

# SUMÁRIO

<b>1. Introdução</b> .....	<b>02</b>
<b>2. Informações Técnicas</b> .....	<b>03</b>
<b>3. Informações de Segurança</b> .....	<b>04</b>
<b>4. Instalações e Ajustes</b> .....	<b>08</b>
<b>5. Instruções de Operação</b> .....	<b>10</b>
<b>6. Cuidados com o equipamento</b> .....	<b>12</b>
<b>7. Vista Explodida</b> .....	<b>13</b>
<b>8. Termos de Garantia</b> .....	<b>16</b>

A thick, solid grey horizontal bar located at the bottom of the page, spanning most of the width.

## **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 sua ferramenta 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, reservamo-nos 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 o seu produto FORTG verifique ao desembalar se o produto sofreu alguma avaria durante o transporte. Em qualquer eventualidade, contate-nos em tempo hábil antes de colocar em funcionamento.

**Vide a última página desse manual para informações de garantia.**

## 2. Informações Técnicas



**1. PUNHO LATERAL**

**2. CORPO DA FERRAMENTA**

**3. EMPUNHADURA**

**4. CABO DE FORÇA**

**5. BOTÃO DE TRAVA DO EIXO**

**6. FLANGE**

**7. CAPA DE PROTEÇÃO DO DISCO**

**8. INTERRUPTOR**

### ESMERILHADEIRA ANGULAR 4.1/2 polegadas 800W

<b>Modelo</b>	FG3004X127	FG3004X220
<b>Potência</b>	800 W	800 W
<b>Frequência</b>	60 Hz	60 Hz
<b>Voltagem</b>	127V	220V
<b>Rotação</b>	12000 rpm	12000 rpm
<b>Diâmetro de Disco (p/ corte metal/polir/lixar)</b>	115 mm	115 mm
<b>Espessura de Disco</b>	Esmerilhamento: 6 mm Corte: 3 mm	Esmerilhamento: 6 mm Corte: 3 mm
<b>Eixo</b>	M16	M16
<b>Ruído</b>	100 dB	100 dB
<b>Vibração</b>	6.39/1.5 m/s <sup>2</sup>	6.39/1.5 m/s <sup>2</sup>
<b>Peso</b>	1.5 kg	1.5 kg

## 3. Informações de Segurança



**LEIA O MANUAL**



**USE LUVAS DE SEGURANÇA**



**USE PROTEÇÃO OCULAR, AUDITIVA E RESPIRATÓRIA**



**ALERTA DE SEGURANÇA**



**USE CAPACETE**



**RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO**



**USE BOTAS DE SEGURANÇA**



**ISOLAMENTO DUPLO**



**PRODUTO RECICLÁVEL**



**NÃO DEVE SER DESCARTADO EM LIXO DE RESÍDUOS**



**VERIFIQUE SEMPRE SE OS CABOS ESTÃO EM PERFEITAS CONDIÇÕES**



**TENHA CUIDADO ESPECIAL COM PONTAS AFIADAS**



**NÃO USE A GUARDA DE PROTEÇÃO EM PROCESSOS DE CORTE**



**SEMPRE USE AS DUAS MÃOS AO OPERAR A MAQUINA**



**NÃO INSTALE/TROQUE ACESSÓRIOS COM A FERRAMENTA CONECTADA**

Hz • Hertz | W • Watts | min. • Minutos |  $n_0$  • Velocidade no Vácuo | rpm • Rotações por minuto  
V • Volts | A • Amperes |  $\sim$  • Corrente alternada |  $\equiv$  • Corrente contínua

FABRICADO NA CHINA SOB O PADRÃO DE QUALIDADE FORTG

## 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. **Salve todos avisos e instruções para futuras referências.**

**Segurança da área de trabalho:**

- Mantenha o produto em uma área limpa, organizada e iluminada. Uma área desordenado ou escura pode ser um convite a acidentes.
- 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.
- Este equipamento não pode ser exposto à chuva. Água entrando em uma ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.
- Mantenha distância de espectadores e crianças enquanto operando a ferramenta. Isso pode evitar distrações e acidentes desnecessários.
- Observe o ambiente de trabalho atentamente. Muitos ambientes podem ter encanamentos, eletricidade, radiadores, refrigeradores. Evite a exposição desnecessária a choques elétricos ou vazamentos.

