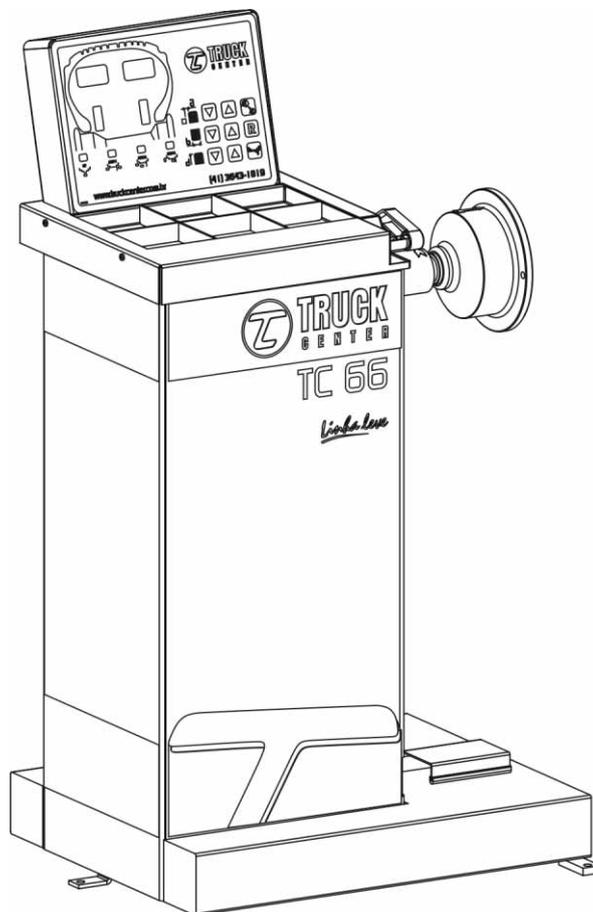

MANUAL DE OPERAÇÃO

BALANCEADORA DE COLUNA

TC 66

LINHA LEVE



REVISÃO 00.1

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	2
2. INFORMAÇÕES GERAIS	3
2.1. DIMENSÕES	3
2.2. DADOS TÉCNICOS	3
2.3. ESQUEMA ELÉTRICO	4
2.4. ACESSÓRIOS	4
2.4.1. ADAPTADOR	4
2.5. OPERAÇÃO	6
3. ESTOCAGEM E TRANSPORTE	7
4. INSTALAÇÃO DA MÁQUINA	7
4.1. INSTALAÇÃO ELÉTRICA	7
5. CONTROLES	8
6. INSTRUÇÕES DE USO	9
6.1. ALTERAÇÃO DAS UNIDADES DE MEDIDAS	9
6.2. ENTRADA DOS PARÂMETROS DE UMA RODA	9
6.3. FUNÇÕES ALU-ST	10
6.4. BALANCEAMENTO DE RODAS	10
6.5. OTIMIZAÇÃO DO DESBALANCEAMENTO	11
7. AUTOCALIBRAÇÃO	12
8. ERROS	13
8.1. LEITURAS INCONSISTENTES DOS DESBALANCEAMENTOS	14
9. MANUTENÇÃO	14
9.1. LIMPEZA DA MÁQUINA	14
9.2. SUBSTITUIÇÃO DE FUSIVEIS	15
10. PROIBIÇÕES RELACIONADAS AO USO	15
11. ADAPTADORES OPCIONAIS	16
12. GERENCIAMENTO DE COMANDOS	18
13. FICHA DE INFORMAÇÕES	19

1. INTRODUÇÃO

Como proprietário de uma **TC 66**, você possui uma balanceadora da mais alta tecnologia do mercado, resultado da nossa longa história em desenvolvimento e excelência em equipamentos automotivos.

Ser proprietário da **TC 66**, identifica-o como um cliente exigente, em busca do melhor em função de desempenho, qualidade e produtividade na prestação de serviços.

Recomendamos a leitura atenta deste manual que tem por objetivo fornecer-lhe informações necessárias para que você obtenha o máximo de eficiência e segurança no manuseio de sua máquina e ainda garantindo uma longa vida útil sem problemas.

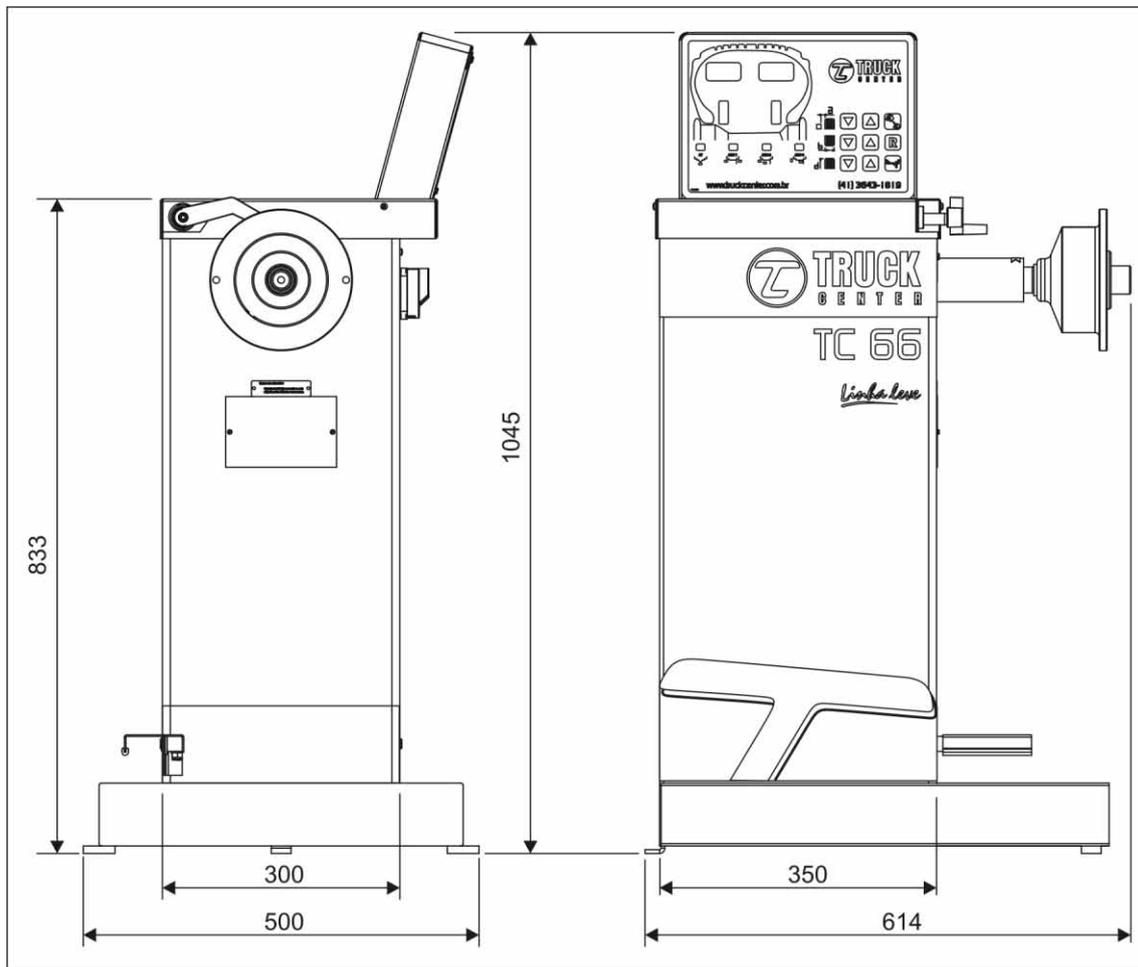
Chamamos sua atenção também para os serviços de manutenção que devem ser confiados apenas ao pessoal técnico autorizado pelo fabricante da máquina durante e após o período de garantia.

