

Sumário

1. Introdução	3
2. Informações Técnicas	4
3. Instruções de Segurança.....	5
4. Bateria.....	10
5. Funções da Ferramenta	17
6. Montagem de Acessórios no Mandril	20
7. Operações.....	21
8. Visão Explodida.....	Erro! Indicador não definido.
9. Termo De Garantia FORTG	24

1. INTRODUÇÃO

Agradecemos a preferência por adquirir um produto FORTG! Nosso objetivo é fornecer produtos de alta qualidade que satisfaçam as expectativas de nossos clientes, principalmente em custo-benefício.

Recomendamos a leitura deste manual para melhor conhecimento da estrutura, métodos para operação e demais detalhes para máximo aproveitamento e segurança. Proteja-se e a terceiros observando todas as diretivas de segurança do equipamento. O não cumprimento das instruções pode resultar em acidentes e danos permanentes à Furadeira/Parafusadeira de Impacto FORTG.

As informações a seguir não compõem parte de nenhum contrato.

Os dados aqui expostos foram obtidos no processo de produção e uso do equipamento, bem como de outras fontes. Ademais, devido a um contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, reservamos o direito de alterar especificações que constam neste manual sem aviso prévio. Portanto, cabe ao próprio usuário a responsabilidade de averiguar se o equipamento ou processo descrito é apropriado para a finalidade pretendida.

Ao receber a **FURADEIRA/PARAF BRUSHLESS COM IMPACTO 1/2POL 18V 1,5AH FG3006 FORTG**. Verifique ao desembalar o produto se há partes danificadas em transporte. Em qualquer eventualidade, contate-nos em tempo hábil **antes de o colocar em funcionamento**.

Vide a última página desse manual para informações de garantia.

2. INFORMAÇÕES TÉCNICAS



- 1. _____ **MANDRIL**
- 2. _____ **SELETOR DE TORQUE**
- 3. _____ **SELETOR DE VELOCIDADE**
- 4. _____ **SELETOR DE REVERSÃO**
- 5. _____ **EMPUNHADURA**

- 6. _____ **BATERIA**
- 7. _____ **LED DE ILUMINAÇÃO**
- 8. _____ **GATILHO**
- 9. _____ **BOTÃO**
- 10. _____ **LED DE CARGA DA BATERIA**

FURADEIRA 18V S/ FIO S/ ESCOVA • FORTG

BATERIA (EM LÍTIU) • CARREGADOR
ROTAÇÃO
OPÇÕES DE TORQUE
TORQUE MÁXIMO
MANDRIL DE APERTO SEM CHAVE
ACESSÓRIOS E OUTRAS CARACTERÍSTICAS

18V • Carregador 1.5Ah (ENTRADA 127-220V~)
 0-550 rpm / 0-1850 rpm
 18+1
 80 Nm
 12.7mm - 1/2" • FUNÇÃO DE TRAVA
 LED PARA ILUMINAÇÃO E CARREGADOR

FORTG



Hz • Hertz | W • Watts | min. • Minutos | n_0 • Velocidade no Vácuo | .../min • Rotações por minuto
V • Volts | A • Amperes | ~ • Corrente alternada | —•—•— • Corrente contínua

FABRICADO NA CHINA SOB O PADRÃO DE QUALIDADE FORTG

3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

AVISO

A falha em seguir todos os avisos de segurança pode resultar em choque elétrico, incêndio, dano permanente à ferramenta e/ou ferimentos graves ao operador. Siga as instruções deste manual. 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.

- Mantenha o produto em uma área limpa, organizada e iluminada.
- Mantenha a ferramenta limpa, livre de óleo e de graxa.

- Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos, gases e pós inflamáveis. Mesmo produtos a bateria são produtos elétricos que podem criar faíscas nesses ambientes.
- Não execute outros trabalhos enquanto operando a ferramenta.
- Não force a ferramenta a executar trabalhos para os quais não foi fabricada.
- Este equipamento não pode ser exposto à chuva.
- Mantenha os equipamentos de proteção individual (EPIs) sempre ao alcance e em perfeito estado para serem utilizados.
- Para a segurança do operador, a FORTG recomenda que não se opere esta ferramenta vestindo roupas largas, com mangas ou partes que podem se prender à ferramenta. Use máscaras para proteger-se de resíduos, prenda cabelos longos, utilize capacetes, sapatos de segurança antiderrapantes, guarda-pó, protetor auricular e óculos de segurança.

