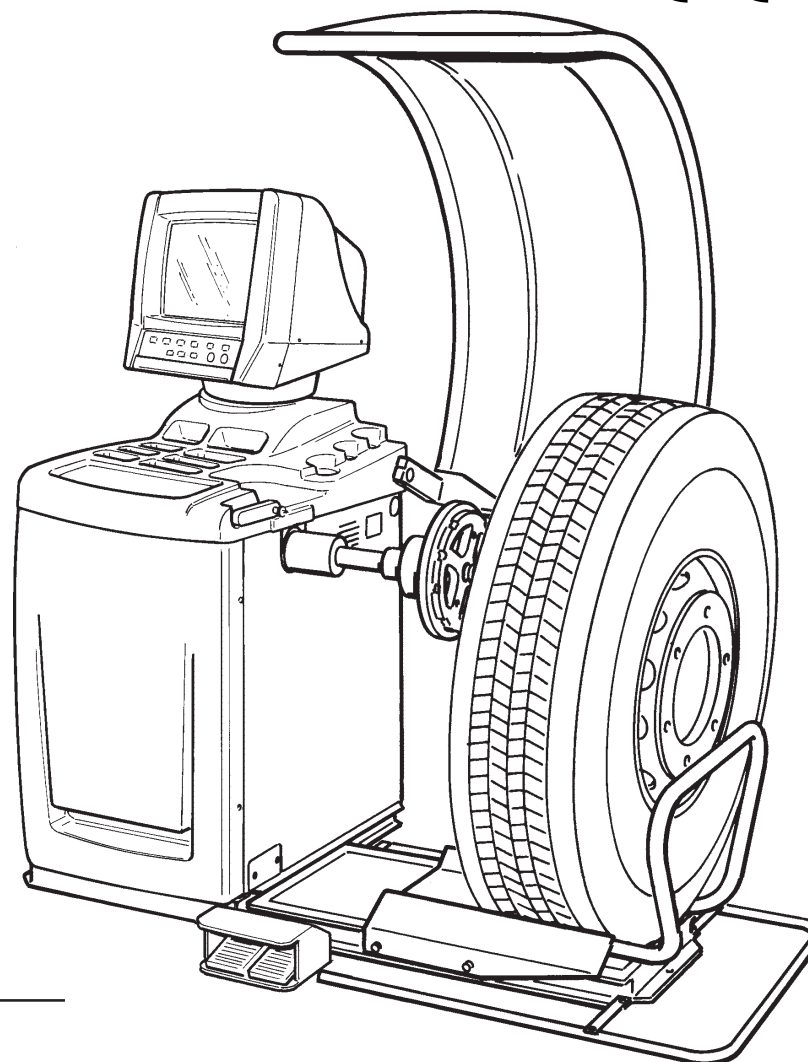




EQUILIBRATRICE
WHEEL BALANCER
EQUILIBREUSE
AUSWUCHTMASCHINE
EQUILBRADORA
БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ СТАНОК



SBM V950

LIBRETTO DI ISTRUZIONI ED AVVERTENZE
INSTRUCTIONS MANUAL - MANUEL D'INSTRUCTIONS
ANLEITUNGSHINWEISE - MANUAL DE INSTRUCCIONES
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

AVVERTENZE

Il presente libretto di istruzioni costituisce parte integrante del prodotto. Leggere attentamente le avvertenze e le istruzioni in esso contenute in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la **sicurezza d'uso e manutenzione**.

Conservare con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione.


SBM V950 E' UNA EQUILIBRATRICE CON LANCIO A MOTORE PROGETTATA E COSTRUITA PER EQUILIBRARE LE RUOTE DI AUTOCARRO, AUTOBUS E VETTURA.

LA MACCHINA E' STATA PREVISTA PER FUNZIONARE ENTRO I LIMITI INDICATI NEL PRESENTE LIBRETTO ED IN ACCORDO ALLE ISTRUZIONI DEL COSTRUTTORE.

La macchina dovrà essere destinata solo all'uso per il quale è stata espressamente concepita. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi irragionevole.

Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati da usi impropri, erronei ed irragionevoli.

- » Evitare di togliere o modificare parti della macchina pregiudicandone l'uso corretto. Per riparazioni consultare il servizio di assistenza.
- » Evitare pulizia con forti getti di aria compressa. Per la pulizia di pannelli o ripiani in plastica utilizzare alcool (EVITARE LIQUIDI CONTENENTI SOLVENTI)
- » Prima di avviare il ciclo di equilibratura accertarsi del corretto bloccaggio della ruota sulla flangia
- » L'operatore all'equilibratrice non deve indossare abiti con parti svolazzanti; evitare che il personale non autorizzato si avvicini all'equilibratrice durante il ciclo.

 Questo simbolo viene utilizzato nel presente manuale quando si vuole attirare l'attenzione dell'operatore su particolari rischi connessi con l'uso della macchina.

WARNINGS

The present instructions booklet is an integral part of the product. Carefully study the warnings and instructions contained in it. This information is important for **safe use and maintenance**.
Conserve this booklet carefully for further consultation.


SBM V950 IS A MOTORIZED WHEEL BALANCER DESIGNED AND CONSTRUCTED FOR BALANCING THE WHEELS OF TRUCKS, BUSES, AND CARS.

THE MACHINE HAS BEEN DESIGNED TO OPERATE WITHIN THE LIMITS DESCRIBED IN THIS BOOKLET AND IN ACCORDANCE WITH THE MAKER'S INSTRUCTIONS.

The machine must be used only for the purpose for which it was expressly designed. Any other use is considered wrong and therefore unacceptable.

The maker cannot be held responsible for eventual damage caused by improper, erroneous, or unacceptable use.

- » Do not remove or modify parts of the machine. This could compromise its correct use. For repairs contact the assistance service.
- » Do not clean with powerful compressed air jets. For the cleaning of panels or plastic surfaces use alcohol (DO NOT USE LIQUIDS CONTAINING SOLVENTS).
- » Before starting a balancing cycle, check that the wheel is correctly fixed to the adapter.
- » The machine operator must not wear loose, dangling garments. Do not allow unauthorized personnel to approach the machine during an operating cycle.

