protetora.
- c) **O protetor deve ser instalado firmemente na ferramenta e posicionado para máxima segurança, de forma que o mínimo do disco fique exposto na direção do operador.** O protetor ajuda a proteger o operador contra fragmentos do disco, contato acidental com o disco e faíscas que podem incendiar as roupas.
- d) **Os discos devem ser usados somente para as aplicações recomendadas. Por exemplo: não esmerilhar com a lateral do disco de corte.** Como os discos abrasivos de corte são projetados para esmerilhamento periférico, a pressão lateral pode causar a quebra desses discos.

- e) **Utilize sempre flanges em boas condições que sejam do tamanho e formato corretos para o disco selecionado.** Os flanges apropriados apoiam o disco, reduzindo assim a possibilidade de quebra do disco. Os flanges para discos de corte podem ser diferentes dos flanges para discos de desbaste.
- f) **Não use discos desgastados de ferramentas elétricas maiores.** Os discos projetados para ferramentas elétricas maiores não são apropriados para a alta velocidade de uma ferramenta menor e podem quebrar.

Advertências de segurança adicionais:

17. **Quando usando um disco de desbaste com centro rebaixado, utilize apenas discos reforçados com fibra de vidro.**
18. **NUNCA utilize discos do tipo serra copo para pedra com esta esmerilhadeira.** Esta esmerilhadeira não foi projetada para esses tipos de discos e o uso dos mesmos pode provocar ferimentos pessoais graves.
19. **Tenha cuidado para não danificar o eixo, o flange (especialmente a superfície de instalação) nem a contraporca. Se estas peças estiverem danificadas, o disco poderá partir-se.**
20. **Antes de ligar a ferramenta, certifique-se que o disco não faz contato com a peça de trabalho.**
21. **Antes de utilizar a ferramenta na peça de trabalho, deixe-a funcionar por alguns instantes. Verifique se há vibrações ou movimentos irregulares que possam indicar má instalação ou desbalanceamento do disco.**
22. **Use a superfície especificada do disco para fazer o desbaste.**
23. **Não deixe a ferramenta funcionando sozinha. Funcione a ferramenta somente quando estiver segurando-a.**

24. Não toque na peça de trabalho imediatamente após a operação; ela pode estar muito quente e causar queimaduras.
25. Observe as instruções do fabricante referentes à montagem e utilização corretas dos discos. Manuseie e guarde os discos com cuidado.
26. Não separe as buchas de redução ou os adaptadores para adaptar discos abrasivos de furo grande.
27. Utilize apenas os flanges especificados para esta ferramenta.
28. Para ferramentas que usarão um disco com furo roscado, verifique se a rosca do disco é longa o suficiente para aceitar o comprimento do eixo.
29. Verifique se a peça de trabalho está adequadamente apoiada.
30. Tenha cuidado, pois o disco continua rodando depois de desligar a ferramenta.
31. Se o local de trabalho estiver quente ou úmido demais, ou com muito pó condutivo, utilize um disjuntor de curto-circuito (30 mA) para garantir a segurança do operador.
32. Não use a ferramenta em materiais que contenham amianto.
33. Não use luvas de tecido para trabalhar durante a operação. As fibras das luvas de tecido podem entrar na ferramenta e causar a quebra da ferramenta.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠ AVISO:

NÃO permita que conforto ou familiaridade com o produto (adquirido com o uso repetido) substitua a aderência estrita às regras de segurança da ferramenta. MÁ INTERPRETAÇÃO ou não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais sérios.

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

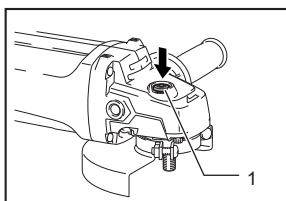
⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e o plugue desconectado da tomada antes de fazer qualquer ajuste ou verificar as suas funções.

