

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	20
7. Termos de Garantia	30

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.

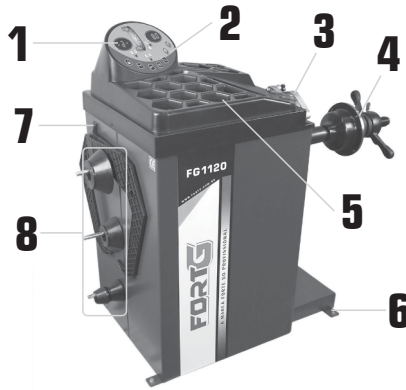
As informações a seguir não compõem parte de nenhum contrato.

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. DISPLAY

2. PAINEL DE AJUSTES

3. ALAVANCA DE FREIO

4. ENGATE RÁPIDO

5. PORTA FERRAMENTAS

6. FURAÇÃO DE FIXAÇÃO

7. BOTÃO LIGA/DESLIGA

**8. CONES PLÁSTICOS,
COMPASSO E SUPORTES**

BALANCEADORA DE RODAS AUTOMÁTICA

Modelo • Cor

Tensão

Frequência

Potência

Velocidade

Precisão de Balanceamento

Tempo do Ciclo

Opções de Balanceamento

Diâmetro do Aro (suportado)

Peso Máx. da Roda do Pneu

Nível de Ruído

Temperatura de Operação

Umidade ideal

Peso

FG1120 • Cinza

220V Monofásica

60Hz

200W

200rpm

1g

8 segundos

DYN, ALU1, ALU2, ALU3,

ALU4, ALU5, ALU-S, ST

10" a 24" • 256 a 610mm

65kg

70 dbA

5°-50°C

<= 85%

128kg

3. Informações de Segurança



LEIA O MANUAL



USE LUVAS DE SEGURANÇA



**USE PROTEÇÃO OCULAR,
AUDITIVA E RESPIRATÓRIA**



ALERTA DE SEGURANÇA



USE BOTAS DE SEGURANÇA



RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO



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_o • Velocidade no Vácuo | rpm • Rotações por minuto
V • Volts | A • Amperes | ~ • Corrente alternada | — • 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 estiver operando a ferramenta. Isso pode evitar distrações e acidentes.
- 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 interruptor travado, isso pode causar acidentes.
- Caso tenha feito algum ajuste na máquina, como troca de acessórios, verifique se a ferramenta utilizada não está ainda encaixada na máquina.

Serviço

- Antes de operar o produto, pela primeira vez, é fortemente recomendado tomar instruções com um profissional qualificado ou no mínimo com um operador qualificado nesse equipamento.
- 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, não faça uso da ferramenta de forma improvisada.
- 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, pinça ou pegador 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.
- Antes de iniciar o ciclo de balanceamento de rodas, certifique-se de que a roda está bem travada no adaptador.
- Evite colocar contrapesos ou outros objetos na base que podem prejudicar o bom funcionamento do equilíbrio da máquina.

4. Instalações e Ajustes

Com cuidado, abra a embalagem lacrada da MÁQUINA BALANCEADORA AUTOMATIZADA FG1120 e verifique se estão inclusos todos os acessórios a seguir:

PEÇAS

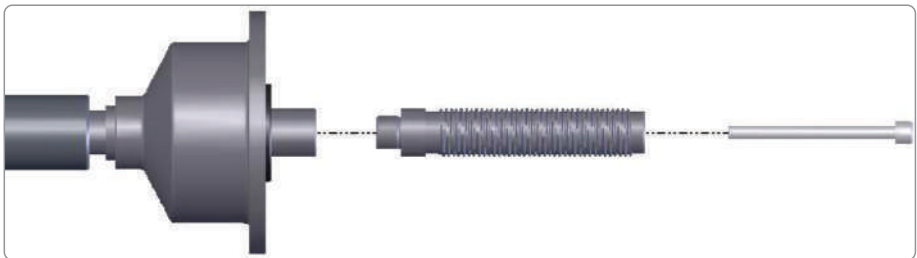
- 1 Parafuso de Fixação do Eixo
- 1 Alicate de Balanceamento
- 1 Chave Hexagonal
- 1 Compasso de Aferição da Espessura da Roda
- 1 Porca de Aperto Rápido
- 4 Adaptadores (cones)
- 1 Contrapeso de Calibração (100g)

Orientações para a Instalação

- A máquina só pode trabalhar em piso plano, caso contrário, pode ocasionar durante a operação erros de medição;
- Deixe 5m² ao redor da balanceadora livres para facilitar sua operação;
- De preferência, fixe a balanceadora no chão com parafusos na parte inferior, isso garantirá estabilidade e integridade a máquina.

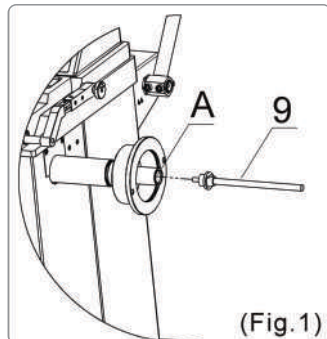
Adaptador de Montagem

Introduza o parafuso de fixação do eixo principal com parafuso soquete M10 x 150 e, em seguida, aparafuse o parafuso, como exemplifica a imagem.



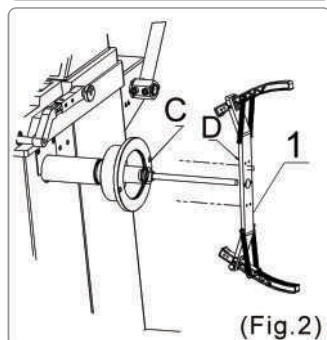
Montagem do Adaptador para Rodas de Motos

Observação: Esse item deve ser adquirido separadamente. Acesse o site www.fortg.com.br e procure por **Adaptador para Rodas de Motos para Linha de Balanceadoras • FG1001**



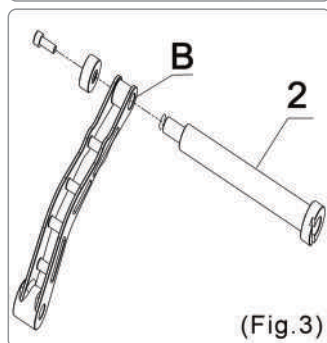
(Fig.1)

1. Retire o eixo principal para carros.
2. Substitua o pelo eixo principal para motos (nº9) na posição A.



(Fig.2)

1. Instale o Adaptador (nº1) através do eixo principal para motos (nº9).
2. Trave e fixe-o através dos pinos e orifícios (C, D).



