

SWB100

BALANCEADOR
COMPUTADORIZADO
DE RODAS



Manual de Operação



EXCLUSÃO DE GARANTIAS E LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE

Embora tendo o cuidado na preparação deste manual, nada aqui contido:

- Modifica ou altera de qualquer forma os termos e condições do contrato de compra nos termos do qual, o equipamento a que se refere este manual, foi adquirido.
- Aumenta de qualquer forma a responsabilidade fornecida ao cliente ou a terceiros.

Antes de instalar e operar este equipamento, leia atentamente este manual, com atenção extra para os avisos de segurança e precauções.

AVISO: As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. A **Snap-on do Brasil** não oferece nenhuma garantia com relação a este material. A **Snap-on do Brasil** não será responsável por erros contidos neste documento ou por eventuais danos consequentes relacionados com o desempenho do fornecimento, ou o uso deste material.

Este documento contém informações de propriedade que é protegida por direitos autorais e patentes. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste documento pode ser fotocopiada, reproduzida ou traduzida sem o consentimento prévio por escrito da Snap-on do Brasil.

AO LEITOR

Apesar de todos os esforços empregados para garantir que as informações contidas neste manual estejam corretas, completas e atualizadas, é direito da **Snap-on do Brasil** alterar qualquer parte deste documento a qualquer momento, sem prévio aviso.

Índice

Índice	1
1.0 Segurança	2
2.0 Especificações	3
3.0 Introdução	3
4.0 Layout	5
5.0 Operação	9
6.0 Manutenção	32
7.0 Solução de problemas	35
8.0 Descartando o Balanceador	39
9.0 Apêndice	40
Apêndice: Procedimentos de instalação	42

**BALANCEADOR DE
RODAS
E
ALINHADOR DE
DIREÇÃO**



**PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA
SUPLEMENTO DO MANUAL DE OPERAÇÃO**

1-1

1.0 Segurança

Todas as medidas de segurança relevantes para a unidade estão descritos no folheto de segurança, veja a Figura 1 - 1.

As precauções de segurança devem ser plenamente compreendidas e observadas por cada operador. Sugerimos que você mantenha uma cópia do folheto de segurança perto da unidade para que o(s) operador(es) tenham fácil acesso.

Este manual de operação contém avisos específicos e cuidados quando as situações perigosas poderão ser encontrados durante os procedimentos descritos.

1.1 Convenções tipográficas

Este manual contém estilos de texto que pretendem fazer o leitor prestar atenção extra:

Nota: Sugestão ou explicação.

CUIDADO: INDICA QUE A PRÓXIMA AÇÃO PODE RESULTAR EM DANOS AO EQUIPAMENTO OU OBJETOS LIGADOS A ELE.

AVISO: INDICA QUE A AÇÃO A SEGUIR PODE RESULTAR EM (SÉRIOS) FERIMENTOS AO OPERADOR OU A POSSÍVEIS ASSISTENTES.

- Lista com marcadores:
- Indica que o operador deverá tomar uma ação antes de prosseguir para o passo seguinte da sequência.

2.0 Especificações

Energia:

Alimentação:	230VCA - 60 Hz -
Consumo:	Monofásico 1,1 A
Potência do Motor:	0,12 kW
Fusíveis:	(2x) IEC 127 T 6,3 A

Medições:

Tempo da Medição:	< 6 s
Velocidade de Medição:	< 100 rpm
Distância:	0 - 250 mm
Resolução:	1 / 5 g ou 0,05 / 0,25 oz

Dimensões da Roda:

Largura Máxima:	20" (500 mm)
Diâmetro Máximo:	35" (900 mm)
Peso Máximo:	70 Kg (154 lb)
Largura do Aro:	3 - 20" (76 - 510 mm)
Diâmetro do Aro:	
NORMAL, ALU, ESTÁTICO	8 - 30" (205 - 762 mm)

Eixo:

Diâmetro do Eixo:	40 mm
-------------------	-------

Dimensões:

Peso:	70 kg
Peso para transporte:	90 kg
Dimensões: (C x L x A):	1100 x 1050 x 1700 mm
Dimensões da embalagem:	1180 x 940 x 760 mm

Miscelâneas:

Nível de Ruído:	< 70 dB(A)
-----------------	------------

2.1 Condições

Durante a utilização ou armazenamento por longos períodos, estas condições nunca devem ser excedidas:

Faixa de Temperatura:	0 - 50 °C
Faixa de Umidade:	10 - 90 % (não condensado)

3.0 Introdução

Este Balanceador combina alta tecnologia, desempenho avançado, robustez, confiabilidade e com operação bastante simples e amigável.

A baixa rotação da roda garante que o balanceador seja bastante seguro.

É caracterizado por mostradores e um painel de entrada que são fáceis de usar e garantir a operação rápida e intuitiva. Tempo e esforço do operador são reduzidos a um mínimo, mantendo a precisão e confiabilidade.

Trabalhe sempre em uma área limpa e com rodas limpas, sem sujeiras presas no pneu ou no aro. Dessa forma a montagem adequada da roda e um ótimo resultado do balanceamento podem ser alcançados.

Aplicação

Este balanceador de rodas foi projetado para o balanceamento dinâmico e estático de rodas de automóveis, motos e de utilitários que se enquadram dentro dos limites indicados nas especificações técnicas. Este é um equipamento de medição de alta precisão. Favor manusear com cuidado.

3.1 Acessórios

Consulte a figura 3.1-1.

Os acessórios padrão são:

Porca Rápida

Anel de Pressão

Copo Plástico

Anel de proteção de borracha

Cone Grande

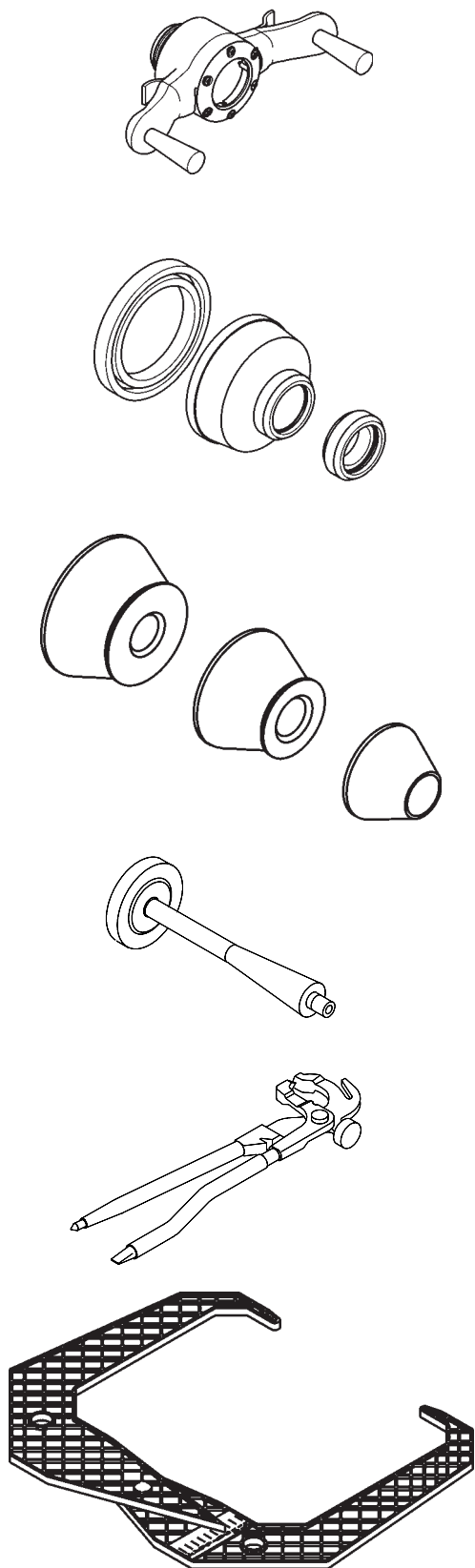
Cone Médio

Cone Pequeno

Peso de Calibração

Alicate para Contrapesos

Medidor de Largura de Aro

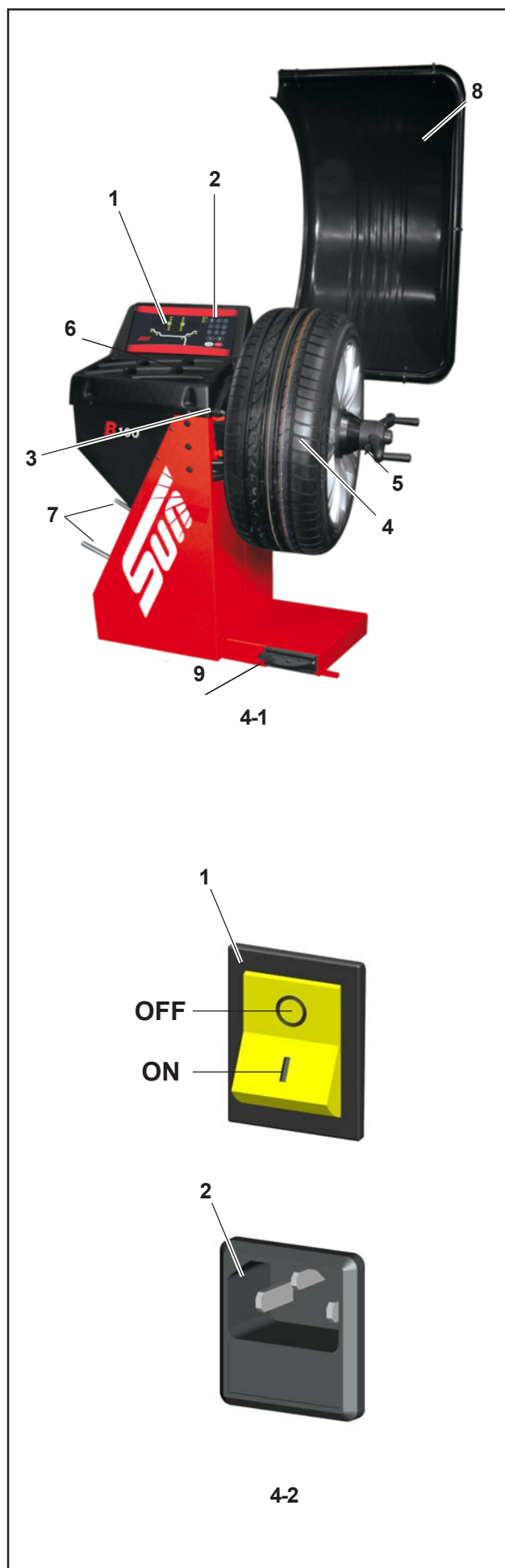


3.1-1

4.0 Layout

Consulte a figura 4-1.

Descrição Funcional do Balanceador:



1. Mostradores

Consulte o capítulo 4.1.

2. Painel de Entrada

Consulte o capítulo 4.2.

3. Medidor de Distância

4. Flange

5. Ponta de eixo com porca cubo

6. Compartimento para contrapesos

7. Área para armazenamento de cones e porca rápida

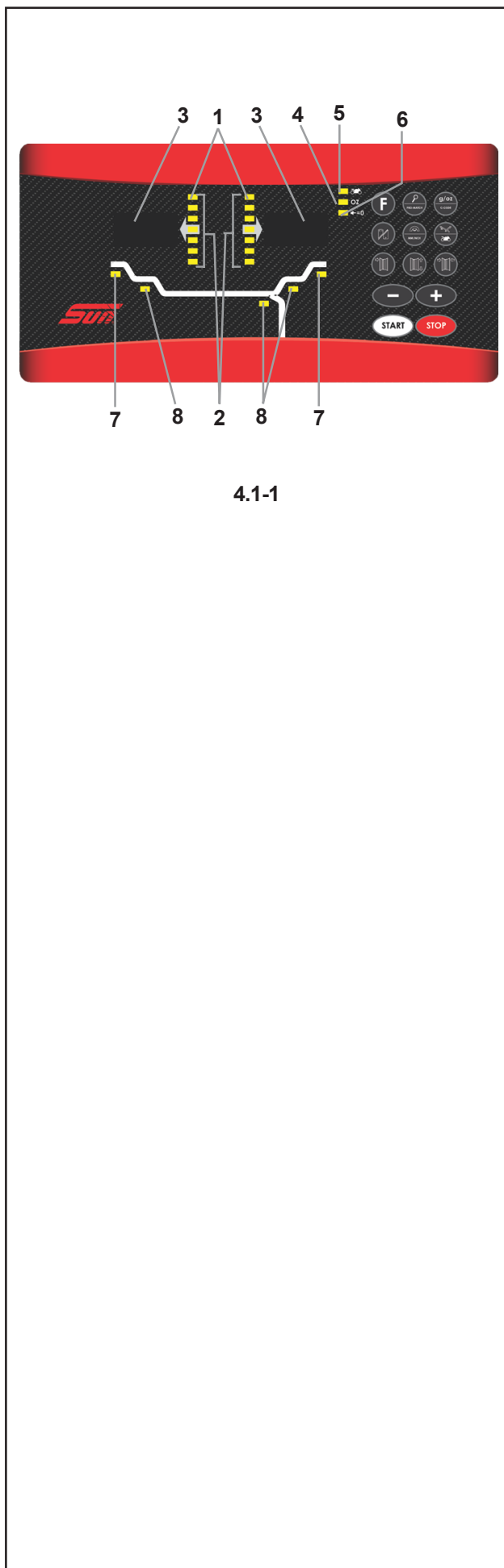
8. Capa de Proteção

9. Pedal de Freio da Roda

Consulte a figura 4-2.

1. Chave Principal (ON/OFF)

2. Entrada de Energia

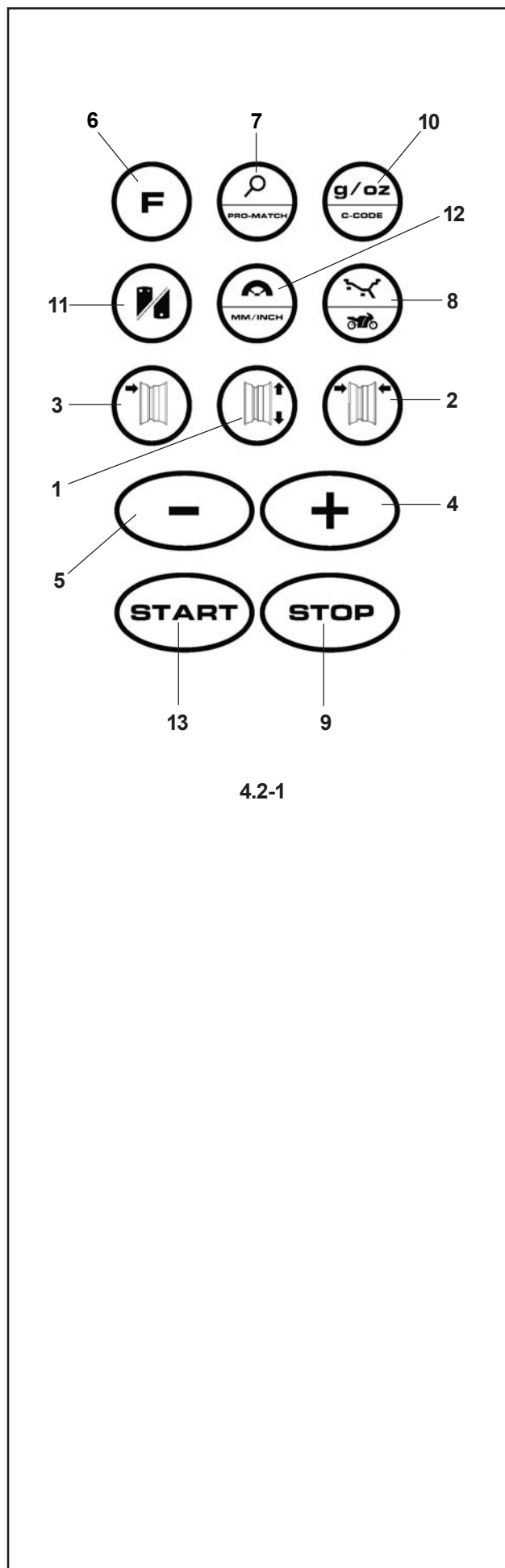


4.1-1

4.1 Mostradores

Consulte a figura 4.1-1.

- 1. Indicadores de rotação do plano de correção**
Os indicadores mostram a direção que operador deverá girar a roda (com a mão) depois de um ciclo de medição.
- 2. Indicador de Posição de Aplicação do Contrapeso (WAP)**
O indicador acende quando a roda está na posição correta para a aplicação do contrapeso. Este indicador será designado como o indicador de **WAP**.
Consulte o modo selecionado antes de aplicar um contrapeso!
- 3. Mostradores**
Dependendo do estágio do programa, os mostradores fornecem informações ao operador sobre tamanhos de aro, contrapesos de balanceamento, códigos de erro, etc.
- 4. Indicador de Unidades dos Contrapesos**
O indicador acenderá se o contrapeso está sendo exibido em onças ou em gramas (padrão).
- 5. Indicador Motocicleta Dinâmico e Estático**
O indicador acende quando você ativar programa de balanceamento de rodas de motocicleta ou contrapeso individual (modo estático).
- 6. Compensação do Flange**
Este indicador acende quando a compensação do flange é ativada.
- 7. Indicador da Posição do Contrapeso**
Aplicar um contrapeso do tipo clipe no aro na posição indicada quando o indicador de **WAP** deste plano acender.
- 8. Indicador da Posição do Contrapeso**
Aplicar um contrapeso adesivo no aro na posição indicada quando o indicador de **WAP** deste plano acender.



4.2-1

4.2 Painel de Controle

Consulte a figura 4.2-1.

1. Tecla de Diâmetro com Indicador

Pressione para selecionar o modo do "diâmetro do aro", o diâmetro corrente ou o valor "dia" será mostrado e um sinal sonoro será emitido. O valor atual será indicado no mostrador e pode ser editado.

2. Tecla de Largura com Indicador

Pressione para selecionar "largura do aro" o símbolo [|- - -|] será mostrado representando o valor da largura e um sinal sonoro será emitido. O valor atual será indicado no mostrador e pode ser editado.

3. Tecla de Distância com Indicador

Pressione para selecionar o modo da "Largura", o símbolo [- - -|] será mostrado representando o valor da distância e um sinal sonoro será emitido.

4. Tecla +

Para aumentar um valor escolhido (diâmetro, largura do aro ou distância). Mantenha a tecla pressionada e o valor será aumentado automaticamente.

