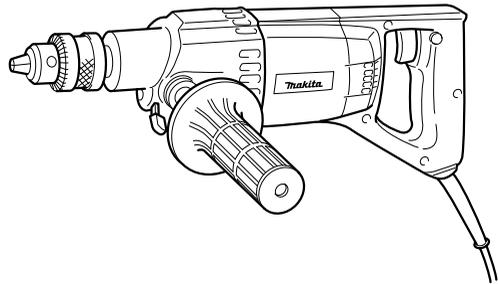




# Furadeira de Impacto para Coroa Diamantada

8406



DUPLA ISOLAÇÃO

**MANUAL DE INSTRUÇÕES**

**IMPORTANTE:** Leia antes de usar.

# ESPECIFICAÇÕES

Modelo		8406	
Capacidades	Concreto	Broca de coroa diamantada	152 mm
		Broca com ponta de carbureto e tungstênio	20 mm
	Aço	13 mm	
	Madeira	30 mm	
Velocidade em vazio (min <sup>-1</sup> )		0 - 1.500	
Impactos por minuto		0 - 22.500	
Comprimento total		400 mm	
Peso		3,7 kg	
Classe de segurança		II/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 01/2003 da EPTA.

## Símbolos

END201-5

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

ENE040-1

A ferramenta é destinada à perfuração de impacto em tijolo e concreto com broca de coroa diamantada. Ela é também adequada para executar perfurações de impacto em tijolo, concreto e pedra, assim como para perfurações sem impacto em madeira, metal, cerâmica e plástico.

## Fonte de alimentação

ENF002-1

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 isolação, de acordo com os padrões europeus, pode também ser usada em tomadas sem fio terra.

## Avisos de segurança gerais da ferramenta elétrica

GEA005-3

**⚠ AVISO** Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. A falha em seguir todos os avisos e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

## Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.

O termo "ferramenta elétrica" nos avisos se refere à ferramenta operada por eletricidade (com fio) ou à ferramenta operada por bateria (sem fio).

## Segurança da área de trabalho

1. **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas de trabalho desorganizadas ou escuras são propensas a acidentes.
2. **Não utilize ferramentas elétricas em ambientes com perigo de explosão, como próximo a líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** Ferramentas elétricas produzem faíscas que podem incendiar a poeira ou gases.
3. **Mantenha crianças e espectadores afastados quando utilizar uma ferramenta elétrica.** Distrações podem causar a perda de controle.

## Segurança elétrica

4. **Os plugues das ferramentas elétricas devem ser compatíveis com as tomadas. Jamais modifique o plugue. Não use um plugue adaptador para ferramentas elétricas aterradas.** Plugues sem modificação e tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.
5. **Evite o contato com superfícies aterradas, tais como canos, radiadores, fogões e refrigeradores.** O risco de choque elétrico aumenta se o seu corpo estiver ligado à terra.
6. **Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou umidade.** A entrada de água na ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.
7. **Não use o fio inapropriadamente. Nunca o use para carregar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica. Mantenha o fio longe de calor, óleo, arestas cortantes ou peças rotativas.** Fios danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
8. **Quando operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um fio de extensão próprio para esse tipo de ambiente.** O uso de fio elétrico próprio para o ambiente externo reduz o risco de choque elétrico.
9. **Se for inevitável operar uma ferramenta elétrica em local úmido, use um dispositivo de proteção**

de corrente residual (RCD). Usar um RCD reduz o risco de choque elétrico.

10. **Recomenda-se utilizar sempre a fonte de alimentação através de um RCD com corrente residual nominal de 30 mA ou menos.**

#### **Segurança pessoal**

11. **Tenha cuidado, fique atento ao que está fazendo e use bom senso ao operar a ferramenta elétrica. Não use uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distração ao operar a ferramenta elétrica poderá resultar em ferimentos graves.
12. **Use equipamento de proteção pessoal. Use sempre óculos de proteção.** Equipamentos de proteção, como máscaras protetoras de 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 se encontra na posição desligada antes de conectar a fonte de alimentação e/ou a bateria, e de pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou fornecer eletricidade à ferramenta com o interruptor ligado pode provocar acidentes.
14. **Retire qualquer chave de ajuste ou de fenda antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma chave de fenda ou de ajuste deixada em uma parte rotativa da ferramenta poderá resultar em ferimentos graves.
15. **Não tente se estender além do ponto de conforto. Mantenha-se sempre em uma posição firme e equilibrada.** Isto possibilitará mais controle da ferramenta elétrica em situações inesperadas.
16. **Use roupas apropriadas. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças rotativas.** Roupas soltas, jóias 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 eles sejam conectados e usados devidamente.** O uso de coletor de pó pode reduzir os riscos relacionados à poeira.

