



Start Line WBE 260



BOSCH

de Originalbetriebsanleitung
Radauswuchtmaschine

en Original instructions
Wheel Balancing Machine

fr Notice originale
Banc d'équilibrage de roues

es Manual original
Máquina de equilibrado de ruedas

it Istruzioni originali
Equilibratrice per ruote

pt Manual original
Máquina de balanceamento de rodas

Índice português

1. Symboles utilisés	103	8. Balanceamento da roda	113
1.1 Dans la documentation	103	8.1 Área restrita	113
1.1.1 Avertissements – Conception et signification	103	8.2 Medir o desbalanceamento	114
1.1.2 Symboles – désignation et signification	103	8.3 Fixar os pesos de balanceamento	114
1.3 Indicações de segurança	103	8.3.1 Procedimento padrão para pesos de fixação e adesivos	114
2. Consignes d'utilisation	104	8.3.2 Modo de balanceamento ALUS	114
2.1 Remarques importantes	104	8.3.3 Distribuir pesos de balanceamento (Programa HID)	114
2.2 Consignes de sécurité	104	8.4 Colocação dos pesos de fixação	115
2.3 Compatibilité électromagnétique (CEM)	104	8.5 Colocação dos pesos adesivos	115
3. Product description	104	9. Minimizar desbalanceamento	116
3.1 Intended use	104	10. Posição	116
3.2 Prerequisites	104	11. Falhas	117
3.3 Descrição do aparelho	105	12. Conservação	118
3.4 Acessórios fornecidos	105	12.1 Limpeza e manutenção	118
4. Primeira colocação em funcionamento	106	12.2 Peças de substituição e de desgaste	118
4.1 Desembalar o WBE 260	106	12.3 Autocalibração	118
4.2 Montar o WBE 260	106	12.3.1 Autocalibração da instalação	118
4.3 Montagem da cobertura de proteção da roda	106	12.3.2 Medição de controle	118
4.4 Ligação à rede	107	12.3.3 Autocalibração automática do paquímetro	119
4.5 Verificar o sentido de rotação	107	12.4 Autoteste	119
4.6 Calibrar WBE 260	107	13. Mise hors service	120
5. Montar e desmontar o flange	108	13.1 Mise hors service provisoire	120
5.1 Montar o flange	108	13.2 Déplacement	120
5.2 Desmontar o flange	108	13.3 Elimination et mise au rebut	120
6. Montar e desmontar a roda	108	13.3.1 Substances dangereuses pour les eaux	120
6.1 Fixar a roda	108	13.3.2 WBE 260 et accessoires	120
6.1.1 Fixação na posição correta	108	14. Parâmetros técnicos	120
6.1.2 Fixação na posição invertida	109	14.1 WBE 260	120
6.1.3 Fixação com flange especial	109	14.2 Tamanho e peso	120
6.2 Retire a roda	109	14.3 Campo de aplicação	120
7. Estrutura do programa	110	14.4 Temperaturas e área de trabalho	120
7.1 Display	110		
7.2 Teclas de comando	110		
7.3 Combinações de teclas para a comutação de funções	111		
7.4 Programas de balanceamento	111		
7.5 Programa padrão para a introdução dos dados do aro	111		
7.6 Introdução dos dados do pneu em ALUS	113		

1. Símbolos utilizados

1.1 Dans la documentation

1.1.1 Avertissements – Conception et signification

Les avertissements mettent en garde contre les dangers pour l'utilisateur et les personnes présentes à proximité. En outre, les avertissements décrivent les conséquences du danger et les mesures préventives. La structure des avertissements est la suivante :

Symbole d'avertissement	MOT CLÉ - Nature et source du danger ! Conséquences du danger en cas de non-observation des mesures et indications. ➤ Mesures et indications pour la prévention du danger.
-------------------------	---

Le mot clé indique la probabilité de survenue ainsi que la gravité du danger en cas de non-observation :

Mot clé	Probabilité de survenue	Gravité du danger en cas de non-observation
DANGER	Danger direct	Mort ou blesse corporelle grave
AVERTISSEMENT	Danger potentiel	Mort ou blesse corporelle grave
PRUDENCE	Situation potentiellement dangereuse	Blesse corporelle légère

1.1.2 Symboles – désignation et signification

Symbole	Désignation	Signification
!	Attention	Signale des dommages matériels potentiels.
i	Information	Consignes d'utilisation et autres informations utiles.
1. 2.	Procédure à plusieurs étapes	Instruction d'exécution d'une opération comportant plusieurs étapes.
➤	Procédure à une étape	Instruction d'exécution d'une opération comportant une seule étape.
↺	Résultat intermédiaire	Un résultat intermédiaire est visible au cours d'une procédure.
➔	Résultat final	Le résultat final est présenté à la fin de la procédure.



DANGER – Pièces sous tension lors de l'ouverture du WBE 260 !

Blessures, défaillances cardiaques ou mort par électrocution en cas de contact avec des pièces sous tension (par ex. interrupteur principal, circuits imprimés).

- Les travaux sur les installations électriques doivent être réalisés uniquement par des électriciens qualifiés ou par des personnes formées, sous la supervision d'un électricien.
- Avant l'ouverture, débrancher le WBE 260 du réseau électrique.

Informações sobre a placa de características

Designação do produto, número do material de 10 dígitos; tensão (V), configuração (Hz), potência instalada (kW); intensidade de corrente (A), pressão de alimentação máxima (kPa), classe de proteção (IP); ano de fabrico; marcação CE; número do material de 13 dígitos e modelo da máquina; código de barras.



Élimination

Les appareils électriques et électroniques usagés, y compris leurs câbles, accessoires, piles et batteries, doivent être éliminés séparément des déchets ménagers.

Alimentação de tensão estipulada



Dados sobre a tensão e indicação de segurança definida.



Sentido de rotação da roda

A roda tem de rodar no sentido de rotação indicado (ver cap. "Teste do sentido de rotação").

1.3 Indicações de segurança



Ler o manual antes do funcionamento.



Usar proteção para os olhos.



Atenção, peças em rotação.

2. Consignes d'utilisation

2.1 Remarques importantes

Vous trouverez des remarques importantes sur ce qui a été convenu en matière de droits d'auteur, de responsabilité et de garantie, sur le groupe d'utilisateurs et les obligations incombant à l'entrepreneur, dans le manuel séparé "Remarques importantes et consignes de sécurité pour Bosch Tire Service Equipment". Avant la mise en service, le raccordement et l'utilisation du WBE 260 il est impératif de lire et d'appliquer ces consignes.

2.2 Consignes de sécurité

Vous trouverez toutes les consignes de sécurité dans le manuel séparé "Remarques importantes et consignes de sécurité pour Bosch Tire Service Equipment". Avant la mise en service, le raccordement et l'utilisation du WBE 260 il est impératif de lire et d'appliquer ces remarques.

2.3 Compatibilité électromagnétique (CEM)

Le WBE 260 est conforme aux critères de la directive de CEM 2004/108/EG.

Le WBE 260 est un produit de la classe/catégorie A selon EN 61 326. Le WBE 260 peut générer des parasites haute fréquence (perturbations radio) en milieu résidentiel, pouvant nécessiter des mesures d'antiparasitage. Dans un tel cas, l'exploitant peut être tenu de prendre des mesures adéquates.

3. Product description

3.1 Intended use

The WBE 260 is a wheel balancing machine featuring mechanical wheel clamping for the balancing of car, light van and motorcycle wheels with a rim diameter of 10" - 27" and a rim width of 1" - 20".

The WBE 260 is to be used exclusively for this purpose and solely for the range of applications specified in these instructions. Any other purpose is not consistent with the intended use and is therefore not permissible.

The manufacturer cannot accept any liability for possible damage arising from improper use.

¹⁾ Estas dimensões referem-se às jantes padrão (A); para jantes de formato especial (B - C) devem ser utilizados acessórios especiais.

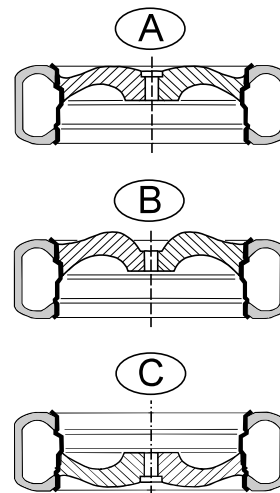


Fig. 1: Tipos de jantes

3.2 Prerequisites

The WBE 260 must be installed on a flat surface made of concrete or similar material and anchored in position.