5. Tecla -

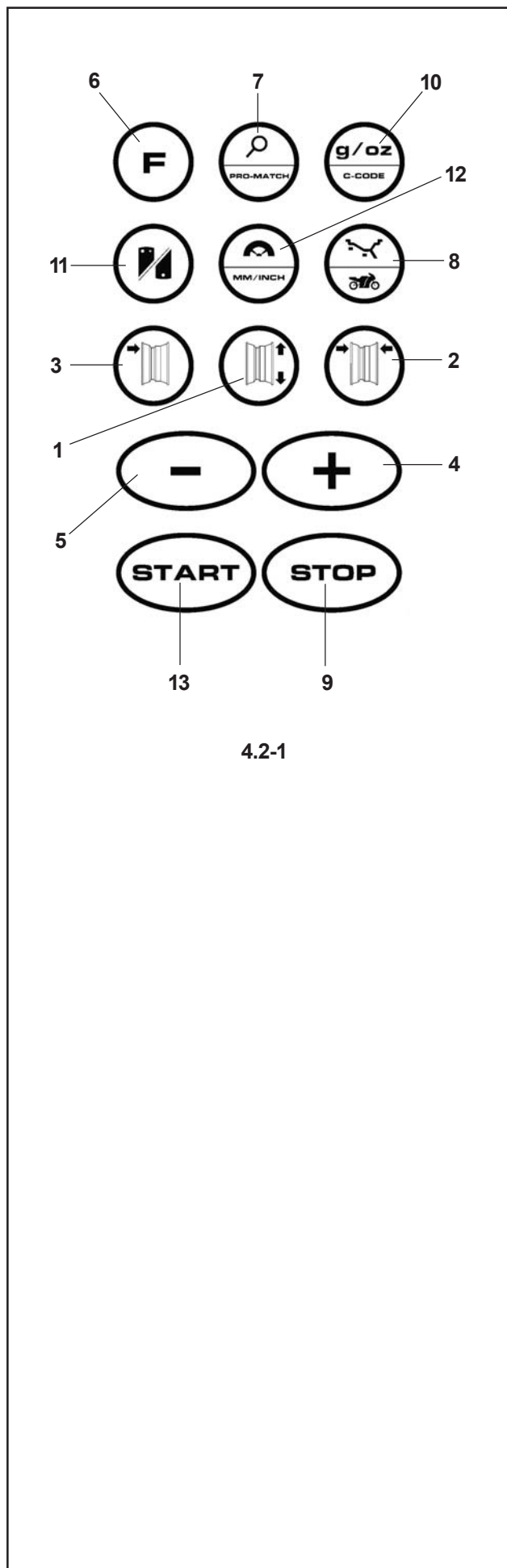
Para diminuir um valor escolhido (diâmetro, largura do aro ou distância). Mantenha a tecla pressionada e o valor será diminuído automaticamente.

6. Tecla de Função

Ativa a segunda função de teclas multifunções (indicados pelos símbolos na parte inferior das teclas). Pressione esta tecla e **F** será indicado no mostrador esquerdo e depois se apagará ao se pressionar uma das teclas de função. O **F** no mostrador também se apagará ao se pressionar a tecla de função novamente (às vezes ela é usada como "Enter").

7. Tecla Fino

Pressione para alternar a precisão da medição entre Normal, ou 25, 50 ou 100 g (0,5, 1 ou 2 oz), dependendo do valor registrado e **Fino** ou seja, 10 g (0,5 oz), independentemente do valor registrado. Um sinal sonoro será emitido. Solte a tecla para retornar à precisão normal. Pressionar as teclas **F** + tecla **Fino** ativa a otimização para roda de automóveis e a operação de minimização. Um sinal sonoro será emitido. Solte a tecla para retornar à precisão normal. Pressionar as teclas **F** + tecla **Fino** ativa a função **PRO MATCH**, otimização e procedimento de minimização.



4.2-1

8. Tecla de Contrapeso

Pressione para selecionar o modo de aplicação de contrapeso. Um sinal sonoro será emitido.

Pressionar as teclas **F** + tecla de **Contrapeso** ativa o modo de balanceamento de rodas de motos.

9. Tecla Stop

Pressione para parar a rotação da roda.

A tecla **STOP** também a função de parada de emergência.

10. Tecla g/oz

Alterna entre a indicação da medição em gramas ou em onças e vice-versa.

F + **g / oz**; ativam as funções **C-code** e funções especiais do usuário.

11. Tecla Estático/Dinâmico

Alterna entre os modos dinâmico e estático.

F + **Estático/Dinâmico**. Ativa a função para o balanceamento com um contrapeso adesivo no interior do aro. O led da tecla se acenderá.

12. Tecla SWM, divisão de contrapeso escondido e Tecla mm / polegada

Pressione para selecionar a função **SWM**, dividir o contrapeso escondido. Isso só pode ser ativado depois de selecionar o modo de aplicação **ALU2/ALU2P/ALU3/ALU3P**. Em combinação com a tecla **F**, alterna entre as medições em polegadas (configuração padrão) e milímetros.

13. Tecla START

Inicia o ciclo de balanceamento girando a roda.

5.0 Operação

Este capítulo descreve como operar o equipamento a fim de balancear uma roda.

Primeiramente serão descritos os ciclos de balanceamento padrão.

No capítulo 5.4 e nos seguintes serão descritos os modos e funções especiais.

Certifique-se de estar familiarizado com:

- Possíveis perigos - consulte o capítulo 1.
- O Balanceador - consulte o capítulo 4.

5.1 Fixação de roda de automóvel

A figura 5.1-4 ilustra a fixação de uma roda convencional de automóvel usando um cone para fixação pelo furo central da roda.

A figura 5.1-5 ilustra a fixação de uma roda de automóvel através de parafusos prisioneiros nos furos de fixação da roda ou uma roda de automóvel sem furo central usando um flange adaptador universal de fixação.

A faixa aplicações e os meios de fixação são descritos em folhetos separados.

Figura 5.1-4

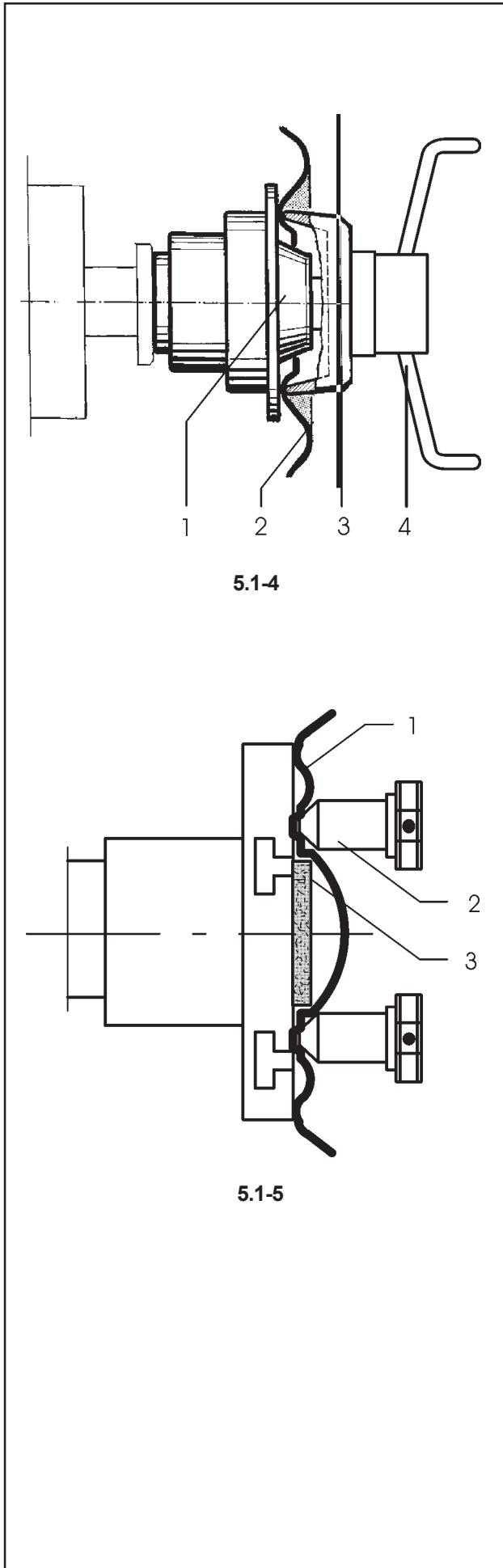
Adaptador de fixação da roda de automóvel através do furo central.

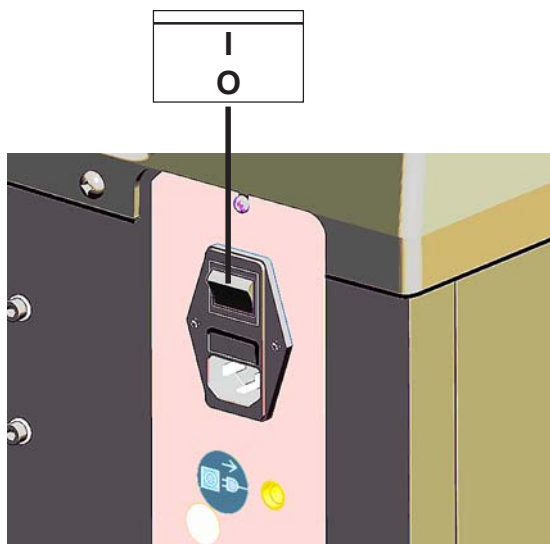
1. Cone para automóveis
2. Aro
3. Copo da porca de fixação rápida
4. Porca de fixação rápida

Figura 5.1-5

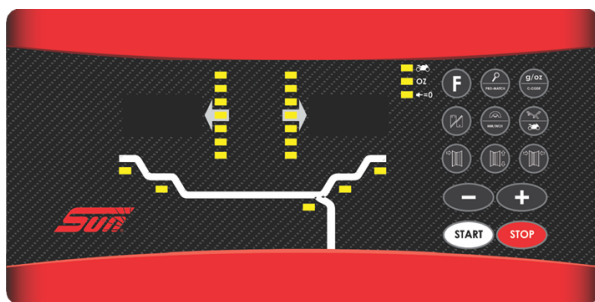
Adaptador de fixação universal para rodas com centro fechado (**sem** furo central). Este adaptador de fixação também pode ser utilizado para fixar rodas **com** furo central quando anéis de centralização adequados são usados.

1. Aro
2. Porca de fixação rápida
3. Anel de centralização para rodas com furo central (opcional especial)

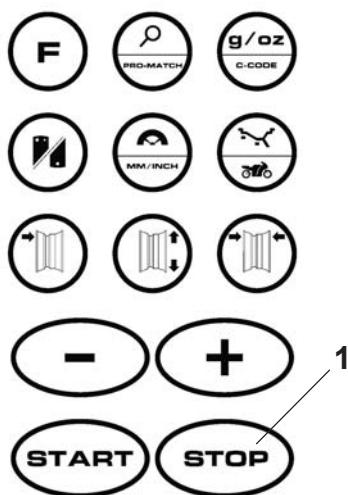




5.2.1-1



5.2.1-2



5.2.2-1

5.2 Preparação

- O operador deve estar familiarizado com os avisos e precauções.
- O operador deve possuir habilitações para trabalhar com o balanceador.
- Garantir-se sempre de que a capa de proteção esteja levantada e o braço medidor de largura esteja na sua posição de descanso (posição mais à esquerda), quando a unidade for desligada.

5.2.1 Inicialização

- Não mantenha pressionada qualquer tecla durante a inicialização.
Consulte a figura 5.2.1-1.
- Insira o plugue do cabo de alimentação na tomada.
- Comute a chave principal para a posição "I".

Nota: Se o equipamento emitir sinais sonoros e não avançar ou se um código de erro for mostrado, consulte o capítulo 7.

O balanceador irá emitir sinais sonoros e realizar a operação de auto teste.

Os mostradores do painel e os indicadores de posição de aplicação dos contrapesos relativos ao modo selecionado vão acender (padrão). Consulte a figura 5.2.1-2. O balanceador está pronto para receber as informações de entrada.

5.2.2 Parada de emergência

Consulte a figura 5.2.2-1.

Para realizar uma parada de emergência:

- Pressione a tecla **STOP** para aplicar o freio eletrônico.

Caso uma parada de emergência ocorra no equipamento devido a uma ação inesperada, recapitule as ações anteriores:

O operador deixou de fazer algo ou cometeu algum erro?

Corrija a operação e continue operando o equipamento. Nenhum procedimento especial é necessário.

O equipamento realizou algo inesperado?

- Leia os capítulos pertinentes novamente.
- Prepare o equipamento para uma reinicialização:
Desligue o equipamento e religue novamente.
- Repita cuidadosamente os comandos utilizando o manual de operação.
- Caso o equipamento não funcione corretamente, chame uma Assistência Técnica Autorizada **Snap-on do Brasil** e:

AVISO: EVITE O USO DO EQUIPAMENTO.

5.2.3 Desligando

Sempre desligue corretamente quando o trabalho estiver finalizado:

- Remova a roda do balanceador;
- Remova a porca rápida e os cones da ponta de eixo; Verifique as superfícies (interna e externa) dos cones quanto a danos e sugeiras. A condição dos cones e outros acessórios é muito importante para a qualidade de um bom balanceamento;
- Verifique a rosca da porca rápida e da ponta de eixo;
- Limpe as roscas e superfícies com um pano limpo, seco e macio;
- Armazene os cones e a porca rápida no local adequado;
- Desligue o cabo de alimentação da tomada;
- Verifique o cabo de alimentação quanto a presença de danos ou desgastes;
- Organize a áreas de armazenamento;
- Limpe o painel de entrada com um pano limpo, macio e seco;
- Retirar os contrapesos velhos retirados das rodas e outros materiais debaixo do balanceador. O balanceador deve se assentar apenas sobre seus três pés de apoio.

5.2.4 Configurações

Caso após ligar o balanceador, um modo padrão de contrapeso for mostrado e em seguida mostrar um outro modo, consulte o capítulo **5.3.2**.

A unidade de medição indicada na inicialização é polegada, mas a configuração selecionada antes de desligar o balanceador era grama / onça.

5.2.4.1 Alterar a unidade de peso

A configuração padrão de unidade de peso é **grama**.

Proceda da seguinte forma para alterar a unidade de peso, mesmo tendo girado a roda ou não.

- Pressione a tecla "**g/oz**".

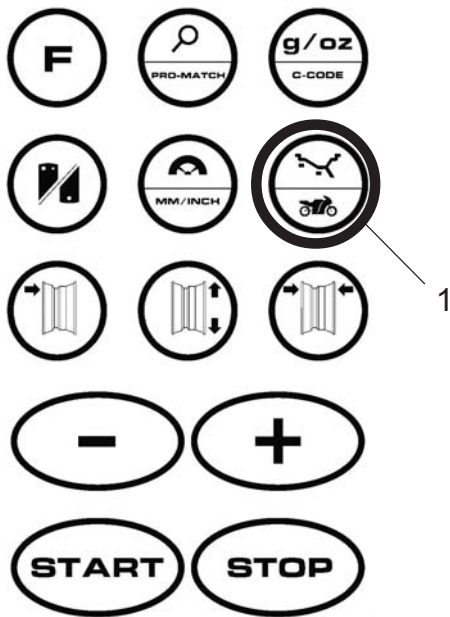
Repita o procedimento para ativar a visualização em gramas.

5.2.4.2 Alterar a Unidade das Dimensões

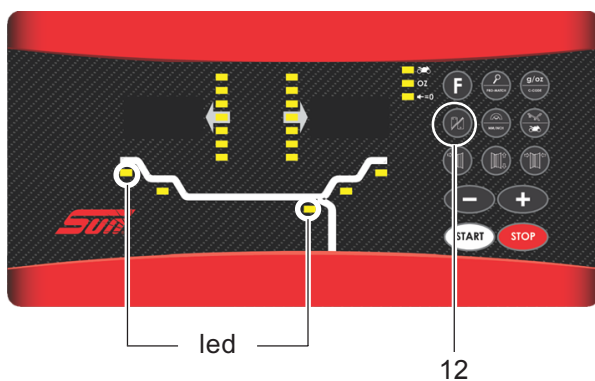
A unidade padrão definida para diâmetro e largura é **polegada**.

- Pressione e mantenha pressionada a tecla "**F**" e pressione a tecla "**MM / INCH**".

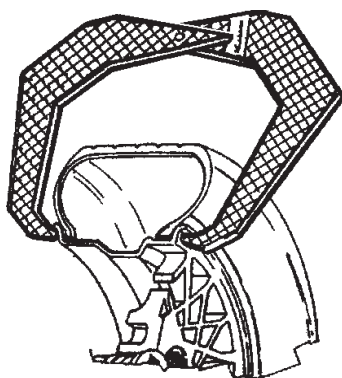
Repita o procedimento para retornar para a unidade polegada.



5.3-1



5.3-2



5.3.1-1

5.3 Procedimento de Balanceamento

O balanceador seleciona sempre automaticamente um modo de contrapeso, consulte a exibição. Pressione continuamente a tecla apropriada (figura 5.3-1) para varrer pelos modos disponíveis de aplicação de contrapeso. O modo de aplicação de contrapeso selecionado será mostrado pelo(s) respectivo(s) indicador(e)s luminoso(s).

Modo NORMAL

Usado para aros de aço.

Modo ALU

Utilizado para aros liga leve ou onde um ou mais contrapesos adesivos precisam ser utilizados.

Os contrapesos adesivos deverão ser aplicados à mão.

Modo de Contrapeso Escondido

Utilizado para aros de liga leve ou rodas de difícil balanceamento.

Os contrapesos adesivos deverão ser aplicados com o braço de medição de distância. Isto garante o posicionamento destes com maior precisão em comparação com a aplicação à mão.

Nota: Caso os contrapesos adesivos devam ser aplicados de forma escondida, atrás de dois raios da roda, selecione o modo de divisão de contrapeso antes de aplicar o contrapeso no plano externo (direito). Consulte o capítulo 5.4.1.

Modo ESTÁTICO

Acesse a função através do pressionamento da tecla 12 indicada na figura 5.3-2. Dois leds acendem e piscam. Modo usado para rodas pequenas que não são balanceadas dinamicamente, por exemplo: pequenas rodas motocicletas.

Nenhum peso interno (esquerdo) ou externo (direito) é calculado.

Instale a roda no balanceador de acordo com o capítulo 5.1 e selecione o modo de contrapeso compatível.

5.3.1 Introdução de dados do Aro

As dimensões podem ser medidas manualmente e então digitadas no painel de entrada.

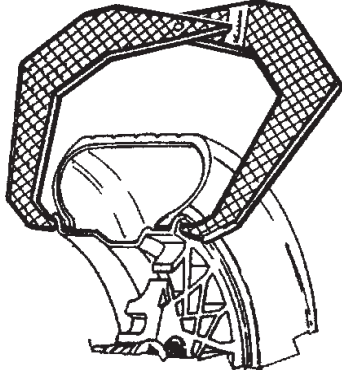
Unidades das Dimensões

Diâmetros: **polegada** (padrão) ou mm.

