

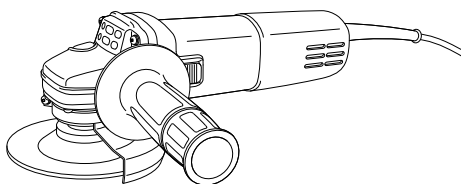
MANUAL DE INSTRUÇÕES

Esmerilhadeira Angular

9556HN

9557HN

9558HN



005801



DUPLA ISOLAÇÃO

IMPORTANTE: Leia este manual antes de usar a ferramenta.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	9556HN	9557HN	9558HN
Diâmetro do disco com centro rebaixado	100 mm	115 mm	125 mm
Espessura máx. do disco	6,4 mm	6,4 mm	6,4 mm
Rosca do eixo	M10	M14	M14
Velocidade nominal (n) / Velocidade em vazio (n ₀)	11.000 min ⁻¹	11.000 min ⁻¹	11.000 min ⁻¹
Comprimento geral	271 mm	271 mm	271 mm
Peso líquido	1,6 - 2,0 kg	1,7 - 2,2 kg	1,7 - 3,0 kg
Classe de segurança	□ /II		

- Em função do nosso contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, as especificações que constam neste manual estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.
- As especificações podem diferir de país para país.
- O peso pode variar de acordo com o(s) acessório(s). A combinação mais leve e a mais pesada, de acordo com o Procedimento 01/2014 da EPTA, estão mostradas na tabela.

END202-10

ENE048-1

Símbolos

Os símbolos mostrados a seguir podem ser usados para o equipamento. Certifique-se de compreender o significado deles antes de usar o equipamento.



- Leia o manual de instruções.



- Use óculos de segurança.



- DUPLA ISOLAÇÃO



- Apenas para países da UE
Não jogue ferramentas elétricas junto com o lixo doméstico!
De acordo com a Diretiva Europeia sobre Disposição de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos e a sua aplicação conforme as leis nacionais, equipamentos elétricos que chegaram ao fim de sua vida útil devem ser recolhidos em separado e encaminhados a uma instalação de reciclagem ecologicamente compatível.

Aplicação

Esta ferramenta é para esmerilhar, lixar e cortar metais e pedras a seco.

ENG002-2

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.

ENG905-1

Ruído

Nível de ruído típico A ponderado determinado de acordo com EN60745:

Modelo 9557HN, 9558HN

Nível da pressão sonora (L_{pA}): 86 dB (A)
Nível da potência sonora (L_{WA}): 97 dB (A)
Variabilidade (K): 3 dB (A)

Usar protetor auditivo

Vibração

Valor total da vibração (soma vetorial triaxial) determinado de acordo com EN60745:

Modelo 9557HN

Modo de funcionamento: lixamento superficial

Emissão de vibração ($a_{h,AG}$): 7,5 m/s²

Variabilidade (K): 1,5 m/s²

Modelo 9558HN

Modo de funcionamento: lixamento superficial

Emissão de vibração ($a_{h,AG}$): 8,5 m/s²

Variabilidade (K): 1,5 m/s²


ENG902-1

- O valor da emissão de vibração indicado foi medido de acordo com o método de teste padrão e pode ser usado para comparar duas ferramentas.
- O valor de emissão de vibração indicado também pode ser usado na avaliação preliminar da exposição.
- O valor da emissão de vibração indicado é usado para as aplicações principais da ferramenta elétrica. Entretanto, se a ferramenta for usada para outros fins, o valor da emissão de vibração pode ser diferente.

AVISO:

- A emissão de vibração durante o uso real da ferramenta elétrica pode diferir do valor de emissão indicado, dependendo das formas como a ferramenta é usada.
- Certifique-se de identificar as medidas de segurança para proteção do operador, as quais sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as etapas do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está funcionando em modo ocioso, além do tempo de acionamento).