**Segurança Elétrica:**

- Tenha cuidado com o cordão/cabo de energia, não use-o para carregar a ferramenta, não puxe-o ou desconecte a ferramenta por ele, isso pode partir o cabo. Também o mantenha longe de superfícies que possam conter óleos, calor e objetos cortantes. Isso pode ocasionar tanto o dano a sua ferramenta e descargas elétricas.
- Os plugues devem corresponder à tomada. Nunca modifique-o de forma alguma. Não faça uso de quaisquer plugues adaptadores com ferramentas elétricas aterradas. Plugues não modificados e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choque elétrico.
- Ao operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um cabo de extensão adequado. O uso de um cabo para uso externo reduz o risco de choque elétrico. Em locais com umidade, por exemplo, você pode usar uma corrente residual de alimentação protegida por dispositivo (RCD), isso reduz o riscos de choque elétrico.

## **Segurança Pessoal**

- Não faça uso de qualquer ferramenta quando sob efeito de medicações controladas, álcool e substâncias ilícitas. Isso diminui suas habilidades motoras e mentais, fazendo com que acidentes possam ocorrer.
- Não execute outros trabalhos enquanto operando a máquina. Fique sempre alerta observe o que está fazendo e use o bom senso ao operar a ferramenta. Evite usar a máquina cansado isso pode causar acidentes.
- 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.

## **Usos e cuidados com a máquina**

- Não force a ferramenta a executar trabalhos para os quais não foi fabricada.
- Não faça qualquer modificação ou troca de peça no equipamento. Caso seja necessário, entre em contato com a assistência mais próxima.
- Nunca use acessórios ou ferramentas danificadas. Verifique sempre sua ferramenta antes do uso.
- Não ligue máquinas elétricas com o gatilho apertado ou interruptor travado, isso pode causar acidentes.
- Caso tenha feito algum ajuste na máquina, como troca de discos, verifique se a ferramenta utilizada não está ainda encaixada na máquina.

**Serviço**

- Essa ferramenta pode sofrer variação de vibração durante o uso, use sempre EPIs adequadas e faça pausas durante a utilização da ferramenta.
- Não use a esmerilhadeira sem a proteção de disco.
- Sempre use a ferramenta de um lado só e segure na empunhadura corretamente, não faça uso da ferramenta de forma improvisada.
- Use grampos para prevenir que o objeto a ser cortado saia do lugar e cause acidentes desnecessários.
- Nunca use discos danificados, deformados ou com lâminas cegas.
- Não use suas mãos para remover qualquer resquícios de material dos discos. Tenha sempre em mãos uma escova ou pinça para esse tipo de remoção, ou caso seja algo mais complexo, desmonte o disco.
- Qualquer ajuste no disco deve ser feito com a máquina desligada. Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a máquina. Uma chave deixada presa a uma parte rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais.
- Nunca use um pedaço de madeira ou qualquer outro objeto para parar ou diminuir a velocidade do disco, deixe a máquina trabalhar naturalmente.

## 4. Instalações e Ajustes

### Montagem do Punho Lateral

O Punho lateral foi projetado para auxiliar na utilização da ferramenta de forma que aumente a produtividade e segurança. Ele pode ser instalado tanto ao lado esquerdo, quanto ao direito, de acordo com a sua preferência. Ele possui já o parafuso embutido, aonde é apenas necessário rosqueá-lo do lado desejado.