An uneven or vibrating surface can lead to inaccurate unbalance measurements.

Any uneven floors or that do not meet the previously expressed safety requisites relieve the manufacturer from any liability for damages to persons and/or property.

3.3 Descrição do aparelho

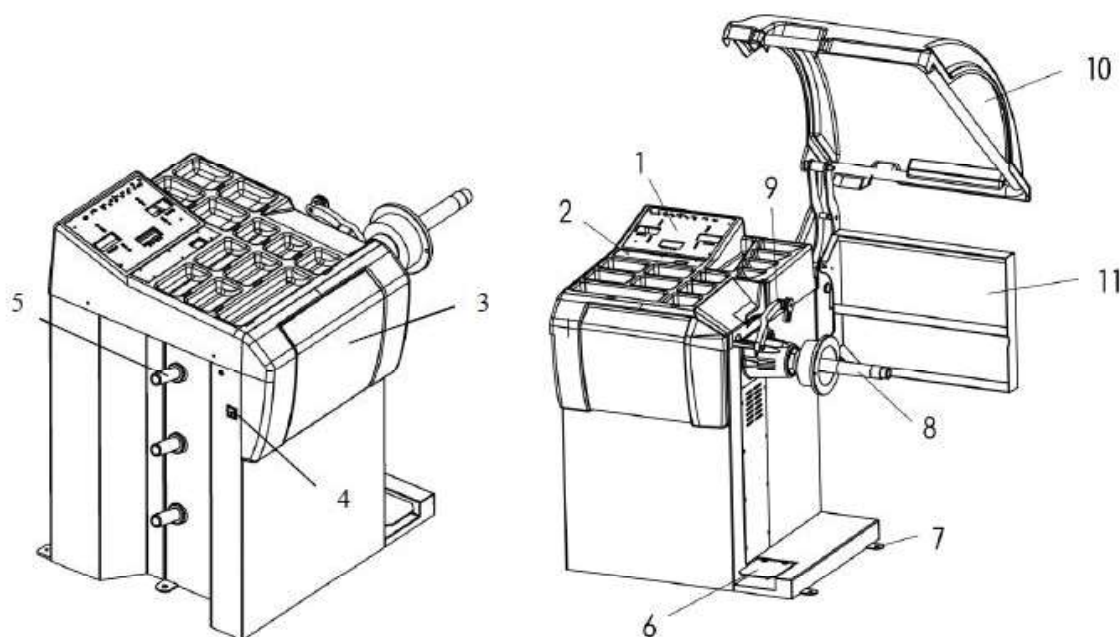


Fig. 2: Apresentação do produto

Pos.	Designação	Função
1	Campo de indicação	Exibição dos resultados de medição
2	Painel de comando	Operação do WBE 260
3	Compartimento de armazenamento	Compartimento de armazenamento para os pesos de balanceamento e acessórios.
4	Interruptor para ligar/desligar	Ligar/desligar a máquina
5	Suporte para elementos de fixação	Pendurar peças de reposição e cones
6	Pedal do freio	Bloqueio da roda durante a instalação ou remoção dos pesos da roda
7	Abas de fixação	Para fixação no piso
8	flange	Fixar a roda.
9	Paquímetro (eletrónico)	<ul style="list-style-type: none"> • Detectar distância e diâmetro do aro. • Determinar as posições para a fixação dos pesos adesivos.
10	Cobertura de proteção da roda	<ul style="list-style-type: none"> • Proteção do usuário contra partículas projetadas (p. ex. sujeira, água). • Iniciar medição e parar medição
11	Painel	Armazenamento e reprocessamento dos pesos

3.4 Acessórios fornecidos

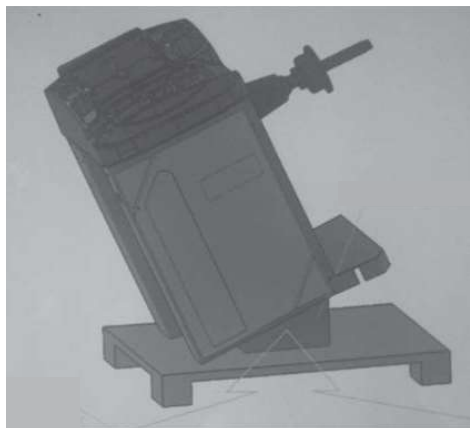
Nome	Nº de referência
Flange grande	0530201001
Cone pequeno	0530201016
Cone 2	0530201037
Cone 3	0530201038
Cone 4	0530201039
Cobertura de aperto grande	020601001
Porca de aperto rápido	020601003
Chave 12	022102001
Chave 6	022102002
Chave 4	022102003
Chave 3	022102004

Nome	Nº de referência
Alicate de peso para balanceamento	022102005
Mola	020701012
Pesos 100 g	022102006
Pesos 50 g	022102010
Pesos 35 g	022102011
Pesos 10 g	022102013
Pesos 5 g	022102027
Compasso de medição	020601004
Removedor de pesos adesivos	020601105
Chave sextavada	022102035
Parafuso sextavado	030201064

4. Primeira colocação em funcionamento

4.1 Desembalar o WBE 260

1. Retirar a fita de aço e os grampos de fixação.
2. Levantar cuidadosamente a embalagem.



3. Remova os acessórios e o material de embalagem da unidade de embalagem.

i Verifique se o WBE 260 e acessórios estão em bom estado e se não apresentam danos visíveis. Em caso de dúvida, não faça a colocação em funcionamento e entre em contato com o serviço de assistência técnica.

i Descartar o material da embalagem conforme nos pontos de recolhimento adequados.

4.2 Montar o WBE 260

1. Soltar o parafuso de fixação no WBE 260.
2. Colocar a cinta de elevação como indicado na figura. A cinta de elevação deve ter pelo menos o mesmo comprimento e capacidade de carga suficiente (pelo menos 100 kg).

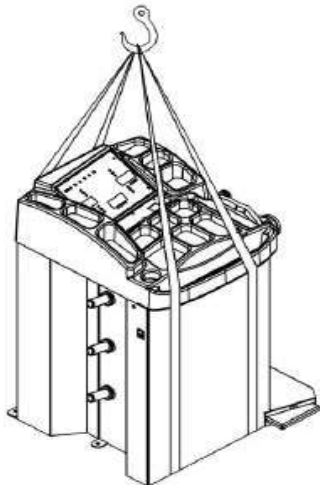


Fig. 3: Elevação da máquina de balanceamento de rodas



Aviso de danos ou equipamento incorreto de fixação de carga

Perigo de ferimentos em caso de queda do WBE 260 .

- Verificar a cinta de elevação antes da instalação.
- Fixar a cinta de elevação.
- Eleve o WBE 260 com cuidado.

3. O WBE 260 não pode ser, sob hipótese alguma, elevado pelo eixo do flange. Após a elevação, colocar no local de instalação preparado e garantir a distância mínima prescrita.

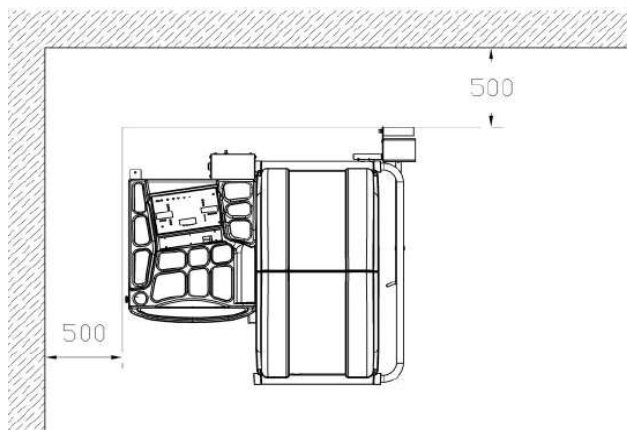


Fig. 4: Local de instalação para máquina de balanceamento de rodas

i Por motivos de segurança, o local de instalação deve ter 500 mm de distância da parede.

4. O WBE 260 deve ser fixado no piso com parafusos de estiramento. Se ele não ficar completamente fixo, isso pode causar erros de medição.