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

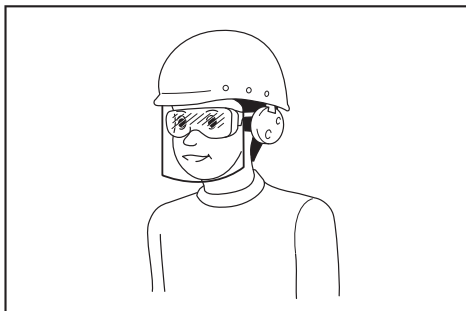
1. **As tomadas da ferramenta elétrica devem ser compatíveis com as tomadas na parede. Nunca faça qualquer tipo de modificação nas tomadas da ferramenta. Não use adaptadores de tomada em ferramentas elétricas aterradas.** Tomadas não modificadas e compatíveis com as tomadas na parede reduzem o risco 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 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.
- 2. Não é recomendável utilizar esta ferramenta elétrica para efetuar operações de polimento.** Operações diferentes daquelas para as quais a ferramenta elétrica foi projetada podem criar situações perigosas e causar ferimentos pessoais.
- 3. Não use acessórios que não sejam especificamente projetados e recomendados pelo fabricante.** O fato de o acessório poder ser instalado na ferramenta elétrica não garante uma operação segura.
- 4. A velocidade nominal do acessório deve ser pelo menos igual à velocidade máxima indicada na ferramenta elétrica.** Os acessórios funcionando em velocidade mais alta do que a velocidade nominal podem se quebrar e serem expelidos.
- 5. O diâmetro externo e a espessura do acessório devem estar dentro da capacidade nominal da ferramenta elétrica.** Não é possível proteger ou controlar adequadamente acessórios de tamanho incorreto.
- 6. A parte rosqueada dos acessórios deve corresponder à rosca de eixo da esmerilhadeira.** Para acessórios montados usando-se flanges, o orifício da haste do acessório tem que se ajustar ao diâmetro de localização do flange. Acessórios que não correspondem aos componentes de montagem da ferramenta elétrica ficam desbalanceados, vibram excessivamente e podem causar a perda do controle.

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.**

GEB033-10

AVISOS DE SEGURANÇA PARA A ESMERILHADEIRA

Avisos de segurança comuns para operações de esmerilhamento, lixamento, limpeza com escova de aço ou corte abrasivo:

- 1. Esta ferramenta elétrica foi projetada para funcionar como esmerilhadeira, lixadeira, escova de aço ou ferramenta de corte. Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica.** O não seguimento de todas as instruções descritas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

7. **Não utilize acessórios danificados.** Antes de cada utilização, inspecione os acessórios, tais como os discos abrasivos para ver se há trincas ou rachaduras, o disco de suporte para ver se há trincas, rasgos ou desgaste demasiado e a escova de aço para ver se há arames soltos ou quebrados. Se a ferramenta ou acessório cair, verifique se há danos ou instale um acessório em boas condições. Após inspecionar ou instalar um acessório, certifique-se de que as pessoas na área, bem como você próprio, estejam afastados do acessório rotativo, e opere a ferramenta em velocidade em vazio máxima por um minuto. Acessórios danificados geralmente se quebram durante este teste.
8. **Use equipamentos de proteção individual.** Use um protetor facial, óculos de segurança ou protetores oculares, conforme a aplicação. Use uma máscara contra pó, protetores auditivos, luvas e avental capazes de resguardar contra pequenos abrasivos ou fragmentos da peça de trabalho. Os protetores oculares devem ter capacidade suficiente de resguardar contra fragmentos expelidos durante as diversas operações. A máscara contra pó ou respiratória deve ter capacidade de filtrar partículas geradas pela operação. A exposição prolongada a ruídos de alta intensidade pode causar perda auditiva.
9. **Mantenha as pessoas na área a uma distância segura da área de trabalho.** Todas as pessoas que entram na área de trabalho devem usar equipamentos de proteção individual. Fragmentos da peça de trabalho ou de um acessório quebrado podem ser expelidos e causar ferimentos além da área imediata de operação.
10. **Segure a ferramenta elétrica somente pelas superfícies isoladas ao executar uma operação onde o acessório de corte possa tocar em fiação oculta ou no seu próprio fio.** O contato do acessório de corte com um fio “vivo” pode carregar as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica e causar choque elétrico no operador.
11. **Coloque o fio afastado do acessório rotativo.** Se você 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 coloque a ferramenta elétrica sobre algum lugar antes que o acessório tenha parado completamente.** O acessório rotativo pode enganchar na superfície e fazer com que a ferramenta elétrica fique fora de controle.
13. **Não opere a ferramenta elétrica enquanto a estiver carregando ao seu lado.** O contato acidental com o acessório rotativo pode prender suas roupas, puxando o acessório na direção do seu corpo.
14. **Limpe as aberturas de ventilação da ferramenta elétrica regularmente.** O ventilador do motor aspira o pó para dentro do corpo da ferramenta e a acumulação excessiva de metal pulverizado pode causar choque elétrico.
15. **Não opere a ferramenta elétrica próximo de materiais inflamáveis.** As faíscas 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 e similares

