



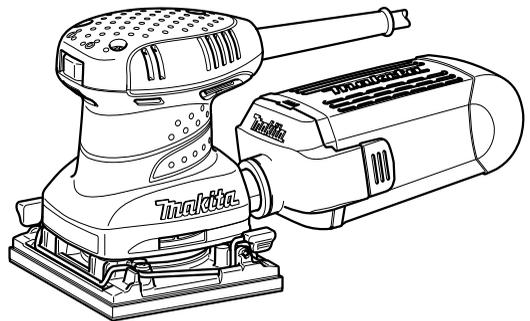
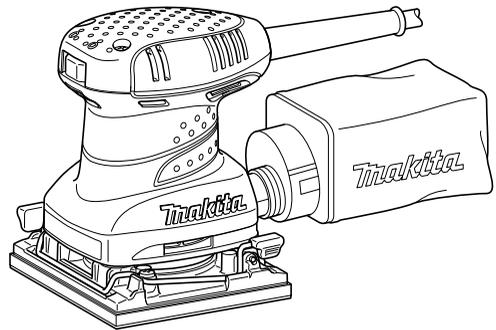
# Lixadeira Orbital

**BO4555**

**BO4556**

**BO4557**

**BO4558**



**DUPLA ISOLAÇÃO**

**MANUAL DE INSTRUÇÕES**

**IMPORTANTE:** Leia antes de usar.

# ESPECIFICAÇÕES

Modelo	BO4555	BO4556	BO4558	BO4557
Diâmetro da base	112 mm x 102 mm			
Oscilações por minuto (min <sup>-1</sup> )	14.000			
Dimensões (C x L x A)	131 mm x 112 mm x 142 mm	131 mm x 112 mm x 141 mm		131 mm x 112 mm x 137 mm
Peso	1,1 kg		1,2 kg	1,0 kg
Classe de segurança	□/II			

- Devido ao nosso contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
- As especificações podem variar de país para país.
- Peso de acordo com o procedimento 01/2014 da EPTA

## 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

## Aplicação

ENE052-1

A ferramenta é indicada para lixamento de superfícies extensas de madeira, plástico e metais, como também superfícies pintadas.

## Fonte de alimentação

ENF002-1

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

## Ruído

ENG905-1

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

### Modelo BO4555

Nível de pressão sonora ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)  
Incerteza (K): 3 dB (A)

O nível de ruído durante o funcionamento pode exceder 80 dB (A).

### Modelo BO4556

Nível de pressão sonora ( $L_{pA}$ ): 82 dB (A)  
Nível de potência do som ( $L_{WA}$ ): 93 dB (A)  
Incerteza (K): 3 dB (A)

### Modelo BO4557

Nível de pressão sonora ( $L_{pA}$ ): 76 dB (A)  
Incerteza (K): 3 dB (A)

O nível de ruído durante o funcionamento pode exceder 80 dB (A).

### Modelo BO4558

Nível de pressão sonora ( $L_{pA}$ ): 79 dB (A)  
Incerteza (K): 3 dB (A)

O nível de ruído durante o funcionamento pode exceder 80 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:

### Modelo BO4555

Modo de funcionamento: placa de lixamento de metal  
Emissão de vibração ( $a_{h1}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> ou menos  
Incerteza (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Modelo BO4556

Modo de funcionamento: placa de lixamento de metal  
Emissão de vibração ( $a_{h1}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>  
Incerteza (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Modelo BO4557, BO4558

Modo de funcionamento: placa de lixamento de metal  
Emissão de vibração ( $a_{h1}$ ): 3,5 m/s<sup>2</sup>  
Incerteza (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

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

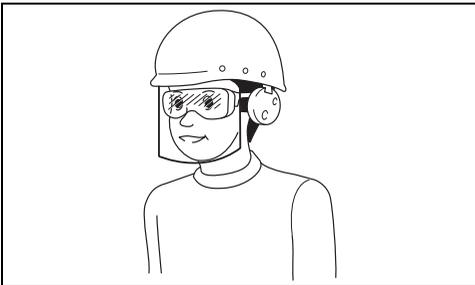
ferramenta elétrica, o risco de choque elétrico aumenta.