 This symbol is used in the present manual to warn the operator of particular risks associated with the use of the machine.

AVERTISSEMENTS

Ce manuel d'instructions fait partie intégrante du produit. Lire attentivement les avertissements et les instructions données car elles fournissent d'importantes indications concernant la **sécurité d'emploi et d'entretien**.

Conserver avec soin pour toute consultation.


SBM V950 EST UNE EQUILIBREUSE A LANCEMENT MOTORISE PROJETEE ET FABRIQUEE POUR EQUILIBRER LES ROUES DE CAMION, D'AUTOBUS ET DE VOITURE.

L'APPAREIL A ÉTÉ PRÉVU POUR FONCTIONNER DANS LES LIMITES INDIQUÉES DANS CE MANUEL ET SELON LES INSTRUCTIONS DU CONSTRUCTEUR.

L'appareil ne devra être destiné qu'à l'emploi pour lequel il a été proprement conçu. Tout autre emploi doit être considéré abusif et donc inadmissible.

Le constructeur ne pourra être considéré responsable des éventuels dommages causés à la suite d'emplois abusifs, fautifs et inadmissibles.

- » Eviter d'ôter ou de modifier des parties de la machine en préjugant son utilisation correcte. Pour les réparations, consulter le service après-vente.
- » Eviter le nettoyage avec des jets d'air comprimé puissants. Le nettoyage des panneaux ou des étagères en plastique doit être fait en utilisant de l'alcool. (EVITER DES LIQUIDES CONTENANT DES SOLVANTS)
- » Avant de mettre en marche le cycle d'équilibrage s'assurer du blocage correct de la roue sur le plateau
- » L'opérateur de l'équilibratrice ne doit pas porter de vêtements flottants; éviter que le personnel non autorisé s'approche de l'équilibratrice pendant le cycle.

 Ce symbole est utilisé dans ce manuel pour attirer l'attention de l'opérateur sur des risques particuliers dérivant de l'utilisation de la machine.

DEUTSCH

HINWEISE

Das vorliegende Anleitungsheft stellt einen Teil des Produkts dar. Lesen Sie aufmerksam die darin enthaltenen Hinweise und Anleitungen, da diese wichtige Angaben bezüglich der **Sicherheit, der Anwendung und der Wartung** enthalten.

Dieses Heft für weiteres Nachschlagen sorgfältig aufbewahren.


SBM V950 IST EINE AUSWUCHTMASCHINE MIT MOTORSTART, DIE ZUM AUSWUCHTEN DER RÄDER VON LASTWAGEN, Bussen UND KRAFTFAHRZEUGEN HERGESTELLT WURDE.

DAS GERÄT IST GEMÄß DER HERSTELLERVORGABEN FÜR DEN IN DER VORLIEGENDEN BEDIENUNGSANLEITUNG ANGEgebenEN FUNKTIONSBEREICH VORGESEHEN.

Das Gerät darf ausschließlich zu dem ihm eigenen Zweck benutzt werden. Jeder andere Einsatz ist deshalb als unsachgemäß und unvernünftig anzusehen.

Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Schäden, die aus unsachgemäßem, fälschlichem und unvernünftigem Gebrauch herrühren.

- » Das Abnehmen oder Verändern von Maschinenteilen, was den korrekten Gebrauch beeinträchtigt, vermeiden. Wenden Sie sich zwecks Reparaturen an das Kundendienstzentrum.
- » Die Reinigung mit starken Pressluftstrahlen vermeiden. Für die Reinigung von Tafeln oder Material aus Kunststoff Alkohol verwenden. (VERMEIDEN SIE FLÜSSIGKEITEN, DIE LÖSUNGSMITTEL ENTHALTEN)
- » Vergewissern Sie sich vor Starten des Auswuchtzyklusses über die korrekte Blockierung des Rads auf dem Flansch.
- » Der Bediener an der Auswuchtmaschine darf keine Kleidung mit fliegenden Teilen tragen; vermeiden Sie es, dass sich unbefugtes Personal während des Zyklusses an die Auswuchtmaschine annähert.

 Dieses Symbol wird im vorliegenden Handbuch verwendet, wenn die Aufmerksamkeit des Bedieners auf besondere Risiken im Zusammenhang mit dem Gebrauch der Maschine gelenkt werden soll.

ESPAÑOL

ADVERTENCIAS

El presente manual de instrucciones forma parte integrante del producto. Leer atentamente las advertencias y las instrucciones que se señalan en el mismo, ya que suministran indicaciones importantes referentes a **la seguridad del uso y mantenimiento**.

Conservar con cuidado este manual para ulteriores consultas.


SBM V950 ES UNA EQUILIBRADORA CON LANZAMIENTO A MOTOR PROYECTADA Y CONSTRUIDA PARA EQUILIBRAR LAS RUEDAS DE CAMIÓN, AUTOBÚS Y TURISMO.

LA MAQUINA HA SIDO IDEADA PARA FUNCIONAR DENTRO DE LOS LIMITES INDICADOS EN EL PRESENTE MANUAL DE USO Y EN CONFORMIDAD A LAS INSTRUCCIONES DEL CONSTRUCTOR.

La máquina debe contemplar un uso adecuado únicamente a su ideación. Cualquier otro tipo de uso está considerado como impropio y por lo tanto irrazonable.

No se ha de considerar responsable al constructor si la máquina sufrirá daños causados por un uso inadecuado y erróneo.

