

CERTIFICADO DE GARANTIA

Antes de acionar a GARANTIA DO EQUIPAMENTO, é necessário a leitura de todo este manual.

Garantimos os nossos produtos por um período de 12 (doze) meses a contar da data de emissão da nota fiscal de compra e quando os serviços forem confiados exclusivamente a nossa rede de assistentes técnicos autorizados.

A garantia limita-se unicamente ao primeiro comprador.

A nota fiscal de compra e o seu pagamento total ou parcial efetuados em dia é o único requisito exigido para o cumprimento desta garantia, que abrange defeitos de material ou de fabricação, ocorridos em uso normal e adequado do equipamento.

Excluimos da garantia os defeitos oriundos da má instalação e/ou utilização, quedas e causas diversas imprevisas e/ou inevitáveis, imprudência, imperícia ou negligência por parte do operador.

Defeitos por falha de instalação, má utilização, defeito nas redes de alimentação ou uso inadequado, as despesas de viagens e estadia do técnico referente ao conserto, correrão por conta do COMPRADOR, bem como as despesas com peças e serviços excluídos da garantia.

Fretes e re-despachos correm por conta do comprador

Está excluído da garantia: tapete de borracha da base do descolador, molas de retorno do descolador, manípulo do descolador.

Cliente: _____

Máquina No _____

N.F. No _____ Data _____



100% Nacional

 **EBERLIN**
Máquinas e equipamentos automotivos

Eberlin Equipamentos
Assistência Técnica
Tel. (019) 3245-1947 - 3245-7714
e-mail : comercial@eberlin.com.br
www.eberlin.com.br

MANUAL DE INSTRUÇÕES BALANCEADORA DE PNEUS WHEELBALANCER 300/500



Automóveis e Caminhonetes
Eletrônica microprocessada B12

 **EBERLIN**

Máquinas e equipamentos automotivos

Instalação, Operação e Manutenção.

www.eberlin.com.br

**LEIA TODO O MANUAL
ANTES DE OPERAR O EQUIPAMENTO**

INSTALAÇÃO BALANCEADORA

Posicione a máquina no local escolhido e **utilize** os chumbadores (acompanham a máquina) para fixação do equipamento ao solo.

É de **extrema importância** o aterramento do equipamento (fio terra). Caso não possua na rede elétrica, instalar uma barra de aterramento próximo ao equipamento.

Caso ocorra **muita oscilação na tensão** da rede elétrica, – oscilação na voltagem, instale a máquina com o auxílio de um NO-BREAK de no mínimo 600 Wats ou mais; e este tem que ter entrada e saída em 220V.

Não instale o equipamento próximo à fontes de humidade ou em locais onde possa incidir chuva ou vapores dagua

Não ligue o equipamento na mesma rede elétrica onde ocorram grandes oscilações de energia (partida de compressores ou motores de grande consumo)

Selecione 01 conjunto de Pneu e aro de aço de 14”, **em bom estado** para padrão de calibração e aferição.

Não altere o pino do cabo de força e não use adaptadores

Equipamento fornecido em 220 volts monofásico com aterramento
NO BREAK - ENTRADA E SAIDA 220VOLTS

Manual do Proprietário

Pode ser utilizada também no modelo B1

TABELA DE ERROS

ERRO	DESCRIÇÃO	CAUSAS	SOLUÇÕES
1	Falta sinal de fase da roda	Não foi dado o giro	Efetuar giro
		Obstáculo impede a rotação	Remover o obstáculo
2	A rotação é inferior à mínima necessária	Frenagem acidental baixa velocidade de giro	Refazer o giro, tomando cuidado para não frear acidentalmente.
3	Erro de cálculo	calibração incorreta	Repetir calibração
		Desbalanceamento demasiadamente elevado	Verifique que a roda esteja corretamente centrada e acoplada.
		Placa eletrônica defeituosa	Substituir a placa (procure assistência técnica)
4	O sentido de rotação está errado	Giro no sentido errado	Efetuar giro no sentido horário
6	Funcionamento defeituoso do circuito	Circuito defeituoso	Trocar circuito (procure assistência técnica)
7	Defeito na memória de calibração	Calibração incorreta	Resetar a eletrônica e Repetir a calibração
		Circuito defeituoso	Trocar circuito (procure assistência técnica)
8	Erro durante a calibração Erro de leitura Perda configuração	Calibração incorreta ou defeito no Epron	Utilizar apenas um contra peso de 100g e refazer calibração Resetar a eletrônica Substituir Epron – assistência técnica
		Sinal do captador vazando ou incorreto	Substituir captadores
8	Mal contato conectores Epron ou encoder	Cabo detector interrompido poeira nos leitores encoder	Reestabelecer a conexão dos cabos (procure assistência técnica).

