

BALANCEADORA

TC 11 M



**TRUCK
CENTER**

TC 11 M

MANUAL DE
OPERAÇÃO

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1. INTRODUÇÃO.....	3
1.2. MANUAL DE MANUTENÇÃO	3
2. INFORMAÇÕES GERAIS.....	4
2.1. IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA.....	4
2.2. DIMENSÃO	4
2.3. DADOS TÉCNICOS.....	5
2.4. DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	5
2.5. EMBALAGEM	6
2.6. ACESSÓRIOS.....	6
3. INSTALAÇÃO	7
3.1. ESPAÇO REQUIRIDO	7
3.2. REQUISITOS DA FUNDAÇÃO	8
4. SEGURANÇA	9
4.1. SEGURANÇA E PRECAUÇÕES GERAIS	9
4.2. DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	9
5. INSTRUÇÕES DE USO	10
5.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS	10
5.2. PAINEL DE CONTROLE	11
6. MENU DE FUNÇÕES	12
6.1. AUTODIAGNOSTICO	14
6.2. AUTOCALIBRAÇÃO	15
6.3. UNIDADES.....	16
7. OPERAÇÃO	16
7.1. MONTAGEM DA RODA	16
7.2. ENTRADA DOS PARAMETROS DE UMA RODA.....	17
7.3. BALANCEAMENTO DE RODAS.....	18
8. MANUTENÇÃO	21
8.1. CUIDADOS GERAIS.....	21
8.2. MANUTENÇÃO	21
9. ERROS E SOLUÇÕES	22
9.1. ERROS DISPLAY	22
9.2. SOLUÇÕES.....	23
10. ESQUEMA ELÉTRICO E PNEUMÁTICO	24
11. SOFTWARE	27
12. TERMO DE GARANTIA	29

1. INTRODUÇÃO

1.1.INTRODUÇÃO

Agradecemos a aquisição do produto da linha de Balanceadora de rodas. O equipamento foi fabricado de acordo com os melhores princípios de qualidade. Seguindo as instruções contidas neste manual, estará garantindo a correta operação e a longevidade da máquina. Ler e compreender adequadamente o que contem neste manual.

1.2.MANUAL DE MANUTENÇÃO

O uso apropriado deste manual, importante seguir as recomendações:

- Manter o manual em um local próximo de fácil acesso.
- Manter o manual em uma área protegida de umidade.
- Use o manual corretamente sem danificá-lo
- Qualquer uso do equipamento feito por operadores, nos quais, não estão familiarizados com as instruções e procedimentos contidos deverão ser proibidos.

Este manual é de parte integral: Deverá ser entregue ao novo proprietário e quando o equipamento for revendido.

AO LEITOR

Todo esforço foi feito para garantir que as informações contidas neste manual estejam corretas, completas e atualizadas. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer erros cometidos durante a elaboração deste manual e reserva-se o direito de fazer quaisquer alterações devido ao desenvolvimento do produto, a qualquer momento.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

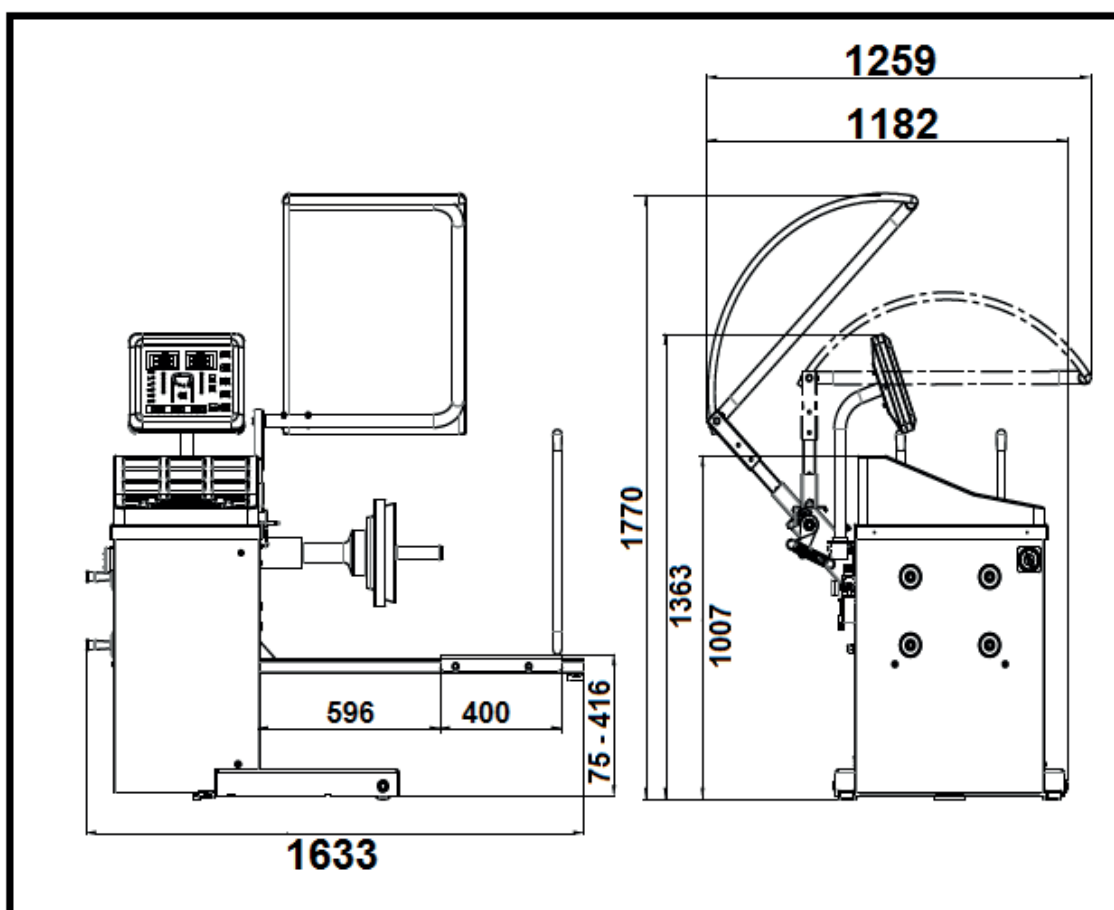
2.1.IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA

Placa de número de série, fixada no equipamento não deve ser retirada.

Facilitará na identificação do mesmo quando for necessária assistência técnica.



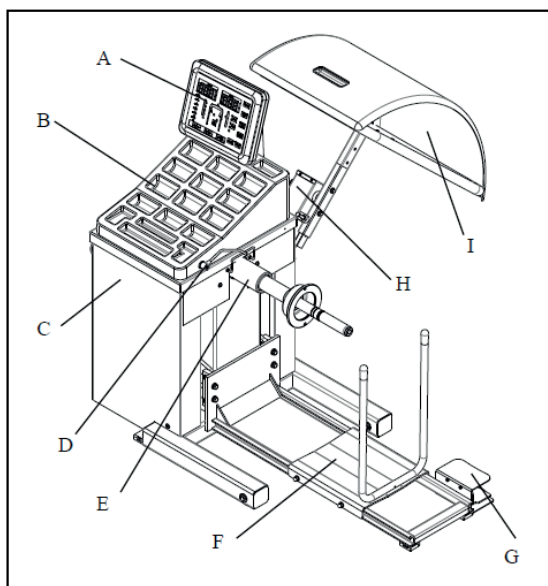
2.2. DIMENSÃO



2.3. DADOS TÉCNICOS

Fonte.....	220 V / 230 V
Potencia do motor.....	250 W
Diâmetro do Eixo.....	40 mm
Peso Máx. da roda.....	200 kg
Diâmetro Máx. da roda.....	1200 mm
Diâmetro Máx. do aro.....	10" - 32" (255 - 810 mm)
Largura Máx. da roda.....	1,5" - 20" (39 - 510 mm)
Precisão do balanceamento.....	±1g para carros (±10g para caminhões)
Tempo de Ciclo.....	7s para carros (15s para caminhões)
Rotação do balanceamento.....	150RPM para carros (90RPM para caminhões)
Ruído	<70 dbA
Ar comprimido.....	8 - 10 bar
Dimensão embalagem.....	1145(C) x 835 (L) x 1140 (A)
Peso.....	320 kg