4.3 Montagem da cobertura de proteção da roda

1. Soltar a porca da braçadeira dos 2 suportes da cobertura de proteção da roda, em seguida remover a braçadeira.

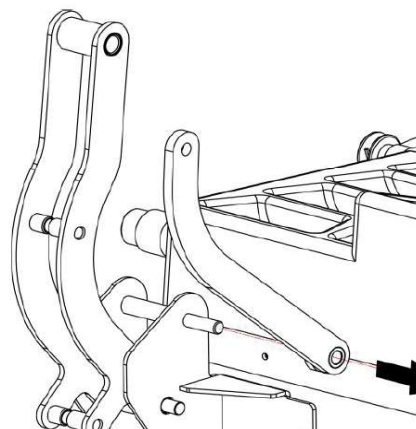


Fig. 5: Soltar a braçadeira

- Montar a cobertura de proteção da roda e a estrutura da cobertura.

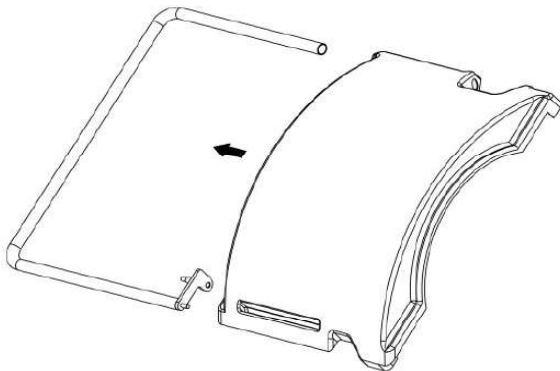
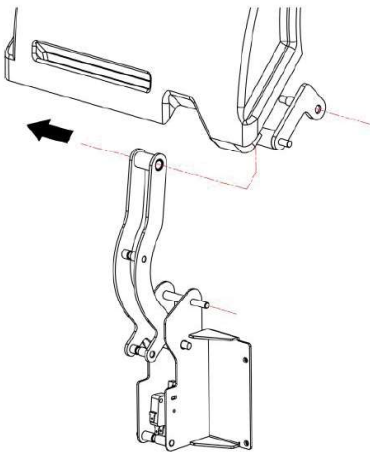


Fig. 6: Montagem da cobertura de proteção da roda

- Colocar a cobertura de proteção da roda no suporte e apertar o parafuso.



- Montar a braçadeira dos 2 suportes e, então, montar o painel, conforme indicado na figura.

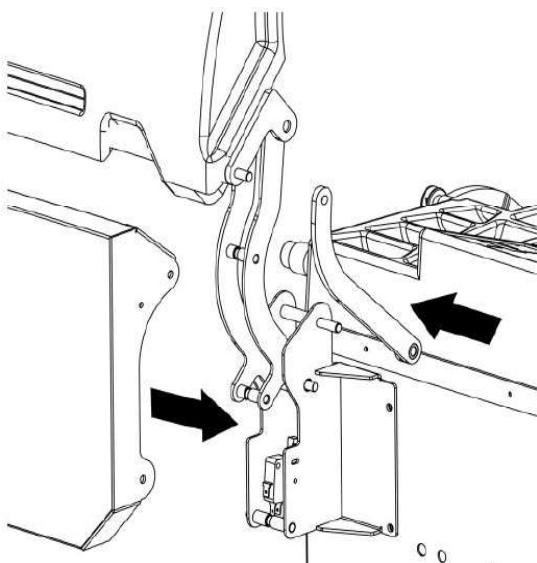


Fig. 7: Montagem da braçadeira do suporte

4.4 Ligação à rede

! O WBE 260 somente deve ser conectado a uma fonte de energia elétrica com a tensão informada na placa de tipo.

- Verifique se a fonte de energia tem a mesma tensão que é informada na placa de tipo.
- Verificar e garantir o padrão comum no local para máquinas e certificar-se de que a conexão de rede e a conexão no cliente correspondem ao padrão.
- Conectar à alimentação de corrente.
- Conectar o conector da cobertura de proteção da roda.



Fig. 8: Conexão do conector da cobertura de proteção da roda

4.5 Verificar o sentido de rotação

- Verifique se o WBE 260 está bem conectado à rede.
- Ligue o WBE 260 pelo interruptor para ligar/desligar.
- Fechar a cobertura de proteção da roda.
 - ⇒ O eixo do flange gira.

! Se o eixo do flange não girar, pressionar a tecla <???.>.

i Em caso de sentido rotação incorreto, o WBE 260 é imediatamente parado e exibe a mensagem de erro **ERR 3**.

- Verificar o sentido de rotação do eixo do flange.

i O sentido de rotação correto é informado no adesivo à direita no lado do WBE 260.

4.6 Calibrar WBE 260

! Depois do comissionamento, deve ser executada uma calibração.

- Calibrar o flange.
- Calibrar o paquímetro.
- Calibrar WBE 260.
- Executar medição de controle.

i A calibração é descrita no capítulo "Calibração".

5. Montar e desmontar o flange

5.1 Montar o flange

1. Acionar o pedal.
⇒ Eixo do flange bloqueado.
2. Rosquear a barra roscada no eixo do flange.
3. Rosquear o parafuso M14.

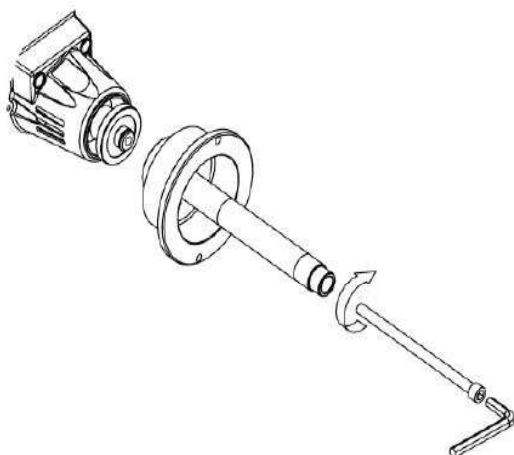


Fig. 9: Montagem da barra roscada

4. Girar no sentido horário com uma chave Allen até que a barra roscada e o flange não tenham mais nenhuma folga.

→ União roscada realizada

ⓘ Montar de maneira que a marca "0" no eixo do flange e a barra roscada correspondam.

5.2 Desmontar o flange

1. Acionar o pedal.
⇒ Eixo do flange bloqueado.
2. Girar a chave no sentido anti-horário, até que a barra roscada e o eixo do flange tenham se soltado.

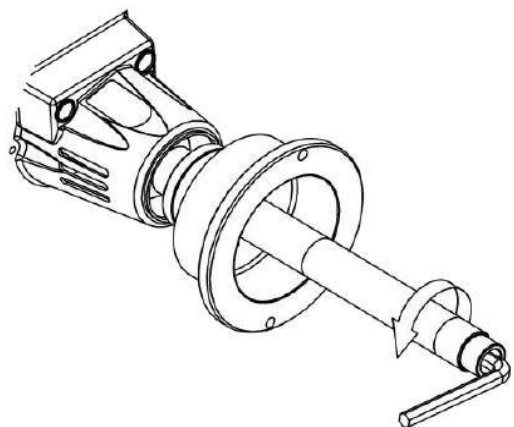


Fig. 10: Desmontar o flange

6. Montar e desmontar a roda



ATENÇÃO – Escorregamento da roda!

Perigo de esmagamento dos dedos e de outras partes do corpo durante a fixação e a remoção da roda.

- Utilize luvas de proteção.
- Usar calçado de proteção.
- Não ponha os dedos entre a roda e o eixo do flange.
- As rodas pesadas têm de ser montadas por duas pessoas.

6.1 Fixar a roda

6.1.1 Fixação na posição correta

ⓘ A fixação na posição correta é o método comum de fixação, feito manualmente de maneira simples e rápida, e adequado para aros normais de aço. Este método somente pode ser utilizado em deformações pequenas no aro de aço.

1. Colocar a roda no eixo do flange, parte interna na barra roscada.
2. Colocar o cone adequado (superfície pequena para dentro).
3. Pressionar o meio de aperto rápido, girar a porca de aperto rápido no eixo do flange.
4. Soltar o meio de aperto, girar a porca de aperto rápido do sentido horário.