(Fig.3)

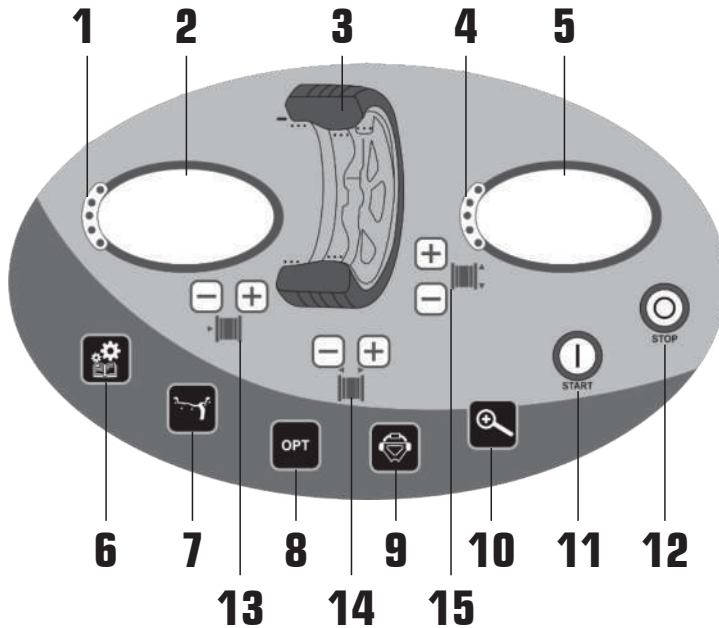
1. Retire a cabeça do Medidor para carros.
2. Substitua-o pelo de motos (nº2) na posição B.



Após a instalação altere o Modo de medição de Automóvel para Motocicleta. Vide página 21.

5. Instruções de Operação

Conhecendo a Ferramenta



Conhecendo a Tela de Exibição e Teclado do Painel de Ajustes

Visor LED e Teclas de Função. A seguir, as funções do painel da Máquina Balanceadora.

1. Leitura Digital, barra de visualização do desbalanceamento (Parte Interna da Roda).
2. Análise Digital do Desbalanceamento (Lado Interno da Roda).
3. Indicador de Modo de Balanceamento selecionado, de acordo com a roda inserida.
4. Leitura Digital, barra de visualização do desbalanceamento (Parte externa da Roda).
5. Análise Digital do Desbalanceamento (Lado Externo da Roda).
6. Botão do Menu de Configuração
7. Botão Seletor de Modo de Balanceamento
8. Botão de Otimização e Ajuste Fino
9. Modo Estático (Recalcular)
10. Botão para Exibir quantidade real de desequilíbrio
11. Start (Iniciar ou OK)
12. Stop (Parar ou Cancelar)
13. Tecla de Ajuste de Distância (a).
14. Tecla de Ajuste de Largura (b).
15. Tecla de Ajuste de Diâmetro (d).

Atenção: Nunca utilize nada além dos dedos das mãos para pressionar as teclas do painel de funções. Alicates de contrapeso ou outros objetos pontes agudos podem danificar os componentes da máquina.

Seleções que utilizam duas teclas



+



Para selecionar a troca de unidade de massa entre gramas ou onças (g/oz)



+



Para selecionar a troca de unidade de comprimento entre métrica ou polegada (cm/pol.)

Instalação e Retirada da Roda

Inspecionando a Roda

Remova todos os contrapesos da roda e verifique se a mesma está limpa. Certifique-se de que a pressão dos pneus estão em valor nominal (realize ajustes, se necessário). Também deve ser verificado se há deformações no plano de posicionamento do aro e dos furos de montagem.

Instalando a Roda

Se houver um orifício central no aro, selecione o cone ideal para o furo central. Existem duas maneiras de instalar a roda. O posicionamento POSITIVO e NEGATIVO.

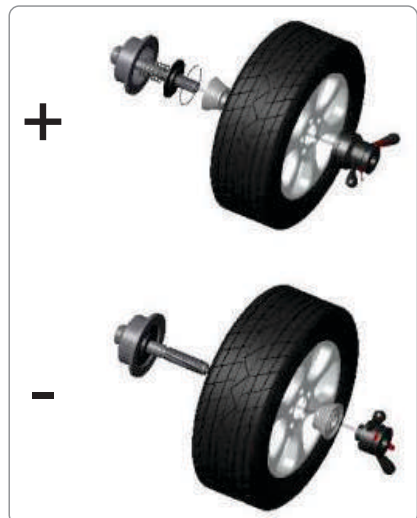
Posicionamento Positivo

De fácil operação, é aplicável para aros de aço e alumínio fino com orifício interno pequeno.

Posicionamento Negativo

Se o orifício do aro for interno, sendo maior que os cones a disposição, a posição negativa é a mais apropriada para esse tipo de aro. Pois coincide com a borda da flange de forma firme.

Ordem para instalação: Eixo principal > Instalação da Roda > Instalação do cone adequado (extremidade maior para fora > Instalação do Engate Rápido.



Desmontando a Roda

Remova o Engate Rápido > Erga a Roda > Leve-a abaixo do eixo principal.

Atenção: Para a instalação e desmontagem da roda, proteja a roda de deslizamentos enquanto localizada no eixo principal.