2.4.DESCRICÃO DO EQUIPAMENTO

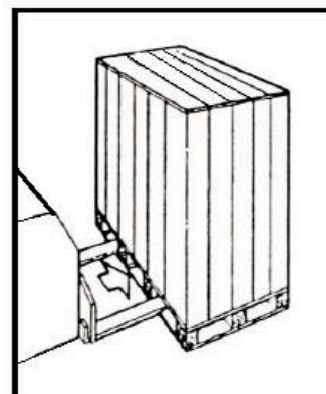


- A - Painel de Controle
- B - Bandeja para pesos
- C - Corpo principal e suporte de cone
- D - Distancia do calibrador
- E - Eixo
- F - Elevador de rodas
- G - Pedal do elevador de rodas
- H - Proteção do interruptor
- I - Tampa protetora

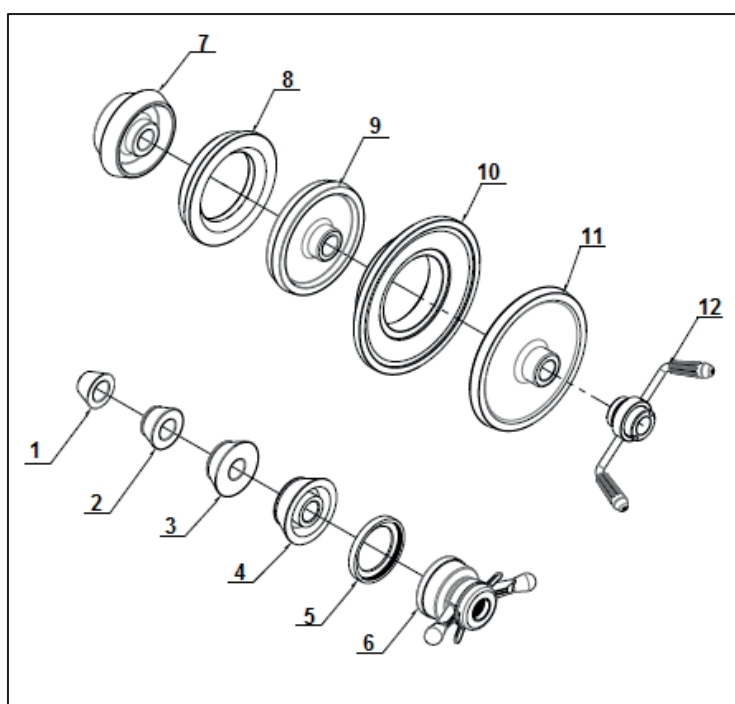
2.5. EMBALAGEM

O equipamento deve ser transportado em sua embalagem original e mantido em sua posição como mostrado na própria embalagem.

Deve ser movida por meio de uma empilhadeira que sustente sua capacidade. (conforme figura ao lado.)



2.6. ACESSÓRIOS



- 1 - Cone Ø 44-70
- 2 - Cone Ø 59-82
- 3 - Cone Ø 78-111
- 4 - Cone Ø 95-132
- 5 - Anel de borracha
- 6 - Porca rápida
- 7 - Cone Ø 125-174
- 8 - Espaçador
- 9 - Cone Ø 211-224
- 10 - Espaçador
- 11 - Cone Ø 277-284
- 12 - Porca com braço pesado

3. INSTALAÇÃO

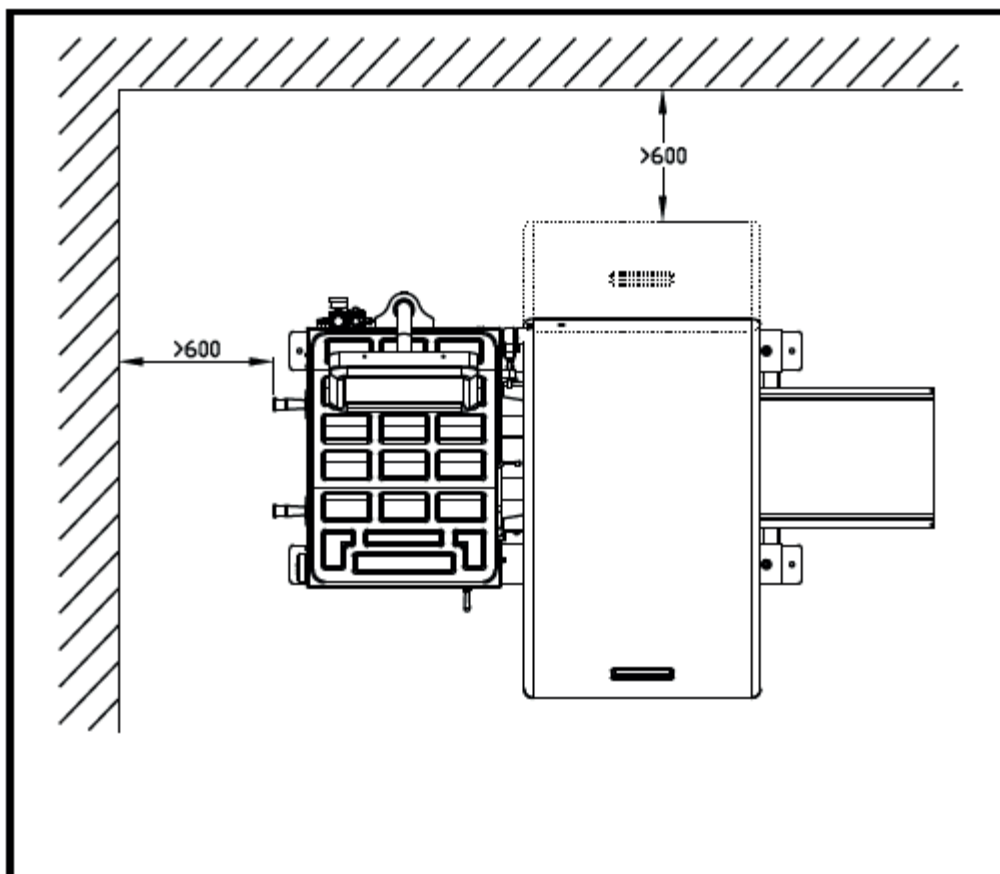
3.1. ESPAÇO REQUIRIDO

A Balanceadora deve estar alocada em um piso solido de construção, preferencialmente de concreto. Deve ser apoiados corretamente em seus três pés de suporte. Se a Balanceadora não estiver nivelada, pode produzir uma leitura imprecisa do balanceamento.

Selecione um local para o Balanceadora que forneça um piso nivelado, sólido e uma folga adequada ao redor e acima. O local de instalação também deve fornecer ao menos o espaço mostrado na figura de modo que permita todas as partes da máquina opere corretamente e sem nenhuma restrição.

Certifique-se que o local selecionado não tenha nenhuma interferência acima e atrás do equipamento para que a tampa protetora possa ser levantada completamente. A localização também deve fornecer um local de trabalho para montagem e remoção das rodas. Garanta que a área tenha uma luminosidade adequada.

- Se a máquina for instalada no exterior, deve estar protegida.