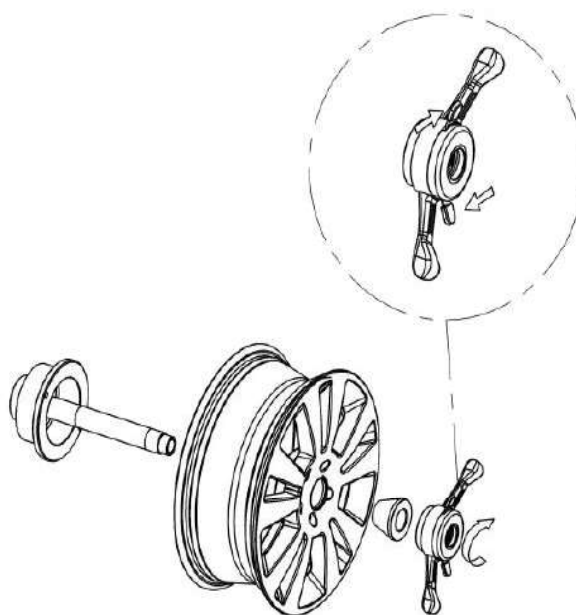


Fig. 11: Fixar a roda na posição correta

6.1.2 Fixação na posição invertida

¶ Selecione a fixação na posição invertida se a roda estiver muito deformada no lado de fora do suporte central, já que este procedimento garante uma fixação precisa entre a parte interna do suporte do aro de aço e o eixo do flange. Ele também é indicado para aros de alumínio, principalmente para aros mais grossos.

1. Encaixar a mola no eixo do flange.
2. Colocar o cone adequado (superfície pequena para fora).
3. Fixar os pneus no eixo do flange (superfície de apoio do aro da roda mostrando para fora).
4. Montar com porca de aperto rápido e cobertura de aperto grande.
5. Pressionar o meio de aperto rápido, girar a porca de aperto rápido na barra roscada.
6. Soltar o meio de aperto, girar a porca de aperto rápido do sentido horário.

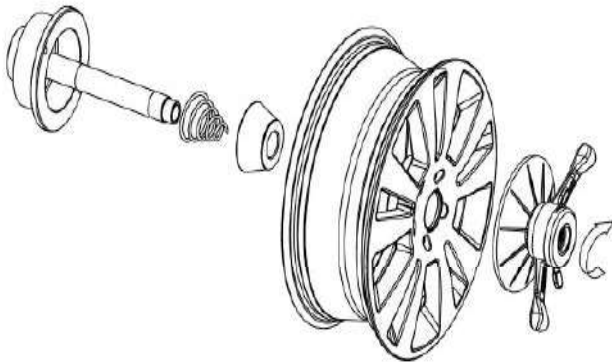


Fig. 12: Fixar com cobertura de aperto (grande)

6.1.3 Fixação com flange especial

¶ Este método de fixação é adequado para rodas, nas quais o furo central ultrapassa o diâmetro do flange do eixo.

1. Fixar o flange na placa da barra roscada (em qualquer posição).
2. Colocar pneus na barra roscada (superfície de apoio do aro da roda mostrando para dentro).
3. Colocar o cone adequado (superfície pequena para fora).
4. Pressionar o meio de aperto rápido, girar a porca de aperto rápido na barra roscada.
5. Soltar o meio de aperto, girar a porca de aperto rápido do sentido horário.

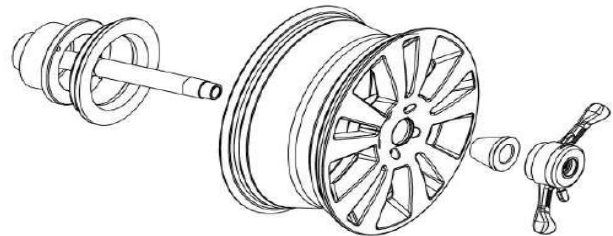


Fig. 13: Fixação da roda com flange especial

6.2 Retire a roda

1. Girar a porca de aperto rápido no sentido anti-horário.
2. Soltar a porca de aperto rápido, remover e, ao fazer isso, segurar o pneu com a mão.
3. Retirar o pneu.

7. Estrutura do programa

7.1 Display

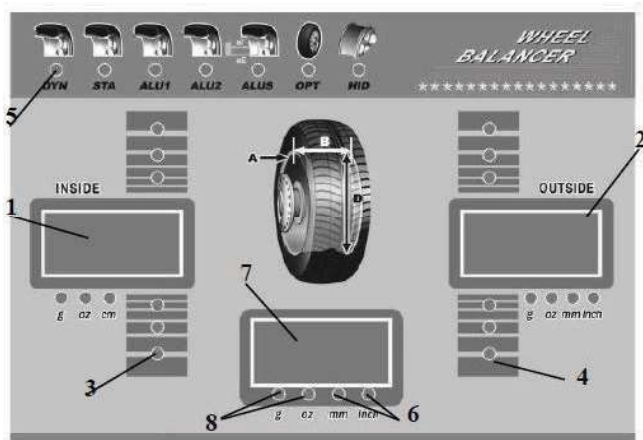


Fig. 14: Tela de LED

Nº	Descrição
1	Campo de indicação esquerdo A: <ul style="list-style-type: none"> Distância do aro ao WBE 260 Valor do desbalanceamento 1. nível de balanceamento (interno)
2	Campo de indicação direito D: <ul style="list-style-type: none"> Diâmetro do aro Valor do desbalanceamento 2. nível de balanceamento (externo)
3	Exibição do 1. nível de balanceamento (interno)
4	Exibição do 2. nível de balanceamento (externo)
5	Exibição da função de balanceamento e do método de balanceamento
6	Exibição da unidade configurada (milímetros ou polegadas)
7	Campo de indicação central B: <ul style="list-style-type: none"> Largura da roda O valor estático Instruções sobre os pesos de balanceamento
8	Exibição da unidade configurada (gramas ou onças)

II Depois do início do WBE 260, a tela mostra a exibição do código da máquina e três janelas de exibição mostram "8.0 5.7 14.0".

7.2 Teclas de comando

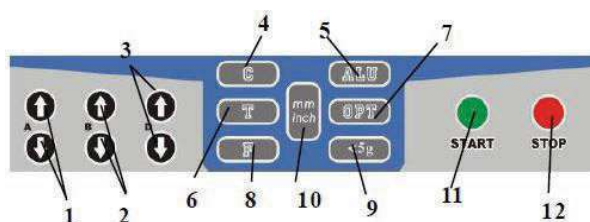













Fig. 15: Teclas de comando

Nº	Nome	Descrição
1	A	Inserir manualmente a distância da roda até o WBE 260. <ul style="list-style-type: none"> Seta para cima, aumentar o valor, Seta para baixo, diminuir o valor.
2	B	Inserir manualmente a largura do aro: <ul style="list-style-type: none"> Seta para cima, aumentar o valor, Seta para baixo, diminuir o valor.
3	D	Inserir manualmente o diâmetro do aro: <ul style="list-style-type: none"> Seta para cima, aumentar o valor, Seta para baixo, diminuir o valor.
4	C	Tecla de calibração/reset
5	ALU	Medição dinâmica de desbalanceamento aros de alumínio (opcional)
6	T	Início do autoteste para verificar a placa mãe (placa de circuito)
7	OPT	Início do processo de otimização de pneus e aros
8	F	Comutação de balanceamento estático / dinâmico
9	< 5 g	Exibição com precisão do valor de desbalanceamento abaixo de 5 g (0,3 onças)
10	mm/pol	Comutação entre milímetro/polegada
11	START	Tecla START, início da medição
12	STOP	Tecla STOP, terminar medição






! Pressionar as teclas somente com a mão, não usar objetos pontiagudos.


7.3 Combinações de teclas para a comutação de funções


Combinação de teclas	Descrição
 + 	Comutação entre gramas e onças
 + 	Início automático da medição ao fechar a cobertura de proteção da roda
 + 	Calibração balança interna A-, valor D
 + 	Calibração de pesos
 + 	Chamada do programa "Colocação de pesos ocultos"

 Depois de expirada a função selecionada, os dados são mantidos.


