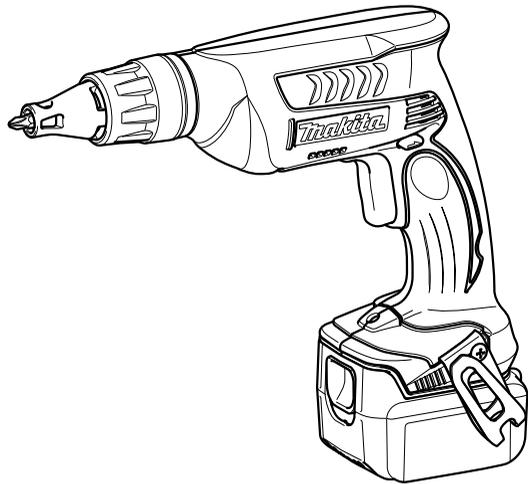


**Makita**®

# Parafusadeira a Bateria

DFS441

DFS451



011811

**MANUAL DE INSTRUÇÕES**

**IMPORTANTE:** Leia antes de usar.

# ESPECIFICAÇÕES

Modelo		DFS441	DFS451
Capacidades	Parafusos para parede de gesso	4 mm	4 mm
Velocidade em vazio (min <sup>-1</sup> )		0 - 4.000	0 - 4.000
Comprimento total	Com localizador curto	281 mm	281 mm
	Com localizador longo	296 mm	296 mm
Peso		1,4 kg	1,5 kg
Tensão nominal		C.C. 14,4 V	C.C. 18 V

- 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 e a bateria podem variar de país para país.
- Peso, com a bateria, de acordo com o procedimento 01/2003 da EPTA (European Power Tool Association)

## Símbolos

END004-4

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.

## Aplicação

ENE033-1

Esta ferramenta é destinada ao parafusamento em madeira, metal e plástico.

## Avisos de segurança gerais da ferramenta elétrica

GEA006-2

**⚠ 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.

## Salve 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, tais como próximos 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 do 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 material protegido de interruptor com circuito de falha de aterramento (GFCI).** O uso de um GFCI reduz o risco de choque elétrico.

### Segurança pessoal

10. **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.
11. **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.
12. **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.
13. **Retire qualquer chave de ajuste ou de fenda antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma chave inglesa ou

de ajuste deixada em uma parte rotativa da ferramenta poderá resultar em ferimentos graves.

14. **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.
15. **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.
16. **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

17. **Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica apropriada para o trabalho.** A ferramenta elétrica correta irá executar o trabalho melhor e com mais segurança na velocidade para a qual foi projetada.
18. **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.
19. **Desligue o plugue da tomada e/ou retire a bateria da ferramenta antes de realizar qualquer ajuste, trocar acessórios ou guardar as ferramentas elétricas.** Essas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de ligar a ferramenta elétrica acidentalmente.
20. **Guarde as ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta elétrica ou com este manual de instruções a utilizem.** As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
21. **Faça a manutenção de 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 de ferramentas elétricas.

22. **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.
23. **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.

#### Uso e cuidados da ferramenta alimentada por bateria

24. **Recarregue somente com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador

compatível com um tipo de bateria pode criar o risco de incêndio se usado em outra bateria.

25. **Use ferramentas elétricas somente com baterias especificamente designadas a elas.** O uso de qualquer outra bateria pode criar risco de ferimentos e incêndio.
26. **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a longe de outros objetos metálicos, como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros materiais metálicos pequenos que possam fazer uma conexão de um terminal a outro.** Provocar o curto circuito dos terminais de bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
27. **Sob condições abusivas, pode ser ejetado líquido da bateria; evite contato. Se ocorrer o contato accidental, lave com bastante água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, procure socorro médico.** O líquido ejetado da bateria pode causar irritação ou queimaduras.