Reset da eletrônica - entra na calibração cal cal 9x - depois na linha A - press seta para baixo, seta para cima, ALU e FINO. Depois, insira medidas da roda pelo teclado e realiza nova calibração - utilize sempre apenas um contrapeso de 100g.

CORREÇÃO DE CONTRAPESOS

Nunca cole o chumbo na primeira rodada ou encaixe a garra totalmente. Fixar o chumbo colante com o auxílio de fita crepe ou apenas “encabeçar” a garra na borda do aro e acionar novamente a máquina para conferir a posição e o peso. Às vezes é necessário algumas correções como por exemplo:

A máquina pediu 40g,

Foi colocado chumbo de 40g no ponto indicado pela máquina e acionado o giro para conferir mas a máquina pediu +10g.

Pare a roda, gire-a lentamente com a mão até acender todos os leds deste lado.

Em seguida veja onde parou o chumbo de 40g inicialmente colocado.

Se está em baixo na posição 06 horas, ele ficou pesado 10 gramas. Diminuir os 10gramas, retire o de 40 e coloque outro de 30 gramas na mesma posição.

Se está em cima na posição 12 horas, ele ficou leve faltando 10 gramas. Aumentar os 10gramas, retire o de 40 gramas e coloque outro de 50 gramas na mesma posição.

Se parou na posição de 08 a 10 horas +/- , movimentar pouca coisa(1, 2 ou 3 cm), o mesmo chumbo, para cima no sentido 12 horas.

Se parou na posição de 02 a 04 horas +/- , movimentar pouca coisa, o mesmo chumbo, para cima no sentido 12 horas.

PROBLEMAS EVENTUALMENTE ENCONTRADOS

PROBLEMA ENCONTRADO	POSSIVEIS CAUSAS	SOLUÇÃO
Depois de haver balanceado uma roda, ao recoloca-la na balanceadora é acusado desbalanceamento.	Problema na centragem da roda no eixo de acoplamento da máquina Folga entre o eixo e o cone de centralização	Refazer o balanceamento tomando o máximo de cuidado para que a roda fique bem encaixada e fixada no eixo de acoplamento Substituir o eixo roscado e o cone
Após o balanceamento e colocação no veículo, detecta-se uma vibração de desbalanceamento.	O problema pode vir do veículo ou da roda, sobretudo empenamento e batimento lateral do aro, folga de rolamentos ou terminais, pneus ressolados ou desiguais,	Refazer a calibração da máquina, revisar o balanceamento e, caso a roda esteja realmente balanceada, procurar soluções para defeitos apresentados pelo veículo.
Queima de fonte alimentação	Problema na rede elétrica Oscilação muito forte na rede, Descarga atmosférica, mau contato nos cabos, falta de estabilizador na rede. Uso de extensões de força	Procurar assistência técnica, Instalação de No-Break, instalação de barra de aterramento, conferir as tomadas e pinos de conexão. Não utilizar extensões de força
Não consegue balancear, cada giro pede um valor, Cada giro pede em uma posição	Água dentro do pneu, a roda está girando no eixo, problema na eletrônica, a máquina foi molhada, captadores molhados, rolamentos roncando.	Seque o interior do pneu, reapertar o volante de fixação, reapertar parafuso de fixação do semi eixo roscado. substituição de componentes pela fábrica.
No primeiro giro, a roda apresentou muito “batimento” lateral.	Foi utilizado cone errado, O eixo roscado está solto na conexão; Roda empenada, A roda está solta. Roda ou pneu deformados	Substituir cone pelo ideal ao diametro roda; Reapertar o eixo roscado. Reapertar a manivela.
Problemas de outra natureza	Diversos	Procurar assistência técnica