ATENÇÃO: Óculos do dia-a-dia não são óculos de segurança e não protegem os olhos do operador. Utilize óculos de segurança por cima de lentes de grau, se necessário.

- **CUIDADO** – use protetores auditivos quando utilizar furadeiras de percussão. A exposição ao ruído pode causar deficiência auditiva.
- **CUIDADO** – sempre tente manter sua peça de trabalho imóvel durante as operações com Furadeira/Parafusadeira. Fixe-a à uma mesa, morsa, grampos sargentos ou similares, se necessário.

- Permaneça sempre alerta quando operando a Furadeira/Parafusadeira de Impacto FORTG. Não opere ferramentas elétricas quando em estado exausto, alcoolizado, sob influência de drogas ou medicamentos – um único momento de desatenção pode causar graves acidentes.
- Mantenha crianças, animais e visitantes longe da máquina. Seu local de trabalho deve estar equipado com chaves, cadeados e medidas de segurança em geral para que o equipamento não seja acidentalmente acionado por não profissionais.
- Antes de iniciar qualquer operação com Furadeira/Parafusadeira de Impacto FORTG, verifique se existem desalinhamentos, peças emperradas, quebradas ou qualquer anormalidade em seu equipamento. Providencie a manutenção apropriada à ferramenta sempre que necessário.
- Para evitar ferimentos de partida acidental, sempre retire a bateria da ferramenta antes de instalar/desinstalar brocas e parafusos.
- Ao utilizar qualquer ferramenta por períodos prolongados lembre-se de fazer pausas regulares. Movimentos repetitivos podem causar machucados/acidentes.
- Na ocorrência de queda ou quebra parcial de seu equipamento, desligue-o imediatamente.
- Utilize apenas ferramentas apropriadas na execução de seus trabalhos. Mantenha-as limpas e afiadas.
- Tome cuidado com partidas não-intencionais, que podem causar acidentes. Verifique se o interruptor está em posição desligado antes

de conectar à bateria ou fonte de alimentação, pegar ou transportar a ferramenta.

- Qualquer dano pessoal ou mecânico à Furadeira/Parafusadeira causado por modificações de terceiros não está dentro do escopo de garantia FORTG. **Para maiores informações a respeito dos termos de garantia, verifique a última página deste manual.**

- Antes de utilizar a ferramenta na peça de trabalho, deixe-a funcionar por alguns instantes. Verifique então se há vibrações ou movimentos irregulares que possam indicar má instalação ou problemas internos.

- Para a higienização da ferramenta, **nunca utilize gasolina, benzina, solvente, álcool ou semelhantes.** Isso pode resultar em descoloração, deformação ou rachaduras.

- **EXTREMO CUIDADO** – Mantenha suas mãos longe de partes giratórias e/ou cortantes.

- Em condições normais de trabalho, a ferramenta está desenhada para produzir vibrações. A broca poderá se soltar. Comprove a cada operação se a broca está devidamente fixada.

- Não toque na broca ou na peça durante a furação ou imediatamente após a operação. Devido ao atrito, ambas poderão ainda estar quentes.

- Não se incline demais. Mantenha os pés apoiados e o equilíbrio o tempo todo. Isso possibilita o melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.

- Cuidados especiais são necessários para trabalhos próximos às tubulações ou recipientes submetidos à pressão. Informe-se com um profissional e utilize todos os equipamentos de proteção pessoal necessários ao trabalho.
- Fixe a peça a ser trabalhada. Utilize morsas (tornos de bancada) ou similares para a fixação, pois permite ao usuário manter duas mãos livres para operar a ferramenta com maior segurança.