- » Evitar retirar o modificar partes de la máquina perjudicando el uso correcto. Para reparaciones consultar el servicio de asistencia.
- » Evitar la limpieza con fuertes chorros de aire comprimido. Para la limpieza de paneles o estantes de plástico utilizar alcohol (EVITAR LÍQUIDOS QUE CONTENGAN SOLVENTES)
- » Antes de iniciar el ciclo de equilibrado asegurarse del correcto bloqueo de la rueda sobre la brida.
- » El operador en la equilibradora no debe llevar ropas con partes que revoloteen; evitar que el personal no autorizado se acerque a la equilibradora durante el ciclo.

 Este símbolo se utiliza en el presente manual cuando se desea llamar la atención del operador sobre particulares riesgos relacionados con el uso de la máquina.

РУССКИЙ

РЕКОМЕНДАЦИИ

Настоящая инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью станка. Необходимо тщательно изучить содержащиеся в ней рекомендации и инструкции, так как они предоставляют важную информацию, касающуюся **безопасности эксплуатации и техобслуживания**.

Данная инструкция должна сохраняться для ее дальнейшего использования.


SBM V950 ЭТО БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ СТАНОК С ЗАПУСКОМ ПОСРЕДСТВОМ ДВИГАТЕЛЯ, РАЗРАБОТАН И ИЗГОТОВЛЕН ДЛЯ БАЛАНСИРОВКИ КОЛЕС ГРУЗОВИКОВ, АВТОБУСОВ И ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ.

СТАНОК БЫЛ РАЗРАБОТАН ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ, УКАЗАННЫХ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ, И В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Станок должен применяться для выполнения только тех операций, для которых он был специально разработан. Любое другое его применение должно считаться неправильным и не по назначению.

Изготовитель не может быть привлечен к ответственности за повреждения, вытекающие из неправильного или ошибочного применения, и использования не по назначению.

- » Запрещается удалять или изменять компоненты станка, что может повлиять на его исправную работу. Для ремонта следует обращаться в Службу технического обслуживания.
- » Избегать чистки машины сильными струями сжатого воздуха. Для очистки панелей или поверхностей из пластмассы следует пользоваться спиртом (НЕ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЖИДКОСТЯМИ, СОДЕРЖАЩИМИ РАСТВОРИТЕЛИ).
- » Перед началом цикла балансировки убедиться в правильности блокировки колеса на фланце.
- » Оператор станка не должен одевать свободную одежду, недопускать приближения постороннего персонала к станку во время рабочего цикла.

 Этот символ используется в настоящем руководстве в том случае, когда хотят обратить внимание обслуживающего персонала на особые риски связанные с эксплуатацией станка.

INDICE

AVVERTENZE GENERALI	2
INDICE	4
PRINCIPALI PARTI COMPONENTI	6
CARATTERISTICHE TECNICHE	6
ACCESSORI (in dotazione e a richiesta)	10
DISIMBALLO E COLLOCAMENTO	12
INSTALLAZIONE	
- Installazione video	14
- Collegamento elettrico	16
- Installazione flange	18
MALFUNZIONAMENTI, LORO CAUSE E POSSIBILI RIMEDI	22
ISTRUZIONI PER L'USO	28
- EQUILIBRATURA RUOTE	30
- SELEZIONE PROGRAMMA DI EQUILIBRATURA	32
- IMPOSTAZIONE DATI RUOTA	34
- PROGRAMMAZIONE E FISSAGGIO PESI ADESIVI CON CALIBRO SPECIALE PER CERCHI IN ALLUMINIO O LEGA LEGGERA	36
- PROGRAMMA DI SEPAZIONE DEI PESI	38
- OTTIMIZZAZIONE SQUILIBRIO	40
- CONFIGURAZIONE EQUILIBRATRICE	42
- CALIBRAZIONE MACCHINA	46
- TARATURA BASE DELLA MACCHINA	48
- AUTODIAGNOSI	50
- TARATURA CALIBRI AUTOMATICI	52
MANUTENZIONE ORDINARIA	54
MOVIMENTAZIONE ACCANTONAMENTO E ROTTAMAZIONE	54
ISTRUZIONI RELATIVE ALLA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE) AI SENSI DELLA DIRETTIVE 2002/96/CE E 2003/108/CE	56
ASSISTENZA TECNICA E PARTI DI RICAMBIO	58

CONTENTS

GENERAL WARNINGS	2
CONTENTS	4
MAIN COMPONENT PARTS	6
TECHNICAL CHARACTERISTICS	6
ACCESSORIES (Provided and on request)	10
UNPACKING AND LOCATION	12
INSTALLATION	
- Installing the monitor	14
- Electrical connection	16
- Fitting adapters	18
TROUBLESHOOTING	23
INSTRUCTIONS FOR USE	28
- WHEEL BALANCING	30
- SELECTING BALANCING PROGRAM	32
- SETTING WHEEL DATA	34
- PROGRAMMING AND FITTING ADHESIVE WEIGHTS WITH THE SPECIAL GAUGE FOR ALUMINIUM OR LIGHT ALLOY RIMS	36
- WEIGHT SEPARATION PROGRAM	38
- OPTIMISING IMBALANCE	40
- BALANCER CONFIGURATION	42
- MACHINE CALIBRATION	46
- BASIC CALIBRATION OF THE MACHINE	48
- SELF-DIAGNOSIS	50
- AUTOMATIC GAUGES CALIBRATION	52
ROUTINE MAINTENANCE	54
TRANSPORT, STORAGE, AND SCRAPPING	54
INSTRUCTIONS FOR THE CORRECT MANAGEMENT OF WASTE MATERIAL FROM ELECTRIC AND ELECTRONIC DEVICES (WEEE) UNDER THE 2002/96/CE E 2003/108/CE DIRECTIVE	56
TECHNICAL ASSISTANCE AND SPARE PARTS	58