7.4 Programas de balanceamento

Símbolo	Descrição
	DYN: Pesos de fixação dinâmicos, em ambos os lados do aro. Para o balanceamento de aros de aço.
	STA: Selecionar balanceamento estático se não for possível colocar pesos de balanceamento em ambos os lados da roda ou em uma moto.
	ALU1: Balanceamento de aros de alumínio leves, colocando pesos adesivos dos lados interno e externo dos aros.
	ALU2: Pesos adesivos e pesos de fixação no lado interno do aro.
	ALUS: Pesos adesivos em quaisquer posições do lado interno do aro

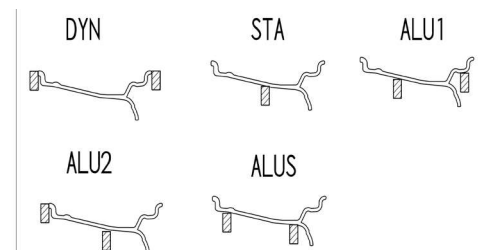
 Recomendamos o uso do programa de balanceamento estático para larguras de roda menores que 3,5 pol. (8,9 cm). No balanceamento estático podem ser colocados pesos adesivos de um lado do aro ou pesos adesivos no centro do aro para eliminar o desbalanceamento estático. Para o resultado do balanceamento é importante somente o diâmetro e nenhum outro parâmetro.


 Para o modo de balanceamento estático, pressionar "F", para outro modo de balanceamento, pressionar "ALU".

→ Um LED indica o status do programa de balanceamento.

 De acordo com a prática comum, o lado interno do pneu é virado para o corpo da máquina, o lado externo do pneu, pelo contrário, fica virado para longe da máquina.

7.5 Programa padrão para a introdução dos dados do aro



 O tipo de introdução dos dados do aro depende do programa de balanceamento selecionado.

Para balancear uma roda com sucesso, inserir os seguintes parâmetros:

- Distância do aro: distância entre a roda e o WBE 260.
- Diâmetro do aro: o diâmetro nominal do aro.
- Largura do aro: deve ser lido no programa padrão do aro ou medido.

Medição automática de distância e diâmetro

1. Puxar o paquímetro até que a cabeça do paquímetro se encontre próxima ao aro interno, e segurar.
2. Quando o alarme soar, volte a colocar o paquímetro na posição inicial.
3. Ler o resultado da medição na janela de visualização.

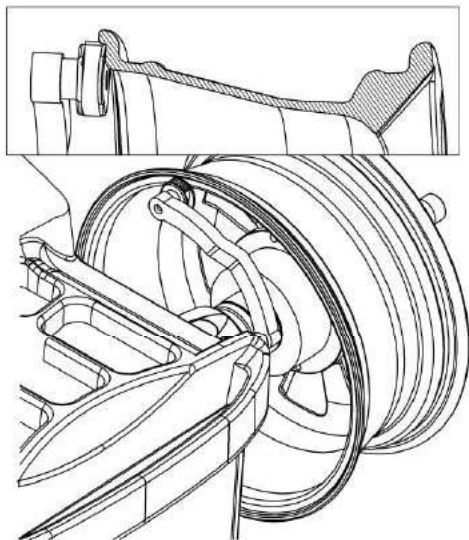


Fig. 16: Colocação da cabeça do paquímetro para medição automática

- ⓘ A confirmação da posição ocorre através de um alarme sonoro.
- ➔ A janela esquerda exibe o valor A (distância).
- ➔ A janela direita exibe o valor D (diâmetro do aro).
- ⓘ Inserir manualmente o valor para a largura do aro.

Introdução manual dos dados do aro.

1. Puxar o paquímetro no aro.
2. Ler o valor de escala.
3. Com as teclas "↑ ↓", inserir os dados do aro correspondentes para A, B e D.

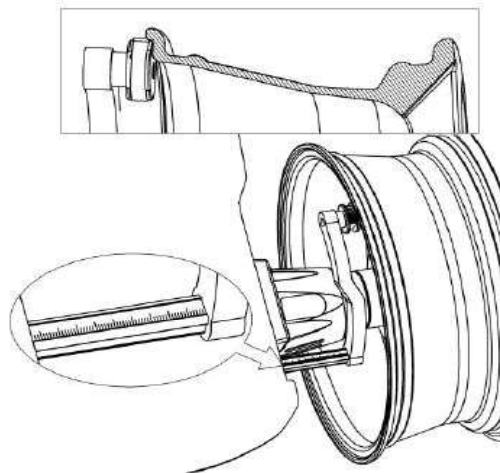


Fig. 17: Leitura do valor de escala A (distância do aro)

- ⓘ A largura e o diâmetro do aro também podem ser consultados no aro.

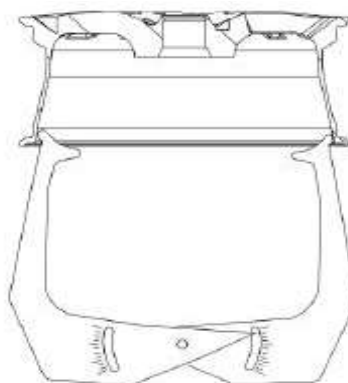


Fig. 18: Medição do diâmetro do aro

- ⓘ A largura e o diâmetro do aro também podem ser medidos com o compasso de medição.



Fig. 19: Medição da largura do aro

- ➔ Todos os dados necessários foram determinados e inseridos.

7.6 Introdução dos dados do pneu em ALUS

- I** O tipo de introdução dos dados do pneu depende do programa de balanceamento selecionado. Para balancear uma roda com sucesso, inserir os seguintes parâmetros.
- Distância do aro: distância entre a roda e o corpo da máquina.
 - Diâmetro do aro: diâmetro nominal do aro.
 - Largura do aro: distância entre o ponto de balanceamento interno e externo.

! O ponto de balanceamento depende do programa de balanceamento selecionado.

Entrada automática no modo de balanceamento ALUS

1. Puxar o paquímetro para a primeira posição do peso adesivo interno e aguardar a confirmação do aviso sonoro.
2. Puxar o paquímetro para a segunda posição do peso adesivo interno e segurar. Após o alarme, volte a colocar o paquímetro na posição inicial.

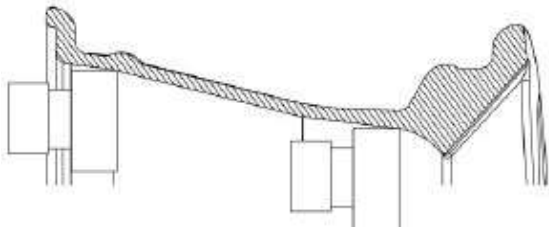


Fig. 20: Entrada automática no modo de balanceamento ALUS

I Após finalizado o procedimento descrito acima, o modo de balanceamento ALUS é automaticamente selecionado.

I O modo de balanceamento ALUS também pode ser selecionado com a tecla ALUS.

8. Balanceamento da roda



ATENÇÃO – Rodas incorretamente balanceadas!

Perigo de ferimentos devido ao comportamento alterado do veículo.

- O WBE 260 tem que estar sobre uma superfície plana e estar fixado.
- O flange prescrito deverá ser montado em um eixo do flange limpo e sem graxa.
- Usar os acessórios (cone, anéis distanciadores) prescritos.
- O aro tem que ficar encostado com exatidão no flange, remover as impurezas.
- Efetuar a medição de controle depois de colocados os pesos de balanceamento.

8.1 Área restrita



CUIDADO – Perigo de ferimentos em caso de roda a girar!

Perigo de esmagamento de partes do corpo em caso de roda a girar, para pessoas que permanecem na área interdita.

- Em caso de roda a girar, o operador deve permanecer na área de trabalho.
- Em caso de roda a girar nenhuma pessoa deve permanecer na área interdita.

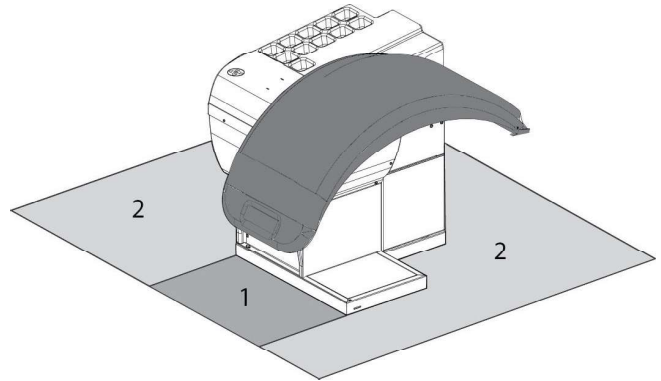




Fig. 21: Definição de área de trabalho

- 1 Área restrita permitida durante a medição
- 2 Área interdita durante a medição

8.2 Medir o desbalanceamento


 A medição pode ser interrompida a qualquer momento.

- Pressionar a tecla STOP.
- Abrir a cobertura de proteção da roda.

