

ÍNDICE

1. Transporte e Instalação.....	2
1.1 Transporte.....	2
1.2 Fixação.....	2
1.3 Instalação Elétrica.....	2
2. Características Técnicas.....	3
3. Acompanha Este Equipamento.....	4
4. Cuidados Com Sua Balanceadora.....	5
5. Conhecendo Seu Equipamento.....	6
5.1 Painel.....	6
5.2 Mecânica.....	7
6. Escolhendo o Tipo e a Posição do Contra-Peso.....	8
7. Convertendo Medidas.....	9
7.1 Convertendo Gramas/Onças - Onças/Gramas.....	9
7.2 Convertendo Polegadas/Milímetros - Milímetros/Polegadas.....	10
8. Fazendo a Auto-Aferição.....	12
9. Montando a Roda no Mandril.....	14
9.1 Roda Com Furo Central.....	14
9.2 Roda Sem Furo Central.....	15
10. Iniciando o Balanceamento.....	17
10.1 Introduzindo no Equipamento as Medidas do Aro.....	17
10.1.1 Medida da Distância.....	17
10.1.2 Medida da Largura.....	18
10.1.3 Medida do Diâmetro.....	18
10.2 Visualizando os Resultados do Balanceamento.....	18
11. Ajustando a Posição do Contra-Peso.....	19
12. Fazendo a Manutenção e a Limpeza.....	20
12.1 Manutenção.....	20
12.2 Limpeza.....	20
13. Rotina para Introdução dos Parâmetros e Aferição.....	21
14. Mensagens de Erro.....	23
15. Antes de Chamar a Assistência Técnica.....	24
Certificado de garantia.....	25

C.A.C Máquinas.

PARABÉNS!

Você acaba de adquirir o que há de mais avançado em tecnologia de Balanceamento de rodas.

*A C.A.C Máquinas pioneira na fabricação de balanceadoras de rodas traz Agora para você a balanceadora **CAC 313***

Mas, para aproveitar ao máximo todas as vantagens de sua nova Balanceadora é necessário que você leia atentamente todas as instruções contidas.

Neste manual mesmo que já tenha manuseado outro equipamento similar. Se, por acaso, após a leitura deste manual, ainda persistirem dúvidas, Pedimos entrar em contato com o nosso revendedor, ou diretamente com a fábrica.

Todos os componentes do equipamento foram projetados e testados Para garantir um funcionamento seguro e perfeito por muito tempo, bastando para isso,

Alguns cuidados mínimos, descritos a seguir.

A C.A.C Máquinas está sempre trabalhando no desenvolvimento de seus Produtos. Assim sendo, reserva-se o direito de realizar alterações técnicas, bem como de formato e acessórios. As figuras e desenhos constantes neste manual são meras ilustrações, não se constituindo, portanto, em base de apoio para eventuais pleitos ou reivindicações em relação ao produto adquirido.

**MANTENHA O MANUAL DISPONÍVEL AO OPERADOR DO EQUIPAMENTO
PARA CONSULTAS EM CASO DE DÚVIDAS.**

C.A.C Máquinas

1. TRANSPORTE E INSTALAÇÃO:

1.1 TRANSPORTE:

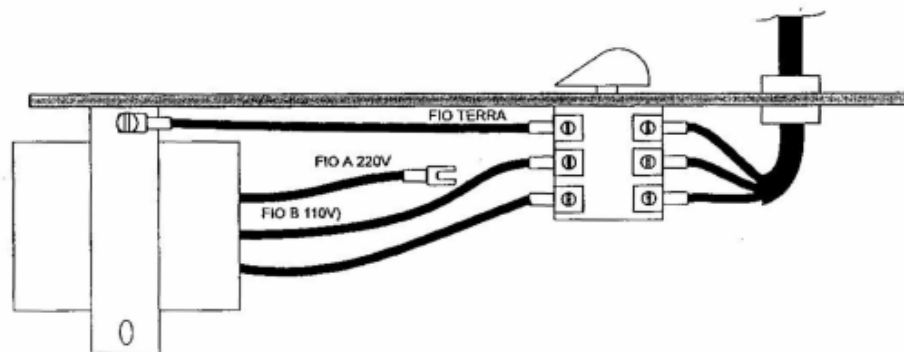
Para o transporte do equipamento embalado é necessário seguir atentamente as ilustrações gráficas fixadas na embalagem.

Uma vez desembalado, o equipamento somente poderá ser transportado pela base. Outras partes como eixo do mandril e painel não poderá ser forçado.

1.2 FIXAÇÃO: Não há necessidade de se fixar o equipamento, porém, os três pontos destinados a este fim deverão tocar o solo.

1.3 INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

A instalação elétrica está normalmente selecionada para 220 V monofásica. É importante, porém, que seja observada a etiqueta de identificação fixada na parte traseira. Se a voltagem verificada não estiver de acordo com a instalação existente no local deverá ser alterada. Para isso proceda da seguinte forma.



Ligação 110 V: desconecte o fio (A) identificado como 220 V e conecte em seu lugar o fio (B) identificado como 110 V.

Ligação 220 V: desconecte o fio (B) identificado como 110 V e conecte em seu lugar o fio (A) identificado como 220 V.

Atenção: O cabo de alimentação elétrico fornecido junto com a balanceadora é dotado de um fio terra no plug (pino redondo). É importante a instalação deste fio terra na tomada elétrica onde será ligado o equipamento, assim, o operador e o equipamento estarão protegidos.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Modelo CAC IK313

Diâmetro do Aro 10" (265) a 24" (615) ;

Largura do Aro 15" (40 mm) a 20" (510 mm);

Menor indicação de Peso 1g ;

Peso Máximo da Roda 65 K.;

Voltagem 110 V/220 V;

Peso 44 K.;

Consumo 50 W.;

Fusível 1Amp. ;

Dimensões Altura: 1000 mm; Largura: 300 mm e Comprimento: 730 mm.

3. ACOMPANHA ESTE EQUIPAMENTO:

- 02 Cones para centralização da roda;
- 01 Porca alavanca para fixação da roda com furo central;
- 01 Aferidor para medição da largura do aro;
- Este manual.