O recuo é uma reação repentina ao prendimento ou enroscamento de um disco rotativo, disco de suporte, escova ou qualquer outro acessório. O prendimento ou enroscamento causa a parada imediata do acessório rotativo que, por sua vez, impulsiona a ferramenta descontrolada na direção oposta à da rotação do acessório, no ponto onde foi preso.

Por exemplo, se o disco abrasivo ficar preso ou enroscado na peça de trabalho, a borda do disco que está entrando no ponto de prendimento 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 resultado de uso impróprio da ferramenta elétrica e/ou condições ou procedimentos incorretos para a operação e pode ser evitado tomando-se as precauções necessárias relacionadas abaixo.

- 1. 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.
- 2. Nunca coloque as mãos perto do acessório rotativo.** O acessório pode recuar sobre a sua mão.
- 3. 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 ele fica preso.
- 4. Tenha cuidado especialmente quando estiver trabalhando em cantos, arestas cortantes, etc. Evite oscilar a ferramenta e prender o acessório.** Cantos, arestas cortantes ou oscilações da ferramenta tendem a prender o acessório rotativo causando perda de controle ou recuo.
- 5. Não instale uma corrente de serra, lâmina para esculpir madeira ou disco de corte dentado.** Essas lâminas criam recuos frequentes e perda do controle.

Avisos de segurança específicos para operações de esmerilhamento e corte abrasivo:

- 1. Utilize somente os tipos de discos recomendados para a sua ferramenta elétrica e o protetor específico designado para o disco selecionado.** Discos não específicos para a ferramenta elétrica são impossíveis de proteger adequadamente e não são seguros.
- 2. A superfície de esmerilhamento de discos com centro rebaixado deve ser montada abaixo do plano da borda do protetor.** Um disco montado incorretamente, projetando-se através do plano da borda do protetor, é impossível de ser protegido adequadamente.
- 3. O protetor deve ser instalado firmemente na ferramenta elétrica 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 fagulhas que podem incendiar as roupas.
- 4. Os discos devem ser usados somente para as aplicações recomendadas. Por exemplo: não esmerilhe com a lateral do disco de corte.** Como os discos de corte abrasivos são projetados para esmerilhamento periférico, a pressão lateral pode causar a quebra desses discos.
- 5. 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 esmerilhamento.
- 6. 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.

Avisos de segurança adicionais específicos para operações de corte abrasivo:

- 1. Não entre o disco de corte nem aplique pressão excessiva. Não tente efetuar um corte muito profundo.** Sujeitar o disco a esforço excessivo aumenta a carga e a suscetibilidade de torção ou emperramento do disco no corte e a possibilidade de recuo ou quebra do disco.
- 2. Não se posicione atrás nem em linha com o disco em movimento.** Quando, durante a operação, o disco se move para a direção oposta à sua, um possível recuo pode impulsionar o disco em rotação e a ferramenta diretamente contra você.
- 3. Se o disco ficar preso ou quando for interromper o corte por qualquer motivo, desligue a ferramenta e segure-a imóvel até que o disco pare completamente. Nunca tente retirar o disco do corte enquanto ele ainda estiver em rotação, caso contrário poderá ocorrer um recuo.** Verifique e tome as medidas corretivas para eliminar a causa do emperramento do disco.
- 4. Não reinicie a operação de corte na peça de trabalho. Aguarde até que o disco atinja a velocidade máxima e recoloque-o no corte cuidadosamente.** O disco pode emperrar, pular ou recuar se você religar a ferramenta elétrica com ela na peça de trabalho.
- 5. Apoie painéis ou peças de trabalho muito grandes para minimizar o risco do disco ficar preso e causar um recuo.** As peças de trabalho grandes tendem a ceder sob o próprio peso. Coloque apoios debaixo da peça de trabalho, perto da linha de corte e da borda da peça de trabalho, nos dois lados.
- 6. Tenha cuidado especialmente ao fazer um corte de perfuração numa parede ou outras zonas invisíveis.** O disco exposto pode cortar canos de gás ou de água, fios elétricos ou outros objetos que podem causar recuo.