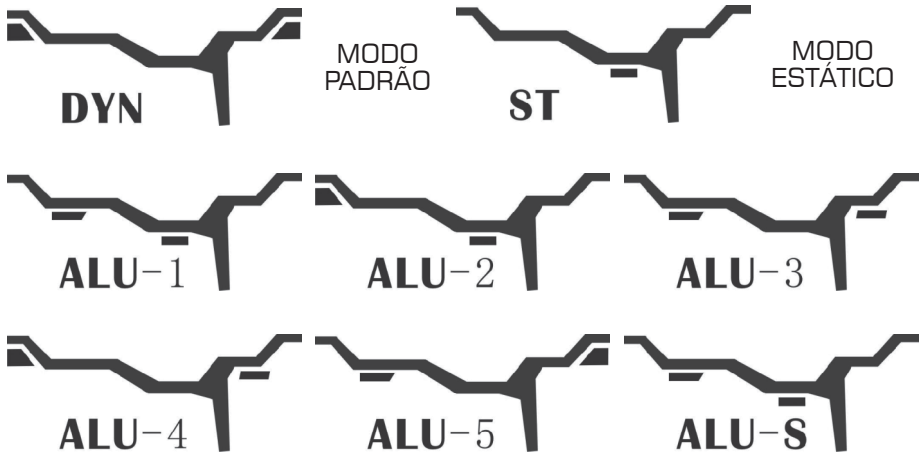
Informações Adicionais

A máquina possui as opções de cálculo de balanceamento com unidade de medida por grama ou onças. Esta seleção fica armazenada na memória da máquina mesmo após estar desligada.

Ela também possui as opções de cálculo de balanceamento com unidade de medida por largura ou diâmetro (mm ou polegadas).

Lembrando, caso a seleção seja feita em polegadas será necessário repeti-la cada vez que a máquina for iniciada.

Esta Máquina possui 8 Modos de Balanceamento, são eles:



Ligando a Máquina Balanceadora

Pressione o botão na lateral do corpo da Máquina para a posição "I".

Inserindo Valores (A, B, D)

Com a máquina ligada, escolha o **Modo de Balanceamento**. Insira os valores "a", "b" e "d", sendo:

Valor "a": Mova o medidor até a posição indicada na figura 1. Em seguida, segure o medidor na posição aproximada por 4 segundos, assim o sistema irá memorizar a posição. Agora retorne o medidor a posição "0". O valor de medição automática aparecerá no display. Ou pressione () ou (), para alterar os valores.

Valor "b": Selecione o diâmetro "b" marcado na roda ou use o medidor de altura para medir o valor "b", como na Figura 2A. Em seguida, pressione () ou () para alterados valores. Se a balanceamento estiver com régua de largura automática opcional, deixe que o medidor toque a cabeça da roda como na figura 2B, até que emita um som, memorizando com sucesso a medição, depois solte o medidor.

Valor "d": Este valor é medido automaticamente durante a medição do valor "a", ou pressionando () ou () para alterar os valores.

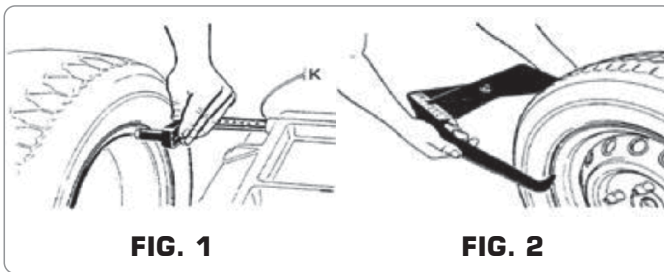


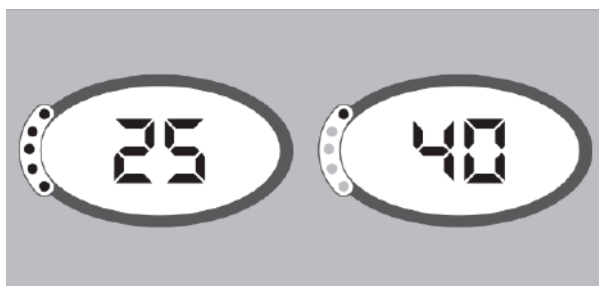
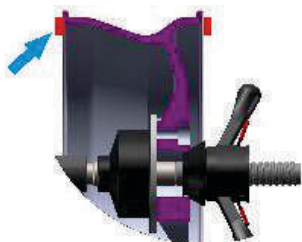
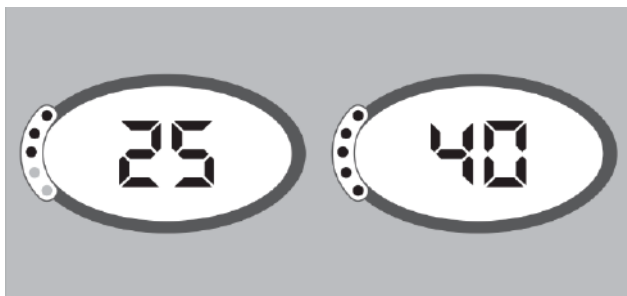
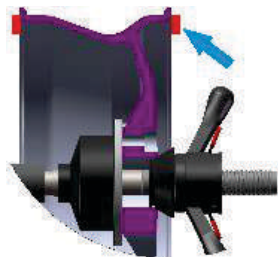
FIG. 1

FIG. 2

Pressione () para rodar o teste de medição. Em poucos segundos a velocidade aumentará e começará o processo de medição de desbalanceamento, em seguida será apresentado os valores restantes nos instrumentos 1 e 3 quando a roda parar de girar.