 Antes da medição do desbalanceamento, remover pesos antigos de balanceamento, sujeira, etc., do pneu. Verificar se a pressão corresponde à predefinição. Verificar a superfície de apoio do aro e a deformação do furo de montagem, remover pesos antigos.

1. Fechar a cobertura de proteção da roda.
 - ⇒ O modo dinâmico é selecionado automaticamente.
 - ⇒ Quando a medição termina, o valor para o desbalanceamento do 1. nível de balanceamento é exibido no campo de indicação esquerdo A e o do 2. nível de balanceamento no campo de indicação direito B.
2. Abrir a cobertura de proteção da roda quando a medição tiver terminado.

8.3 Fixar os pesos de balanceamento

 Depois de fixar os pesos de balanceamento, uma nova medição do desbalanceamento deve ser executada para o controle do balanceamento.

8.3.1 Procedimento padrão para pesos de fixação e adesivos

Colocar pesos de balanceamento do lado interno, virados para a máquina:

1. Girar o pneu à mão.
 - ⇒ A indicação correspondente acende e o alarme sonoro soa quando a posição de balanceamento tiver sido alcançada.
2. Se for selecionado um peso de fixação, um peso de balanceamento é colocado em 12 horas (para saber o valor, consulte o campo de indicação esquerdo A). Para pesos adesivos, usar o paquímetro automático.

Pesos de balanceamento do lado externo do aro:

1. Girar o pneu à mão.
 - ⇒ A indicação correspondente acende e o alarme sonoro soa quando a posição de balanceamento tiver sido alcançada.
2. Colocar o peso de fixação ou o peso adesivo em 12 horas (para saber o valor, consulte o campo de indicação direito D).

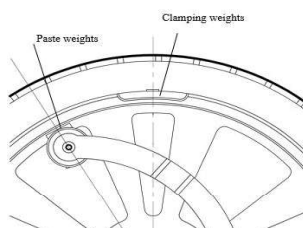





Fig. 22: Coloque os pesos de balanceamento

8.3.2 Modo de balanceamento ALUS


 A posição dos pesos adesivos é determinada pelo paquímetro automático.


 No campo de indicação esquerdo A é exibido o 1. nível de balanceamento, no campo de indicação D o 2. nível de balanceamento.

1. Girar o pneu à mão.
 - ⇒ A indicação correspondente acende e o alarme sonoro soa quando a posição de desbalanceamento tiver sido alcançada.
2. Acionar o pedal para segurar o eixo do flange.
3. Colocar os pesos adesivos necessários na cabeça do paquímetro.
4. Puxar o paquímetro.
5. Se a janela esquerda exibir "—□" e o alarme sonoro tocar, o ponto diretamente na cabeça do paquímetro é a posição de balanceamento.

 Dessa maneira, colocar pesos em ambos os níveis de balanceamento da roda. A luz do pedal acende enquanto o pedal for pressionado para segurar o eixo do flange.

8.3.3 Distribuir pesos de balanceamento (Programa HID)

 Para ALUS é possível distribuir os pesos, a fim de ocultá-los atrás dos raios.

 Para utilizar a distribuição dos pesos de balanceamento, após a medição pressionar "T+OPT". Se "Hide" acender, isso significa que a função HID pode ser utilizada.

1. Pressionar a tecla "T+OPT".
 - ⇒ O campo de indicação B exibe 12 horas.
2. Girar o pneu até que a posição correspondente acenda do lado externo. Para confirmar, pressionar a tecla "ALU".
3. O campo de indicação B exibe "-1-". Girar o pneu, colocar o raio esquerdo com ponto de desbalanceamento na posição 12 horas do eixo do flange. Para confirmar, pressionar a tecla "ALU".
4. O campo de indicação B exibe "-2-". Girar o pneu, colocar o raio esquerdo com ponto de desbalanceamento na posição 12 horas do eixo do flange. Para confirmar, pressionar a tecla "ALU".
5. O campo de indicação B exibe "SPD". Do lado externo do pneu existem dois pontos de balanceamento distribuídos. A posição correspondente do lado externo acende, acionar o pedal para segurar o eixo do flange.

6. Colocar os pesos adesivos necessários na cabeça do paquímetro.
7. Puxar o paquímetro. Se a janela B exibir "—□" e o alarme sonoro tocar, o ponto diretamente na cabeça do paquímetro é a posição de balanceamento.
8. Continuar girando o pneu com a mão, a fim de fixar mais pesos de balanceamento atrás nos raios.
 - ⇒ Repetir as etapas 5 e 6.

8.4 Colocação dos pesos de fixação

II Para colocar os pesos de fixação, é utilizado o alicate de peso de balanceamento.

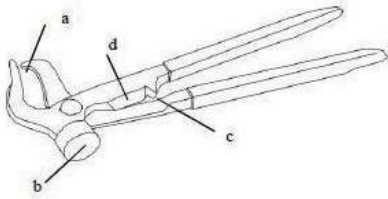
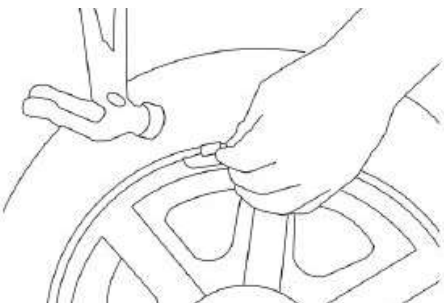


Fig. 23: Alicate de peso para balanceamento

- a. Lado do alicate
- b. Lado do martelo
- c. Entalhe do gancho
- d. Cortador de metal para remover metal

1. Determinar posição de balanceamento e então retirar pesos de fixação.
2. Fixar os pesos de fixação com o lado do martelo no raio.



II Para remover os pesos de balanceamento, utilizar o lado do alicate de peso para balanceamento.

II Depois de realizados todos os trabalhos de balanceamento, retirar cuidadosamente o pneu, para não bater contra o eixo do flange.

8.5 Colocação dos pesos adesivos

! Remover pesos antigos com o removedor de pesos adesivos. Para evitar danos ao raio, não utilizar nenhum outro objeto pontiagudo.

1. Colocar a quantidade necessária de pesos de balanceamento na cabeça do paquímetro.
2. Puxar o paquímetro até que a janela B indique "—□" e o alarme sonoro toque.
3. Girar o paquímetro, colocar a cabeça do paquímetro próxima ao pneu, e então colar os pesos no aro.
4. Repetir o procedimento para o peso adesivo e o 2. nível de balanceamento.

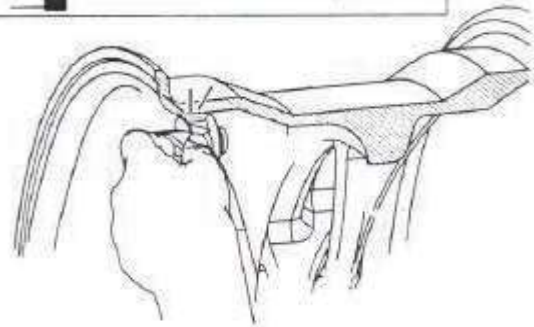
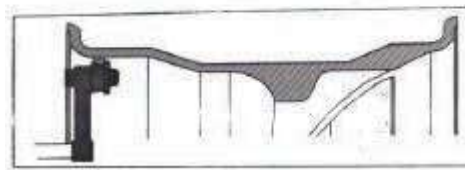


Fig. 24: Nível de balanceamento 1 – Colar os pesos de balanceamento

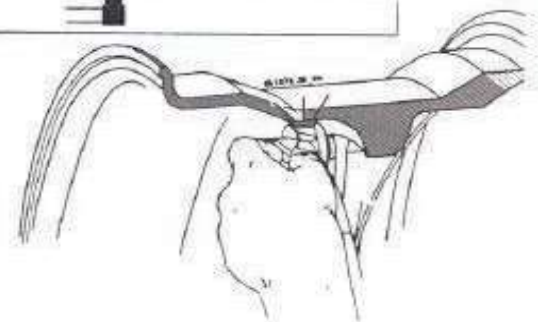
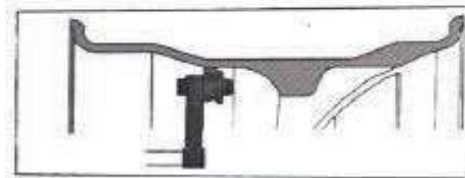


Fig. 25: Nível de balanceamento 2 – Colar os pesos de balanceamento

9. Minimizar desbalanceamento

Se o desbalanceamento medido na roda for grande demais (por ex. desbalanceamento estático superior a 50 g), é recomendável otimizar a roda ao fazer com que o desbalanceamento estático do pneu com o aro seja compensado (minimizar o desbalanceamento). Para isto, no 1º passo deve-se rodar o pneu no aro 180 graus. Depois, ao continuar rodando o pneu, é possível alcançar uma minimização adicional. O programa Match ajuda nesta minimização.