#### Serviço

28. **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.
29. **Siga as instruções para lubrificação e troca de acessórios.**
30. **Mantenha as empunhaduras secas, limpas e sem óleo ou graxa.**

## AVISOS DE SEGURANÇA DA PARAFUSADEIRA À BATERIA

GEB050-2

1. **Segure a ferramenta elétrica pelas partes isoladas quando executar uma operação onde o prendedor possa tocar em fios ocultos.** Os prendedores em contato com um fio "ligado" poderá carregar as partes metálicas da ferramenta elétrica e causar choque elétrico no operador.
2. **Mantenha-se sempre numa posição firme e equilibrada.** Certifique-se de que não há ninguém embaixo quando trabalhar em locais altos.
3. **Segure a ferramenta com firmeza.**
4. **Mantenha as mãos afastadas das peças rotativas.**
5. **Não toque na broca ou na peça de trabalho imediatamente após a operação; elas estarão extremamente quentes e poderão causar queimaduras.**

## 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.**

# INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

ENC007-7

## PARA A BATERIA

1. Antes de usar a bateria, leia todas as instruções e símbolos de aviso no (1) carregador da bateria, (2) bateria e (3) produto usando a bateria.
2. Não desmonte a bateria.
3. Se o tempo de operação tornar-se extremamente curto, pare o funcionamento imediatamente. Se continuar, pode haver o risco de superaquecimento, queimaduras ou mesmo uma explosão.
4. Se entrar eletrólito nos olhos, lave com água limpa e busque atenção médica imediatamente. Pode ocorrer a perda de visão.
5. Não provoque curto-circuito na bateria:
  - (1) Não toque nos terminais com material condutor.
  - (2) Evite guardar a bateria numa caixa junto com outros objetos metálicos como pregos, moedas, etc.
  - (3) Não exponha a bateria à água ou à chuva. Um curto-circuito da bateria pode causar um fluxo grande de corrente, superaquecimento, queimaduras ou mesmo avarias.
6. Não guarde a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura possa atingir ou exceder 50°C (122°F).
7. Não queime a bateria mesmo que esteja muito danificada ou totalmente gasta. A bateria pode explodir no fogo.
8. Tenha cuidado para não deixar cair ou bater a bateria.
9. Não use bateria danificada.

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

### Sugestões para a máxima vida útil da bateria

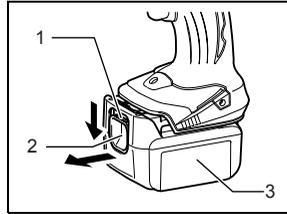
1. Carregue a bateria antes que esteja totalmente esgotada.
2. Se notar diminuição de potência, pare de funcionar a ferramenta e carregue a bateria. Jamais recarregue uma bateria que já esteja carregada. Carregar demais diminui a vida útil da bateria.
3. Carregue a bateria em temperatura ambiente de 10°C a 40°C (50°F a 104°F). Se a bateria estiver quente, aguarde até que esfrie antes de recarregá-la.
4. Carregue a bateria uma vez a cada seis meses se não for usá-la por um longo período de tempo.

## DESCRIÇÃO FUNCIONAL

### ⚠ ATENÇÃO:

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

## Instalação e remoção da bateria

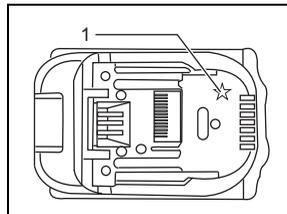


1. Indicador vermelho
2. Botão
3. Bateria

011812

- Sempre desligue a ferramenta antes de instalar ou remover a bateria.
- Para remover a bateria, deslize-a da ferramenta enquanto desliza o botão em frente à bateria.
- Para instalar a bateria, alinhe a lingueta da bateria com a ranhura do compartimento e deslize-a no lugar. Empurre até o fim até que se trave com um clique. Se puder ver o indicador vermelho no lado de cima do botão, significa que não está totalmente travada. Instale-a por completo até que não seja mais possível ver o indicador vermelho. Caso contrário, a mesma poderá cair acidentalmente e causar ferimentos no usuário ou em alguém por perto.
- Não use força quando instalar a bateria. Se a mesma não deslizar facilmente, é sinal de que não está sendo encaixada corretamente.

