

Operator's Manual

Manuel d'Utilisation

Manual de Operador

# JohnBean™



## B 1200P

# SAFETY INFORMATION

**For your safety, read this manual thoroughly  
before operating with the Wheel Balancer**

This Wheel Balancer is intended for use by properly trained automotive technicians. The safety messages presented in this section and throughout the manual are reminders to the operator to exercise extreme caution when servicing tires with these products.

There are many variations in procedures, techniques, tools, and parts for balancing tires, as well as the skill of the individual doing the work. Because of the vast number of wheel and tire applications and potential uses of the product, the manufacturer cannot possibly anticipate or provide advice or safety messages to cover every situation. It is the automotive technician's responsibility to be knowledgeable of the wheels and tires being serviced. It is essential to use proper service methods in an appropriate and acceptable manner that does not endanger your safety, the safety of others in the work area or the equipment or vehicle being serviced.

It is assumed that, prior to using the Wheel Balancer, the operator has a thorough understanding of the wheels and tires being serviced. In addition, it is assumed he has a thorough knowledge of the operation and safety features of the rack, lift, or floor jack being utilized, and has the proper hand and power tools necessary to service the vehicle in a safe manner.

Before using this Wheel Balancer, always refer to and follow the safety messages and service procedures provided by the manufacturers of the equipment being used and the vehicle being serviced.

 **IMPORTANT !! SAVE THESE INSTRUCTIONS - DO NOT DISCARD !!**

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

When using this equipment, basic safety precautions should always be followed, including the following:

1. Read all instructions.
2. Do not operate equipment with a damaged power cord or if the equipment has been damaged - until it has been examined by a qualified authorized service technician.
3. If an extension cord is used, a cord with a current rating equal to or more than that of the machine should be used. Cords rated for less current than the equipment may overheat. Care should be taken to arrange the cord so that it will not be tripped over or pulled.
4. Always unplug equipment from electrical outlet when not in use. Never use the cord to pull the plug from the outlet. Grasp plug and pull to disconnect.
5. To reduce the risk of fire, do not operate equipment in the vicinity of open containers of flammable liquids (gasoline).
6. Keep hair, loose fitting clothing, fingers and all parts of the body away from moving parts.
7. Adequate ventilation should be provided when working on operating internal combustion engines.
8. To reduce the risk of electric shock, do not use on wet surfaces or expose to rain.
9. Do not hammer on or hit any part of the control panel with weight pliers.
10. Do not allow unauthorized personnel to operate the equipment.
11. Do not disable the hood safety interlock system or bypass the intended operation.
12. Use only as described in this manual. Use only manufacturer's recommended attachments.
13. Always securely tighten the wing nut before Spinning the shaft.
14. **ALWAYS WEAR SAFETY GLASSES.** Everyday eyeglasses only have impact resistant lenses, they are NOT safety glasses.
15. Balancer is for indoor use only.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

## UPDATING REPORTS

Release D - \_\_\_\_\_ - August 2020  
 Software reviewing

### DISCLAIMER OF WARRANTIES AND LIMITATIONS OF LIABILITIES

While the authors have taken care in the preparation of this manual, nothing contained herein:

- modifies or alters in any way the standard terms and conditions of the purchase, lease or rental agreement under the terms of which the equipment to which this manual relates was acquired,
- increases in any way the liability to the customer or to third parties.

#### TO THE READER

While every effort has been made to ensure that the information contained in this manual is correct, complete and up-to date, the right to change any part of this document at any time without prior notice is reserved.

---

**Before installing, maintaining or operating this unit, please read this manual carefully, paying extra attention to the safety warnings and precautions.**

---

### Table of Contents

	Disclaimer of warranties	iv
1.0	Safety	6
2.0	Specifications	8
3.0	Introduction	10
4.0	Layout	14
5.0	Operation	46
6.0	Maintenance	128
7.0	Trouble shooting	136
8.0	Disposing of the unit	172
9.0	Appendix	172
	Appendix: Installation Instructions	175

## LIMITES D'APPLICATION DE LA GARANTIE ET LIMITATIONS DE LA GARANTIE

Bien que les auteurs aient accordé la plus grande attention à la rédaction du présent manuel, aucun élément figurant dans ce dernier:

- ne modifie les conditions et les termes standards d'un accord d'achat en crédit-bail ou de location, aux termes desquels les appareils traités dans le présent manuel sont achetés,
- ou n'augmente la responsabilité de la société envers le client ou les tiers.

### POUR LE LECTEUR

Bien que tout effort ait été fait pour assurer l'exactitude des informations figurant dans le présent manuel, comme complément ou mise à jour de ce dernier, le droit d'y apporter des modifications à tout moment sans préavis est réservé.

---

**Avant d'installer, d'entretenir ou d'utiliser la machine, lire attentivement le présent manuel, en faisant particulièrement attention aux avertissements et précautions de sécurité.**

---

## VENCIMIENTO DE LA GARANTÍA Y LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD

A pesar de que los autores han prestado la máxima atención al redactar este manual, se señala que el contenido del mismo:

- no altera en ningún modo las condiciones y los términos estándar acordados en la compra leasing o alquiler, de los aparatos tratados en este manual.
- ni aumenta bajo ningún concepto la responsabilidad de la empresa hacia el cliente o terceros.

### PARA EL LECTOR

Aunque se haya prestado la máxima atención con el fin de garantizar la veracidad de las informaciones contenidas en el presente manual, al completarlo o actualizarlo, la empresa se reserva el derecho de aportar variaciones al documento en cualquier momento y sin previo aviso.

---

**Antes de la instalación, puesta en marcha o mantenimiento de este equipo, por favor lea atentamente este manual, poniendo una atención especial en los avisos de seguridad y precauciones.**

---

## Table des matières

Application de la garantie	v
1.0 Sécurité	7
2.0 Specifications	9
3.0 Introduction	11
4.0 Disposition	15
5.0 Utilisation	47
6.0 Entretien	129
7.0 Dépannage	137
8.0 Vente	173
9.0 Annexes	173
Annexe: Instructions d'Installation	175

## Tabla de contenidos

Vencimiento de la Garantía	v
1.0 Seguridad	7
2.0 Especificaciones	9
3.0 Introducción	11
4.0 Disposición	15
5.0 Funcionamiento	47
6.0 Mantenimiento	129
7.0 Resolución de problemas	137
8.0 Eliminación de la unidad	173
9.0 Anexo	173
Anexo: Instrucciones para la instalaciones	175

## 1.0 Safety

Important safety precautions relevant to the unit are described in the Safety Booklet, refer to **Figure 1-1**.

The Safety Precautions should be fully understood and observed by every operator. We suggest you store (a copy) of the Safety Booklet near the unit, within easy reach of the operator.

The Operator's Manual will contain specific warnings and cautions when dangerous situations may be encountered during the procedures described.

### 1.1 Typographical conventions

This manual contains text styles intended to make the reader pay extra attention:

**Note:** Suggestion or explanation.

**CAUTION:** INDICATES THAT THE FOLLOWING ACTION MAY RESULT IN DAMAGE TO THE UNIT OR OBJECTS ATTACHED TO IT.

---

**!** **WARNING:** INDICATES THAT THE FOLLOWING ACTION MAY RESULT IN (SERIOUS) INJURY TO THE OPERATOR OR OTHERS.

---

- Bulleted list:
- Indicates that action must be taken by the operator before proceeding to the next step in the sequence.

**TOPIC** (☞ n°) = see the Chapter number.  
The topic indicated is explained in full in the charter specifier.

### 1.2 Manuals for the unit

The unit includes the following documentation:

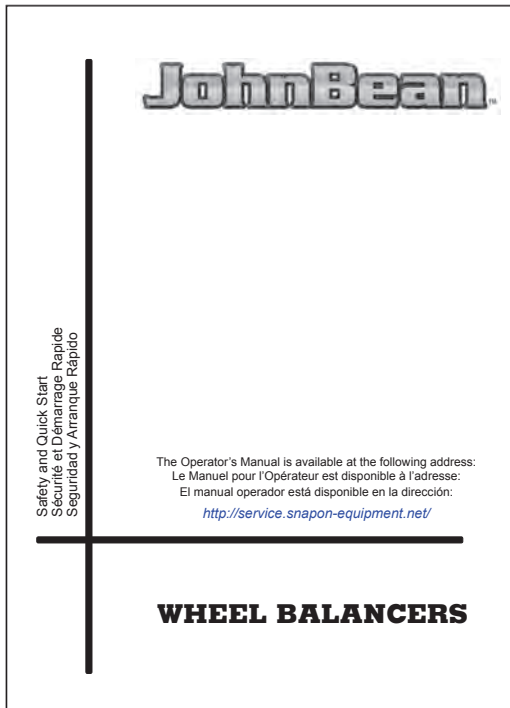
- Operator's Manual  
The operator must learn in detail the instructions contained in them and meticulously observe the notes **HAZARD** and **CAUTION WARNINGS**.
- Spare Parts Booklet  
Document used only by the Technical Support staff.

#### Installation instructions

The installation instructions are in the Appendix of the Operator Manual.

#### EC Declaration of Conformity

The EC Declaration is included in the Spare Parts Booklet.



P/N: EAZ0090G53A

1-1



**IMPORTANT!! SAVE THESE INSTRUCTIONS**  
**IMPORTANT!! CONSERVER LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS**  
**¡ IMPORTANTE !**  
**CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES**

## 1.0 Sécurité

Les mesures de sécurité importantes relatives à l'unité sont décrites dans le Livret de Sécurité et résumées **Fig.1-1**.

Chaque opérateur doit totalement comprendre les mesures de sécurité. Nous suggérons de conserver une copie du Livret de Sécurité près de la machine à la portée de l'opérateur.

Le Manuel de l'Opérateur contient des avertissements et des mesures de prudence spécifiques à des situations potentiellement dangereuses qui peuvent se produire durant les procédures décrites.

### 1.1 Typographie

Ce manuel contient des styles de texte qui vous demande de prêter une attention particulière :

**Remarque** : Suggestion ou explication.

MESURE DE PRUDENCE : INDIQUE QUE L'ACTION SUIVANTE RISQUE D'ENDOMMAGER LA MACHINE ET DES OBJETS ATTACHES A LA MACHINE.

---

 **AVERTISSEMENT** : INDIQUE QUE L'ACTION SUIVANTE RISQUE DE CAUSER DES BLESSURES (SERIEUSES) A L'OPERATEUR OU AUTRES.

---

- Liste à puces :
- Indique que l'opérateur doit effectuer une action avant de pouvoir passer à l'étape suivante de la séquence.

**ARGUMENTO** (☞ n°) = ir para o número do capítulo. A atualização indicada è tratada dentro do capítulo especificado.

### 1.2 Manuels de la machine

La machine est accompagnée des manuels suivants:

- Manuel d'utilisation (Chapitre 1 – 9) L'utilisateur doit apprendre dans le détail les instructions que ce manuel contient et observer scrupuleusement les remarques, les **MISES EN GARDE** de danger et d'**ATTENTION**
- Tables et Listes des Pièces de Rechange Document à usage exclusif du personnel d'assistance.

#### Instructions pour l'installation

Les instructions pour l'Installation se trouvent dans l'Appendice du Manuel d'utilisation.

#### Déclaration de Conformité CE

La Déclaration CE figure dans la Notice des Pièces détachées.

## 1.0 Seguridad

En el Manual de Seguridad se describen todas las precauciones importantes de seguridad relativas a la unidad, consultar la Figura 1-1.

Las Precauciones de Seguridad deberán ser entendidas totalmente por el operador. Sugerimos guardar una copia del Manual de Seguridad cerca de la unidad, al alcance del operador.

El Manual del Operador contiene avisos específicos y precauciones para las posibles situaciones de peligro que puedan surgir durante los procesos descritos.


### 1.1 Estilo Tipográfico

Este manual contiene estilos de texto que invitan a prestar especial atención:

**Nota**: Facilita sugerencias o explicaciones.

**ATENCIÓN**: INDICA QUE LA ACCIÓN EN CUESTIÓN PUEDE DAÑAR LAS UNIDADES O LOS OBJETOS A LOS CUALES ESTÁN CONECTADOS.

---

 **ATENCIÓN**: INDICA QUE LA SIGUIENTE ACCIÓN PUEDE CAUSAR DAÑOS (GRAVES) AL OPERADOR O A OTRAS PERSONAS.

---

- Lista con viñetas:
- Indica la acción que debe realizar el operador antes de poder proceder con la siguiente fase de la secuencia.

**ARGUMENTO** (☞ n°) = véase el capítulo N °.

El argumento se desarrolla ampliamente en el capítulo especificado.

### 1.2 Manuales correspondientes a la unidad

La unidad incluye la siguiente documentación:

- Manual de Operador  
El operador debe conocer perfectamente las instrucciones contenidas en estos manuales y respetar escrupulosamente las notas y las **ADVERTENCIAS** de peligro y de **ATENCIÓN**.
- Manual de Recambios  
Documento para uso exclusivo del personal técnico.

#### Instrucciones para la Instalación

Las instrucciones para la instalación se hallan en el Apéndice del Manual de Operador.

#### Declaración de conformidad CE

La declaración CE forma parte del Manual de Recambios.

## 2.0 Specifications



<b>B 1200P</b>
Cars, light trucks, SUVs
< 200 rpm
0.035 oz (1 g)
0.7°
1.57 inch (40 mm)
225 mm
268 mm
4,5 s
7,5 s
10,5 s
10,5 s

8" - 32"
1" - 20"
1" - 20"

8" - 30"
1" - 20"
1" - 20"
0 - 268 mm

14" - 26"
3" - 15,8"
4,7" - 16,3"
Yes
14" - 26"

NO
----

42" (1050 mm)
3" - 20" (508 mm)
Diameter 8" - 10" up to 160mm
Diameter 11" - 14" up to 190 mm
Diameter 15" - 18" up to 220mm
over 19" up to 260mm
154 lbs (70 kg )
230 Volts - 1 ph - 50/60 Hz
136x100x189 cm
131 lbs (150 kg)
152x120x185 cm
441 lbs (200 kg)

9
YES
YES
YES
YES
YES
YES
YES
YES
YES
YES
YES
YES

YES
NO
YES
NO
NO
NO
NO

<b>Wheel Balancers specs</b>
Vehicles supported
Measuring speed
Balancing accuracy
Angular resolution
Diameter of shaft
Length of shaft
Balancer flange offset
Start/Stop balance time - Check spin (Wheel 195/65R15)
Start/Stop balance time - Data entry (Wheel 195/65R15)
Start/Stop balance time - Data entry and spoke counting (Wheel 195/65R15)
Start/Stop balance time - Data entry, spoke counting and run-out (195/65R15)

<b>Manual data Entry</b>
Rim diameter range
Offset range
Rim width range

<b>Semi Auto data Entry (GEODATA)</b>
Rim diameter range
Offset range
Rim width range
SAPE working range

<b>Auto data Entry (SCANNER/SMART SONAR)</b>
Rim diameter range
Rim width range
Scanner offset range
Automatic spoke counting
Smart Sonar operation conditions: rim diameter range
Wheel lift type
Wheel lift max. load
Max. wheel diameter
Wheel width range
Max. wheel offset (without optional spacers)
Max. wheel weight
Power supply
Dimensions L x W x H (Machine only, wheel guard open)
Net weight
Packaging dimensions L x W x H
Gross weight

<b>Features</b>
Multiple users
Stop in position
Auto Stop System (weight arm)
Rim lighting
Split weight
Minimization
Optimization
Printer
Asa Network
Network
Weight relocation
Job counter

<b>Diagnostic Features</b>
Radial Run-Out
Lateral Run-Out
Run-out optimization (Match mounting)
Radial Force Variation
Thread depth
Lateral pull force
Wheel set optimization



## 2.0 Specifications

## 2.0 Especificaciones

Données Equilibrées
Véhicules compatibles
Vitesse de mesure
Précision d'équilibrage
Résolution angulaire
Diamètre arbre
Longueur arbre
Offset bride équilibréuse
Temps d'équilibrage - Rotation de contrôle (Roue 195/65R15)
Marche/Arrêt temps d'équilibrage - Données (Roue 195/65R15)
Marche/Arrêt temps d'équilibrage - Données+Comptage Rayons
Marche/Arrêt temps d'équilibrage - Saisie des données, comptage rayons et contrôle excentration (195/65R15)

Saisie de données manuelle
Plage de diamètre jante
Plage offset
Plage de largeur jante

Semi Auto data Entry (GEODATA)
Plage de diamètre jante
Plage offset
Plage de largeur jante
Plage de travail SAPE

Saisie de données automatique (SCANNER/SMART SONAR)
Plage de diamètre jante
Plage de largeur jante
Plage offset scanner
Comptage rayon automatique
Conditions de fonctionnement Smart Sonar : plage de diamètre jante
Type d'élevateur roue
Charge max. élévateur roue
Diamètre max. roue
Plage de largeur roue
Offset max. roue (sans entretoises en option)
Poids max. roue
Alimentation électrique
Dimensions L x l x H (Carter roue ouvert)
Poids net
Dimensions emballage L x l x H
Poids brut

Fonctions
Utilisateurs multiples
Arrêt en position
Système d'arrêt automatique (bras d'équilibrage)
Eclairage jante
Répartition des masses (SWM)
Minimisation
Optimisation
Imprimante
Réseau Asa
Réseau
Repositionnement des masses
Compteur tâche

Fonctions de diagnostic
Voile radial
Voile latéral
Optimisation de voile
Variation force radiale
Profondeur sculpture
Force de traction latérale
Optimisation Set de Roues

Especificaciones equilibrador
Vehículos soportados
Velocidad de medición
Precisión de equilibrio
Resolución angular
Diámetro del árbol
Longitud del árbol
Offset equilibrador de brida
Tiempo equilibrado - Control de giro (Rueda 195/65R15)
Tiempo equilibrado - Datos (Rueda 195/65R15)
Tiempo equilibrado - Datos e Radios (Rueda 195/65R15)
Start/Stop balance time - Data entry, spoke counting and run-out (195/65R15)

Introducción datos en manual
Rango diámetro llanta
Rango de offset
Rango anchura llanta

Inserimento dati semiautomatico (GEODATA)
Rango diámetro llanta
Rango de offset
Rango anchura llanta
SAPE working range

Introducción datos automática (ESCÁNER/SMART SONAR)
Rango diámetro llanta
Rango anchura llanta
Rango de offset escáner
Conteo automático del radio
Rango diámetro llanta
Tipo de elevador
Carga máxima del elevador
Diámetro máximo de la rueda
Rango de anchura de la rueda
Offset máximo de la rueda (sin los separadores opcionales)
Peso máximo de la rueda
Alimentación
Dimensiones L x A x H (Protección rueda abierta)
Peso neto
Dimensiones embalaje L x A x H
Peso bruto

Características
Multiple users
Parada en posición
Auto Stop System (brazo aplicador de los pesos)
Iluminación llanta
Repartición peso (SWM)
Minimizar
Optimizar
Impresora
Red de ASA
La red
Recolocación peso
Contador de trabajo

Características de diagnóstico
Run-Out radial
Run-Out lateral
Optimización Run-out
Variación fuerza radial
Profundidad de rosca
Fuerza de tiro lateral
Optimización Set de ruedas

## 3.0 Introduction

This wheel balancer combines advanced, high-performance technology, robustness and reliability with very simple, user-friendly operation.

The low rotation speed of the wheel ensures that this balancer is very safe.

The colour monitor shows the data set, operating modes, values measured, symbols and operator help information. The touch-screen monitor also includes all Operating Controls.

Operator time and effort are reduced to a minimum, while maintaining accuracy and reliability.

Always work in a clean area and with clean wheels. First remove dirt and old weights from tyres and rims. That way proper mounting of the wheel and an optimal balancing result can be achieved.

### Application

The off-the-vehicle wheel balancer is designed for dynamic and static balancing of passenger car and light-truck wheels, that fall within the limits stated in the technical specifications (☞ 2).

This is a high accuracy measuring device. Handle with care.

### 3.1 Conditions

During use or long term storage, the following values must not be exceeded.

Temperature range	0-50 °C
Humidity range	10-90% non condensing



### 3.0 Introduction

Cette équilibreuse vous offre une technologie avancée de haute performance, solidité et fiabilité et son opération est très simple et conviviale.

La faible vitesse de rotation de la roue assure que cette équilibreuse peut être utilisée en toute sécurité.

Sur le moniteur couleur sont affichées les données entrées, les modes de fonctionnement, les valeurs mesurées respectives et le guide pour l'opérateur. L'écran tactile contient aussi toutes les commandes pour le fonctionnement.

Le temps et l'effort d'utilisation sont réduits au minimum mais la précision reste constante.

Travaillez toujours dans un endroit propre avec des roues propres ; débarrassez les pneus et les jantes de la saleté et des masses qui ne servent plus. Ainsi vous obtiendrez une installation correcte de la roue et des résultats d'équilibrage parfaits.

#### Application

Cette équilibreuse roues démontées permet de mesurer le déséquilibre dynamique et statique des roues de voitures et de camionnettes, qui se trouvent dans les limites mentionnées des spécifications techniques (☞ 2).

Ceci est un appareil de mesure de haute précision. Manipuler avec soin.

### 3.1 Conditions

Lors d'une utilisation ou un stockage prolongé les conditions ne doivent jamais dépasser :

Gamme de températures	0-50 °C
Gamme d'humidité	10-90%
	sans formation de buée

### 3.0 Introducción

Esta equilibradora de ruedas combina una tecnología avanzada y de alto rendimiento, robustez y confianza, con un funcionamiento sencillo y fácil de manejar.

La baja velocidad de rotación de la rueda garantiza la total seguridad de esta equilibradora.

En el monitor de color se visualizan los datos introducidos, las modalidades operativas, los valores medidos, así como los pictogramas y avisos que guían al operador. El monitor de pantalla táctil contiene todos los mandos de trabajo.

El tiempo y el esfuerzo del operador están reducidos al mínimo, manteniendo precisión y fiabilidad.

Trabajar siempre en un área limpia y con ruedas limpias, eliminando restos y contrapesos ya utilizados de neumáticos y llantas. De esta manera se obtendrá un correcto montaje de la rueda y un óptimo resultado de equilibrado.

#### Ámbito de aplicación

La equilibradora de ruedas fuera del vehículo está diseñada para el equilibrado estático y dinámico de las ruedas de turismos y camiones ligeros, dentro de los límites descritos en las especificaciones técnicas (☞ 2).

Éste es un dispositivo de medición de alta precisión. Manipular con cuidado.

### 3.1 Condiciones

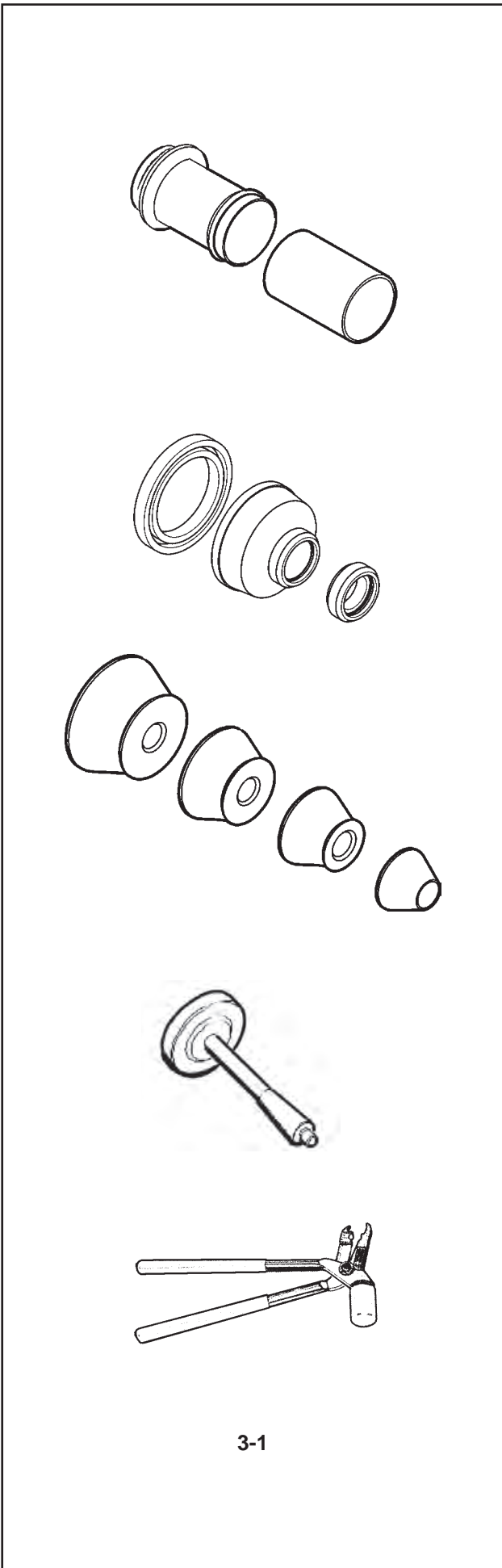
Durante su uso o un almacenamiento prolongado, jamás se deberán superar los siguientes valores.

Nivel de Temperatura	0-50 °C
Nivel de Humedad	10-90%
	sin condensación

### 3.2 Accessories

Refer to **Figure 3-1**.

The standard accessories are:



Power Clamp Nut EAM0086G86A

Plastic Sleeve EAC0058D69A

Universal drum cushion EAC0058D15A

Universal drum EAC0058D07A

Spacer ring EAC0058D08A

Cone, 87-137 mm / 3.4"-5.4" EAN0003J69A

Cone, 96-114 mm / 3.8"-4.5" EAN0005J25A

Cone, 71-99 mm / 2.8"-3.9" EAN0005J24A

Cone, 40-76 mm / 1.6"-3.0" EAN0005J23A

User Calibration weight EAM0005D40A

Weight pliers 00058839000

### 3.2 Accessoires

Se reporter à la **Figure 3-1**.  
Les accessoires standard sont:

Embout de blocage Power Clamp	EAM0086G86A
Manchon en plastique	EAC0058D69A

Joint protection de la coupelle	EAC0058D15A
Coupelle plastique	EAC0058D07A
Disque de distance	EAC0058D08A

Cône, 87-137 mm / 3.4"-5.4"	EAN0003J69A
Cône, 96-114 mm / 3.8"-4.5"	EAN0005J25A
Cône, 71-99 mm / 2.8"-3.9"	EAN0005J24A
Cône, 40-76 mm / 1.6"-3.0"	EAN0005J23A

Masse de calibrage utilisateur	EAM0005D40A
--------------------------------	-------------

Pince à masses	00058839000
----------------	-------------

### 3.2 Accesorios

Consultar la **Figura 3-1**.  
Los accesorios normales son:

Tuerca Power Clamp	EAM0086G86A
Manguito de plástico	EAC0058D69A

Amortiguador tambor universal	EAC0058D15A
Tambor Universal	EAC0058D07A
Espaciador	EAC0058D08A

Cono, 87-137 mm / 3.4"-5.4"	EAN0003J69A
Cono, 96-114 mm / 3.8"-4.5"	EAN0005J25A
Cono, 71-99 mm / 2.8"-3.9"	EAN0005J24A
Cono, 40-76 mm / 1.6"-3.0"	EAN0005J23A

Masa de Calibración de Usuario	EAM0005D40A
--------------------------------	-------------

Alicates para pesos	00058839000
---------------------	-------------

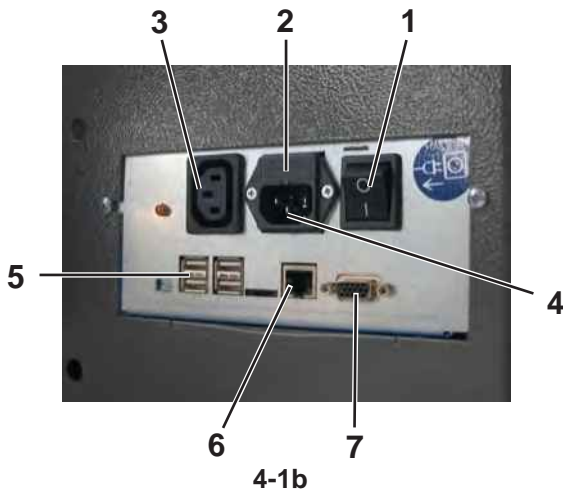
## 4.0 Layout

Refer to **Figure 4-1**.  
Functional description of the unit:



- 1. Display**  
Refer to Chapter 4.1.
- 2. Wheel guard**
- 3 External Detector - Sonar**  
Refer to Chapter 4.8.
- 3a.Gauge arm**  
Refer to Chapter 4.7.
- 4. Stub shaft**
- 5. Flange**
- 6. Internal Scanner**  
Refer to Chapter 4.9.
- 7. Control pedal (Brake / Power Clamp)**  
Refer to Chapter 4.5.
- 8. Weight compartments**
- 9. Storage areas for cones and hub nuts**
- 10.Rear Scanner**  
Refer to Chapter 4.9.

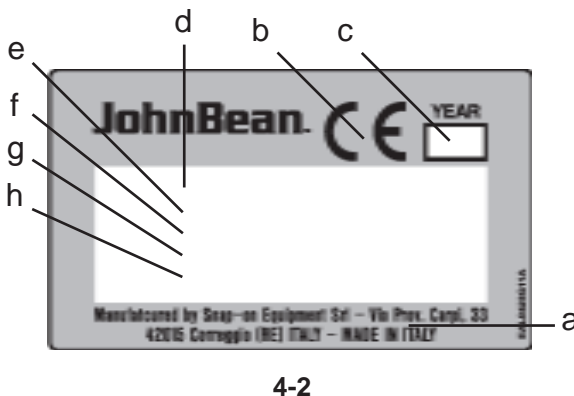
Refer to **Figure 4-1b**.



- 1. Mains switch (ON/OFF)**
- 2. Fuse holder**
- 3. Monitor Power Supply**
- 4. Machine Power Supply**
- 5. USB Ports**
- 6. Network Connector**
- 7. Video (VGA) Connector)**

### Identification data

An identification plate attached to the machine, shows the following data **Fig. 4-2**:



- a- Name and address of the manufacturer
- b- Conformity marking
- c- Year of manufacture
- d- Model
- e- Serial number
- f- Weight
- g- Electric specifications (volt, ph, Hz, kW and A)
- h- Acoustic pressure

## 4.0 Disposition

Se reporter à la **Figure 4-1**.  
Description fonctionnelle de la machine :

- 1. Affichage**  
Se reporter au Chapitre 4.1.
- 2. Carter de roue**
- 3 Capteur externe - Sonar**  
Se reporter au Chapitre 4.8.
- 3a.Jauge de dépôt**  
Se reporter au Chapitre 4.7.
- 4. Embout d'arbre**
- 5. Montage**
- 6. Scanner interne**  
Se reporter au Chapitre 4.9.
- 7. Pédale commande (Frein / Power Clamp)**  
Se reporter au Chapitre 4.5.
- 8. Bac porte-plombs**
- 9. Zones de stockage pour cônes et outils de blocage**
- 10. Scanner arrière**  
Se référer au Chapitre 4.9.

Se reporter à la **Figure 4-2**.

- 1. Interrupteur secteur (ALLUMÉ / ÉTEINT)**
- 2. Porte-fusible**
- 3. Alimentation écran**
- 4. Alimentation machine**
- 5. Ports USB**
- 6. Connecteur réseau**
- 7. Connecteur vidéo (VGA)**

### Données de marquage

Appliquée au l'équipement vous trouverez une plaque avec les données suivantes **Fig. 4-2**:

- a- Nom et adresse du constructeur
- b- Marquage de conformité
- c- Année de construction
- d- Modèle
- e- Numéro de série
- f- Poids net
- g- Caractéristiques électriques (volt, ph, Hz, kW et A)
- h- Niveau de pression sonore

## 4.0 Disposición

Hágase referencia a la **Figura 4-1**.  
Descripción funcional de la unidad:

- 1. Pantalla táctil**  
Consultar Capítulo 4.1.
- 2. Protección rueda**
- 3. Detector externo - Sonar**  
Consultar capítulo 4.8.
- 3a.Brazo de medición**  
Consultar capítulo 4.7.
- 4. Árbol terminal**
- 5. Brida**
- 6. Escáner interior**  
Consultar capítulo 4.9.
- 7. Pedal de mando (Freno / Power Clamp)**  
Consultar Capítulo 4.5.
- 8. Compartimentos porta pesos**
- 9. Zonas de almacenamiento para conos y virolas**
- 10.Escáner trasero**  
Consultar el Capítulo 4.9.

Haga referencia a la **Figura 4-1b**.

- 1. Interruptores red eléctrica (ON/OFF)**
- 2. Soporte fusibles**
- 3. Alimentación Monitor**
- 4. Alimentación Máquina**
- 5. Puertos USB**
- 6. Conector de Red**
- 7. Conector Vídeo (VGA)**

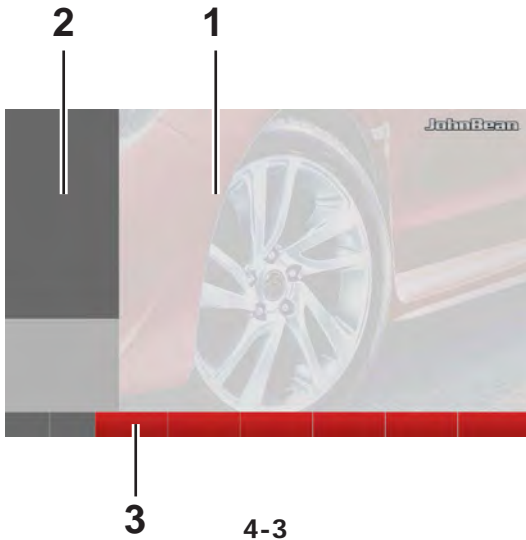
### Datos de marcación

Aplicada a la unidad se encontrará una placa de marca que contiene los siguientes datos **Fig. 4-2**:

- a- Nombre del fabricante y dirección
- b- Marca de conformidad
- c- Año de fabricación
- d- Modelo
- e- Número de matrícula
- f- Peso neto
- g- Especificaciones eléctricas (voltios, ph, Hz, kW y A)
- h- Nivel de ruido

## 4.1 The screen

Fig. 4-3 Screen with display fields.



- 1 **Display field.**
- 2 **Information field.**
- 3 **Commands field.**

The screen reads out inputs, helpful information, all measured data and possible error codes.

### Description of displayed fields

Each field of the screen has a specific function.

#### 1 **Display field**

- Rim dimensions (editable).
- Balancing modes (editable).
- Unbalance value.
- List of Counters.
- C codes (User Codes).
- Help information.

#### 2 **Information field**

- Number of the installed program version.
- Measurements of the wheel being processed.
- Operating conditions icons.
- Error codes.

#### 3 **Commands field**

The pictographs illustrating basic and special functions are located here.

Each key has an icon showing the specific function it is used to retrieve.

### Touch Screen

For the Touch Screen interface to respond to the touch, it is necessary to touch an area of the screen with a finger and release (**Fig. 4-3b**).

The operator will hear a confirmation sound any time an action linked with on-screen icons, keys, text or images is executed after his/her touch.



4-3b



## 4.1 Écran

**Fig. 4-3** Écran avec zones d'affichage.

- 1 **Zone d'affichage.**
- 2 **Zone d'information.**
- 3 **Zone Commandes.**

Sur l'écran sont affichés les paramètres, les textes d'aide, toutes les valeurs mesurées et les messages d'erreur.

### Description des zones d'affichage

Les zones de l'écran ont chacune un rôle spécifique.

#### 1 Zone d'affichage

- Dimensions de la jante (éditables)
- Modes d'équilibrage (éditables)
- Grandeur du balourd.
- Liste des compteurs.
- Codes C (Codes Utilisateur)
- Textes d'aide.

#### 2 Zone Informations

- Numéro de version du programme installé.
- Mesures de la roue en usinage.
- Icônes des conditions opérationnelles.
- Codes d'Erreur.

#### 3 Zones Commandes

Les pictogrammes illustrant les fonctions de base et les fonctions spéciales sont représentés ici. Chaque touche possède une icône qui représente sa fonction spécifique.

### Touch Screen

Dans l'interface Touch Screen (Écran Tactile), afin d'avoir une réponse dès que l'on touche l'écran, il faut toucher et éloigner le doigt de la surface (**Fig. 4-3b**). L'opérateur peut entendre un signal acoustique de confirmation, chaque fois que son doigt touche un point de l'écran lié à une icône, bouton, texte ou images affichés sur l'écran.

## 4.1 Pantalla

**Fig. 4-3** Zonas de visualización de la pantalla

- 1 **Campo de visualización.**
- 2 **Campo de información.**
- 3 **Campo de mandos.**

En la pantalla se visualizan los datos introducidos, las informaciones útiles para el operador, todos los valores medidos y los posibles códigos de Error.

### Descripción de los campos de visualización

Cada campo de la pantalla está asociado a una función específica.

#### 1 Campo de visualización

- Dimensiones de la llanta (editables).
- Modos de equilibrado (editables).
- Cantidad de desequilibrio.
- Lista Contadores.
- Códigos C (códigos de usuario).
- Textos de ayuda.

#### 2 Campo de información

- Número de la versión del programa instalado.
- Medidas de la rueda procesada.
- Iconos de condiciones operativas.
- Códigos de Error.

#### 3 Campos de mandos

Los pictogramas que ilustran las funciones básicas y especiales se indican aquí. Cada tecla ilustra con un icono la función específica a la que está asociada.

### Pantalla táctil

Para obtener una respuesta al tocar la interfaz Pantalla táctil, es necesario pulsar con el dedo el área en la pantalla y luego soltar (**Fig. 4-3b**).

El operador oirá una señal acústica de confirmación cada vez que al tocar la pantalla se produce una acción asociada a un icono, una tecla, un texto o una imagen de la pantalla.

### 4.1.1 Fundamental Commands

Figure 4-4 Keypad

- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 
- 11 

4-4



4-4b

#### Description of keys

##### 1 Keys (example)

– Activate certain functions for the execution and continuation of a specific operation of the cycle. The symbols on the keys show their functions, as specified below.

##### 2 HOME key

– Returns you to the basic *INTRO SCREEN*.

##### 3 ESC key

– Exits the current Screen Page.

##### 4 HELP key

– Displays useful information to explain a situation and – in case of error codes – provides hints for remedy.

##### 5 START key

– Starts the measuring run. Press to start wheel rotation, with the wheel guard down.

##### 6 STOP key (forced stop)

– Immediately brakes the measuring run and any other automatic movement in progress, for example, wheel clamping.

##### 7 CONFIRMATION key

– Inserts the selected options.

##### 8 RETURN key

– Returns you to the previous step.

##### 9 PRINT key

– For managing printouts, to be sent to the printer, to the USB flash drive or Network, based on the SETTINGS.

##### 10 RIM DATA ENTRY key

– To manually enter wheel dimension information.

##### 11 LIGHTING Key (if present)

– Manually switches on and off the lighting unit inside the rim.

#### Electromechanical STOP

Figure 4-4b

When the Electromechanical Stop Button is pressed, the machine stops all automatic movements.

This key also allows access to User Codes (☞ 7.1).

### 4.1.1 Commandes de base

Figure 4-4 Clavier

#### Description des touches

##### 1 Touches (Exemple)

- Sélection des fonctions pour effectuer ou poursuivre le pas de travail respectif.

Les symboles sur les touches identifient la fonction correspondante, comme indiqué ci-après.

##### 2 Touche HOME

- Retour à la page principale *INTRO SCREEN*.

##### 3 Touche ESC

- Sortie de la page courante.

##### 4 Touche HELP

- Appeler les textes d'aide qui expliquent la situation et donnent en cas de messages d'erreur des conseils pour éliminer ces erreurs.

##### 5 Touche START

- Initialiser le lancement de mesure  
Presser pour lancer la rotation de la roue, après avoir abaissé le capot de sécurité.

##### 6 Touche STOP (arrêt forcé)

- Arrête immédiatement le lancement roue et tout autre mouvement automatique en cours, comme le blocage de la roue.

##### 7 Touche CONFIRMATION

- Active l'option sélectionnée.

##### 8 Touche RETOUR

- Retour à l'étape précédente.

##### 9 Touche IMPRESSION

- Gestion des impressions, à envoyer à l'imprimante, à la clé USB ou Réseau, en fonction des paramètres effectués dans SETTINGS.

##### 10 Touche RIM DATA ENTRY

- Elle permet de saisir les données des dimensions des roues en mode manuel.

##### 11 Touche ÉCLAIRAGE (si présent)

- Allume et éteint manuellement le voyant prédisposé pour l'intérieur de la jante.

#### ARRET Electromécanique

Figure 4-4b

A la pression du bouton d'arrêt électromécanique, la machine effectue l'arrêt de tous les mouvements automatiques.

Le bouton donne aussi accès aux Codes Utilisateur (☞ 7.1).

### 4.1.1 Mandos Básicos

Fig. 4-4 Teclado

#### Descripción de las teclas

##### 1 Tecla tipo (ejemplo)

- Activan funciones para efectuar o continuar una operación específica del ciclo.

Los símbolos en las teclas identifican la función de las propias teclas, tal y como se especifica a continuación.

##### 2 Tecla HOME

- Volver a la pantalla inicial *INTRO SCREEN*.

##### 3 Tecla ESC

- Salir de la pantalla en curso

##### 4 Tecla HELP

- Activan textos de ayuda que explican la condición operativa y, ante mensajes de error, indican informaciones sobre cómo remediar a los errores señalizados.

##### 5 Tecla START

- Iniciar lanzamiento de medición.  
Pulsar para iniciar la rotación de la rueda, con la protección de la misma hacia abajo.

##### 6 Tecla STOP (paro forzado)

- Frena inmediatamente el lanzamiento rueda y cualquier otro movimiento automático en curso, como por ejemplo el bloqueo rueda.

##### 7 Tecla CONFIRMAR

- Activa la opción seleccionada.

##### 8 Tecla VOLVER

- Vuelve al paso anterior.

##### 9 Tecla IMPRIMIR

- Para gestionar las impresiones, a enviar a la impresora, a la memoria USB o a la Red, sobre la base de las configuraciones en SETTINGS.

##### 10 Tecla RIM DATA ENTRY

- Permite introducir los datos relativos a las dimensiones de las ruedas de forma manual.

##### 11 Tecla ILUMINACIÓN (si se dispone)

- Enciende y apaga manualmente el iluminador preparado para el interior de la llanta.

#### STOP Electromecánico

Figura 4-4b

Al presionar el botón de Stop Electromecánico la máquina detiene todos los movimientos automáticos. El pulsador también permite acceder a los Códigos Usuario (☞ 7.1).

### 4.1.2 Screen pages & Commands

The Display field shows the main **Operating Screen Pages**.

Each Screen Page contains basic commands, located at the bottom in the Commands Field. Further commands may be positioned in other parts of the screen, with specific Screen Pages and operating phases.

Fig. 4-5 **INTRO SCREEN**

Basic screen / Main menu.

This is the initial Screen Page, activated immediately after starting the machine. It can be reached with the HOME key, where present.

Commands:

0 - **BALANCE WITH RUN OUT key** - For selecting the automatic (complete) balancing program, machine performs tyre run-out and possibly rim run-out.

1 - **Balance** - Selects the automatic (complete) balancing program.

2 - **Balance No Spokes** - Selects the automatic balancing program, excluding the spoke identification process.

3 - **Manual Data Entry** - Selects the manual balancing program.

4 - **HELP key** - Selects HELP texts for the current function.

5 - **BALANCING key** - Opens the BALANCING Screen Page.

6 - **VEHICLE key** - Allows selections; MOTORCYCLE (only Manual), TRUCK, SUV, CAR (☞ 5.6.2).

7 - **SETTINGS key** - Opens the Settings Menu.

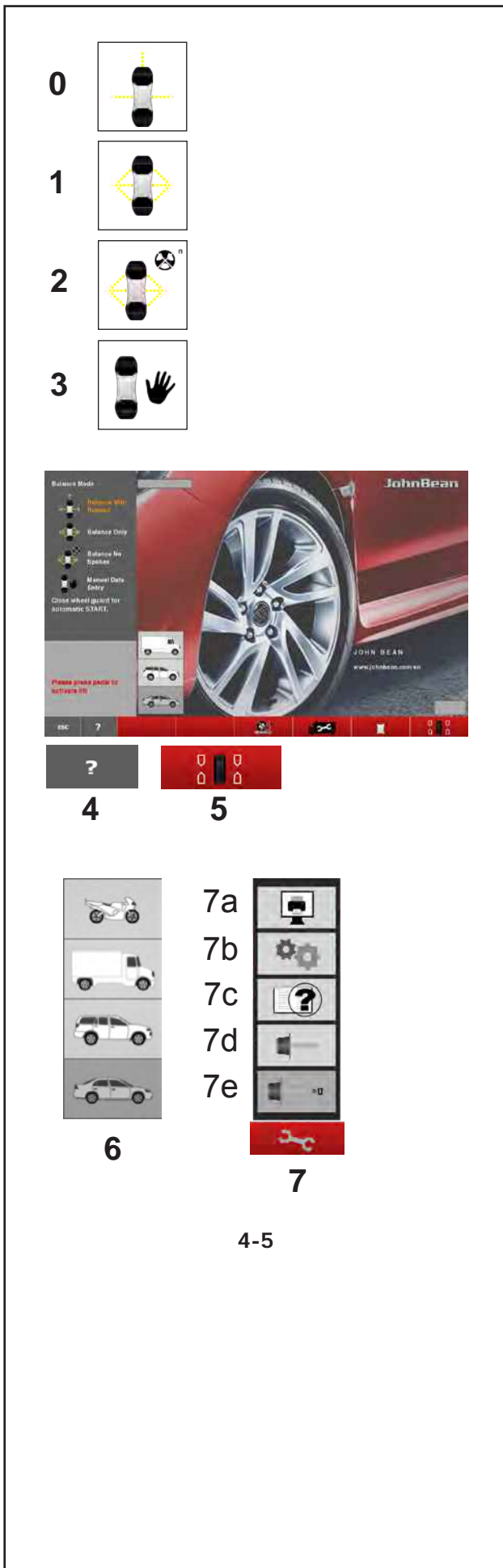
7a- **PRINT key** - Generates a printout (If enabled)

7b- **SETTINGS key** - Opens the SETTINGS Screen Page.

7c- **CUSTOMER DATA ENTRY key** - Opens the Customer Data Entry Screen Page (☞ 7.7).

7d- **USER CALIBRATION key** - Starts User Calibration.

7e- **COMPENSATION RUN key** - Retrieves the Compensation Run.



4-5

## 4.1.2 Pages-écran & Commandes

La zone Affichage donne accès aux principales **pages-écran opérationnelles** :

Chaque page contient des commandes de base, situées en bas dans le Champ Commandes. D'autres commandes peuvent se trouver en d'autres points de l'écran, dans le contexte de pages et d'étapes opérationnelles spécifiques.

**Fig. 4-5 INTRO SCREEN**

Page-écran de base / Menu principal.

Page-écran principale qui s'affiche juste après la mise en marche de la machine. Accessible en pressant la touche HOME, si présente.

Commandes :

0 - **Touche BALANCE WITH RUN OUT** - Permet de sélectionner le programme automatique (complet) d'équilibrage, elle permet en outre d'effectuer le contrôle de l'excentration du pneu et éventuellement le contrôle de l'excentration de la jante.

1 - **Balance** - Sélection du programme automatique (complet) d'équilibrage.

2 - **Balance No Spokes** - Sélection du programme automatique d'équilibrage sans la procédure d'identification de rayons.

3 - **Manual Data Entry** - Sélection du programme d'équilibrage manuel.

4 - **Touche HELP** - Sélection de textes d'AIDE sur le fonctionnement courant.

5 - **Touche BALANCING** - Ouverture de la page ÉQUILIBRAGE.

6 - **Touche VÉHICULE** - Permet de sélectionner : MOTO (en Manuel seulement), FOURGON, SUV, AUTO (☞ 5.6.2).

7 - **Touche SETTINGS** - Ouvre le menu Paramètres.

7a- **Touche IMPRESSION** - Génère une impression (si activée)

7b- **Touche SETTINGS** - Ouvre la page PARAMÈTRES.

7c- **Touche CUSTOMER DATA ENTRY** - Ouvre la page de saisie des Données Client (☞ 7.7).

7d- **Touche USER CALIBRATION** - Lance le Calibrage Utilisateur.

7e- **Touche COMPENSATION RUN** - Rappelle le Lancement de compensation.

## 4.1.2 Pantallas y Mandos

El campo de visualización muestra las siguientes **Pantallas operativas**:

En cada Pantalla aparecen mandos de base ubicados en la parte inferior en el Campo de mandos. Puede haber otros mandos en otras partes de la pantalla, al mismo tiempo que pantallas y fases operativas específicas.

**Fig. 4-5 INTRO SCREEN**

Pantalla de base / Menú principal.

Es la pantalla inicial que se activa inmediatamente después de la puesta en marcha de la máquina. Se puede llegar con la tecla HOME si está presente.

Los mandos son:

0 - **Tecla BALANCE WITH RUN OUT** - Selecciona el programa automático (completo) de equilibrado, realiza además el run out del neumático y eventualmente el run out de la llanta.

1 - **Balance** – Selecciona el programa automático (completo) de equilibrado.

2 - **Balance No Spokes** - Selecciona el programa automático de equilibrado, con exclusión del proceso de identificación radios.

3 - **Manual Data Entry** - Selecciona el programa de equilibrado manual.

4 - **Tecla HELP** - Selecciona textos de AYUDA correspondientes a la operación en curso.

5 - **Tecla BALANCING** - Abre la Pantalla EQUILIBRADO.

6 - **Tecla VEHÍCULO** – permite seleccionar entre: MOTO (sólo en Manual), CAMIONETA, SUV, AUTOMÓVIL (☞ 5.6.2).

7 - **Tecla SETTINGS** - Abre el Menú Configuraciones.

7a- **Tecla IMPRIMIR** - Genera una impresión (Si está habilitada)

7b- **Tecla SETTINGS** - Abre la pantalla CONFIGURACIONES.

7c- **Tecla CUSTOMER DATA ENTRY** - Abre la pantalla Introducción Datos Cliente (☞ 7.7).

7d- **Tecla USER CALIBRATION** - Da inicio a la Calibración del Usuario.

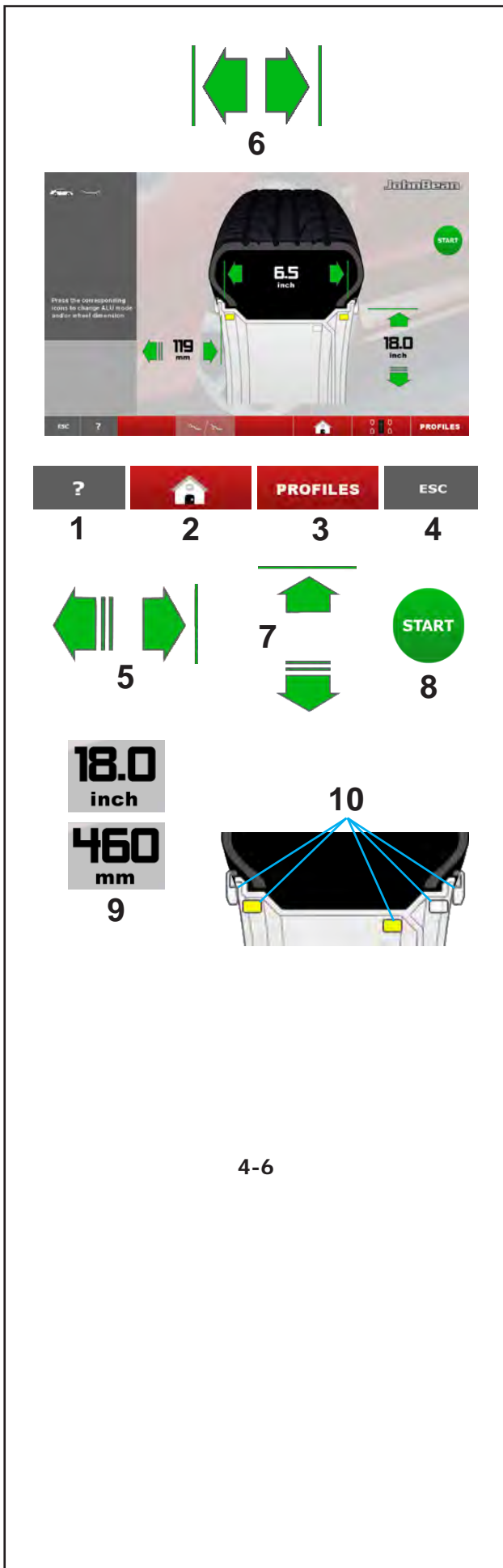
7e- **Tecla COMPENSATION RUN** - Abre el Lanzamiento de Compensación.

**Fig. 4-6 RIM DATA ENTRY**

Rim data entry Screen.  
Open using the **Manual Data Entry** key (3, Fig. 4-5).

Specific commands:

- 1 - **HELP key** - Selects HELP texts.
- 2 - **HOME key** - Returns you to the starting page (INTRO SCREEN).
- 3 - **PROFILES key** - Opens the WHEEL PROFILES screen page, for saving or selecting wheels with pre-set dimensions (5.13).
- 4 - **ESC key** - Returns
- 5 - **DISTANCE key** - (OFFSET) - To change the value press one of the arrows.
  - The right arrow increases the value.
  - The left arrow reduces the value.
- 6 - **WIDTH key** - For changing the rim nominal width value set.
  - The right arrow increases the value.
  - The left arrow reduces the value.
- 7 - **DIAMETER keys** - For changing the rim nominal diameter value set.
  - The upper arrow increases the value.
  - The lower arrow reduces the value.
- 8 - **START key** - Starts the measuring run.
- 9 - **"INCH / MM" key** - For selecting alternatively inches or millimetres, press directly on one of the measurements shown.
- 10 - **"ALU" keys** - For directly selecting the positions for application of weights on the rim.





**Fig. 4-6 RIM DATA ENTRY**

Page-écran de saisie des données de la roue.  
Pour accéder à la page, presser la *touche Manual Data Entry* (3, Fig. 4-5).

Commandes spécifiques :

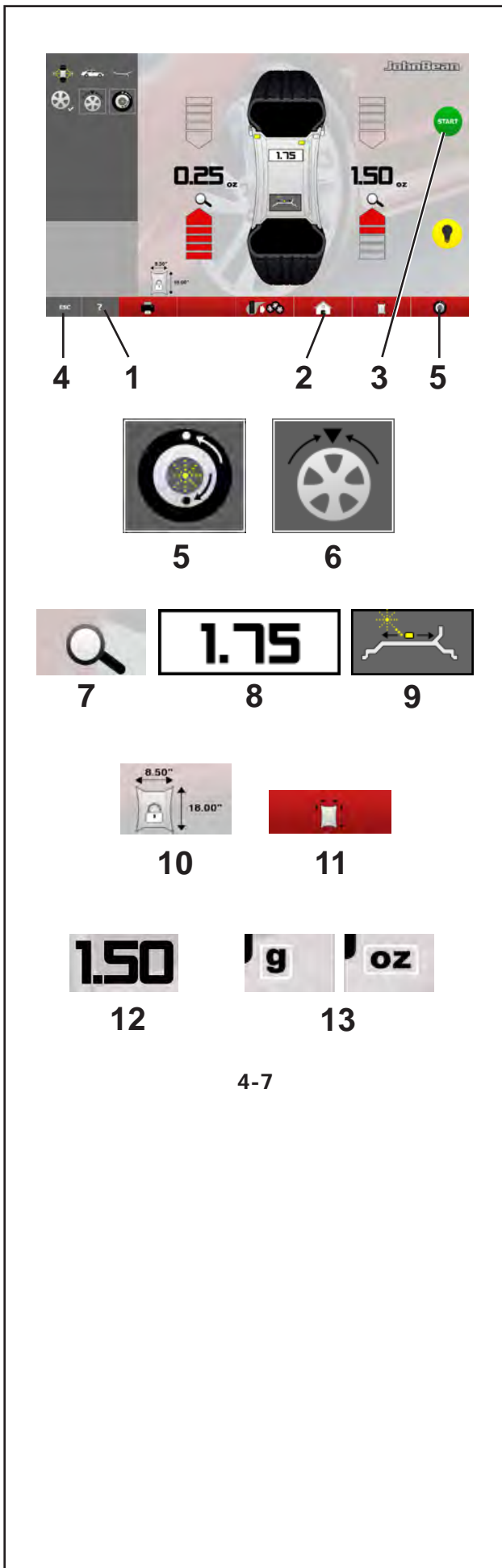
- 1 - **Touche HELP** - Sélection de textes d'AIDE.
- 2 - **Touche HOME** - Retour à la page principale (INTRO SCREEN).
- 3 - **Touche PROFILES** - Accès à la page PROFILS ROUE pour l'enregistrement ou la sélection de roues à dimensions préétablies (☞ 5.13).
- 4 - **Touche ESC** -  
- Retour
- 5 - **Touches DISTANCE** - (OFFSET) - Permettent de modifier la valeur, utiliser l'une des flèches.
  - La flèche droite augmente la valeur ;
  - La flèche gauche diminue la valeur.
- 6 - **Touches LARGEUR** - Permettent de modifier la valeur configurée pour la largeur nominale de la jante.
  - La flèche droite augmente la valeur ;
  - La flèche gauche diminue la valeur.
- 7 - **Touches DIAMÈTRE** - Permettent de modifier la valeur configurée pour le diamètre nominale de la jante.
  - La flèche supérieure augmente la valeur ;
  - La flèche inférieure diminue la valeur.
- 8 - **Touche START** - Démarrage du lancement roue.
- 9 - **Touche « INCH / MM »** - Sélection alternative des unités « pouce » ou « millimètre », taper directement sur l'une des mesures affichées.
- 10 - **Touches « ALU »** - Sélection directe sur la jante des positions d'application des poids.

**Fig. 4-6 RIM DATA ENTRY**

Pantalla Introducción datos llanta.  
Acceder con la *Tecla Manual Data Entry* (3, Fig. 4-5).

