

SUMÁRIO

1. Introdução	02
2. Informações Técnicas	03
3. Informações de Segurança	04
4. Instalações e Ajustes	08
5. Instruções de Operação	10
6. Cuidados com o equipamento	12
7. Vista Explodida	14
8. Termos de Garantia	17

A thick 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. BROCA

2. MANDRIL SDS PLUS

3. BOTÃO DE AJUSTE DA EMPUNHADURA

4. TAMPA DE LUBRIFICAÇÃO

5. SELETOR DE FUNÇÕES

6. GATILHO DE ACIONAMENTO

7. CABO DE FORÇA

8. SELETOR DE VELOCIDADE

9. MOTOR

10. EMPUNHADURA AUXILIAR

MARTELETE PERFURADOR ROMPEDOR 4x1 1500W 5J FG3009X

Modelo	FG3009X127	FG3009X220
Tensão	127V	220V
Frequência	60Hz	60Hz
Mandril	SDS PLUS	SDS PLUS
Potência	1500W	1500W
Rotação	300-800 rpm	300-800 rpm
Taxa de Impacto	1500-4000 bpm	1500-4000 bpm
Energia de Impacto	5J	5J
Capacidade de Perfuração		
Concreto	32mm	32mm
Aço	13mm	13mm
Madeira	40mm	40mm
Vibração • Direita/Esquerda	16.4/12 m/s ²	16.4/12 m/s ²
Ruído	104 dB	104 dB
Dimensão	33x29x44cm	33x29x44cm
Peso	5.9 kg	5.9 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



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 desordenada 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 estiver 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 broca, 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 adequados e faça pausas durante a utilização da ferramenta.
- 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 trabalhado não saia do lugar e cause acidentes desnecessários.
- Nunca use acessórios danificados ou deformados.
- Não use suas mãos para remover qualquer resquícios de material dos da ferramenta elétrica ou seus acessórios. Tenha sempre em mãos uma escova ou pinça para esse tipo de remoção, ou caso seja algo mais complexo, desmonte o acessório.
- Qualquer ajuste deve ser feito com a máquina desligada. Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta elétrica. Uma chave deixada presa a uma parte rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais.
- Evite contragolpes (rebote). O contragolpe acontece quando a broca está presa, mal alinhada ou apertada na peça de trabalho e a reação do motor é jogar a ferramenta para trás ou lado, em direção ao operador. O contragolpe é ocasionado por procedimentos de operação da ferramenta sendo realizados incorretamente. Siga as instruções deste manual para operações seguras.
- Por se tratar de uma ferramenta que usa brocas, tenha sempre elas afiadas e lubrificadas para efetuar o serviço com segurança e não danificar a broca ou ferramenta elétrica.
- Não toque na broca ou na peça durante a furação ou imediatamente após a operação. Devido ao atrito, ambas poderão ainda estar quentes.

- Ao utilizar uma ferramenta elétrica que não seja necessário o ajuste do mandril com chaves, obedeça o tamanho indicado de brocas, ponteiros e talhadeiras, pois elas podem se partir, quebrar ou lascar.
- Após a instalação da broca, teste antes a máquina para ver se ela está bem encaixada e não esteja vibrando estranhamente.
- Não use escareadores ou serra copo com essa ferramenta elétrica, esses acessórios podem ser instáveis para uso, não sendo indicados.

4. Instalações e Ajustes

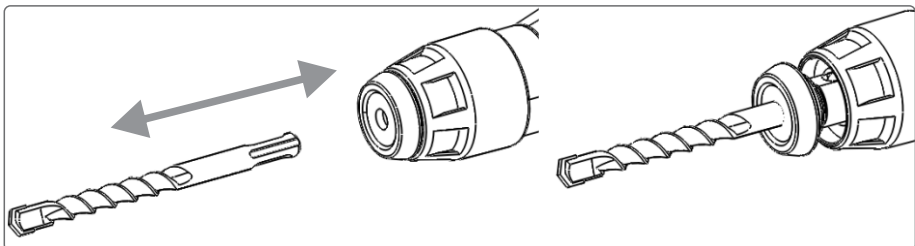
Instalando o Acessório (Broca, Ponteira ou Talhadeira)

Esta ferramenta elétrica possui o sistema de encaixe de acessórios SDS. O SDS foi criado com o foco de aumentar a resistência de impacto e praticidade de instalação, pois os acessórios possuem ranhuras especiais que facilitam seu encaixe no mandril. Existem ao todo 3 modelos usados no mercado atualmente. Devido sua praticidade, a haste específica de sua ferramenta é a SDS PLUS que permite uma perfuração mais robusta, com o máximo de performance e de fácil instalação.