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.

- 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.
- 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.
- 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.
- Use sempre óculos de proteção para proteger os olhos contra ferimentos ao usar ferramentas elétricas.** Os óculos de proteção devem atender à norma ANSI Z87.1 nos EUA, à norma EN 166 na Europa, ou à norma AS/NZS 1336 na Austrália/ Nova Zelândia. Na Austrália/Nova Zelândia, o uso de um protetor facial também é exigido por lei para a proteção do rosto.



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

#### Uso e cuidados de manuseio da ferramenta elétrica

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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

- 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.
- Siga as instruções para lubrificação e mudança de acessórios.**

## AVISOS DE SEGURANÇA DA LIXADEIRA

GEB021-4

- Use sempre óculos de segurança. Os óculos comuns e de sol NÃO são óculos de segurança.**
- Segure a ferramenta com firmeza.**
- Não deixe a ferramenta funcionando sozinha. Use a ferramenta somente quando estiver segurando-a com firmeza.**
- Esta ferramenta não foi impermeabilizada, portanto não use água na superfície de trabalho.**
- Ventile a área de trabalho adequadamente quando executar operações de lixamento.**
- Alguns materiais contêm produtos químicos que podem ser tóxicos. Tome cuidado para evitar a inalação de pó e contato com a pele. Siga as instruções de segurança do fabricante do material.**
- O uso desta ferramenta para lixar alguns produtos, pinturas e madeira pode expor o**

usuário à poeira que contém substâncias perigosas. Use a proteção respiratória apropriada.

8. **Certifique-se de que não há rachaduras ou quebras na base antes do uso. Rachaduras ou quebras podem causar ferimentos pessoais.**

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

### ⚠️ AVISO:

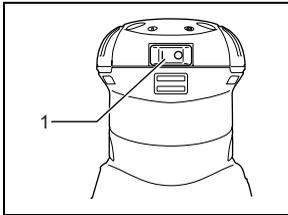
**NÃO** permita que a familiaridade ou a confiança no produto (adquiridas com o uso repetitivo) substitua a aderência estrita às normas de segurança do produto em questão. O USO INCORRETO ou a falha em seguir as normas de segurança descritas neste manual de instruções pode causar ferimentos graves.

## DESCRIÇÃO FUNCIONAL

### ⚠️ ATENÇÃO:

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

### Ação do interruptor



1. Interruptor

### ⚠️ ATENÇÃO:

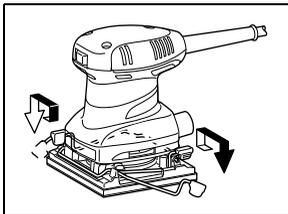
- Antes de conectar a ferramenta, verifique sempre se ela está desligada.
- Para ligar a ferramenta, pressione "I (ON)" do interruptor. Para parar a ferramenta, pressione "O (OFF)" do interruptor.

## MONTAGEM

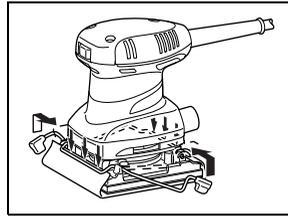
### ⚠️ ATENÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta se encontra desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer trabalho de manutenção na ferramenta.

### Instalação ou remoção do papel abrasivo

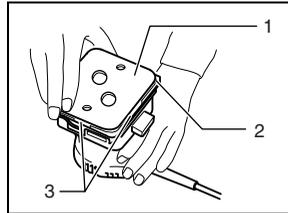


Abra o grampo do papel elevando a alavanca de liberação da porta de trava e depois insira a extremidade do papel na parte de fixação, alinhando uniformemente os cantos do papel em paralelo com os lados da base. (Dobrar o papel antes torna mais fácil anexá-lo.) Uma vez que o papel esteja no lugar, retorne a alavanca para sua posição original.



Repita o mesmo processo para a outra extremidade da base, mantendo a tensão do papel apropriada.