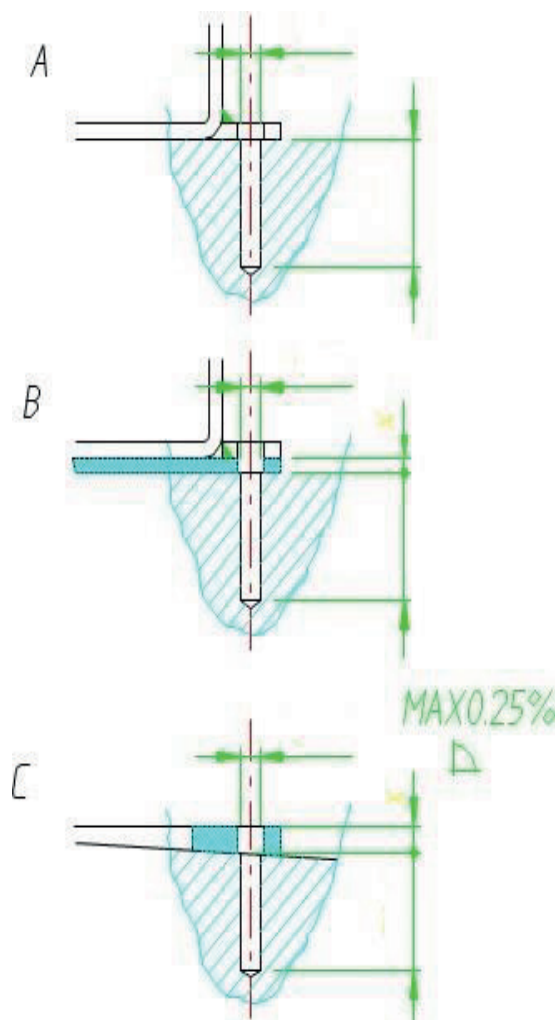


3.2.REQUISITOS DA FUNDAÇÃO

A balanceadora de pneus deve ser instalada e **fixada** em um piso de concreto nivelado com pelo menos 20 cm de espessura com uma qualidade mínima de concreto de B25, de acordo com os requisitos da norma DIN 1045 (fundações).

Para sua referência, veja os desenhos abaixo.

Se um piso deste tipo não estiver disponível no local, os pontos de fixação são aceitáveis:



- A superfície, na qual a balanceadora deve ser instalado, deve ser plana e bem nivelada em todas as direções.
- A inclinação até 0,25% em relação à horizontal pode ser compensada usando calços, cunhas ou semelhantes.
- Por meio de uma broca 1/4", perfure pelo menos 100 mm no chão passando pelos orifícios fornecidos na estrutura da base.
- Se houver um revestimento de piso adicional (B), se forem necessários calços ou cunhas para o nivelamento (C), parafusos mais longos devem ser usados.
- Coloque um parafuso de ancoragem em cada orifício.
- Certifique-se de que os chumbadores se estendam pelo menos 50 mm na placa de concreto, conforme indicado nos desenhos.

4. SEGURANÇA

4.1.SEGURANÇA E PRECAUÇÕES GERAIS

- O equipamento de balanceamento de rodas, somente devera ser utilizado por pessoas autorizadas e treinadas.
- O equipamento de balanceamento de rodas não deverá ser utilizado para outras finalidades que não estejam descritas no manual de instrução.
- De nenhuma forma equipamento deve ser modificado, exceto para aquelas modificações feitas explicitamente pelo fabricante.
- Nunca remova os dispositivos de segurança. Qualquer trabalho realizado na máquina deverá ser executado por pessoas especializadas.
- Evitar o uso de jatos de ar comprimido para a limpeza.
- Use álcool para a limpeza do painel e prateleiras. (Evite o uso de líquidos com solventes)
- Antes de iniciar o ciclo de balanceamento, tenha certeza que a roda esteja travada corretamente no adaptador.
- O operador deve evitar usar roupas longas e largas. Tenha certeza que pessoas não autorizadas se aproximem do equipamento enquanto estiver em funcionamento.
- Evitar deixar objetos dentro do equipamento, eles podem prejudicar a operação correta da máquina.
- Correntes, pulseiras, roupas soltas ou objetos estranhos nas proximidades das partes móveis podem representar um perigo ao operador.

4.2.DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

- Botão STOP com o intuito de parar a roda em condições de emergência.
- Um protetor de plástico de alto impacto designado para a roda, impede que contrapesos voem em qualquer direção, exceto ao chão.

- Um sistema de travamento interno do interruptor impede que a máquina dê partida se a proteção não estiver abaixada e parar a roda sempre que a proteção for levantada.

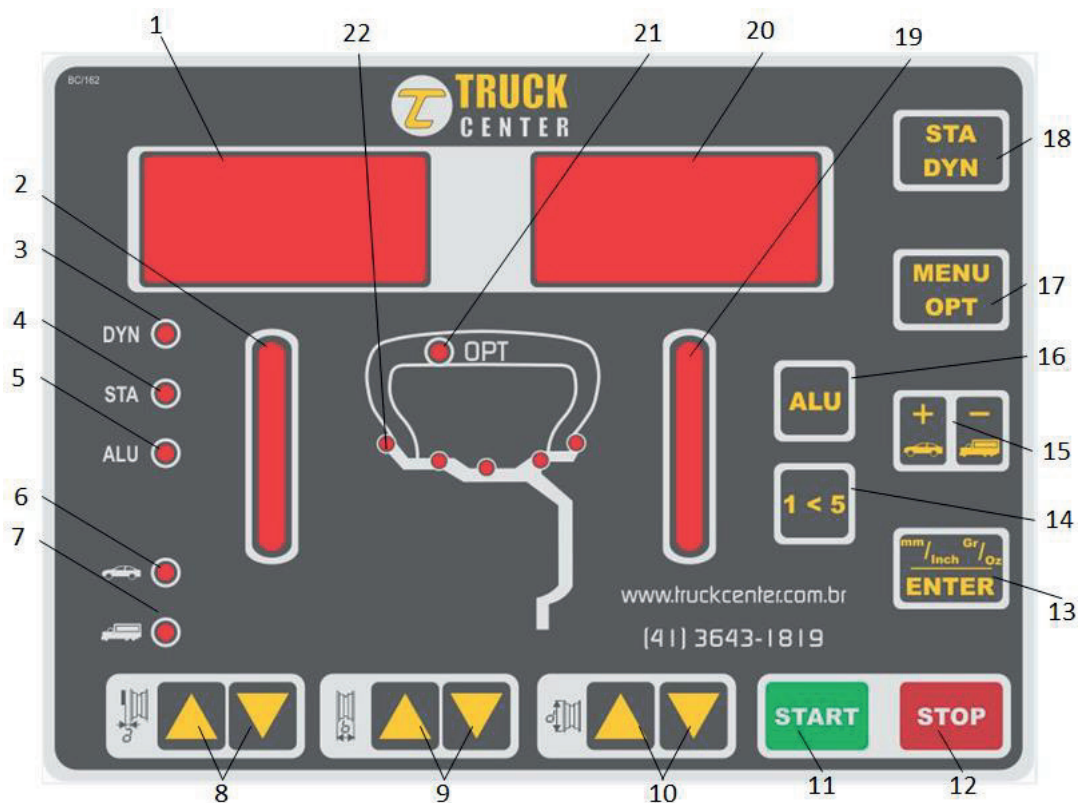
5. INSTRUÇÕES DE USO

- A Balanceadora de rodas foi designada e fabricada exclusivamente para balanceamento de rodas com um diâmetro máximo de 1200 mm e um peso máximo de 200 kg. O sistema de calibração é suficiente para cobrir a diferença de rodas de carros até caminhões.
- Em particular o fabricante não se responsabiliza por qualquer dano causado através do uso da Balanceadora para fins diferentes que estejam especificados neste manual, e assim sendo, inapropriado, incorreto e irracional.

5.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Equipamento deve ser fixado em um piso nivelado.
- Travamento automático do giro.
- Início/parada automática quando a tampa esta abaixada/levantada.
- Botão de STOP de parada imediata da máquina.
- Modos de balanceamento estático e dinâmico.
- Quatro modos de ALU.
- Rápida otimização (OPT).
- Auto diagnóstico.
- Auto calibração.
- Excepcional estabilidade na leitura de desbalanceamento entre planos.
- Display em gramas ou onças, mm ou polegada.