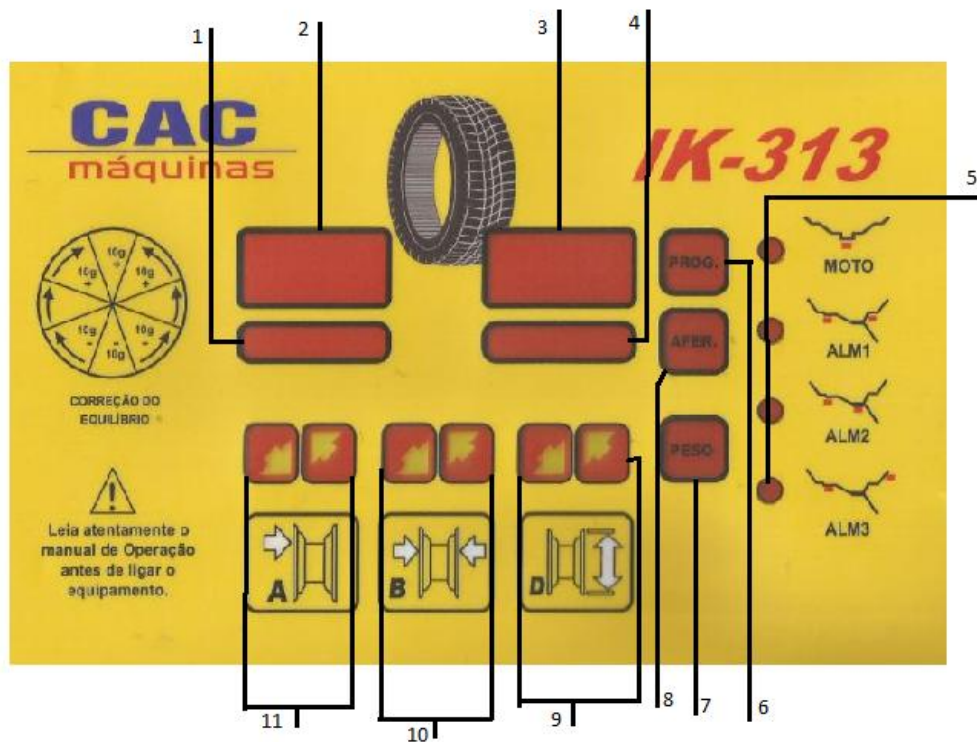
4. CUIDADOS COM SUA BALANCEADORA:

Para uma maior durabilidade de sua balanceadora C.A.C Máquinas siga atentamente as instruções abaixo. Elas ajudarão a manter o equipamento sempre funcionando e evitarão incidentes que possam danificá-la ou ferir o operador.

- Não instale a balanceadora perto de fontes excessivas de calor ou produtos inflamáveis.
- Não limpe a superfície da balanceadora com produtos derivados de petróleo ou produtos químicos como gasolina, querosene, óleo diesel, álcool, etc.
- Desligue a balanceadora da tomada sempre puxando pelo plug nunca puxando pelo fio.
- Cuidado para não esmagar o cabo de alimentação, caso isso ocorra não tente concerta-lo. Substitua-o.
- Ao desembalar a balanceadora evite choques, principalmente com o eixo do mandril onde estão dispostos todos os sensores responsáveis pelo funcionamento do equipamento.
- Se, ao montar a roda no mandril for constatada alguma irregularidade (amassado) na borda do aro nunca tente desamassa-lo com a roda presa ao mandril.
- Para uma maior proteção do equipamento e do operador não esqueça de instalar na tomada um fio terra.
- Não deixe que pessoas inabilitadas ou crianças manuseiem o aparelho.
- Como todo equipamento eletrônico é sensível à umidade, é importante mantê-lo distante da água. Para isso, use um estrado para mantê-lo afastado do piso facilitando a ventilação no seu interior, ou ainda adapte pezinhos de plásticos facilmente encontrados no comércio.
- Não use de forma alguma parafusadeiras automáticas para fixar no mandril rodas sem furo central.
- Caso seja necessário à troca de fusíveis, nunca o faça com o equipamento conectado á rede elétrica.

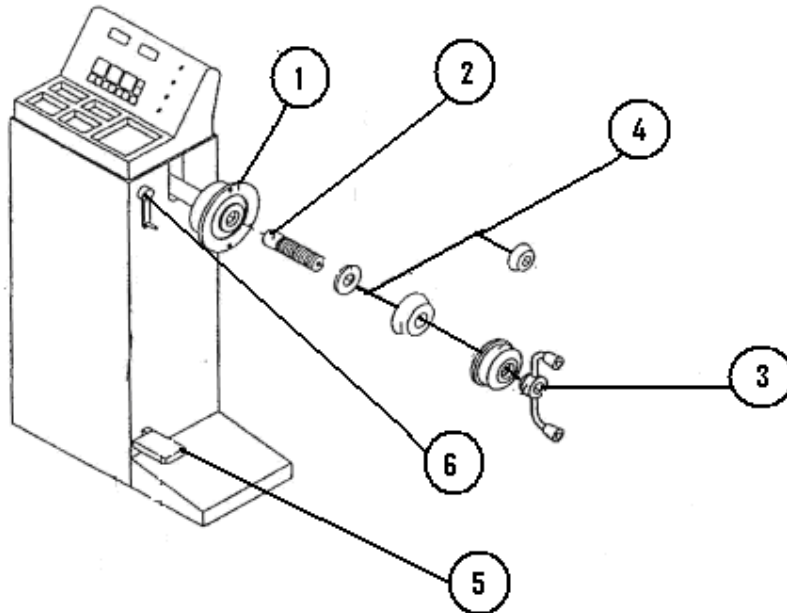
5. CONHECENDO SEU EQUIPAMENTO:

5.1 – PAINEL:



- 1 - Indicador de posição do contrapeso do lado interno da roda;
- 2 - Display indicador do contrapeso do lado interno da roda;
- 3 - Display indicador do contrapeso do lado externo da roda;
- 4 - Indicador de posição do contrapeso do lado externo da roda;
- 5 - Indicadores do tipo e da posição do peso;
- 6 - Teclas de programação usada para conversão de medidas e visualização de peso menor que 1 grama;
- 7 - Tecla para escolha do tipo e da posição do contrapeso;
- 8 - Tecla para fazer a auto-aferição do equipamento;
- 9 - Teclas para ajuste da medida do diâmetro do aro;
- 10 - Teclas para ajuste da medida da largura do aro;
- 11 - Teclas para ajuste da medida da distância do aro até o gabinete.