Após inserir o papel, certifique-se de que a parte de fixação o segura com firmeza. Senão, o papel ficará frouxo e sujeito a escorregar, resultando em uma operação de lixamento irregular.



1. Placa perfuradora
2. Lixa
3. Guia

Quando usar o saco de pó, faça furos no papel abrasivo usando a placa perfuradora conforme o seguinte:

1. Coloque a ferramenta de cabeça para baixo.
2. Coloque a placa perfuradora sobre o papel abrasivo de forma que os lados curvados da placa perfuradora estejam nivelados com os cantos do papel.
3. Pressione a placa perfuradora para fazer furos no papel abrasivo.

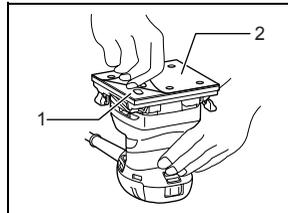
### ⚠️ ATENÇÃO:

- Certifique-se de remover a placa perfuradora antes de operar a ferramenta.

### Modelo BO4555 apenas

#### NOTA:

Use lixa tipo velcro da Makita com esta lixadeira.



1. Lixa de velcro
2. Base

1. Coloque a ferramenta de cabeça para baixo de forma que a base esteja por cima.
2. Posicione a lixa para encaixar no formato da base. Certifique-se de alinhar os orifícios da lixa com os

orifícios da base (o pó será sugado para dentro desses orifícios; por isso é importante deixá-los abertos).

3. Pressione firmemente o papel sobre a base.

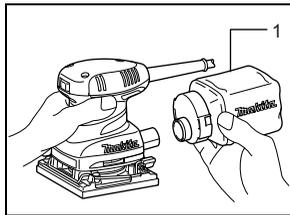
#### Para remover a lixa:

1. Coloque a ferramenta de cabeça para baixo de forma que a lixa esteja por cima.
2. Segure um canto da lixa e remova-a da base.

#### NOTA:

- Se a lixa estiver em boas condições, guarde-a para uso futuro.

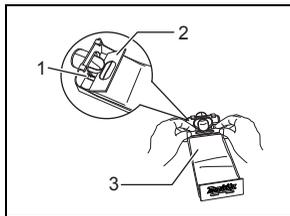
### Saco coletor de pó (acessório)



1. Saco coletor de pó

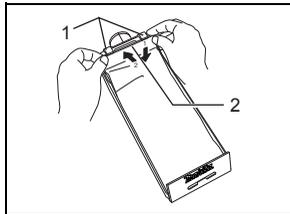
O uso do saco de pó faz com que as operações de lixamento sejam limpas e facilita a coleta de pó. Para anexar o saco de pó, encaixe a porta de entrada do saco no repuxo de pó da ferramenta. Certifique-se de que o orifício da porta de entrada do saco está apenas por cima da protuberância tipo bolha do repuxo de pó. Para os melhores resultados, esvazie o saco de pó quando estiver cheio pela metade, batendo levemente no saco para remover o máximo de pó possível.

### Colocação do saco coletor de pó de papel (acessório)



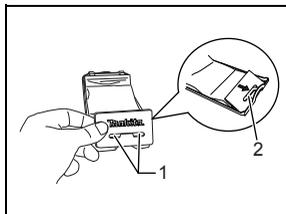
1. Ranhura
2. Papelão de fixação frontal
3. Lado frontal do saco coletor de pó de papel

Coloque o saco coletor de pó de papel no seu prendedor com a parte frontal virada para cima. Insira o papelão de fixação frontal do saco coletor de pó de papel na ranhura do prendedor do saco.

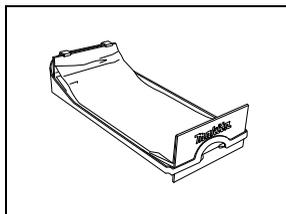


1. Ganchos
2. Parte superior

Em seguida, pressione a parte superior do papelão de fixação frontal na direção da seta para prendê-lo nos ganchos.