Em caso de extravio deste manual de instruções, uma segunda via pode ser obtida junto ao representante local ou contatando-se a nossa central de atendimento.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1. DIMENSÕES

Figura 1

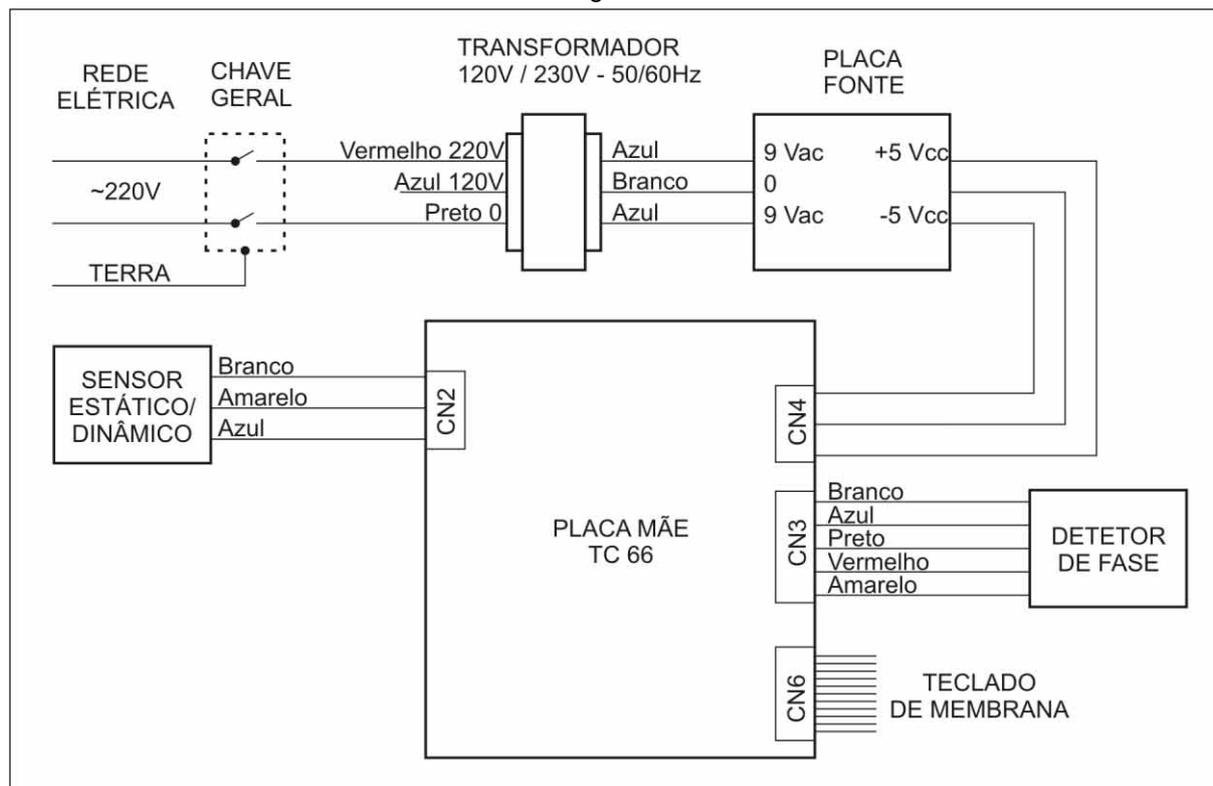


2.2. DADOS TÉCNICOS

Instalação elétrica	monofásica - 120 V / 220 V - 50/60 Hz
Classe de proteção	IP 54
Potência máxima absorvida	0,2 Kw
Rotação de balanceamento	< 100 rpm
Tempo de ciclo para uma roda média	7 - 12 segundos
Tolerância máxima das leituras	+/- 1 g.
Tolerância angular	+/- 1,8 °
Distância aro – máquina	0 - 160 mm
Faixa de largura do aro	1,5 " - 20 " ou 38 - 508 mm
Faixa de diâmetro do aro	10 " - 24 " ou 254 - 609 mm
Peso máximo da roda/pneu	60 Kg
Peso da máquina	aproximadamente 65 kg

2.3. ESQUEMA ELÉTRICO

Figura 2



2.4. ACESSÓRIOS

QTD.	NOMENCLATURA
01	Manual de operação.
01	Alicate de contra-pesos.
01	Medidor de bitola.
01	Prolongador de 15 centímetros
01	Contrapeso padrão de calibração (100 gramas).
01	Chave Allen 8mm
01	Adaptador padrão (cônico universal).
01	Adaptador para roda sem furo central (TC2345F).