5.2.PAINEL DE CONTROLE



1. Leitura digital, QUANTIDADE DE DESBALANCEAMENTO interno.
2. LED indicador, POSIÇÃO DE DESBALANCEAMENTO interno.
3. Indicador, modo DINAMICO selecionado.
4. Indicador, modo ESTATICO selecionado.
5. Indicador, modo ALU selecionado.
6. Indicador, modo LINHA LEVE selecionado
7. Indicador, modo LINHA PESADA selecionado
8. Botão, definição manual DISTANCIA (A)
9. Botão, definição manual LARGURA (B)
10. Botão, definição manual DIAMETRO (D)
11. Botão, início
12. Botão, emergência/parada
13. Botão, confirmar
14. Indicador, leitura desbalanceamento <5g(25oz) para linha leve, <10g(50oz) para linha pesada.
15. Botão, modo linha leve/linha pesada e seleção de FUNÇÕES.
16. Botão, seleção do modo ALU
17. Botão, SET UP MENU/OPT
18. Botão, seleção do modo ESTATICO/DINAMICO.
19. LED indicador, POSIÇÃO DE DESBALANCEAMENTO externo.
20. Leitor digital, QUANTIDADE DE DESBALANCEAMENTO externo.
21. Indicador, OPT
22. Indicadores, posição de aplicação correta dos pesos.

6. MENU DE FUNÇÕES

Através do teclado, permite-se alterar várias unidades de medidas da máquina e executar processos importantes:

Pressionar a tecla  e escolher a alteração desejada:

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

Pressionar   até aparecer “- **d** -”, então pressione 

Pressionar   para escolher entre polegada ou milímetro, pressione ENTER.

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

Pressionar   até aparecer “- **b** -”, então pressione 

Pressionar   para escolher entre polegada ou milímetro, pressione ENTER.

- Acionamento do sensor da capota de proteção:

Pressionar   até aparecer “- **P** -”, pressione 

Pressionar   para escolher entre “**ON**” ou “**OFF**”, pressione ENTER.

Se esta opção estiver ligada, o giro da roda somente será feito com a capota abaixada. Recomendamos permanecer ligada por segurança.

- Acionamento do giro ao abaixar a capota de proteção:

Pressionar   até aparecer "5 P", pressione 

Pressionar   para escolher "ON" e "OFF", pressione ENTER.

Ativar esta função fará com que a roda gire automaticamente quando a capota de proteção for abaixada. Caso a função esteja desligada será necessário pressionar



-Para mudar a seleção de tolerância de 5g para 1g (0,25 – 0,1 onças) e vice-versa:

Pressionar   até aparecer "APP", pressione 

Pressionar   para escolher 5g ou 1g (0,25 – 0,1 onças), pressione ENTER.

-Para ativar ou desativar o sinal sonoro:

Pressionar   até aparecer "b! P", pressione 

Pressionar   para escolher entre "ON" e "OFF", pressione ENTER.

6.1.AUTODIAGNOSTICO

Pressionar   até aparecer “SEt UP”, então  para outras funções:

-Para iniciar o autodiagnostico da máquina:

Pressionar   até aparecer “d IR Gn”, pressione .

O Autodiagnostico é utilizado apenas pelos técnicos de manutenção.

Entrar no menu de funções  pressionar   para escolher a opção “SEt UP”, pressione .

Pressionar   para escolher a opção “d IR Gn” e confirmar.

Teste do Display – Devem acender todos os LEDs e displays ao mesmo tempo.

 No display direito aparece à posição atual da roda com número de 0 a 255. Girando a roda no sentido horário o número deve aumentar. Girando a roda no sentido anti-horário o número deve diminuir. Em um giro completo da roda o número 0 só pode aparecer uma vez.





 Pressionar . (parâmetro de controle para Assistência Técnica).

Pressionar ENTER. (parâmetro de controle para Assistência Técnica).

Pressionar . Fim do Autodiagnostico.

6.2.AUTOCALIBRAÇÃO

Pressionar   até aparecer "Set UP", então  para outras funções:

-Para iniciar a auto calibração da máquina:

Pressionar   até aparecer "CAL.", pressione 

Tenha certeza que para a calibração a roda de carro no modo CAR e para balancear a roda de caminhão no modo TRUCK.

Certifique-se que os dados inseridos são da roda montada. Inserir incorretamente os dados no equipamento pode causar falha na calibração, com isso, todas as

subsequentes medições estarão incorretas até uma nova calibração ser realizada com os dados corretos.

Para acessar o menu de AUTOCALIBRAÇÃO, seguir o procedimento:

Montar uma roda com dados médios no eixo.

Inserir os dados exatos da roda montada.

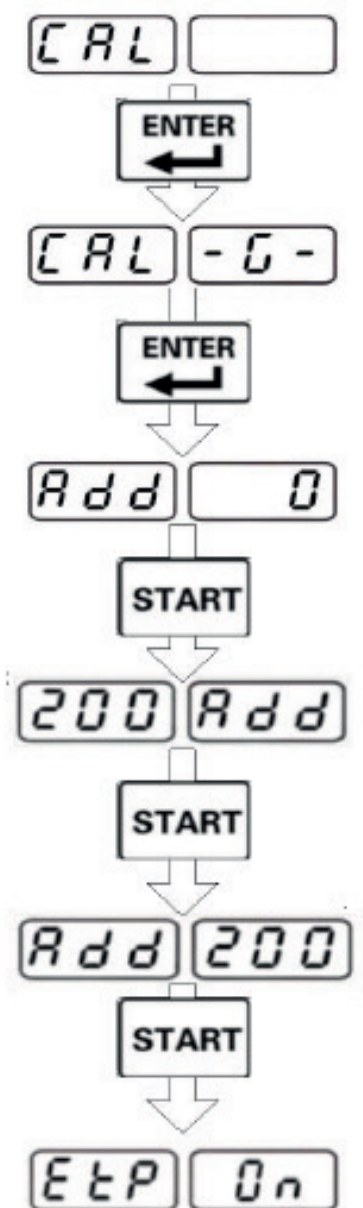
Realizar o primeiro giro em condições normais.

Girar a roda manualmente para a posição de 12 horas e adicionar 200 g de peso para modo TRUCK ou 100g para modo CAR no interior do aro.

Iniciar segundo giro.

Após segundo giro, posicionar a roda a 12 horas, remover o peso aplicado no interior do aro e coloca-los no exterior do aro.

Iniciar terceiro giro.



Após o giro, pisca alguns segundos para sair da calibração automaticamente. Remova o peso na roda.

6.3.UNIDADES

Pressionar   até aparecer "SET UP", então  para outras funções:

-Para mudar a unidade de medida de grama para onças e vice-versa:

Pressionar   até aparecer “- U -”, pressione 

Pressionar   para escolher entre grama ou onças, pressione ENTER.

7. OPERAÇÃO

7.1. MONTAGEM DA RODA

O elevador de rodas acoplado na Balanceadora proporciona um rápido trabalho, evitando um esforço físico e posterior fadiga do operador. Pode ser usado em rodas de caminhão de até 200 kg. Para uma correta operação do elevador, é necessária uma pressão de ar comprimido entre 8-10 bar.