4. BATERIA

4.1. Segurança Elétrica e de Bateria

- Recarregue esta ferramenta apenas com o carregador que acompanha o produto ou indicado pelo fabricante. Carregadores não-adequados podem causar danos ao produto, ferimentos ao operador e até incêndios. A FORTG não se responsabiliza pela desconsideração a este aviso.
- Não utilize o carregador de baterias FORTG para carregar outras ferramentas. A FORTG não se responsabiliza por ferimentos ou danos causados pela desconsideração dessa instrução.
- Certifique-se sempre que a bateria esteja retirada antes de executar qualquer ajuste ou verificação das funções da ferramenta.
- Sob condições extremas, a bateria pode ejetar líquidos que podem causar irritação ou queimaduras se em contato com a pele/olhos do operador. Em caso de contato acidental, procure assistência médica.

- Antes de utilizar a bateria, leia todas as instruções de precaução do carregador, bateria e da ferramenta que utiliza a bateria.
- Não modifique o plugue carregador da bateria. Plugues de ferramentas elétricas devem corresponder à tomada e sua tensão.
- Tenha cuidado para não provocar curto-circuito na bateria: não toque com qualquer material condutor e não guarde a bateria junto com pregos, moedas ou itens de metal, cobre, aço inoxidável, bronze, níquel etc.; não guarde a bateria em ambientes úmidos ou molhados. **Curto-circuitos podem causar danos permanentes à ferramenta, aquecimento excessivo, queimaduras e incêndio. A**

FORTG não se responsabiliza pela desconsideração das instruções de segurança na operação da bateria Furadeira/Parafusadeira de Impacto FORTG.

- Jamais permita que a bateria entre em contato com líquidos inflamáveis.
- A bateria deve ser carregada em uma temperatura ambiente entre 10° e 40°C. A bateria deve estar abaixo dessa temperatura antes de recarregá-la.
- Descarte a bateria de forma responsável em local apropriado – colocar fogo na bateria, mesmo que gasta ou danificada, pode causar explosões, queimaduras e incêndio.
- Carga antes do uso - a bateria para esta ferramenta foi enviada em uma condição de carga baixa. Você deve carregar a bateria totalmente antes do uso.
- Nunca recarregue uma bateria completamente carregada. O carregamento demasiado diminuirá a vida útil da bateria.
- Nunca tente abrir a bateria por qualquer motivo. Se a carcaça plástica da bateria quebrar ou rachar, descontinue imediatamente seu uso e não a conecte à uma fonte de energia – contate a FORTG imediatamente.

- Tenha cuidado com o cabo da bateria. Nunca use o cabo para transportar, puxar ou desconectar a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, bordas afiadas ou peças em movimento.
- Verifique cuidadosamente se o soquete de impacto que será utilizado não está gasto, trincado ou danificado antes de instalá-lo.
- Certifique-se de que não há ninguém embaixo quando usar a ferramenta em locais altos.
- Tenha cuidado para não deixar cair, sacudir ou dar pancadas na bateria.
- As baterias de íons de lítio desta máquina estão sujeitas aos requisitos da legislação de produtos perigosos.
- Carregue a bateria antes de uma descarga completa. Sempre pare a operação da ferramenta e carregue a bateria quando notar perda de potência.

4.2. Sistema de Proteção da Bateria

A bateria do seu produto está equipada com um sistema eletrônico de proteção. Este sistema desativa automaticamente o fornecimento de energia ao motor para prolongar a vida útil da bateria.

A ferramenta para automaticamente durante o funcionamento se ela e/ou a bateria se encontrar em condições de:

- ▶ **Sobrecarga**

A ferramenta é operada de maneira que a faz utilizar uma corrente elevada demais. Neste caso, desligue a ferramenta e para a operação que pode ter provocado a sobrecarga. Em seguida, teste a ferramenta reiniciando-a.

Se a ferramenta não ligar, a bateria provavelmente estará superaquecida. Neste caso, aguarde até a bateria esfriar antes de ligar a ferramenta novamente.