2.4.1. ADAPTADORES

São disponíveis vários acessórios para a montagem de qualquer tipo de roda no adaptador, permitindo sua correta centragem.

-Fixar a roda com cuidado. Uma centragem ruim proporcionará erros de leitura, levando a uma correção incorreta dos desbalanceamentos.

Dependendo da necessidade, são disponíveis vários tipos de adaptadores:

PADRÃO – Cônico Universal – Acompanha o equipamento.

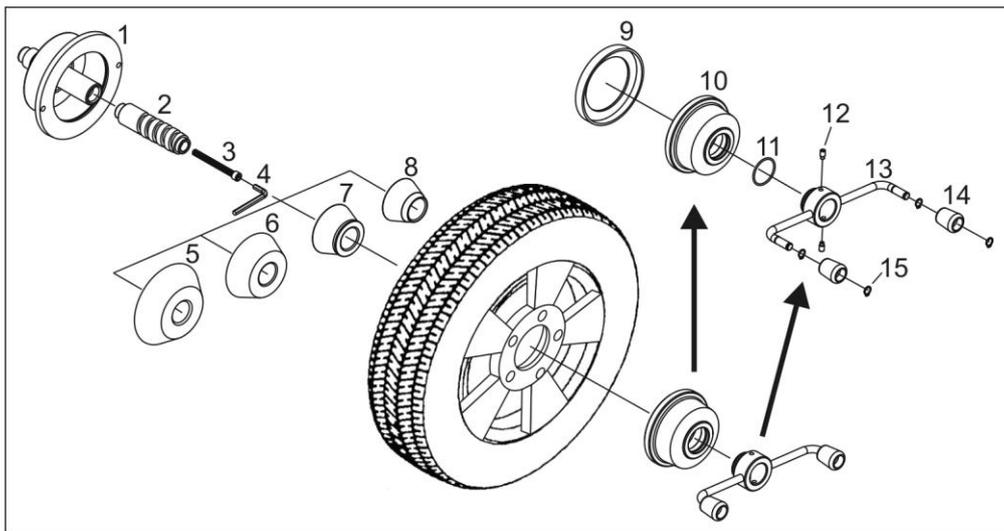
Adaptador TC2345F – Acompanha o equipamento.

Adaptador Expansivo TC345C – Opcional (vide item 11. pág. 23).

Adaptador TCMOTO – Opcional (vide item 11. pág. 23).

Adaptador Cônico Universal (fig. 3): Indicado para rodas de aço ou liga-leve, com furo central utilizado na centragem quando montado no veículo. Cobre furos entre 44mm à 133mm de diâmetro.

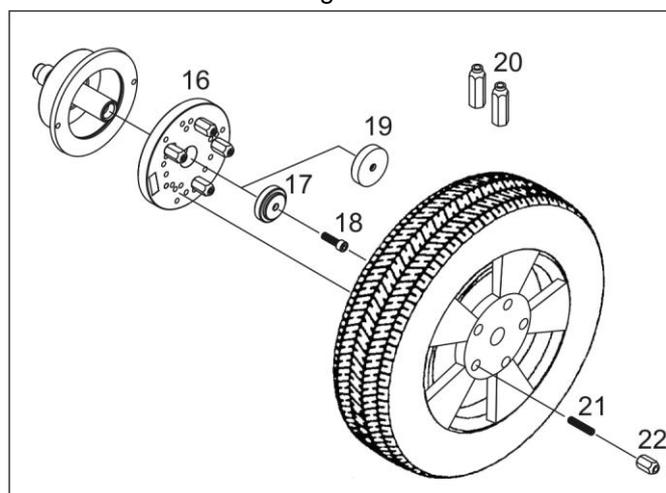
Figura 3



Nº	NOMENCLATURA	QTD.	CÓDIGO
1	CUBO DE FIXAÇÃO	1	TC66/164
2	FUSO Ø 11mm	1	H51-003
3	PARAFUSO M10 x 160mm	1	A12-017
4	CHAVE ALLEN 8mm	1	D05-017
5	CONE Ø 135mm	1	TC66/041
6	CONE Ø 107mm	1	TC66/171
7	CONE Ø 81mm	1	TC66/037
8	CONE Ø 70mm	1	TC66/038
9	BORRACHA FUNDIDA DE APOIO DO CUBO	1	A06-012
10	COPO	1	TC66/005
11	ANEL O'RING 43mm X 2,5mm	1	A18-041
12	PARAFUSO GUIA DO EIXO	2	TC66/019
13	PORCA COM CABO	1	TC66/004
14	LUVA	2	TC66/007
15	ANEL DE RETENÇÃO PARA EIXO 12mm	4	A12-034

Adaptador TC2345F (fig. 4): Indicado para rodas de aço ou liga-leve, sem furo central, utilizando 3, 4 ou 5 parafusos para a fixação e centragem quando montado no veículo.

Figura 4



N°	NOMENCLATURA	QTD.	CÓDIGO
16	FLANGE	1	TC66/161-1
17	ARRUELA GUIA	1	TC66/012
18	PARAFUSO ALLEN M10 X 35mm	1	A12-093
19	BUCHA CENTRALIZADORA PARA RODA CITROEN	1	TC66/161-4
20	PORCA DE FIXAÇÃO PARA RODA CITROEN	2	TC66/161-3
21	PARAFUSO ALLEN SEM CABEÇA M10 50mm	5	A12-131
22	PORCA	5	TC66/161-2

2.5. OPERAÇÃO

- Esta máquina deve ser utilizada exclusivamente para o balanceamento de rodas de automóveis de passeio e utilitários, com peso máximo de 60 kg.
- Deve ser operada sob a temperatura ambiente entre 0° C a + 45° C.
- As funções disponíveis são: ALU-ST (5); Otimização do desbalanceamento; e Autocalibração.
- A balanceadora deverá ser operado apenas por pessoal treinado pelo fabricante.
- O operador da máquina não deverá estar utilizando roupas com partes soltas. Não permitir que pessoas não autorizadas se aproximem durante o funcionamento da máquina.
- Antes do acionamento, assegurar-se de que a roda esteja corretamente fixada e centrada na máquina. Caso a roda se solte com a máquina em movimento não tentar segurá-la. Pressionar o pedal do freio.
- Outras aplicações como polir ou limpar rodas e pneus podem danificar a máquina e são terminantemente proibidas pelo fabricante.