Los mandos específicos son:

- 1 - **Tecla HELP** - Selecciona textos de AYUDA.
- 2 - **Tecla HOME** - Vuelve a la pantalla inicial (INTRO SCREEN).
- 3 - **Tecla PROFILES** - Acce de a la pantalla PERFILES RUEDA, para la memorización o la selección de ruedas con dimensiones preestablecidas (☞ 5.13).
- 4 - **Tecla ESC** -  
- Vuelve a la pantalla anterior
- 5 - **Teclas DISTANCIA** - (OFFSET) - Para cambiar el valor, hacer clic en una de las flechas.
  - La flecha a la derecha aumenta el valor.
  - La flecha a la izquierda disminuye el valor.
- 6 - **Teclas ANCHURA** - Para variar el valor introducido del ancho nominal de la llanta.
  - La flecha a la derecha aumenta el valor.
  - La flecha a la izquierda disminuye el valor.
- 7 - **Teclas DIÁMETRO** - Para variar el valor introducido del diámetro nominal de la llanta.
  - La flecha superior aumenta el valor.
  - La flecha inferior disminuye el valor.
- 8 - **Tecla START** - Ejecuta el lanzamiento de la rueda.
- 9 - **Tecla "INCH / MM"** - Para seleccionar de modo alterno pulgadas o milímetros, teclear directamente sobre una de las medidas visualizadas.
- 10 - **Tecla "G / OZ"** - Para seleccionar la lectura en gramos o en onzas.
- 10 - **Teclas "ALU"** - Para seleccionar directamente sobre la llanta las posiciones de aplicación de los pesos.



**Fig. 4-7 BALANCING**

Balancing Screen.

Open with the **BALANCING** key (5, Fig. 4-5).

Commands:

- 1 - **HELP key** - For selecting HELP texts.
- 2 - **HOME key** - Returns you to the starting page (INTRO SCREEN).
- 3 - **START key** - Starts the measuring run.
- 4 - **ESC key** - To exit the option being executed or displayed.
- 5 - **OPT/MIN key** - Starts the Optimisation / Minimisation program.
- 6 - **SPLIT key** - Starts the procedure for splitting the wheel weight, to be applied behind the spokes.
- 7 - **FINE key** - Increases the resolution of the values shown, for reading remaining unbalances.
- 8 - **STATIC key** - For retrieving static balancing. Press again to restore dynamic balancing.
- 9 - **LASER POINTER key** - Enables relocation of the wheel weight in Laser Pointer mode. Press again to confirm the position change.
- 10 - **FREEZE WHEEL DATA key** - Size data for the wheel being processed are saved so that they can be used with subsequent wheels of the same size (set of wheels). This allows a shorter run.
- 11 - **RIM DATA ENTRY key** - To go to the Rim data entry screen page.
- 12 - **WAP key** - The key is at the imbalance value. Press to automatically index the wheel to the weights application position; the wheel starts to reach and stop at the WAP position of that plane.
- 13 - **"G / OZ" key** - For selecting readings in grams or ounces.



**Fig. 4-7 BALANCING**

Page-écran Équilibrage.

Pour accéder à la page, presser la *touche* **BALANCING** (5, Fig. 4-5).

Commandes :

1 - **Touche HELP** - Sélection de textes d'AIDE.

2 - **Touche HOME** - Retour à la page principale (INTRO SCREEN).

3 - **Touche START** - Démarrage du lancement roue.

4 - **Touche ESC** - Sortie de l'option en cours d'exécution ou d'affichage.

5 - **Touche OPT/MIN** - Lance le programme d'Optimisation/Minimisation.

6 - **Touche SPLIT** - Lance la procédure de division du contrepoids à appliquer derrière les rayons.

7 - **Touche FIN** - Augmente la résolution des valeurs affichées pour la lecture des déséquilibres résiduels.

8 - **Touche STATIC** - Permet de repasser en équilibrage statique. Une nouvelle pression fait repasser en équilibrage dynamique.

9 - **Touche LASER POINTER** - Active le repositionnement du contrepoids en mode Laser Pointer. Une nouvelle pression confirme la modification de la position.

10 - **Touche GEL DONNÉES ROUE** - Les données de dimensions de la roue en cours de traitement sont enregistrées pour être utilisées avec d'autres roues de dimensions identiques (jeu de roues). On obtient ainsi un lancement plus court.

11 - **Touche RIM DATA ENTRY** - Permet de passer à la page de Saisie de données de la jante.

12 - **Touche WAP** - La touche se trouve à hauteur de la valeur du balourd. Toucher pour orienter automatiquement la roue dans la position où les masses seront posées ; la roue démarre pour atteindre et s'arrêter dans la position WAP.

13 - **Touche « G / OZ »** - Sélection de la lecture en grammes ou en onces.

**Fig. 4-7 BALANCING**

Pantalla Equilibrado.

Acceder con la *Tecla* **BALANCING** (5, Fig. 4-5).

Los mandos son:

1 - **Tecla HELP** - Para Seleccionar textos de AYUDA.

2 - **Tecla HOME** - Vuelve a la pantalla inicial (INTRO SCREEN).

3 - **Tecla START** - Ejecuta el lanzamiento de la rueda.

4 - **Tecla ESC** - Para salir de la opción actualmente en ejecución o en visualización.

5 - **Tecla OPT/MIN** - Pone en marcha el programa de Optimización / Minimización.

6 - **Tecla SPLIT** - Ejecuta el procedimiento de subdivisión del contrapeso, a aplicar detrás de los radios.

7 - **Tecla FINE** - Aumenta la resolución de los valores visualizados, para leer los desequilibrios residuos.

8 - **Tecla STATIC** - Para activar el equilibrado estático. Una presión sucesiva restablece el equilibrado dinámico.

9 - **Tecla LASER POINTER** - Habilita la recolocación del contrapeso en modalidad Laser Pointer. La presión sucesiva confirma la modificación de la posición.

10 - **Tecla CONGELAR DATOS RUEDA** - Los datos dimensionales de la rueda sobre la que se está trabajando son memorizados para ser utilizados con las siguientes ruedas de las mismas dimensiones (grupo de ruedas). De este modo se obtiene un lanzamiento más breve.

11 - **Tecla RIM DATA ENTRY** - Para pasar a la pantalla Introducción datos llanta.

12 - **Tecla WAP** - La tecla se encuentra en correspondencia con el valor del desequilibrio. Tocar para indizar automáticamente la rueda a la posición de aplicación pesos; la rueda se pone en marcha para alcanzar y detenerse en la posición WAP de ese plano.

13 - **Tecla "G / OZ"** - Para seleccionar la lectura en gramos o en onzas.



14



14a

14b

14c

14d

14e

4-7a

14 - **FULL VEHICLE PRINTOUT key** - The operator may select one or more wheels and at the end of the procedure may print the relevant report. By selecting the key the menu of the **FULL VEHICLE PRINTOUT** settings will be opened:

14a - the key cancels all selections.

14b - right rear wheel selection.

14c - left rear wheel selection.

14d - right front wheel selection.

14e - left front wheel selection.

The grey button indicates an already made selection, for example in the figure (4-7a) the selection refers to 14b.

The blue button indicates the current selection, for example in the figure (4-7a) the selection refers to 14e.

With the 14a key the selections made can be cancelled.

14 - **Touche FULL VEHICLE PRINTOUT** - L'opérateur pourra sélectionner une ou plusieurs roues et à la fin de la procédure il pourra imprimer le rapport relatif. En sélectionnant la touche, le menu des réglages **FULL VEHICLE PRINTOUT** s'affichera :

14a - la touche annule toutes les sélections.

14b - sélection roue arrière droite.

14c - sélection roue arrière gauche.

14d - sélection roue avant droite.

14e - sélection roue avant gauche.

Le bouton gris indique une sélection déjà effectuée, exemple dans la figure (4-7a), la sélection se réfère à la **14b**.

Le bouton bleu indique la sélection courante, exemple dans la figure (4-7a), la sélection se réfère à la **14e**.

Avec la touche **14a** on pourra annuler les sélections déjà effectuées.

14 - **Tecla FULL VEHICLE PRINTOUT** - El operador podrá seleccionar una o más ruedas y al final del procedimiento podrá imprimir el relativo informe.

Al seleccionar la tecla se abrirá el menú de los ajustes **FULL VEHICLE PRINTOUT**:

14a - la tecla anula todas las selecciones.

14b - selección rueda trasera derecha.

14c - selección rueda trasera izquierda.

14d - selección rueda delantera derecha.

14e - selección rueda delantera izquierda.

El pulsador gris indica una selección ya efectuada, ejemplo en la figura (4-7a) la selección se refiere a la **14b**.

El pulsador azul indica la selección actual, ejemplo en la figura (4-7a) la selección se refiere a la **14e**.

Con la tecla **14a** se podrán anular las selecciones efectuadas.

Fig. 4-8 **SETTINGS**

Settings Screen.  
Open with the **SETTINGS** key (7, Fig. 4-5).  
Commands:

- 1 - **HELP key** - For selecting HELP texts.
- 2 - **HOME key** - Returns you to the starting page (**INTRO SCREEN**).
- 3 - **USER CAL key** - Starts the USER CALIBRATION procedure (6.2).
- 4 - **ESC key** - Returns you to the MAIN MENU.

**Note:** Directly press the items in the list to select the desired options. To change parameters, manually turn the wheel shaft. When the required value is reached, press it to enter it and complete the selection.

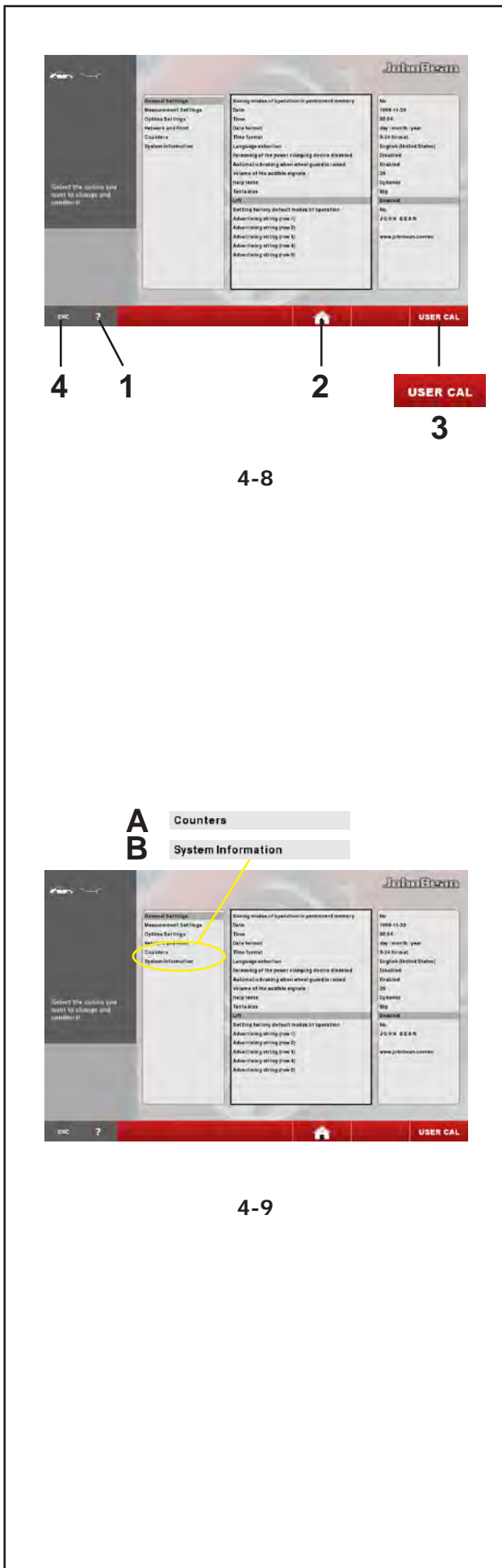


Fig. 4-9 **COUNTERS**

Counters Screen.  
Open with the **SETTINGS** key (7, Fig. 4-5) / **Counters** (A, Fig. 4-9).

The screen pages for Counters and System Information (B, Fig. 4-9), both accessible from the Setting Screen Page, do not have parameter selection commands, but instead they respectively show Statistical Information and information about the machine System.

Counters Screen Page lists:

- Total Measuring Runs
- Measuring Runs with result OK
- Optimisation Cycles
- Assistance Service Runs
- Runs since last Calibration
- Wheel Clamping Cycles

**Fig. 4-8      SETTINGS**

Page-écran Paramètres.

Pour accéder à la page, presser la *touche* **SETTINGS** (7, Fig. 4-5).

Commandes :

- 1 - **Touche HELP** - Sélection de textes d'AIDE.
- 2 - **Touche HOME** - Retour à la page principale (*INTRO SCREEN*).
- 3 - **Touche USER CAL** - Lancement de la procédure d'ÉTALONNAGE UTILISATEUR (☞ 6.2).
- 4 - **Touche ESC** -  
- Retour au MENU PRINCIPAL.

**Remarque** : Toucher directement les éléments de la liste pour sélectionner les options souhaitées. Pour la modification des paramètres, tourner à la main l'arbre porte-roue. A l'atteinte de la valeur souhaitée, toucher cette valeur pour la saisir et terminer la sélection.

**Fig. 4-9      COUNTERS**

Page-écran Compteurs.

Pour accéder à la page, presser la *touche* **SETTINGS** (7, Fig. 4-5) / **Compteurs** (A, Fig. 4-9).

La page des Compteurs et des Informations Système (B, Fig. 4-9), toutes les deux accessibles depuis la page Paramètres, ne présentent pas de commande de sélection de paramètres, mais donnent respectivement des informations statistiques et sur le système de la machine.

La page-écran Compteurs présente :

- Le total des lancements
- Les lancements avec résultat OK
- Les cycles d'optimisation
- Les lancements du Service Assistance
- Les lancements depuis le dernier étalonnage
- Les cycles de blocage roue.

**Fig. 4-8      CONFIGURACIONES**

Pantalla Configuraciones.

Acceder con la *Tecla* **SETTINGS** (7, Fig. 4-5).

Los mandos son:

- 1 - **Tecla HELP** - Para Seleccionar textos de AYUDA.
- 2 - **Tecla HOME** - Vuelve a la pantalla inicial (*INTRO SCREEN*).
- 3 - **Tecla USER CAL** - Para iniciar el procedimiento de CALIBRACIÓN DEL USUARIO (☞ 6.2).
- 4 - **Tecla ESC** -  
- Regresa al cuadro MENÚ PRINCIPAL.

**Nota**: Teclar directamente sobre los ítems de la lista para seleccionar las opciones deseadas. Para la modificación de los parámetros, girar manualmente el árbol porta-rueda. Al alcanzar el valor deseado, teclar sobre el mismo para llevar a cabo la introducción y completar la selección.

**Fig. 4-9      COUNTERS**

Pantalla Contadores.

Acceder con la *Tecla* **SETTINGS** (7, Fig. 4-5) / **Contadores** (A, Fig. 4-9).

Las pantallas de los Contadores y de la Información de Sistema (B, Fig. 4-9), a las cuales se puede acceder desde la Pantalla Settings, no prevén mandos de selección parámetros, pero ofrecen respectivamente Información Estadística y sobre el Sistema de la máquina.

La Pantalla Contadores presenta en su lista:

- Total de los Lanzamientos
- Lanzamientos con resultado OK
- Ciclos de Optimización
- Lanzamientos de Servicio de Asistencia
- Lanzamientos desde la última Calibración
- Ciclos de Bloqueo rueda

**Fig. 4-10 OPTIMISATION/MINIMISATION**

Optimisation / Minimisation Screen.  
Open with the *OPT/MIN* key (5, Fig. 4-7) when on the Screen after a measuring run.

Commands available during the entire cycle:

- 1 - **HELP key** - Selects HELP texts relating to the current function.
- 2 - **BALANCING key** - Opens the BALANCING Screen Page.
- 3 - **OPTIMISATION key** - Starts the Optimisation cycle
- 4 - **MINIMISATION key** - Starts the Minimisation cycle.

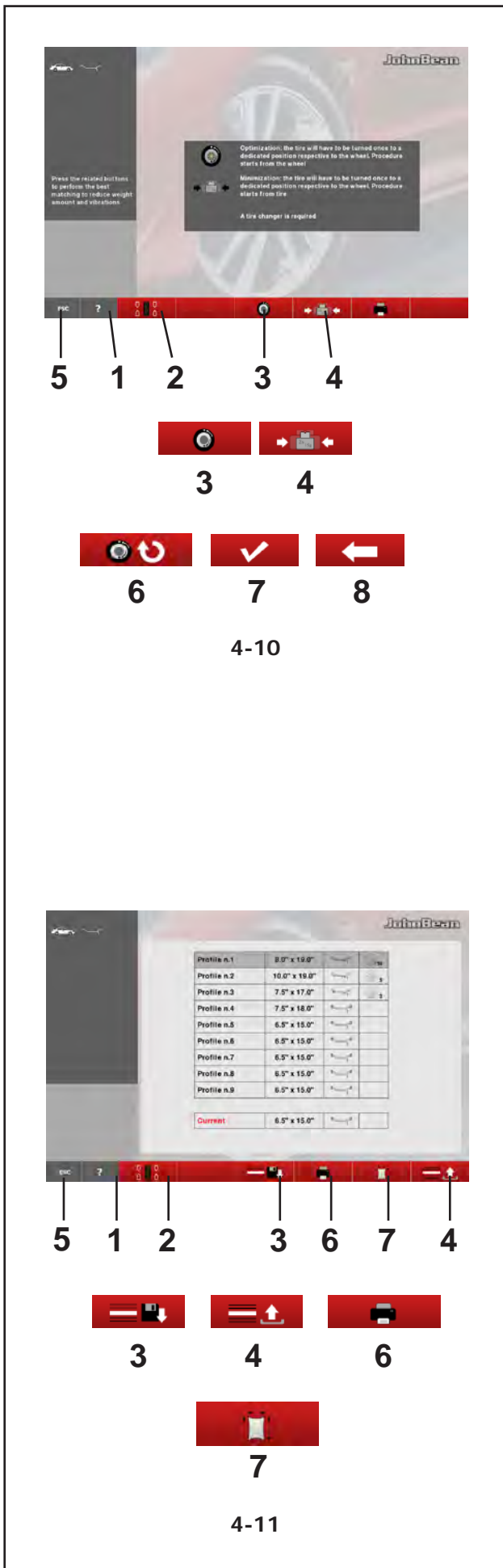
- 5 - **ESC key** -  
- Returns you to BALANCING/MAIN MENU.
- 6 - **CONTINUE PREVIOUS OPT/MIN key** - Continues the previously interrupted Optimisation/Minimisation cycle.
- 7 - **CONFIRM key** - Confirm / enter completed wheel positioning, as required by the program.
- 8 - **BACK key** - Takes you back one step during execution of the *OPT/MIN* program.

**Fig. 4-11 WHEEL PROFILE**

Wheel Profile Screen Page.  
Open with the *SPECIAL* key (3, Fig. 4-6), before the measuring run.

Commands:

- 1 - **HELP key** - Selects HELP texts relating to the current function.
- 2 - **BALANCING key** - Opens the BALANCING Screen Page.
- 3 - **SAVE key** - Saves to the memory the wheel data present in the "Current" line below the list.
- 4 - **RETRIEVE WHEEL DATA key** - Retrieves and sets wheel data from one of the "Profile" items listed.
- 5 - **ESC key** -  
- Returns you to the MAIN MENU.  
- Exits C codes.  
- Clears HELP texts and ERROR messages.
- 6 - **PRINT key** - For printing.
- 7 - **RIM DATA ENTRY key** - To go to the Rim data entry screen.





**Fig. 4-10 OPTIMISATION/MINIMISATION**

Page Optimisation de stabilité de marche/ Minimisation des masses..

On accède à cette page par la *touche OPT/MIN* (5, **Fig. 4-7**) lorsqu'elle est visible à l'écran à la suite du lancement de mesure.

Les commandes possibles pendant tout le cycle sont :

- 1 - **Touche HELP** - Sélection de texte d'AIDE sur le fonctionnement courant.
- 2 - **Touche BALANCING** - Ouverture de la page ÉQUILIBRAGE.
- 3 - **Touche OPTIMISATION** - Lance le cycle d'optimisation
- 4 - **Touche MINIMISATION** - Lance le cycle de minimisation.
- 5 - **Touche ESC** -  
- Retour à l'écran ÉQUILIBRAGE/MENU PRINCIPAL.
- 6 - **Touche REPRISE OPT/MIN PRECEDENTE** - Reprise du cycle d'optimisation/minimisation précédemment interrompu.
- 7 - **Touche CONFIRMATION** - Permet de confirmer/ saisir le positionnement de la roue, comme l'exige le programme.
- 8 - **Touche RETOUR ARRIÈRE** - Retour en arrière d'un pas dans l'exécution du programme d'OPT/MIN.

**Fig. 4-11 WHEEL PROFILE**

Page-écran Profils Roue.

Pour accéder à la page, presser la *touche SPECIAL* (3, **Fig. 4-6**), avant le lancement de mesure.

Commandes :

- 1 - **Touche HELP** - Sélection de texte d'AIDE sur le fonctionnement courant.
- 2 - **Touche BALANCING** - Ouverture de la page ÉQUILIBRAGE.
- 3 - **Touche MÉMORISATION** - Met en mémoire les données de la roue figurant sur la ligne « Courante » sous la liste.
- 4 - **Touche RAPPEL DONNÉES ROUE** - Récupère et configure le données roue de l'un des éléments « Profil » de la liste.
- 5 - **Touche ESC** -  
- Retour au MENU PRINCIPAL.  
- Sortie des codes C.  
- Effacement des textes d'AIDE et des messages d'ERREUR
- 6 - **Touche IMPRESSION** - Permet d'imprimer un document.
- 7 - **Touche RIM DATA ENTRY** - Pour passer à la page-écran de Saisie des données de la jante.

**Fig. 4-10 OPTIMIZACIÓN/MINIMIZACIÓN**

Pantalla Optimización/Minimización.

Se accede con la *Tecla OPT/MIN* (5, **Fig. 4-7**) cuando está presente en pantalla tras el lanzamiento de medición.

Los mandos posibles durante todo el ciclo son:

- 1 - **Tecla HELP** - Selecciona textos de AYUDA correspondientes a la operación en curso.
- 2 - **Tecla BALANCING** - Abre la Pantalla EQUILIBRADO.
- 3 - **Tecla OPTIMIZACIÓN** - Pone en marcha el ciclo de Optimización
- 4 - **Tecla MINIMIZACIÓN** - Pone en marcha el ciclo de Minimización
- 5 - **Tecla ESC** -  
- Regresa al cuadro EQUILIBRADO/MENÚ PRINCIPAL.
- 6 - **Tecla REANUDAR OPT/MIN ANTERIOR** - Reanuda el ciclo de Optimización/Minimización interrumpido anteriormente.
- 7 - **Tecla CONFIRMAR** - Para confirmar / introducir el posicionamiento de la rueda, tal y como requiere el programa.
- 8 - **Tecla VOLVERATRÁS** - Para volver atrás un paso en la ejecución del programa de OPT/MIN.

**Fig. 4-11 WHEEL PROFILE**

Pantalla Perfiles Rueda.

Se accede con la *Tecla SPECIAL* (3, **Fig. 4-6**), antes del lanzamiento de medición.

Los mandos son:

- 1 - **Tecla HELP** - Selecciona textos de AYUDA correspondientes a la operación en curso.
- 2 - **Tecla BALANCING** - Abre la Pantalla EQUILIBRADO.
- 3 - **Tecla MEMORIZACIÓN** - Introduce en la memoria los datos de la rueda presentes en la línea "Corriente" debajo de la lista.
- 4 - **Tecla CARGA DATOS RUEDA** - Carga y configura los datos rueda de una de las voces "Perfil" en la lista.
- 5 - **Tecla ESC** -  
- Regresa al cuadro MENÚ PRINCIPAL.  
- Provoca la salida de los códigos C.  
- Borra textos de AYUDA y mensajes de ERROR.
- 6 - **Tecla IMPRIMIR** - Permite imprimir
- 7 - **Tecla RIM DATA ENTRY** - Para pasar a la pantalla Introducción datos llanta.

### 4.1.3 Settings

After switching on the unit, a default weight mode is shown.

The unit of measurement indicated at power up is inches, but the setting selected before switching off for grams / ounces remains.

#### 4.1.3.1 Dimension Unit Toggle

Default diameter and width unit setting: inches.

- Press the “mm” or “inch” icon (14, Fig. 4-12). The measuring unit changes to the possible alternative.

#### 4.1.3.2 Weight Unit Toggle

Default weight unit setting: grams.

Proceed as follows to change the weight unit of measurement before or after a measuring run.

- Press the “g” or “oz” icon (22, Fig. 4-13). The measuring unit changes to the possible alternative.



14

4-12



22

4-13



### 4.1.3 Réglages

Après l'allumage de l'unité un type de roue est affiché par défaut.

L'unité de mesure par défaut de la machine est le pouce, mais le réglage sélectionné avant d'éteindre la machine, pour les grammes / onces, reste.

#### 4.1.3.1 Commutation Unités dimensionnelles

Diamètre et largeur par défaut : en pouces.

- Presser l'icône « **mm** » ou « **inch** » (14 Fig. 4-12). L'unité de mesure change selon l'alternative possible.

#### 4.1.3.2 Commutation Unité de Poids

Poids par défaut : en grammes.

Sélectionner cette méthode pour changer l'unité de poids, indifféremment avant ou après avoir exécuté un lancement.

- Presser l'icône « **g** » ou « **oz** » (22, Fig. 4-13). L'unité de mesure change selon l'alternative possible.

### 4.1.3 Configuraciones

Después de encender la unidad, se indica un modo de Peso por defecto.

Al encender la máquina la unidad de medida preconfigurada es la pulgada, sin embargo puede guardar la configuración en gramos o onzas si se selecciona antes del apagado.

#### 4.1.3.1 Cómo cambiar la unidad de medida

Unidad de medida del diámetro y del ancho: pulgadas.

- Pulsar el icono “**mm**” o “**inch**” (14 Fig. 4-12). La unidad de medida cambia en función de la opción seleccionada.

#### 4.1.3.2 Cómo cambiar la unidad de peso

Unidad de peso por defecto: gramos.

Para cambiar la unidad de peso es posible seleccionar este método antes o después de la ejecución del lanzamiento

- Pulsar el icono “**g**” o “**oz**” (22, Fig. 4-13). La unidad de medida cambia en función de la opción seleccionada.

## 4.2 Pictographs and symbols

Pictographs are viewed on the screen in all fields: in Information, Menu and Display fields.

**P1** Wheel type 1 - standard wheel - nominal size in inches or millimetres.

**P2** Wheel type 2 - motorcycle wheel

**P3** Alu 0 - normal - Standard weight positioning

**P4** Alu 1, Alu 1P

**P5** Alu 2, Alu 2P

**P6** Alu 3, Alu 3P

**P7** Alu 4

**P8** Alu 5

**P9** Gauge arm for distance

**P11** Display of unbalance measured and rotation direction (red arrows or arrows head)

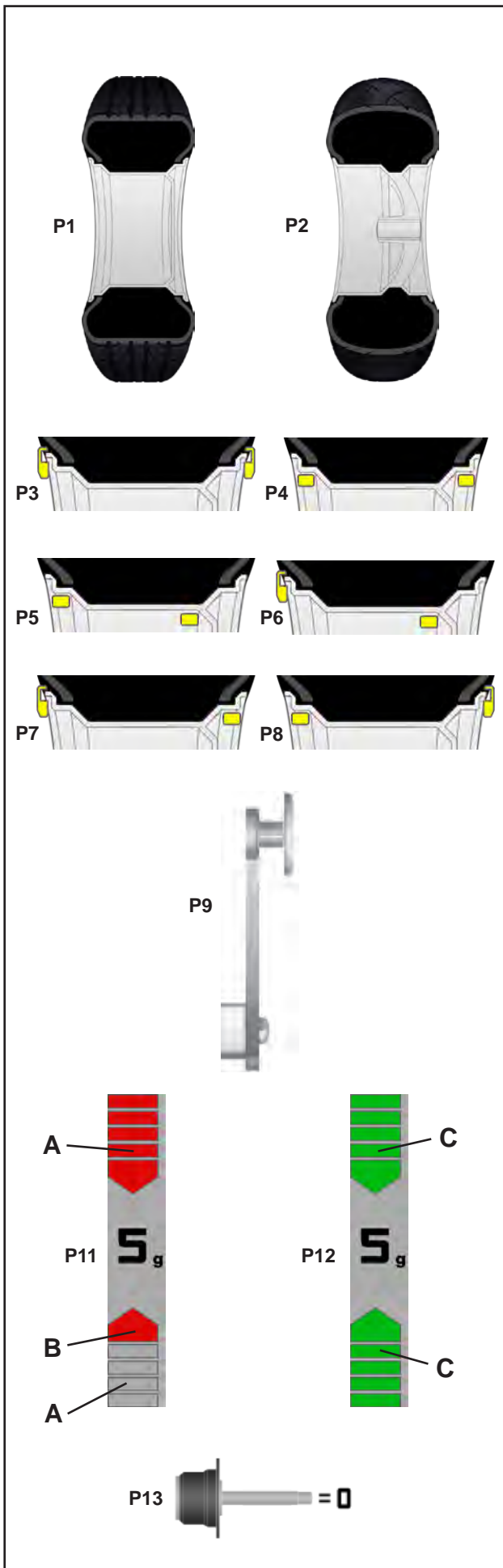
**A** No colour: greater distance from position

**B** Red: rotation direction to reach the position, the higher the number of lit segments the more the wheel must be rotated.

**P12** Compensation position reached (green arrows)

**C** Green: Position reached, hold the wheel in this position to apply the weight.

**P13** Compensation run carried out.



## 4.2 Symboles - Pictogrammes

Sur l'écran, des pictogrammes sont affichés dans toutes les zones d'affichage : dans les zones d'information, les zones de menu et dans la zone d'affichage.

**P1** Type de roue 1 - roue standard - dimensions nominales en pouces ou en millimètres.

**P2** Type de roue 2 - roue de moto

**P3** Alu 0 - normal - mode d'équilibrage standard.

**P4** Alu 1, Alu 1P

**P5** Alu 2, Alu 2P

**P6** Alu 3, Alu 3P

**P7** Alu 4

**P8** Alu 5

**P9** Pige de mesure pour écart.

**P11** L'affichage du balourd mesuré et de la direction d'orientation (flèches rouges ou pointe des flèches).

**A** Aucune couleur : écart supérieur par rapport à la position

**B** Rouge : sens de rotation vers la position, la rotation à effectuer est d'autant plus grande que le nombre de segment allumés est plus grand.

**P12** Position de correction atteinte (flèches vertes).

**C** Vert : position de correction atteinte, bloquer la roue dans cette position pour appliquer la masse.

**P13** Lancement de compensation effectué.

## 4.2 Símbolos y Pictogramas

En la pantalla se visualizan símbolos y pictogramas en todos los campos: en los campos de información, de menú y de visualización.

**P1** Tipo de rueda 1 - rueda estándar, dimensiones nominales en pulgadas o milímetros.

**P2** Tipo de rueda 2 - rueda de motocicleta.

**P3** Alu 0 - normal - Posición normal de los pesos

**P4** Alu 1, Alu 1P

**P5** Alu 2, Alu 2P

**P6** Alu 3, Alu 3P

**P7** Alu 4

**P8** Alu 5

**P9** Brazo de medición de distancia

**P11** Indicación del desequilibrio medido y de la dirección de rotación (flechas rojas o punta de flechas)

**A** Ningún color: mayor distancia desde la posición

**B** Rojo: sentido de rotación para alcanzar la posición, a mayor número de segmentos encendidos corresponde una mayor rotación.

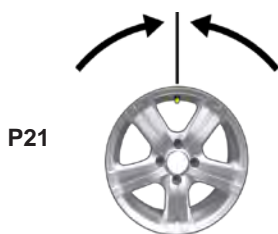
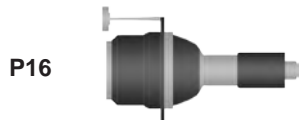
**P12** Posición de equilibrado alcanzada (flechas verdes)

**C** Verde: posición de compensación alcanzada, mantener la rueda en esta posición para aplicar el peso.

**P13** Lanzamiento de compensación realizado.

Pictographs • Pictogrammes • Piktogramme

P15 **START**



P25 **OK**



Symbols relating to OPTIMISATION / MINIMISATION operations

P15 Start the measuring run.

P16 Apply the Calibration weight.

P17 Make a mark on left tyre side.

P18 Make a mark on right tyre side.

P19 Fit tyre on rim and inflate to the specified inflation pressure.

P20 Turn the tyre over on the rim

P21 Rotate rim until valve is exactly perpendicular to and above the chuck.

P22 Rotate wheel until valve is exactly perpendicular to and above the chuck.

P23 Push tyre on rim until the mark coincides precisely with the valve.

P24 Push tyre on rim until the double mark coincides precisely with the valve.

P25 Compensation position for both correction planes reached.

P26 Use a Tyre Changer in order to continue.

**Symboles utilisés pour les opérations  
d'OPTIMISATION/MINIMISATION**
**Símbolos correspondientes a las operaciones de  
OPTIMIZACIÓN/MINIMIZACIÓN**

**P15** Le démarrage du lancement roue est demandé

**P15** Se requiere la ejecución del lanzamiento rueda.

**P16** L'application de la masse-étalon est demandée

**P16** Se requiere la aplicación del Peso de calibración.

**P17** Placer repère à gauche sur le pneu

**P17** Marcar el lado izquierdo del neumático.

**P18** Placer repère à droite sur le pneu.

**P18** Marcar el lado derecho del neumático.

**P19** Monter le pneu sur la jante et gonfler jusqu'à la pression prescrite.

**P19** Montar el neumático sobre la llanta e inflarlo a la presión prescrita.

**P20** Renverser le pneu sur la jante

**P20** Volcar el neumático sobre la llanta

**P21** Tourner la jante jusqu'à ce que la valve se trouve sensiblement perpendiculaire au-dessus de l'arbre principal.

**P21** Girar la llanta hasta que la mesa se encuentre exactamente perpendicular al mandril.

**P22** Tourner la roue jusqu'à ce que la valve se trouve sensiblement perpendiculaire au-dessus de l'arbre principal.

**P22** Girar la rueda hasta que la válvula se encuentre exactamente perpendicular al mandril.

**P23** Orienter le pneu sur la jante jusqu'à ce que le repère soit positionné exactement au-dessus de la valve.

**P23** Empujar el neumático sobre la llanta hasta que la marca se encuentre exactamente sobre la válvula.

**P24** Orienter le pneu sur la jante jusqu'à ce que le double repère soit positionné exactement au-dessus de la valve.

**P24** Empujar el neumático sobre la llanta hasta que la doble marca se encuentre exactamente sobre la válvula.

**P25** Positions de correction pour tous les deux plans de correction atteinte.

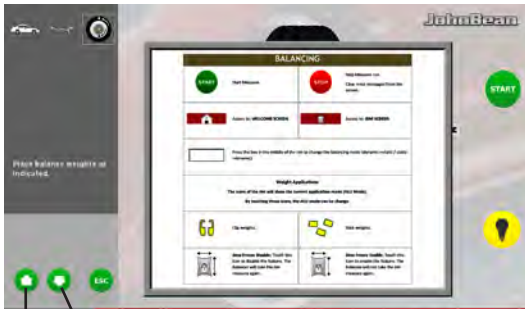
**P25** Posición de equilibrado alcanzada para ambos planos de corrección.

**P26** Un démonte-pneu est nécessaire pour continuer.

**P26** Debe utilizarse un desmonta neumáticos para continuar.



4-12a



1 2

4-13a

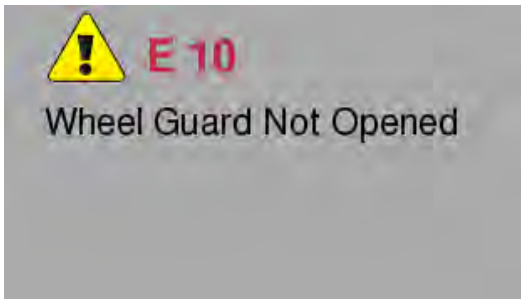


1 2

4-14



4-15



4-16



4-17

### 4.3 Help information

Help information explains the current action and, in the case of an error code, provides hints for remedy.

#### Display help information

- Press the **HELP** key (Fig. 4-12a).

The first screen with help information appears, e. g. to the screen **WHEEL DATA ENTRY** (Fig. 4-13a).

- For opening the previous or the following page, use keys (1 and 2 fig 4-13a).

(if present)

The second screen with help information to the **WHEEL DATA ENTRY** appears (Fig. 4-14).

#### 4.3.1 Troubleshooting Help

The machine is in working conditions with no errors (Fig. 4-15). In case system error is not solved, the screen will not display the symbol (Fig. 4-15).

In case of fault or error, a message is displayed (Fig. 4-16).

Press **HELP** key (Fig. 4-17).

### 4.3 Textes d'aide

Les textes d'aide expliquent l'opération en cours et donnent des consignes en cas de messages d'erreur pour pouvoir trouver un remède.

#### Appeler texte d'aide

- Appuyer sur la touche **HELP** (Fig. 4-12a).

La première page-écran des textes d'aide est affichée, par exemple l'encadré ENTREE DONNEE DE ROUE (Fig. 4-13a).

- Pour accéder à la page précédente ou à la page suivante agir sur les boutons (1 et 2 fig 4-13a).

(si présent)

La deuxième image des textes d'aide quant à l'encadré ENTREE DONNEE DE ROUE est affichée (Fig. 4-14).

### 4.3 Teclas de ayuda

Los textos de ayuda explican la situación operativa y, si aparecen mensajes de error, facilitan indicaciones para la correspondiente eliminación.

#### Visualizar texto de ayuda

- Presionar la tecla **HELP** (Fig.4-12a).

Se visualiza la primera pantalla del texto de ayuda, por ej. en la pantalla INTRODUCCIÓN DATOS RUEDA (Fig. 4-13a).

- Para acceder a la página anterior o a la página siguiente, utilizar los pulsadores (1 y 2 fig 4-13a).

(si equipado)

Se visualiza la segunda pantalla del texto de ayuda correspondiente al cuadro INTRODUCCIÓN DATOS RUEDA (Fig. 4-14).

#### 4.3.1 Guide de dépannage

La machine se trouve en conditions de travail et aucune erreur n'est signalée (Fig.4-15). En cas de non-résolution de l'erreur du système, le symbole (Fig.4-15) n'est pas affiché sur la page-écran.

En cas d'anomalie ou d'erreur, un message est affiché (Fig. 4-16).

Appuyer sur la touche HELP (Fig. 4-17).

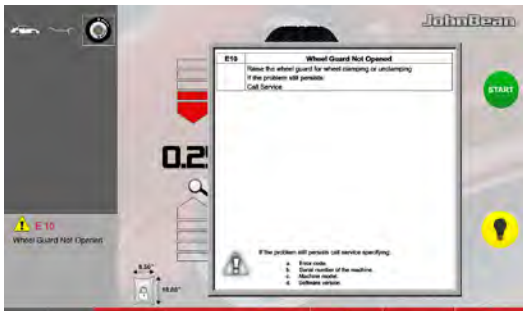
#### 4.3.1 Help trouble shooting

La máquina se encuentra en condiciones de trabajo sin errores (Fig.4-15). Si no se logra solucionar el error del sistema, no aparece el símbolo (Fig.4-15) en la pantalla.

En caso de anomalía o error, aparece un mensaje (Fig. 4-16).

Pulsar la tecla HELP (Fig. 4-17).

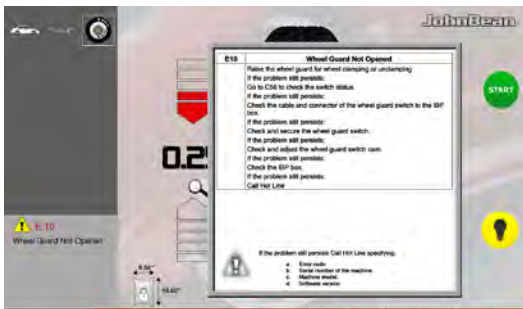




4-18



4-19



4-20



4-21

The screen relating to the fault appears, showing initial or basic information (Fig. 4-18).

Press the stop key (Fig. 4-19).

The second screen relating to the fault appears, showing more detailed and second level information (Fig. 4-20).

Press the stop key (Fig. 4-19) to quit the HELP page.

## 4.4 Electromechanical stop

Refer to Figure 4-21.

To perform an immediate stop:

- Press the Electromechanical stop button;
- The electronic brake is activated to immediately stop wheel shaft rotation, as well as any other balancer automatic movement.

In the event of a stop due to an unexpected action by the unit, reconstruct the steps taken:

### Did the operator make an error or omit to do something?

Correct the error and continue working. No special procedure is required.

### Did the unit do something unexpected?

- Read the relevant chapters again.
- Prepare the unit for a restart: switch the unit off and on again.
- Carefully repeat the commands following the indications in the operator's manual.
- If the unit does not function correctly,

**WARNING: PREVENT ANY FURTHER USE OF THE UNIT.**

- Call the service team immediately.



La page relative à l'erreur signalée apparaît en fournissant une information initiale ou de premier niveau à propos de l'anomalie (**Fig. 4-18**).

Aparece la pantalla relativa al error indicado que proporciona información inicial o de primer nivel de la anomalía (**Fig. 4-18**).

Appuyer sur la touche d'arrêt (**Fig. 4-19**).

Pulsar la tecla de parada (**Fig. 4-19**).

La seconde page relative à l'erreur signalée apparaît en fournissant une information plus détaillée ou de second niveau à propos de l'anomalie (**Fig. 4-20**).

Aparece la segunda pantalla relativa al error indicado que proporciona información más detallada o de segundo nivel de la anomalía (**Fig. 4-20**).

Appuyer sur la touche d'arrêt (**Fig. 4-19**) pour quitter l'aide / HELP.

Pulsar la tecla de parada (**Fig. 4-19**) para salir de HELP.

#### 4.4 Arrêt électromécanique

Se reporter à la **Figure 4-21**.

Pour effectuer un arrêt immédiat :

- Appuyer sur le bouton d'arrêt électromécanique ;
- Le frein électronique intervient pour l'arrêt immédiat de la rotation de l'arbre porte-roue, ainsi que tout mouvement automatique de l'équilibriseur.

Après un arrêt causé par une action imprévue de la machine, réfléchissez aux étapes effectuées :

##### Est-ce une erreur de l'opérateur ?

Corriger l'erreur et continuer. Il n'y a pas de procédure spéciale à suivre.

##### Est-ce une action imprévue de la machine ?

- Relire les chapitres appropriés.
- Préparer la machine pour un redémarrage : éteindre et rallumer l'unité.
- Répéter soigneusement les instructions avec le manuel à portée de main.
- Si le mauvais fonctionnement se répète,

---

MISE EN GARDE : INTERDISEZ TOUTE UTILISATION DE LA MACHINE.

---

- Appeler le SAV immédiatement.

#### 4.4 Parada Electromecánica

Consultar la **Figura 4-21**.

Para efectuar una parada inmediata:

- Pulsar el botón de parada electromecánica.
- El freno eléctrico se activa y detiene inmediatamente la rotación del eje de soporte de la rueda y cualquier otro movimiento automático de la equilibradora.

Una vez realizada la parada, debido a una acción inesperada de la unidad, es preciso recordar los pasos efectuados:

##### ¿Cometió el operador algún error o fallo?

Corregir el error y continuar a trabajar. No es preciso realizar ningún procedimiento especial.

##### ¿Hizo la unidad algo inesperado?

- Leer de nuevo los capítulos relevantes.
- Preparar la unidad para volver a ponerla en marcha: apagar la unidad volverla a encender.
- Repetir cuidadosamente los mandos con el manual del operador a mano.
- Si la unidad no funciona correctamente,

---

ADVERTENCIA: NO SEGUIR UTILIZANDO LA UNIDAD.

---

- Contactar inmediatamente con el servicio técnico.

## 4.5 Stop brake

Figure 4-22 Pedal of wheel stop brake

Activate the pedal to brake the wheel holder chuck and make fixing nut clamping or unclamping easier. The wheel is also retained in the correct position to allow for an easier weight application.

**Warning:**

This stop brake is designed only to facilitate orientation of the wheel and must not be used for braking the chuck during operation.

The pedal also controls the *Power Clamp*, for clamping the wheel on the balancer.

- Lift the pedal so as to clamp or unclamp the wheel.
- Press the pedal to engage the brake and stop the chuck.

## 4.6 Clamping a wheel

Fig. 5-22a

The main shaft lock pedal has two functions:

A

**PEDAL DOWN:** Stopping rotation.

**PEDAL UP:** POWER CLAMP lock

The pedal in addition to the brake has a control function for the POWER CLAMP device, for clamping and removing the wheel on/from the balancer.

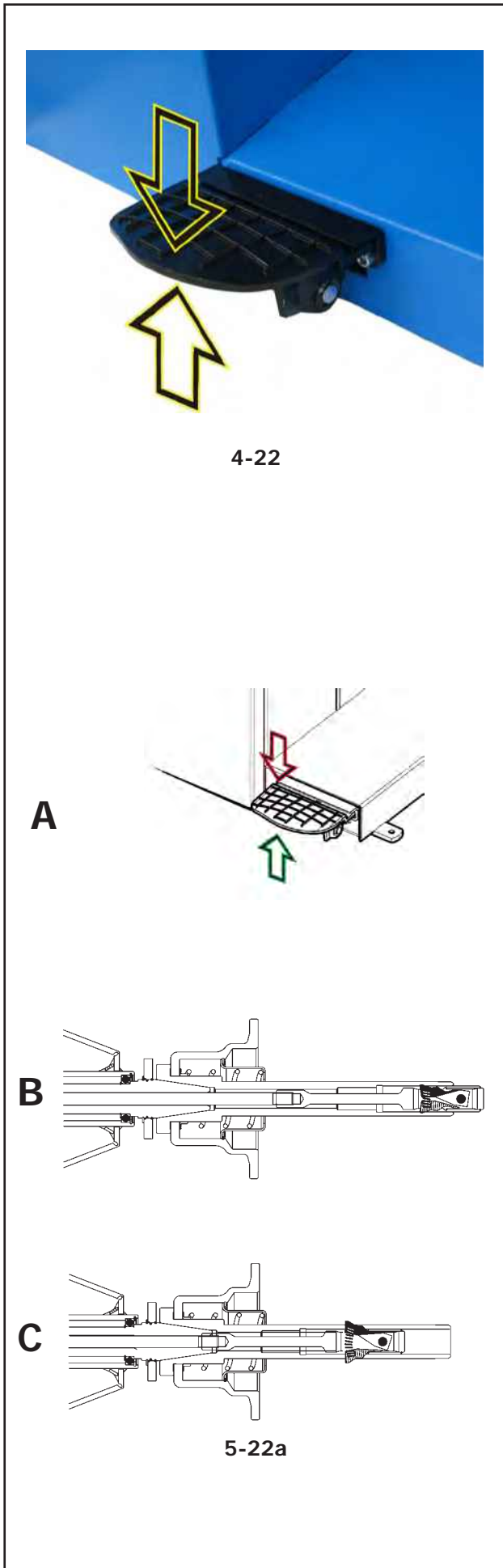
Each time the pedal is moved UP, the Power Clamp alternatively releases or clamps the wheel on the balancer.

B

Power Clamp with jaws fully open.

C

Power Clamp with jaws fully closed.



## 4.5 Blocage de l'arbre principal

Figure 4-22 Pédale de blocage

L'arbre principal est bloqué quand la pédale est actionnée. Cela permet de serrer ou de desserrer l'écrou de serrage plus facilement et de maintenir la roue en position de correction pour une mise en place correcte des masses d'équilibrage.

### Mise en garde :

Ce système de blocage n'est qu'une aide de positionnement et ne doit pas être utilisé pour arrêter la course de l'arbre principal.

La pédale a également la fonction de commander le dispositif *Power Clamp*, pour la fixation de la roue sur l'équilibreuse.

- Soulever la pédale pour serrer ou desserrer la roue.
- Appuyer sur la pédale pour actionner le système de blocage et donc pour immobiliser l'arbre principal.

## 4.6 Fixation de la roue

Fig. 5-22a

La pédale de blocage de l'arbre principal a une double fonction :

A

**PÉDALE ENFONCÉE** : Blocage de la rotation

**PÉDALE SOULEVÉE** : Blocage POWER CLAMP

La pédale a une fonction de frein mais aussi de commande du dispositif POWER CLAMP, pour la fixation et le retrait de la roue à/de l'équilibreuse.

A chaque actionnement de la pédale vers le haut, le Power Clamp, en alternance, libère ou bloque la roue sur l'équilibreuse.

B

Dispositif Power Clamp avec mâchoires entièrement ouvertes.

C

Dispositif Power Clamp avec mâchoires entièrement fermées.

## 4.5 Freno de paro

Figura 4-22 Pedal del freno de parada rueda

Pisando el pedal se frena el mandril porta-rueda para facilitar el bloqueo o desbloqueo de la tuerca de fijación.

Dicho bloqueo permite también mantener la rueda en posición para facilitar la aplicación de los pesos.

### Advertencia:

Este freno de bloqueo está concebido como ayuda para el posicionamiento; no debe utilizarse para frenar el mandril en movimiento.

El pedal también tiene la función de mando del dispositivo *Power Clamp*, para la fijación de la rueda a la unidad.

- Levantar el pedal para bloquear y respectivamente desbloquear la rueda.
- Pisar el pedal para activar el freno de bloqueo y así retener el mandril.

## 4.6 Fijación de la rueda

Fig. 5-22a

El pedal de bloqueo del árbol principal tiene doble función:

A

**PEDAL PISADO**: Bloqueo de la rotación.

**PEDAL LIBRE**: Bloqueo POWER CLAMP

El pedal además de frenar, tiene la función de controlar el dispositivo POWER CLAMP, para la fijación y la remoción de la rueda a la equilibradora.

A cada accionamiento hacia arriba del pedal, el Power Clamp libera o bloquea alternativamente la rueda sobre la equilibradora.

B

Dispositivo Power Clamp con tenazas abiertas.

C

Dispositivo Power Clamp con tenazas cerradas.

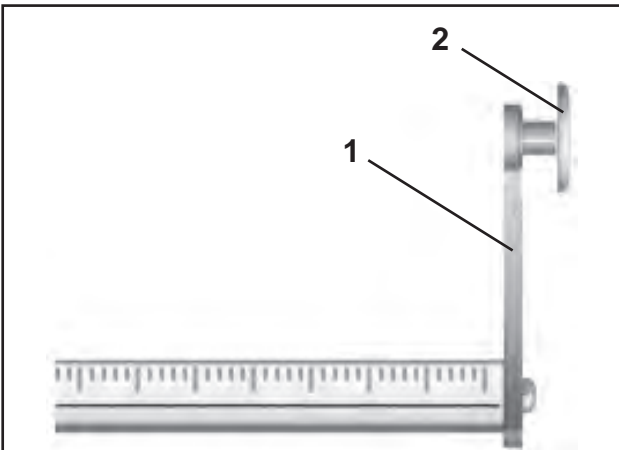
## 4.7 Gauge arms

Fig. 4-23

The arm is used to:

- Measure the rim distance only in MANUAL mode.

- 1 Arm, can be removed and folded upwards
- 2 Feeler rod used to measure the rim (Distance) for all types of profiles.



4-23



4-23b

## 4.8 Ultrasonic detector

On the outer side of the rim the machine has an ultrasound detector for the wheel width (outside of rim) (Fig. 4-23b).

The sonar has a tolerance of +/- 0.5".

Such error does not jeopardise the accuracy of the balancing procedure.

## 4.9 Laser (Pointer / Scanner)

**Figure 4-24** The machine has a laser scanner to automatically acquire the wheel distance and diameter (inside of rim).

The machine uses the *Laser Pointer* to indicate the precise point for fitting the stick-on weights on the rim (5.9). The internal scanner also performs the rim run-out.

### Note:

If the machine is set in Gauge arm mode as default, the Laser Pointer mode can be activated by calling service.

**Figure 4-25** The machine is equipped with a rear Laser scanner for automatic reading of wheel run-out.

**Prolonged exposure to laser beams may damage the eyes.**

**CAUTION: AVOID DIRECT OR REFLECTED EYE CONTACT WITH THE LASER BEAM.**

- Laser beams used in Snap-on products are rated as Class II.

**Eye protection is normally ensured by eye defence responses, including the blink reflex.**



4-24



4-25

## 4.7 Piges de mesure

Fig. 4-23

Le bras permet de :

- Détecter la mesure de la distance de la jante dans le mode MANUEL uniquement.

- 1 Bras, amovible et pliant vers le haut
- 2 Pointe de contact pour la mesure de la distance, pour tous les types de profils.

## 4.8 Détecteur à ultrasons

Sur le face externe de la jante la machine est équipée d'un capteur à ultrasons pour la largeur de la roue (face externe de la jante) (Fig. 4-23b).

La tolérance du sonar est de +/- 0.5".

Cette tolérance n'affecte pas l'exactitude de l'équilibrage.

## 4.9 Laser (Pointeur / Scanner)

**Figure 4-24** La machine est équipée d'un scanner laser qui mesure la distance et le diamètre de la roue (face interne de la jante).

Grâce au dispositif *Laser Pointer*, la machine est en mesure d'indiquer, par un point de lumière laser, l'endroit exact où appliquer les masses autocollantes sur la jante (☞ 5.9). En outre le scanner interne effectue le contrôle de l'excentricité de la jante (excentricité de la jante).

Remarque :

Si la machine est paramétrée en Mode Pige de mesure, il est possible d'activer la mode Pointeur laser en contactant le service après-vente.

**Figure 4-25** La machine est équipée d'un scanner Laser arrière pour la saisie automatique de l'excentricité de la roue.

**L'exposition prolongée aux rayons laser peut abîmer les yeux.**

---

**ATTENTION: NE PAS EXPOSER DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT LES YEUX AU POINT LASER.**

---

- Les rayons laser dans les produits Snap-on sont de Classe II.

**La protection est normalement garantie par les réactions de défense des yeux, comme le clignement.**

## 4.7 Brazos de medición

Figura 4-23

El brazo permite:

- Medir la distancia de la llanta en modalidad MANUAL.

- 1 Brazo extraíble y desplegable hacia arriba.
- 2 Punta palpadora para medir la llanta (distancia) en los distintos contornos.

## 4.8 Detector de ultrasonidos

En el lado externo de la llanta la máquina está equipada con un detector de ultrasonidos para la anchura de la rueda (lado externo de la llanta) (Fig. 4-23b).

La tolerancia del sonar es de +/- 0.5".

Esta tolerancia no perjudica la precisión del equilibrado.

## 4.9 Láser (Puntero / Escáner)

**Figura 4-24** La máquina está equipada con un escáner láser para la adquisición automática de la distancia y del diámetro de la rueda (lado interno de la llanta). Gracias al dispositivo *Laser Pointer*, la máquina es capaz de indicar por medio de un punto de luz láser la posición de aplicación de los pesos adhesivos en la llanta (☞ 5.9). Además el escáner interior realiza también el run out de la llanta (excentricidad de la llanta).

**Nota:**

Si la máquina está programada en modalidad brazo de medición, se puede activar la modalidad puntero láser poniéndose en contacto con el servicio técnico más tarde.

**Figura 4-25** La máquina está equipada con un escáner Láser trasero para la adquisición automática de la excentricidad de la rueda.

**La exposición prolongada a este rayo láser puede resultar dañina para la vista.**

---

**ADVERTENCIA NO MIRAR EL PUNTO LÁSER DE MANERA DIRECTA NI SU REFLEJO.**

---

- En los casos en que se utiliza láser en los productos Snap-on, éste es siempre de Clase II.

**Normalmente se consigue protección ocular mediante las respuestas de aversión, incluso el reflejo de pestañear.**



## 5.0 Operation

### 5.1 Power up

Be sure to be familiar with:

- possible dangers, (☞ 1.0)
- the unit (☞ 4.0).

**Please read through the operation manual and follow the instructions, especially when operating the wheel balancer for the first time.**

- The operator should be familiar with the warnings and cautions.
- The operator should be qualified to work with the unit.
- Always ensure that the wheel guard is lifted and the gauge arm is in its home position (fully retracted).

Refer to **Fig. 5-1**.

- Insert the power cable plug in the machine power socket (1).
- Set the switch (2) to the “I” position.

**Note:** If the unit beeps and does not proceed or if an error code is shown (☞ 7.0).

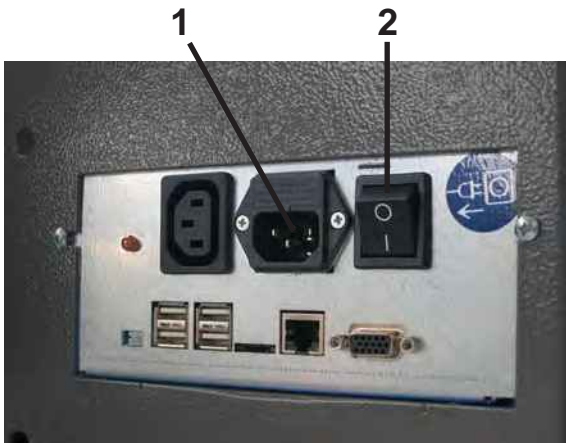
The unit will beep and perform a self-test now.

In this phase this message is displayed on the screen:

“**WAIT: LOADING...**” (Fig. 5-2).

As long as the machine is carrying out the self-tests, no inputs and no other operations whatsoever must be made. During the self-test phase the machine must not be subjected to shocks or vibrations.

Upon completion of the self-test an acoustic signal is heard, the screen shows the MAIN MENU (Fig. 5-3).



5-1



5-2



5-3

## 5.0 Utilisation

### 5.1 Allumage

Veillez-vous familiariser avec :

- les dangers possibles, (☞ 1.0)
- la machine (☞ 4.0).

**Surtout pour les premiers essais de travail avec la machine, veuillez s.v.p. bien étudier les instructions de service et procéder en conséquence.**

- L'opérateur doit se familiariser avec les avertissements et les mesures de sécurité.
- L'opérateur doit être formé pour travailler avec la machine.
- S'assurer toujours que la protection de la roue est soulevée et que le bras de mesure est en position de repos (complètement rétracté).

Se reporter à la **Fig. 5-1**.

- Greffer l'épine du câble d'alimentation dans la prise de réseau (1).
- Activer l'interrupteur qui se trouve en proximité de l'épine en le portant (2), en position "I".

Remarque : Si la machine émet un bip sonore et s'arrête ou si un code erreur est indiqué (☞ 7.0).

La machine émet un bip sonore et effectue une vérification.

Pendant cette phase, l'écran affiche :

« **WAIT: LOADING...** » (**Fig. 5-2**).