Importante.....	02
INTRODUÇÃO.....	03
LIGANDO A MÁQUINA.....	03
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	03
PAINEL DE COMANDO.....	04
INSTALAÇÃO.....	03
CALIBRANDO O EQUIPAMENTO.....	05
REALIZANDO O BALANCEAMENTO.....	06
COLOCAR CONTRAPESOS.....	07
SELEÇÃO DE FUNÇÕES ALU.....	07
FUNÇÕES DOS BOTÕES NO TECLADO.....	08
CORREÇÃO DE CONTRAPESOS.....	09
PROBLEMAS EVENTUALMENTE ENCONTRADOS.....	10
TABELA DE ERROS.....	10

IMPORTANTE

Todas as instruções contidas neste manual são de vital importância para a sua segurança e para a vida útil da máquina. Algumas, todavia, merecem atenção especial, em virtude das consequências que sua não observância podem representar para a integridade física dos operadores e para o funcionamento da máquina. Estas instruções são precedidas dos termos: NOTA, ATENÇÃO ou PERIGO.

Nota: Todas as informações, ilustrações e especificações contidas neste manual baseiam-se em dados existentes na época de sua publicação; reservamo-nos o direito de introduzir modificações a qualquer momento, tanto no manual quanto no produto, sem prévio aviso.

Este manual foi elaborado com base em uma máquina nova com todos os itens opcionais de série fornecidos pelo fabricante. Portanto, as descrições e figuras aqui existentes, referem-se a uma máquina nestas condições.

Em caso de extravio deste manual de instruções, uma segunda via pode ser obtida junto ao representante local ou solicitando à nossa central de atendimentos.

Enquanto a máquina não for instalada, recomenda-se mantê-la embalada em sua caixa original para a melhor proteção contra eventuais impactos, sujeira e outros fatores de risco indesejáveis.

A máquina deve ser mantida em local seco, arejado e protegida do “tempo”. O transporte deve ser feito com carros próprios ou empilhadeiras evitando ao máximo possível impactos e vibrações.

ATENÇÃO

Se possível guarde a embalagem original da máquina para eventuais transportes futuros. Ao movimentar a máquina desembalada, nunca aplique força no eixo principal e na tampa superior.

LIGANDO A MÁQUINA

A máquina deve ser instalada em local limpo, coberto (protegido do “tempo”), com bom espaço livre para o trabalho, e sobre um piso bem nivelado.

Fixe a máquina ao solo através de “chumbadores” apropriados para concreto, nos furos situados na base da máquina.

ATENÇÃO: Evite instalar a máquina em locais próximos a portas ou janelas que permitam que o sol ou água da chuva incida sobre a máquina. Umidade, altas temperaturas e impactos são fatores que reduzem consideravelmente a vida útil dos componentes eletrônicos.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As instalações elétricas devem ser feitas por pessoal qualificado, levando-se em conta as características de consumo e potência de cada equipamento e, sobretudo atendendo as normas técnicas de segurança.

PERIGO

Antes de proceder à ligação da máquina, certifique-se que a tensão de alimentação corresponde com a indicada na fonte de alimentação da máquina, em caso de dúvidas convém medir a tensão da tomada antes de ligar a máquina.

Cada máquina deve ter uma ligação elétrica individual contando com sistemas de proteção tipo disjuntores e no-break *de pelo menos 600 wats*. (não ligue várias máquinas na mesma linha elétrica).