3. ESTOCAGEM E TRANSPORTE

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 apropriados ou empilhadeiras (fig. 5) evitando ao máximo possível impactos e vibrações.

Figura 5



ATENÇÃO: Nunca empilhar mais de dois volumes.

Se possível, guarde a embalagem original da máquina para eventuais transportes.

Ao movimentar a máquina desembalada, nunca aplique força no eixo principal ou puxe o cabo de alimentação elétrica.

4. INSTALAÇÃO DA 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, de preferência de concreto ou cerâmica.

-Se possível, fixar a máquina ao solo através dos “chumbadores” apropriados situados na base da máquina.

ATENÇÃO: Evitar instalar a máquina em locais onde os raios solares ou água da chuva incidam sobre ela. Umidade, altas temperaturas e impactos são fatores que reduzem consideravelmente a vida útil de quaisquer componentes eletrônicos.

Evitar instalar a máquina próxima a soldadores elétricos ou de equipamentos que transmitam rádio frequência.

4.1. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

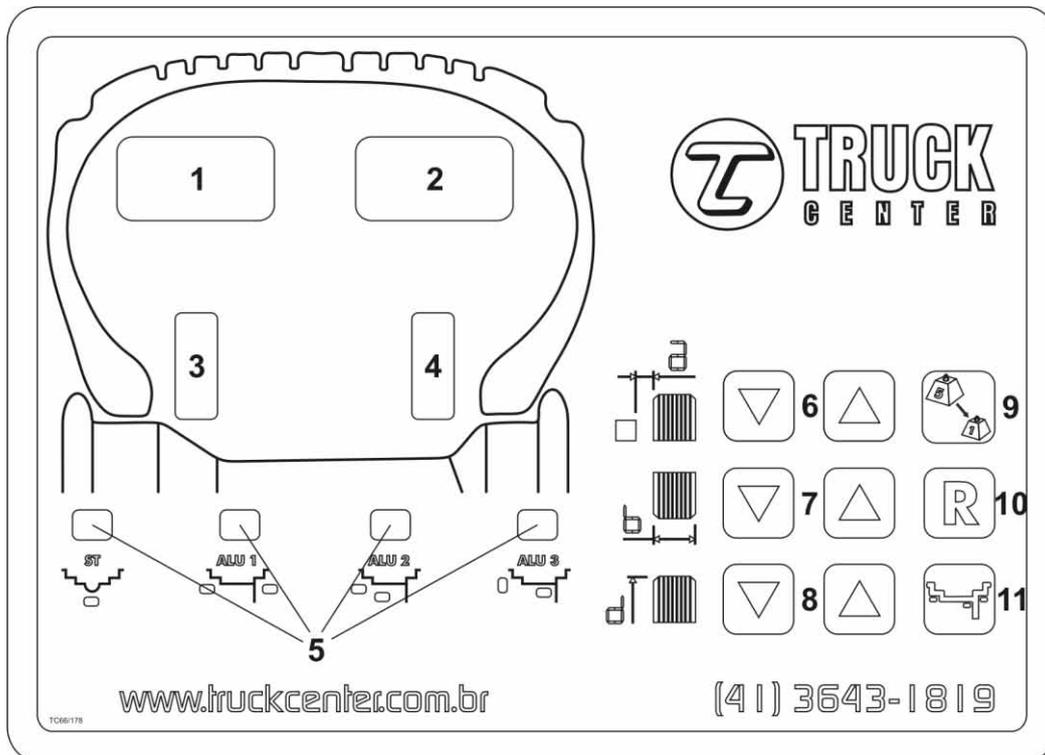
As instalações elétricas devem ser feitas por pessoal qualificado.

-Certificar-se que a tensão (voltagem) de alimentação corresponde com a indicada na etiqueta da própria máquina, e que seja estável (+/- 10%). Caso a rede seja instável, instalar um bom estabilizador ou no-break com filtro de linha para a proteção.

ATENÇÃO: O aterramento é primordial. Caso a rede possua terra, conectar o fio livre que se encontra dentro do plug ao mesmo. Normalmente é necessário substituir o plug. Nunca aterrar a máquina utilizando o neutro da rede. Caso não exista terra na rede elétrica, recomenda-se aterrar a carcaça da máquina a uma haste de aterramento inserida no solo próximo à máquina. Cada máquina deve estar ligada em linhas elétricas individuais, contando com sistema de proteção tipo disjuntores.

5. CONTROLES

Figura 6



- 1 - Leituras digitais do VALOR DO DESBALANCEAMENTO interno.
- 2 - Leituras digitais do VALOR DO DESBALANCEAMENTO externo.
- 3 - Leituras digitais da POSIÇÃO DO DESBALANCEAMENTO interno.
- 4 - Leituras digitais da POSIÇÃO DO DESBALANCEAMENTO externo.
- 5 - Indicador do modo de correção selecionado.
- 6 - Tecla de entrada do valor da DISTÂNCIA “a” da roda à máquina.
- 7 - Tecla de entrada do valor da LARGURA “b” da roda.
- 8 - Tecla de entrada do valor do DIÂMETRO “d” da roda.
- 9 - Tecla de seleção de unidades: g/oz, mm/pol, autocalibração e tolerância da leitura < 5 g (0.25 oz).
- 10 - Tecla de RECALCULO e AUTOCALIBRAÇÃO.
- 11 - Tecla de seleção do modo de correção.

6. INSTRUÇÕES DE USO

6.1. ALTERAÇÃO DAS UNIDADES DE MEDIDAS

Através do teclado, permite-se alterar várias unidades de medidas da máquina. As medidas padrões são: distância “a” em centímetros, largura “b” em polegadas, diâmetro “d” em polegadas e o valor dos contrapesos em gramas.