Pendant que la machine exécute les autocontrôles, aucune entrée et aucune autre opération quelconque ne doivent être accomplies. Pendant cette phase de mise en marche, la machine ne doit pas être soumise à de moindres vibrations.

Après la fin de l'autocontrôle, un signal mélodieux retentit; l'écran affiche le MENU PRINCIPAL (**Fig. 5-3**).

## 5.0 Funcionamiento

### 5.1 Puesta en marcha

Familiarizarse con:

- posibles peligros, (☞ 1.0)
- la unidad (☞ 4.0).

**Se ruega leer detenidamente este manual de instrucciones antes de efectuar los primeros ensayos con la máquina, y atenerse a las instrucciones correspondientes.**

- El operador debe conocer perfectamente todas las advertencias y precauciones.
- El operador debe estar cualificado para trabajar con la unidad.
- Comprobar que la protección de la rueda esté levantada y que el brazo de medición esté en la posición de reposo (completamente replegado).

Consultar **Fig. 5-1**.

- Conectar el enchufe del cable de la red en la toma de alimentación de la máquina (1).
- Activar el interruptor de puesta en marcha (2), en la posición "I".

**Nota:** Si la unidad emite una señal acústica y no procede o si se muestra un código de error (☞ 7.0).

La unidad emite una señal acústica e inicia el proceso de autocontrol.

Durante esta fase en la pantalla se visualizará:

"**WAIT: LOADING...**" (**Fig. 5-2**).

No está permitido entrar datos o ejecutar otras operaciones mientras la máquina esté realizando los autocontroles. Además, la máquina no debe ser sometida a ningún choque o vibración durante esta fase.

Después del autodiagnóstico se oye una señal acústica melodiosa y aparece el MENU PRINCIPAL en la pantalla (**Fig. 5-3**).

### 5.1.2 Status at switching on

The electronic unit is factory-adjusted to the following operating modes, available after switch on:

- AUTOMATIC Operating Mode
- Wheel type 1 (car wheel with nominal dimensions in inches, width 6.5" and diameter 15.0").
- Acquisition of rim data, unit of measurement: inches.
- Display of unbalance value with 5 gram increments.
- Suppression of minor unbalance shown (tolerance limit set at 3.5 grams).
- Automatic rotation stop when wheel guard is opened during the measuring run.
- Compensation of adaptor unbalance switched off.
- Starting the measuring run by closing the wheel guard.

### 5.1.3 Shutting down

Always shut down properly when work is complete:

- Remove the wheel from the balancer.
- Remove the cones from the stub shaft. Check the surfaces (internal and external) of the cones for damage. The conditions of the cone are very important for a good balance quality.
- Clean the cones, nut and stub shaft with a soft, dry cloth.
- Place the cones and the quick nut in the correct position.
- Unplug the mains cable from the power outlet.
- Check the power cable for damage or wear.
- Tidy up the storage areas.
- Clean the display and input panel with a soft, dry cloth.
- Check that the balancer is only resting on its own three feet. Remove old wheel weights taken off and any other materials which could get under the balancer.



### 5.1.2 État à la mise en circuit

L'unité électronique est programmée par le fabricant de façon que les modes de fonctionnement suivants soient, disponibles juste après le démarrage :

- Mode de fonctionnement AUTOMATIQUE
- Type de roue 1 (roue de voiture tourisme avec dimensions nominales en pouces, largeur 6,5" et diamètre 15,0").
- entrée des dimensions de jante en pouces (inch).
- affichage du balourd en échelons de 5 g.
- suppression de l'affichage de faibles balourds (limite de tolérance réglée à 3,5 g).
- freinage automatique de la roue si on ouvre le carter pendant le lancement de mesure.
- compensation du balourd du moyen de serrage débranché.
- Démarrage de la mesure par fermeture du carter.

### 5.1.3 Arrêt

À la fin du travail compléter toujours les opérations de façon convenable :

- Retirer la roue et la manivelle de serrage de l'équilibreuse.
- Retirer les cônes. Vérifier que les surfaces des cônes (interne et externe) ne sont pas endommagées. Le cône est très important pour un équilibrage de bonne qualité.
- Nettoyer les cônes, la bague et l'arbre d'extrémité avec un chiffon doux et sec.
- Replacer les cônes et la bague à leur juste emplacement.
- Débrancher la fiche d'alimentation électrique de la prise de courant.
- Vérifier que le câble secteur n'est pas endommagé ou usé.
- Ranger les bacs porte-plombs.
- Nettoyez le panneau d'affichage et d'entrée avec un chiffon doux et sec.
- Vérifier si l'équilibreuse prend bien appui sur ses trois pieds. Débarrasser les roues des masses désormais inutilisables et ramasser tout éventuel matériau qui pourrait s'introduire sous l'équilibreuse.

### 5.1.2 Estado en la puesta en marcha

La unidad electrónica está configurada por el fabricante para los siguientes modos operativas, disponibles después de la puesta en marcha:

- Modo Operativo AUTOMÁTICO
- Tipo de rueda 1 (rueda de turismo con dimensiones nominales en pulgadas, anchura 6,5" y diámetro 15,0")
- Adquisición dimensiones de la llanta en pulgadas.
- Visualización del desequilibrio en incrementos de 5 g.
- Exclusión del mínimo desequilibrio visualizado (límite de tolerancia configurado en 3,5 g)
- Frenado automático de la rotación al abrir la protección de la rueda durante el lanzamiento de medición
- Compensación del desequilibrio de los adaptadores desactivada.
- Inicio del lanzamiento de medición al cerrarse la protección de la rueda.

### 5.1.3 Apagado

Apagar siempre adecuadamente la unidad al final del trabajo:

- Retirar la rueda de la equilibradora .
- Retirar los conos del eje terminal. Comprobar si las superficies (interna y externa) de los conos están dañadas. Las condiciones perfectas del cono son muy importantes para una buena calidad de equilibrado.
- Limpiar los conos, la tuerca y el eje terminal con un paño seco y suave.
- Guardar los conos y la tuerca de fijación rápida en el lugar apropiado.
- Desenchufar el cable de corriente principal de la toma.
- Comprobar si el cable de corriente está dañado o gastado.
- Ordenar las zonas de almacenamiento.
- Limpiar la pantalla y el panel de mandos con un paño seco y suave.
- Asegurarse de que la equilibradora solo apoye sobre sus tres pies. Recoger los contrapesos desmontados de las ruedas que ya no se utilizan y los materiales que podrían entrar debajo de la equilibradora.

## 5.2 Clamping/unclamping the wheel

The electronics is so programmed that after turning on the machine, the clamping jaws remain in their current position and any movement must be activated intentionally by activating the pedal.

### 5.2.1 Clamping the wheel

**Note:** Before clamping the wheel make sure the contact surfaces on wheel adaptor and rim are free from dirt and grease.

- Move the clamping jaws to **unclamped** position (**Fig. 5-5**).
- Slide the centring cone or centring ring suitable for the wheel centre bore diameter on the chuck (**Fig. 5-6**).
- Bring the wheel near to the centring cone or ring.
- **WITH YOUR LEFT HAND** hold the wheel vertical.
- **WITH YOUR RIGHT HAND**, grasp the plastic sleeve of the selected clamping adapter, fit it on the shaft and press firmly against the wheel (**Fig. 5-7**).

---

**WARNING: HAND CRUSHING HAZARD. COMPLY WITH THE MOVEMENTS INDICATED.**

---

- Lift the pedal (**Fig. 5-8**).
- Check that the wheel is securely clamped by the clamping tool before the measuring run.

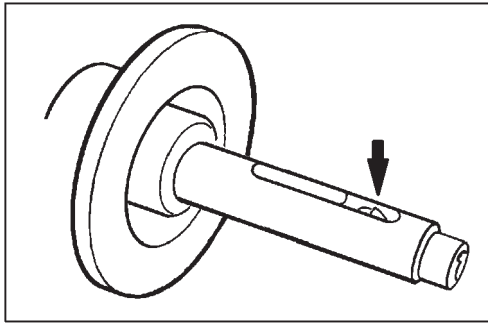
---

**WARNINGS: IF DURING CLAMPING THE PEDAL IS OPERATED A SECOND TIME, CLAMPING IS INTERRUPTED AND THE CLAMPING JAWS RETURN TO THE HOME POSITION.**

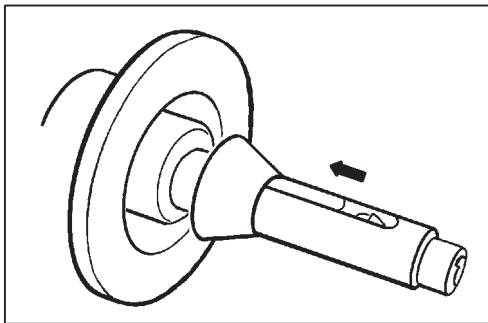
---

The ESC, STOP and Electromechanical STOP keys, if pressed during Power Clamp operation, also interrupt clamping.

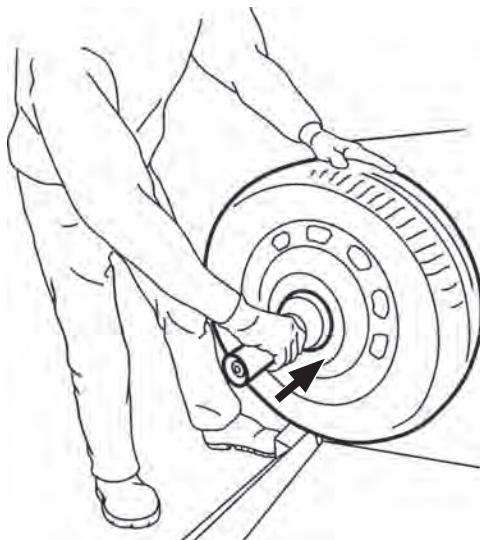
The measuring run can only be carried out if the wheel is correctly clamped and the wheel guard is closed.



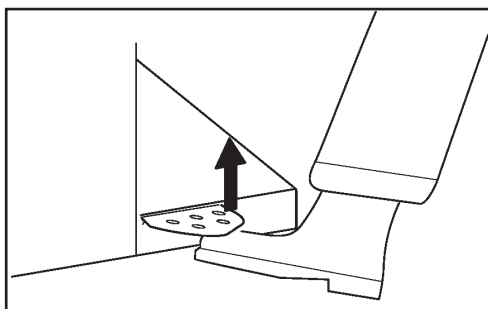
5-5



5-6



5-7



5-8

## 5.2 Serrage / desserrage de roue

La commande électrique est conçue telle qu'après la mise en circuit de l'interrupteur secteur les mors de serrage restent dans leur position instantanée et que tout changement doit être effectué exprès par un actionnement de la pédale.

### 5.2.1 Serrage de roue

*Remarque :* Avant le serrage d'une roue, veiller à ce que les surfaces de contact du corps de base du moyen de serrage et de la jante soient exemptes de graisse et propres.

- Positionner les mors de serrage en position **desserrée**(Fig. 5-5).
- Enfiler sur l'arbre principal le cône ou la bague de centrage adapté au diamètre du trou central de la roue (Fig. 5-6).
- Approcher la roue du cône ou de la bague de centrage.
- Tenir la roue en position verticale **AVEC LA MAIN GAUCHE**.
- **AVEC LA MAIN DROITE** saisir la douille en plastique de l'outil de fixation choisi, l'enfiler sur l'arbre et la presser fortement contre la roue (Fig. 5-7).

---

ATTENTION: DANGER D'ÉCRASEMENT DES MAINS. RESPECTER LES MANŒUVRES INDIQUÉES.

---

- Soulever la pédale (Fig. 5-8).
- Vérifier que la roue est bien bloquée par l'outil de fixation avant de lancer la mesure.

---

MISES EN GARDE: SI LA PÉDALE EST ACTIONNÉE UNE DEUXIÈME FOIS PENDANT L'OPÉRATION DE BLOCAGE, LE BLOCAGE S'INTERROMPT ET LES MORS REVIENNENT EN POSITION DE REPOS.

---

Les touches ESC, STOP et STOP Electromécanique, pressées pendant l'actionnement du Power Clamp, provoquent elles aussi son interruption.

Le lancement de mesure peut être effectué uniquement si la roue est correctement bloquée et le carter de protection fermé.

## 5.2 Bloqueo/desbloqueo de la rueda

La electrónica es programada para que los ganchos de sujeción permanezcan en su posición actual cuando se pone en marcha la máquina; cualquier cambio necesitará una activación intencional del pedal.

### 5.2.1 Bloqueo de la rueda

**Nota:** Antes de bloquear la rueda, comprobar que las superficies de contacto de la herramienta y la de la llanta están libres de grasa y suciedad.

- Poner los ganchos de sujeción en posición **abierta** (Fig. 5-5).
- Empujar en el mandril el cono o el anillo de centrado seleccionado en función del diámetro del agujero central de la rueda (Fig. 5-6).
- Acercar la rueda al cono o anillo de centrado.
- Sujetar la rueda **CON LA MANO IZQUIERDA**
- **CON LA MANO DERECHA** sujetar el manguito de plástico de la herramienta de fijación preelegida, introducir en el árbol y presionar firmemente contra la rueda (Fig. 5-7).

---

ATENCIÓN: PELIGRO DE APLASTAMIENTO DE LAS MANOS. RESPETAR LAS MANIOBRAS INDICADAS.

---

- Elevar el pedal (Fig. 5-8).
- Comprobar que la rueda esté bien bloqueada por la herramienta de fijación antes de efectuar un lanzamiento de medición.

---

**ADVERTENCIAS:** SI SE VUELVE A ACCIONAR EL PEDAL DURANTE EL BLOQUEO, LA OPERACIÓN SE INTERRUMPIRÁ Y LOS GANCHOS DE SUJECIÓN VOLVERÁN A LA POSICIÓN DE REPOS.

---

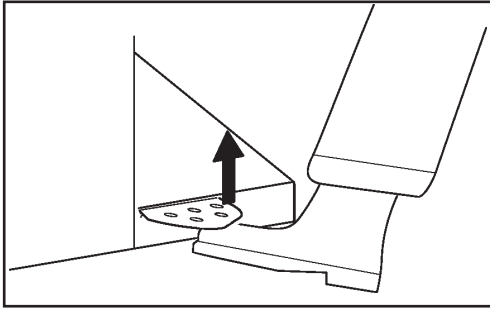
También las teclas ESC, STOP y STOP Electromecánico, si se pulsan durante el accionamiento del Power Clamp, provocan la interrupción.

Para iniciar la medición, es preciso que la rueda esté bloqueada y el carter de protección cerrado.

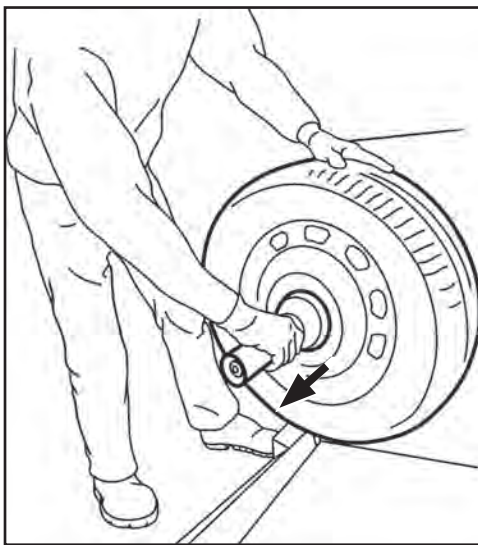
### 5.2.2 Unclamping the wheel

**Note:** While the jaws unclamp, support the wheel **WITH YOUR LEFT HAND** so that it will not tilt when unclamped.

- Lift the pedal (**Fig. 5-8**).
- Remove the clamping sleeve from the chuck (**Fig. 5-7b**).
- Remove the wheel.



5-8



5-7b

### 5.2.2 Desserrage de roue

*Remarque* : Pendant le desserrage des mors, retenir la roue **AVEC LA MAIN GAUCHE** pour qu'elle ne tombe pas lors du desserrage.

- Soulever la pédale (**Fig. 5-8**).
- Prendre la douille de serrage de l'arbre principal (**Fig. 5-7b**).
- Enlever la roue.

### 5.2.2 Desbloqueo de la rueda

**Nota**: Durante la apertura de los ganchos de sujeción, sujetar la rueda **CON LA MANO IZQUIERDA** para que se vuelque al desaparecer la tensión de apriete.

- Elevar el pedal (**Fig. 5-8**).
- Retirar el manguito de fijación del mandril (**Fig. 5-7b**).
- Quitar la rueda.

### 5.3 Adapters for wheels without centre bore

In order to work on rims without centre bore or to be fixed with the bores of stud-bolts or for example motorcycle wheels, the MZV-p device can be replaced with the clamping tool SCA, or with the "Motorbike base Flange" tool respectively.

Before proceeding with the Adaptor, bring the clamping jaws into release position (**arrow, Fig. 5-9**).

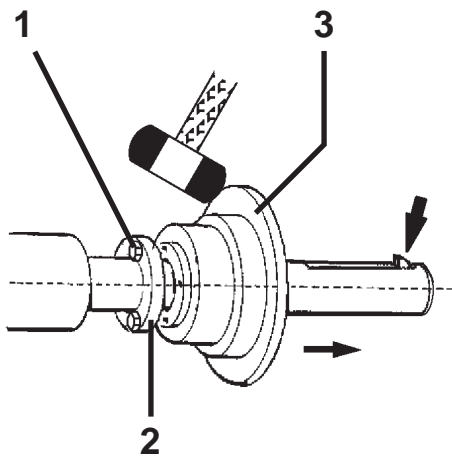
#### Release the Power Clamp device

Slightly loosen the two hexagon screws (**1, Figure 5-9** – 13 mm flat wrench) and rotate the bayonet disc (**2, Figure 5-9**) so that the screw heads can come out easily from the tool body.

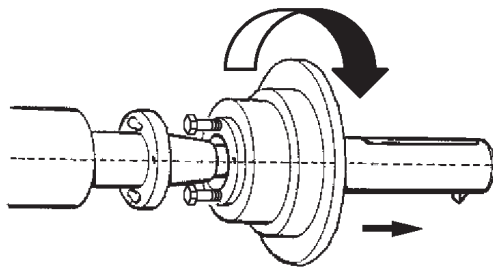
Use a plastic hammer to release the tool body from the clamping cone (**3, Figure 5-9**) and pull it out until the hexagon screw heads come out of the bayonet disc. Pull the clamping device outwards (**Fig. 5-10**). Operate the stop brake, remove the screws and the clamping device by hand from the tie rod. Mount the tool required (**Figure 5-11**).

For fitting the motorcycle wheel adaptor "p" see the separate fitting and operating instructions.

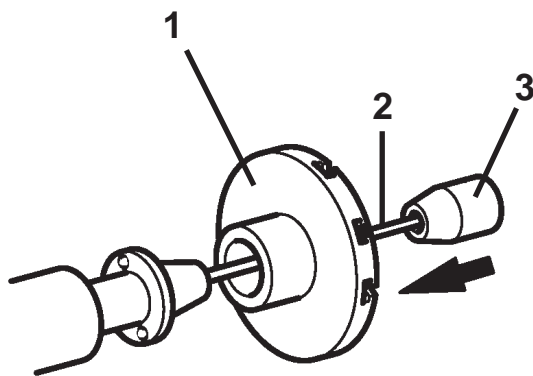
Prepare the clamping device as described in the separate manual enclosed with every device. With the tie rod extended (**2, Figure 5-11**), place the clamping device on the cone of the chuck (**1, Figure 5-11**) and press. Screw the tape nut (**3, Figure 5-11**) supplied with every p model balancer onto the tie rod to the end of the thread. Activate the clamping device. So as not to release the clamping device and damage the tie rod, set the operating mode C22 to "On" (**Disabling the Power Clamp device releasing**).



5-9



5-10



5-11

### 5.3 Remplacement du moyen de serrage pour roues sans trou central

Pour le centrage et le serrage des jantes sans trou central ou des roues de moto sur une équilibreuse « p », le moyen de serrage MZV-p peut être remplacé par un moyen de serrage SCA, ou par un moyen de serrage de roues de moto « p ».

Avant de procéder au changement, déplacer les mors en position desserrée (**flèche, Fig.5-9**).

#### Relâcher le moyen power clamp

Dévisser les deux vis à tête hexagonale (**1, Fig.5-9 – CH 13**) et rajuster le disque type baïonnette (**2, Fig.5-9**) de sorte que les têtes des vis puissent sortir sans problème du corps du dispositif.

Utiliser un marteau en matière plastique pour détacher le corps de base (**3, Fig.5-9**) du cône de serrage et le tirer vers l'avant jusqu'à ce que les vis à tête hexagonale soient sorties du disque type baïonnette. Tirer le moyen de serrage vers l'extérieur (**Fig. 5-10**). Bloquer l'arbre principal moyennant la pédale et dévisser manuellement le moyen de serrage à la main de la barre de traction.

Monter le moyen de serrage désiré (**Fig. 5-11**).

Pour le montage du moyen de serrage de roues de moto « p » voir les instructions de montage et de fonctionnement.

Préparer le moyen de serrage comme décrit dans le mode d'emploi séparé qui est fourni avec chaque moyen.

La barre de traction sortie (**2, Fig. 5-11**), placer le moyen de serrage (**1, Fig. 5-11**) sur le cône de l'arbre principal et le presser contre ledit cône.

Visser l'écrou conique (**3, Fig. 5-11**) fourni avec chaque équilibreuse « p » sur la barre de traction jusqu'à la fin du filetage

Serrer le moyen de serrage.

Pour éviter que le moyen de serrage se desserre ou que la barre de traction soit endommagée, régler le mode de fonctionnement C22 à l'état On (**Desserrage du moyen de serrage Power Clamp bloqué**).

### 5.3 Adaptadores para llantas sin agujero central

Si en la máquina está previsto centrar las llantas sin agujero central a través de los agujeros de los espárragos, o bien las ruedas de motocicleta, el dispositivo MZV-p puede sustituirse respectivamente con la herramienta tipo SCA o con la herramienta "Brida Moto".

Antes de usar el adaptador, poner los ganchos de sujeción (**flecha, Fig. 5-9**) en la posición "abierta".

#### Desmontaje de la herramienta Power Clamp

Aflojar levemente los dos tornillos de cabeza hexagonal (**1, Fig.5-9 – abertura de llave 13**) y girar el disco tipo bayoneta (**2, Fig. 5-9**) para que las cabezas de los tornillos puedan salir del cuerpo de la herramienta.

Desconectar el cuerpo de la herramienta del cono de fijación mediante un martillo (**3, Figura 5-9**) y extraerlo hasta que los tornillos de cabeza hexagonal hayan salido del disco de bayoneta.

Tirar la herramienta de fijación hacia el exterior (**Fig. 5-10**).

Activar el freno de bloqueo, desmontar los tornillos y desbloquear manualmente la herramienta de fijación de la barra.

Montar la herramienta de necesaria (**Fig. 5-11**).

Para montar la herramienta para motocicleta "p", véase el manual de instrucciones separado.

Preparar la herramienta de fijación según las instrucciones separadas adjuntas a cada herramienta de fijación.

Introducir la herramienta de fijación (**1, Fig. 5-11**) en el cono del eje principal con la barra de tracción desplegada (**2, Fig. 5-11**) y empujar.

Atornillar la tuerca cónica (**3, Fig. 5-11**) suministrada con cada máquina p hasta que esté enroscada al tope en la barra de tracción.

Accionar la herramienta de fijación.

Para evitar un accionamiento involuntario de la herramienta de fijación o la torsión de la barra de tracción, poner la modalidad operativa C22 en estado "activado" (**inhabilitar el desbloqueo de la herramienta de fijación Power clamp**).



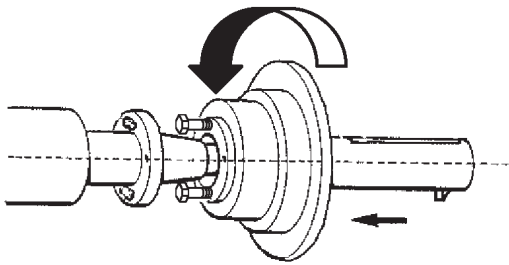
### Mounting the Power Clamp device

No wheel should be mounted on the machine.

---

**WARNING:** WHEN THE POWER CLAMP DEVICE MUST BE REFITTED ON THE MACHINE, SET THE OPERATING MODE C22 TO "DISABLED"; RELEASING THE POWER CLAMPING DEVICE IS DISABLED.

---



5-12

#### Refer to Fig. 5-12

Move the clamping jaws to **unclamped** position.

Unscrew the taper nut and place aside.

Remove the special clamping tool, if mounted, from the cone of the chuck.

Mount the basic body of the Power Clamp, screw it onto the tie rod to the end of the thread and then release it again by a quarter of a revolution.

Slide the basic body of the Power Clamp by hand onto the taper part, inserting the screw heads through the bayonet disc holes.

Turn the basic body of the Power Clamp until the screw thread touches the bayonet disc.

Push the clamping sleeve with clamping head and tighten.

Tighten the screws evenly with a 13 mm open end wrench.

## Montage du moyen de serrage Power Clamp

Il n'y a pas de roue sur la machine.

---

**MISE EN GARDE** : SI LA MACHINE EST À NOUVEAU MODIFIÉE POUR LE MOYEN DE SERRAGE POWER CLAMP, REMETTRE LE MODE C22 À L'ÉTAT "PAS ACTIVÉ" ; DESSERRAGE DU MOYEN DE SERRAGE POWER CLAMP BLOQUÉ.

---

### Voir la Fig. 5-12

Mettre les mors de serrage en position **non serré**.  
 Dévisser l'écrou conique et la garder.  
 Le cas échéant, enlever les moyens de serrage spéciaux du cône de l'arbre principal.  
 Enficher le corps de base du moyen de serrage power clamp et visser sur la barre de traction jusqu'à la fin du filetage ; ensuite, relâcher d'un quart de tour.  
 Enficher le corps de base manuellement sur le cône et, ce faisant, enfiler les têtes de vis dans le disque type baïonnette.  
 Tourner le corps de base jusqu'à ce que le filetage des vis colle à l'intérieur du disque type baïonnette.  
 Enficher la douille de serrage avec la tête de serrage et serrer.  
 Serrer les vis de façon uniforme avec une clé à fourche cote sur plats 13.

## Montaje de la herramienta de fijación Power Clamp

No debe haber ninguna rueda en la máquina.

---

**ADVERTENCIA**: AL REMONTAR LA HERRAMIENTA DE FIJACIÓN POWER CLAMP, LA MODALIDAD OPERATIVA C22 SE AJUSTARÁ AL ESTADO "NO ACTIVADO"; INHABILITAR EL BLOQUEO DE LA HERRAMIENTA DE FIJACIÓN POWER CLAMP .

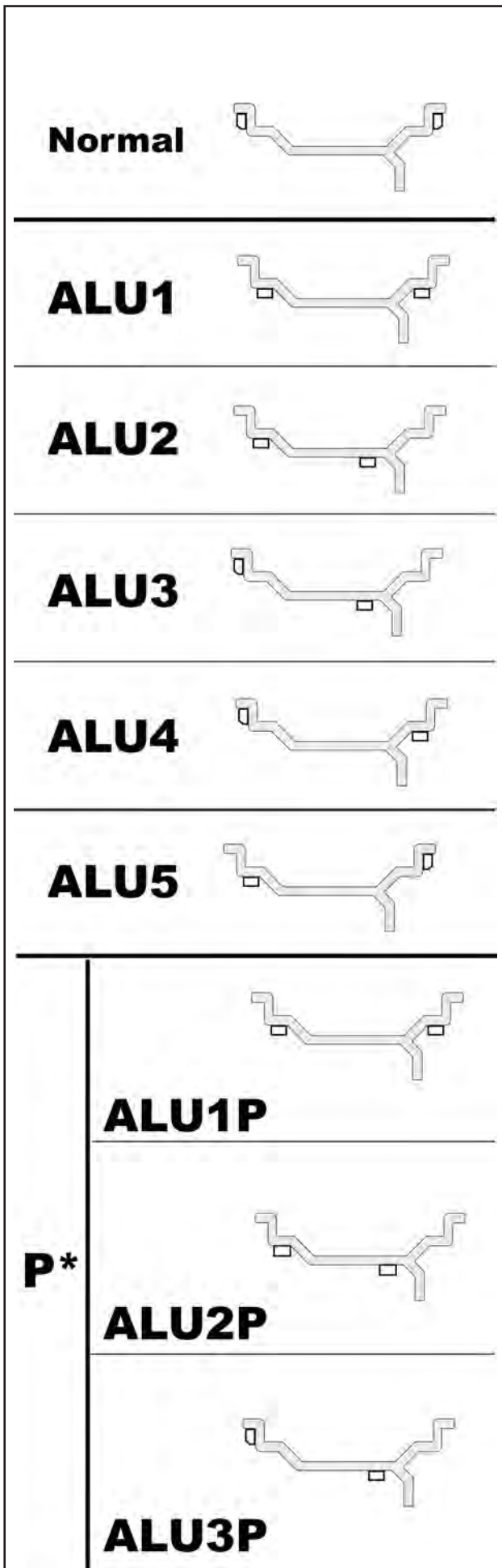
---

### Consultar la Fig. 5-12

Poner los ganchos de sujeción en posición **abierta**.  
 Destornillar la tuerca cónica y colocarla en su lugar.  
 Si está presente, desconectar la herramienta especial montada anteriormente de la parte cónica del mandril.  
 Introducir el cuerpo básico del Power clamp, atornillándolo sobre la barra de tracción hasta alcanzar el final del roscado y luego volver a aflojarlo dando un cuarto de vuelta.  
 Empujar el cuerpo base Power clamp manualmente en la parte cónica, insertando las cabezas de los tornillos en los huecos del disco tipo bayoneta.  
 Girar el cuerpo base del Power clamp hasta que la rosca cilíndrica del tornillo esté ajustada a tope con el disco tipo bayoneta.  
 Empujar el manguito de fijación con la caja prensa ruedas y tensarlo.  
 Atornillar los tornillos uniformemente con una llave fija de 13.

## 5.4 Weight application and Measurement methods

### 5.4.1 Weight application positions



**Normal** Standard positioning of weights, spring weights on the rim edges (steel).

**Alu 1** Symmetrical application of stick-on weights on rim shoulders (aluminium).

**Alu 2** Stick-on weights - Stick-on weigh on rim shoulder, stick-on weight hidden inside rim channel (aluminium).

**Alu 3** Spring weight on rim left edge, stick-on weight inside rim channel (aluminium).

**Alu 4** Spring weight on rim left edge, stick-on weight on rim right shoulder (aluminium).

**Alu 5** Spring weight on rim right edge, stick-on weight on rim left shoulder (aluminium).

**Alu 1P** Stick-on weights - Stick-on weights on rim shoulders (aluminium).

**Alu 2P** Stick-on weights - Stick-on weight on rim shoulder, stick-on weight hidden inside rim channel (aluminium).

**Alu 3P** Spring weight on rim left edge, stick-on weight inside rim channel (aluminium).

\*position detected by the gauge arm for weight application

## 5.4 Modes d'application des masses et relevé des mesures

## 5.4 Modos de aplicación de los pesos y detección de las medidas

### 5.4.1 Positions d'application des masses

### 5.4.1 Posiciones de aplicación de los pesos

**Normal** Positionnement normal des masses, masses à ressort sur les bords de la jante (acier).

**Normal** Posicionamiento normal de los pesos, pesos de grapa en los bordes de la llanta (acero).

**Alu 1** Application symétrique des masses autocollantes sur les épaulements de la jante (aluminium).

**Alu 1** Aplicación simétrica de los pesos adhesivos en los hombros de la llanta (aluminio).

**Alu 2** Masses autocollantes - Masse autocollante sur l'épaulement de la jante, masse autocollante cachée dans le canal de la jante (aluminium).

**Alu 2** Pesos adhesivos - Peso adhesivo en el hombro de la llanta, peso adhesivo escondido en el canal de la llanta (aluminio).

**Alu 3** Masse à ressort sur le bord gauche de la jante, masse autocollante dans le canal (aluminium).

**Alu 3** Peso de grapa en el borde izquierdo de la llanta, peso adhesivo en el canal (aluminio).

**Alu 4** Masse à ressort sur le bord gauche de la jante, masse autocollante sur l'épaulement droit de la jante (aluminium).

**Alu 4** Peso de grapa en el borde izquierdo de la llanta, peso adhesivo en el hombro derecho de la llanta (aluminio).

**Alu 5** Masse à ressort sur le bord droit de la jante, masse autocollante sur l'épaulement gauche de la jante (aluminium).

**Alu 5** Peso de grapa en el borde derecho de la llanta, peso adhesivo en el hombro izquierdo de la llanta (aluminio).

**Alu 1P** Masses autocollantes - Masses autocollantes sur les épaulements de la jante (aluminium).

**Alu 1P** Pesos adhesivos - Pesos adhesivos en los hombros de la llanta (aluminio).

**Alu 2P** Masses autocollantes - Masse autocollante sur l'épaulement de la jante, masse autocollante cachée dans le canal de la jante (aluminium).

**Alu 2P** Pesos adhesivos - Peso adhesivo en el hombro de la llanta, peso adhesivo escondido en el canal de la llanta (aluminio).

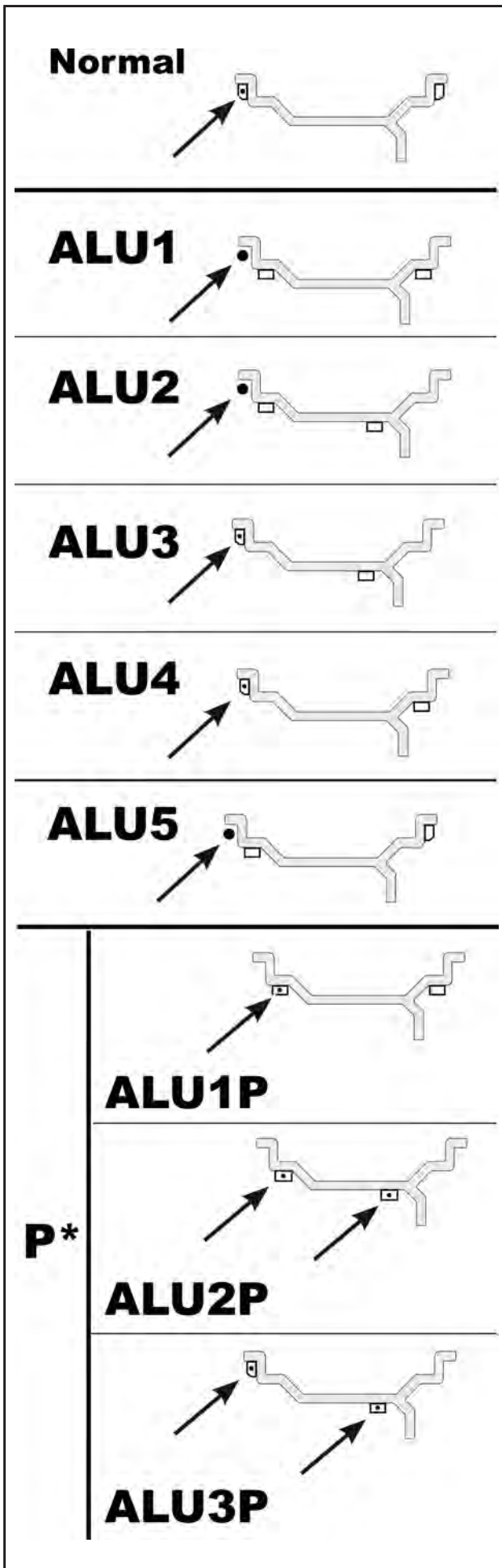
**Alu 3P** Masse à ressort sur le bord gauche de la jante, masse autocollante dans le canal (aluminium).

**Alu 3P** Peso de grapa en el borde izquierdo de la llanta, peso adhesivo en el canal (aluminio).

**\*position relevée avec le palpeur du bras pour l'application des masses**

**\*posición detectada con el palpador del brazo para la aplicación de pesos**

### 5.5 Data required for weight application



**Normal** Offset Distance (machine rim)  
Rim nominal diameter  
Rim nominal width

**Alu 1** Offset Distance (machine rim)  
Rim nominal diameter  
Rim nominal width

**Alu 2** Offset Distance (machine rim)  
Rim nominal diameter

**Alu 3** Offset Distance (machine rim)  
Rim nominal diameter

**Alu 4** Offset Distance (machine rim)  
Rim nominal diameter  
Rim nominal width

**Alu 5** Offset Distance (machine rim)  
Rim nominal diameter  
Rim nominal width

**Alu 1P** Position for weight application on the left shoulder  
Rim nominal width

**Note:** After the first touch, select the ALU selection key.

**Alu 2P** Weight application positions

**Alu 3P** Weight application positions

\*position detected by the arm gauge for weight application in manual mode; these positions are automatically detected in other modes (operating mode).

## 5.5 Données nécessaires pour l'application des masses

## 5.5 Datos necesarios para aplicar los pesos

**Normal** Distance Offset (machine jante)  
Diamètre nominal de la jante  
Largeur nominale de la jante

**Normal** Distancia Offset (máquina llanta)  
Diámetro nominal llanta  
Anchura nominal llanta

**Alu 1** Distance Offset (machine jante)  
Diamètre nominal de la jante  
Largeur nominale de la jante

**Alu 1** Distancia Offset (máquina llanta)  
Diámetro nominal llanta  
Anchura nominal llanta

**Alu 2** Distance Offset (machine jante)  
Diamètre nominal de la jante

**Alu 2** Distancia Offset (máquina llanta)  
Diámetro nominal llanta

**Alu 3** Distance Offset (machine jante)  
Diamètre nominal de la jante

**Alu 3** Distancia Offset (máquina llanta)  
Diámetro nominal llanta

**Alu 4** Distance Offset (machine jante)  
Diamètre nominal de la jante  
Largeur nominale de la jante

**Alu 4** Distancia Offset (máquina llanta)  
Diámetro nominal llanta  
Anchura nominal llanta

**Alu 5** Distance Offset (machine jante)  
Diamètre nominal de la jante  
Largeur nominale de la jante

**Alu 5** Distancia Offset (máquina llanta)  
Diámetro nominal llanta  
Anchura nominal llanta

**Alu 1P** Position d'application de la masse sur l'épaule gauche  
Largeur nominale de la jante

**Alu 1P** Posición de aplicación del peso en el hombro izquierdo  
Anchura nominal llanta

**Remarque :** Après la première touche, sélectionner la touche de sélection ALU.

**Nota:** Después del primer toque, seleccionar la tecla para la selección ALU.

**Alu 2P** Positions d'application des masses

**Alu 2P** Posiciones de aplicación de los pesos

**Alu 3P** Positions d'application des masses

**Alu 3P** Posiciones de aplicación de los pesos

**\*position relevée avec le palpeur du bras pour l'application des masses en mode manuel, dans les autres modes (mode de fonctionnement), ces positions sont mesurées automatiquement.**

**\*posición detectada con el palpador del brazo para la aplicación de pesos en modo manual, en los otros modos (operativos), estas posiciones se miden automáticamente.**

## 5.6 Data detection mode

### 5.6.1 Selections by the User

For adequate rounded results and for a correct application of thresholds, select, before the measuring run:

- the operating mode (Fig. 5-15a).
- The Type of Vehicle before the measuring run. (Fig. 4-5)

### 5.6.2 Selecting the Type of Vehicle

- In INTRO SCREEN page (Fig. 5-15b). Select the TYPE of VEHICLE Item according to the rim. (Fig. 4-5)

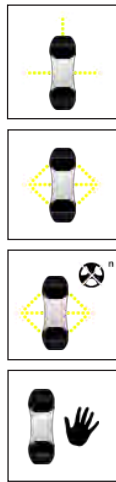
When the selection has been made, the Type of Vehicle in use identification icon will be displayed in the **Information Field**.

**Fig. 4-5:** Assignment of Types of Vehicle Items:

- 1 Standard vehicle wheel (car)- nominal dimensions in **inches**. The measuring unit (**inches**) is displayed. Normal and Alu 1 to Alu 5 weight positioning can be selected.

**Note:** When operating on standard Vehicle wheels with nominal dimensions in millimetres (e.g. **TD** or **TRX** wheels), once the RIM DATA ENTRY screen has been displayed (Fig. 4-6), press on the rim **Diameter** or **Width** values to change the measuring unit to millimetres.

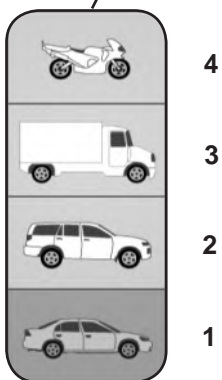
- 2 SUV vehicle wheel - nominal dimensions in **inches**. The threshold value for suppression of minor unbalances is automatically doubled when this type is chosen.
- 3 Light industry vehicle wheel (Van) - nominal dimensions in **inches**. The threshold value for suppression of minor unbalances is automatically doubled when this type is chosen.
- 4 Motorcycle wheel - nominal dimensions in **inches**, with imbalances resolved and suppressed in the same way as car wheels. (Selection available only in Manual Mode).



5-15a



5-15b



4-5



4-6



## 5.6 Mode de saisie des données

### 5.6.1 Sélections par l'utilisateur

Pour des arrondissements adéquats des résultats et pour une application correcte des seuils, il est nécessaire de sélectionner avant le lancement de mesure :

- le mode de fonctionnement (**Fig. 5-15a**).
- Le type de véhicule avant le lancement de roue. (**Fig. 4-5**)

### 5.6.2 Sélection du type de véhicule

- Dans la page INTRO SCREEN (**Fig. 5-15b**). Sélectionner l'option TYPE de VÉHICULE en fonction de la jante. (**Fig. 4-5**)

Une fois la sélection effectuée, dans la **Zone d'information**, l'icône du type de véhicule en cours d'utilisation apparaît.

**Fig. 4-5:** Attribution des options Types de véhicule :

- 1 Roue pour véhicules standard (voiture tourisme) - dimensions nominales en pouces (**inch**). L'unité de mesure en pouces est affichée (**inch**). Il est possible de choisir entre le positionnement des masses nor. et Alu 1 à Alu 5.

**Remarque :** Pour opérer sur roues de véhicules standard, mais avec des dimensions nominales en millimètres (par exemple roues **TD** ou **TRX**), ouvrir la page-écran SAISIE DONNEES JANTE (**Fig. 4-6**) puis éditer la VALEUR du **Diamètre** ou de la **Largeur** jante pour passer dans l'unité de mesure en millimètres.

- 2 Roue pour véhicules SUV - dimensions nominales en pouces (**inch**). Avec cette application, la valeur seuil pour la suppression est doublée automatiquement.
- 3 Roue pour véhicules industriels légers (fourgonnette) - dimensions nominales en pouces (**inch**). Avec cette application, la valeur seuil pour la suppression est doublée automatiquement.
- 4 Roue pour motocyclettes - dimensions nominales en pouces (**inch**), avec résolution et suppression des balourds semblables à ceux applicables aux véhicules automobiles. (Sélection disponible uniquement dans le mode manuel)

## 5.6 Modo de detección de los datos

### 5.6.1 Selección por el usuario

Para redondeos adecuados de los resultados y para una correcta aplicación de los umbrales, es necesario seleccionar antes del lanzamiento de medición:

- el modo operativo (**Fig. 5-15a**).
- el Tipo de Vehículo antes del lanzamiento rueda. (**Fig. 4-5**)

### 5.6.2 Selección del Tipo de Vehículo

- En la pantalla INTRO SCREEN (**Fig. 5-15b**). Seleccionar el elemento TIPO de VEHÍCULO sobre la base de la llanta. (**Fig. 4-5**)

Al finalizar la selección, en el **Campo Información**, aparece el icono de identificación del Tipo de Vehículo en uso.

**Fig. 4-5:** Asignación de los ítems Tipos de Vehículo:

- 1 Rueda para Vehículos estándar (turismo)- dimensiones nominales en pulgadas (**inch**). Se muestra la unidad de medida en pulgadas (**inch**). Se puede seleccionar el posicionamiento pesos nor. y de Alu 1 a Alu 5.

**Nota:** Para trabajar sobre ruedas de vehículos estándar, pero con dimensiones nominales en mm. (por ejemplo rueda **TD** o **TRX**), es necesario introducir, tras haber llegado a la pantalla INTRODUCCIÓN DATOS LLANTA (**Fig. 4-6**) es necesario pulsar en el VALOR del **Diámetro** o de la **Anchura** llanta para el paso a la unidad de medición en milímetros.

- 2 Rueda para Vehículos SUV - dimensiones nominales en pulgadas (**inch**). Con esta selección el valor umbral para la supresión se dobla automáticamente.
- 3 Rueda para Vehículos industriales ligeros (Furgón) - dimensiones nominales en pulgadas (**inch**). Con esta selección el valor umbral para la supresión se dobla automáticamente.
- 4 Rueda para Vehículos a motor - dimensiones nominales en pulgadas (**inch**), con resolución y supresión de los desequilibrios igual a aquellos para ruedas de turismos. (Selección disponible solo en Modo Manual).

## 5.7 Wheel measuring run (AUTOMATIC)

**Note:** Starting from the completely lifted position, lower the wheel guard, at medium speed without stops or jerks even to the side.

---

**WARNINGS:** YOU MUST BE VERY CAREFUL WHEN LOWERING THE GUARD, AS THE MACHINE SIMULTANEOUSLY DETECTS THE DIAMETER, THE DISTANCE AND THE WIDTH OF THE RIM ON THE OUTSIDE OF THE WHEEL.

---

**If you lower the wheel guard incorrectly:** the machine immediately indicates the incorrect manoeuvre, showing a specific warning icon on the screen. (Fig. 5-25).

The message is cleared

- automatically after a few seconds
- when you reopen the wheel guard
- when you press the STOP key or the ESC key

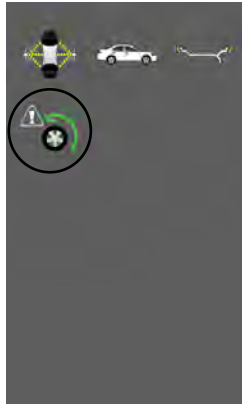
With the wheel guard already lowered, a measuring run can be performed by pressing the START key.

In this way the wheel width is not automatically detected by the sensor and the machine uses the last value saved.

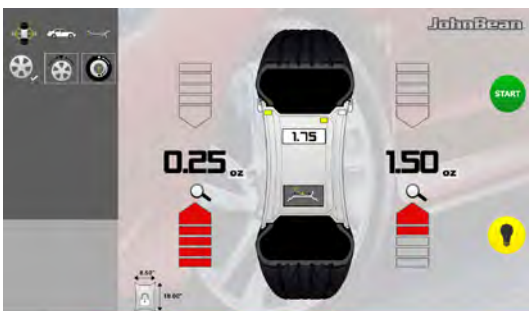
To check current width value, press key 1 (Fig. 5-26a) which allows access to the rim data entry screen.

The width value is shown in red, indicating that it was not detected automatically.

If necessary you can set the width manually before proceeding.



5-25



5-26a

## 5.7 Lancer la roue (Mode AUTOMATIQUE)

**Remarque :** Abaisser la protection roue en partant de la position de carter complètement soulevé, doucement et lentement, en évitant les à-coups, les arrêts et les mouvements brusques, même latéraux.

---

MISES EN GARDE: FAIRE PARTICULIÈREMENT ATTENTION LORS DE L'ABAISSEMENT DE LA PROTECTION ÉTANT DONNÉ QUE LA MACHINE RELÈVE SIMULTANÉMENT LE DIAMÈTRE, LA DISTANCE ET LA LARGEUR DE LA JANTE SUR LA PARTIE EXTÉRIEURE DE LA ROUE.

---

### Si la protection de la roue descend de manière irrégulière :

la machine signale immédiatement l'erreur de manœuvre en affichant sur l'écran une icône de mise en garde. (Fig. 5-25).

Le message disparaît

- automatiquement après quelques secondes
- à la réouverture de la protection de la roue
- en pressant la touche STOP ou la touche ESC

Il est possible d'effectuer l'opération de lancement en appuyant sur touche START lorsque la protection de la roue est déjà abaissée.

De cette façon, la largeur de la roue n'est pas mesurée automatiquement par le capteur et la machine adoptera la dernière valeur mesurée.

Pour contrôler la valeur de largeur présente, appuyer sur la touche **1**(Fig. 5-26a) qui permet d'accéder à la page-écran de saisie des données de la jante.

La valeur de la largeur apparaît en rouge pour indiquer qu'elle n'a pas été mesurée automatiquement. Le cas échéant, la largeur pourra être saisie manuellement par l'opérateur avant de poursuivre.

## 5.7 Lanzamiento de la rueda (AUTOMÁTICO)

**Nota:** Bajar la protección rueda partiendo de la posición de cárter completamente elevado a velocidad moderada con marcha regular, evitando interrupciones o tirones, incluso laterales.

---

ADVERTENCIAS: ES NECESARIO PRESTAR ESPECIAL ATENCIÓN AL BAJAR LA PROTECCIÓN YA QUE DURANTE ESTA OPERACIÓN LA MÁQUINA DETECTA SIMULTÁNEAMENTE EL DIÁMETRO, LA DISTANCIA Y LA ANCHURA DE LA LLANTA EN EL EXTERIOR DE LA RUEDA.

---

### En caso de que se baje la protección de la rueda de modo irregular:

la máquina señala inmediatamente la maniobra errónea, mostrando en la pantalla un icono de advertencia específico. (Fig. 5-25).

El mensaje desaparece

- autónomamente después de algunos segundos
- al volver a abrir la protección de la rueda
- pulsando la tecla STOP, o la tecla ESC

Es posible efectuar la operación de lanzamiento mediante la tecla START de protección con la rueda ya bajada.

De este modo la anchura de la rueda no es detectada automáticamente por el sensor y la máquina adopta el último valor memorizado.

Para controlar el valor de anchura presente, presionar la tecla **1**(Fig. 5-26a) que permite acceder a la pantalla introducción datos llanta.

El valor de la anchura aparece de color rojo, para indicar que no se ha producido la detección automática. El valor del ancho podrá ser introducido manualmente por el operador antes de continuar.

### 5.7.1 Advanced Spoke Detection

This mode, to be enabled in case of need and only in “BALANCING” (5.9) and “BALANCE WITH RUN OUT” modes (5.8), allows exact identification of rim spokes position and size.

It allows a more precise placement of weights behind the spokes. If the laser scanners cannot recognise the spokes or the operator decides he/she is dealing with a rim with a particularly complex shape, enable the Advanced Spoke Detection function which recognises any type of spokes, even those with unusual shapes, for example: paired, oblique, with holes or of different sizes to one another (Fig. 5-28).

Before performing the measuring run:

- From the FUNCTIONS screen select “Spoke Detection” then “ADVANCED”.
- Perform the normal procedures for the run.

**Note:** This function increases the time for the total measuring cycle by 5 seconds.

If the Spokes Count function is active, the screen shown in the figure is displayed during the measuring run (Fig. 5-29)



5-28



5-29

### 5.7.1 Identification avancée rayons

Ce mode, à activer si besoin est, exclusivement en mode « ÉQUILIBRAGE » (☞ 5.9) et « ÉQUILIBRAGE AVEC RUN OUT » (☞ 5.8) autorise une précision absolue dans l'identification de la position et de la dimension des rayons de la jante.

Viser une mise en place plus précise des masses derrière les rayons. Quand le scanner laser ne parvient pas à les reconnaître ou l'opérateur estime à priori se trouver face à une jante dont la forme est particulièrement complexe, il est recommandé d'autoriser la fonction Identification Avancée Rayons pour la reconnaissance de rayons toutes catégories, même de conformation insolite : couplés, obliques, avec des perçages ou des dimensions qui diffèrent les uns des autres (**Fig. 5-28**).

Avant de réaliser le lancement :

- Dans la page FONCTION, sélectionner « AVANCÉ » pour « Identification Rayons ».
- Effectuer les procédures normales pour le lancement.

Remarque : Avec cette fonctionnalité, le cycle de mesure dure 5 secondes de plus.

Quand la fonction Mesurage Avancé Rayons est sélectionnée, au cours du lancement apparaît la page-écran figure (**Fig. 5-29**)

### 5.7.1 Detección Avanzada Radios

Esta modalidad, que debe activarse cuando sea necesario, exclusivamente en las modalidades "EQUILIBRADO" (☞ 5.9) y "EQUILIBRADO CON RUN OUT" (☞ 5.8) permite la absoluta precisión en la detección de posición y dimensión de los radios de la llanta.

Destinada a una más precisa colocación de los pesos detrás de los radios. En caso de que el reconocimiento por parte del escáner láser haya resultado ineficaz, o el operador considerase a priori que se encuentra frente a una llanta de forma especialmente compleja, se aconseja habilitar la función de Detección Avanzada Radios para el reconocimiento de cualquier tipo de radio, aunque posean una forma insólita como: planos, oblicuos, con agujeros o con dimensiones diferentes entre ellos (**fig. 5-28**).

Antes de realizar el lanzamiento:

- Desde la pantalla FUNCIONES seleccionar "AVANZADO" en "Localización Radios".
- Realizar los procedimientos normales para el lanzamiento.

**Nota:** La funcionalidad conlleva un incremento de 5 segundos sobre el total del ciclo de medición.

Cuando la función de Cómputo de Radios está activada, durante el lanzamiento aparece la pantalla que ilustra la figura (**Fig. 5-29**)

## 5.8 AUTOMATIC Mode “BALANCE WITH RUN OUT”

The following instructions describe the specific functions of the balancer in the “BALANCE WITH RUN OUT” mode.

Icon shown in (Fig. 5-15) identifies active “BALANCE WITH RUN OUT” mode. The unit runs in automatic mode.

This mode allows operator to measure wheel and rim run-out by means of laser scanners (Fig. 5-16).

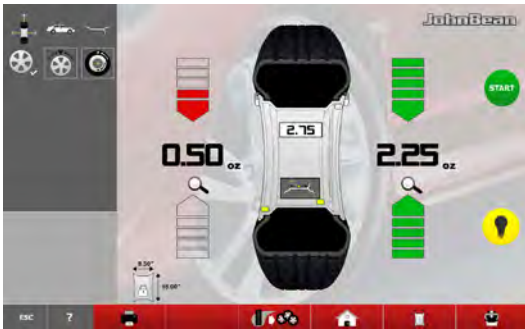
Two different measuring options can be set through the setting panel (Fig. 5-17).

If user sets “Rim run-out measurement” to “Limit exceeded” (Fig 5-17), the machine will only run wheel measurement - and rim will be measured, too, only if the value set for “Wheel radial run-out limit (1<sup>st</sup> Harmonic)” is exceeded.

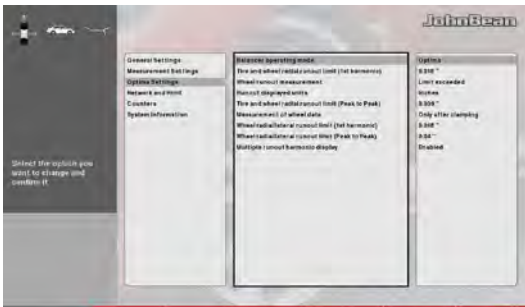
If user sets “Rim run-out measurement” to “ALWAYS” (Fig 5-18), the machine will measure both wheel and rim.



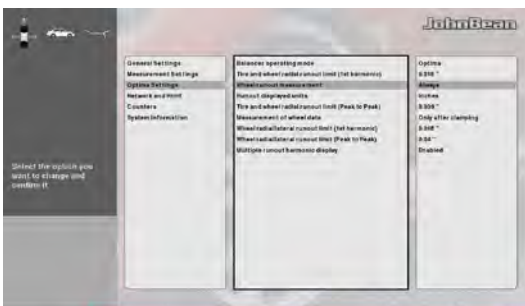
5-15



5-16



5-17



5-18



## 5.8 Mode AUTOMATIQUE « BALANCE WITH RUN OUT »

Les instructions suivantes décrivent les fonctionnalités spécifiques de l'équilibreuse dans le mode « ÉQUILIBRAGE AVEC RUN OUT ».

L'icône de la (Fig. 5-15) identifie la condition de « ÉQUILIBRAGE CON RUN OUT » active. L'unité fonctionne en mode automatique.

Ce mode de fonctionnement permet de mesurer l'excentricité de la roue et de la jante au moyen des scanners laser (Fig. 5-16).

Deux différentes options de mesure peuvent être programmées sur le panneau des réglages (Fig. 5-17).

Si dans le champ « Rim runout measurement » on affiche « Limit exceeded » (Fig 5-17) seulement le mesurage de la roue sera exécuté seulement en cas de dépassement de la valeur saisie dans le champ « Wheel radial runout limit (1<sup>st</sup> Harmonic) » le mesurage sera effectué aussi sur la jante.

Si dans le champ « Rim runout measurement » on affiche « TOUJOURS » (Fig 5-18) le mesurage sera exécuté aussi bien sur la roue que sur la jante.

## 5.8 Modo AUTOMÁTICO "EQUILIBRADO CON RUN OUT"

Las siguientes instrucciones describen las funcionalidades específicas de la equilibradora en modalidad "EQUILIBRADO CON RUN OUT".

El icono de (Fig. 5-15) identifica la condición de "EQUILIBRADO CON RUN OUT" activa. La unidad opera de forma automática.

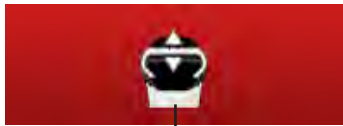
Esta modalidad permite medir la excentricidad de rueda y llanta a través de los escáner láser (Fig. 5-16).

Existen dos opciones de medición diferentes que pueden configurarse a través del panel de configuraciones (Fig. 5-17).

Si en el campo "Rim runout measurement" se configura "Limit exceeded" (Fig 5-17) se realizará solo la medición de la rueda solo si se supera el valor configurado en el campo "Wheel radial runout limit (1<sup>st</sup> Harmonic)" la medición también se realizará en la llanta).

Si en el campo "Rim runout measurement" se configura "SIEMPRE" (Fig 5-18) se realizará la medición tanto de la rueda como de la llanta.