A instalação dos acessórios é simples, basta seguir os passos:

- Puxe a luva do mandril para trás.
- Coloque o acessórios desejado (broca, ponteira ou talhadeira) até o final do orifício do mandril, gire-o levemente para se certificar de que encaixou corretamente.
- Solte a luva do mandril, fazendo com que o mesmo envolva o acessórios e trave-o.

**ENCAIXE
SDS-PLUS**



- Caso esteja fazendo a retirada do acessórios, siga os passos de forma reversa.

Observação: antes de usar a ferramenta no local de trabalho, faça um teste no vazio para verificar se o acessório não esteja vibrando ou saia do mandril.

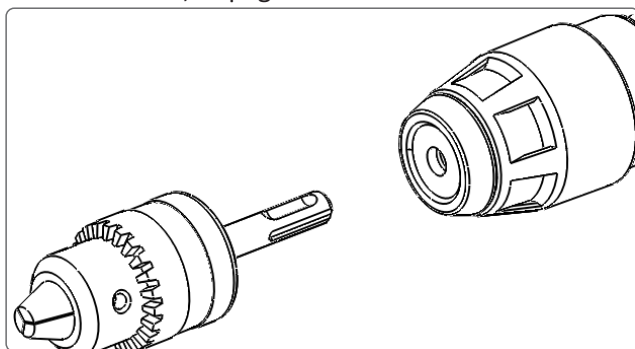
Instalando a Empunhadura Auxiliar

Posicione abraçadeira de fixação da empunhadura após o mandril da ferramenta, e coloque a empunhadura na posição desejada. Aperte a botão de ajuste da empunhadura até que ela fique firme. Para retirá-la, basta fazer o processo contrário. Observação: NUNCA use a ferramenta sem a Empunhadura Auxiliar, por se tratar de uma ferramenta de alta performance, impacto e vibrante faz se necessário o uso da empunhadura auxiliar, garantindo a integridade do operador e da ferramenta.



Instalando a Mandril para Brocas Comuns (OPCIONAL)

Este martetele tem função de furadeira, por isso ele pode ser adaptado para serviços diversos. Porém devido a sua restrição a acessórios que possuam o encaixe SDS PLUS alguns tipos de broca podem não existirem ou o operador pode não possui-lá. Isso tudo pode ser resolvido adquirindo um Mandril com encaixe SDS PLUS, e encaixado na máquina. E a utilização funciona como um mandril normal. O encaixe é feito da mesma forma que um acessório qualquer do tipo SDS PLUS. Para conferir como é feito o encaixe, consulte o parágrafo INSTALANDO O ACESSÓRIO, na página anterior.



5. Instruções de Operação

Gatilho Liga/Desliga

- Para ligar a máquina basta manter o gatilho de acionamento apertado.
- Para desligar a máquina, solte o gatilho de acionamento.







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

ATENÇÃO

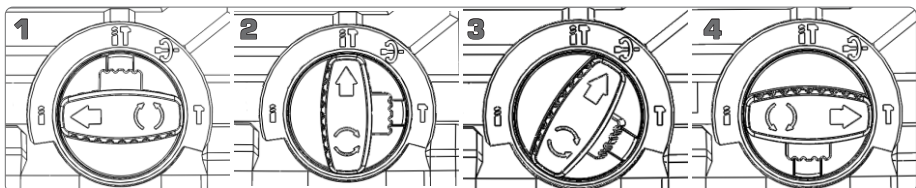
SOBRECARGA: O motor do martetele pode apresentar vários problemas caso seja usado de modo inapropriado, como sobrecarga durante o uso. Isso é resultado de um uso excessivo e prolongado. Nunca tente acelerar um processo de trabalho aumentando a pressão sobre a máquina. As brocas, pontadeiras e talhadeiras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

Seletor de Funções

Essa ferramenta possui um botão seletor de funções que deve ser ajustado de acordo com a necessidade do operador. Sendo eles, Função Furadeira (), Furadeira de Impacto (), Rompedor () e Perfurador ().

1. Função Furadeira - Mandril faz apenas o movimento de rotação, ideal para trabalhar com madeiras, metais, polímeros, entre outros. Muito bem utilizado para adaptar um mandril comum ao Mandril SDS (veja página 9).