## Sistema de proteção da bateria (bateria com uma marcação de estrela)



1. Marcação de estrela

011389

A bateria com uma marcação de estrela é equipada com um sistema de proteção que corta automaticamente a potência de saída para prolongar sua vida útil.

A ferramenta para durante o funcionamento quando a ferramenta e/ou a bateria for colocada na seguinte situação. Isto é causado pela ativação do sistema de proteção e não indica problema da ferramenta.

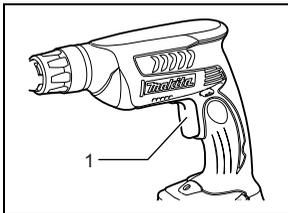
- Quando a ferramenta estiver sobrecarregada:

Neste momento, solte o gatilho, remova a bateria e elimine as causas da sobrecarga, em seguida, puxe novamente o gatilho para reiniciar.
- Quando as células da bateria ficarem quentes:

Se houver qualquer operação do gatilho acionador, o motor permanecerá parado. Neste momento, pare com a utilização da ferramenta e resfrie ou carregue o cartucho da bateria após removê-la da ferramenta.

- Quando a capacidade restante da bateria ficar baixa: Se houver qualquer operação do gatilho acionador, o motor permanecerá parado. Neste momento, remova a bateria da ferramenta e carregue-a.

## Ação do interruptor



011816

1. Interruptor gatilho

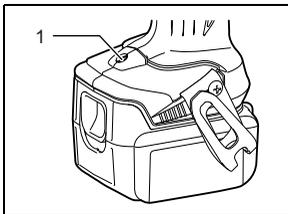
### ⚠ ATENÇÃO:

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

### NOTA:

- Mesmo com o interruptor ligado e o motor funcionando, a broca não irá girar até que você encaixe a ponta da broca na cabeça do parafuso e aplique pressão para frente para engatar a embreagem.

## Acendendo a luz frontal



011817

1. Lâmpada

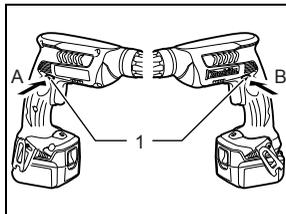
### ⚠ ATENÇÃO:

- Não olhe para a luz ou diretamente para a fonte de luz. Aperte o gatilho acionador para acender a lâmpada. A lâmpada continua iluminando enquanto o interruptor gatilho estiver sendo apertado. A lâmpada é desligada de 10 a 15 segundos após liberar o gatilho.

### NOTA:

- Use um pano seco para limpar a sujeira da lente da lâmpada. Tenha cuidado para não riscar a lente da lâmpada, pois isso pode diminuir a iluminação.

## Ação do interruptor de reversão



011818

1. Alavanca do sistema de reversão

Esta ferramenta possui um sistema de reversão para mudar o sentido da rotação. Aperte a alavanca do sistema de reversão do lado A para rotação no sentido horário ou a do lado B para rotação no sentido anti-horário.

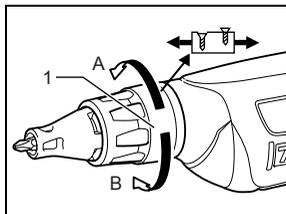
Quando a alavanca do sistema de reversão está na posição neutra, não é possível acionar o gatilho.

### ⚠ ATENÇÃO:

- Verifique sempre o sentido da rotação antes da operação.
- Use o interruptor de reversão apenas quando a ferramenta estiver completamente parada. Mudar o sentido da rotação antes da ferramenta parar pode danificá-la.

Quando não estiver operando a ferramenta, mantenha a alavanca do sistema de reversão sempre na posição neutra.