ATENÇÃO É de vital importância que **a máquina seja corretamente aterrada** conforme a norma NBR 5410. O fabricante se exime de quaisquer responsabilidades sobre danos causados a equipamentos ou pessoas, oriundos de máquinas ligadas sem o devido aterramento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Esta balanceadora possui características básicas fundamentais para um equipamento com a finalidade de balanceamento dinâmico e estático de rodas, sendo:

- 1 – Alto grau de precisão;
- 2 – Sistema microprocessado dotado de auto calibração;
- 3 – Extrema simplicidade de uso.

As limitações de uso do equipamento deverão seguir as indicadas na tabela abaixo:

Diâmetro da roda	de 10” ao 24”
Largura da roda	de 1,5” a 12”
Peso máximo (pneu+roda)	60 kgs
Precisão de balanceamento	1 grama
Alimentação elétrica	Monofásico 220V
Peso do equipamento	50 kg
Velocidade min.p/ balanceamento	150 giros/min
Velocidade max.p/balanceamento	200 giros/min
Consumo máximo	0,05kw/h

Possíveis pontos de inserção de contra pesos:

NORMAL: balanceamento de rodas de aço ou de liga-leve com bordas externas que possibilitam contra pesos de garra

OBSERVE que nenhum “led” de posição(5) fica aceso quando está selecionado esta posição normal.

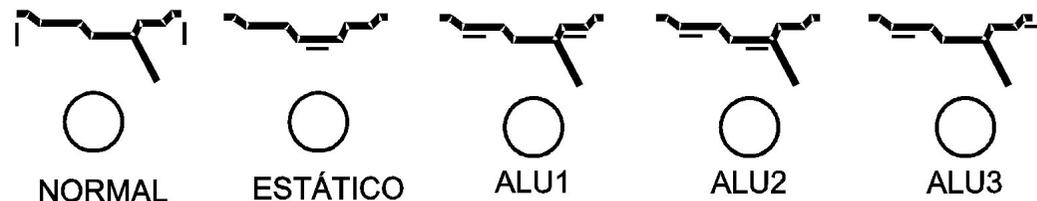
ESTÁTICO: a posição estática é mais utilizada para aros e ou pneus em estado ruim ou em veículos muito velhos, para pneus e rodas com batimento lateral (roda torta) ou camionetes com desequilíbrio muito grande.

Lembre-se de que quando o valor encontrado passar de 60 gramas, divida os contrapesos nos dois lados da roda, no mesmo plano, para um melhor resultado.

ALU1: Quando a roda de liga permite a inserção de contra pesos colantes nos pontos indicados no desenho.

ALU2: Quando a roda de liga permite a inserção de contra pesos colantes nos pontos indicados no desenho.

ALU3: Quando a roda de liga permite a inserção de contra pesos colantes no ponto interno do aro e contra peso de garra na borda externa do aro, conforme indicado no desenho.



FUNÇÕES DOS BOTÕES NO TECLADO

- Visualização dos valores inferiores a 5 gramas: apertar FINO (6).
- Seleção gramas/onças: apertar (FINO-6) e as 2 teclas (setas) da linha (A) ao mesmo tempo. Esta seleção permanece na memória mesmo com a máquina desligada. A máquina está pré-selecionada em gramas ABNT
- Seleção Largura em milímetros/polegadas: apertar (FINO-6) e as 2 teclas da linha (B). Esta seleção se perde ao se desligar a máquina, voltando ao padrão (polegadas).
- Seleção Diâmetro em milímetros/polegadas: apertar (FINO-6) e as 2 teclas da linha (D). Esta seleção se perde ao se desligar a máquina, voltando ao padrão (polegadas).
- Retorno à medida de desequilíbrio dinâmico: quando a seleção de função estiver ESTÁTICO ou ALU, para retornar a DINAMICO apertar (FINO-6) e (ALU-8).

COLOCAR CONTRAPESOS

Toda vez que a máquina for ligada, seu set-up inicia com a colocação dos contrapesos nas bordas mais externas dos aros.

Para outras posições de inserção, orientaremos mais adiante

Para se obter um correto balanceamento, a máquina informa os valores dos pesos, bem como os locais em que devem ser colocados.