-Para mudar o valor dos contrapesos de gramas para onças e vice-versa:

Pressionar a tecla  e as teclas (a ) e (a ) ao mesmo tempo. Esta seleção permanecerá na memória mesmo que a máquina seja desligada.

-Para mudar a seleção da largura “b” de polegadas para milímetro e vice-versa:

Pressionar a tecla  e as teclas (b ) ou (b ) ao mesmo tempo. Esta seleção voltará a polegadas sempre que a máquina for desligada.

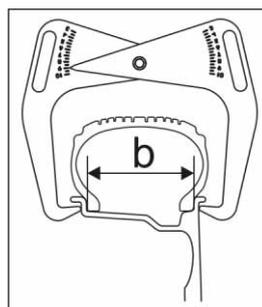
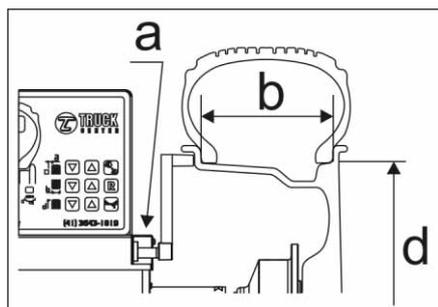
-Para mudar a seleção de diâmetro “d” de polegada para milímetro e vice-versa:

Pressionar a tecla  e as teclas (d ) ou (d ) ao mesmo tempo. Esta seleção voltará a polegadas sempre que a máquina for desligada.

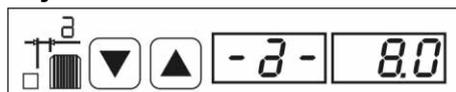
6.2. ENTRADA DOS PARÂMETROS DE UMA RODA

Com a roda corretamente encaixada na máquina, fazer as medições e entrar com os valores encontrados utilizando as teclas do painel.

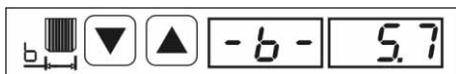
-Medindo



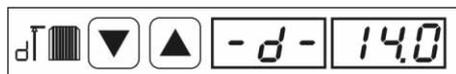
-Ajustando



-Entrar com a distância “a” em centímetros, entre a borda interna da roda e o corpo da máquina.



-Entrar com a largura nominal da roda “b”. Medir com o medidor de bitola fornecido.

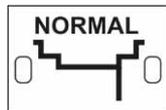


-Entrar com o diâmetro nominal da roda “d”.

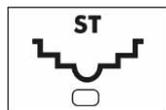
6.3. FUNÇÕES ALU-ST

A máquina permite cinco programas de posicionamento para a correção dependendo do tipo de roda.

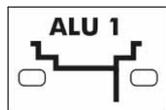
Estes programas são acessados através da tecla  conforme os diagramas abaixo:



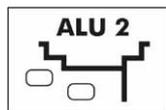
NORMAL - Balanceamento DINAMICO com a aplicação de contrapesos de garras nas bordas do aro de rodas de aço ou liga-leve. Os LEDs indicadores de correção permanecem apagados.



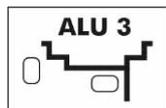
ST - Balanceamento EXTÁTICO com a aplicação de contrapeso adesivo em roda de motocicleta ou quando não é possível aplicar os contrapesos nas duas bordas do aro de veículos.



ALU 1 - Balanceamento de rodas de liga-leve com a aplicação de contrapesos adesivos nas bordas do lado interno e externo do aro.



ALU 2 - Balanceamento de rodas de liga-leve com aplicação de contrapesos adesivos na borda do lado interno e no centro do aro com o intuito de ficarem escondidos.



ALU 3 - Balanceamento combinado – contrapeso de garra na borda do lado interno e contrapeso adesivo escondido no centro do aro.

Caso um ciclo já tenha sido executado anteriormente, a cada vez que um novo modo for selecionado, o processador automaticamente recalcula os valores do desbalanceamento baseado no novo modo.

6.4. BALANCEAMENTO DE RODAS

O equipamento permite o balanceamento total de uma roda, apontando os valores dos contrapesos e as posições de aplicação necessários à compensação dos desbalanceamentos. Normalmente o balanceamento pode ser alcançado com apenas um ciclo de medição.

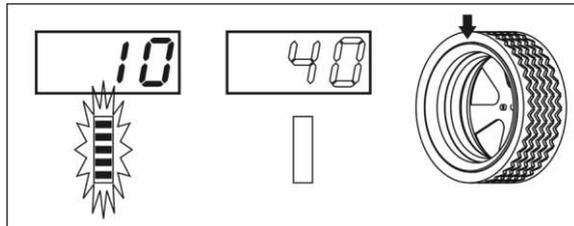
- Montar corretamente a roda no eixo da máquina utilizando os adaptadores.
 - Retirar contrapesos velhos montados na roda.
 - Entrar com os valores exatos de “a”, “b” e “d” da roda montada.
 - Através da manivela, girar o conjunto da roda no sentido horário até que se apaguem as luzes no painel.
 - Após 7 a 12 segundos, os displays se acendem e os valores são mostrados. Parar a roda utilizando o pedal de freio.
- Nos displays são apresentados os valores dos contrapesos e nas barras luminosas as posições de aplicação.
- Para determinar a posição exata, girar a roda com a mão até que uma das barras de LEDs acenda completamente, freando a roda nesta posição. Aplicar na parte

superior do aro (posição 12 horas) o valor do contrapeso lido no display. Repetir o procedimento para o outro lado da roda.

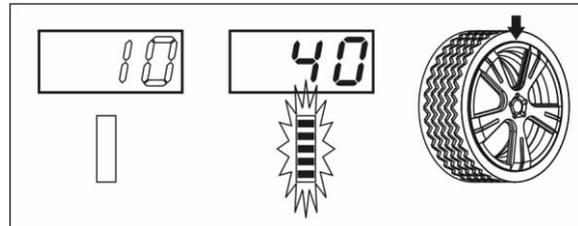
-Para visualizar valores lidos abaixo de 5 gramas (3 onças) pressionar a tecla



Exemplo do resultado da medição:



Correção do lado interno.



