

# HOFMANN®



## *geodyna 7340*

---

Operation manual  
Mode d'emploi  
Manual de Operador

Wheel balancer  
Equilibreuse de roues  
Equilibradora para Ruedas



# 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 Ring-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

## UPDATES REPORT

Release: _____ <b>E</b> _____	Sept 2019
PCN: _____	19G0166
Accessories section: Standard Caliper EAA0247G21A for rim width; removed.	

### WARRANTY TERMS AND LIABILITY LIMITATIONS

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

<b>Warranty Terms</b>	<b>iv</b>
<b>1.0 Safety</b>	<b>6</b>
<b>2.0 Specifications</b>	<b>8</b>
<b>3.0 Introduction</b>	<b>10</b>
<b>4.0 Layout</b>	<b>14</b>
<b>5.0 Operation</b>	<b>40</b>
<b>6.0 Maintenance</b>	<b>104</b>
<b>7.0 Troubleshooting</b>	<b>114</b>
<b>8.0 Disposal</b>	<b>140</b>
<b>9.0 Appendix</b>	<b>140</b>
<b>Appendix: Installation instructions</b>	<b>143</b>

## APPLICATION DE LA GARANTIE ET LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ

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

- ne modifie d'aucune façon les termes et les conditions générales des contrats d'achat, de crédit-bail ou de location, aux termes desquels les appareils mentionnés dans ce manuel ont été achetés
- n'augmente d'aucune façon la responsabilité de la société envers le client ou les tiers.

### NOTE 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 modifica o 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 incrementa, 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 las advertencias de seguridad y  
precauciones.**

---

## Sommaire

Application de la garantie	v
1.0 Sécurité	7
2.0 Spécifications	9
3.0 Introduction	11
4.0 Disposition	15
5.0 Utilisation	41
6.0 Maintenance	105
7.0 Dépannage	115
8.0 Élimination	141
9.0 Annexes	141
Annexes : Instructions d'Installation	143

## Sumario

Vencimiento de la Garantía	v
1.0 Seguridad	7
2.0 Especificaciones	9
3.0 Introducción	11
4.0 Disposición	15
5.0 Funcionamiento	41
6.0 Mantenimiento	105
7.0 Resolución de problemas	115
8.0 Eliminación de la unidad	141
9.0 Anexo	141
Anexo: Instrucciones para la instalación	143

## 1.0 Safety

The safety precautions must be completely understood and observed by every operator. The Operator's Manual will contain specific warnings and cautions when dangerous situations may be encountered during the procedures described.

### 1.1 Typographic style

This manual contains text styles intended to recall the reader's 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 the action must be executed by the operator before proceeding with the next step in the sequence.

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

### 1.2 Manuals supplied with the unit

The unit includes the following documentation:

- Safety manual and Installation guide (standard supplement **Fig. 1-1**).

Installation instructions:

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

- Operator Manual (available on the web).  
The operator must learn in detail the instructions contained in it and meticulously observe the notes, **HAZARD** and **CAUTION WARNINGS**.

- Spare Parts Booklet  
Document for use by Service personnel.

**EC Declaration of Conformity**

The EC Declaration is included in the Spare Parts Booklet.



**IMPORTANT!!**  
**KEEP THESE INSTRUCTIONS**  
**IMPORTANT !!**  
**CONSERVER CES INSTRUCTIONS**  
**¡IMPORTANTE!**  
**CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES**

## 1.0 Sécurité

Tout opérateur doit avoir une parfaite connaissance des consignes de sécurité et il est tenu de les respecter. Quand les opérations décrites peuvent créer des situations dangereuses, le manuel pour l'opérateur contient des avertissements et des indications spécifiques.

### 1.1 Composition typographique

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

**Remarque :** Suggestion ou explication.

**ATTENTION :** INDIQUE QUE L'ACTION SUIVANTE RISQUE D'ENDOMMAGER LA MACHINE ET LES OBJETS ATTACHÉS À LA MACHINE.

**AVERTISSEMENT :** INDIQUE QUE L'ACTION SUIVANTE RISQUE DE CAUSER DES BLESSURES (SÉRIEUSES) À L'OPÉRATEUR OU AUX AUTRES.

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

**ARGUMENT** (☞ n°) = se reporter au Chapitre numéro. L'argument indiqué est complètement traité dans le chapitre indiqué.

### 1.2 Manuels fournis

La machine est fournie avec les manuels suivants :

- Livret de sécurité et Guide d'installation (supplément standard **Fig. 1-1**).

Instructions pour l'installation :

D'autres instructions d'installation se trouvent dans l'annexe du Manuel d'utilisation.

- Manuel d'utilisation (disponible sur le web).  
L'utilisateur doit apprendre dans le détail les instructions que ce manuel contient et observer scrupuleusement les remarques, les **AVERTISSEMENT** de danger et d'**ATTENTION**.
- Notice des Pièces détachées.  
Document à usage exclusif du personnel d'assistance.

#### Déclaration de Conformité CE

La Déclaration CE figure dans la Notice des Pièces détachées.

## 1.0 Seguridad

Todos los operadores deberán comprender las precauciones de seguridad y respetarlas. El Manual del Operador contiene advertencias específicas 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 LA UNIDAD O LOS COMPONENTES CONECTADOS A LA MISMA.

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

- Lista de puntos:
- Indica la acción que debe realizar el operador antes de poder pasar a 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 seguridad y Guía de Instalación (suplemento estándar **Fig. 1-1**).

Instrucciones para la Instalación:

Las instrucciones para la Instalación se encuentran en el Apéndice del Manual Operador.

- Manual del Operador (disponible en la web).  
El usuario debe aprender detalladamente las instrucciones contenidas en el mismo y observar detalladamente las notas, las **ADVERTENCIAS** de Peligro y de **ATENCIÓN**.

- Manual de Recambios

Documento para uso del personal de Asistencia.

#### Declaración de Conformidad CE

La Declaración CE forma parte del Manual de Recambios.

## 2.0 Specifications

<b>geodyna 7340</b>
Car, light truck, SUVs, motorcycles
200 rpm
0.035 oz (1 g)
0.7°
1.57 inch (40 mm)
8.85 inch (225 mm)
10.5 inch (268 mm)
0-10,94 inch (0-278 mm)
4,5 s
7,5 s
8" - 32"
1" - 20"
1" - 20"
8" - 26"
1" - 20"
YES
(BW2010 - Option)
154 lbs (70 kg)
42" (1050 mm)
3" - 20" (508 mm)
0 - 260mm
154 lbs (70 kg)
115 V - 1 ph - 50/60 Hz - 0.12 kW
138 x 88 x 167 cm
198 lbs (90 kg)
51x44x50 in
265 lbs (120 kg)
2
YES (P version only)
NO
NO
YES
YES
Network
Option
Option
YES
Gauge arm
YES
NO
NO
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
Gauge arm Working range
Start/Stop balance time - Check spin (Wheel 195/65R15)
Start/Stop balance time - Data entry (Wheel 195/65R15)
<b>Manual data Entry</b>
Rim diameter range
Offset range
Rim width range
<b>Semi Automatic data Entry (Gauge arm)</b>
Rim diameter range
Rim width range
Easy Alu
<b>Capability data</b>
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
WI-FI
Weight relocation
Job counter
Diagnostic Features
<b>Environment</b>
Temperature range °C
Relative humidity range %
Acoustic Pressure (Db A)



## 2.0 Spécifications

## 2.0 Especificaciones

Données Equilibreuses
Véhicules compatibles
Vitesse de mesure
Précision d'équilibrage
Résolution angulaire
Diamètre arbre
Longueur arbre
Offset bride équilibréuse
Plage de travail Gauge arm
Temps d'équilibrage - Rotation de contrôle (Roue 195/65R15)
Marche/Arrêt temps d'équilibrage - Données (Roue 195/65R15)

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

Semi Auto data Entry (Gauge arm)
Plage de diamètre jante
Plage de largeur jante
Easy Alu

Données de capacité
Type d'élèveur 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
WI-FI
Repositionnement des masses
Compteur tâche
Fonctions de diagnostic

Environnement
Plage de température ° C
Plage d'humidité relative%
Pression acoustique

Especificaciones equilibrador
Vehículos soportados
Velocidad de medición
Precisión de equilibrado
Resolución angular
Diámetro del árbol
Longitud del árbol
Offset equilibrador de brida
Rango de trabajo Gauge arm
Tiempo equilibrado - Control de giro (Rueda 195/65R15)
Tiempo equilibrado - Datos (Rueda 195/65R15)

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

Inserimento dati semiautomatico (Gauge arm)
Rango diámetro llanta
Rango anchura llanta
Easy Alu

Datos de capacidad
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
WI-FI
Recolocación peso
Contador de trabajo
Características de diagnóstico

Ambiente
Rango de temperatura ° C
Rango de humedad relativa%
Presión acústica

### 3.0 Introduction

This wheel balancer combines advanced, high-performance technology, robustness and reliability with very simple, user-friendly operation. The slow rotation speed of the wheel ensures a completely safe use.

The colour monitor displays set data, operating modes, values measured, symbols and text of the operator guide. The *touch screen* monitor also contains all the Operating Controls.

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

**WARNING:**

THIS MACHINE HAS ONLY ONE OPERATING STATION (**A, Figure 3-1**). THE OPERATOR IS RESPONSIBLE FOR WORKING AREA LIMITATIONS AND FOR ANY CONSEQUENCE CONNECTED WITH THE USE OF THE EQUIPMENT.

THE OPERATOR MUST REMAIN NEAR THE MACHINE, IN THE CORRECT WORK POSITION; AT THE CONTROL UNIT SIDE (**A, Figure 3-1**).

**CAUTION:**

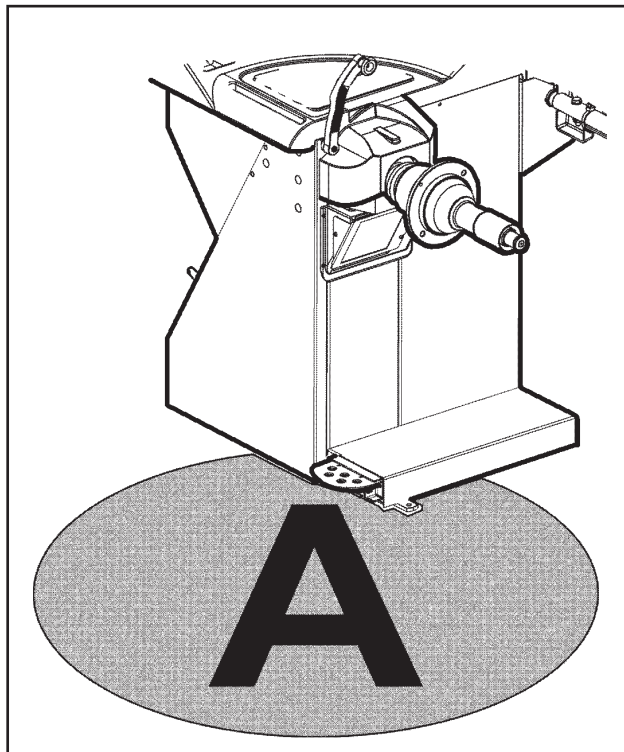
**ONLY THE OPERATOR IS ALLOWED TO ACCESS THE WORKING AREA.**

Do not allow unauthorised people to approach the working area (**Fig. 3-2**).

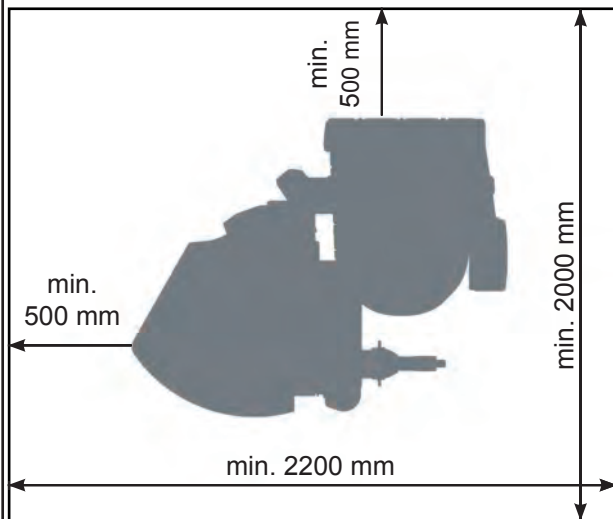
**Application**

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

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



3-1



3-2

### 3.1 Conditions

During use or long term storage, the following values should never be exceeded.

Temperature range 0-50 °C

Humidity range 10-90% without condensation

### 3.0 Introduction

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

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 de fonctionnement.

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 un excellent résultat d'équilibrage.

#### ATTENTION :

CETTE MACHINE A UN SEUL POSTE OPÉRATIONNEL (A, Fig. 3-1). L'OPÉRATEUR A LA RESPONSABILITÉ DE LIMITER L'ACCÈS À LA ZONE DE TRAVAIL ET DE TOUTES LES CONSÉQUENCES LIÉES À L'UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT.

L'OPÉRATEUR DOIT RESTER À PROXIMITÉ DE LA MACHINE, DANS LA BONNE POSITION DE TRAVAIL, CÔTÉ UNITÉ DE COMMANDE (A, Fig. 3-1).

#### ATTENTION :

**SEUL L'OPÉRATEUR PEUT OCCUPER LA ZONE DE TRAVAIL.**

Interdire l'accès à toute personne étrangère au service (Fig. 3-2).

#### Application

L'équilibreuse a été conçue pour l'équilibrage statique et dynamique des roues de voitures et de véhicules utilisés pour le transport léger, se trouvant dans les limites mentionnées par les 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 température 0-50 °C

Gamme d'humidité 10-90 % sans condensation

### 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 operario. El monitor de pantalla táctil contiene todos los mandos de trabajo.

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

#### ATENCIÓN:

ESTA MÁQUINA TIENE UNA ÚNICA POSICIÓN DE TRABAJO (A, Figura 3-1). EL OPERADOR ES RESPONSABLE DE LAS LIMITACIONES EN LA ZONA DE TRABAJO Y DE CUALQUIER CONSECUENCIA RELATIVA AL USO DEL APARATO.

EL OPERADOR DEBE ENCONTRARSE CERCA DE LA MÁQUINA, EN UNA POSICIÓN DE TRABAJO CORRECTA; LADO UNIDAD DE MANDO (A, Figura 3-1).

#### ATENCIÓN:

**SOLO EL OPERADOR PUEDE OCUPAR LA ZONA DE TRABAJO.**

No permita que se acerquen las personas ajenas al servicio (Fig. 3-2).

#### Aplicación

La equilibradora de ruedas fuera del vehículo ha sido diseñada para un equilibrio dinámico y estático de ruedas de turismos y camiones ligeros, dentro de los límites descritos en las especificaciones técnicas (☞ 2). Este es un dispositivo de medición de alta precisión. Manipular con cuidado.

### 3.1 Condiciones

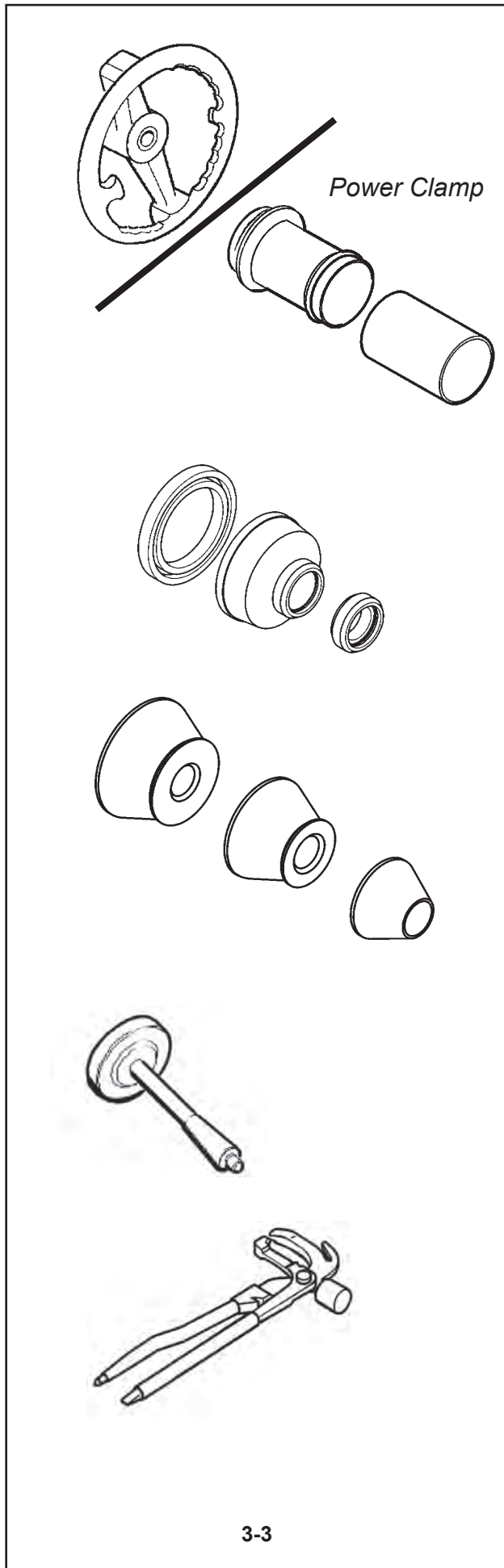
Durante su uso o almacenamiento prolongado, jamás se deberán sobrepasar las condiciones.

Nivel de temperatura 0-50 °C

Nivel de humedad 10-90% sin condensación

### 3.2 Accessories

Refer to **Figure 3-3**.  
The standard accessories are:



ZipLock Ring-Nut	6415899
Power Clamp Nut	EAM0086G86A
Plastic sleeve	EAM0058D69A
Drum Cushion	EAC0058D15A
Wheel pressing Drum	EAC0058D07A
Pressure ring	EAC0058D08A
Large cone	EAM0005D25A
Medium cone	EAM0005D24A
Small cone	EAM0005D23A
Calibration weight	EAM0005D40A
Weight pliers	00058839000

3-3

### 3.2 Accessoires

Se reporter à la **Fig. 3-3**.

Les accessoires standard sont :

Écrou à serrage rapide	6415899
Embout de blocage Power Clamp	EAM0086G86A
Manchon en plastique	EAM0058D69A

Protection Tête de serrage	EAC0058D15A
Tête de serrage	EAC0058D07A
Bague de serrage	EAC0058D08A

Grand cône	EAM0005D25A
Cône moyen	EAM0005D24A
Petit cône	EAM0005D23A

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

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

### 3.2 Accesorios

Consultar la **Figura 3-3**.

Los accesorios normales son:

Tuerca rápida	6415899
Tuerca Power Clamp	EAM0086G86A
Manguito de plástico	EAM0058D69A

Amortiguador Caja de presión	EAC0058D15A
Caja de presión	EAC0058D07A
Anillo de empuje	EAC0058D08A

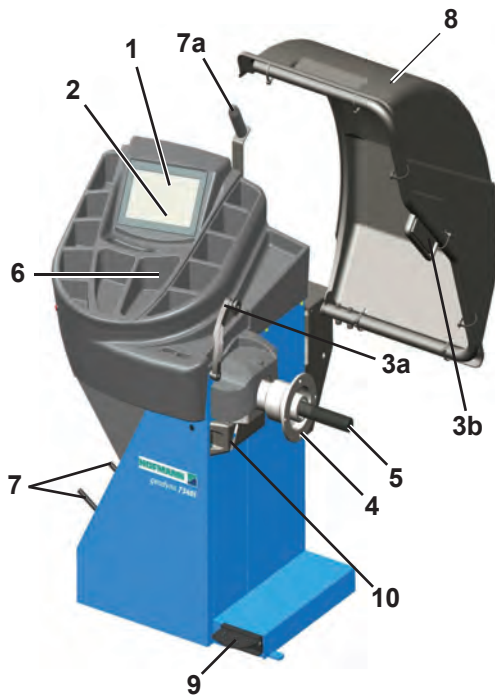
Cono grande	EAM0005D25A
Cono medio	EAM0005D24A
Cono pequeño	EAM0005D23A

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

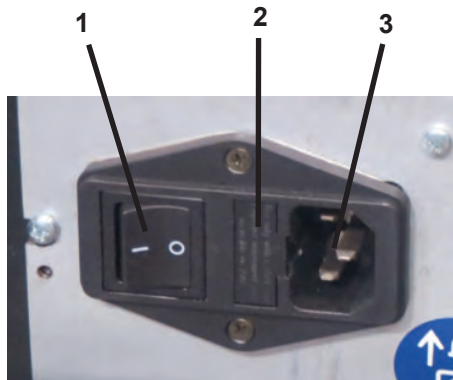
Alicates para pesos	00058839000
---------------------	-------------

## 4.0 Layout

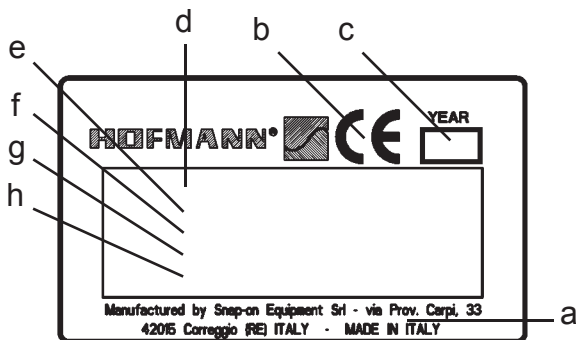
Refer to **Figure 4-1**.  
Functional description of the unit:



4-1



4-1a



4-2

- 1. Touch screen**  
Refer to Chapter 4.1.
- 2. Input panel**  
Refer to Chapter 4.1.2
- 3a Gauge arm**
- 3b. External Detector - Sonar**
- 4. Flange**
- 5. Stub shaft**
- 6. Weight compartments**
- 7. Storage areas for cones**
- 7a. Storage areas for nut**
- 8. Wheel guard**
- 9. Control pedal (Brake / Power Clamp)**
- 10. Laser Pointer**
- 11. Lifter control (if Lifter is present)**
- 12. Lifter platform (if Lifter is present)**

Refer to **Figure 4-1a**

- 1. Mains switch (ON/OFF)**
- 2. Fuse holder**
- 3. Power outlet**

### 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 level

## 4.0 Disposition

Se reporter à la **Fig. 4-1**.

Description fonctionnelle de la machine :

- 1. Afficheur tactile**  
Se reporter au Chapitre 4.1
- 2. Panneau des commandes**  
Se reporter au Chapitre 4.1.2
- 3a Jauge de mesure**  
**3b. Capteur externe - Sonar**
- 4. Plateau**
- 5. Embout d'arbre**
- 6. Bacs porte-masses**
- 7. Zones de stockage pour cônes**  
**7a. Zone de stockage pour embout de blocage**
- 8. Carter de roue**
- 9. Pédale commande (Frein / Power Clamp)**
- 10. Pointeur laser**
- 11. Commande élévateur (si présent)**
- 12. Plateforme élévateur (si présent)**

Se reporter à la **Fig. 4-1a**

- 1. Interrupteur secteur (ALLUMÉ / ÉTEINT)**
- 2. Porte-fusibles**
- 3. Branchement électrique**

### Données de marquage

Sur la machine, 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

Consultar la **Figura 4-1**.

Descripción funcional de la unidad:

- 1. Pantalla táctil**  
Consultar Capítulo 4.1.
- 2. Panel de mandos**  
Consulte el Capítulo 4.1.2
- 3a Brazo de medición interno**  
**3b. Detector externo - Sonar**
- 4. Brida**
- 5. Árbol terminal**
- 6. Compartimentos porta pesos**
- 7. Zonas de almacenamiento para conos**  
**7a. Zonas de almacenamiento para virolas**
- 8. Protección rueda**
- 9. Pedal de mando (Freno / Power Clamp)**
- 10. Láser Pointer**
- 11. Mando elevador (si existe)**
- 12. Plataforma elevador (si existe)**

Consulte la **Figura 4-1a**

- 1. Interruptores red eléctrica (ON/OFF)**
- 2. Soporte fusibles**
- 3. Toma de alimentación**

### Datos de marcación

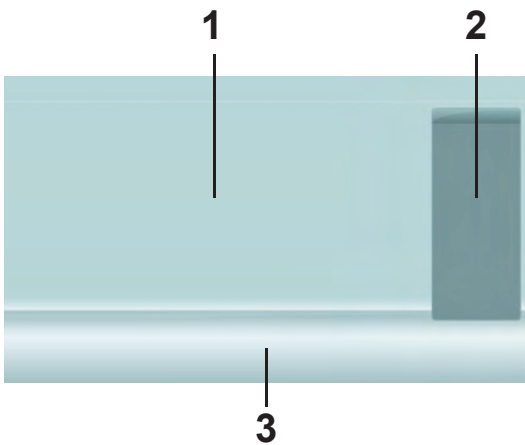
La unidad cuenta con una placa de marca, que contiene los siguientes datos **Fig. 4-2**:

- a- Nombre del fabricante y respectiva 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, A)
- h- Nivel de ruido



## 4.1 The screen

Fig. 4-3 Screen with display fields.



4-3

- 1 **Display field.**
- 2 **Information field.**
- 3 **Commands Field (Key pad).**

The screen shows the set data, helpful information, all measured data and possible Error codes.

### Description of display 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.

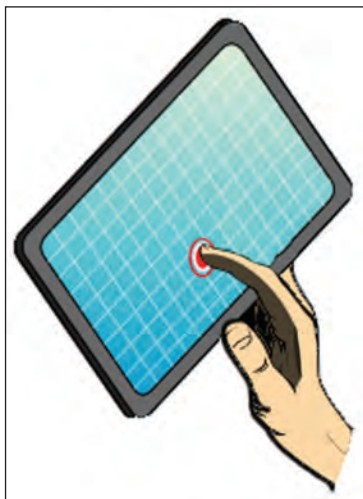
#### 2 Information field

- 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.



4-4

### Touch Screen

In the Touch Screen interface, in order to have a touch response, you need to tap and release the area on the screen with your finger (Fig. 4-4).

The operator can hear a confirmation tone, whenever their own touch performs an action connected with icons, buttons, text or images on the screen.

**Note:** For a regular operation keep the monitor clean as indicated in the maintenance chapter (☞ 6.0).



## 4.1 Écran

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

- 1 **Zone d'affichage.**
- 2 **Zone d'informations.**
- 3 **Zone de commandes** (Clavier).

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

### 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.

### Écran tactile

Dans l'interface d'écran tactile, il faut toucher et retirer le doigt de la zone intéressée sur l'écran pour avoir une réponse au toucher (**Fig. 4-4**).

Un signal acoustique de confirmation peut être émis à chaque toucher activant une action liée à des icônes, boutons, textes ou images à l'écran.

**Remarque :** Pour un bon fonctionnement, maintenir le moniteur propre comme indiqué dans le chapitre entretien (☞ **6.0**).

## 4.1 Pantalla

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

- 1 **Campo de visualización.**
- 2 **Campo de información.**
- 3 **Campo de mandos** (Teclado).

En la pantalla se visualizan los datos introducidos, las informaciones útiles para el operario, todos los valores medidos y los 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 trabajada.
- Iconos de condiciones operativas.
- Códigos de Error.

#### 3 Campos de mandos

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

### Pantalla Táctil

Para obtener una respuesta en la interfaz táctil al tocar la pantalla, es necesario pulsar y soltar una zona de la pantalla con un dedo (**Fig. 4-4**).

El operador sentirá 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.

**Nota:** Para lograr un funcionamiento correcto, es necesario mantener el monitor limpio siguiendo las indicaciones del capítulo mantenimiento (☞ **6.0**).

### 4.1.1 Screen pages / Menu

#### Types of Menu Fields

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

**Fig. 4-5** *INTRO SCREEN*



4-5

Basic screen / Main menu.

Available once the start-up is completed.

**Note:**

From this screen page, simply removing the arm causes an automatic switch to the “RIM DATA ENTRY” screen page.

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



4-6

Rim data entry screen.

You may access it with the Key (1)

The wheel data are displayed after the detections in this screen page. The screen also allows you to select the operator (1 & 2) and the wheel profiles saved in the memory.

**Fig. 4-7** *BALANCING*



4-7

Balancing Screen.

You may access it with the Key (1)

In this screen are displayed all informations and commands for the compensation of the unbalances indicated.

**Fig. 4-8** *PROFILES*



4-8

Wheel Profile Screen Page.

You may access it with the Key (1)

After having saved a profile the operator does not have to enter information again at the start up, but simply select the profile from list.

### 4.1.1 Les pages-écrans / Menu

#### Types de Zones Menu

La zone Affichage donne accès aux principales **Pages-écrans opérationnelles** :

#### Fig. 4-5 *INTRO SCREEN*

Page-écran de base / Menu principal.  
Immédiatement disponible au démarrage.

#### Remarque :

La simple extraction de l'outil de mesure à partir de cette page-écran provoque le passage automatique à la page-écran "*RIM DATA ENTRY*".

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

Page-écran de Saisie des données de la jante.  
Il est possible d'accéder avec la touche (1) .  
Après les relevés, les données relatives à la roue s'affichent dans cette page-écran. Depuis celle-ci, il est en outre possible de sélectionner l'opérateur (1 & 2) ainsi que les profils roue éventuellement présents dans la mémoire.

#### Fig. Fig. 4-7 *BALANCING*

Page-écran Équilibrage.  
Il est possible d'accéder avec la touche (1) .  
Dans cette page-écran, figurent toutes les informations et les commandes pour la compensation des balourds indiqués.

#### Fig. 4-8 *PROFILES*

Page-écran Profils Roue.  
Il est possible d'accéder avec la touche (1) .  
Après avoir mémorisé un profil l'opérateur peut éviter tout réglage préventif à la lancée, en rappelant rapidement l'un des profils dans la liste.

### 4.1.1 Las páginas visibles / Menú

#### Tipos de campos de menú

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

#### Fig. 4-5 *INTRO SCREEN*

Pantalla de base / Menú principal.  
Disponible inmediatamente una vez completado el arranque.

#### Nota:

La extracción del detector cuando se visualiza esta pantalla da acceso en automático a la pantalla "*RIM DATA ENTRY*".

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

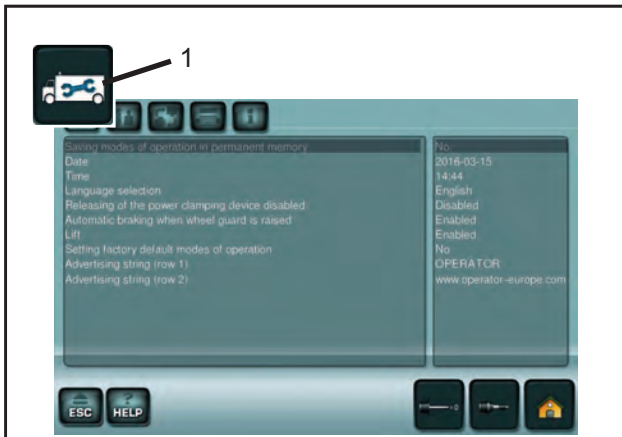
Pantalla Introducción datos llanta.  
Es posible acceder con la Tecla (1).  
Después de las mediciones en esta pantalla aparecen los datos rueda. Desde aquí se puede seleccionar el operador (1 y 2) y los perfiles rueda memorizados.

#### Fig. 4-7 *BALANCING*

Pantalla Equilibrado.  
Es posible acceder con la Tecla (1).  
En esta pantalla aparece toda la información y los mandos para la compensación de los disequilibrios indicados.

#### Fig. 4-8 *PROFILES*

Pantalla Perfiles Rueda.  
Es posible acceder con la Tecla (1).  
Después de haber memorizado un perfil el operador puede evitar cualquier configuración preventiva de lanzamiento, llamando rápidamente uno de los perfiles de la lista.

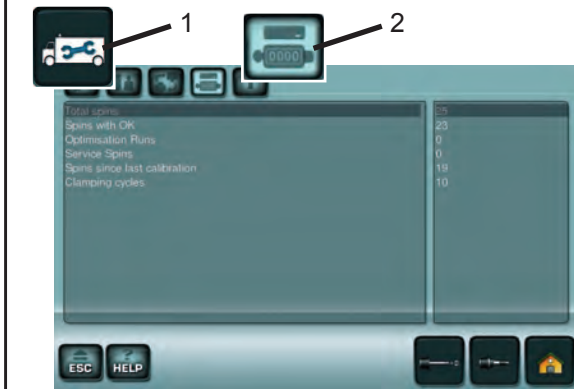


4-9

**Fig. 4-9      SETTING**

Settings Screen.  
You may access it with the Key (1)

Even though the machine presents the most common functions already selected, the operator can customise various display specifications and process modes. This screen lets the operator customise all the operating settings to his/her specific requirements. Once saved the balancer will present the settings at each start-up.

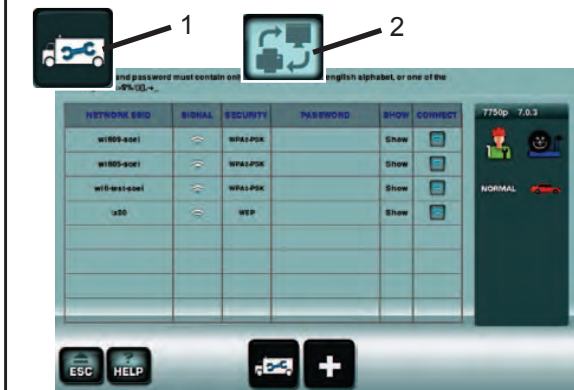


4-10

**Fig. 4-10      COUNTERS**

Counters Screen.  
You may access it with the Keys (1 and 2)

The information is primarily useful for statistical purposes, for example to obtain evidence of load intervals of parts when defective, or of monthly (yearly) use of the machine, etc.



4-11

**Fig. 4-11 - Fig. 4-12      Wi-Fi**

Wi-Fi settings screen.  
Press keys (1 and 2) in sequence and enable **WI-FI CONFIGURATION** to access the screen of available networks. In this screen the operator can associate, connect or disconnect the machine to the list of networks displayed.



4-12

**Fig. 4-9      *SETTING***

Page-écran Réglages.  
Il est possible d'accéder avec la touche **(1)** .

Même si le véhicule présente déjà les éléments d'usage plus communs sélectionnés, l'opérateur est en mesure d'adapter différentes caractéristiques d'affichage et les éléments du processus. Dans cette section, il est possible de personnaliser toute l'opérativité en fonction des exigences spécifiques des opérateurs. En reconduisant les choix à la mémoire permanente, l'équilibreuse sera en mesure de les reproposer à chaque mise en route.

**Fig. 4-9      *SETTING***

Pantalla Configuraciones.  
Es posible acceder con la Tecla **(1)**.

Aunque la máquina ya presenta seleccionados los elementos de uso más común, el operador puede adaptar las distintas características de visualización y los elementos del proceso. En esta sección se puede personalizar la operatividad por completo, en función de las exigencias específicas de los operadores. Trasladando las elecciones a la memoria permanente, la equilibradora será capaz de reproponerla a cada arranque.

**Fig. 4-10      *COUNTERS***

Page-écran Compteurs.  
Il est possible d'accéder avec les touches**(1 et 2)**.

Les informations sont principalement utilisées à des fins statistiques, pour savoir, par ex., les intervalles de sollicitation des pièces défectueuses, ou l'utilisation mensuelle (annuelle) de la machine, etc.

**Fig. 4-10      *COUNTERS***

Pantalla Contadores.  
Es posible acceder con las Teclas **(1 y 2)**.

Esta información se utiliza principalmente para fines estadísticos, como por ejemplo para poder demostrar los intervalos de uso de componentes averiados o comprobar la duración de funcionamiento de la máquina por mes/por año etc.

**Fig. 4-11 - Fig. 4-12      *Wi-Fi***

Page-écran des configurations Wi-Fi.  
Par l'intermédiaire de la séquence de touches **(1 et 2)** et en activant la rubrique **CONFIGURATION WI-FI**, il est possible d'accéder à la page-écran des réseaux disponibles. Depuis celle-ci, l'appareillage peut être associé, connecté ou déconnecté des réseaux figurant dans la liste.

**Fig. 4-11 - Fig. 4-12      *Wi-Fi***

Pantalla de las configuraciones Wi-Fi.  
Con la secuencia de teclas **(1 y 2)** y activando la opción **CONFIGURACIÓN WI-FI**, se accede a la pantalla de las redes disponibles. Desde aquí se puede asociar el equipo, conectado o desconectado de las redes disponibles.



**4-13**

**Fig. 4-13 OPTIMIZATION**

Optimisation / weight Minimisation screen page.  
You may access it with the Key (1) after a measuring run.



**4-14**

**Fig. 4-14 OP. 1**

Optimisation screen page.  
You may access the optimisation/minimisation screen by pressing Key (1).



**4-15**

**Fig. 4-15 MULTIMEDIA**

Print & Report Screen.  
You can add the measurement data to the reports and send them to print.



**4-16**

**Fig. 4-16 CUSTOMER DATA ENTRY**

Customer Data Entry Screen.  
You can enter the customer data that will appear inside the report.



**Fig. 4-13      OPTIMIZATION**

Page-écran Optimisation/Minimisation.

Il est possible d'accéder avec la touche (1) à la suite de la lancée de mesure.

**Fig. 4-13      OPTIMIZATION**

Pantalla Optimización/Minimización.

Es posible acceder con la Tecla (1) tras el lanzamiento de medición.

**Fig. 4-14      OP. 1**

Page-écran Optimisation.

Il est possible d'accéder avec la touche (1) depuis la page-écran optimisation/minimisation.

**Fig. 4-14      OP. 1**

Pantalla Optimización.

Se accede con la Tecla (1) desde la pantalla optimización/minimización.

**Fig. 4-15      MULTIMÉDIA**

Page-écran Impression et Rapport.

Il est possible d'ajouter aux rapports les données de mesure et de les envoyer à l'impression.

**Fig. 4-15      MULTIMEDIA**

Pantalla Impresión e Informes.

Es posible añadir los datos de medición a los informes y enviarlos a la impresora.

**Fig. 4-16      CUSTOMER DATA ENTRY**

Page-écran de Saisie des données du client.

Il est possible de saisir les données relatives au client, qui apparaîtront dans le rapport.

**Fig. 4-16      CUSTOMER DATA ENTRY**

Pantalla Introducción Datos Cliente.

Es posible introducir los datos del cliente, que aparecerán en el informe.

## 4.1.2 Fundamental commands

### STOP

Figure 4.-14

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



4-14

### 4.1.2.1 Command Keys

The **Menu Keys** are in the Commands Field.

Therefore, depending on the position in the program, the many Operating Screen Pages will in each case show the Command keys needed for the functions available.

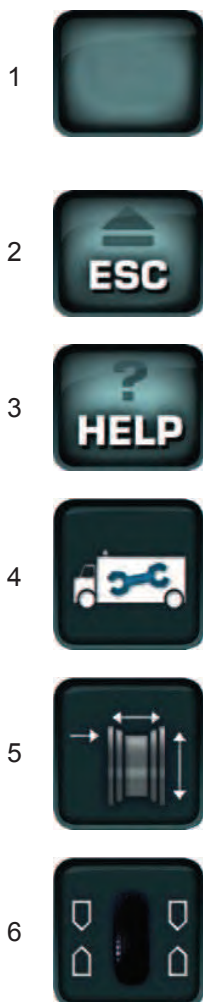
To issue commands and select items:

- Touch the desired keys or icons on the screen.

#### 1 Menu Keys (basic command example)

- The keys in the commands field are used to navigate through the various screens. Certain keys can also be used to perform certain selections.

Below are the meanings of the icons and keys selectable on the screen (Figure 4-15, b, c, d).



4-15

#### 2 ESC key

- Switch back to the previous screen (status).
- Exits the C code procedures
- Deletes the help information and error messages.

#### 3 HELP key

- Displays useful information that explains the operating condition and – in case of error messages – provides help to solve the error.

#### 4 SETTINGS key

- Access to setting screen.

#### 5 RIM DATA ENTRY key

- Access to *RIM DATA ENTRY* Screen.

#### 6 BALANCING key

- Access to *BALANCING* Screen.



## 4.1.2 Commandes de base

### ARRÊT

#### Figure 4-14

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

### 4.1.2.1 Touches de commande

Dans la Zone Commandes se trouvent les **Touches des menus**.

Suivant la position dans le programme, donc à l'intérieur des multiples pages-écrans opérationnelles, les touches de commande nécessaires aux fonctionnalités contextuellement exécutables seront affichées tour à tour.

Pour effectuer les commandes et les sélections :

- Toucher directement sur l'écran les touches ou les icônes souhaitées.

#### 1 Touches des menus (exemple de commande de base)

- Les touches présentes dans le champ des commandes permettent de naviguer dans les différentes pages-écrans et certaines effectuent directement les sélections fondamentales.

Il est indiqué ci-après la signification des icônes et des touches sélectionnables sur l'écran (**Fig. 4-15, b, c, d**).

#### 2 Touche ESC

- Repasser au tableau précédent (état).
- Permet de quitter les procédures des codes C.
- Efface les textes d'aide et les messages d'erreur.

#### 3 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.

#### 4 Touche RÉGLAGES

- Accès à l'écran des paramètres.

#### 5 Touche SAISIE DES DONNÉES DE LA JANTE

- Accès à l'écran *RIM DATA ENTRY*.

#### 6 Touche ÉQUILIBRAGE

- Accès à l'écran *BALANCING*.

## 4.1.2 Comandos Básicos

### STOP

#### Figura 4-14

Al presionar el botón de Stop la máquina detiene todos los movimientos automáticos.

### 4.1.2.1 Teclas de control

En el Campo de mandos se encuentran las **Teclas de los Menús**.

Dentro de las pantallas operativas y en función de la posición en el programa, se visualizan diferentes teclas de mando que permiten controlar las funciones habilitadas en cada menú.

Para ejecutar los mandos y seleccionar opciones:

- Toque las teclas o los iconos de interés que aparecen directamente en la pantalla.

#### 1 Teclas de los Menús (ejemplo de mando básico)

- Las teclas presentes en el campo mandos permiten navegar por las distintas pantallas, algunas realizan además directamente selecciones fundamentales.

A continuación, se describen los iconos y las teclas que se pueden seleccionar en la pantalla (**Figura 4-15, b, c, d**).

#### 2 Tecla ESC

- Volver a la pantalla anterior.
- la salida de los procedimientos de los códigos C.
- Borrar los textos de ayuda y mensajes de error.

#### 3 Tecla HELP

- Activar textos de ayuda que explican la situación e indican informaciones sobre cómo remediar a los errores señalizados.

#### 4 Tecla CONFIGURACIONES

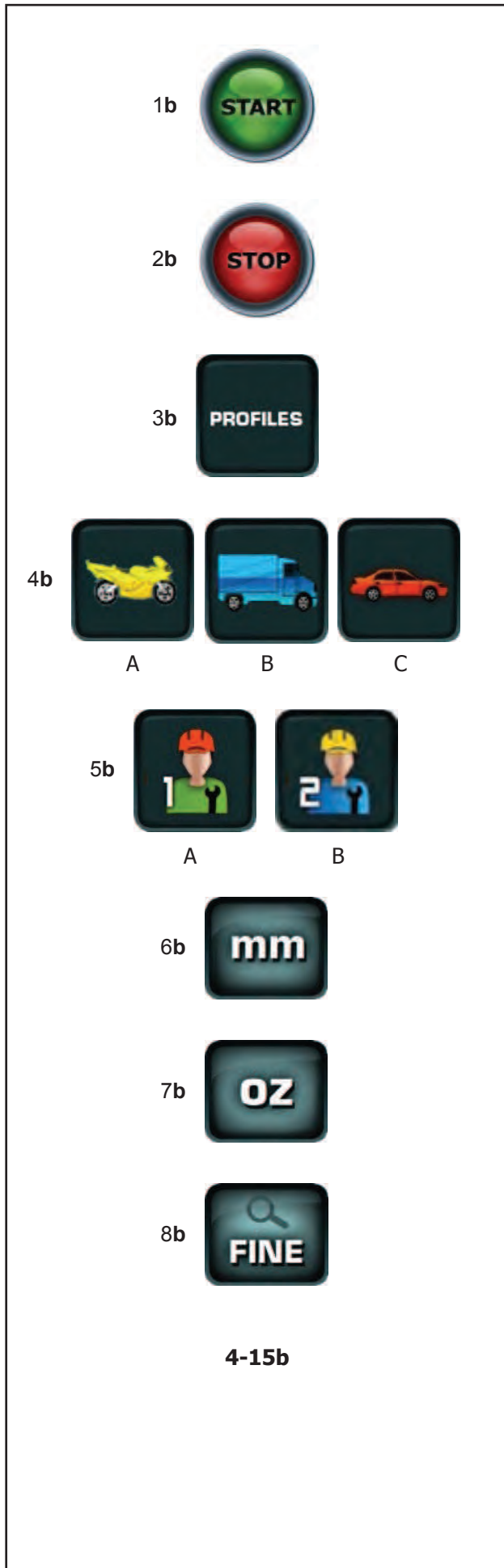
- Accede a la pantalla de las configuraciones.

#### 5 Tecla INTRODUCCIÓN DATOS LLANTA

- Accede a la pantalla *RIM DATA ENTRY*.

#### 6 Tecla EQUILIBRADO

- Accede a la pantalla *BALANCING*.



**1b START key**

- Start the measuring run.  
Press to start wheel rotation, with the wheel guard down.

**2b STOP key**

- Immediately brakes the measuring run and any other automatic movement in progress, for example, wheel clamping and the Lifter (if present).

**3b PROFILES key**

- Opens the WHEEL PROFILES screen page, for saving / selecting wheels with preset dimensions.

**4b VEHICLES Key**

- Allows selections;  
(A) MOTORCYCLE  
(B) TRUCK, SUV  
(C) CAR.

**5b USER Key**

- Switches between the users 1 and 2.

**6b Key mm / inch**

- Switches the readings display between millimetres and inches.

**7b Key g / oz**

- Switches the readings display between grams and ounces.

**8b FINE key**

- Activates the fine reading of the residual imbalances.  
The operation of the key is timed and it automatically returns to the basic display.

**1b Touche START**

- Initialiser la lancée de mesure.  
Presser pour lancer la rotation de la roue, après avoir abaissé le carter de roue.

**2b Touche STOP**

- Arrête immédiatement le lancement roue et tout autre mouvement automatique en cours, comme le blocage de la roue et l'élèveur (si présents).

**3b Touche PROFILES**

- Accès à la page PROFILS ROUE pour l'enregistrement / sélection de roues à dimensions préétablies.

**4b Touche VÉHICULE**

- Permet de sélectionner ;  
(A) MOTO  
(B) FOURGON, SUV  
(C) VOITURE.

**5b Touche UTILISATEUR**

- Habilite alternativement l'utilisateur 1 et 2.