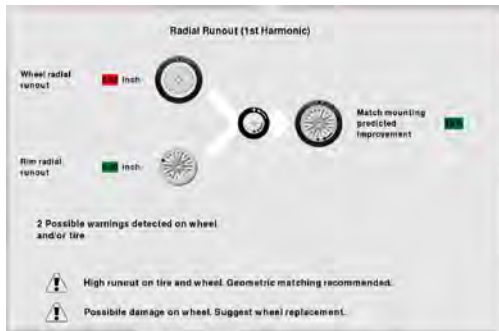


1

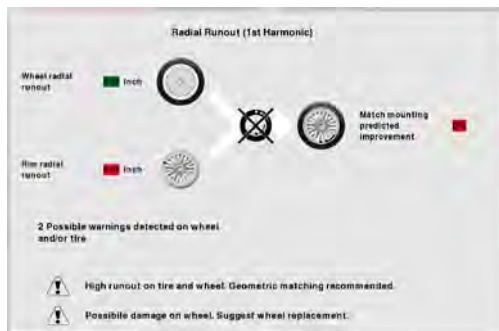
5-19



5-20



5-21



5-22



5-23



5-24

As soon as run-out is carried out press button (1, Fig. 5-19) to access to the **OPTIMA SCREEN**.

The optima screen may appear in the following cases:

Run-out below threshold value and wheel without defects (Fig. 5-20).

Geometrical matching recommended, the foreseen improvement value is represented in green.

This is the most frequent case. (Fig. 5-21).

Geometrical matching not recommended, an improvement is not foreseen and the value will be represented in red and equal to 0%. (Fig. 5-22).

Naked rim run-out measurement. (Fig. 5-23).

A warning icon may appear after the launch (Fig. 5-24) signalling issues on the measured data.

By selecting the icon the system will access the **OPTIMA SCREEN**.

Une fois le runout effectué, en appuyant sur le bouton (1, **Fig. 5-19**), on accède à la page-écran **OPTIMA SCREEN**.

Una vez realizado el runout, al presionar el pulsador (1, **Fig. 5-19**), se accede a la pantalla **OPTIMA SCREEN**.

L'optima screen pourra se présenter avec les cas suivants :

La optima screen se podrá presentar en los siguientes casos:

Run out sous la valeur de seuil et roue sans défauts (**Fig. 5-20**).

Runout debajo del valor de umbral y rueda sin defectos (**Fig. 5-20**).

Matching géométrique conseillé, la valeur prévue d'amélioration est représentée par la couleur verte.

Matching geométrico recomendado, el valor previsto de mejoría está representado con un color verde.

Ce cas est le plus fréquent. (**Fig. 5-21**).

Esta casuística es la más frecuente. (**Fig. 5-21**).

Matching géométrique non conseillé, une amélioration n'est pas envisagée et la valeur sera représentée avec une valeur rouge égale à 0 %. (**Fig. 5-22**).

Matching geométrico no recomendado, no está previsto una mejoría y el valor será representado con un valor rojo igual a 0%. (**Fig. 5-22**).

Run out mesure jante nue. (**Fig. 5-23**).

Runout medida llanta sola. (**Fig. 5-23**).

Une fois le lancement terminé, une icône d'avertissement pourrait être affichée (**Fig. 5-24**) signalant des problèmes concernant les données mesurées.

Una vez finalizado el lanzamiento se podría visualizar un icono de advertencia (**Fig. 5-24**) que indica problemas en los datos medidos.

En sélectionnant l'icône en question, le système accèdera à la page-écran de **OPTIMA SCREEN**.

Al seleccionar este ícono el sistema accederá a la pantalla de **OPTIMA SCREEN**.

Operation

It will be possible to access the graphs of the taken measurements from the **OPTIMA SCREEN**:

A submenu will appear (**Fig. 5-25**):

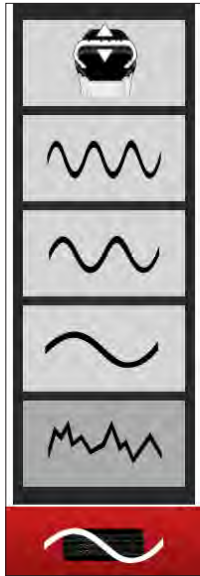
1st - First Harmonic (**Fig. 5-26**):

2nd - Second Harmonic (**Fig. 5-27**):

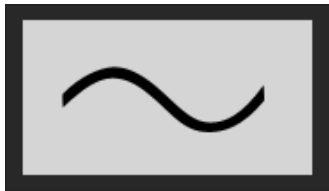
3rd - Third Harmonic (**Fig. 5-28**):

Run-out graph (**Fig. 5-29**):

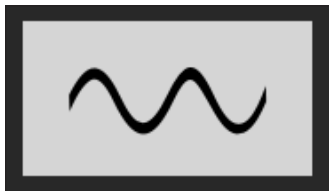
The selection goes back to the **OPTIMA SCREEN** (**Fig. 5-30**):



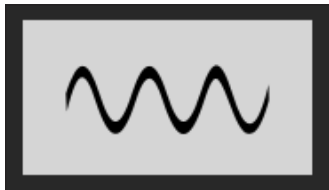
5-25



5-26



5-27



5-28



5-29



5-30

Depuis la page-écran **OPTIMA SCREEN**, on pourra accéder aux représentations graphiques des mesures effectuées :

En la pantalla **OPTIMA SCREEN** se podrá acceder a los gráficos de las medidas efectuadas:

Un sous-menu sera affiché (**Fig. 5-25**) :

Se visualizará un submenú (**Fig. 5-25**):

Première harmonique (**Fig. 5-26**) :

Primer armónico (**Fig. 5-26**):

Deuxième harmonique (**Fig. 5-27**) :

Segundo armónico (**Fig. 5-27**):

Troisième harmonique (**Fig. 5-28**) :

Tercer armónico (**Fig. 5-28**):

Graphique Runout (**Fig. 5-29**) :

Gráfico Runout (**Fig. 5-29**):

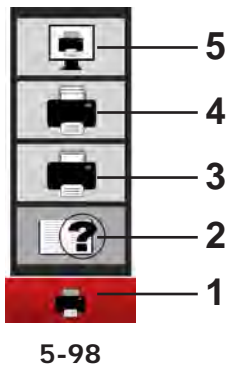
La sélection revient à l'**OPTIMA SCREEN** (**Fig. 5-30**) :

La selección vuelve a la **OPTIMA SCREEN** (**Fig. 5-30**):

### 5.8.1 Print Report

After enabling the printing function of the screen page in the settings page, the print key is available (1). By pressing key (1) all the three available options will be shown:

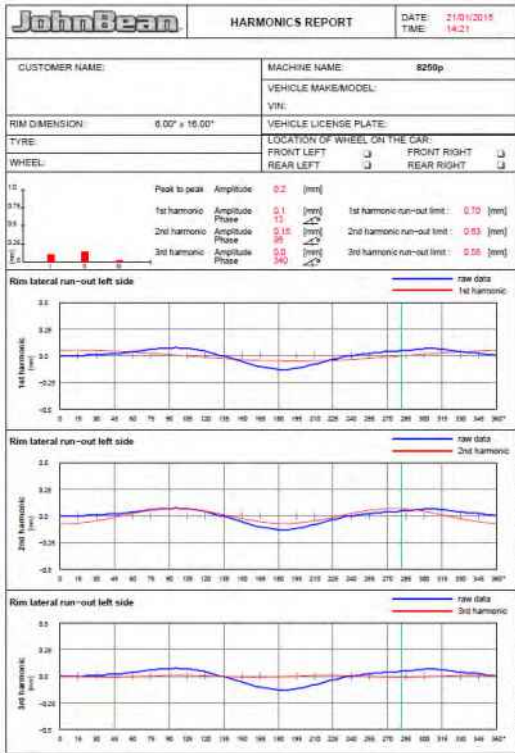
- 2 - Customer Data Entry
- 3 - Single report prints
- 4 - Multiple report prints
- 5 - Current screen prints



5-98

The report can be printed (Fig. 5-98) (with optional printer or USB flash drive) to summarise technical information only for “BALANCE WITH RUN OUT”, “BALANCING” and “BALANCE NO SPOKES” modes.

All the information saved during the diagnosis of rim, or of rim with mounted tyre, can be printed (Fig. 5-99).



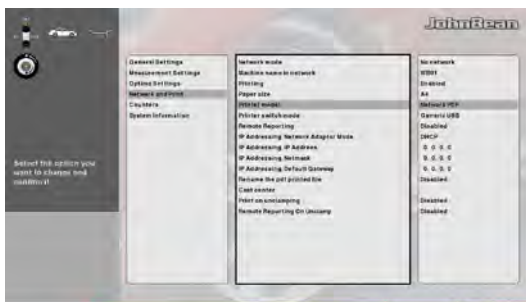
5-99

#### 5.8.1.1 Print on USB flash drive

As well as producing a printout, a PDF file can be produced and saved.

Proceed as follows:

- Insert a USB flash drive in one of the machine’s USB ports (4.0).
- Enable the three functions indicated on the SETTING page simultaneously (Fig. 5-100).
- All prints will be saved on a USB flash drive in PDF format.



5-100

### 5.8.1 Impression du Rapport

Une fois la fonction d'impression de la page-écran des réglages habilitée, la touche d'impression est disponible (1).

En appuyant sur la touche (1) les trois options disponibles sont visualisées :

- 2 - Saisie Données Client
- 3 - Impression du rapport simple
- 4 - Impression du rapport multiple
- 5 - Impression de la page-écran courante

L'impression du rapport (**Fig. 5-98**) (possible avec une imprimante optionnelle ou une clé USB) est un récapitulatif des informations techniques exclusivement pour les modes « ÉQUILIBRAGE AVEC RUN OUT », « ÉQUILIBRAGE » et « ÉQUILIBRAGE SANS RAYONS ».

Il est possible d'imprimer toutes les informations mémorisées durant l'analyse de la jante ou de la jante avec le pneu monté (**Fig. 5-99**).

### 5.8.1 Impresión del Informe

Una vez habilitada la función de impresión de la pantalla de la página configuraciones, está disponible la tecla impresión (1).

Apretando la tecla (1) se muestran las tres opciones disponibles:

- 2 - Introducción Datos Cliente
- 3 - Impresiones del informe individual
- 4 - Impresiones del informe múltiple
- 5 - Impresiones de la pantalla actual

La impresión del informe (**Fig. 5-98**) (posible con impresora opcional o lápiz USB) es un resumen de la información técnica exclusivamente para las modalidades "EQUILIBRADO CON RUN OUT", "EQUILIBRADO" y "EQUILIBRADO SIN RADIOS".

Se puede imprimir toda la información memorizada durante el análisis de la llanta o de la llanta con neumático montado (**Fig. 5-99**).

#### 5.8.1.1 Impression sur clé USB

Au lieu d'imprimer sur un support en papier, il est possible de créer et d'enregistrer les données dans un fichier PDF.

Procéder comme suit.

- Introduire une clé USB dans un des ports USB de la machine (☞ 4.0).
- Habilitier simultanément dans RÉGLAGES les trois fonctions indiquées (**Fig. 5-100**).
- Toutes les impressions réalisées seront sauvegardées sur clé USB au format PDF.

#### 5.8.1.1 Impresión en lápiz USB

Como alternativa a la impresión en papel, es posible crear y guardar un archivo Pdf.

Actuar de la siguiente manera:

- Introducir un lápiz USB en los puertos USB de la máquina. (☞ 4.0)
- Habilitar simultáneamente en SETTING las tres funciones indicadas (**Fig. 5-100**).
- Todas las impresiones realizadas se guardan en el lápiz USB en formato PDF.

### 5.8.2 Geometric Matching

Open the Matching procedure by pressing key 1 (Fig. 5-101).

The Geometric Matching screen will open (Fig. 5-101).

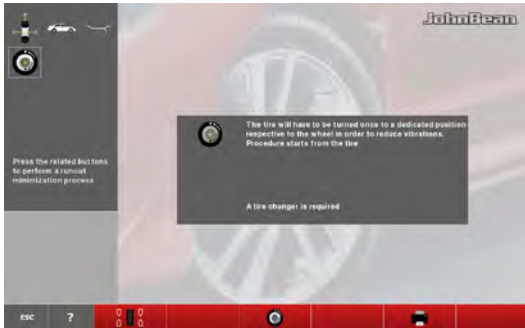
#### 5.8.2.1 Geometric Matching

At the end of the wheel measuring run the balancer may prompt carrying out a geometric matching (icon at the top left of the screen), whose diagnosis can provide a substantial improvement to the wheel performance. To start the geometric matching procedure proceed as follows:

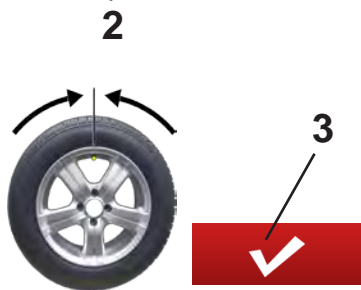
- Press key 2 on the “Geometric Matching” screen to start the procedure. The machine prompts to position the wheel valve at 12 o’clock (Fig. 5-102).
- Press 3 to confirm the operation.
- If rim run-out was not measured by the machine, it will request a new measurement launch to be performed otherwise it will directly move to the next step.
- Make a mark on the tyre in the position prompted by the machine (Fig. 5-103) and press 3 to confirm. The machine suggests moving the tyre to the tyre changer in order to align the mark on the tyre with the wheel valve (Fig. 5-104).
- After the tyre changer, clamp the wheel on the balancer and confirm with 3. The machine prompts to carry out a checking cycle.
- Lower the wheel guard and if necessary press **START**: the balancer will start the checking cycle.

At the end of the checking cycle the control software will suggest the new value of the weights and their location on the rim.

During the geometric matching procedure you can return step by step to the previous screens by pressing 4; pressing 5 displays the balancing screen; press the **ESC** or **STOP** keys to return to the “Geometric Matching” screen; from this last, press 6 to continue the previously interrupted geometric matching procedure.



5-101



5-102



5-103



4



5



6

5-104



## 5.8.2 Centrage géométrique

Il est possible d'accéder à la procédure de Centrage avec la touche 1 (**Fig. 5-101**).

La page-écran du Centrage géométrique apparaît (**Fig. 5-101**).

### 5.8.2.1 Centrage géométrique

À la fin du lancement roue, l'équilibreuse pourrait suggérer d'effectuer une Centrage géométrique (icône en haut à gauche sur l'écran), dont l'exécution peut apporter une amélioration substantielle des performances de la roue.

Pour démarrer la procédure de Centrage géométrique procéder comme suit :

- Depuis la page-écran « Optimization Entry Screen » appuyer sur la touche **2** pour activer la procédure. La machine suggère de positionner à 12 heures la valve de la roue (**Fig. 5-102**).
- Appuyer sur **3** pour confirmer l'opération.
- Au cas où la machine n'aurait pas mesuré le runout de la jante, elle demandera d'effectuer un lancement de mesure, autrement elle passera directement au point suivant.
- Tracer un signe sur le pneu dans la position suggérée par la machine (**Fig. 5-103**) et appuyer sur la touche **3** pour confirmer. La machine suggère d'amener la roue sur le démonte-pneu dans le but d'aligner le signe tracé sur le pneu avec la valve de la roue (**Fig. 5-104**).
- De retour du démonte-pneu, remonter la roue sur l'équilibreuse et confirmer avec la touche **3**. La machine suggère de réaliser un cycle de contrôle.
- Abaisser la protection roue et appuyer sur **START**, si nécessaire : l'équilibreuse commence le cycle de contrôle.

Au terme du cycle de contrôle, le logiciel de contrôle suggère la nouvelle valeur des masses et leur emplacement sur la jante.

Au cours de la procédure de Centrage géométrique, il est possible de revenir pas à pas sur les pages précédentes en appuyant sur le bouton **4** ; en appuyant sur **5** , on voit réapparaître la page d'équilibrage ; en appuyant sur les boutons **ESC** ou **STOP** on revient à la page « Centrage Géométrique » ; depuis cette dernière, en appuyant sur la touche **6**, il est possible de reprendre la procédure de Centrage géométrique précédemment interrompue.

## 5.8.2 Matching geométrico

Se puede acceder al procedimiento de Matching con la tecla 1 (**Fig. 5-101**).

Aparece la pantalla del Matching geométrico (**Fig. 5-101**).

### 5.8.2.1 Matching Geométrico

Al terminar el lanzamiento de la rueda la equilibradora podría sugerir trabajar con un matching geométrico (icono en la parte superior izquierda de la pantalla), cuya ejecución puede aportar una mejora incluso sustancial a las prestaciones de la rueda.

Para poner en marcha el procedimiento de matching geométrico proceder del siguiente modo:

- Desde la pantalla "Matching geométrico" pulsar la tecla **2** para activar el procedimiento. La máquina sugiere colocar en la hora 12 la válvula de la rueda (**Fig. 5-102**).
- Presionar **3** para confirmar la operación.
- Si la máquina no hubiese medido el runout de la llanta, solicitará efectuar un lanzamiento de medida, de lo contrario pasará directamente al punto siguiente.
- Realizar una marca sobre el neumático en la posición sugerida por la máquina (**Fig. 5-103**) y pulsar la tecla **3** para confirmar. La máquina sugiere colocar la rueda sobre el desmonta-ruedas con el fin de alinear la marca realizada sobre el neumático con la válvula de la rueda (**Fig. 5-104**).
- Después del desmonta-ruedas, volver a montar la rueda sobre la equilibradora y confirmar con la tecla **3**. El máquina sugiere realizar un ciclo de comprobación.
- Bajar la protección rueda y si es necesario pulsar la tecla **START**: la equilibradora dará inicio al ciclo de control.

Al terminar el ciclo de control el software sugerirá el nuevo valor de los pesos y su colocación sobre la llanta.

Durante el procedimiento de matching geométrico se puede regresar paso-paso a las pantallas anteriores pulsando la tecla **4**; pulsando la tecla **5** vuelve a aparecer la pantalla de equilibrado; pulsando las teclas **ESC** o **STOP** se regresa a la pantalla "Matching Geométrico"; desde esta última, pulsando la tecla **6**, se puede reanudar el procedimiento de matching geométrico interrumpido anteriormente.

## 5.9 AUTOMATIC Mode “BALANCING”



5-31



5-32

2

The following instructions describe the specific functions of the wheel balancer in AUTOMATIC mode, “BALANCING”.

Icon shown in (Fig. 5-31) indicates the “BALANCE” mode is active. The unit operates in Automatic Mode.

When the “BALANCING” mode is set via setup panel, the machine performs the automatic wheel data reading procedure and the user does not have to perform any setting before the measuring run (except for Type of Vehicle, if a different type of vehicle from the one set needs to be retrieved, i.e. Car).

This section sets out the specific functions of the “BALANCING” mode and only the Menu items that refer to this mode are explained. For information about the other Items and icons, refer to the basic chapter (4.0).

During the wheel measuring run the screen in figure (Fig. 5-32) appears and at the end the weights shown can be:

- suggested (yellow)
- or
- possible alternatives (grey).

An additional icon is displayed if the Spokes Count is active during the measuring run (2, Fig. 5-32).

The possible application of the weights in ways other than those suggested by the machine is indicated by the grey weights in the positions compatible with the rim configuration detected.

**Note:** The change in the position of the weight is saved by the machine, then automatically suggested for all subsequent wheels with the same dimensions. The selection is deleted when the machine is switched off.

**Manual modification of the data in profiling modes**  
If automatic measurement errors are present or if the operator assesses the incorrect data, it will be possible to modify them in Rim Data Entry, both by entering them manually and by using the Geodata arm.

## 5.9 Mode AUTOMATIQUE « ÉQUILIBRAGE »

Les instructions suivantes décrivent les fonctionnalités spécifiques de l'équilibreuse dans le mode AUTOMATIQUE, « ÉQUILIBRAGE ».

L'icône de la (Fig. 5-31) identifie la condition de Mode « BALANCE » activé. L'unité fonctionne en mode automatique.

Quand le mode opérationnel « ÉQUILIBRAGE » est paramétré dans la page réglages, la machine exécute la procédure automatique de collecte données roue et l'utilisateur peut omettre tout autre paramétrage nécessaire au lancement (sauf le Type de véhicule, au cas où l'opérateur devrait sélectionner un véhicule différent de celui paramétré, c'est-à-dire une voiture).

Sous cette rubrique, les fonctionnalités spécifiques du Mode « ÉQUILIBRAGE » sont examinées et les éléments du menu propres à ce mode y sont expliqués. Pour en savoir plus sur les autres éléments et icônes, voir le chapitre de base (☞ 4.0).

Au cours du lancement roue, la page-écran de figure s'affiche (Fig. 5-32) et à la fin, les masses montées peuvent être :

- suggérées (en jaune)  
ou représenter
- une alternative possible (en gris).

Si le Comptage Rayons est opérationnel, au cours du lancement, il apparaît en plus l'icône (2, Fig. 5-32).

L'application possible des masses dans un mode autre que celui suggéré par la machine est indiquée par les masses en gris dans les positions compatibles avec la configuration de la jante mesurée.

**Remarque :** La variation du mode d'application des masses est reproposée automatiquement pour toutes les roues suivantes de mêmes dimensions, jusqu'à la mise hors tension de la machine.

### **Modification manuelle des données dans les modes profiling**

*En présence d'erreurs de la mesure automatique ou au cas où l'opérateur jugerait que les données ne sont pas correctes, on pourra les modifier dans le Rim Data Entry, aussi bien en les saisissant manuellement qu'en utilisant le bras Geodata.*

## 5.9 Modo AUTOMÁTICO “EQUILIBRADO”

Las instrucciones siguientes describen las funcionalidades específicas de la equilibradora en la modalidad AUTOMÁTICO, “EQUILIBRADO”.

El icono de (Fig. 5-31) identifica la condición de Modo “BALANCE” activo. La unidad trabaja en Modo Automático.

Cuando la modalidad de trabajo “EQUILIBRADO” está configurada desde el panel de ajuste, la máquina efectúa el proceso automático de medición de los datos de la rueda y el usuario puede saltar las configuraciones previas al lanzamiento (excepto el Tipo de Vehículo, en caso de que sea necesario cargar un vehículo distinto al preconfigurado; es decir Automóvil).

En esta sección solo se describen las funciones específicas del Modo “EQUILIBRADO” y las opciones del Menú relativas a dicha modalidad. Para más información sobre el resto de opciones e iconos, consultar el capítulo general (☞ 4.0).

Durante el lanzamiento de la rueda se visualiza la pantalla de la figura (Fig. 5-32) y una vez completado el proceso podrá mostrar los siguientes pesos:

- sugeridos (de color amarillo)
- o de
- posible alternativa (de color gris).

Si el cómputo de radios está activado, durante el lanzamiento aparece el icono auxiliar (2, Fig. 5-32).

La posible aplicación de los pesos en modalidad distinta a la sugerida por la máquina, está indicada por los pesos de color gris en las posiciones compatibles con la configuración de la llanta.

**Nota:** La variación de la modalidad de aplicación de los pesos se propondrá automáticamente de nuevo para todas las ruedas sucesivas que posean las mismas dimensiones, hasta el apagado de la máquina.

### **Modificación manual de los datos en las modalidades profiling**

*Si hay errores en la medida automática o si el operador considera los datos incorrectos, se podrán modificar en el Rim Data Entry, introduciéndolos manualmente o utilizando el brazo Geodata.*

### 5.9.1 Rim Data Freeze

The “*Rim Data Freeze*” function allows you to save the data detected on a first rim, of a group of identical wheels (usually four) to be balanced. This function enhances machine performance since it reduces the data acquisition time for the subsequent identical wheels after the first.

#### How the function works:

- Clamp the first wheel.
- Perform a measuring run.

All the wheel data are automatically detected during the measuring run.

After the first wheel has been balanced, before clamping the second wheel from the set on the machine, you can freeze the rim data by selecting the icon (1a, Fig. 5-35) *Rim Data Freeze*. Immediately, the information field displays the icon (2, Fig. 5-35b).

The subsequent wheels will be balanced without running the rim profile detection. The use of the previously “frozen” data, reduces the cycle time considerably.

If previously enabled, the laser pointer function can be used for weight placement.

This function is directly available at the end of the wheel measuring run and can be activated from the BALANCING screen page (BALANCING):

- Selecting the Item (1a, Fig. 5-35) *Rim Data Freeze*.

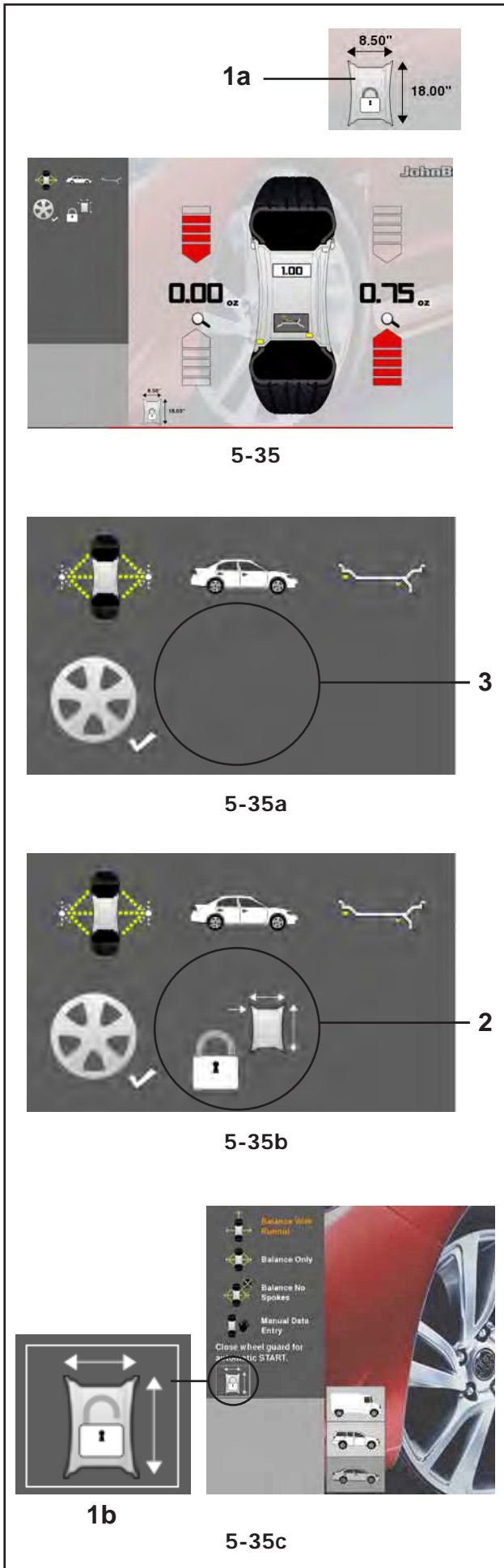
#### To cancel the function:

Press (1b, Fig. 5-35c), *Rim Data Freeze* again.

In this way, the lock icon disappears (3, Fig. 5-35a), indicating that the rim scan can be performed in the next measuring run.

When the data are locked, the button (1b, Fig. 5-35c) will appear in the HOME screen.

By pressing the button from the HOME screen the data will be unlocked.



### 5.9.1 Bloquer les données de la roue

Cette fonctionnalité, dénommée « *Rim Data Freeze* », permet de mémoriser les données mesurées sur une première jante pour un groupe de roues identiques (généralement quatre) à équilibrer.

Cette fonctionnalité augmente le rendement de la machine puisqu'il réduit sensiblement le temps nécessaire à la collecte des données des roues.

#### Comment cette fonctionnalité opère

- Monter la première roue.
- Effectuer un lancement de mesure.

Durant le lancement, toutes les données de la roue sont relevées automatiquement.

Après avoir équilibré la première roue, avant de bloquer sur la machine la roue suivante de la série prévue, l'utilisateur peut bloquer les données de la jante, en sélectionnant l'icône (**1a, Fig. 5-35**) *Rim Data Freeze*. L'icône apparaît immédiatement dans la zone d'information (**2, Fig. 5-35b**).

Au cours de l'équilibrage des roues suivantes, le système omettra l'opération de lecture du profil de la jante. Utiliser des données qui ont été précédemment « bloquées » en mémoire réduit sensiblement la durée du cycle.

La fonctionnalité du pointeur laser, si activée, pourra être utilisée pour la mise en place du poids.

La fonctionnalité est directement disponible à la fin du lancement de la roue et peut être activée par la page-écran EQUILIBRAGE (*BALANCING*):

- En sélectionnant l'option (**1a, Fig. 5-35**) *Rim Data Freeze*.

#### Pour annuler la fonctionnalité :

Appuyer à nouveau sur la touche (**1b, Fig. 5-35c**), *Rim Data Freeze*.

De cette façon, l'icône représentant un cadenas disparaît (**3, Fig. 5-35a**), indiquant que la reconnaissance de la jante sera autorisée au prochain lancement de la roue.

Quand les données sont bloquées, le bouton (**1b, Fig. 5-35c**) apparaîtra sur la page-écran HOME.

En appuyant sur le bouton de la page-écran HOME, les données se débloquent directement.

### 5.9.1 Bloqueo Datos Rueda

Esta función, denominada "*Rim Data Freeze*", permite memorizar los datos medidos de la primera llanta de un grupo de cuatro o más ruedas idénticas a equilibrar. Esta función aumenta el rendimiento de la máquina puesto que de este modo el tiempo de adquisición de los datos para toda la serie de ruedas después de la primera es reducido.

#### Cómo trabaja la función

- Montar la primera rueda.
- Realizar un lanzamiento de medición.

Durante el lanzamiento, todos los datos rueda se cargan automáticamente.

Después de haber equilibrado la primera rueda, antes de bloquear en la máquina la segunda rueda del grupo, el usuario puede bloquear los datos de la llanta, seleccionando el icono (**1a, Fig. 5-35**) *Rim Data Freeze*. El icono aparece inmediatamente en el campo información (**2, Fig. 5-35b**).

Durante el equilibrado de las demás ruedas, se omitirá la lectura del perfil de la llanta. El uso de los datos "bloqueados" anteriormente en la memoria reduce sensiblemente el tiempo del ciclo".

La funcionalidad del puntero láser, si ha sido habilitada anteriormente, podrá ser utilizado para la colocación del peso.

La función está directamente disponible al final del lanzamiento de la rueda y puede ser activada desde la pantalla EQUILIBRADO (*BALANCING*):

- Seleccionando el ítem (**1a, Fig. 5-35**) *Rim Data Freeze*.

#### Para anular la función:

Pulsar de nuevo la tecla (**1b, Fig. 5-35c**) *Rim Data Freeze*.

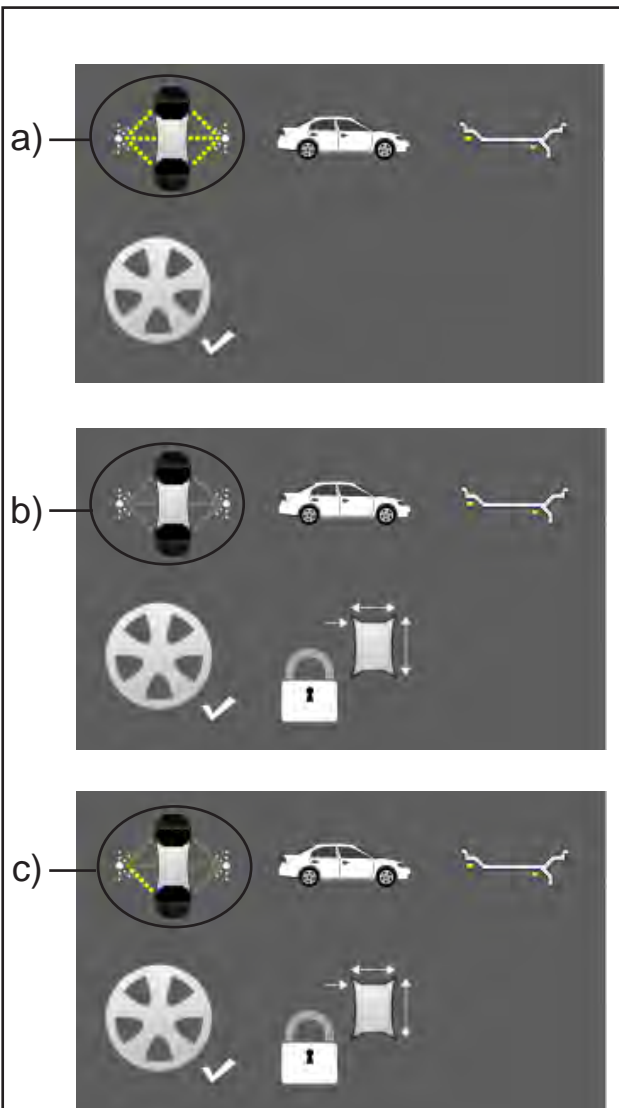
De este modo, el icono del candado desaparece (**3, Fig. 5-35a**), para indicar que es posible iniciar el escaneo de la llanta en el próximo lanzamiento.

Cuando los datos están bloqueados, el pulsador (**1b, Fig. 5-35c**) se visualizará en la pantalla INICIO.

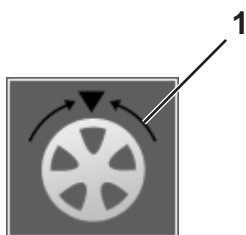
Al presionar el pulsador en la pantalla INICIO los datos se desbloquearán directamente.



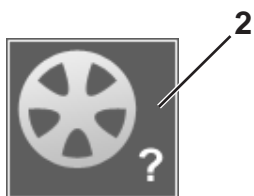
The *Rim data freeze* condition set is also identified by the icon shown on the right of the monitor, with the following meaning:



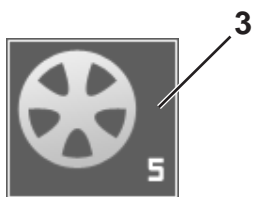
5-36



5-37



5-37a



5-37b

(Fig. 5-36)

a) Yellow hatching for external and internal detectors, indicating that the Wheel Data Freeze function is not activated. For every measuring run after clamping the wheel the machine will perform the complete wheel scan.

b) Grey hatching for external and internal detectors, indicating that the Wheel Data Freeze function is activated. The subsequent wheels will be balanced without the wheel profile scan and the machine will use the data previously detected and saved.

c) Grey hatching for the detector on the outside of the wheel and grey hatching with yellow only for the lower part of the detector on the inside of the wheel, indicate that the Wheel Data Freeze function is activated and the Laser Pointer mode (previously activated) is ON. The machine will not scan the wheel and will use the data previously detected and saved. The internal laser will still be available for pointing to the areas where stick-on weights must be fixed.

**Special conditions of the function**

Spoked rims:

To split the weight behind the spokes, press key (1) on the Rim Data Freeze page.

**Manually changing a wheel data item:**

If you change one of the data in the RIM DATA ENTRY screen page, after selecting Wheel Data Freeze, the freezing setting will be cancelled automatically and the machine will proceed in MANUAL mode, considering the data just entered. When the next wheel is clamped on the balancer, the machine will perform the complete scan of the profiles.

**Spoke number manual entry:**

Should the system be unable to count the number of spokes the indicated button will appear (2 Fig. 5-37a). By pressing the button the system will allow to manually enter the spoke number (3 Fig. 5-37b).

La condition paramétrée de bloc données roue « *Rim data freeze* » est signalée aussi par une icône sur l'écran à droite, à interpréter comme suit :

**(Fig. 5-36)**

**a)** Les hachures en jaune pour les capteurs externe et interne indiquent que la fonctionnalité Bloquer les données de la roue n'est pas activée. A chaque lancement successif au montage de la roue, la machine effectuera la reconnaissance complète de la roue.

**b)** Les hachures en gris pour les capteurs externe et interne indiquent que la fonctionnalité Bloquer les données de la roue est activée. Les roues suivantes seront équilibrées sans la reconnaissance de la roue et la machine utilisera les données mémorisées au moment de la dernière mesure effectuée.

**c)** Les hachures en gris pour le capteur externe de la roue et en gris et jaune la partie vers le bas du capteur interne de la roue, indique que la fonctionnalité Bloquer les données de la roue est activée et qu'on se trouve dans le mode Pointeur Laser (précédemment activé). La machine n'effectuera pas la reconnaissance de la roue et adoptera les données mémorisées au moment de la dernière mesure. Le laser interne sera disponible pour le pointage dans les zones de fixation des masses autocollantes.

### Conditions particulières de la fonctionnalité

Jantes avec rayons :

Pour réaliser la subdivision de la masse derrière les rayons, à l'intérieur de la fonctionnalité Blocage des Données de Roue il est nécessaire d'appuyer sur (1).

### Modifier manuellement une donnée roue :

Si on modifie une des données de la page-écran SAISIE DONNEES JANTE (RIMDATA INPUT), après avoir sélectionné Bloquer les données de la roue, automatiquement, le paramétrage du blocage sera annulé et la machine procédera en opérant dans le mode MANUEL et en tenant compte des nouvelles données saisies. Au montage de roue successif, la machine effectuera la reconnaissance complète des profilés.

### Saisie manuelle nombre de branches :

Au cas où le système n'arriverait pas à compter le nombre de branches, le bouton (2 Fig. 5-37a).

En appuyant sur le bouton, le système permettra de saisir manuellement le nombre de branches (3 Fig. 5-37b).

La condición programada *Rim data freeze* de bloqueo de los datos de la rueda, se identifica también por el icono que aparece a la derecha de la pantalla y tiene el siguiente significado:

**(Fig. 5-36)**

**a)** Líneas punteadas amarillas para los detectores externo e interno, indican que la función de Bloqueo Datos Rueda no está activa. A cada lanzamiento sucesivo al montaje de la rueda la máquina realizará el escaneo completo de la rueda.

**b)** Líneas punteadas grises para los detectores externo e interno, indican que la función de Bloqueo Datos Rueda está activa. Las ruedas siguientes se equilibrarán con la exclusión del escaneo del perfil rueda y la máquina utilizará los datos conservados de la última detección realizada.

**c)** Líneas punteadas grises para la detección en el exterior de la rueda y en gris con amarillo solo el tramo hacia abajo del detector en el interior de la rueda, indica que la funcionalidad de Bloqueo Datos Rueda está activa y que está en modalidad Puntero Láser (activada anteriormente). La máquina no realizará el escaneo de la rueda y tomará los datos guardados de la última medición. En cualquier caso, el láser interno estará disponible para el punteo en las zonas de fijación de los pesos adhesivos.

### Condiciones especiales de la función

Llantas con radios:

Para realizar la subdivisión del peso detrás de los radios, dentro de la función Bloqueo Datos Rueda es preciso presionar la tecla (1).

### Modificación manual de un dato rueda:

Caso que se varíe uno de los datos en la pantalla INTRODUCCIÓN DATOS LLANTA (RIMDATA INPUT), después de seleccionar el Bloqueo Datos Rueda, automáticamente se anulará la configuración de bloqueo y la máquina seguirá funcionando en modo MANUAL, considerando los datos que acaban de introducirse. Al sucesivo montaje de la rueda la máquina realizará el escaneo completo de los perfiles.

### Introducción manual número de radios:

Si el sistema no consigue contar el número de radios, se visualizará el pulsador (2 Fig. 5-37a).

Al presionar el pulsador, el sistema permitirá introducir manualmente el número de radios (3 Fig. 5-37b).



## 5.10 SPOKES OFF AUTOMATIC Mode "BALANCE NO SPOKES"

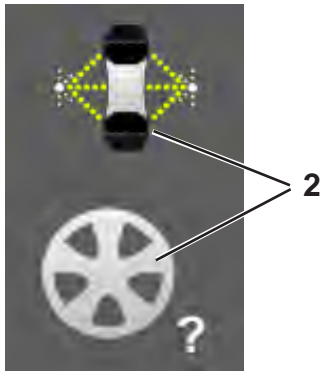
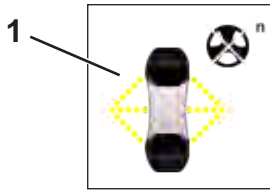
The Spokes Off Automatic Mode has the same features as the Automatic function already described (5.9), except that it excludes automatic rim spoke detection.

When it is established that no information about spokes is needed, in-depth spoke detection by the laser can be switched off.

This noticeably reduces the overall measuring run time.

After the measuring run the condition is identified by the pair of symbols (2, Fig. 5-38);

- Automatic "BALANCING"
- Rim with question mark



5-38

## 5.10 Mode AUTOMATIQUE RAYONS EXCLUS « ÉQUILIBRAGE SANS RAYONS »

Le mode Automatique Rayons exclus a les mêmes caractéristiques que la fonction Automatique précédemment décrite (☞ 5.9), à la seule différence qu'il ne comprend pas l'automatisme d'identification des rayons de la jante.

Lorsqu'il n'est pas jugé nécessaire de disposer des informations sur les rayons, leur identification détaillée par le laser peut être exclue.

On obtient ainsi une nette diminution du temps total du lancement roue.

Après le lancement, la condition est indiquée par les deux symboles (2, Fig. 5-38);

- Automatique « *ÉQUILIBRAGE* »
- Jante avec point d'interrogation

## 5.10 Modo AUTOMÁTICO RADIOS EXCLUIDOS "EQUILIBRADO SIN RADIOS"

El Modo Automático Radios Excluidos tiene las mismas características que la funcionalidad Automático ya descrita (☞ 5.9), excepto el automatismo de detección radios de la llanta.

Cuando se establece que no es necesario disponer de la información sobre los radios, se puede excluir la detección de los radios en profundidad realizada por el láser.

De este modo se obtiene una sensible disminución del tiempo total de lanzamiento rueda.

Después del lanzamiento la condición se identifica con el par de símbolos (2, Fig. 5-38);

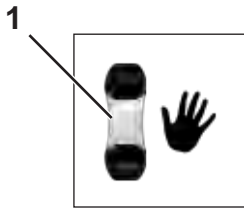
- Automático "EQUILIBRADO"
- Llanta con punto interrogativo

## 5.11 Wheel measuring run (in Manual)

This function is retrieved with the key (1, Fig. 5-41) available in the main Menu.

- Check the wheel is clamped correctly (☞ 5.2).
- Select the Type of Vehicle (☞ 5.6.2).
- Enter the rim dimension parameters (☞ 5.12).

If more than one wheel of the same type needs to be balanced (the same nominal dimensions) the data need only be set for the first wheel. The selections stay set until other new data are set or the machine is switched off.



5-41

## 5.11 Lancement de roue (en Manuel)

La fonction s'active avec le bouton (1, Fig. 5-41) disponible dans le Menu principal.

- Serrage correct de la roue (☞ 5.2).
- Sélection du type de véhicule (☞ 5.6.2).
- Introduire les dimensions de la jante (☞ 5.12).

Si plusieurs roues du même type (dimensions nominales de jante identiques) sont équilibrées l'une après l'autre, il suffit d'entrer les données de la première roue. Elles restent en mémoire jusqu'à l'entrée de nouvelles données ou à l'extinction de la machine.

## 5.11 Lanzamiento de la rueda (en el Manual)

A la función se accede con el botón (1, Fig. 5-41) disponible en el Menú principal.

- Comprobar fijación correcta de la rueda (☞ 5.2).
- Seleccionar tipo de vehículo(☞ 5.6.2).
- Introducir los parámetros dimensionales llanta (☞ 5.12).

Si se equilibran varias ruedas del mismo tipo (valores nominales de llanta idénticos), los valores de la llanta se deben introducir solo la primera rueda. Las selecciones quedarán memorizadas hasta que se introduzcan nuevos datos o la máquina se apague.

## 5.12 Selections by the User Manual Mode with available data entry

The Type of Vehicle must always be set and it must be done before extracting the arm to read the rim positions.

### 5.12.1 Distance manual entry

**X** = Distance between cabinet edge and rim  
**A** = Value **X** (as measured) less 5 mm (= Value to be entered).

- Measure the distance **X** (Fig. 5-45) between cabinet edge and rim.

The value **A** to be entered corresponds to **X** less 5mm.

- Press the arrows for **Distance** (B, Fig. 4-6) to set the calculated value.
- Press on the value to assign the value once the desired value is reached.

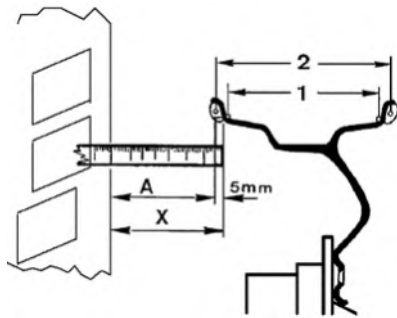
### 5.12.2 Manual entering of the rim Width

- Manual measurement with gauge for steel rims (optional Ref. no. EAA0247G21A, Fig. 5-46) or data acquisition from the rim.
- Acquire rim nominal length by reading the value on the rim.
- Press on the **Length** value (A, Fig. 4-6), or the relative green arrows; the number box indicates the possibility of editing the value.
- Manually turn the wheel forward or back to obtain the value corresponding to that measured or read or obtained by using the arrows, then press again to set the value.

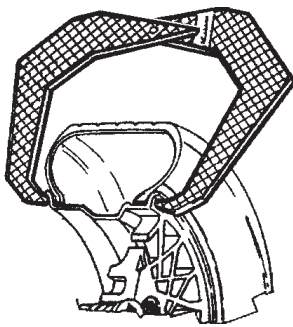
**Note:** The **Width** value is shown in red (A2, Fig. 4-6) if the value is not assigned to the machine.

### 5.12.3 Manual entering of the diameter

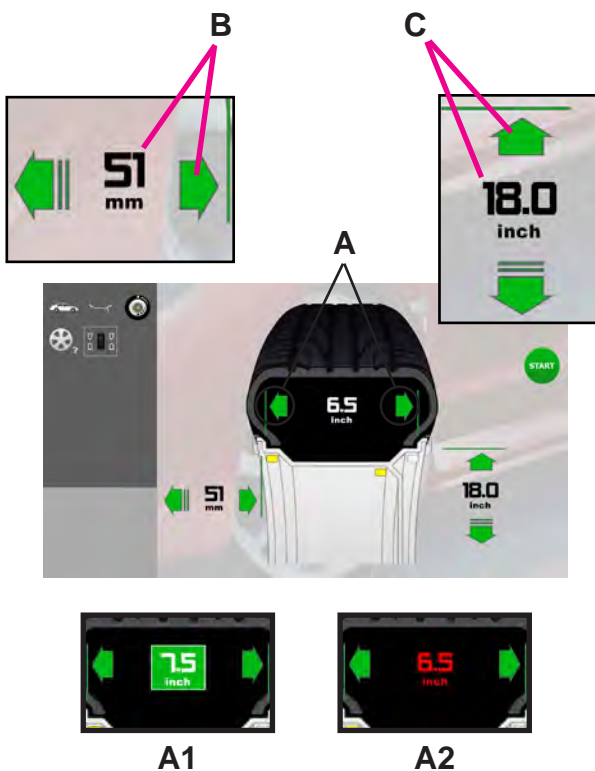
- Acquire rim diameter by reading the value on the rim or on the tyre.
- Press on the **Diameter** value (C, Fig. 4-6), or the relative green arrows; the number box indicates the possibility of editing the value.
- Manually turn the wheel forward or back to obtain the value corresponding to that measured or read or obtained by using the arrows, then press again to set the value.



5-45



5-46



4-6

## 5.12 Sélections de la part de l'utilisateur du mode manuel avec introduction des données disponibles

Il est toujours nécessaire de sélectionner le type de véhicule. La sélection doit être faite avant d'extraire le bras de mesure des positions sur la jante.

### 5.12.1 Entrée manuelle d'écart de la jante

**X** = Écart entre le rebord du châssis et la jante

**A** = Valeur **X** (mesurée) moins 5 mm (= Valeur **A** à entrer).

- Mesurer la distance **X** (**Fig. 5-45**) entre le rebord du couvercle du châssis et la jante.

La valeur **A** à saisir correspond à **X** - 5 mm.

- Presser les flèches qui correspondent à la **Distance (B, Fig. 4-6)** pour paramétrer la valeur calculée.
- Presser la valeur pour assigner la donnée une fois la valeur souhaitée atteinte.

### 5.12.2 Entrée manuelle de la largeur de jante

- Mesurer manuellement avec le calibre pour jantes en acier (en option No. de référence EAA0247G21A **Figure 5-46**) ou tirer la donnée de la jante.
- Relever la largeur nominale de la jante en la lisant sur la jante même
- Presser la donnée **Largeur (A, Fig. 4-6)**, ou les flèches vertes ; quand la zone d'édition est en surbrillance, cela signifie que la donnée peut être modifiée.
- Tourner manuellement la roue en avant ou en arrière pour obtenir la valeur qui correspond à celle mesurée ou lue ou bien en utilisant les flèches puis taper à nouveau pour assigner la valeur.

**Remarque :** La valeur de la **Largeur** apparaît en rouge (**A2, Fig. 4-6**) si la donnée n'a pas été assignée à la machine.

### 5.12.3 Entrée manuelle du diamètre de la jante

- Relever le diamètre nominal de la jante en la lisant sur la jante même ou sur le pneu.
- Appuyer sur la valeur de **Diamètre (C, Fig. 4-6)**, ou les flèches vertes ; quand la zone d'édition est en surbrillance, cela signifie que la donnée peut être modifiée.
- Tourner manuellement la roue en avant ou en arrière pour obtenir la valeur qui correspond à celle mesurée ou lue ou bien en utilisant les flèches puis taper à nouveau pour enregistrer la valeur.

## 5.12 Selecciones por parte del Usuario Modo Manual con introducción datos disponibles

La configuración del tipo de Vehículo siempre es necesaria y debe realizarse antes de extraer el brazo para la detección de las posiciones sobre la llanta.

### 5.12.1 Introducción manual de la distancia

**X** = Distancia entre el borde de la caja y la llanta

**A** = Valore **X** (tal como se ha medido) menos 5 mm = (Valor por introducir).

- Medir la distancia **X** (**Fig. 5-45**) entre borde de la caja y la llanta.

El valor **A** a introducir corresponde a **X** menos 5mm.

- Pulsar sobre las flechas correspondientes a la **Distancia (B, Fig. 4-6)** para establecer el valor calculado.
- Pulsar sobre el valor para asignar el dato, tras haber alcanzado el valor deseado.

### 5.12.2 Introducción manual de Anchura de la llanta

- Medir manualmente con el brazo medidor para llantas de acero (opcional Ref. no.EAA0247G21A, **Figura 5-46**) u obtener el dato de la llanta.
- Obtener la anchura nominal de la llanta leyéndola en la propia llanta.
- Pulsar sobre el dato de la **Anchura (A, Fig. 4-6)**, o las flechas verdes; el campo que muestra el número indica la posibilidad de modificación del dato.
- Girar manualmente la rueda hacia adelante o hacia atrás para obtener el valor correspondiente al medido o leído o bien utilizando las flechas, y teclee nuevamente para asignar el valor.

**Nota:** El valor de la **Anchura** aparece de color rojo (**A2, Fig. 4-6**) en caso de que el dato no haya sido asignado a la máquina.

### 5.12.3 Introducción manual del diámetro

- Leer el diámetro nominal de la llanta en la propia llanta o en el neumático.
- Pulsar sobre el valor del **Diámetro (C, Fig. 4-6)**, o las flechas verdes; el campo que muestra el número indica la posibilidad de modificación del dato.
- Girar manualmente la rueda hacia adelante o hacia atrás para obtener el valor correspondiente al medido o leído o bien utilizando las flechas, y teclee nuevamente para configurar el valor..

### 5.13 Wheel Profiles function

To balance more than one wheel of the same type and with the same nominal dimensions, simply set the data for the first wheel only. The data set remain until other new data are set or the machine is switched off.

**Note:** This function is used in manual mode only.

#### WHEEL PROFILES (Figure 4-11).

To make the wheel parameters available permanently use the WHEEL PROFILES function.

The wheel profiles allow you to memorise the values of certain wheel types that are often balanced in the workshop. Naturally this bypasses the task of repeatedly setting wheel data. This function is particularly useful for workshops that carry out series fitting of tyre/rim assemblies or frequently handle the same wheel types (e.g. workshops that offer rims for retrofitting).

The once-only storage of the rim data in the profiles guarantees that the same correction planes are always used, in particular for alloy wheels, thus providing consistent balance quality.

The function can be used to save the following data:

- Nominal wheel dimensions
- Values measured
- Position of weights (Alu mode)
- Type of Vehicle
- Traceability positions (list from 1 to 9)
- Number of spokes (if loaded previously)

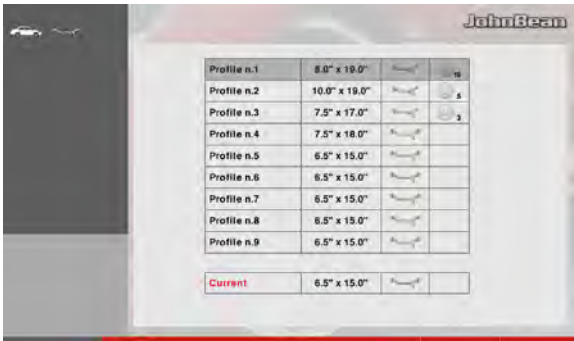
#### How to access:

The WHEEL PROFILES menu can be accessed at any time.

From WHEEL DATA ENTRY Menu (Fig. 4-12),

- Press the "PROFILES" key (Fig. 5-48).

The WHEEL PROFILES screen is displayed (Fig. 4-11)



4-11



4-12



5-48



### 5.13 Fonction Profils de roue

Si plusieurs roues du même type et de valeurs nominales identiques sont équilibrées, les dimensions de la roue ne doivent être entrées que pour la première roue. Les entrées restent mémorisées jusqu'à ce qu'une nouvelle entrée soit effectuée ou que la machine soit éteinte.

**Remarque :** Cette fonction est utilisée exclusivement en mode manuel.

**PROFILS DE ROUE (Figure 4-11).**

Pour disposer de façon permanente de paramètres roue, la fonction PROFILS DE ROUE est aussi disponible.

Les profils de roue permettent de mémoriser les paramètres des roues équilibrées fréquemment et d'éviter de devoir resaisir les mêmes paramètres. Cette fonctionnalité est utilisée en particulier par les entreprises qui montent des ensembles montés, ou bien pour toutes les roues fréquemment manipulées en entreprise (p. ex. si l'entreprise propose des jantes en équipement alternatif).

La mémorisation unique des paramètres de la roue sous « profil » garantit que seront toujours utilisés les mêmes plans de compensation, notamment pour les jantes en alliage léger, en assurant ainsi une qualité constante de l'équilibrage.

La fonction peut disposer des valeurs mémorisées suivantes :

- Dimensions nominales de la roue
- Valeurs mesurées
- Positions des masses d'équilibrage (Mode Alu)
- Type de véhicule
- Positions à retrouver pour les modes d'équilibrage (liste 1 à 9)
- Nombre de rayons (si la valeur a été chargée auparavant)

**Comment accéder :**

A tout moment, il est possible d'accéder au Menu PROFILS ROUE.

Dans le Menu ENTREE DONNEES ROUE (Fig. 4-12),

- Presser la touche « PROFILS » (Fig. 5-48).

La page-écran PROFILS DE ROUE s'affiche (Fig. 4-11)

### 5.13 Función Perfiles de la Rueda

Si se equilibran varias ruedas del mismo tipo y de dimensiones nominales idénticas, los valores de la llanta solo se introducirán para la primera rueda. Los datos introducidos quedarán memorizados hasta la próxima introducción o hasta que la máquina se apague.

**Nota:** Esta función se utiliza exclusivamente en modo manual.

**PERFILES RUEDA (Figura 4-11).**

Para disponer de modo permanente de parámetros rueda también existe la función PERFILES DE LA RUEDA.

Los perfiles de rueda permiten memorizar los valores de aquellas ruedas que, por ejemplo, se equilibran muy a menudo en el taller para evitar así tener que introducir cada vez los valores de los datos. Esta función es utilizada sobretodo por talleres que llevan a cabo montajes de ruedas completas, o para cualquier rueda que se suela equilibrar con frecuencia (por ejemplo si la empresa ofrece llantas complementarias). Al memorizar los valores de la rueda en los perfiles correspondientes, queda garantizado que se utilizarán siempre los mismos planos de corrección, asegurándose así una calidad constante del equilibrado.

La función puede disponer de los siguientes datos memorizados :

- Valores nominales de la rueda
- Valores medidos
- Posición pesos (Modo Alu)
- Tipo de vehículo
- Posiciones para la localización (lista de 1 a 9)
- Número de radios (si han sido cargados anteriormente)

**Cómo acceder:**

En cualquier momento se puede acceder al Menú PERFILES RUEDA.

Desde el Menú INTRODUCCIÓN DATOS RUEDA (Fig. 4-12),

- Pulsar la tecla "PROFILES" (Fig. 5-48).

Aparecerá la pantalla PERFILES RUEDA (Fig. 4-11)

### 5.13.1 Saving a Wheel Profile

Up to 9 wheel profiles can be saved.

- Clamp the wheel you wish to save the profile of.
- Set and acquire all the wheel data, including the number of spokes if an Alu P is required.
- In the RIM DATA ENTRY screen press the “PROFILES” key (**Fig. 5-48**).

The WHEEL PROFILES screen is displayed (**Fig. 4-11**).

The current wheel profile data are highlighted in a line on its own at the bottom of the page.

- In the 9 position list, use the Scroll command to choose the current profile registration position.
- Press key (**3, Fig. 4-11**) to save data.

The data are now saved permanently in the chosen position and can be recalled when required.

**Note:** If the profile is overwritten with other data it is no longer shown in the list.

### 5.13.2 Recalling a Wheel Profile from the memory

- Clamp the wheel to the balancer.
- In the RIM DATA ENTRY screen press the “PROFILES” key (**Fig. 5-48**).

The WHEEL PROFILES screen is displayed (**Fig. 4-11**).

- Type on one of the nine lines to select the profile indicated for the wheel being processed.
- Press key (**4, Fig. 4-11**) to apply the selection.

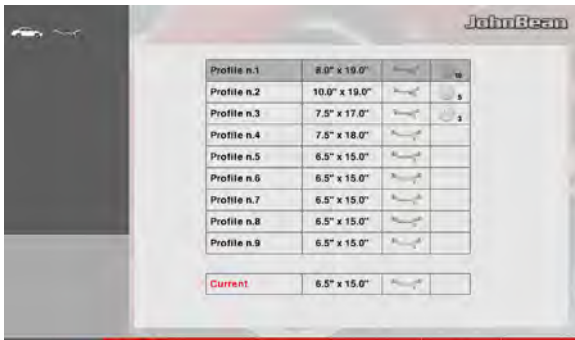
The RIM DATA ENTRY screen will open (**Fig. 4-12**) and show the data recalled.

- Check that the settings in the Indications Field and Status Bar panel are correct.

The machine is now ready to proceed with the measuring run (☞ 5.12).

## PROFILES

5-48



4-11



4-12

### 5.13.1 Mémorisation d'un profil de roue

Il est possible de mémoriser un maximum de 9 profils de roue.