Correção do lado externo.

OBS: A rotação de funcionamento é de <100 rpm (de 42 a 200 rpm).

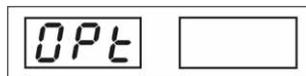
6.5. OTIMIZAÇÃO DO DESBALANCEAMENTO

Essa função se presta a reduzir os valores dos contrapesos necessários a serem aplicados para balancear a roda.

É conveniente para desbalanceamentos estáticos superiores a 30 g.

Melhora a excentricidade residual do pneu.

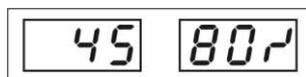
-Retirar contrapesos velhos montados na roda.



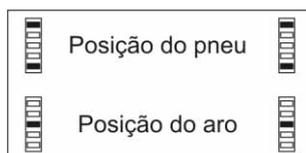
-Pressionar a tecla **R** e (a **▼**) ao mesmo tempo até aparecer **OPT** no display. Girar a roda no sentido horário.



-Marcar com um giz uma referência no pneu e no aro.
-Retirar o conjunto da balanceadora, descolar o pneu e girar 180 graus em relação ao aro. Recolocar o conjunto na balanceadora e girar a roda no sentido horário.



-DISPLAY DIREITO: Porcentagem de redução do valor.
-DISPLAY ESQUERDO: Valor atual do desbalanceamento estático que poderá ser reduzido através do reposicionamento do pneu.



-Marcar a posição do pneu (12 horas) quando os LEDs externos se acenderem.
-Marcar a posição do aro (12 horas) quando os LEDs centrais se acenderem.

-Retirar o conjunto da balanceadora, descolar o pneu e girar em relação ao aro até as duas marcas coincidirem. Recolocar o conjunto na balanceadora.

-Executar um ciclo normal de balanceamento.

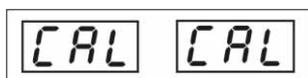
No exemplo se obtém redução de 80% no valor do desbalanceamento estático que é de 45 gramas.

7. AUTOCALIBRAÇÃO

A grande vantagem da máquina é a autocalibração, que pode e deve ser efetuada pelo próprio operador sempre que sentir falta de precisão nas leituras. Este procedimento poderá ser periódico e na média ser feito uma vez por mês.

- Montar no adaptador apropriado uma roda que pode estar desbalanceada de dimensões médias (entre 13" e 14" de diâmetro, +/- 6" de largura).
- Entrar com as dimensões exatas da roda montada.

ATENÇÃO: Caso a máquina seja autocalibrada com valores dimensionais da roda incorretos ou imprecisos, o procedimento irá calibrar erroneamente a máquina. Isso levará a balanceamentos errôneos que só serão corrigidos com a entrada correta das dimensões da roda e uma nova autocalibração.



- Deixar pressionado a tecla  e depois  até que o display mostre "**CAL CAL**" e depois pare de piscar.

- Iniciar um embalo completo da roda até as luzes se apagarem. Deixar a roda girar até as luzes se acenderem, então acionar o pedal do freio. Evitar reembalar ou frear a roda durante esse processo. Aguardar o processamento que pode durar mais de um minuto.



- O display indicará "**Add 100**" (Add 3.5 - onças). Aplicar o contrapeso padrão de 100g do lado externo em qualquer posição angular.

- Iniciar novamente um embalo completo da roda até as luzes se apagarem. Deixar a roda girar até as luzes se acenderem, então acionar o pedal do freio.

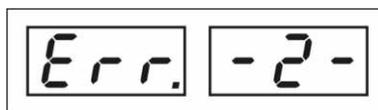


- Ao final do processo o display indicará "**End CAL**" e a máquina estará calibrada. Retirar o contrapeso padrão.

Os valores de calibração são armazenados na memória, e é mantida mesmo que a máquina seja desligada. Caso seja necessária calibrações constantes ou diárias, entrar em contato com a Assistência Técnica.

8. ERROS

Durante a operação com a máquina pode ocorrer algum mau funcionamento que, se descobertos pelo microprocessador, é indicado numericamente no display:



ERROS	CAUSAS	AÇÕES CORRETIVAS
Apagamento	A balanceadora não liga.	1. Conferir a conexão com a rede elétrica. 2. Conferir se é necessário substituir os fusíveis da placa de potência. 3. Substituir a placa do computador.
Err. 1	Sem sinal de rotação.	1. Conferir o ajuste do sensor. 2. Repetir o giro da roda. 3. Substituir a placa do computador.
Err. 2	Rotação muito baixa durante medição. A rotação caiu abaixo de 42 rpm.	1. Repetir o giro da roda.
Err. 3	Desbalanceamento muito elevado.	1. Conferir os dados das demissões da roda. 2. Conferir as conexões do sensor. 3. Executar a autocalibração da máquina. 4. Colocar uma roda com um desequilíbrio conhecido (< 100 g) e conferir o comportamento de máquina. 4. Substituir a placa do computador.
Err. 4	Rotação reversa. A roda gira no sentido anti-horário.	1. Repetir o giro da roda no sentido horário.
Err. 6	Defeito da parte analógica do processamento do sinal.	1. Repetir a autocalibração da máquina. 2. Substitua a placa do computador.
Err. 7	Defeito na memória de autocalibração.	1. Repetir a autocalibração da máquina.
Err. 8	Erro durante a autocalibração.	1. Repetir a autocalibração da máquina corretamente. (não esquecer de adicionar o contrapeso de 100g no segundo giro da roda).
O LED ALU3 pisca durante a medição.	Rotação muito elevada. O valor médio da rotação é superior a 200 rpm.	1. Aguardar até a rotação cair para menos de 200 rpm, e fazer a medição normalmente.
O LED ALU3 pisca rapidamente. "espera".	Choque acidental durante o giro da roda.	1. A medição se repete automaticamente e os valores corretos aparecerão no display.

OBS: Caso as mensagens de erro **Err** se repitam com frequência, contatar a Assistência Técnica.