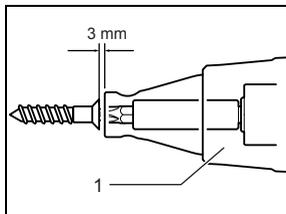
## Ajuste de profundidade



011813

1. Localizador

A profundidade pode ser ajustada girando o localizador. Gire na direção "B" para menor profundidade e na direção "A" para maior profundidade. Um giro completo do localizador corresponde a uma mudança de 2 mm na profundidade.



011815

1. Localizador

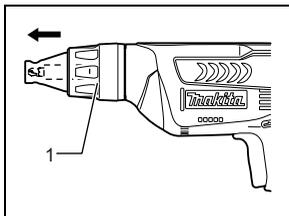
Ajuste o localizador para que a distância entre a ponta do localizador e a cabeça do parafuso seja de aproximadamente 3 mm como mostrado nas figuras. Insira um parafuso de teste no seu material ou em uma peça dupla do material. Se a profundidade ainda não for adequada ao parafuso, continue ajustando até obter a profundidade adequada.

## MONTAGEM

### ⚠ ATENÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta se encontra desligada e a bateria retirada antes de executar qualquer serviço de manutenção na ferramenta.

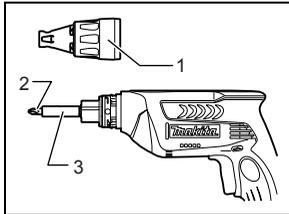
### Instalação ou remoção da broca



011819

1. Localizador

Para remover a broca puxe o localizador. Em seguida, pegue a broca com um par de pinças e puxe-a do porta-brocas magnético. Algumas vezes, ajuda sacudir a broca com as pinças enquanto você puxa.

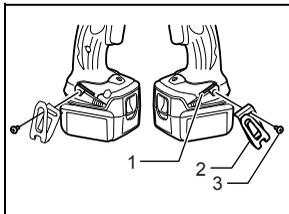


011820

1. Localizador
2. Broca
3. Porta-brocas magnético

Para instalar a broca, empurre-a com firmeza para dentro do suporte de brocas magnético. Em seguida, instale o localizador empurrando-o de volta com firmeza.

### Gancho



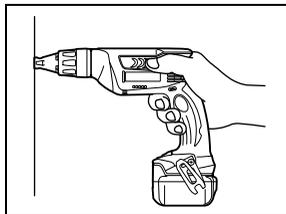
011821

1. Ranhura
2. Gancho
3. Parafuso

O gancho é conveniente para pendurar a ferramenta temporariamente. Ele pode ser instalado em um dos lados da ferramenta. Para instalar o gancho, insira-o na ranhura da caixa da ferramenta em qualquer um dos lados e prenda-o com um parafuso. Para a remoção, solte o parafuso e retire-o.

## OPERAÇÃO

### Parafusamento



011822

Encaixe o parafuso na ponta da broca e coloque a ponta do parafuso na superfície da peça a ser presa. Aplique pressão na ferramenta e comece. Retire a ferramenta assim que a garra entrar. Em seguida, solte o gatilho do interruptor.

### ⚠ ATENÇÃO:

- Ao encaixar o parafuso na ponta da broca, tenha cuidado para não empurrar o parafuso. Se o parafuso for inserido, a garra será acoplada e o parafuso girará repentinamente. Isso poderia danificar uma peça ou provocar ferimento.
- Certifique-se de que a broca esteja perpendicular à cabeça do parafuso, caso contrário o parafuso e/ou a broca podem ficar danificados.

## MANUTENÇÃO

### ⚠ ATENÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e a bateria retirada antes de executar qualquer inspeção ou manutenção na ferramenta.
- 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.

- Brocas de inserção Phillips
- Porta-brocas magnético
- Diversos tipos de baterias e carregadores genuínos Makita
- Maleta plástica

**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.**

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

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

885267-213

ALA