INDEX

AVERTISSEMENTS GENERAUX	2
INDEX	4
COMPOSANTS PRINCIPAUX	7
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	7
ACCESSOIRES (en dotation sur demande)	11
DEBALLAGE ET MISE EN PLACE	13
INSTALLATION	
- Installation de l'écran	15
- Branchement électrique	17
- Installation des plateaux	19
ANOMALIES, LEURS CAUSES ET REMEDES POSSIBLES	24
INSTRUCTIONS D'UTILISATION	29
- EQUILIBRAGE DES ROUES	31
- SÉLECTION DU PROGRAMME D'EQUILIBRAGE	33
- INTRODUCTION DES DONNÉES DES ROUES	35
- PROGRAMMATION ET FIXATION DES MASSES ADHESIVES AVEC LA JAUNGE SPECIALE POU LE JANTES EN ALU OU EN ALLIAGE LEGER	37
- PROGRAMME DE SÉPARATION DES MASSES	39
- OPTIMISATION DU BALOURD	40
- CONFIGURATION DE L'ÉQUILIBREUSE	42
- ETALONNAGE DE LA MACHINE	46
- ETALONNAGE BASE DE LA MACHINE	48
- AUTODIAGNOSTIC	50
- ETALONNAGE DES PIGES AUTOMATIQUES	52
ENTRETIEN COURANT	55
MANUTENTION, MISE DE COTE ET DEMOLITION	55
INDICATIONS RELATIVES A LA GESTION CORRECTE DES DÉCHETS PAR L'INTERMÉDIAIRE D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (DEEE) ...	56
ASSISTANCE TECHNIQUE ET PIÉCES DÉTACHÉES	58

DEUTSCH**ESPAÑOL****РУССКИЙ****INHALT**

ALLGEMEINE HINWEISE	3
INHALT	5
HAUPTBESTANDTEILE	7
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	7
ZUBEHÖR (mitgeliefert und auf Anfrage)	11
AUSPACKEN UND AUFSTELLEN	13
INSTALLATION	
- Video Installation	15
- Elektrischer Anschluss	17
- Installation Flansche	19
BETRIEBSSTÖRUNGEN, IHRE URSACHEN UND ABHILFEN	25
GEBRAUCHSANWEISUNGEN	29
- RADAUSWUCHTUNG	31
- AUSWAHLWUCHTPROGRAMM	33
- EINGABE DER RADDATEN (MIT AUTOMATISCHEM KALIBER UND MANUELLEM KALIBER)	35
- RADDATENEINGABE UND GEWICHTSPOSITIONIERUNG BEI LEICHTMETALLFELGEN MITTELS MESSSCHIEBER	37
- PROGRAMM ZUR TRENNUNG DER GEWICHTE	39
- OPTIMIERUNG DER UNWUCHT	41
- EINSTELLUNGEN DER WUCHTMASCHINE	43
- KALBRERUNG DER MASCHINE	47
- GRUNDKALIBRIERUNG DER MASCHINE	49
- SELBSTDIAGNOSE	51
- KALIBRIERUNG DES ELEKTRONISCHEN DATENARMS	53
GEWÖHNLICHE WARTUNG	55
FÖRDERUNG, STILLLEGUNG UND VERSCHROTTUNG	55
ANWEISUNGEN ZUR KORREKTEN BEHANDLUNG DER ABFÄLLE VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN GERÄTEN IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN VORSCHRIFTEN 2002/96/EC UND 2003/108/EC (WEEE-Abfallverordnung: Waste Electrical and Electronic Equipment)	57
TECHNISCHER KUNDENDIENST UNDERSATZTEILE	59

ÍNDICE

ADVERTENCIAS GENERALES	3
ÍNDICE	5
PRINCIPALES PARTES COMPONENTES	7
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	7
ACCESORIOS (en dotación y a petición)	11
DESEMBALAJE Y COLOCACIÓN	13
INSTALACIÓN	
- Instalación vídeo	15
- Conexión eléctrica	17
- Instalación bridas	19
MAL FUNCIONAMIENTO, SUS CAUSAS Y POSIBLES REMEDIOS	26
INSTRUCCIONES - MODO DE EMPLEO	29
- EQUILIBRADO DE LA RUEDAS	31
- SELECCIÓN DEL PROGRAMA DE EQUILIBRADO	33
- INTRODUCCIÓN DE LOS DATOS DE LA RUEDA (CON CALIBRE AUTOMÁTICO Y CON CALIBRE MANUAL)	35
- PROGRAMACIÓN Y FIJACION DE LOS PESOS ADHESIVOS CON CALIBRE ESPECIAL (PARA LLANTAS DE ALUMINIO O ALEACIÓN LIGERA)	37
- PROGRAMA DE SEPARACIÓN DE LOS PESOS	39
- OPTIMIZACIÓN DEL DESEQUILIBRIO	41
- CONFIGURACIÓN DE LA EQUILIBRADORA	43
- CALIBRACION DE LA MAQUINA	47
- REGLAJE BASE DE LA MAQUINA	49
- AUTODIAGNOSTICO	51
- REGLAJE DE LOS CALIBRES AUTOMATICOS	53
MANTENIMIENTO ORDINARIO	55
DESPLAZAMIENTO, ALMACENAJE Y DESGUACE	55
INSTRUCCIONES RELATIVAS A LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) CONFORME A LA DIRECTIVA 2002/96/CE Y 2003/108/CE	57
ASISTENCIA TÉCNICA Y REPUESTOS	59