8.1. LEITURAS INCONSISTENTES DOS DESBALANCEAMENTOS

Pode ocorrer que após o balanceamento de uma roda, após removê-la da balanceadora e recolocá-la em seguida, a mesma não esteja balanceada. Isso ocorre devido à nova posição de montagem ser ligeiramente diferente da primeira.

Caso a roda seja montada no eixo através de parafusos, pode ser que os mesmos não tenham sido apertados com a mesma intensidade e em cruz, que é a recomendação usual para fixação de rodas. Também que os furos de fixação da roda tenham sido feitos com excesso de folga.

Pequenos erros de até 10 gramas (0,4 onças) podem ser considerados normais para rodas fixadas com cones e poderão ser até maiores para a fixação através de parafusos.

Caso uma roda que tenha sido balanceada apresente vibração após ser montada no veículo, esse pode ter sido causado pelas furações dos cubos da roda e/ou do aro que tenham sido feitas fora da tolerância normalizada, ou que os parafusos, tambores e outros podem não se encontrar em boas condições. Nesses casos é recomendável a complementação do balanceamento utilizando o “balanceamento no local”.

As condições do pneu e de sua montagem podem gerar vibrações, apesar da roda ter sido balanceada. Observar os seguintes aspectos:

- Se o pneu foi montado respeitando a “linha referencial para montagem”.
- Se o pneu é recapado e se a recauchutagem foi corretamente executado.
- Se o pneu apresenta desgaste irregular.
- Se existe água no interior do pneu.

9. MANUTENÇÃO

Todo e qualquer serviço de manutenção deve ser realizado exclusivamente por pessoal técnico autorizado pelo fabricante da máquina.

A máquina perderá a sua garantia caso sofra modificações, consertos ou intervenções feitas por pessoas não autorizadas.

Alguns serviços de manutenção podem ser realizados pelo proprietário:

9.1. LIMPEZA DA MÁQUINA

A limpeza da máquina faz parte da manutenção preventiva:

- Limpar regularmente as partes plásticas com um pano úmido em sabão neutro, álcool, ou outro produto para esse fim.
- Limpar partes pintadas com pano úmido em sabão neutro, secar e em seguida aplicar cera automotiva;
- Limpar os adaptadores, cones e borboletas com solvente tipo aguarráz e depois lubrificar com óleo tipo SINGER;

9.2. SUBSTITUIÇÃO DE FUSÍVEIS

Caso a máquina esteja ligada, mas o display do painel não acender, os fusíveis da fonte podem estar queimados.

-Retirar a bandeja de contrapesos.

-Substituir os fusíveis de vidro de 2A / 250V por outros de mesmo valor.

Caso a queima dos fusíveis se torne freqüente, solicitar Assistência Técnica.

ATENÇÃO: Antes de mudar a máquina de seu lugar ou efetuar qualquer tipo de manutenção ou limpeza, desconecte-a da rede elétrica.

10. PROIBIÇÕES RELACIONADAS AO USO

•Nunca utilizar lavadoras de alta pressão para a limpeza da máquina ou do piso próximo à máquina.

•Não considerar a máquina um brinquedo, acionando e parando a roda várias vezes seguidas.

•Não perfurar a bandeja utilizando o alicate de contrapesos.

•Não apertar as teclas com ferramentas ou objetos pontiagudos ou cortantes.

•Nunca limpar rodas muito sujas, instaladas no eixo.

•Nunca retirar o barro das rodas instaladas no eixo através de batidas na roda / pneu.

•Nunca bater na ponta do eixo ou no corpo do adaptador.

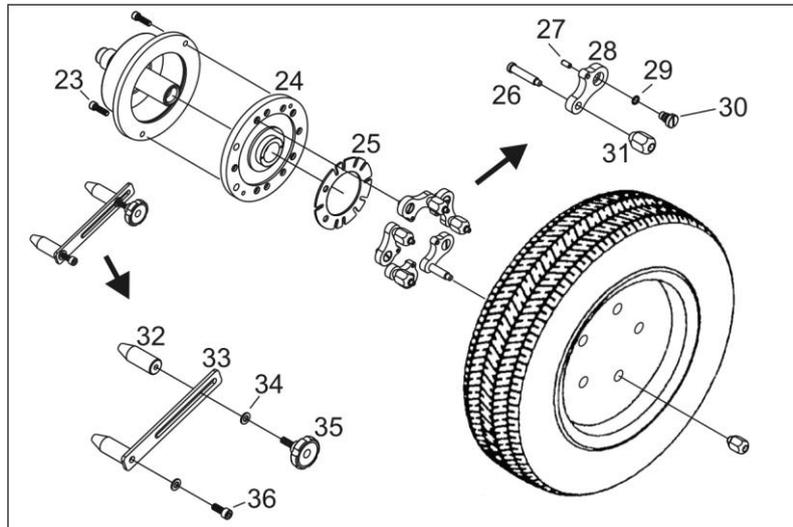
•Nunca executar consertos no adaptador como torneamento, soldagem ou furação, etc...

ATENÇÃO: As ações citadas acima comprometem a vida útil e a precisão da máquina, podendo danificá-la seriamente. Caso sejam constatados tais fatos, a máquina perderá imediatamente a garantia.

11. ADAPTADORES OPCIONAIS

Adaptador Expansivo TC345C – opcional – (fig. 7): Para rodas de automóveis centradas por parafusos com furações de 3, 4 e 5 furos respectivamente. Adapta-se a qualquer roda com furos posicionados entre diâmetros de 95mm à 210mm.