- Mettre en place la roue dont on souhaite mémoriser le profil.
- Saisir et acquérir toutes les données de roue y compris le nombre de rayons éventuels au cas où un Alu P soit requis.
- Sur la page-écran ENTREE DONNEES DE JANTE, appuyer sur la touche « PROFILES » (**Fig. 5-48**).

La page-écran PROFILS DE ROUE s'affiche (**Fig. 4-11**).

Les paramètres du profil de roue courant sont surlignés sur la ligne en bas.

- Choisir la position d'enregistrement du profil courant dans la liste à 9 positions avec la commande de défilement.
- Appuyer sur la touche (**3, Fig. 4-11**) pour exécuter la sauvegarde des données.

Les données sont maintenant mémorisées de façon permanente dans la position choisie et peuvent être rappelées plus tard.

**Remarque :** Le profil éventuellement écrasé par les nouvelles données n'est plus dans la liste.

### 5.13.2 Rappel d'un profil de roue dans la mémoire

- Mettre en place la roue sur l'équilibreuse.
- Sur la page-écran ENTREE DONNEES DE JANTE, appuyer sur la touche « PROFILES » (**Fig. 5-48**).

La page-écran PROFILS DE ROUE s'affiche (**Fig. 4-11**).

- Presser une des neuf lignes pour sélectionner le profil indiqué pour la roue traitée.
- Appuyer sur la touche (**4, Fig. 4-11**) pour appliquer la sélection.

La page-écran ENTREE DONNEES DE JANTE (**Fig. 4-12**) affiche les données rappelées.

- Vérifier que la saisie dans le champ Indications et dans l'encadré de la barre d'état est correcte.

La machine est prête à effectuer le lancement de mesure (☞ 5.12).

### 5.13.1 Memorización de un Perfil Rueda

Se pueden memorizar hasta 9 perfiles de rueda.

- Bloquear la rueda de la cual se desea memorizar el perfil.
- Configurar y adquirir todos los datos rueda, incluido el posible número de radios en el caso de que se requiera un Alu P.
- En la pantalla INTRODUCCIÓN DATOS LLANTA pulsar la tecla "PROFILES" (**Fig. 5-48**).

Aparecerá la pantalla PERFILES RUEDA (**Fig. 4-11**).

Los datos del perfil rueda corriente aparecen en la línea aislada, abajo.

- En la lista de 9 posiciones, con el mando Scroll, seleccionar la posición de regulación del perfil corriente.
- Pulsar la tecla (**3, Fig. 4-11**) para guardar los datos.

Los datos quedan así memorizados de modo permanente en la posición elegida y pueden ser cargados sucesivamente.

**Nota:** El perfil eventualmente sobrescrito por los nuevos datos, ya no es visible en la lista.

### 5.13.2 Carga de un Perfil Rueda de la memoria

- Bloquear la rueda en la equilibradora.
- En la pantalla INTRODUCCIÓN DATOS LLANTA pulsar la tecla "PROFILES" (**Fig. 5-48**).

Aparecerá la pantalla PERFILES RUEDA (**Fig. 4-11**).

- Pulsar una de las líneas nuevas, para seleccionar el perfil indicado para la rueda en elaboración.
- Pulsar la tecla (**4, Fig. 4-11**) para aplicar los datos seleccionados.

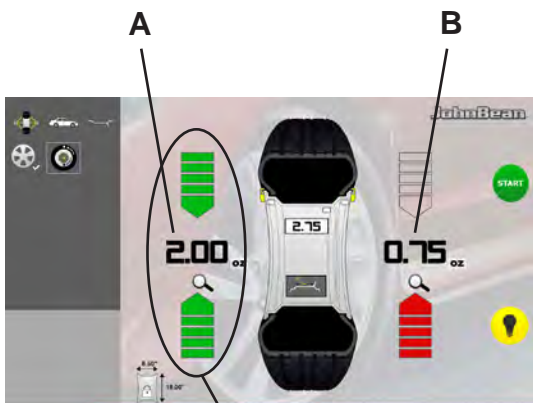
Aparece la pantalla INTRODUCCIÓN DATOS LLANTA (**Fig. 4-12**) la cual muestra los datos cargados.

- Comprobar la correcta programación en el Campo Indicações y en el cuadro de la Barra de Estado.

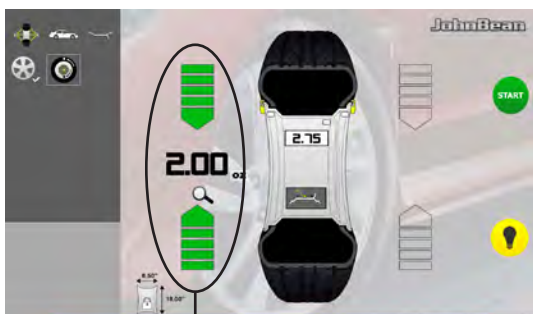
La máquina está lista para proceder con el lanzamiento de la medición (☞ 5.12).



5-33



1 (WAP)  
4-13



1  
5-51

## 5.14 Weight application

The following weight types and application methods are available:

- Clip-on weights.  
Always apply by hand (**Figure 5-33**).
- Stick-on weights.

After wheel run, look at the rotation indicators for the left plane of the wheel (**1, Fig. 4-13**):

- Turn the wheel manually until it reaches the counterweight application point; up and down arrows, completely green.

**WARNING:** MOVE AWAY FROM THE WHEEL

Alternatively:

- If you touch the imbalance value (**A, Fig. 4-13**), the wheel moves automatically to the weight application WAP position in that plane (**1, Fig. 4-13**).

### 5.14.1 Attaching a clip-on weight

- Clip-on weights must be applied at 12 o'clock.
- The lip should be inserted on the rim edge. Use the weight pliers to correctly position it.

In STATIC mode only the left hand DISPLAY is used.

### 5.14.2 Attaching a stick-on weight

- See paragraph **5.14.3**.
- Apply by hand at 12 o'clock in all other cases (manual mode).

In STATIC mode only the left hand display is used (**1, Fig. 5-51**).

**ALU or STATIC modes only:**

**Note:** With STATIC weight modes, always apply the weight at the rim centre line. If not possible, split the weight evenly and apply on another surface of the rim (symmetrical to the rim centre line).

**Note:** With large static unbalance (e.g.: >30g) divide the value into two fairly equal parts and correct it at both sides of the wheel by applying the weights, considering the chosen ALU positioning.

## 5.14 Pose des masses

Les types de masses et méthodes de pose suivantes sont disponibles:

- Masses agrafées.  
Poser toujours manuellement (**Figure 5-33**).
- Masses autocollantes.

Après avoir lancé la roue, observer les indicateurs de rotation pour le plan gauche de la roue (**1, Fig. 4-13**) :

- Tourner à la main la roue pour la mettre dans la position d'application des masses ; flèches dessus et dessous, complètement vertes.

**ATTENTION** : SE TENIR A L'ECART DE LA ROUE

Autre possibilité :

- Si on touche la valeur du balourd (**A, Fig. 4-13**), la roue va automatiquement à la position WAP d'application des masses dans ce plan (**1, Fig. 4-13**).

### 5.14.1 Pose des masses agrafées.

- Les masses agrafées doivent être appliquées à 12 heures.
- La languette doit être enfilée sur le bord de la jante. Utiliser la pince à masses pour la positionner correctement.

Dans le mode STATIQUE seul l'afficheur de gauche doit être utilisé

### 5.14.2 Pose des masses autocollantes.

- Voir le paragraphe **5.14.3**.
- Appliquer manuellement à 12 heures, dans tous les autres cas (mode manuel).

Dans le mode STATIQUE seul l'afficheur de gauche doit être utilisé (**1, Fig. 5-51**).

**Uniquement dans les modes ALU ou STATIQUE :**

**Remarque :** Avec les types de roues STATIQUES appliquer toujours le poids sur la ligne centrale de la jante. Si cela n'est pas possible, diviser les poids de façon égale et les appliquer sur une autre surface de la jante (symétriquement par rapport à la ligne centrale de la jante).

**Remarque :** En cas de balourd statique élevé (ex: >30g), diviser le balourd en deux parties à peu près égales et les corriger sur les deux côtés de la roue, en fonction du mode d'équilibrage ALU sélectionné.

## 5.14 Colocación del peso

Los siguientes tipos de peso y de colocación están disponibles:

- Pesos de grapa.  
Aplicar siempre manualmente (**Figura 5-33**).
- Pesos adhesivos.

Después de girar la rueda observe los indicadores de rotación para el plano izquierdo de la rueda (**1, Fig. 4-13**):

- Girar la rueda de modo manual hasta colocarla en posición de aplicación de los contrapesos; flechas arriba y abajo completamente verdes.

**ATENCIÓN:** NO APROXIMARSE A LA RUEDA

Como alternativa:

- Si se toca el valor del desequilibrio (**A, Fig. 4-13**), la rueda va automáticamente hasta la posición WAP de aplicación de los pesos en ese plano (**1, Fig. 4-13**).

### 5.14.1 Aplicación de un peso de grapa

- Los pesos de grapa deben aplicarse en la posición de las 12h.
- La lengüeta debe introducirse en el borde de la llanta. Use la pinza para contrapesos para posicionarla correctamente.

En el modo ESTÁTICO solamente se utiliza la PANTALLA izquierda.

### 5.14.2 Aplicación de un peso adhesivo

- Consultar el apartado **5.14.3**.
- Aplicar manualmente en las 12 h, en todos los demás casos (modo manual).

En el modo ESTÁTICO solamente se utiliza la pantalla izquierda (**1, Fig. 5-51**).

**Solamente en los modos ALU o ESTÁTICO:**

**Nota:** Con el tipo de peso ESTÁTICO colocar el peso siempre en la línea central de la llanta. Si no es posible, repartir los pesos equitativamente y colocarlo en la otra superficie de la llanta (simétrico a la línea central de la llanta).

**Nota:** En presencia de desequilibrio estático relevante (ej.: >30g), se recomienda dividir el valor aproximadamente en dos y equilibrar en ambas caras de la rueda en función del posicionamiento ALU previsto.



### 5.14.3 Alu 2P and Alu 3P weight application modes:

#### 5.14.3.1 Using the Laser Pointer

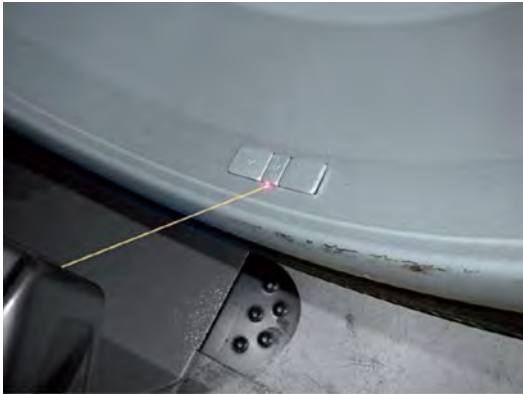
With the Laser Pointer mode active in Alu 2P and Alu 3P modes, the correction planes for stick-on weights are accurately indicated by the laser pointer directly on the rim (Fig. 5-34).

**Note:** When the indication is given by the laser, the weight must be fitted at the bottom of the rim at 5 o'clock, precisely where indicated by the pointer.

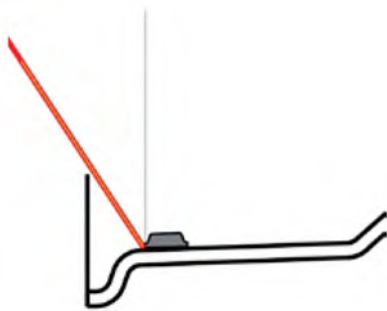
Weight application to the right of the laser dot (Fig. 5-47a).

When a run is completed, the BALANCING screen (Fig. 5-47b) shows the correction values and the position of the weights to be applied. To carry out corrections:

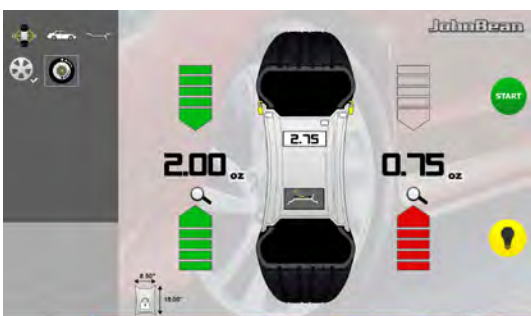
- Select a stick-on weight of the indicated size.
- Move the wheel until the correction position is reached and the two green arrows light up.
- Before applying weights, press brake pedal to lock the wheel in this position.
- Apply the counterweight and manually press stick-on weight against rim (Fig. 5-47).
- Repeat this procedure to balance the other side of the wheel.



5-34



5-47a



5-47b

### 5.14.3 Modes de pose des masses Alu 2P et Alu 3P :

### 5.14.3 Modos de aplicación del peso Alu 2P y Alu 3P:

#### 5.14.3.1 Utiliser le Laser Pointer

Avec le mode Laser Pointer actif, dans les modes Alu 2P et Alu 3P, les plans de correction pour les masses autocollantes sont indiqués avec précision par le pointeur laser directement sur la jante (**Fig. 5-34**).

**Remarque :** Quand l'indication est donnée par le laser, la masse doit être appliquée en base à 5 heures, mais exactement au point indiqué par le pointeur.

Application des masses à droite du point laser d'indication (**Fig. 5-47a**).

Quand le lancement se termine correctement, la page-écran EQUILIBRAGE (**Fig. 5-47b**) affiche les valeurs de correction et la position des masses à appliquer. Pour effectuer les corrections :

- Sélectionner une masse autocollante aux dimensions indiquées.
- Déplacer la roue et quand la position de correction est atteinte, les deux flèches sont affichées en vert.
- Appuyer sur la pédale de frein pour bloquer la roue dans cette position, avant de fixer les masses autocollantes.
- Appliquer le contrepoids et appuyer manuellement avec force la masse autocollante sur la jante (**Fig. 5-47**).
- Répéter la procédure pour équilibrer l'autre côté de la roue.

#### 5.14.3.1 Uso del Laser Pointer

Con el modo Laser Pointer activo, en los modos Alu 2P y Alu 3P, el puntero láser indica con precisión los planos de corrección para los pesos adhesivos directamente en la llanta (**Fig. 5-34**).

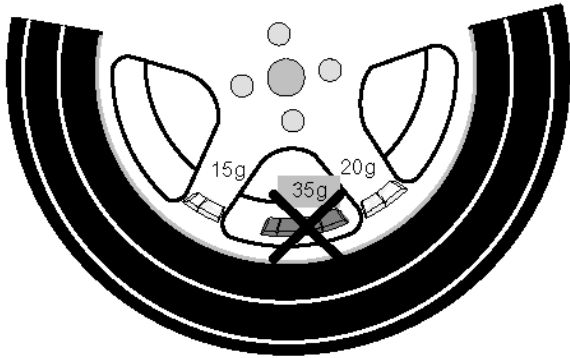
**Nota:** Cuando el láser facilita la indicación, el peso debe aplicarse abajo en la posición de las 5 horas, exactamente donde indica el puntero.

Aplicación de pesos a la derecha del Punto Láser de indicación (**Fig. 5-47a**).

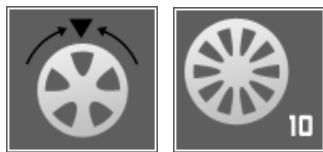
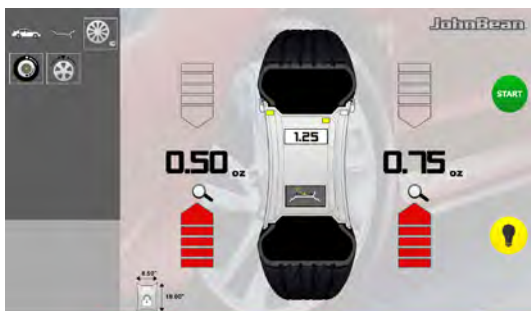
Al completar un lanzamiento de medición, la pantalla EQUILIBRADO (**Fig. 5-47b**) muestra los valores de corrección y la posición de los pesos a aplicar. Para realizar las correcciones,

- Seleccionar un peso adhesivo con las dimensiones indicadas.
- Mover la rueda y una vez alcanzada la posición de corrección, las dos flechas se encienden de color verde.
- Apretar el pedal del freno para bloquear la rueda en esta posición, antes de colocar los pesos adhesivos.
- Aplicar el contrapeso y presionar manualmente con fuerza el peso adhesivo en la llanta (**Fig. 5-47**).
- Repetir el procedimiento para equilibrar el otro lado de la rueda.



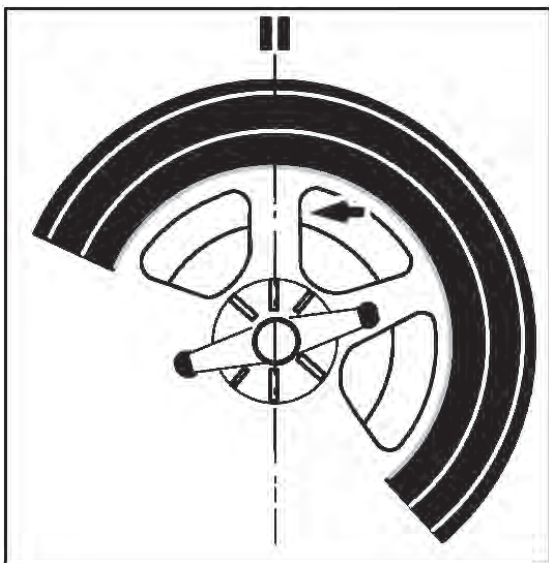


5-57



17 19

5-58



5-59

### 5.14.4 Behind-the-spokes placement - SWM (Split Weight Mode)

The behind-the-spokes placement mode (**SWM**) allows to split balance weights that, according to the machine, would have to be fitted in a visible position that probably the customer would not like.

With the SWM Mode instead, two weights, equivalent to the first one, are placed behind the closest spokes (see example, **Figure 5-57**).

After a measuring run the electronics calculates the behind-the-spokes placement automatically and reads the relative balance weight locations on the screen.

The operating steps for the behind-the-spokes placement mode are described and illustrated below.

#### 5.14.4.1 Selecting the Split Weight Mode

The behind-the-spokes placement mode is activated with key (**17, Fig. 5-58**) in the BALANCING screen.

Weights can be positioned behind the spokes in the Alu 2, Alu 2P, Alu 3 and Alu 3P (hidden compensation weight) balancing modes and can be selected in these spheres as required.

**Note:** The “Hidden Weight” selection key (**17, Fig. 5-58**) is only active after the number of spokes have been entered using the key (**19, Fig. 5-58**).

#### How to proceed

After this run, in the BALANCING screen:

- Use key (**19, Fig. 5-58**) to select the number of spokes in the wheel being processed (if not already entered). Each time the key is pressed there is an increment.

The Key field (**19, Fig. 5-58**) displays the indication: number of spokes set.

The number of spokes can vary from 3 to 15.

- Rotate the wheel so that a spoke is perpendicular to and above the chuck shaft (**Figure 5-59**, arrow).

#### 5.14.4 Positionnement des masses derrière les rayons - SWM (Split Weight Mode)

Le programme d'équilibrage pour le positionnement des masses derrière les rayons (**SWM**) permet de subdiviser les masses de correction que la machine autrement suggérerait d'appliquer en position visible, facilement inacceptable pour le client.

Le mode HWM suggère donc en alternative deux masses équivalentes au premier, à placer derrière les deux rayons les plus proches (exemple, **Figure 5-57**).

L'unité électronique calcule automatiquement après le lancement de mesure le positionnement des masses derrière les rayons et affiche sur l'écran la position de correction correspondante.

La façon de procéder et l'exécution du positionnement des masses derrière les rayons sont décrites et indiquées ci-dessous.

##### 5.14.4.1 Sélection Mode masse Divisé

Le positionnement des masses derrière les rayons est actionné avec la touche (**17, Fig. 5-58**) dans la page-écran EQUILIBRAGE.

Le positionnement des masses derrière les rayons est disponible dans les modes d'équilibrage Alu 2, Alu 2P, Alu 3 et Alu 3P (masse d'équilibrage cachée) et peut être sélectionné au besoin.

**Remarque :** La touche (**17, Fig. 5-58**) de sélection de « Masse cachée » n'est active qu'après la saisie du nombre de rayons avec la touche (**19, Fig. 5-58**).

##### Comment procéder

Après le lancement de mesure, sur la page-écran EQUILIBRAGE :

- Sélectionner avec la touche (**19, Fig. 5-58**), le nombre de rayons relatif à la roue en cours de traitement (s'il n'est pas déjà saisi). A chaque pression correspond une augmentation.

Dans le champ Touche (**19, Fig. 5-58**) s'affiche l'indication que le nombre de rayons a été défini. Le nombre de rayons peut varier de 3 à 15.

- Tourner la roue, de sorte qu'un rayon soit situé directement au milieu au-dessus de l'arbre principal (**Figure 5-59**, flèche).

#### 5.14.4 Posicionamiento pesos detrás de los radios - SWM (Split Weight Mode)

El programa de equilibrado para el posicionamiento detrás de los radios (**SWM**) permite dividir los pesos de corrección que, de lo contrario, la máquina sugeriría aplicar en posición visible, incómoda para el cliente. El Modo HWM sugiere como alternativa dos pesos equivalentes al primero, que deben colocarse detrás de los radios más cercanos (ejemplo, **Figura 5-57**).

Después del lanzamiento de medición, la unidad electrónica calcula automáticamente la ubicación detrás de los radios e indica la posición de corrección correspondiente en la pantalla.

A continuación se describen y se ilustran el procedimiento y la realización del posicionamiento de pesos detrás de los radios.

##### 5.14.4.1 Selección del Modo Peso Dividido

El posicionamiento de pesos detrás de los radios se activa pulsando la tecla (**17, Fig. 5-58**) en la pantalla EQUILIBRADO.

La posición de los pesos detrás de los radios está disponible en las modalidades de equilibrado Alu 2, Alu 2P, Alu 3 y Alu 3P (peso de compensación oculto) y puede ser seleccionada, dentro de las opciones, en función de la necesidad.

**Nota:** La tecla (**17, Fig. 5-58**) de selección "Peso Oculto" sólo está activa después de la introducción del número de radios con la tecla (**19, Fig. 5-58**).

##### Procedimiento

Después del lanzamiento, en la pantalla EQUILIBRADO:

- Seleccionar con la tecla (**19, Fig. 5-58**) el número de radios correspondiente a la rueda en elaboración (si aún no se ha introducido). A cada presión corresponde un incremento.

En el campo Tecla (**19, Fig. 5-58**) aparece la indicación: número de los radios introducido.

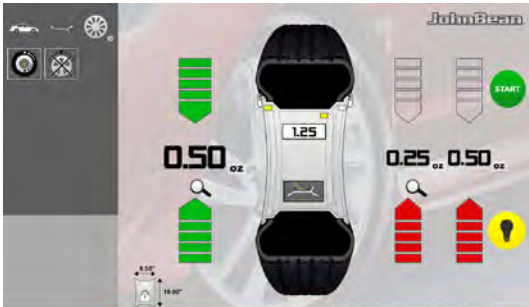
El número de radios puede variar de 3 a 15.

- Girar la rueda de manera que uno de los radios se encuentre directamente perpendicular encima del árbol mandril (**Figura 5-59**, flecha).

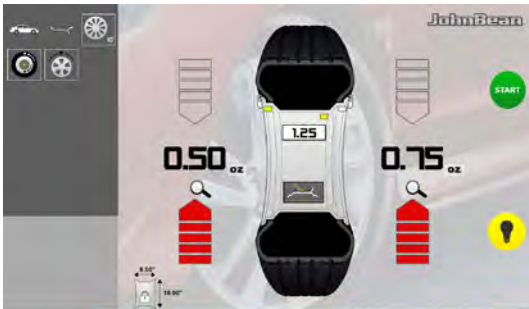
17



5-60



5-61



5-62

Operation

**Note:** We suggest you keep the wheel in position with the brake pedal until the selection has been made.

- Use key (17, Fig. 5-60) to select the Item Hidden Weight behind spokes.

The function is now selected and on the right of the screen two balancing indicators are shown instead of one (Fig. 5-61).

- Proceed, if necessary, with Optimisation/Minimisation (5.16), or apply the compensation weights directly.

To exit the Hidden Weight mode and display the normal indication of imbalances (Fig. 5-62) proceed in the same way:

- Use key (17, Fig. 5-60).

As long as an Alu 2, Alu 2P, Alu 3 or Alu 3P are set, weight placement behind the spokes can be activated at any time.

Exiting the BALANCING screen does NOT exit the Hidden Weight function.

**Warnings:**

The unbalance reading is subdivided on two fitting positions only after the spoke position is acquired.

When balancing with counterweights positioned behind the spokes if you also need to perform an Optimisation/Minimisation run, do it before applying the weights.

After running an Optimisation/Minimisation procedure by selecting the weights positioned behind the spokes mode, the imbalance indicated is automatically split into two application points behind the spokes.

**Remarque :** Il est conseillé de bloquer la roue en position avec le frein de blocage jusqu'à la fin de la sélection.

- Sélectionner avec la touche (**17, Fig. 5-60**) l'option Masse Cachée derrière les rayons.

La fonction est maintenant sélectionnée et deux indicateurs d'équilibrage sont présents à droite de l'écran au lieu d'un seul (**Fig. 5-61**).

- Continuer, le cas échéant, avec l'optimisation/minimisation (☞ 5.16), ou appliquer directement les masses de correction.

Pour quitter le mode Masse Cachée et afficher la page des balourds (**Fig. 5-62**) procéder de la même façon :

- Sélectionner avec la touche (**17, Fig. 5-60**).

Le positionnement des masses derrière les rayons est toujours activable dans les sélections Alu 2, Alu 2P, Alu 3 ou Alu 3P.

La sortie de la page-écran EQUILIBRAGE NE comporte PAS la sortie de la fonction Masse Cachée.

#### **Mises en garde :**

Cette division se fera uniquement au moment de la mémorisation de la position des rayons.

S'il est prévu d'effectuer non seulement un positionnement derrière les rayons, mais également une optimisation/minimisation, il convient de procéder d'abord à cette seconde opération avant d'appliquer les masses.

Une fois terminée ladite optimisation/minimisation, tout balourd résiduel éventuellement affiché sera automatiquement divisé entre deux positions de fixation des masses à condition que le mode de positionnement derrière les rayons soit sélectionné.

**Nota:** Se aconseja mantener la rueda en posición con el freno de pedal, hasta que se complete la selección.

- Seleccionar con la tecla (**17, Fig. 5-60**) el elemento Peso Oculto detrás de los radios.

Ahora la función está seleccionada y a la derecha de la pantalla aparecen dos indicadores de equilibrado en vez de uno (**Fig. 5-61**).

- Proceder, si es necesario, con la Optimización/Minimización (☞ 5.16), o bien aplicar directamente los pesos de compensación.

Para salir del modo Peso Oculto y visualizar la indicación normal de los desequilibrios (**Fig. 5-62**) proceder del mismo modo:

- Seleccionar la tecla (**17, Fig. 5-60**).

Mientras estén configurados Alu 2, Alu 2P, Alu 3 o Alu 3P, la colocación de los pesos detrás de los radios permanece activable en cualquier momento.

La salida de la pantalla EQUILIBRADO NO provoca la salida de la función Peso Oculto.

#### **Advertencias:**

El valor medido del desequilibrio se repartirá entre dos puntos de aplicación solo al memorizar la posición de los radios.

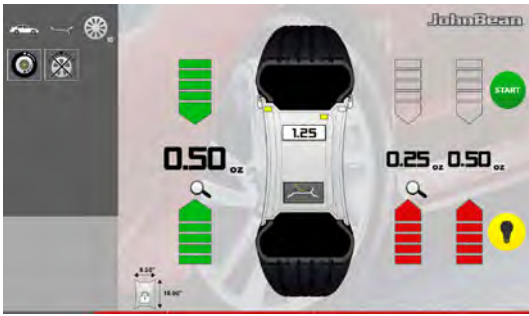
Si junto al equilibrado con posicionamiento de los contrapesos detrás de los radios está previsto llevar a cabo también una Optimización/Minimización, se recomienda realizarla antes de la aplicación de los pesos.

El desequilibrio indicado después de realizar una Optimización/Minimización se repartirá automáticamente en dos puntos de aplicación detrás de los radios, tras la selección de dicho modo.

### 5.14.4.2 Hidden Weights placement

#### Application of stick-on weights on the left side of the rim channel.

- Clean the fitting position before attaching the stick-on weights.
- Fit the stick-on weight on the left side of the rim channel (**Figure 5-63**).



5-63

#### Application of hidden stick-on weights

The measured values and the positioning arrows for the two correction positions behind the spokes (**Figure 5-63**) are given on the right of the Indications Field.

- Turn the wheel to move one of the split imbalances, on the right side (**A, Figure 5-64**) into the compensation position (green arrows), then lock the wheel with the brake pedal.
- Clean the application point before attaching the stick-on weight.
- Apply the correction weight at the indicated point (in the example 40 grams, **A, Figure 5-64**).
- Turn the wheel to reach the remaining split weights compensation position on the right side, then lock the wheel with the brake pedal.
- Having cleaned the area affected, apply behind the second spoke the weight of the value indicated (in the example 10 grams, **B, Figure 5-64**).



5-64

**Note:** Applying split weights does not involve priorities. The operator can choose which to apply first.



#### 5.14.4.2 Fixation d'une masse cachée

**Placer la masse autocollante sur le côté gauche du disque de jante.**

- Avant de fixer les masses autocollantes, nettoyer l'emplacement de fixation.
- Placer la masse autocollante sur le côté gauche du disque de jante (**Figure 5-63**).

#### Fixation d'une masse autocollante cachée

A droite du champ d'indication sont affichées les valeurs de mesure et les flèches de positionnement des deux positions de correction derrière les rayons (**Figure 5-63**).

- Tourner la roue pour aller sur la position de correction (flèches vertes) de l'un des deux balourds subdivisés du côté droit, (**A, Figure 5-64**) puis bloquer la roue à l'aide de la pédale.
- Avant de fixer les masses autocollantes, nettoyer l'emplacement de fixation.
- Appliquer la masse d'équilibrage correspondante sur la position indiquée (dans l'exemple, masse de 40 grammes **A, Figure 5-64**).
- Tourner la roue pour aller sur l'autre position de correction du côté droit puis bloquer la roue à l'aide de la pédale.
- Après avoir nettoyé la zone intéressée, appliquer, derrière le second rayon, la masse d'équilibrage correspondante (dans l'exemple, masse de 10 grammes, **B, Figure 5-64**).

**Remarque :** L'application des masses subdivisées ne prévoit aucune priorité. L'opérateur peut choisir quelle masse appliquer d'abord.

#### 5.14.4.2 Aplicación de pesos ocultos

**Aplicación del peso adhesivo en el lado izquierdo del canal de la llanta.**

- Antes de aplicar el peso adhesivo, limpiar el punto de aplicación.
- Fijar el peso adhesivo en el lado izquierdo del canal de la llanta (**Figura 5-63**).

#### Aplicación de pesos adhesivos ocultos

En el lado derecho del Campo indicaciones, se visualizan los valores medidos y las flechas de orientación de la rueda para las dos posiciones de corrección detrás de los radios (**Figura 5-63**).

- Girar la rueda para colocar en posición de compensación (flechas verdes) uno de los dos desequilibrios subdivididos, en el lado derecho, (**A, Figura 5-64**) y bloquear la rueda con el pedal del freno.
- Limpiar el punto de aplicación, antes de fijar el peso adhesivo.
- Aplicar el peso de corrección en el punto indicado (en el ejemplo 40 gramos, **A, Figura 5-64**).
- Girar la rueda para alcanzar la remanente posición de compensación pesos divididos en el lado derecho, después bloquear la rueda con el pedal del freno.
- Tras haber limpiado la zona interesada, aplicar detrás del segundo radio el peso del valor indicado (en el ejemplo 10 gramos, **B, Figura 5-64**).

**Nota:** La aplicación de los pesos divididos no prevé una prioridad. El operador puede seleccionar cuál aplicar primero.

## 5.15 Check run

It is good practice to perform a check run after applying the weights.

- Start the run.

Having finished the check run, if the wheel is balanced correctly, both the numerical indicators should indicate **0** and an **OK** should be displayed (**Fig. 5-56**).

### Warning

If both unbalance value indicators show 0, but there is no OK reading, dynamic unbalances below the tolerance limit (suppression for values below 3.5 g) add to a static unbalance above the tolerance limit.

To check how much imbalance is left:

- Select the “FINE” key (**21, Fig. 5-56**).

**Note:** The operator should decide if applying the stated weight is necessary.

### 5.15.1 Results recalculation

After spinning a wheel it is possible to enter new rim data or select another weight mode. The results are recalculated automatically, if possible.

#### Selecting another weight mode

- NORMAL, ALU and STATIC: no additional steps are required.

To have a recalculation done:

- Select the preferred Weight Mode. Check and/or edit rim or plane data when necessary.
- Rotate the wheel to the left plane WAP position and apply the weight.
- Rotate the wheel to the right plane WAP position and apply the weight.
- Perform a test run.



21

5-56



## 5.15 Lancement de contrôle

Il est conseillé d'effectuer un lancement de contrôle après avoir appliqué les masses.

- Effectuer le lancement.

Quand le lancement de vérification est terminé et que la roue est parfaitement équilibrée, les deux indicateurs numériques affichent **0** et le pictogramme **OK** s'affiche (**Fig. 5-56**).

### Mise en garde :

S'il n'y a pas d'affichage OK, les balourds dynamiques inférieurs à la limite de tolérance (suppression pré-réglée à 3,5 g) s'ajoutent à un balourd statique supérieur à la limite de tolérance.

Pour vérifier l'importance d'un éventuel balourd résiduel :

- Sélectionner la touche « Fine » (**21, Fig. 5-56**).

**Remarque :** L'opérateur évaluera l'opportunité d'appliquer la masse affichée.

### 5.15.1 Recalcul des résultats

Après avoir effectué un tour de roue vous pouvez entrer de nouveaux paramètres de jante ou sélectionner un autre mode Poids. Les résultats, si possible, seront recalculés automatiquement.

#### Sélection d'un autre mode d'équilibrage

- Entre NORMAL, ALU et STATIQUE : aucune autre phase additionnelle n'est requise.

Pour recalculer:

- Sélectionner le type de roue souhaité. Si nécessaire vérifier et/ou modifier les paramètres de la jante ou du plan d'application.
- Faites tourner la roue jusqu'à l'allumage de l'indicateur WAP du plan gauche et placer la masse.
- Faites tourner la roue jusqu'à l'allumage de l'indicateur WAP du plan droit et placer la masse.
- Effectuer un lancement de contrôle.

## 5.15 Lanzamiento de control

Se aconseja efectuar una rotación de control después de aplicar los pesos.

- Efectuar el lanzamiento.

Después de haber terminado el lanzamiento de control, si la rueda está equilibrada correctamente, ambos indicadores numéricos indican **0** y aparece un **OK** (**Fig. 5-56**).

### Advertencia

Si aparece 0 en ambos indicadores del valor del desequilibrio sin que se visualice OK, significa que los desequilibrios dinámicos residuales inferiores al valor límite (supresión por debajo de los 3,5 gramos) se suman y resultan en un desequilibrio estático superior al valor límite.

Para comprobar el de desequilibrio restante:

- Seleccionar la tecla "Fine" (**21, Fig. 5-56**).

**Nota:** El operador deberá decidir si es necesario aplicar el peso indicado.

### 5.15.1 Recalculer los resultados

Después de girar la rueda es posible introducir nuevos datos de la llanta o seleccionar otro modo Peso. Los resultados se vuelven a calcular automáticamente, si es posible.

#### Seleccionar otro modo Peso

- NORMAL, ALU y ESTÁTICO: no es necesario ningún paso adicional.

Para volver a calcular:

- Seleccionar el Modo Peso preferido. Comprobar y/o modificar los datos de la llanta o del plano en caso necesario.
- Girar la rueda hacia el plano izquierdo, posición WAP y aplicar el peso.
- Girar la rueda hacia el plano derecho, posición WAP y aplicar el peso.
- Realizar un giro de comprobación.

## 5.16 Optimisation / Weight Minimisation

### 5.16.1 General information

The unbalance optimisation is used to minimise operation noise.

During the optimisation the tyre is fitted on the rim in a specific position based on the result of the different unbalance measuring runs. This generally means that, where present, axial and radial run-out and radial and lateral forces are reduced and thus wheel running conditions optimised. In addition, the entity of the compensation weights required for wheel balancing can be reduced.

If optimisation is not required, it is possible to achieve weight minimisation.

This is possible, for example, when the rim does not show shape defects, meaning that wheel unbalance depends exclusively on tyre irregularities. In this case the unbalance of the rim can be readjusted compared to the unbalance of the tyre in a way that they compensate each other and a lower correction weight is required.

### 5.16.2 Operating instructions for optimisation / weight minimisation

During tyre changing operations, as required for optimisation/minimisation, the wheel balancer can be used as a conventional wheel balancer by another operator.

For this purpose, interrupt the optimisation/weight minimisation program by pressing the **ESC** key or **STOP** key. The electronic control unit will then store step 4, 6, 10 of the current program, the rim dimensions and all data so far measured.

If another optimisation/weight minimisation run is to be started after an interruption, it is sufficient to press the key **7** (Fig. 4-10).

During optimisation/weight minimisation a measuring run always has to be started with the **START** key. "Starting by closing the wheel guard" is not operative in this case.

The compensation carried out by the wheel clamping device is cancelled by starting an optimisation or minimisation cycle.



4-10

## 5.16 Optimisation / Minimisation des masses

### 5.16.1 Généralités

L'optimisation du balourd sert à maximiser le silence de marche.

Au cours du processus d'optimisation, la jante et le pneu sont adaptés l'un à l'autre sur la base de diverses mesures de balourd. En règle générale, le voilage et le faux-rond ainsi que des variations des forces radiales et latérales éventuellement existants sont diminués, en optimisant ainsi le silence de marche de la roue. La masse nécessaire pour équilibrer la roue (masse d'équilibrage) peut en outre être réduite.

Si une optimisation n'est pas souhaitée, il est possible d'obtenir une minimisation des masses (appelée "matching").

Ceci est par exemple possible si la jante ne présente pas de déformations, donc si une instabilité de marche ne résulte que d'une distribution irrégulière des masses du pneu. Dans ce cas, le balourd de la jante peut être positionnée par rapport au balourd du pneu de telle sorte que les balourds se compensent mutuellement et que la masse d'équilibrage la plus petite possible soit calculée pour l'équilibrage.

### 5.16.2 Instructions opérationnelles Optimisation / Minimisation

L'équilibreuse de roues peut être utilisée par un autre opérateur en tant qu'équilibreuse normale pendant les travaux de montage/démontage de pneu qui sont nécessaires pour optimisation de stabilité de marche/minimisation des masses.

Pour ce faire, en appuyant sur la touche **STOP** ou la touche **ESC**, interrompt l'optimisation de stabilité de marche/minimisation des masses. L'unité électronique mémorise le pas de programme 4, 6, 10, les dimensions de jante et toutes les valeurs mesurées jusqu'à présent.

Si l'optimisation de stabilité de marche/minimisation des masses doit être recommencée après une interruption, appuyer seulement sur la touche **7 (Fig. 4-10)**.

Pendant l'optimisation de stabilité de marche/minimisation des masses, le lancement de mesure doit toujours être entamé à l'aide de la touche **START**. Le mode de fonctionnement « Initialisation du lancement de mesure par fermeture du carter de roue » n'est pas activé

Le démarrage de l'optimisation de stabilité de marche/minimisation des masses supprime toute compensation du balourd du dispositif de serrage.

## 5.16 Optimización/ Minimización de los pesos

### 5.16.1 Información general

La optimización del desequilibrio sirve para maximizar la suavidad de la marcha.

Durante la optimización el neumático se monta sobre la llanta en una posición determinada en función del resultado de distintos lanzamientos de medición del desequilibrio. Normalmente de este modo se pueden reducir aún más las excentricidades laterales y radiales, maximizando la suavidad de marcha de la rueda. Además se puede reducir también la magnitud de los pesos de compensación necesarios para equilibrar la rueda.

Si no es necesario llevar a cabo la optimización, es posible alcanzar la minimización de los pesos.

Esto es posible por ejemplo si la llanta no tiene ningún defecto de forma, es decir que el desequilibrio de la rueda es provocada únicamente por el neumático desigual. En este caso, el desequilibrio de la llanta puede posicionarse de tal manera frente al desequilibrio del neumático que dichos desequilibrios se compensen mutuamente, con lo que se reduce al mínimo la magnitud del peso de corrección.

### 5.16.2 Instrucciones operativas para la Optimización/Minimización

Durante las operaciones de montaje/desmontaje del neumático necesarias para la optimización de marcha/la minimización de peso, la equilibradora puede ser utilizada por otro operador como equilibradora normal. Para ello, pulsar la tecla **STOP** o la tecla **ESC**, interrumpiendo así el programa de optimización/minimización pesos. La unidad electrónica memoriza la operación 4, 6, 10 del programa corriente, las dimensiones de la llanta, así como todos los valores medidos anteriormente.

Si es preciso reanudar la optimización/minimización de peso después de haber interrumpido el programa, pulsar solo la tecla **7 (Fig. 4-10)**.

Durante la optimización/minimización de pesos, los lanzamientos de medición siempre se inician pulsando la tecla **START**. En este caso el modo "Iniciar la medición al bajar la protección" no está activada.

Al iniciarse la optimización o la minimización del peso, se anulan las compensaciones efectuadas por la herramienta de fijación de la rueda.

### 5.16.3 Start optimisation or weight minimisation

Use key 6 (Fig. 4-10) or key 5 (Fig. 4-7) to access the optimisation or minimisation entry screen.

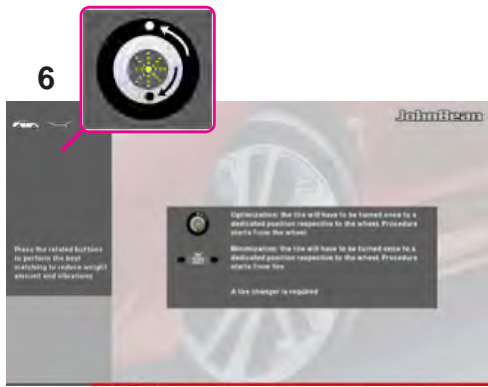
**Procedure:**

- Clamp the wheel or bare rim.
- Enter correct rim dimensions, or check existing inputs for correctness.
- Close the wheel guard (if necessary press the **START** key).

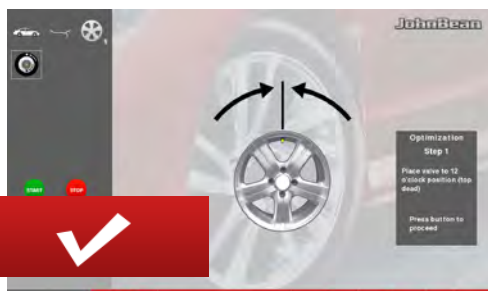
The OPTIMISATION MENU screen “1” is displayed (Fig. 5-65).

If an optimisation/minimisation result has already been saved, press key 7 (Fig. 5-66); in this way, the program continues from the step where it was interrupted, with the relative measurement values and settings, and the optimisation/minimisation may continue.

At this point, you can choose whether to continue with Optimisation (Key 8), or go to Minimisation (Key 4).



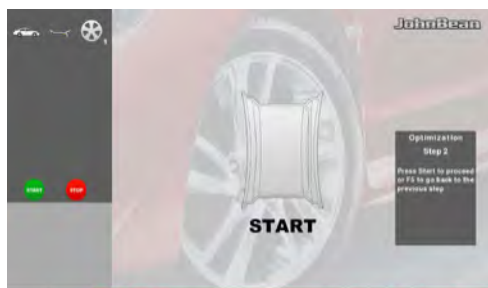
4-10



5-65



5-66



5-67

#### 5.16.3.1 OPTIMISATION

- Clamp the rim only.
- Move the gauge arm into position on the rim, based on the desired ALU.
- Perform a measuring run.
- In the BALANCING Menu press key 3 (Fig. 5-33).

The “1” screen page appears (Fig. 5-66).

- Press the menu key 8 (Fig. 5-66).

The OPTIMISATION “2” screen appears (Fig. 5-67).

### 5.16.3 Démarrer optimisation de stabilité de marche ou minimisation des masses

On pourra accéder à la page-écran d'entrée optimisation ou minimisation à l'aide du bouton **6** (Fig. 4-10) ou du bouton **5** (Fig. 4-7).

#### Procédure :

- Serrer la roue ou la jante.
- Entrer les dimensions de jante correctes ou vérifier que les valeurs entrées sont correctes.
- Fermer le carter de roue (appuyer si nécessaire sur la touche **START**).

La page-écran MENU OPTIMISATION « 1 » est alors affichée (Fig. 5-65).

Si une optimisation de la stabilité de marche ou une minimisation de masses a été mémorisée, presser la touche **7** (Fig. 5-66) ; cela réactive un pas de programme quitté auparavant avec les valeurs mesurées et les dimensions réglées correspondantes et l'optimisation/minimisation peut être poursuivie.

A ce stade, il est possible de choisir entre poursuivre avec une Optimisation (Touche **8**) ou bien passer à une Minimisation (Touche **4**)

#### 5.16.3.1 OPTIMISATION

- Bloquer la jante uniquement.
- Amener la pige de mesure en position sur la jante, sur la base de l'ALU souhaité.
- Effectuer un lancement de roue.
- A partir du Menu BALANCING, presser la touche **3** (Fig. 5-33).

La page-écran « 1 » apparaît (Fig. 5-66).

- Appuyer sur la touche **8** (Fig. 5-66).

La page-écran OPTIMISATION « 2 » est alors affichée (Fig. 5-67).

### 5.16.3 Inicio de la optimización o minimización de los pesos

Se podrá acceder a la pantalla de entrada optimización o minimización mediante la tecla **6** (Fig. 4-10) o la tecla **5** (Fig. 4-7).

#### Procedimiento:

- Fijar la rueda o la llanta sin neumático.
- Introducir las dimensiones correctas de la llanta o comprobar si los valores introducidos son correctos.
- Cerrar la protección rueda (si es necesario pulsar la tecla **START**).

Aparecerá la pantalla MENÚ OPTIMIZACIÓN "1" (Fig. 5-65).

Si se ha memorizado una optimización/minimización, pulsar la tecla **7** (Fig. 5-66); de esta manera, el paso del programa interrumpido anteriormente se activa con los correspondientes valores de medición y el trabajo de optimización /minimización de los pesos puede continuar.

Ahora se puede elegir si desea continuar el proceso de optimización (tecla **8**) o bien pasar al de minimización (tecla **4**).

#### 5.16.3.1 OPTIMIZACIÓN

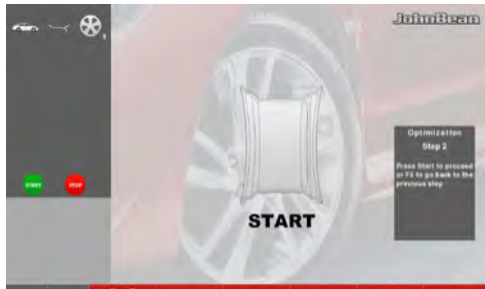
- Bloquear solo la llanta.
- Colocar el detector sobre la llanta en la posición correcta en función del ALU deseado.
- Ejecutar un lanzamiento de la rueda.
- En el menú BALANCING, pulsar la tecla **3** (Fig. 4-10).

Aparece la pantalla "1" (Fig. 5-65).

- Pulsar la tecla de menú **8** (Fig. 5-65).

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN "2" (Fig. 5-67).





5-68

**Figure 5-68 OPTIMISATION “2”**

START is signalled on the screen.

- Perform the wheel measuring run.

A compensation run is performed.

The OPTIMISATION “3” screen appears (Fig. 5-69).

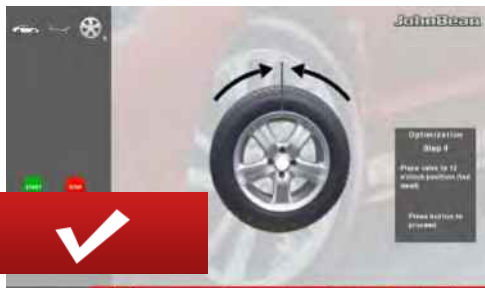


5-69

**Figure 5-69 OPTIMISATION “3”**

- Mount the tyre correctly on the rim (follow the centring line) and inflate to specified inflation pressure.
- Confirm by pressing key 8.

The OPTIMISATION “4” screen appears (Fig. 5-70).



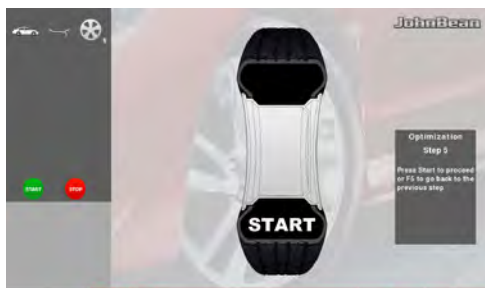
5-70

**Figure 5-70 OPTIMISATION “4”**

(first measuring run with tyre)

- Clamp the wheel.
- Position the valve so that it is exactly perpendicular to and above the chuck.
- Confirm the valve position by pressing key 8.

The OPTIMISATION “5” screen appears (Fig. 5-71).



5-71

**Figure 5-71 OPTIMISATION “5”**

START is signalled on the screen:

- Perform the wheel measuring run.

A measuring run is performed.

The OPTIMISATION “6” screen appears (Fig. 5-72).



5-72

**Figure 5-68** OPTIMISATION « 2 »

START est alors affiché sur le moniteur.

- Effectuer un lancement de roue.

Le lancement de compensation est effectué.

La page-écran OPTIMISATION « 3 » est alors affichée (**Fig. 5-69**).

**Figure 5-69** OPTIMISATION « 3 »

- Monter le pneu correctement sur la jante (ligne de centrage) et le gonfler à la pression prescrite.
- Confirmer avec la touche **8**.

La page-écran OPTIMISATION « 4 » est alors affichée (**Fig. 5-70**).

**Figure 5-70** OPTIMISATION « 4 »

(1<sup>er</sup> lancement de mesure de l'ensemble pneu/jante)

- Serrer la roue.
- Tourner la valve exactement perpendiculairement au-dessus de l'arbre principal.
- Confirmer la position de la valve à l'aide de la touche **8**.

La page-écran OPTIMISATION « 5 » est alors affichée (**Fig. 5-71**).

**Figure 5-71** OPTIMISATION « 5 »

START est alors affiché sur le moniteur.

- Effectuer un lancement de roue.

Le lancement de mesure est effectué.

La page-écran OPTIMISATION « 6 » est alors affichée (**Fig. 5-72**).

**Figura 5-68** OPTIMIZACIÓN "2"

START aparecerá en la pantalla.

- Ejecutar el lanzamiento de la rueda.

Se realiza el lanzamiento de compensación.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN "3" (**Fig. 5-69**).

**Figura 5-69** OPTIMIZACIÓN "3"

- Montar el neumático correctamente sobre la llanta (observar la línea de centrado) e inflarlo a la presión prescrita.
- Confirmar pulsando la tecla **8**.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN "4" (**Fig. 5-70**).

**Figura 5-70** OPTIMIZACIÓN "4"

(1<sup>o</sup> lanzamiento de medición con neumático)

- Bloquear la rueda.
- Colocar la válvula exactamente perpendicular encima del mandril.
- Confirmar la posición de la válvula pulsando la tecla **8**.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN "5" (**Fig. 5-71**).

**Figura 5-71** OPTIMIZACIÓN "5"

En la pantalla aparece START:

- Ejecutar el lanzamiento de la rueda.

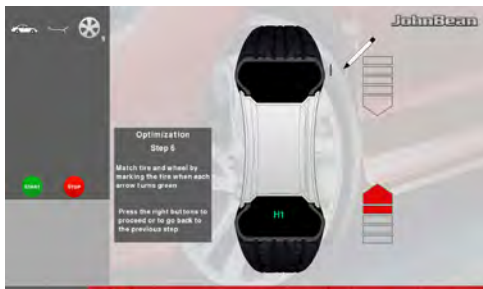
Se realiza el lanzamiento de medición.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN "6" (**Fig. 5-72**).

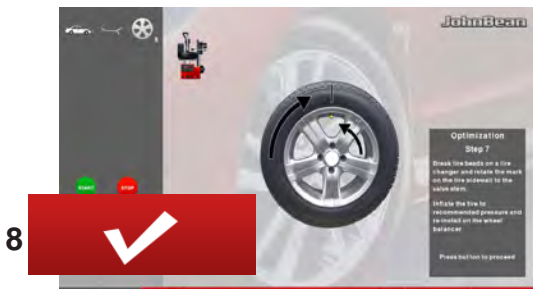




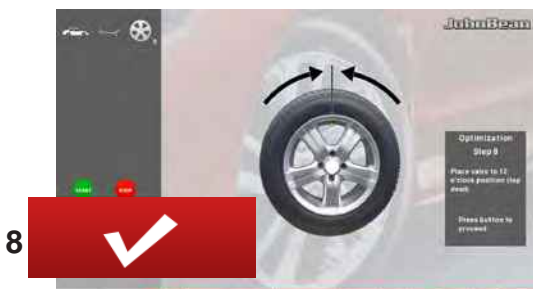
5-73



5-74



5-75



5-76

**Figure 5-73** OPTIMISATION “6”  
(second measuring run with tyre)

- Rotate the wheel into marking position following the arrows.
- In this position **mark** the tyre, on the outer side of the wheel, precisely above the chuck.
- Confirm by pressing key **8**.

The OPTIMISATION “7” screen may be displayed (Fig. 5-75).

Alternately the **indication H1** may appear

If **H1** is displayed (Fig. 5-74), further optimisation is not recommended since the measurement values which activate the optimisation recommendation are below the pre-set limit value. However, it is possible to continue optimisation so as to improve wheel silent running conditions even below the limit value (critical vehicle).

To continue optimisation:

- Continue as shown on screen OPTIMISATION OP “7” (Fig. 5-75).

To abort optimisation

- To abort optimisation, press the **STOP** key, return to the balancing program and balance the wheel according to the instructions displayed 5.9.

**Figure 5-75** OPTIMISATION “7”

- On the tyre changer, turn the tyre with respect to the rim until the valve is aligned with the mark made on the tyre.
- Confirm by pressing key **8**.

The OPTIMISATION “8” screen appears (Fig. 5-76).

**Figure 5-76** OPTIMISATION “8”  
(third measuring run with tyre)

- Clamp the wheel.
- Rotate the wheel until the valve is exactly perpendicular to and above the chuck.
- Confirm the valve position by pressing key **8**.

**Figure 5-73** OPTIMISATION « 6 »

(2ème lancement de mesure de l'ensemble pneu/jante)

- Tourner la roue en position de marquage (flèches de direction).
- Dans cette position, **marquer** le pneu, sur sa partie extérieure, exactement au-dessus de l'arbre principal.
- Confirmer avec la touche **8**.

Il peut apparaître la page-écran OPTIMISATION « 7 » (Fig. 5-75).

Ou bien, il pourrait apparaître le sigle **H1**

Si **H1** s'affiche (Fig. 5-74), il n'est en général pas recommandé de continuer l'optimisation, car les valeurs mesurées ne dépassent pas les limites fixées pour que l'optimisation soit recommandée.

Il est cependant possible de continuer l'optimisation pour améliorer les conditions de marche du véhicule, même au-dessous de la valeur limite (véhicule critique).

Pour poursuivre l'optimisation :

- Poursuivre selon la description de la page-écran OPTIMISATION « 7 » (Fig. 5-75).

Pour interrompre l'optimisation :

- Pour interrompre l'optimisation, appuyer sur la touche **STOP**, revenir au programme d'équilibrage et effectuer la compensation conformément aux instructions visualisées 5.9.

**Figure 5-75** OPTIMISATION « 7 »

- Sur le démonte-pneu, tourner le pneu par rapport à la jante pour aligner la valve avec le repère fait sur le pneu.
- Valider avec la touche **8**.

La page-écran OPTIMISATION « 8 » est alors affichée (Fig. 5-76).

**Figure 5-76** OPTIMISATION « 8 »

(3ème lancement de mesure de l'ensemble pneu/jante)

- Serrer la roue.
- Tourner la valve exactement perpendiculairement au-dessus de l'arbre principal.
- Confirmer la position de la valve à l'aide de la touche **8**.

**Figura 5-73** OPTIMIZACIÓN "6"

(2º lanzamiento de medición con neumático)

- Girar la rueda hasta que esté en la posición de marcado (flechas de dirección)
- En esta posición, **marcar** el flanco exterior del neumático, exactamente sobre el mandril.
- Confirmar pulsando la tecla **8**.

Puede aparecer la pantalla OPTIMIZACIÓN "7" (Fig. 5-75).

También puede visualizarse la **indicación H1**

Si aparece **H1** (Fig. 5-74), se suele desaconsejar cualquier otra optimización, dado que los valores medidos que generan la recomendación de optimización son inferiores al valor límite establecido. Sin embargo, se puede seguir optimizando para alcanzar incluso una mejora en la suavidad de marcha inferior al valor límite (en el caso de vehículos problemáticos).

Continuar optimización:

- Para continuar el programa OP, véase pantalla OPTIMIZACIÓN "7" (Fig. 5-75).

Interrumpir la Optimización

- Si está previsto interrumpir la optimización, pulsar la tecla **STOP** para volver al programa de equilibrado y efectuar la compensación según las instrucciones visualizadas 5.9.

**Fig. 5-75** OPTIMIZACIÓN "7"

- En el desmonta neumáticos, girar el neumático respecto a la llanta hasta alinear la válvula con la marca del neumático.
- Confirmar pulsando la tecla de **8**.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN "8" (Fig. 5-76).

**Figura 5-76** OPTIMIZACIÓN "8"

(3er lanzamiento de medición con neumático)

- Bloquear la rueda.
- Girar la rueda hasta que la válvula quede exactamente perpendicular al mandril.
- Confirmar la posición de la válvula pulsando la tecla **8**.

The OPTIMISATION “9” screen appears (Fig. 5-77).