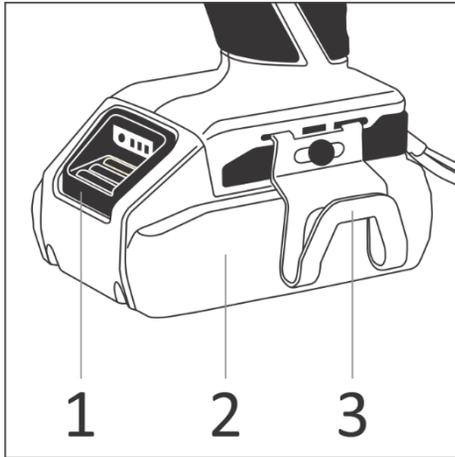
- ▶ **Baixa Tensão da Bateria**

A carga restante da bateria está baixa demais e a ferramenta não funciona. Se você ligar a ferramenta, o motor funciona novamente, mas para logo em seguida. Neste caso, retire a bateria e carregue-a.

- ▶ **Temperaturas Elevadas**

A bateria possui um sensor que a desativa caso sua temperatura atinja valores extremos para proteger sua integridade e prolongar a vida útil.

4.3. Instalação e Remoção da Bateria



1. Botão para Remoção da Bateria
2. Bateria
3. Clipe para Cinto

- Para remover a bateria, deslize-a da ferramenta enquanto pressiona o botão (clique de bateria) em frente à bateria.

- Para reinstalar a bateria, alinhe a lingueta da bateria com a ranhura do compartimento da Furadeira/Parafusadeira de Impacto FORTG e deslize-a no lugar. Empurre-a até o fim para que trave apenas com um clique.

- Não é necessário força ao instalar a bateria. Se esta não estiver deslizando facilmente, é sinal de que não está sendo encaixada corretamente.

4.4. Carregamento da Bateria

- Conecte o carregador a fonte de energia, ainda sem a bateria. A luz verde deve acender para apontar que o carregador está pronto para receber a bateria.
- Ao conectar uma bateria não completamente carregada, os LEDS vermelhos da bateria e carregador se acenderão, indicando que o carregador está em processo de recarga com a bateria.

NOTA: Se ao inserir a bateria a luz vermelha não se acender, isso indica que a bateria já está completamente carregada e no momento não há necessidade de recarga.

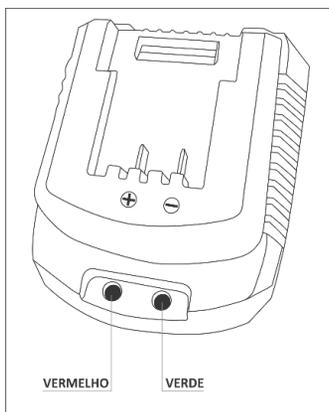


Imagem meramente ilustrativa// Leds vermelho e verde do carregador FG3000

- Ao final da recarga da bateria, todos os LEDS da bateria e carregador acenderão em luz verde.
- A bateria possui 3 leds de indicação de carga e eles funcionam da seguinte maneira durante a recarga:

FORTG

■ ■ ■ LEDS VERDES ACESOS • ACIMA DE 80%

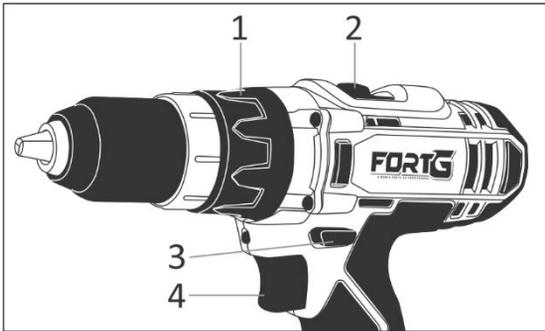
■ ■ LEDS VERDES ACESOS • ACIMA DE 60%

■ LED VERDE ACESO • ACIMA DE 40%

■ ■ ■ LEDS VERMELHOS BATERIA EM PROCESSO DE RECARGA

■ ■ ■ TODOS LEDS VERDES RECARGA FINALIZADA

5. FUNÇÕES DA FERRAMENTA



1. Seletor de Função/Torque
2. Seletor de Velocidade Mecânica
3. Seletor de Reversão
4. Gatilho

5.1. Seletor de Função/Torque

- Esta ferramenta é equipada com um anel seletor de função/torque do modo de funcionamento. Selecione com esse anel um dos três modos de acordo com o trabalho que vai executar: Parafusadeira (18 velocidades), Furadeira e Furadeira na Função Impacto/Martelete. Selecione a função de acordo com a necessidade do trabalho a ser executado.