#### **Uso e cuidados da ferramenta elétrica**

18. **Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica apropriada para o trabalho.** A ferramenta elétrica correta executa o trabalho melhor e com mais segurança na velocidade para a qual foi projetada.
19. **Não use a ferramenta se o interruptor não liga e desliga.** Qualquer ferramenta elétrica que não puder ser controlada pelo interruptor é perigosa e precisará ser consertada.
20. **Desligue o plugue da tomada e/ou retire a bateria da ferramenta antes de realizar qualquer ajuste, trocar acessórios ou guardar as ferramentas elétricas.** Estas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de ligar a ferramenta elétrica acidentalmente.
21. **Guarde as ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não**

**familiarizadas com a ferramenta ou com este manual de instruções a utilizem.** As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.

22. **Faça a manutenção das ferramentas elétricas. Verifique se há desbalanceamento ou atrito das peças rotativas, danos 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 por manutenção inadequada das ferramentas elétricas.
23. **Mantenha as ferramentas de corte sempre limpas e afiadas.** Ferramentas com cortes bem afiados tendem a ter menos atrito e são mais fáceis de controlar.
24. **Use a ferramenta elétrica, acessórios e peças de ferramenta, etc. de acordo com estas instruções, levando em consideração condições de trabalho e o trabalho a ser executado.** O uso da ferramenta elétrica para operações diferentes daquelas para as quais ela foi projetada pode resultar em situações perigosas.

#### **Serviço**

25. **Leve a sua ferramenta elétrica para ser consertada por pessoal técnico qualificado e use apenas peças de substituição idênticas.** Isto garantirá a segurança da sua ferramenta elétrica.
26. **Siga as instruções para lubrificação e troca de acessórios.**
27. **Mantenha as empunhaduras secas, limpas e sem óleo ou graxa.**

## **AVISOS DE SEGURANÇA DA FURADEIRA DE IMPACTO**

GEB003-5

1. **Use protetores de ouvido quando utilizar furadeiras de impacto.** A exposição prolongada a ruídos pode causar perda de audição.
2. **Use a(s) empunhadura(s) auxiliar(es), se fornecida(s) com a ferramenta.** A perda de controle pode causar ferimentos.
3. **Segure a ferramenta elétrica pelas superfícies de aderência isoladas quando executar uma operação onde o acessório de corte possa tocar em fios ocultos ou no seu próprio fio.** O acessório de corte em contato com um fio "ligado" poderá carregar as partes metálicas da ferramenta elétrica e causar choque elétrico no operador.
4. **Mantenha-se sempre em uma posição firme e equilibrada. Certifique-se de que não há ninguém embaixo quando trabalhar em locais altos.**
5. **Segure a ferramenta com as duas mãos.**
6. **Mantenha as mãos afastadas das peças rotativas.**
7. **Não deixe a ferramenta funcionando sozinha. Opere a ferramenta somente quando estiver segurando-a com firmeza.**
8. **Não toque na broca ou na peça de trabalho imediatamente após a operação; elas estarão extremamente quentes e poderão causar queimaduras.**

9. Alguns materiais contêm produtos químicos que podem ser tóxicos. Tome cuidado para evitar a inalação de pó e o contato com a pele. Siga as instruções de segurança do fabricante do material.

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

### ⚠️ AVISO:

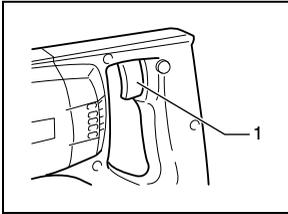
**NÃO permita que a familiaridade ou a confiança no produto (adquiridas com o uso repetitivo) substitua a aderência estrita às normas de segurança do produto em questão. O USO INCORRETO ou a falha em seguir as normas de segurança descritas neste manual de instruções pode causar ferimentos graves.**

## 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

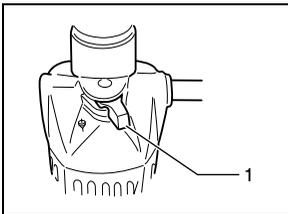


1. Gatilho acionador

### ⚠️ ATENÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta na tomada, verifique sempre se o interruptor gatilho funciona normalmente e se retorna para a posição "OFF" quando é solto. Para ligar a ferramenta, simplesmente aperte o gatilho. A velocidade da ferramenta aumenta à medida que se pressiona o gatilho. Solte o gatilho acionador para parar.

### Seleção do modo de funcionamento



1. Alavanca de mudança

Esta ferramenta é equipada com uma alavanca de mudança do modo de funcionamento. Para perfuração com impacto, gire a alavanca para a posição do símbolo . Para perfuração somente, gire a alavanca para a posição do símbolo .