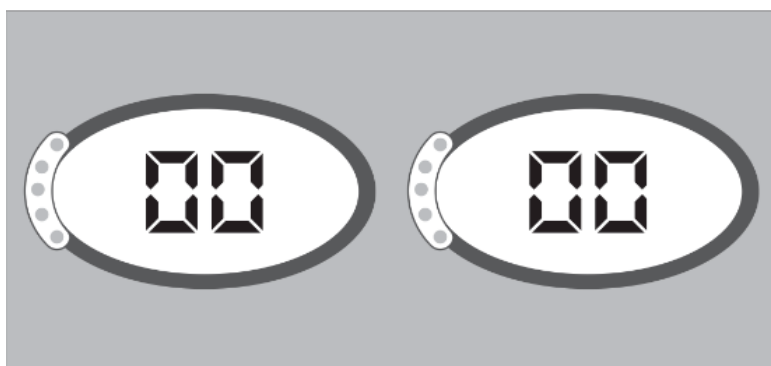
Pressione () para checar os valores reais de desbalanceamento abaixo do limiar.

Mova a roda lentamente no sentido anti-horário até que as BARRAS do lado direito (na tela) estejam todas preenchidas. Em seguida, coloque o contrapeso na posição 12h.



Mova a roda lentamente no sentido anti-horário até que as BARRAS da esquerda (na tela) estejam todas preenchidas. Em seguida, coloque o contrapeso na posição 12h.



Após a instalação dos contra pesos, coloque novamente a guarda de proteção e pressione o botão (Ⓢ) na tela, e execute o teste novamente. Se o resultado apresentado for 00 de ambos os lados, significa que o balanceamento foi feito corretamente.




Modo de Balanceamento ALU- (1, 2, 3, 4, 5)

Observação: Todos os modos tem o mesma forma de operação, o que muda são as diferenças de adição de pesos.

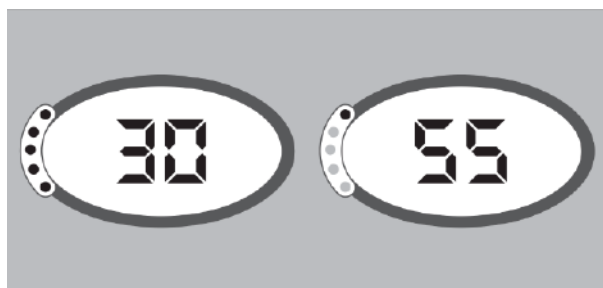
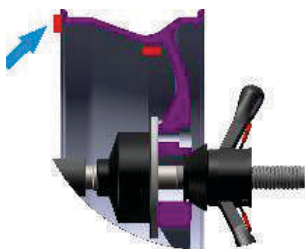
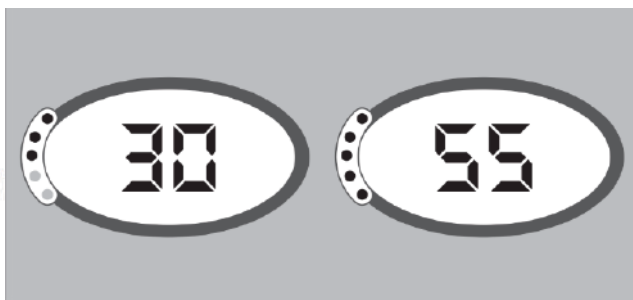
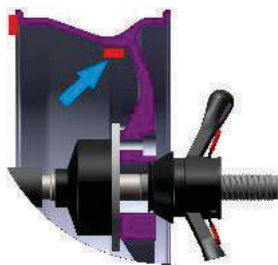
Selecione os valores "a", "d" e "b".

Pressione () até o indicador do Modo apresentar ALU-1 (ou respectivo). Em seguida, pressione () para rodar o teste de medição. Em poucos segundos a velocidade aumentará e começará o processo de medição de desbalanceamento, em seguida será apresentado os valores restantes nos instrumentos 1 e 3 quando a roda parar de girar.

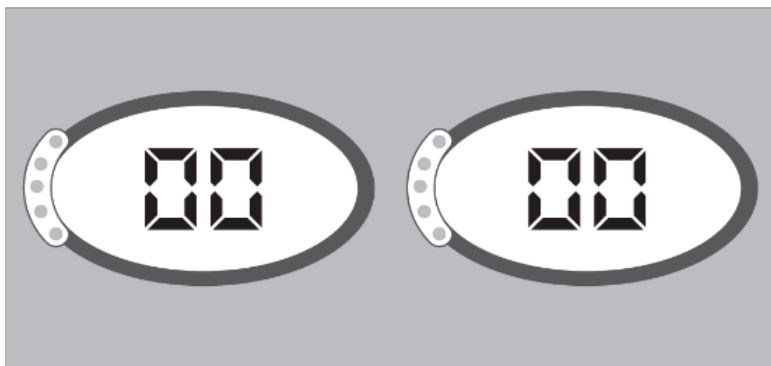
Pressione () para checar os valores reais de desbalanceamento abaixo do limiar.

Mova a roda lentamente no sentido anti-horário até que as BARRAS do lado direito (na tela) estejam indicando a posição angular correta. Em seguida, coloque o contrapeso na posição 12h.

Mova a roda lentamente no sentido anti-horário até que as BARRAS do lado esquerdo (na tela) estejam indicando a posição angular correta. Em seguida, coloque o contrapeso na posição 12h.



Após a instalação dos contra pesos, coloque novamente a guarda de proteção e pressione o botão (Ⓢ) na tela, e execute o teste novamente. Se o resultado apresentado for 00 de ambos os lados, significa que o balanceamento foi feito corretamente.



Modo de Balanceamento ALU-S

Este modo é utilizado apenas para tipos de aros especiais aonde os modos ALU tradicionais não podem ser usados, sendo assim necessário fazer uma medição especial.

Entrada Manual das dimensões ALU-S

Nota: O diâmetro nominal da roda não coincide com os diâmetros em que os pesos são realmente aplicados. Existem dois métodos possíveis para determinar os diâmetros d_1 e d_2 a serem inseridos no ALU-S.