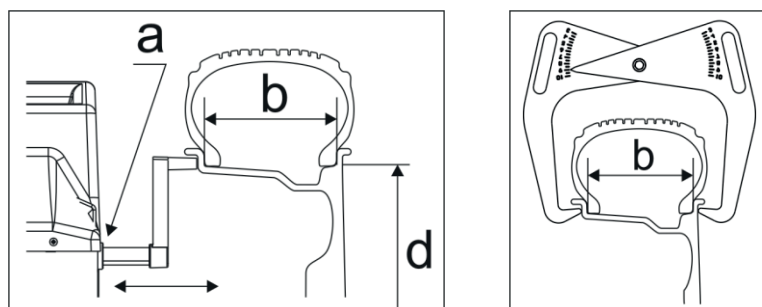
- Encaixe a flange ou o cone dependendo da necessidade e modelo de roda;
- Posicione a roda sobre o carrinho do elevador de rodas;
- Levante a roda pressionando o pedal até que o furo central esteja alinhado com o eixo;
- Empurre o carro de elevação em direção ao Balanceadora TC 11M de modo que o eixo entre no furo central da roda. Não abaixe o elevador antes de a roda estar bem presa, garantindo a centragem;
- Use a porca de travamento rápida;

- Abaixe o elevador, em seguida coloque o carrinho do elevador de modo que fique afastado da área de giro da roda;
- Execute o balanceamento conforme instruções abaixo;

7.2. ENTRADA DOS PARAMETROS DE UMA RODA

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

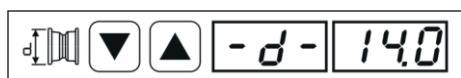
Medindo



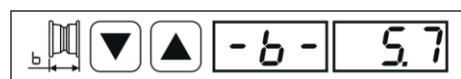
Ajustando



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



Entrar com o diâmetro nominal da roda em polegadas “d”.



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

É possível alterar a unidade de medição dentro do ajuste de cada item, apenas

pressionando .

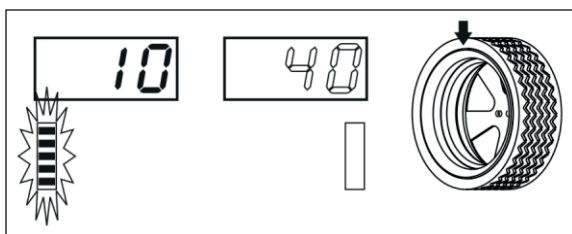
ATENÇÃO: A régua utilizada para a medição “a” é dada em centímetros, sendo necessária a conversão para milímetros.

7.3. BALANCEAMENTO DE RODAS

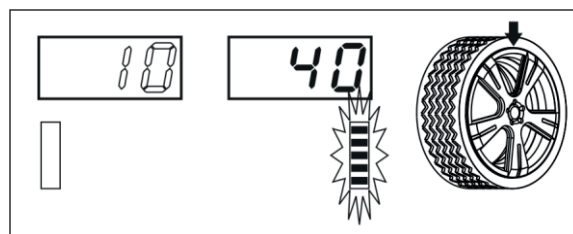
O equipamento permite o balanceamento total de uma roda, apontando os valores dos contrapesos e as posições de aplicação necessárias à compensação dos desbalanceamentos. Normalmente o balanceamento pode ser alcançado com apenas um ciclo de medição.

- Montar corretamente a roda no eixo da máquina utilizando os adaptadores.
- Retirar contrapesos velhos montados na roda.
- Selecionar o modo de correção desejado.
- Entrar com os valores exatos de “a”, “b” e “d” da roda montada.
- Fechar a capota de proteção e pressionar , se necessário, para iniciar o giro da roda, caso o acionamento automático da capota não esteja ligado, irá aparecer no display a palavra “”.
- Após 5 a 10 segundos, no display aparece a palavra “” e a roda será freada automaticamente.
- 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. 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.
- Fazer um segundo giro da roda para certificar que o balanceamento ficou zerado.
- Pressionar a tecla  para ver os valores com variação de +/- 1g.

Exemplo do resultado da medição:



Correção do lado interno.



Correção do lado externo.

OBS: A rotação de funcionamento é de <150 rpm (de 90 a 150 rpm).



Balanceamento DINÂMICO com a aplicação de contrapesos de garras nas bordas do aro de rodas de aço ou liga-leve.



Balanceamento ESTÁTICO 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.

Para balancear rodas de motos, colocar o adaptador de moto na máquina, selecionar o modo ESTÁTICO e fazer o balanceamento.

Através do desenho em corte do aro no painel, pressionar **STA DYN** e/ou **ALU** para selecionar o modo de correção desejado.

Ao selecionar modo ALU a tolerância muda de 5g para 10g.

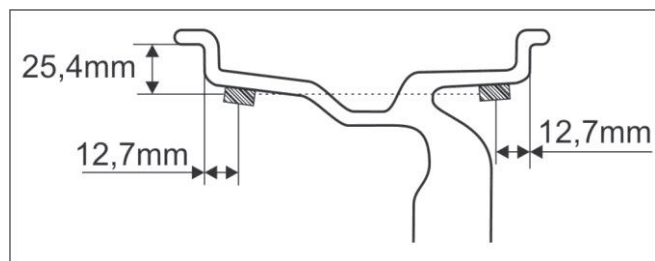
Os LEDs que se acendem indicam em qual posição os contrapesos deverão ser aplicados. Caso um ciclo já tenha sido executado anteriormente, a cada vez que um novo modo for selecionado, o processador automaticamente recalcula os valores do desbalanceamento baseado no novo modo.

Nos modos ALU, os contrapesos devem ser colados nas seguintes posições:



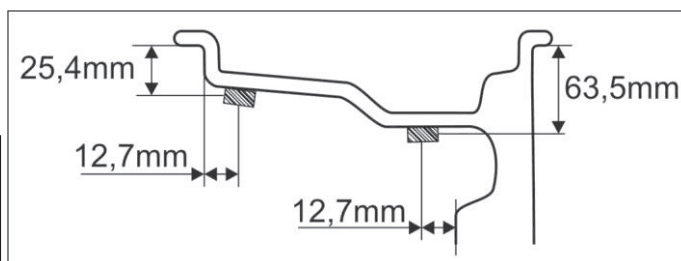
Balanceamento de rodas de liga-leve com a aplicação de contrapesos adesivos nas bordas do lado interno e do lado externo do aro, nas posições indicadas abaixo:

*Função somente
para automóveis*



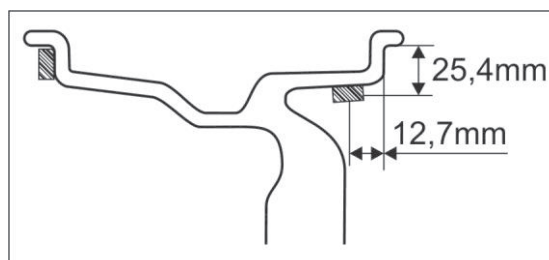
Balanceamento de rodas de liga-leve com a aplicação de contrapesos adesivos escondidos, nas posições indicadas abaixo:

*Função para
caminhões e
automóveis*



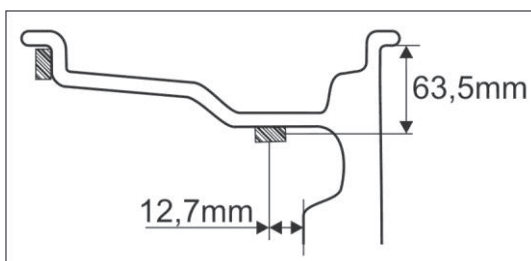
Balanceamento combinado com a aplicação de contrapeso de garra do lado interno e contrapeso adesivo na borda do aro do lado externo, nas posições indicadas abaixo:

*Função somente
para automóveis*

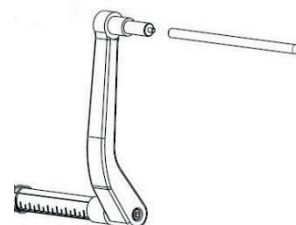


Balanceamento combinado com a aplicação de contrapeso de garra do lado interno e contrapeso adesivo escondido no lado externo, nas posições indicadas abaixo:

*Função para
caminhões e
automóveis*



Se houver dificuldade para mensurar a distancia correta dos contrapesos, pode-se utilizar o extensor de 50 mm acoplando na régua, deve-se adicionar 50 mm ao valor lido na régua.