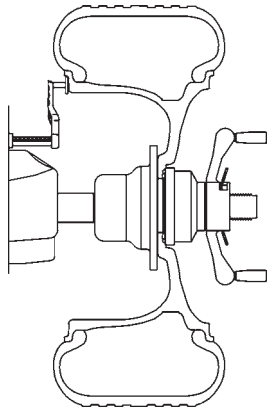
Largura do aro: **polegada** (padrão) ou mm.

Distância: **milímetro**.

Para trocar as unidades consulte o capítulo 5.2.4.2.



5.3.1-1



5.3.1-2

Entrada MANUAL de dados

A entrada de dados de forma manual é apenas necessária caso o braço de medição da distância e diâmetro apresente algum problema de funcionamento. Nesse caso, proceda da seguinte forma:

- Diâmetro do Aro ou Pneu

- Leia diretamente no aro ou no pneu o seu diâmetro nominal.
- Pressione a tecla **diâmetro** no painel de controle. O último valor inserido será mostrado.
- Digite o valor lido anteriormente usando as teclas apropriadas (consulte o capítulo 4.2).
- Selecione uma outra medida a ser editada (se necessário) ou gire a roda.

- Largura do Aro

- Meça o aro manualmente com o medidor de largura (consulte a figura 5.3.1-1) ou leia a dimensão diretamente no aro, se presente esta informação.
- Pressione a tecla **Largura** no painel de controle.
- Digite o valor lido usando as teclas apropriadas.

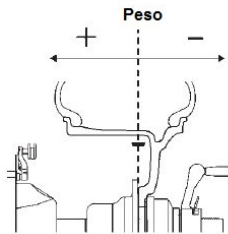
AVISO: Para os modos de ALU não é necessário inserir a medida da largura do aro, este valor será obtido através dos cálculos efetuados pelo software a partir do modo ALU selecionado e a distância medida.

- Distância

- Posicione o braço do medidor de distância conforme mostrado na figura 5.3.1-2
- Leia o valor na escala do braço.
- Digite o valor lido usando as teclas apropriadas.



5.3.2.1-1



5.3.2.1-2



5.3.2.2-1



5.3.2.2-2



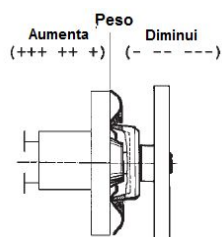
5.3.2.2-3



5.3.2.2-4



5.3.2.2-5



5.3.2.2-6

5.3.2 Balanceamento

Este capítulo descreve como executar o balanceamento de uma roda.

Para ajuda em:

Entrada de dados do aro consulte: capítulo 5.3.1

Girando a roda consulte: capítulo 5.3.3

Aplicação de peso consulte: capítulo 5.3.4

Giro de verificação consulte: capítulo 5.3.5

5.3.2.1 Modo Normal

Quando selecionado, os indicadores acendem como mostrado na figura 5.3.2.1-1.

A figura 5.3.2.1-2 mostra o ponto de referência da roda.

- Introduza as seguintes dimensões:
 - Diâmetro do aro do ponto de referência.
 - Largura do aro.
 - Deslocamento do ponto de referência.
- Depois de digitar as dimensões, gire a roda.
- Aplique o contrapeso tipo clipe nas posições indicadas, às 12 horas.
- Execute um giro de verificação, quando realizado.

5.3.2.2 Modo ALU

Selecione um modo de contrapeso ALU se um ou mais contrapesos adesivos forem necessários.

Quando selecionado, os indicadores acendem conforme abaixo:

ALU1: Ver figura 5.3.2.2-1.

ALU2: Ver figura 5.3.2.2-2.

ALU3: Ver figura 5.3.2.2-3.

ALU4: Ver figura 5.3.2.2-4.

ALU5: Ver figura 5.3.2.2-5.

- Introduza as seguintes dimensões:
 - Diâmetro do aro do ponto de referência.
 - Deslocamento do ponto de referência.
- Nota:** Para **ALU2** e **ALU3** o plano do lado direito é igual à superfície frontal do flange. O contrapeso deve ser aplicado nesse plano. Os desvios neste plano devem ser compensados pelo aumento ou pela redução do contrapeso aplicado. Consulte a **figura 5.3.2.2-6**.

AVISO: Para os modos de ALU não é necessário inserir a medida da largura do aro, este valor será obtido através dos cálculos efetuados pelo software a partir do modo ALU selecionado e a distância medida.

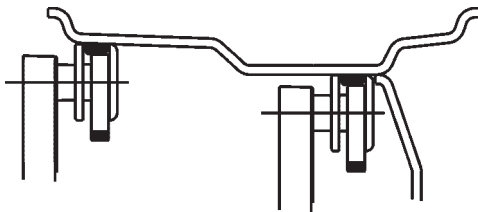
- Depois de digitar as dimensões, gire a roda. Aplique os
- contrapesos tipo **clipe** ou tipo **adesivo** nas posições indicadas, às 12 horas.
- Execute um giro de verificação, quando realizado.



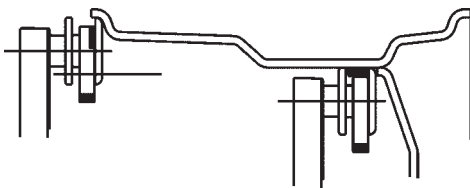
5.3.2.3-1



5.3.2.3-2



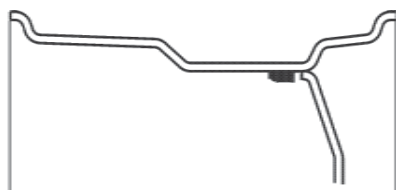
5.3.2.3-3(1)



5.3.2.3-3(2)



5.3.2.4-1



5.3.2.4-2

5.3.2.3 Modos Alu2 and Alu3 (HWM)

Selecione este modo para balanceamentos mais precisos, com o posicionamento de contrapesos atrás dos raios ou aros especiais (PAX, TRX, CTS, etc.). Quando selecionado, os indicadores acendem conforme mostrado:

HWM1: Consulte a figura 5.3.2.3-1.

Dois contrapesos adesivos.

HWM2: Consulte a figura 5.3.2.3-2.

Plano esquerdo: contrapeso tipo clipe.

Plano direito: contrapeso tipo adesivo.

Nota: Os indicadores pertinentes HWM estão acesos. As figuras 5.3.2.3-3 (1) e (2) mostram os pontos de referência do aro.

A distância entre os pontos de referência dois planos esquerdo (interno) e direito (externo) deve ser no mínimo de 77 mm (3").

Nota: Para balancear uma roda PAX (**HWM1** somente):

- Selecione o modo **mm** (capítulo 5.2.4.2).
- O diâmetro do aro pode somente ser alterado para os valores predefinidos. Digite as dimensões.

- Depois de digitar as dimensões, gire a roda.

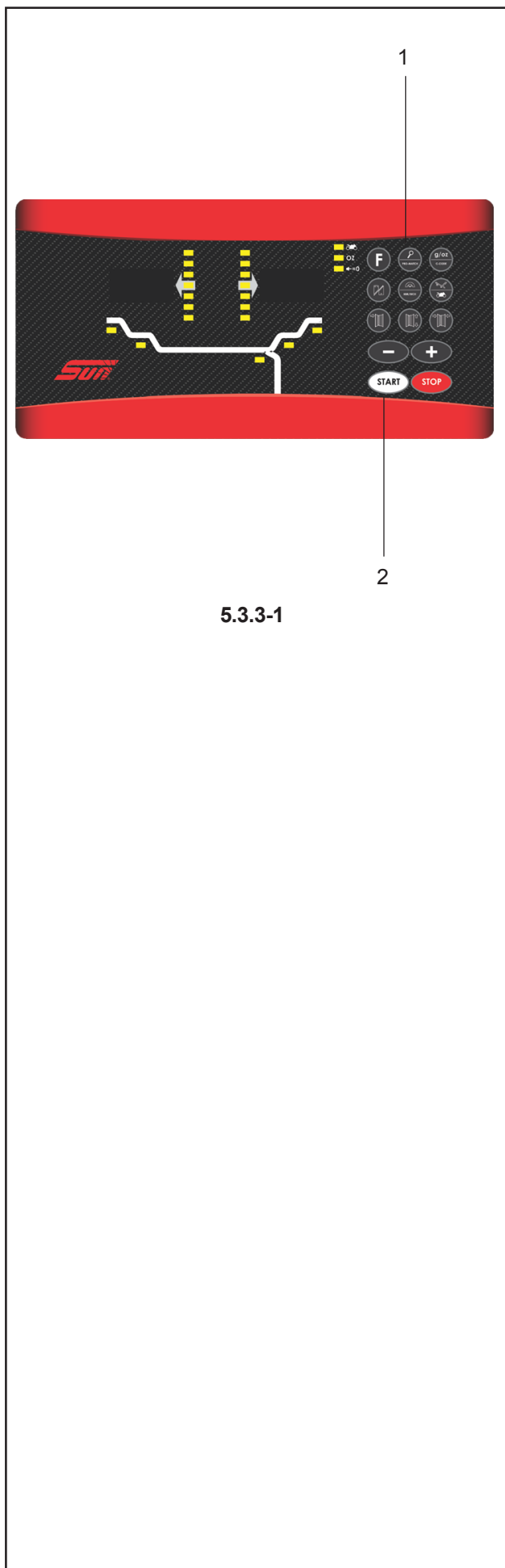
Sempre aplique os contrapesos adesivos nas posições indicadas. Verifique a correta distância de aplicação do contrapeso quando o mostrador indicar o valor "0" e o equipamento emitir sinais sonoros.

- Aplique o contrapeso no plano esquerdo (interno). **Nota:** Se for necessário a divisão do contrapeso e instalar exatamente atrás de dois raios, selecione **SWM** agora. Consulte o capítulo 5.12.
- Aplique o contrapeso no plano direito (externo).
- Execute um giro de verificação, quando realizado.

5.3.2.4 Balanceamento Estático

Apenas o desequilíbrio estático é medido e corrigido. Quando selecionado, o indicador acende conforme mostrado na figura 5.3.2.4-1. A figura 5.3.2.4-2 mostra o ponto de referência do aro recomendado.

- Introduza as seguintes dimensões:
 - Diâmetro do aro do ponto de referência.
 - Largura. Se a largura do aro for $\leq 3"$, digite 3".
 - Distância do ponto de referência.
- Depois de digitar as dimensões, gire a roda.
- Aplique o contrapeso tipo clipe ou tipo adesivo na posição indicada, às 12 horas.
- Execute um giro de verificação, quando realizado.



5.3.3-1

5.3.3 Girando a roda

Os dados da roda devem ser introduzidos e o tipo de borda a ser usado deve ser escolhido.

- Abaixe a capa de proteção para a sua posição horizontal.
- Pressione a tecla "**START**" para girar a roda, (item 2 da figura **5.3.3-1**).

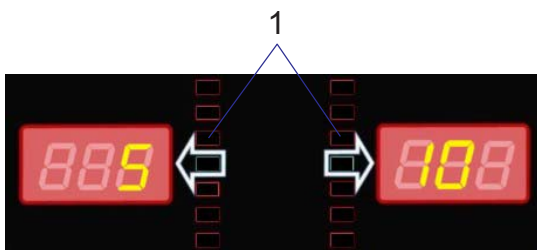
O motor inicia seu ciclo de giro.

O ciclo de giro da roda deve ser para a direita, visto pela ponta do eixo.

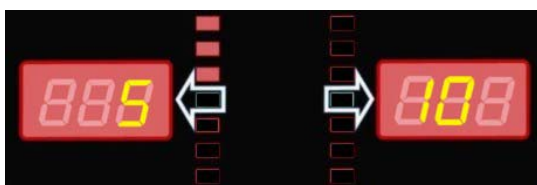
A medição é concluída e os indicadores de direção se acendem. O equipamento emite sinais sonoros. O freio será aplicado automaticamente e a roda vai parar.

Os contrapeso(s) a ser(em) aplicado(s) será(ão) mostrado(s) nos mostradores. Para uma maior precisão, selecione **Fine** (item 1 da figura **5.3.3-1**).

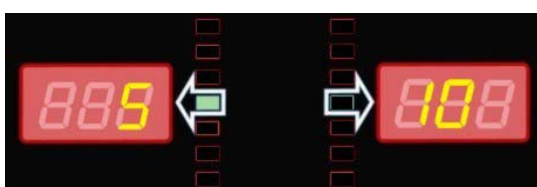
- Levante a capa de proteção para a posição vertical.



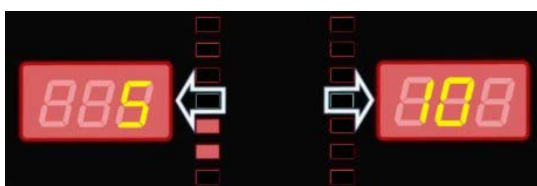
5.3.4-1



5.3.4-2



5.3.4-3



5.3.4-4



5.3.4-5



5.3.4-6

5.3.4 Aplicação de contrapeso

Os seguintes tipos de contrapesos e os métodos de aplicação serão mostrados abaixo:

- Contrapeso tipo clipe. Aplicados sempre manualmente.
- Contrapeso tipo adesivo. Deve ser aplicado manualmente.

Nota: Contrapesos aplicados manualmente sempre devem ser instalados exata e perpendicularmente ao eixo principal na posição 12 horas.

Após o ciclo de giro da roda, observe os indicadores de direção (item 1 da figura 5.3.4-1):

- Gire lentamente a roda (por exemplo, indicador no sentido horário à esquerda) até que os três leds do topo fiquem acesos (item 1 da figura 5.3.4-2).
- Continue girando a roda até que todos os leds se apaguem progressivamente em direção ao centro.

Uma vez que a posição correta para a aplicação dos contrapesos é alcançada somente o led verde central ficará aceso conforme indicado na figura 5.3.4-3.

Nota: Na posição angular correta os indicadores de direção ficarão acesos. Se a roda foi girada para além do ponto correto, apenas os indicadores da outra metade ficarão acesos. Consulte a figura 5.3.4-4. A roda deverá ser girada para o lado contrário suavemente.

O valor do contrapeso a ser aplicado no mesmo plano é mostrado no mostrador.

- Gire lentamente a roda até atingir o ponto de aplicação do contrapeso.

Instalando um contrapeso tipo clipe.

Consulte a figura 5.3.4-5.

- Os contrapesos tipo clipe devem ser aplicados sempre na posição 12 horas.
- O clipe do contrapeso deve ser apoiado na borda do aro. Utilize o alicate de aplicação para posicioná-lo.

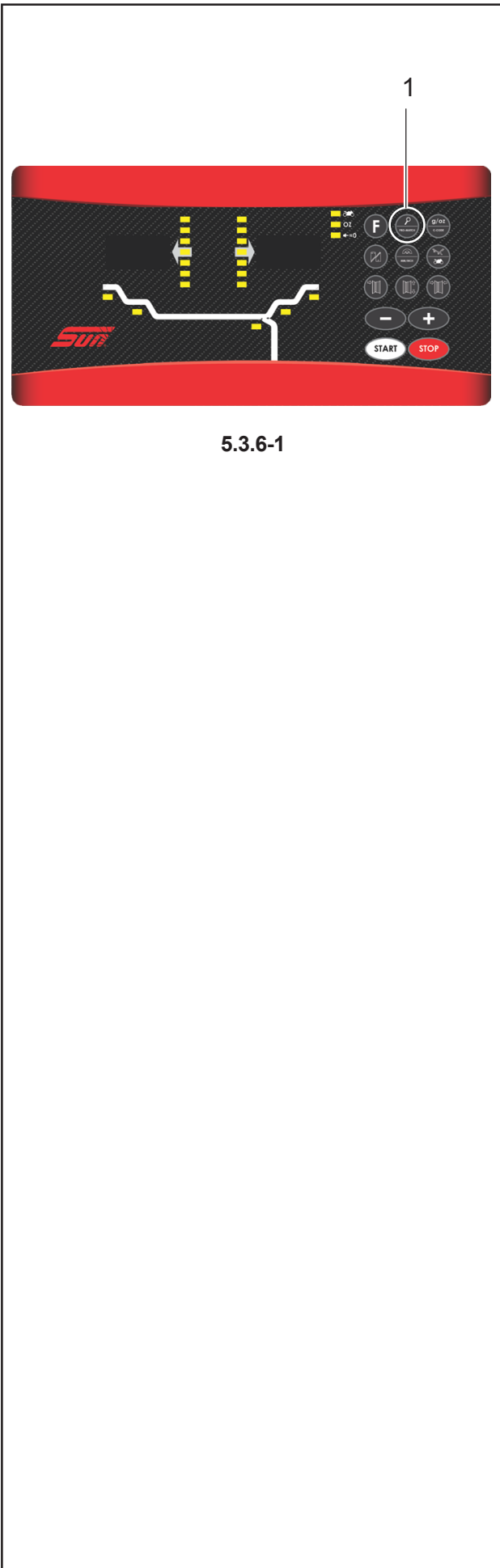
No modo **ESTÁTICO** apenas o mostrador esquerdo é utilizado.

Instalando um contrapeso tipo adesivo.

Somente para os modos ALU ou ESTÁTICO:

Consulte a figura 5.3.4-6.

- Aplique o contrapeso adesivo no aro na posição 12 horas.



5.3.6-1

5.3.5 Giro de verificação

É uma boa prática realizar um giro de verificação após a aplicação dos contrapesos.

- Gire a roda.

Se a roda foi balanceada corretamente, os mostradores indicarão "000" para os dois planos.

Para verificar o possível desequilíbrio residual:

- Pressione a tecla fino "F".
- Gire manualmente a roda.

O(s) valor(es) do(s) contrapeso(s) a ser(em) aplicado(s) será(ão) mostrado(s).

Nota: O operador deverá decidir se aplica ou não o(s) contrapeso(s) indicado(s).

5.3.6 Recálculo dos resultados

Depois de efetuar o giro de uma roda, é possível inserir dados de um novo aro ou selecionar outro modo de aplicação de contrapesos. Os resultados serão recalculados automaticamente.

Selecionando outro modo de aplicação de contrapesos

- Entre NORMAL, ALU e ESTÁTICO não são necessárias etapas adicionais.