1º Método

Medição manual dos diâmetros d_1 e d_2 . Dessa forma é necessária a utilização de uma régua (ou trena). Feita a medição, utilize a tabela T1

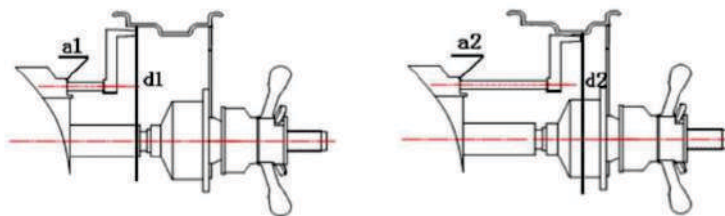


Tabela 1

Medição dos diâmetros da1 e da2 para entrada manual dos dados

TIPO DE PROGRAMAÇÃO	DIÂMETRO INTERNO d1	DIÂMETRO INTERNO d2
ALU-S	Insira o diâmetro real d1 medido com o auxílio de uma régua (ou trena). A medição deve ser realizada no plano de balanceamento.	Insira o diâmetro real d2 medido com o auxílio de uma régua (ou trena). A medição deve ser realizada no plano de balanceamento para d2.

Exemplo de medição manual do diâmetro externo (d2) da roda no tipo de programação ALU-S.



2º Método

Introdução dos valores de d1 e d2 olhando a partir do diâmetro nominal. Este método é utilizado com o diâmetro nominal da roda junto com as correções da tabela 2.



Tabela 2

Medição dos diâmetros da1 e da2 observando a partir do diâmetro nominal da roda.




TIPO DE PROGRAMAÇÃO	DIÂMETRO INTERNO d1	DIÂMETRO INTERNO d2
ALU-S	d1 = nominal 1.0 polegadas (ou 25mm)	d1 = nominal 2.0 polegadas (ou 50mm)

Como a medição manual não é necessária, esse método se torna mais rápido, mas os resultados tornam-se mais imprecisos.






Observação: marcar o local de d1 e d2.

Ligue a máquina, pressione o botão (), até o indicador esteja na opção ALU-S. A função estará disponível quando todas as luzes estiverem acesas na imagem esquerda do Indicador de Modo de Balanceamento ().


Insira os valores a1, a2 e d.


Pressione as teclas () para inserir o valor a1 no sistema. Em seguida, pressione () para escolher a2 e pressione () insira o valor a2 no sistema.

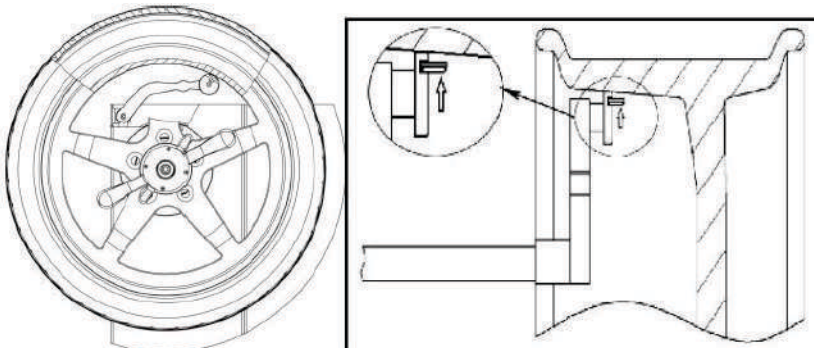
Observação: a1 e a2 são duas posições que você deseja colar os pesos).


Pressione as teclas () para inserir o valor d1 no sistema. Após a inserção do valor, pressione ( + ) para escolher d2, em seguida, pressione ( + ) e insira o valor d2 no sistema.

Observação: d1 e d2 são medidas feitas pelo operador.

Pressione a tecla () para executar o balanceamento, e quando a roda parar, os displays irão exibir os valores de desequilíbrio.



Gire a roda manualmente até que o indicador de posição de desequilíbrio interna acenda totalmente e pressione (). Coloque os pesos na alavanca e puxe-a até a posição a2, coloque os pesos na roda, veja figura a seguir.




Depois de colar os pesos, pressione a tecla () para realizar o giro de aferição novamente. Se o resultado apresentar o valor zero (00), o balanceamento estará concluído com sucesso.

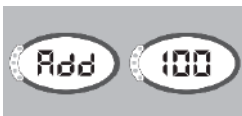
Auto Calibração da Máquina Balanceadora


Ligue a Máquina, instale uma roda de tamanho médio (14" a 18") que aceite encaixe de contrapeso clipado. Defina o valor A, B e D, e em seguida:

Pressione e segure (), depois pressione ().




Pressione () para dar início ao giro, quando o giro parar, o painel deve apresentar a imagem abaixo.



Adicione um contra peso de 100g na posição, sentido horário 12h na parte externa, pressione () para começar o giro, quando o giro parar, o painel deve apresentar a imagem abaixo.



Retire o contrapeso e adicione no lado interno o contra peso de 100g na posição, sentido horário 12h na parte interna, pressione () para começar o giro, quando o giro parar o painel deve apresentar a imagem abaixo.



Feito todo esse processo, a auto calibração será finalizada com sucesso. Lembrando que este procedimento de auto calibração sempre deve ser feito quando o operador suspeitar que as calibrações não estão sendo feitas corretamente. O contra peso utilizado sempre deve ter 100g.

6. Cuidados com o equipamento

Várias situações anormais podem surgir durante a operação do microprocessador, se os erros aparecerem, pare imediatamente a operação sendo realizada na máquina e encontre o motivo do erro e a solução de acordo com a tabela abaixo. Se o erro persistir, consulte seu fornecedor.