2. Função Furadeira com impacto - O Mandril faz o movimento de rotação juntamente com movimentos de impacto. Ideal para trabalhar com alvenaria.



3. Rompedor - O Mandril faz apenas o movimento de impacto, porém com mais intensidade. Com uma ponteira ou talhadeira, utilizada para quebrar alvenaria e concreto ou remoção de cerâmicos.

4. Perfurador - O Mandril faz o movimento de rotação juntamente com movimentos de impacto, porém de forma mais intensa, podendo perfurar materiais mais duros, como blocos, concreto, maciços, pedras, entre outros.

DICA

LUBRIFICAÇÃO DA BROCA: Para operações de perfuração em METAL é interessante a lubrificação da broca para preservá-la contra superaquecimento, algo que normalmente é o principal fator de danos ao acessório. Use óleo de corte ou água para refrigeração da broca.

Operando a ferramenta

- Sempre use óculos de segurança ou protetor facial durante toda a operação da ferramenta.
- Instale sempre os acessórios com a ferramenta elétrica desligada e/ou desplugada da fonte de alimentação. Lembrando que deve ser adequado o acessório para o trabalho a ser realizado (ex.: Broca para perfurações, ponteiras para remoção/rompimento e talhadeiras para detalhes e acabamentos).
- Segure a ferramenta com ambas as mãos e com firmeza. Ligue a ferramenta e, em seguida, coloque o acessório sobre a superfície a ser trabalhada.
- Execute o trabalho normalmente, aplique apenas uma leve pressão na ferramenta, o suficiente para que o acessório entre em contato com a peça de trabalho. A pressão excessiva pode resultar em baixo desempenho ou desgaste prematura do acessório, ou até mesmo danificar a peça de trabalho além do necessário.

6. Cuidados com o equipamento

Lubrificando o Mandril SDS PLUS

A ferramenta elétrica já possui lubrificação completa de fábrica, não sendo necessária qualquer lubrificação. Porém a lubrificação do mandril SDS de tempos em tempos se faz necessária.

- Após algum tempo de uso, verifique se o mandril possui muito pó e resíduos dentro do mandril.
- Aplique um desengripante* dentro do mandril.
- Limpe o interior com um pano ou flanela.
- Em seguida, coloque Graxa Grafitada* dentro do mandril.

*item não incluso

Obs.: Para tirar o excesso de graxa, logo após colocá-la, encaixe uma ponteira ou talhadeira no mandril, assim fazendo com que o excesso escape pela ponta.