### Montagem da Capa de Proteção do Disco

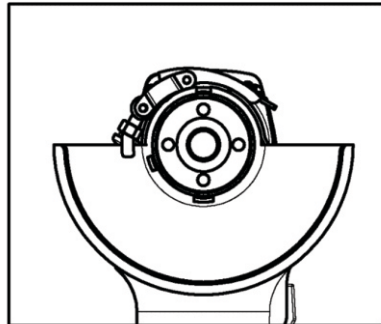
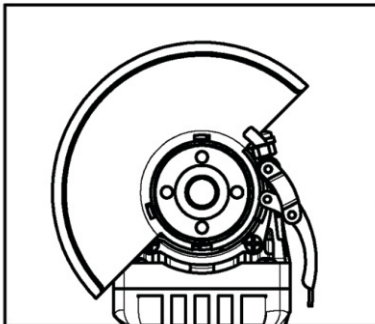
**Atenção:** Verifique se a máquina está desligada e desplugada da rede elétrica. Independente da operação seja de corte, lixar ou desbastar, posicione corretamente a capa de proteção. Falhas no uso podem ocasionar lesões e machucados desnecessários ao usuário. Instale a capa de proteção sempre virada para o usuário, assim garantindo a proteção adequada no manuseio da ferramenta.

### Instalando a Capa de proteção:

Solte a alavanca que trava a capa e insira-a na flange, gire e ajuste de forma que ela fique virada para o usuário.

Trave a alavanca. Verifique se a alavanca de fixação esta travada corretamente. Se necessário a proteção pode ser colocada em um angulo de até 45 graus para ambos os lados.

Obs.: Para a retirada da capa de proteção basta seguir a orientação passo a passo em sentido contrário.





Para processo de lixar e desbastar: É necessário o uso de discos abrasivos para madeira, sendo eles com diâmetro máximo de **115mm** e espessura máxima de 6mm.

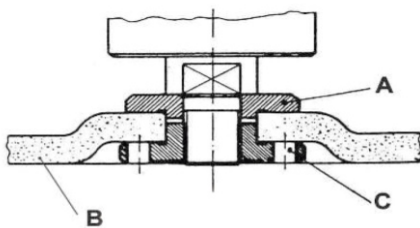
Para processos de corte de metais: É necessário o uso de discos de corte de metal, sendo eles com diâmetro máximo de **115mm** e espessura máxima de 3mm.

Para processos de corte de alvenaria: É necessário o uso de discos de corte para alvenaria, sendo eles com diâmetro máximo de **115mm** e espessura máxima de 3mm.

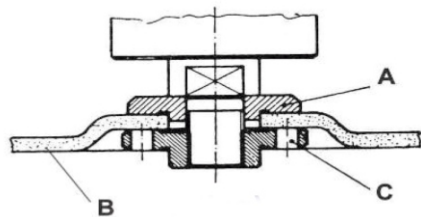
Lembrando de sempre que for executar o trabalho seja de corte, lixar ou desbastar mantenha o mesmo ângulo durante todo o processo, não exerça força ou pressão excessiva para que a ferramenta ou material não escape de sua posição e acabe causando algum acidente. A ferramenta em si já proporciona a força necessária, fazendo que o trabalho todo seja suave e preciso o bastante.

### Instalação de Discos e Abrasivos

Coloque a flange traseira (A) sobre o eixo e garanta que o encaixe não tenha folgas. Em seguida coloque o Disco ou Abrasivo a ser usado (B) sobre a flange traseira de forma que ela fique firme. Monte a flange frontal com o recesso concavo para o lado externo e sobre o eixo. Pressione o botão de trava do eixo para travar por completo. Não esqueça de verificar se tudo ficou sem folgas e firme.