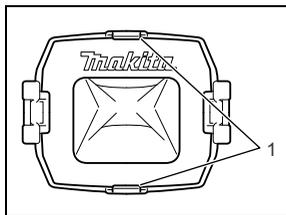


1. Encaixe
2. Guia



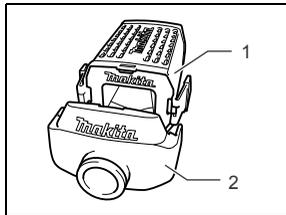
Insira o encaixe do saco coletor de pó de papel na guia do prendedor do saco. Depois, instale o jogo de suporte do saco coletor de pó de papel na ferramenta.

### Colocação do saco de filtro de papel



1. Aba de segurar

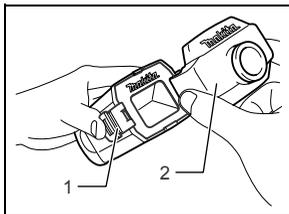
Certifique-se de que o logotipo na borda do papelão e o logotipo na caixa de poeira estão no mesmo lado, depois instale o saco do filtro de papel encaixando a borda do papelão no entalhe de cada aba de segurar.



1. Caixa de pó
2. Bocal de pó

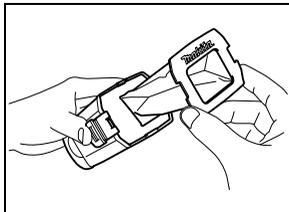
Certifique-se de que o logotipo na borda do papelão e o logotipo no bocal de pó estão no mesmo lado, depois instale o bocal de pó na caixa de pó.

Remoção da caixa de pó e o saco do filtro de papel.



1. Fecho
2. Bocal de pó

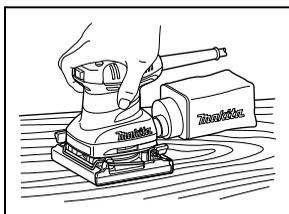
Remova o bocal de pó empurrando os dois fechos.



Remova primeiro o saco de filtro de papel beliscando o lado do logotipo da borda do papelão, depois puxando a borda do papelão para baixo para movê-la para fora da aba de segurar da caixa de pó.

## OPERAÇÃO

### Operação de lixamento



#### ⚠ ATENÇÃO:

- Nunca opere a ferramenta sem o papel abrasivo. A base pode ficar seriamente danificada.
- Nunca force a ferramenta. Pressão excessiva pode reduzir a eficiência do lixamento, danificar o disco abrasivo ou encurtar a vida útil da ferramenta.

Segure a ferramenta com firmeza. Ligue a ferramenta e aguarde até que atinja a velocidade máxima. A seguir, coloque a ferramenta delicadamente na superfície da peça de trabalho. Uma lixa de acabamento é geralmente usada para remover somente uma pequena quantidade de material por vez. Já que a qualidade da superfície é mais importante que a quantidade de material removido, não exerça força sobre a ferramenta. Mantenha a base sempre nivelada com a peça de trabalho.

## MANUTENÇÃO

#### ⚠ ATENÇÃO:

- Certifique-se de que a ferramenta se encontra sempre desligada e desconectada da tomada antes de

executar qualquer inspeção ou manutenção na mesma.

- Nunca utilize gasolina, benzina, solvente, álcool ou algo semelhante. Isso pode resultar em descoloração, deformação ou rachaduras.

Para garantir a SEGURANÇA e a CONFIABILIDADE do produto, os reparos, a inspeção e troca das escovas de carvão, a manutenção e outros ajustes devem ser sempre efetuados pelos centros de assistência técnica autorizada Makita, utilizando sempre peças de reposição originais Makita.

## ACESSÓRIOS OPCIONAIS

#### ⚠ ATENÇÃO:

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

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

- Papel abrasivo (sem os orifícios perfurados previamente)
- Saco coletor de pó de papel
- Prendedor do saco coletor de pó de papel
- Placa perfuradora
- Saco coletor de pó
- Caixa de pó
- Saco do filtro de papel

#### 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