8. MANUTENÇÃO

8.1.CUIDADOS GERAIS

- Manutenção regular como descrita neste manual é essencial para uma operação correta e da vida útil do equipamento.
- Se a manutenção não for realizada regularmente, a operação confiabilidade da máquina pode ser comprometida.
- Partes com defeito devem ser substituídas exclusivamente por pessoas capacitadas e usando peças originais de fabrica.
- Remoção e adulteração de dispositivos de segurança é extremamente proibido.

8.2.MANUTENÇÃO

Esta Balanceadora requer apenas uma pequena manutenção para manter a máquina operando corretamente.

- Manter a área ao redor do equipamento limpo.
- Manter o display limpo. Usar somente limpadores vaporizados. Não utilizar solventes nos quais removem óleos ou produtos similares.
- Manter os adaptadores, cones, eixo, regulador de pressão e parafuso rápido travamento limpos. Graxa e sujeira podem causar imprecisão no

balanceamento e troca prematura do equipamento. Limpar uma vez ao dia usando solvente vaporizado.

- Limpar a bandeja de pesos e acessórios usando solvente vaporizado.
- Verificar a o nível de óleo lubrificante, se necessário, complete com viscosidade ISO VG classe de óleo ISOHG

9. ERROS E SOLUÇÕES

9.1.ERROS DISPLAY

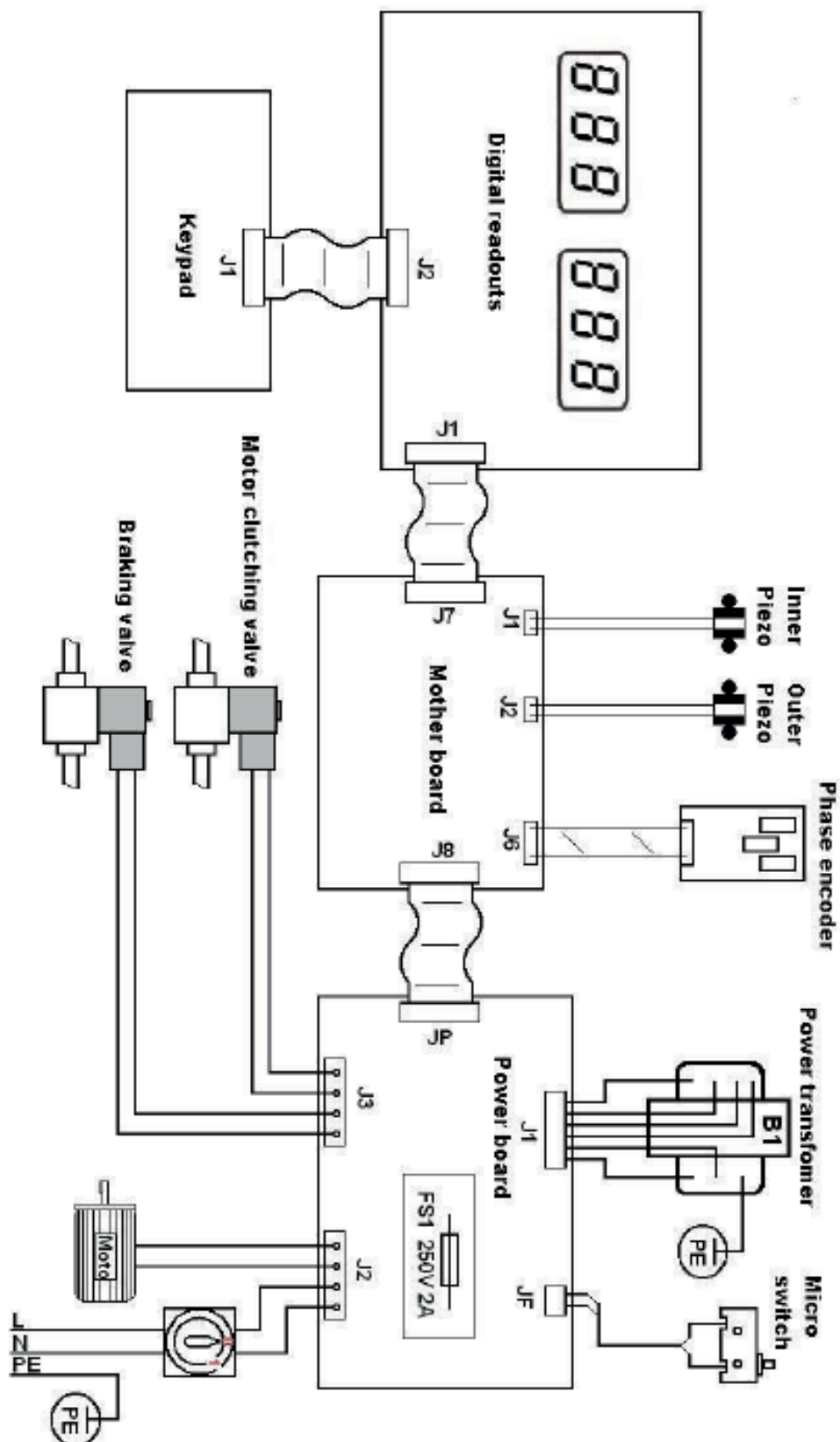
Durante a operação do equipamento, várias causas de defeito na operação podem ocorrer. Se for detectado o defeito pelo micro processador, eles aparecerão no display:

ERROS	SIGNIFICADO	SOLUÇÃO
Err -0-	A máquina não foi predefinida pelo fabricante antes do envio.	Ligar para assistência técnica
Err -CAL-	Defeito na calibração	Recalibração
Err -2-	Velocidade muito baixa durante o balanceamento	Verificar a correia Verificar os rolamentos Verificar o motor Verificar a porca de travamento rápido
Err -5-	Micro interruptor não foi ajustado corretamente ou esta com defeito	Verificar e ajudar ou trocar o item caso necessário
Err -6-	O giro do balanceamento foi parado com descuido	