5.2 - MECÂNICA:



1 - Batente da roda;

2 - Adaptador da roda;

3 - Porca para fixação da roda com furo central;

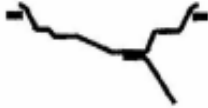
4 - Conjunto de 02 cones para centralização de rodas com furo central;

5 - Pedal do freio;

6 - Régua para medição da distância.

6. ESCOLHENDO O TIPO E A POSIÇÃO DO CONTRAPESO:

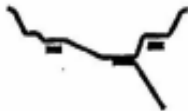
Este equipamento nos dá a possibilidade de escolher entre 5 posições e tipos de contrapesos. Com o auxílio da tecla PESO (7) poderemos observar no painel um sinal luminoso indicando a posição e o tipo de chumbo que deveremos usar.



Normal - Este modo é o mais utilizado para balanceamento de rodas de aço ou liga-leve. Coloca-se o contra-peso com presilha na borda interna e na borda externa do aro. Esta modalidade de balanceamento é indicada no painel quando todos os indicadores estiverem apagados.



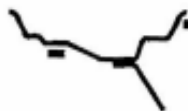
Moto - Utilizado para balanceamento estático de rodas de motocicletas onde o contra-peso é colocado no centro do aro.



Alm1 - Utilizado para balanceamento de rodas de liga-leve, aplicando-se contra-peso adesivo nos ombros do aro.



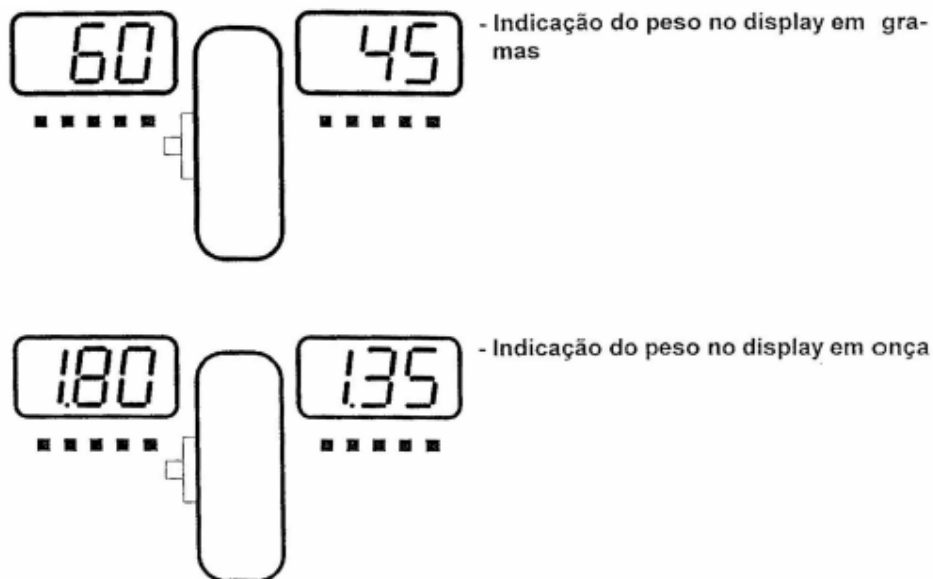
Alm2 - Utilizado para balanceamento de rodas de liga-leve aplicando-se contra-peso adesivo somente na parte interna do aro, porém, aplica-se o contra-peso no ombro e no centro do aro.



Alm3 - Utilizado para balanceamento de rodas de liga-leve combinando-se contra-peso adesivo, colocado internamente no ombro do aro e contra-peso com presilha, colocado na borda externa do aro.

7-. CONVERTENDO MEDIDAS

7.1 - CONVERTENDO GRAMAS PARA ONÇAS E ONÇAS PARA GRAMAS:



Para proceder à conversão de gramas para onças ou de onças para gramas basta manter pressionadas simultaneamente as teclas PROG. (6) e a tecla (11) de ajuste da medida da distância do aro até o gabinete (veja fig. 1).



Figura 1.

7.2 CONVERTENDO MILÍMETROS PARA POLEGADAS E POLEGADAS PARA MILÍMETROS:

Esta função nos permite transformar as medidas de largura e diâmetro do aro em milímetros ou polegadas.

Para transformar as medidas de largura do aro em milímetros ou polegadas bastam manter pressionadas as teclas PROG. (6) e em seguida pressionar uma das teclas (10) de ajuste desta medida (seta para cima ou para baixo). Veja Fig. 2.

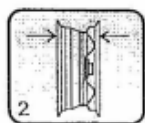
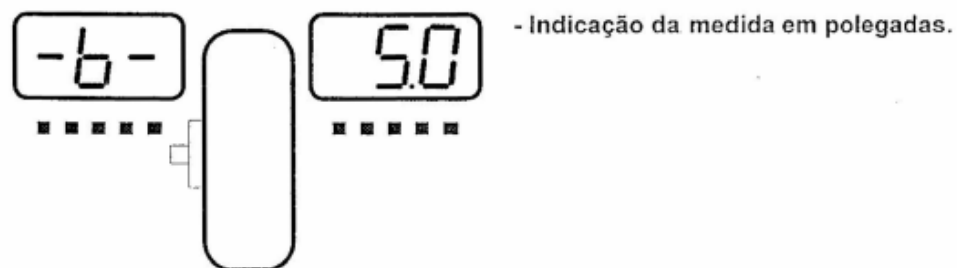
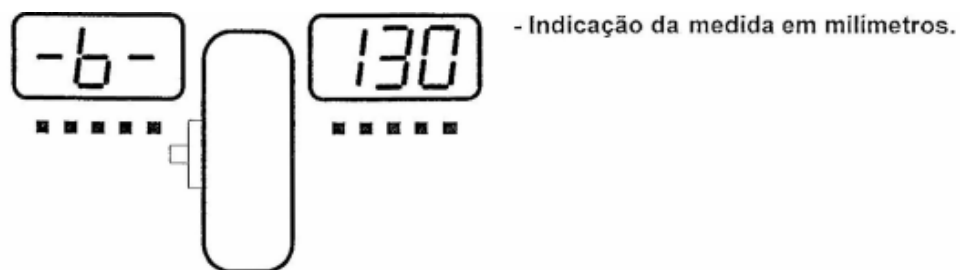


Fig. 2

Para transformar as medidas de diâmetro do aro em milímetros ou polegadas basta manter pressionadas as teclas PROG. (6) e em seguida pressionar uma das teclas (9) de ajuste desta medida (seta para cima ou para baixo). Veja Fig. 3.