Nº	ERROS	SOLUÇÕES
1	Sensor óptico danificado, placa de circuito danificada e/ou motor danificado.	Se o eixo principal funcionar e apresentar o erro 1, altere o sensor óptico. Se o eixo principal não funcionar e mostrar erro 1, altere a placa de acionamento ou o motor.
2	Não instale a roda no equipamento ou o cinto mais apertado.	Instale a roda corretamente no equipamento.
3	O valor de massa muito grande.	Verificar a instalação da roda, mudar o contrapeso da roda.
4	Roda gira para o lado errado.	Verifique se as linhas do motor estão incorretas.
5	Usuário interrompe a operação.	Pressione STOP (PARAR) para recomeçar.
6	Capô não fecha.	Verificar o microchip
7	Função de calibração segundo passo não adiciona 100g.	Reinicie o equipamento e tenha uma operação correta para fazer a calibração de 100g.
8	Função de calibração terceiro passo não adiciona 100g.	Reinicie o equipamento e tenha uma operação correta para fazer a calibração de 100g. Se sempre for apresentado o erro, verifique as linhas do sensor piezoelétrico ou troque o sensor piezoelétrico.
9	Os parâmetros salvam erro.	Trocar o drive board.
10	Chip danificado.	Trocar a placa do CPU.

Manutenção, Limpeza e Transporte

- Sempre mantenha seu equipamento desligado e desplugado de qualquer fonte de energia para qualquer tipo de manutenção, inspeção ou limpeza.
- 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 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.

Manutenção Especializada

Apenas profissionais indicados/autorizados pela fabricante FORTG são autorizados, dentro do período de garantia do produto (e aconselhamos um profissional especializado fora da garantia também), a realizarem a manutenção.

Verificando-se contáveis erros na quantidade de desbalanceamento da roda testada (erros óbvios, quantidade muito grandes, etc) que podem ser melhorados após a auto calibração, isso indica que os parâmetros da máquina balanceadora estão alterados e precisam de correção profissional.

A substituição e o ajuste do sensor de pressão devem ser realizados por **profissionais** conforme as seguintes instruções:

- 1) Afrouxe as porcas de N° 1, 2, 3, 4, 5;
- 2) Desmonte o sensor e o parafuso prisioneiro;
- 3) Substitua os componentes do sensor no 6 e 7;
- 4) Instale o sensor e o parafuso prisioneiro conforme a **Figura 1**, prestando muita atenção na direção do sensor;
- 5) Parafuse energicamente a porca do parafuso N°1;

- 6) Parafuse a porca N°2 para fazer o eixo principal e o flanco do gabinete vertical e, em seguida, parafuse a porca N°3;
- 7) Parafuse a porca N°4 e a porca N°5.

Apenas profissionais devem realizar o procedimento de substituição da placa do circuito e seus componentes.