## Limitador de torque

### ⚠️ ATENÇÃO:

- Não continue a operar a ferramenta por mais de dois segundos enquanto a embreagem estiver deslizando.
- Não deixe que o limitador de torque acione com frequência demasiada.

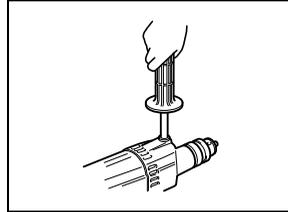
A ferramenta é equipada com um limitador de torque do tipo embreagem. A embreagem deslizará quando um certo nível de torque for alcançado, fazendo com que o motor desengate do eixo de saída. Nesse ponto, o mandril para de girar.

## MONTAGEM

### ⚠️ ATENÇÃO:

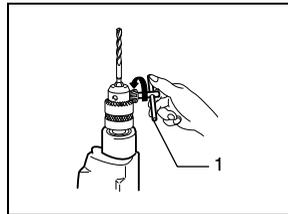
Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer trabalho de manutenção na ferramenta.

### Instalação do punho lateral (empunhadura auxiliar)



Use sempre o punho lateral para garantir uma operação segura. Enrosque bem o punho lateral na ferramenta. O punho lateral pode ser instalado em um dos lados da ferramenta, como conveniente.

### Instalação e remoção da broca de coroa diamantada ou de perfuração



1. Chave do mandril

Para instalar a broca, coloque-a no mandril o máximo possível. Aperte o mandril manualmente. Coloque a chave do mandril em cada um dos três orifícios e aperte girando para a direita. Lembre-se de apertar os três orifícios do mandril igualmente.

Para remover a broca, gire a chave do mandril para a esquerda em apenas um orifício e desaperte o mandril manualmente.

Após usar a chave do mandril, coloque-a de volta na posição original.

# OPERAÇÃO

## Operação de perfuração com coroa diamantada

### ⚠ ATENÇÃO:

- Nunca use “rotação com impacto” quando perfurar com uma furadeira de coroa diamantada. A broca de coroa pode ficar danificada.

Quando perfurar com coroa diamantada, siga o seguinte procedimento:

1. Antes de usar a broca de coroa diamantada, perfure um furo guia de 13 mm usando uma broca de perfurar maçonaria (broca de impacto com ponta de carbureto e tungstênio).
2. Remova a broca de perfurar maçonaria do mandril de brocas.
3. Ajuste a alavanca de mudança da posição “rotação com impacto” para a posição “somente rotação”.
4. Instale a broca de coroa diamantada no mandril.
5. Coloque a broca de coroa diamantada no local de perfuração para que a broca central seja inserida no furo guia.
6. Quando perfurar, segure sempre a ferramenta com firmeza contra o material.
7. Não force a broca de coroa e permita que esta faça o trabalho. Isso irá prolongar a vida útil da broca de coroa e reduzir quebras.
8. Certifique-se de que a poeira/limalha de maçonaria produzida durante a perfuração seja removida regularmente.  
Permitir que a poeira/limalha se acumule resultará no superaquecimento e desgaste excessivo do limitador de embreagem/torque e a perda de segmentos da broca de coroa.
9. Quando entrar ou sair de um orifício, certifique-se de que a broca de coroa esteja girando.
10. Se a broca de coroa começar a vibrar quando a broca de coroa começar a romper o material, reduza imediatamente a pressão.
11. Após o uso, guarde com cuidado a broca de coroa na sua caixa e lembre-se de que esta é uma broca de coroa de diamante.

### NOTA:

- Não é necessário um furo guia para brocas de coroa de diâmetro de 22 mm e 28 mm.

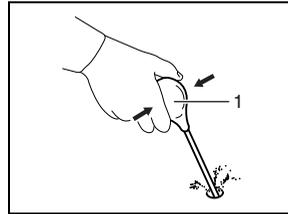
## Operação de perfuração com martetele (com uma broca com ponta de carbureto e tungstênio)

### ⚠ ATENÇÃO:

- Uma força tremenda e repentina é exercida na ferramenta/broca quando a broca avança no furo, quando o furo fica obstruído por pó ou fragmentos ou quando bate em barras de reforço existentes no concreto. Use sempre o punho lateral (empunhadura auxiliar) e segure a ferramenta firmemente pela empunhadura de chave e pelo punho durante a operação. Caso contrário, poderá perder o controle da ferramenta e sofrer ferimentos graves.

Quando executar perfurações em concreto, granito, azulejo, etc., mova a alavanca de mudança do modo de funcionamento para a posição do símbolo  para usar o modo “rotação com impacto”.

## Soprador (acessório opcional)



1. Soprador

Após efetuar o furo, use o soprador para limpar o pó de dentro do furo.