**6b Touche mm / inch**

- Habilite alternativement les lectures en millimètres et pouces.

**7b Touche g / oz**

- Habilite alternativement les lectures en grammes et onces.

**8b Touche FINE**

- Habilite la lecture fine des balourds résiduels. L'action est temporisée et prévoit le retour automatique à l'affichage de base.

**1b Tecla START**

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

**2b Tecla STOP**

- Frena inmediatamente el lanzamiento rueda y cualquier otro movimiento automático en curso, como por ejemplo el bloqueo rueda y el Elevador (si existen).

**3b Tecla PROFILES**

- Accede a la pantalla PERFILES RUEDA, para la memorización / selección de ruedas con dimensiones preestablecidas.

**4b Tecla VEHÍCULO**

- Permite seleccionar entre;  
(A) MOTO  
(B) CAMIONETA, SUV  
(C) AUTOMÓVIL.

**5b Tecla USUARIO**

- Habilita alternativamente el usuario 1 y 2.

**6b Tecla mm / inch**

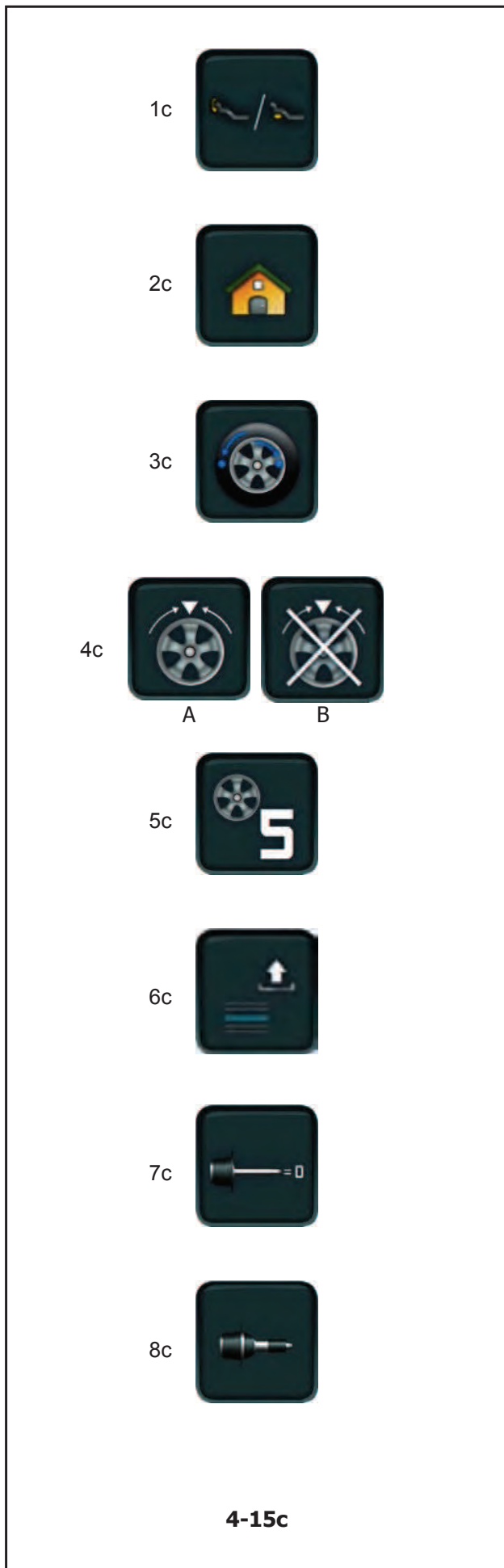
- Habilita alternativamente las lecturas en milímetros y pulgadas.

**7b Tecla g / oz**

- Habilita alternativamente las lecturas en gramos y onzas.

**8b Tecla FIN**

- Activa la lectura final de los desequilibrios residuales. La acción es temporizada y prevé el regreso automático a la visualización de base.



**1c EASY ALU TOGGLE key**

– With the “Easy Alu Toggle” key you can change the Alu mode proposed by the machine.

**2c HOME Key**

– Returns to the home page INTRO SCREEN.

**3c OPT/MIN Key**

– Starts the Optimisation / Minimisation program.

**4c SPLIT Key**

– Starts the procedure for splitting the wheel weight, to be applied behind the spokes.

**5c SPOKES key**

– Each press increases the number of spokes set by one (from 3 to 15 spokes).

**6c PROFILES MANAGEMENT Key**

– Recalls the data from the pre-filled in list.

**7c COMPENSATION key**

– Retrieves the Compensation Run.

**8c USER CALIBRATION key**

– Starts User Calibration.

**1c Touche EASY ALU TOGGLE**

- Avec le bouton “Easy Alu Toggle” vous pouvez changer le mode Alu suggéré par la machine.

**2c Touche HOME**

- Retour à la page-écran principale INTRO SCREEN.

**3c Touche OPT/MIN**

- Lance le programme d’Optimisation/Minimisation.

**4c Touche SPLIT**

- Lance la procédure de division du contrepoids à appliquer derrière les rayons.

**5c Touche SPOKES**

- Le nombre de rayons augmente d’une unité à chaque toucher (de 3 à 15 rayons).

**6c Touche GESTION PROFILS**

- Rappelle les données depuis la liste préremplie.

**7c Touche COMPENSATION**

- Rappelle la Lancée de compensation.

**8c Touche ÉTALONNAGE UTILISATEUR**

- Lance l’Étalonnage Utilisateur.

**1c Tecla EASY ALU TOGGLE**

- Con el botón “Easy Alu Toggle” se puede modificar el modo Alu sugerido por la máquina.

**2c Tecla HOME**

- Vuelve a la pantalla inicial (INTRO SCREEN).

**3c Tecla OPT/MIN**

- Pone en marcha el programa de Optimización / Minimización.

**4c Tecla SPLIT**

- Ejecuta el procedimiento de subdivisión del contrapeso que se aplicará detrás de los radios.

**5c Tecla SPOKES**

- Cada vez que se presiona, aumenta en uno el número de los radios establecido (de 3 a 15 radios)..

**6c Tecla GESTIÓN PERFILES**

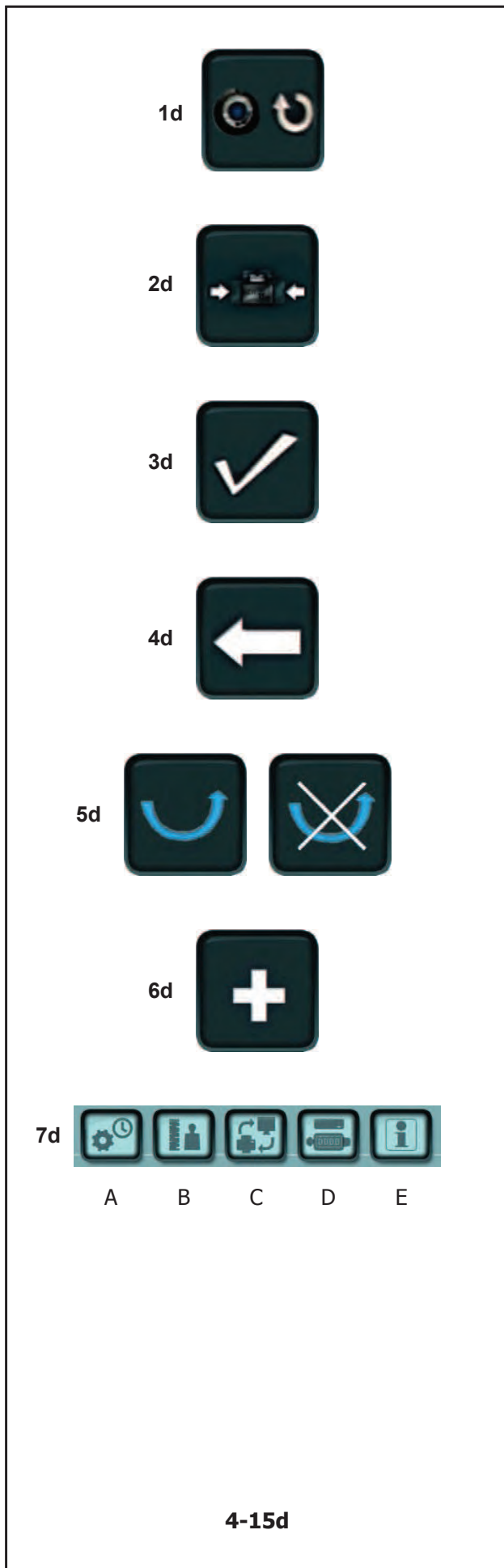
- Llama datos de la lista precompilada.

**7c Tecla COMPENSACIÓN**

- Llama el lanzamiento de Compensación.

**8c Tecla CALIBRACIÓN PERSONALIZADA**

- Da inicio al Calibrado del Usuario.



**1d RESTART OPT/MIN key**

– If the optimisation/minimisation run is to be started after an interruption, press the key (1d, Fig. 4-15d).

**2d MINIMISATION key**

– Starts the Minimisation program.

**3d CONFIRMATION / CONTINUE key**

– Confirms the action or acquires the selection and continues.

**4d BACK Key**

– Takes you back one step during execution of the program.

**5d TIP OVER TYRE keys**

– It is used to accept or bypass the request to tip over the tyre on the rim on the Optimization or Minimisation programs.

**6d PLUS Key**

– The “plus” key in the User Calibration program activates an advanced check. The same key, in the Wi-Fi settings screen, updates the list of networks available.

**7d SETTINGS MENU keys**

– The keys are used to access the following topics;  
**(A)** General Configurations.  
**(B)** Operating configuration.  
**(C)** Network and printing configurations.  
**(D)** Activity processing.  
**(E)** System information

**1d Touche RESTART OPT/MIN**

- Si après l'interruption d'un cycle d'optimisation/minimisation, celui-ci doit être redémarré, appuyer sur la touche (**1d, Fig. 4-15d**).

**2d Touche MINIMISATION**

- Lance le programme de Minimisation.

**3d Touche CONFIRMATION / POURSUITE**

- Pour confirmer l'action ou saisir la sélection et poursuivre.

**4d Touche RETOUR EN ARRIÈRE**

- Pour revenir en arrière d'un pas dans l'exécution du programme.

**5d Touches BASCULEMENT PNEUMATIQUE**

- Utiles respectivement pour accueillir ou dériver la demande de basculement du pneumatique sur la jante dans les programmes d'Optimisation ou de Minimisation.

**6d Touche PLUS**

- La touche "PLUS" dans le programme d'Étalonnage Utilisateur active une vérification avancée. Cette même touche dans la page-écran des connexions Wi-Fi met à jour la liste des réseaux disponibles.

**7b Touches MENU RÉGLAGES**

- Les touches permettent l'accès aux arguments ;
- (A) Configurations Générales.
- (B) Configuration de l'opérativité.
- (C) Configurations de réseau et d'impression.
- (D) Calcul de l'activité
- (E) Informations de Système

**1d Tecla RESTART OPT/MIN**

- Si es preciso reanudar la optimización/minimización de peso después de haber interrumpido el programa, basta con pulsar la tecla (**1d, Fig. 4-15d**).

**2d Tecla MINIMIZACIÓN**

- Pone en marcha el programa de Minimización.

**3d Tecla CONFIRMACIÓN/CONTINUAR**

- Para confirmar la acción o adquirir la selección y continuar.

**4d Tecla VOLVER**

- Para volver un paso en la ejecución del programa.

**5d Teclas VOLCAR NEUMÁTICO**

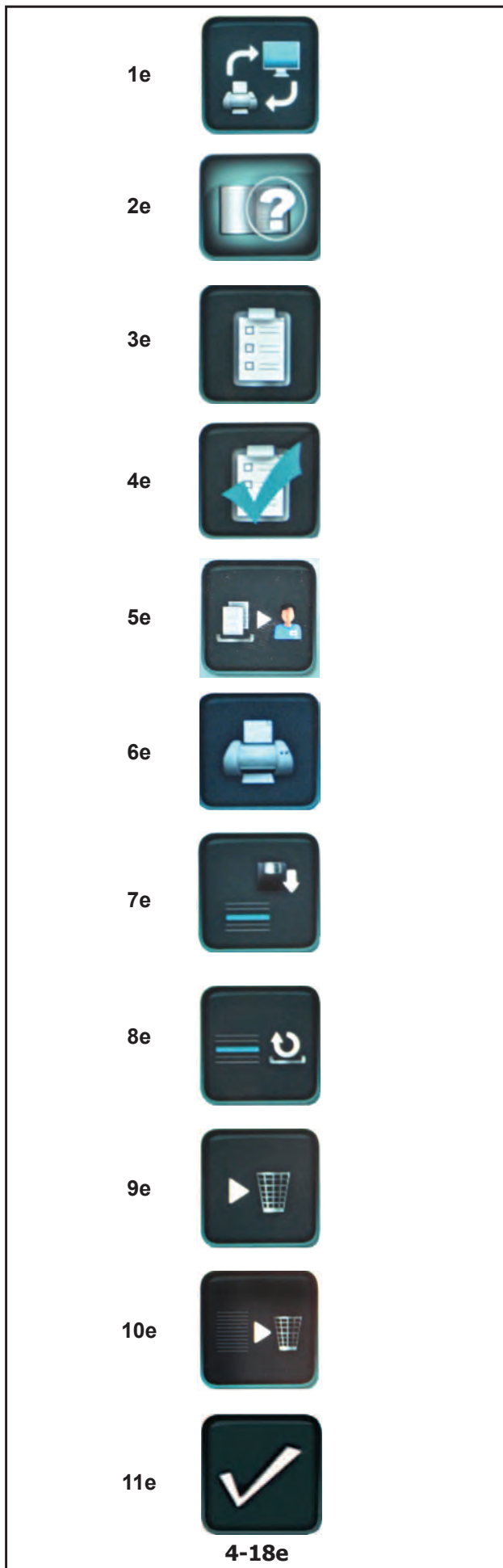
- Útiles para aceptar o saltar, respectivamente, la solicitud de volcado del neumático en la llanta en los programas de Optimización o Minimización.

**6d Tecla MÁS**

- La tecla "más" en el programa de Calibración Personalizada activa una comprobación avanzada. La misma tecla en la pantalla de las conexiones Wi-Fi actualiza la lista de las redes disponibles.

**7d Teclas MENÚ CONFIGURACIONES**

- Las teclas permiten el acceso a los temas;
- (A) Configuraciones Generales.
- (B) Configuración de la operatividad.
- (C) Configuraciones de red e impresión.
- (D) Cálculo de la actividad
- (E) Informaciones de Sistema



- 1e MULTIMEDIA Key**  
– Allows accessing the Multimedia screen.
- 2e CUSTOMER DATA ENTRY Key**  
– Allows accessing the Customer Data Entry screen.
- 3e ADD BEFORE BALANCING Key**  
– Allows adding to the report the measurement run data, i.e. the one carried out before the application of balance weights.
- 4e ADD AFTER BALANCING Key**  
– Allows adding to the report the check run data, i.e. the one carried out after the application of balance weights.
- 5e SEND REPORT Key**  
– Allows sending the report to the remote software, if enabled.
- 6e PRINT Key**  
– Allows sending the report print in .pdf format to the USB memory drive.
- 7e SAVE Key**  
– Allows saving the entered data.
- 8e UNDO CURRENT LINE Key**  
– Allows cancelling the change made inside the current line.
- 9e DELETE CURRENT LINE Key**  
– Allows deleting the current line.
- 10e DELETE ALL Key**  
– Allows deleting all the lines.
- 11e SAVE AND QUIT Key**  
– Allows saving and quitting, then going back to the previous screen.



**1e Touche MULTIMÉDIA**

- Permet d'accéder à l'écran Multimédia.

**2e Touche SAISIE DES DONNÉES DU CLIENT**

- Permet d'accéder à l'écran Customer Data Entry.

**3e Touche AJOUT AVANT L'ÉQUILIBRAGE**

- Permet d'ajouter au rapport les données de la lancée de mesure, c'est-à-dire celle effectuée avant la fixation des masses.

**4e Touche AJOUT APRÈS L'ÉQUILIBRAGE**

- Permet d'ajouter au rapport les données de la lancée de vérification, c'est-à-dire celle effectuée après la fixation des masses.

**5e Touche ENVOI RAPPORT**

- Permet d'envoyer le rapport au logiciel à distance si activé.

**6e Touche IMPRESSION**

- Permet d'envoyer à la mémoire USB l'impression du rapport en pdf.

**7e Touche SAUVEGARDE**

- Permet d'effectuer la sauvegarde des données insérées.

**8e Touche (UNDO) ANNULER LIGNE COURANTE**

- Permet d'annuler la modification effectuée dans la ligne courante.

**9e Touche EFFACER LIGNE COURANTE**

- Permet d'effacer la ligne courante.

**10e Touche TOUT EFFACER**

- Permet d'effacer toutes les lignes.

**11e Touche SAUVEGARDE ET QUITTER**

- Permet de sauvegarder et de quitter pour retourner à l'écran précédent.

**1e Tecla MULTIMEDIA**

- Permite acceder a la pantalla Multimedia.

**2e Tecla INTRODUCCIÓN DATOS CLIENTE**

- Permite acceder a la pantalla Customer Data Entry.

**3e Tecla AÑADIR ANTES DEL EQUILIBRADO**

- Permite añadir al informe los datos del lanzamiento de medición, es decir, el que se realiza antes de aplicar los pesos.

**4e Tecla AÑADIR DESPUÉS DEL EQUILIBRADO**

- Permite añadir al informe los datos del lanzamiento de control, es decir, el que se realiza después de aplicar los pesos.

**5e Tecla ENVIAR INFORME**

- Permite enviar el informe al software remoto si activado.

**6e Tecla IMPRIMIR**

- Permite enviar a la memoria USB la impresión del informe en pdf.

**7e Tecla GUARDAR**

- Permite guardar los datos introducidos.

**8e Tecla CANCELAR LÍNEA CORRIENTE**

- Permite anular los cambios realizados en la línea corriente.

**9e Tecla BORRAR LÍNEA CORRIENTE**

- Permite borrar la línea corriente.

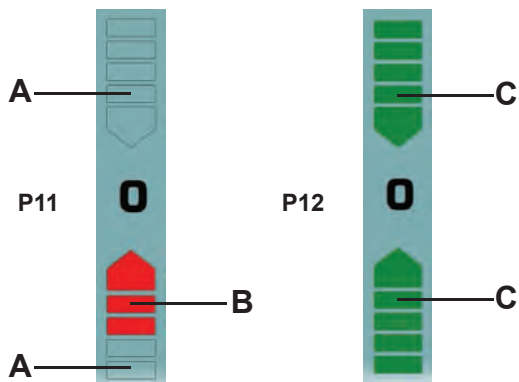
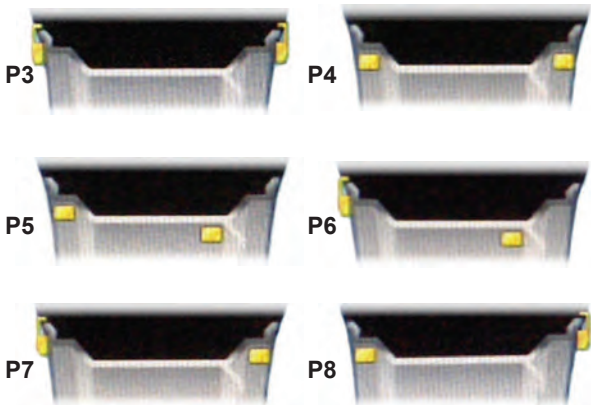
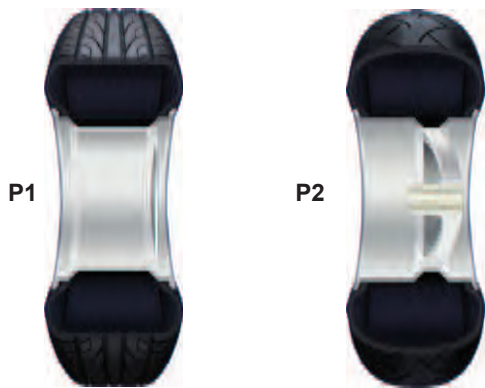
**10e Tecla BORRAR TODO**

- Permite borrar todas las líneas.

**11e Tecla GUARDAR Y SALIR**

- Permite guardar y salir volviendo a la pantalla anterior.

**Pictographs • Pictogrammes • Pictogramas**



**4.2 Pictographs – Symbols**

Pictographs and symbols are displayed on the monitor in all fields: in Display, Information, and Menu fields.

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

**P2** Wheel type 2 - motorcycle wheel

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

**P4** Alu 1

**P5** Alu 2, Alu 2P

**P6** Alu 3, Alu 3P

**P7** Alu 4

**P8** Alu 5

**P9** Measuring gauge for distance and rim diameter

**P10** Measuring gauge for distance and diameter with stick-on weight.

**P11** Display of unbalance measured and direction indicator (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: Compensation position reached, hold the wheel in this position to apply the weight.

**P13** Compensation position for both correction planes reached.

## 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

**P5** Alu 2, Alu 2P

**P6** Alu 3, Alu 3P

**P7** Alu 4

**P8** Alu 5

**P9** Jauge de mesure pour écart et diamètre.

**P10** Jauge de mesure pour écart et diamètre avec masse adhésive.

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

**A** Sans 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 compensation atteinte (flèches vertes)

**C** Vert : La position a été atteinte, bloquer la roue dans cette position pour appliquer la masse.

**P13** Position de compensation atteinte pour les deux plans de correction.

## 4.2 Símbolos y Pictogramas

En la pantalla se visualizan símbolos y pictogramas en todas las zonas: en los campos de información y de menú, así como en el campo 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

**P5** Alu 2, Alu 2P

**P6** Alu 3, Alu 3P

**P7** Alu 4

**P8** Alu 5

**P9** Brazo de medición de distancia y diámetro

**P10** Brazo de medición de la distancia y diámetro con masa adhesiva.

**P11** Indicación del desequilibrio medido y de la dirección de rotación (véanse 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.

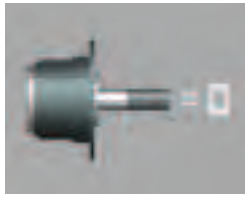
**P12** Posición de equilibrado alcanzada (flechas verdes)

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

**P13** Posición de equilibrado alcanzada para ambos planos de corrección.

**Pictographs • Pictogrammes • Pictogramas**

**P14**



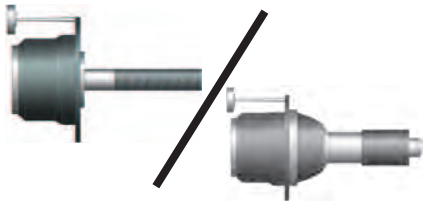
**P14** Compensation run carried out

**P15**

**START**

**P15** Start measuring run by pressing the START key or by lowering the wheel guard.

**P16**



**P16** Set the Calibration weight

**P17**



**P17** Use a chalk to make a mark on left tyre side.

**P18**



**P18** Use a chalk to make a mark on right tyre side.

**P19**



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

**P20**



**P20** Rotate rim until valve is exactly perpendicular to and above the chuck.

**P21**



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

**P22**



**P22** Readjust tyre on rim until the mark coincides precisely with the valve.

**P23**



**P23** Readjust tyre on rim until the double mark coincides precisely with the valve

**P14** Lancée de compensation effectuée.

**P14** Lanzamiento de compensación realizado.

**P15** Effectuer une lancée de mesure en appuyant sur la touche START ou en baissant le carter de roue.

**P15** Iniciar el lanzamiento pulsando la tecla START o bajando la protección de la rueda.

**P16** Fixer la masse-étalon.

**P16** Fijar el peso de calibrado.

**P17** Marquer le pneu à gauche avec une craie.

**P17** Marcar el lado izquierdo del neumático con una tiza.

**P18** Marquer le pneu à droite avec une craie.

**P18** Marcar el lado derecho del neumático con una tiza.

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

**P20** Girar la llanta hasta que la mesa se encuentre exactamente en perpendicular sobre el mandril.

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

**P21** Gire la rueda hasta que la válvula se encuentre exactamente en perpendicular sobre el mandril.

**P22** Pousser le pneu sur la jante jusqu'à ce que le repère soit positionné exactement au-dessus de la valve.

**P22** Empujar el neumático sobre la llanta hasta que la marca se encuentre exactamente sobre la válvula.

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

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

### 4.3 Stop brake

**Fig. 4-16** Wheel stop brake pedal

Press the pedal to brake the wheel holder chuck to make clamping nut locking or unlocking easier. The wheel is retained in the correction position for correct fitting of the balance weights.

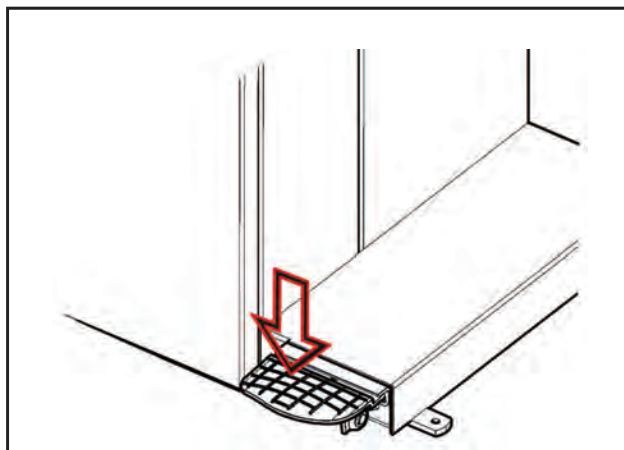
**Warning:**

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

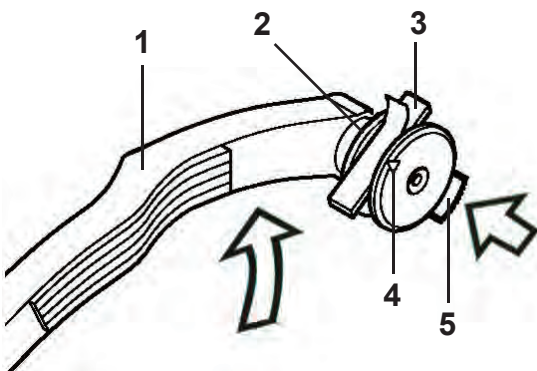
**Note:**

On the wheel balancers equipped with the quick-acting *Power Clamp* system, the pedal also controls the *Power Clamp*, for clamping the wheel on the unit.

- Lift the pedal so as to clamp or unclamp the wheel.
- Depress the pedal to actuate the brake, and lock the chuck.



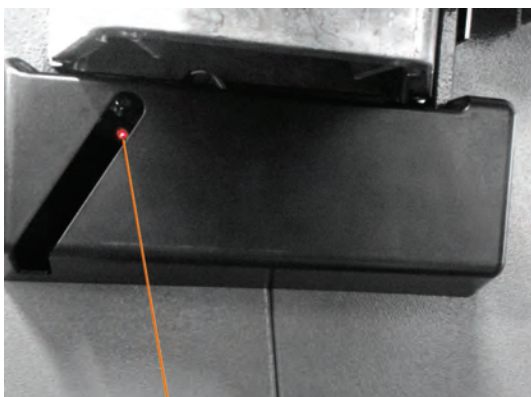
4-16



4-17



4-18



4-19

### 4.4 Measuring Gauge

**Figure 4-17** Measuring Gauge for measuring distance and diameter

- 1 Gauge, can be extracted and extended upwards
- 2 Stick-on weight holder jaw for identification of fitting position and for actual fitting of the compensation weight
- 3 Stick-on weight fitted
- 4 Gauge to identify rim dimensions on a variety of rim profiles.
- 5 Spring-suspended applicator.

### 4.5 Ultrasonic detector

(if present)

On the outer side of the rim the machine has an ultrasound detector for the wheel width (**Fig. 4-18**). The sonar has a tolerance of +/- 0.5".

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

### 4.6 Laser Pointer

**Figure 4.-19**

The machine uses the *Laser Pointer* to indicate the precise point for fitting the stick-on weights on the rim (☞ 5.9).

**Note:**

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



### 4.3 Pédale de blocage

**Fig. 4-16** Pédale de blocage roue

L'arbre principal est bloqué quand la pédale est actionnée. Cela permet de serrer ou de desserrer l'écrou de serrage plus facilement.

Cela permet également de maintenir la roue en position de correction pour une mise en place correcte des masses d'équilibrage.

**Avertissement :**

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

**Remarque :**

Pour les équilibreuse équipées du système de serrage rapide *Power Clamp*, 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 de l'arbre principal, donc pour immobiliser l'arbre principal.

### 4.4 Jauge de mesure

**Fig. 4-17** Jauge de mesure pour écart et diamètre de la jante

- 1 Jauge de mesure télescopique et pivotable vers le haut
- 2 Mâchoire porte-masse adhésive pour mesurer la position dans laquelle devra être placée et pour fixer la masse d'équilibrage
- 3 Masse adhésive insérée
- 4 Tête de jauge pour mesurer les dimensions de jante sur les divers profils de jante.
- 5 Applicateur de masses, à ressort.

### 4.5 Capteur à ultrasons

(si présent)

Sur le face externe de la jante, la machine est équipée d'un capteur à ultrasons pour la largeur de la roue (**Fig. 4-18**).

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

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

### 4.6 Pointeur Laser

**Figure 4-19**

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 adhésives sur la jante (☞ 5.9).

**Remarque :**

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

### 4.3 Freno de paro

**Figura 4-16** Pedal de freno de parada rueda

Pisando el pedal se bloquea el mandril. Esto facilita apretar o aflojar la tuerca de regulación de la rueda. Dicho bloqueo también permite mantener la rueda en la posición de equilibrado después de haberla girado para fijar así los contrapesos.

**Advertencia:**

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

**Nota:**

El freno de bloqueo del eje principal tiene funciones distintas en las equilibradoras que vienen equipadas del sistema *Power Clamp* de fijación rápida; El pedal también tiene la función de mando del dispositivo *Power Clamp*, para la fijación de la rueda en el equilibrador.

- Levantar el pedal para fijar o soltar la rueda.
- Pisar el pedal para activar el freno de bloqueo del eje principal, bloqueando así dicho eje.

### 4.4 Brazos de medición

**Figura 4-17** Brazo de medición de distancia y diámetro

- 1 Brazo de medición, desplegable y basculable hacia arriba
- 2 Garra para retener el contrapeso adhesivo durante el palpado de la futura posición de colocación y para retenerlo durante la colocación
- 3 Contrapeso adhesivo insertado
- 4 Palpador para medir las dimensiones de la llanta con distintos perfiles.
- 5 Perno de apriete de peso, con resorte.

### 4.5 Detector de ultrasonidos

(si se dispone)

En el lado externo de la llanta se encuentra un detector de ultrasonidos para el ancho de la rueda (**Fig. 4-18**).

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

Esta tolerancia no perjudica la precisión del equilibrado.

### 4.6 Puntero Laser

**Figura 4-19**

Gracias al dispositivo *Laser Pointer*, la máquina es capaz de indicar por medio de un punto de luz láser la posición exacta de aplicación de los pesos adhesivos en la llanta (☞ 5.9).

**Nota:**

Si la máquina está programada en modalidad "Brazo de medición", se puede activar la modalidad Láser Pointer poniéndose en contacto con el servicio técnico más tarde.

## 4.7 Help information

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

### Display help information

- Press the **HELP** key (Fig. 4-15, Pos.) 3).

The first screen with help information appears, e. g. to the screen RIM DATA ENTRY (Fig. 4-20).

- Press the **HELP** key once more to display the next screen with help information.

(if present)

The second screen with help information relevant to the screen RIM DATA ENTRY appears (Fig. 4-21).

### Warning:

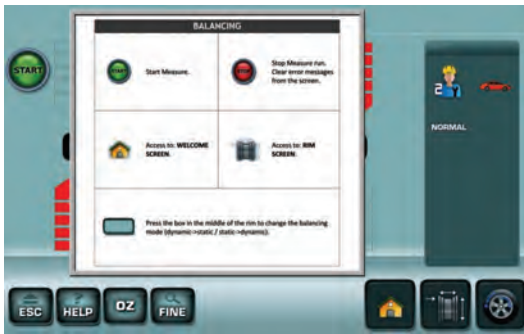
On pressing the **HELP** key in the last screen with help information the display jumps to the first screen again.

### Quit help information

- Press the **HELP** key (Fig. 4-15, Pos. 2).



4-15



4-20



4-21



## 4.7 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 **ESC** (Fig.4-15, Pos. 3).

La première page des textes d'aide est affichée, par exemple à l'écran SAISIE DONNÉE DE ROUE (Fig. 4-20).

- Appuyer de nouveau sur la touche HELP pour rappeler la page-écran suivante des textes d'aide.

(si présent)

La deuxième page des textes d'aide relative à l'écran SAISIE DONNÉE DE ROUE est affichée (Fig. 4-21).

### Avertissement :

En appuyant sur la touche HELP dans le dernier écran des textes d'aide, on retournera de nouveau à l'écran de départ des textes d'aide.

### Sortir des textes d'aide

- Appuyer sur la touche **ESC** (Fig. 4-15, Pos. 2).

## 4.7 Textos de ayuda

Las informaciones de ayuda explican la situación operativa y, aparecen mensajes de error, facilita indicaciones para la correspondiente eliminación.

### Llamar texto de ayuda

- Presionar la tecla **HELP** (Fig.4-15, Pos. 3).

Aparece la primera pantalla del texto de ayuda, por ej. En la pantalla INTRODUCCIÓN DATOS RUEDA (Fig. 4-20).

- Presionar de nuevo la tecla HELP para llamar la sucesiva pantalla del texto de ayuda.

(si se dispone)

Aparece la segunda pantalla del texto de ayuda correspondiente a la última pantalla INTRODUCCIÓN DATOS RUEDA (Fig. 4-21).

### Advertencia:

Pulsando la tecla HELP en el último cuadro del texto de ayuda, se regresa a la primer pantalla.

### Salir del texto de ayuda

- Pulsar la tecla **ESC** (Fig.4-15, Pos. 2).

## 4.8 Stop button

Refer to **(Figure 4-14)**.

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 input 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 instructions in the operator's manual.
- If the unit does not function correctly,

---

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

---

- Call the service immediately.



**4-14**

## 4.8 Bouton d'arrêt

Se reporter à la (**Figure 4-14**).

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'équilibreuse.

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

### Est-ce une erreur ou manque 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 encore.
- Préparer la machine pour un redémarrage : éteindre et allumer la machine.
- Répéter soigneusement les instructions reportées dans le manuel d'utilisation.
- Si le mauvais fonctionnement se répète,

---

**AVERTISSEMENT : INTERDISEZ TOUTE UTILISATION DE LA MACHINE.**

---

- Appeler le service après-vente immédiatement.

## 4.8 Botón de parada

Consulte la (**Figura 4-14**).

Para efectuar una parada inmediata:

- Pulse el botón de parada electromecánica;
- El freno eléctrico se activa y detiene de manera inmediata la rotación del árbol de soporte de la rueda y de cualquier otro movimiento automático de la equilibradora.

Una vez realizada la parada, debido a una acción inesperada de la unidad, piense en los pasos que ha dado:

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

Corrija la entrada de datos y siga trabajando. No tiene que seguir ningún proceso especial.

### ¿Hizo la unidad algo inesperado?

- Lea de nuevo los capítulos relevantes.
- Prepare la unidad para volver a ponerla en marcha: apague la unidad vuelva a encender la unidad.
- Repita cuidadosamente los comandos con el manual a mano.
- Si la unidad sigue funcionando mal,

---

**ADVERTENCIA: EVITE SEGUIR UTILIZANDO LA UNIDAD.**

---

- Llame al servicio técnico inmediatamente.

## 5.0 Operation

This chapter describes how to operate the unit in order to balance a wheel.

First it describes standard balancing operations. From chapter 5.10 on, special functions will be described.

Be familiar with:

- possible hazards, (☞ 1).
- unit, (☞ 4).

### 5.1 Clamping a wheel

**Figure 5-1** illustrates clamping a conventional car wheel using a clamping adaptor on the centre bore.

**Figure 5-2** illustrates the clamping of a car wheel centred through studs or a car wheel without centre bore using a universal clamping device.

The range and applications of the clamping means are described in separate leaflets.

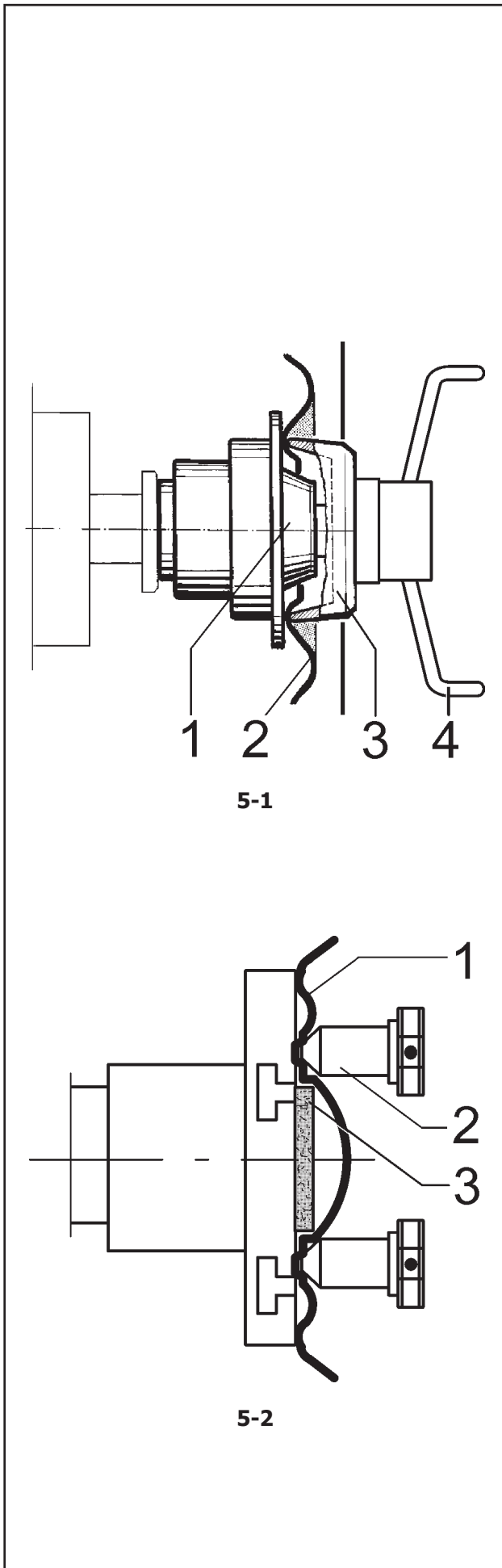
**Fig 5-1** Clamping adaptor to clamp centre bore car wheels.

- 1 Cone for car wheels
- 2 Rim
- 3 Universal drum with clamping nut (quick nut)
- 4 Clamping nut

**Fig. 5-2** Universal clamping device for clamping of car wheels centred with studs with closed rim.

It can also be used for clamping centre bore wheels with suitable centring rings (3).

- 1 Rim
- 2 Quick-clamping nut
- 3 Centring ring for closed rim located car wheels (accessory).



## 5.0 Utilisation

Ce chapitre décrit l'utilisation de la machine pour équilibrer une roue.

Les opérations d'équilibrage standard sont d'abord décrites. À partir du chapitre 5.10, les fonctions spéciales sont en revanche décrites.

Familiarisez-vous avec :

- les dangers possibles, (☞ 1).
- la machine, (☞ 4).

### 5.1 Montage d'une roue

La (**Fig. 5-1**) montre le montage d'une roue normale de voiture avec un dispositif de centrage sur le trou central.

La (**Fig. 5-2**) montre le montage d'une roue de voiture centrée par l'intermédiaire de pivots ou d'une roue de voiture sans trou central avec un dispositif de serrage universel.

La sélection et l'utilisation des moyens de serrage sont décrites dans des manuels séparés.

**Fig. 5-1** Dispositif de serrage pour le montage de roues de voitures à trou central.

- 1 Cône de support pour roues de voiture
- 2 Jante
- 3 Tête de serrage universelle avec écrou de serrage (écrou à serrage rapide)
- 4 Écrou de serrage

**Fig. 5-2** Dispositif de serrage universel pour le montage de roues de voiture à jante fermée, centrées par des boulons.

Ce moyen se prête également pour monter des roues à trou central avec les anneaux de centrage appropriés (3).

- 1 Jante
- 2 Écrou à serrage rapide
- 3 Anneau de centrage pour roues à centrage central (option).

## 5.0 Funcionamiento

En este capítulo se describe cómo efectuar un equilibrado de una rueda.

Primero se describe el funcionamiento normal de equilibrado. En el capítulo 5.10 y siguientes se describen las funciones especiales.

Familiarizarse con:

- posibles peligros, (☞ 1).
- la unidad, (☞ 4).

### 5.1 Fijación de una rueda

La (**Figura 5-1**) indica la fijación de una rueda normal de automóvil con un dispositivo de centrado en el orificio central.

La (**Figura 5-2**) indica la fijación de una rueda de automóvil centrada mediante pernos o de una rueda de automóvil sin orificio central con un dispositivo de bloqueo universal.

El campo de aplicación de estos dispositivos se detalla en panfletos a parte.

**Fig 5-1** Cono-guía para fijar ruedas de automóvil con orificio central.

- 1 Cono para ruedas de automóviles
- 2 Llanta
- 3 Cabezal de fijación con tuerca de bloqueo (tuerca rápida)
- 4 Tuerca de mariposa

**Fig. 5-2** Adaptador universal para ruedas de automóvil con llanta cerrada y centradas con pernos.

Este adaptador también puede fijar ruedas con orificio central si se utilizan los anillos de centrado adecuados (3).

- 1 Llanta
- 2 Tuerca rápida
- 3 Anillo de centrado para ruedas con centro cerrado (opcional).

## 5.2 POWER CLAMP (if present)

**Fig. 5-3**

The main shaft lock pedal has two functions

**A**

**PEDAL DOWN:** Stopping rotation

**PEDAL UP:** POWER CLAMP lock

The pedal also controls the POWER CLAMP, for clamping the wheel on the balancer.

**B**

Power Clamp with jaws fully open.

**C**

Power Clamp with jaws fully closed.

By changing the operating mode (SETTINGS), it is possible to reverse the direction of actuation of the pedal.

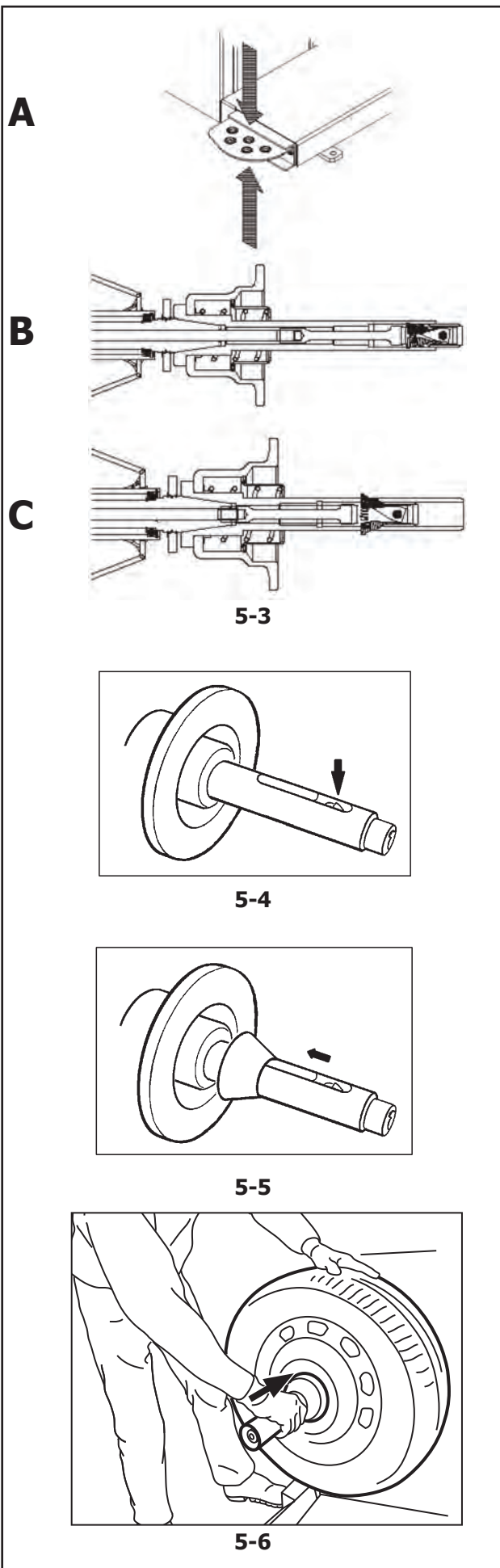
### 5.2.1 Clamping / unclamping the wheel

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.

#### 5.2.1.1 Clamping the wheel

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

- Move the clamping jaws to unclamped position (**Fig. 5-4**).
- Slide the centring cone or centring ring, suitable for the diameter of the wheel centre bore, on the chuck (**Fig. 5-5**).
- Position the wheel to be clamped on the centring cone or ring.
- Keep the wheel vertical **USING THE LEFT HAND**.
- **USING THE RIGHT HAND** grasp the plastic sleeve of the chosen clamping tool, insert on the shaft and press firmly against the wheel (**Fig. 5-6**).



## 5.2 POWER CLAMP (si présent)

**Fig. 5-3**

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

### A

**PÉDALE APPUYÉE** : Blocage de la rotation

**PÉDALE SOULEVÉE** : Blocage POWER CLAMP

La pédale a également la fonction de commander le dispositif POWER CLAMP, pour la fixation de la roue sur l'équilibreuse.

### B

Dispositif Power Clamp avec mâchoires entièrement ouvertes.

### C

Dispositif Power Clamp avec mâchoires entièrement fermées.

Par changement du mode de fonctionnement (CONFIGURATIONS), il est possible de renverser le sens d'actionnement de la pédale.

### 5.2.1 Serrage/Desserrage de la roue

La commande électrique est conçue telle qu'après la mise en marche de la machine, les mors de serrage restent dans leur position instantanée et que tout changement doit être effectué volontairement par un actionnement de la pédale

#### 5.2.1.1 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. 5-4**).
- Positionner sur l'arbre principal le cône ou l'anneau de centrage choisi en fonction du diamètre du trou central de la roue (**Fig. 5-5**).
- Placer la roue à serrer sur le cône ou l'anneau de serrage,
- Maintenir la roue en position verticale **AVEC LA MAIN GAUCHE**.
- **AVEC LA MAIN DROITE** saisir la douille en plastique de l'outil de fixation choisi, introduire sur l'arbre et appuyer fermement contre la roue (**Fig. 5-6**).