Fig. 3

8. FAZENDO A AUTO-AFERIÇÃO

A auto-aferição do equipamento é muito importante, pois é esta operação que dará a balanceadora a precisão necessária aos procedimentos. Ao introduzir as medidas do aro na balanceadora preste muita atenção, medidas erradas nos fornecerão valores de contrapesos errados. Ao girar a roda, deixe-a girar livremente, não bata na roda nem tente impulsioná-la novamente sob pena de perder esta operação. Caso isso ocorra efetue novamente a auto-aferição.

Ao término da auto-aferição a balanceadora estará pronta para operar.

Os valores obtidos na auto-aferição estarão disponíveis ao equipamento mesmo que seja desconectado da rede elétrica.

A auto-aferição poderá ser feita a qualquer momento ou caso haja suspeitas sobre o perfeito funcionamento da balanceadora.

Para iniciar a auto-aferição proceda da seguinte forma:

(1°) Montar no mandril uma roda, de preferência aro 13" não importando se está balanceada ou não.

(2°) Após a fixação, introduzir as medidas do aro (distância, largura e diâmetro) que a balanceadora necessita para efetuar o balanceamento. Caso haja dúvidas consulte o capítulo "Iniciando o Balanceamento" item 1,

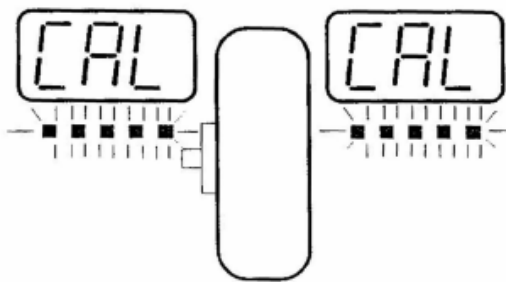


Fig. 4

3°) Em seguida, mantendo a tecla PROG. (6) pressionada, pressione também a tecla AFER. (8). Note que nos displays (2 e 3) estará escrito "CAL CAL", e que as duas barras indicadoras da posição do contrapeso (1 e 4) estarão piscando, aguarde até que elas parem de piscar. Neste momento o balanceador estará no modo de auto-aferição (veja fig. 4)

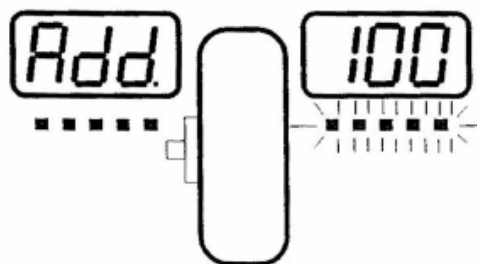


Fig. 5

4°) Após, gire a roda até que atinja uma velocidade razoável (abaixo de 200 rpm). Neste momento apagam-se todos os displays. Esta operação poderá levar cerca de 2 minutos e estará encerrada quando no display estiver escrito "ADD 100". (veja fig. 5).

(5°) Recebido o aviso "ADD 100" note que a barra indicadora de posição do contrapeso (3) do lado externo estará piscando. Neste momento adicione um contrapeso com presilha de 100 gramas no lado externo da roda em qualquer posição.

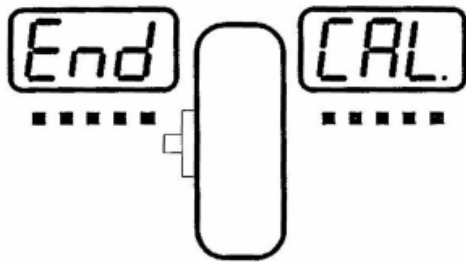


Fig. 6

6°) Em seguida, sem precionar qualquer tecla, gire a roda novamente. Deixe que a roda gire livremente. Esta operação poderá levar cerca de 2 minutos também. A auto-aferição estará encerrada quando, no display estiver escrito "END CAL" (veja fig. 6).

Neste momento o equipamento estará aferido. Tirando-se o contrapeso de 100 gramas e girando-se a roda novamente poderemos balancear a roda que está montada.

9. MONTANDO A RODA NO MANDRIL

9.1 RODA COM FURO CENTRAL:

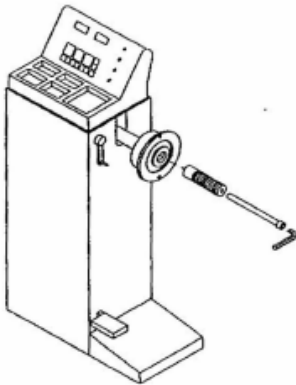


Fig. 7

Inicialmente monte no eixo o adaptador com rosca utilizando o parafuso M10 X 120 e a chave allen 8 mm (Fig. 7). Em seguida coloque no adaptador o espaçador de nylon e um dos cones que melhor se adaptar a roda a ser balanceada. A seguir coloque a roda e fixe-a com a porca. Não esqueça de montar na porca o protetor de roda. Esta operação poderá ser melhor visualizada com o auxílio da figura 8.

Atenção: Há casos em que a roda possui uma proteção para os parafusos impedindo a centralização normal da roda no mandril. Neste caso deveremos inverter a operação anterior, ou seja: Após montar o adaptador com rosca, coloque a roda, o cone que melhor se adaptar á ela e então fixe-a com a porca. Nesta situação não é necessário o uso do espaçador e da proteção para rodas. Para maior entendimento veja a figura 9.