Nos displays (1 e 2) podemos ler os valores dos pesos, sendo que o display da esquerda (1) aponta o peso a ser colocado no lado esquerdo da roda e o display direito (2) aponta o peso a ser colocado no lado direito da roda.

Girando a roda lentamente, observe que os leds (3 e 4) abaixo dos displays indicativos de peso (coluna horizontal com leds vermelhos) acendem e apagam. Quando todos os leds estiverem acesos, este será o ponto ideal para a colocação do contrapeso, sempre na parte superior da roda (posição 12 horas), tanto para o lado interno ou externo da roda, conforme o lado do display lido.

Gire a roda lentamente até todos os led's estarem acesos no display do lado esquerdo(3), faça a leitura do contra peso indicado neste display (1) e encaixe-o na borda do aro, bem na posição 12 hs. Sempre observando se os leds deste lado estão acesos.

Você pode depois que os leds estiverem acesos, acionar o freio da roda para que esta não se movimente no momento da colocação do contra peso na borda do aro.

Em seguida, gire a roda lentamente até os leds display agora, do lado direito(2) estarem acesos, insira na borda direita do aro, a quantidade de chumbo indicada neste display(4), na posição 12 hs.

Gire rapidamente a roda para conferir a correta quantidade de contra pesos e suas posições

Caso apareça algum resíduo, faça a correção conforme orientação à frente deste manual no título: CORREÇÃO DE BALANCEAMENTO. Retire a roda da Balanceadora.

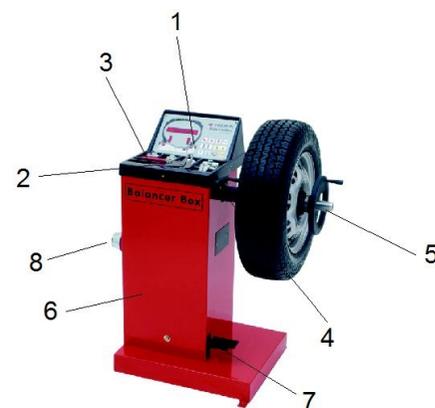
SELEÇÃO DE FUNÇÕES ALU

Esta eletrônica possui 05 possíveis posicionamentos de contrapesos nas bordas dos aros. No display da eletrônica, visualizamos os possíveis pontos de colocação dos contra pesos conforme a necessidade de cada roda.

Quando se liga a máquina, seu set-up sempre inicia com os leds de posição apagados(5) indicando a posição de colocação nas bordas mais externas dos aros.

Caso deseje alterar a posição de colocação dos contra pesos, selecione a que melhor se encaixa em sua necessidade, apertando a tecla ALU(8) e os leds de posição vão acendendo indicando qual posição se refere.

Observe em uma das posições, encontramos o modo ESTÁTICO para a inserção de contra pesos somente em um único ponto ou a divisão do valor encontrado em dois pontos, mas no mesmo plano do aro, ou seja, 50% no lado de dentro e 50% do lado de fora, sempre no mesmo plano.



- 01 – Painel de comando
- 02 – Porta chumbos
- 03 – Chave liga desliga
- 04 – Escala de medição da distancia “A”
- 05 – Ponta do eixo central roscado
- 06 - Gabinete
- 07 – Pedal do freio (pode ser manual em cima)
- 08 – Pinos suportes dos cones

Instalação:

Antes de começar a utilizar o equipamento, é necessário instalá-lo adequadamente ao ambiente de trabalho. Ao erguer ou mover a balanceadora para a instalação, não a suspenda pelo eixo de acoplamento, para não danificá-lo.

Assegure-se de colocar a máquina em piso plano, de maneira que todos os pés estejam apoiados e fixados no solo, evite a todo custo operar sob estrado de madeira.