**ESMERILHAMENTO**



**CORTE**

## 5. Instruções de Operação

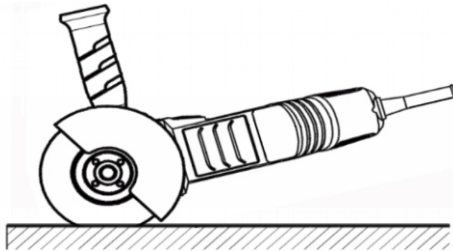
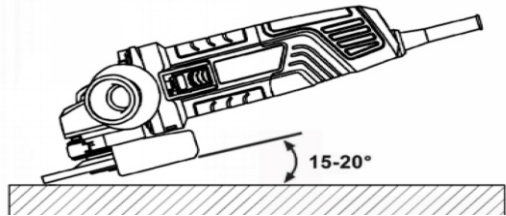
### Interruptor Liga/Desliga

Para ligar a máquina basta manter o botão na posição ligado (on), ele manterá o funcionamento da máquina contínuo. Caso queira desligar a máquina basta voltar a posição desligado (off).

**Atenção:** Nunca cubra a saída de exaustão da ferramenta durante o uso, isso pode danificar o motor e/ou reduzir a eficiência da ferramenta.

### Operando com itens abrasivos:

Quando equipado com itens abrasivo a melhor forma de trabalho é posicionar a ferramenta em um ângulo entre 15 a 20 graus sobre a peça a ser trabalhada.



### Operando com discos de corte:

Para operações em que é necessário o uso de discos de corte é ideal trabalhar com a ferramenta em um ângulo de 90 graus sobre a peça a ser trabalhada. Sempre em movimentos contínuos frente-trás.

## ATENÇÃO

**SOBRECARGA:** O motor da esmerilhadeira pode apresentar vários problemas caso seja usado de modo inapropriado, como sobrecarga durante o uso. Isso é resultado de um uso excessivo e prolongado. Nunca tente acelerar um processo de trabalho aumentando a pressão sobre a máquina. Os discos e abrasivos já possui essa função. Caso necessário uma eficiência maior, e mais acelerada, você pode estar usando o disco/abrasivo errado para o trabalho que está executando, por isso observe bem qual trabalho irá executar, e quais os melhores acessórios para execução do serviço.

**Protegendo contra retorno (Rebote)**

A grande causa de acidentes com serras elétricas manuais em geral (serras circulares, serras-mármore, esmerilhadeiras) é o "rebote", situação em que a ferramenta chega a voar da mão em direção ao operador. Noutra situação, é o próprio disco que explode e é lançado inteiro ou em estilhaços contra o corpo do operador. Dificilmente os acidentes acontecem quando todos os EPI's (equipamentos de proteção individual) estão sendo usados e os procedimentos de segurança de manuseio e operação estão sendo seguidos. O rebote é o resultado do mau uso e/ou procedimentos de operação incorretos da ferramenta e pode ser evitado tomando as precauções adequadas:

- Mantenha uma pega firme
- Nunca coloque a mão em objetos cortantes
- Não posicione o corpo de forma incorreta