5.2. Seletor de Velocidade Mecânica

AVISO

A Furadeira/Parafusadeira FORTG deve ser desligada sempre que o operador desejar alterar a velocidade mecânica da ferramenta.

- Para mudar a velocidade, primeiro desligue a ferramenta;
- Selecione “2” para **BAIXA VELOCIDADE** ou “1” para **ALTA VELOCIDADE**;
- **CUIDADO – nunca opere a ferramenta com o seletor de velocidade entre “1” e “2”, isso pode danificar seu produto;**
- Certifique-se de que a alavanca de mudança de velocidade esteja na posição correta antes de colocá-la para funcionar;
- Use a velocidade adequada para cada trabalho.

5.3. Seletor de Reversão

AVISO

A Furadeira/Parafusadeira de Impacto FORTG deve ser desligada sempre que o operador desejar alterar a posição do seletor de reversão da ferramenta.

- Esta ferramenta possui um seletor de reversão para mudar o sentido da rotação. Selecione a rotação para trabalhar em sentido horário ou anti-horário. Verifique sempre o sentido da rotação antes de iniciar a operação.

- Quando o seletor de reversão está na posição neutra, não é possível acionar o gatilho.
- Quando não estiver operando a ferramenta, mantenha a alavanca do seletor de reversão sempre na posição neutra.

5.4. Gatilho

- Antes de colocar a bateria na ferramenta, verifique sempre se o gatilho do interruptor funciona normalmente e se retorna à posição desligada quando soltá-lo.
- Para ligar a ferramenta, basta pressionar o gatilho. Ela funcionará na função, velocidade e sentido de rotação selecionados pelo operador. Solte o gatilho para parar.

5.5. Freio Eletrônico Instantâneo

Algumas Furadeiras/Parafusadeira como a FG3000 possuem um recurso chamado Freio Eletrônico Instantâneo. Quando acionado, o eixo do motor para instantaneamente, em uma espécie de trava, impossibilitando o mandril e seus acessórios de continuarem girando. A parada instantânea acontece ao soltar o gatilho, o que proporciona maior precisão no uso ao operador.

A FORTG recomenda utilizar a função como parafusadeira, pode-se facilmente controlar o giro sobre o parafuso, garantindo um parafusamento sem danificar a cabeça do parafuso ou o material a ser parafusado.

6. MONTAGEM DE ACESSÓRIOS NO MANDRIL

AVISO

- A Furadeira/Parafusadeira de Impacto FORTG deve ser desligada sempre que o operador desejar manusear a ferramenta para inserir ou retirar acessórios do mandril.
 - Não toque na broca ou na peça durante a furação ou imediatamente após a operação. Devido ao atrito, ambas poderão ainda estar quentes.
-
- Para abrir o mandril, gire-o para a posição “UNLOCK”, **destravar**.
 - Insira a broca/acessório desejado para trabalhar.
 - Para reapertar a broca, gire-a para posição “LOCK”, **travar**.

7. OPERAÇÕES

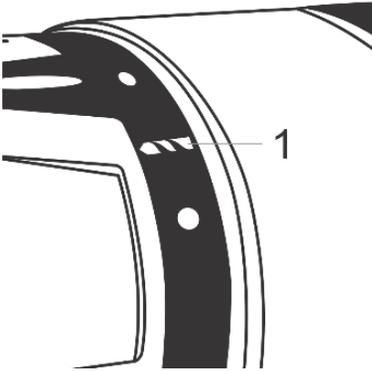
ATENÇÃO

Cuidado! Uma força 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.