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA E MUDANÇA DE TENSÃO

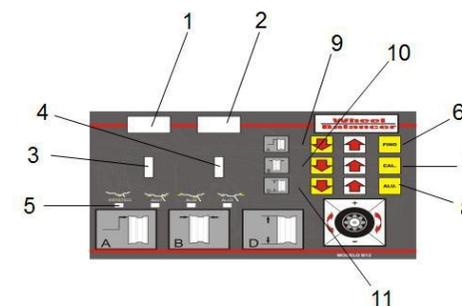
CASO SUA REDE APRESENTE GRANDE OSCILAÇÃO NA TENSÃO, UTILIZE NO-BREACK DE 600W OU MAIS, PARA PROTEGER A ELETRÔNICA DE SUA BALANCEADORA, COM ENTRADA E SAÍDA EM 220v

A balanceadora é fornecida em 220V. Duas fases e um terra. Verifique se a tensão de sua loja corresponde à tensão da máquina. Se houver a necessidade de trocar a voltagem de 220V para 110V, consulte nossa técnica

Proceda a ligação do fio terra; ele é necessário para a estabilidade e proteção do equipamento.

Diagrama das funções na eletrônica

1	Indicador digital (“display”) do VALOR DO CONTRAPESO do lado interno
2	Indicador digital (“display”) do VALOR DO CONTRA PESO do lado externo
3	Indicador (“ leds ”) da POSIÇÃO DO CONTRAPESO do lado interno
4	Indicador (“ leds ”) da POSIÇÃO DO CONTRAPESO do lado externo
5	Indicadores (“ leds ”) da posição selecionada para inserir os contrapesos.
6	Tecla FINO - utilizado na calibração e visualização do valor residual (abaixo de 10 gramas)
7	Tecla de recálculo e calibração (CAL.)
8	Tecla para seleção da posição de inserção dos contrapesos (ALU.)
9	Teclas de digitação de valores de DISTANCIA carcaça / aro (“ A ”)
10	Teclas de digitação de valores LARGURA de talão a talão (“ B ”)
11	Teclas de digitação de valores DIAMENTRO do aro (“ D ”)



CALIBRAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Antes de iniciar o uso da balanceadora, pode ser necessário efetuar a calibração da mesma.

A calibração deve ser feita todas as vezes que haja dúvida sobre o correto funcionamento da máquina. Para lojas cujo uso da máquina seja intenso, recomendamos proceder a calibração ao menos uma vez por mês. Trata-se de um procedimento facilmente executável, mas é importante que seja feito com cuidado, para evitar erros.

Os valores obtidos pela máquina durante o procedimento de calibração permanecem numa memória especial, de tal forma que, mesmo a máquina sendo desligada, ao religá-la ela poderá ser usada sem que se tenha que proceder novamente a calibração.

Os passos para a calibração da balanceadora para automóveis são:

1. Selecione uma roda montada de aço 13” ou 14” com um pneu em bom estado e com pouco desequilíbrio inicial (total de 50 ou 60 gramas) sem nenhum contrapeso pré existente,
2. Selecione o cone que melhor se encaixa no furo central do aro e encaixe-o no eixo central da flange de encosto na máquina,
3. Encaixe a roda na ponta do eixo e leve-a até encostar no cone de centralização e em seguida coloque o volante de aperto com o copo voltado para a face externa da roda, rosqueando a manivela até encostar na roda; apertar até encontrar resistência,
4. Insira digitando as medidas exatas da roda utilizada, de acordo com o procedimento de digitação dos dados:

Movimente cada medida no Display com o auxílio das setas para cima e para baixo em cada linha de parâmetros.

DISTANCIA (9): com o auxílio da régua / apalpador lateral, leve-o até a ponta encostar na borda do aro interno; realize a leitura na régua, na face do gabinete e insira esta medida pressionando as setas para cima ou para baixo,

LARGURA (10): do aro, com o auxílio do medidor de talão, medir de um lado do aro até o outro lado do aro, em suas bordas e, de igual modo indique pressionando as setas para cima ou para baixo

DIAMETRO-(11): insira qual o diâmetro do aro, pressionando para cima ou para baixo

A inserção de dados errados implicará em cálculos errados da balanceadora nos futuros balanceamentos. Este erro somente será corrigido por uma nova calibração. Assim, deve-se tomar cuidado nessa operação, a fim de se evitar leituras errôneas.