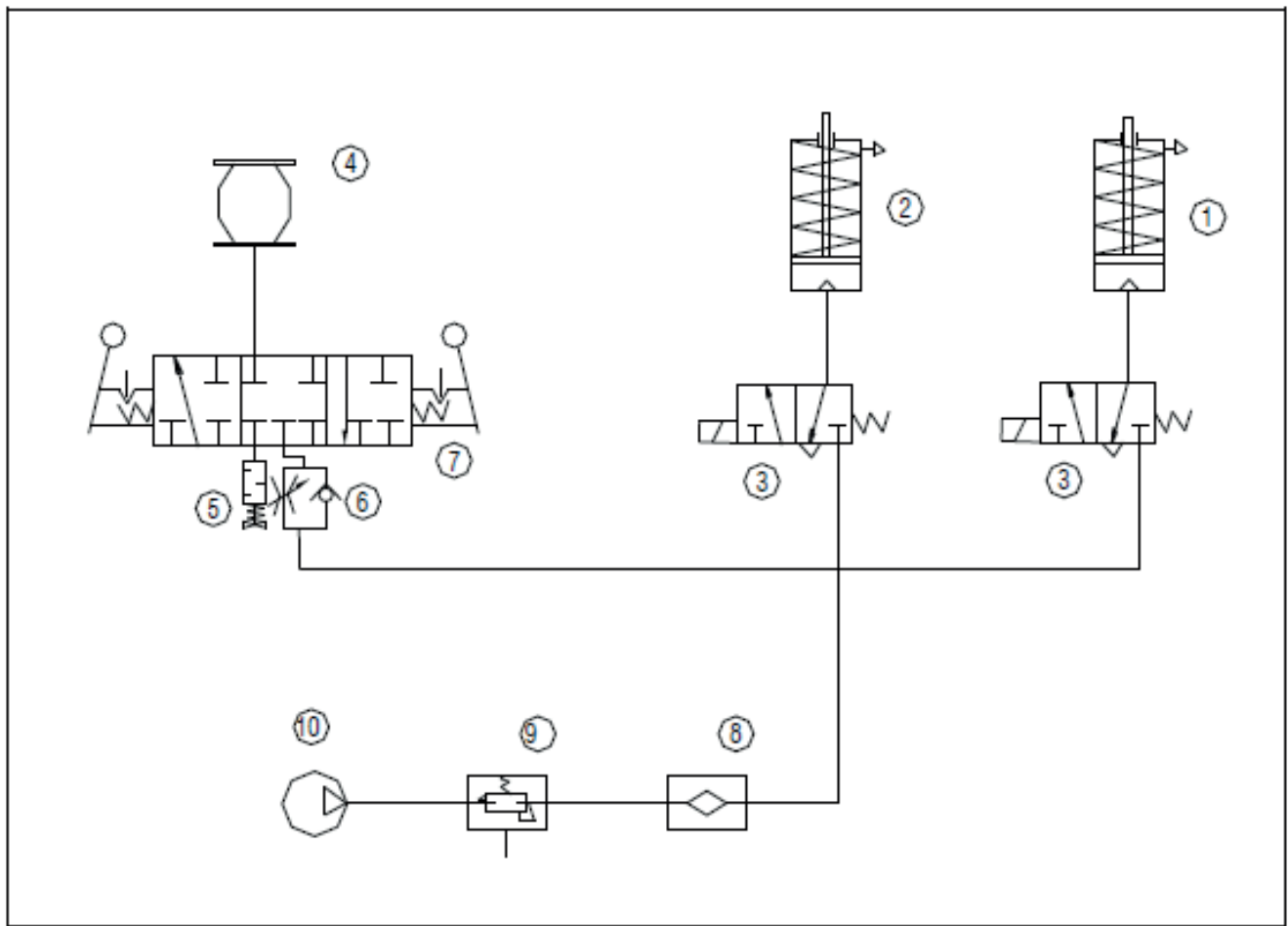
9.2.SOLUÇÕES

PROBLEMA	POSSIVEL CAUSA	SOLUÇÃO
Sem display quando equipamento é ligado	1. Não há energia 2. Defeito no plug de energia 3. O fio de energia esta desconectado 4. Voltagem incorreta 5. Fusíveis estão queimados	1. Verificar a energia 2. Substituir 3. Reconectar 4. Verificar a voltagem 5. Substituir
O diâmetro medido não esta correto	1. A régua não foi posicionada corretamente durante a medição	1. Posicionar a régua corretamente.
A medição da régua não pode funcionar corretamente	1. Falha no retorno automático para a posição de origem da régua	1. Redefinir o medidor 2. Desligar e ligar a máquina novamente
O equipamento não gira a roda quando a tampa protetora esta abaixada.	1. A função “start from the guard closing” não esta ativa. 2. A tampa protetora não foi fechada completamente 3. O fio elétrico do micro interruptor está desconectado 4. O micro interruptor não esta ajustado corretamente ou esta com defeito	1. Ativar a função se necessário 2. Fechar a tampa protetora completamente. 3. Reconectar 4. Verificar o correto ajuste ou substituir se necessário
Leitura inconsistente do desbalanceamento	5. O equipamento foi batido 6. A máquina não esta assentada em piso sólido 7. A roda não esta apertada. 8. Dados errados inseridos 9. A máquina não esta calibrada	10. Não colide o equipamento e reinicie o giro 11. Assente a máquina em local sólido 12. Aperte a roda 13. Insira os dados corretos 14. Calibre o equipamento.

10. ESQUEMA ELÉTRICO E PNEUMÁTICO ESQUEMA ELÉTRICO

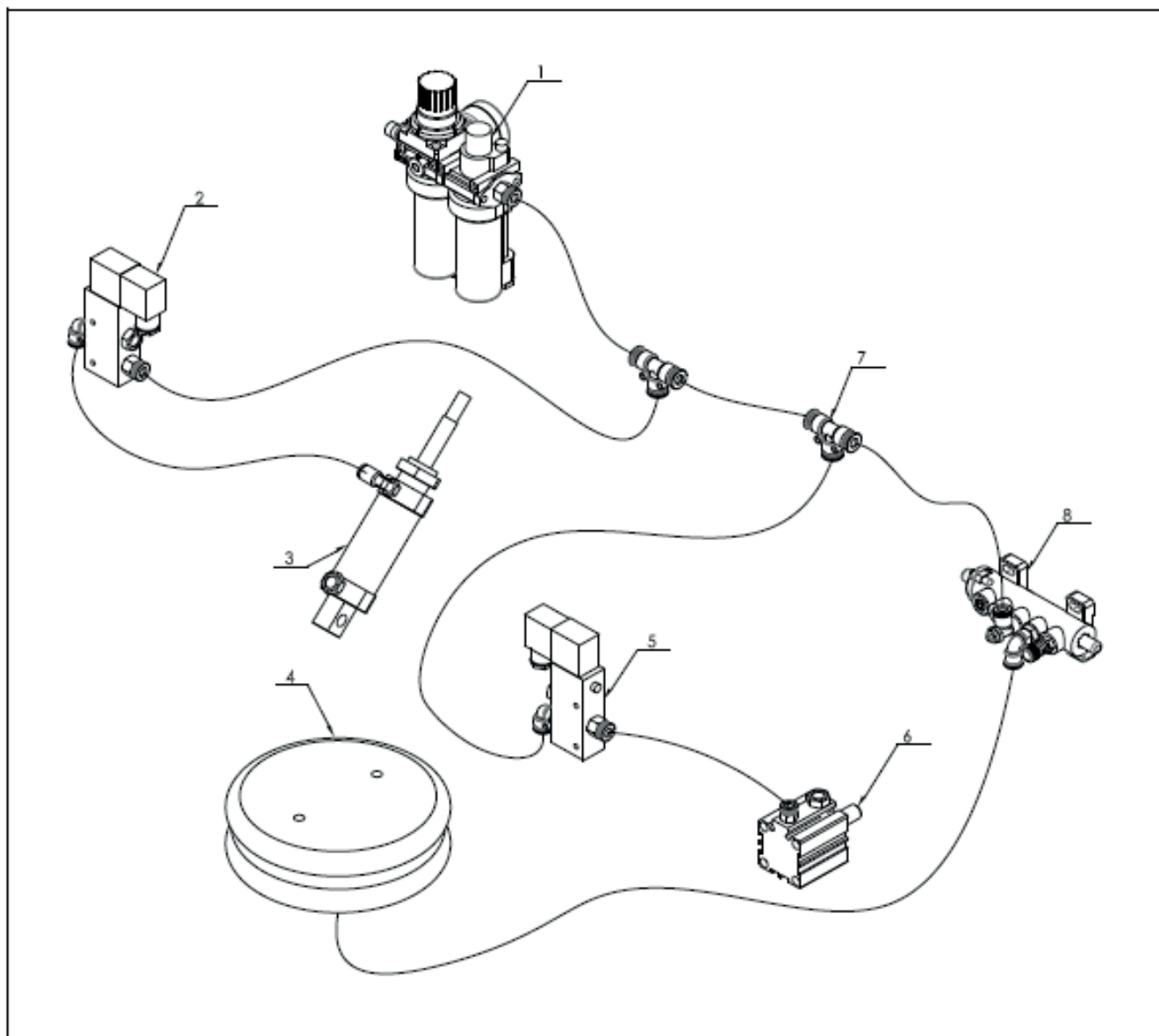


ESQUEMA PNEUMÁTICO



1	Cilindro de travagem	6	Válvula de retenção
2	Cilindro de embreagem do motor	7	Pedal
3	Válvula de controle	8	Lubrificante
4	Balão de ar	9	Regulador de Pressão
5	"Tomada silenciador ajustada 1/8"	10	Ar comprimido

CONEXÕES PNEUMÁTICAS



1	Lubrificador + regulador	5	Válvula de embreagem do motor
2	Válvula de retenção	6	Cilindro de embreagem do motor
3	Cilindro de travamento	7	União "T"
4	Balão de ar	8	Válvula de Pedal

11. SOFTWARE

As balanceadoras 11M Truck Center utilizam softwares próprios e completos, uma exclusividade para nossos clientes. Criados para atender os processos de balanceamento de veículos leves e pesados, facilitam a rotina e permitem que os serviços sejam feitos com maior agilidade.