5-77

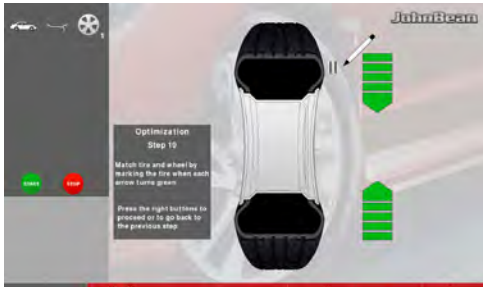
Figure 5-77 OPTIMISATION “9”

START is signalled on the screen

- Perform the wheel measuring run.

A measuring run is performed.

The OPTIMISATION “10” screen, outside, is displayed (Fig. 5-78) or the OPTIMISATION “10” screen, inside, appears (Fig. 5-79).



5-78

**Indication H 0**

Optimum condition has been achieved and cannot be further improved.

- Continue as shown on screen BALANCING (Fig. 5-60).



5-78a

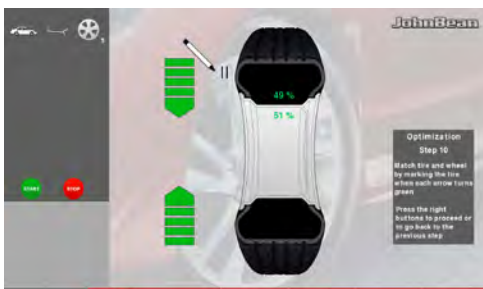
**With indication H2**

a) Silent wheel running conditions cannot be improved.

- Press **ESC** or **STOP** (3,6, Fig. 5-78a) to quit Optimisation.

b) However, it is possible to readjust the tyre with rim to obtain a quite considerable reduction of weights (i.e. smaller weights) without having an adverse effect on wheel running conditions.

- Press **MINIMISATION** (4, Fig. 5-78a)



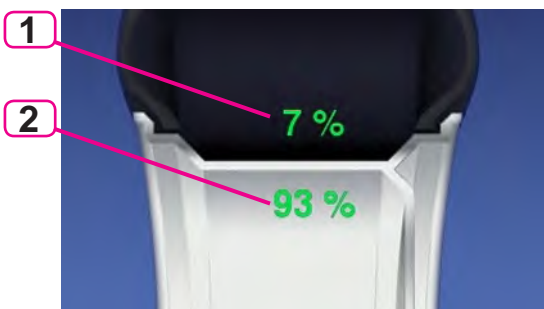
5-79

**Splitting faults**

At this stage of the program the faults index is available (Fig. 5-79a).

Two values appear, indicating how the total wheel unbalance is split as a percentage between the rim and the tyre;

- 1 = % unbalance attributable to the Tyre
- 2 = % unbalance attributable to the Rim



5-79a

- Continue as shown on screen OPTIMISATION “10” (Fig. 5-78b).

La page-écran OPTIMISATION « 9 » est alors affichée (Fig. 5-77).

### Figure 5-77 OPTIMISATION « 9 »

START est alors affiché sur le moniteur.

- Effectuer un lancement de roue.

Le lancement de mesure est effectué.

La page-écran OPTIMISATION « 10 », externe (Fig. 5-78) ou la page-écran OPTIMISATION « 10 », interne s'affiche (Fig. 5-79).

### Affichage H 0

La condition optimale est déjà atteinte et ne peut pas être améliorée.

- Poursuivre selon la description de la page-écran ÉQUILIBRAGE (Fig. 5-60).

### Affichage H 2

a)

La condition de marche ne peut pas être améliorée.

- Taper **ESC** ou **STOP** (3,6, Fig. 5-78a) pour sortir de l'optimisation.

b)

Il est cependant possible d'ajuster le pneu à la jante pour atteindre une minimisation considérable des masses d'équilibrage (donc des plus petites masses), sans avoir un effet négatif sur la condition de marche.

- Taper **MINIMISATION** (4, Fig. 5-78a)

### Répartition des défauts

A ce stade, il est possible d'obtenir du programme l'affichage du taux de défauts (Fig. 5-79a).

Deux valeurs apparaissent, indiquant la répartition en pourcentage du balourd total de la roue entre la jante d'un côté et le pneu de l'autre ;

**1** = % de balourd attribuable au pneu

**2** = % de balourd attribuable à la jante

- Poursuivre l'OPTIMISATION en opérant comme décrit par la page-écran « 10 » (Fig. 5-78b).

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN "9" (Fig. 5-77).

### Figura 5-77 OPTIMIZACIÓN "9"

Aparecerá START en la pantalla

- Ejecutar el lanzamiento de la rueda.

Se realiza el lanzamiento de medición.

Aparecerá o la pantalla OPTIMIZACIÓN "10", exterior (Fig. 5-78), o la pantalla OPTIMIZACIÓN "10", interior (Fig. 5-79).

### Al visualizarse H0

Ya se ha alcanzado el estado óptimo que no puede mejorarse más.

- Seguir con las instrucciones detalladas en la pantalla EQUILIBRADO (Fig. 5-60).

### Al visualizarse H2

a)

Imposibilidad de mejorar la suavidad de marcha.

- Teclear **ESC** o **STOP** (3,6, Fig. 5-78a) para salir de la Optimización.

b)

Sin embargo, al adaptar mejor el neumático sobre la llanta, se podrá minimizar considerablemente el peso sin que tenga repercusiones negativas en la suavidad de marcha, pudiendo utilizar así pesos más pequeños.

- Teclear **MINIMIZACIÓN** (4, Fig. 5-78a)

### Distribución de los defectos

En esta fase del programa está disponible la visualización del índice de defectos (Fig. 5-79a).

Aparecen dos valores que indican cómo se distribuye el desequilibrio total de la rueda entre la llanta y el neumático, expresado en porcentaje;

**1** = % de desequilibrio atribuible al neumático

**2** = % de desequilibrio atribuible a la llanta

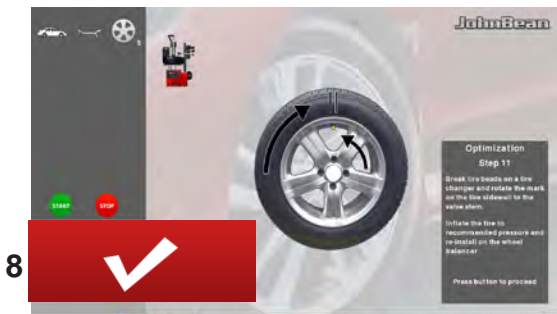
- Seguir la OPTIMIZACIÓN operando como se describe en la pantalla "10" (Fig. 5-78b).



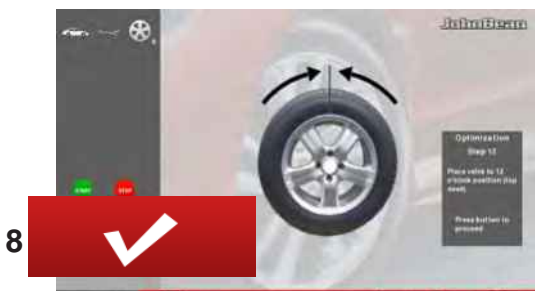
5-78b



5-79



5-80



5-81

**Figure 5-78b OPTIMISATION “10”, outside**

- Rotate the wheel into marking position following the arrows.
- In this position make a **double mark** on the tyre **outer** side exactly perpendicular to and above the chuck.
- Confirm by pressing key **8**.

The OPTIMISATION “11” screen appears (Fig. 5-80).

**Figure 5-79 OPTIMISATION “10”, inside**

If the wheel **cannot** be turned over on the rim (e.g.: Asymmetrical and Directional),

- press key **(A, Fig. 5-79)**, then
- continue as shown on screen OPTIMISATION “10” (Fig. 5-78b).

If the wheel **can** be turned over on the rim;

- Rotate the wheel into marking position following the arrows.
- In this position make a **double mark** on the **inside** of the tyre, exactly perpendicular to and above the chuck.
- **Turn** the tyre over on the rim (tyre changer).
- Confirm by pressing key **8**.

The OPTIMISATION “11” screen appears (Fig. 5-80).

**Figure 5-80 OPTIMISATION “11”**

- Push the tyre on the rim until the double mark coincides with the valve (use tyre changer).
- Confirm by pressing key **8**.

The OPTIMISATION “12” screen appears (Fig. 5-81).



### Figure 5-78b OPTIMISATION « 10 », externe

- Tourner la roue en position de marquage (flèches de direction).
- Dans cette position, faire un **repère double** sur l'**extérieur** du pneu exactement sur l'arbre principal.
- Confirmer avec la touche **8**.

La page-écran OPTIMISATION « 11 » est alors affichée (Fig. 5-80).

### Figure 5-79 OPTIMISATION « 10 », interne

Si le pneu **ne peut pas être** retourné sur la jante (ex. pour asymétriques et directionnels),

- appuyer sur la touche (**A, Fig. 5-79**), puis
- suivre les instructions relatives à la page-écran OPTIMISATION « 10 » (Fig. 5-78b).

Si le pneu **peut être** retourné sur la jante ;

- Tourner la roue en position de marquage (flèches de direction).
- Dans cette position faire un **repère double** sur l'**intérieur** du pneu exactement au-dessus de l'arbre principal.
- **Retourner** le pneu sur la jante (démonte-pneus).
- Confirmer avec la touche **8**.

La page-écran OPTIMISATION « 11 » est alors affichée (Fig. 5-80).

### Figure 5-80 OPTIMISATION « 11 »

- Tourner ce repère exactement vers la valve (orienter le pneu sur la jante – machine de montage de pneus).
- Confirmer avec la touche **8**.

La page-écran OPTIMISATION « 12 » est alors affichée (Fig. 5-81).

### Figura 5-78b OPTIMIZACIÓN “10”, exterior

- Girar la rueda hasta que esté en la posición de marcado (flechas de dirección)
- En esta posición, hacer una **señal de marcado doble** en el **exterior** del neumático exactamente encima del mandril.
- Confirmar pulsando la tecla **8**.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN “11” (Fig. 5-80).

### Figura 5-79 OPTIMIZACIÓN “10”, interno

Si el neumático **no se puede** volcar sobre la llanta (por ejemplo: asimétricos y direccionales),

- pulsar la tecla (**A, Fig. 5-79**), después
- seguir las instrucciones descritas para la pantalla OPTIMIZACIÓN “10” (Fig. 5-78b).

Si el neumático **se puede** volcar sobre la llanta;

- Girar la rueda hasta que esté en la posición de marcado (flechas de dirección)
- En esta posición, hacer una **marca doble** en el **interior** del neumático y exactamente perpendicular encima del mandril.
- **Volcar** el neumático sobre la llanta (desmonta neumáticos).
- Confirmar pulsando la tecla **8**.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN “11” (Fig. 5-80).

### Figura 5-80 OPTIMIZACIÓN “11”

- Desplazar el neumático sobre la llanta hasta que la marca doble quede exactamente encima de la válvula (desmonta neumáticos).
- Confirmar pulsando la tecla **8**.

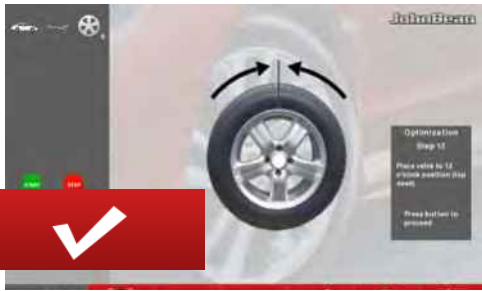
Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN “12” (Fig. 5-81).

**Message E9**

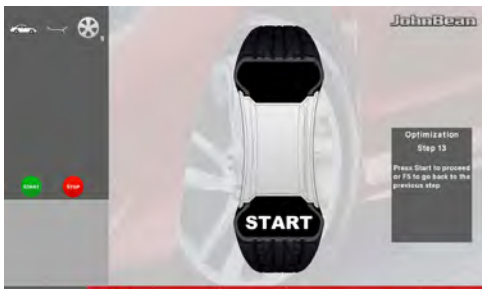
Message **E9** means that at least one error has occurred during the optimisation cycle (System messages 7.1).

- Abort the optimisation program by pressing the **STOP** key and, if desired, start optimisation once again.

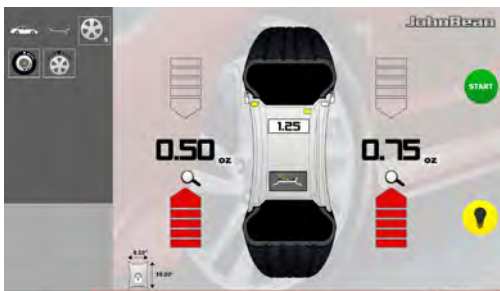
8



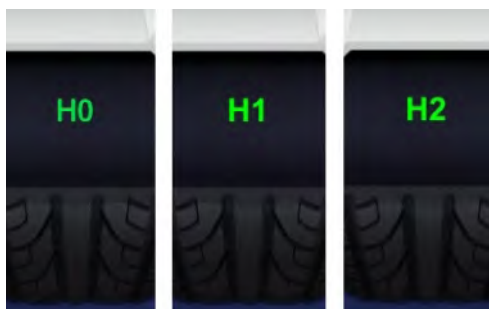
5-81



5-82



5-83



5-84

**Figure 5-81** OPTIMISATION “12”  
(fourth measuring run with tyre)

- Clamp the wheel.
- Position the valve so that it is exactly perpendicular to and above the chuck.
- Confirm the valve position by pressing key 8.

The OPTIMISATION “13” screen appears (**Fig. 5-82**).

**Figure 5-82** OPTIMISATION “13”

START is signalled on the screen

- Perform the wheel measuring run.

A measuring run is performed.  
The BALANCING screen appears (**Fig. 5-83**).

**Finish weight Optimisation**

**Figure 5-83** BALANCING

- Balance the wheel according to the readings.

**Fig. 5-84**

If the silent wheel running conditions are optimal, the following codes can be displayed:

**H0** Silent wheel running conditions cannot be improved by optimisation.

**H1** Further optimisation not recommended but possible.

**H2** Weight minimisation is recommended, optimisation can achieve no further improvement.



### Affichage du code d'erreur E9

Si **E9** est affiché, c'est qu'il y a eu au moins une erreur relative à la séquence de programme lors de la procédure d'optimisation (Messages de système ☞ 7.1).

- Quitter le programme d'optimisation en appuyant sur la touche **STOP** et, si cela est souhaité, relancer l'optimisation.

#### Figure 5-81 OPTIMISATION « 12 »

(4ème lancement de mesure de l'ensemble pneu/jante)

- Serrer la roue.
- Tourner la valve exactement perpendiculairement au-dessus de l'arbre principal.
- Confirmer la position de la valve à l'aide de la touche **8**.

La page-écran OPTIMISATION « 13 » est alors affichée (**Fig. 5-82**).

#### Figure 5-82 OPTIMISATION « 13 »

START est alors affiché sur le moniteur.

- Effectuer un lancement de roue.

Le lancement de mesure est effectué.

La page-écran ÉQUILIBRAGE est alors affichée (**Fig. 5-83**).

### Terminer Optimisation

#### Figure 5-83 ÉQUILIBRAGE

- Équilibrer la roue suivant les pages-écran affichées.

#### Fig. 5-84

Si la stabilité de marche ne peut plus être améliorée, les codes d'erreurs suivants peuvent être affichés :

**H0** Impossible d'améliorer la stabilité de marche de la roue au moyen d'une optimisation.

**H1** Déconseillé de continuer l'optimisation qui reste pourtant possible.

**H2** Recommandé de minimiser la masse ; continuer à optimiser n'apporte pas d'amélioration.

### Al visualizarse el mensaje E9

El mensaje **E9** significa que ha habido por lo menos un error en el transcurso del programa durante la realización de la optimización (Mensajes del sistema ☞ 7.1).

- Presionar la tecla **STOP** para salir del programa de optimización y realizarlo otra vez si así se desea.

#### Figura 5-81 OPTIMIZACIÓN "12"

(4º lanzamiento de medición con neumático)

- Bloquear la rueda.
- Colocar la válvula exactamente perpendicular encima del mandril.
- Confirmar la posición de la válvula pulsando la tecla de menú **8**.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN "13" (**Fig. 5-82**).

#### Figura 5-82 OPTIMIZACIÓN "13"

Aparecerá START en la pantalla

- Ejecutar el lanzamiento de la rueda.

Se realiza el lanzamiento de medición.

Aparecerá la pantalla EQUILIBRADO (**Fig. 5-83**).

### Conclusión de la Optimización de los pesos

#### Fig. 5-83 EQUILIBRADO

- Efectuar el equilibrado según las instrucciones visualizadas.

#### Fig. 5-84

Si resulta imposible seguir mejorando la suavidad de marcha, se visualizará uno de los siguientes mensajes:

**H0** Es imposible mejorar la suavidad de la marcha de la rueda mediante la optimización.

**H1** No se recomienda realizar más optimizaciones, pero es posible.

**H2** Se recomienda realizar la minimización de pesos, pero seguir las optimizaciones no traerá ninguna mejora.

### 5.16.3.2 WEIGHT MINIMISATION

To directly perform compensation weights Minimisation, proceed as follows:

- In the BALANCING Menu press key **6** (Fig. 4-10) Optimisation-Minimisation.

The OPTIMISATION-MINIMISATION screen is displayed (Fig. 4-10).

- Press key **4** (Fig. 4-10).  
The MINIMISATION "1" screen appears (Fig. 5-85).

Figure 5-85 MINIMISATION "1"

- Position the valve so that it is exactly perpendicular to and above the chuck.
- Acquire the valve position by pressing key **8**.

The MINIMISATION "2" screen appears (Fig. 5-86).

Figure 5-86 MINIMISATION "2"

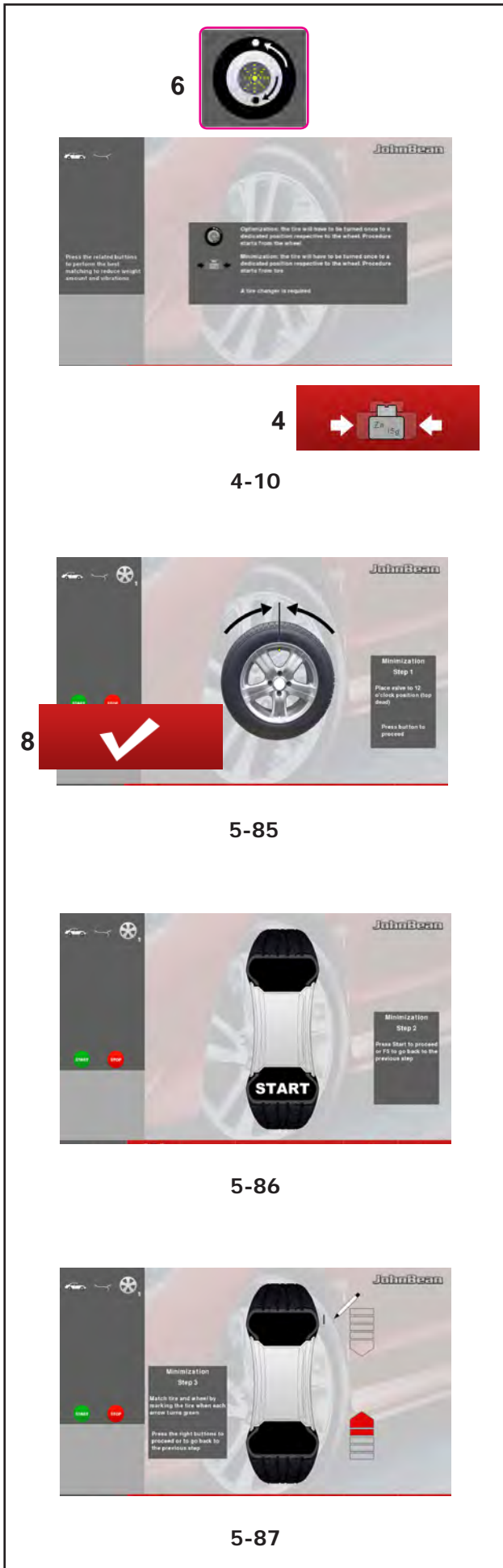
START is signalled on the screen.

- Perform the wheel measuring run.

The MINIMISATION "3" screen appears (Fig. 5-87).

#### The H1 indication may appear

If **H1** appears at this point, it means that the machine recommends you do not continue with Minimisation. Despite that, it is possible to continue, to obtain a possible improvement in quiet running, even for values below the threshold (critical vehicle).



### 5.16.3.2 MINIMISATION DES MASSES

Pour effectuer directement la minimisation des masses de compensation, procéder comme suit :

- A partir du Menu BALANCING, presser la touche **6** (Fig. 4-10) Optimisation/Minimisation.

La page-écran OPTIMISATION/MINIMISATION s'affiche (Fig. 4-10).

- Appuyer sur la touche **4** (Fig. 4-10).

La page-écran OPTIMISATION « 1 » est alors affichée (Fig. 5-85).

#### Figure 5-85 MINIMISATION « 1 »

- Tourner la valve exactement perpendiculairement au-dessus de l'arbre principal.
- Entrer la position de la valve à l'aide de la touche **8**.

La page-écran OPTIMISATION « 2 » est alors affichée (Fig. 5-86).

#### Figure 5-86 MINIMISATION « 2 »

START est alors affiché sur le moniteur.

- Effectuer un lancement de roue.

La page-écran OPTIMISATION « 3 » est alors affichée (Fig. 5-87).

#### Il se pourrait que le sigle H1 apparaisse

Si, à ce stade, il apparaît **H1**, cela signifie qu'il vaut mieux ne pas continuer la minimisation. Il est toutefois possible de continuer, pour obtenir une réduction du niveau de bruit, même si les valeurs sont inférieures à la limite seuil (véhicule critique).

### 5.16.3.2 MINIMIZACIÓN DE LOS PESOS

Para efectuar directamente la minimización de los pesos de compensación:

- En el menú BALANCING, pulsar la tecla **6** (Fig. 4-10) optimización-minimización.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN-MINIMIZACIÓN (Fig. 4-10).

- Pulsar la tecla **4** (Fig. 4-10).

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN "1" (Fig. 5-85).

#### Figura 5-85 MINIMIZACIÓN "1"

- Colocar la válvula exactamente perpendicular encima del mandril.
- Memorizar la posición de la válvula pulsando la tecla **8**.

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN "2" (Fig. 5-86).

#### Figura 5-86 MINIMIZACIÓN "2"

START aparecerá en la pantalla.

- Ejecutar el lanzamiento de la rueda.

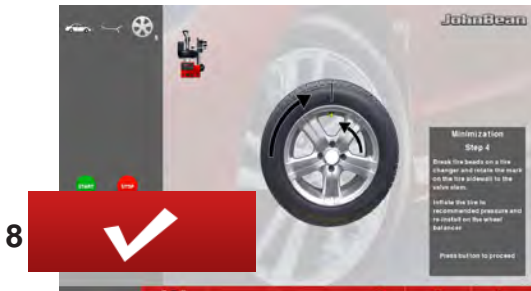
Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN "3" (Fig. 5-87).

#### Puede apareceré la indicación H1

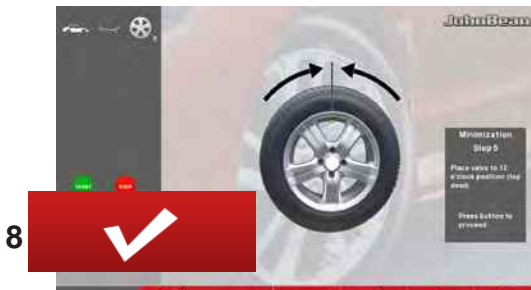
Si aparece **H1**, significa que la máquina recomienda no continuar el proceso de Minimización. A pesar de ello, es posible continuar para mejorar la comodidad de marcha, incluso con valores inferiores al límite previsto (vehículo crítico).



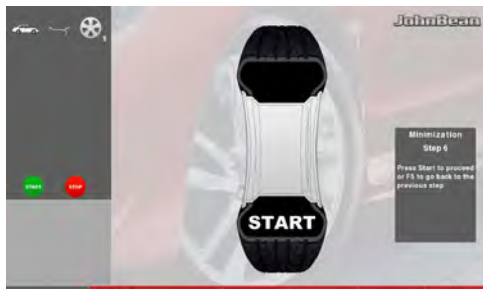
5-87b



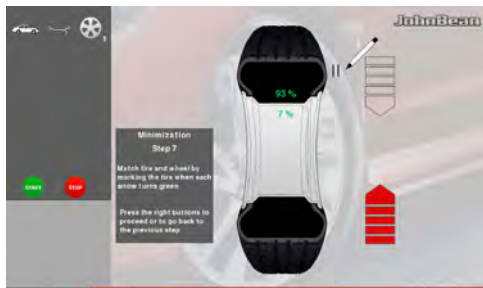
5-88



5-89



5-90



5-91

**Figure 5-87b MINIMISATION “3”**

- Rotate the wheel into marking position following the arrows.
- In this position **mark** the tyre, on the outer side of the wheel, precisely above the chuck.
- Confirm by pressing key **8**.

The MINIMISATION “4” screen appears (**Fig. 5-88**).

**Figure 5-88 MINIMISATION “4”**

- On the tyre changer, turn the tyre with respect to the rim until the valve is aligned with the mark made on the tyre.
- Confirm by pressing key **8**.

The MINIMISATION “5” screen appears (**Fig. 5-89**).

**Figure 5-89 MINIMISATION “5”**

- Clamp the wheel.
- Rotate the wheel until the valve is exactly perpendicular to and above the chuck.
- Confirm the valve position by pressing key **8**.

The MINIMISATION “6” screen appears (**Fig. 5-90**).

**Figure 5-90 MINIMISATION “6”**

START is signalled on the screen

- Perform the wheel measuring run.

A measuring run is performed.

The MINIMISATION “7” screen, outside, is displayed (**Fig. 5-91**) or the MINIMISATION “7” screen, inside, appears (**Fig. 5-93**).

**Indication H 0**

Optimum condition has been achieved and cannot be further improved.

- Continue as shown on screen BALANCING (**Fig. 5-83**).

**Figure 5-87b** MINIMISATION « 3 »

- Tourner la roue en position de marquage (flèches de direction).
- Dans cette position, **marquer** le pneu, sur sa partie extérieure, exactement au-dessus de l'arbre principal.
- Valider avec la touche **8**.

La page-écran MINIMISATION « 4 » est alors affichée (**Fig. 5-88**).

**Figure 5-88** MINIMISATION « 4 »

- Sur le démonte-pneu, tourner le pneu par rapport à la jante pour aligner la valve avec le repère fait sur le pneu.
- Valider avec la touche **8**.

La page-écran OPTIMISATION « 5 » est alors affichée (**Fig. 5-89**).

**Figure 5-89** MINIMISATION « 5 »

- Serrer la roue.
- Tourner la valve exactement perpendiculairement au-dessus de l'arbre principal.
- Confirmer la position de la valve à l'aide de la touche **8**.

La page-écran MINIMISATION « 6 » apparaît (**Fig. 5-90**).

**Figure 5-90** MINIMISATION « 6 »

START est alors affiché sur le moniteur.

- Effectuer un lancement de roue.

Le lancement de mesure est effectué.

La page-écran MINIMISATION « 7 », externe apparaît (**Fig. 5-91**) ou la page-écran MINIMISATION « 7 », interne (**Fig. 5-93**).

**Affichage H 0**

La condition optimale est déjà atteinte et ne peut pas être améliorée.

- Poursuivre selon la description de la page-écran ÉQUILIBRAGE (**Fig. 5-83**).

**Figura 5-87b** MINIMIZACIÓN "3"

- Girar la rueda hasta que esté en la posición de marcado (flechas de dirección)
- En esta posición, **marcar** el flanco exterior del neumático, exactamente sobre el mandril.
- Confirmar pulsando la tecla de **8**.

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN "4" (**Fig. 5-88**).

**Figura 5-88** MINIMIZACIÓN "4"

- En el desmonta neumáticos, girar el neumático respecto a la llanta hasta alinear la válvula con la marca del neumático.
- Confirmar pulsando la tecla de **8**.

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN "5" (**Fig. 5-89**).

**Figura 5-89** MINIMIZACIÓN "5"

- Bloquear la rueda.
- Girar la rueda hasta que la válvula quede exactamente perpendicular al mandril.
- Confirmar la posición de la válvula pulsando la tecla de menú **8**.

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN "6" (**Fig. 5-90**).

**Figura 5-90** MINIMIZACIÓN "6"

Aparecerá START en la pantalla

- Ejecutar el lanzamiento de la rueda.

Se realiza el lanzamiento de medición.

Aparece o la pantalla MINIMIZACIÓN "7", exterior (**Fig. 5-91**) o la pantalla MINIMIZACIÓN "7", interior (**Fig. 5-93**).

**Al visualizarse H0**

Ya se ha alcanzado el estado óptimo que no puede mejorarse más.

- Seguir con las instrucciones detalladas en la pantalla EQUILIBRADO (**Fig. 5-83**).



Figure 5-92 MINIMISATION "7", outside

- Rotate the wheel into marking position following the arrows
- In this position make a **double mark** on the tyre **outer** side exactly perpendicular to and above the chuck.
- Confirm by pressing key 8.

The MINIMISATION "8" screen appears (Fig. 5-94).

Figure 5-93 MINIMISATION "7", inside

If the wheel **cannot** be turned over on the rim (e.g.: Asymmetrical and Directional),

- press the menu key (A, Fig. 5-93), then
- continue as shown on screen MINIMISATION "7" **outside** (Fig. 5-92).

If the wheel can be turned over on the rim;

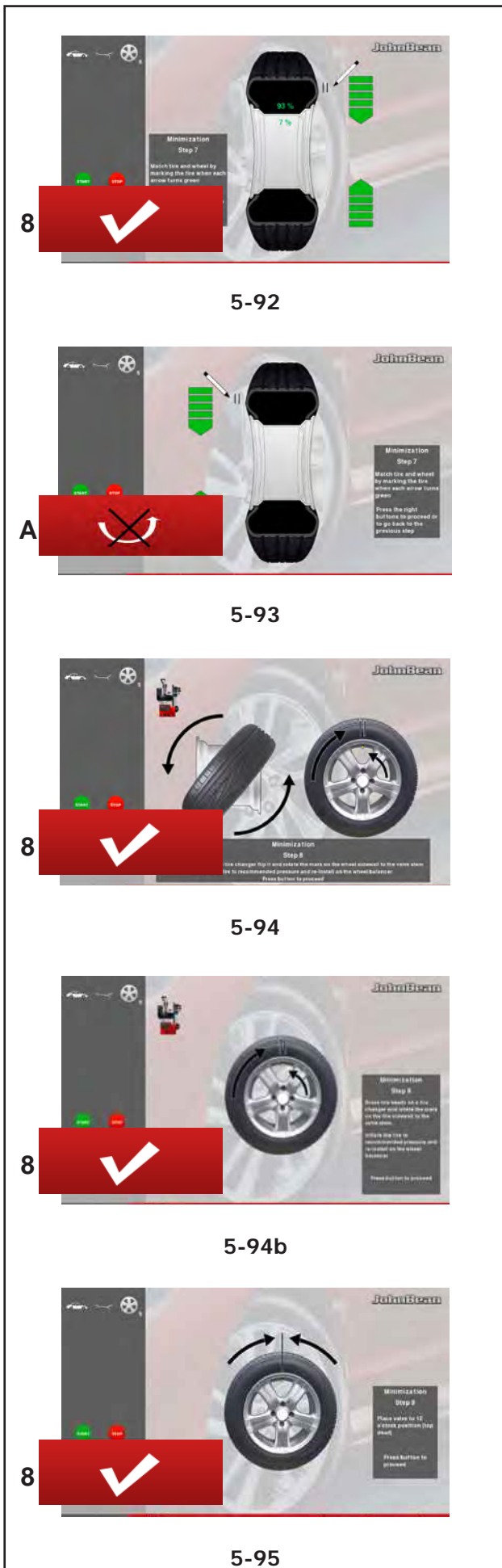
- Rotate the wheel into marking position following the arrows
- In this position make a **double mark** on the tyre, on the **inside** of the wheel, exactly above the chuck.
- **Turn** the tyre over on the rim (tyre changer).
- Confirm by pressing menu key 8.

The MINIMISATION "8" screen appears (Fig. 5-94b).

Figure 5-94b MINIMISATION "8"

- Push the tyre on the rim until the double mark coincides with the valve (use tyre changer).
- Confirm by pressing menu key 8.

The MINIMISATION "9" screen appears (Fig. 5-95).





**Figure 5-92 MINIMISATION « 7 », externe**

- Tourner la roue en position de marquage (flèches de direction).
- Dans cette position, faire un **repère double** sur l'**extérieur** du pneu exactement sur l'arbre principal.
- Confirmer avec la touche **8**.

La page-écran MINIMISATION « 8 » apparaît (**Fig. 5-94**).

**Figure 5-93 MINIMISATION « 7 », interne**

Si le pneu **ne peut pas être** retourné sur la jante (ex. pour asymétriques et directionnels),

- presser la touche menu (**A, Fig. 5-93**), puis
- suivre les instructions relatives à la page-écran MINIMISATION « 7 » **externe** (**Fig. 5-92**).

Si le pneu peut être retourné sur la jante ;

- Tourner la roue en position de marquage (flèches de direction).
- Dans cette position, faire un **repère double** sur le pneu, à l'**intérieur** de la roue, exactement au-dessus de l'arbre principal.
- **Retourner** le pneu sur la jante (démonte-pneus).
- Confirmer avec la touche menu **8**.

La page-écran MINIMISATION « 8 » apparaît (**Fig. 5-94b**).

**Figure 5-94b MINIMISATION « 8 »**

- Tourner ce repère exactement vers la valve (orienter le pneu sur la jante – machine de montage de pneus).
- Confirmer avec la touche menu **8**.

La page-écran MINIMISATION « 9 » apparaît (**Fig. 5-95**).

**Figura 5-92 MINIMIZACIÓN “7”, exterior**

- Girar la rueda hasta que esté en la posición de marcado (flechas de dirección)
- En esta posición, hacer una **señal de marcado doble** en el **exterior** del neumático exactamente encima del mandril.
- Confirmar pulsando la tecla **8**.

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN “8” (**Fig. 5-94**).

**Figura 5-93 MINIMIZACIÓN “7”, interior**

Si el neumático **no se puede** volcar sobre la llanta (por ejemplo: asimétricos y direccionales),

- pulsar la tecla menú (**A, Fig. 5-93**), después
- seguir las instrucciones descritas para la MINIMIZACIÓN “7” **exterior**(**Fig. 5-92**).

Si el neumático **se puede** volcar sobre la llanta;

- Girar la rueda hasta que esté en la posición de marcado (flechas de dirección)
- En esta posición, hacer una **marca doble** en el neumático, en el **interior** de la rueda, exactamente encima del mandril.
- **Volcar** el neumático sobre la llanta (desmonta neumáticos).
- Confirmar pulsando la tecla menú **8**.

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN “8” (**Fig. 5-94b**).

**Figura 5-94b MINIMIZACIÓN “8”**

- Desplazar el neumático sobre la llanta hasta que la marca doble quede exactamente encima de la válvula (desmonta neumáticos).
- Confirmar pulsando la tecla menú **8**.

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN “9” (**Fig. 5-95**).

**Message E9**

Message **E9** means that at least one error has occurred during the optimisation cycle (System messages 7.1).

- Abort the optimisation program by pressing the **STOP** key and, if desired, start optimisation once again.

**Figure 5-95** MINIMISATION “9”

- Clamp the wheel.
- Position the valve so that it is exactly perpendicular to and above the chuck.
- Confirm the valve position by pressing key **8**.

The MINIMISATION “10” screen appears (**Fig. 5-96**).

**Figure 5-96** MINIMISATION “10”

START is signalled on the screen

- Perform the wheel measuring run.

A measuring run is performed. The BALANCING screen is displayed (**Fig. 5-83**).

**Finish weight Minimisation**

**Figure 5-83** BALANCING

- Balance the wheel according to the readings.

If the silent wheel running conditions cannot be improved on, the following message is displayed:

**Fig. 5-97**

**H0** Silent wheel running conditions cannot be improved by optimisation.

8



5-95



5-96



5-83



5-97

### Affichage du code d'erreur E9

Si **E9** est affiché, c'est qu'il y a eu au moins une erreur relative à la séquence de programme lors de la procédure d'optimisation (Messages de système ☞ 7.1).

- Quitter le programme d'optimisation en appuyant sur la touche **STOP** et, si cela est souhaité, relancer l'optimisation.

#### Figure 5-95 MINIMISATION « 9 »

- Serrer la roue.
- Tourner la valve exactement perpendiculairement au-dessus de l'arbre principal.
- Confirmer la position de la valve à l'aide de la touche menu **8**.

La page-écran MINIMISATION « 10 » apparaît (Fig. 5-96).

#### Figure 5-96 MINIMISATION « 10 »

START est alors affiché sur le moniteur.

- Effectuer un lancement de roue.

Le lancement de mesure est effectué.

La page-écran ÉQUILIBRAGE est alors affichée (Fig. 5-83).

### Terminer Minimisation des masses

#### Figure 5-83 ÉQUILIBRAGE

- Équilibrer la roue suivant les pages-écran affichées.

Si le niveau de bruit ne peut être amélioré, il apparaît sur l'afficheur le code d'erreur suivant :

#### Fig. 5-97

**H0** Impossible d'améliorer la stabilité de marche de la roue au moyen d'une optimisation.

### Al visualizarse el mensaje E9

El mensaje **E9** significa que ha habido por lo menos un error en el transcurso del programa durante la realización de la optimización (Mensajes del sistema ☞ 7.1).

- Presionar la tecla **STOP** para salir del programa de optimización y realizarlo otra vez si así se desea.

#### Figura 5-95 MINIMIZACIÓN "9"

- Bloquear la rueda.
- Colocar la válvula exactamente perpendicular encima del mandril.
- Confirmar la posición de la válvula pulsando la tecla **8**.

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN "10" (Fig. 5-96).

#### Figura 5-96 MINIMIZACIÓN "10"

Aparecerá START en la pantalla

- Ejecutar el lanzamiento de la rueda.

Se realiza el lanzamiento de medición.

Aparecerá la pantalla EQUILIBRADO (Fig. 5-83).

### Conclusión de la Minimización de los pesos

#### Fig. 5-83 EQUILIBRADO

- Efectuar el equilibrado según las instrucciones visualizadas.

Si resulta imposible seguir mejorando la suavidad de marcha, se visualizará el siguiente mensaje:

#### Fig. 5-97

**H0** Es imposible mejorar la suavidad de la marcha de la rueda mediante la optimización.

## 6.0 Maintenance

This unit is designed to operate for a long time.

If the operator shuts down the unit correctly (☞ 5.1.3) at the end of each shift, no further maintenance is required.

This unit must not be opened by the operator, except in accordance with explicit instructions.

### 6.1 Compensation Run

All clamping and centring means are balanced within a maximum permitted tolerance.

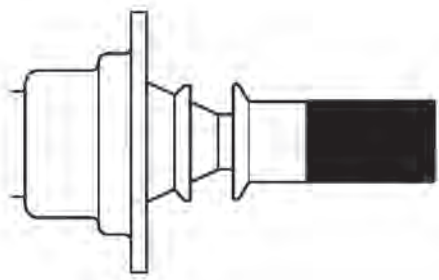
To compensate for any residual unbalance that might be left in the clamping tool, it is recommended that the compensation run be performed after switching on the machine or after changing the clamping tool, especially in case of motorcycle wheel tools (also see Chapter 5.2.3).

This mode cannot be transferred into the permanent memory.

- Fit the clamping device properly on the balancer shaft (**Fig. 6-1**). Do not fit the wheel.
- Starting from the screen main Menu (**Fig. 6-2**) press the Compensation run key (**1, Fig. 6-2**).
- Start the compensation run with the START key (**Fig. 6-3**).

The compensation run takes longer than a regular measuring run. After the Compensation Run, an icon in the status Bar indicates the Compensation Active status.

The compensation is retained until deleted by pressing key (**1, Fig. 6-4**) again, after a recalibration or an optimisation run, or by switching off the machine.

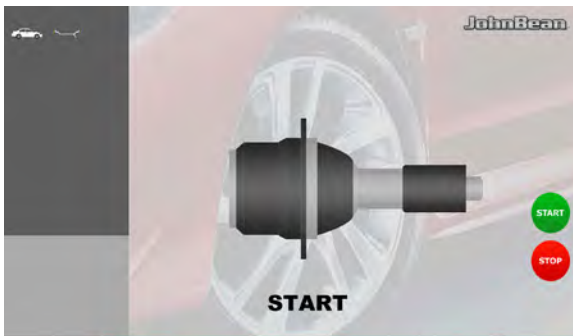


6-1

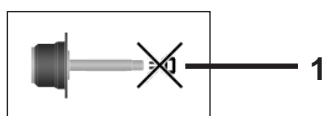


6-2

1



6-3



6-4

## 6.0 Entretien

Cette machine est conçue pour vous donner un service de longue durée.

Si l'opérateur éteint correctement la machine (☞ 5.1.3) après son utilisation, aucune maintenance supplémentaire n'est nécessaire.

Cette machine ne doit pas être ouverte par l'opérateur, autre que conformément aux instructions explicites ci-dessous.

### 6.1 Lancement de Compensation

Tous les moyens de serrage et de centrage sont équilibrés par le fabricant dans une certaine tolérance admissible.

Afin de compenser d'éventuels balourds résiduels dans le moyen de serrage, il est recommandé, après avoir branché la machine ou avoir changé le dispositif de serrage de roue, surtout pour les dispositifs de serrage de roue de motos, d'effectuer un lancement de compensation électrique (voir également § 5.2.3).

Ce mode ne peut pas être transféré dans la mémoire permanente.

- Fixer correctement le moyen de serrage sur l'arbre de l'équilibreuse (**Fig. 6-1**). Ne pas monter la roue.
- À partir du Menu principal (**Fig. 6-2**) appuyer sur la touche de Lancement de compensation (**1, Fig. 6-2**).
- À l'aide de la touche START, initialiser le lancement (**Fig. 6-3**).

Le lancement de compensation dure plus longtemps qu'un lancement de mesure. Après le lancement, une icône dans la barre d'état permet d'identifier la condition de compensation active.

La compensation est opérationnelle jusqu'à ce qu'elle soit annulée en appuyant encore une fois sur la touche (**1, Fig. 6-4**), en effectuant un réajustement, en initiant une optimisation de la stabilité de marche ou en mettant la machine hors service.

## 6.0 Mantenimiento

Esta unidad está diseñada para durar mucho tiempo.

Si el operador apaga la unidad correctamente (☞ 5.1.3) al final de su turno, no es necesario hacer un mantenimiento adicional.

El operador no debe abrir esta unidad, excepto de conformidad con instrucciones explícitas.

### 6.1 Lanzamiento de Compensación

Todos los equipos de fijación y centrado han sido equilibrados por el fabricante dentro de un grado de tolerancia admisible.

Para compensar cualquier desequilibrio residual que pueda quedar en las herramientas de fijación, se recomienda ejecutar un lanzamiento de compensación, sobre todo después de haber puesto en marcha la máquina o cambiado el herramienta de fijación, en particular si se trata de equipos para fijar las ruedas de motocicleta (véase también capítulo 5.2.3).

Este modo no puede ser transferido a la memoria permanente.

- Fijar adecuadamente la herramienta de bloqueo sobre el árbol de la equilibradora (**Fig. 6-1**). No montar la rueda.
- En el Menú principal (**Fig. 6-2**), pulsar la tecla de Lanzamiento de compensación (**1, Fig. 6-2**).
- Pulsar la tecla START para iniciar el lanzamiento (**Fig. 6-3**).

El lanzamiento de compensación tarda más que un lanzamiento de medición normal. Después del lanzamiento de compensación, un icono en la Barra de Estado identifica la condición de Compensación activa.

La compensación queda efectiva hasta que se cancele pulsando otra vez la tecla (**1, Fig. 6-4**), tras una calibración o una optimización, o bien cuando se apaga la máquina.



## 6.2 User Calibration

If several measuring runs are necessary to balance a wheel because balance weight size and position have to be adjusted repeatedly, this is often due to insufficient measurement accuracy.

If this is the case the operator can electronically calibrate the rotating masses on the machine; which is called User Calibration.

A calibration run takes longer than a regular measuring run.

Following User Calibration any residual compensation will be cancelled.

### Important:

**User Calibration should only be performed with nothing on the shaft; and with no external tools whatsoever on the wheel holder. The clamping tool supplied with the machine should only be locked (Figure 6-6).**

### Calibration

- Make sure that no clamping tool other than the one supplied (and no wheel or other device) is mounted on the machine shaft.
- From the MAIN MENU press key (2, Fig. 6-2).

The CALIBRATION 1 screen (Figure 6-3) will open.

- Close the wheel guard, press the **START** key and launch the first calibration run (if the run takes a long time it means residual imbalances have been detected).

The CALIBRATION 2 screen will open (Figure 6-5).

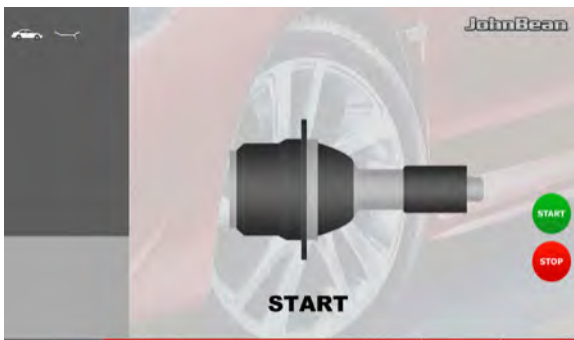
- Screw the Calibration weight **W** (Fig. 6-6) onto the threaded hole in the wheel support flange.
- Press the **START** key and launch a second calibration run (to detect correction values).

After the second run the electronic control unit processes the values taken during the calibration runs and writes them in the permanent memory. When this has finished an audible 3-tone signal is heard to indicate that User Calibration has terminated.

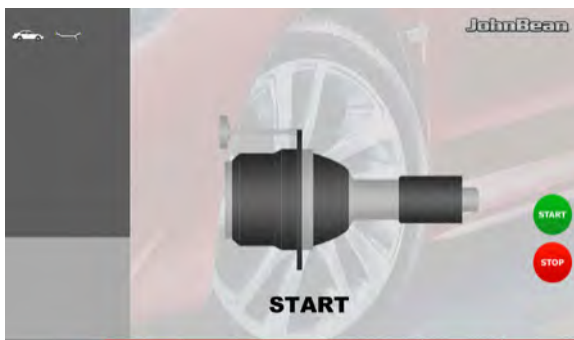
- Unscrew the Calibration weight **W** from the flange body and put it back in its designated place in the Weight Holder Tray.
- Press the **ESC** key to return to the INTRODUCTION.



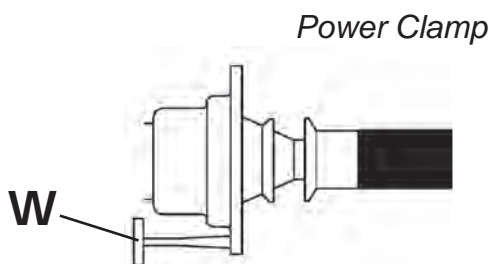
6-2 2



6-3



6-5



6-6



## 6.2 Étalonnage par l'opérateur

S'il faut effectuer plusieurs lancements de mesures afin d'équilibrer une roue, en particulier pour corriger la grandeur et la position de la masse d'équilibrage, ce phénomène sera, dans la plupart des cas, dû à un manque de précision des mesures.

Dans ce cas, l'opérateur a la possibilité d'étalonner électroniquement les masses rotatives de la machine. Il s'agit de l'étalonnage par l'opérateur.

Le lancement d'étalonnage dure plus longtemps que le lancement de mesure ordinaire.

Si une correction résiduelle a été effectuée, elle sera annulée par l'étalonnage.

### Important :

**Effectuer le calibrage utilisateur lorsque l'arbre est nu ; le support de roue doit être exempt de tout outil externe, seul le moyen de serrage fourni avec la machine doit être bloqué (Figure 6-6).**

### Étalonnage

- S'assurer que sur l'arbre de la machine, il n'y ait aucun outil, roue ou organe de blocage (excepté l'outil fourni).
- Depuis le MENU PRINCIPAL sélectionner la touche (2, Fig. 6-2).

La page-écran ETALONNAGE 1 s'affiche (Figure 6-3).

- Fermer le carter de roue, appuyer sur la touche **START** et effectuer le premier lancement d'étalonnage (un lancement de mesure longue indique la détection de balourds résiduels éventuels).

La page-écran ETALONNAGE 2 s'affiche (Figure 6-5)..

- Visser la masse-étalon **W** (Fig. 6-6) dans le trou taraudé prévu à cet effet sur le plateau d'appui de la roue.
- Appuyer sur la touche **START** et effectuer un deuxième lancement d'étalonnage (palpage des valeurs de correction).

Après le deuxième lancement, l'unité électronique traite les données relevées durant les lancements d'étalonnage et les enregistre dans la mémoire permanente. Le traitement terminé, un signal acoustique retentit et l'étalonnage par l'opérateur est terminé.

- Dévisser la masse-étalon **W** du plateau et le remettre en place dans le compartiment à masses.
- Pour revenir à la page-écran INTRODUCTION, appuyer sur la touche **ESC**.

## 6.2 Calibración del Usuario

Si se precisan varios lanzamientos de medición para equilibrar una rueda porque hace falta corregir varias veces la magnitud y la posición de los contrapesos, la causa suele ser en la mayoría de los casos una falta de precisión en la medición.

En este caso el operador puede efectuar una calibración electrónica de las masas giratorias de la máquina; la llamada Calibración del Usuario.

El lanzamiento de calibración tiene una duración mayor respecto a un normal lanzamiento de medición.

La posible compensación residual se anula después de una Calibración del Usuario.

### Importante:

**Efectuar la Calibración del Usuario con el árbol desnudo; el soporte rueda sin ninguna herramienta externa, solo debe bloquearse la herramienta de fijación suministrada con la máquina (Figura 6-6).**

### Calibración

- Asegurarse de que en el árbol de la máquina no haya ninguna herramienta, rueda u órgano de bloqueo (excepto el equipo suministrado).
- Desde el MENÚ PRINCIPAL, seleccionar la tecla (2, Fig. 6-2).

Aparece la pantalla CALIBRACIÓN 1 (Figura 6-3).

- Cerrar la protección rueda, pulsar la tecla **START** y efectuar el primer lanzamiento de calibración (un lanzamiento prolongado confirma la detección de desequilibrios residuales).

Aparece la pantalla CALIBRACIÓN 2 (Figura 6-5).

- Enroscar el peso de Calibración **W** (Fig. 6-6) en el correspondiente orificio roscado en la brida de apoyo rueda.
- Pulsar la tecla **START** y efectuar el segundo lanzamiento de Calibración (detección de los valores de corrección).

Después del segundo lanzamiento la centralita electrónica elabora los valores obtenidos durante los lanzamientos de calibración y los escribe en la memoria permanente. Al final suena una señal acústica de tres tonos; el Calibración del Usuario ha terminado.

- Desenroscar el peso de Calibración **W** del cuerpo brida y colocarlo en su alojamiento del Plano Portapesos.
- Para volver a la pantalla INTRODUCCIÓN pulsar la tecla **ESC**.

## 6.3 Monitor Calibration

Follow the figures 6.7 (1, 2, 3).

Keeping the **STOP** key pressed for more than 3 seconds in the “Home” screen the calibration process starts. The process is performed in 3 stages. The operator must touch in three different times the white dot with the cross indicator shown on the screen.

First stage;

- Touch the top left dot (**A**).

Second stage;

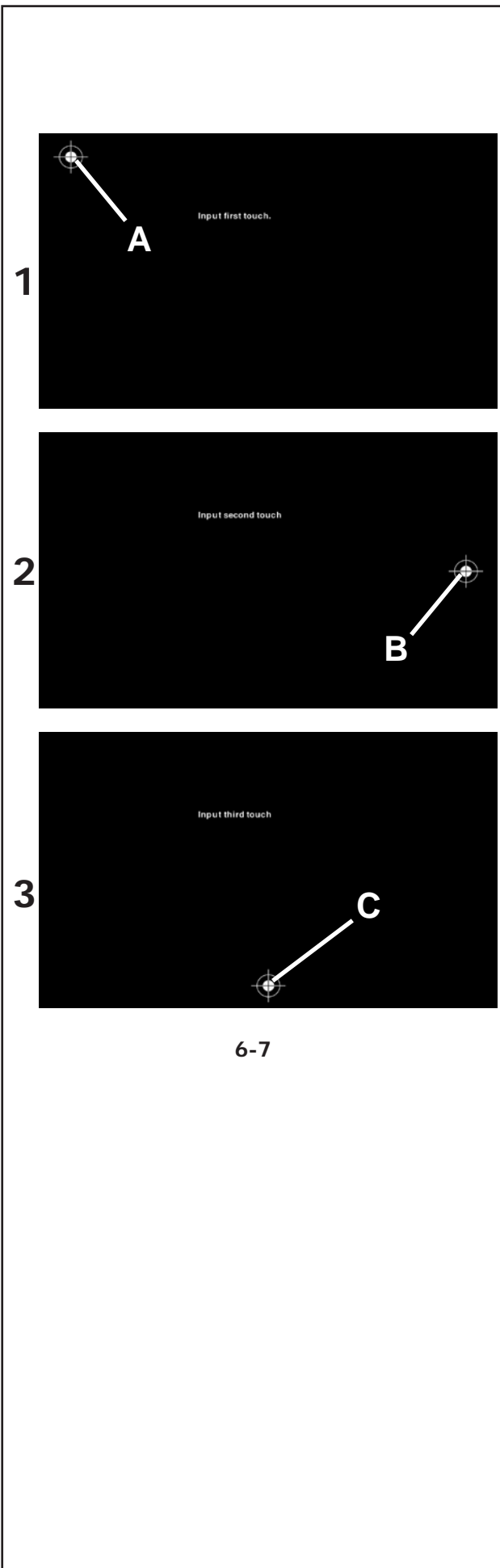
- Touch the middle right dot (**B**).

Third stage;

- Touch the centre bottom dot (**C**).

At the end of the calibration process, the machine restarts automatically.

The Touch Screen is now operational.



### 6.3 Calibrage du moniteur

Suivre les **Figures 6.7 (1, 2, 3)**.

Lorsque la touche **STOP** de la page-écran "Home" est enfoncée pendant plus de 3 secondes le processus de calibrage est lancé. Il est constitué de trois étapes. L'opérateur doit toucher en trois étapes le point blanc avec indicateur en croix affiché à l'écran.

Première étape :

- Toucher le point en haut à gauche (**A**).

Deuxième étape :

- Toucher le point au centre à droite (**B**).

Troisième étape :

- Toucher le point en bas au centre (**C**).

Une fois le calibrage terminé, la machine redémarre automatiquement.

Le système à écran tactile est opérationnel.

### 6.3 Calibración del monitor

Seguir las **Figuras 6.7 (1, 2, 3)**.

Manteniendo presionada durante más de 3 segundos la tecla **STOP** en la pantalla "Home", se pone en marcha el proceso de calibración. Tal proceso se realiza en 3 pasos. El operador debe tocar en tres tiempos el punto blanco con el indicador en cruz mostrado en la pantalla.

Primer paso;

- Tocar el punto de arriba a la izquierda (**A**).

Segundo paso;

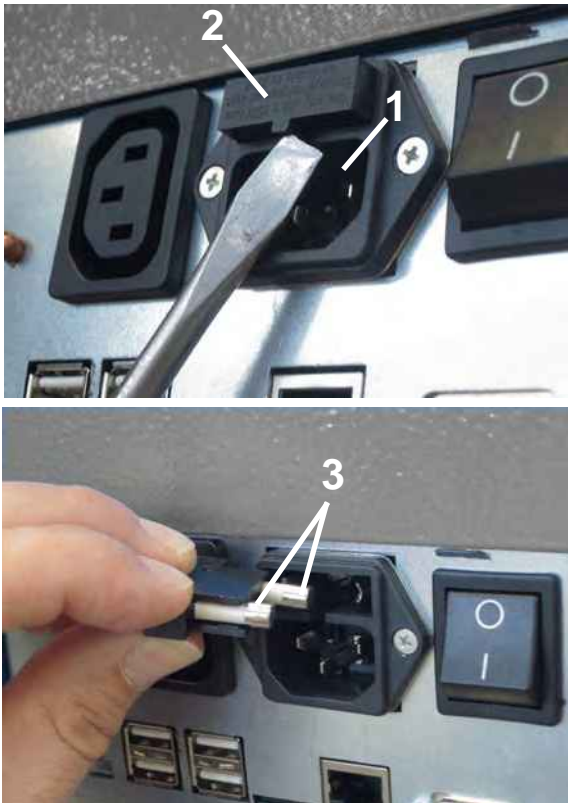
- Tocar el punto en medio a la derecha (**B**).

Tercer paso;

- Tocar el punto abajo en el centro(**C**).

Al finalizar el proceso de calibración, la máquina se vuelve a poner en marcha automáticamente.

El sistema Pantalla Táctil está operativo.



6-8



**WARNING:** BEFORE ATTEMPTING ANY MAINTENANCE OR REPAIRS, DISCONNECT THE BALANCER FROM THE POWER SUPPLY.

## 6.4 Changing the mains fuse

Refer to **Figure 6-8**.

- Switch off the unit.
- Unplug the power cable from the power outlet.
- Disconnect the power cable from the machine socket (1).
- Pull out the fuse holder (2).
- Replace the damaged fuse with another fuse having an identical rating (3).
- Return the unit to its original functioning status, by following the steps above in reverse order.



**ATTENTION** : AVANT TOUTE OPERATION D'ENTRETIEN OU DE REPARATION, DEBRANCHER L'EQUILIBREUSE DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE.



**ATENCIÓN:** ANTES DE CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO O REPARACIÓN, DESCONECTAR LA EQUILIBRADORA DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.

## 6.4 Changer le fusible du secteur

Se reporter à la **Figure 6-8**.

- Éteindre la machine.
- Débrancher le câble de la prise secteur.
- Débrancher le câble d'alimentation du connecteur présent sur l'unité (1).
- Retirer le porte-fusible (2).
- Remplacer le fusible abîmé par un autre de valeur identique (3).
- Rebrancher la machine en procédant comme pour son débranchement mais à l'envers.

## 6.4 Sustitución de los fusibles de la red eléctrica

Consultar la **Figura 6-8**.