- Pressione a tecla fine "F" conforme ilustrado no item 1 da figura 5.3.6-1 para alternar entre o Modo de Aplicação de Contrapesos e o Modo de Entrada de Dados.
- Indique os pontos de referência do novo plano.
- Instale o(s) contrapeso(s)

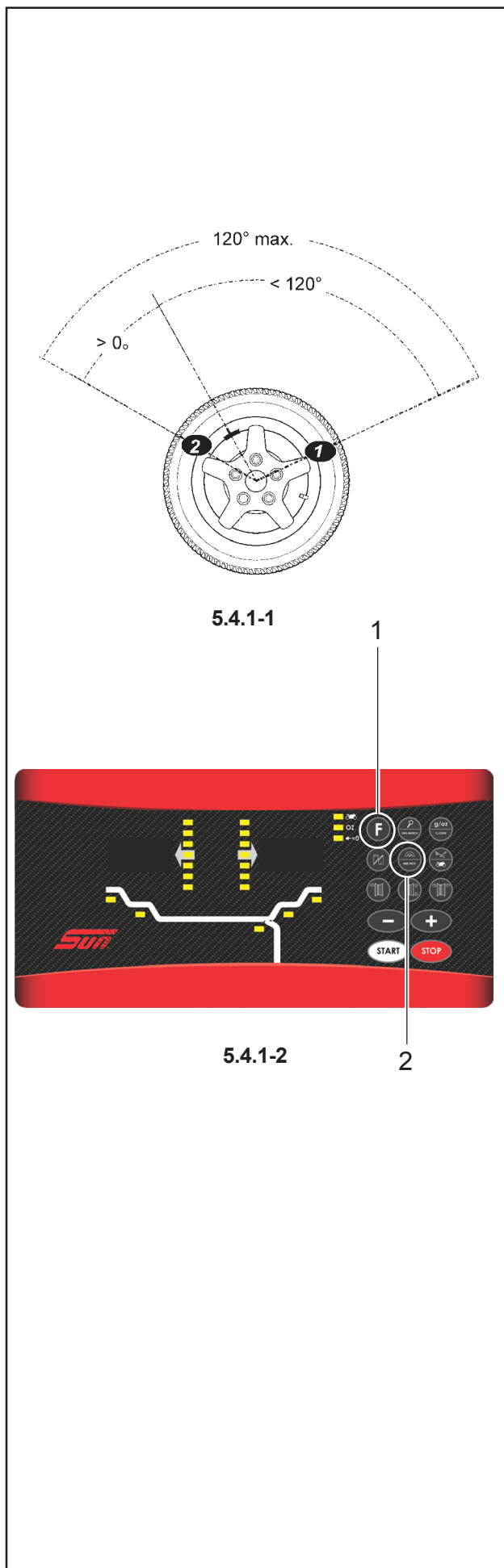
Para obter um recálculo:

- Selecione o modo desejado de contrapeso. Verifique e / ou edite os dados do aro ou plano, quando necessário.
- Gire a roda para a posição **WAP** do plano esquerdo (interno) e instale o contrapeso.
- Gire a roda para a posição **WAP** do plano direito (externo) e instale o contrapeso.
- Execute um giro de verificação, quando realizado.

5.4 Modos Especiais

Pressione a tecla "F" para habilitar ao operador a navegação através dos modos abaixo em sequência:

- Modo de Divisão de Contrapeso (**SWM**),
- Modo de Minimização.



5.4.1 Modo de Divisão de Contrapeso (SWM)

Esta seleção somente é possível após o balanceamento de uma roda **HWM** que tenha um desbalanceamento ≥ 10 gramas no plano direito (externo).

Nota: A medição com precisão "fino" não estará disponível neste modo.

Selecione este modo para "esconder" os contrapesos no plano direito (externo), dividido em duas partes atrás de dois raios que estão mais próximo da posição calculada para a aplicação do contrapeso. Dessa forma os contrapesos não ficam visíveis "externamente".

Considere as seguintes limitações (ver a figura 5.4.1-1):

- O ângulo total é limitado a **120 °**.
- Os dois ângulos (a partir da "posição do contrapeso visível" e a "posição do contrapeso escondido") deve ser maior do que **0 °**.

- Instale o contrapeso no plano esquerdo da roda (interno).
- Não aplique o contrapeso no o plano direito (externo), mas no ponto de aplicação recomendada. Pressione as teclas **F** (1) + Spoke (2) conforme indicado na figura 5.4.1-2. **S1** é mostrado.
- Gire a roda até que um dos raios esteja na posição 12 horas, próximo à posição de aplicação.
- Pressione a tecla **F** (item 1 da figura 5.4.1-2). **S2** é mostrado.
- Gire a roda até o raio adjacente esteja na posição 12 horas.
- Pressione a tecla **F** (item 1 da figura 5.4.1-2).

O contrapeso agora está dividido.

O balanceador pode agora indicar os dois contrapesos e os pontos de aplicação relativos.

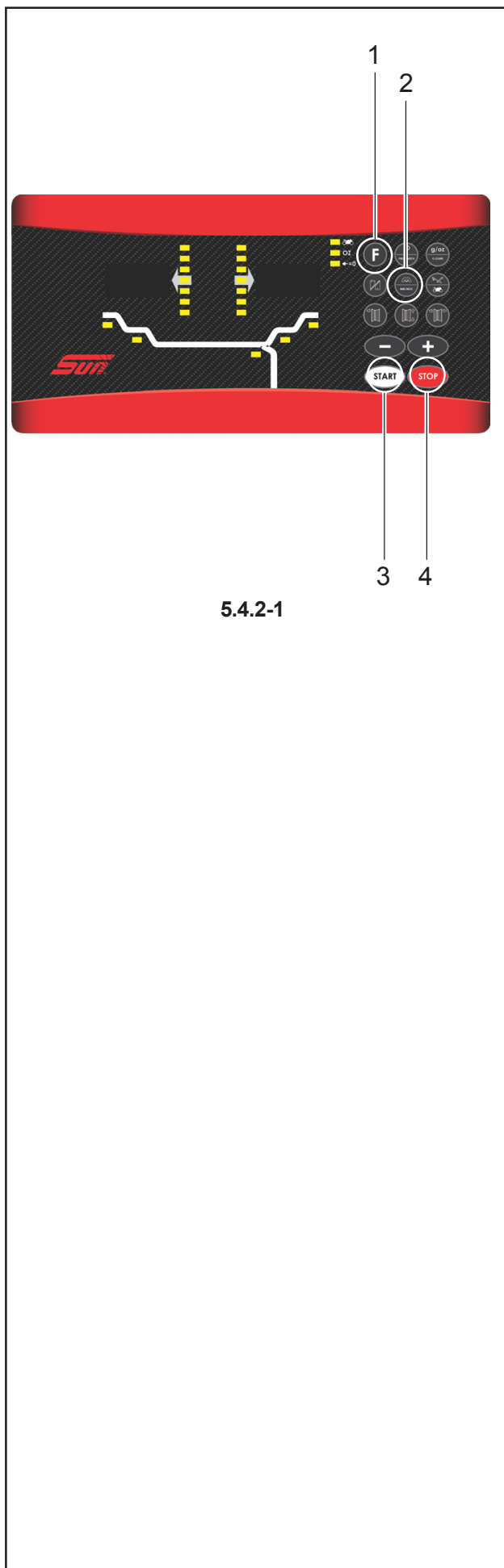
5.4.2 Otimização do Balanceamento/Minimização dos Contrapesos

Nota: Mesmo que o procedimento de otimização pode ser realizado com rodas de utilitários, ele é usado principalmente para rodas de automóveis.

Geral

Otimização é uma forma refinada de harmonização. Para a otimização, o pneu é montado em relação ao aro numa posição selecionada de acordo com os resultados de várias medições. Isso normalmente reduz ainda mais qualquer força radial e runout axial, bem como forças lateral e radial, fazendo a roda rodar o mais silenciosamente possível. Além disso, os contrapesos de correção necessários para o balanceamento também podem ser reduzidos.

Se a otimização não for necessária, a minimização dos contrapesos (também conhecido como harmonização) é possível. Por exemplo, quando o aro não tem defeitos do formato, significa que o desequilíbrio da roda depende exclusivamente de irregularidades do pneu.



5.4.2-1

Em tais casos, o pequeno desbalanceamento da roda pode ser posicionado em relação ao desbalanceamento do pneu, de modo que eles compensem um ao outro e o balanceador calcula um contrapeso mínimo de correção.

Instruções para a otimização do balanceamento/minimização dos contrapesos (figura 5.4.2-1).

Durante as operações de troca de pneu necessárias para a otimização do balanceamento/minimização do contrapeso, o balanceador pode ser usado como um balanceador convencional por outro operador.

Para isto ser possível, interrompa o programa de otimização/minimização pressionando a tecla **STOP** (4). A unidade eletrônica irá armazenar a etapa do programa atual, as dimensões de aro e todas as medições executadas até o momento.

Para continuar com o programa de otimização/minimização, pressione a tecla **F** (1). O programa continuará a partir da etapa em que foi interrompido, com os valores de medição relativos e a otimização do balanceamento/minimização do contrapeso poderá continuar. Se um procedimento de medição for interrompido pelo pressionamento da tecla **STOP** (por exemplo: para fixar melhor a roda ou devido a uma situação de emergência), o balanceador volta para o passo do programa anterior. Reinicializar a posição da válvula e continuar com a otimização do balanceamento/minimização do contrapeso.

Após uma interrupção através do pressionamento da tecla **STOP** as leituras referem-se ao desbalanceamento do último processo de medição.

Para reiniciar a otimização do balanceamento/minimização do contrapeso depois de uma interrupção, pressione a tecla **PRO-MATCH** (2).

Durante a otimização do balanceamento/minimização do contrapeso de um processo de medição deve sempre ser iniciado pelo pressionamento da tecla **START** (3). O modo de operação "iniciar a medição pelo fechamento da capa de proteção" não ocorre neste caso. A compensação de fixação da roda é cancelada, com o início do ciclo de otimização do balanceamento/minimização do contrapeso.

Ciclo do programa da otimização do balanceamento

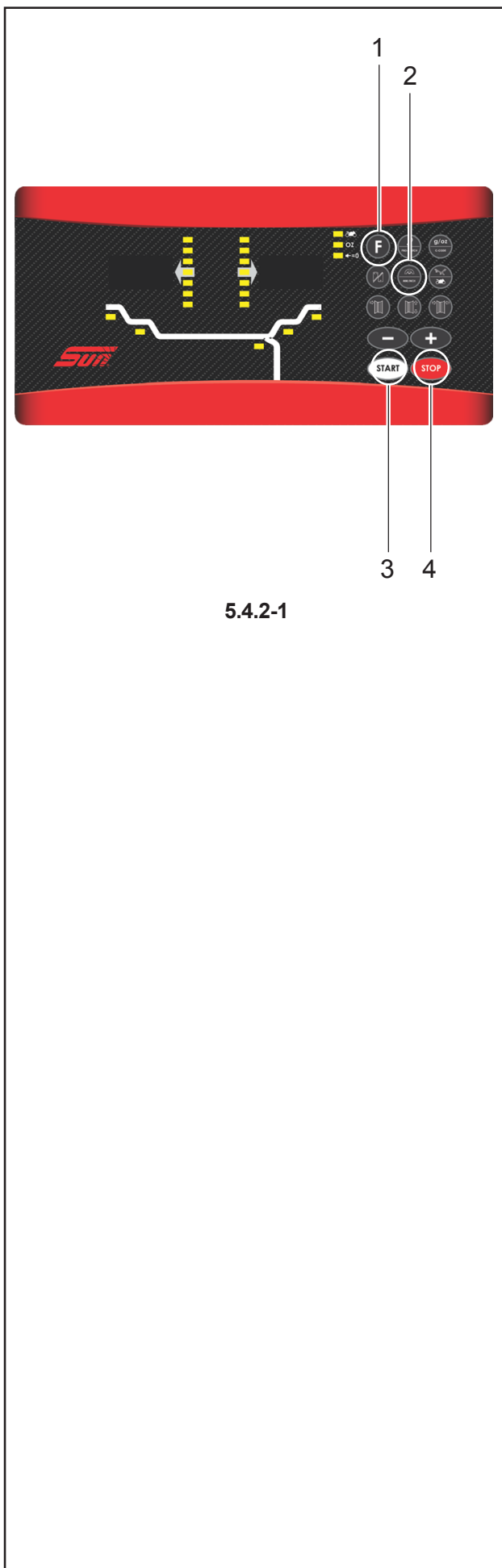
A seguir a descrição do ciclo do programa da otimização do balanceamento (código **OP**) e minimização do contrapeso (código **UN**).

Otimização do Balanceamento

Se após um processo de medição o desbalanceamento no plano esquerdo (interno) ou direito (externo) e/ou o desbalanceamento estático for maior que 30 g, realize a otimização automática pressionando a tecla **F** + tecla **PRO-MATCH**.

- Antes da otimização certifique-se que as dimensões do aro tenham sido definidos corretamente. Você não poderá corrigir os dados posteriormente.
- Desmonte o pneu e instale no balanceador apenas o aro para a execução da compensação.
- Pressione a tecla **PRO-MATCH** (2).

A indicação **OP.1** é mostrada.



5.4.2-1

Em todas as figuras, em que o símbolo da válvula for mostrado na borda da roda, desloque o pneu na roda e em seguida pressione a tecla **PRO-MATCH** (2) para memorizar a posição da válvula (exatamente perpendicular e acima do eixo principal).

- Reajuste o aro, de modo que a válvula fique exatamente perpendicular e acima do eixo principal.
- Pressione a tecla **PRO-MATCH** (2) para memorizar a posição da válvula.

A indicação **OP.2** é mostrada.

O registro da posição incorreta da válvula poderá ser corrigido posteriormente.

Minimização dos contrapesos

Se nenhuma otimização, mas apenas a minimização de contrapesos, ou seja, sem a compensação executada no aro sem pneu, proceda da seguinte forma:

- Instale uma roda completa (aro + pneu).
- Pressione **F** (1) + **PRO-MATCH** (2) se a minimização for executada separadamente da otimização.

A indicação **OP.1** é mostrada.

- Pressione a tecla . (1) para ativar o programa de minimização de contrapesos.

A indicação **Un.3** é mostrada.

Execute o programa de minimização.

- Com o funcionamento do programa **Op.2** a compensação do aro pode ainda ser omitido. Vá para a próxima etapa do programa pressionando a tecla **F** (1).

A indicação **Un.4** é mostrada.

- Continue o programa de minimização.

A posição da válvula introduzida na **OP.1** é usado automaticamente.

Continuando a otimização do balanceamento

- Pressione a tecla **START** (3) para iniciar a operação de compensação do aro sem o pneu.

Após a execução da medição a indicação **Op.3** é mostrada.

- Monte o pneu e infle corretamente (veja nota abaixo)

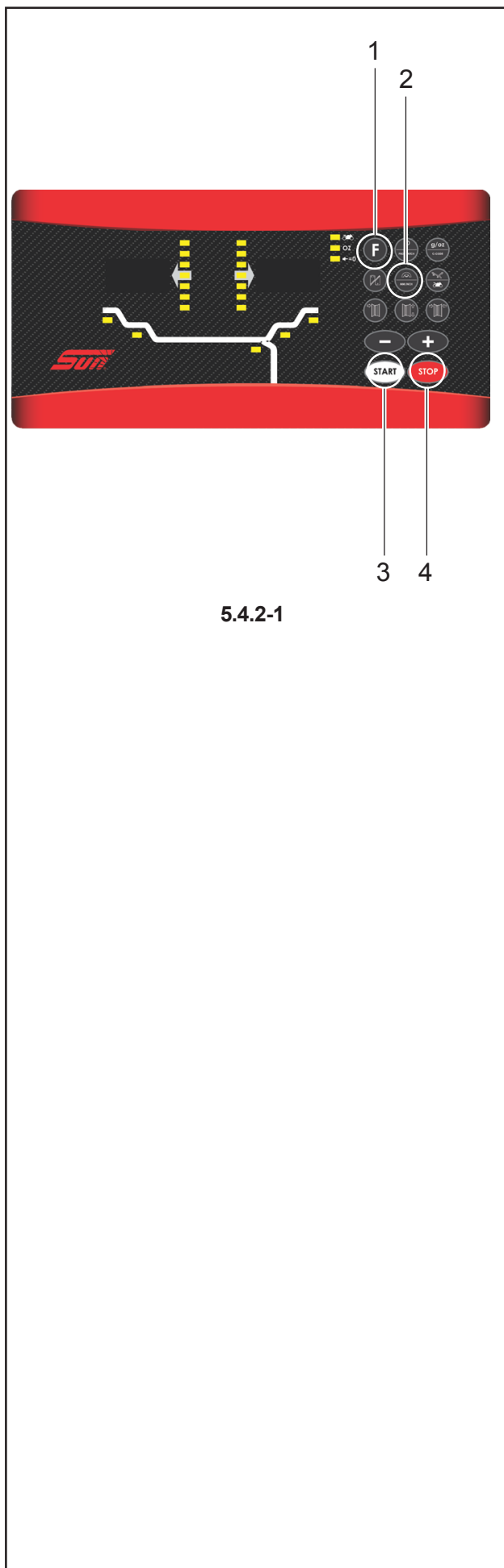
Nota:

Para a montagem e desmontagem e o giro do pneu no aro ou reposicionamento no aro, sempre aplique uma quantidade suficiente de lubrificante para pneus nos talões e nas bordas do aro. Toda vez que a posição do pneu for alterada no aro, infle o pneu com sobrepressão (aprox. 3,5 bar), em seguida esvazie para a pressão recomendada.

Verifique se a linha de centralização está corretamente posicionada no talão do pneu.

- Instale a roda.
- Posicione a válvula exatamente perpendicular e acima do eixo principal.
- Pressione a tecla **PRO-MATCH** (2) para memorizar a posição da válvula.

OP.4 é mostrada.



5.4.2-1

- Pressione a tecla **START**.

A operação de medição é realizada. Após a operação de medição, duas leituras são possíveis:

OP.5 - H1

A otimização não é recomendada, mas possível.

OP.5 - Marca de Referência

Continue com o programa **OP**.

Leitura OP.5 - H1

Se **Op.5 - H1** for mostrado, a otimização adicional não é recomendada, uma vez que os valores de medição que ativou a recomendação de otimização são inferiores ao valor limite. No entanto, é possível continuar a otimização para deixar a roda mais silenciosa possível com a redução dos desequilíbrios abaixo do valor limite (veículo crítico). Para continuar a otimização:

- Para continuar com o programa **OP** proceda como especificado para **OP.5 - Marca de Referência** (veja a abaixo).

Para interromper a otimização

- Pressione a tecla **STOP** para retornar ao programa e faça o balanceamento da roda de acordo com as indicações das medições.

Leituras OP.5 - Marca de Referência

- Após o ciclo de medição reposicione a roda seguindo o indicador de direção e faça uma marca de giz no lado direito do pneu exatamente perpendicular e acima do eixo principal.
- Reposicione o pneu no aro para que a marca fique alinhada com a válvula. Use uma desmontadora/montadora de pneus.
- Instale a roda no balanceador alinhando a válvula perfeitamente perpendicular e acima do eixo principal.
- Pressione a tecla **PRO-MATCH** (2) para memorizar a posição da válvula.