Trava do eixo

⚠ PRECAUÇÃO:

- Jamais acione a trava do eixo enquanto o eixo estiver em movimento. A ferramenta poderá ser danificada.



1. Trava do eixo

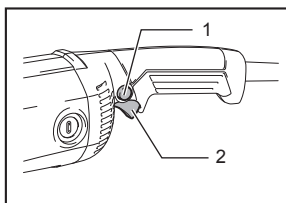
013790

Pressione a trava do eixo para evitar a rotação do eixo quando instalando ou removendo acessórios.

Ação do interruptor

⚠ PRECAUÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta à tomada de energia, certifique-se de que o gatilho do interruptor funciona corretamente e volta para a posição de desligado (OFF) quando liberado.



1. Botão de trava
2. Gatilho do interruptor

013791

Para ferramenta com botão de trava

O interruptor pode ser travado na posição de ligado (ON) para maior conforto do operador durante o uso prolongado. Tenha cuidado quando travar a ferramenta na posição de ligado (ON) e segure-a com firmeza.

Para ligar a ferramenta, simplesmente aperte o gatilho do interruptor. Solte o gatilho para parar.

Para operação contínua, aperte o interruptor gatilho, aperte o botão de trava e, então, solte o gatilho.

Para parar a ferramenta a partir da posição de travada, aperte o gatilho até o fim e solte-o.

MONTAGEM

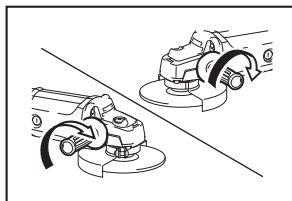
⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e o plugue desconectado da tomada antes de fazer qualquer serviço na mesma.

Instalação do punho lateral (cabo)

⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que o punho lateral esteja instalado seguramente antes de usar a ferramenta.



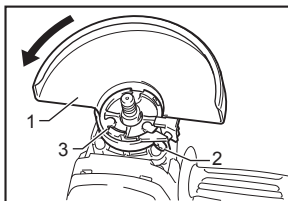
013897

Enrosque o punho lateral firmemente na posição da ferramenta como indicado na ilustração.

Instalação ou remoção da proteção do disco (para disco com centro rebaixado/multi-disco)

⚠ AVISO:

- Quanto usando um disco de desbaste com centro rebaixado/multi-disco, a proteção deve ser instalada na ferramenta de forma que o lado fechado da proteção aponte sempre para operador.



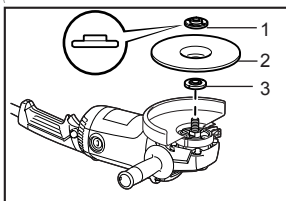
1. Proteção do disco
2. Parafuso
3. Caixa do mancal

015030

Instale a proteção do disco com a saliência da faixa alinhada com o entalhe da caixa do mancal. Em seguida, rode a proteção do disco para o ângulo que melhor proteja o operador, segundo o trabalho. Aperte o parafuso com firmeza.

Para remover a proteção do disco, siga o processo de instalação em ordem inversa.

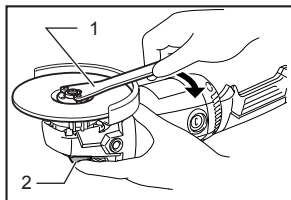
Instalação ou remoção do disco de desbaste com centro rebaixado/multi-disco (acessório opcional)



1. Contraporca
2. Disco de desbaste com centro rebaixado/multi-disco
3. Flange interna

015010

Monte o flange interno no eixo. Encaixe o disco no flange interno e aperte a contraporca no eixo.



1. Chave de porca
2. Trava do eixo

015031

Para apertar a contraporca, pressione a trava do eixo firmemente para que o eixo não gire e aperte bem com uma chave de porca girando para a direita.

Para remover o disco, siga os procedimentos de instalação em ordem inversa.