- Apagar la unidad.
- Desenchufar el cable de la toma de corriente.
- Retirar el cable de alimentación de la toma de la máquina (1).
- Extraer el soporte fusibles (2).
- Sustituir el fusible dañado con uno del mismo valor (3).
- Restablecer la unidad a su condición inicial de funcionamiento, siguiendo al revés los pasos descritos arriba.

## 7.0 Troubleshooting

If a problem arises with the wheel balancer, proceed in the following order to solve the problem:

1. Rethink the last steps taken. Did you work according to the manual? Did the unit work as described and expected?
2. Check the unit according to the points listed in this chapter.
3. Call your local sales agent for technical service.

The setup of this chapter is:

### **Problem**

1. Possible cause #1
  - Possible solution(s)
2. Possible cause #2
  - Possible solution(s)

### **Upon switch-on the unit does not turn on.**

1. Power switch in OFF position.
  - Set power switch to ON position.
2. No power cable connected.
  - Connect power cable to power outlet.
3. No mains power.
  - check power supply and power system fuses.
4. Unit fuse(s) blown.
  - Replace unit fuse(s).  
If the fuse(s) has (have) recently been replaced, call service to check the unit.

### **When switched on, a beep is heard for 1 second.**

1. Configuration error.
  - Call technical service team.

### **Display appears frozen or locked up.**

1. The unit may be in a program, waiting for a specific action.
  - Finish the program currently in use.
  - Switch off the unit.  
Wait for 20 seconds, restart the unit and proceed.
2. Power may have been interrupted.
  - Switch off the unit.  
Wait for 20 seconds, restart the unit and proceed.
  - If this happens frequently, have your power system checked. If everything is okay, call technical service team.



## 7.0 Dépannage

En cas de problème avec l'équilibreuse, procéder comme suit pour résoudre le problème :

1. Remémorer les dernières actions effectuées. Le travail a-t-il été effectué selon les instructions du manuel ? Est-ce que la machine fonctionnait-elle normalement selon la description ?
2. Vérifier la machine selon la liste de ce chapitre.
3. Appeler votre service après-vente pour une révision technique.

Ce chapitre se divise en :

### Problème

1. Cause possible #1
  - Solution(s) possible(s)
2. Cause possible #2
  - Solution(s) possible(s)

### L'unité ne s'allume pas au démarrage.

1. Interrupteur sur position ARRET.
  - Mettre l'interrupteur sur la position MARCHE.
2. Câble secteur non branché.
  - Brancher le câble à la prise secteur.
3. Pas d'alimentation secteur
  - Vérifier l'alimentation secteur, les fusibles du système d'alimentation.
4. Le(s) fusible(s) de la machine a/ont sauté.
  - Remplacez le(s) fusible(s) de la machine. Si le(s) fusible(s) a (ont) été changé(s) récemment, appeler SAV pour vérifier la machine.

### A la mise sous tension, un bip sonore de 1 seconde se fait entendre.

1. Erreur de configuration.
  - Appeler SAV.

### L'affichage se gèle ou se verrouille.

1. La machine est peut-être dans un certain programme et attend une action spécifique.
  - Finir le programme en cours.
  - Éteindre la machine. Attendez 20 secondes, allumer la machine. Continuer.
2. L'alimentation de la machine a peut-être été coupée.
  - Éteindre la machine. Attendez 20 secondes, allumer la machine. Continuer.
  - Si cela se produit fréquemment, faites vérifier votre système électrique. Si votre système est sans problème électrique, appeler SAV.

## 7.0 Resolución de problemas

Si ocurre algún problema en la equilibradora, es preciso proceder en el siguiente orden para resolverlo:

1. Recordar los últimos pasos efectuados. ¿Ha trabajado siguiendo las instrucciones del manual? ¿Funcionaba la unidad tal y como se describe y era de esperar?
2. Controlar la unidad siguiendo los puntos indicados en este capítulo.
3. Llamar al agente de ventas local para asistencia técnica.

La estructura de este capítulo es la siguiente:

### Problema

1. Causa posible #1
  - Solución(es) posible(s)
2. Causa posible #2
  - Solución(es) posible(s)

### El dispositivo no se enciende al ponerlo en marcha.

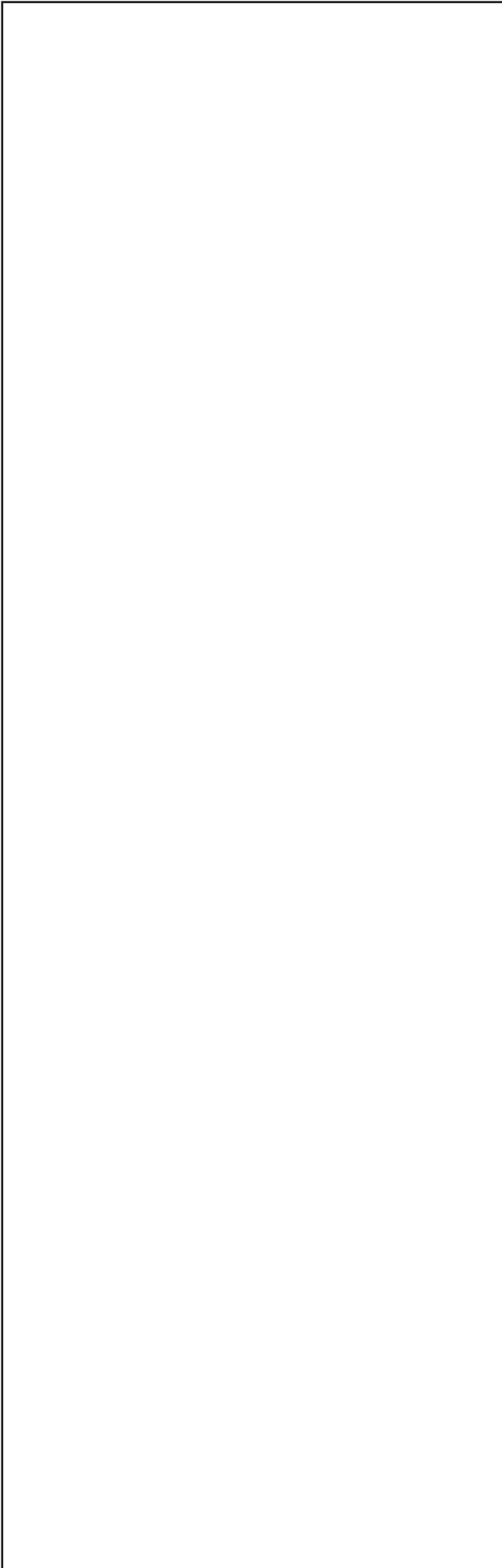
1. Interruptor de encendido en posición OFF.
  - Colocar el interruptor de encendido en ON.
2. Ningún cable de alimentación conectado.
  - Conectar el cable de alimentación a la toma de corriente.
3. Ninguna corriente de alimentación
  - Controlar la alimentación y los fusibles del sistema de alimentación.
4. Uno o varios fusibles de la unidad están fundidos.
  - Sustituir el o los fusibles de la unidad. Si el(los) fusible(s) ha(n) sido sustituidos recientemente, llamar al servicio técnico para que compruebe la unidad.

### Al encender, se oye una señal acústica durante 1 segundo.

1. Error de configuración.
  - Contactar con el servicio técnico.

### La pantalla parece bloqueada y no es posible continuar.

1. Puede que la unidad esté en un programa esperando una acción específica.
  - Terminar el programa actualmente en uso.
  - Apagar la unidad. Esperar durante 20 segundos, volver a encender la unidad y continuar.
2. Quizás haya sido interrumpida la corriente hacia la equilibradora.
  - Apagar la unidad. Esperar durante 20 segundos, volver a encender la unidad y continuar.
  - Si esto sucede frecuentemente, comprobar la alimentación eléctrica. Si está bien, contactar con el servicio de asistencia técnica.



**Balancing results are unreliable.**

1. The balancer may not be installed properly.
  - Make sure the unit rests on its three feet only.
  - Make sure the floor is not transmitting shocks, for example from trucks passing close to the unit.
2. The wheel may be mounted incorrectly.
  - Check stub shaft, cones and adapters clearance.
  - Use appropriate spacers to eliminate play.
  - Perform a measuring unit calibration.
3. The electronic system may be faulty.
  - Call technical service team.

**A mode or indicator is continuously shown on the screen.**

1. A power dip may have occurred.
  - Switch off the unit.
  - Wait for 20 seconds, switch on the unit.
  - Call technical service team.

**Les résultats d'équilibrage ne sont pas consistants.**

1. L'équilibreuse n'est pas installée correctement.
  - Vérifier que la machine repose sur ses trois pieds seulement.
  - Vérifier que le sol ne transmet pas de vibrations (ex. de camions qui passent).
2. Installation incorrecte de la roue.
  - Vérifier le jeu de l'arbre, des cônes et de l'adaptateur.
  - Utiliser un plateau spécifique pour éliminer le jeu.
  - Effectuer une calibration du Système Vibratoire.
3. Le système électronique est défectueux.
  - Appeler SAV.

**Un mode ou indicateur est affiché continuellement.**

1. Une baisse de tension s'est produite.
  - Éteindre la machine.
  - Attendre 20 secondes, allumer la machine.
  - Appeler SAV.

**Los resultados de equilibrado no son fiables.**

1. Quizás la equilibradora no esté instalada correctamente.
  - Asegurarse de que la unidad esté apoyada solo sobre los tres pies.
  - Asegurarse de que el suelo no transmita choques a la unidad, p. ej. al pasar camiones.
2. Quizás la rueda esté montada incorrectamente.
  - Comprobar el juego del cubo, los conos y los adaptadores.
  - Use arandelas adecuadas para eliminar el juego.
  - Efectuar una calibración del grupo de medida.
3. Las partes electrónicas podrían estar averiadas.
  - Contactar con el servicio de asistencia.

**En la pantalla se visualiza continuamente un modo o una indicación.**

1. Quizás haya ocurrido una caída de tensión.
  - Apagar la unidad.
  - Esperar durante 20 segundos y volver a encender la unidad.
  - Contactar con el servicio de asistencia.

## 7.1 System messages

The wheel balancer can send messages to the operator relevant to errors (E codes) (e.g. **E2** - **Fig. 7-1**), warnings (H-codes) (e.g. **H 33** - **Fig. 7-2**) or Hardware problems (X-codes). The codes will be described in the following chapters.

Whenever a code appears:

- Make a note of it.
- Look up the code in the list below.
- Perform the steps described.

### Important:

If the code is not listed here, call service team.

<b>Command Error</b>	-	<b>Message E</b>
<b>Warning</b>	-	<b>Message H</b>
<b>Fatal error</b>	-	<b>Message 300 or C10</b>

### 7.1.1 E codes

#### E1

Rim dimensions were entered incorrectly, or incompletely.

- When the message is displayed, enter data once again.

#### E2

Wheel guard is not closed.

#### E3

*Geodata* gauge for distance and rim diameter is not in home position.

#### E4

The *Geodata* width gauge arm is not in home position.

#### E5

Range of compensation exceeded (wheel adaptor has unacceptable unbalance).

- Press the **STOP** key or **ESC** key.
- Check wheel adaptor, repeat compensation run.

#### E6

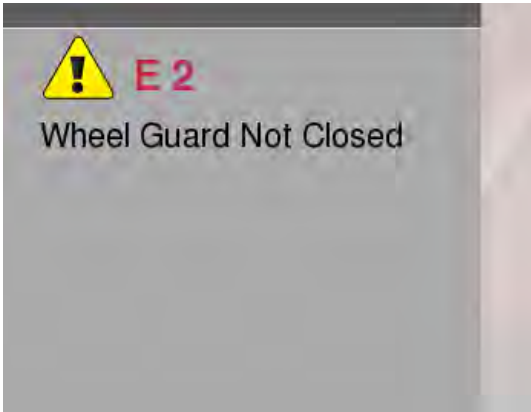
During the recalibration the calibration weight was not fitted.

- Press the **STOP** key or **ESC** key.
- Repeat readjustment.

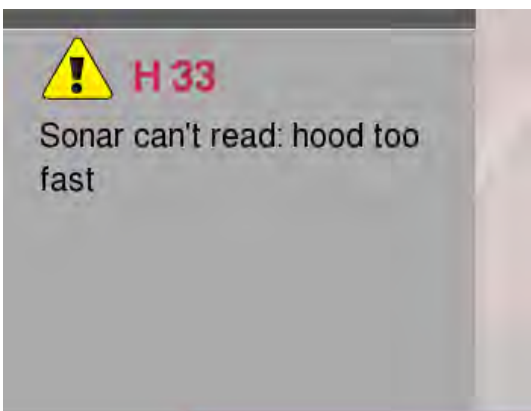
#### E7

With this wheel type it is not possible to choose a weight positioning type.

- If necessary, choose another wheel type.



7-1



7-2

## 7.1 Messages de système

L'équilibreuse est en mesure d'envoyer à l'opérateur des messages relatifs aux erreurs (codes E) (ex. **E 2 - Fig. 7-1**), avertissements (codes H) (ex. **H 33 - Fig. 7-2**) ou problèmes matériel (codes X). Les codes sont décrits dans les chapitres suivants.

Lorsqu'un code apparaît :

- Prendre note de ce code.
- Vérifier le code sur la liste.
- Suivre les méthodes décrites.

### Important :

Si le code n'est pas décrit ici, appeler le service après-vente.

<b>Erreur de manipulation</b>	-	<b>Message E</b>
<b>Mise en garde</b>	-	<b>Message H</b>
<b>Erreur fatale</b>	-	<b>300 ou C10</b>

### 7.1.1 Codes E

#### E1

Entrée incomplète ou incorrecte des dimensions de jante.

- Quand le code d'erreur est affiché, répéter l'entrée correctement.

#### E2

Le carter de roue n'est pas fermé.

#### E3

La pige de mesure *geodata* pour écart et diamètre de jante n'est pas en position de repos.

#### E4

La pige de mesure *geodata* de largeur n'est pas en position de repos.

#### E5

La gamme de compensation électrique est dépassée (balourd inadmissible du moyen de serrage).

- Appuyer sur la touche **STOP** ou **ESC**.
- Contrôler le moyen de serrage, répéter le lancement de compensation.

#### E6

La masse d'étalonnage n'a pas été fixée pour l'étalonnage.

- Appuyer sur la touche **STOP** ou **ESC**.
- Répéter l'étalonnage.

#### E7

Pour ce type de roue, il n'est pas possible de choisir un mode d'équilibrage.

- Si nécessaire, choisir un autre type de roue.

## 7.1 Mensajes del sistema

La equilibradora puede mostrar al operador mensajes relativos a errores (códigos E) (ej. **E 2 - Fig. 7-1**), advertencias (códigos H) (ej. **H 33 - Fig. 7-2**) o problemas Hardware (códigos X). Dichos códigos se describen en los capítulos siguientes.

Siempre que aparezca un código:

- Se debe anotar el código.
- Buscar el código en la lista a continuación.
- Realizar las operaciones descritas.

### Importante:

Si no aparece el código en el lista, contactar con el servicio de asistencia técnica.

<b>Error de mando</b>	-	<b>Mensaje E</b>
<b>Advertencia</b>	-	<b>Mensaje H</b>
<b>Error fatal</b>	-	<b>Mensaje 300 o C10</b>

### 7.1.1 Códigos – E

#### E1

Se introdujeron dimensiones de llanta incorrectas o incompletas.

- Al visualizarse el mensaje, volver a introducir los datos.

#### E2

La protección rueda no está cerrada.

#### E3

El brazo *geodata* de medición de la distancia y del diámetro no está en posición de reposo.

#### E4

El brazo *geodata* para medir la anchura no está en posición de reposo.

#### E5

Se ha superado el campo de compensación (excentricidad inadmissible de la herramienta de fijación).

- Pulsar la tecla **STOP** o **ESC**.
- Controlar la herramienta de fijación, volver a realizar la compensación.

#### E6

Durante la nueva calibración no se atornilló el peso de calibración.

- Pulsar la tecla **STOP** o **ESC**.
- Volver a ejecutar la calibración.

#### E7

Este tipo de rueda no admite la selección del tipo de posicionamiento de los pesos.

- En caso de necesidad, seleccionar otro tipo de rueda.

**E8**

Valve position was not set (message appears only with optimisation or minimisation programs).

- Position valve exactly perpendicular to and above chuck and press the OP key.

**E14**

The *power clamp* device is not clamped.

The measuring run has been started with the device not clamped correctly.

- Release the wheel and then clamp it correctly.

**E15**

Corrective factor of recalibration out of range.

During recalibration values were determined which exceed, or fall short of, the given calibration value.

- Use clamping tool supplied with the machine, or have basic calibration carried out (service).

**E16**

During the first recalibration run the calibration weight was fitted by mistake.

- Unscrew the calibration weight and start the measuring run again.

**E17**

Wheel slips on clamping tool. The clamping nut is not well tightened, the chuck accelerates too quickly. The machine will stop.

- Firmly tighten the clamping nut, or in special cases press the START key a little bit longer.

**E50**

- The function is activated in the Setting Screen without key.
- The function is activated in the Setting Screen without having to initialise the key.
- The function is activated in the Setting Screen and at the next machine restart the key is removed.

**E83**

During a measuring run the measured data have been made useless under the effect of outside pulses (e.g. vibrations) and measurement was interrupted.

- Repeat the run.



**E8**

La position de la valve n'a pas été entrée (code d'erreur seulement en programmes d'optimisation/minimisation).

- Positionner la valve exactement perpendiculaire au-dessus de l'arbre principal et appuyer sur la touche OP.

**E14**

Le dispositif *power clamp* n'est pas accroché. Il a été démarré un cycle de mesurage en présence d'un dispositif non correctement accroché.

- Débloquent puis bloquer correctement la roue.

**E15**

Le terme correctif d'étalonnage est hors de la gamme prévue.

Pendant l'étalonnage, les valeurs déterminées dépassent ou sont inférieures à la valeur d'étalonnage donnée.

- Utiliser le moyen de serrage fourni avec la machine, ou faire un étalonnage de base (Service).

**E16**

Pendant le premier lancement d'étalonnage, la masse d'étalonnage a été fixée par erreur.

- Dévisser la masse d'étalonnage et répéter le lancement de mesure.

**E17**

La roue glisse sur le moyen de serrage. L'écrou de serrage n'est pas bien serré, l'arbre principal accélère trop vite. La machine s'arrête.

- Serrer l'écrou de serrage fermement ou, dans des cas spéciaux, appuyer plus longtemps sur la touche START.

**E50**

- La fonction s'active dans l'écran de configuration (Setting Screen) sans clé.
- La fonction s'active dans l'écran de configuration sans que la clé soit initialisée.
- La fonction s'active dans l'écran de configuration et au redémarrage suivant de la machine, la clé sera enlevée.

**E83**

Pendant un lancement de mesure, les données mesurées sont devenues inutilisables par suite des impulsions extérieures (p. ex. vibrations) et la mesure a été interrompue.

- Répéter le lancement de mesure.

**E8**

No se introdujo la posición de la válvula (este mensaje se visualiza solo con el programa de optimización/minimización de pesos).

- Posicionar la válvula exactamente perpendicular encima del mandril y pulsar la tecla OP.

**E14**

El dispositivo *power clamp* no está enganchado. Se ha iniciado un ciclo de medición con el dispositivo no enganchado correctamente.

- Desbloquear y volver a bloquear correctamente la rueda.

**E15**

Factor de corrección de la calibración fuera de campo. Durante la nueva calibración se detectaron valores que se sitúan por encima o por debajo del valor de calibración prescrito.

- Utilizar los equipos de fijación suministrados con la máquina o ejecutar la calibración básica (Service).

**E16**

Durante la nueva calibración, el peso de calibración se atornilló erróneamente ya en el primer lanzamiento.

- Destornillar el peso de calibración y volver a lanzar la medición.

**E17**

La rueda patina sobre la herramienta de fijación. La tuerca de fijación no se ha apretado lo suficiente, el mandril acelera demasiado. La máquina se apaga.

- Apretar bien la tuerca de fijación o, en casos especiales, pulsar la tecla START durante más tiempo.

**E50**

- Se activa la función en la pantalla de configuración sin llave.
- Se activa la función en la pantalla de configuración sin que la llave se haya inicializado adecuadamente.
- Se activa la función en la pantalla de configuración y en el siguiente reinicio de la máquina se quita la llave.

**E83**

Durante un lanzamiento, los valores medidos no se pudieron utilizar debido al efecto de interferencias externas (por ejemplo vibraciones fuertes) y el lanzamiento de medición se interrumpió.

- Repetir el lanzamiento de medición.

**E88**

The rotating speed of the chuck exceeds the safety limit.

**E89**

A key is jammed or the pedal switch is closed.

- Find and release jammed key.

Or

- Press **STOP** or **ESC** key to check the switch.

If the error cannot be remedied, the pedal function is switched off by pressing the **STOP** key or the **ESC** key. Call service.

**E141**

The content of the number 1 permanent memory is not reliable. The balancing can only be performed in certain conditions.

- Call technical support.

**E144**

The CRC of the EEPROM 1 and 2 are incorrect.

**E145**

The contents of both permanent memories are different, but both contain valid data.

**E341**

The content of permanent memory number 2 is not reliable. The balancing can only be performed in certain conditions.

- Call technical support.

from **E360** to **E378**

The sensors are not operating correctly.

- Switch the machine off and back on. If the problem persists, call technical support.

**E88**

La vitesse de l'arbre principal dépasse la plage de sécurité.

**E89**

Une touche s'est coincée ou le commutateur de pédale est fermé.

- Chercher la touche et la débloquent.

Ou

- Appuyer sur la touche **STOP** ou **ESC** pour examiner le commutateur.

Si l'erreur ne peut pas être éliminée, la fonction de pédale est interrompue en appuyant sur la touche **STOP** ou **ESC**. Faire appel au service après-vente.

**E141**

Le contenu de la mémoire permanente numéro 1 n'est pas fiable. Il est possible d'effectuer l'équilibrage uniquement dans des conditions déterminées.

- Faire appel au service après-vente.

**E144**

La CRC des EEPROM 1 et 2 est erronée.

**E145**

Les contenus des deux mémoires permanentes sont différents, lesdites mémoires contenant tout de même des données valables.

**E341**

Le contenu de la mémoire permanente numéro 2 n'est pas fiable. Il est possible d'effectuer l'équilibrage uniquement dans des conditions déterminées.

- Faire appel au service après-vente.

de **E360** à **E378**

Le système de mesure n'opère pas correctement.

- Éteindre puis redémarrer la machine. Si le problème persiste, faire appel au service après-vente.

**E88**

El número de revoluciones del mandril supera el régimen de seguridad.

**E89**

Una tecla está atascada o el interruptor del pedal está cerrado.

- Identificar y desbloquear el mando atascado.

O bien

- Pulsar **STOP** o **ESC** para controlar el interruptor.

Si fuera imposible resolver el error, la función del pedal se desactiva pulsando la tecla **STOP** o **ESC**. Contactar con la asistencia.

**E141**

El contenido de la memoria permanente número 1 no es fiable. Solo es posible efectuar el equilibrado en determinadas condiciones.

- Contactar con el Servicio Técnico.

**E144**

El CRC de las EEPROM 1 y 2 es incorrecto.

**E145**

Los contenidos de ambas memorias permanentes divergen, pero las dos contienen datos válidos.

**E341**

El contenido de la memoria permanente número 2 no es fiable. Solo es posible efectuar el equilibrado en determinadas condiciones.

- Contactar con el Servicio Técnico.

de **E360** a **E398**

Los detectores trabajan de modo incorrecto.

- Apagar y encender nuevamente la máquina. Si el problema persiste, contactar con el servicio de asistencia técnica.

**E500**

Laser Pointer failure

- Contact technical service team.

**E501**

Laser Pointer failure

- Contact technical service team.

**E502**

Laser Pointer failure

- Contact technical service team.

**E503**

Laser Pointer failure

- Contact technical service team.

**E504**

Laser Pointer failure

- Contact technical service team.

**E506**

The rear scanner does not respond to commands.

- Contact technical service team.

**E900**

Unknown machine model.

**E901**

The machine is not calibrated.

**7.1.2 H codes****H0**

Wheel silent running cannot be improved with balancing optimisation.

**H1**

Further optimisation is not recommended but is possible.

**H2**

Weight minimisation is recommended, further optimisation does not bring improvements.

**H22**

Pedal unclamping is disabled.

The machine is equipped with a clamping device fitted with a tie rod on the chuck (e.g. USV or SCA); unintentional unclamping could damage the tie rod.

**H26**

The gauge was moved too quickly.

Return the gauge to the starting position and repeat the operation, making the gauge approach the weight application point more slowly.

**E500**

Dysfonctionnement pointeur laser

- Faire appel au service après-vente.

**E501**

Dysfonctionnement pointeur laser

- Faire appel au service après-vente.

**E502**

Dysfonctionnement pointeur laser

- Faire appel au service après-vente.

**E503**

Dysfonctionnement pointeur laser

- Faire appel au service après-vente.

**E504**

Dysfonctionnement pointeur laser

- Faire appel au service après-vente.

**E506**

Le scanner arrière ne répond pas aux commandes.

- Faire appel au service après-vente.

**E900**

Le modèle de machine mémorisé n'est pas connu.

**E901**

La machine n'a pas été étalonnée.

**E500**

Malfuncionamiento del Puntero Láser

- Contactar con el Servicio Técnico.

**E501**

Malfuncionamiento del Puntero Láser

- Contactar con el Servicio Técnico.

**E502**

Malfuncionamiento del Puntero Láser

- Contactar con el Servicio Técnico.

**E503**

Malfuncionamiento del Puntero Láser

- Contactar con el Servicio Técnico.

**E504**

Malfuncionamiento del Puntero Láser

- Contactar con el Servicio Técnico.

**E506**

El escáner trasero no responde a los mandos.

- Contactar con el Servicio Técnico.

**E900**

El modelo de máquina memorizado se desconoce.

**E901**

La máquina no está calibrada.

**7.1.2 Codes H****H0**

Impossible d'améliorer le silence de marche de la roue au moyen d'une Optimisation.

**H1**

Déconseillé de continuer l'optimisation qui reste pourtant possible.

**H2**

Recommandé de minimiser la masse ; continuer à optimiser n'apporte pas d'amélioration.

**H22**

Le desserrage est bloqué.

Un moyen de serrage est fixé sur l'équilibreuse dont la barre de traction retient le moyen de serrage sur l'arbre principal (par ex. USV ou SCA) ; un desserrage non voulu pourrait endommager la barre de traction.

**H26**

La pige de mesure a été bougée trop rapidement.

Remettre la pige en position de repos et l'approcher de nouveau lentement au point de palpation du positionnement des masses d'équilibrage.

**7.1.2 Códigos - H****H0**

Resulta imposible mejorar la suavidad de marcha de la rueda mediante la optimización.

**H1**

No se recomienda realizar más optimizaciones, pero es posible.

**H2**

Se recomienda minimizar el peso, pero seguir optimizando no conlleva mejoras.

**H22**

El desbloqueo del pedal está inhabilitado.

La máquina está equipada con una herramienta de fijación montado en el mandril por una barra (por ejemplo USV o SCA); cualquier desbloqueo involuntario podría dañar la barra.

**H26**

El brazo de medición se movió demasiado rápidamente. Volver a colocar el brazo de medición en la posición inicial y repetir la operación acercando más lentamente el brazo al punto de aplicación del peso.

**H28**

The gauge was moved too slowly.  
Return the gauge to the starting position and repeat the operation, bringing the gauge towards the weight application point again.

**H33**

The SONAR does not work.

**H80**

Recalibration was not set up. As a result, it cannot be performed by the operator.  
Press the STOP key to clear the message.  
Call the service team for machine calibration.

**H82**

Fault during self-test (e.g.: by turning the wheel).  
The message is displayed for 3 seconds, then the measurement must be repeated (max. 10 times) or aborted by pressing the STOP key.

**H90**

Wheel acceleration was too slow, or braking was too weak after a measuring run. If the main shaft does not reach the required rpm, check whether the brake was activated or whether the mass of the wheel is too great. In this case:  
Release the brake.  
Make sure that the shaft with the wheel clamped on it can rotate freely.  
Turn the wheel by hand then press the START key.  
If the error cannot be eliminated, call the service team.

**H91**

Rpm variation during measuring run. The brake may be ON.  
Release the brake.  
Make sure that the shaft with the wheel clamped on it can rotate freely.  
Repeat the run.

**H945**

Wrong version of rear scanner selected.  
Contact technical service team.



**H28**

La pige de mesure a été actionnée trop lentement. Remettre la pige en position de repos et l'approcher de nouveau au point de palpation du positionnement des masses d'équilibrage.

**H33**

Le SONAR ne fonctionne pas.

**H80**

Un étalonnage par l'opérateur n'a pas été prévu dans l'étalonnage de base. Par conséquent, l'étalonnage par l'opérateur n'est pas possible. Appuyer sur la touche STOP, le code d'erreur est annulé. Faire appel au service après-vente pour l'étalonnage.

**H82**

Défaut pendant l'auto-contrôle (p. ex. parce que la roue a été tournée). Le message est affiché pendant 3 secondes, après cela, répéter la mesure (10 fois maximum), ou bien abandonner en appuyant sur la touche STOP.

**H90**

L'accélération de la roue a été trop lente, ou bien la roue a été freinée trop lentement après un lancement de mesure. Si l'arbre principal n'atteint pas une vitesse suffisante, vérifier si le frein a été actionné ou si la masse de la roue est trop grande. Dans un tel cas : Desserrer la pédale de blocage. S'assurer que l'arbre portant la roue serrée peut tourner librement. Tourner la roue à la main, puis appuyer sur la touche START. Si l'erreur ne peut pas être éliminée : faire appel au service après-vente.

**H91**

Variations de vitesse pendant le lancement de mesure. La pédale de blocage est éventuellement actionnée. Desserrer la pédale de blocage. S'assurer que l'arbre portant la roue serrée peut tourner librement. Répéter le lancement de mesure.

**H945**

Sélection erronée de la Version du scanner arrière. Faire appel au service après-vente.

**H28**

El brazo de medición se movió demasiado lentamente. Volver a colocar el brazo de medición en la posición inicial y hacerlo avanzar de nuevo en la posición de aplicación del peso.

**H33**

El SONAR no funcionó.

**H80**

La calibración no está prevista por lo tanto no puede ser efectuada por el operador. Pulsar la tecla STOP para borrar el mensaje. Solicitar asistencia técnica para la calibración de la unidad.

**H82**

Fallo durante los autocontroles (por ejemplo girando la rueda). El aviso se visualizará durante 3 segundos, luego se repetirá la medición (10 veces como máximo) o se interrumpirá pulsando la tecla STOP.

**H90**

La rueda acelera demasiado lentamente o, después del lanzamiento, frena demasiado lentamente. Si el mandril no alcanza el régimen de rotación necesario, comprobar que el freno no esté accionado o que el peso de la rueda no sea demasiado grande. En tal caso: Soltar el freno. Asegurarse de que el árbol con la rueda fijada gire libremente. Girar la rueda a mano y después pulsar la tecla START. Si el error no se ha solucionado: contactar con la asistencia técnica.

**H91**

Variaciones del número de revoluciones durante el lanzamiento de medición. Puede ser que el freno haya sido activado. Soltar el freno. Asegurarse de que el árbol con la rueda fijada gire libremente. Repetir el lanzamiento de medición.

**H945**

Selección incorrecta de la Versión del escáner trasero. Ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica.

### 7.1.3 Fatal error messages

The display shows a code consisting of six digits and/or letters. When message codes are starting with 300XXX the error occurred during the internal monitoring phase, if they are starting with C10XXX the error occurred during the self-test after the machine was switched on.

- If necessary, call service.

#### **300 800 or C10 800**

Line voltage under 170 V. Balancing is possible if the motor can drive the chuck to the measuring speed. Wheel data may be lost.

- Set the transformer output voltage within a range of 200 - **230** - 240 Volts.

#### **300 801 or C10 801**

Line voltage over 265 V.

Damage to the electronic control unit of the machine is likely!

- Turn off mains switch.
- Set the transformer output voltage within a range of 200 - **230** - 240 Volts.

Any damage resulting from repeated occurrence of this error code is not covered by the warranty.

#### **300 804 or C10 804**

Line voltage over 275 V.

Damage to the electronic control unit of the machine is likely!

- Turn off mains switch.
- Set the transformer output voltage within a range of 200 - **230** - 240 Volts.

Any damage resulting from repeated occurrence of this error code is not covered by the warranty.

#### **Error messages by means of acoustic signals**

Error messages can also be indicated by means of acoustic signals.

The service technician can locate and eliminate the corresponding error by means of the number of tones, their frequency and duration (long/short) and the length of the pauses.

- Switch off the machine.
- Call technical support.

### 7.1.3 Message d'erreur fatale

L'afficheur affiche un code à 6 chiffres et/ou lettres. S'il y a des messages commençant par 300XXX, l'erreur se présentait pendant le contrôle de fonctionnement interne, s'il s'agit d'un message C10XXX, l'erreur se présentait pendant l'auto-contrôle mené après l'allumage de la machine.

- Si nécessaire, faire appel au service après-vente.

#### 300 800 ou C10 800

Tension de secteur inférieure à 170V. Équilibrage possible si le moteur peut entraîner l'arbre principal jusqu'à la vitesse de mesure. Les données de roue peuvent être perdues.

- Amener la tension de secteur dans la plage 200 - 230 - 240 Volt à l'aide du transformateur d'entrée.

#### 300 801 ou C10 801

Tension de secteur supérieure à 265 V  
L'unité électronique de la machine est en danger !

- Éteindre l'interrupteur secteur.
- Amener la tension de secteur dans la plage 200 - 230 - 240 Volt à l'aide du transformateur d'entrée.

Tout endommagement causé alors que ce message est à nouveau affiché n'est pas couvert par la garantie.

#### 300 804 ou C10 804

Tension de secteur supérieure à 275 V  
L'unité électronique de la machine est en danger !

- Éteindre l'interrupteur secteur.
- Amener la tension de secteur dans la plage 200 - 230 - 240 Volt à l'aide du transformateur d'entrée.

Tout endommagement causé alors que ce message est à nouveau affiché n'est pas couvert par la garantie.

### Messages d'erreur par signaux acoustiques

Les erreurs peuvent également être signalées par des tonalités acoustiques.

Le technicien de service pourra identifier les erreurs de par le nombre de signaux, leur fréquence et leur durée (longue/courte) pour ensuite y remédier.

- Débrancher la machine.
- Faire appel au service après-vente.

### 7.1.3 Mensajes de Error fatal

El indicador muestra un código de 6 cifras y/o letras. Los mensajes de código 300XXX señalan los errores que se han presentado durante la supervisión interna, los mensajes C10XXX señalan un error que ha ocurrido en fase de autodiagnóstico tras la puesta en marcha de la máquina.

- En caso de necesidad, llamar al Servicio Técnico.

#### 300 800 o C10 800

Tensión de red inferior a 170 V. Equilibrado posible en caso de que el motor pueda alcanzar el número de revoluciones del mandril prescrito para la medición. Riesgo de perder los datos de la rueda.

- Llevar la tensión de red a un valor situado entre 200-230-240 voltios; utilizar a tal efecto un transformador de alimentación.

#### 300 801 o C10 801

Tensión de alimentación de red superior a 265 V.  
¡La unidad electrónica de la máquina está en peligro!

- Desconectar el interruptor de red.
- Llevar la tensión de red a un valor situado entre 200-230-240 voltios; utilizar a tal efecto un transformador de alimentación.

Los daños causados por la repetición de esta anomalía no están cubiertos por garantía.

#### 300 804 o C10 804

Tensión de alimentación de red superior a 275 V.  
¡La unidad electrónica de la máquina está en peligro!

- Desconectar el interruptor de red.
- Llevar la tensión de red a un valor situado entre 200-230-240 voltios; utilizar a tal efecto un transformador de alimentación.

Los daños causados por la repetición de esta anomalía no están cubiertos por garantía.

### Mensajes de error mediante señales acústicas

Los errores también pueden señalarse mediante tonos acústicos.

El número de tonos, así como su frecuencia y su duración (larga/corta) y la duración de las pausas permiten que el técnico de la Asistencia Técnica detecte el error y lo solucione.

- Apagar la máquina.
- Contactar con el Servicio Técnico.

## 7.2 Storage

When the unit will be stored for a several weeks or longer, prepare the unit correctly:

- Shut down the unit properly, ☞ 5.1.3.
- Remove the stub shaft from the balancer.
- Apply a thin layer of non-corrosive oil on all threads and cones.
- Wrap oiled items in paper to protect parts against dust.

Before putting the unit into use again, clean all oiled parts.



## 7.3 After-sales service

Contact your area agent.

The company website provides information about the Customer Assistance service around the world:

<http://www.johnbean.com>

<http://www.johnbean.ca>

Customer Care  
Phone: 800-362-4618  
or: 800-362-4608

## 7.2 Stockage

Lorsque la machine est entreposée pendant plusieurs semaines ou plus, préparer correctement la machine :

- Éteindre correctement la machine ☞ 5.1.3.
- Retirer l'arbre du montage.
- Graisser les filets et les cônes avec une huile légère non corrosive.
- Envelopper les pièces graissées de papier pour les protéger contre les poussières.

Nettoyer les pièces graissées lorsque vous désirez réutiliser la machine.

## 7.2 Almacenamiento

Cuando se vaya a guardar la unidad durante varias semanas, es preciso prepararla adecuadamente:

- Apagar la unidad correctamente, ☞ 5.1.3.
- Retirar el árbol roscado de la equilibradora.
- Aplicar una capa fina de aceite no corrosivo en todas las roscas y conos.
- Envolver las piezas con papel para mantenerlas sin polvo.

Cuando se desee volver a poner en marcha la unidad, limpiar las zonas aceitadas.

## 7.3 Service après-vente

Contacter votre représentant de zone.

Le site Internet fournit des informations concernant le service après-vente dans les différents pays:

<http://www.johnbean.com>  
<http://www.johnbean.ca>

Customer Care  
 Phone: 800-362-4618  
 ou: 800-362-4608.

## 7.3 Asistencia técnica para clientes

Póngase en contacto con su agente de zona.

La página web facilita información sobre el servicio de Asistencia Clientes en los distintos países:

<http://www.johnbean.com>  
<http://www.johnbean.ca>

Customer Care  
 Phone: 800-362-4618  
 o: 800-362-4608.

## 7.4 Settings

Normal operation usually does not require any modification of the factory-adjusted modes of operation or their factory-adjusted statuses. Variations, however, can be made by selecting certain specific items in the SETTINGS screen. In addition to the changes made to the functioning modes, from this menu various counters can be displayed showing the operations carried out over time by the balancer.

### Recalling the SETTINGS screen

- Select the SETTINGS Item (1, Fig. 7-3).

The SETTINGS screen **Figure 7-4** will open and the Basic List panel will be immediately active (1, Fig. 7-4), (CATEGORIES).

The various items can be selected.

An active panel presents an illuminated edge (A).

When an item is selected the panel that contains it turns a darker colour (B).

### CATEGORIES (1, Figure 7-4)

- Select a Category:
  - **General settings**
  - **Setting Measurements**
  - **Network and Printer connections**
  - **Counters**
  - **System information**

This takes you to the central PARAMETERS panel (2, Fig. 7-4).

### PARAMETERS (2, Figure 7-4)

- Select a parameter.

The selector shifts to the VALUES panel (3, Fig. 7-4) so that changes can be made or information acquired.

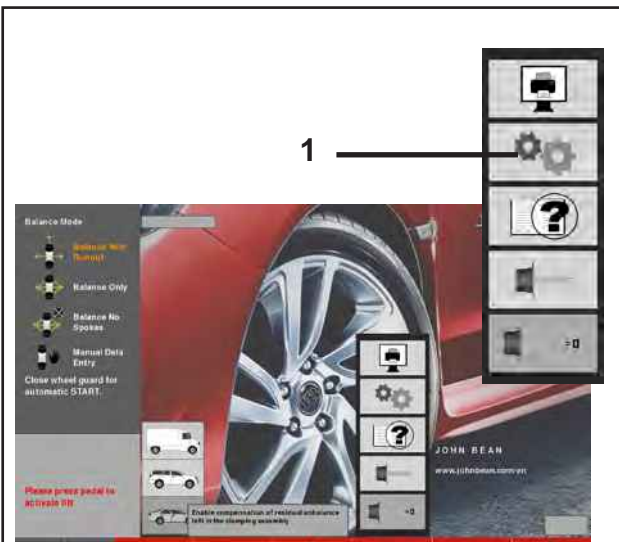
### VALUES (3, Figure 7-4)

- Select the appropriate Item.

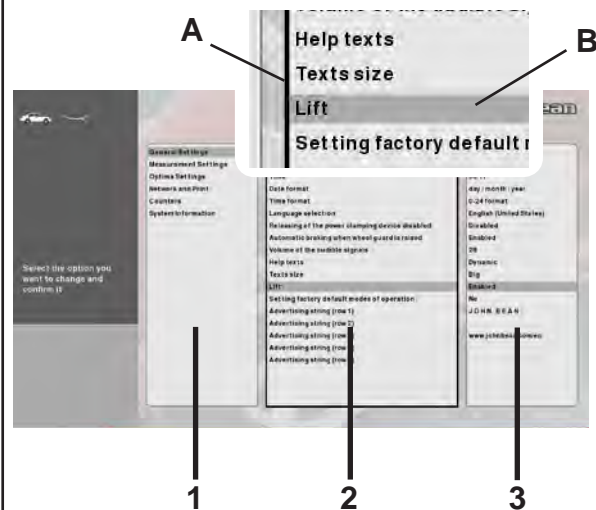
**Note:**

Values cannot be changed in the Counters or Information categories.

- To return to the HOME screen, press the **F1** key (1, Fig. 7-4a).



7-3



7-4



7-4a



## 7.4 Réglages

Pour le fonctionnement normal, il n'est généralement pas nécessaire de changer les modes de fonctionnement ou leur état programmé par le fabricant.

Toutefois cela est toujours possible, en cas de besoin, en sélectionnant les options spécifiques dans la liste qui s'affiche sur l'écran REGLAGES.

Hormis les modifications des modes de fonctionnement, ce menu comprend également plusieurs compteurs relatifs aux opérations effectuées au fil du temps par l'équilibreuse.

### Rappeler la page-écran des REGLAGES

- Sélectionner l'option REGLAGES (1, Fig. 7-3).

La **Figure 7-4** REGLAGES s'affiche. L'encadré Liste de Base est actif immédiatement (1, Fig. 7-4), (SUJETS). Les différentes options peuvent être sélectionnées.

Le bord de l'encadré actif est lumineux (A).

L'option est sélectionnée lorsque l'encadré devient plus foncé (B).

### SUJETS (1, Figure 7-4)

- Sélectionner un sujet :
  - Réglages généraux
  - Réglages des mesures
  - Connexions de réseau et impression
  - Compteurs
  - Informations de système

Passer à l'encadré central, PARAMETRES (2, Fig. 7-4).

### PARAMETRES (2, Figure 7-4)

- Sélectionner un paramètre.

Le sélecteur passe à l'encadré des VALEURS (3, Fig. 7-4) pour permettre de faire des modifications et acquérir les informations.

### VALEURS (3, Figure 7-4)

- Sélectionner l'option utile.

#### Remarque :

Il n'est pas possible d'exécuter des modifications de valeurs pour les Compteurs et Informations.

- Pour revenir à la page-écran HOME, appuyer sur la touche **F1** (1, Fig. 7-4a).

## 7.4 Configuraciones

Para el funcionamiento normal no suele ser necesario cambiar las modalidades operativas y sus estados programados por el fabricante.

En cualquier caso se permiten variaciones seleccionando específicos ítems en la lista en la Pantalla CONFIGURACIONES.

Además de la modificación de los modos de funcionamiento, en este menú se pueden visualizar varios contadores relativos a operaciones realizadas en el tiempo por la equilibradora.

### Cómo visualizar la pantalla CONFIGURACIONES

- Seleccionar el ítem CONFIGURACIONES (1, Fig. 7-3).

Aparece la **Figura 7-4** CONFIGURACIONES donde está enseguida activo el cuadro de la Lista de Base (1, Fig. 7-4), (ARGUMENTOS).

Se pueden seleccionar los varios ítems.

Un cuadro activo presenta el borde iluminado (A).

Un ítem está seleccionado cuando el cuadro que lo contiene asume un color más oscuro (B).

### ARGUMENTOS (1, Figura 7-4)

- Seleccionar un Argumento:
  - Configuraciones Generales
  - Configuración Mediciones
  - Conexiones de Red e Impresión
  - Contadores
  - Informaciones de Sistema

Se pasa al cuadro central; PARÁMETROS (2, Fig. 7-4).

### PARÁMETROS (2, Figura 7-4)

- Seleccionar un parámetro.

El selector pasa al cuadro de los VALORES (3, Fig. 7-4) para permitir los cambios o adquirir información.

### VALORES (3, Figura 7-4)

- Seleccionar el ítem útil.

#### Nota:

Para los Argumentos Contadores e Informaciones, no se pueden realizar cambios de valor.

- Para volver a la pantalla HOME, presionar la tecla **F1** (1, Fig. 7-4a).

### Saving Changed Parameters

Changes to operating modes can be saved permanently using the “Saving operating modes in the permanent memory” function so they are retained every time the machine is started up.

Operating modes that are changed but not saved are reset to the pre-change value after the machine has been switched off.

### Saving modes of operation in permanent memory

- NO\* = No storage
- Active = Saves the data in the permanent memory

Data acquisition in the permanent memory - after the acquisition a three-tone acoustic signal is given. If the operating mode must be changed permanently, enter the desired operating mode (e.g. ON, OFF or a scale value) and then transfer it into the permanent memory, as described above.

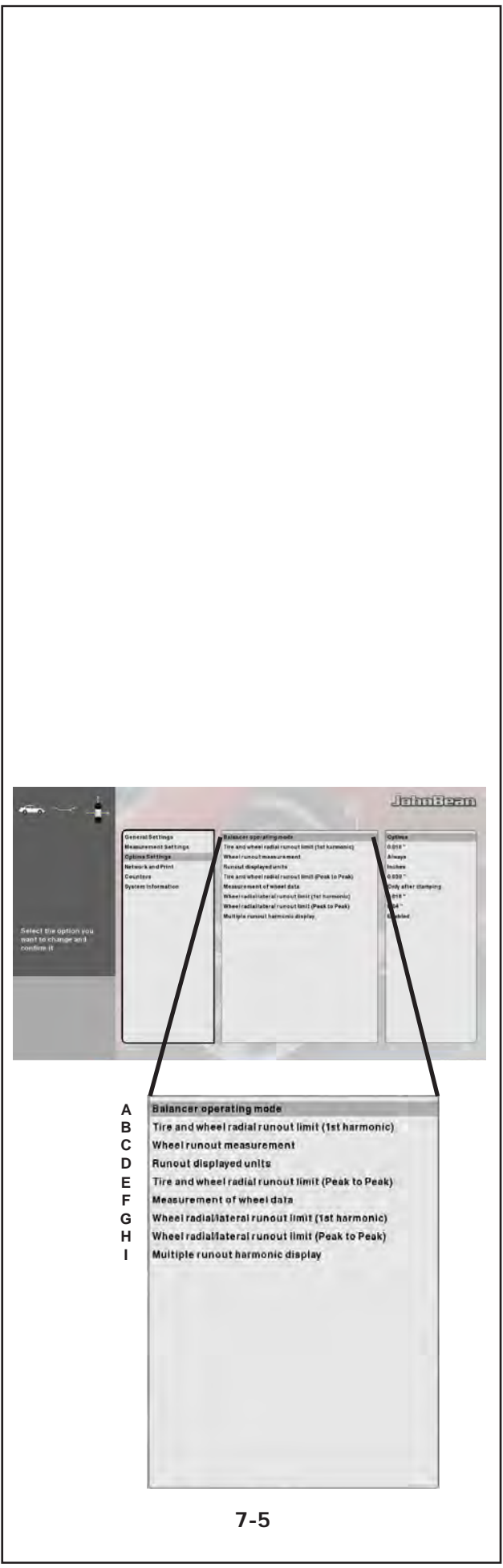
### 7.4.1 Settings List

Selection of some functions (On / Off) and threshold settings by the operator directly affect the Run-out and the advanced functions that the machine might display on screen.

From the Optima Mode, customised options can be set for the following parameters.

#### SETTINGS:(Fig. 7-5)

- A) Selection of Operating Mode for the current session. Default setting: Optima Full Diagnostic.
- B) Limit (threshold) for wheel radial Run-out of 1st Harmonic. Default value: 0.7 mm.
- C) Set rim run-out measurement (if set to “Limit exceeded,” measurement is taken only if limit is exceeded; if set to “Always,” measurement is always taken). Default value: Always.



7-5

## Mémoriser les paramètres modifiés

Les modifications des modes de fonctionnement peuvent également être enregistrées dans la mémoire permanente avec la fonction « Sauvegarde des modes de fonctionnement dans mémoire permanente » pour être proposés à chaque nouveau branchement de la machine.

Les modes modifiés, mais non enregistrés dans la mémoire permanente seront restaurés à la valeur préalable quand la machine est éteinte.

### Sauvegarde des modes opératoires dans la mémoire permanente

NO\* = Pas de mémorisation

Active = Mémorise les données dans la mémoire permanente

Acquisition des données dans la mémoire permanente - Une fois terminée

l'acquisition, un signal sonore à trois tons retentit.

Si le mode enregistré dans la mémoire permanente doit être changé, entrer l'état désiré (p. ex. branché ou débranché) du mode en question et le transférer dans la mémoire permanente.

## Memorizar los Parámetros Modificados

Las modificaciones de los modos operativos pueden ser memorizadas de modo permanente mediante la función "Registro de los modos operativos en la memoria permanente" de modo que se propongan de nuevo cada vez que la máquina se pone en marcha. Los modos operativos modificados pero no memorizados son reseteados al valor antes de la modificación después del apagado.

### Memorización permanente de los modos operativos

NO\* = Ninguna memorización

Activa = Fija los datos en la memoria permanente

Adquisición datos en la memoria permanente - después de la adquisición, suena una señal acústica de tres tonos.

Si una modalidad debe modificarse permanentemente, ésta deberá ajustarse al estado deseado (por ejemplo conectado o desconectado o bien un valor de la escala) y luego adquirir la modificación en la memoria permanente, ateniéndose a las instrucciones detalladas.

## 7.4.1 Liste des réglages

Les sélections de certaines fonctions (Activé / Désactivé) et la configuration des seuils de la part de l'opérateur, ont une influence directe sur les rapports de Contrôle de l'Excentration et sur les fonctions avancées que la machine peut présenter à l'écran.

À partir du Mode Optima on peut déterminer des sélections personnalisées pour les paramètres indiqués ci-dessous.

### RÉGLAGES : (Fig. 7-5)

- A) Choix du Mode Opérationnel souhaité, pour la session en cours d'exécution. Configuration prédéfinie : Optima Full Diagnostic.
- B) Limite (seuil) pour le Voile radial de la 1ère Analyse Harmonique de la roue. Valeur prédéfinie : 0,7 mm.
- C) Configurer le mesurage du voile de la jante (si la valeur est « Limite Dépassée » le mesurage est effectué seulement si on dépasse le seuil ; si la valeur est « Toujours » le mesurage est toujours effectué). Valeur prédéfinie : Toujours.

## 7.4.1 Lista de Ajustes

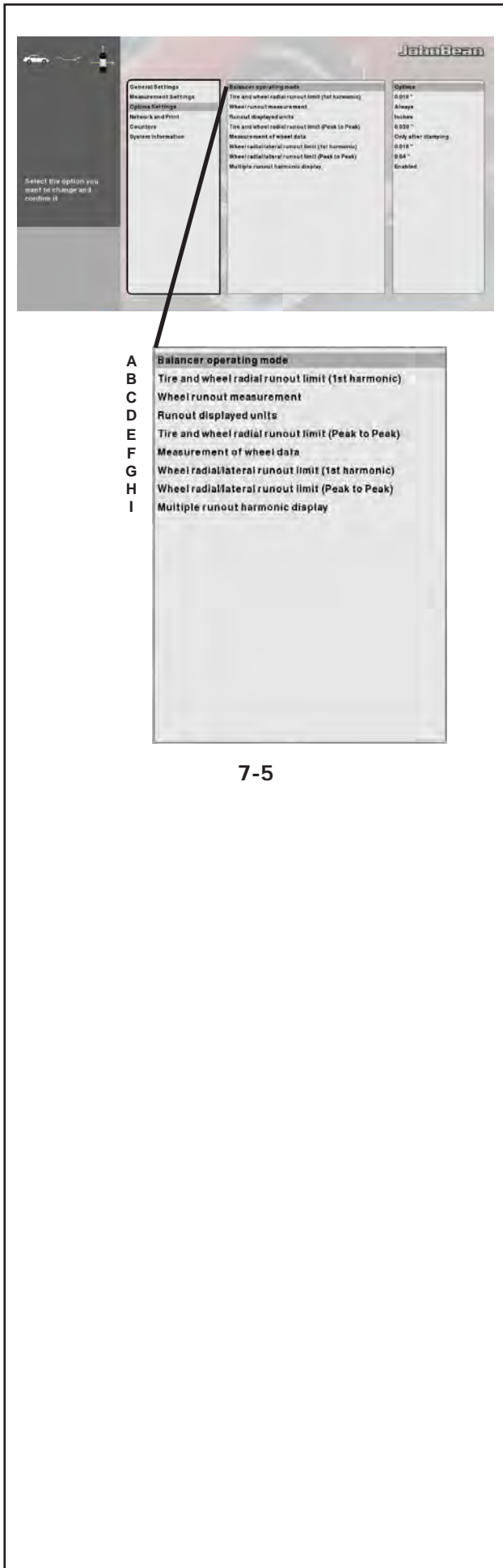
Las selecciones de algunas funcionalidades (Activado / Desactivado) y las configuraciones de los umbrales por parte del operador afectan directamente las relaciones de Runout y las funciones avanzadas que la máquina puede mostrar en la pantalla.

A partir del Modo Optima se pueden determinar selecciones personalizadas para los parámetros indicados a continuación.

### AJUSTES:(Fig. 7-5)

- A) Selección del Modo Operativo deseado, para la sesión en curso. Configuración predeterminada: Optima Full Diagnostic.
- B) Límite (umbral) para el Runout radial de 1º Armónico de la rueda. Valor predeterminado: 0.7 mm.
- C) Configura la medición del runout de la llanta (si el valor es "Umbral Superado" la medición se realiza solo si supera el umbral; si el valor es "Siempre" la medición se realiza siempre). Valor predeterminado: Siempre.

Setting Parameters



7-5

- D) Selection of the unit of measurement for run-out, in mm or inches.  
Default value: mm.
- E) Limit (threshold) for wheel peak-to-peak radial Run-out. Default value: 1.5 mm.
- F) Scanning for wheel information detection is always performed during the first run. Should it be necessary to carry out more than one run for the same wheel, this function allows disabling the laser scanners during any further runs after the first, so as to optimise operating time.  
Set to "0" to scan automatically and only upon first run, just after wheel clamping.  
Set to "1" to scan automatically upon every single wheel run (Default value).
- G) Limit (threshold) for rim lateral/radial Run-out of 1st Harmonic. Default value: 0.7 mm.
- H) Limit (threshold) for rim peak-to-peak lateral/radial Run-out. Default value: 1 mm.
- I) Enable/Disable view for the analysis of the three harmonics of the Run-out.

- D) Choix de l'unité de mesure du voile en mm ou inch.  
Valeur prédéfinie : mm.
- E) Limite (seuil) pour le Voile radial crête-crête de la roue. Valeur prédéfinie : 1,5 mm.
- F) Le balayage pour la saisie des données relatives à la roue est toujours effectué pendant le premier lancement. Avec cette fonction on peut exclure l'activation des scanners au cours des lancements qui suivent le premier, de façon à optimiser les temps opérationnels, au cas où il serait nécessaire d'effectuer plusieurs lancements pour la même roue. En attribuant la valeur « 0 » le balayage est effectué automatiquement et seulement au premier lancement de roue, après la fixation de la roue. En attribuant la valeur « 1 » le balayage est effectué automatiquement à chaque lancement de roue (Valeur prédéfinie).
- G) Limite (seuil) pour le Voile radial / latéral de la 1ère Analyse Harmonique de la jante seulement. Valeur prédéfinie : 0,7 mm.
- H) Limite (seuil) pour le Voile radial / latéral crête-crête de la jante seulement. Valeur prédéfinie : 1 mm.
- I) Activer/Désactiver la visualisation des trois analyses harmoniques relatives au Contrôle de l'excentration.
- D) Selección de la unidad de medida del runout en mm o inch.  
Valor predeterminado: mm.
- E) Límite (umbral) para el Runout radial pico a pico de la rueda. Valor predeterminado: 1.5 mm.
- F) El escaneo para la detección de los datos de la rueda se realiza siempre y, en cualquier caso, durante el primer lanzamiento. Con esta función se puede inhibir la activación de los escáner láser en los lanzamientos posteriores al primero, para optimizar los tiempos operativos, en el caso en que fuera necesario realizar más de un lanzamiento para la misma rueda. Asignando "0" el escaneo se realiza automáticamente y solo al primer lanzamiento tras la fijación de la rueda. Asignando "1" el escaneo se realiza automáticamente en cada lanzamiento rueda (Valor predeterminado).
- G) Límite (umbral) para el Runout radial / lateral de 1° Armónico solo de la llanta. Valor predeterminado: 0.7 mm.
- H) Límite (umbral) para el Runout radial / lateral pico a pico solo de la llanta. Valor predeterminado: 1 mm.
- I) Habilita/Inhabilita visualización del análisis de los tres armónicos relativos al Runout.

## 7.4.2 List of operating modes

The possible changes of modes are described in the following.

### Setting modes of operation as recommended

See § 5. Switching on the machine.

NO\* = No action

Active = Recalls the values pre-set by the factory.

The selected operating mode can be acquired in the permanent memory.

### Language selection

Selecting the menu language. A number of languages are available, such as: English, German, Italian, French, Spanish, Portuguese, Russian...

### Volume of the audible signals

Scale of volume 0 to 100 (low - high).

Factory-adjusted to 50.\*

The selected mode of operation can be transferred to the permanent memory.

\* = Factory adjusted mode

## 7.4.2 Liste des modes de fonctionnement

Ci-dessous sont listés les changements possibles des modes de fonctionnement.

### Ensemble des modes opératoires possibles

Voir § 5. Mise en circuit de la machine.