## 5.2 POWER CLAMP (si se dispone)

**Fig. 5-3**

El pedal de bloqueo del árbol principal tiene doble función:

### A

**PEDAL ABAJO**: Bloqueo de la rotación

**PEDAL ARRIBA**: Bloqueo POWER CLAMP

El pedal también tiene la función de mando del dispositivo POWER CLAMP, para la fijación de la rueda en el equilibrador.

### B

Dispositivo Power Clamp con quijadas abiertas.

### C

Dispositivo Power Clamp con quijadas cerradas.

Modificando la modalidad operativa (CONFIGURACIONES) se puede invertir la dirección de accionamiento del pedal.

### 5.2.1 Bloqueo/Desbloqueo de la rueda

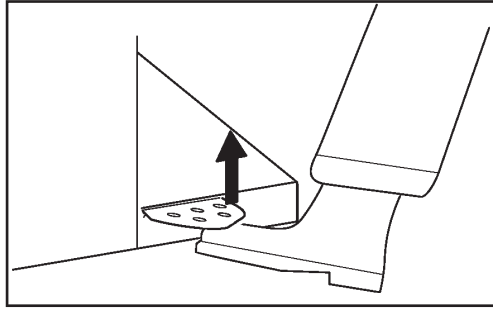
El mando eléctrico ha sido concebido de tal manera que las garras de sujeción permanecerán en su posición actual tras conectar el interruptor de red; cualquier cambio exigirá un accionamiento intencional del pedal

#### 5.2.1.1 Fijación de la rueda

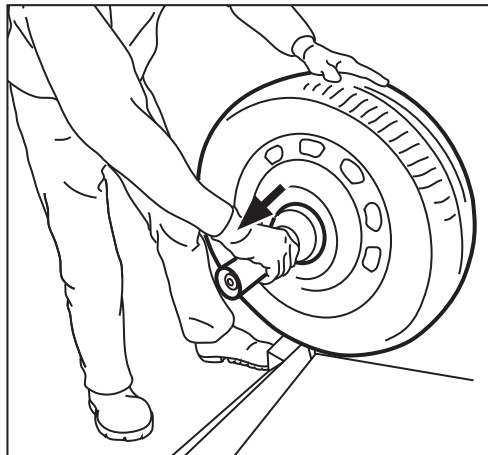
**Nota:** Antes de fijar la rueda, comprobar que las superficies de contacto de la herramienta y la de la llanta están libres de grasa y suciedad.

- Colocar las garras de sujeción en posición abierta (**Fig. 5-4**).
- Introduzca en el mandril el cono o el collar de centrado adecuado al diámetro del orificio central de la rueda (**Fig. 5-5**).
- Coloque la rueda que se debe fijar en el cono o el collar de centrado,
- Mantenga la rueda en posición vertical **CON LA MANO IZQUIERDA**.
- **CON LA MANO DERECHA** tome el manguito de plástico de la herramienta de fijación elegida, introdúzcalo en el árbol y presione con fuerza hacia la rueda (**Fig. 5-6**).

Operation



**5-7a**



**5-7b**

- Press the clamping sleeve and clamping tool firmly against the wheel and lift the pedal (**Fig. 5-7a**).
- Check for proper clamping prior to the measuring run.

**Warnings:**

If the pedal is actuated once again during the clamping process, clamping is interrupted and the clamping jaws return to unclamped position.

After every clamping operation the screen **RIM DATA ENTRY** comes up automatically to enter the values.

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

**5.2.1.2 Unclamping the wheel**

**Note:**

While the jaws unclamp, hold the wheel so that it will not tilt when unclamped.

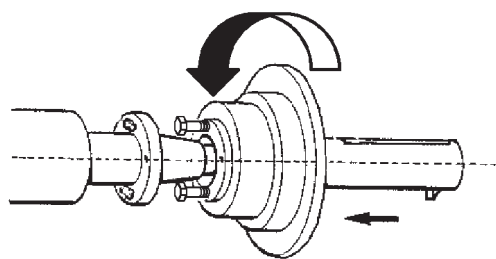
- Lift the pedal (**Fig. 5-7a**).
- Remove the clamping sleeve from the chuck (**Fig. 5-7b**).
- Remove the wheel.

**5.3 Fitting the Power Clamp device**

**Figure 5.-8**

**Note:**

When the Power Clamp device must be refitted on the machine, set the operating mode **C22** to **On:** "Disabling the Power Clamp device clamping".



**5-8**

Move the clamping jaws to unclamped position. Unscrew the taper nut and place aside.

Remove the special clamping tool, if previously mounted on the taper chuck.

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

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 an 13 mm open end wrench.



## Utilisation

- Presser la douille et le moyen de serrage fortement contre la roue et soulever la pédale (**Fig. 5-7a**).
- Contrôler, avant la lancée de mesure, si la roue est bien serrée.

### Avertissements :

Si la pédale est actionnée encore une fois pendant le serrage, le serrage est interrompu et les mors rentrent en position desserrée.

L'écran **PARAMÈTRES DONNÉES ROUE** se présente automatiquement après chaque serrage pour la saisie des valeurs.

La lancée de mesure ne peut être exécutée que si la roue est correctement serrée et que le carter de roue est fermé.

### 5.2.1.2 Desserrage de roue

#### Remarque :

Pendant le desserrage des mors, retenir la roue pour qu'elle ne tombe pas lors du desserrage.

- Soulever la pédale (**Fig. 5-7a**).
- Sortir la douille de serrage du mandrin (**Fig. 5-7b**).
- Enlever la roue.

## 5.3 Montage de l'outil de blocage Power Clamp

Figure 5-8

#### Remarque :

Quand il faut remonter l'outil de fixation Power clamp, remettre sur **On** le mode de fonctionnement **C22** : "Désactiver le blocage outil de fixation Power Clamp".

Positionner les mors de serrage en position desserrée. Dévisser l'écrou conique et le mettre dans le logement. Si présent, détacher l'outil spécial monté précédemment sur l'arbre conique.

Positionner maintenant le corps de base du Power clamp en le vissant sur la barre de traction jusqu'à la fin du filetage et le dévisser ensuite d'un quart de tour. Pousser manuellement sur le cône le corps de base du Power clamp en faisant attention que les têtes de vis entrent dans les trous du disque à emboîtement. Tourner le corps de base du Power clamp jusqu'à ce que le filetage de la vis touche le disque à emboîtement. Pousser la douille de serrage avec la tête de serrage et serrer.

Serrer les vis uniformément au moyen d'une clé fixe 13 mm.

## Operaciones

- Apretar firmemente el manguito tensor con el útil de fijación seleccionado contra la rueda y levantar el pedal (**Fig. 5-7a**).
- Antes de la medición, controlar el alojamiento de la rueda sobre el útil de fijación.

### Advertencias:

Si se vuelve a accionar el pedal durante la fijación, la operación se interrumpirá y las garras de sujeción volverán a la posición 'abierta'.

Después de la fijación aparecerá automáticamente la pantalla **CONFIGURACIÓN DATOS RUEDA** para introducir los valores.

Para iniciar la medición, es preciso que la rueda esté fijada y la capota protectora cerrada.

### 5.2.1.2 Soltar la rueda

#### Nota:

Durante la abertura de las garras de sujeción, sujetar levemente la rueda para que no voltee al desaparecer la tensión de apriete.

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

## 5.3 Montaje de la herramienta de Bloqueo Power Clamp

Figura 5-8

#### Nota:

Cuando es necesario volver a montar la herramienta de fijación Power clamp en la máquina, volver a configurar en **On** la modalidad operativa **C22**: "Inhabilitar el bloqueo de la herramienta de fijación Power Clamp".

Coloque las garras de sujeción en posición de desbloqueo. Desenrosque la tuerca cónica y colóquela en un lugar seguro.

Si está presente, quite de la herramienta especial montada previamente en el mandril cónico.

Luego, introduzca el cuerpo base del Power clamp enroscándolo en el tirante hasta el final del roscado y luego desenrosquelo un cuarto de vuelta.

Empuje con la mano el cuerpo base del Power clamp sobre la conicidad, prestando atención a que las cabezas de los tornillos entren en los orificios del disco de bayoneta. Gire el cuerpo base del Power clamp hasta que el roscado del tornillo toque el disco de bayoneta.

Empuje el manguito de fijación con la taza de presión y ajuste.

Ajuste los tornillos de manera uniforme con una llave fija de 13 mm.

## 5.4 Preparation

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

### 5.4.1 Power up

- Do not keep any key pressed during power up. Refer to (Fig. 5-9).
- Insert the power cable plug in the mains socket “1”.
- Set the start switch to the “I” position.

**Note:** If the unit beeps and does not proceed or if an error code is shown, refer to Chapter (7).

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

After switch on the first screen page shown is *INTRO SCREEN* (Fig. 5-10).

The unit is now ready for commands.

**Note:** From the *INTRO SCREEN* page, you can switch directly to the *RIM DATA ENTRY* screen page (Fig. 5-11) by simply removing the detecting device for wheel data acquisition.



5-9



5-10



5-11

## 5.4 Préparation

- 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 le carter de roue est soulevé et que la jauge de mesure est en position de repos (complètement repliée).

### 5.4.1 Allumage

- N'enfoncer aucune touche pendant l'allumage. Se reporter à la (Fig. 5-9).
- Brancher la fiche du câble d'alimentation dans la prise de réseau "1".
- Activer l'interrupteur de démarrage, dans la position "I".

**Remarque :** Si la machine émet un signal sonore et s'arrête ou si un code erreur est indiqué, référez-vous au Chapitre (☞ 7).

La machine émet un signal sonore et effectue une vérification.

La première page-écran qui apparaît à la mise sous tension est *INTRO SCREEN* (Fig. 5-10).

À ce stade, la machine est prête à recevoir des commandes.

**Remarque :** Depuis l'écran *INTRO SCREEN*, on passera directement à la page-écran *RIM DATA ENTRY* (Fig. 5-11) en extrayant tout simplement l'outil de mesure pour l'acquisition des données roues.

## 5.4 Preparación

- El operador debe estar familiarizado con las advertencias y precauciones.
- El operador debe estar calificado para trabajar con la unidad.
- Al apagar la unidad, asegúrese siempre de levantar la protección de la rueda y que el brazo de medición esté en su posición inicial (lo más a la izquierda posible).

### 5.4.1 Encendido

- No pulse ninguna tecla durante el arranque. Consulte la (Fig. 5-9).
- Conecte el enchufe del cable de la red en la toma de alimentación de corriente "1".
- Active el interruptor en la posición "I".

**Nota:** Si la unidad emite un bip o no arranca o si aparece un código de error, consulte el Capítulo (☞ 7).

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

Tras el encendido, se visualiza la pantalla *INTRO SCREEN* (Fig. 5-10).

La unidad está lista para recibir los mandos.

**Nota:** Desde la pantalla *INTRO SCREEN*, es posible acceder directamente a la pantalla *RIM DATA ENTRY* (Fig. 5-11) con solo extraer el detector de adquisición de los datos de la rueda.

### 5.4.2 Status at switching on

The electronics is factory programmed so that upon machine start-up the following operating modes are pre-set:

- vehicle type 1 (car wheel with nominal dimensions in inches, width 6.5" and diameter 15.0")
- entry of rim data in inches
- display of amount of unbalance in 5 g increments
- suppression of minor unbalances (limit set to: 3.5 g)
- automatic braking of wheel when guard is opened during the measuring run
- compensation of adaptor unbalance switched off
- The measuring run is started by closing the wheel guard.

### 5.4.3 Direct Settings

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

#### 5.4.3.1 Dimension Unit Toggle

Default diameter and width unit setting: inches.

- Press the "mm" or "inch" icon (6b, Fig.5-13).  
The measuring unit changes to the possible alternative.

#### 5.4.3.2 Weight Unit Toggle

Default weight setting: grams.

Select before or after performing a run, indifferently.

- Press the key "g" or "oz" icon (7b, Fig.5-13).  
The measuring unit changes to the possible alternative.

6b



7b



5-13

## 5.4.2 État au démarrage

L'unité électronique est programmée par le fabricant de façon à ce que les modes de fonctionnement suivants soient préconfigurés après la mise en service :

- Type de véhicule 1 (roue de voiture avec dimensions nominales en pouces, largeur 6,5" et diamètre 15,0")
- configuration des dimensions de jante en pouces
- affichage du balourd en échelons de 5 g
- suppression de faibles balourds (limite réglée à : 3,5 g)
- freinage automatique de la roue si on ouvre le carter pendant la lancée de mesure
- compensation du balourd de l'adaptateur désactivée
- Lancée de mesure par la fermeture du carter de roue.

## 5.4.3 Réglages directs

Les paramètres par défaut de la machine sont les grammes et les pouces, mais le réglage sélectionné avant d'éteindre la machine, pour les grammes / onces, reste.

### 5.4.3.1 Commutation Unités dimensionnelles

Unité par défaut de diamètre et largeur : pouces.

- Presser l'icône "mm" ou "inch" (6b, Fig.5-13).  
L'unité de mesure change, soit le pouce, soit le mm.

### 5.4.3.2 Commutation Unité de Poids

Sélection poids par défaut : grammes.

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

- Presser l'icône "g" ou "oz" (7b, Fig.5-13).  
L'unité de mesure change, soit le pouce, soit le mm.

## 5.4.2 Estado durante la puesta en marcha

La unidad electrónica está programada por el fabricante de manera que, después de la puesta en marcha, están disponibles las siguientes modalidades operativas:

- Tipo de Vehículo 1 (rueda de turismo con dimensiones nominales en pulgadas, anchura 6,5" y diámetro 15,0")
- Entrada de las dimensiones de la llanta en pulgadas
- Visualización del desequilibrio con incrementos de 5 g
- Supresión de pequeños desequilibrios (valor límite programado: 3,5 g)
- frenado automático de la rueda si se abre el cárter de protección durante el lanzamiento de medición
- compensación del desequilibrio del adaptador desactivada
- Inicio del lanzamiento de medición mediante cierre de la protección de la rueda.

## 5.4.3 Configuraciones

Al encender la máquina las unidades de medida están expresadas en pulgadas, sin embargo se conserva la configuración introducida antes del apagado para gramos y pulgadas.

### 5.4.3.1 Cómo cambiar la unidad de medida

Unidad de medida del diámetro y el ancho: pulgadas.

- Pulse el icono "mm" o "inch" (6b, Fig.5-13).  
La unidad de medida cambia en función de la opción seleccionada.

### 5.4.3.2 Cómo cambiar la unidad de peso

Unidad de peso por defecto: gramos.

Seleccione este método antes o después de girar la rueda para cambiar la unidad de peso.

- Pulse el icono "g" o "oz" (7b, Fig.5-13).  
La unidad de medida cambia en función de la opción seleccionada.

#### 5.4.4 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.
- Place the cones and the quick nut in the correct position.
- Check the thread of the quick nut and stub shaft.
- Clean all threads with a dry, soft cloth.
- 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 the input panel with a soft, dry cloth.
- Remove old wheel weights and any other material from under the balancer. Make sure the balancer rests on its three feet only.

#### 5.4.5 Removal of the wheel

- Carefully unscrew the quick clamping nut or the mounting studs.
- Do not slide the rim on the threads, but lift the wheel when removing it.
- Check the thread for damage and clean it if necessary.

#### 5.4.4 Arrêt

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

- Retirer la roue de l'équilibreuse.
- Retirer les cônes de l'embout d'arbre. Vérifier que les surfaces des cônes (internes et externes) ne sont pas endommagées. Les conditions parfaites du cône sont très importantes pour un équilibrage de bonne qualité.
- Replacer les cônes et l'écrou de blocage dans la position correcte.
- Vérifier le taraudage de l'écrou de blocage et de l'embout d'arbre.
- Nettoyer tous les filets avec un chiffon doux et sec.
- Débrancher le câble d'alimentation de la prise secteur.
- Vérifier que le câble d'alimentation n'est pas endommagé ou usé.
- Ranger les bacs porte-objets.
- Nettoyer l'écran et le panneau avec un chiffon doux et sec.
- Retirer les vieilles masses de la roue et les autres matériaux pouvant se trouver sous l'équilibreuse. L'équilibreuse doit bien prendre appui uniquement sur ses trois pieds.

#### 5.4.5 Retrait de la roue

- Dévisser soigneusement l'écrou de serrage rapide ou les pivots de montage.
- Ne pas faire glisser la jante sur le taraudage, mais soulever la roue pendant le retrait.
- Vérifier que le taraudage ne soit pas endommagé et le nettoyer si nécessaire.

#### 5.4.4 Apagado

Apague siempre adecuadamente al final del trabajo:

- Retire la rueda de la equilibradora.
- Retire los conos de los árbol. Compruebe si las superficies (interna y externa) están dañadas. Las perfectas condiciones del cono son muy importantes para una buena calidad de equilibrado.
- Guarde los conos y la virola rápida en el lugar apropiado.
- Compruebe la rosca de la virola de bloqueo y del árbol terminal.
- Limpie todas las roscas con un paño seco y suave.
- Desenchufe el cable de corriente principal de la toma.
- Compruebe si el cable de corriente está dañado o gastado.
- Ordene las zonas de almacenamiento.
- Limpie la pantalla y el panel de mandos con un paño seco y suave.
- Quite los viejos pesos de la rueda y los demás materiales que pueden acumularse debajo de la equilibradora. La equilibradora debe apoyar exclusivamente en sus tres pies.

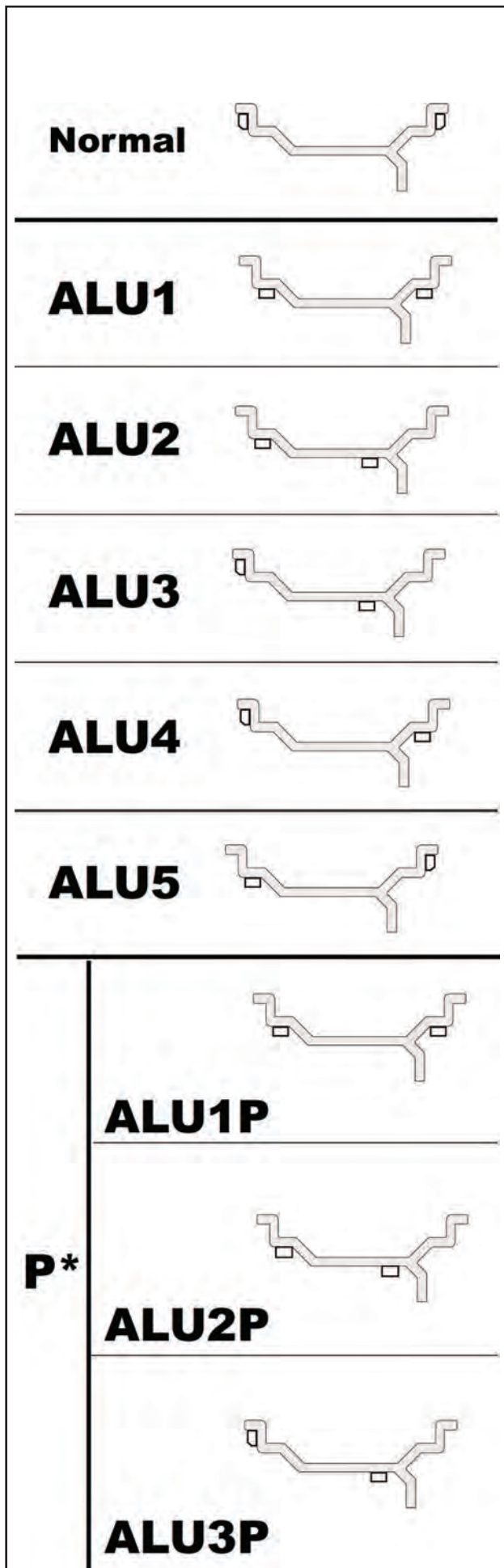
#### 5.4.5 Extracción de la rueda

- Desenrosque cuidadosamente la tuerca rápida de ajuste o los pernos de fijación.
- Evite deslizar la llanta sobre la rosca, debe levantarla durante la extracción.
- Compruebe que la rosca no se haya dañado y limpiarla si es necesario.



## 5.5 Weight application and Measurement methods

### 5.5.1 Weight application positions



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

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

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

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

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

**\*position detected by the arm gauge for weight application**



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

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

### 5.5.1 Positions d'application des masses

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**\*position détectée avec la pigne de la jauge pour l'application des masses**

### 5.5.1 Posiciones de aplicación de los pesos

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

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

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

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

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

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

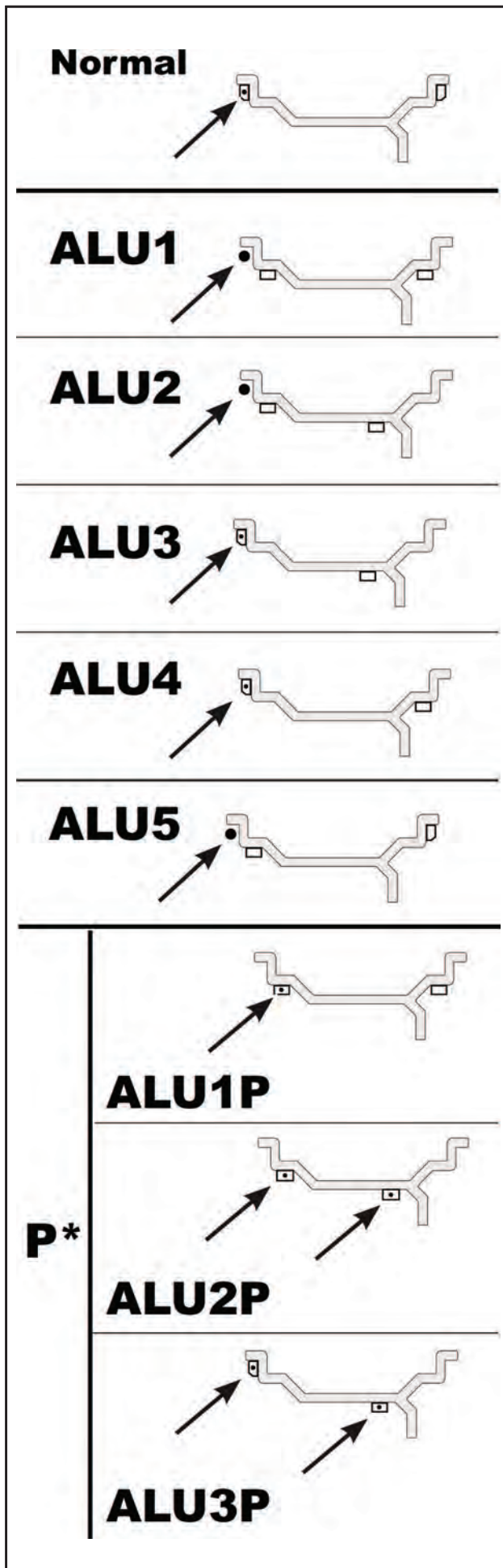
**Alu 1P** Pesos adhesivos - Pesos adhesivos en las espaldas de la llanta (aluminio).

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

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

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

### 5.5.2 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** Weight application position on the left shoulder  
Rim nominal width

**Alu 2P** Weight application positions

**Alu 3P** Weight application position

**\*position detected by the arm gauge for weight application**

### 5.5.2 Données nécessaires pour l'application des masses

**Normal** Distance écart (machine jante)  
Diamètre nominal jante  
Largeur nominale jante

**Alu 1** Distance écart (machine jante)  
Diamètre nominal jante  
Largeur nominale jante

**Alu 2** Distance écart (machine jante)  
Diamètre nominal jante

**Alu 3** Distance écart (machine jante)  
Diamètre nominal jante

**Alu 4** Distance écart (machine jante)  
Diamètre nominal jante  
Largeur nominale jante

**Alu 5** Distance écart (machine jante)  
Diamètre nominal jante  
Largeur nominale jante

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

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

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

**\*position détectée avec la pige de la jauge pour l'application des masses**

### 5.5.2 Datos necesarios para aplicar los pesos

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

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

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

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

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

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

**Alu 1P** Posición de aplicación del peso en la espalda izquierda  
Ancho nominal llanta

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

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

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

## 5.6 Data detection mode

### 5.6.1 Selecting the Type of Vehicle

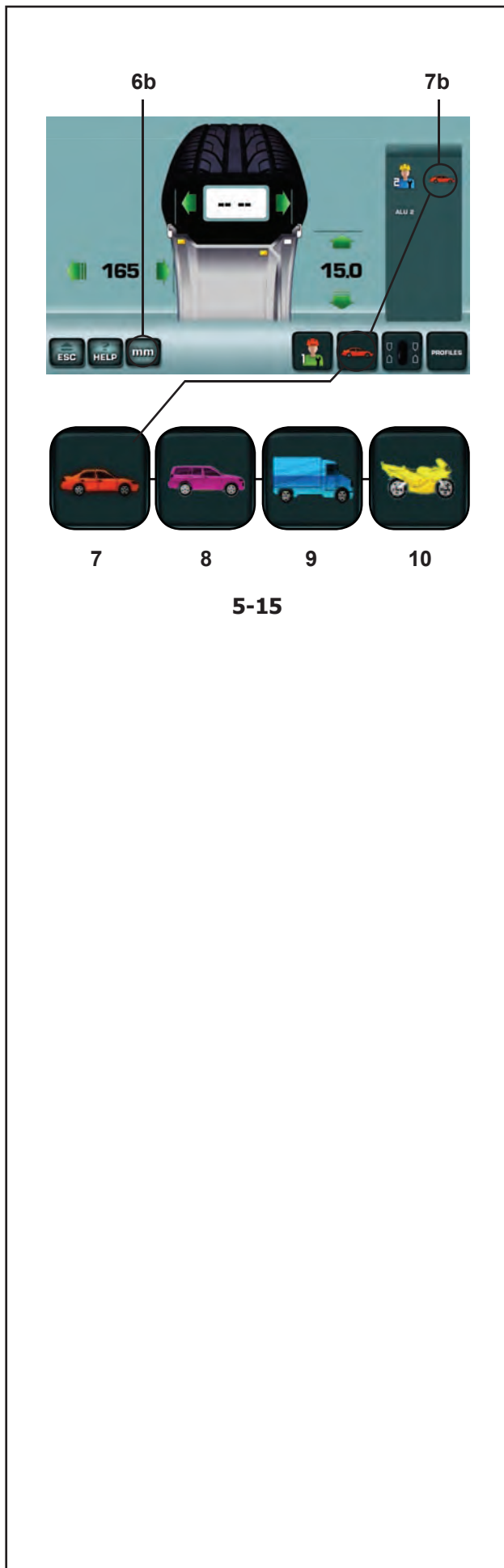
Select the Type of Vehicle before the measuring run.

- In the screen of the RIM DATA ENTRY Menu (**Fig. 5-15**) press the TYPE of VEHICLE key.
- Select the TYPE OF VEHICLE item according to the rim.

When the selection has been made, the Type of Vehicle in use identification icon will be displayed in the **Information Field (7b, Fig. 5-15)**.

**Fig. 5-15:** Assignment of Types of Vehicle Items:

- 7 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. To select a standard wheel with nominal dimensions in mm ( **TD** or **TRX** wheels), press the "mm" item (**6b, Fig. 5-15**).
- 8 SUV Vehicle Wheel - nominal dimensions in inches. The threshold value for suppression is automatically doubled when this type is chosen.
- 9 Light industry vehicle wheel (Van) - nominal dimensions in **inches**. The threshold value for suppression is automatically doubled when this type is chosen.
- 10 Motorcycle wheel - nominal dimensions in **inches** with imbalances resolved and suppressed in the same way as car wheels.



## 5.6 Mode de saisie des données

### 5.6.1 Sélection du type de véhicule

Il est nécessaire de sélectionner le type de véhicule avant la lancée de mesure.

- Sur la page-écran du menu SAISIE DONNÉES JANTE (**Fig. 5-15**) appuyer sur la touche TYPE de VÉHICULE.
- Sélectionner l'option TYPE de VÉHICULE en fonction de la jante.

La sélection terminée, dans la **Zone Informations** apparaît l'icône d'identification du type de véhicule utilisé (**7b, Fig. 5-15**).

**Fig. 5-15** : Attribution des options Types de véhicule :

- 7 Roue pour véhicules standards (voiture) - dimensions nominales en **inch** (pouces). L'unité de mesure **inch** (pouces) est affichée. Il est possible de choisir entre le positionnement des masses nor. et Alu 1 à Alu 5. Pour sélectionner la roue standard avec dimensions nominales en mm (roues **TD** ou **TRX**), il est nécessaire de saisir "**mm**" (**6b, Fig. 5-15**).
- 8 Roue pour véhicules SUV - dimensions nominales en pouces (inch).  
Avec cette sélection, la valeur limite pour la suppression est doublée automatiquement.
- 9 Roue pour véhicules industriels légers (fourgon) - dimensions nominales en **inch** (pouces).  
Avec cette sélection, la valeur limite pour la suppression est doublée automatiquement.
- 10 Roue pour motocycles - dimensions nominales en **inch** (pouces), avec résolution et suppression des balourds semblables à ceux applicables aux roues de voiture.

## 5.6 Modalidad de detección de los datos

### 5.6.1 Selección del Tipo de Vehículo

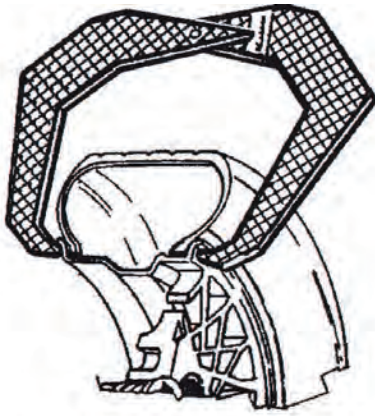
Es necesario seleccionar el Tipo de vehículo antes del lanzamiento de medición.

- En la pantalla del Menú INTRODUCCIÓN DATOS LLANTA (**Fig. 5-15**) pulse la tecla TIPO de VEHÍCULO.
- Seleccionar la Voz TIPO de VEHÍCULO en base a la llanta.

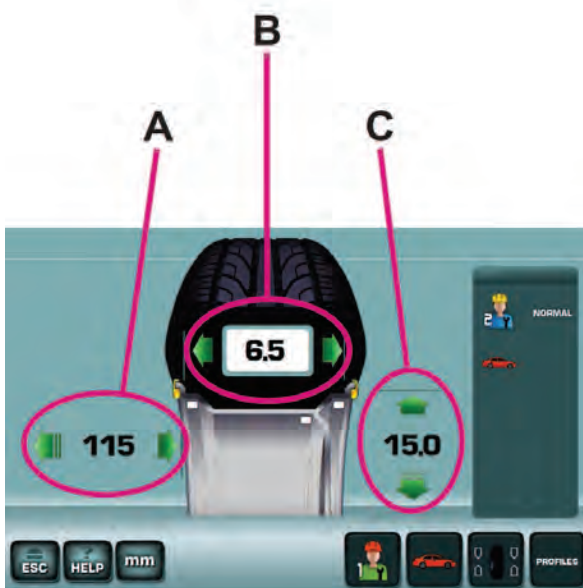
Al terminar la selección, en el **Campo información** aparece el icono de identificación del Tipo de Vehículo utilizado (**7b, Fig. 5-15**).

**Fig. 5-15**: Asignación de las Voces Tipos de Vehículo:

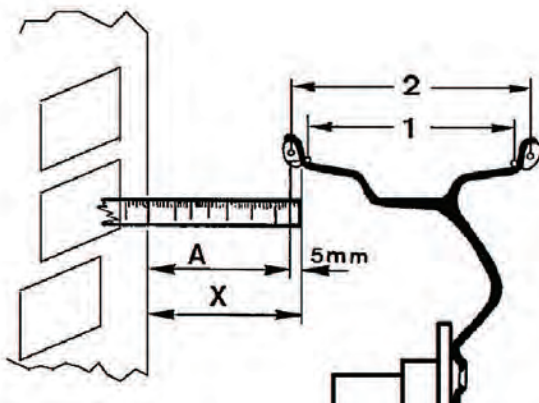
- 7 Rueda para Vehículos estándar (turismo) - dimensiones nominales en **inch** (pulgadas). Se visualiza la unidad de medida **inch** (pulgadas). Se puede seleccionar el posicionamiento pesos nor. y de Alu 1 a Alu 5. Para seleccionar la rueda estándar con dimensiones nominales en mm. (ruedas **TD** o **TRX**) , es necesario seleccionar "**mm**" (**6b, Fig. 5-15**).
- 8 Rueda para Vehículos SUV - dimensiones nominales en pulgadas (inch).  
Con esta selección el valor umbral de la supresión se duplica automáticamente.
- 9 Rueda para Vehículos a motor - dimensiones nominales en **inch** (pulgadas).  
Con esta selección el valor umbral de la supresión se duplica automáticamente.
- 10 Rueda para Motocicletas - dimensiones nominales en **inch** (pulgadas), con resolución y eliminación de los desequilibrios iguales a los de las ruedas para vehículos.



5-16



5-17



5-18

## 5.6.2 Manual Mode

### 5.6.2.1 Width Manual Entry

- Manual measurement with gauge for steel rims (optional Ref. no. EAA0247G21A, **Figure 5-16**) or data acquisition from the rim.
- Acquire rim nominal width by reading the value on the rim or on the tyre.
- Press on the **Width** value (**W**, **Fig. 5-17**), or on 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 alternately press on the green arrows), then press again to assign the value.

### 5.6.2.2 Distance Manual Entry

- Correctly position the measuring arm 1 (**Figure 5-18**) and read the value from the scale on the measuring arm rod.
- Press on the **Distance** value (**O**, **Fig. 5-17**), or on the relative green arrows; the number box indicates the possibility of editing the value.
- Manually turn the wheel forward or backward to obtain the value corresponding to that measured or read (or alternately press on the green arrows), then press again to assign the value.

### 5.6.2.3 Diameter Manual Entry

- Acquire rim nominal diameter by reading the value on the rim or on the tyre.
- Open the RIM DATA ENTRY screen.
- Press on the **Diameter** value (**D**, **Fig. 5-17**), or on the relative green arrows; the number box indicates the possibility of editing the value.
- Manually turn the wheel forward or backward to obtain the value corresponding to that measured or read (or alternately press on the green arrows), then press again to assign the value.



## 5.6.2 Mode Manuel

### 5.6.2.1 Saisie manuelle de la largeur

- Mesurer manuellement avec un calibre pour jantes en acier (en option No. de référence EAA0247G21A **Figure 5-16**) ou tirer la donnée de la jante.
- Lire la largeur nominale de la jante sur celle-ci ou sur le pneu.
- Appuyer sur la valeur de la **Largeur (W, Fig. 5-17)**, ou sur les flèches vertes relatives, la zone qui met le nombre en évidence indique la possibilité de modifier la donnée.
- Tourner la roue manuellement en avant ou en arrière pour obtenir la valeur qui correspond à celle mesurée ou lue, à défaut, on peut configurer la valeur en appuyant également sur les flèches vertes, saisir ensuite de nouveau pour affecter la valeur.

### 5.6.2.2 Insertion Manuelle de la distance

- Positionner correctement la jauge de mesurage 1 (**Fig. 5-18**) et relever la valeur de la réglette sur la tige de la jauge de mesurage.
- Appuyer sur la valeur de la **Distance (O, Fig. 5-17)**, ou sur les flèches vertes relatives, la zone qui met le nombre en évidence indique la possibilité de modifier la donnée.
- Tourner la roue manuellement en avant ou en arrière pour obtenir la valeur qui correspond à celle mesurée ou lue, à défaut, on peut configurer la valeur en appuyant également sur les flèches vertes, saisir ensuite de nouveau pour programmer la valeur.

### 5.6.2.3 Saisie Manuelle du Diamètre

- Relever le diamètre nominal de la jante en le lisant sur la jante même ou sur le pneu.
- Accéder à la page-écran SAISIE DONNÉES JANTE.
- Appuyer sur la valeur du **Diamètre (D, Fig. 5-17)**, ou sur les flèches vertes relatives, la zone qui met le nombre en évidence indique la possibilité de modifier la donnée.
- Tourner la roue manuellement en avant ou en arrière pour obtenir la valeur qui correspond à celle mesurée ou lue, à défaut, on peut configurer la valeur en appuyant également sur les flèches vertes, saisir ensuite de nouveau pour programmer la valeur.

## 5.6.2 Modo Manual

### 5.6.2.1 Introducción Manual del ancho

- Medir manualmente con el calibre para llantas de acero (opcional Ref. no.EAA0247G21A, **Figura 5-16**) u obtener el dato de la llanta.
- Obtenga el ancho nominal de la llanta que se lee en la propia llanta o en el neumático.
- Pulse el dato del **Ancho (W, Fig. 5-17)** o las flechas verdes; el campo que muestra el número indica la posibilidad de modificación del dato.
- Gire la rueda hacia adelante o hacia atrás con la mano para obtener el valor correspondiente al medido o leído, como alternativa, puede programar el valor presionando las flechas verdes, luego pulse nuevamente para asignar el valor.

### 5.6.2.2 Introducción Manual de la distancia

- Posicione correctamente el brazo de medición 1 (**Figura 5-18**) y obtenga el valor por medio de la escala en su barra.
- Pulse el valor de la **Distancia (O, Fig. 5-17)** o las flechas verdes; el campo que muestra el número indica la posibilidad de modificación del dato.
- Gire la rueda hacia adelante o hacia atrás con la mano para obtener el valor correspondiente al medido o leído, como alternativo, puede programar el valor presionando las flechas verdes, luego pulse nuevamente para asignar el valor.

### 5.6.2.3 Introducción Manual del diámetro

- Obtenga el diámetro nominal de la llanta que se lee en la propia llanta o en el neumático.
- Entre en la pantalla INTRODUCCIÓN DATOS LLANTA.
- Pulse el valor del **Diámetro (D, Fig. 5-17)** o las flechas verdes; el campo que muestra el número indica la posibilidad de modificación del dato.
- Gire la rueda hacia adelante o hacia atrás con la mano para obtener el valor correspondiente al medido o leído, como alternativo, puede programar el valor presionando las flechas verdes, luego pulse nuevamente para asignar el valor.



### 5.6.3 Automatic Mode

#### 5.6.3.1 Distance and Diameter Automatic Entry with measuring arm

- Make sure that the measuring arm is in rest position.
- Correctly position the measuring arm on rim, so that its reference point touches the rim reference point, as shown by the arrow (Fig. 5-19). Keep arm in measuring position until a short beep is heard to indicate that the value has been acquired.

**WARNING:**

With laser pointer enabled, arm gauge must be positioned on the left compared to the desired weight position (Fig. 5-21).

Laser pointer can be disabled and only the measuring arm can be used; (☞ 5.9.1.2).

**Note:** a result recalculation can be performed by the machine only after the run.

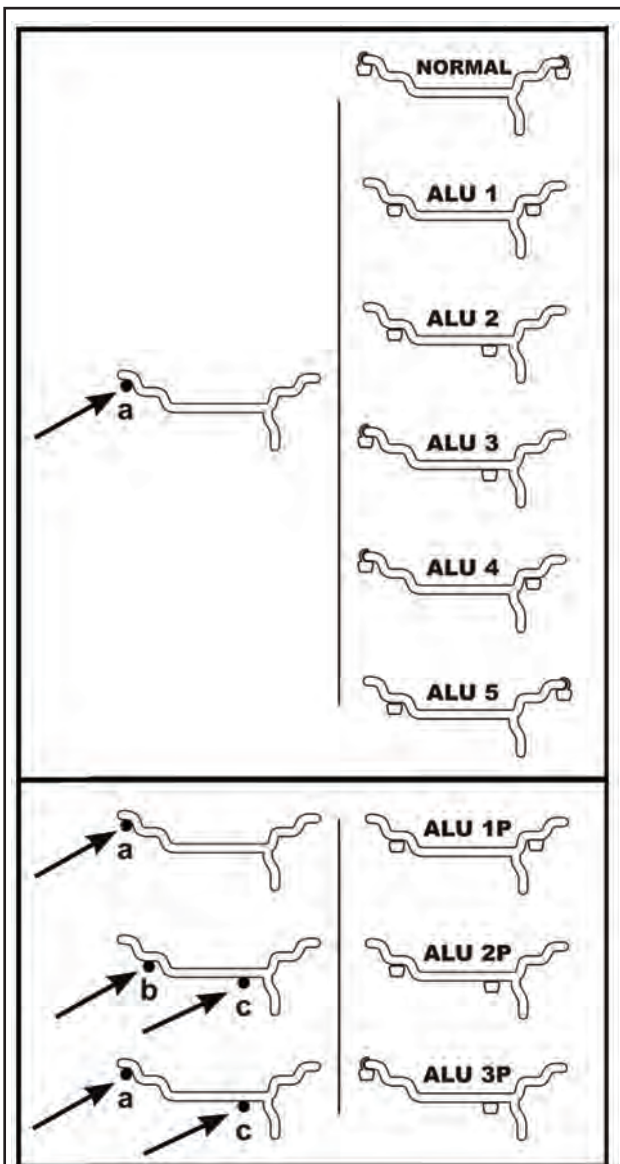
Select weight application positions by pressing on the screen:

- Selected position (yellow)
- Available position (grey)

To shift to a different balancing Mode.

If more than one wheel of the same type needs to be balanced (with 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.

The alternative combinations vary based on the starting measuring positions. The unbalance values will automatically adapt to the new selections.



5-19



5-21

## 5.6.3 Mode Automatique

### 5.6.3.1 Saisie Automatique de Distance et Diamètre avec jauge de mesure

- S'assurer que la jauge de mesure est dans la position de repos.
- Positionner correctement la jauge sur la jante, de telle façon que le point de référence de la jauge soit en contact avec le point de référence sur la jante comme indiqué par la flèche (**Fig. 5-19**). Maintenir la jauge en position de mesurage jusqu'à ce qu'un bip de courte durée signale que la saisie a été effectuée.

#### AVERTISSEMENT :

Avec le pointeur laser activé, la jauge doit être placée à gauche par rapport à la pose de la masse souhaitée (**Fig. 5-21**).

Il est possible de désactiver le pointeur laser et d'utiliser seulement la jauge de mesure ; (☞ 5.9.1.2).

**Remarque** : il est possible de faire effectuer à la machine un recalcul des résultats seulement après la lancée.

Sélectionner les positions d'application des masses en appuyant sur l'écran :

- Position sélectionnée (jaune)
- Position disponible (gris)

Pour passer à un mode différent d'équilibrage.

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 l'extinction la machine.

Les combinaisons alternatives varient en fonction des positions de détection initiales. Les valeurs des déséquilibres s'adaptent automatiquement aux nouveaux choix.

## 5.6.3 Modo Automático

### 5.6.3.1 Introducción Automática de distancia y diámetro con brazo receptor

- Asegurarse de que el brazo de medición esté en posición de reposo.
- Posicionar correctamente el detector en la llanta, de manera que el punto de referencia del brazo esté en contacto con el punto de referencia en la llanta, como indica la flecha (**Fig. 5-19**). Mantener el brazo en posición de medición hasta escuchar el breve bip que indica el final de la adquisición.

#### ADVERTENCIA:

Con el puntero láser activado, el palpador del brazo debe colocarse a la izquierda del lugar de posicionamiento del peso deseado (**Fig. 5-21**).

Es posible desactivar el puntero láser y utilizar solo el brazo palpador; (☞ 5.9.1.2).

**Nota:** la máquina puede calcular nuevamente los resultados solo después del lanzamiento.

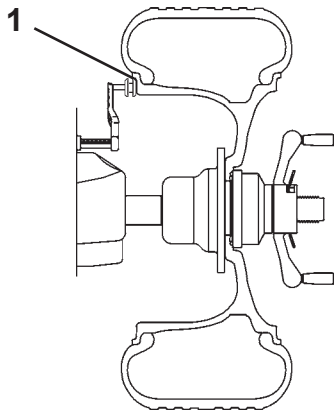
Seleccione las posiciones de aplicación de los pesos presionando en la pantalla:

- Posición selección (amarillo)
- Posición disponible (gris)

Para pasar a un modo de equilibrado distinto.

Si se equilibran varias ruedas del mismo tipo (valores nominales de llanta idénticos), los valores de la llanta sólo tienen que introducirse para la primera rueda. Las selecciones quedarán memorizadas hasta que se introduzcan nuevos datos o la máquina se apague.

Las combinaciones alternativas cambian según las posiciones de detección iniciales. Los valores de los desequilibrios se adaptan automáticamente a las nuevas selecciones.



5-22

### 5.6.3.2 Width Automatic Entry

The machines featuring a Sonar detector automatically acquire the width while wheel protection moves down.

- Lower the protection with a regular and continuous movement.

**Important warning:**

**For machines without SONAR, width must be always acquired through the keyboard.**

**Note:** If more than one wheel of the same type needs to be balanced (with 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.

## 5.7 Easy ALU Functions

### ALU 2P & ALU 3P

The **Easy Alu** function allows to automatically obtain the rim dimensional data:

By touching two separate points you can have both **ALU 2P e ALU 3P** modes.

In both cases the **Easy Alu Toggle** key (fig. 5-22) allows to change the displayed selection after touching the rim.

### NORMAL and ALU 1P

By touching one point you have the NORMAL mode available. The same is true if you press **Easy Alu Toggle** (fig. 5-22) of the **ALU 1P** mode.

### EASY ALU TOGGLE

#### Automatic correction of the proposed Alu

According to the contact points of the gauge on the rim, the machine deduces which Alu mode the user probably wants. If the Alu proposed by the machine does not exactly correspond to the desired one, it can be changed by means of "**Easy Alu Toggle**" function.

- Press the "**Easy Alu Toggle**" key (Fig. 5-22) to obtain an Alu mode alternative to that offered for the rim being processed.

**Note:** Alu can be changed only before the measuring run.

### 5.6.3.2 Saisie Automatique de la Largeur

Les machines équipées de détecteur Sonar saisissent automatiquement la largeur lors de l'abaissement du carter de roue.

- Baisser le carter avec un mouvement continu et régulier.

#### Avertissement important :

**Pour les machines sans SONAR, la largeur doit être toujours saisie avec le clavier.**

**Remarque :** 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 l'extinction la machine.

## 5.7 Fonctionnalité Easy ALU

### ALU 2P et ALU 3P

La fonctionnalité **Easy Alu** permet d'obtenir automatiquement les données dimensionnelles de la jante :

En touchant deux points il est possible de disposer des deux

modes **ALU 2P et ALU 3P**.

Dans les deux cas la touche **Easy Alu Toggle** (fig. 5-22) permet d'effectuer un changement de la sélection qui se présente après avoir touché la jante.

### NORMAL et ALU 1P

En touchant un point, il est possible de disposer du mode NORMAL et à défaut à l'aide de la touche **Easy Alu Toggle** (fig. 5-22) du mode **ALU 1P**.