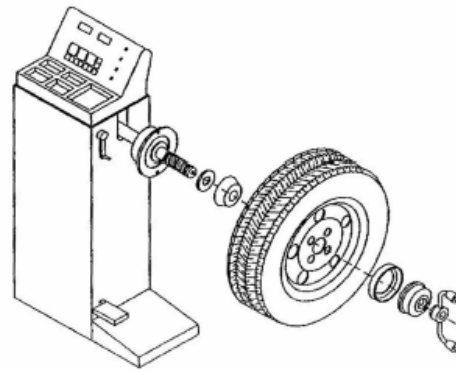


Fig. 8

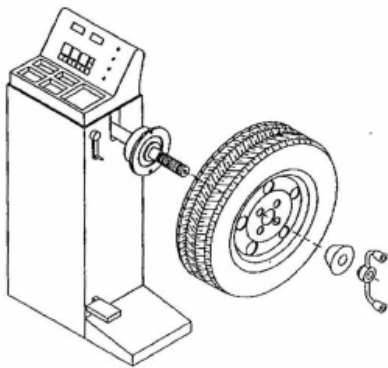


Fig. 9

9.2 RODA SEM FURO CENTRAL:

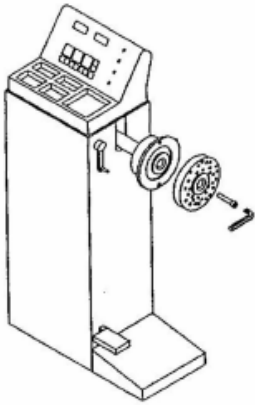


Fig.10

Para fixação de rodas sem furo central deveremos utilizar o flange (5) no qual estão dispostos as furações mais comuns encontradas nestes tipos de rodas.

Primeiramente instale o flange no balanceador conforme a figura 10. Para isso retire o adaptador com rosca com o auxílio da chave allen de 8 mm caso ele esteja instalado. Então encaixe o flange até que fique plenamente encostado no batente da roda. Em seguida fixe-o com o parafuso allen M10 X 30 mm utilizando a chave allen 8 mm.

Disponha os parafusos (M10 X 60 mm) no flange conforme a furação da roda. Para auxiliá-lo nesta operação siga o gabarito da figura 12.

Coloque a roda no flange e fixe-a com as porcas (veja fig. 11). Primeiramente aperte as porcas com a mão, depois, com uma chave de rodas normal finalize fazendo o aperto em forma de cruz.

Atenção: Nunca aperte as porcas com parafusadeira automática. Use uma chave de rodas normal.

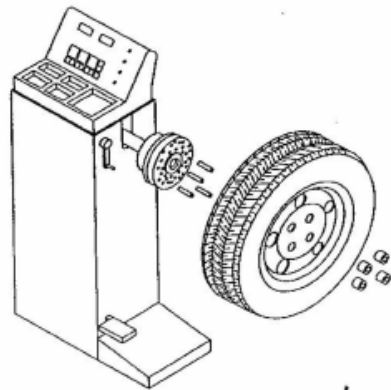
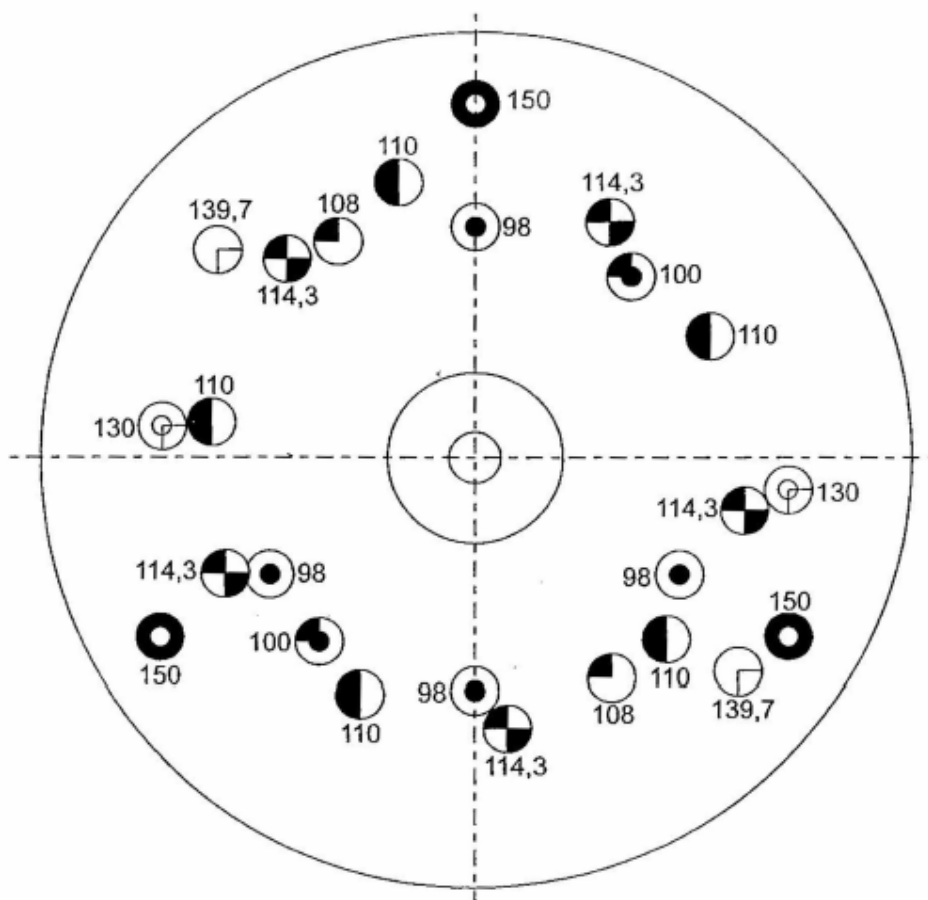


Fig. 11

Fig. 12



SÍMBOLO	NR. FUROS	DIÂMETRO	AUTOMÓVEIS
●	150	3	CORCEL, DEL REY
◐	139,7	2	D-20
⊙	130	2	FUSCA, BRASÍLIA
◕	114,3	5	OPALA
◑	110	5	ÔMEGA, VECTRA
◒	108	2	ESCORT
◔	100	2	CHEVETE
⊙	98	3	PEUGEOT
⊙	98	2	FIAT

10. INICIANDO O BALANCEAMENTO

10.1 INTRODUZINDO NO EQUIPAMENTO AS MEDIDAS DO ARO:

Para uma indicação precisa do desequilíbrio da roda, o aparelho necessita de algumas dimensões do aro como sua largura, o diâmetro e a distância do aro até o gabinete da balanceadora, com estas medidas a balanceadora terá condições de indicar precisamente a posição e o tamanho do contrapeso a ser usado.