NO\* = Aucune action

Active = Rappel des valeurs prédéfinies en usine.

Le mode de fonctionnement choisi peut être transféré à la mémoire permanente.

### Sélection du langage

Choix de la langue des menus. Plusieurs langues sont disponibles : anglais, allemand, italien, français, espagnol, portugais, russe...

### Réglage du volume du signal sonore

Échelle de l'intensité de 0 à 100 (faible - fort). Réglée à 50 dans nos usines.\*

Le mode de fonctionnement choisi peut être transféré à la mémoire permanente.

## 7.4.2 Lista de los Modos Operativos

Se presentan a continuación los posibles Modos modificables.

### Configuración valores por defecto

Véase capítulo 5. Puesta en marcha de la máquina.

NO\* = Ninguna acción

Activa = Cargar los valores preconfigurados de fábrica.

El modo operativo seleccionado puede transferirse a la memoria permanente.

### Selección del idioma

Selección de un idioma del menú. Hay varios idiomas a disposición p. ej.: inglés, alemán, italiano, francés, español, portugués, ruso...

### Ajuste del volumen de la señal acústica

Escala de volumen de 0 a 100 (bajo < alto). preconfigurado a 50 por el fabricante.\*

El modo operativo seleccionado puede transferirse a la memoria permanente.

\* = Programmé par le fabricant

\* = preconfiguración de fábrica



**Resolution of the unbalance amount readings**

Selecting the resolution of unbalance readings in 0.05 / 0.25 oz or 1 / 5 g, increments.

Normal\* = 0.25 oz (5 g) increments

Fine = 0.05 oz (1 g) increments

The selected mode of operation can be transferred to the permanent memory.

**Suppression of minor unbalance amount readings**

Off = Suppression off

On \* = Suppression on

The selected mode of operation can be transferred to the permanent memory.

**Setting threshold value for unbalance suppression in oz or gms**

Selecting the limit (threshold) value for suppression of minor unbalance readings in grammes, or ounces. The unit (oz or gms) depends on the settings made under "Measurement limit of the unbalance amount readings".

**Ounces:**

Range 0.25 to 2.00 oz

Factory-adjusted to 0.25 oz

**Grammes:**

Range 3.50 to 20.0 g

Factory-adjusted to 3.5 g

The selected mode of operation can be transferred to the permanent memory.

**Measurement limit of the unbalance amount readings**

Selecting unbalance readings in grammes or ounces, active when the machine is switched on.

Ounze\* = Readings in ounces

Gramm = Readings in grammes

The selected mode of operation can be transferred to the permanent memory.

**Number of turns**

5 to 25 revolutions possible.

\* Factory-adjusted to 10.\*

The selected mode of operation can be transferred to the permanent memory.

**Note**

Reducing the number of measurement revolutions will reduce the accuracy of measurement.

\* = Factory adjusted mode

### Seuil du déséquilibre affiché

Choix des échelons pour l'affichage du balourd de 0,05 ou 0,25 oz, ou 1 ou 5 g

Normal \* = Echelons de 0.25 oz (5 g)

Fin = Echelons de 0.05 oz (1 g)

Le mode de fonctionnement choisi peut être transféré à la mémoire permanente.

### Suppression du lecture du balourd minimum

Off = Suppression déclenchée

On\* = Suppression enclenchée

Le mode de fonctionnement choisi peut être transféré à la mémoire permanente.

### Seuil mini de la valeur balourd affiché en oz ou g

Choix de la limite pour la suppression de faibles balourds, en grammes ou onces. L'unité de mesure (oz ou g) dépend des entrées faites avec "Unité de mesure du balourd".

#### Onces:

Gramme 0,25 à 2,00 oz

Réglée dans nos usines à 0,25 oz

#### Grammes:

Gramme 3,50 à 20,0 g

Réglée dans nos usines à 3,5 g

Le mode de fonctionnement choisi peut être transféré à la mémoire permanente.

### Unité de mesure du balourd

Sélection de l'affichage du balourd (grammes ou onces) qui est active quand on branche la machine.

Onzes\* = Affichage en onces

Grammes = Affichage en grammes

Le mode de fonctionnement choisi peut être transféré à la mémoire permanente.

### Nombre de tours

5 à 25 tours possibles.

\* Réglée dans nos usines à 10.\*

Le mode de fonctionnement choisi peut être transféré à la mémoire permanente.

#### Remarque

Une réduction du nombre de tours de mesure fait baisser la précision de mesure.

\* = Programmé par le fabricant

### Resolución de la lectura cantidad de desequilibrio

Selección del nivel de incremento de la cantidad del desequilibrio: 0,05 o 0,25 onzas - 1 o 5 gramos.

Normal \* = 0,25 onzas (5 gramos) de definición

Disminuir = 0,05 onzas (1 gramo) de definición

La modalidad operativa seleccionada puede transferirse a la memoria permanente.

### Supresión de los valores de desequilibrio mínimos

Desconectado = Desconectar supresión

Conectar\* = Conectar supresión

La modalidad operativa seleccionada puede transferirse a la memoria permanente.

### Introducción del umbral de supresión de desequilibrios en onzas u gramos

Selección del valor límite (umbral) para la supresión de desequilibrios mínimos en onzas u gramos. La unidad de medida depende del ajuste de la "unidad de medida para mostrar lecturas de desequilibrio" (véase abajo).

Unidad de medida **Onza:**

Ámbito 0,25 a 2,00 onzas

Ajustado a 0,25 onzas por el fabricante

Unidad de medida **Gramos:**

Ámbito 3,50 a 20,0 gramos

Ajustado a 3,5 gramos por el fabricante

La modalidad operativa seleccionada puede transferirse a la memoria permanente.

### Unidad de medida para mostrar lecturas de desequilibrio

Selección de la lectura de la magnitud del desequilibrio activada después de conectar la máquina (gramos/onzas).

ONZAS\* = indicación en onzas

GRAMOS = indicación en gramos

La modalidad operativa seleccionada puede transferirse a la memoria permanente.

### Número de giros

Se pueden seleccionar 5 a 20 giros.

\* Ajustado por el fabricante a 10 giros por medición.

La modalidad operativa seleccionada puede transferirse a la memoria permanente.

#### Aviso

Al reducir el número de giros por medición, se reduce también la precisión de medición.

\* = preconfiguración de fábrica

**Start the measuring run by closing the wheel guard**

Off = Start via START key

On\* = Start via wheel guard

The selected operating mode can be acquired in the permanent memory.

**Automatic braking when the wheel guard is raised**

Off = No braking

**Note:**

When the guard is lifted, the wheel is not braked and continues to rotate from inertia.

Make sure that the wheel is not blocked by a tool or similar item.

WEAR SAFETY GOGGLES AND TIGHTLY FITTING WORKING CLOTHES.

On\* = Braking

The selected operating mode can be acquired in the permanent memory.

**Adjusting the DATE/TIME COUNTERS**

After selecting the "Date adjustment", in the SETTINGS screen, a keyboard is displayed with the data entry field.

Enter the date as follows;

Month / Day / Year (mm/dd/yyyy).

**Note:**

A different structure set by the operator does not affect the setting sequence.

After selecting the "Time adjustment", in the SETTINGS screen, a keyboard is displayed with the data entry field.

Enter the time as follows;

Hours / Minutes.

**Note:**

Changes to the date and time are immediately active and are retained when the machine is next started without needing to be saved to the permanent memory.

\* = Factory adjusted mode

### Démarrage lancement de mesure par fermeture du carter de roue

Off = Lancé par la touche START  
 On\* = Lancé par fermeture du carter de roue  
 Le mode de fonctionnement choisi peut être transféré à la mémoire permanente.

### Arrêt automatique si le carter est relevé

Off = Pas de freinage

#### Remarque :

Lorsque le carter est ouvert, la roue ne s'arrête pas et continue à tourner par inertie.  
 S'assurer que la roue ne soit pas bloquée par un outil ou autre chose.

PORTER DES LUNETTES DE PROTECTION ET DES VÊTEMENTS DE TRAVAIL PAS TROP LARGES.

On\* = Freinage

Le mode de fonctionnement choisi peut être transféré à la mémoire permanente.

### Réglage DATE/HEURE

Après avoir sélectionné le « réglage de la date » dans la page-écran REGLAGES, il apparaît le clavier avec la zone d'édition prévue à cet effet.

Composer la date en suivant le schéma indiqué ;

Mois / Jour / An (mm/jj/aaaa).

#### Remarque :

Si l'opérateur saisit une date en suivant une structure différente, il n'obtient aucun effet.

Après avoir sélectionné l'heure, il apparaît dans la page-écran REGLAGES le clavier avec la zone d'édition des heures et minutes.

Composer l'heure et les minutes en suivant le schéma indiqué ;

Heures / Minutes.

#### Remarque :

Toute modification de la date et de l'heure sera opérationnelle immédiatement et sera mémorisée sans qu'il soit nécessaire de la transférer dans la mémoire permanente, elle sera donc appliquée lors de toutes les mises en marche suivantes de la machine.

\* = Programmé par le fabricant

### Inicio del lanzamiento de medición al bajar la protección de la rueda

Desconectado = Iniciar pulsando la tecla START

Conectado\* = Iniciar bajando la protección

El modo operativo seleccionado puede transferirse a la memoria permanente.

### Frenado automático al levantar la protección de la rueda

Desconectado = Frenado no activo

#### Nota:

Al levantar la protección, la rueda no está frenada y sigue la rotación por inercia.  
 Asegurarse de que la rueda no esté bloqueada por equipos u objetos similares.

PONERSE GAFAS DE PROTECCIÓN E INDUMENTARIA AJUSTADA.

Conectado\* = Frenado

El modo operativo seleccionado puede transferirse a la memoria permanente.

### Ajuste CALENDARIO / RELOJ

Tras seleccionar el "ajuste de la Fecha", en la pantalla CONFIGURACIONES, aparece el teclado con el campo de introducción correspondiente.  
 Componer la fecha siguiendo el esquema preestablecido;

Mes / Día / Año (mm/dd/aaaa).

#### Nota:

Una estructura distinta establecida por el operador, no tiene ningún efecto sobre la secuencia de ajuste.

Después de seleccionar la función "ajuste de la HORA", en la pantalla CONFIGURACIONES, aparece el teclado con el campo de introducción correspondiente.  
 Introducir la hora siguiendo el esquema indicado;

Horas / Minutos.

#### Nota:

Los cambios de la fecha y de la hora se activan de inmediato y se preservan incluso sin transferirse a la memoria permanente y se proponen de nuevo al volver a poner en marcha la máquina.

\* = preconfiguración de fábrica

## 7.5 Counters

Every measuring run actually completed is stored. Maximum count is 999,999 runs. Once this number is reached, the counter is reset to zero. The information is primarily useful for statistical purposes, e.g. to obtain evidence of load intervals of parts when defective, or of monthly (yearly) use of the machine, etc. The measuring runs performed while the machine is on are transferred into the permanent memory and added when it is switched off. The counter cannot be deleted or changed.

- In the SETTINGS screen (Figure 7-4), select the “Counters” category (1, Fig. 7-6). The data immediately available in the Values field are the following:

### List of Counters (Figure 7-6)

- a Total runs = Total number of measuring runs completed
- b With OK = Total number of measuring runs completed with balancing result OK
- c Optimisations = Total number of optimisations or minimisations
- d Service runs = Total number of measuring runs in Service mode
- e Since last completed calibration = Total number of measuring runs since the last calibration.
- f Clamps = Total number of wheels clamped

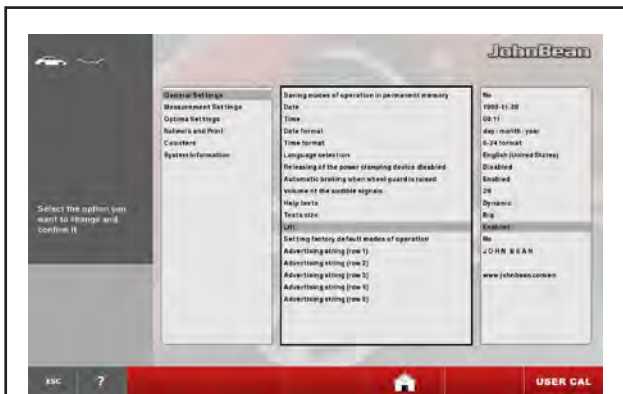
## 7.6 Promotional text

- Select the “General Settings” Category in the SETTINGS screen, then select one of the 5 “Promotional Text” Parameters in the central panel (3, Fig. 7-7).

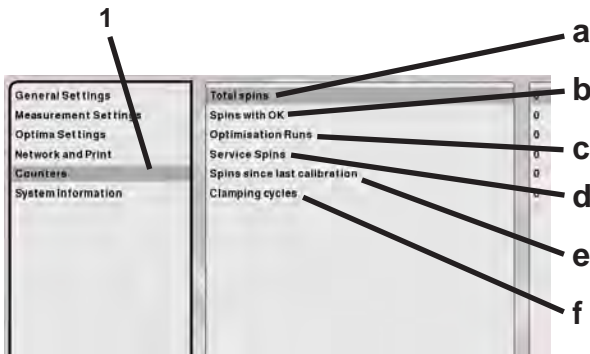
After the selection a keyboard is displayed with the text entry field.

To switch to upper case and additional special characters press key (1, Fig. 7-8). To go back by one position in the text, press key (2, Fig. 7-8). To close and enter the current text string, press “ENTER” (3, Fig. 7-8).

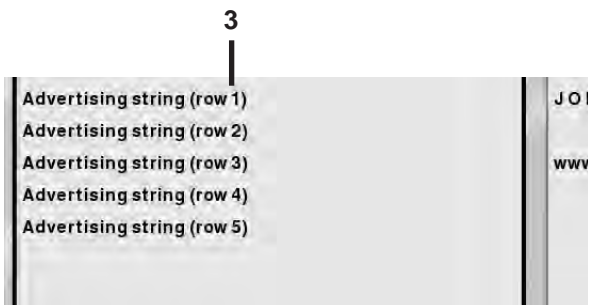
The promotional text, saved automatically, will appear in the **Main Screen** *INTRO SCREEN* exactly as entered by the user.



7-4



7-6



7-7



7-8

## 7.5 Compteurs

Chaque lancement de mesure terminé sera mis en mémoire.

Le compte maxi est de 999.999 lancements de mesure. Une fois ce nombre atteint, le compteur est remis à zéro. Ce renseignement intéresse surtout pour les buts statistiques, pour savoir, p. ex., les intervalles de sollicitation des pièces défectueuses, ou l'utilisation de la machine par mois ou par an, etc. Les lancements de mesure qui sont accomplis pendant que la machine est branchée, sont transférés dans la mémoire permanente et additionnés lorsqu'elle est débranchée. Le compteur ne peut pas être supprimé ou modifié.

- Sur la page-écran REGLAGES (**Figure 7-4**) sélectionner le sujet « Compteurs » (**1, Fig. 7-6**). Les données immédiatement disponibles dans le champ Valeurs sont :

### Liste des compteurs (Figure 7-6)

- a Total des lancements = Nb. de lancements de mesure effectués
- b Avec OK = Nb. de cycles dont le résultat d'équilibrage a été jugé OK
- c Optimisations = Nb. d'optimisations ou de minimisations
- d Lancements Service = Nb. de lancements de mesure en mode de service
- e Lancements depuis = Nb. de lancements de mesure effectués dernier étalonnage après le dernier étalonnage
- f Blocages = Total des blocages de roue effectués

## 7.6 Édition texte

- Sur la page-écran REGLAGES, sélectionner le sujet « Réglages généraux », puis sélectionner l'un des 5 paramètres « Texte publicitaire » dans l'encadré central (**3, Fig. 7-7**).

Après quoi, il apparaît le clavier avec la zone de texte prévue à cet effet.

Pour passer aux majuscules et à d'autres caractères spéciaux, taper la touche (**1, Fig. 7-8**).

Pour reculer d'un pas dans le texte, taper la touche (**2, Fig. 7-8**).

Pour fermer et valider le texte édité, taper « **ENTER** » (**3, Fig. 7-8**).

Le texte publicitaire, automatiquement mémorisé, apparaîtra dans la **Page-écran principale INTRO SCREEN** tel que l'utilisateur l'a édité.

## 7.5 Contadores

Se almacenan todos los lanzamientos de medición terminados.

Se pueden contar como máximo 999.999 lanzamientos de medición.

Al superar este número, el contador retrocede a 0. Esta información tiene sobre todo un interés estadístico, como por ejemplo para poder demostrar los intervalos de uso de componentes averiados o determinar el uso mensual o anual de la máquina etc. Los lanzamientos de medición realizados durante el funcionamiento de la máquina se transfieren a la memoria permanente al desconectarse la máquina y se suman. El valor del contador no puede borrarse, ni modificarse.

- En la pantalla CONFIGURACIONES (**Figura 7-4**) seleccionar "Contadores" (**1, Fig. 7-6**).

Los datos inmediatamente disponibles en el campo Valores son:

### Lista Contadores (Figura 7-6)

- a Lanzamientos totales = Número total de los ciclos de medición realizados
- b Con OK = Total de ciclos terminados con resultado de equilibrado OK
- c Optimizaciones = Total de las optimizaciones o minimizaciones
- d Lanzamientos Servicio = Total de los ciclos de medición realizados en modo Service
- e Lanzamientos desde = Total de los ciclos de medición realizados desde la última calibración.
- f Bloqueos = Total de los Bloqueos rueda efectuados

## 7.6 Texto publicitario

- En la pantalla CONFIGURACIONES seleccionar "Configuraciones Generales", y en el cuadro central seleccionar uno de los 5 Parámetros "Texto Publicitario" (**3, Fig. 7-7**).

Tras la selección aparece el teclado con el correspondiente campo de introducción del texto.

Para pasar a las mayúsculas y a otros caracteres especiales, pulsar la tecla (**1, Fig. 7-8**).

Para volver atrás un paso en el texto, pulsar la tecla (**2, Fig. 7-8**).

Para cerrar e introducir la línea de texto corriente, pulsar "**ENTER**" (**3, Fig. 7-8**).

El texto publicitario, memorizado automáticamente, aparecerá en la **Pantalla Principal INTRO SCREEN** tal y como ha sido escrito por el usuario.



## 7.7 Customer Data Entry

The “Customer Data Entry” function (Figure 7-9) is used to fill in a customer/vehicle sheet to customise the print reports prepared by the balancer after the various operations.

The data can be entered either before or after the measuring run. However we recommend entering and saving the customer data screen before the service.

From the **Main Screen INTRO SCREEN**, select the key (1, Figure 7-10); the “Customer Data Entry” screen is displayed.

Data entry

- If possible before mounting the wheel, or before performing a new lock after the run, recall the customer data entry screen.

The data to be entered in the various fields is listed below:

### List of Data Fields (Figure 7-9)

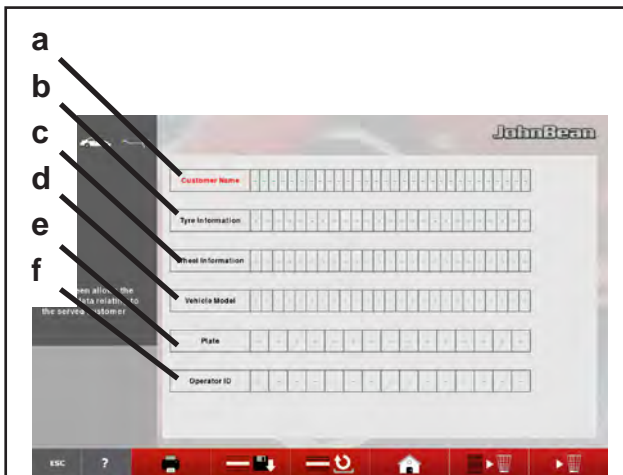
- a Customer Name = Vehicle owner.
- b Wheel = Wheel commercial data.
- c Rim info = Rim commercial data.
- d Type of vehicle = Vehicle model
- e Plate = Vehicle number plate data
- f Operator id = Name/ID operator

The keyboard used to enter the necessary text appears. Once completed

- press ENTER.
- Press the save key (2, Figure 7-11) otherwise when the unit is switched off the data will be deleted from the memory definitively.

### List of the Menu Items (Fig. 7-11):

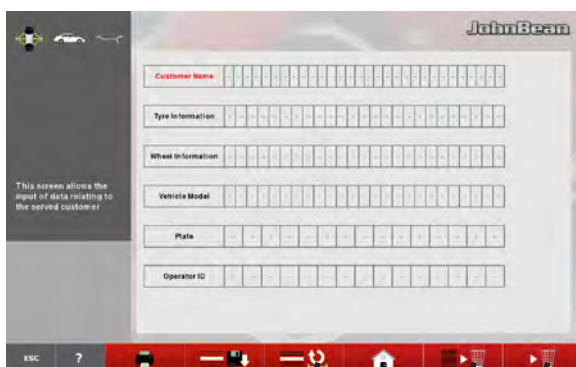
- 2) Saves the customer data entered.
- 3) Goes back one step (UNDO).
- 4) Deletes all the data in the Screen.
- 5) Deletes the data of the last field.



7-9



7-10



7-11



## 7.7 Saisie Données Client

« *Customer Data Entry* »

Avec la fonctionnalité Saisie Données Client « *Customer Data Entry* » (**Figure 7-9**), le système permet de compléter une fiche client / véhicule, pour la personnalisation des rapports d'impression fournis par l'équilibreuse après les usinages.

La saisie des données peut être faite de manière indistincte avant ou après le lancement ; il est toutefois conseillé de compléter et enregistrer la page-écran avec les données client avant le service.

Dans la **Page-écran Principale** *INTRO SCREEN*, sélectionner la touche (**1, Figure 7-10**); la page-écran « *Customer Data Entry* » apparaît.

Compléter la fiche du client

- Avant de monter la roue, si possible, ou avant d'effectuer un nouveau blocage après le lancement, ouvrir la page-écran pour la saisie des données client.

Les zones de texte à compléter sont :

### Liste des zones de texte (Figure 7-9)

- a** Nom Client = Propriétaire du véhicule.
- b** Infos roue = Données commerciales de la roue.
- c** Info jante = Données commerciales de la jante.
- d** Type de véhicule = Modèle de véhicule.
- e** Plaque = Données plaque du véhicule.
- f** Operator id = Name/ID operator

Le clavier apparaît pour permettre la saisie. Après quoi

- taper ENTER.
- Choisir la touche d'enregistrement (**2, Figure 7-11**), sinon à la mise hors tension de l'unité, les données seront définitivement effacées de la mémoire.

### Liste des éléments du Menu (Fig. 7-11) :

- 2) Enregistrer les données client saisies.
- 3) Annuler la dernière opération (UNDO).
- 4) Effacer toutes les données de la page-écran.
- 5) Effacer les données de la dernière zone de texte.

## 7.7 Introducción Datos Cliente

“*Customer Data Entry*”

Con la función Introducción Datos Cliente “*Customer Data Entry*” (**Figura 7-9**), el sistema permite rellenar una ficha de cliente o vehículo, para personalizar los informes de impresión que suministra la equilibradora al completar el proceso de trabajo.

Los datos se pueden introducir antes o después del lanzamiento, aunque se recomienda rellenar la ficha de datos del cliente y guardarla antes de iniciar el servicio de asistencia.

En la **Pantalla Principal** *INTRO SCREEN*, seleccionar la tecla (**1, Figura 7-10**); Se abre la pantalla “*Customer Data Entry*”.

Cómo rellenar los datos

- Abrir la pantalla de introducción de datos del cliente antes de montar la rueda o bien antes de efectuar un nuevo bloqueo tras el lanzamiento.

Datos previstos en cada campo:

### Liste de los campos de datos (Figura 7-9)

- a** Nombre Cliente = Propietario del vehículo
- b** Info rueda = Datos comerciales de la rueda
- c** Info llanta = Datos comerciales de la llanta
- d** Tipo di vehículo = Modelo de vehículo
- e** Matrícula = Matrícula del vehículo
- f** Operator id = Nombre / ID del operador

Se visualiza un teclado para introducir el texto necesario. Al terminar

- pulsar ENTER.
- Seleccionar la tecla de memorización (**2, Figura 7-11**), de lo contrario, al apagar la unidad los datos se borrarán definitivamente de la memoria.

### Liste de opciones del Menú (Fig. 7-11):

- 2) Guarda los datos introducidos del cliente.
- 3) Retrocede un paso (UNDO).
- 4) Borra todos los datos de la pantalla.
- 5) Borra los datos del último campo.

## 7.8 Weights Use Monitoring

The function requires a USB support to save the data and display the time statistics.

This support must be initialised with a service code (C125) (a technician's intervention is necessary the first time).

Once initialised, the USB support must be permanently left inserted in the wheel balancer.

The data are displayed on the screen or with pre-configured printouts in the machine SW.

Once these operations have been carried out, the function can be activated in the Setting Screen.

The *WEIGHT TRACKING* function is available in *BALANCE WITH RUNOUT* and *BALANCE* modes and is for saving data relative to wheel imbalances, or the weight mode and the weights indicated for balancing.

Saves the data acquired at the first run, after clamping the wheel on the balancer shaft (Power Clamp activation).

This data is effectively acquired in the memory at the moment when the wheel is released.

This function shows the count of all balancing weights used up to that moment and provides a printed report on the following options:

- Weights Used in Grams, from the date of function installation.

- Weights Used in Ounces, from the date of function installation.

- Weights Used in Grams, from the date of user zeroing of the Weight Tracking Counter.

- Weights Used in Ounces, from the date of user zeroing of the Weight Tracking Counter.

To enable the function access the "SETTINGS" screen and select the following:

**"Measurements Settings / Weight usage tracking"**, set **Enabled** and press **"ESC"**.

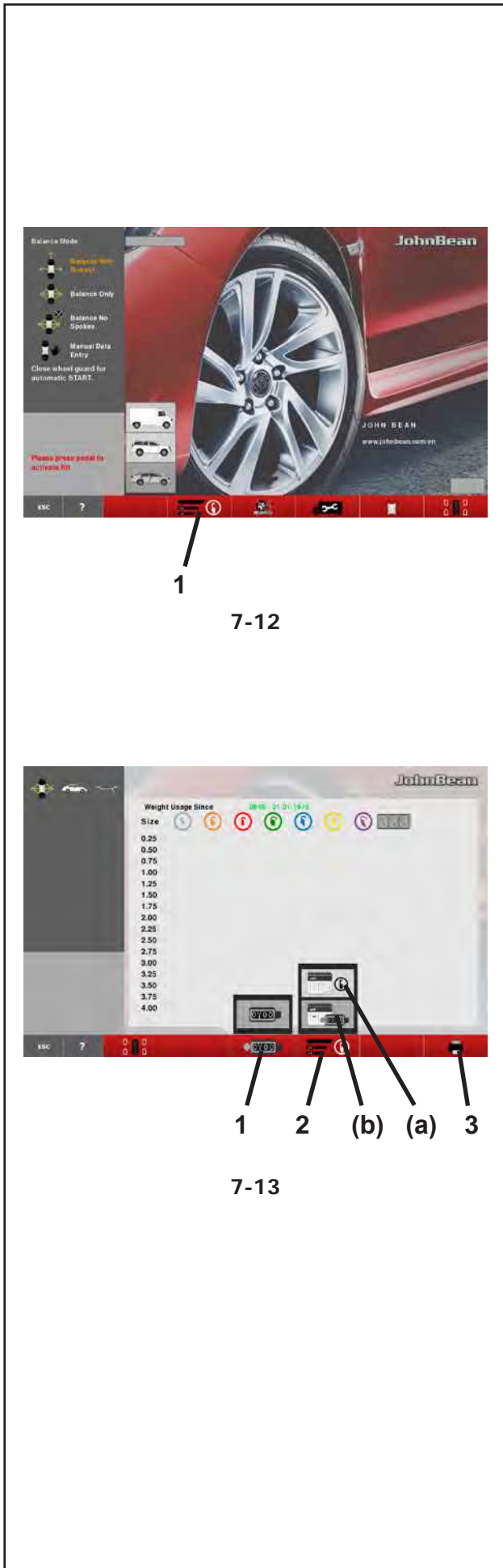
The Weight Tracking screen page is retrieved from the FUNCTION screen page using the key (1, Fig. 7-12).

In the WEIGHT TRACKING screen page:

(Fig. 7-13)

- 1: zeroes the partial table counters
- 2: to switch from the Partial Table to the Total Table (a) and vice versa (b)
- 3: prints the Table currently on screen.

**Note:** key 3 is only visible if the printer is enabled.



7-12

7-13

## 7.8 Surveillance de l'utilisation des poids

La fonction nécessite un support USB pour pouvoir enregistrer les données et afficher les statistiques dans le temps.

Ce support doit être initialisé adéquatement avec un code service (C125) (la première fois, l'intervention d'un technicien est nécessaire).

Une fois initialisé, le support USB doit être laissé en permanence connecté à l'équilibreuse.

Les données sont visualisées à l'écran ou peuvent être imprimées selon des modèles prédéfinis compris dans le logiciel de la machine.

Ces opérations terminées, la fonction peut être activée dans l'écran de configuration (Setting Screen).

La fonctionnalité «*WEIGHT TRACKING*» Utilisation Masses est disponible dans les modes *BALANCE WITH RUNOUT* et *BALANCE* et consiste à mémoriser les données relatives aux déséquilibres de la roue, c'est-à-dire le type de roue et l'entité des masses indiquées pour son équilibrage.

La mémorisation conserve les données collectées au premier lancement, après le blocage de la roue sur l'arbre de l'équilibreuse (actionnement du Power Clamp).

Ces données sont effectivement mémorisées au moment de l'opération de déblocage de la roue.

Avec cette fonction, il est possible d'afficher le comptage de toutes les masses De calibrage utilisées jusqu'à ce moment et d'obtenir un rapport imprimé relatif aux options suivantes:

- Utilisation des masses en grammes, à partir de la date d'installation de la fonctionnalité.
- Utilisation des masses en onces, à partir de la date d'installation de la fonctionnalité.
- Utilisation des poids en grammes, à partir de la date de mise à zéro du compteur d'utilisation des masses effectuée par l'utilisateur.
- Utilisation des poids en onces, à partir de la date de mise à zéro du compteur d'utilisation des masses effectuée par l'utilisateur.

Pour activer la fonction, accéder à la page-écran "REGLAGES" et suivre les parcours de sélection :

"**Réglage Mesures / Suivi types masses**", paramétrer **Activé** et presser "**ESC**".

La page-écran Utilisation Masses s'ouvre dans la page-écran FONCTION avec la touche (1, Fig. 7-12).

Dans la page-écran *WEIGHT TRACKING* :  
(Fig. 7-13)

- 1 : Pour mettre à zéro les compteurs partiels de la table
- 2 : Pour passer de l'affichage de la Table partielle à la Table globale (a) et vice versa (b).
- 3 : Pour imprimer la table actuellement affichée.

**Note:** La touche 3 est visible uniquement si l'imprimante est autorisée.

## 7.8 Monitorización de la utilización de pesos

La función requiere un soporte USB para poder memorizar los datos y ver las estadísticas a lo largo del tiempo.

Este soporte se inicializa adecuadamente con un código de servicio (C125) (la primera vez es necesaria la intervención de un técnico).

Una vez inicializado, el soporte USB se deja introducido permanentemente en la equilibradora.

Los datos se muestran en video o con impresiones preconfiguradas y presentes en el SW de la máquina.

Una vez realizadas estas operaciones, se puede activar la función en la pantalla de configuración.

La funcionalidad «*WEIGHT TRACKING*» Uso de los Pesos se encuentra disponible en los modos *BALANCE WITH RUNOUT* y *BALANCE* y consiste en la memorización de los datos correspondientes a los desequilibrios de la rueda, es decir al tipo de rueda y a la entidad de los pesos indicados para su equilibrado.

La memorización conserva los datos adquiridos con el primer lanzamiento, después del bloqueo de la rueda sobre el árbol de la equilibradora (accionamiento del Power Clamp).

Dichos datos son efectivamente adquiridos por la memoria, al momento de la operación de desbloqueo de la rueda.

Mediante dicha función, se puede visualizar el conteo de todos los pesos de calibrado utilizados hasta ese momento, y obtener además una relación impresa sobre las siguientes opciones:

- Uso de los Pesos en Gramos, a partir de la fecha de instalación de la funcionalidad.
- Uso de los Pesos en Onzas, a partir de la fecha de instalación de la funcionalidad.
- Uso de los Pesos en Gramos, a partir de la fecha de Puesta a cero del Contador de Uso Pesos realizado por el usuario.
- Uso de los Pesos en Onzas, a partir de la fecha de Puesta a cero del Contador de Uso Pesos realizado por el usuario.

Para habilitar la función, entrar en la pantalla "CONFIGURACIONES" y seleccionar:

"**Configuración mediciones / Registro uso peso**", seleccionar **Habilitado** y pulsar "**ESC**".

La pantalla Uso Pesos se llama a través de la pantalla FUNCIÓN mediante la tecla (1, Fig. 7-12).

Dentro de la pantalla *WEIGHT TRACKING*:  
(Fig. 7-13)

- 1: Pone a cero los contadores de la tabla parcial.
- 2: Pasa de la visualización de la Tabla Parcial a la Tabla Global (a) y viceversa (b).
- 3: Imprime la Tabla actualmente visualizada.

**Nota:** la tecla 3 sólo aparece si la impresora está habilitada.

## 8.0 Disposal

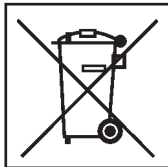
When you decide to get rid of your unit, contact your reseller for a quote or for the regulations on disposal which apply to the unit.

### 8.1 INSTRUCTIONS FOR DISPOSAL IN EEC COUNTRIES

#### For waste electrical and electronic equipment

At the time of disposal, at the end of the lifetime of this equipment, you must:

1. NOT dispose of the equipment as municipal waste and separate collection is mandatory.
2. Ask the retailer about collection points authorised for regular disposal.
3. Stick to the standards for correct waste management, to prevent potential effects on the environment and human health.



This symbol indicates that separate collection of electrical and electronic equipment is mandatory during scrapping.

## 9.0 Appendix

This chapter contains additional information about the unit.

If reference is made to the exact configuration of the unit, please note that the exact configuration may be different in your country. Consult the order confirmation for details.

## 8.0 Vente

Au moment de l'élimination et de la mise au rebut de l'unité, contacter le revendeur pour une offre ou pour prendre connaissance des dispositions en matière d'élimination et mise au rebut prévues pour l'unité.

### 8.1 TRAITEMENT DES DECHETS DANS LES PAYS DE L'UE

#### Pour appareillages électriques et électroniques

Au moment de l'élimination et de la mise au rebut, à la fin de la vie de ces appareillages, il est obligatoire de :

1. NE PAS éliminer l'appareillage comme déchet urbain, mais d'effectuer le tri sélectif de ses composants.
2. S'informer auprès du revendeur sur les centres de collecte autorisés au tri et au traitement de ce type de déchet.
3. Se conformer aux normes sur la gestion des déchets pour éviter tout risque potentiel de nuire à l'environnement et à la santé des personnes.

Ce symbole indique l'obligation d'effectuer le tri sélectif des appareils électriques et électroniques au moment de sa mise à la décharge.

## 9.0 Annexes

Ce chapitre contient des informations supplémentaires sur l'unité.

S'il existe un problème concernant la configuration exacte de la machine, veuillez noter que la configuration exacte peut différer dans votre pays. Se référer à la confirmation de commande pour plus amples renseignements.

## 8.0 Desguace

Quando decida deshacerse de la unidad, póngase en contacto con el revendedor para que le haga una oferta o para conocer las normas para el desguace previstas para la unidad.

### 8.1 INSTRUCCIONES PARA LA ELIMINACIÓN EN LOS PAÍSES CEE

#### Para aparatos eléctricos y electrónicos

Al momento de la eliminación, es decir, al final de la vida de este aparato, es obligatorio:

1. NO eliminar el aparato como desecho urbano, sino que debe llevarse a cabo una recogida separada.
2. Preguntar al revendedor cuáles son los puntos de recogida autorizados para la eliminación correcta.
3. Atenerse a las normas sobre la correcta gestión de los desechos, para evitar dañar el ambiente y la salud de las personas.

Este símbolo indica la obligación de llevar a cabo una recogida diferenciada de los aparatos eléctricos y electrónicos al momento del desguace.

## 9.0 Anexo

Este capítulo contiene información adicional sobre la unidad.

Si se hace referencia a la configuración exacta de la unidad, es preciso tener en cuenta que la configuración exacta puede ser distinta en función del país. Consulte los detalles en el documento de confirmación del pedido.

**Blank Page**

---



---

## **Appendix: Installation Instructions**

This appendix describes the installation requirements, installation procedures and checks.

## **Appendice : Instructions d'installation**

Cet appendice contient les conditions requises, les procédures et les vérifications nécessaires pour l'installation.

## **Anexo: Instrucciones para la instalación**

En este anexo se describen los requisitos, procedimientos de instalación y los controles.

**i. Installation requirements**

**Space requirements**

The drawing show the minimum safety requirements:

**Fig. i.1**

The drawing has two sets of dimensions:

- from the wall to the cabinet surfaces
- and
- in the center of the fixing holes of the cabinet.

**Floor requirements**

The floor should be:

- horizontal; +/- 1° tolerance
- even; within 2 mm
- able to bear the weight of the balancer as stated in Chapter 2 of the Operator's Manual.

The floor on which the balancer will be installed should not relay vibrations from other devices or from outside the building. External vibrations may affect the accuracy of the unit.

**Note:** The balancer must be positioned directly on the floor. Do not use spacers to fill gaps.

If the above conditions are satisfied, the balancer does not need fixing to the floor.

**Power supply requirements**

Refer to Chapter 2 of the Operator's Manual for mains power requirements.

---

**⚠ WARNING: ENSURE THAT AN APPROVED WALL MAINS OUTLET IS AVAILABLE.**

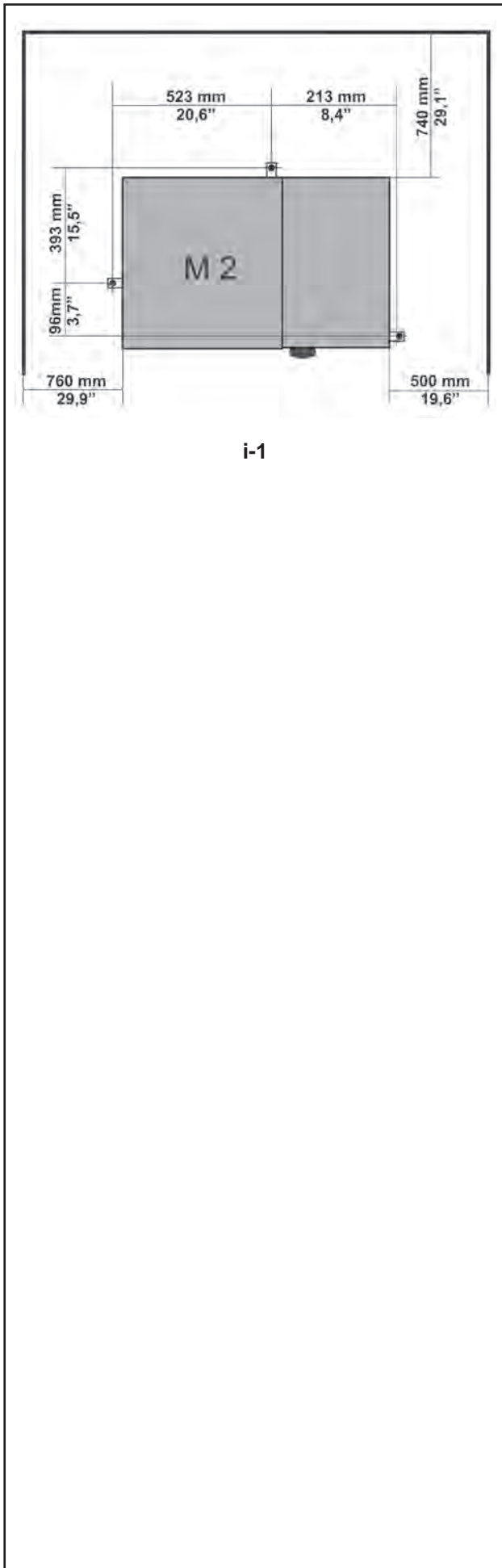
---



---

**⚠ WARNING: NEVER GUIDE POWER SUPPLY CABLES OVER THE FLOOR, UNLESS PROTECTED BY AN APPROVED COVER.**

---



## i. Conditions d'installation

### Conditions d'espace

Le dessin montre les conditions minimum nécessaires à la sécurité:

Fig. i.1

Le dessin a deux ensembles de dimensions :

- du mur aux surfaces de coffret et
- au centre des trous de fixation de l'armoire.

### Conditions du sol

Le sol doit être:

- horizontal; +/- 1° près
- plat; à 2 mm près
- capable de supporter le poids de l'équilibreur indiqué au Chapitre 2 du Manuel d'utilisation.

Le sol sur lequel l'équilibreur est installé ne doit pas transmettre les vibrations d'autres appareils ou de l'extérieur du bâtiment. Les vibrations externes peuvent modifier la précision de l'unité.

**Note:** L'équilibreur doit être placé directement sur le sol. N'utilisez pas d'anneaux pour combler les écarts.

Si les conditions ci-dessus sont respectées, il n'est pas nécessaire de fixer l'équilibreur au sol.

### Alimentation électrique

Voir Chapitre 2 du Manuel d'utilisation pour les principales conditions d'alimentation sur secteur.



**ATTENTION: VERIFIEZ QU'UNE PRISE MURALE DE SECTEUR AGREE EST DISPONIBLE.**



**ATTENTION: NE GUIDEZ JAMAIS LES CABLES D'ALIMENTATION SUR LE SOL, SAUF SI PROTEGES PAR UNE COUVERTURE AGREEE.**

## i. Requisitos de Instalación

### Requisitos de espacio

El dibujo muestra los requisitos mínimos necesarios desde el punto de vista de la seguridad:

Fig. i.1

El dibujo tiene dos conjuntos de dimensiones:

- desde la pared hasta las superficies del gabinete y
- en el centro de los orificios de fijación del armario.

### Requisitos del suelo

En la zona de apoyo de la máquina el suelo deberá ser:

- horizontal; tolerancia +/- 1°
- a nivel; tolerancia dentro de 2 mm
- idóneo para sostener el peso de la equilibradora tal y como se indica el Capítulo 2 del Manual para el Operador.

El suelo en el que se instale la equilibradora no debe recibir vibraciones de otros aparatos o del exterior del edificio. Las vibraciones externas pueden afectar la precisión de la unidad.

**Nota:** La equilibradora debe ser colocada directamente en el suelo. No utilice espesores para rellenar los huecos.

Si se cumplen las condiciones anteriores no será necesario fijar la equilibradora al suelo.

### Requisitos para la Alimentación Eléctrica

Hágase referencia al Capítulo 2 del Manual del Operador para los requisitos de la red eléctrica.



**AVISO: ASEGÚRESE DE QUE DISPONE DE UN ENCHUFE DE PARED CONECTADO A LA RED ELÉCTRICA Y CERTIFICADO.**



**ADVERTENCIA: NO HAGA PASAR NUNCA LOS CABLES ELÉCTRICOS SOBRE EL PAVIMENTO, A MENOS QUE ESTÉN PROTEGIDOS POR UNA PROTECCIÓN CERTIFICADA.**

## ii Transport, unpacking and contents

### Carriage instructions

The wheel balancer is supplied on a pallet.

- Use a pallet truck (**Figure ii-1**) to bring the unit to its working area.

### Unpacking

**WARNING: PREVENT THE STRAPS FROM SPRINGING LOOSE AFTER BEING CUT.**

- Cut the straps.
- Open the top of the box.
- Remove staples from the bottom of the box. Lift the box up and over the unit.
- Carefully unwrap the balancer and spare parts supplied.
- Check the contents of the shipment.

### Contents

The shipment contains:

- a wheel balancer.
- a Declaration of Conformity (EC).
- the accessories mentioned in Section 3.1 of the Operator's Manual.
- 3 threaded pins with accessory support plate.
- a power cable.
- a wheel guard (if present).

### Tools required

- screwdriver / bar (diameter 4.5-5 mm)
- wrenches: 13 mm, 17 mm
- Allen wrench: 5 mm

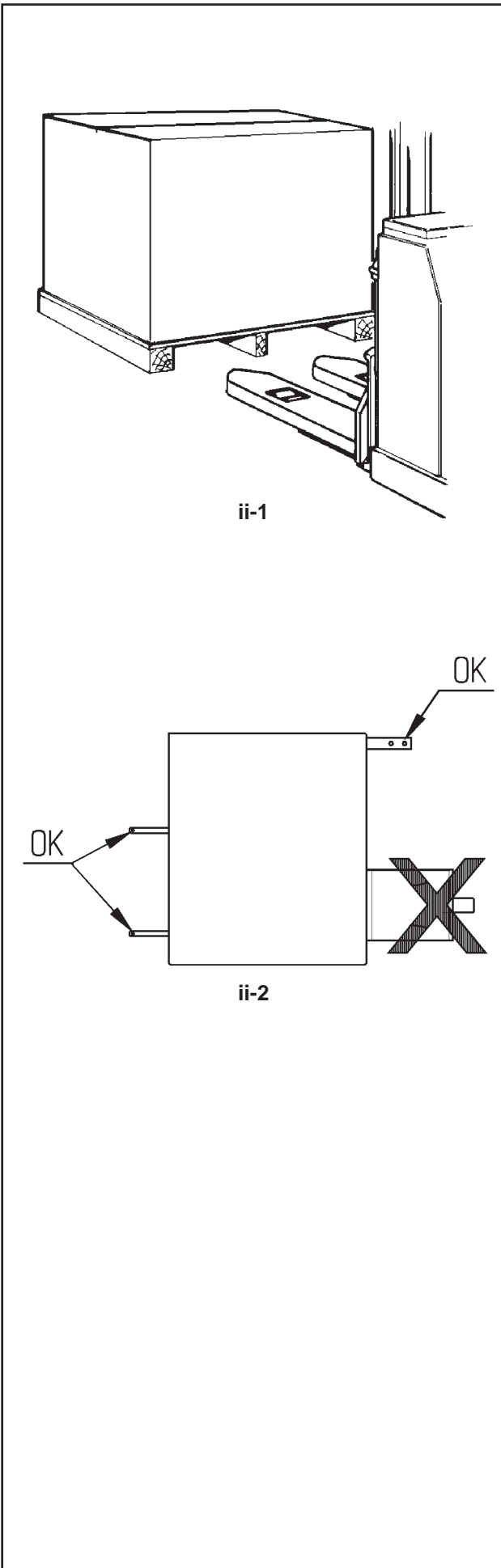
### Positioning

- Remove the bolts that secure the wheel balancer on the pallet.

**WARNING: DO NOT LIFT OR MOVE THE WHEEL BALANCER BY THE MAIN SHAFT OR MEASURING UNIT.**

- Refer to **Figure ii-2**. Move the wheel balancer from the pallet to its working location.

**Note:** To handle the unit, preferably use the accessory support pins (mount as instructed in section iii) and/or the wheel guard shaft (if any).



## ii Manipulation, déballage et contenu

### Transport

L'unité est fournie sur une palette.

- Utilisez un transpalette (**Figure ii-1**) pour l'apporter à son coin de travail.

### Déballage



**MISE EN GARDE : EVITEZ QUE LES BANDES SE DETENDENT UNE FOIS COUPEES.**

- Coupez les bandes.
- Ouvrez le haut de la boîte.
- Retirez les agrafes au fond de la boîte. Soulevez la boîte par-dessus l'unité.
- Déballiez soigneusement l'équilibreuse et les pièces fournies.
- Vérifiez le contenu de l'envoi.

### Contenu

L'envoi contient :

- une équilibreuse.
- une Déclaration de Conformité (CE).
- les accessoires mentionnés au Chapitre 3.1 du Manuel d'Utilisation.
- 3 crochets et collerettes de stockage.
- Câble secteur.
- Un couvre roue (si présent).

### Outils nécessaires

- tournevis / barre (diamètre 4,5-5 mm)
- clés : 13, 17 mm
- Clé Allen : 5 mm

### Mise en position

- Retirez les écrous qui fixent l'équilibreuse à la palette.



**ATTENTION : NE PAS SOULEVER NI DEPLACER L'EQUILIBREUSE PAR L'ARBRE PRINCIPAL OU LA TETE DE MESURE.**

- Voir **Figure ii-2**. Déplacer l'équilibreuse de la palette à son point de travail.

**Remarque :** Pour manipuler l'unité, utilisez de préférence les crochets de stockage (montés conformément au paragraphe iii) et/ou l'arbre du couvre roue (si présent).

## ii Transporte, embalaje y contenidos

### Transporte

La unidad se suministra en palet.

- Usar una carretilla de palets(**Figura ii-1**) para trasladar la unidad a su zona de trabajo.

### Desembalaje



**ADVERTENCIA: PROCURAR QUE LOS PRECINTOS NO SALTEN DE GOLPE AL CORTARLOS.**

- Cortar los precintos.
- Abrir la parte superior de la caja.
- Retirar las grapas del fondo de la caja. Levantar la caja por encima de la unidad.
- Desembalar, con cuidado, la equilibradora y las piezas suministradas.
- Comprobar el contenido del envío.

### Contenidos

En el envío se incluye:

- una equilibradora.
- una Declaración de Conformidad (CE).
- los accesorios mencionados en el Capítulo 3.1 del Manual del Operador.
- 3 pernos roscados con disco porta accesorios.
- un cable de red eléctrica.
- una protección de rueda (si está presente).

### Herramientas necesarias

- destornillador / barra (diámetro 4.5-5 mm)
- llaves: 13mm, 17mm
- Llave Allen: 5mm

### Colocación

- Retirar los pernos que sujetan la equilibradora al palet.



**ATENCIÓN: NO ELEVAR NI DESPLAZAR LA EQUILIBRADORA AGARRÁNDOLA POR EL EJE PRINCIPAL O POR EL GRUPO DE MEDICIÓN.**

- Consultar la **Figura ii-2**. Desplazar la equilibradora del palet a su estación de trabajo.

**Nota:** Utilizar preferentemente los pernos porta accesorios (montarlos tal y como se indica en el párrafo iii) y/o el eje del protector de rueda (si está presente) para desplazar la unidad.

### iii Installation procedures

**Unit:**

Refer to the drawing in i section for correct wheel balancer positioning. If the wheel balancer needs securing, we recommend fixing elements with a diameter of 8 mm, quality 8.8 or higher.

**Supports for Accessories:**

- Unpack the 4 threaded accessory support studs and the support plates.
- Refer to **Figure iii-1**. Fit the 4 threaded accessory support studs and the plates.

**Clamping devices:**

- Put the clamping devices on the accessory support pins and in the appropriate housings.

### Fitting and connecting the monitor

**Fig. iii-2 VESA support**

The 4 screws needed (M4x8) to fix the VESA support to the monitor are part of the kit supplied.

- Fix the VESA support to the monitor.

**Figure iii-3 Connection of monitor and PC**

**Warning**

Before connecting any cable turn off the mains switch.

- Plug in the plug (1, Fig.iii-3) of the power supply cable.
- Insert the monitor plug (2) in the connection socket (VGA) of the built-in unit.
- Insert the USB connector (3) into the PC and the monitor.
- Insert the monitor connector. (4), into the monitor socket.
- Insert the audio jack (5) in the monitor socket.

**Note:** The warning beeps from the machine cannot be heard if the audio cable (5) is not connected.

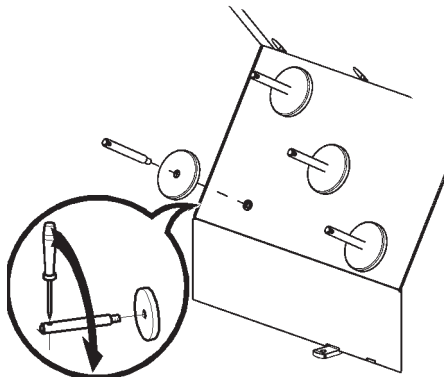
### iv Test procedures

- Balance a wheel to less than a 0.25 oz. (5 grams) unbalance per plane.
- Perform a User Calibration, ↻ 6.2.

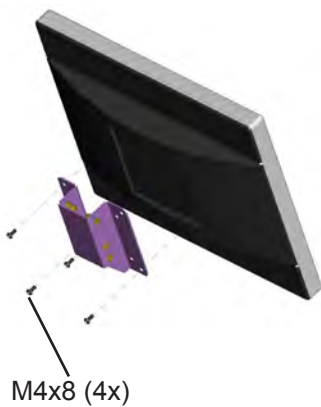
### v Instructing the operator

*(Following applies only if a unit is installed by a service Technician)*

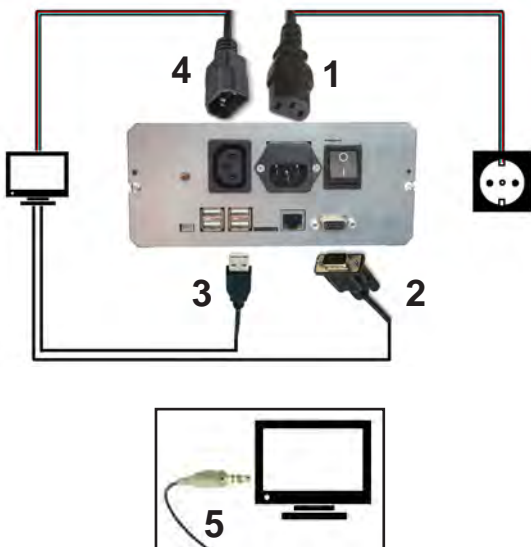
- Show and explain the Safety Booklet.
- Show the user how to switch the unit on and off.
- Show the operator how to perform an emergency stop.
- Show the operator how to select a wheel type, enter data and apply a weight.



iii-1



iii-2



iii-3



### iii Procédures d'installation

#### Unité :

Voir le graphique correct, section i, pour positionner correctement l'équilibreuse. Si l'équilibreuse doit être fixée, nous conseillons des éléments de fixation avec un arbre d'écrou de 8 mm, qualité 8,8 ou supérieure.

#### Crochets de stockage :

- Déballez les 4 crochets et collerettes de stockage filetés.
- Voir **Figure iii-1**. Montez les 4 crochets et collerettes filetés.

#### Appareils de serrage :

- Ranger les éléments d'ancrage sur les pivots porte accessoires et dans les logements préposés.

### Monter et connecter le moniteur

#### Fig. iii-2 Support VESA

Les 4 vis nécessaires (M4x8) pour fixer le support VESA sur l'écran font partie du kit.

- Fixer le support VESA à l'écran.

#### Fig. iii-3 Raccordement moniteur et PC


##### Attention

Débrancher l'interrupteur secteur avant d'enficher les câbles de jonction électronique.

- Brancher la fiche (**1, Fig.iii-3**) du câble pour l'unité d'alimentation.
- Enficher le connecteur du moniteur dans la douille (**2**) de l'ensemble de l'Embedded.
- Insérez le câble USB (**3**) dans l'ordinateur et le moniteur.
- Enficher le câble de jonction électronique du moniteur (**4**), dans la douille.
- Introduire le connecteur audio (**5**) dans la prise du moniteur.

**Remarque :** Si le câble audio (**5**) n'est pas bien branché, les signaux sonores émis par la machine ne s'entendront pas.

### iv Procédures de vérification

- Équilibrer une roue à moins de 0.25 oz. (5 grams) par plan.
- Effectuer un calibrage utilisateur,  6.2.

### v Instructions pour l'Opérateur

(Cela s'applique seulement si la machine est installée par un technicien de service).

- Montrer et expliquer le Livret de Sécurité.
- Expliquer à l'opérateur la façon de mettre en marche et d'arrêter l'unité.
- Expliquer la façon d'effectuer un arrêt d'urgence.
- Expliquer la façon de sélectionner un mode, d'entrer les données et de placer les masses.

### iii Procedimiento de Instalación

#### Unidad:

Consultar el gráfico, sección i, para colocar la equilibradora correctamente. Si hay que sujetar la equilibradora, se recomienda un tipo de fijación con pernos de 8 mm, calidad 8.8 o superior.

#### Porta Accesorios:

- Desembalar los 4 pernos roscados porta accesorios y los platillos de apoyo.
- Consultar la **Figura iii-1**. Montar los 4 pernos porta accesorios roscados y los platillos.

#### Dispositivos de bloqueo:

- Colocar los dispositivos de anclaje sobre los pernos porta accesorios y en los alojamientos correspondientes.

### Fijación y Conexión Monitor

#### Fig. iii-2 Soporte VESA

Los 4 tornillos necesarios (M4x8) para fijar el soporte VESA al monitor forman parte del material suministrado.

- Fijar el soporte VESA al monitor.

#### Figura iii-3 Conexión monitor y PC

##### Atención

Desconectar el interruptor de alimentación eléctrica, antes de enchufar cualquier cable.

- Enchufar la clavija (**1, Fig.iii-3**) del cable del alimentador.
- Enchufar el conector del monitor (**2**) en la toma de conexión (VGA) de la unidad incorporada.
- Insertar el cable USB (**3**) en el PC y el monitor.
- Introducir el cable de conexión del monitor. (**4**), en la toma de corriente para el monitor.
- Introducir el conector audio (**5**) en la toma del monitor.

**Nota:** La falta de conexión del cable audio (**5**) impide que puedan oírse las señales acústicas de la máquina.

### iv Procedimiento de prueba

- Equilibre la rueda con menos de 0.25 oz. (5 grams) por plano.
- Realizar una Calibración del Usuario, 6.2.

### v Instrucciones para el operador

(Los siguientes puntos solo serán posibles si la unidad ha sido instalada por un técnico).

- Mostrar y explicar el Manual de Seguridad.
- Explicar al usuario cómo encender y apagar la unidad.
- Explicar cómo realizar una parada de emergencia.
- Explicar cómo seleccionar un tipo de rueda, introducir datos y aplicar un peso.

GB  
FR  
ES

309 Exchange Ave.  
Conway, AR 72032  
Ph: 501-450-1500  
Fax: 501-450-2085

**Notice:** The information contained in this document is subject to change without notice. **Snap-on Equipment** makes no warranty with regard to present documentation. **Snap-on Equipment** shall not be liable for errors contained herein or for incidental consequential damages in connection with furnishings, performance, or use of this material.

This document contains proprietary information which is protected by copyright and patents. All rights are reserved. No part of this document may be photocopied, reproduced, or translated without prior written consent of Snaon Equipment.