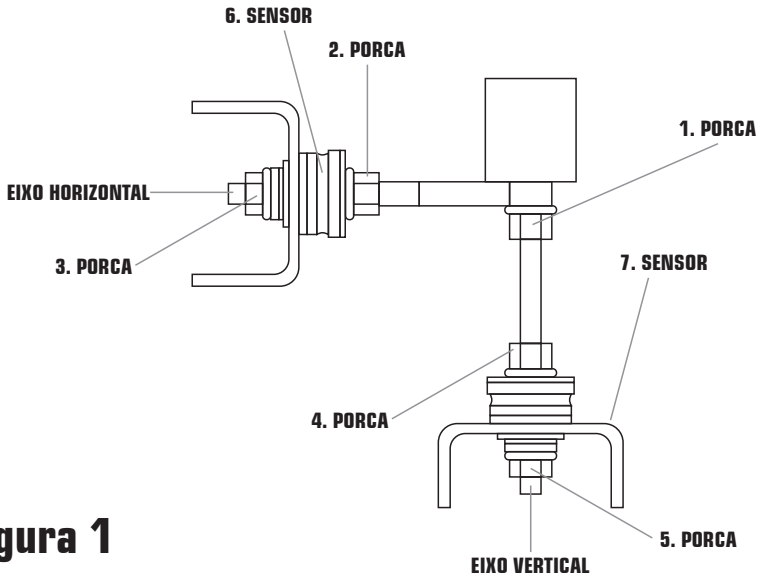
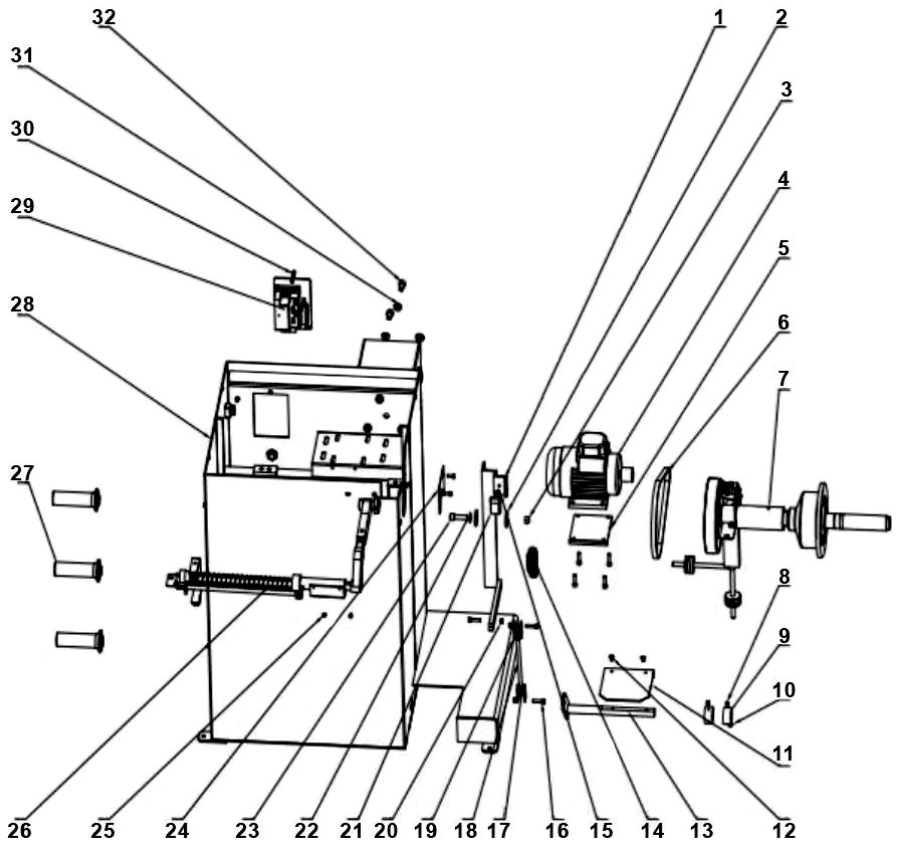
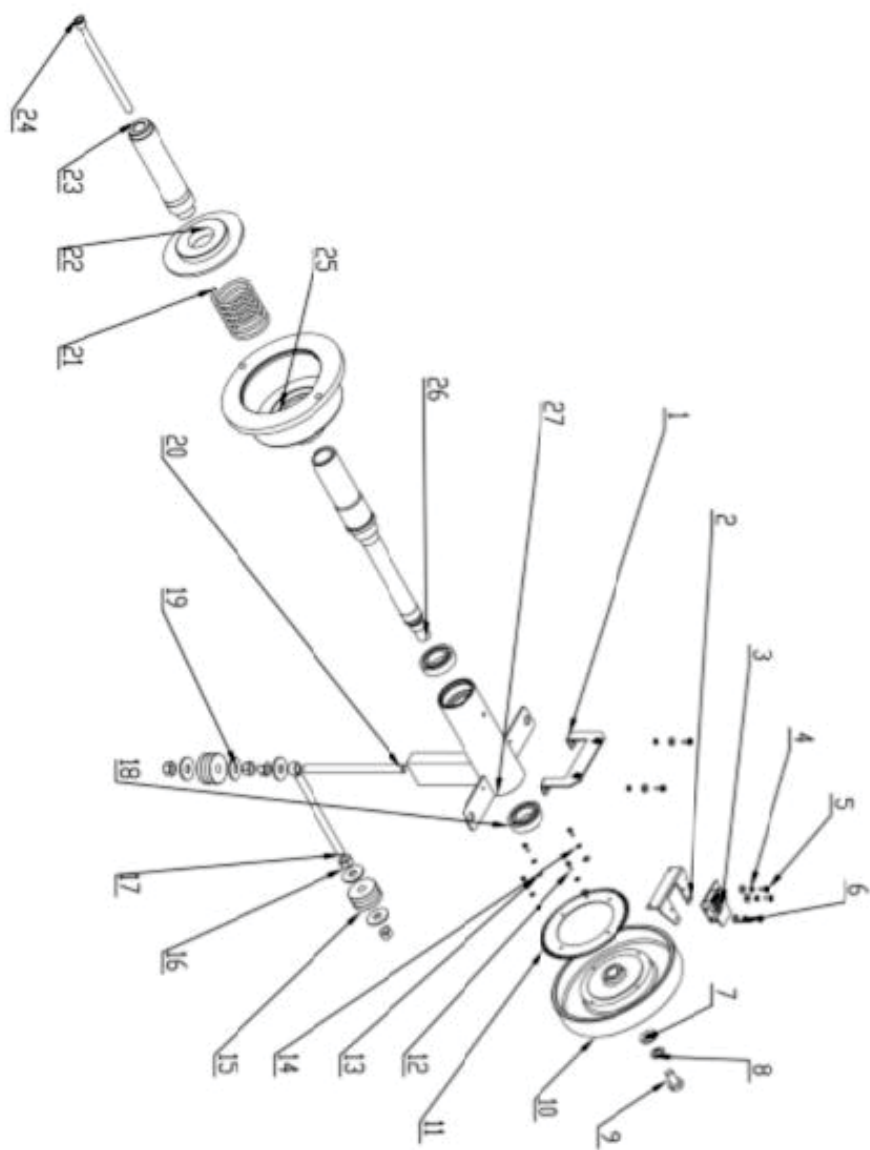