A seguir esclareceremos como introduzir uma a uma destas medidas na balanceadora, porém, antes de abordarmos este assunto é necessário um perfeito entendimento dos locais a serem medidos. Com base na figura 15, observe:

- A medida da largura do aro é feita na parte interna da borda, onde o talão do pneu apóia.
- A medida do diâmetro é feita na parte interna do diâmetro da roda. Normalmente esta medida está impressa no pneu (aro 12", 13", 14"...)
- A medida da distância é feita na parte interna da borda e a leitura desta medida é obtida na régua fixada na haste.

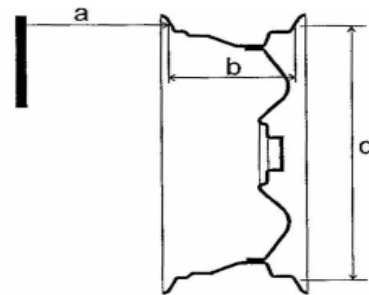


Fig. 15

10.1.1 MEDIDA DA DISTÂNCIA:

Com o auxílio da régua localizada na lateral do gabinete, meça a distância do aro até o gabinete.

Introduza esta medida através das teclas (11) localizadas no painel abaixo do desenho indicativo desta medida (veja fig. 16).

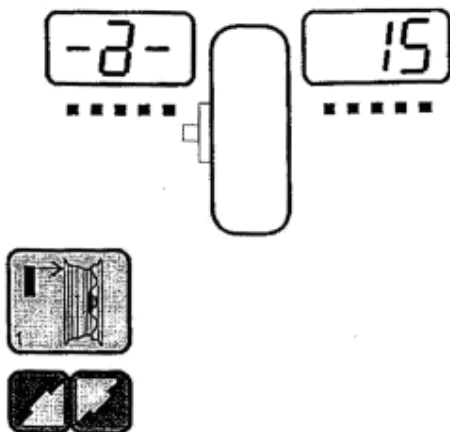
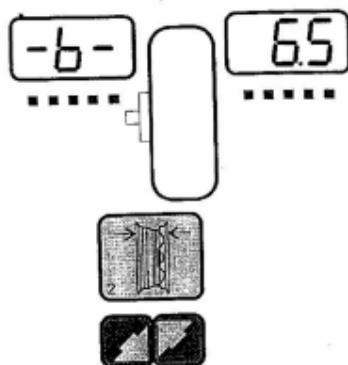


Fig. 16

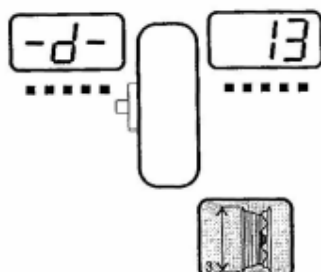
10.1.2 MEDIÇA DA LARGURA:



Usando o alicate para mediçaõ da largura, faça a leitura conforme indicado no desenho 15 e introduza esta medida através das teclas (10) localizadas no painel abaixo do desenho indicativo desta medida (veja fig. 17).

Fig. 17

10.1.3 MEDIÇA DO DIÂMETRO:



Introduza esta medida através das teclas (9) localizadas no painel abaixo do desenho indicativo desta medida (veja fig. 18).

Obs.: Normalmente esta medida está impressa na lateral do pneu (13", 14", 15").

Fig. 18

10.2 VISUALIZANDO OS RESULTADOS DO BALANCEAMENTO:

Depois de introduzidas todas as medidas do aro (**distância, largura e diâmetro**) e feita a seleção da posição e do tipo de contrapeso a ser utilizado, gire a roda no sentido horário numa velocidade adequada (entre 60 e 200 rpm) até que os displays indicadores

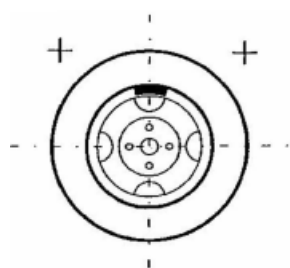
(2 e 3) de peso se apaguem. Aguarde alguns segundos até que os indicadores voltem a acender retornando os valores dos desequilíbrios interno (2) e externo (3).

Freie a roda, e então a posicione lentamente até que uma das barras indicadora de posição (1 ou 4) fique totalmente acesa. Caso seja a barra do lado externo (4), coloque o contrapeso de dimensões conforme indicado no display na posição de 12 horas, do lado externo da roda. Em seguida posicione a roda até que a barra indicadora de posição do lado interno (1) fique totalmente acesa, então fixe o contrapeso também na posição de 12 horas do lado interno da roda. Depois de fixado o contrapeso, gire a roda novamente e certifique-se de que a operação foi executada com sucesso. Caso ainda haja algum desequilíbrio repita a operação ajustando a posição do contrapeso conforme ilustrado no capítulo 11 “Ajustando a Posição do Contrapeso” pág. 21.

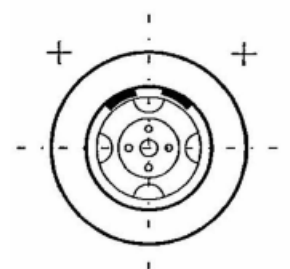
Atenção: O tipo de contrapeso a ser utilizado (garra ou colante) vai depender da seleção previamente feita (consulte o item “Escolhendo o Tipo e a Posição do Contra-Peso”).

(pág. 8). Se, após a leitura do desequilíbrio, desejar escolher uma nova posição para o contrapeso, basta pressionar a tecla PESO (7) que a balanceadora recalculara automaticamente o tamanho do novo contrapeso sem a necessidade de girar a roda novamente.