СОДЕРЖАНИЕ

РЕКОМЕНДАЦИИ И СОДЕРЖАНИЕ	3
СОДЕРЖАНИЕ	5
ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ЧАСТЕЙ	7
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
ОБОРУДОВАНИЕ (поставляемое в комплекте и по отдельному заказу)	11
РАСПАКОВКА И РАЗМЕЩЕНИЕ	13
УСТАНОВКА	
- Установка монитора	15
- Электрические соединения	17
- Установка фланцев	19
НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ	27
ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	29
- БАЛАНСИРОВКА КОЛЕС	31
- ВЫБОР ПРОГРАММЫ БАЛАНСИРОВКИ	33
- ВВЕДЕНИЕ РАЗМЕРОВ ПАРАМЕТРОВ КОЛЕСА (АВТОМАТИЧЕСКОЙ ИЛИ РУЧНОЙ МЕРНОЙ ИНЕЙКОЙ)	35
- ПРОГРАММИРОВАНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ КАЛИБРОВКИ ДЛЯ ОБОДОВ ИЗ АЛЮМИНИЯ ИЛИ ЛЕГКОГО СПЛАВА	37
- ПРОГРАММА РАЗДЕЛЕНИЯ МАССЫ КОРРЕКТИРУЮЩИХ ГРУЗОВ	39
- ОПТИМИЗАЦИЯ ДИСБАЛАНСА	41
- КОНФИГУРАЦИЯ БАЛАНСИРОВОЧНОЙ МАШИНЫ	43
- КАЛИБРОВКА МАШИНЫ	47
- БАЗОВАЯ НАСТРОЙКА МАШИНЫ	49
- АВТОДИАГНОСТИКА	51
- НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКИХ КАЛИБРОВ	53
ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	55
ПЕРЕВОЗКА - ПЕРИОД БЕЗДЕЙСТВИЯ - УТИЛИЗАЦИЯ	55
ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРАВИЛЬНОМУ ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (WEEE) В СООТВЕТСТВИИ С ДИРЕКТИВАМИ 2002/96/CE И 2003/108/CE ВВЕДЕННЫМИ ЕВРОПЕЙСКИМ СОЮЗОМ	57
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	59

DISEGNO ILLUSTRATIVO DELLA MACCHINA

con indicazione delle principali parti componenti ai fini dell'uso

LEGENDA

- A: INTERRUTTORE GENERALE
 B: CAVO DI ALIMENTAZIONE
 C: CRUSCOTTO PORTAPESI
 D: PANNELLO COMANDI
 E: MONITOR
 F: CARTER PROTEZIONE RUOTA
 G: ASTA MISURAZIONE DISTANZA
 H: FLANGIA
 L: CARRELLO SOLLEVATORE
 M: SOLLEVATORE
 N: PROTEZIONE ANTI-CESOIAMENTO
 P: PEDALI COMANDO SOLLEVATORE
 Q: SUPPORTO FLANGIA ED ACCESSORI
 R: FILTRO FR + L (ALIMENTAZIONE PNEUMATICA)
 S: ALBERO

CARATTERISTICHE TECNICHE

- » **SBM V950** è un'equilibratrice elettronica video per ruote di autocarro e autovettura a lancio unico e ciclo completamente automatico: avviamento, misura e frenata.
- » La macchina è in grado di equilibrare con precisione ruote di autocarro, autobus e autovettura di peso fino a 160 kg.
- » L'equilibratrice video è caratterizzata da un'interfaccia utente grafica con monitor VGA 17" - 56K colori: le funzioni della macchina sono raggruppate in diverse pagine; l'accesso alle varie pagine avviene attraverso una struttura a menù.
- » *Tastiera comandi*: tasti funzione da F1 a F6 per la selezione dei menù; tastiera numerica per l'impostazione dei parametri di funzionamento dell'equilibratrice.
- » Centraggio automatico della ruota grazie al nuovo sollevatore pneumatico, parte integrante della macchina.
- » Il funzionamento è a lancio unico e a ciclo automatico: l'avviamento avviene tramite l'abbassamento del carter di protezione o la pressione del pulsante START; anche la frenata avviene automaticamente, al termine del ciclo di misura.
- » 6 programmi di equilibratura per ruote da autocarro (dinamica, 2 programmi ALU, statica); 11 programmi di equilibratura per ruote da autovettura (dinamica, 5 programmi ALU più 2 programmi per cerchi PAX con l'opzione di separazione dei pesi). 5 programmi per ruote da motocicletta (statica e dinamica); programma di ottimizzazione squilibrio statico.
- » Funzioni di autodiagnosi e autotaratura che rendono estremamente semplice la manutenzione (ved. pag. 22).
- » *Dispositivi di sicurezza standard*: tasto STOP per l'arresto del motore in condizioni di emergenza.
- » Per garantire la sicurezza dell'operatore, l'equilibratura delle ruote pesanti da autocarro avviene a bassa velocità di rotazione (~100giri/min).
- » Per assicurare la massima sicurezza la macchina è inoltre dotata del carter di protezione ruota che viene installato di serie per proteggere l'operatore da eventuale fango e/o acqua e dall'eventuale eiezione di parti del pneumatico.
- » *Carter di protezione ruota*: permette l'introduzione di ruote aventi un diametro max. esterno di 1200 mm; quando il carter di protezione è aperto, un dispositivo elettromeccanico di sicurezza impedisce l'avviamento della macchina.