! Executar todos os processos com a máxima precisão!

1. Se, após a medição e um procedimento de balanceamento, o resultado ficar acima de 50 g, pressionar a tecla OPT para abrir a função.
 2. Girar a roda até a posição do desbalanceamento interno, pressionar a tecla OPT, e o monitor exibe "180".
 3. Colocar a marcação de referência dupla no pneu e no aro (na posição 12 horas, lado externo).
 4. Para obter uma exatidão maior, marcar também o cone e a haste em 12 horas.
 5. Desmontar a roda.
 6. Retirar o pneu do aro com a máquina de montagem de pneus.
 7. Puxar novamente o pneu para cima, mas de maneira que a marcação no pneu fique 180 graus deslocada em relação à marcação do aro, se encontrando exatamente em frente.
 8. Bombear o pneu e fixar novamente no WBE 260.
 9. Agora, as marcações no aro, cone e no eixo do flange devem estar todas em 12 horas, e a marcação do pneu em 6 horas.
 10. Ligar o WBE 260 pressionando a tecla START ou abaixando a cobertura de proteção da roda.
 11. Quando o WBE 260 parar de girar, girar a roda para a posição do desbalanceamento interno e colocar uma marcação somente no aro, lado externo, em 12 horas.
 12. Girar a roda para a posição do desbalanceamento externo e colocar outra marcação somente no pneu, lado externo, em 12 horas.
 13. Desmontar a roda.
 14. Retirar o pneu do aro com uma máquina de montagem de pneus.
 15. Puxar o pneu novamente para cima, mas de maneira que a nova marcação do pneu se encontre exatamente alinhada com a nova marcação do aro.
- A minimização do desbalanceamento foi concluída.

10. Posição

Podem ocorrer erros devido à operação incorreta ou por outros motivos. Com as seguintes configurações é possível colocar o WBE 260 novamente em operação.

I Para o ajuste do WBE 260 é preciso usar os parâmetros corretos, a fim de garantir a precisão de balanceamento do WBE 260.

1. Pressionar a tecla C e, após meio segundo, pressionar ao mesmo tempo a tecla T. A janela de indicação mostra "CAL CAL CAL", a exibição iluminada da janela correspondente pisca. Quando a exibição para de piscar, soltar as teclas.
2. Pressionar a tecla A "↑", tecla A "↓" e tecla ALU, na janela é exibido "re"05".

→ Na janela esquerda e direita são exibidos símbolos e valores diferentes.

Função	Tecla
Alterar definição/valor.	Tecla B "↑""↓"
Realizar o próximo ajuste	Tecla A "↑"

Posição	Janela esquerda	Janela direita	Descrição
desbalanceamento residual	re	05	Ajuste do desbalanceamento residual não exibido
Bitola externa ligada/desligada	aut	"On" ou "Off"	Ajuste da bitola externa ligado/desligado
Compensação bitola interna	da-1	000	Ajuste do valor de compensação da bitola interna
Compensação da bitola externa	db-1	000	Ajuste do valor de compensação da bitola externa

I O valor exibido na janela direita é o valor normal de armazenamento.

I No caso de perda de dados ou substituição da placa do computador, o armazenamento padrão deve ser configurado de acordo com as instruções dos adesivos colados do lado de dentro da máquina.

! Se o procedimento acima não for realizado com sucesso, entre em contato com o serviço de assistência técnica.

11. Falhas

! Se a mensagem de erro persistir, o serviço ao cliente deve ser notificado.

i Outras possíveis falhas operacionais são geralmente de ordem técnica e devem ser verificadas e, eventualmente, eliminadas por técnicos qualificados. Em qualquer dos casos, dirija-se ao serviço de assistência técnica do vendedor autorizado de equipamentos de oficina Bosch.

i Para uma solução rápida, quando ligar para o serviço de assistência técnica, é importante indicar os dados da placa de tipo (etiqueta no WBE 260), bem como o tipo de falha.

Falha	Causa	Solução
Nenhuma indicação na inicialização	<ul style="list-style-type: none"> Fusível com defeito Interruptor com defeito 	<ul style="list-style-type: none"> Substituir o fusível Substituir o interruptor
"Err1" é exibido	Pressionar tecla START sem soltar	Serviço ao cliente
"Err2" é exibido	<ul style="list-style-type: none"> Nenhuma roda fixa Verificar a montagem do flange e da barra roscada quanto a folga Roda tensionada incorretamente e não fixada Correias do motor muito soltas ou muito apertadas 	<ul style="list-style-type: none"> Tensionar o pneu e tentar novamente Montar novamente o flange Tensionar novamente a roda conforme descrito em 6.1
"Err3" é exibido	Valor de desbalanceamento do pneu muito alto	Para verificar, substituir a roda e, se necessário, realizar autocalibração.
"Err4" é exibido	Erro do sensor de posição	Serviço ao cliente
"Err5" é exibido	Cobertura de proteção da roda não fechada	Fechar a cobertura de proteção da roda
"Err7" é exibido	Dados armazenados faltantes	Inserir valores de armazenamento e repetir a autocalibração
Somente 00-00 é exibido, nenhum outro valor	<ul style="list-style-type: none"> Cabo do sensor de medição quebrado ou com conexão frouxa Dados armazenados faltantes 	Serviço ao cliente
Toda faixa de valores de rotação foi ultrapassada	<ul style="list-style-type: none"> O pneu está sujo ou a superfície central do aro está deformada O sensor de medição ficou úmido A porca de aperto rápido não está fixa Alimentação de tensão muito fraca Pressão de ar nos pneus muito baixa A máquina não está fixa 	<ul style="list-style-type: none"> Substituir roda Reajustar o sensor de medição Utilizar alimentação de corrente estável Encher novamente a pressão de ar nos pneus Fixar a máquina em um piso nivelado de cimento com parafuso de expansão
Desliga dentro de 10 segundos	<ul style="list-style-type: none"> Conexão frouxa da alimentação de tensão Falha 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar conexão com a rede Depois de desligar, reiniciar
O valor de desbalanceamento é incorreto, falhas graves à esquerda e à direita, colocar desbalanceamento em 00	<ul style="list-style-type: none"> Sensor de medição com defeito Falha do programa 	<ul style="list-style-type: none"> Repetir autocalibração
Não freia, assim que o valor é exibido	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de frenagem com defeito Falha externa 	<ul style="list-style-type: none"> Ligar máquina novamente
Segundo valor de desbalanceamento ultrapassado 10 g	<ul style="list-style-type: none"> Furo do aro interno não regular Montagem da barra roscada incorreta 	<ul style="list-style-type: none"> Para verificar, substituir roda Montar flange novamente (consulte o capítulo 5.1)
A autocalibração indica "Err8"	<ul style="list-style-type: none"> Nenhum peso de autocalibração de 100 g Cabo do sensor de pressão quebrado Placa do computador com defeito Placa de alimentação de tensão com defeito 	<ul style="list-style-type: none"> Adicionar pesos de 100 g Verificar cabo e conectar bem
Como valor de erro é exibido 100 g	<ul style="list-style-type: none"> Parâmetro salvo com falha Valor de erro do pneu muito alto 	<ul style="list-style-type: none"> Com base no adesivo colocado no interior da máquina, inserir mais uma vez Para verificar, substituir roda

12. Conservação

12.1 Limpeza e manutenção

! Desligar o WBE 260 e puxar o conector de rede antes da limpeza e manutenção.

! Não utilize detergentes que contenham solventes. Para limpar peças de plástico, utilize álcool ou produtos de limpeza semelhantes.