*Clientes Truck Center usufruem 3 anos de gratuidade na atualização de nosso **Banco de Dados**, sendo necessário pagar uma pequena taxa de atualização após esse período. As atualizações não são obrigatórias.*

A liberação do uso ocorre na aquisição direta dos equipamentos, por meio dos representantes Truck Center. Portanto, se a aquisição dos equipamentos for feita por meio de terceiros, sem a comprovação de origem (número de série/nota fiscal), o cliente não possuirá direito a utilização do software.

IMPORTANTE: Licença de uso de Softwares

- Os programas fonte de softwares cedidos/licenciados são de propriedade intelectual e uso exclusivo da Truck Center Equipamentos Automotivos Ltda ou de seus parceiros formalizados, não gerando ao cliente/comprador, quaisquer direitos de propriedade sobre estes em razão da adesão ao presente contrato.
- O presente contrato regula-se, no que couber, pela lei do Software (lei numero 9.609/98) e Direitos Autorais de programa de Computador e demais dispositivos legais aplicáveis.
- **A licença de uso do software cessa automaticamente com a vida útil do equipamento.**
- **Qualquer manutenção necessária no hardware que implique na perda do software, o custeio para reinstalação é de responsabilidade do cliente/usuário.**
- A licença do software Truck Center está atrelada:

- A vida útil do equipamento (Nr. de série / Nota Fiscal)
 - E da instalação do Windows.
- Qualquer manutenção necessária no hardware que implique na perda do software, o custeio para reinstalação é de responsabilidade do cliente/usuário, sendo estes:
 - Suporte remoto ou visita técnica para auxílio na reinstalação do software, caso seja necessário.
 - Custo da nova licença do software de alinhamento
- É vedado qualquer procedimento que implique engenharia reversa, descompilação, desmontagem, tradução, adaptação e/ou modificação do software, ou qualquer outra conduta que possibilite o acesso ao código fonte do software. Bem como qualquer alteração não autorizada do software ou de suas funcionalidades.
- Proíbe-se qualquer procedimento que implique no aluguel, arrendamento, empréstimo, seja total ou parcial, do software a terceiros; o fornecimento de serviços de hospedagem comercial do software; a cessão, licenciamento, empréstimo a terceiros.
- Devido a limitações impostas pela própria evolução dos softwares, os dados gerados em uma versão específica somente poderão ser utilizados na própria versão ou em versões superiores, sendo impossível a importação dos mesmos por versões. Após a instalação de atualização do software, não será possível ao CLIENTE a utilização do software original que serviu de base para a atualização, exceto como parte do software atualizado.
- A Truck Center não se responsabiliza pelos resultados produzidos pelo software, caso esse seja afetado por algum tipo de programa externo, como aqueles conhecidos popularmente como vírus, ou por falha de operação. Também por tentativa de integração do software objeto deste com quaisquer outros softwares de terceiros, operação e utilização do software por pessoas não habilitadas/autorizadas; qualquer defeito decorrente de culpa exclusiva do CLIENTE; danos ou prejuízos decorrentes de decisões administrativas, gerenciais ou comerciais tomadas com

base nas informações fornecidas pelo sistema; por eventos definidos na legislação civil como caso fortuito ou força maior.

12. TERMO DE GARANTIA

A TRUCK CENTER EQUIPAMENTOS AUTOMOTIVOS LTDA. garante a qualidade e o perfeito funcionamento dos equipamentos por ela fabricados, por um período de 12 (doze) meses, já inclusos nestes os 03 (três) meses de garantia legal, contados a partir da data da Nota Fiscal de compra do equipamento, obrigando-se a reparar ou substituir peças e componentes que, em serviço e uso normal, segundo as recomendações técnicas do manual de operações e treinamento, apresentarem DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, devidamente comprovadas através de análise conclusiva da TRUCK CENTER.

A responsabilidade da TRUCK CENTER é restrita ao tempo da presente garantia, que é intransferível, cessando automaticamente quando a máquina for cedida, revendida ou sub-locada, podendo, no entanto, ser estendida conforme avaliação e critério da TRUCK CENTER.

APLICAÇÃO DA GARANTIA

IMPORTANTE :

Para efeitos de GARANTIA, será considerada inclusive a condição mínima de que a loja/cliente tenha em seu quadro, um colaborador TREINADO e CERTIFICADO no CDP (Centro de Desenvolvimento Profissional) da Fabrica.

Agenda prévia para treinamento através do fone: (41) 3643-1819 e ou via e-mail: treinamento@truckcenter.com.br

-Os eventuais custos e/ou encargos de transporte serão de responsabilidade do consumidor, sendo certo que a TRUCK CENTER não se responsabiliza pelos serviços prestados pelas transportadoras.

-Os defeitos de fabricação ou de material objeto desta garantia não constituirão, em nenhuma hipótese, motivo para rescisão de contratos de compra e venda ou para indenização de qualquer natureza.

-A TRUCK CENTER reserva-se o direito de, sem aviso prévio, introduzir modificações e aperfeiçoamentos de qualquer natureza em seus produtos, sem incorrer, em nenhuma hipótese, na obrigação de efetuar essas mesmas modificações nos produtos já vendidos.

PERDA DA GARANTIA

Cessarão os efeitos da garantia ao fim do prazo estabelecido ou quando forem constatadas quaisquer das seguintes causas:

- Defeitos ocasionados por transporte inadequado do equipamento;
- Mau uso do equipamento, contrariando as instruções técnicas do manual, ou por pessoas não habilitadas pela TRUCK CENTER;
- Abusos, sobrecargas, acidentes, consertos ou desmontagem dos componentes por pessoas não autorizadas ou uso indevido (batidas, fogo, queda, influência de temperaturas anormais, utilização de agentes químicos e corrosivos, imersão em água etc.) em desacordo com as instruções de uso;
- Defeitos ocasionados por causas externas ao produto, que estejam interferindo em seu correto funcionamento tais como: conexão à tensão elétrica inadequada, sobrecarga de tensão ou flutuação de energia elétrica, descargas elétricas, entre outras;
- Contaminação dos circuitos hidráulicos/pneumático por impurezas ou fluidos não recomendados (*equipamentos que usam esses sistemas*);
- Manutenção preventiva/corretiva inadequada;
- Alteração do equipamento, modificações introduzidas que afetam o funcionamento, estabilidade e segurança do equipamento ou uso de peças não fornecidas pela TRUCK CENTER;

ÍTEM EXCLUÍDOS DA GARANTIA

Estão excluídas da garantia eventuais despesas relativas à manutenção rotineira, como: transporte, reboque, lubrificação, regulagens, calibração, aferição e peças de desgaste natural, conforme manuais dos equipamentos.

COMO PROCEDER

Para fazer uso da garantia contatar diretamente a TRUCK CENTER. Solicitamos guardar sua Nota Fiscal de Compra para ser apresentada como comprovação do período de garantia.

TRUCK CENTER EQUIPAMENTOS AUTOMOTIVOS LTDA.

CNPJ: 80.513.021/0001-40

Rua Luiz Franceschi, 1345, Bairro Thomaz Coelho, CEP 83707-072 Araucária – PR

Fone/Fax: 41 3643-1819 / Fone/Fax Internacional: +55 41 3643-1819

E-mail: fabiano.silva@truckcenter.com.br / site: www.truckcenter.com.br