ILLUSTRATIVE MACHINE DRAWING

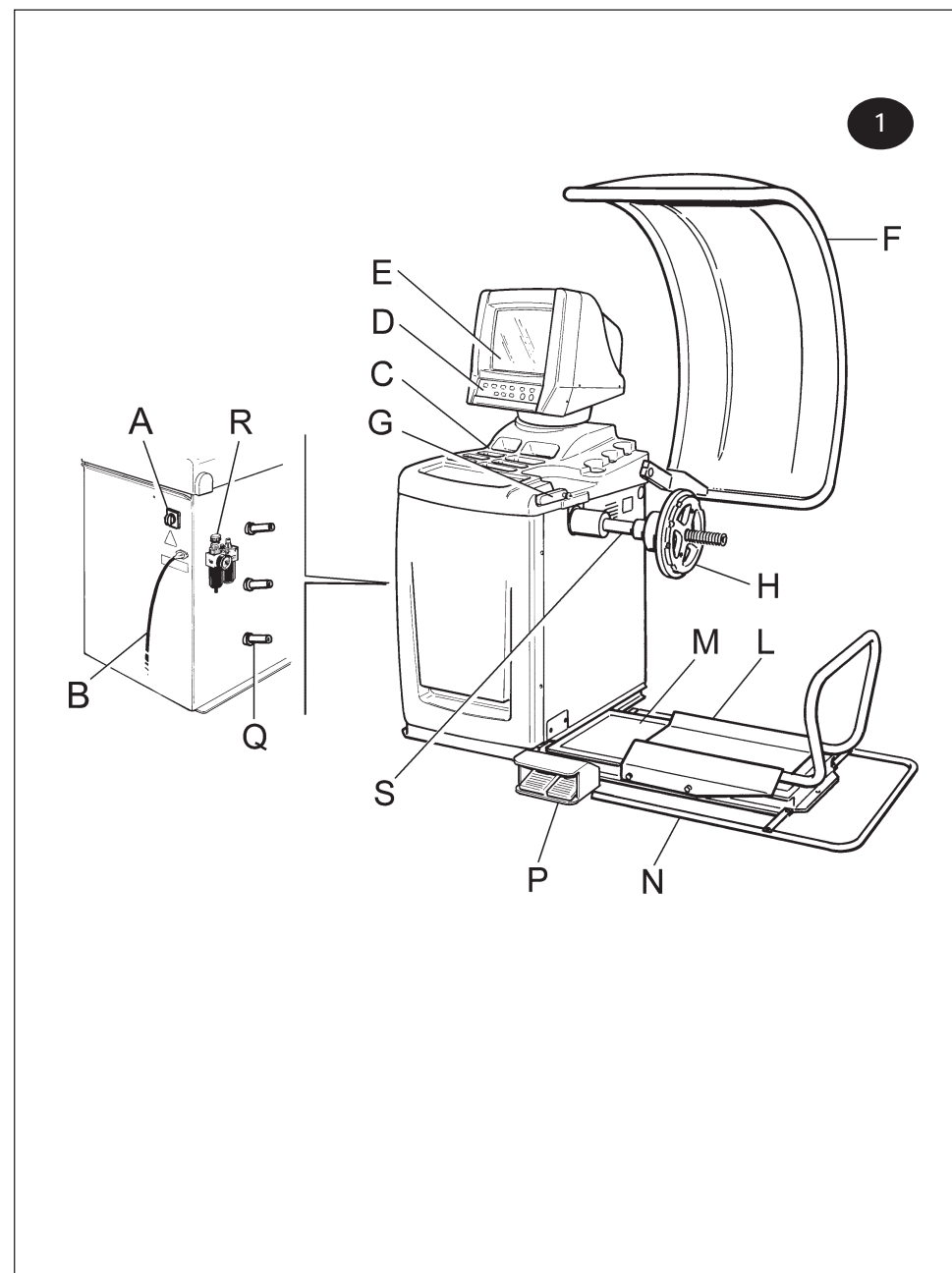
indicating the main parts relevant to use

KEY

- A: MAIN SWITCH
 B: POWER SUPPLY CABLE
 C: WEIGHT HOLDER PANEL
 D: CONTROL PANEL
 E: MONITOR
 F: WHEEL GUARD COVER
 G: DISTANCE MEASURING ROD
 H: ADAPTER
 L: LIFT TROLLEY
 M: LIFT SYSTEM
 N: ANTI-SHEARING GUARD
 P: LIFT CONTROL PEDALS
 Q: SUPPORT FOR ADAPTER AND ACCESSORIES
 R: FILTER FR + L (PNEUMATIC SUPPLY)
 S: SHAFT

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- » The **SBM V950** is an *electronic video wheel balancer* for truck and car wheels with single-cycle fully automatic cycle including: *start-up, measuring, and braking*.
- » The machine is capable of *precision balancing of truck, bus, and car tyres up to a weight of 160 kg*.
- » The video balancer has a *graphical user interface with 17" VGA 56K colour monitor*: the machine functions are grouped on different pages which are accessed through a menu system.
- » *Control keyboard* function keys from F1 to F6 for the selection of menus and numeric keypad for setting the operating parameters of the wheel balancer.
- » Automatic wheel centring with the new pneumatic lift integrated into the machine.
- » *Operation is by single automatic cycle*: start-up by lowering the guard cover or pressing the START button. Braking is also automatic at the end of the measuring cycle.
- » *6 balancing programs* for truck wheels (dynamic, 2 ALU programmes, static); *11 balancing programs* for car wheels (dynamic, 5 ALU programs plus 2 programs for PAX rims with the option of weight separation); *5 programs* for motorcycle wheels (static and dynamic); static imbalance optimisation program.
- » Self-diagnosis and self-setting functions which result in extremely easy maintenance (see pg. 22).
- » *Standard safety devices*: STOP button for stopping the motor in emergencies.
- » In order to guarantee the safety of operators the balancing of very heavy truck wheels is carried out at low speed rotation (~100 rpm).
- » To ensure maximum safety the machine also has a *wheel guard cover* fitted as standard in order to protect operators from any mud or water or the ejection of parts of the tyre.
- » The *wheel guard cover*: allows the introduction of wheels with a max. external diameter of 1200 mm. When the guard cover is open an electro-mechanical safety device stops the machine from starting up.
- » The SBM V950 wheel balancer also has a *pneumatic lift* to simplify wheel mounting on the balancing machine and for centring and locking the wheel on the adapter. This lift system ensures the centring of the wheel by means of an automatic horizontal centring and vertical ad-



FRANÇAIS

PLAN ILLUSTRATIF DE LA MACHINE

avec l'indication des pièces composantes principales pour l'utilisation

LEGENDE

A: INTERRUPTEUR GENERAL
B: CABLE DE L'ALIMENTATION
C: CONSOLE PORTEMASSES
D: PANNEAU DE COMMANDES
E: MONITEUR
F: PROTECTION DE LA ROUE
G: TIGE DE MESURATION DE LA DISTANCE
H: PLATEAU
L: CHARIOT ELEVATEUR
M: ELEVATEUR
N: PROTECTION ANTI-CISAILLEMENT
P: PÉDALES DE COMMANDE DE L'ELEVATEUR
Q: SUPPORT DU PLATEAU ET ACCESSOIRES
R: FILTRE FR + L (ALIMENTATION PNEUMATIQUE)
S: ARBRE