Para garantir o bom funcionamento e eficácia do WBE 260, os seguintes trabalhos devem ser executados nos intervalos informados:

Âmbito da manutenção	Semanalmente	Semestralmente
	Limpar as peças mecânicas com óleo em spray ou que-rosene e lubrificar com óleo de motor ou lubrificante adequado.	x
Efetuar medição de controle		x

Tab. 1: Intervalos de manutenção e calibragem

12.2 Peças de substituição e de desgaste

O fabricante não se responsabiliza por eventuais danos provocados pela utilização de peças que não sejam originais.

Designação	Nº de referência
Flange centrado	1 695 602 400
Cone de centragem 42 – 65 mm	1 695 632 500
Cone de centragem 54 - 80 mm	1 695 652 862
Cone de centragem 75 - 110 mm	1 695 605 600
Alicate de peso de balanceamento	1 695 606 500
Paquímetro manual	1 695 629 400
Compasso de medição	1 695 602 700
peso de balanceamento	1 695 654 377
Peso de balanceamento, calibrado	1 695 654 376
Autocolante da tensão de rede 230 V	1 695 101 269
Autocolante da tensão de rede 110 V	1 695 100 854
Autocolante de sentido de rotação da roda	1 695 653 878

Tab. 2: Peças de substituição e de desgaste

12.3 Autocalibração

12.3.1 Autocalibração da instalação

1. Fixar a roda de um automóvel de médio tamanho e em excelente estado no flange.
 2. Digite os dados do aro.
 3. Pressione a tecla C, depois de meio segundo, pressione simultaneamente a tecla T no "CAL" "CAL" Na caixa de diálogo exibe "CAL" "CAL" "CAL" Todas as luzes se acendem e começam a piscar. Quando as luzes param de piscar, solte os botões.
 4. Feche a cobertura de proteção da roda para iniciar o ciclo de medição.
 5. Na caixa de diálogo apresenta "100", "ADD", aplicar um peso de 100 g sobre o lado interior da roda, na posição em que a máquina solicita o desequilíbrio (12 horas).
 6. Feche a cobertura de proteção da roda para re-iniciar o ciclo de medição.
 7. Na caixa de diálogo apresenta "ADD" "100", aplicar um peso de 100 g sobre o lado exterior da roda no ponto em que a máquina solicita o desequilíbrio (12 horas).
 8. Feche a cobertura de proteção da roda para iniciar o ciclo de medição.
 9. Na caixa de diálogo apresenta "END" "CAL".
- A autocalibração da instalação foi finalizada.

12.3.2 Medição de controle

1. Fixar a roda de um automóvel de médio tamanho e em excelente estado no flange.
2. Equilibre a roda e ter "0" "0".
3. Faça um desequilíbrio artificial, através da aplicação de um peso de teste de 100 g no lado externo.
4. Feche a cobertura de proteção da roda para iniciar o ciclo de medição.
5. A máquina deve indicar exatamente este desequilíbrio (é permitido uma variação de +/- 4 g).

I Para verificar a posição do desequilíbrio, vire a roda para a posição recomendada para a fixação dos pesos de balanceamento. O peso de teste aplicado anteriormente devem estar nas posição de 6 horas.

Descrição	Resultado
O valor é exibido	Se for exibido "00" "100", divergências de ±4g são permitidas
Deslocamento de fase	Todas as lâmpadas do lado externo acendem, pesos de 100 g embaixo do eixo do flange, erros de ±4° são permitidos.

→ A medição de controle está terminada.

12.3.3 Autocalibração automática do paquímetro

1. Verifique se o paquímetro é na posição de descanso; pressione STOP e "<5 g". Na caixa de diálogo apresenta "CAL" "100" "dis".
2. Extrair o paquímetro de 10 cm, para confirmar pressione o botão ALU. Na caixa de diálogo apresenta "CAL" "215" "dis".
3. Coloque o paquímetro na posição de repouso.
4. Extrair novamente o paquímetro e trazê-lo em contacto com a flange (verificar que é de cerca de 21,5 cm) e pressione o botão ALU para confirmar. Na caixa de diálogo apresenta "CAL" "15.0".
5. Fixar a roda de um automóvel de médio tamanho e em excelente estado no flange.
6. Introduza o diâmetro da roda através do botão "D", e pressione o botão ALU para confirmar. Na caixa de diálogo apresenta "POS" "15.0".
7. Colocar o paquímetro sobre o bordo do aro, e pressione o botão ALU para confirmar. Na caixa de diálogo apresenta "000" "000" "000".

ⓘ Se o intervalo de exibição apresenta "CAL" "100" repetir novamente a auto-calibração do paquímetro.

Descrição	Resultado
Os valores "000""000""000"	Calibração feita com sucesso
"CAL""100" é exibido	Repetir autocalibração

➔ Autocalibração automática está terminada

12.4 Autoteste

1. Pressionar T, as exibições acendem uma após a outra, da esquerda para a direita. Após um teste do sistema das lâmpadas da tela de indicação, [][POS] [] é exibido na tela de indicação
2. Girar o pneu, a lâmpada começa a piscar. Quando o dente da arruela do eixo no eixo do flange passar pelo sensor, na tela é exibido [][POS][0].
3. A cada rodada, na janela direita é exibido [0], ao girar no sentido contrário a lâmpada de exibição ALUS começa a piscar.

ⓘ O programa do autoteste verifica o sensor de posição e se a função da lâmpada é normal.

13. Mise hors service

13.1 Mise hors service provisoire

En cas de non utilisation prolongée :

- Desligue a ligação elétrica.

13.2 Déplacement

- En cas de cession du WBE 260, joindre l'intégralité de la documentation fournie.
- Ne transporter le WBE 260 que dans son emballage d'origine ou un emballage équivalent.
- Débrancher le raccordement électrique.
- Observer les consignes de première mise en service.

- Fixar o WBE 260 com os 3 parafusos novamente no palete.

13.3 Elimination et mise au rebut

13.3.1 Substances dangereuses pour les eaux

! Les huiles et graisses ainsi que les déchets huileux et graisseux (par ex. filtre) sont des substances dangereuses pour les eaux !

1. Ne pas déverser de telles substances dans les canalisations.
2. Eliminer les substances dangereuses pour les eaux en application de la réglementation en vigueur.

13.3.2 WBE 260 et accessoires

1. Débrancher le WBE 260 du réseau électrique et retirer le cordon secteur.
2. Désassembler le WBE 260, trier les matériaux et les éliminer en application de la réglementation en vigueur.



WBE 260, les accessoires et les emballages doivent être intégrés dans un cycle de récupération écologique.

- Ne jetez pas WBE 260 dans les ordures ménagères.

Uniquement pour les pays de l'UE:



Le WBE 260 est soumis à la directive européenne 2012/19/CE (DEEE).

Les appareils électriques et électroniques usagés, y compris leurs câbles, accessoires, piles et batteries, doivent être mis au rebut séparément des déchets ménagers.

- A cette fin, recourir aux systèmes de reprise et de collecte mis à disposition.
- L'élimination en bonne et due forme du WBE 260 permet d'éviter de nuire à l'environnement et de mettre en danger la santé publique.

14. Parâmetros técnicos

14.1 WBE 260

Função	Especificação
Rotações do motor	910 1/min 50 Hz 1100 1/min 60 Hz
Precisão de balanceamento	± 1 g
Nível de ruído	Abaixo de 70 dB
Potência do motor	0,37 kW
Tensão	230 V/1 P/50-60 Hz
Tipo de proteção	IP22

14.2 Tamanho e peso

Função	Especificação
Tamanho da embalagem (Comprimento x Largura x Altura)	855×705×1085 mm
Peso líquido	145 kg

14.3 Campo de aplicação

Função	Especificação
Largura da roda	1,5 pol. - 20 pol.
Diâmetro da roda	12 pol. - 26 pol.
Diâmetro máximo da roda	1050 mm
Peso máximo da roda	65 kg

14.4 Temperaturas e área de trabalho

Função	Especificação
Temperatura de serviço	+5 °C \ +40 °C
Temperatura de armazenamento	-20 °C \ + 60 °C
Gradiente de temperatura	20 °C / h
Umidade operacional relativa (25 °C, 24 h)	<75 % \ max 90 %
Gradiente da umidade relativa do ar	10 %
Altura de instalação	-200 m. \ 2.200 m.
Altura de transporte	-200 m. \ 12.000 m.

Robert Bosch GmbH
Automotive Service Solutions
Franz-Oechsle-Straße 4
73207 Plochingen
DEUTSCHLAND
www.bosch.com
bosch.prueftechnik@bosch.com

1 695 600 539 | 2016-10-20