Depois de indicarmos para a eletrônica quais as medidas da roda que se encontra na máquina, devemos proceder conforme a seguir

5. Aperte, no teclado a tecla (FINO -6) e a tecla (CAL-7) simultaneamente e mantenha apertado até que os leds de posição, que vão piscar por nove vezes, se apaguem.
Nos displays (1 e 2) aparecerá “CAL CAL”.
6. Segure firme em uma das manivelas do volante e gire energeticamente a roda até que os displays e leds se apaguem.

Se após esse giro a roda sofrer algum impacto, ou for acelerada novamente, haverá uma mensagem de erro e a calibração terá de ser reiniciada. Deixe-a girar livremente.

Esta operação levará alguns minutos até aparecer nos displays a mensagem “ADD100”.

7. Pare a roda.
8. A mensagem “ADD100” significa que deve ser colocado um único contrapeso de 100g na borda do lado EXTERNO da roda, em qualquer posição. Encaixe o contrapeso com o auxílio do alicate de contrapesos,
9. Sem apertar nenhuma tecla, gire novamente a roda (enérgico) até que se apague a mensagem “ADD 100” Deixe que a roda girar livremente até que apareça a mensagem “END CAL”.

Neste ponto, a máquina pode ser frenada, pois a calibração está concluída.

ATENÇÃO _ GUARDE O CONTRAPESO DE 100g. PARA FUTURAS CALIBRAÇÕES.

BALANCEAMENTO

As operações envolvidas para balanceamento da roda são:

1. Encaixando a roda na balanceadora
2. digitação na máquina dos dados referentes à roda que será balanceada;
3. giro manual da roda;
4. frenagem;
5. colocação dos contrapesos nas posições indicadas em ambos os lados;
6. novo giro para verificar resultado e possíveis ajustes;
7. liberação e retirada da roda.

ENCAIXANDO A RODA NA MÁQUINA

Selecione o cone que melhor se ajusta ao furo central da roda a ser balanceada,

Verifique se a calibração de ar do pneu está com a pressão correta,

Retire todo e qualquer contrapeso antigo e também observe se o lado interno do aro não possui depósitos de terra ou graxa incrustadas na superfície do aro, caso positivo, realize a limpeza,

O aro deve ser encaixado com muito cuidado, pois uma centragem incorreta ou montagem com batimento lateral provocará desbalanceamento ou erro de leitura.

DIGITAÇÃO DOS DADOS

Devem ser informados 3 dados básicos através das teclas que existem no painel da máquina, da seguinte maneira.

1. **DISTANCIA (9):** leve a ponta da régua embutida na lateral direita da máquina até que a mesma alcance a borda do lado interno da roda, encostando a ponta do apalpador no aro onde se encaixa o contra peso. Faça a leitura do valor dessa distância na régua; esse valor deverá ser inserido na eletrônica através das teclas com as setas para cima ou para baixo no campo com indicação “A”.
2. **LARGURA (10):** utilize o medidor de talão que acompanha o equipamento para medir a distância entre os talões encostando suas pontas nas bordas laterais interna e externa do aro. Utilizando as setas do campo “B”, indicar qual medida encontrada.
3. **DIAMETRO (11):** deve-se fazer a leitura do diâmetro da roda, normalmente informada no pneu, e inserir utilizando as setas do campo “D”.

GIRO MANUAL PARA BALANCEAR

Para iniciar o balanceamento, segure firme em uma das manivelas e gire a roda rapidamente até que os displays e leds se apaguem.

Aguarde a leitura

Se após esse giro a roda sofrer algum impacto, ou for acelerada novamente, haverá uma mensagem de erro e o balanceamento terá de ser reiniciado.

O giro deve ser firme, contínuo e único.

Após a leitura, os valores serão indicados em gramas, nos displays.

A partir do momento em que os valores são indicados no display, pisar no freio levemente desacelerando e interrompendo o movimento de giro.