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- **SBM V950** est une *équibreuse électronique à écran* pour les roues de camion et de voiture à un seul lancer et à cycle entièrement automatique: *mise en marche, mesure et freinage*.
- La machine peut équilibrer avec *précision des roues de camion, de bus et de voiture pesant jusqu'à 160 kg*.
- L'équibreuse à écran est caractérisée par une *interface usager graphique avec moniteur VGA 17" – 56K couleurs*. Les fonctions de la machine sont groupées dans plusieurs pages; l'accès aux différentes pages est possible par une structure à menu.
- *Clavier des commandes*: touches de fonction à partir de F1 jusqu'à F6 pour la sélection du menu; clavier numérique pour l'affichage des paramètres de fonctionnement de l'équibreuse.
- Centrage automatique de la roue grâce au nouvel élévateur pneumatique qui fait partie intégrante de la machine.
- *Le fonctionnement est par un seul lancer et à cycle automatique*; la mise en marche a lieu en baissant le carter de protection ou en pressant le poussoir START; le freinage a lieu automatiquement à la fin du cycle de mesure
- *6 programmes d'équilibrage* pour les roues de camion (dynamique, 2 programmes ALU, statique), *11 programmes d'équilibrage* pour roues de voiture (dynamique, 5 programmes ALU plus 2 programmes pour jantes PAX avec l'option de la séparation des masses); *5 programmes* pour les roues de moto (statique et dynamique); programme d'optimisation du balourd statique.
- Fonctions d'*autodiagnostic* et d'*auto-étalonnage* qui facilitent l'entretien (voir page 22).
- *Dispositifs de sécurité standard*: touche STOP pour l'arrêt du moteur dans des conditions d'urgence.
- Afin d'assurer la sécurité de l'opérateur, l'équibreuse des roues de camion lourdes a lieu à une vitesse de rotation basse (~100tours/min).
- Afin d'assurer le maximum de sécurité, la machine est munie en plus du *carter de protection de la roue* qui est installé de série pour protéger l'opérateur de la boue et/ou de l'eau et de l'éventuelle éjection de parties du pneu.
- *Carter de protection de la roue*: permet l'introduction de roues ayant un diamètre max. extérieur de 1200 mm; quand le carter de protection est ouvert, un dispositif électro-mécanique de sécurité empêche la mise en marche de la machine.

DEUTSCH

DIE MASCHINE DARSTELLEND ZEICHNUNG

Mit Angabe der zur Verwendung dienenden Hauptbestandteile

LEGENDE

A: HAUPTSCHALTER
B: SPEISEKABEL
C: ARMATURENBRETT GEWICHTTRÄGER
D: STEUERTAFEL
E: MONITOR
F: RADSCHUTZABDECKUNG
G: ENTFERNUNGSMESSTAB
H: FLANSCH
L: HUBWAGEN
M: HEBER
N: SCHNITTSCHUTZ
P: PEDAL HEBERSTEUERUNG
Q: HALTERUNG FLANSCH UND ZUBEHÖR
R: FILTER FR + L (PNEUMATISCHE SPEISUNG)
S: WELLE

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- **SBM V950** ist eine elektronische Video-Auswuchtmaschine für Lastkraftwagen- und Kraftfahrzeugrädern mit einmaligem Start und vollautomatischem Start-, Mess- und Bremszyklus..
- Die Maschine kann mit Genauigkeit *Rädern von Lastkraftwagen, Autobussen und Kraftfahrzeugen mit Gewicht bis zu 160 kg auswuchten*.
- Die Video-Auswuchtmaschine ist gekennzeichnet durch eine *graphische Benutzerschnittstelle mit VGA 17" – 56K Farbmonitor*: die Funktionen der Maschine sind in verschiedenen Seiten zusammengefasst; der Zugang zu den verschiedenen Seiten erfolgt mittels einer Menüstruktur.
- *Steuertastenpult*: Funktionstasten von F1 bis F6 für die Menüwahl; numerischer Tastenpult für die Vorgabe der Funktionsparameter der Auswuchtmaschine.
- Automatische Radzentrierung dank des neuen pneumatischen Hebers, integrierender Bestandteil der Maschine.
- Der Betrieb verläuft mit einzigem Start *und mit automatischem Zyklus*: der Start erfolgt mittels Senken der Schutzabdeckung oder Drücken des START-Knopfes; auch das Bremsen erfolgt automatisch, bei Ende des Messzyklusses.
- *6 Auswuchtprogramme* für Räder von Lastkraftwagen (dynamisch, 2 ALU-Programme, statisch), *11 auswuchtprogramme* für Räder von Kraftfahrzeugrädern (dynamisch, 5 ALU-Programme plus 2 Programme für PAX Felgen mit der Möglichkeit der Gewichttrennung); *5 Programme* für Rädern von Motorrädern (statisch und dynamisch); statisches Unwuchtoptimierungsprogramm.
- Funktionen der *Selbstdiagnose* und *Selbstreinigung*, die die Wartung besonders leicht gestalten (s.S. 22).
- *Sicherheitsvorrichtung*: STOP-Taste für den Motorhalt unter Notbedingungen.
- Um die Sicherheit des Bedieners zu garantieren, erfolgt die Auswuchtung der schweren Lastkraftwagenräder bei geringer Drehgeschwindigkeit (~100Umdr./min).
- Um höchste Sicherheit zu garantieren, ist die Maschine zudem mit einer *Radschutzabdeckung* versehen, die serienmäßig eingebaut wird, um den Bediener vor eventuellem Schlamm und/oder Wasser und vor der eventuellen Schleuderung von Teilen des Reifens zu schützen.
- *Radschutzabdeckung*: ermöglicht das Einführen der Räder mit einem maximalen Aussendurchmesser von 1200 mm; bei offenem Schutzdeckel verhindert eine elektrische Sicherheitsvorrichtung den Maschinenstart.