Avisos de segurança específicos para operações de lixamento:

- 1. Não utilize um disco de lixamento grande demais. Siga as recomendações do fabricante ao escolher o disco de lixamento.** Lixas grandes, que se estendem além da base de lixamento, apresentam perigo de laceração e podem prender ou rasgar o disco, ou causar recuo.

Avisos de segurança específicos para operações de limpeza com escova de aço:

- 1. Lembre-se de que a escova lança filamentos de aço, mesmo durante uma operação regular. Não sujeite os filamentos de aço a sobretensão aplicando carga excessiva à escova.** Os filamentos de aço podem penetrar facilmente em roupas leves e/ou na pele.
- 2. Se for recomendada a utilização do protetor para operações com a escova de aço, não permita qualquer contato do disco ou da escova de aço com o protetor.** O disco ou a escova de aço pode expandir em diâmetro devido à carga de trabalho e forças centrífugas.

Avisos de segurança adicionais:

- 1. Ao usar discos de esmerilhamento com centro rebaixado, utilize apenas discos reforçados com fibra de vidro.**
- 2. NUNCA UTILIZE discos do tipo copo para pedra com esta esmerilhadeira.** Esta esmerilhadeira não foi projetada para esses tipos de discos e o seu uso pode provocar ferimentos graves.
- 3. Tenha cuidado para não danificar o eixo, o flange (especialmente a superfície de instalação) ou a contraporca.** Se estas peças forem danificadas, o disco poderá partir-se.
- 4. Antes de ligar a ferramenta, certifique-se que o disco não está em contato com a peça de trabalho.**

5. Antes de utilizar a ferramenta na peça de trabalho real, deixe-a funcionando por alguns minutos. Verifique se há vibrações ou movimentos irregulares que possam indicar má instalação ou desbalanceamento do disco.
6. Use a superfície especificada do disco para fazer o esmerilhamento.
7. Não deixe a ferramenta funcionando sozinha. Opere a ferramenta somente quando estiver segurando-a na mão.
8. Não toque na peça de trabalho imediatamente após a operação, ela pode estar muito quente e causar queimaduras.
9. Não toque nos acessórios imediatamente após a operação, eles poderão estar muito quentes e causar queimaduras.
10. Observe as instruções do fabricante referentes à montagem e utilização corretas dos discos. Manuseie e guarde os discos com cuidado.
11. Não separe as buchas de redução ou os adaptadores para adaptar discos abrasivos de furo grande.
12. Utilize apenas os flanges especificados para esta ferramenta.
13. Para ferramentas que compatíveis com um disco com furo rosqueado, verifique se a rosca do disco é longa o suficiente para aceitar o comprimento do eixo.
14. Verifique se a peça de trabalho está adequadamente apoiada.
15. Tenha cuidado, pois o disco continua rodando depois de a ferramenta ser desligada.
16. 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.
17. Não use a ferramenta em materiais que contenham amianto.
18. Ao usar o disco de corte, trabalhe sempre com o protetor do disco para coleta de pó instalado, de acordo com os regulamentos nacionais.

19. Não submeta os discos de corte a nenhuma pressão lateral.
20. Não use luvas de tecido durante ao operar a ferramenta. Fibras de luvas de tecido podem entrar na ferramenta, causando a sua quebra.
21. Certifique-se de que não há cabos elétricos, tubulações de água, tubulações de gás, etc. que possam causar perigo se danificados pelo uso da ferramenta.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠ AVISO:

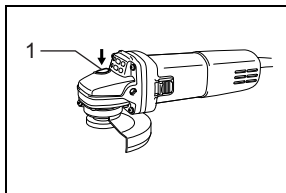
NÃO permita que o conforto ou a familiaridade com o produto (adquiridos com o uso repetido) substitua a aderência estrita às regras de segurança da ferramenta. O USO INCORRETO ou falha em seguir as regras de segurança descritas neste manual de instruções pode causar ferimentos graves.

DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

⚠ 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



005802

1. Trava do eixo

⚠ PRECAUÇÃO:

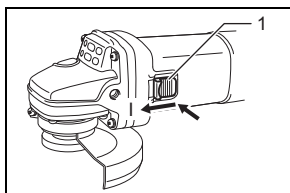
- Jamais acione a trava do eixo enquanto o disco e o pino estiverem em movimento. A ferramenta será danificada.

Pressione a trava do eixo para evitar que o pino se mova quando instalar ou remover acessórios.

Ação do interruptor

⚠ PRECAUÇÃO:

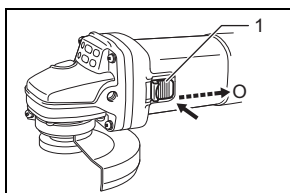
- Antes de ligar a ferramenta na tomada, verifique sempre se o interruptor deslizante funciona devidamente e retorna para a posição de desligado ao pressionar a sua parte posterior.
- O interruptor pode ser travado na posição de ligado para maior conforto do operador durante o uso prolongado. Tenha cuidado quando travar a ferramenta na posição de ligado e segure-a com firmeza.



1. Interruptor deslizante

005803_1

Para iniciar a ferramenta, pressione a parte posterior do interruptor deslizante e empurre-o para a posição "I" (ligado). Para operar continuamente, pressione a parte frontal do interruptor deslizante para travá-lo.



1. Interruptor deslizante

005803_2

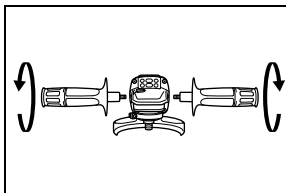
Para parar a ferramenta, pressione a parte posterior do interruptor deslizante e empurre-o para a posição "O" (desligado).

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 da empunhadura lateral (punho)



005804

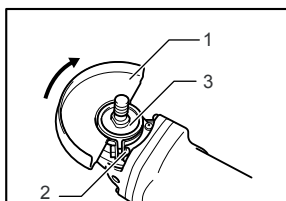
⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a empunhadura lateral esteja instalada seguramente antes de utilizar a ferramenta.

Gire a empunhadura lateral firmemente na posição da ferramenta como indicado na ilustração.

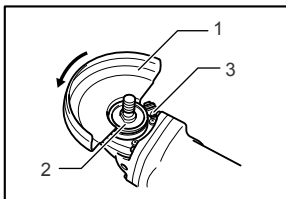
Instalação e remoção do protetor do disco (Para disco com centro rebaidado, disco múltiplo/disco abrasivo de corte, disco diamantado)

Para ferramentas com protetor do disco do tipo com parafuso de trava



1. Protetor do disco
2. Parafuso
3. Caixa de engrenagens

009057



1. Protetor do disco
2. Caixa de engrenagens
3. Parafuso

009062

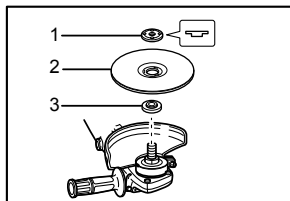
⚠ AVISO:

- Quando usando um disco de desbaste/ disco flap com centro rebaixado, disco flex, escova de aço tipo disco, disco de corte ou disco diamantado, o protetor deve ser instalado na ferramenta de forma que o lado fechado do protetor aponte sempre para operador.
- Quando usar um disco abrasivo de corte/ disco diamantado, lembre-se de utilizar somente o protetor especialmente projetado para os discos de corte. (Em alguns países europeus, pode-se usar o protetor comum quando usando discos diamantados. Siga os regulamentos do seu país.)

Instale a protetor do disco com a saliência da faixa alinhada com o entalhe da caixa de engrenagens. A seguir, gire o protetor do disco para o ângulo que melhor proteja o operador, de acordo com o trabalho. Aperte bem o parafuso.

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

Instalação ou remoção do disco de desbaste/Disco múltiplo

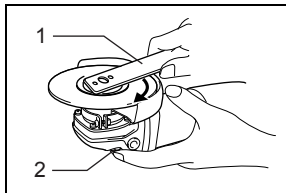


001070

1. Contraporca
2. Disco de desbaste/
Disco múltiplo
3. Flange interna

Monte a flange interna no eixo. Instale o disco na flange interna e aperte a contraporca no eixo.