### EASY ALU TOGGLE

#### Correction de l'Alu proposée automatiquement

En fonction des points de contacts de la jauge sur la jante, la machine a interprété un mode Alu voulu par l'utilisateur. Si l'Alu présenté par la machine ne correspond pas exactement à celui souhaité, il sera possible de le corriger par l'intermédiaire de la fonction "**Easy Alu Toggle**".

- Appuyer sur la touche "**Easy Alu Toggle**" (Fig. 5-22) si vous souhaitez obtenir le mode Alu alternatif à celui présenté pour la jante traitée.

**Remarque :** Le changement de l'Alu n'est permis qu'avant la lancée de mesure.

### 5.6.3.2 Introducción Automática del ancho

Las máquinas equipadas con detector Sonar adquieren automáticamente el ancho durante la bajada de la protección rueda.

- Bajar la protección con un movimiento continuo y regular.

#### Advertencia importante:

**Para máquinas sin SONAR, el ancho debe adquirirse siempre mediante el teclado.**

**Nota:** Si se equilibran varias ruedas del mismo tipo (valores nominales de llanta idénticos), los valores de la llanta sólo tienen que introducirse para la primera rueda. Las selecciones quedarán memorizadas hasta que se introduzcan nuevos datos o la máquina se apague.

## 5.7 Función Easy ALU

### ALU 2P y ALU 3P

La función **Easy Alu** permite obtener automáticamente los datos dimensionales de la llanta:

Tocando en dos puntos es posible seleccionar los dos modos **ALU 2P y ALU 3P**.

En ambos casos la tecla **Easy Alu Toggle** (fig. 5-22) permite cambiar la selección mostrada después de haber tocado la llanta.

### NORMAL y ALU 1P

Tocando en un punto es posible seleccionar el modo NORMAL, en cambio, con la tecla **Easy Alu Toggle** (fig. 5-22) del modo **ALU 1P**.

### EASY ALU TOGGLE

#### Corrección del Alu propuesto en modo automático

En función de los puntos de contacto del detector en la llanta, la máquina ha interpretado un probable modo Alu deseado por el usuario. Si el Alu presentado por la máquina, no corresponde exactamente al deseado, se podrá leerlo mediante la función "**Easy Alu Toggle**".

- Pulse la tecla "**Easy Alu Toggle**" (Fig. 5-22) si desea obtener el modo Alu alternativo al presentado para la llanta en la que se está trabajando.

**Nota:** Se puede cambiar el Alu solo antes del lanzamiento de medición.

## 5.8 Preliminary verifications

Preliminary operations:

- If necessary perform a compensation run (C4 7.1.1).
- Check the wheel is clamped correctly (5.1).
- Select the Type of Vehicle (5.6.1).
- Read the rim dimension parameters (5.6).

### 5.8.1 Measuring Imbalances

Having completed the preliminary operations, a Measuring run can be launched:

- Close the wheel guard.
- or, if disabled the automatic measuring run,
- Close the wheel guard and press **START**.
- Starting from the completely lifted position, lower the wheel guard, at medium speed without stops or jerks even to the side.

**Note:** You must be very careful when lowering the guard, as the machine simultaneously detects the width of the rim on the outside of the wheel.

The BALANCING screen is displayed (Fig. 5-23).

After measurement the balance weights can be fitted or a weight minimisation or optimisation run can be carried out.

The specific icon (1, Fig. 5-23) and the yellow colour on the static value (2, Fig. 5-23) indicate that the machine suggests to carry out a weight Optimisation or Minimisation procedure.

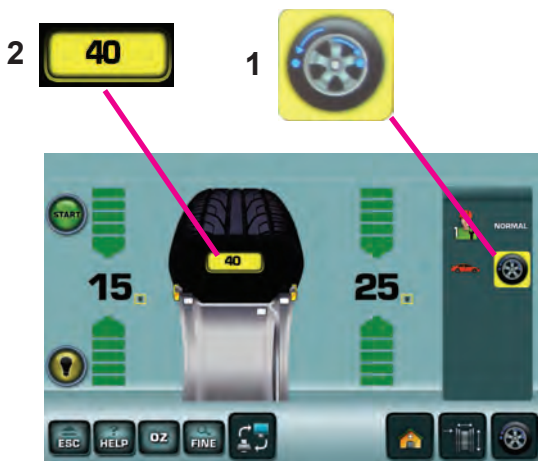
The display shows the unbalance measured for each correction plane and the rotation direction for positioning.

### 5.8.2 Results recalculation

After the measuring run it is possible to change the wheel dimensions or select different positions for the application of the counterweights. The new imbalance values will be displayed automatically, based on the data entered.

To have a recalculation done:

- Select the preferred application mode. Check and/or edit rim or offset 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.







5-23



## 5.8 Vérifications préliminaires

Préparatifs :

- Effectuer une lancée de compensation, si nécessaire (C4  7.1.1).
- Vérifier le serrage correct de la roue ( 5.1).
- Sélection du type de véhicule ( 5.6.1).
- Relever les paramètres dimensionnels jante ( 5.6).

### 5.8.1 Mesure des balourds

Une fois les opérations terminées, il est possible d'effectuer la lancée de mesure :

- Fermer le carter de roue
- ou, si désactivé, la lancée automatique.
- Fermer le carter de roue et presser **START**.
  - Baisser le carter de roue en partant de la position de complètement soulevé, à une vitesse modérée à une allure régulière, en évitant les interruptions, les à-coups ou les mouvements brusques, même latéraux.

**Remarque :** Faire particulièrement attention à la descente du carter étant donné que la machine détecte simultanément la largeur de la jante à l'extérieur de la roue.

La page-écran ÉQUILIBRAGE apparaît (**Fig. 5-23**).

Après la mesure, les masse d'équilibrage peuvent être placées ou une minimisation des masses ou une optimisation peut être effectuée.

L'icône spécifique (**1, Fig.5-23**) et la couleur jaune de la valeur statique (**2, Fig.5-23**) indiquent que la machine conseille d'effectuer une optimisation ou une minimisation des masses.

L'écran affiche le balourd mesuré pour chaque plan de correction et la direction d'orientation correspondante pour le positionnement.

### 5.8.2 Recalcul des résultats





Après la lancée de roue, il est possible de modifier les dimensions de la roue ou de sélectionner des différentes positions d'application des contrepoids. De nouvelles valeurs de balourd seront affichées en fonction des entrées faites.

Pour recalculer:

- Sélectionner le mode d'application souhaité. Vérifier, et si nécessaire, modifier les données de la jante ou du plan d'écart.
- Tourner la roue dans la position WAP du plan gauche et placer la masse.
- Tourner la roue dans la position WAP du plan droit et placer la masse.
- Effectuer une lancée de vérification.

## 5.8 Controles previos

Operaciones previas:

- Si es necesario, realizar un lanzamiento de compensación (C4  7.1.1).
- Rueda fijada correctamente ( 5.1).
- Tipo de vehículo seleccionado ( 5.6.1).
- Detectar parámetros dimensionales llanta ( 5.6).

### 5.8.1 Medición de los Desequilibrios

Tras completar las operaciones preliminares, se puede efectuar el Lanzamiento de Medición:

- Cerrar la protección de la rueda.
- o, si está inhabilitado el lanzamiento automático,
- Cerrar la protección de la rueda y pulsar **START**.
  - Bajar la protección de la rueda comenzando por la posición completamente levantada, a velocidad moderada de modo regular, evitando interrupciones o tirones, incluso laterales.

**Nota:** Es necesario prestar especial atención al bajar la protección ya que durante esta operación la máquina detecta simultáneamente el ancho de la llanta en la parte exterior de la rueda.

Aparecerá la pantalla EQUILIBRADO (**Fig. 5-23**).

Después de la medición se pueden fijar los contrapesos, o bien se pueden realizar una minimización de peso o una optimización.

El icono específico (**1, Fig.5-23**) y el amarillo en el valor estático (**2, Fig.5-23**) indican que la máquina aconseja efectuar una Optimización o una Minimización de los pesos.

En la pantalla se visualiza el desequilibrio medido para cada plano de equilibrado y la dirección de giro correspondiente.

### 5.8.2 Recalcular los resultados

Después del lanzamiento de la rueda se pueden modificar las dimensiones de la rueda o seleccionar distintas posiciones de aplicación de los contrapesos. Automáticamente aparecerán nuevos valores de desequilibrio, en función de las introducciones realizadas.

Para volver a calcular:

- Seleccionar el modo de aplicación deseado. Comprobar y, si es necesario, modificar los datos de la llanta o del plano offset.
- 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.

## 5.9 Weight application

The following weight types and application methods are available:

- Clip-on weights.
  - Always apply by hand at 12 o'clock (**Fig. 5-23**).
  - The lip should be inserted on the rim edge. Use the weight pliers to correctly position it.
- Stick-on weights.
  - With Laser Pointer enabled, apply by hand at approx. 5 o'clock, **where indicated** by the pointer, in case of Alu 2P, Alu 3P, Alu 2 and Alu 3 (**Fig. 5-24**). The same is true for STATIC balancing mode calculated in the Alu modes indicated above.
  - With Laser Pointer enabled, apply with arm gauge, in case of Alu 1P (**Fig. 5-24b**).
  - With Laser Pointer disabled. Apply with arm gauge, in case of Alu 1P, Alu 2P and Alu 3P (**Fig. 5-24b**).
  - Apply by hand at 12 o'clock in all other cases. With STATIC balancing mode, always apply the weight at 12 o'clock on the rim centre line. If not possible, split the weights evenly and apply on another surface of the rim (symmetrical to the rim centre line).

**Note:** In STATIC balancing mode, only the left hand display is used (**1, Fig. 5-26**).

After spinning the wheel look at the rotation indicators for the left plane of the wheel (**1, Fig. 5-25**):

- Turn the wheel manually until it reaches the counterweight application point; Arrows above and below, completely green.

**CAUTION:** MOVE AWAY FROM THE WHEEL

- Alternatively, press on the value shown (**A, Fig. 5-25**), the motor starts the wheel until it reaches the WAP position (Green arrows).



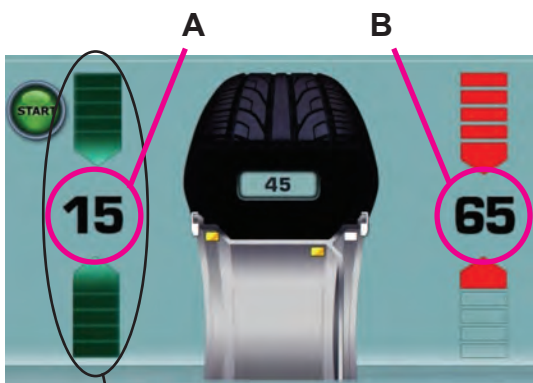
5-23



5-24



5-24b



1 (WAP) 5-25



5-26



## 5.9 Pose des masses

Les types de masses et méthodes de pose suivantes sont disponibles :

- Masses agrafées.

- Appliquer toujours manuellement à 12 heures (**Fig. 5-23**).
- Le clip doit être enfilé sur le bord de la jante. Utiliser la pince pour contrepoids pour la placer correctement.

- Masses adhésives.

- Avec Laser Pointer activé, appliquer manuellement à 5 heures environ, **où indiqué** par le pointer, en cas d'Alu 2P, Alu 3P, Alu 2 e Alu 3 (**Fig. 5-24**). Il en est de même pour le mode d'équilibrage STATIQUE calculé dans les modes Alu sus-indiqués.
- Avec le Laser Pointer activé, appliquer par l'intermédiaire de la jauge, en cas d'Alu 1P (**Fig. 5-24b**).
- Avec Laser Pointer désactivé. Appliquer par l'intermédiaire de la jauge, en cas d'Alu 1P, Alu 2P et Alu 3P (**Fig. 5-24b**).
- Appliquer manuellement à 12 heures, dans tous les autres cas.

Avec le mode d'équilibrage STATIQUE, appliquer toujours la masse à 12 heures sur la ligne centrale de la jante. Si cela n'est pas possible, diviser les poids de façon égale et appliquer sur une autre surface de la jante (symétriquement par rapport à la ligne centrale de la jante).

**Remarque :** Dans les modes d'équilibrage STATIQUE, seul l'écran de gauche est utilisé (**1, Fig. 5-26**).

Après avoir lancé la roue, observer les indicateurs de rotation pour le plan gauche de la roue (**1, Fig. 5-25**) :

- Tourner la roue à la main pour la mettre dans la position d'application des contrepoids ; Les deux flèches sont affichées en vert.

### **ATTENTION : SE TENIR À L'ÉCART DE LA ROUE**

- À défaut, saisir la valeur représentée (**A, Fig. 5-25**), le moteur fait partir la roue pour qu'elle atteigne la position WAP (Flèches vertes).

## 5.9 Colocación del peso

Los siguientes tipos de peso y colocación están disponibles:

- Pesos de grapa.

- Aplicar siempre a mano en la posición de las 12 horas (**Fig. 5-23**).
- El labio debe estar siempre sobre el borde de la llanta. Usar la pinza para contrapesos para posicionarlo correctamente.

-Pesos adhesivos.

- Con el Puntero Láser habilitado, colocar a mano en la posición de las 5 horas aprox., **si es indicado** por el puntero, en caso de Alu 2P, Alu 3P, Alu 2 y Alu 3 (**Fig. 5-24**). El mismo principio se aplica para el modo de equilibrado ESTÁTICO calculado en los modos Alu indicados.
- Con Puntero Láser habilitado, aplicar con el palpador del brazo, en caso de Alu 1P (**Fig. 5-24b**).
- Con Puntero Láser inhabilitado. Aplicar con el palpador del brazo en caso de Alu 1P, Alu 2P y Alu 3P (**Fig. 5-24b**).
- Aplicar a mano en la posición de las 12 horas, en todos los demás casos.

Con el modo de equilibrado ESTÁTICO, aplicar el peso siempre a la hora 12 en la línea central de la llanta. Si no es posible, distribuir los pesos equitativamente y colocar en la otra superficie de la llanta (de manera simétrica a la línea central de la llanta).

**Nota:** En los modos de equilibrado ESTÁTICOS se utiliza solo la pantalla izquierda (**1, Fig. 5-26**).

Después de girar la rueda observe los indicadores de rotación para el plano izquierdo de la rueda (**1, Fig. 5-25**):

- Gire la rueda de modo manual hasta colocarla en posición de aplicación de los contrapesos; Flechas inferior y superior verdes.

### **ATENCIÓN: NO APROXIMARSE A LA RUEDA**

- Como alternativa, pulse el valor ilustrado (**A, Fig. 5-25**), el motor pone en movimiento la rueda hasta que alcanza la posición WAP (flechas verdes).

### 5.9.1 Alu 2P and Alu 3P weight application modes:

#### 5.9.1.1 Using the Laser Pointer

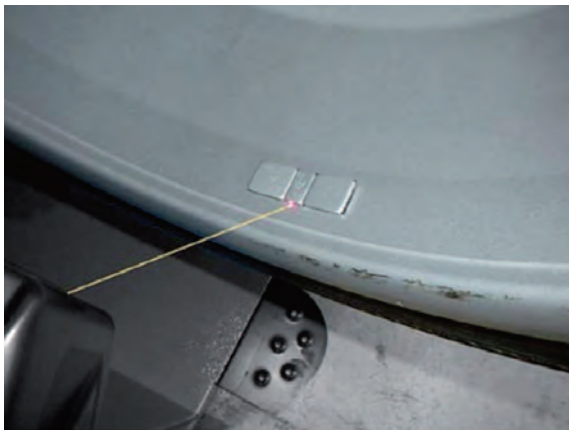
With Laser Pointer mode active in Alu 2P and Alu 3P modes, the correction planes for stick-on weights are accurately indicated by the laser pointer directly on the rim (**Fig. 5-47**).

**Note:** When the indication is given by the laser, the weight must not be applied at 12 o'clock, but at the bottom of the rim, precisely where indicated by the pointer.

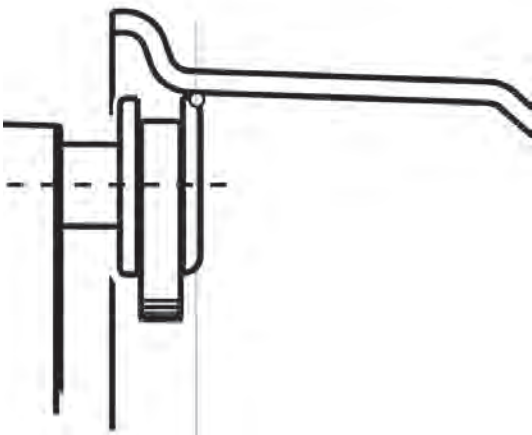
Weight application at approx. 5 o'clock, at the right of the laser pointer (**Fig. 5-47a**). Weight will be positioned to the right compared to the contact point of measuring device on rim.

When a measuring run is completed, the BALANCING screen (**Fig. 5-25**) shows the correction values and the position where the weights must be applied.

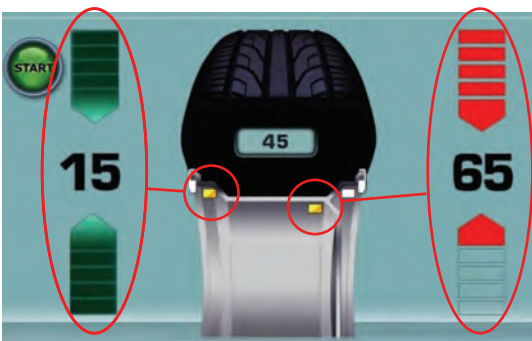
- Select a stick-on weight of the indicated size.
- Move the wheel until the correction position is reached and the two green arrows light up.
- Before applying weights, press brake pedal to lock the wheel in this position.
- Apply the counterweight and firmly press by hand the stick-on weight onto the rim (**Fig. 5-47**).
- Repeat this procedure to balance the other side of the wheel.



5-47



5-47a



5-25

## 5.9.1 Modes d'application de la masse Alu 2P et Alu 3P :

## 5.9.1 Modos de aplicación del peso Alu 2P y Alu 3P:

### 5.9.1.1 Utilisation du Laser Pointer

### 5.9.1.1 Empleo del Puntero Láser

Avec le mode Laser Pointer actif, dans les modes Alu 2P et Alu 3P, les plans de correction pour les masses adhésives sont indiqués avec précision par le pointeur laser directement sur la jante (**Fig. 5-47**).

Con el modo Puntero Láser activo, en los posicionamientos Alu 2P y Alu 3P, los planos de corrección son indicados con precisión por el puntero láser directamente en la llanta (**Fig. 5-47**).

**Remarque :** Quand l'indication est donnée par le laser, la masse ne doit pas être appliquée à 12 heures mais bien en bas sur la jante, exactement au point indiqué par le pointeur.

**Nota:** Cuando el láser facilita la indicación, el peso no debe aplicarse en posición 12 horas, sino en la parte baja de la llanta, exactamente donde indica el puntero.

Application masses à 5 heures environ, à droite du pointeur laser (**Fig. 5-47a**). La masse sera placée à droite par rapport au point de contact de la jauge sur la jante.

Aplicación de los pesos a las 5 horas, a la derecha del puntero láser (**Fig. 5-47a**). El peso se colocará a la derecha del punto de contacto del Palpador en la llanta.

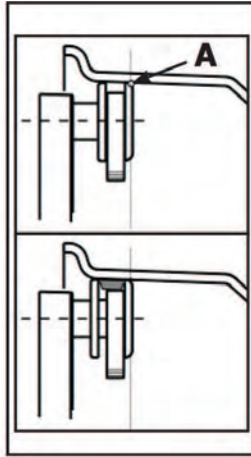
La lancée de mesure terminée, la page-écran ÉQUILIBRAGE (**Fig. 5-25**) montre les valeurs de correction et la position des masses à appliquer.

Al finalizar un lanzamiento de medición, la pantalla EQUILIBRADO (**Fig. 5-25**) muestra los valores de corrección y la posición de aplicación de los pesos.

- Sélectionner une masse adhésive aux dimensions indiquées.
- Tourner la roue et une fois atteinte la position de correction, les flèches vertes s'allument.
- Appuyer sur la pédale de frein pour bloquer la roue dans cette position, avant de fixer les masses adhésives.
- Appliquer le contrepoids et appuyer manuellement avec force la masse adhésive sur la jante (**Fig. 5-47**).
- Répéter la procédure pour équilibrer l'autre côté de la roue.

- Seleccionar un peso adhesivo con las dimensiones indicadas.
- Mover la rueda y una vez alcanzada la posición de corrección, se encienden las flechas verdes.
- 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 sobre la llanta (**Fig. 5-47**).
- Repetir el procedimiento para equilibrar el otro lado de la rueda.

### 5.9.1.2 Application with gauge arm



**5-27**



**5-28**



**5-29**

Weight will be positioned to the left compared to the contact point (A) of Gauge on rim (**Figure 5-27**).

Refer to (**Figure 5-28**).

The gauge arm must be used to apply the stick-on weights.

- Turn the wheel until it reaches the balancing position of the right plane.

- Press break pedal to lock the wheel in this position.

Decide now whether to use the Split Weight Mode **SWM** (☞ 5.11.1).

- Clean the fitting position before attaching the stick-on weights.

- Insert at the centre of the arm gauge a stick-on weight that complies with the unbalance detected and remove the adhesive protective strip (**Figure 5-29**).

**Note: Once the gauge arm has been removed and the correct position has been reached, the unit generates an acoustic signal.**

- Apply the weight to the correct point on the rim.
- Rotate the wheel to the next WAP position, put the stick-on weight on the arm and apply the weight at the left plane reference point.
- At the end perform a measuring run.

### 5.9.1.2 Application avec jauge

La masse sera placée à gauche par rapport au point de contact (A) de la jauge sur la jante (**Fig. 5-27**).

Se reporter à la (**Figure 5-28**).

La jauge doit être utilisée pour appliquer les masses adhésives.

- Tourner la roue à la main pour la mettre dans la position d'équilibrage du plan droit.
- Appuyer sur la pédale de blocage pour bloquer la roue dans cette position.  
Choisir à présent si utiliser le Mode Masses divisées **SWM** (☞ 5.11.1).
- Avant de fixer la masse adhésive, nettoyer l'emplacement de fixation.
- Insérer une masse adhésive conforme au balourd déterminé au milieu de la jauge, et enlever le film de protection (**Fig. 5-29**).

**Remarque : Quand la jauge est extraite et on atteint la position correcte, la machine émet un signal sonore.**

- Appliquer la masse dans la position correcte de la jante.
- Tourner la roue dans la position WAP suivante, appliquer la masse adhésive sur la jauge puis la fixer dans la position indiquée du plan de gauche.
- L'opération terminée, effectuer une lancée de vérification.

### 5.9.1.2 Aplicación con el brazo palpador

El peso se colocará a la izquierda con respecto al punto de contacto (A) del Palpador en la llanta (**Figura 5-27**).

Consulte la (**Figura 5-28**).

Para la aplicación de los pesos adhesivos se debe de utilizar el brazo palpador.

- Gire la rueda hasta colocarla en posición de equilibrado del plano derecho.
- Apriete el pedal del freno para bloquear la rueda en dicha posición.  
Decida utilizar el Modo de Reparto de Peso ahora **SWM** (☞ 5.11.1).
- Antes de aplicar el peso adhesivo, limpiar el punto de aplicación.
- Introduzca en el centro del palpador del brazo un peso adhesivo conforme al desequilibrio detectado y quite la tira de protección del adhesivo (**Figura 5-29**).

**Nota: Al extraer el brazo receptor y alcanzar la posición correcta, la unidad emite una señal acústica.**

- Aplique el peso en el punto correcto de la llanta.
- Gire la rueda a la posición WAP siguiente, aplique el peso adhesivo en el brazo y fije el peso en el punto de referencia del plano de la izquierda.
- Al terminar efectuar un lanzamiento de comprobación.

### 5.9.2 Measuring run

It is good practice to perform a measuring run after applying the weights.

Having finished the measuring run, if the wheel is balanced correctly, both the numerical indicators should indicate **0** and an **OK** should be displayed (Fig. 5-30).

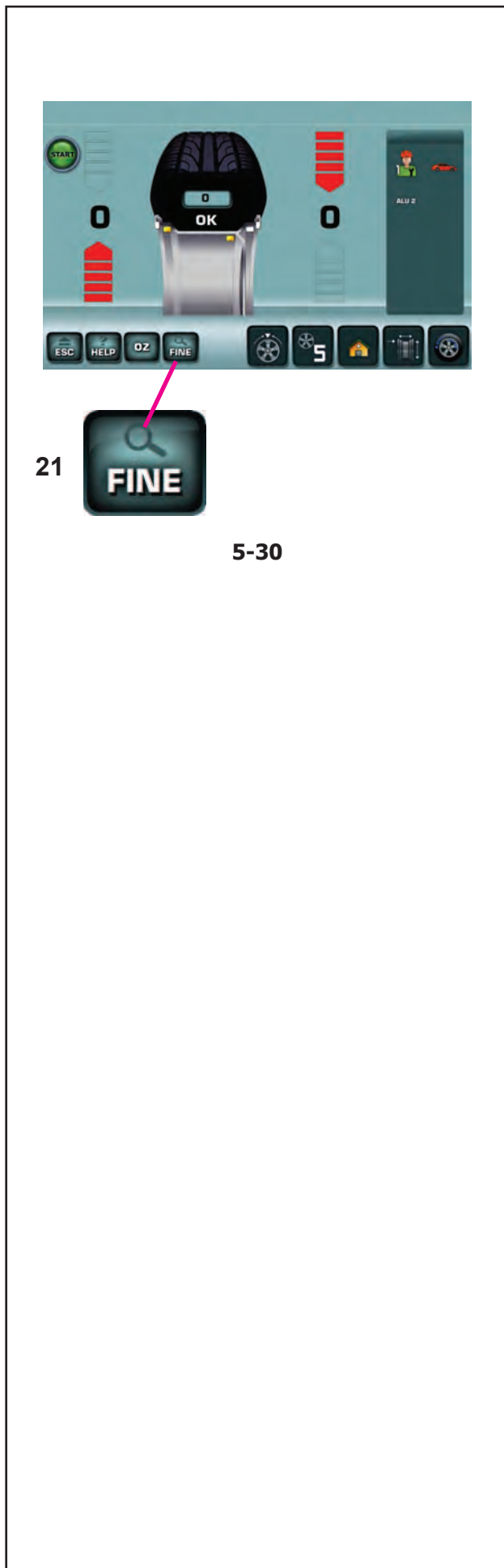
**Warning**

If both unbalance values show 0 but there is no OK reading, dynamic unbalances below the threshold value (suppression for values lower than 3.5 g) add to a static unbalance above the threshold value.

To check how much imbalance is left:

- Select the "Fine" key(21, Fig. 5-30).

**Note:** The operator should decide if applying the stated weight is necessary.



## 5.9.2 Lancée de vérification

Il est conseillé d'effectuer un lancée de vérification après avoir appliqué les masses.

Quand la lancée de vérification est terminée, si la roue est parfaitement équilibrée, les deux indicateurs numériques affichent **0** et le pictogramme **OK** s'affiche (Fig. 5-30).

### Avertissement

Si les deux balourds sont 0 mais 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'additionnent à un balourd statique supérieur à la limite de tolérance.

Pour vérifier un éventuel balourd résiduel :

- Sélectionner la touche "Fine" (21, Fig. 5-30).

**Remarque :** L'opérateur évaluera l'opportunité d'appliquer la masse affichée.

## 5.9.2 Giro de control

Se aconseja efectuar una rotación de control después de aplicar los pesos.

Una vez terminado el ciclo de prueba, aparecerá **0** en ambos indicadores numéricos si la rueda está equilibrada correctamente aparecerá **OK** (Fig. 5-30).

### Advertencia

Si aparece 0 en ambos displays de magnitud sin que se visualice OK, los desequilibrios dinámicos residuales inferiores al valor límite (supresión por debajo de los 3,5 gramos) se suman y dan un desequilibrio estático superior al valor límite.

Para comprobar el montante de desequilibrio restante:

- Seleccione la tecla "Fine" (21, Fig. 5-30).

**Nota:** El operador deberá decidir si es necesario aplicar el peso establecido.



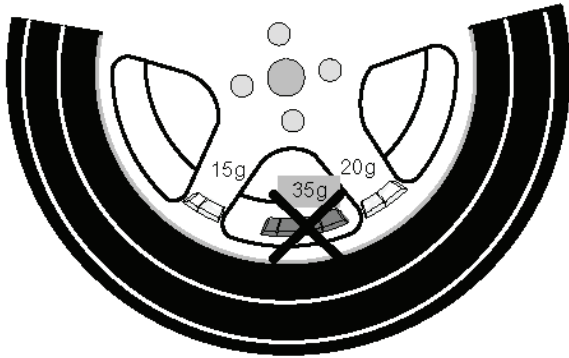
## 5.10 Behind-the-spokes placement - SWM (Split Weight Mode)

The behind-the-spokes placement mode (HWM) allows to split balance weights that, according to the machine, would have to be fitted in a visible position that probably the client would not like.

With the SWM Mode instead, two weights, equivalent to the first one, are placed behind the closest spokes (see example, **Figure 5-26**).

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.



5-26



17



19

5-27

### 5.10.1 Selecting the Hidden Weight Mode

The behind-the-spokes placement mode is activated with the key (17, **Fig. 5-27**) 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 is only active after the number of spokes have been entered using the 19 key.

### How to proceed

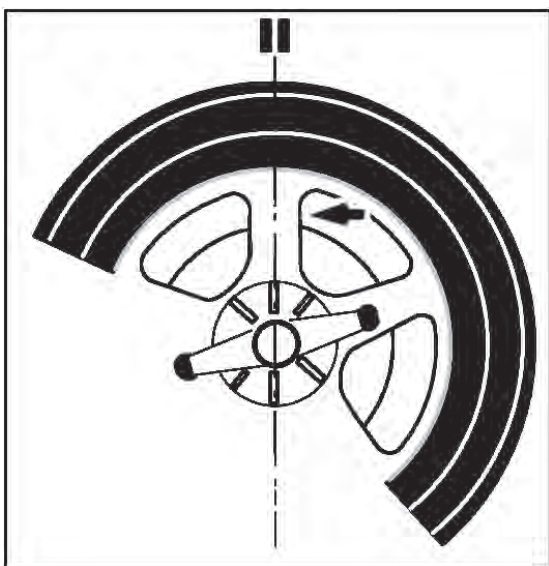
After this run, in the BALANCING screen:

- Use the key (19, **Fig. 5-27**) to select the number of spokes relevant to the wheel being processed (if not already entered). Each time the key is pressed there is an increment.

The key 19 displays the indication: number of spokes set.

The number of spokes can vary from 3 to 12.

- Rotate the wheel so that one of the spokes is directly perpendicular above the chuck shaft (**Figure 5-28**, arrow).



5-28

## 5.10 Positionnement masses derrière les rayons - SWM (*Split Weight Mode*)

Le programme d'équilibrage pour le positionnement des masses derrière les rayons (HWM) permet de partager les poids de correction que la machine recommanderait d'appliquer dans une position visible, que le client apprécierait difficilement.

Le mode SWM recommande donc à défaut deux masses équivalentes à la première, à placer derrière les deux rayons les plus proches (par exemple, **Fig. 5-26**).

L'unité électronique calcule automatiquement après la lancée de mesure le positionnement derrière les rayons et affiche sur l'écran la position de correction correspondante.

La façon de procéder et l'exécution du positionnement derrière les rayons sont décrites et indiquées ci-dessous.

### 5.10.1 Sélection Mode Masses cachées

Le positionnement des masses derrière les rayons est actionné avec la touche (**17, Fig. 5-27**) sur la page-écran ÉQUILIBRAGE.

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 de sélection **17** "Masse Cachée" n'est active qu'après la saisie du nombre de rayons avec la touche **19**.

#### Procédure

Après la lancée, sur la page-écran ÉQUILIBRAGE :

- Sélectionner avec la touche (**19, Fig. 5-27**) le nombre de rayons relatif à la roue en cours de traitement (s'il n'est pas déjà saisi). À chaque pression correspond une augmentation.

Dans le champ Touche **19** s'affiche l'indication : nombre de rayons saisi.

Le nombre de rayons peut varier de 3 à 12.

- Tourner la roue de façon à ce qu'un des rayons se trouve perpendiculairement au-dessus de l'arbre principal (**Fig. 5-28**, flèche).

## 5.10 Posicionamiento pesos detrás de los radios - SWM (*Split Weight Mode*)

El programa de equilibrado para el posicionamiento de los pesos detrás de los radios (HWM) permite dividir los pesos de corrección que, de lo contrario, la máquina sugeriría aplicar en posición visible, normalmente no elegida por el cliente.

Por lo tanto, el Modo SWM sugiere como alternativa, dos pesos iguales al primero, para colocar detrás de los radios más próximos (por ejemplo, **Figura 5-26**).

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.

### 5.10.1 Selección del Modo Peso Oculto

El posicionamiento detrás de los radios se activa pulsando la tecla (**17, Fig. 5-27**) de 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** de selección "Peso Oculto" está activo solo después de la introducción del número de radios con la tecla **19**.

#### Procedimiento

Después del lanzamiento, en la pantalla EQUILIBRADO:

- Seleccione con la tecla (**19, Fig. 5-27**) el número de radios correspondiente a la rueda sobre la cual se está trabajando (si aún no se ha introducido). A cada presión corresponde un incremento.

En el campo Tecla **19** aparece la indicación: número de los radios introducido.

El número de radios puede variar de 3 a 12.

- Girar la rueda de manera que uno de los radios se encuentre directamente perpendicular encima del árbol mandril (**Figura 5-28**, flecha).



17



5-29a



5-29b

**Note:**

We suggest you keep the wheel in position with the brake pedal until the selection has been made.

- Use the **17** key to select the Hidden Weight behind spokes item.

The function is now selected and on the right of the screen two balancing gauges are shown instead of one (**Fig. 5-29a**).

- Proceed, if necessary, with Optimisation/Minimisation (☞ 5.10), or apply the compensation weights directly.

To exit the Hidden Weight mode and display the normal indication of imbalances (**Fig. 5-29b**) proceed in the same way:

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 measured unbalance value is divided in two application points 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 l'option Masse cachée derrière les rayons avec la touche **17**.

La fonction est maintenant sélectionnée et deux indicateurs d'équilibrage sont présents à droite de l'écran au lieu d'un (**Fig. 5-29a**).

- Continuer, le cas échéant, avec l'optimisation/minimisation, (☞ 5.10), ou appliquer directement les masses de correction.

Pour quitter le mode Masse cachée et afficher l'indication normale des balourds (**Fig. 5-29b**) procéder de la même façon :

Le positionnement derrière les rayons sera encore activable, tant qu'Alu 2, Alu 2P, Alu 3 ou Alu 3P sont définis.

La sortie de la page-écran ÉQUILIBRAGE NE comporte pas la sortie de la fonction Masse cachée.

**Avvertissement :**

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 recomienda mantener la rueda en posición con el freno de pedal, hasta que se complete la selección.

- Seleccione con la tecla **17** la Voz 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. 5-29a**).

- Proceder, si es necesario, con la Optimización/Minimización (☞ 5.10), o bien aplicar directamente los pesos de compensación.

Para salir del modo Peso Oculto y visualizar la indicación normal de los desequilibrios (**Fig. 5-29b**) proceder del mismo modo:

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 comporta la salida de la función Peso Oculto.

**Advertencias:**

Dicho valor sólo se repartirá entre dos ubicaciones al memorizar la posición de los radios.

Si está previsto llevar a cabo también una optimización /minimización en relación con el programa de posicionamiento de pesos detrás de los radios, se recomienda realizarla antes de la aplicación de los pesos.

El desequilibrio residual indicado después de realizar una Optimización/Minimización se indicará automáticamente repartido entre dos ubicaciones al seleccionar ulteriormente el posicionamiento de pesos detrás de los radios.

### 5.10.2 Hidden weights placement

#### How to fit stick-on weights on the left side of the rim channel

- Clean the application point before applying the stick-on weight.
- Fit stick-on weights on the left side of the rim channel (☞ 5.9).

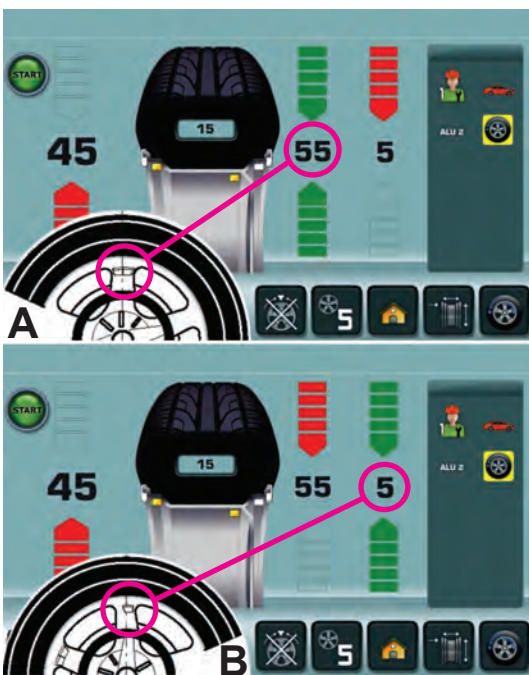


5-29a

#### Application of hidden stick-on weights

The measured values and the positioning arrows for the two correction positions behind the spokes are given on the right of the Indications Field (**Figure 5-29a**).

- Turn the wheel to move one of the split imbalances, on the right side (**A, Figure 5-31**) into the compensation position (green arrows), then lock the wheel with the brake pedal.
- Clean the application point before fixing the stick-on weight.
- Apply the balance weight at the indicated point (in the example 55 grams, **A, Figure 5-31**).
- 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 5 grams, **B, Figure 5-31**).



5-31

**Note:**

Applying split weights does not involve priorities. The operator can choose which to apply first.



### 5.10.2 Fixation d'une masse cachée

#### Placer la masse adhésive sur le côté gauche du canal de jante

- Avant de fixer les masses adhésives, nettoyer l'emplacement de fixation.
- Appliquer la masse adhésive sur le côté gauche du canal de la jante (☞ 5.9).

#### Fixation d'une masse adhésive cachée

À droite de la zone d'indications sont affichées les valeurs mesurées et les flèches de positionnement des deux positions de correction derrière les rayons (**Fig. 5-29a**).

- Tourner la roue pour aller sur la position de compensation (flèches vertes) de l'un des deux balourds subdivisés du côté droit (**A, Fig. 5-31**) puis bloquer la roue à l'aide de la pédale.
- Avant de fixer la masse adhésive, nettoyer l'emplacement d'application.
- Appliquer la masse d'équilibrage sur la position indiquée (dans l'exemple, masse de 55 g, **A, Fig. 5-31**).
- Tourner la roue pour aller sur l'autre position de compensation masses divisées 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 5 g, **B, Fig. 5-31**).

#### Remarque :

L'application des masses subdivisées ne prévoit aucune priorité. L'opérateur peut choisir quelle masse appliquer d'abord.

### 5.10.2 Aplicación de pesos ocultos

#### Aplicación del peso adhesivo en el lado izquierdo del canal de la llanta

- Antes de fijar las masas adhesivas, limpiar el punto de aplicación.
- Aplicar el peso adhesivo en el lado izquierdo del canal de la llanta (☞ 5.9).

#### 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 5-29a**).

- Gire la rueda para colocar en posición de compensación (flechas verdes) uno de los dos desequilibrios subdivididos, en el lado derecho, (**A, Figura 5-31**) y bloquear la rueda con el pedal del freno.
- Limpie el punto de aplicación, antes de fijar el peso adhesivo.
- Aplique el peso de corrección en el punto indicado (en el ejemplo 55 gramos, **A, Figura 5-31**).
- Gire 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, aplique detrás del segundo radio el peso del valor indicado (en el ejemplo 5 gramos, **B, Figura 5-31**).

#### Nota:

La aplicación de los pesos divididos no prevé una prioridad. El operador puede seleccionar cuál aplicar en primer lugar.

## 5.11 Optimisation / Weight Minimisation

### 5.11.1 General

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.

### 5.11.2 Operating instructions for Optimisation / Minimisation

During tyre changing operations, as required for optimisation/weight minimisation, the wheel balancer can be used as a conventional wheel balancer by another operator.

To this end, press **USER (A - Fig. 5-37)** or **ESC**, thus interrupting the weight optimisation/minimisation programme. The electronic control unit will then store step 3, 7, 11 of the current program, the rim dimensions and all data measured so far.

If the operation has been interrupted by pressing **USER**, you will shift to **RIM/DATA ENTRY** screen.

If another optimisation/weight minimisation run is to be started after an interruption, it is sufficient to press the key **RESTART OPT/ MIN (B - Fig. 5-37)**, after selecting the correct operator.

The compensation carried out by the wheel clamping device is cancelled by starting an optimisation or minimisation cycle.



5-37



## 5.11 Optimisation / Minimisation des masses

## 5.11 Optimización/ Minimización de los pesos

### 5.11.1 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.

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, l'éventuel balourd de la jante peut être positionné par rapport à l'éventuel balourd du pneu de telle sorte que les balourds se compensent mutuellement et que la masse d'équilibrage la plus petite possible soit nécessaire.

### 5.11.2 Instructions pour l'optimisation/ minimisation

L'équilibre de roues peut être utilisé par un autre opérateur en tant qu'équilibre normale pendant les travaux de montage/démontage de pneu qui sont nécessaires pour optimisation de stabilité de marche/ minimisation des masses.

Dans ce but, appuyer sur la touche **UTILISATEUR (A - Fig. 5-37)** ou sur la touche **ESC**, interrompant ainsi le programme d'optimisation/minimisation masses. L'unité électronique mémorise le pas 3, 7, 11 du programme, les dimensions de la jante et toutes les valeurs mesurées jusqu'à présent.

Si l'opération a été interrompue en appuyant sur la touche **UTILISATEUR** on passera à l'écran **RIM/DATA ENTRY**.

Si l'optimisation du cycle d'optimisation/minimisation des masses doit être recommencée après une interruption, appuyer seulement sur la touche **RESTART OPT/ MIN (B - Fig. 5-37)**, après avoir sélectionné l'opérateur correct.

Le démarrage de l'optimisation de stabilité de marche/ minimisation des masses supprime toute compensation du balourd du dispositif de serrage.

### 5.11.1 Información general

La optimización del desequilibrio sirve para maximizar la silenciosidad de la marcha.

Durante la optimización el neumático se monta sobre la llanta en una posición determinada, basada en el resultado de varios 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, si el desequilibrio de la rueda depende únicamente de irregularidades del neumático. 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.

### 5.11.2 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 hacerlo, pulsar la tecla **USUARIO (A - Fig. 5-37)** o la tecla **ESC**, interrumpiendo así el programa de optimización/minimización pesos. La centralita electrónica memoriza el paso 3, 7, 11 del programa corriente, las dimensiones de la llanta, así como todos los valores medidos anteriormente.

Si se ha interrumpido la operación pulsando la tecla **USUARIO** se pasará a la pantalla **RIM/DATA ENTRY**.

Si es preciso reanudar la optimización/minimización de peso después de haber interrumpido el ciclo, pulsar solo la tecla **RESTART OPT/ MIN (B - Fig. 5-37)** después de haber seleccionado el operador correcto.

Al iniciarse la optimización o la minimización del peso, se anulan las compensaciones efectuadas por la herramienta de fijación de la rueda.

### 5.11.3 Start optimisation or weight minimisation

**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).
- Starting from the BALANCING Menu press key **20** (Fig. 5-39).

The OPTIMISATION screen is displayed (Fig. 5-40).

If an optimisation/minimisation is present in the memory, press key **21**; in this way, the program continues from the step in which it was interrupted, with the relevant measurement values and settings, and the optimisation/minimisation may continue.

Now it is possible to choose whether to continue with Optimisation (Key **28**), or with Minimisation (Key **29**).

#### 5.11.3.1 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 **20** (Fig. 5-39).
- Press key **28** (Fig. 5-40).

The “OP1” screen page appears (Fig. 5-41 ).

- Press key **26** for confirmation (Fig. 5-41).

- The OPTIMISATION “OP.2” screen is displayed (Fig. 5-42).



### 5.11.3 Démarrer optimisation de stabilité de marche ou minimisation des masses

### 5.11.3 Inicio de la optimización o minimización de los pesos

#### Procédure :

- Serrer la roue ou la jante nue.
- 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**).
- A partir du BALANCING appuyer sur la touche **20** (Fig. 5-39).

La page-écran ÉQUILIBRAGE est affichée (Fig. 5-40).

En cas de présence en mémoire d'une optimisation/minimisation, appuyer sur la touche **21** ; cela réactive une phase du programme précédemment interrompue avec les valeurs mesurées et les configurations correspondantes, de façon à ce qu'il soit possible de continuer l'optimisation/minimisation.

À ce stade, il est possible de choisir entre poursuivre avec l'optimisation (Touche **28**), ou passer à la minimisation (Touche **29**).

#### 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**).
- En el menú BALANCING, pulsar la tecla **20** (Fig. 5-39).

Aparece la pantalla OPTIMIZACIÓN (Fig. 5-40).

Si existe una optimización/minimización en la memoria, pulsar la tecla **21**; de esta manera, el paso del programa interrumpido anteriormente vuelve a activarse con sus valores de medición y configuraciones, y el trabajo de optimización /minimización puede continuar.

Ahora se puede elegir si seguir con el proceso de optimización (tecla **28**) o bien con la minimización (tecla **29**).

#### 5.11.3.1 OPTIMISATION

- Bloquer la jante uniquement.
- Amener la pign de mesure en position sur la jante, sur la base de l'ALU souhaité.
- Effectuer un lancement de roue.
- Dans le Menu BALANCING, appuyer sur la touche **20** (Fig. 5-39).
- Appuyer sur la touche **28** (Fig. 5-40).

La page-écran "OP1" apparaît (Fig. 5-41).