A leitura **OP.6** é mostrada.

- Pressione a tecla **START**.

Após ciclo de medição quatro leituras são possíveis:

=== - OP.7

Prosseguir com o programa **OP**. Recomenda-se reposicionamento do pneu no aro.

OP.7 - ===

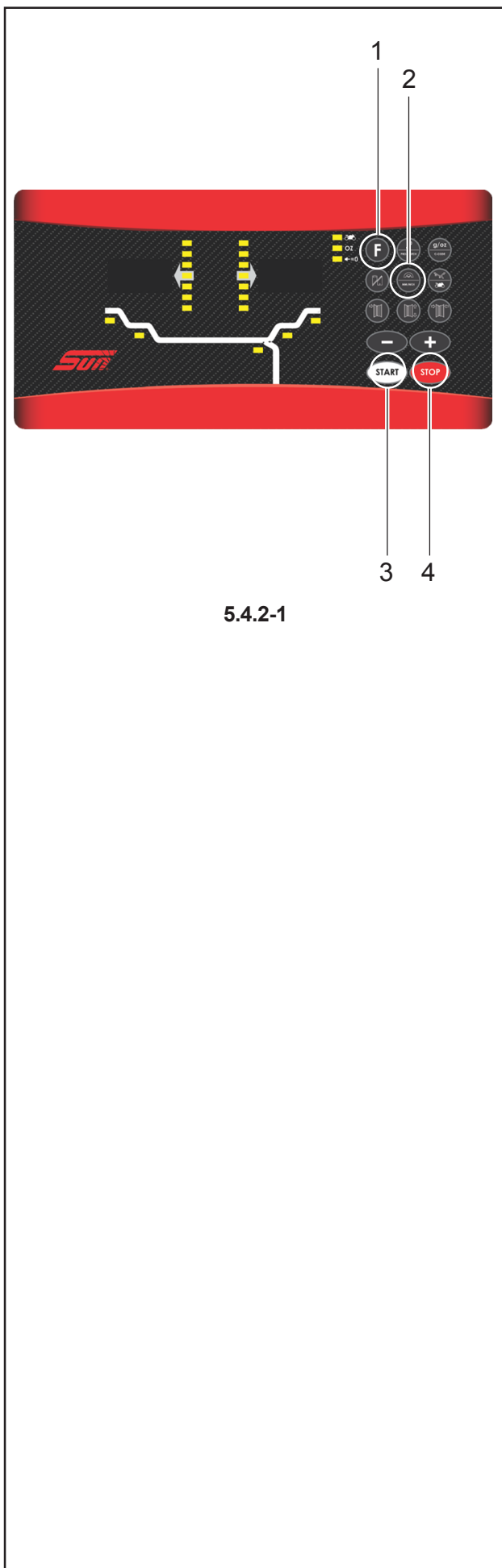
Prosseguir com o programa **OP**. Recomenda-se giro do pneu sobre o aro.

H0

A condição ótima foi alcançada e não poderá ser melhorada.

H2

O "funcionamento silencioso" não pode ser melhorado, no entanto é possível reajustar a posição do pneu com relação ao aro para obter uma significativa minimização dos contrapesos, ou seja, utilizar os menores contrapesos possíveis para o efetivo balanceamento, sem ter um efeito negativo no "funcionamento silencioso".



5.4.2-1

Dependendo das leituras, existem várias possibilidades para prosseguir com o programa. Estas possibilidades estão descritas abaixo.

Leituras === - OP.7

Vire o pneu sobre o aro (as barras do mostrador esquerdo indicam o giro).

Opção 1: Vire o pneu sobre o aro. (programa normal).

- Reposicione a roda de acordo com o indicador de direção esquerdo e faça uma marca dupla no lado esquerdo do pneu exatamente perpendicular e acima do eixo principal.

- Retire a roda do balanceador.

- Vire o pneu sobre o aro e ajuste a sua posição para coincidir a marca dupla com a válvula.

- Instale a roda no balanceador e reajuste de modo que a válvula fique exatamente perpendicular e acima do eixo principal.

- Pressione a tecla **PRO-MATCH** (2) para memorizar a posição da válvula. A leitura **OP.8** é mostrada.

- Pressione a tecla **START** (3) (giro de verificação). Se a otimização do balanceamento (verificação do funcionamento silencioso) foi realizada corretamente (de acordo com o ciclo do programa), após giro de verificação o balanceador retorna automaticamente para modo de posicionamento de contrapeso selecionado anteriormente e indica o desbalanceamento dinâmico residual da roda.

- Balanceie a roda de acordo com as medições.

Ambos os processos de otimização e balanceamento são realizados.

Mensagem E9

A mensagem **E9** significa que pelo menos um erro ocorreu durante o ciclo de otimização.

Pressione a tecla **STOP** (4) para sair do programa de otimização e repetir a otimização, se necessário.

Opção 2: Não vire o pneu sobre o aro.

- Pressione a tecla **F**(1).

O resultado é recalculado.

Leitura **OP.7 - = = =** ou **H0** ou **H2** é mostrado.

- Para ir para **=== - OP.7** (virar o pneu sobre o aro), pressione a tecla **F** (1) novamente.

Opção 3: Interromper a otimização

- Pressione a tecla **STOP** (4) para sair do programa **OP** e voltar para o programa de balanceamento. O desbalanceamento da roda é mostrado nos mostradores.

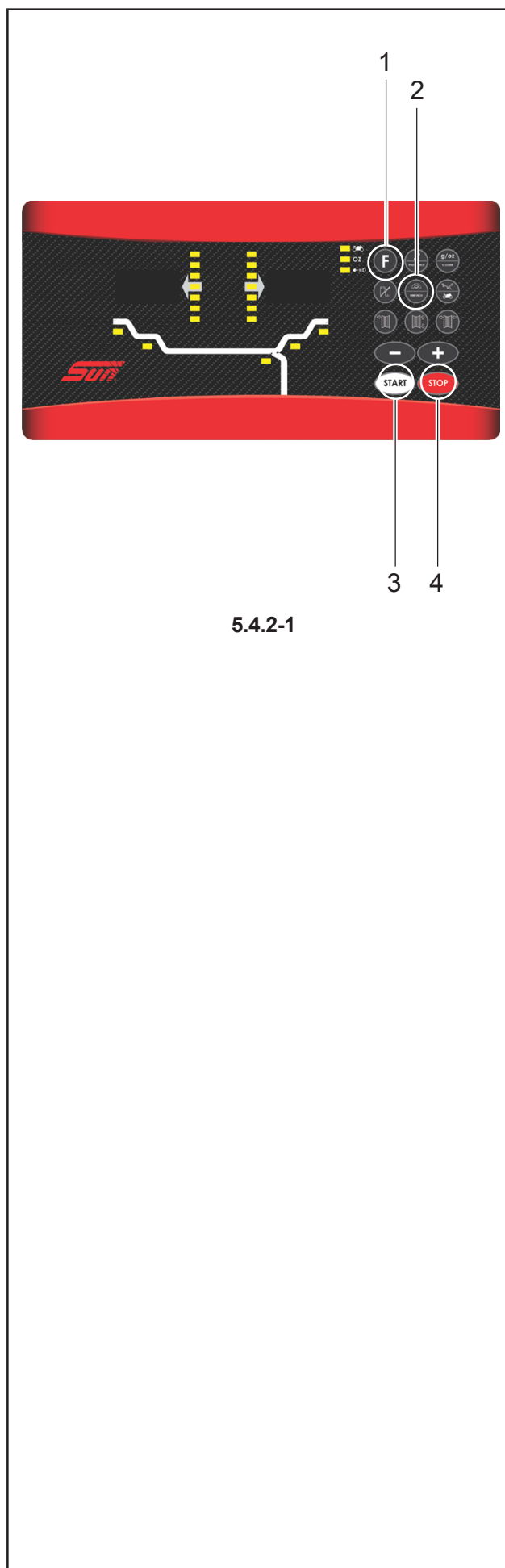
- Balanceie a roda de acordo com as medições.

Leitura OP.7 - = = =

Vire o pneu sobre o aro (as barras do mostrador direito vão ficar acesas permanentemente).

Opção 1: Vire o pneu sobre o aro (programa normal)

- Reposicione a roda seguindo o indicador de direção direito e faça uma marca dupla do lado direito do pneu exatamente perpendicular e acima do eixo principal.



5.4.2-1

- Retire a roda do balanceador.
 - Posicione o pneu sobre o aro e ajuste a sua posição para coincidir a marca dupla com a válvula.
 - Instale a roda no balanceador ajustando para que a válvula fique exatamente perpendicular e acima do eixo principal.
 - Pressione a tecla **PRO-MATCH** (2) para memorizar a posição da válvula.
A indicação **OP. 8** é mostrada.
 - Pressione a tecla **START** (3) (giro de verificação).
Se a otimização do balanceamento (verificação de funcionamento silencioso) foi realizada corretamente (de acordo com o ciclo do programa), após o giro de verificação, o balanceador retorna automaticamente para o modo de posicionamento de contrapesos selecionado anteriormente e indica o desbalanceamento dinâmico residual da roda.
 - Balanceie a roda de acordo com as medições.
- Ambos os processos de otimização e balanceamento são realizados.

Mensagem E9

A mensagem **E9** significa que pelo menos um erro ocorreu durante o ciclo de otimização. Pressione a tecla **STOP** (4) para sair do programa de otimização e repetir a otimização, se necessário.

Opção 2: Não vire o pneu sobre o aro.

- Pressione a tecla **STOP** (4) para sair do programa **OP** e retornar ao programa de balanceamento. O desbalanceamento da roda é indicado nos mostradores.
- Balanceie a roda de acordo com as medições.

Indicação H0

- Pressione a tecla **STOP** (4) para sair do programa **OP** e retornar ao programa de balanceamento. O desbalanceamento da roda é indicado nos mostradores.

- Balanceie a roda de acordo com as medições.

A condição ideal de otimização do balanceamento foi alcançada e não pode ser melhorada.

Indicação H2

O "funcionamento silencioso" não pode ser melhorado, no entanto é possível realizar a minimização dos contrapesos (leituras com código UN.)

Opção 1: Minimização dos contrapesos

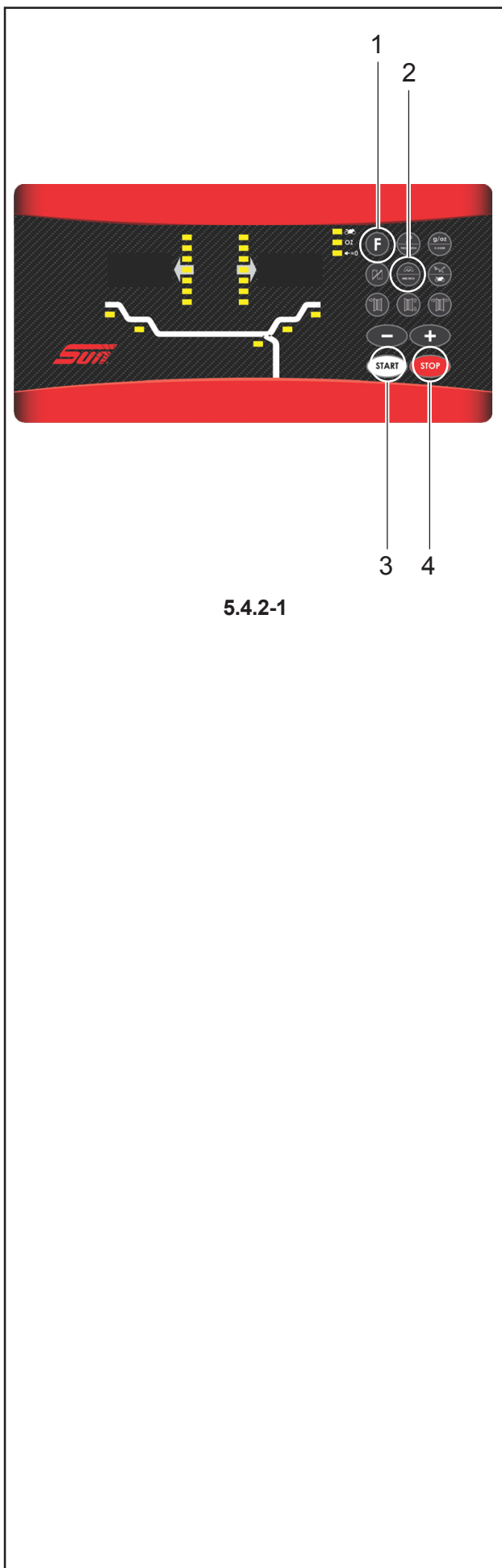
- Pressione a tecla **F** para continuar o programa.
Como resultado a indicação será **=== - Un.7** ou **Un.7 - ===**.

Opção 2: Interromper a otimização

- Pressione a tecla **STOP** (4) para sair do programa **OP** e voltar para o programa de balanceamento.

O desbalanceamento da roda será exibido nos mostradores.

- Balanceie a roda de acordo com as medições.



5.4.2-1

Ciclo do programa de minimização dos contrapesos

Se o ciclo de compensação do aro foi omitido e a tecla **F** (1) foi pressionada, para ir diretamente para o programa de minimização (**leitura Un.**), proceda da seguinte forma

- Instale a roda.
- Posicione o bico da válvula exatamente perpendicular e acima do eixo principal.
- Pressione a tecla **PRO-MATCH** (2) para memorizar a posição do bico da válvula.

A indicação **Un.4** é mostrada.

- Pressione a tecla **START** (3).

O ciclo de medição é finalizado. Após sua finalização duas leituras são possíveis:

Un.5 - H1

A Minimização de contrapeso adicional não é recomendável, mas é possível.

Un.5 – Marca de Referência

Continue com o programa **UN**.

Indicação Un.5 - H1

Se **Un.5 - H1** for mostrado, a minimização de contrapesos não é recomendada já que os valores das medições não excederam os valores limite. No entanto será possível continuar a minimização de contrapesos de modo a alcançar uma melhoria, mesmo pequena (por exemplo, para veículos críticos). Para continuar a minimização de contrapesos:

- Proceda conforme indicado para Indicação **Un.5 - Marca de Referência**.

Para interromper a minimização de contrapesos:

- Pressione a tecla **STOP** (4) para retornar ao programa de balanceamento e balanceie a roda conforme as medições.

Indicação Un.5 – Marca de Referência

- Após o ciclo de medição gire a roda de acordo com o indicador de direção e faça uma marca de giz no lado direito do pneu exatamente perpendicular e acima do eixo principal.
- Reajustar o pneu no aro de modo que a marca coincida com a válvula (use uma desmontadora e montadora de pneus).
- Fixar a roda no balanceador atentando para que a válvula fique exatamente perpendicular e acima do eixo principal.
- Pressione a tecla **PRO-MATCH** (2) para memorizar a posição da válvula. A indicação **Un.6** é mostrada.
- Pressione a tecla **START** (3).

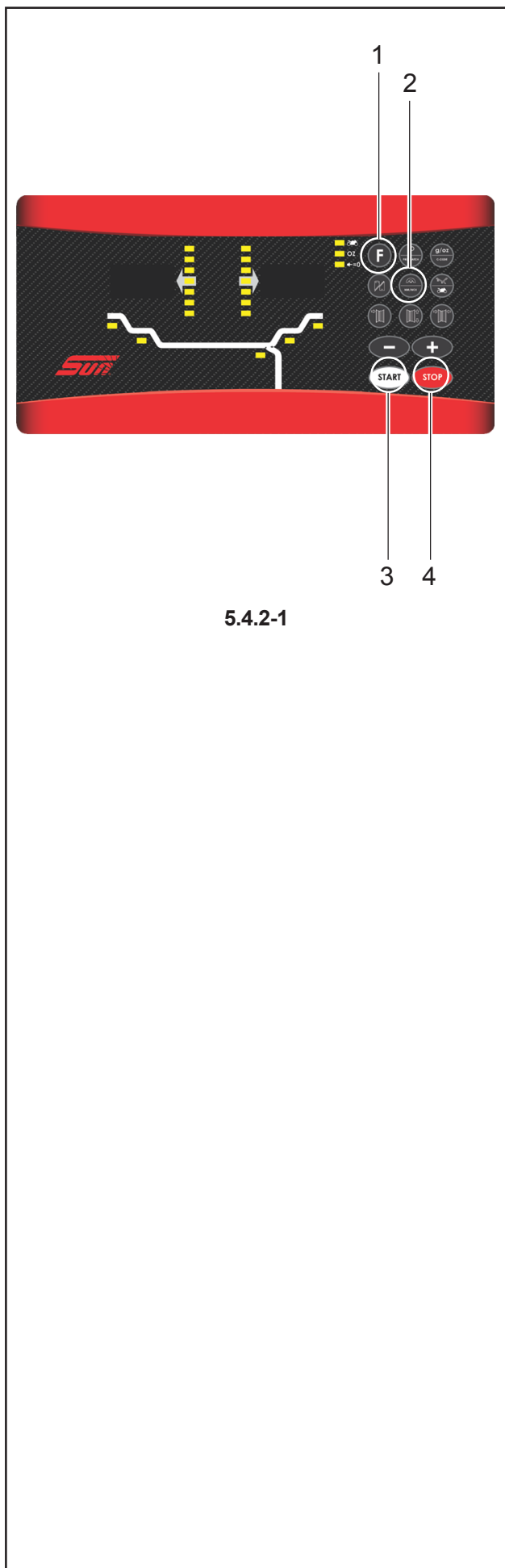
O balanceador realiza um segundo ciclo de medição com o pneu. Após o ciclo de medição três leituras são possíveis:

=== - Un.7

Prosseguir com o programa **UN**. É recomendado que o pneu seja virado sobre o aro.

Un.7 - ===

Prosseguir com o programa **UN**. É recomendado que o pneu seja virado sobre o aro.



5.4.2-1

H0

A condição de óptima minimização de contrapesos foi alcançada e não pode ser melhorada. Dependendo das leituras, existem várias possibilidades para prosseguir com o programa. Estas possibilidades estão descritas abaixo.

Indicação === - Un.7

Vire o pneu sobre o aro (as barras do mostrador esquerdo indicam o giro).

Op... 1: Vire o pneu sobre o aro (programa normal)

- Reajuste a roda de acordo com o indicador de direção esquerdo e faça uma marca dupla no lado esquerdo do pneu exatamente perpendicular e acima do eixo principal.
- Remova a roda do balanceador.
- Vire o pneu sobre o aro e ajuste a sua posição para coincidir a marca dupla com a válvula.
- Instale a roda no balanceador ajustando para que a válvula fique exatamente perpendicular e acima do eixo principal.
- Pressione a tecla **PRO-MATCH** (2) para memorizar a posição da válvula.