OPERAÇÃO

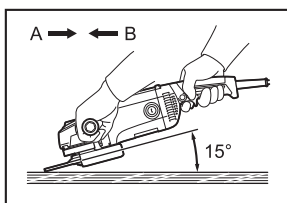
⚠ AVISO:

- Não há necessidade de forçar a ferramenta. O peso da própria ferramenta exerce a pressão adequada. Força ou pressão excessiva pode causar a quebra perigosa do disco.
- SEMPRE troque o disco se a ferramenta cair durante o esmerilhamento.
- NUNCA bata nem dê pancadas com o disco de desbaste na peça de trabalho.
- Evite ressaltar ou dragar o disco, especialmente quando desbastando cantos, bordas afiadas, etc. Isso pode causar a perda de controle e recuo.
- NUNCA use a ferramenta com lâminas para corte de madeira nem outras lâminas de serra. O uso dessas lâminas na esmerilhadeira frequentemente causa recuo e perda de controle, resultando em ferimentos pessoais.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Nunca ligue a ferramenta quando a mesma estiver em contato com a peça de trabalho, pois pode ferir o operador.
- Use sempre óculos de segurança ou um protetor facial durante a operação.
- Após a operação, desligue a ferramenta e aguarde até que o disco pare de rodar completamente antes de pousá-la.

Esmerilhamento



015032

SEMPRE segure a ferramenta firmemente com uma mão no punho traseiro e a outra no punho lateral. Ligue a ferramenta e aplique o disco na peça de trabalho.

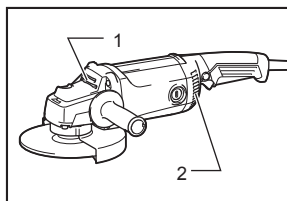
Normalmente, mantenha a extremidade do disco em um ângulo de mais ou menos 15° em relação à superfície da peça de trabalho.

Durante o período de amaciar um disco novo, não use a esmerilhadeira na direção B, caso contrário ela cortará a peça de trabalho. Assim que a extremidade estiver arredondada pelo uso, o disco poderá ser trabalhado em ambas as direções A e B.

MANUTENÇÃO

⚠ PRECAUÇÃO:

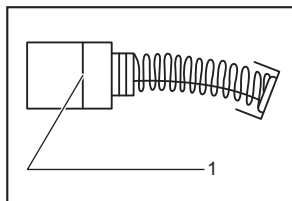
- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer inspeção ou manutenção na mesma.
- Nunca use gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.



013798

A ferramenta e os orifícios de ventilação devem estar sempre limpos. Limpe os orifícios de ventilação regularmente ou sempre que estiverem obstruídos.

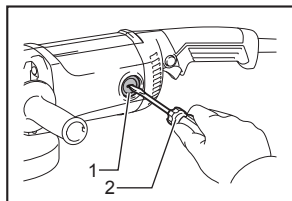
Substituição das escovas de carvão



1. Marca limite

001145

Remova e verifique regularmente as escovas de carvão. Substitua-as quando o desgaste atingir a marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e assegure-se de que elas deslizem livremente no porta-escova. Substitua ambas as escovas ao mesmo tempo. Utilize somente escovas de carvão idênticas.



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

013799

Utilize uma chave de fenda para remover as tampas do porta-escova. Retire as escovas de carvão desgastadas, insira escovas novas e fixe as tampas do porta-escova.

Para manter a **SEGURANÇA** e a **CONFIABILIDADE** do produto, os reparos e qualquer serviço de manutenção ou ajustes deverão ser efetuados por centros de assistência técnica autorizada Makita, sempre utilizando peças de reposição originais Makita.

SAC MAKITA
0800-019-2680
sac@makita.com.br

Makita do Brasil Ferramentas Elébricas Ltda.

Rod.BR 376, Km 506,1 CEP: 84043-450 - Distrito Industrial - Ponta Grossa - PR

www.makita.com.br

885424-213

IDE