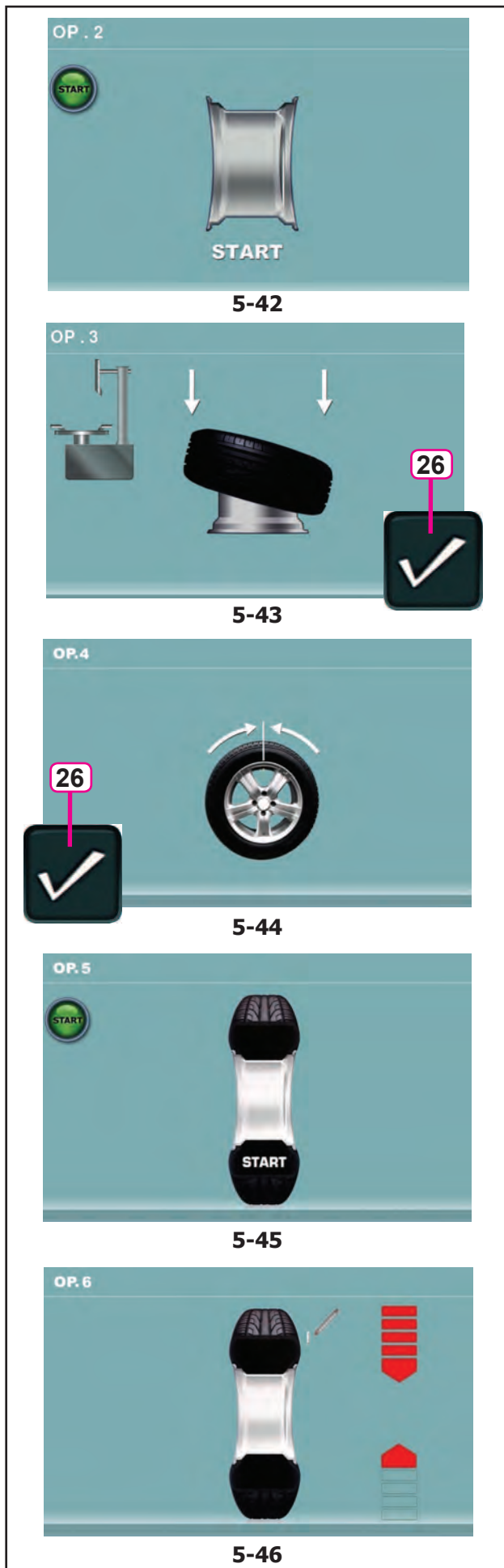
- Appuyer sur la touche **26** de validation (Fig. 5-41).
- La page-écran OPTIMISATION "OP.2" apparaît (Fig. 5-42).

#### 5.11.3.1 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, pulse la tecla **20** (Fig. 5-39).
- Pulsar la tecla **28** (Fig. 5-40).

Aparece la pantalla "OP1" (Fig. 5-41).

- Pulsar la tecla **26** de confirmación (Fig. 5-41).
- Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN "OP.2" (Fig. 5-42).



**Figure 5-42** OPTIMISATION “OP.2”

START is signalled on the screen.

- Perform the wheel measuring run.

A compensation run is performed.

The OPTIMISATION “OP.3” screen is displayed (**Fig. 5-43**).

**Figure 5-43** OPTIMISATION “OP.3”

- Mount the tyre correctly on the rim (follow the centring line) and inflate to specified inflation pressure.
- Confirm by pressing menu key **26**.

The OPTIMISATION “OP.4” screen is displayed (**Fig. 5-38**).

**Figure 5-44** OPTIMISATION “OP.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 menu key **26**.

The OPTIMISATION “OP.5” screen is displayed (**Fig. 5-45**).

**Figure 5-46** OPTIMISATION “OP.5”

START is signalled on the screen:

- Perform the wheel measuring run.

A measuring run is performed.

The OPTIMISATION “OP.6” screen is displayed (**Fig. 5-46**).

**Fig. 5-42** OPTIMISATION “OP.2”

START est alors affiché sur l'écran.

- Effectuer une lancée de roue.

La lancée de compensation est effectuée.

La page-écran OPTIMISATION “OP.3” est alors affichée(**Fig. 5-43**).

**Fig. 5-43** OPTIMISATION “OP.3”

- Monter le pneu correctement sur la jante (suivre la ligne de centrage) et le gonfler à la pression prescrite.
- Confirmer en appuyant sur la touche de menu **26**.

La page-écran OPTIMISATION “OP.4” est alors affichée(**Fig. 5-38**).

**Fig. 5-44** OPTIMISATION “OP.4”

(1<sup>ère</sup> lancée de mesure avec pneu)

- 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 **26**.

La page-écran OPTIMISATION “OP.5” est alors affichée(**Fig. 5-45**).

**Fig. 5-46** OPTIMISATION “OP.5”

START est alors affiché sur l'écran.

- Effectuer une lancée de roue.

Le lancement de mesure est effectué.

La page-écran OPTIMISATION “OP.6” est alors affichée(**Fig. 5-46**).

**Figura 5-42** OPTIMIZACIÓN “OP.2”

START aparecerá en la pantalla.

- Ejecutar el lanzamiento de la rueda.

Se realiza el lanzamiento de compensación.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN “OP.3” (**Fig. 5-43**).

**Figura 5-43** OPTIMIZACIÓN “OP.3”

- Montar el neumático correctamente sobre la llanta (observar la línea de centrado) e inflarlo a la presión prescrita.
- Confirmar pulsando la tecla menú **26**.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN “OP.4” (**Fig. 5-38**).

**Figura 5-44** OPTIMIZACIÓN “OP.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 de menú **26**.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN “OP.5” (**Fig. 5-45**).

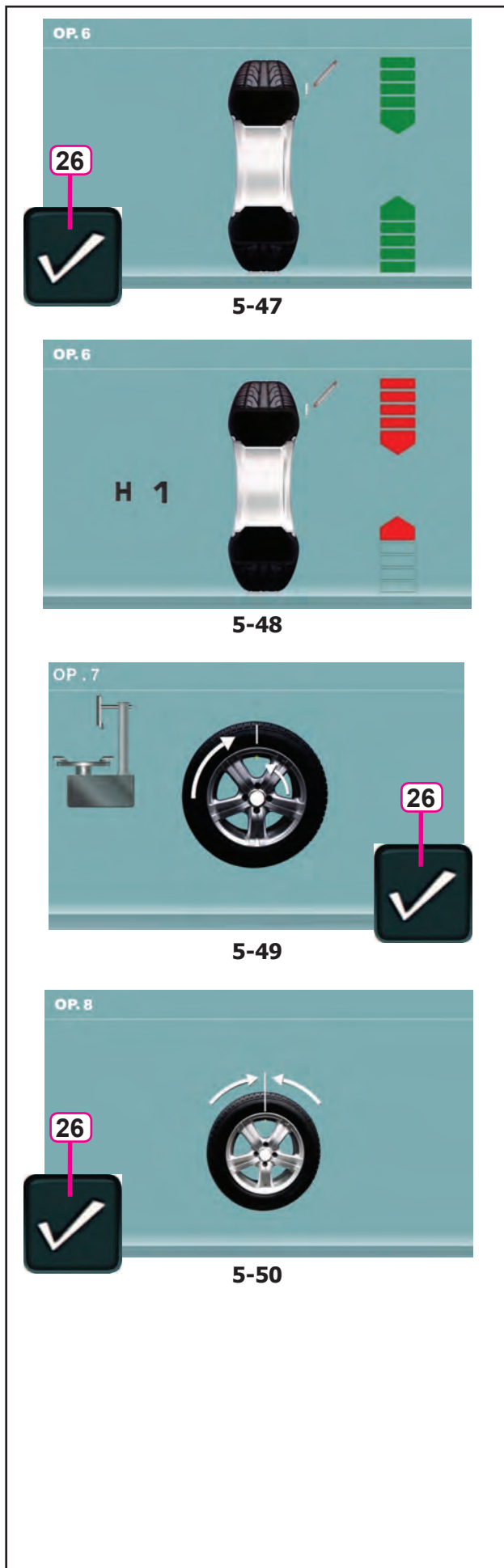
**Figura 5-46** OPTIMIZACIÓN “OP.5”

En la pantalla aparece START:

- Ejecutar el lanzamiento de la rueda.

Se realiza el lanzamiento de medición.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN “OP.6” (**Fig. 5-46**).



**Figure 5-47** OPTIMISATION “OP.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 the key **26**.

The OPTIMISATION “OP.7” may be displayed (**Fig. 5-49**).

Alternately the **indication H1** may appear

If **H1** is displayed (**Fig. 5-48**), 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 silent running conditions even for values below the threshold limit (critical vehicle).

To continue optimisation:

- Continue as shown on screen OPTIMISATION OP “OP.7” (**Fig. 5-49**).

To abort optimisation

- Press the **STOP** key to return to the balancing program and balance the wheel according to the readings ↗ 5.8.

**Figure 5-43** OPTIMISATION “OP.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 the key **26**.

The OPTIMISATION “OP.8” screen is displayed (**Fig. 5-50**).

**Figure 5-50** OPTIMISATION “OP.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 the key **26**.



**Fig. 5-47 OPTIMISATION “OP.6”**  
(2<sup>ème</sup> lancée de mesure avec pneu)

- 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 en appuyant sur la touche **26**.

La page-écran OPTIMISATION “OP.7” peut apparaître (Fig. 5-49).

Ou bien l'**indication H1** pourrait être affichée.

Si **H1** s'affiche (Fig. 5-48), il n'est en général pas recommandé de faire une ultérieure 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 :

- Pour continuer le programme OP, voir la page-écran OPTIMISATION “OP.7” (Fig. 5-49).

Interrompre l'optimisation

- Pour interrompre l'optimisation, appuyer sur la touche **STOP**, retourner au programme d'équilibrage et effectuer la compensation suivant les instructions affichées ☞ 5.8.

**Fig. 5-43 OPTIMISATION “OP.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 **26**.

La page-écran OPTIMISATION “OP.8” est alors affichée (Fig. 5-50).

**Fig. 5-50 OPTIMISATION “OP.8”**  
(3<sup>ème</sup> lancée avec pneu)

- 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 **26**.

**Figura 5-47 OPTIMIZACIÓN “OP.6”**  
(2<sup>º</sup> 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 **26**.

Puede aparecer la pantalla OPTIMIZACIÓN “OP.7” (Fig. 5-49).

También puede visualizarse la **indicación H1**

Si aparece **H1** (Fig. 5-48), 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 la pantalla OPTIMIZACIÓN “OP.7” (Fig. 5-49).

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 ☞ 5.8.

**Figura 5-43 OPTIMIZACIÓN “OP.7”**

- En la desmontadora de neumáticos, girar el neumático respecto a la llanta hasta alinear la válvula con la marca en el neumático.
- Confirmar pulsando la tecla **26**.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN “OP.8” (Fig. 5-50).

**Figura 5-50 OPTIMIZACIÓN “OP.8”**  
(3<sup>er</sup> 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 **26**.



The OPTIMISATION “OP.9” screen is displayed (**Fig. 5-51**).

**Figure 5-51** OPTIMISATION “OP.9”

START is displayed on the screen

- Perform the wheel measuring run.

A measuring run is performed.

The OPTIMISATION “OP.10” screen is displayed, outside (**Fig. 5-52**) or the OPTIMISATION “OP.10” screen appears, inside (**Fig. 5-53**).

**With indication H0**

Optimum condition has been achieved and cannot be improved.

- Continue as shown on screen BALANCING (**Fig. 5-51**).

**Indication H2**

a)

Silent wheel running conditions cannot be improved.

- Press **ESC** or **STOP** (1,16, **Fig.5-52a**) to quit Optimisation.

b)

However, it is possible to readjust the tyre with rim to obtain a considerable reduction of weights (i.e. smaller weights) without having an adverse effect on wheel running noise.

- Press **MINIMISATION** (29, **Fig.5-52a**)

**Splitting faults**

At this stage of the program the faults index is available (**Fig.5-53a**).

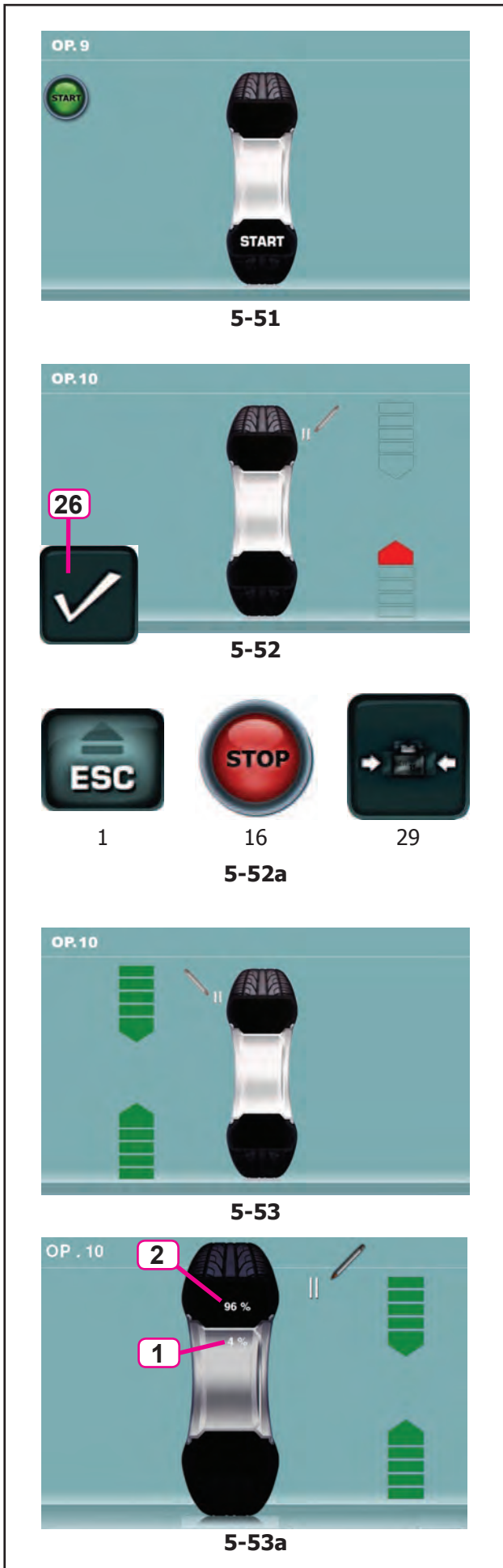
- Press XXX.

Two values appear, indicating how the total wheel unbalance is split as a percentage between the rim and the tyre;

Unbalance percentage attributable to the Rim (1).

Unbalance percentage attributable to the Tyre (2).

- Continue as shown on screen OPTIMISATION “OP.10” (**Fig. 5-53b**).



## Utilisation

La page-écran OPTIMISATION "OP.9" est alors affichée (Fig. 5-51).

### Fig. 5-51 OPTIMISATION "OP.9"

START est alors affiché sur le moniteur.

- Effectuer un lancement de roue.

Le lancement de mesure est effectué. Apparaît ou la page-écran OPTIMISATION "OP.10", externe (Fig. 5-52) ou la page-écran OPTIMISATION "OP.10", interne (Fig. 5-53).

### Avec affichage H0

La condition optimale est déjà atteinte et ne peut pas être améliorée.

- Poursuivre selon la description de la page-écran ÉQUILIBRAGE (Fig. 5-51).

### Avec affichage H2

a)  
La condition de marche ne peut pas être améliorée.

- Appuyer sur **ESC** ou **STOP (1,16, Fig. 5-52a)** pour quitter 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.

- Presser **MINIMISATION (29, Fig. 5-52a)**

### Répartition des défauts

À ce stade du programme, il est possible d'obtenir l'affichage du taux de défauts (Fig.5-53a).

- Presser **XXX**.  
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 ;  
Pourcentage de balourd attribuable à la jante (1).  
Pourcentage de balourd attribuable au pneu (2).

- Poursuivre l'OPTIMISATION en opérant comme décrit pour la page-écran "OP.10" (Fig. 5-53b).

## Operaciones

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN "OP.9" (Fig. 5-51).

### Figura 5-51 OPTIMIZACIÓN "OP.9"

Aparecerá START en la pantalla

- Ejecutar el lanzamiento de la rueda.

Se realiza el lanzamiento de medición. Aparecerá o la pantalla OPTIMIZACIÓN "OP.10", exterior (Fig. 5-52) o la pantalla OPTIMIZACIÓN "OP.10", interior (Fig. 5-53).

### 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. 5-51).

### Al visualizarse H2

a)  
Imposibilidad de mejorar la suavidad de marcha.

- Pulse **ESC** o **STOP (1,16, Fig.5-52a)** 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.

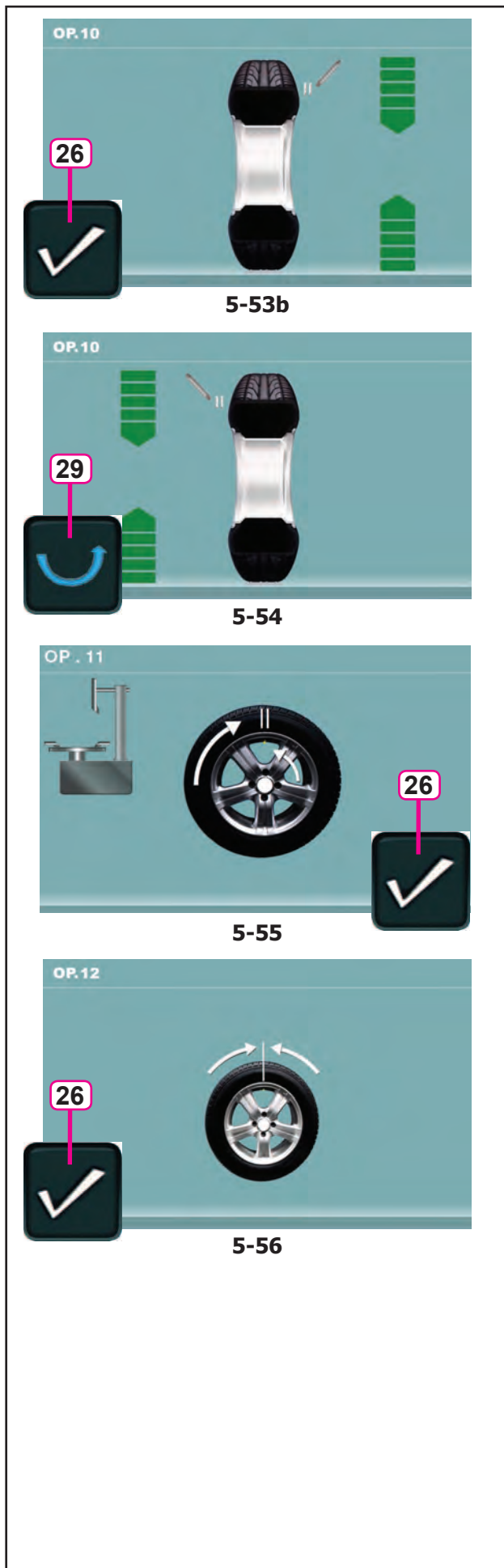
- Pulse **MINIMIZACIÓN (29, Fig.5-52a)**

### Distribución de los defectos

Esta fase del programa muestra el índice de defecto (Fig.5-53a).

- Pulsar **XXX**.  
Aparecen dos valores que indican cómo se distribuye el desequilibrio total de la rueda entre la llanta y el neumático, expresado en porcentaje;  
Porcentaje de desequilibrio atribuido a la Llanta (1).  
Porcentaje de desequilibrio atribuido al Neumático (2).

- Seguir con las instrucciones detalladas en la pantalla OPTIMIZACIÓN "OP.10" (Fig. 5-53b).



**Figure 5-53b** OPTIMISATION “OP.10”, outside

- Rotate the wheel into marking position following the arrows.
- In this position make a **double mark** on the tyre **outer side** exactly above the chuck.
- Confirm by pressing menu key **26**.

The OPTIMISATION “OP.11” screen is displayed (Fig. 5-55).

**Figure 5-54** OPTIMISATION “OP.10”, inside

- If the tyre **cannot** be turned over on the rim (e.g.: Asymmetrical and Directional),
- press the menu key **29**, then
  - continue as shown on screen OPTIMISATION “OP.10” (Fig. 5-53b).

- If the tyre **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 above the chuck.
  - **Turn** the tyre over on the rim (tyre changer).
  - Confirm by pressing menu key **26**.

The OPTIMISATION “OP.11” screen is displayed (Fig. 5-55).

**Figure 5-55** OPTIMISATION “OP.11”

- Push the tyre on the rim until the double mark coincides with the valve (use tyre changer).
- Confirm by pressing menu key **26**.

The OPTIMISATION “OP.12” screen is displayed (Fig. 5-56).

**Fig. 5-53b** OPTIMISATION “OP.10”, **externe**

- Tourner la roue en position de marquage (flèches de direction).
- Dans cette position, tracer **un double repère** sur l'**extérieur** du pneu, exactement au-dessus de l'arbre principal.
- Confirmer en appuyant sur la touche de menu **26**.

La page-écran OPTIMISATION “OP.11” apparaît (**Fig. 5-55**) .

**Figure 5-54** OPTIMISATION « **OP.10** », **interne**

Si le pneu **ne peut pas être** retourné sur la jante (ex. pour asymétriques et directionnels),

- appuyer sur la touche menu **29**, ensuite
- continuer en suivant les instructions relatives à la page-écran OPTIMISATION “OP.10” (**Fig. 5-53b**).

Si le pneu **peut être** retourné sur la jante ;

- Tourner la roue en position de marquage (flèches de direction).
- Dans cette position tracer **un double repère** sur l'**intérieur** du pneu, exactement au-dessus de l'arbre principal.
- **Retourner** le pneu sur la jante (démonte-pneus).
- Confirmer en appuyant sur la touche de menu **26**.

La page-écran OPTIMISATION“OP.11” apparaît (**Fig. 5-55**).

**Fig. 5-55** OPTIMISATION “OP.11”

- Pousser le pneu sur la jante jusqu'à ce que le double repère soit positionné exactement au-dessus de la valve (démonte-pneus).
- Confirmer en appuyant sur la touche de menu **26**.

La page-écran OPTIMISATION “OP.12” est alors affichée(**Fig. 5-56**).

**5-53b** OPTIMIZACIÓN “OP.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 menú **26**.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN “OP.11” (**Fig. 5-55**) .

**Figura 5-54** OPTIMIZACIÓN “OP.10”, **interior**

Si el neumático **no se puede** volcar sobre la llanta (por ejemplo: asimétricos y direccionales),

- pulse la tecla menú **29**, luego
- siga las instrucciones descritas para la pantalla OPTIMIZACIÓN “OP.10” (**Fig. 5-53b**).

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 (desmontadora de neumáticos).
- Confirmar pulsando la tecla menú **26**.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN “OP.11” (**Fig. 5-55**).

**Figura 5-55** OPTIMIZACIÓN “OP.11”

- Desplazar el neumático sobre la llanta hasta que la marca doble quede exactamente encima de la válvula (desmontadora de neumáticos).
- Confirmar pulsando la tecla menú **26**.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN “OP.12” (**Fig. 5-56**).

**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.

**Fig. 5-57** OPTIMISATION “OP.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 menu key **26**.

The OPTIMISATION “OP.13” screen is displayed (**Fig. 5-58**).

**Figure 5-58** OPTIMISATION “OP.13”

START is displayed on the screen

- Perform the wheel measuring run.

A measuring run is performed.  
The BALANCING screen appears (**Fig. 5-59**).

**Finish weight Optimisation**

**Figure 5-59** BALANCING

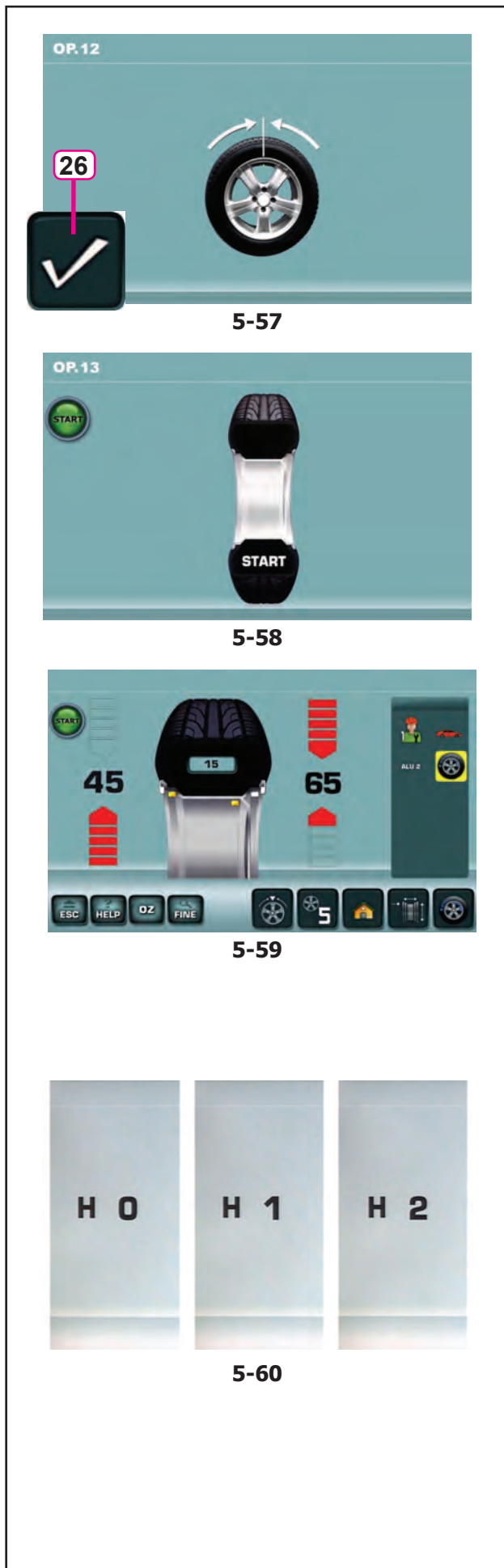
- Balance the wheel according to the instructions displayed.

If the wheel conditions cannot be improved, one of the following messages is displayed (**Fig. 5-60**):


**H0** Silent wheel running conditions cannot be improved by optimisation.

**H1** Further optimisation not recommended but feasible.

**H2** Weight minimisation is recommended, optimisation can achieve no further improvement.



**Code d'erreur E9**

Le message **E9** signifie que durant le cycle d'optimisation, il y a eu au moins une erreur (Messages de système  7.1).

- Appuyer sur la touche **STOP** pour sortir du programme d'optimisation et, si vous le souhaitez, effectuer une nouvelle optimisation.

**Fig. 5-57** OPTIMISATION "OP.12"  
(4<sup>ème</sup> lancée de mesure avec pneu)

- 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 **26**.

La page-écran OPTIMISATION "OP.13" est alors affichée(**Fig. 5-58**).

**Fig. 5-58** OPTIMISATION "OP.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. 5-59**).

**Terminer Optimisation des masses**

**Fig. 5-59** ÉQUILIBRAGE

- Équilibrer la roue suivant l'écran.


Si la condition ne peut pas être améliorée, un des messages suivants apparaît sur l'écran (**Fig. 5-60**) :

**H0** Impossible d'améliorer la stabilité de marche de la roue au moyen d'une optimisation ultérieure.

**H1** Il est déconseillé de continuer l'optimisation qui reste pourtant possible.

**H2** Il est 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 5-57** OPTIMIZACIÓN "OP.12"  
(4° 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 **26**.

Aparecerá la pantalla OPTIMIZACIÓN "OP.13" (**Fig. 5-58**).

**Figura 5-58** OPTIMIZACIÓN "OP.13"

Aparecerá START en la pantalla

- Ejecutar el lanzamiento de la rueda.

Se realiza el lanzamiento de medición.  
Aparecerá la pantalla EQUILIBRADO (**Fig. 5-59**).

**Conclusión de la Optimización de los pesos**

**Fig. 5-59** EQUILIBRADO

- Efectuar el equilibrado según las instrucciones visualizadas.

Si la condición no se puede mejorar, se visualizará uno de los siguientes mensajes (**Fig. 5-60**):

**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.



### 5.11.3.2 WEIGHT MINIMISATION

To directly perform compensation weights Minimisation, proceed as follows:

- Starting from the BALANCING menu press key **20** Optimisation – Minimisation (Fig. 5-61).

The OPTIMISATION MENU “OP.1” screen is displayed (Fig. 5-62).

- Press the menu key **28** (Fig. 5-62).

The MINIMISATION “Un.4” screen is displayed (Fig. 5-63).

Figure 5-63 MINIMISATION “Un.4”

- Position the valve so that it is exactly perpendicular to and above the chuck.
- Acquire the valve position by pressing the key **26**.

The MINIMISATION “Un.5” screen is displayed (Fig. 5-64).

Figure 5-64 MINIMISATION “Un.5”

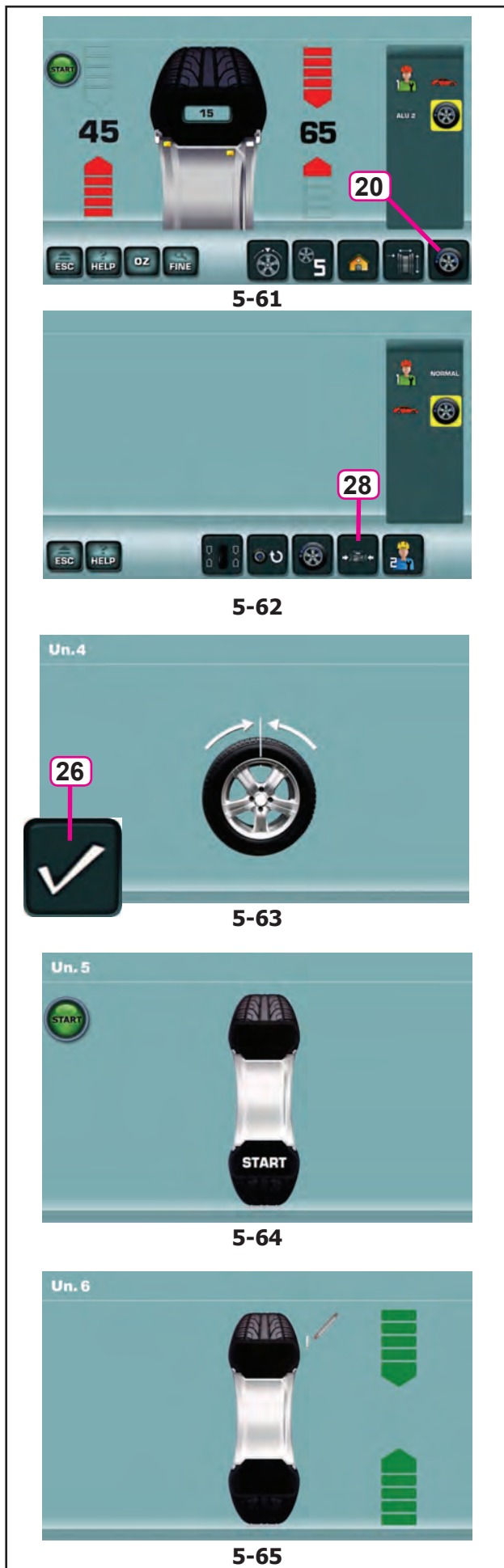
START is signalled on the screen.

- Perform the wheel measuring run.

The MINIMISATION “Un.6” screen is displayed (Fig. 5-65).

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).





### 5.11.3.2 MINIMISATION DES MASSES

Pour effectuer directement la minimisation des masses de compensation, procéder comme suit :

- Dans le menu BALANCING (EQUILIBRAGE), appuyer sur la touche **20** Optimisation-Minimisation (Fig. 5-61).

La page-écran MENU OPTIMISATION "OP.1" apparaît (Fig. 5-62).

- Appuyer sur la touche menu **28** (Fig. 5-62).

La page-écran MINIMISATION "Un.4" apparaît (Fig. 5-63).

**Fig. 5-63** MINIMISATION "Un.4"

- Tourner la valve exactement perpendiculairement au-dessus de l'arbre principal.
- Saisir la position de la valve à l'aide de la touche **26**.

La page-écran MINIMISATION "Un.5" apparaît (Fig. 5-64).

**Fig. 5-64** MINIMISATION "Un.5"

START est alors affiché sur le moniteur.

- Effectuer une lancée de roue.

La page-écran MINIMISATION "Un.6" apparaît (Fig. 5-65).

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).

### 5.11.3.2 MINIMIZACIÓN DE LOS PESOS

Para efectuar directamente la Minimización de los pesos de compensación, seguir las indicaciones a continuación:

- En el menú BALANCING, pulsar la tecla **20** optimización-minimización (Fig. 5-61).

Aparecerá la pantalla MENÚ OPTIMIZACIÓN "OP.1" (Fig. 5-62).

- Pulsar la tecla de menú **28** (Fig. 5-62).

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN "Un.4" (Fig. 5-63).

**Figura 5-63** MINIMIZACIÓN "Un.4"

- Colocar la válvula exactamente perpendicular encima del mandril.
- Memorizar la posición de la válvula pulsando la tecla **26**.

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN "Un.5" (Fig. 5-64).

**Figura 5-64** MINIMIZACIÓN "Un.5"

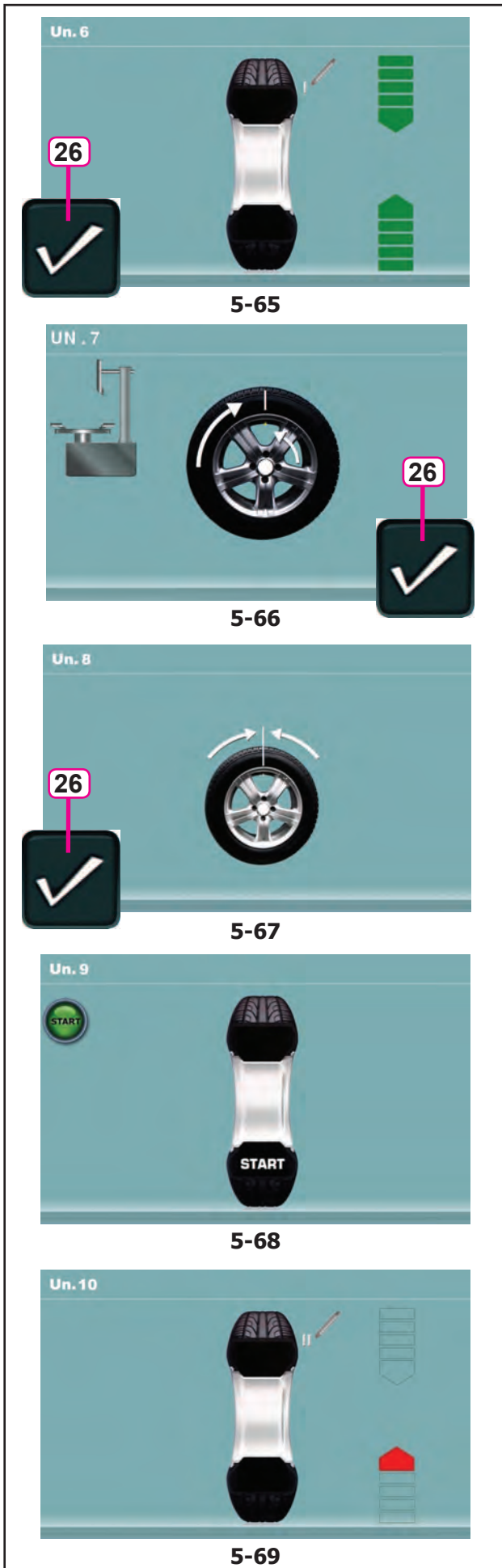
START aparecerá en la pantalla.

- Ejecutar el lanzamiento de la rueda.

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN "Un.6" (Fig. 5-65).

Puede aparecer 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 (véhicule critique).



**Figure 5-65** MINIMISATION “Un.6”

- 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 the key **26**.

The MINIMISATION “Un.7” screen is displayed (**Fig. 5-66**).

**Figure 5-66** MINIMISATION “Un.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 the key **26**.

The MINIMISATION “Un.8” is displayed (**Fig. 5-67**).

**Fig. 5-67** MINIMISATION “Un.8”

- Clamp the wheel.
- Rotate the wheel until the valve is exactly perpendicular to and above the chuck.
- Confirm the valve position by pressing the key **26**.

The MINIMISATION “Un.9” is displayed (**Fig. 5-68**).

**Figure 5-68** MINIMISATION “Un.9”

START is displayed on the screen

- Perform the wheel measuring run.

A measuring run is performed.

The MINIMISATION screen “Un.10” is displayed, outside (**Fig. 5-69**) or the MINIMISATION “Un.10” appears, inside (**Fig. 5-71**).

**With indication H0**

Optimum condition has been achieved and cannot be improved.

- Continue as shown on screen BALANCING (**Fig. 5-59**).

**Fig. 5-65 MINIMISATION “Un.6”**

- 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 **26**.

La page-écran MINIMISATION “Un.7” apparaît (**Fig. 5-66**).

**Fig. 5-66 MINIMISATION “Un.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 **26**.

La page-écran MINIMISATION “Un.8” apparaît (**Fig. 5-67**).

**Fig. 5-67 MINIMISATION “Un.8”**

- 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 **26**.

La page-écran MINIMISATION “Un.9” apparaît (**Fig. 5-68**).

**Fig. 5-68 MINIMISATION “Un.9”**

START est alors affiché sur le moniteur.

- Effectuer un lancement de roue.

Le lancement de mesure est effectué. Apparaît soit la page-écran MINIMISATION “Un.10”, externe (**Fig. 5-69**) soit la page-écran MINIMISATION “Un.10”, interne (**Fig. 5-71**).

**Avec affichage H0**

La condition optimale est déjà atteinte et ne peut pas être améliorée.

- Poursuivre selon la description de la page-écran ÉQUILIBRAGE (**Fig. 5-59**).

**Figura 5-65 MINIMIZACIÓN “Un.6”**

- 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 **26**.

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN “Un.7” (**Fig. 5-66**).

**Figura 5-66 MINIMIZACIÓN “Un.7”**

- En la desmontadora de neumáticos, girar el neumático respecto a la llanta hasta alinear la válvula con la marca en el neumático.
- Confirmar pulsando la tecla **26**.

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN “Un.8” (**Fig. 5-67**).

**Figura 5-67 MINIMIZACIÓN “Un.8”**

- Bloquear la rueda.
- Girar la rueda hasta que la válvula quede exactamente perpendicular al mandril.
- Confirmar la posición de la válvula pulsando la tecla **26**.

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN “Un.9” (**Fig. 5-68**).

**Figura 5-68 MINIMIZACIÓN “Un.9”**

Aparecerá START en la pantalla

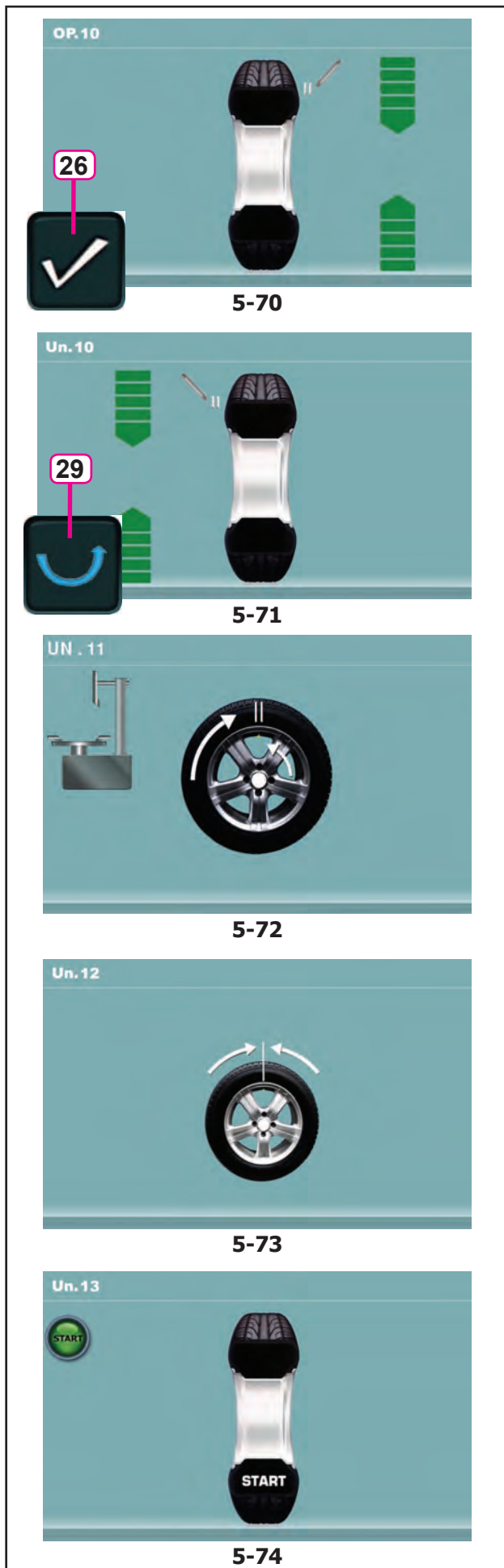
- Ejecutar el lanzamiento de la rueda.

Se realiza el lanzamiento de medición. Aparecerá o la pantalla MINIMIZACIÓN “Un.10”, exterior (**Fig. 5-69**) o la pantalla MINIMIZACIÓN “Un.10”, interior (**Fig. 5-71**).

**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. 5-59**).



**Fig. 5-70** MINIMISATION “Un.10”, outside

- Rotate the wheel into marking position following the arrows
- In this position make a **double mark** on the tyre **outer side** exactly above the chuck.
- Confirm by pressing menu key **26**.

The MINIMISATION “Un.11” is displayed (**Fig. 5-72**).

**Figure 5-71** MINIMISATION “Un.10”, inside

If the tyre **cannot** be turned over on the rim (e.g.: Asymmetrical and Directional),

- press the menu key **29**, then
- Continue as shown on screen MINIMISATION “Un.10” (**Fig. 5-70**).

If the tyre **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 **26**.

The MINIMISATION “Un.11” is displayed (**Fig. 5-72**).

**Figure 5-72** MINIMISATION “Un.11”

- Push the tyre on the rim until the double mark coincides with the valve (use tyre changer).
- Confirm by pressing menu key **26**.

The MINIMISATION “Un.12” is displayed (**Fig. 5-73**).

**Fig. 5-70 MINIMISATION “Un.10”, externe**

- Tourner la roue en position de marquage (flèches de direction)
- Dans cette position, tracer un **double repère** sur l'**extérieur** du pneu, exactement au-dessus de l'arbre principal.
- Confirmer en appuyant sur la touche de menu **26**.

La page-écran MINIMISATION “Un.11” apparaît (**Fig. 5-72**).

**Fig. 5-71 MINIMISATION “Un.10”, interne**

Si le pneu **ne peut pas être** retourné sur la jante (ex. pour asymétriques et directionnels),

- appuyer sur la touche menu **29**, ensuite
- suivre les instructions relatives à la page-écran MINIMISATION “Un.10” (**Fig. 5-70**).

Si le pneu **peut être** retourné sur la jante ;

- Tourner la roue en position de marquage (flèches de direction)
- Dans cette position tracer un **double repère** 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 en appuyant sur la touche de menu **26**.

La page-écran MINIMISATION “Un.11” apparaît (**Fig. 5-72**).

**Fig. 5-72 MINIMISATION “Un.11”**

- Pousser le pneu sur la jante jusqu'à ce que le double repère soit positionné exactement au-dessus de la valve (démonte-pneus).
- Confirmer en appuyant sur la touche de menu **26**.

La page-écran MINIMISATION “Un.12” apparaît (**Fig. 5-73**).

**Figura 5-70 MINIMIZACIÓN “Un.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 menú **26**.

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN “Un.11” (**Fig. 5-72**).

**Figura 5-71 MINIMIZACIÓN “Un.10”, interior**

Si el neumático **no se puede** volcar sobre la llanta (por ejemplo: asimétricos y direccionales),

- pulsar la tecla menú **29**
- seguir las instrucciones descritas para la pantalla MINIMIZACIÓN “Un.10” (**Fig. 5-70**).

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 (desmontadora de neumáticos).
- Confirmar pulsando la tecla menú **26**.

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN “Un.11” (**Fig. 5-72**).

**Figura 5-72 MINIMIZACIÓN “Un.11”**

- Desplazar el neumático sobre la llanta hasta que la marca doble quede exactamente encima de la válvula (desmontadora de neumáticos).
- Confirmar pulsando la tecla menú **26**.

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN “Un.12” (**Fig. 5-73**).

**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.

**Fig. 5-73** MINIMISATION “Un.12”

- Clamp the wheel.
- Position the valve so that it is exactly perpendicular to and above the chuck.
- Confirm the valve position by pressing menu key **26**.

The MINIMISATION “Un.13” is displayed (**Fig. 5-74**).

**Figure 5-74** MINIMISATION “Un.13”

START is displayed on the screen

- Perform the wheel measuring run.

A measuring run is performed. The BALANCING screen appears (**Fig. 5-61**).

**Finish weight Minimisation**

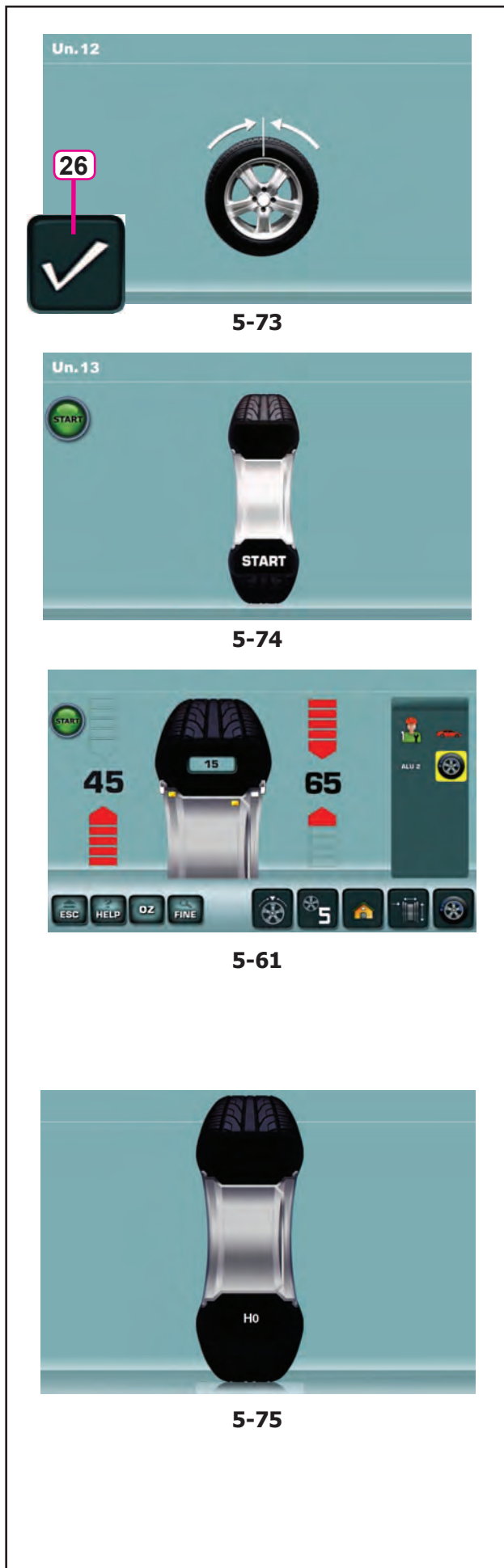
**Figure 5-61** BALANCING

- Balance the wheel according to the readings.