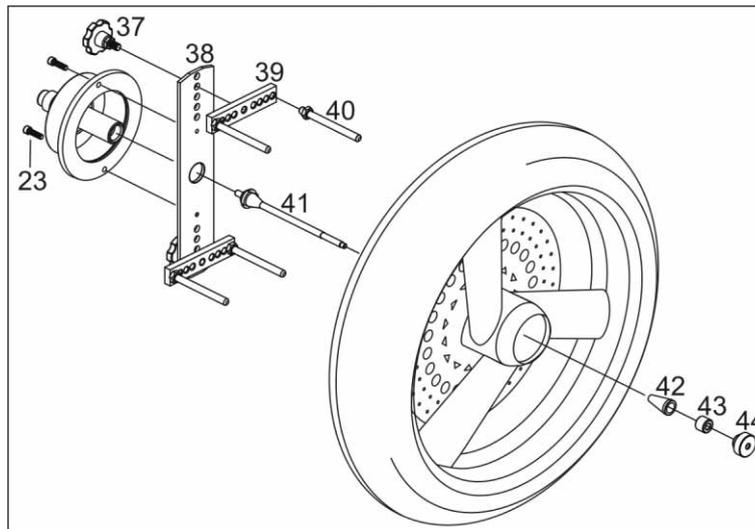
Figura 7



N°	NOMENCLATURA	QTD.	CÓDIGO
23	PARAFUSO ALLEN M8 30mm	2	A12-082
24	FLANGE	1	TC66/044
25	DISCO GUIA	1	TC66/082
26	PARAFUSO	5	TC66/046
27	PINO GUIA 6mm X 14mm	5	A12-049
28	BIELA	5	TC66/045
29	ANEL O’RING 2mm X 9mm	5	A06-002
30	PARAFUSO DE FIXAÇÃO DA BIELA	5	TC66/048
31	PORCA	5	TC66/047
32	POSICIONADOR DE ABERTURA	2	TC66/081
33	GUIA DO POSIONADOR	1	TC66/080
34	ARRURLA LISA 8mm	2	A12-052
35	MANÍPULO DE REGULAGEM	1	CPL/028
36	PARAFUSO ALLEN M8 20mm	1	A12-111

Adaptador TCMOTO – opcional – (fig. 8): Para rodas de motocicletas em geral.

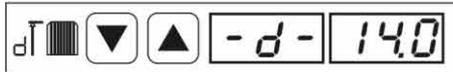
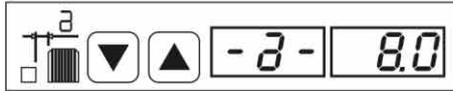
Figura 8



N°	NOMENCLATURA	QTD.	CÓDIGO
23	PARAFUSO ALLEN M8 30mm	2	A12-082
37	MANÍPULO M12	2	TC66/028
38	BASE	1	TC66/027
39	ARRASTADOR	2	TC66/026
40	PINO	4	TC66/025
41	EIXO	1	TC66/024
42	BUCHA CÔNICA	1	TC66/021
43	BUCHA	1	TC66/022
44	PORCA RECARTEILHADA	5	TC66/023

12. GERENCIAMENTO DE COMANDOS

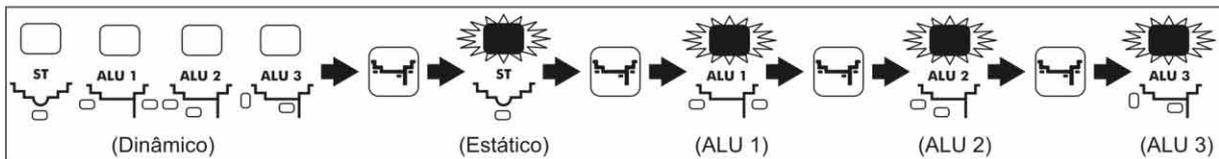
Entrada de valores da roda



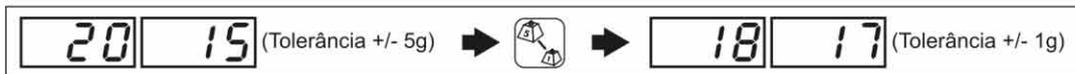
Alteração das unidades de medidas



Funções ALU-ST



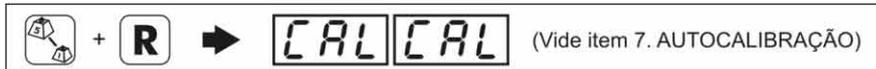
Balanceamento



Otimização do Desbalanceamento



Autocalibração



13. FICHA DE INFORMAÇÕES

É conveniente ao cliente preencher os dados faltantes na ficha assim que receber ou que fizer uso da máquina.

Para acompanhamento de sua vida útil, sempre que tiver que executar um serviço de manutenção é conveniente relatar aqui o que foi feito. Este procedimento poderá vir a ser útil para quem vir a adquirir ou utilizar o produto em segunda mão.

Dados da máquina entregue:

Nº de série: _____

NF nº: _____

Cliente: _____

Data de Venda: ____/____/____

Operador Responsável: _____

Data de Autocalibrações: ____/____/____; ____/____/____; ____/____/____;
____/____/____; ____/____/____; ____/____/____; ____/____/____;
____/____/____; ____/____/____; ____/____/____; ____/____/____;
____/____/____; ____/____/____; ____/____/____; ____/____/____;

Serviços de manutenção ou substituição de peças realizados:



CERTIFICADO DE GARANTIA

Garantimos a **Balanceadora de Coluna TC 66** por um período de 1 (um) ano a partir da data de compra do produto, contra defeitos de fabricação, excluindo-se todos os problemas decorrentes do mau uso do equipamento, ou da não observância dos procedimentos corretos de funcionamento, segurança e manutenção dispostos neste manual. Também não estão cobertos pela garantia problemas advindos da ligação do equipamento em tensão incorreta, de sobrecarga da rede elétrica, uso em condições diferentes das especificadas neste manual, ou de qualquer irregularidade proveniente de equívoco por parte do usuário ou de seus contratados na ligação do equipamento.

Para fazer uso da garantia, solicitamos guardar, além deste certificado, sua Nota Fiscal de Compra para ser apresentada como comprovação do período de garantia. Para qualquer dúvida a respeito do uso do equipamento, bem como para eventuais necessidades de manutenção, contatar diretamente a TRUCK CENTER no telefone abaixo, para um atendimento direto ou para a indicação de assistente técnico.

TRUCK CENTER EQUIPAMENTOS AUTOMOTIVOS LTDA.
Rua Luiz Franceschi, 1345
Bairro Thomaz Coelho
83707-072 Araucária – PR
Fone/Fax: 41 3643-1819
Fone/Fax Internacional: 55 41 3643-1819
site: www.truckcenter.com.br