Para apertar a flange externa, pressione a trava do eixo de forma que o eixo não rode e, então, use uma chave de pino e aperte bem girando no sentido horário.



1. Chave de pino
2. Trava do eixo

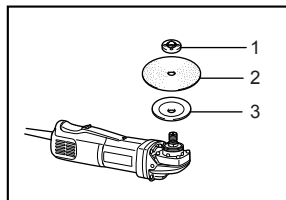
005917

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

⚠ AVISO:

- Acione a trava do eixo somente quando o pino e o disco estiverem parados.

Instalação ou remoção do disco abrasivo (acessório opcional)



1. Contra-porca
2. Disco abrasivo
3. Disco de borracha

008383

NOTA:

- Use os acessórios de lixamento especificados neste manual. Esses devem ser adquiridos em separado.

Instale o disco de borracha sobre o eixo. Instale o disco sobre o de borracha e aperte a contra-porca no eixo. Para apertar a contra-porca, 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 retirar o disco, execute o procedimento 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 trabalho.
- NUNCA bata nem dê golpes na peça de trabalho com o disco.
- Evite que o disco salte ou se prenda, especialmente quando trabalhando em cantos, arestas afiadas, etc. Isso pode causar perda de controle e recuo.
- NUNCA use a ferramenta com discos de cortar madeira ou outros discos de corte. Se usados numa esmerilhadeira, tais discos geralmente recuam e causam a perda de controle, resultando em ferimentos pessoais.

⚠ PRECAUÇÃO:

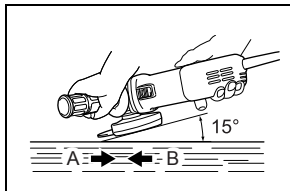
- Após a utilização, sempre desligue a ferramenta e espere até que o disco pare por completo antes de posicioná-la sobre a mesa.

Operação de desbaste e lixamento

SEMPRE segure a ferramenta firmemente com uma mão na caixa e a outra na empunhadura. Ligue a ferramenta e aplique o disco na peça de trabalho.

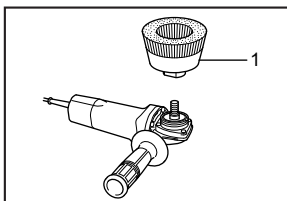
Normalmente, mantenha a extremidade do disco em um ângulo de mais ou menos 15 graus na superfície da peça de trabalho.

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



005831

Operação com a escova de aço tipo copo/escova de aço tipo bisel (acessório opcional)



014103

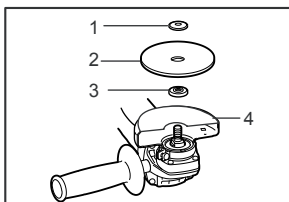
1. Escova de aço tipo copo/
Escova de aço tipo bisel

⚠ PRECAUÇÃO:

- Verifique a operação da escova funcionando a ferramenta em vazio, certificando-se de que ninguém esteja na frente ou em linha com a escova.
- Não use uma escova danificada nem desbalanceada. O uso de uma escova danificada pode aumentar o risco de ferimentos decorrentes do contato com fragmentos de aço da escova.

Desligue a ferramenta da tomada e vire-a ao contrário para ter fácil acesso ao eixo. Retire quaisquer acessórios do eixo. Rosqueie a escova de aço tipo copo/escova de aço tipo bisel no eixo e aperte com a chave fornecida. Ao usar a escova, evite aplicar força excessiva, que pode entortar demais os filamentos de aço e causar o desgaste prematuro.

Operação com o disco abrasivo/ disco diamantado (acessório opcional)



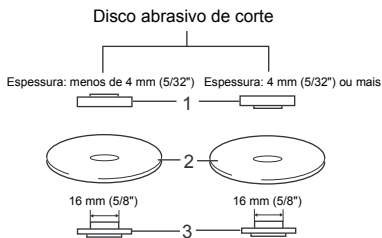
010855

1. Contraporca
2. Disco abrasivo de corte/disco diamantado
3. Flange interna
4. Protetor para o disco abrasivo de corte/disco diamantado

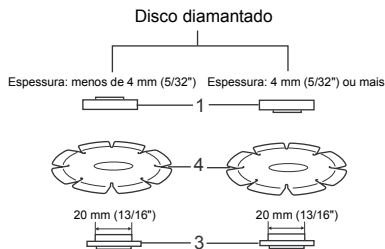
A direção da instalação da contraporca e da flange interna varia segundo a espessura do disco.