## 6. Cuidados com o equipamento

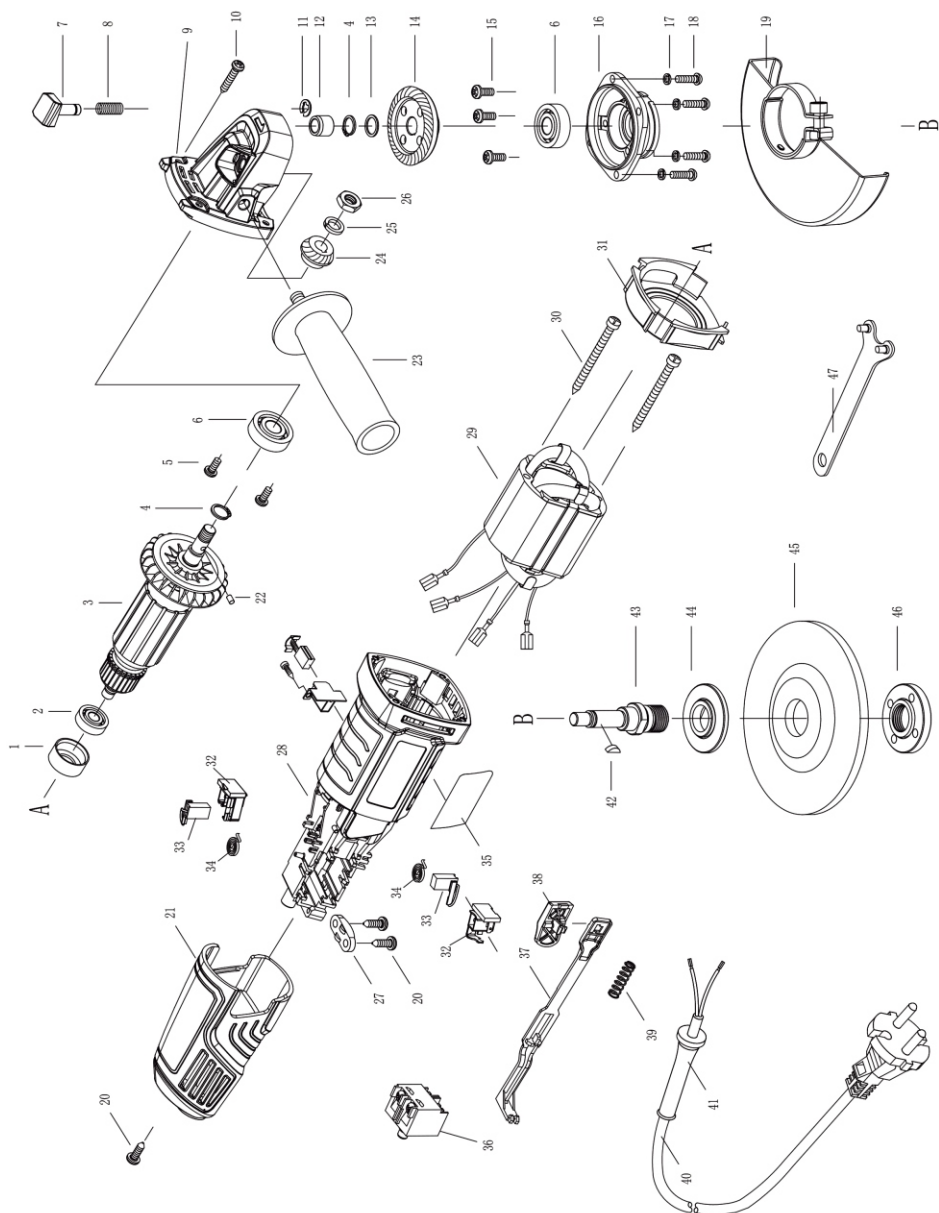
### Manutenção, Limpeza e Transporte

- Sempre mantenha seu equipamento desligado e desplugado de qualquer fonte de energia para qualquer tipo de manutenção, inspeção ou limpeza.
- Se for necessária a troca das escovas de carbono, entre em contato com a assistência técnica autorizada FORTG.
- Caso o cabo de alimentação seja danificado e precise de uma troca, entre em contato com a assistência técnica autorizada FORTG.
- Para limpeza, sempre use panos ou escovas secas. Nunca use qualquer tipo de químico ou água, isso pode danificar a máquina e causar acidentes.
- A ferramenta possui saídas de ventilação sendo necessária sua limpeza periodicamente. A obstrução dessas saídas pode ocasionar danos a sua ferramenta. Use panos secos e escovas para retirar a poeira. Qualquer limpeza mais drástica ou lubrificação deve-se entrar em contato com a assistência técnica.
- Por se tratar de um produto com cabo de alimentação o ideal é que o fio seja enrolado de forma que não parta e preserve as conexões, evitando que seja necessária sua troca.



- A armazenagem da ferramenta deve ser feita em um ambiente que seja seco, pois a ferramenta não pode ser molhada. Guarde-a longe de crianças e animais.
- Regularmente inspecione peças que acompanham sua ferramenta, caso alguma tenha rachaduras ou a superfície esteja danificada, entre em contato com a assistência técnica autorizada FORTG e faça a reposição da peça.
- Sempre que for transportar a ferramenta carregue-a pelo corpo ou alça/empunhadura apropriada, nunca por fios ou peças móveis.