## Perfuração (com uma broca de perfuração convencional)

Quando executar perfurações em madeira, metal ou materiais plásticos, mova a alavanca de mudança do modo de funcionamento na posição do símbolo  para usar o modo “somente rotação”.

### Perfuração em madeira

Quando fizer furos em madeira, os melhores resultados são obtidos com furadeiras equipadas com parafusos guias. O parafuso guia facilita a perfuração puxando a broca para dentro da peça de trabalho.

### Perfuração em metal

Para evitar que a broca escorregue quando iniciar o furo, faça uma depressão usando um punção e martelo no ponto a ser perfurado. Coloque a ponta da broca na reentrância e comece a furar.

Use um lubrificante de corte quando perfurar metais. As exceções são ferro e bronze, que devem ser perfurados a seco.

### ⚠ ATENÇÃO:

- Pressão excessiva na ferramenta não acelera a perfuração. Na verdade, a pressão excessiva apenas servirá para danificar a ponta da broca, diminuir o rendimento e encurtar a vida útil da ferramenta.
- Uma força enorme é exercida pela ferramenta / broca durante a perfuração. Segure a ferramenta com firmeza e tome cuidado quando a broca começar a romper a peça de trabalho.
- Prenda sempre as peças de trabalho pequenas em uma morsa ou dispositivo de fixação similar.

## MANUTENÇÃO

### ⚠ ATENÇÃO:

- Certifique-se de que a ferramenta esteja 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

### **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.

- Broca com ponta de carbureto e tungstênio
- Serra copo
- Broca de coroa diamantada (tipo seca)
- Broca central
- Haste da broca central
- Broca de coroa diamantada (tipo molhada)
- Anel guia
- Folha
- Esponja
- Colar de proteção para água
- Soprador
- Óculos de segurança
- Chave do mandril
- Punho lateral
- Maleta plástica







# CERTIFICADO DE GARANTIA

Sr. Consumidor:

Toda ferramenta elétrica MAKITA é inspecionada e testada ao sair da linha de produção, sendo garantida contra defeitos de material ou fabricação por 3 meses (por lei) + 9 meses do fabricante, a partir da data da compra. Se algum defeito ocorrer, leve a ferramenta completa ao seu revendedor ou a oficina autorizada.

Se a inspeção pela autorizada apontar problemas causados por defeito de material ou fabricação, todo o conserto será efetuado gratuitamente.

## A GARANTIA SERÁ VÁLIDA SOB AS SEGUINTE CONDÇÕES:

- 01- Apresentação da Nota Fiscal de compra ou deste Certificado de Garantia devidamente preenchido.
- 02- No atendimento de consertos em Garantia; o Sr. Consumidor deverá apresentar obrigatoriamente:
  - Nota Fiscal de compra da ferramenta contendo em sua discriminação: tipo, modelo, voltagem e número de série de fabricação, localizados na placa de inscrição afixada na carcaça da mesma ou ainda, este Certificado devidamente preenchido, carimbado, datado e assinado pelo REVENDEDOR.
- 03- Por ser uma Garantia complementar à legal, fica convencionado que a mesma perderá totalmente sua validade se ocorrer uma das hipóteses a seguir:
  - A – Se o produto for examinado, alterado, fraudado, ajustado, corrompido ou consertado por pessoas não autorizadas pela MAKITA DO BRASIL;
  - B – Se qualquer peça, parte ou componente agregado ao produto caracterizar-se como não original;
  - C – Se ocorrer a ligação em corrente elétrica adversa da mencionada na embalagem, na placa de inscrição e na etiqueta afixada no cabo elétrico da ferramenta;
  - D – Se o número de série que identifica a ferramenta e que também consta no verso deste, estiver adulterado, ilegível ou rasurado.
- 04- Estão excluídos desta Garantia, os eventuais defeitos decorrentes do desgaste natural do produto ou pela negligência do Sr. Consumidor no descumprimento das instruções contidas no Manual de Instruções; bem como, se o produto não for utilizado em serviço regular.
- 05- As ferramentas de corte, tais como: serras, fresas, abrasivos, deverão seguir as especificações exigidas pela máquina.
- 06- Esta Garantia não abrange eventuais despesas de frete ou transporte.

**Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.**



Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.

**CERTIFICADO DE GARANTIA - CONSUMIDOR**

MODELO:

Nº SÉRIE:

VOLTAGEM

127 V

220 V

CLIENTE: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

FONE: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO: \_\_\_\_\_

ESTADO: \_\_\_\_\_

REVENDEDOR: \_\_\_\_\_

NOTA FISCAL: \_\_\_\_\_

DATA DA COMPRA:        /        /

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

PARA USO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

\_\_\_\_\_  
CARIMBO E ASSINATURA

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

## **Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.**

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

**[www.makita.com.br](http://www.makita.com.br)**