Consulte o quadro abaixo.

100 mm (4")

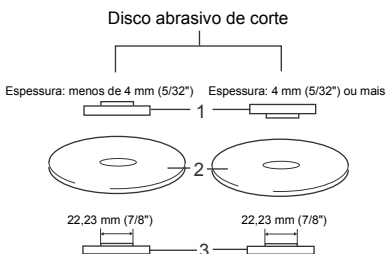


1. Contraporca 2. Disco abrasivo de corte

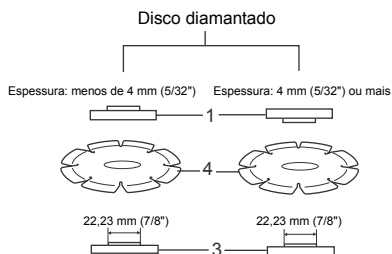


3. Flange interna 4. Disco diamantado

115 mm (4 - 1/2") / 125 mm (5")



1. Contraporca 2. Disco abrasivo de corte



3. Flange interna 4. Disco diamantado

010848

⚠ AVISO:

- Ao usar um disco abrasivo/disco diamantado, lembre-se de utilizar somente o protetor específico designado para os discos de corte. (Em alguns países europeus, pode-se usar o protetor comum quando usando discos diamantados. Siga os regulamentos do seu país.)
- NUNCA use discos de corte para esmerilhamento lateral.

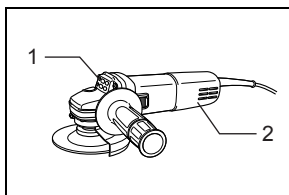
- Não entre o disco de corte nem aplique força excessiva. Não tente efetuar um corte muito profundo. Sujeitar o disco a esforço excessivo aumenta a carga e a suscetibilidade de torção ou emperramento do disco no corte e a possibilidade de recuo, quebra do disco e sobreaquecimento do motor.
- Não reinicie a operação de corte na peça de trabalho. Aguarde até que o disco atinja a velocidade máxima e coloque-o no corte cuidadosamente, movendo a ferramenta para a frente sobre a superfície da peça de trabalho. O disco pode emperrar, pular ou recuar se ligar a ferramenta na peça de trabalho.

- Nunca altere o ângulo do disco durante as operações de corte. Exercer pressão lateral no disco de corte (no desbaste) poderá causar rachaduras e quebra, causando ferimentos graves.
- O disco diamantado deve ser usado perpendicular ao material sendo cortado.

MANUTENÇÃO

⚠ PRECAUÇÃO:

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



005809

A ferramenta bem como os orifícios de entrada e saída de ar devem ser mantidos sempre limpos. Limpe os orifícios de entrada e saída de ar regularmente ou sempre que começarem a ficar obstruídos.

Para manter a **SEGURANÇA** e a **CONFIABILIDADE** do produto, os reparos, a inspeção e troca das escovas de carvão, quaisquer outros serviços de manutenção ou ajustes devem ser efetuados pelos centros de assistência técnica autorizada Makita, utilizando sempre peças de reposição 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 apresentar o risco de ferimentos pessoais. 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 seu centro de assistência Makita.

- Proteção do disco (tampa do disco) para discos com centro rebaixado/disco múltiplo
- Proteção do disco (tampa do disco) para o disco abrasivo de corte/disco diamantado
- Discos com centro rebaixado
- Discos abrasivos de corte
- Discos múltiplos
- Discos diamantados
- Escovas de aço tipo copo
- Escova de aço tipo bisel 85
- Discos abrasivos
- Flange interna
- Contraporca para disco com centro rebaixado/disco abrasivo de corte/disco múltiplo/disco diamantado
- Contraporca para o disco abrasivo
- Chave de pino
- Empunhadura lateral

NOTA:

- Alguns itens da lista podem ser 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

884836J217

IDE

www.makita.com.br