## 7. Vista Explodida



**LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO**

<b>Nº VISTA EXPLODIDA</b>	<b>NOME/REFERÊNCIA DA PEÇA</b>
1	BUCHA ROLAMENTO FG3004P1 FORTG
2	ROLAMENTO 60017 FG3004P2 FORTG
3	ROTOR 110V FG3004P3 FORTG
3	ROTOR 220V FG3004P4 FORTG
4	ANEL DE RETENCAO DO EIXO 2PC FG3004P5 FORTG
6	ROLAMENTO 2PC FG3004P6 FORTG
7	PINO DE FREIO FG3004P7 FORTG
8	MOLA FG3004P8 FORTG
9	CAIXA DE ENGRENAGEM FG3004P9 FORTG
11	ANEL DE RETENCAO DO EIXO FG3004P10 FORTG
12	ROLAMENTO FG3004P11 FORTG
13	ARRUELA ELASTICA FG3004P12 FORTG
14	ENGRENAGEM FG3004P13 FORTG
16	TAMPA FRONTAL FG3004P14 FORTG
17	ARRUELA ELASTICA 4 PC FG3004P15 FORTG
19	PROTETOR DE DISCO FG3004P16 FORTG
21	CONTRACAPA FG3004P17 FORTG
22	CILINDRO FG3004P18 FORTG
23	PUNHO DIANTEIRO FG3004P19 FORTG
24	PINHAO FG3004P20 FORTG

PRECISA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA SUA FERRAMENTA?  
ENTRE EM CONTATO COM  
[assistencia@fortg.com.br](mailto:assistencia@fortg.com.br)  
ou pelo telefone (11) 3508-9979

**LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO**

<b>Nº VISTA EXPLODIDA</b>	<b>NOME/REFERÊNCIA DA PEÇA</b>
25	ARRUELA ELASTICA FG3004P21 FORTG
26	PORCA FG3004P22 FORTG
27	BRACADEIRA DE CABO FG3004P23 FORTG
28	CARCACA FG3004P24 FORTG
29	ESTATOR 110V FG3004P25 FORTG
29	ESTATOR 220V FG3004P26 FORTG
31	PARABRISA FG3004P27 FORTG
32	PORTA-ESCOVAS 2PC FG3004P28 FORTG
33	ESCOVAS 2PC FG3004P29 FORTG
34	MOLA DA ESCOVA 2PC FG3004P30 FORTG
36	INTERRUPTOR FG3004P31 FORTG
37	ALAVANCA DO INTERRUPTOR FG3004P32 FORTG
38	BOTAO DO INTERRUPTOR FG3004P33 FORTG
39	MOLA FG3004P34 FORTG
41	JAQUETA DO CABO FG3004P35 FORTG
42	CHAVETA SEMICIRCULAR FG3004P36 FORTG
43	EIXO FG3004P37 FORTG
44	FLANGE INTERNO FG3004P38 FORTG
46	FLANGE EXTERNO FG3004P39 FORTG

PRECISA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA SUA FERRAMENTA?  
ENTRE EM CONTATO COM  
[assistencia@fortg.com.br](mailto:assistencia@fortg.com.br)  
ou pelo telefone **(11) 3508-9979**

## **8. Termos de Garantia**

- O prazo de garantia é de 6 (seis) meses, sendo 03 (três) meses de garantia legal mais 03 (três) 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 instruções, operação e manutenção do fabricante.
- Violações ou consertos feitos fora da assistência técnica autorizada 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**  
**11 3508 9979**  
Horário de Funcionamento:  
de Segunda à Sexta-feira das 8h às 18h  
✓ **sac@fortg.com.br**

GurgelMix Máquinas e Ferramentas S.A.  
Avenida Alagoas, 1193, Jardim Paulista - Franca-SP - 14401-402  
Telefone (11) 3508-9979

**ACESSE:**

**WWW.**  
**FORTG**  
**COM.BR**