A indicação **Un.8** é mostrada.

- Pressione a tecla **START** (3) (giro de verificação).

Se a minimização do contrapeso foi realizada corretamente (de acordo com o ciclo do programa), após giro de verificação o balanceador retorna automaticamente para modo de posicionamento de contrapesos selecionado anteriormente e indica o desbalanceamento dinâmico residual da roda.

- Balanceie a roda de acordo com as medições. Ambos os processos de otimização e balanceamento são realizados.

Mensagem E9

A mensagem **E9** significa que ocorreu pelo menos um erro durante o ciclo de otimização.

Pressione a tecla **STOP** (4) para sair do programa de otimização e repetir a otimização, se necessário.

Opção 2: Não vire o pneu sobre o aro.

- Pressione a tecla **F** (1).

O resultado é recalculado.

Indicação **Un.7** - === ou **H0** é mostrada.

- Para retornar para === - **Un.7** (vire o pneu), e pressione a tecla **F** (1) novamente.

Opção 3:

- Pressione a tecla **STOP** (4) para sair do programa de minimização de contrapesos e voltar para o programa de balanceamento.

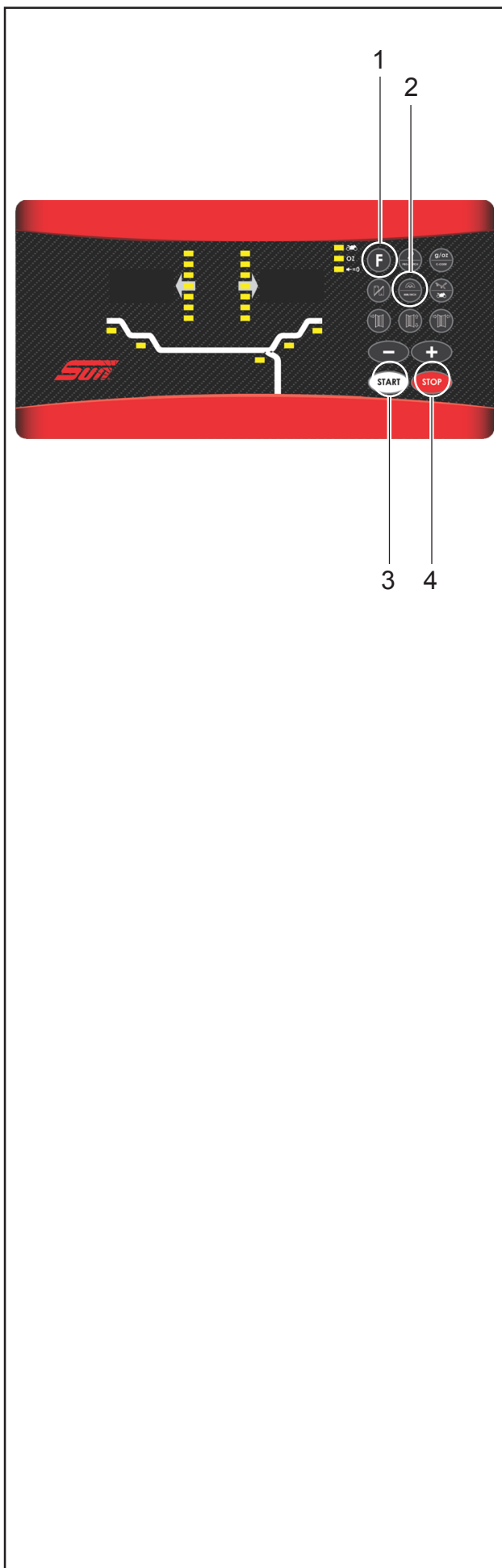
O desequilíbrio da roda é exibido no mostrador.

- Balanceie a roda de acordo com as medições.

Indicação UN.7 - ===

Vire o pneu sobre o aro (as barras do mostrador direito vão ficar acesas permanentemente).

Opção 1: Vire o pneu sobre o aro (programa normal).



- Reposicione a roda seguindo o indicador de direção direito e faça uma marca dupla do lado direito do pneu exatamente perpendicular e acima do eixo principal.

- Retire a roda do balanceador.

- Reposicione o pneu sobre o aro e ajuste a sua posição para coincidir a marca dupla com a válvula.

- Instale a roda no balanceador ajustando para que a válvula fique exatamente perpendicular e acima do eixo principal.

- Pressione a tecla **PRO-MATCH** (2) para memorizar a posição da válvula.

A indicação **Un.8** é mostrada.

- Pressione a tecla **START** (3) (giro de verificação).

Se a minimização dos contrapesos foi realizada corretamente (de acordo com o ciclo do programa), o balanceador retorna automaticamente para o modo de posicionamento de contrapesos selecionado anteriormente e indica o desbalanceamento dinâmico residual da roda.

- Balanceie a roda de acordo com as medições.

Ambos os processos de minimização e balanceamento são realizados.

Mensagem E9

A mensagem **E9** significa que pelo menos um erro ocorreu durante o ciclo de minimização.

Pressione a tecla **STOP** (4) para sair do programa de minimização e repetir a minimização, se necessário.

Option 2: Não vire o pneu sobre o aro.

Pressione a tecla **STOP** (4) para sair do programa de minimização e retornar ao programa de balanceamento.

O desbalanceamento da roda é indicado nos mostradores.

Balanceie a roda de acordo com as medições.

Indicação H0

A condição ótima foi alcançada e não poderá ser melhorada.

- Pressione a tecla **STOP** (4) para retornar ao programa de balanceamento e continuar de acordo com as medições.

5.5 Funções especiais

Neste capítulo, todas as funções que podem ser acessadas pelo operador são descritas. Uma função especial é um "modo" que não é necessariamente exigido para balancear uma roda adequadamente.

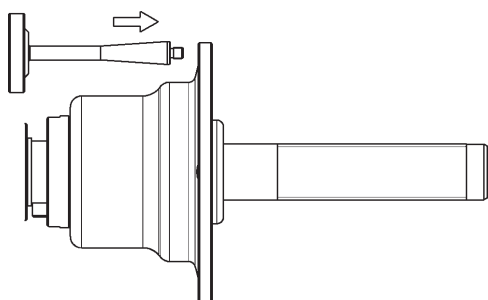
5.5.1 Função Antiderrapante

Nas rodas com um peso limitado, especificações de derrapagem pode tornar impossível a realização de um ciclo de medição na velocidade normal.

Esta função pode ser desabilitada para uma única execução:

- Pressione e mantenha pressionada a tecla **START** enquanto abaixa a capa de proteção.

Nota: O balanceador vai começar a girar gradualmente a fim de impedir de derrapar e evitar as consequentes mensagens de erro (**E17**).



5.6.1-1

5.6 Calibração

Este capítulo descreve as calibrações que podem ser realizadas pelo usuário do balanceador.

5.6.1 Calibração do Usuário

Se um número de ciclos diferentes de medição devem ser realizados para balancear uma roda e os valores e as posições dos contrapesos devem ser alterados, isto geralmente significa que a medição não está perfeita.

Neste caso, o operador pode calibrar o balanceador. Para realizar a chamada "Calibração do Usuário", o operador deve utilizar o peso de calibração (código EAM0005D40A) fornecido com o equipamento. Um ciclo de calibração normalmente demora um pouco mais que um ciclo de medição. A compensação do elemento de fixação é apagada após uma calibração do usuário. Importante: Certifique-se de o flange da roda e o eixo principal do balanceador estejam livres de qualquer elemento adicional (flanges especiais, rodas, cones, porca rápida, etc.).

Calibração (Código C14)

- Prepare o peso de calibração que será utilizado em um próximo passo.
- Pressione as teclas **F + C-Code**.

O mostrador deverá exibir a indicação base **C 0**.

- Use as teclas **+ e -** para selecionar o **C14 code**
- Pressione a tecla **C-Code**.

O mostrador exibirá a indicação **1**.

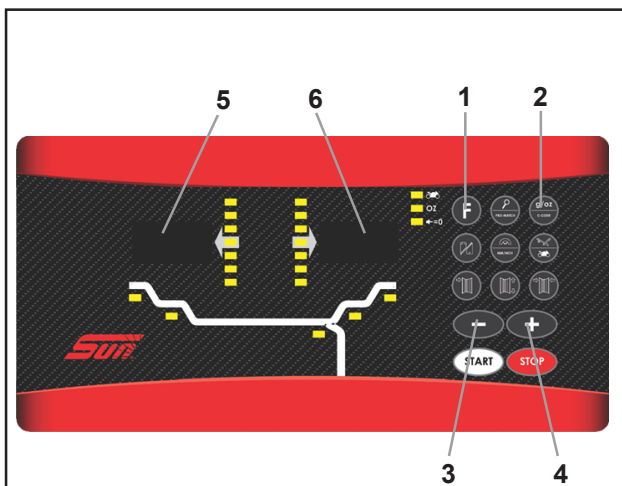
- Abaixar a capa de proteção e pressione a tecla (se necessário, de acordo com a programação/definição da função) para realizar o primeiro ciclo da calibração (um ciclo de medição longo para detectar eventuais desbalanceamentos residuais).

Ao final do primeiro ciclo da calibração o mostrador exibirá a indicação **2**.

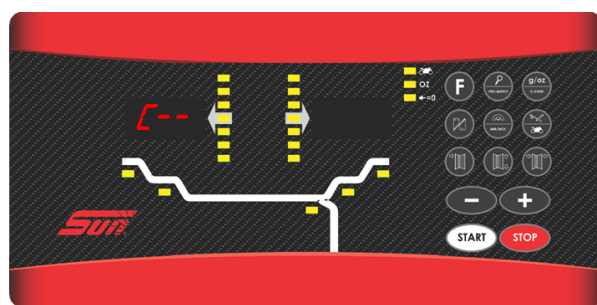
- Instale o peso de calibração no orifício roscado no flange do balanceador. Ver figura 5.6.1-1.
- Pressione a tecla **START** para realizar o segundo ciclo da calibração (com o peso de calibração para detectar os valores de ajuste).

Após o segundo ciclo de medição, o sistema eletrônico processa os valores registrados no ciclo de calibração e os salva na memória permanente. Ao final da fase de processamento, o balanceador emite três "beeps" para indicar que a recalibração foi executada. O balanceador está pronto para ser usado novamente e o valor base é exibido.

- Ao final do procedimento de calibração, retire o peso de calibração fixado no flange e guarde-o em local seguro.



5.7-1



5.7-2

5.7 Selecionando o modo de operação

Para utilizar o balanceador normalmente você não precisa mudar o modo de funcionamento e os estados relativos estabelecidos pelo fabricante.

Em casos especiais, no entanto, ou se as condições de trabalho o exigirem, os modos de funcionamento e estados podem ser alterados através da introdução dos códigos apropriados.

Configurações do modo de operação e valores

- Pressione a tecla **F** (1) + **C-Code** (2) para entrar no modo **C-Code**
- Use as teclas **+** e **-** (3) e (4) para selecionar o **C-Code** relevante no indicador esquerdo (5). Pressione o botão **C-Code** para confirmar.
- Use as teclas **+** e **-** para selecionar o estado operacional relevante, no indicador direito (6). Pressione o botão **C-Code** para confirmar e voltar para ao valor base - ver figura 5.7-2

Isto muda o modo de operação que é então guardado até que um novo ajuste seja introduzido ou até que o balanceador seja desligado.

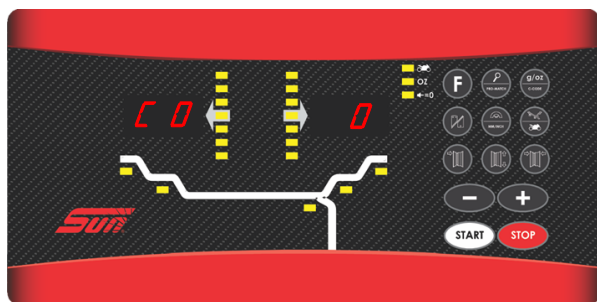
Os modos de operação que forem alterados desta forma podem ser salvos permanentemente usando o **C10 code**.

Agora, se o balanceador for desligado, estes modos não serão perdidos e toda vez que o balanceador for ligado, eles são reinseridos até serem alterados novamente.

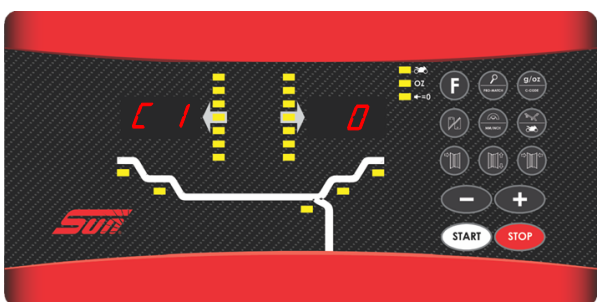
C4 Code. Compensação do dispositivo de fixação. Isto não pode ser salvo permanentemente.

- Ao final, pressione a tecla **STOP** para sair da função.

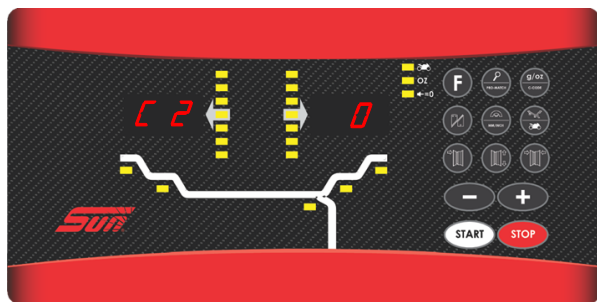
Os códigos de edição e as combinações de teclas para inseri-los estão listados a seguir.



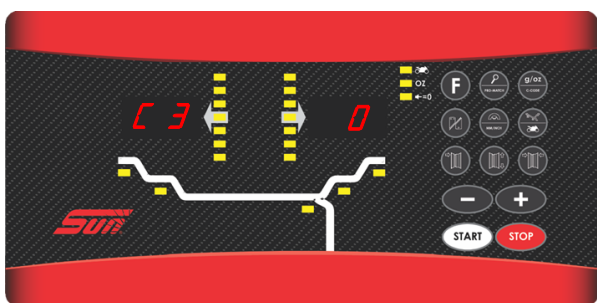
5.7-3



5.7-4



5.7-5



5.7-6

Code C0

Figura 5.7-3 configuração dos modos de operação predefinidos pelo fabricante.

. * = Nenhuma ação

1 = Valores predefinidos pelo fabricante (estado 1 é exibido apenas brevemente).

O modo de operação selecionado pode ser obtido a partir da memória permanente.

Code C1

Figura 5.7-4 Selecionando a definição do valor de desbalanceamento em passos de 1 ou 5 gramas (=0,05 - 0,25 oz).

0* = 5 g (0,25 oz) definição

1 = 1 g (0,05 oz) definição

O modo de operação selecionado pode ser obtido a partir da memória permanente.

Code C2

Figura 5.7-5 Selecionando a supressão de valores menores de desbalanceamento.

0* = Supressão OFF (desligado)

1 = Supressão ON (ligado)

O modo de operação selecionado pode ser obtido a partir da memória permanente.

Code C3

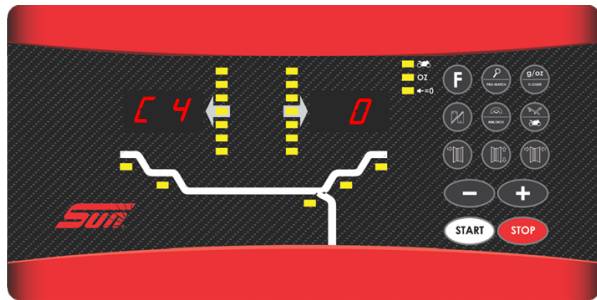
Figura 5.7-6 Seleção da unidade de medição para indicar o desbalanceamento (g / oz) ativada após a instalação do balanceador.

0* = Valor em grama (g)

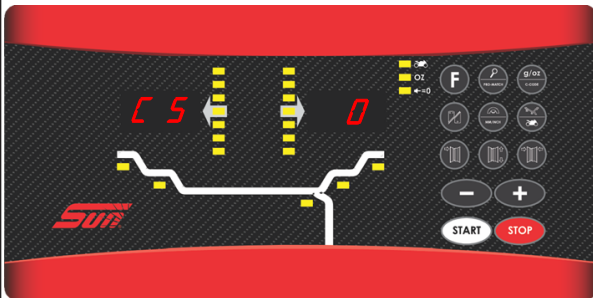
1 = Valor em onça (oz)

O modo de operação selecionado pode ser obtido a partir da memória permanente.

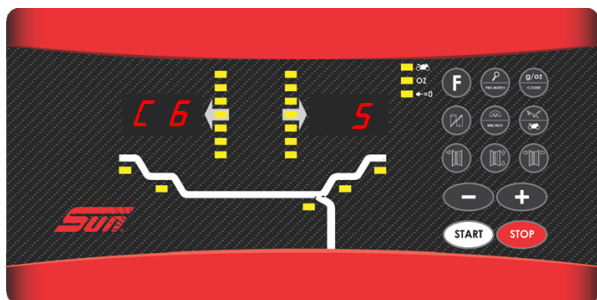
* = Predefinido pelo fabricante



5.7-7



5.7-8



5.7-9

Code C4

Figura 5.7-7 Eventual desequilíbrio residual da compensação do dispositivo de fixação.

Medição de alta precisão (Este modo de operação não pode ser armazenado na memória permanente).

Uma vez que a compensação tenha sido realizada, se o dispositivo de fixação for trocado, esse valor deve ser excluído ou recalculado para o novo dispositivo.

Para excluir a compensação do dispositivo de fixação, defina o estado operacional como ". "

A compensação deve ser excluída quando o balanceador for calibrado ou recalibrado, se a otimização de desbalanceamento (silenciamento) for realizada ou se o balanceador for desligado.

0 = Execute a compensação

1 = Compensação realizada

0 = Desativar compensação após ciclo de medição.

Code C5

Figura 5.7-8 Frenagem da roda quando a capa protetora for aberta durante o ciclo de medição.

0 = Sem frenagem

A roda gira quando a capa de proteção é aberta.

Certifique-se de que a roda não está bloqueada por uma ferramenta ou um item semelhante.

Use óculos de segurança bem ajustados e vestuário de trabalho recomendado.

1* = Frenagem

O modo de operação selecionado pode ser transferido para a memória permanente.

Code C6

Figura 5.7-9 Introduzir o número de giros por ciclo de medição.