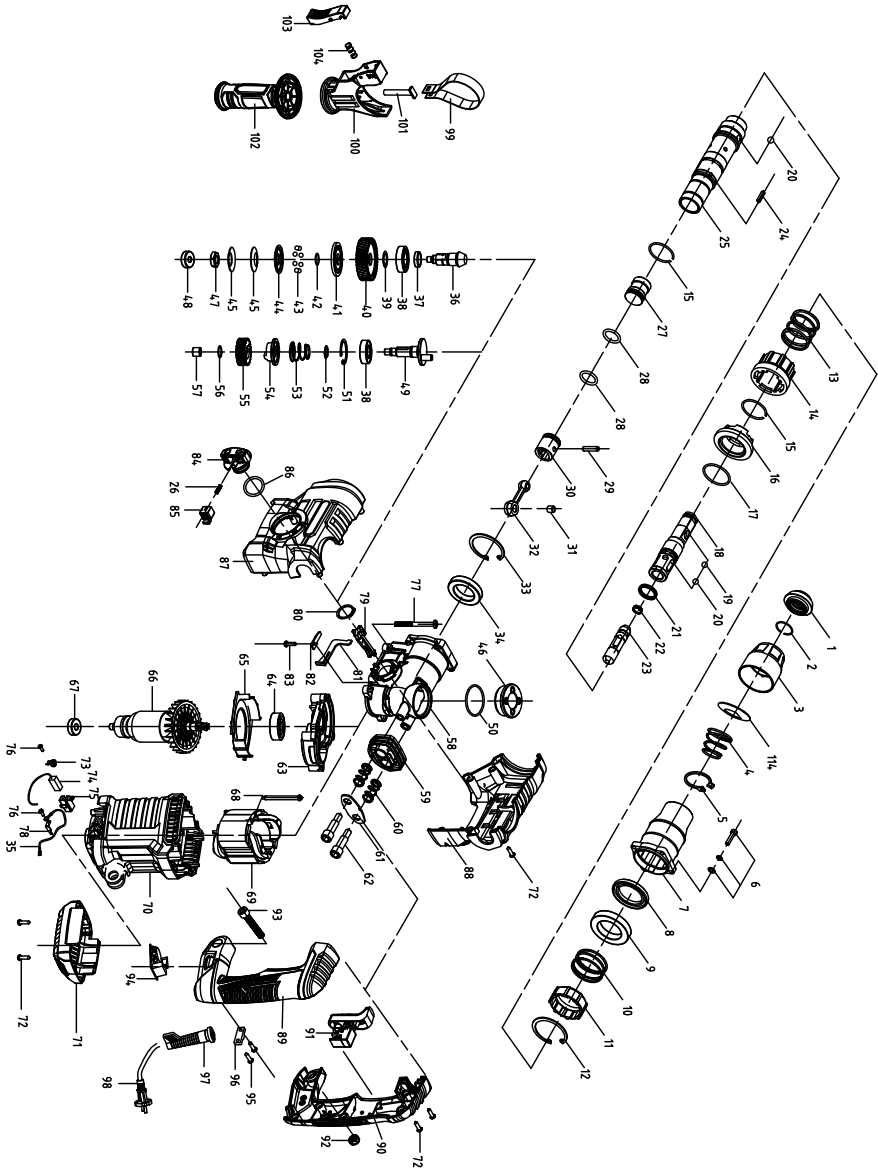
Manutenção, Limpeza e Transporte

- 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

Nº VISTA EXPLODIDA	NOME/REFERÊNCIA DA PEÇA	
	Tampa contra pó	FG3009P1
	Anel elástico 18x1.8	FG3009P2
	Suporte de esferas de aço	FG3009P3
	Mola Cônica	FG3009P4
	anel de retenção para eixo 30	FG3009P5
	Parafuso	FG3009P6
	Caixa do cilindro	FG3009P7
	Anel	FG3009P8
	Rolamento 61906	FG3009P9
	Mola	FG3009P10
	Luva deslizante	FG3009P11
	Anel de retenção para furo de 22mm	FG3009P12
	Mola	FG3009P13
	Embreagem	FG3009P14
	Anel elástico para eixo 27x1.8	FG3009P15
	Engrenagem cônica	FG3009P16
	Anel de Borracha (O ring) 28	FG3009P17
	Fixador de ferramenta	FG3009P18
	Batedor	FG3009P19
	Segunda engrenagem da função velocidade	FG3009P20
	Primeira engrenagem da função velocidade	FG3009P21
	Induzido 127V	FG3009P22
	Induzido 220V	FG3009P23
	Estator (bobina) 127V	FG3009P24

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

LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Nº VISTA EXPLODIDA	NOME/REFERÊNCIA DA PEÇA
	Estator (bobina) 220V
	FG3009P25
	Tampa da saída de ar do Rotor
	FG3009P26
	Escova de carvão 127V
	FG3009P27
	Escova de carvão 220V
	FG3009P28
	Porta escova de carvão
	FG3009P29
	Tampa lateral esquerdo da caixa seletora de velocidade
	FG3009P30
	Tampa lateral direito da caixa seletora de velocidade
	FG3009P31
	Tampa lateral esquerdo da Empunhadreira
	FG3009P32
	Tampa lateral direito da Empunhadreira
	FG3009P33
	Gatilho de acionamento
	FG3009P34
	Botão de trava de acionamento
	FG3009P35
	Botão de controle de velocidade
	FG3009P36
	Abraçadeira do punho auxiliar
	FG3009P37
	Base da abraçadeira do punho auxiliar
	FG3009P38
	Parafuso " T " da abraçadeira do punho auxiliar
	FG3009P39
	Punho auxiliar
	FG3009P40
	Botão de travamento do punho
	FG3009P41
	Mola
	FG3009P42
	Conjunto do Mandril 18 peças
	FG3009P43
	Conjunto do Motor 3 peças
	FG3009P44
	Conjunto do Punho Auxiliar 6 peças
	FG3009P45
	Conjunto do Impacto 17 peças
	FG3009P46
	Conjunto do Câmbio Maior 13 peças
	FG3009P47
	Conjunto do Câmbio Menor 9 peças
	FG3009P48

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

8. Termos de Garantia

- O prazo de garantia é de 6 (seis) meses, sendo 3 (três) meses de garantia legal mais 3 (três) meses de garantia concedida pela FORTG. O prazo de garantia se inicia na 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