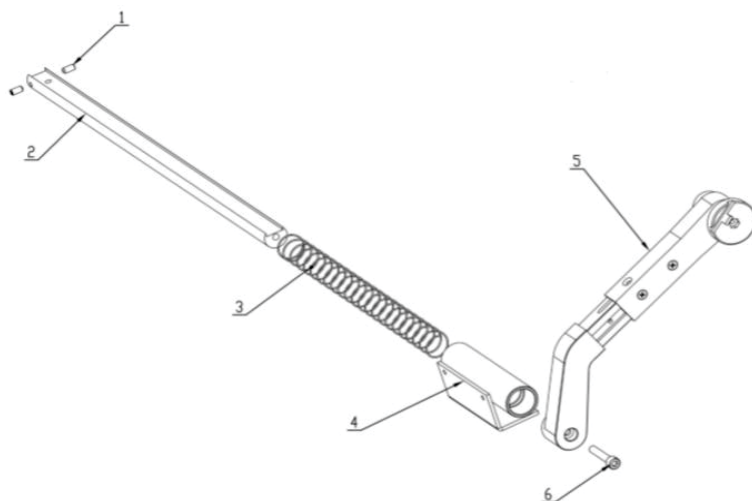
Figura 1



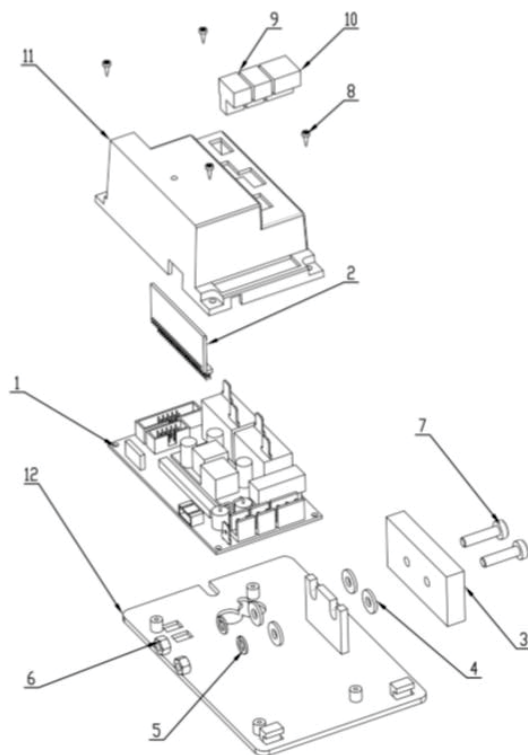
item	Descrição	Quant.	item	Descrição	Quant.
1	Braço de freio	1	17	Porca sextavada M8	4
2	Arruela plana	2	18	Biela	1
3	Porca sextavada M10	1	19	Quadro do freio	2
4	Motor	1	20	Porca sextavada M6	7
5	Acento do motor	1	21	Bloco de freio	1
6	Correia 380J5	1	22	Arruela plana	2
7	eixo	1	23	Parafuso allen cabeça abaulada M10	1
8	Parafuso allen sem cabeça	2	24	Placa lateral	1
9	Tampa do freio	2	25	Parafuso Philips M4x25	4
10	Parafuso allen cabeça abaulada	2	26	Régua elétrica	1
11	Pedal do freio	1	27	Punho	3
12	Parafuso allen cabeça abaulada	2	28	Corpo	1
13	Pedal do freio	1	29	Caixa de energia	1
14	Mola	1	30	Parafuso Philips M4x25	1
15	Porca sextavada M4	1	31	Arruela plana	3
16	Parafuso allen cabeça cilíndrica	3	32	Parafuso sextavado	3



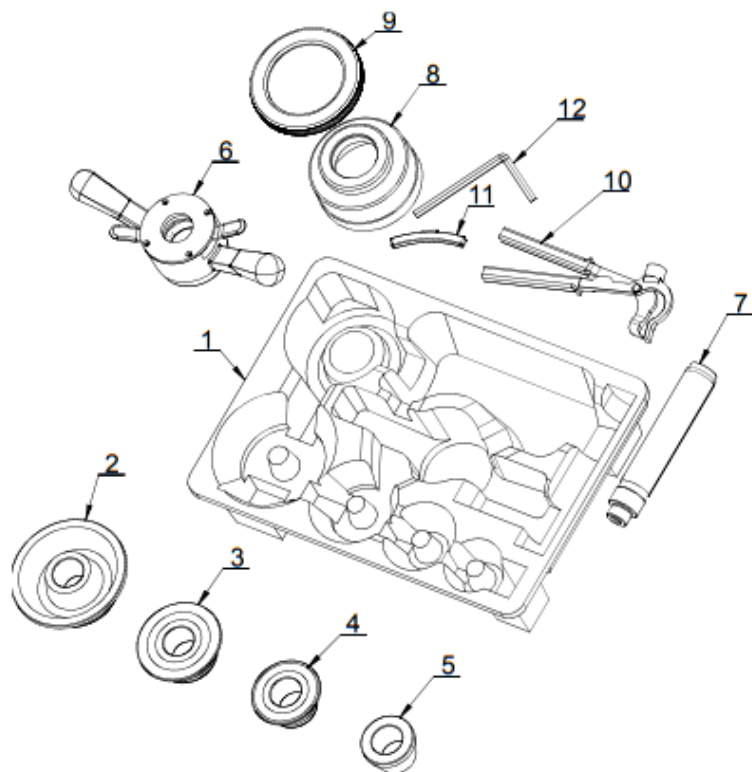
item	Descrição	Quant.	item	Descrição	Quant.
1	Placa material rodante	1	15	Sensor elétrico	2
2	Placa de aterramento	1	16	Porca sextavada M10	5
3	Placa grade elétrica	1	17	Parafuso olhal	1
4	Arruela de pressão 4mm	5	18	Rolamento 47x25x12	2
5	Parafuso Philips M4x10	5	19	Arruela aba larga 10mm	5
6	Arruela plana 4mm	5	20	parafuso	1
7	Arruela plana 10mm	1	21	Mola	1
8	Arruela de pressão 10mm	1	22	Placa da mola	1
9	Parafuso sext. M10x20	1	23	Eixo T36	1
10	Polia	1	24	Parafuso allen M10x160	1
11	Disco canelado	1	25	Disco correspondente	1
12	Parafuso Philips M3x10	6	26	Cabo principal	1
13	Arruela plana 3mm	6	27	Manga do eixo	1
14	Arruela de pressão 3mm	6			



ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTID.
1	Parafuso allen M5x10	2
2	Eixo	1
3	mola	1
4	Manga da régua	1
5	régua	2
6	Parafuso allen M6x35	1



ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTID.
1	Placa de energia elétrica	1
2	CPU	1
3	Resistor do freio	1
4	Arruela plana 5mm	4
5	Arruela de pressão mm	2
6	Porca sextavada M5	2
7	Parafuso Philips M5x20	2
8	Pino 5x7	4
9	Bloco terminal 2	2
10	Bloco terminal 3	1
11	Proteção da placa eletrica	1
12	Suporte plastic da placa eletrica	1



ITEM	DESCRIÇÃO	Nº PEÇA	QUANTID.
1	Embalagem	7000114	1
2	Cone 4	2033701	1
3	Cone 3	2033601	1
4	Cone 2	2033501	1
5	Cone 1	2033401	1
6	Porca de travamento	2042901	1
7	Haste de rosca	2042201	1
8	Vasilha de plástico	3005018	1
9	Tampão de borracha	3005019	1
10	Martelo	4003601	1
11	Contrapeso de calibração	6000210	1
12	Chave allen	6000169	1

7. Termos de Garantia

- O prazo de garantia é de 12 (doze) meses, sendo 3 (três) meses de garantia legal mais 9 (nove) 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 3504 5949
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

FABRICADO NA CHINA

ACESSE:

WWW.
FORTG
COM.BR