7.1. Perfuração na Função Impacto/Martelete

- Primeiro, gire o modo de funcionamento mudando o anel de forma que a seta no corpo da ferramenta aponte para o símbolo da função impacto/martelete.
- Posicione a broca adequada ao trabalho no local onde deseja fazer o furo e aperte o gatilho. **Não force a ferramenta. Uma pressão leve dará melhores resultados.** Mantenha a ferramenta em posição e evite que a mesma saia do furo.
- Não aplique pressão quando o furo estiver obstruído por lascas ou partículas. Em vez disso, coloque a ferramenta em ponto morto e retire a broca parcialmente do furo. Repetindo-se este processo algumas vezes, o furo ficará limpo e poderá recomeçar a perfuração normal.

7.2. Parafusamento



- Primeiro, gire o modo de funcionamento mudando o anel de forma que a seta no corpo da ferramenta aponte para o símbolo de parafusamento.
- Regule o anel de ajuste no nível de torque apropriado para o trabalho que vai executar.

Em seguida, coloque a ponta da broca na cabeça do parafuso e pressione a ferramenta. Comece devagar e aumente a velocidade gradualmente. Solte o gatilho assim que a embreagem engatar.

7.3. Perfuração

ATENÇÃO

Pressão excessiva na ferramenta não irá acelerar 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. Selecione os acessórios e velocidade adequados para realizar um bom trabalho.

- Uma broca enroscada pode ser removida simplesmente acionando-se o interruptor de reversão na rotação inversa para sair. No entanto, a

ferramenta pode contra golpear o operador se o mesmo não a segurar com firmeza.

- Sempre tente manter sua peça de trabalho imóvel durante as operações com Furadeira/Parafusadeira. Fixe-a à uma mesa, morsa, grampos sargentos ou similares, se necessário.

- **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 uma 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, com exceções de ferro e bronze, que devem ser perfurados a seco.



Caso o operador possua um Soprador*, após efetuar furos, use o soprador para limpar o pó de dentro do furo.

* Não acompanha a FURADEIRA/PARAFUSADEIRA DE IMPACTO 1/2 POL. 20V 2Ah LÍTIO COM CARREGADOR RÁPIDO + MALETA E ACESSÓRIOS FORTG FG3000

9. TERMO DE GARANTIA FORTG

- O prazo de garantia é de 12 (doze) meses, sendo 03 (três) meses de garantia legal mais 09 (nove) meses de garantia concedida pela FORTG. O prazo de garantia inicia da data da compra pelo consumidor final, que deve ser comprovada mediante apresentação da nota fiscal de compra.
- A garantia será concedida na forma acima descrita, somente nos postos de serviços autorizados.
- A garantia se restringe exclusivamente à substituição e conserto de quaisquer peças com defeito de fabricação, observando os termos da lei e deste manual.
- A garantia só estará assegurada se as peças consideradas defeituosas forem substituídas pela Assistência Autorizada FORTG, mediante análise que revele, satisfatoriamente para o fabricante, a existência do defeito de fabricação reclamado.
- Os termos desta garantia não serão aplicáveis a nenhum produto que venha apresentar defeito decorrente de uso inadequado, negligência ou acidente, ou ainda, que tenha sido reparado ou alterado fora de uma Assistência Autorizada FORTG.
- Peças que apresentem desgaste natural decorrente do uso não têm cobertura da garantia.

CANCELAMENTO DA GARANTIA

- Danos decorrentes de mau uso ou acidente causado pelo proprietário ou terceiro.
- Danos decorrentes de caso fortuito ou força maior.
- Uso em desacordo com o manual de instrução, operação e manutenção do fabricante.
- Violações ou consertos feitos fora da assistência técnica FORTG.
- Transporte e armazenamento inadequado.

Observamos o direito de alterar as especificações e/ou as ilustrações neste manual, assim como termo de garantia, sem aviso prévio e sem incorrer na obrigação de efetuar as mesmas modificações nos produtos anteriormente vendidos.

Contate a FORTG:

CENTRAL DE ATENDIMENTO



Ligue
11 3508 9979

Horário de Funcionamento:
de Segunda à Sexta-feira das 8h às 18h

 **sac@fortg.com.br**