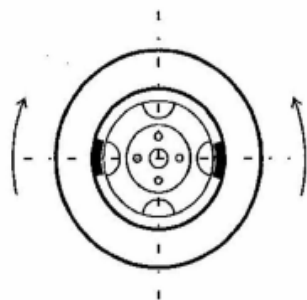
11. AJUSTANDO A POSIÇÃO DO CONTRAPESO



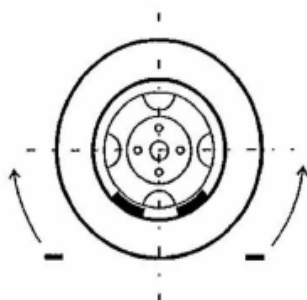
- Aumentar o contra-peso.



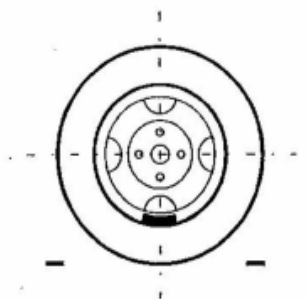
- Aumentar o tamanho do contra-peso e deslocá-lo para cima.



- Deslocar o contra-peso para cima.



- Diminuir o contra-peso e deslocá-lo para cima.



- Diminuir o contra-peso.

12. FAZENDO A MANUTENÇÃO E A LIMPEZA:

12.1 Manutenção:

Este equipamento não requer manutenção preventiva. Trocas de peças periodicamente também não são necessárias.

Durante o dia, no horário de trabalho, não é necessário desligar o equipamento.

Caso seja necessária a troca de algum componente do equipamento, faça-o por peças originais. Solicite à fábrica, mantemos estoques de todas as peças para atendê-lo.

Para substituição dos fusíveis caso ocorra a queima, simplesmente retire o painel plástico e localize os fusíveis junto a placa da fonte de alimentação. Substitua-os somente por outros de mesmo valor (2 Amperes). Caso os fusíveis voltem a queimar chame a assistência técnica.

Atenção: Para sua segurança nunca troque os fusíveis com o equipamento conectado na rede elétrica.

12.2 Limpeza:

Para limpeza utilize somente um pano úmido ou cera automotiva. Caso seja previsto um longo período sem uso do equipamento, é conveniente aplicar sobre as partes metálicas expostas como o eixo do mandril, os cones, etc., uma fina camada de óleo para evitar a oxidação, e por fim cubra o equipamento evitando o acúmulo de pó sobre ele.

ROTINA PARA INTRODUÇÃO DOS PARÂMETROS E AFERIÇÃO DO BALANCEADOR

Primeiramente deverão ser introduzidos os valores da distância fixa e posição angular do chumbo, procedendo da seguinte forma:

1° - Pressionando-se a tela de programação (PROG) e simultaneamente a tecla de Aferição

(AFER) aguarde até no display pare de piscar a palavra CAL (rotina normal de calibragem do peso).

2° - A seguir pressione ao mesmo tempo as teclas de ajuste da distância da roda até o gabinete (setas para cima e para baixo). Neste momento o display de amostragem do peso se apagará.

3° - Em seguida pressione a tecla do "PESO". Neste momento os displays voltarão a acender indicado no lado esquerdo "DF" e no lado direito "085". Esta medida é fixa e não deverá ser alterada NUNCA. Caso haja necessidade de se corrigir esta medida use as setas para cima ou para baixo da medida da largura da roda.

4° - Após isto, pressione somente a seta para cima da distância do pneu até o gabinete, isto fará com que mude no display para outro parâmetro. Deverá aparecer no display a indicação: no lado esquerdo l + e no lado direito 000. Caso haja necessidade de se corrigir esta medida use as setas para cima ou para baixo da medida da largura da roda.

5° - Agora pressione novamente a seta para cima da distância do pneu até o gabinete e teremos no display o parâmetro "medida angular". No display do lado esquerdo aparecerá

"S" e no display do lado direito 330. Esta medida também não poderá ser alterada NUNCA.

Caso haja necessidade de se corrigir esta medida use as setas para cima ou para baixo da medida da largura da roda.

6° - Neste momento estará encerrada a introdução dos parâmetros, bastando apenas pressionar a seta para cima da distância do pneu até o gabinete para que os parâmetros sejam gravados na memória da balanceadora.

7°-Após a introdução dos parâmetros é necessário realizar uma calibragem da balanceadora para que o mesmo assuma os valores dos parâmetros. A calibragem deverá ser feita conforme descrito no manual de operações.

8° - Após feita a calibragem, balancear uma roda da melhor maneira possível, que fique o mais próximo do zero.

9° - Pressione a tecla "PESO" e selecione o programa de balanceamento estático (moto) e simule um desbalanceamento de 100g nas rodas colocando-se um peso de 100g no lado de fora da roda e faça a leitura. O peso indicado no display deverá estar compreendido entre 95 e 105gr (existe uma tolerância de 5g para mais ou para menos). O ideal é que fosse 100g.

ATENÇÃO: Se a roda não estiver completamente zerada no momento do balanceamento escolher uma posição para o peso de 100g no momento da simulação em que possa descontar esta diferença.

10° - Em seguida passe o peso de 100g para dentro da roda na mesma linha em que se encontrava no lado de fora e faça nova leitura. O peso indicado deverá ser igual ao indicado no lado de fora. Caso não seja deverá ser ajustado para que indique o mesmo peso.

AFERIÇÃO DO PESO:

1° - Caso seja constatado que a indicação do peso não é a mesma do lado interno da roda proceda da seguinte forma:

OBS.: Tenha sempre em mente que o lado da roda que será ajustado será SEMPRE o lado de fora. Portanto se o lado de fora estiver maior que o de dentro ele deverá ser diminuído.

Se estiver menor, deverá ser aumentado.

O parâmetro que deverá ser utilizado para esta correção é o "I" +.

Repita a operação de introdução dos parâmetros até o passo 4o e ajuste esta medida com o auxílio das setas para cima ou para baixo da largura da roda. Para sair desta rotina pressione

2 vezes somente a tela para cima da distância da roda até o gabinete.

ATENÇÃO: A cada 2 algarismos ajustados nesta medida correspondem a mais ou menos 1g. O sinal de + após o "I" indica que o peso do lado externo da roda está sendo aumentado e o sinal de - indica que o peso está sendo diminuído.

Exemplo: Lado externo da roda = 100g e lado interno — 90g.

Neste caso o lado externo (que é o que deverá ser corrigido) deverá ser diminuído em 10g.