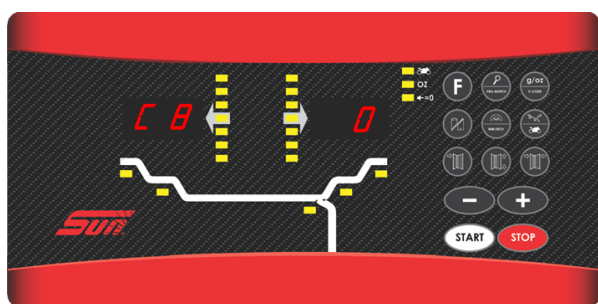
É possível a escolha entre 5 e 25 giros, sendo o valor predefinido pelo fabricante de 10 giros por ciclo.

Exemplo > alterar para 15 giros por ciclo.

AVISO: A REDUÇÃO DO NÚMERO DE GIROS POR CICLO IMPLICARÁ NA REDUÇÃO DA PRECISÃO DA MEDIÇÃO.

O modo de operação selecionado pode ser obtido a partir da memória permanente.

* = Predefinido pelo fabricante



5.7-10

Code C8

Figura 5.7-10 Seleccionando o valor limite para suprimir pequenos desbalanceamentos em gramas ou onças.

A unidade de medição depende da definição do **C3 Code**.

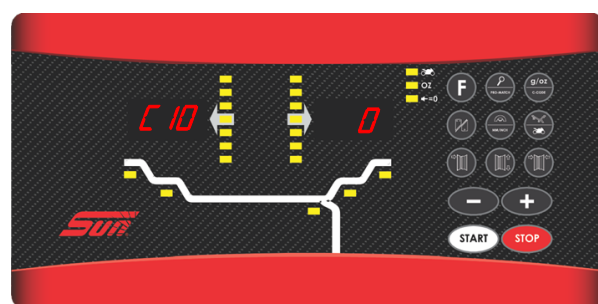
Unidade de medição: g (grama):

Ver a tabela no final do manual.

Unidade de medição: oz (onça):

Ver a tabela no final do manual.

O modo de operação seleccionado pode ser obtido a partir da memória permanente.



5.7-11

Code C10

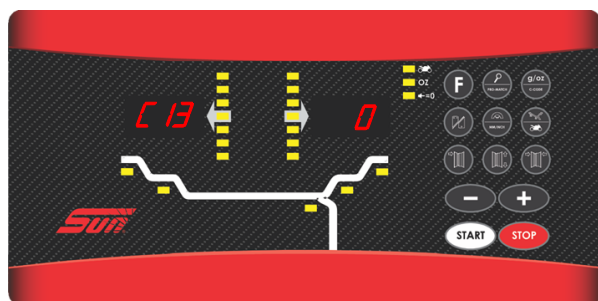
Figura 5.7-11 Salvando um modo de operação na memória permanente.

0* = Não salvar

1 = Salvar dados na memória permanente.

- O balanceador emite três "beeps" para confirmar que os dados foram salvos na memória permanente.

Caso seja necessário salvar o modo de operação de forma permanente, primeiro altere o estado, por exemplo, ativá-lo, desativá-lo e salvá-lo na memória permanente usando o **C10 Code** (isto não se aplica a **C4**).



5.7-12

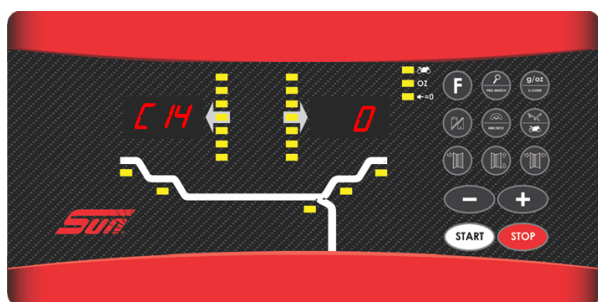
Code C13

Figura 5.7-12 Iniciar um ciclo de medição pelo abaixamento da capa de proteção.

0* = Inicia o ciclo usando a tecla **START**.

1 = Inicia o ciclo pelo abaixamento da capa de proteção.

O modo de operação seleccionado pode ser obtido a partir da memória permanente.

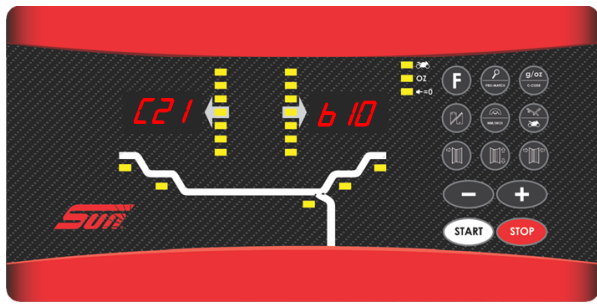


5.7-13

Code C14

Figura 5.7-13 Recalibração do usuário (consulte a seção respectiva).

* = Predefinido pelo fabricante



5.7-14

Code C21

Figura 5.7-14 Mostra a versão do programa e o número do modelo.

Versão do programa: **1.22** para o modelo B100.

- Pressione a tecla **C** para mostrar o número da versão do programa.
- Pressione a tecla **Fine** para mostrar o número do modelo.

Code C28

Figura 5.7-15 Exibe os códigos de erro salvos pelo balanceador (máximo de 10) e limpa a memória de erros.

Os últimos 10 diferentes códigos de erro são guardados na memória de erros para que possam ser chamados e consultados pelo operador do balanceador de rodas para diagnóstico remoto de avarias. O código de erro mais recente é guardado na posição 1. Os códigos de erro anteriores estão gradualmente deslocados para baixo a lista de memória.

- Ir para o código **C28**.

CONSULTANDO OS CONTADORES DE ERROS

- Pressione e libere a tecla "+" ou "-" para percorrer através da lista de erros.

Nota: Quando a tecla é pressionada, o número do erro da lista é mostrado, enquanto que quando a tecla é liberada, o código correspondente é exibido.

- Pressione a tecla **F** para fazer o número do erro aparecer novamente (à esquerda) e o número total de vezes que o erro foi repetido desde a última vez que a memória foi apagada (à direita).

ZERANDO OS CONTADORES DE ERROS

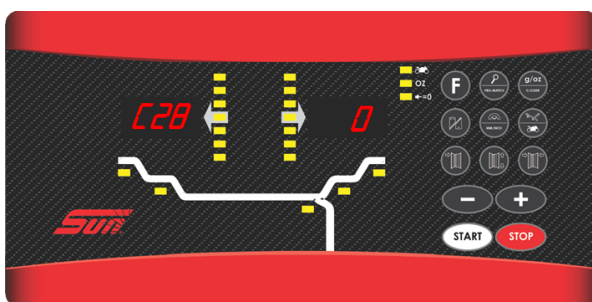
- Pressione a tecla **C-Code**.
- Faça a seleção.

0* = Não apagar a memória de erros

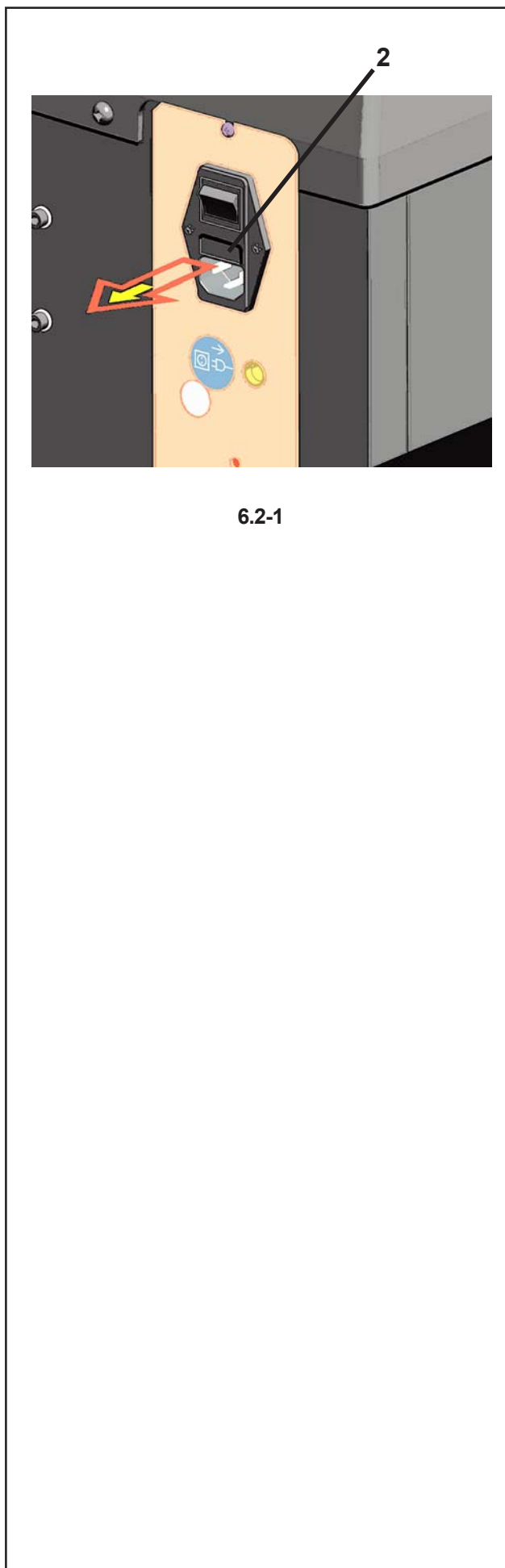
1 = Limpar a memória de erros

- Pressione a tecla **C-Code**.

* = Predefinido pelo fabricante



5.7-15



6.2-1

6.0 Manutenção

Este balanceador foi concebido para funcionar durante um longo tempo.

Na inicialização o operador deve verificar se todos os indicadores e mostradores acendem corretamente.

Se o operador desligá-lo corretamente (capítulo 5.2.3) ao final de cada turno, nenhuma manutenção adicional será necessária.

Este equipamento não deve ser aberto pelo operador, além de seguir as instruções abaixo.

6.1 Armazenamento

Quando o equipamento for armazenado por várias semanas ou mais tempo, prepare-o corretamente:

- Desligar o balanceador corretamente, consulte o capítulo 5.2.3.
- Remova o eixo roscado do balanceador.
- Aplique uma fina camada de óleo não corrosivo em todas as roscas e cones.
- Embrulhe com papel oleado os itens para que fiquem isolados do pó ou outras sujeiras.

Antes de colocar a unidade em uso novamente, limpe todos os componentes oleados.

6.2 Trocando o(s) fusível(is)

Consulte a figura 6.2-1.

- Desligue o balanceador.
- Desconecte o cabo de alimentação da tomada.
- Remova o cabo de alimentação da tomada do balanceador.
- **Retire os fusíveis.**
- Substitua o(s) fusível(is) danificado(s) por outro(s) fusível(is) com a mesma capacidade.
- Retornar a unidade ao seu estado de funcionamento original, seguindo os passos acima em sentido inverso.

7.0 Solução de problemas

Se ocorrer um problema com o balanceador, proceda da seguinte forma para resolver o problema:

1. Repense os últimos passos tomados.
Você trabalhou de acordo com o manual?
Fez o trabalho como descrito e esperado?
2. Verifique o balanceador de acordo com os pontos enumerados neste capítulo.
3. Consulte uma Assistência Técnica Autorizada da **Snap-on do Brasil**.

A configuração deste capítulo é:

Problema

1. Causa possível #1
 - Solução(ões) possível(is)
2. Causa possível #2
 - Solução(ões) possível(is)

Quando é ligado, nada acende.

1. Desligue o balanceador.
 - Religue o balanceador.
2. Cabo de alimentação desconectado.
 - Conecte o cabo de alimentação à tomada.
3. Sem energia elétrica.
 - Verifique a alimentação e fusível(is).
4. Fusível(is) queimado.
 - Substitua o(s) fusível(is).
Caso o(s) fusível(is) tenha(m) sido substituído(s) recentemente, chame a Assistência Técnica Autorizada da **Snap-on do Brasil**.

Quando ligado, um beep é ouvido por 1 segundo.

1. Erro de configuração.
 - Chame a Assistência Técnica Autorizada da **Snap-on do Brasil**.

Mostrador parece estar congelado ou travado.

1. O balanceador pode estar em um programa à espera de uma ação específica.
 - Finalize o programa em uso.
 - Desligue o balanceador.
Espere por 20 segundos e religue o balanceador. prossiga.
2. A energia para o balanceador pode ter sido interrompida.
 - Desligue o balanceador.
Espere por 20 segundos e religue o balanceador. prossiga.
 - Caso isso aconteça com frequência, inspecione o seu sistema de energia elétrica. Caso esteja em perfeitas condições, chame uma Assistência Técnica Autorizada da **Snap-on do Brasil**.

As entradas do braço medidor de distância são diferentes das dimensões indicadas no aro ou pneu.

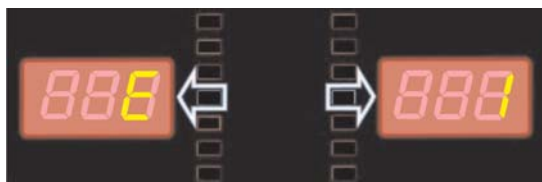
1. Você posicionou o braço medidor de distância corretamente?
 - Consulte o capítulo **5.3.1**.
2. Verificar a entrada do braço medidor de distância introduzindo a dimensão manualmente.
 - Consulte a escala do medidor de distância.
 - Se não forem idênticas, continue com o passo **4**.
3. Verifique o diâmetro do ponto no aro onde o diâmetro foi medido.
 - Se não forem idênticas, continue com o passo **4**.
4. É necessária calibração.
 - O braço medidor de distância deve ser calibrado.

Os resultados dos balanceamentos não são confiáveis.

1. O balanceador não foi instalado corretamente.
 - Verifique se o balanceador está assentado apenas em seus três pés.
 - Verifique se o piso não está recebendo choques ou vibrações, por exemplo de caminhões que passam perto do balanceador.
2. A roda pode ter sido montada incorretamente.
 - Verifique o flange, cones e adaptadores quanto a possíveis folgas.
 - Use espaçadores adequados para eliminar a(s) folga(s).
 - Execute a calibração do balanceador.
3. Os componentes eletrônicos estão com defeito.
 - Chame a Assistência Técnica Autorizada da **Snap-on do Brasil**.

Um modo, um segmento do mostrador ou um indicador fica continuamente aceso no visor.

1. Uma queda de energia pode ter ocorrido.
 - Desligue o balanceador.
Espere por 20 segundos e religue o balanceador.
 - Chame a Assistência Técnica Autorizada da **Snap-on do Brasil**.



7.1.1-0

7.1 Mensagens do sistema

O balanceador pode mostrar mensagens para o operador. Estas podem ser de erros relacionadas (**E-codes**) ou avisos (**H-codes**). Os códigos serão descritos nos seguintes capítulos.

Sempre que um código for exibido:

- anote o código;
- procure o código na lista. Se o código não estiver descrito, chame uma Assistência Técnica Autorizada **Snap-on do Brasil**.
- execute as etapas informadas.

7.1.1 E-Codes / H-codes

E1 - Figura 7.1.1-0

As dimensões do aro informadas estão incorretas ou incompletas. Quando a mensagem for exibida, defina novamente os dados.

E2

A capa de proteção não está fechada.

E3

O braço de medição de largura e diâmetro não está na sua posição de repouso.

E5

A faixa de compensação foi excedida. (Sistema de compensação com desbalanceamento excessivo). Pressione a tecla **STOP**. Verifique o sistema de fixação e repita a compensação.

E6

O peso de calibração não foi instalado para a calibração. Pressione a tecla **STOP**. Repita a calibração.

E7

O modo especial escolhido não é compatível com o modo de balanceamento selecionado. Selecione outro modo de balanceamento que seja compatível com o modo especial escolhido.

E8

A posição do bico da válvula não foi definida (mensagem é mostrada somente com a otimização do balanceamento/programa de minimização de contrapeso).

Posicione a válvula para que fique exatamente perpendicular e acima do eixo principal e pressione a tecla **PRO-MATCH**.

E9

A otimização / minimização não foi realizada corretamente.

1. A roda não foi precisamente centrada ou fixada pelo sistema de fixação por pelo menos um ciclo de medição.
2. O pneu não foi centrado na aro por pelo menos um ciclo de medição.
3. A posição da válvula não foi definida ou memorizada corretamente pelo menos uma vez.
4. Uma marca de referência incorreta (simples ou dupla) foi usada quando do reajuste do pneu.
5. A roda se moveu no sistema de fixação durante um ciclo de medição (partida ou frenagem repentina).
6. As dimensões da roda não foram definidas corretamente. Repita a otimização.

E15

A correção da recalibração está fora da faixa.

Durante a recalibração foram encontrados valores acima ou abaixo dos valores previstos na calibração. Esta mensagem é apenas um aviso. Pressione a tecla C para transferir os valores de correção para a memória permanente.

Utilize o sistema de fixação original fornecido com o balanceador ou faça a calibração do usuário.

E16

Durante a execução da calibração inicial, por engano, o peso de calibração foi indevidamente fixado.

Retire o peso de calibração e pressione a tecla **START**.

E17

Deslizamento da roda no sistema de fixação. A porca de fixação não foi apertada adequadamente, o eixo principal acelerou muito rápido. O balanceador vai parar. Aperte bem a porca de fixação e, em casos especiais, pressione a tecla **START** por um tempo maior.

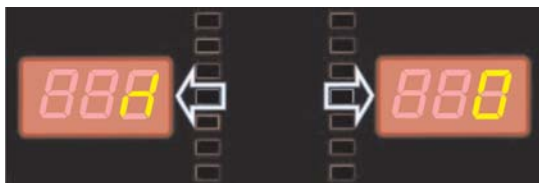
E83

Durante o ciclo de medição, os valores medidos foram inutilizados devido a presença de pulsos de interferência externa (por exemplo: fortes vibrações). O ciclo de medição foi interrompido.

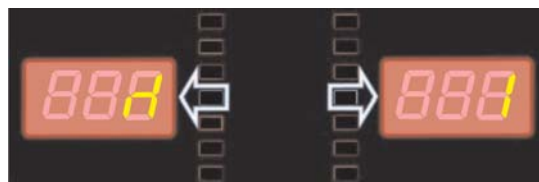
Repita o ciclo de medição.

E88

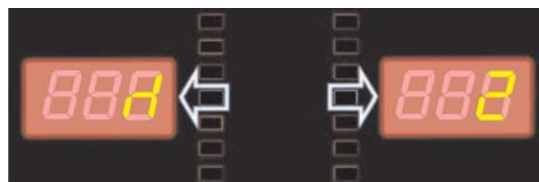
A velocidade do eixo principal ultrapassou o limite de segurança.