If the silent wheel running conditions cannot be improved on, the following message is displayed:

**Fig. 5-75**

**H0** Silent wheel running conditions cannot be improved by optimisation.





**Code d'erreur E9**

Le message **E9** signifie que durant le cycle d'optimisation, il y a eu au moins une erreur (Messages de système ☞ 7.1).

- Appuyer sur la touche **STOP** pour sortir du programme d'optimisation et, si vous le souhaitez, effectuer une nouvelle optimisation.

**Fig. 5-73 MINIMISATION "Un.12"**

- 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 **26**.

La page-écran MINIMISATION "Un.13" apparaît (Fig. 5-74).

**Fig. 5-74 MINIMISATION "Un.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. 5-61).

**Terminer Minimisation des masses****Fig. 5-61 ÉQUILIBRAGE**

- Exécuter la compensation suivant les instructions affichées.

Si le niveau de bruit ne peut être amélioré, le message suivant apparaît sur l'écran :

**Fig. 5-75**

**H0** Impossible d'améliorer la stabilité de marche de la roue au moyen d'une optimisation ultérieure.

**Al visualizarse el mensaje E9**

Al visualizarse el mensaje **E9**, 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 5-73 MINIMIZACIÓN "Un.12"**

- Bloquear la rueda.
- Colocar la válvula exactamente perpendicular encima del mandril.
- Confirmar la posición de la válvula pulsando la tecla **26**.

Aparecerá la pantalla MINIMIZACIÓN "Un.13" (Fig. 5-74).

**Figura 5-74 MINIMIZACIÓN "Un.13"**

Aparecerá START en la pantalla

- Ejecutar el lanzamiento de la rueda.

Se realiza el lanzamiento de medición.  
Aparecerá la pantalla EQUILIBRADO (Fig. 5-61).

**Conclusión de la Minimización de los pesos****Fig. 5-61 EQUILIBRADO**

- Efectuar el equilibrado según las instrucciones visualizadas.

Si resulta imposible seguir mejorando la suavidad de marcha, se visualizará el siguiente mensaje:

**Fig. 5-75**

**H0** Es imposible mejorar la suavidad de la marcha de la rueda mediante la optimización.



## 5.12 Profiles

The profiles function is used to optimise the workshop activities, by reducing downtimes to a minimum by allowing various users to use the balancer at the same time on different memory levels.

### 5.12.1 Using Profiles

If the first user interrupts the work, leaving the machine momentarily, another operator can start working with another wheel. The data for the work in progress are automatically saved and can be recalled in the PROFILES panel with the key (U).

Any operational phase can be interrupted saving the data.

The function saves the following data in the memory:

- Nominal wheel dimensions
- Values measured
- Weights position (Alu mode)
- Type of vehicle
- Traceability positions (list from 1 to 9)
- Number of spokes (if loaded previously)
- Reference step of the Optimisation/Minimisation.

#### To save a Profile

From the WHEEL DATA ENTRY menu (Fig. 5-76)

- Acquire the wheel dimensions and any further information to save; number of spokes, unit of measurement, type of ALU, etc.

Select:

- “USER” (U).

The current data are automatically saved in the list of PROFILES (Fig. 5-77), overwriting an old item in the list.

#### To recall a Profile

From WHEEL DATA ENTRY Menu (Fig. 5-76)

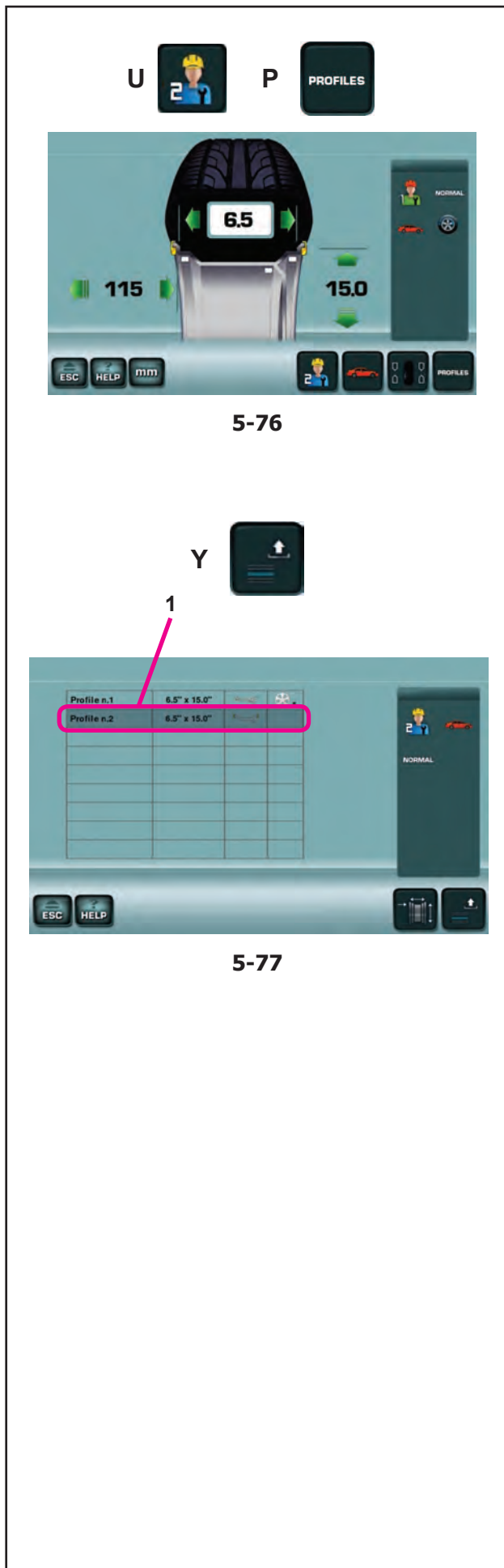
Select:

- “PROFILES” (P).

The WHEEL PROFILES screen is displayed (Fig. 5-77)

- Highlight the relevant profile (1),
- “Recall data” (Y).

In the WHEEL DATA ENTRY panel; the alternative user is selected.



## 5.12 Profils

La fonction profils permet d'optimiser l'activité de l'atelier, en réduisant au maximum les temps morts d'inutilisation des appareillages dans la mesure où plusieurs utilisateurs peuvent s'alterner dans l'utilisation de l'équilibreuse en opérant chacun sur son propre "plan" de mémoire.

### 5.12.1 Utilisation de profils

Dans le cas où le premier utilisateur interrompt le travail, en quittant momentanément la machine, un autre opérateur peut entrer avec sa roue. Les données relatives à la production en cours sont automatiquement mémorisées et récupérables en rappelant le tableau PROFILS avec la touche (U).

Toute phase opérationnelle peut être interrompue en sauvegardant les données.

La fonction fixe les données suivantes dans la mémoire :

- Dimensions nominales roues
- Valeurs mesurées
- Position masses (Mode Alu)
- Type de véhicule
- Positions pour la traçabilité (liste de 1 à 9)
- Nombre de rayons (si précédemment chargés)
- Pas de référence de l'Optimisation/Minimisation.

#### Pour Mémoriser un Profil

À partir du Menu SAISIE DONNÉES ROUES (Fig. 5-76)

- Saisir les dimensions roue et les éventuelles informations ultérieures à mémoriser ; nombre de rayons, unité de mesure, type d'ALU, etc.

Sélectionner :

- "UTILISATEUR" (U).

Les données courantes sont automatiquement mémorisées dans la liste PROFILS (Fig. 5-77), en écrasant une rubrique plus vieille de la liste.

#### Pour Rappeler un Profil

À partir du Menu SAISIE DONNÉES ROUES (Fig. 5-76)

Sélectionner :

- "PROFILS" (P).

La page-écran PROFILS ROUE apparaît (Fig. 5-77)

- Mettre en évidence le Profil d'intérêt (1),
- "Rappel données" (Y).

Dans le tableau SAISIE DONNÉES ROUE ; l'utilisateur alternatif apparaît sélectionné.

## 5.12 Perfiles

La funcionalidad de los perfiles permite optimizar la actividad del taller, reduciendo al máximo los tiempos muertos de inutilización de los aparatos puesto que varios usuarios pueden alternarse en el uso de la equilibradora trabajando cada uno un propio "plano" de memoria.

### 5.12.1 Uso de perfiles

Caso que el primer usuario interrumpa el trabajo, dejando momentáneamente la máquina, otro operador puede empezar a trabajar una nueva rueda. Los datos correspondientes al trabajo en curso son automáticamente memorizados y se pueden recuperar abriendo el cuadro PERFILES con la tecla (U).

Cualquier fase operativa puede ser interrumpida guardando los datos.

La función fija los siguientes datos en la memoria:

- Dimensiones nominales de la rueda
- Valores medidos
- Posición de los pesos (Modo Alu)
- Tipo de vehículo
- Posiciones para la localización (lista de 1 a 9)
- Número de los radios (si han sido cargados anteriormente)
- Paso de referencia de la Optimización/Minimización.

#### Para Memorizar un Perfil

Desde el Menú INTRODUCCIÓN DATOS RUEDA (Fig. 5-76)

- Adquirir las dimensiones de la rueda y la información adicional que se debe memorizar: número de radios, unidades de medida, tipo de ALU, etc.

Seleccione:

- "USUARIO" (U).

Los datos corrientes quedan memorizados automáticamente en la lista PERFILES (Fig. 5-77), sobrescribiendo una voz anterior en la lista.

#### Para Llamar un Perfil

Desde el Menú INTRODUCCIÓN DATOS RUEDA (Fig. 5-76)

Seleccione:

- "PERFILES" (P).

Aparecerá la pantalla PERFILES RUEDA (Fig. 5-77)

- Señalar el Perfil de interés (1),
- "Llamar datos" (Y).

En el cuadro INTRODUCCIÓN DATOS RUEDA; aparecerá el usuario alternativo seleccionado.

## 6.0 Maintenance

This unit is designed to operate for a long time.

If the operator shuts down the unit correctly (5.4.4) at the end of each shift, no further maintenance is required.

This unit must not be opened by the operator.

### 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 a compensation run be performed after switching on the machine or after changing the wheel adaptor, especially a motorcycle wheel adaptor. This mode cannot be transferred into the permanent memory.

#### Application:

- Fit the clamping device properly on the balancer shaft. Do not fit the wheel.
- From the MAIN MENU select:
  - **SETTINGS (4).**
  - **COMPENSATION (7c, Fig. 6-1).**

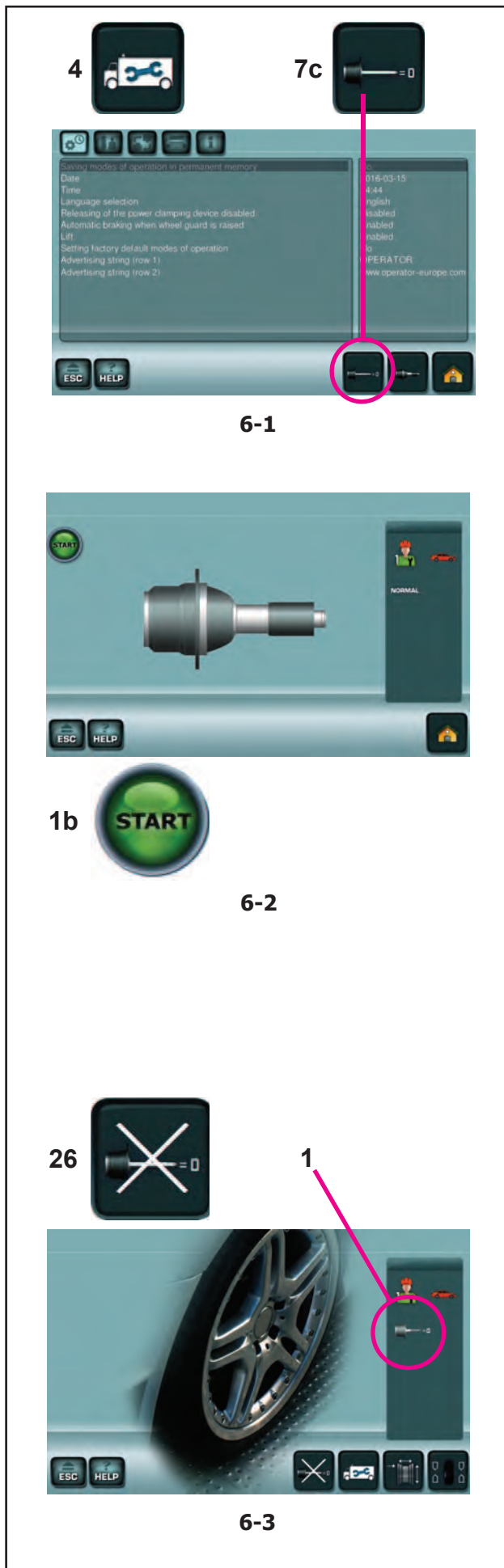
The COMPENSATION screen **C4 (Figure 6-2)** is displayed.

- Start the compensation run using the **START** key (**1b**).

The Compensation Run takes longer than a regular measuring run. After the run, an icon in the Status Bar indicates the Compensation Active status (**1, Fig. 6-3**).

Compensation remains active until cancelled by one of the following cases:

- Selection of confirmation with **OFF** key (**26**)
- after a recalibration,
- after an optimisation run or
- by switching off the machine.



## 6.0 Maintenance

Cette machine est conçue pour vous donner un service de longue durée.

Si l'opérateur éteint correctement la machine (☞ 5.4.4) après son utilisation, aucune maintenance supplémentaire n'est nécessaire.

La machine ne doit pas être ouverte par l'opérateur.

### 6.1 Lancée de Compensation

Tous les moyens de serrage et de centrage sont équilibrés dans une certaine tolérance admissible.

Afin de compenser d'éventuels balourds résiduels dans le moyen de serrage utilisé, 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 une lancée de compensation électrique. Ce mode ne peut pas être transféré dans la mémoire permanente.

#### Application :

- Fixer correctement l'outil de blocage sur l'arbre de l'équilibreuse. Ne pas monter la roue.
- Dans le MENU PRINCIPAL, sélectionner:
  - **CONFIGURATIONS (4)**
  - **COMPENSATION (7c, Fig. 6-1).**

L'écran **C4 (Fig. 6-2)** s'affiche.

- Démarrer la lancée de compensation, touche **START (1b)**.

La lancée de compensation dure plus longtemps qu'une lancée de mesure. Après la lancée, une icône dans la barre d'état permet d'identifier la condition de compensation active (**1, Fig. 6-3**).

La compensation est opérationnelle tant qu'elle n'est pas annulée dans un des cas suivants :

- Sélection de la confirmation par la touche **OFF (26)**
- après un nouvel étalonnage,
- après une optimisation ou encore
- à la mise hors tension de la machine.

## 6.0 Mantenimiento

Esta unidad está diseñada para durar mucho tiempo.

Si el operador termina el trabajo correctamente (☞ 5.4.4) al final de su turno, no es necesario hacer un mantenimiento adicional.

El operador no debe abrir esta unidad.

### 6.1 Lanzamiento de Compensación

Todos los útiles de fijación y equilibrado han sido equilibrados dentro de un grado de tolerancia admisible.

Para compensar cualquier desequilibrio residual que pueda quedar en los útiles de fijación, se recomienda ejecutar un lanzamiento de compensación, sobre todo después de haber puesto en marcha la máquina o cambiado el útil de fijación, en particular si se trata de útiles para fijar ruedas de motocicleta. Este modo no puede ser transferido a la memoria permanente.

#### Aplicación:

- Fije adecuadamente la herramienta de bloqueo sobre el árbol de la equilibradora. No monte la rueda.
- Desde el MENÚ PRINCIPAL seleccione:
  - **CONFIGURACIONES (4)**
  - **COMPENSACIÓN (7c, Fig. 6-1).**

Aparece la pantalla **C4 (Figura 6-2)**.

- Pulsar la tecla **START (1b)** para iniciar el lanzamiento.

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 (**1, Fig. 6-3**).

La compensación queda efectiva hasta que se cancele como se indica a continuación:

- confirmando con la tecla **OFF (26)**
- que se efectúe una calibración,
- o una optimización
- o bien hasta que se desconecte la máquina.

## 6.2 User Calibration

If several measuring runs are necessary to balance a wheel because balance weight sizes 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.**

### FOR MACHINES WITH A POWER CLAMP:

On "p" models block only the clamping tool provided with the machine (Figure 6-6).

### Calibration

- Make sure that no clamping tool (and no wheel or other device) is mounted on the machine shaft.
- From the MAIN MENU select:
  - **SETTINGS (4).**
  - **CALIBRATION (8c, Fig. 6-1).**

The CALIBRATION 1 screen (Figure 6-4) will open.

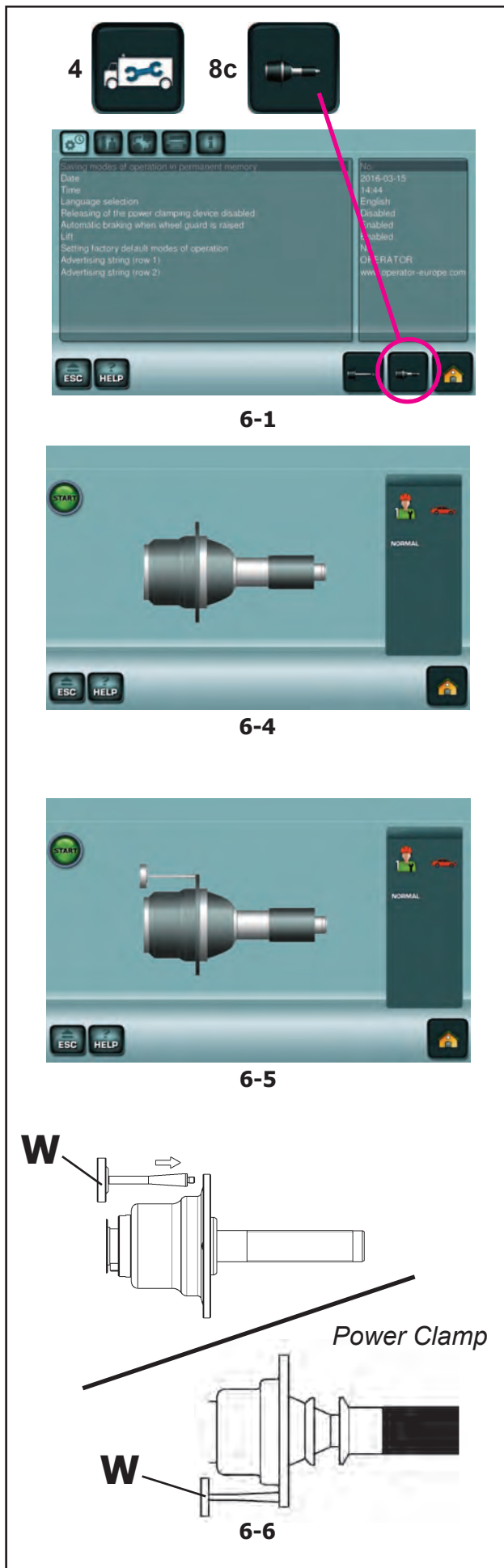
- Close the wheel guard, press the **START** key and launch the first calibration run (if the run takes a long time it means residual imbalances have been detected).

The CALIBRATION 2 screen (Figure 6-5) will open.

- 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.
- Press the **ESC** to return to the MAIN MENU.





## 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, procédure appelée Étalonnage par l'opérateur.

La lancée d'étalonnage dure plus longtemps qu'une lancée de mesure ordinaire.

Si une compensation résiduelle a été effectuée, celle-ci sera annulée par l'étalonnage.

### Important :

**L'étalonnage doit se faire lorsque l'arbre est nu. Le carter de roue doit être dépourvu de tout outil externe.**

### UNIQUEMENT POUR LES MACHINES MUNIES DE POWER CLAMP :

Sur les modèles "p" seul le moyen de serrage fourni avec la machine doit être bloqué.(Fig. 6-6).

### Étalonnage

- Assurez-vous qu'aucun outil, aucune roue ou aucun autre système de blocage ne soient présents sur l'arbre de la machine.
- Dans le MENU PRINCIPAL, sélectionner:
  - **CONFIGURATIONS (4)**
  - **ÉTALONNAGE (8c, Fig. 6-1).**

L'écran ÉTALONNAGE 1 (Fig. 6-4) s'affiche.

- Fermer le carter de roue, appuyer sur la touche **START** et effectuer la première lancée d'étalonnage (une lancée de mesure longue indique la détection de balourds résiduels éventuels).

L'écran ÉTALONNAGE 2 (Fig. 6-5) s'affiche.

- Visser la masse d'étalonnage **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 une deuxième lancée d'étalonnage (détection des valeurs de correction).

Après la deuxième lancée, 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 est terminé.

- Dévisser la masse-étalon **W** du plateau et le remettre à sa place désignée.
- Pour revenir au MENU PRINCIPAL, sélectionner **ESC**.

## 6.2 Calibrado 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 un calibrado electrónico de las masas giratorias de la máquina; el llamado Calibrado del Usuario.

El lanzamiento de calibrado tiene una duración mayor respecto a un normal lanzamiento de medición.

La posible compensación residual se anula después de un Calibrado del Usuario.

### Importante:

**Efectúe el Calibrado del Usuario con el árbol desnudo; el soporte rueda sin ninguna herramienta externa.**

### SÓLO PARA MÁQUINAS CON POWER CLAMP:

En los modelos "p" solo debe bloquearse la herramienta de fijación suministrada con la máquina.(Figura 6-6).

### Calibrado

- Asegúrese de que en el árbol de la máquina no haya ninguna herramienta, rueda o elementos de bloqueo.
- Desde el MENÚ PRINCIPAL seleccione:
  - **CONFIGURACIONES (4)**
  - **CALIBRACIÓN (8c, Fig. 6-1).**

Aparece la pantalla CALIBRADO 1 (Figura 6-4).

- Cierre la protección rueda, pulse la tecla **START** y efectúe el primer lanzamiento de calibrado (un lanzamiento prolongado confirma la detección de desequilibrios residuales).

Aparece la pantalla CALIBRADO 2 (Figura 6-5).

- Enrosque el peso de Calibración **W** (Fig. 6-6) en el orificio roscado correspondiente sobre la brida de apoyo rueda..
- Pulse la tecla **START** y efectúe el segundo lanzamiento de Calibrado (detección de los valores de corrección).

Después del segundo lanzamiento la centralita electrónica elabora los valores obtenidos durante los lanzamientos de calibrado y los escribe en la memoria permanente. Al concluir suena una señal acústica de tres tonos; el Calibrado del Usuario ha terminado.

- Desenrosque el peso de Calibración **W** del cuerpo brida y vuelva a colocarlo en su alojamiento.
- Para volver al MENÚ PRINCIPAL, seleccione **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 Introduction screen the calibration process starts. The process is performed in 3 stages. The operator must touch in three different times the cross indicator displayed on the screen.

First stage;

- Touch the top left dot (**A**).

Second stage;

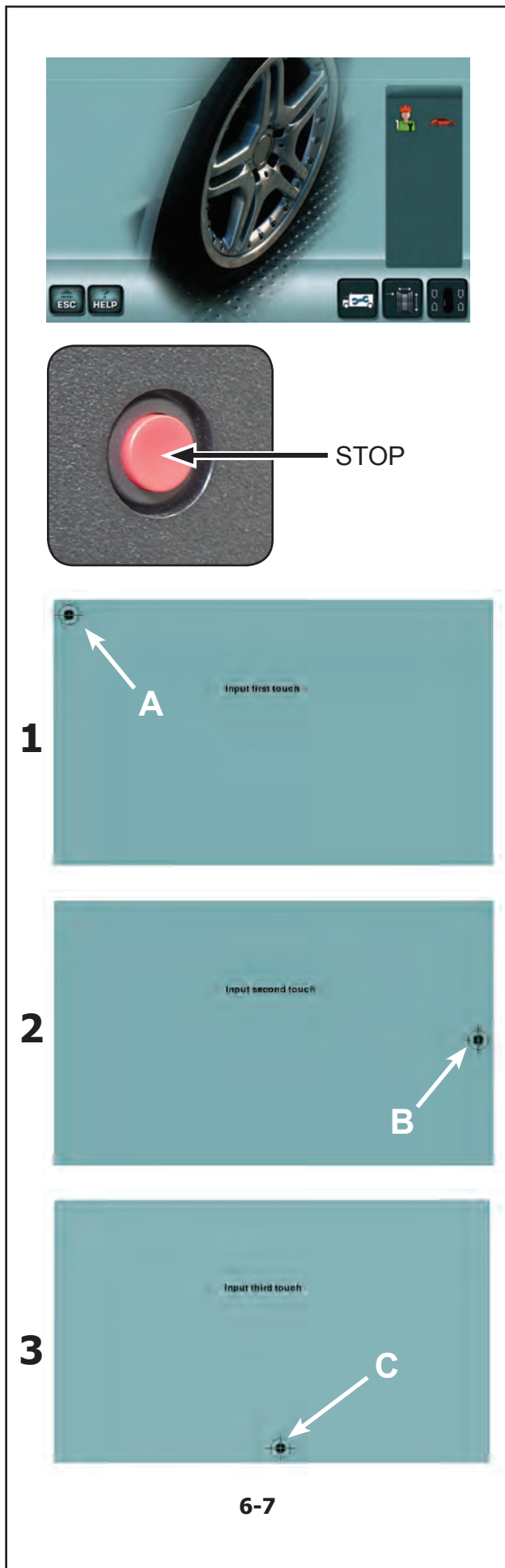
- Touch the middle right dot (**B**).

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

### 6.3 Calibración del monitor

Suivre les **Fig. 6.7 (1, 2, 3)**.

Siga las **Figuras 6.7 (1, 2, 3)**.

Lorsque la touche **STOP** de la page-écran d'introduction 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 avec indicateur en croix affiché à l'écran.

Manteniendo presionada por más de 3 segundos la tecla **STOP** en la pantalla introducción, inicia el proceso de calibración. Este proceso se realiza en 3 pasos. El operador debe tocar en tres tiempos el punto con el indicador de cruz, indicado en la pantalla.

Première étape :

- Toucher le point en haut à gauche (**A**).

Primer paso;

- Toque el punto arriba a la izquierda (**A**).

Deuxième étape :

- Toucher le point au centre à droite (**B**).

Segundo paso;

- Toque el punto en el centro a la derecha (**B**).

Troisième étape :

- Toucher le point en bas au centre (**C**).

Tercer paso;

- Toque el punto abajo a la izquierda (**C**).

Une fois le calibrage terminé, la machine redémarre automatiquement.

Al finalizar el proceso de calibración la máquina reinicia automáticamente.

Le système à écran tactile est opérationnel.

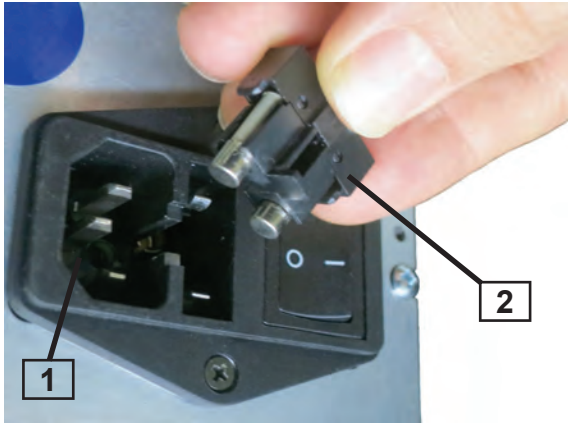
El sistema Touch Screen está operativo.

## 6.4 Storage

When the unit will be stored for a few weeks or longer, prepare the unit correctly:

- Shut down the unit properly (☞ 5.4.4).
- 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 them against dust.

Before putting the unit into use again, clean all oiled parts.



6-7



6-8

## 6.5 Changing the fuse

Refer to **Figure 6-7**.

- Switch off the unit.
- Unplug the power cable from the power outlet.
- Remove the power cable from the unit connector (**1, Fig. 6-7**).
- Pull out the fuse holder (**2, Fig. 6-7**).
- Replace the damaged fuse with another fuse having an identical rating.
- Return the unit to its original functioning condition, by following the steps above in reverse order.

## 6.6 Cleaning

### 6.6.1 Cleaning the Monitor

Refer to **Figure 6-8**

- Clean the display with a soft, dry cloth.

## 6.4 Stockage

Lorsque la machine est entreposée pendant plusieurs semaines ou plus, préparer correctement la machine comme suit :

- Éteindre correctement la machine (☞ 5.4.4).
- Retirer l'embout d'arbre de l'équilibreuse.
- 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 souhaitez réutiliser la machine.

## 6.5 Remplacement du fusible

Se reporter à la **Fig. 6-7**.

- Éteindre la machine.
- Débrancher la fiche de la prise secteur.
- Débrancher le câble d'alimentation du connecteur présent sur la machine **1, Fig. 6-7**.
- Retirer le porte-fusibles (**2, Fig. 6-7**).
- Remplacer le fusible abîmé par un autre de valeur identique.
- Rebrancher la machine en suivant les indications ci-dessus dans le sens inverse.

## 6.6 Nettoyage

### 6.6.1 Nettoyage du moniteur

Se reporter à la **Fig. 6-8**

- Nettoyez le moniteur avec un chiffon sec et doux.

## 6.4 Almacenamiento

Cuando se vaya a guardar la unidad durante varias semanas o periodos más largos, prepárela adecuadamente:

- Apague la unidad correctamente (☞ 5.4.4).
- Retire el árbol roscado de la equilibradora.
- Emplee un aceite ligero, no-corrosivo en todas las roscas y conos.
- Envuelva las piezas con papel para mantenerlas sin polvo.

Cuando se desee volver a poner en marcha la unidad, limpiar las zonas aceitadas.

## 6.5 Sustitución de los fusibles

Consultar la **Figura 6-7**.

- Apague la unidad.
- Desenchufe el cable de la toma de corriente.
- Retire el cable de corriente de la toma de la máquina (**1, Fig. 6-7**).
- Extraiga el soporte fusibles (**2, Fig. 6-7**).
- Sustituya el fusible dañado con uno del mismo valor.
- Restablezca la unidad a su condición inicial de funcionamiento, siguiendo al revés los pasos descritos arriba.

## 6.6 Limpieza

### 6.6.1 Limpieza del monitor

Hágase referencia a la **Figura 6-8**

- Limpie la pantalla con un paño seco y suave.

## 6.7 Wi-fi Connections

**Figure 6.-10**  
**Managing the Wi-fi connections**

The machine can be connected to the network via Wi-fi. Connecting the machine to the company network allows the operator to print from remote and for an advanced management of the information supplied by the balancer software.

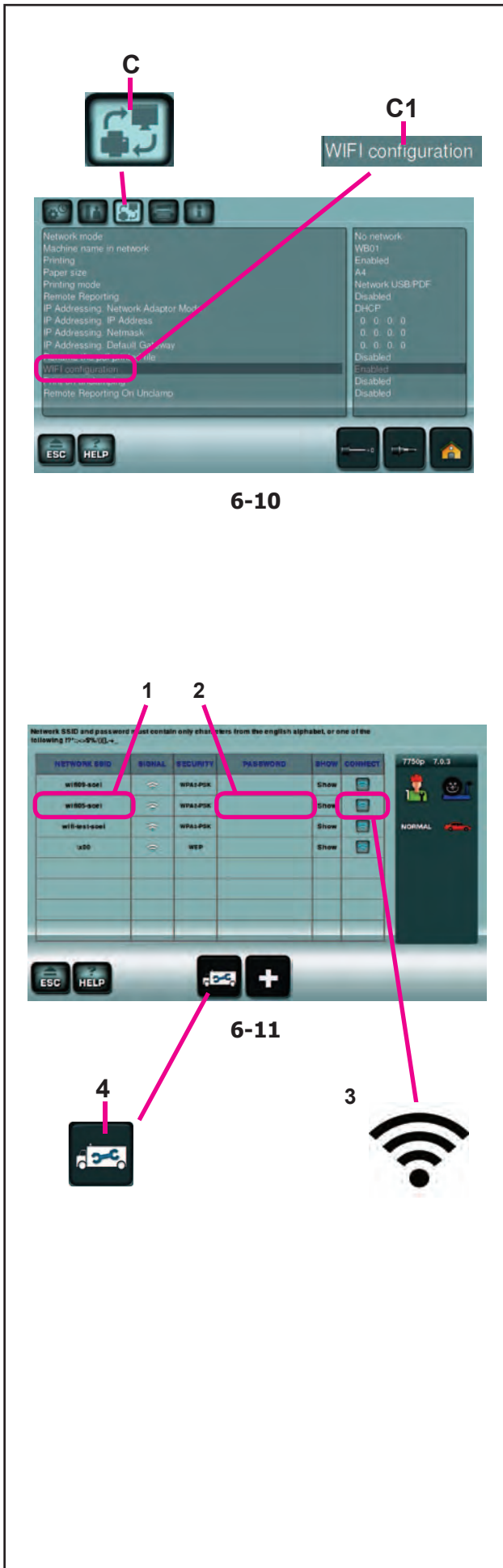
To connect the machine to the network

Select:

- “**SETTINGS**”(4)
- “**Network and print configuration**” (C)
- “**WIFI configuration**” (Figure 6-10) “**Enabled**”.
- “**NETWORK SSID**” (1)
- Enter the Password (2)
- “**CONNECT**” (3) activates the connection

**Note:** The Wi-Fi connection is allowed only with secure networks

**Note:** To make the changes available continuously, follow the described procedure, (7.3 / Fig.7-6) to send the settings to the permanent memory.



## 6.7 Connexions Wi-Fi

**Figure 6-10**

### Gestion des connexions Wi-Fi

La machine peut être mise en réseau via Wi-Fi.

La connexion au réseau de l'entreprise permet l'impression à distance et la gestion avancée des informations fournies par le logiciel de l'équilibreuse.

Pour connecter la machine en réseau

Sélectionner :

- "CONFIGURATIONS"(4)
- "Configuration de réseau et impression" (C)
- « Configuration WI-FI » (Figure 6-10)  
« Activé ».
- "RÉSEAU SSID" (1)
- Saisir l'éventuel Mot de Passe (2)
- "SE CONNECTER" (3) pour activer la connexion.

**Remarque :** La connexion Wi-Fi n'est autorisée que vers les réseaux protégés

**Remarque :** Pour disposer des modifications en continu, il faut effectuer la procédure spéciale décrite, (☞ 7.3 / Fig.7-6), pour l'envoi à la mémoire permanente.

## 6.7 Wi-fi

**Figura 6-10**

### Gestión de las conexiones Wi-fi

La máquina puede ponerse en red vía Wi-fi.

La conexión a la red de la empresa permite la impresión desde remoto y la gestión avanzada de la información suministrada por el software de la propia equilibradora.

Para conectar la máquina en red

Seleccione:

- "CONFIGURACIONES"(4)
- "Configuración de red e impresión" (C)
- "Configuración WIFI" (Figura 6-10)  
"Activado".
- "NETWORK SSID" (1)
- Introducir la posible Contraseña (2)
- "CONECTAR" (3) para activar la conexión.

**Nota:** Se permite la conexión Wi-Fi solo a redes protegidas

**Nota:** Para disponer de las modificaciones en el futuro, será necesario realizar el mismo procedimiento para el envío a la memoria permanente, (☞ 7.3 / Fig.7-6).

## 6.8 Print and report management

The machine allows creating reports that can be sent to the remote software or copied on a USB memory device in .pdf format.

Once print or report exchange has been enabled (refer to section 7.3 / Fig.7-10) the icon will appear inside the balancing window (1e Fig. 6-14).

Press key MULTIMEDIA (1e Fig. 6-14) to shift to MULTIMEDIA screen (Fig. 6-15).

Press key CUSTOMER DATA ENTRY (2e Fig. 6-15) to open CUSTOMER DATA ENTRY screen (1 Fig. 6-16).

In CUSTOMER DATA ENTRY screen (Fig. 6-16), you can enter all the data relating to customer, wheel position, vehicle, position, etc.

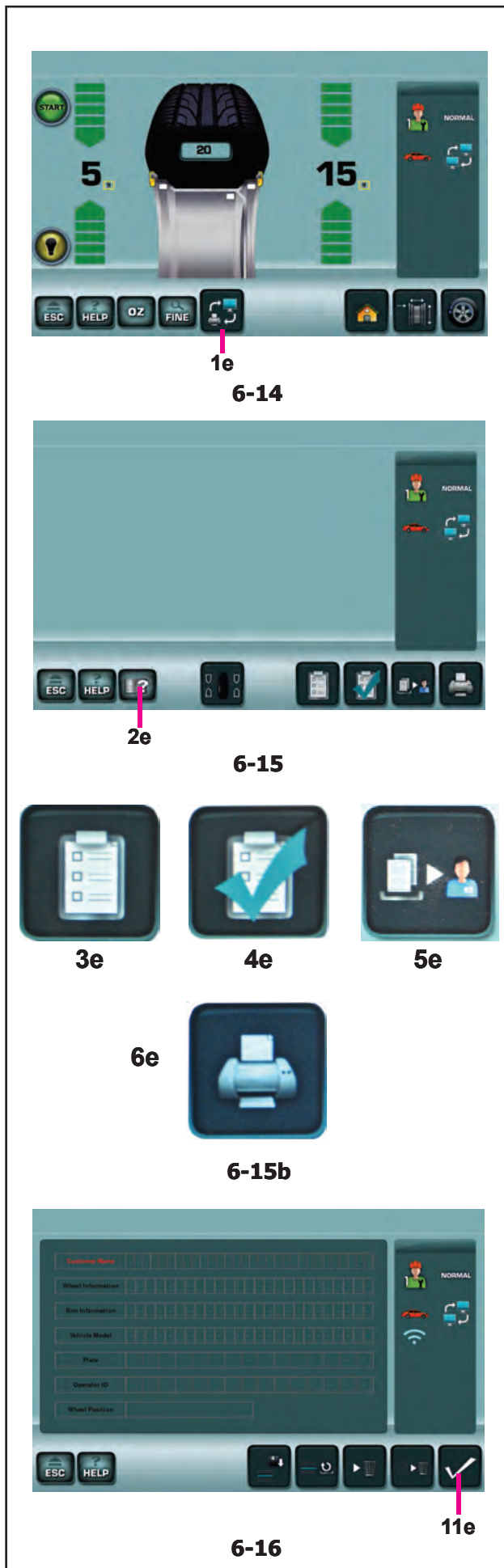
Once customer data have been entered, press key SAVE AND QUIT (11e Fig. 6-16) to save data, quit and go back to the previous screen (Fig. 6-15).

Press key ADD BEFORE BALANCING (3e Fig. 6-15b) to add to the report the measurement run data, i.e. the one carried out before the application of balance weights, by overwriting any existing value.

Press key ADD AFTER BALANCING (4e Fig. 6-15b) to add to the report the check run data, i.e. the one carried out after the application of balance weights, by overwriting any existing value.

Press key SEND REPORT (5e Fig. 6-15b) to send the report to the remote software, if enabled.

Press key PRINT (6e Fig. 6-15b) to send the report in .pdf format to the USB memory device.





## 6.8 Gestion Impression et rapport

La machine donne la possibilité de créer des rapports pouvant être envoyés au logiciel à distance ou être copiés sur une mémoire USB en pdf.

Une fois l'impression ou l'échange des rapports activé (voir chapitre 7.3 / Fig.7-10), dans la fenêtre balancing apparaîtra l'icône (**1e Fig. 6-14**).

Par l'intermédiaire de la touche MULTIMÉDIA (**1e Fig. 6-14**) on passera à la page-écran MULTIMÉDIA(**Fig. 6-15**).

Par l'intermédiaire de la touche SAISIE DONNÉES CLIENT (**2e Fig. 6-15**) on ouvrira la page-écran CUSTOMER DATA ENTRY (**1 Fig. 6-16**).

Dans la page-écran CUSTOMER DATA ENTRY (**Fig. 6-16**) il sera possible de saisir toutes les données relatives au client, position de la roue, véhicule, position, etc.

Une fois les données du client saisies, en appuyant sur la touche SAUVEGARDE ET QUITTER (**11e Fig. 6-16**) il sera possible de les sauvegarder et de quitter pour retourner à l'écran précédent (**Fig. 6-15**).

Par l'intermédiaire de la touche AJOUT AVANT L'ÉQUILIBRAGE (**3e Fig. 6-15b**) on pourra ajouter au rapport les données de la lancée de mesure, c'est-à-dire celle effectuée avant la fixation des masses, en écrasant les éventuelles valeurs déjà présentes.

Par l'intermédiaire de la touche AJOUT APRÈS L'ÉQUILIBRAGE (**4e Fig. 6-15b**) on pourra ajouter au rapport les données de la lancée de vérification, c'est-à-dire celle effectuée après la fixation des masses, en écrasant les éventuelles valeurs déjà présentes.

Par l'intermédiaire de la touche ENVOI RAPPORT (**5e Fig. 6-15b**) on pourra envoyer le rapport au logiciel à distance si activé.

Par l'intermédiaire de la touche IMPRESSION (**6e Fig. 6-15b**) on pourra envoyer le rapport en pdf à la mémoire USB.

## 6.8 Gestión impresión e informes

La máquina da la posibilidad de crear informes que se pueden enviar al software remoto o copiar en una memoria USB en formato pdf.

Una vez activada la impresión o el intercambio de informes (véase capítulo 7.3 / Fig.7-10) en la ventana balancing aparecerá el icono (**1e Fig. 6-14**).

Con la tecla MULTIMEDIA (**1e Fig. 6-14**) se pasa a la pantalla MULTIMEDIA(**Fig. 6-15**).

Con la tecla INTRODUCCIÓN DATOS CLIENTE (**2e Fig. 6-15**) se abre la pantalla CUSTOMER DATA ENTRY (**1 Fig. 6-16**).

La pantalla CUSTOMER DATA ENTRY (**Fig. 6-16**) permite introducir todos los datos sobre el cliente, la posición de la rueda, el vehículo, la posición, etc.

Una vez introducidos los datos del cliente, pulsando GUARDAR Y SALIR (**11e Fig. 6-16**) será posible guardarlos y salir volviendo a la pantalla anterior (**Fig. 6-15**).

Con la tecla AÑADIR ANTES DEL EQUILIBRADO (**3e Fig. 6-15b**) se podrán añadir al informe los datos del lanzamiento de medición, es decir, el que se realiza antes de aplicar los pesos, sobrescribiendo los valores existentes.

Con la tecla AÑADIR DESPUÉS DEL EQUILIBRADO (**4e Fig. 6-15b**) se podrán añadir al informe los datos del lanzamiento de control, es decir, el que se realiza después de aplicar los pesos, sobrescribiendo los valores existentes.

Con la tecla ENVIAR INFORME (**5e Fig. 6-15b**) se podrá enviar el informe al software remoto, si activado.

Con la tecla IMPRIMIR (**6e Fig. 6-15b**) se podrá enviar el informe en pdf a la memoria USB.

## 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 supply.
  - check mains power supply and power system fuses.
4. Unit fuse(s) blown.
  - Replace damaged fuses.
  - 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 selon les descriptions et les normes ?
2. Vérifier la machine selon la liste de ce chapitre.
3. Adressez-vous à 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 OFF.
  - Mettre l'interrupteur sur la position ON.
2. Le câble d'alimentation n'est pas branché.
  - Brancher le câble d'alimentation à la prise secteur.
3. Pas d'alimentation secteur.
  - vérifier l'alimentation secteur et les fusibles du système d'alimentation.
4. Le(s) fusible(s) de la machine a(ont) sauté.
  - Remplacer les fusibles endommagés.
  - Si le(s) fusible(s) a (ont) été changé(s) récemment, adressez-vous au service après-vente pour vérifier la machine.

### À la mise sous tension, vous entendrez un signal sonore d'une seconde.

1. Erreur de configuration.
  - Adressez-vous au service après-vente.

### L'affichage se gèle et 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.
  - Attendre 20 secondes, allumer la machine et continuer le travail.
2. L'alimentation de la machine a peut-être été coupée.
  - Éteindre la machine.
  - Attendre 20 secondes, allumer la machine et continuer le travail.
  - Si cela se produit fréquemment, faites vérifier votre système électrique. Si votre système n'a pas de problèmes électriques, adressez-vous au service après-vente.

## 7.0 Resolución de problemas

Si ocurre algún problema en la equilibradora, proceda en el siguiente orden para resolverlo:

1. Recuerde los últimos pasos dados. ¿Ha trabajado siguiendo las instrucciones del manual? ¿Funcionaba la unidad tal y como se describe?
2. Verifique la unidad siguiendo los puntos indicados en este capítulo.
3. Llame 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.
  - Coloque el interruptor de encendido en ON.
2. Ningún cable de alimentación conectado.
  - Conecte el cable de alimentación a la toma de corriente.
3. Ninguna corriente de alimentación.
  - compruebe la alimentación y los fusibles del sistema de alimentación.
4. Uno o varios fusibles de la unidad están fundidos.
  - Sustituya el o los fusibles dañados.
  - Si el(los) fusible(s) ha(n) sido sustituidos recientemente, llame al servicio técnico para que compruebe la unidad.

### Al encender, se oye una señal acústica durante 1 segundo.

1. Error de configuración.
  - Llame al servicio técnico.

### La pantalla parece congelarse o bloquearse.

1. Puede que la unidad esté en un programa esperando una acción específica.
  - Termine el programa actualmente en uso.
  - Apague la unidad.
  - Espere 20 segundos, encienda la unidad. Prosiga.
2. Quizás haya sido interrumpida la corriente hacia la equilibradora.
  - Apague la unidad.
  - Espere 20 segundos, encienda la unidad. Prosiga.
  - Si esto sucede frecuentemente, compruebe el sistema eléctrico. Si está bien, llame al servicio de asistencia técnica.

**Gauge arm inputs differ from wheel dimensions stated on rim or tyre.**

1. Did you position the arm correctly?
  - Refer to Chapter 5.4.
2. Check the offset input of the arm by entering the value manually.
  - Refer to the scale on the gauge.
  - If not identical, proceed with step 4.
3. Check the diameter on the spot on the rim where the diameter has been measured.
  - If not identical, proceed with step 4.
4. Calibration is required.
  - Have the gauge calibrated.

**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 for clearance.
  - Use appropriate spacers to eliminate play.
  - Perform 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 paramètres de la jauge de mesure diffèrent des dimensions roue indiquées sur la jante ou le pneu.**

1. Avez-vous positionné correctement la jauge ?
  - Se reporter au Chapitre 5.4.
2. Vérifier la valeur de déport de la jauge en saisissant la valeur manuellement.
  - Se reporter à la réglette de la jauge.
  - Si elle n'est pas identique, passer à l'étape 4.
3. Vérifier le diamètre au point de la jante où le diamètre a été mesuré.
  - Si il n'est pas identique, passer à l'étape 4.
4. Un étalonnage est nécessaire.
  - Faire étalonner la jauge.