Vá até o parâmetro "I" e ajuste esta medida para -016, saia da rotina pressionando 2. vezes a seta para cima da distância da roda até o gabinete.

Após esta correção faça nova leitura com o peso de 100g do lado de fora da roda e do lado de dentro. Caso não obtenha o mesmo resultado ainda, ajuste o parâmetro "I" novamente até obter o mesmo resultado dos dois lados da roda. Poderá existir uma diferença tolerável de até 3gr entre os dois lados.

OBS.: O importante para esta aferição é que se obtenha a mesma leitura dos dois lados da roda não importando o peso indicado nos displays. Poderão existir casos em que vai se obter a mesma leitura e no display estará indicado, por exemplo, 80gr do lado de fora e 80 do lado de dentro ou 115gr do lado de fora e 115gr do lado de dentro. A indicação correta de 100g será obtida após nova calibragem.

2°-Depois de obtido a mesma leitura realize novamente a calibragem da balanceadora conforme descrito no manual.

13. MENSAGENS DE ERRO:

ERRO	CAUSA	SOLUÇÃO
<p>Erro 1 (Sensor de posição)</p>	<p>a) Falta de sinal do sensor de posição da roda. b) Rotação da roda interrompida ou insuficiente.</p>	<p>a) Reestabelecer os sinais. b) Imprimir maior rotação ou retirar o obstáculo.</p>
<p>Erro 2 (Rotação menor que 60 rpm)</p>	<p>a) Rotação da roda insuficiente (menor que 60 rpm)</p>	<p>a) Imprimir maior rotação da roda</p>
<p>Erro 3 (Erro de cálculo)</p>	<p>a) Auto-aferação incorreta. b) Desequilíbrio elevado. c) Sistema eletrônico avariado</p>	<p>a) Repetir a auto-aferação. b) Verificar se a roda esta centrada corretamente no mandril. c) Substituir o sistema eletrônico.</p>
<p>Erro 4 (Sentido de rotação errado)</p>	<p>a) A roda foi girada no sentido anti-horário.</p>	<p>a) Girar a roda no sentido horário.</p>
<p>Erro 6 (Defeito no sistema eletrônico)</p>	<p>a) Sistema eletrônico avariado.</p>	<p>a) Substituir o sistema eletrônico.</p>
<p>Erro 7 (Erro durante a auto-aferação)</p>	<p>a) Auto-aferação incorreta. b) Sistema eletrônico avariado.</p>	<p>a) Repetir a auto-aferação. b) Sustituir o sistema eletrônico.</p>
<p>Erro 8 (Erro durante a auto-aferação)</p>	<p>a) Segundo lançamento da roda sem o peso de referência. b) Cabo de ligação dos sensores interrompidos. c) Sistema eletrônico avariado.</p>	<p>a) Repetir a auto-aferação e adicionar o peso de referência durante o segundo lançamento. b) Efetuar a conexão dos sensores. c) Substituir o sistema eletrônico.</p>

14. ANTES DE CHAMAR A ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

Surgirão ocasiões em que sua balanceadora poderá apresentar pequenos problemas, e a maioria deles poderão ser solucionados sem que haja necessidade de se acionar a assistência técnica. Para isso, a seguir, relacionamos alguns defeitos que poderão ocorrer, e como resolvê-los antes de chamar a assistência técnica.

Equipamento não liga:

- Verifique se o cabo de alimentação está ligado na tomada.
- Certifique-se de que está chegando tensão no transformador.
- Teste os fusíveis.

Após girar a roda os displays não apagam:

- Verifique se o cabo da placa de posição está conectado.
- A roda foi girada novamente antes de 2 segundos.

Após girar a roda nunca há indicação de desequilíbrio da roda:

- Verifique se o cabo dos sensores está devidamente conectado.

Teclado não funciona:

- Verifique se o cabo do teclado está conectado ou corretamente conectado.

Freio não funciona:

- Verifique o sistema de freio:
 - se a pastilha não está gasta.
 - se a regulação do curso está correta.

Valores indicados nos displays com desequilíbrios duvidosos:

- Verifique se o equipamento não está configurado para indicação de medidas em onças.
- Verifique os fusíveis.

Valores dos desequilíbrios sensivelmente fora dos padrões:

- Execute a operação de auto-aferição.
- Verifique se o equipamento não está configurado para indicação de medidas em onças.
- Verifique os fusíveis.

CERTIFICADO DE GARANTIA

Este equipamento é garantido pela **CAC MÁQUINAS** por um período de 12 meses contra defeitos de fabricação. Esta garantia fica estabelecida a partir da data da emissão da nota fiscal que passa a fazer parte integrante deste certificado e o respectivo número de série do equipamento.

NÃO ESTÃO COBERTOS PELA GARANTIA DANOS CAUSADOS POR:

- Manutenção feita por pessoas não autorizadas pela **CAC MÁQUINAS** ;
- Uso indevido, maus tratos, descuidos e descumprimento das instruções contidas neste manual;
- Defeitos oriundos de problemas com a rede elétrica;
- Desgaste natural de peças;
- Transporte inadequado, quedas e acidentes de qualquer natureza;
- Danos causados por ação da natureza.

ESTARÁ CANCELADA A GARANTIA SE:

- For retirada a etiqueta contendo o número de série, ou, se estiver de alguma forma adulterada ou rasurada;
- Houver violação do selo de garantia;
- Ultrapassado o limite de garantia;
- Forem alteradas as características físicas e funcionais do equipamento, bem como adição de acessórios que venham alterar o funcionamento a que se destina;
- Qualquer peça, parte ou componente agregado ao equipamento se caracterizar como não original ou novo, e ainda que não mantenha as características técnicas da **CAC MÁQUINAS** ;
- Ligação do produto em rede elétrica diversa a recomendada neste manual.

A garantia é concedida no estabelecimento do fabricante e cobre despesas de mão-de-obra e de peças. O comprador será, portanto, o único responsável pelas despesas de frete, embalagens, viagens e riscos de transporte do produto. É indispensável à apresentação da nota fiscal de compra do produto para o cumprimento desta garantia.

Data da Compra: ___/___/___

Nota Fiscal N°.: _____

N° de Série: _____

Modelo: _____

Observações: _____.