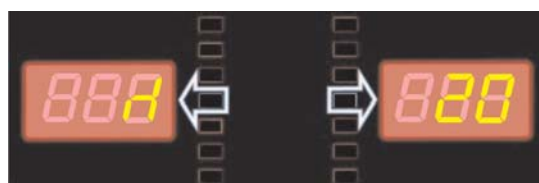
7.1.1-1



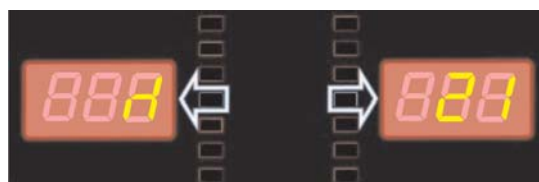
7.1.1-2



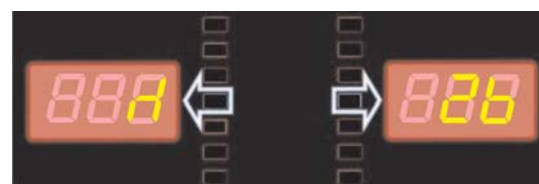
7.1.1-3



7.1.1-4



7.1.1-5



7.1.1-6

E89

Uma tecla está presa.

Encontre e libere a tecla presa.

ou:

Pressione a tecla **STOP** ou **ESC** para verificar o interruptor do pedal.

Se o erro não puder ser eliminado, a função do pedal pode ser desligada pelo pressionamento da tecla **STOP** ou da tecla **ESC**. Chame uma Assistência Técnica Autorizada da **Snap-on do Brasil**.

E92

O braço medidor de distância e diâmetro está com defeito.

Chame uma Assistência Técnica Autorizada da **Snap-on do Brasil**.

Enquanto o medidor de medição estiver defeituoso, defina a distância e as dimensões de aro usando a tecla de menu e girando a roda (Capítulo 2.3.3).

E93

O medidor de largura da roda está com defeito.

Chame uma Assistência Técnica Autorizada da **Snap-on do Brasil**.

Enquanto o medidor de largura estiver com defeito, digite a largura do aro usando a tecla de menu e girando a roda (Capítulo 2.3.1).

H0 - Figura 7.1.1-1

Ciclo de roda silenciosa não pode ser melhorado com otimização de balanceamento.

H1 - Figura 7.1.1-2

A otimização não é recomendada, mas é possível.

H2 - Figura 7.1.1-3

A minimização do contrapeso é recomendada, já que a otimização não traz melhorias.

H20 - Figura 7.1.1-4

Plano de correção não pode ser encontrado com o medidor de distância e diâmetro.

Meça o plano de correção e ajuste o indicador de desbalanceamento dinâmico.

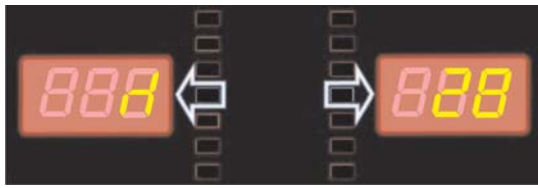
H21 - Figura 7.1.1-5

A posição alcançada não corresponde ao plano de correção, no qual o contrapeso adesivo deve ser aplicado com o braço medidor.

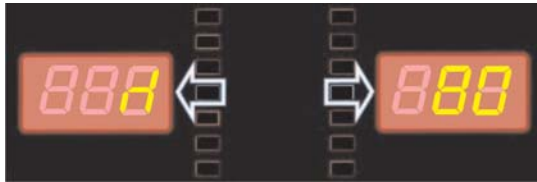
Gire a roda para a posição de aplicação do contrapeso adesivo no plano de correção relativa.

H26 - Figura 7.1.1-6

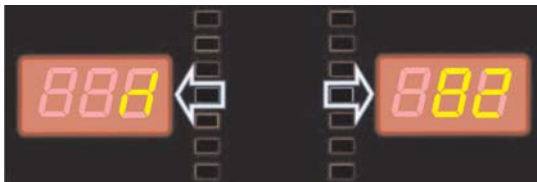
O braço medidor foi movido muito rapidamente. Retorne o braço medidor para a posição inicial e repita a operação fazendo a aproximação do braço medidor ao ponto de aplicação do contrapeso mais lentamente.



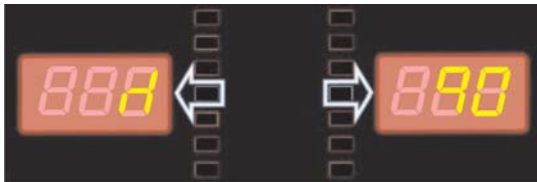
7.1.1-7



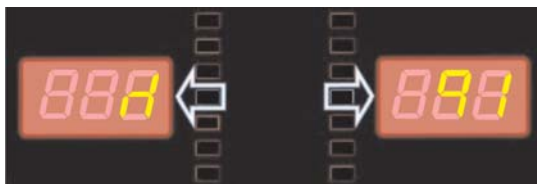
7.1.1-8



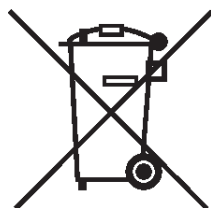
7.1.1-9



7.1.1-10



7.1.1-11



8-1

H28 - Figura 7.1.1-7

O braço medidor foi movido muito rapidamente. Retorne o braço medidor para a posição inicial e repita a operação, levando o braço medidor para o ponto de aplicação do contrapeso novamente.

H80 - Figura 7.1.1-8

A recalibração não foi configurada. Como resultado, não pode ser realizada pelo operador. Pressione a tecla **STOP** para apagar a mensagem. Chame uma Assistência Técnica Autorizada da **Snap-on do Brasil** para executar a calibração.

H82 - Figura 7.1.1-9

O auto-teste foi perturbado (por exemplo: ao girar a roda). A mensagem é exibida por 3 segundos, então a medida é repetida (máx. 10 vezes) ou abortada, pelo pressionamento da tecla **STOP**.

H90 - Figura 7.1.1-10

A aceleração da roda foi muito lenta, ou frenagem estava muito fraca após um ciclo de medição. Se o eixo principal não atinge a velocidade desejada, verifique se o freio não está acionado ou o peso da roda é muito grande. Neste caso: Solte o freio. Certifique-se de que o eixo com a roda fixada pode girar livremente.

Gire a roda com a mão e pressione a tecla **START**.

Se o erro não puder ser eliminado, chame uma Assistência Técnica Autorizada da **Snap-on do Brasil**.

H91 - Figura 7.1.1-11

Variação de velocidade durante o ciclo de medição.

O freio pode estar acionado.

Solte o freio.

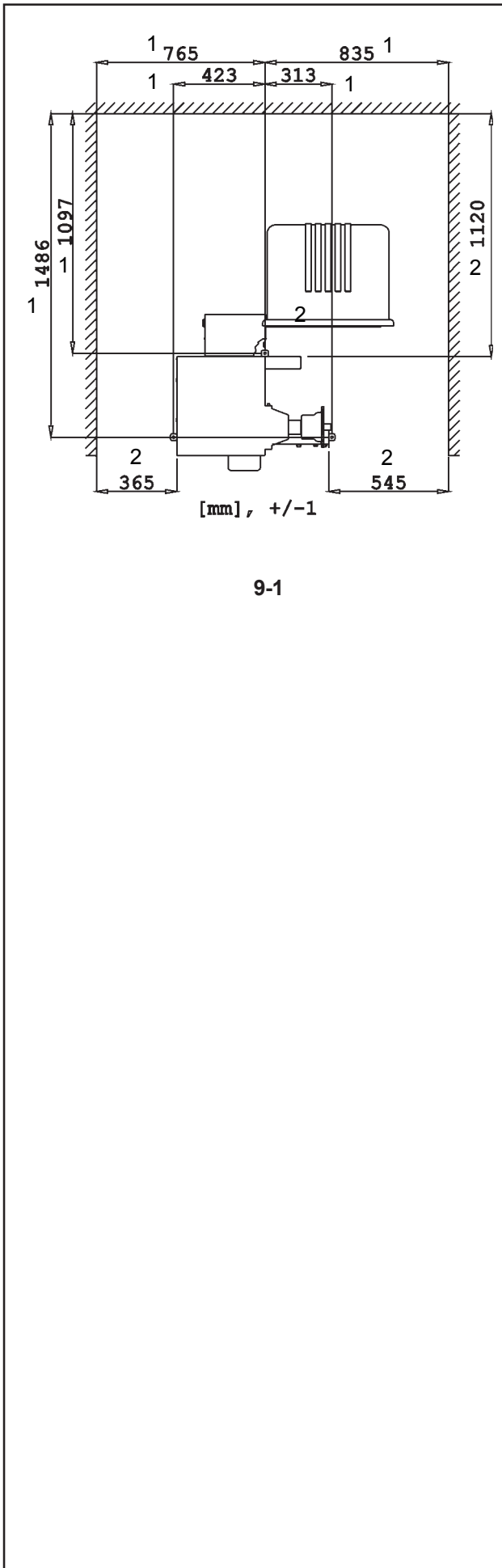
Certifique-se de que o eixo com a roda fixada pode girar livremente.

Repita o ciclo de medição.

8.0 Descartando o Balanceador

Quando você decidir descartar o seu balanceador, entre em contato com o Representante Comercial da **Snap-on do Brasil** para um orçamento ou para verificar as regulamentações sobre a eliminação que podem ser aplicadas ao equipamento.

Este símbolo da figura **8-1** indica que a coleta seletiva de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos é obrigatória.



9.0 Apêndice

Este capítulo contém informações adicionais sobre o balanceador de rodas. Consultar o Representante Comercial da **Snap-on do Brasil** quanto a possíveis dúvidas.

9.1 Instruções para Instalação

Este apêndice descreve os requisitos de instalação, procedimentos de instalação e verificações iniciais.

9.1-1. Requisitos da instalação

Requisitos de espaço

O desenho **9-1** mostra os requisitos mínimos de segurança com dois tipos de dimensões:

1 a partir da parede até o centro dos furos: do lado esquerdo e superior do desenho.

2 a partir da parede para as laterais da caixa: à direita e na parte inferior do desenho.

Requisitos do piso

O piso deve ser:

- plano: +/- 1° (tolerância)
- nivelado: dentro de 2 mm
- capaz de suportar o peso do balanceador como indicado no Capítulo **2** do Manual de Operação.

O piso em que o balanceador será instalado não deve receber vibrações de outros dispositivos ou de fora do prédio. Vibrações externas podem afetar a precisão do balanceador.

Nota: O balanceador deve ser posicionado diretamente no piso. Não use espaçadores para preencher lacunas.

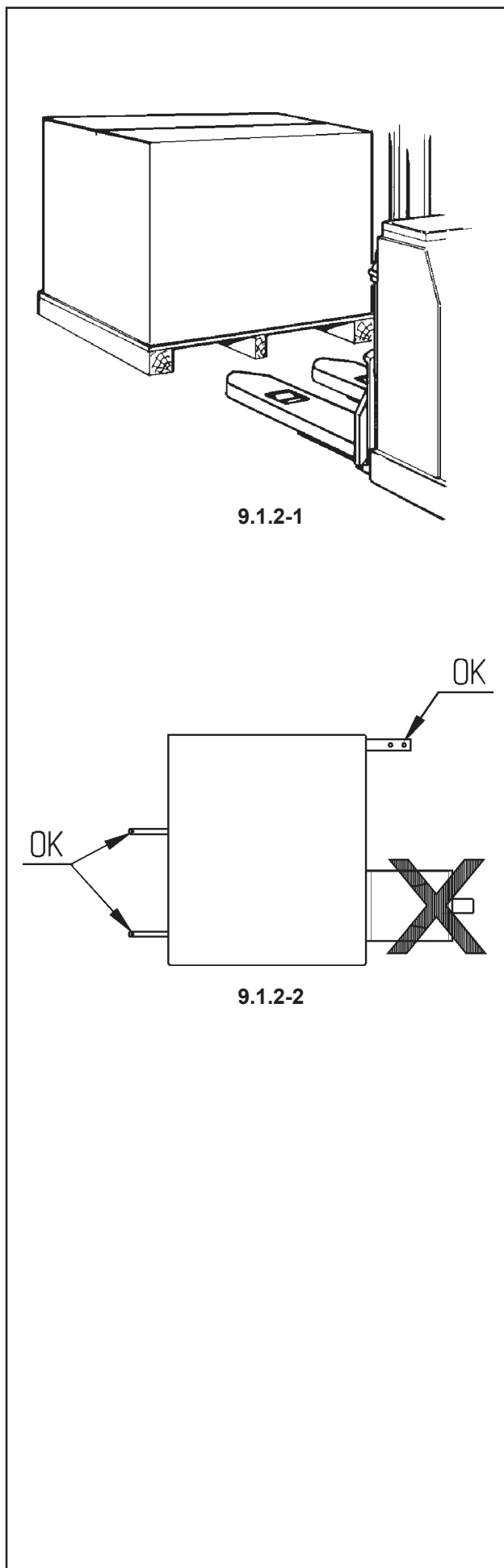
Se as condições acima estiverem satisfeitas, o balanceador não necessita ser fixado ao piso.

Requisitos de alimentação de energia

Consulte o Capítulo **2** do Manual de Operação para requisitos de alimentação de energia.

AVISO: GARANTA QUE UMA TOMADA DE CORRENTE APROVADA ESTEJA DISPONÍVEL.

AVISO: NUNCA UTILIZE CABOS DE ALIMENTAÇÃO SOBRE O PISO A NÃO SER QUE PROTEGIDO POR UMA TAMPA APROVADA.



9.1-2. Transporte, desembalagem e conteúdo

Transporte:

- O balanceador de rodas é fornecido em um palete. Use um porta-paletes (Figura 2-1) para levar o balanceador de roda para a área de instalação.

Desembalagem:

AVISO: EVITE QUE AS CINTAS PLÁSTICAS FIQUEM SOLTAS DEPOIS DE CORTADAS.

- Corte as cintas plásticas.
- Abra a tampa superior da caixa.
- Remova os grampos na parte inferior da caixa. Levante a caixa por cima da unidade
- Cuidadosamente desembrulhe o balanceador e os acessórios fornecidos.
- Verifique o conteúdo da embalagem.

Conteúdo:

O embarque inclui:

- um balanceador de rodas;
- Manual de Operação;
- os acessórios citados na Seção 3.1 do Manual de Operação;
- 4 suportes para armazenamento de flanges;
- um cabo de alimentação de energia;
- uma capa de proteção.

Ferramentas necessárias:

- chave de fenda (4,5 - 5 mm de diâmetro)
- Chaves: 13, 16 e 20 mm

Posicionamento:

- Retire os parafusos que fixam o balanceador no palete.

ATENÇÃO: NÃO LEVANTE OU MOVIMENTE O BALANCEADOR DE RODAS PELO EIXO PRINCIPAL OU UNIDADE DE MEDIÇÃO.

- Veja a Figura 2-2. Mova o balanceador de rodas do palete ao seu local de instalação.

Nota: Use os suportes com rosca (instalados como indicado no capítulo 9.3-3) e / ou o eixo da capa de proteção para movimentar o balanceador.

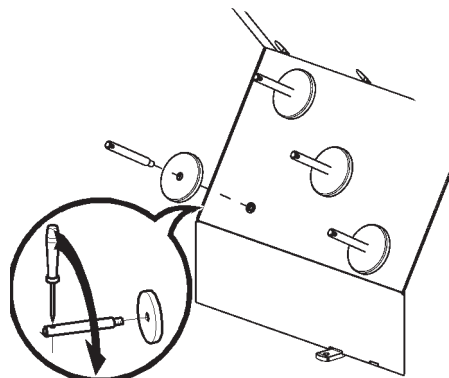
9.1-3. Procedimentos de instalação

Balanceador:

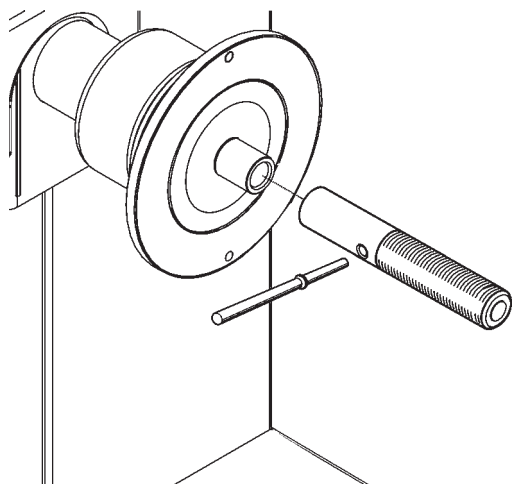
Consulte o desenho em 9-1 para o posicionamento correto do balanceador. Se o balanceador de rodas deve ser fixado, recomendamos elementos de fixação com um diâmetro de 8 mm, qualidade 8.8 ou superior.

Suportes para acessórios:

- Desembale o 4 suportes com rosca e as placas de suporte.
- Consulte a figura 9.1.3-1. Instalar os 4 suportes com rosca e as placas.



9.1.3-1



9.1.3-2

Eixo roscado:

- Limpe o eixo roscado e o furo do eixo principal.
- Consulte a figura 9.1.3-2. Posicione o eixo roscado
- Use a chave fornecida para apertar.

Capa de Proteção:

- Consulte a figura 9.1.3-3. Fixe a capa de proteção na ponta do eixo que se projeta para fora da caixa do balanceador na traseira direita.

Dispositivos de fixação:

- Instale os dispositivos de fixação nos suportes com rosca.

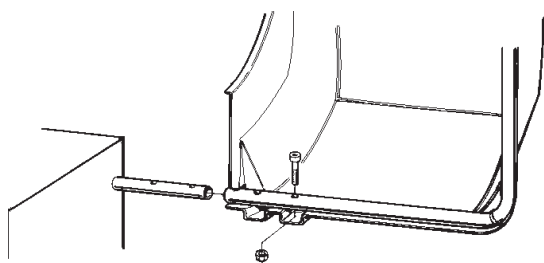
9.1-4. Procedimentos de teste

- Balanceie uma roda com desbalanceamento residual menor que 5 g (0,25 oz) em cada plano (interno e externo).
- Execute uma calibração do usuário. Veja capítulo 5.6.1.

9.1-5. Instrução ao operador

(A sequência é aplicável somente se o balanceador tiver sido instalado por um técnico de manutenção.)

- Mostre e explique o folheto de segurança.
- Mostre ao operador como ligar e desligar o balanceador.
- Mostre ao operador como executar uma parada de emergência.
- Mostre ao operador como selecionar um tipo de roda, inserir dados e aplicar um contrapeso.



9.1.3-3



 é marca registrada da **Snap-on do Brasil Comércio e Indústria Ltda.**

Código:
0692-6073-98
Emissão: SET/2017
Rev.: C

Impresso no Brasil