**Les résultats d'équilibrage ne sont pas consistants.**

1. L'équilibreuse n'est pas installée correctement.
  - Vérifier que la machine repose sur ses 3 pieds seulement.
  - Vérifier que le sol ne transmette pas de vibrations à la machine, par ex. pendant le passage de camions.
2. Installation incorrecte de la roue.
  - Vérifier le jeu de l'embout d'arbre, des cônes et des adaptateurs.
  - Éliminer le jeu en utilisant des rondelles à cet effet.
  - Effectuer un étalonnage de l'unité de mesure.
3. Le système électronique pourrait être défectueux.
  - Adressez-vous au service après-vente.

**Un mode ou indicateur est affiché continuellement.**

1. Une baisse de tension s'est produite.
  - Éteindre la machine.
  - Attendre 20 secondes, allumer la machine.
  - Adressez-vous au service après-vente.

**Las entradas del brazo de medición difieren de la dimensión de la llanta reflejada en la llanta o en el neumático.**

1. ¿Colocó el brazo de medición en la posición correcta?
  - Consulte el Capítulo 5.4.
2. Compruebe el valor de desequilibrio del brazo de medición introduciendo el valor manualmente.
  - Consulte la escala en el brazo de medición.
  - Si no es igual, proceda con el paso 4.
3. Compruebe el diámetro en el lugar de la llanta donde se ha medido el diámetro.
  - Si no es igual, proceda con el paso 4.
4. Es necesario un calibrado.
  - Calibre el brazo receptor.

**Los resultados de equilibrado no son fiables.**

1. Quizás la equilibradora no esté instalada correctamente.
  - Asegúrese de que la unidad está apoyada solo sobre los 3 pies.
  - Asegúrese de que el suelo no transmita choques a la unidad, por ej. durante el paso de camiones.
2. Quizás la rueda esté montada incorrectamente.
  - Compruebe que el cubo, los conos y los adaptadores no tengan juego.
  - Use espesores adecuados para eliminar el juego.
  - Efectúe una calibración de la unidad de medida.
3. Las partes electrónicas están averiadas.
  - Llame al servicio de asistencia.

**En la pantalla se ve continuamente un modo o un indicador.**

1. Quizás haya ocurrido una bajada de tensión.
  - Apague la unidad.
  - Espere 20 segundos, encienda la unidad.
  - Llame al servicio de asistencia.

## 7.1 System messages

The wheel balancer can send messages to the operator. relevant to errors (E codes), warnings (H codes) or Hardware problems (X codes). The codes will be described in the following chapters.

Whenever an H code appears (e.g.H 33 - **Fig. 7-0**):

- 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.

### 7.1.1 E code / H code

**E2**

Wheel guard is not closed.

**E3**

The measuring arm for offset and diameter is not in the home position.

**E5**

Compensation range was exceeded. (Clamping device with excessive imbalance).

- Press the **STOP** key.
- Check the clamping device and repeat the compensation run.

**E6**

The calibration weight was not attached during recalibration.

- Press the **STOP** key.
- Repeat recalibration.

**E8**

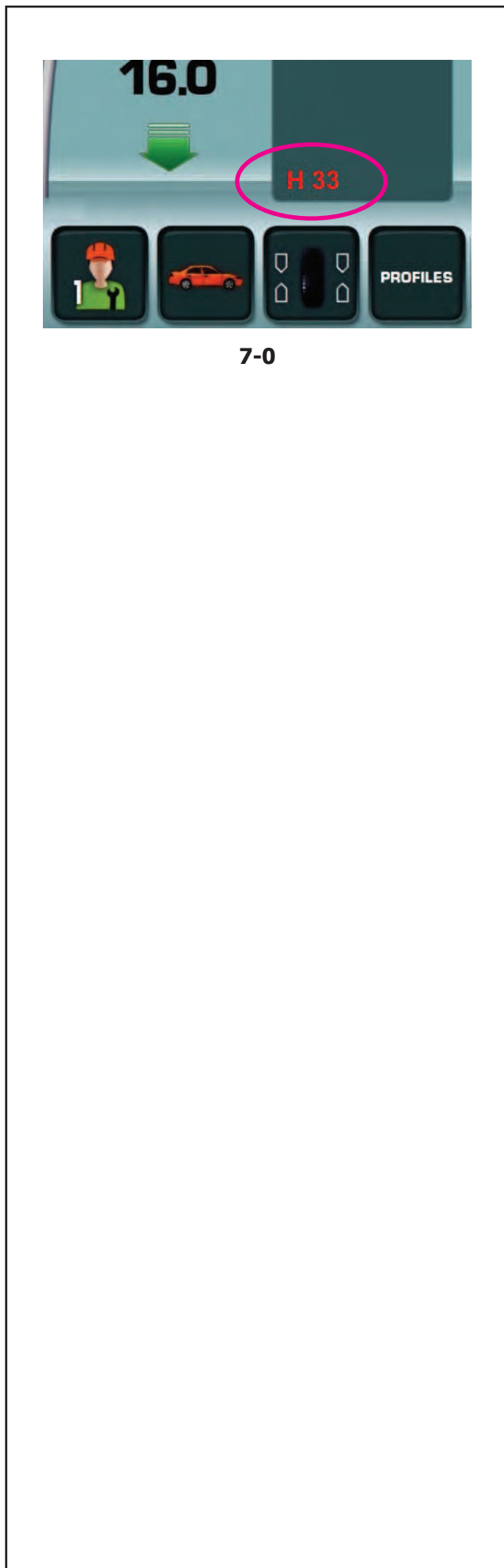
Valve position was not set (message only appears with optimisation / weight minimisation program).

- Position the valve so that it is exactly perpendicular to and above the main shaft and press to confirm.

**E9**

Optimisation / minimisation was not carried out correctly.

1. Wheel was not exactly centred on clamping element for at least one run.
  2. Tyre was not centred on rim for at least one run.
  3. Valve position was not set and acquired correctly at least once.
  4. Wrong reference mark (single or double) was used when rotating the tyre.
  5. Wheel moved on clamping element during a measuring run (sudden start or braking).
  6. Wrong wheel dimensions have been entered.
- Repeat optimisation.





## 7.1 Messages de système

L'équilibrage peut afficher des messages pour l'opérateur. Ces messages peuvent indiquer des erreurs (Codes E), des avertissements (Codes H) ou des problèmes de matériel (Codes X). Les codes sont décrits dans les chapitres suivants.

Lorsqu'un code apparaît (par ex. **H 33 - Fig. 7-0**) :

- Prendre note de ce code.
- Vérifier le code sur la liste ci-dessous.
- Suivre les méthodes décrites.

### Important :

Si le code n'est pas décrit ici, s'adresser au service après-vente.

### 7.1.1 Code E / Code H

#### E2

Le carter de roue n'est pas fermé.

#### E3

La jauge de mesure pour déport et diamètre 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**.
- Contrôler le moyen de serrage, répéter la lancée de compensation.

#### E6

La masse d'étalonnage n'a pas été fixée pour l'étalonnage.

- Appuyer sur la touche **STOP**.
- Répéter l'étalonnage.

#### E8

La position de la valve n'a pas été saisie (le message n'apparaît que dans le programme d'Optimisation/Minimisation de la masse).

- Positionner la valve exactement perpendiculaire par rapport à l'arbre principal et confirmer.

#### E9

Exécution incorrecte de la lancée d'Optimisation/Minimisation.

1. La roue n'était pas centrée exactement sur le moyen de serrage au moins une fois pendant les lancées.
2. Le pneu était excentrique par rapport à la jante au moins une fois pendant les lancées.
3. La valve était positionnée incorrectement au moins une fois, et saisie de façon erronée au moins une fois.
4. Le pneu tourné sur la jante, un repère non correct (repère simple ou double) servait de référence.
5. La roue s'était déplacée sur le moyen de serrage pendant la lancée (possible démarrage ou freinage trop brusque).
6. Les dimensions de roue saisies étaient incorrectes. Répéter tout le procédé d'Optimisation.

## 7.1 Mensajes del sistema

La equilibradora puede mostrar mensajes al operador. Pueden indicar error (Códigos-E), advertencias (Códigos-H) o problemas de hardware (código X). Dichos códigos se describen en los capítulos siguientes.

Siempre que aparezca un código (por ej. **H 33 - Fig. 7-0**):

- Apunte el código.
- Busque el código en la lista.
- Realice los pasos descritos.

### Importante:

Si no aparece el código, póngase en contacto con soporte técnico.

### 7.1.1 Código – E / Código - H

#### E2

El cárter de protección rueda no está cerrado.

#### E3

El calibre para la medición de la distancia y del diámetro no está en posición de reposo.

#### E5

Se ha superado el ámbito de compensación (Desequilibrio no admisible del útil de fijación).

- Pulse la tecla **STOP**.
- Controle el útil de fijación, vuelva a realizar la compensación.

#### E6

No se atornilló el peso de ajuste durante la calibración.

- Pulse la tecla **STOP**.
- Volver a ejecutar la calibración.

#### E8

No se introdujo la posición de la válvula (mensaje sólo para el programa optimización equilibrado/minimización pesos).

- Posicione la válvula exactamente perpendicular al árbol principal y confirme.

#### E9

La optimización/minimización no se realizó correctamente.

1. La rueda no estaba bien centrada en el útil de fijación por lo menos durante un lanzamiento.
2. El neumático no estaba centrado sobre la llanta por lo menos durante un lanzamiento.
3. La posición de la válvula no ha sido programada ni adquirida correctamente por lo menos una vez.
4. Girando el neumático se ha usado una marca de referencia errónea (marca simple o doble).
5. La rueda se ha movido en la herramienta durante un lanzamiento de medición (posible golpe de arranque o frenazo).
6. Se introdujeron dimensiones de rueda incorrectas. Volver a realizar la optimización.

**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**

Recalibration correction factor is out of range.  
During recalibration, values above or below the preset calibration values were found. This message is only a warning. Use the clamping device supplied with the machine or perform basic calibration (Service).

**E16**

During the recalibration performed by the operator, the calibration weight was attached by mistake already during the first measuring run.  
Unscrew the calibration weight and press **START**.

**E17**

Wheel slips on clamping device.  
The clamping nut is not tightened properly, the main shaft accelerates too quickly. The machine will stop.  
Tighten the wheel clamping nut and, in special cases, press the **START** key for longer.

**E83**

During a measuring run the values measured are rendered useless due to external interferences (e.g.: strong vibrations) and the run is interrupted.  
Repeat the measuring run.

**E88**

The main shaft rpm exceeds the safety limit.

**E92**

The measuring arm for offset and diameter is faulty.  
Call service team.  
As long as the measuring arm is defective, enter offset values and rim dimensions using the menu keys and rotating the wheel (☞ 5.6.2).

**E500 / E501 / E502 / E503 / E504**

Laser Pointer failure

- Contact the service department.

**E14**

Le dispositif power clamp n'est pas accroché.  
Un cycle de mesurage a été démarré en présence d'un dispositif non correctement accroché.

- Débloquer puis bloquer correctement la roue.

**E15**

Le facteur correctif d'étalonnage est hors de la gamme prévue.

Pendant l'étalonnage, des valeurs supérieures ou inférieures aux valeurs d'étalonnage préconfigurées ont été détectées. Ce message n'est qu'un avertissement. Utiliser le moyen de serrage fourni avec la machine, ou faire un étalonnage de base (service).

**E16**

Pendant la première lancée d'étalonnage par l'opérateur, la masse d'étalonnage a été fixée par erreur déjà pendant la première lancée de mesure. Dévisser la masse d'étalonnage et appuyer sur la touche **START**.

**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 un peu plus longtemps sur la touche **START**.

**E83**

Pendant une lancée de mesure, les données mesurées sont devenues inutilisables suite à des impulsions extérieures (par ex. vibrations) et la mesure a été interrompue.  
Répéter la lancée de mesure.

**E88**

Le nombre de tours de l'arbre principal dépasse la plage de sécurité.

**E92**

La jauge de mesure pour déport et diamètre de jante est défectueuse.  
Adressez-vous au service après-vente.  
Tant que la jauge sera défectueuse, saisir les valeurs d'écart et les dimensions de la jante en utilisant les touches du menu et en tournant la roue (☞ 5.6.2).

**E500 / E501 / E502 / E503 / E504**

Dysfonctionnement pointeur laser

- Appeler le service après-vente.

**E14**

El dispositivo power clamp no está enganchado.  
Se ha iniciado un ciclo de medición con el dispositivo mal enganchado.

- Desbloquee y vuelva a bloquear correctamente la rueda.

**E15**

Factor de corrección del calibrado por el usuario fuera del ámbito.

Durante el calibrado por parte del usuario se tomaron valores que se sitúan por encima o por debajo del valor de ajuste prescrito. Este mensaje es sólo un aviso. Utilizar los útiles de fijación entregados con la máquina o ejecutar el ajuste básico (servicio).

**E16**

Durante el calibrado, el peso de ajuste se enroscó erróneamente ya en el primer lanzamiento.  
Desenrosque el peso de calibración y pulse la tecla **START**.

**E17**

La rueda patina sobre el útil de fijación.  
La tuerca de regulación está demasiado floja, la aceleración del eje principal está demasiado rápida.  
La máquina se apaga.  
Apriete la tuerca de regulación de la rueda y, en casos particulares, pulse por más tiempo la tecla **START**.

**E83**

Durante un lanzamiento de medición, los valores medidos se inutilizaron a consecuencia de efectos ajenos (por ejemplo vibraciones) y el lanzamiento de medición se interrumpió.  
Repetir el lanzamiento de medición.

**E88**

El número de revoluciones del eje principal supera el régimen de seguridad.

**E92**

El calibre para medir la distancia y el diámetro está averiado.  
Llamar a la asistencia técnica.  
Mientras perdure el defecto del brazo receptor, introduzca los valores de offset y las dimensiones de la llanta pulsando la tecla del menú y girando la rueda (☞ 5.6.2).

**E500 / E501 / E502 / E503 / E504**

Mal funcionamiento del Puntero Láser

- Llame al servicio técnico.

**H0**

Wheel silent running cannot be improved with 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 at the starting position and repeat the operation, making the gauge approach the weight application point more slowly.

**H28**

The gauge was moved too slowly.

Return the gauge 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.

**H0**

Impossible d'améliorer le silence de marche de la roue au moyen d'une optimisation.

**H1**

Il est déconseillé de continuer l'optimisation qui reste pourtant possible.

**H2**

Il est recommandé de minimiser la masse ; continuer à optimiser n'apporte pas d'amélioration.

**H22**

Le desserrage de la pédale 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 jauge de mesure a été déplacée trop rapidement.  
Remettre la jauge en position de repos et l'approcher de nouveau lentement au point d'application de la masse.

**H28**

La jauge de mesure a été déplacée trop lentement.  
Remettre la jauge en position de repos et l'approcher de nouveau au point d'application de la masse.

**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 message est annulé.  
S'adresser au service après-vente pour l'étalonnage de la machine.

**H82**

Défaut pendant l'auto-contrôle (par 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.

**H0**

Resulta imposible mejorar la suavidad de marcha de la rueda mediante optimización.

**H1**

No se recomienda realizar más optimizaciones, pero es posible.

**H2**

Se recomienda minimizar el peso, seguir optimizando no conlleva mejora.

**H22**

La abertura está bloqueada.  
La máquina está equipada con un útil de fijación sujetado por la barra de tracción en el eje principal (por ejemplo USV o SCA); cualquier abertura involuntaria podría dañar la barra de tracción.

**H26**

El calibre de medición se movió demasiado rápido.  
Volver a colocar el calibre de medición en la posición inicial y repetir la operación acercando más lentamente el calibre al punto de aplicación del peso.

**H28**

El calibre de medición se movió demasiado lentamente.  
Volver a colocar el calibre de medición en la posición inicial y repetir la operación acercando de nuevo el calibre al punto de aplicación de los pesos.

**H33**

El SONAR no funcionó.

**H80**

El calibrado no está preparado por lo tanto no puede ser efectuado por el usuario.  
Pulsar la tecla STOP para borrar el mensaje.  
Solicitar asistencia técnica para el calibrado de la máquina.

**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 interrumpe pulsando la tecla STOP.

**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 variations during measuring run. The brake may be engaged.

Release the brake.

Make sure that the shaft with the wheel clamped on it can rotate freely.

Repeat the measuring run.

**H946**

Incorrect selection of Lifter Version.

Call service team.



## 7.2 After-sales service

Contact your area agent.

The company website provides information about the Customer Assistance service around the world:

<http://www.hofmann-usa.com>

<http://www.hofmann.ca>

Customer Care  
Phone: 501-450-1500  
Fax: 501-450-2085



**H90**

L'accélération de la roue a été trop lente, ou bien la roue a été freinée trop lentement après une lancée de mesure. Si l'arbre principal n'atteint pas le nombre de tours nécessaire, 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 montée peut tourner librement.

Lancer la roue à la main, puis appuyer sur la touche START.

Si l'erreur ne peut pas être éliminée, adressez-vous au service après-vente.

**H91**

Variation du nombre de tours pendant la lancée de mesure. La pédale de blocage est éventuellement actionnée.

Desserrer la pédale de blocage.

S'assurer que l'arbre portant la roue montée peut tourner librement.

Répéter la lancée de mesure.

**H946**

Sélection erronée de la version de l'élévateur.  
Adressez-vous au service après-vente.

## 7.2 Service après-vente

Contactez votre représentant de zone.

Le site Internet fournit des informations concernant le service après-vente dans les différents pays:

<http://www.hofmann-usa.com>

<http://www.hofmann.ca>

Customer Care  
Phone: 501-450-1500  
Fax: 501-450-2085

**H90**

La rueda se acelera demasiado poco o, después del lanzamiento, se frena demasiado poco. 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 que el árbol con la rueda fijada gire libremente.

Lanzar la rueda a mano y después pulsar la tecla START.

Si el error no se ha superado: llamar a 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 que el árbol con la rueda fijada gire libremente.

Repetir el lanzamiento de medición.

**H946**

Selección incorrecta de la versión del Elevador.  
Llamar a la asistencia técnica.

## 7.2 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.hofmann-usa.com>

<http://www.hofmann.ca>

Customer Care  
Phone: 501-450-1500  
Fax: 501-450-2085

### 7.3 Changing the operating mode

Normal operation usually does not require any modification of the factory-adjusted operating modes or their factory-adjusted statuses.

For specific needs, or to customise the settings, the operator can temporarily or permanently change the modes and conditions in the **SETTINGS MENU**.

#### Settings and indications from the **SETTINGS MENU**

- Press the “**SETTINGS**” key (4, Fig. 7-1).
- Select the key for the desired Topic;
  - A**-General configurations,
  - B**-Operational configuration
  - C**-Network and print configurations,
  - D**-Activity processing,
  - E**-System information.

The screen displays two boxes; on the left there are the items that can be changed and on the right their condition.

The item selected turns a darker colour (2, Fig. 7-2).

In the box on the right the user can make the changes.

- Select the option from the ones displayed, or turn the shaft to obtain the desired value.
- Type the desired setting.
- Press the **ESC** to exit.

Operating mode has been changed and it will remain stored until the machine is switched off with the main switch, or until the next setting.

To make the changes available continuously, follow the procedure set out in this section (Fig.7-6) to send the settings to the permanent memory.

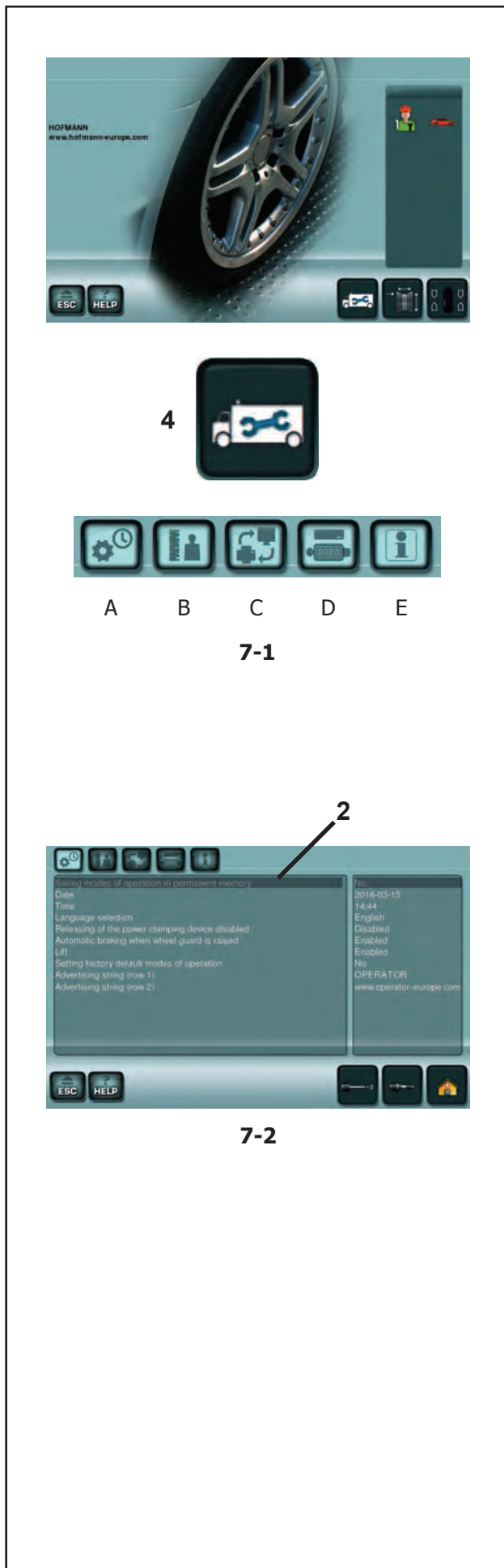
Settings changed, but not saved in the permanent memory will be reset to the previous values when the machine is started again.

**Warning:**

The “**Compensation**” cannot be stored in the permanent memory.

See below for a list of Items that can be changed and indications for their management.

\* = Factory configuration



## 7.3 Modification du mode opératoire

Pour un fonctionnement normal, il n'est généralement pas nécessaire de changer les modes de fonctionnement et leur état programmé par le fabricant.

Pour des raisons d'exigences particulières ou de préférences, l'opérateur peut modifier les modes ou les conditions dans le **MENU RÉGLAGES**, avec effet temporaire ou permanent.

### Configurations et indications du MENU CONFIGURATIONS

- Appuyer sur la touche "**CONFIGURATIONS**" (4, Fig. 7-1).
- Sélectionner la touche pour l'argument souhaité ;  
**A**-Configurations Générales,  
**B**-Configuration opérationnelle  
**C**-Configurations réseau et impression,  
**D**-Calcul de l'activité,  
**E**-Informations du système.

L'écran montre deux tableaux ; à gauche se trouvent les rubriques modifiables, à droite la condition correspondante.

La rubrique sélectionnée prend une couleur plus foncée (2, Fig. 7-2).

Dans le tableau de droite, l'utilisateur effectue les variations.

- Sélectionner l'option parmi celles montrées ou tourner l'arbre jusqu'à obtenir la valeur désirée.
- Saisir la préférence.
- Appuyer sur **ESC** pour quitter.

Le changement du mode de fonctionnement est effectué de cette façon et reste mémorisé jusqu'à la configuration suivante ou jusqu'à ce que la machine ne soit éteinte par l'intermédiaire de l'interrupteur général.

Pour disposer des modifications en continu, il faut effectuer la procédure spéciale décrite dans ce chapitre (Fig.7-6) pour l'envoi des paramètres à la mémoire permanente.

Les modes changés, mais pas enregistrés dans la mémoire permanente, seront remis à la valeur préalable quand la machine est déclenchée.

#### Avertissement :

La "**Compensation**" ne peut pas être sauvegardée dans la mémoire permanente.

Ci-après une liste de Rubriques de modification avec des indications pour leur gestion.

\* = Programmé par le fabricant

## 7.3 Modificación de modalidad operativa

Para el funcionamiento normal de la equilibradora, no es necesario cambiar las modalidades operativas ni los relativos estados programados de fábrica.

En casos especiales o por preferencia personal, el operador puede modificar los modos o condiciones en el **MENÚ CONFIGURACIONES**, con efecto temporal o permanente.

### Configuraciones e indicaciones desde el MENÚ CONFIGURACIONES

- Pulse la tecla "**CONFIGURACIONES**" (4, Fig. 7-1).
- Seleccione la tecla para el tema deseado;  
**A**-Configuraciones Generales,  
**B**-Configuración operativa  
**C**-Configuraciones red e impresión,  
**D**-Cómputo de la actividad,  
**E**-Información de Sistema.

La pantalla muestra dos cuadros; a la izquierda se encuentran las voces modificables, a la derecha la condición correspondiente.

La voz seleccionada asume un color más oscuro (2, Fig. 7-2).

En el recuadro de la derecha el usuario realiza las variaciones.

- Seleccionar la opción entre las mostradas, o bien girar el árbol hasta obtener el valor deseado.
- Teclear para introducir la preferencia.
- Pulse **ESC** para salir.

La modificación de una modalidad operativa queda terminada y activada hasta que se realiza otra entrada o hasta que se desconecta la máquina mediante el interruptor general.

Para disponer de las modificaciones en el futuro, será necesario realizar el mismo procedimiento descrito en este capítulo (Fig.7-6) para el envío de las configuraciones a la memoria permanente.

Si los planteamientos se modifican pero no se salvan en la memoria permanente, al apagar la máquina se restablecen los valores anteriores.

#### Advertencia:

La "**Compensación**" no puede ser guardada en la memoria permanente.

Sigue una lista de Voces de modificación con indicaciones para su gestión.

\* = Preconfiguración de fábrica

**Setting the factory-adjusted modes of operation**  
(☞ 5.4.2).

(Fig. 7-4) Select;

- “SETTINGS”(4), “General Configurations” (A), “Set the preset operating mode” (M),  
No (\*) = No action  
Activate = Set default values  
(“Activate” status is only shown briefly)

**After the confirmation, this operating mode can be acquired in the permanent memory (Fig. 7-6).**

**Selecting the definition of the imbalance value in steps from 0.05 or 0.25 oz. (respectively 1 or 3,5 grams).**

(Fig. 7-5) Select;

- “SETTINGS”(4), “Operational Configuration”(B), “Unbalance resolution” (N),  
Normal 0\* = 0,25 oz (3,5 grams) definition  
Fine 1 = 0,05 oz (1 gram) definition

**After the confirmation, this operating mode can be acquired in the permanent memory (Fig. 7-6).**

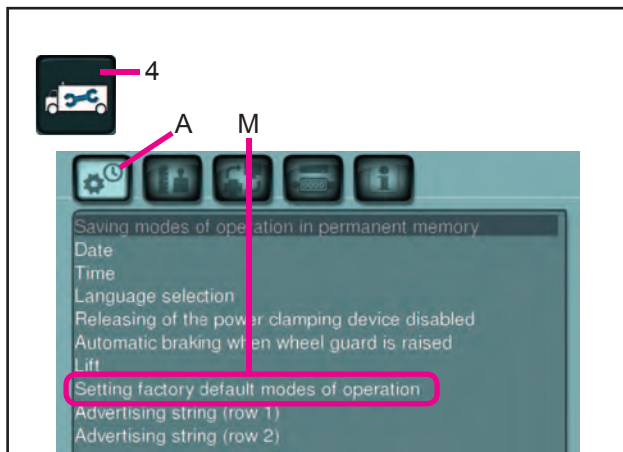
**Selecting suppression of minor unbalance readings**

(Fig. 7-5) Select;

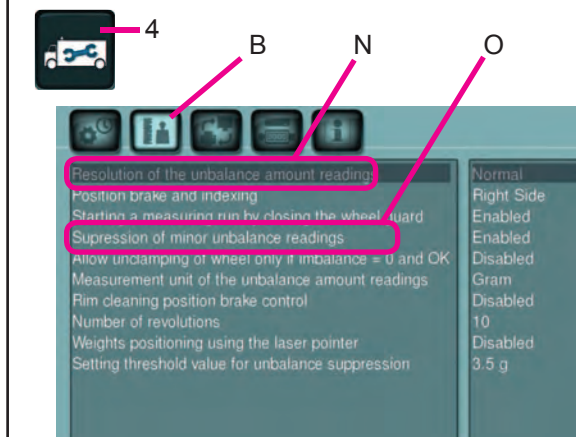
- (4), (B), (O),  
Disabled = Suppression off  
Enabled(\*) = Suppression on

**After the confirmation, this operating mode can be acquired in the permanent memory (Fig. 7-6).**

\* = Factory configuration



7-4



7-5

**Configuration des modes de fonctionnement programmés par le fabricant** (☞ 5.4.2).

(Fig. 7-4) Sélectionner ;

- “**RÉGLAGES**”(4), “**Configurations Générales**” (A), “**Configurer la modalité de fonctionnement prédéfinie**” (M),

**Non** (\*) = Aucune action**Activer** = Configurer les valeurs programmées par le fabricant

(l'état “Activer” n'est affiché que brièvement)

**Ce mode de fonctionnement peut être enregistré dans la mémoire rémanente après avoir été validé** (Fig. 7-6).**Choix des échelons pour l'affichage du balourd de 0,05 / 0,25 oz. ou 1 / 3,5 g.**

(Fig. 7-5) Sélectionner ;

- “**RÉGLAGES**”(4), “**Configuration opérationnelle**”(B), “**Résolution des balourds**” (N),

**Normal**(\*) = Échelons de 0,25 oz (3,5 g)**Fin** = Echelons de 0,05 oz (1 g)**Ce mode de fonctionnement peut être enregistré dans la mémoire rémanente après avoir été validé** (Fig. 7-6).**Sélection de la suppression de faibles balourds**

(Fig. 7-5) Sélectionner ;

- (4), (B), (O),

**Désactivé** = Suppression déclenchée**Activé**(\*) = Suppression enclenchée**Ce mode de fonctionnement peut être enregistré dans la mémoire rémanente après avoir été validé** (Fig. 7-6).**Configuración de las modalidades operativas predefinidas de fábrica** (☞ 5.4.2).

(Fig. 7-4) Seleccione;

- “**C O N F I G U R A C I O N E S**” ( 4 ) , “**Configuraciones Generales**” (A), “**Establecer la modalidad de funcionamiento predefinida**” (M),

**No** (\*) = Ninguna acción**Activar** = Programa los valores de fábrica (el estado “Activar” aparece brevemente)**La modalidad operativa, se puede guardar en la memoria permanente después de la confirmación** (Fig.7-6).**Selección de la definición de indicación del valor de desequilibrio con pasos de 0,05 / 0,25 onzas o 1 / 3,5 gramos, respectivamente.**

(Fig. 7-5) Seleccione;

- “**CONFIGURACIONES**”(4), “**Configuración operativa**”(B), “**Resolución de los desequilibrios**” (N),

**Normal**(\*) = 0,25 onzas (3,5 gramos)**Fin** = 0,05 onzas (1 gramo)**La modalidad operativa, se puede guardar en la memoria permanente después de la confirmación**(Fig.7-6).**Selección de la supresión de los pequeños valores de desequilibrio**

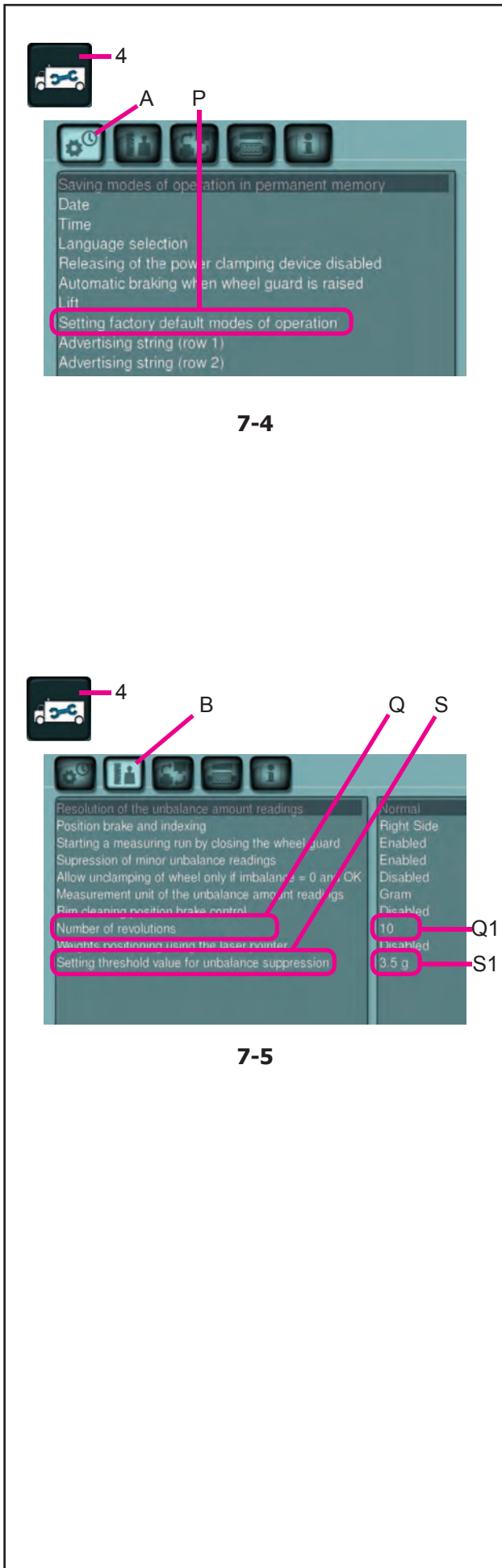
(Fig. 7-5) Seleccione;

- (4), (B), (O),

**Inhabilitado** = Supresión desactivada**Habilitado**(\*) = Supresión activada**La modalidad operativa, se puede guardar en la memoria permanente después de la confirmación** (Fig.7-6).

\* = Programmé par le fabricant

\* = Preconfiguración de fábrica



7-4

7-5

**Stop of the wheel when the wheel guard is lifted during the measuring run**

(Fig. 7-4) Select; (4), (A), (P),  
**Disabled** = Stop deactivated

THE WHEEL ROTATES WHEN THE WHEEL GUARD IS OPEN.

MAKE SURE THAT THE WHEEL IS NOT BLOCKED BY A TOOL OR SIMILAR ITEM.

WEAR SAFETY GOGGLES AND TIGHTLY FITTING WORKING CLOTHES.

**Enabled(\*)** = Stop activated

**After the confirmation, this operating mode can be acquired in the permanent memory (Fig. 7-6).**

**Number of revolutions per measuring run - 5 to 20 revolutions possible, factory-set to 10\***

(Fig. 7-5) Select; (4), (B), (Q), (Q1),

- Rotate the shaft to change the value.
- Type on the value set.

**Warning**

Reducing the number of measurement revolutions will reduce the accuracy of measurement.

**After the confirmation, this operating mode can be acquired in the permanent memory (Fig. 7-6).**

**Selecting the limit (threshold) value for suppression of minor unbalance readings in grams, or ounces.**

(Fig. 7-5) Select; (4), (B), (S), (S1),

**Grams:**

Range 3.50 to 20.0 g  
 Factory-adjusted to 5.0\* g  
 Select another limit, e. g.: 5.50 g

- Select Code C8
- Set the value 5.50
- Press **ENTER**

**Ounces:**

Range 0.12 to 0.71 oz  
 Factory-adjusted to 0.18\* oz  
 Select another limit, e. g.: 0.50 oz

- Select Code C8
- Set the value 0.50
- Press **ENTER**

**After the confirmation, this operating mode can be acquired in the permanent memory (Fig. 7-6).**

\* = Factory configuration



**Arrêt de la roue quand le carter de roue est soulevé pendant la lancée de mesure**

(Fig. 7-4) Sélectionner ; (4), (A), (P),  
**Désactivé** = Pas de freinage

LA ROUE TOURNE ALORS QUE LE CARTER EST OUVERT.

S'ASSURER QUE LA ROUE NE SOIT PAS BLOQUÉE PAR UN OUTIL OU D'AUTRES OBJETS.

PORTER DES LUNETTES DE PROTECTION ET DES VÊTEMENTS DE TRAVAIL PAS TROP LARGES.

**Activé** (\*) = Freinage

**Ce mode de fonctionnement peut être enregistré dans la mémoire rémanente après avoir été validé (Fig. 7-6).**

**Nombre de tours par lancée de mesure - de 5 à 20 tours possibles réglé dans nos usines à 10\***

(Fig. 7-5) Sélectionner ; (4), (B), (Q), (Q1),

- Tourner l'arbre pour modifier la valeur.
- Presser la valeur configurée.

**Avertissement**

La réduction du nombre de tours de mesure par lancée fera baisser la précision de la mesure.

**Ce mode de fonctionnement peut être enregistré dans la mémoire rémanente après avoir été validé (Fig. 7-6).**

**Choix de la limite pour la suppression de faibles balourds, en grammes ou onces.**

(Fig. 7-5) Sélectionner ; (4), (B), (S), (S1),

**Unité de mesure en grammes:**

Gamme de 3,50 à 20,0 g

Réglée en usine sur 5\* g

Sélectionner une valeur limite différente, ex.: 5,5 g

- Sélectionner le Code C8
- Paramétrer la valeur 5,50
- Presser **ENTREE**

**Unité de mesure en once:**

Gamme de 0,12 à 0,71 once

Réglée en usine sur 0,18\* once

Sélectionner une valeur limite différente, ex.: 0,50 once

- Sélectionner le Code C8
- Paramétrer la valeur 0,50
- Presser **ENTREE**

**Ce mode de fonctionnement peut être enregistré dans la mémoire rémanente après avoir été validé (Fig. 7-6).**

\* = Programmé par le fabricant

**Paro de la rueda cuando el cárter de protección se levanta durante el lanzamiento de medición**

(Fig. 7-4) Seleccione; (4), (A), (P),  
**Inhabilitado** = Paro desactivado

LA RUEDA GIRA CUANDO EL CÁRTER DE PROTECCIÓN ESTÁ ABIERTO.

ASEGURARSE DE QUE LA RUEDA GIRANDO NO ESTÉ FRENADA POR HERRAMIENTAS U OBJETOS AJENOS AL TRABAJO.

UTILIZAR GAFAS DE PROTECCIÓN Y PRENDAS AJUSTADAS.

**Habilitado**(\*) = Paro activado

**La modalidad operativa, se puede guardar en la memoria permanente después de la confirmación (Fig.7-6).**

**Número de vueltas para el lanzamiento de medición - de 5 a 20 vueltas posibles, preconfigurado de fábrica en 10\***

(Fig. 7-5) Seleccione; (4), (B), (Q), (Q1),

- Girar el árbol para cambiar el valor.
- Introducir el valore establecido.

**Advertencia**

La reducción del número de las vueltas de medición para el lanzamiento provocará una menor precisión de dicha medición.

**La modalidad operativa, se puede guardar en la memoria permanente después de la confirmación (Fig.7-6).**

**Selección del valor de límite para la supresión de pequeños desequilibrios en gramos u onzas.**

(Fig. 7-5) Seleccione; (4), (B), (S), (S1),

**Unidad de medida en gramos:**

Campo valor de 3,50 a 20,0 gramos

El valor preconfigurado de fábrica es 5,0\* gramos

Selección de otro valor de límite, ej: 5,50 gramos

- Seleccionar el Código C8
- Programar el valor 5,50
- Pulse **OK**

**Unidad de medida en onzas:**

Campo valor de 0,12 a 0,71 onzas

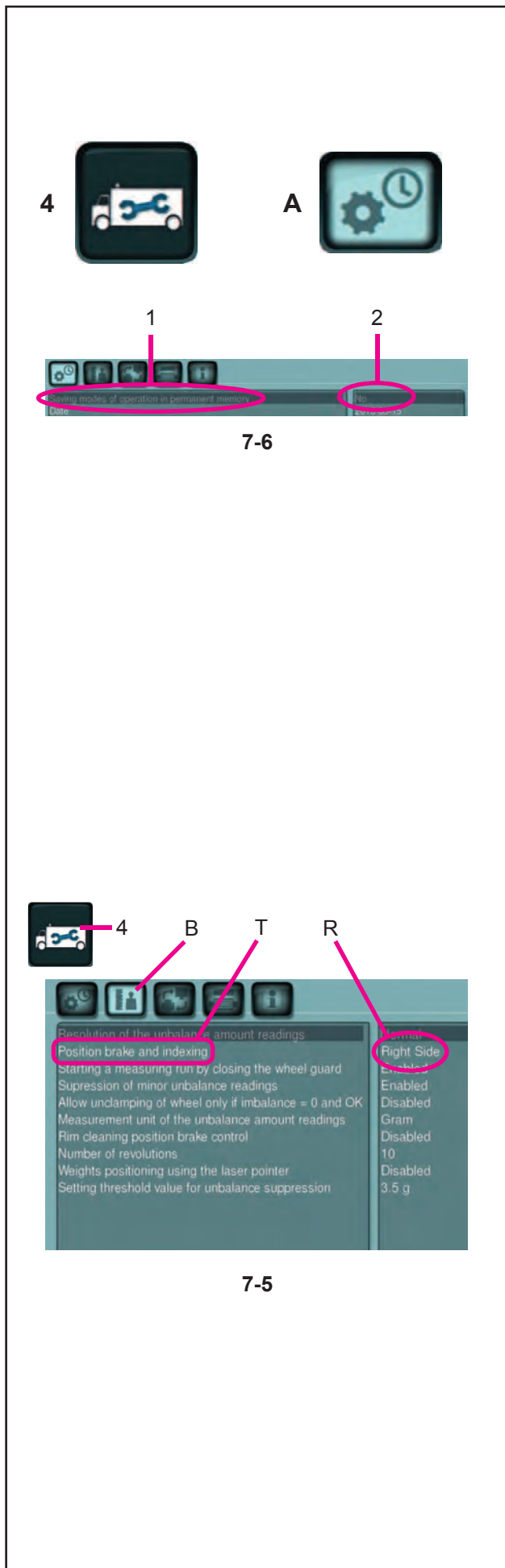
El valor está preconfigurado de fábrica a 0,18\* onzas

Selección de diferente valor de límite, ej.: 0,50 onzas

- Seleccionar el Código C8
- Programar el valor 0,50
- Pulse **OK**

**La modalidad operativa, se puede guardar en la memoria permanente después de la confirmación (Fig.7-6).**

\* = Preconfiguración de fábrica



7-6

**(Fig. 7-6) Storing the selected mode of operation in the permanent memory**

If an operating mode is to be transferred into the permanent memory, first modify its status, e.g.: activate or deactivate it and then transfer it into the permanent memory. (not possible for the Compensation function of the residual imbalances).

To store the selection permanently:

- **“SETTINGS”(4)**
- **“General Configurations” (A)**
- **“Save the operating mode on the permanent memory” (1),**
- Touch the field (2) and select;
  - **No(\*)** = No storage (2).
  - **Activate** = Data are stored in the permanent memory (2).

A three-tone signal sounds to confirm acceptance.

**Main shaft stop position (T, Fig. 7-5)**

The positioning brake stops the main shaft close to the correction position by initiating pulsing braking. The positioning brake is activated after switch on and after a measuring run has been carried out and found an unbalance greater than the limit value.

Select:

- **“SETTINGS”(4)**
- **“Operational configuration” (B)**
- **“Stop position and indexing” (T)**
- Touch the field (R).
- Choose one of the following options (R):
  - **No** = No positioning brake after measuring run.
  - **Left side (\*)**= Positioning brake after measuring run for left plane.
  - **Right side** = Positioning brake after measuring run for right plane.

**Note:** The selection can be acquired in the permanent memory.

\* = Factory configuration

**(Fig. 7-6) Enregistrement du mode de fonctionnement dans la mémoire permanente**

Si le mode de fonctionnement doit être transféré dans la mémoire permanente, en modifier d'abord l'état désiré (p. ex. branché ou débranché) du mode en question et le transférer dans la mémoire permanente. (non utilisable pour la fonction Compensation des balourds résiduels).

Pour mémoriser de manière permanente, sélectionner :

- **“RÉGLAGES”(4)**
- **“Configurations Générales” (A)**
- **“Sauvegarde le mode opérationnel dans la mémoire permanente” (1),**
- Saisir le champ (2) et sélectionner ;
- **Non(\*)** = Pas de mémorisation (2).
- **Activer** = La donnée est stockée dans la mémoire permanente (2).

Un signal acoustique confirme l'acceptation.

**(Fig. 7-6) Memorización de un modo operativo en la memoria permanente**

Si el modo operativo debe transferirse a la memoria permanente, modifique primero el estado, ej: activarlo o desactivarlo y sucesivamente envíelo a la memoria permanente. (no puede ser utilizado para la función Compensación de los desequilibrios residuales).

Para memorizar de modo permanente, seleccione:

- **“CONFIGURACIONES”(4)**
- **“Configuraciones Generales” (A)**
- **“Guardar el modo operativo en la memoria permanente” (1),**
- Teclear el campo (2) y seleccionar;
- **No(\*)** = Ninguna memorización (2).
- **Activar Û** = El dato está fijado en la memoria permanente (2).

Una señal de tres tons confirma la aceptación.

**Position d'arrêt de l'arbre principal (T, Fig. 7-5)**

Le frein de positionnement arrête l'arbre principal à proximité de la position de correction, activant un freinage bouton.

Le frein de positionnement s'active après la mise sous tension et après l'exécution d'une lancée de mesure qui a constaté un déséquilibre supérieur à la valeur limite:

Sélectionner :

- **“CONFIGURATIONS”(4)**
- **“Configuration opérationnelle” (B)**
- **“Position d'arrêt et indexation” (T)**
- Saisir dans le champ (R).
- Sélectionner une des options suivantes (R):
- **Non** = Aucun frein de positionnement après la lancée de mesure.
- **Côté Gauche(\*)** = Frein de positionnement pour le plan gauche après la lancée.
- **Côté Droit** = Frein de positionnement pour le plan droit après la lancée.

**Remarque** : La sélection peut être saisie dans la mémoire permanente.

\* = Programmé par le fabricant

**Posición de paro del árbol principal (T, Fig. 7-5)**

El freno de posicionamiento detiene el eje principal cerca de la posición de corrección, activando un frenado pulsante.

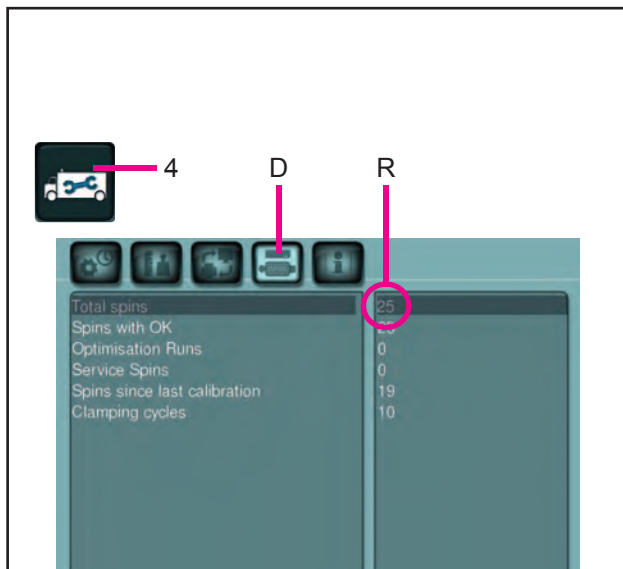
El freno de posicionamiento se activa después del encendido y después de la ejecución de un lanzamiento de medida el cual haya detectado un desequilibrio superior al valor de límite:

Seleccione:

- **“CONFIGURACIONES”(4)**
- **“Configuración operativa” (B)**
- **“Posición de paro e indexación” (T)**
- Teclear en el campo (R).
- Seleccionar una de las siguientes opciones (R):
- **No** = Ningún freno de posicionamiento después del lanzamiento de medición.
- **Lado Izquierdo(\*)** = Freno de posicionamiento para el plano izquierdo después del lanzamiento.
- **Lado Derecho** = Freno de posicionamiento para el plano de la derecha después del lanzamiento.

**Nota**: La selección se puede guardar en la memoria permanente.

\* = Preconfiguración de fábrica



7-7

**Measuring runs counter**

- Select the keys (4), (D) of Fig.7-7.

Example: 25 measuring runs so far performed (R).

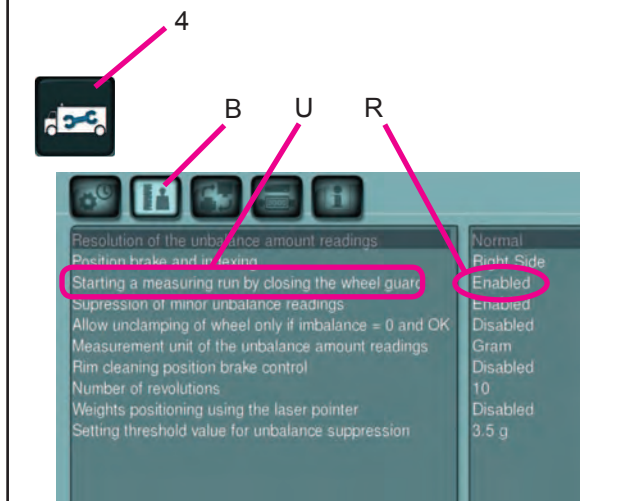
The following counters can be displayed:

- 1 = Total number of measuring runs
- 2 = Total number of measuring runs where balance result was considered OK
- 3 = Number of optimisations or minimisations
- 4 = Number of measuring runs in service mode
- 5 = Number of measuring runs since the last calibration
- 6 = Number of wheel clamping cycles carried out

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 reset.

**Note:** This a read-only screen; the data shown cannot be changed.



7-5

**Starting the measuring run by closing the wheel guard (U, Fig. 7-5)**

Select (Fig.7-5):

- (4), (B), (U), (R).
- **Disabled** = Start via START key
- **Enabled(\*)** = Start via wheel guard

**After the confirmation, this operating mode can be acquired in the permanent memory (Fig. 7-6).**

\* = Factory configuration

**Compteur des lancées de mesure**

- Sélectionner les touches **(4)**, **(D)** de **Fig. 7-7**.

Exemple : 25 lancées de mesure effectuées **(R)**.

Les compteurs suivants peuvent être affichés :

- 1 = Nb. de toutes les lancées de mesure effectuées
- 2 = Nb. de toutes les lancées de mesure dont la qualité d'équilibrage a été jugée OK
- 3 = Nb. d'optimisations ou de minimisations
- 4 = Nb. de lancées de mesure en mode de service
- 5 = Nb. de lancées de mesure depuis le dernier étalonnage
- 6 = Cycles de blocage roue effectués

Chaque lancée de mesure effectuée et terminée sera mise en mémoire.

Le compteur peut compter un maximum de 999.999 lancements de mesure. Une fois ce nombre atteint, le compteur est remis à zéro. Ces informations sont utilisées principalement pour le calcul de statistiques, pour savoir, par exemple, les intervalles de sollicitation des pièces défectueuses, ou l'utilisation mensuelle (annuelle) de la machine, etc. Les lancées de mesure qui sont accomplies lorsque la machine est branchée, sont transférées dans la mémoire permanente et ajoutées lorsqu'elle est débranchée. Le nombre total du compteur ne peut pas être effacé.

**Remarque :** Il s'agit d'une page-écran en lecture seule, il est impossible de modifier les données affichées.

**Lancée de mesure par fermeture du carter de roue (U, Fig. 7-5)**

Sélectionner (**Fig.7-5**) :

- **(4)**, **(B)**, **(U)**, **(R)**.
- **Désactivé** = Lancée par la touche START
- **Activé(\*)** = Lancée par le carter de roue

**Ce mode de fonctionnement peut être enregistré dans la mémoire rémanente après avoir été validé (Fig. 7-6).**

\* = Programmé par le fabricant

**Contador de los disparos de medición**

- Seleccionar las teclas **(4)**, **(D)** de **Fig.7-7**.

Ejemplo: 25 lanzamientos de medición realizados **(R)**.

Pueden verse los siguientes contadores:

- 1 = Total de los lanzamientos de medición efectuados
- 2 = Total de los lanzamientos de medición cuyo resultado de equilibrado ha concluido positivamente con OK
- 3 = Total de las optimizaciones o minimizaciones
- 4 = Total de disparos de medición en modo Service
- 5 = Total de disparos de medición desde la última calibración
- 6 = Ciclos de bloqueo rueda efectuados

Cada disparo de medición efectuado y concluido queda memorizado.

El contador puede contar un máximo de 999.999 disparos de medición. Tras alcanzar este número, el contador vuelve a cero. Esta información tiene sobre todo un interés estadístico, por ejemplo, para poder demostrar los intervalos de carga de componentes averiados o el funcionamiento mensual (anual) de la máquina, etc. Los lanzamientos de medición realizados durante el funcionamiento de la máquina se transfieren a la memoria permanente y se suman al apagarla. El totalizador no puede borrarse.

**Nota:** Esta pantalla es solo de lectura, los datos que aparecen no pueden ser modificados.

**Puesta en marcha del lanzamiento de mediciones cerrando el cárter de protección rueda (U, Fig. 7-5)**

Seleccione (**Fig.7-5**):

- **(4)**, **(B)**, **(U)**, **(R)**.
- **Inhabilitado** = Arranque con la tecla START
- **Habilitado(\*)** = Arranque con el cárter de protección rueda

**La modalidad operativa, se puede guardar en la memoria permanente después de la confirmación (Fig.7-6).**

\* = Preconfiguración de fábrica



**Setting the factory-adjusted modes of operation** (☞ 6-2).

(Fig. 7-4) Select;

- “**SETTINGS**”(4), “**General Configurations**”(A), “**Set the preset operating mode**”(M),

No (\*) = No action

**Activate** = Set default values  
 (“Activate” status is only shown briefly)

**After the confirmation, this operating mode can be acquired in the permanent memory (Fig. 7-6).**

**Selecting the resolution of unbalance readings in 1 or 5 g, or 0.05 or 0.25 oz increments**

(Fig. 7-5) Select;

- “**SETTINGS**”(4), “**Operational Configuration**”(B), “**Unbalance resolution**”(N),

**Normal** (\*) = 5 g (0.25 oz) increments

**Fine** = 1 g (0.05 oz) increments

**After the confirmation, this operating mode can be acquired in the permanent memory (Fig. 7-6).**

**Selecting suppression of minor unbalance readings**

(Fig. 7-5) Select;

- (4), (B), (O),

**Disabled** = Suppression off

**Enabled**(\*) = Suppression on

**After the confirmation, this operating mode can be acquired in the permanent memory (Fig. 7-6).**

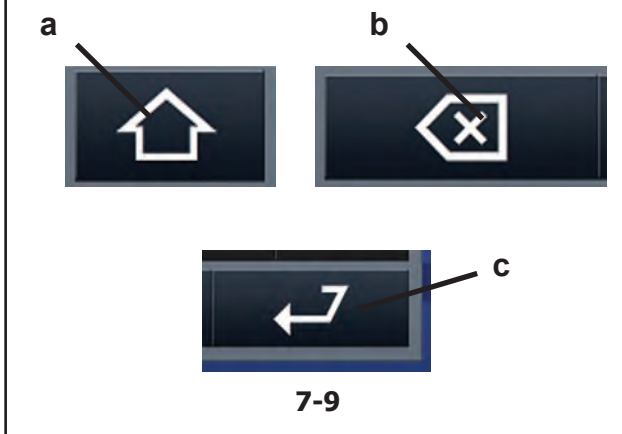
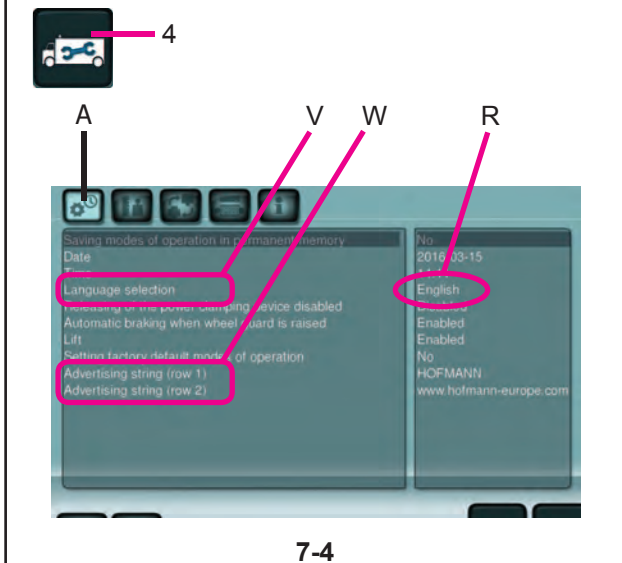
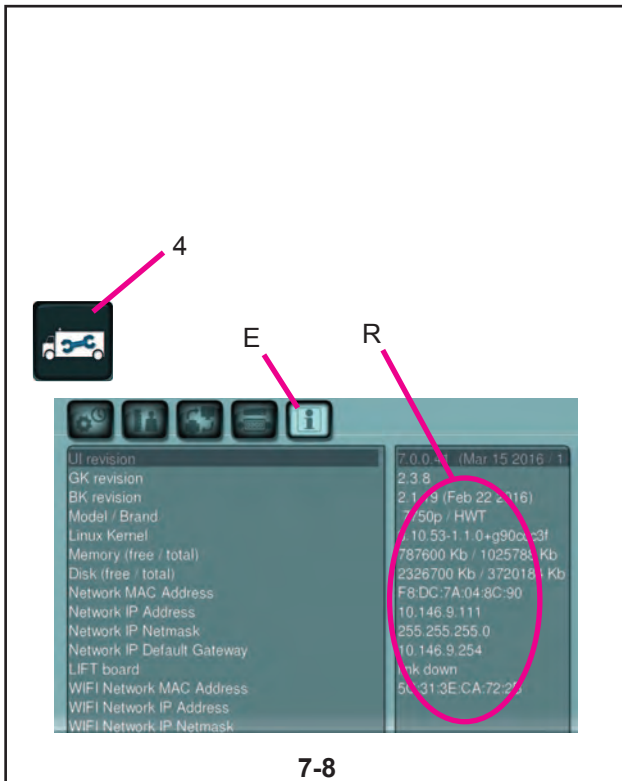
**Wi-fi connections**

(Fig. 7-3) Managing the network connections;

The machine can be connected to the network via Wi-fi. The network connection lets the operator manage, with a software (supplied separately), the printing from remote and exchange the data between the balancer and the workshop server (☞ 6.7).

**Note:** The selection can be acquired in the permanent memory.

\* = Factory configuration





**Configuration des modes de fonctionnement programmés par le fabricant** (☞ 6-2).

(Fig. 7-4) Sélectionner ;

- “**RÉGLAGES**”(4), “**Configurations Générales**” (A), “**Configurer la modalité de fonctionnement prédéfinie**” (M),

**Non** (\*) = Aucune action

**Activer** = Configurer les valeurs programmées par le fabricant

(l'état “Activer” n'est affiché que brièvement)

**Ce mode de fonctionnement peut être enregistré dans la mémoire rémanente après avoir été validé** (Fig. 7-6).

**Choix des échelons pour l'affichage du balourd de 1 ou 5 g, ou 0,05 ou 0,25 oz**

(Fig. 7-5) Sélectionner ;

- “**RÉGLAGES**”(4), “**Configuration opérationnelle**”(B), “**Résolution des balourds**” (N),

**Normal**(\*)= Échelons de 5 g (0,25 oz)

**Fin** = Échelons de 1 g (0,05 oz)

**Ce mode de fonctionnement peut être enregistré dans la mémoire rémanente après avoir été validé** (Fig. 7-6).

**Sélection de la suppression de faibles balourds**

(Fig. 7-5) Sélectionner ;

- (4), (B), (O),

**Désactivé** = Suppression déclenchée

**Activé**(\*) = Suppression enclenchée

**Ce mode de fonctionnement peut être enregistré dans la mémoire rémanente après avoir été validé** (Fig. 7-6).

**Connexions Wi-Fi**

(Fig. 7-3) Gestion des connexions de réseau ;

La machine dispose d'une connexion Wi-Fi.

La connexion en réseau permet de gérer grâce à un Logiciel (fourni à part), l'impression à distance et l'échange de données entre l'équilibreuse et le serveur de l'atelier (☞ 6.7).

**Remarque** : La sélection peut être saisie dans la mémoire permanente.

\* = Programmé par le fabricant

**Calibrado de la máquina por parte del usuario**

☞ 6-2. Calibrado por parte del usuario.

**Indicaciones de: Versión software, Sigla modelo y versión Kernel (R, Fig. 7-8)**

- Seleccionar las teclas (4), (E) de Fig.7-8.

En el cuadro de la derecha aparece toda la información sobre la electrónica, a la versión software y a las memorias, así como a las conexiones de red.

**Nota:** Esta pantalla es solo de lectura, los datos que aparecen no pueden ser modificados.

**Selección del idioma**

La máquina dispone de varios idiomas de interfaz de usuario.

Por ejemplo:

Inglés, alemán, italiano, francés, español, portugués, chino, coreano y japonés, ruso.

- Seleccione (Fig.7-4):
- “**CONFIGURACIONES**” (4).
- “**Configuraciones Generales**” (A)
- “**Selección idioma**” (V).

- Teclear en el campo (R).
- Seleccionar el idioma deseado.
- Teclear de nuevo (R) para introducir.

**La modalidad operativa, se puede guardar en la memoria permanente después de la confirmación** (Fig.7-6).

**Textos publicitarios (Fig. 7-4)**

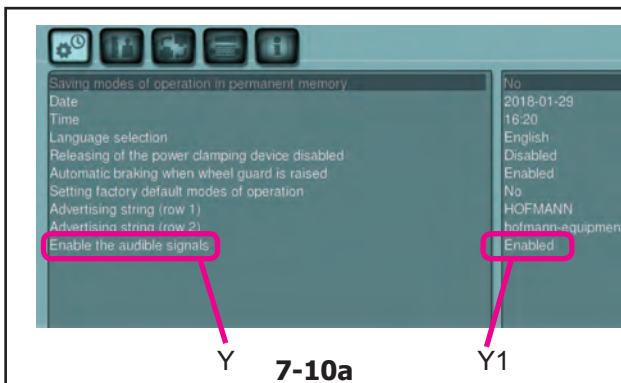
En la pantalla “**CONFIGURACIONES**” (4) seleccione “**Configuraciones Generales**” (A), y en el recuadro central seleccione uno de los Parámetros de texto publicitario (W).

Tras la selección aparece el teclado con el correspondiente campo de introducción del texto (Fig. 7-9).

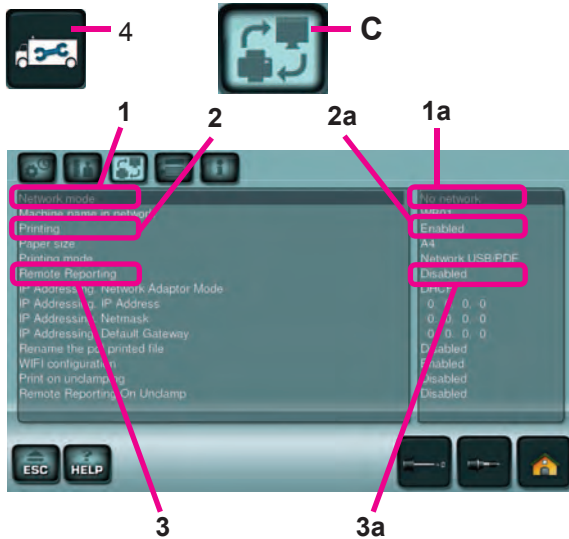
Para pasar a las mayúsculas y a otros caracteres especiales, pulse la tecla (a). Para volver atrás un paso en el texto, pulse la tecla (b). Para cerrar e introducir la cadena de caracteres, pulse “**ENTER**” (c).

El texto publicitario, memorizado automáticamente, aparecerá en la **Pantalla Principal** INTRO SCREEN tal y como ha sido cumplimentado por el usuario.

\* = Preconfiguración de fábrica



7-10a



7-10

**Disable touch screen sound (Fig.7-10a):**

The function allows disabling the touch screen sound, keeping at the same time machine warning and error sound unchanged.

Enable the audible signals (Y):

- **Enabled (Y1)** = Audible signals enabled.
- **Disabled** = Audible signals disabled.

**Enable the network mode / remote printing / the remote report**

After connecting the machine to the network, and installing the software (available on request) on the workshop computer, enable the network mode for the data exchange functions on the balancer.

For the **NETWORK MODE** select (Fig.7-10):

- (4), (C), (1), (1a),
- No network(\*)** = Disables the communication
- ASA** = Enables the Asa Network protocol
- Snap-on Network** = Enables the Snap-on Network
- Sonnet2** = Enables Sonnet 2 protocol

After the activation, in the **BALANCING** (Fig.7-11) the **NETWORK (A)** button will be available to access the **REPORT (B)** and **PRINT (D)** functions.

For the **PRINT** select (Fig.7-10):

- (4), (C), (2), (2a),
- Disabled(\*)** = Print disabled
- Enabled** = Print enabled

**Note:** The Print function, if enabled in the Disabled network mode, will be available for the direct communication with the machine USB port.

To exchange **REPORTS** select (Fig.7-10):

- (4), (C), (3), (3a),
- Disabled(\*)** = Report off
- Enabled** = Report on

\* = Factory configuration

**Désactiver son écran tactile (Fig.7-10a):**

La fonction donne la possibilité de désactiver le son de l'écran tactile, en laissant inchangé le son relatif aux avertissements et aux erreurs machine.

Activer tonalités acoustiques (Y) :

- **Activé** (Y1) = Tonalités acoustiques activées.
- **Désactivé** = Tonalités acoustiques désactivées.

**Activer le Mode Réseau / l'Impression / le Rapport**

Après la mise en réseau de la machine et l'installation du Logiciel spécial (sur demande) dans l'ordinateur de l'atelier, il faut activer sur l'équilibreuse le Mode Réseau pour les fonctions d'échange des données.

Pour le **MODE RÉSEAU**, sélectionner(Fig. 7-10) :

- (4), (C), (1), (1a),
- Aucun réseau** (\*) = Désactive la communication
- ASA** = Active le protocole Asa Network
- Snap-on Network** = Active le Snap-on Network
- Sonnet2** = Active le protocole Sonnet 2

Après l'activation, dans le **BALANCING** (Fig. 7-11), sera disponible le bouton **RÉSEAU** (A) pour accéder aux fonctions spécifiques de **RAPPORT** (B) et **IMPRESSION** (D).

Pour l'**IMPRESSION**, sélectionner (Fig. 7-10):

- (4), (C), (2), (2a),
- Désactivé**(\*)= Impression désactivée
- Activé** = Impression activée

**Remarque** : La fonction Impression, si habilitée en condition de réseau Désactiver est toutefois disponible pour l'envoi direct au port USB de la machine.

Pour l'échange des **RAPPORTS**, sélectionner (Fig. 7-10) :

- (4), (C), (3), (3a),
- Désactivé**(\*) = Rapport désactivé
- Activé** = Rapport activé

\* = Programmé par le fabricant

**Desactiver sonido pantalla táctil (Fig.7-10a):**

Esta función permite desactivar el sonido de la pantalla táctil, dejando inalterado el sonido de avisos y errores máquina.

Activa señales acústicas (Y):

- **Activado** (Y1) = Señales acústicas activadas.
- **Desactivado** = Señales acústicas desactivadas.

**Habilitar el Modo Red / la Impresión en remoto / el Informe en remoto**

Después de la puesta en red de la máquina, y de la instalación del Software correspondiente (bajo pedido) en el ordenador del taller, será necesario habilitar en la equilibradora el Modo Red para las funciones de intercambio datos.

Para el **MODO RED** seleccionar (Fig.7-10):

- (4), (C), (1), (1a),
- Ninguna red**(\*) = Inhabilita la comunicación
- ASA** = Habilita el protocolo Asa Network
- Snap-on Network** = Habilita el Snap-on Network
- Sonnet2** = Habilita el protocolo Sonnet 2

Después de la activación, en el **BALANCING** (Fig.7-11) estará disponible el pulsador **RED** (A) para acceder a las funciones específicas de **INFORME** (B) e **IMPRESIÓN** (D).

Para la **IMPRESIÓN** seleccione (Fig.7-10):

- (4), (C), (2), (2a),
- Inhabilitado**(\*) = Impresión desactivada
- Inhabilitado**(\*) = Impresión desactivada

**Nota:** La función Impresión si está habilitada en condición de red Desactivada resulta estar disponible para el envío directo al puerto USB de la máquina.

Para el intercambio de los **INFORMES** seleccione (Fig.7-10):

- (4), (C), (3), (3a),
- Inhabilitado**(\*) = Informe desactivado
- Habilitado** = Informe activado

\* = Preconfiguración de fábrica

## 8.0 Disposing of the unit

To dispose of the equipment at the end of its life, contact the reseller for a quote or for the regulations on disposal which apply to the unit.



This symbol indicates that separate collection of waste electrical and electronic equipment is mandatory for scrapping.

### 8.1 Instructions for disposal

**For electrical and electronic equipment European directive 2002/95/EC, 2002/96/CE and 2003/108/EC (RAEE)**

At the time of disposal, at the end of the lifetime of this equipment, you must:

1. Render the machine inoperative, remove the plug and cut off the power supply cable close to where it comes out of the machine.
2. DO NOT dispose of the equipment as urban waste and recycle it, by taking the materials to suitable recycling centres.
3. Contact the reseller for the closest authorised recycling centres for the disposal or for the collection of old equipment when purchasing new equipment.
4. Stick to the standards for correct waste management, to prevent potential effects on the environment and human health. Unauthorised disposal will result in administrative sanctions for the offenders.

## 9.0 Appendices

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

Pour la mise à la décharge de l'équipement arrivé en fin de vie, contacter le revendeur pour une offre ou pour connaître les instructions utiles à son démantèlement.

Ce symbole indique l'obligation d'effectuer le tri sélectif des appareils électriques et électroniques au moment de sa mise à la décharge.

### 8.1 Consignes de démolition

**Pour les équipements électriques et électroniques, voir la Directive européenne 2002/95/CE, 2002/96/CE et 2003/108/CE (RAEE)**

Au moment de la mise à la décharge, à la fin de la vie de cet équipement, il est obligatoire de :

1. Mettre la machine hors service ; ôter la fiche et couper le câble d'alimentation à proximité de sa sortie de la machine.
2. NE PAS SE DÉFAIRE de l'équipement comme s'il s'agissait d'un déchet urbain mais effectuer le tri sélectif en apportant les matériaux aux centres de collecte et de tri agréés.
3. S'informer auprès du revendeur pour connaître les endroits de collecte, de recyclage et de tri autorisés ou pour une éventuelle reprise de l'équipement en cas d'achat d'un neuf (obligation du « un pour un »).
4. Respecter les normes sur la gestion des déchets pour éviter tout risque probable de nuisances à l'environnement et à la santé des personnes. En cas de mise à la décharge illicite, le transgresseur est passible de sanctions administratives.

## 9.0 Annexes

Ce chapitre contient des renseignements supplémentaires concernant la machine.

S'il existe un problème concernant la configuration exacte de la machine, veuillez noter que la configuration exacte peut différer dans votre pays. Se reporter au bon de commande pour de plus amples renseignements.

## 8.0 Eliminación de la unidad

Para el desguace del aparato al final de su vida útil, póngase en contacto con el revendedor para que le haga una oferta o para conocer las normas aplicables en materia de eliminación de la unidad.

Este símbolo indica la obligación de llevar a cabo una recogida diferenciada de los aparatos eléctricos y electrónicos al momento del desguace.

### 8.1 Instrucción para la Eliminación

**Para aparatos eléctricos y electrónicos Directivas europeas 2002/95/CE, 2002/96/CE y 2003/108/CE (RAEE)**

Al momento de la eliminación, es decir, al final de la vida de este aparato, es obligatorio:

1. Inutilice la unidad. Quite el enchufe y corte el cable de alimentación cerca del punto en el que sale de la máquina.
2. NO elimine el aparato como residuo urbano, proceda a su eliminación separada y entregue los distintos materiales en los centros de recogida separada.
3. Solicite información al distribuidor sobre los puntos de recogida autorizados para la eliminación y para la entrega en caso de compra de un nuevo aparato (intercambio uno por uno).
4. Atenerse a las normas sobre la correcta gestión de los desechos, para evitar dañar el ambiente y la salud de las personas. La eliminación irregular implica sanciones administrativas para los infractores.

## 9.0 Anexo

Este capítulo contiene información adicional sobre la unidad.

Si se hace referencia a la configuración exacta de la unidad, tenga 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.

## **Annexes : Instructions d'installation**

Cette annexe 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 space requirements:

**Figure i.1**

Each drawing has two sets of dimensions:

- 1 from the wall to the centre of the holes: on the left and top of the drawing
- 2 from the wall to the edge of the cabinet: on the right and bottom of the drawing

**Floor requirements**

The floor must be:

- horizontal; +/- 1° tolerance
- plane; tolerance 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 transmit vibrations from other devices or from outside the building. External vibrations may affect the accuracy of the unit.

**Note:** The balancer should be positioned on the floor directly. 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 power mains requirements.

---

WARNING: ENSURE THAT AN APPROVED WALL MAINS OUTLET IS AVAILABLE.

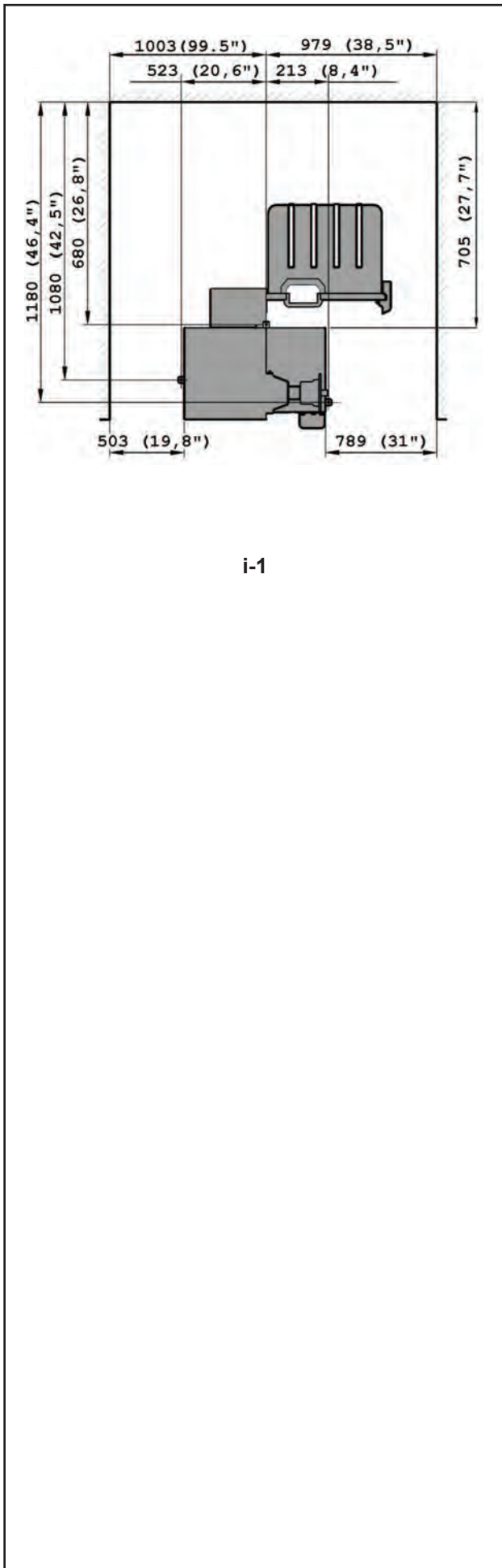
---



---

WARNING: NEVER GUIDE POWER SUPPLY CABLES OVER THE FLOOR, UNLESS PROTECTED BY AN APPROVED COVER.

---



i-1

## i. Conditions d'installation

### Encombrement

Le dessin montre les conditions minimum nécessaires à la sécurité :

#### Figure i.1

Chaque dessin a 2 séries de dimensions :

- 1 du mur au centre des trous à gauche et en haut du dessin
- 2 du mur au contour du cabinet à droite et en bas du dessin

### Conditions du sol

Le sol doit être :

- horizontal; +/- 1° près
- plat; à 2 mm près
- capable de supporter le poids de l'équilibreuse indiqué au Chapitre 2 du Manuel d'utilisation.

Le sol sur lequel l'équilibreuse 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.

**Remarque :** L'équilibreuse doit être positionnée directement sur le sol. N'utilisez pas de cales pour combler les écarts.

Si les conditions ci-dessus sont respectées, il n'est pas nécessaire de fixer l'équilibreuse au sol.

### Alimentation électrique requise

Voir le Chapitre 2 du Manuel d'utilisation pour les principales conditions d'alimentation sur secteur.

---

AVERTISSEMENT : VÉRIFIER QU'UNE PRISE MURALE RELIÉE AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE ET AGRÉÉE SOIT DISPONIBLE.

---



---

AVERTISSEMENT : NE POSEZ JAMAIS LES CÂBLES D'ALIMENTATION SUR LE SOL, SAUF SI PROTÉGÉS PAR UNE COUVERTURE AGRÉÉE.

---

## i. Requisitos de Instalación

### Requisitos de espacio

El dibujo muestra los requisitos mínimos necesarios desde el punto de vista de la seguridad:

#### Figura i.1

Cada diseño tiene dos series de dimensiones:

- 1 desde la pared al centro de los agujeros en la parte izquierda y superior del plano
- 2 desde la pared a la línea exterior de la cabina en la parte derecha e inferior del plano

### Requisitos del suelo

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.

---

ADVERTENCIA: ASEGÚRESE DE QUE DISPONE DE UNA TOMA DE PARED CONECTADA A LA RED ELÉCTRICA Y CERTIFICADA.

---



---

ADVERTENCIA: NO COLOQUE NUNCA LOS CABLES ELÉCTRICOS EN EL SUELO, A MENOS QUE ESTÉN RECUBIERTOS 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 at the bottom of the box. Lift the box up and over the unit.
- Carefully unwrap the balancer and spare parts supplied.
- Check the content of the shipment.

### Contents

The shipment contains:

- a wheel balancer.
- an Operator's Manual with Declaration of Conformity (CE).
- 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.

### Tools required

- screwdriver / bar (diameter 4.5-5 mm)
- wrench: 13 mm
- wrench: 17 mm
- Allen wrench: 5 mm

### Positioning

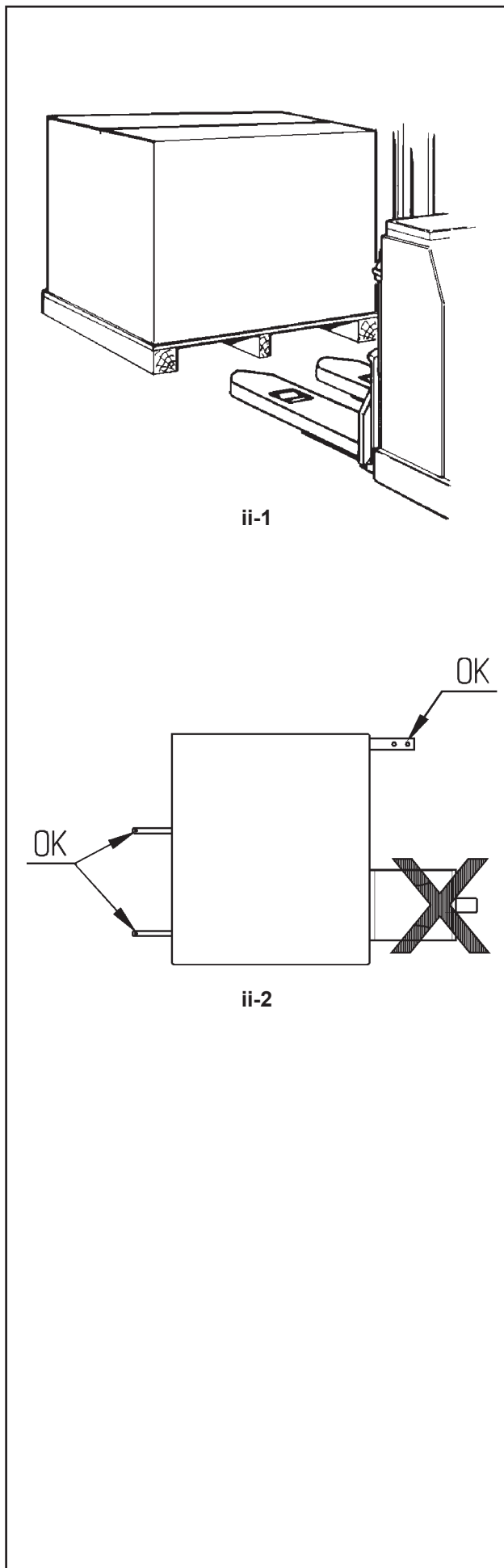
- Remove the bolts that secure the wheel balancer on the pallet.

### 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 present).



## ii Transport, déballage et contenu

### Transport

L'unité est fournie sur une palette.

- Utiliser un transpalette (**Fig. ii-1**) pour transporter la machine sur le lieu de travail.

### Déballer

**AVERTISSEMENT : ÉVITER QUE LES FEUILLARDS NE SOIENT PROJÉTÉS UNE FOIS COUPÉS.**

- Couper les feuillards.
- Ouvrir le haut de la boîte.
- Retirer les agrafes au fond de la boîte. Soulever la boîte par dessus la machine.
- Déballer soigneusement l'équilibreuse et les pièces fournies.
- Vérifier 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.
- un câble d'alimentation.
- un carter de roue.

### Outils nécessaires

- tournevis / barre (diamètre 4,5-5 mm)
- clé : 13 mm
- clé : 17 mm
- clé Allen : 5 mm

### Mise en position

- Retirer les boulons qui fixent l'équilibreuse à la palette.

### ATTENTION :

**NE PAS SOULEVER NI DÉPLACER L'ÉQUILIBREUSE EN LA SOULEVANT PAR L'ARBRE PRINCIPAL OU PAR LE GROUPE DE MESURE.**

- Se reporter à la **Fig. 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 carter de roue (si présent).

## ii Transporte, embalaje y contenidos

### Transporte

La unidad se suministra en palet.

- Utilice una carretilla de palets (**Figura ii-1**) para trasladar la unidad a su zona de trabajo.

### Desembalaje

**ADVERTENCIA: PROCURAR QUE LAS CINTAS NO SALTEN DE GOLPE AL CORTARLAS.**

- Corte las cintas.
- Abra la parte de arriba de la caja.
- Retire las grapas del fondo de la caja. Levante la caja por encima de la unidad.
- Desenvuelva, con cuidado, la equilibradora y las piezas suministradas.
- Compruebe que el contenido esté completo.

### 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 ganchos y pestañas de almacenamiento.
- un cable de red eléctrica.
- una protección de rueda.

### Herramientas necesarias

- destornillador / barra (diámetro 4.5-5 mm)
- llaves: 13 mm
- llaves: 17 mm
- llave Allen: 5 mm

### Colocación

- Retire los pernos que sujetan la equilibradora al palet.

### ATENCIÓN:

**NO LEVANTE NI DESPLACE LA EQUILIBRADORA SUJETÁNDOLA POR EL ÁRBOL PRINCIPAL O POR EL GRUPO DE MEDICIÓN.**

- Consulte la **Figura ii-2**. Desplace la equilibradora desde el palet a su sitio de trabajo.

**Nota:** Preferentemente utilice los ganchos de almacenamiento (monte tal y como se indica en el párrafo iii) y/o el eje del protector de rueda (si está presente) para manejar la unidad.

### iii Installation procedure

**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:**

- Refer to **Figure iii-1**.
- Unpack the 4 threaded accessory support pins and the support plates.
- Fit the 4 threaded accessory support studs and the plates.

**Threaded shaft (if present):**

- Refer to **Figure iii-2**.
- Clean the threaded shaft and the hole in the main shaft.
- Position the threaded shaft.
- Use a pin for screwing.

**Wheel guard:**

**Note:** The wheel guard influences the following modes of operation:

- The measuring run is started by closing the wheel guard.
- The wheel is braked on lifting the wheel guard during a measuring run.

- Refer to **Figure iii-3**.

- Slide the wheel guard (1) on the support shaft (2) and raise it until the wheel guard fastening holes match with the support shaft holes.
- Insert the M10 fastening screw (3) with washer (4) from below, and tighten the hexagon nut (5) and washer fully home.

- Refer to **Figure iii-4**

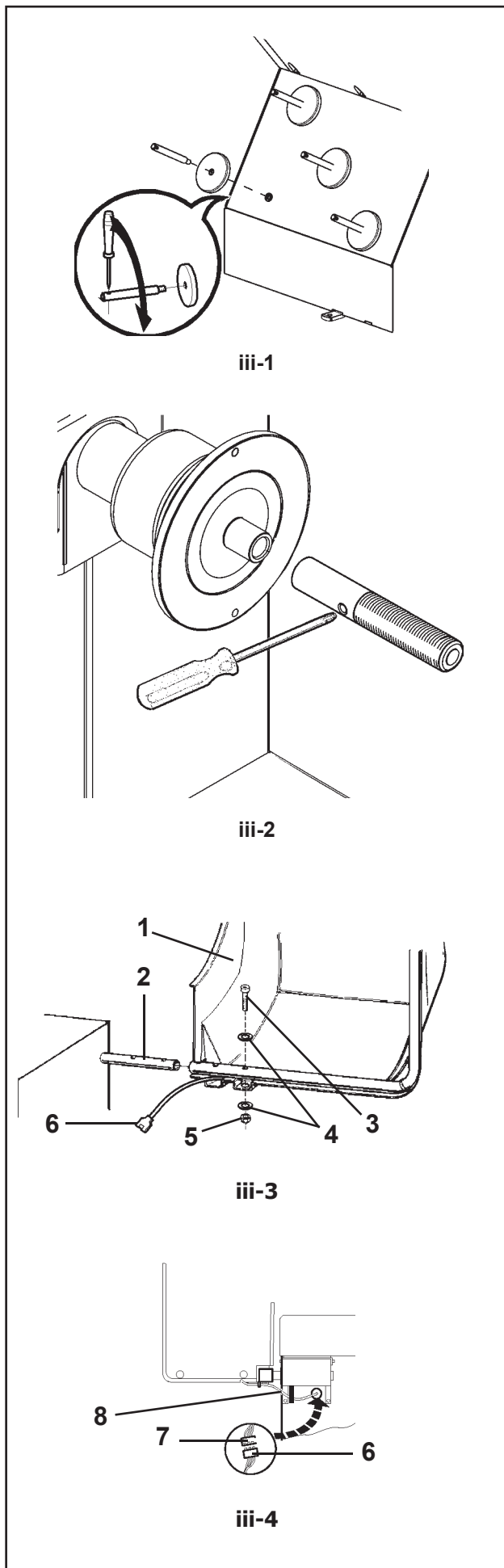
- Connect the plug of the cable (6) with the connector of the machine (7) which is projecting out of the opening in the machine cabinet.
- Place the cable and the connector inside the cabinet (8).

**Caution:**

Since the cable is moved when opening and closing the wheel guard, it must be fixed in position with straps but it must be sufficiently free in the protection joint area.

**Clamping devices:**

- Put the clamping devices on the accessory support pins and in the appropriate housings.





### iii Procédure d'installation

#### Unité :

Voir le graphique de la section i pour positionner l'équilibreuse correctement. Si l'équilibreuse doit être fixée, nous conseillons des éléments de fixation avec un diamètre de 8 mm, qualité 8.8 ou supérieure.

#### Crochets de stockage :

- Voir **Figure iii-1**.
- Déballez les 4 crochets de stockage et les collerettes.
- Monter les 4 crochets de stockage et les collerettes.

#### Arbre fileté (si présent) :

- Se reporter à la **Fig.iii-2**.
- Nettoyer l'arbre fileté et le trou dans l'axe principal.
- Positionner l'arbre fileté.
- Utiliser un pivot pour visser.

#### Carter de roue :

**Remarque :** Le carter de roue touche les modes de fonctionnement suivants:

- La lancée de mesure est démarrée par la fermeture du carter de roue.
- La roue est freinée si le carter de roue est soulevé pendant une lancée de mesure.

- Voir **Figure iii-3**.
- Enficher le carter de roue (1) sur l'arbre dudit carter (2) et tourner jusqu'à ce que les trous de fixation du carter de roue et de l'arbre dudit carter coïncident.
- Enficher la vis de fixation M10 (3) et la rondelle (4) de bas en haut, bien serrer l'écrou hexagonal (5) et la rondelle.

#### • **Figure iii-4**

- Raccorder la fiche du câble (6) au connecteur de la machine (7) qui saillit de l'ouverture du bâti de ladite machine.
- Introduire le câble et le connecteur à l'intérieur du cabinet (8).

#### **Attention :**

Étant donné que le câble est déplacé lors de l'ouverture et de la fermeture du carter de roue, il doit être bloqué par des colliers dans sa position tout en le laissant libre de ce qu'il faut dans la zone d'articulation du carter.

#### Dispositifs de serrage :

- Ranger les éléments d'ancrage sur les crochets de stockage et dans les logements préposés.

### iii Procedimiento de instalación

#### Unidad:

Consulte 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.

#### Soportes para Accesorios:

- Ver **Figura iii-1**.
- Desenvuelva los 4 pernos roscados porta accesorios y los platillos de apoyo.
- Monte los 4 pernos porta accesorios roscados y los platillos.

#### Árbol roscado (si se dispone):

- Consulte la **Figura iii-2**.
- Limpie el árbol roscado y el orificio en el eje principal.
- Coloque el árbol roscado.
- Utilice un perno para apretar.

#### Protección de la rueda:

**Nota:** La protección influye en las siguientes modalidades operativas:

- El lanzamiento de medición se inicia cerrando la protección de la rueda.
- Al levantar la protección de la rueda durante un ciclo de medición, se frenará la rueda.

- Ver **Figura iii-3**.
- Introducir la protección rueda (1) sobre el eje de soporte (2) y girar el tubo de la protección hasta que los agujeros de fijación de la protección y del eje coincidan.
- Insertar el tornillo de fijación M10 (3) con su arandela (4) desde abajo, apretar bien la tuerca hexagonal (5) y la arandela.
- Consulte la **Figura iii-4**
- Conectar el pasador del cable (6) al conector de la máquina (7) que sobresale de la apertura del alojamiento de la máquina.
- Introducir el cable y el conector dentro del cajón (8).

#### **Atención:**

Puesto que el cable se desplaza al abrir y al cerrar la protección de la rueda, este debe fijarse en posición, dejándolo libre cuanto basta en la zona de articulación de la propia protección.

#### Dispositivos de bloqueo:

- Coloque los dispositivos de anclaje sobre los pernos porta accesorios y en las sedes correspondientes.

**Electrical Connection**

**Figure iii-5 Power Supply**


**Caution**

Before connecting the electronic cables turn off the mains switch.

- Plug in the plug (1, Fig.iii-5) of the power supply cable.



**iv Test procedures**

- Balance a wheel to less than 0.25 oz. (3,5 grams) 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 operator 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.

**Raccordement électrique****Conexión eléctrica****Fig. iii-5 Alimentation électrique****Figura iii-5 Fuente de alimentación****Attention**

Débrancher l'interrupteur secteur avant d'enficher n'importe quel câble.

**Atención**

Desconectar el interruptor de puesta en marcha antes de enchufar los cables de conexión eléctrica.

- Brancher la fiche (1, Fig.iii-5) du câble pour l'unité d'alimentation.

- Enchufar la clavija (1, Fig.iii-5) del cable del alimentador.

**iv Procédures de vérification****iv Procedimiento de comprobación**

- Equilibrer une roue à moins de 0.25 oz. (3,5 grams) par plan.
- Effectuer un étalonnage utilisateur, ☞ 6.2.

- Equilibre la rueda con menos de 0.25 oz. (3,5 grams) por plano.
- Realice una Calibración Personalizada, ☞ 6.2.

**v Instructions pour l'Opérateur****v Instrucciones para el operador**

(Cela s'applique seulement si la machine est installée par un technicien de service)

(Los siguientes puntos solamente proceden si la unidad ha sido instalada por un técnico).

- Montrer et expliquer le Livret de sécurité.
- Expliquer à l'opérateur la façon de mettre en marche et d'arrêter la machine.
- Expliquer la façon d'effectuer un arrêt d'urgence.
- Expliquer la façon de sélectionner un type de roue, d'insérer les données et d'appliquer une masse.

- Muestre y explique el Folleto de Seguridad.
- Explique el funcionamiento para encender y apagar la unidad.
- Explique cómo realizar una parada de emergencia.
- Explique cómo seleccionar un tipo de rueda, introducir datos y aplicar un peso.

---

**Blank Page**

---

**Blank Page**

EN  
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.

---

- Manufacturing Facilities -  
· Snap-on Equipment SrL · Via Per Carpi 33 - 42015 Correggio RE - Italy ·  
· Snap-on Equipment · 309 Exchange Avenue Conway, Arkansas 72032 ·  
- Technical alterations reserved - Refer to the data plates for effective manufacturing location -

SOE Digital Code: OM\_HOF\_GEODYNA7340\_19-09\_EN-FR-ES\_E\_ZEEWB774A06