ESPAÑOL

DISEÑO ILUSTRATIVO DE LA MÁQUINA

Con la indicación de las principales partes componentes para el uso

LEYENDA

A: INTERRUPTOR GENERAL
B: CABLE DE ALIMENTACIÓN
C: SALPICADERO PORTAPESOS
D: PANEL DE MANDOS
E: MONITOR
F: CARTER PROTECCIÓN RUEDA
G: ASTA MEDICIÓN DISTANCIA
H: BRIDA
L: CARRETILLA ELEVADORA
M: ELEVADOR
N: PROTECCIÓN ANTI-CIZALLA
P: PEDAL MANDO ELEVADOR
Q: SOPORTE BRIDA Y ACCESORIOS
R: FILTRO FR + L (ALIMENTACIÓN NEUMÁTICA)
S: ÁRBOL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- **SBM V950** es una *equilibradora electrónica con video* para ruedas de camión y vehículo de lanzamiento único y ciclo completamente automático: *puesta en marcha, medición y frenado*.
- La máquina es capaz de equilibrar con *precisión* *ruedas de camión, autobuses e vehículo de hasta 160 kg. de peso*.
- La equilibradora video está caracterizada por *una interfaz usuario gráfica con monitor VGA 17" – 56K colores*: las funciones de la máquina se agrupan en diversas páginas; el acceso a las diferentes páginas se realiza a través de una estructura en forma de menú.
- *Teclado mandos*: teclas de función de F1 a F6 para la selección de los menús; teclado numérico para la introducción de los parámetros de funcionamiento de la equilibradora.
- Centrado automático de la rueda gracias al nuevo elevador neumático, parte integrante de la máquina.
- El *funcionamiento es de lanzamiento único y de ciclo automático*: la puesta en marcha se realiza a través de la bajada del carter de protección o la presión del botón START; también la frenada se realiza automáticamente, al final del ciclo de medición.
- *6 programas de equilibrado* para ruedas de camión (dinámica, 2 programas ALU, estática); *11 programas de equilibrado* para ruedas de vehículo (dinámica, 5 programas ALU más 2 programas para llantas PAX con la opción de separación de los pesos); *5 programas* para ruedas de motocicleta (estática y dinámica); programa de optimización del desequilibrio estático.
- Funciones de *autodiagnóstico autocallibrado* que rinden extremadamente simple el mantenimiento (ver pág. 22).
- *Dispositivos de seguridad estándar*: tecla STOP para la parada del motor en condiciones de emergencia.
- Para garantizar la seguridad del operador, el equilibrado de las ruedas pesadas de camión se realiza a baja velocidad de rotación (~100giros/min).
- Para asegurar la máxima seguridad la máquina está dotada además del *carter de protección de la rueda* que viene instalado de serie para proteger al operador de eventual fango y/o agua y de la eventual eyección de partes del neumático.
- *Carter de protección de la rueda*: permite la introducción de ruedas que posean un diámetro máx. externo de 1200 mm; cuando el carter de protección está abierto, un dispositivo electromecánico de seguridad impide la puesta en marcha de la máquina.

РУССКИЙ

ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ ЧЕРТЕЖ СТАНКА

с указанием основных составляющих частей используемых при эксплуатации

ОБЗНАЧЕНИЯ

A: ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
B: КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ
C: ШИТОК С ГНЕЗДАМИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ГРУЗИКОВ
D: ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ
E: МОНИТОР
F: ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ КОЛЕСА
G: МЕРНАЯ ЛИНЕЙКА ИЗМЕРЕНИЯ РАССТОЯНИЯ
H: ФЛАНЕЦ
L: САЛАЗКИ ПОДЪЕМНИКА
M: ПОДЪЕМНИК
N: ПРОТИВОРАЗРЕЗНАЯ ЗАЩИТА
P: РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ПОДЪЕМНИКА
Q: ОПОРА ДЛЯ ФЛАНЦА И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ
R: ФИЛЬТР FR + L (ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ)
S: ВАЛ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **SBM V950** является электронным станком для балансировки колес грузовиков и легковых автомобилей. Балансировка выполняется посредством одного запуска в полностью автоматическом режиме: пуск, измерение, торможение.
- Станок в состоянии выполнять точную балансировку колес грузовиков, автобусов и автомобилей весом до 160 кг.
- Балансировочный станок с видеотерминалом снабжен интерфейсом графической платы с монитором VGA 17"–56K цветов: рабочие функции станка собраны на нескольких страницах; доступ к различным страницам осуществляется через структуру в виде меню.
- Пульт управления: клавиши функций от F1 до F6 для выбора меню; цифровая клавиатура для ввода рабочих параметров балансировочного станка.
- Благодаря новому пневматическому подъемнику, который является неотъемлемой частью станка, центровка колеса производится автоматически.
- *Работа выполняется одним измерительным запуском в автоматическом режиме*: запуск осуществляется посредством опускания защитного ограждения колеса или нажатием кнопки START; торможение тоже осуществляется в автоматическом режиме по окончании цикла измерений.
- *6 программы балансировки для колес грузовых автомобилей* (динамическая, 2 программ ALU, статическая), *11 программ балансировки колес легковых автомобилей* (динамическая, 5 программ ALU плюс 2 программы PAX с выбором программы разделения грузиков); *5 программы для колес мотоциклов* (статическая и динамическая); программа оптимизации статического дисбаланса.
- Система самодиагностики и авто-калибровки делает крайне простым техническое обслуживание (см. стр. 22).
- Для гарантированной безопасности оператора балансировка тяжелых колес для грузовиков производится на малой скорости вращения (100 оборотов/мин).
- Для обеспечения максимальной безопасности станок, кроме того, оборудован защитным кожухом колеса, который устанавливается для защиты оператора от грязи и/или воды и возможного выбрасывания частей шины или обода.
- *Защитный кожух колеса*: позволяет производить балансировку колес, максимальный внешний диаметр которых не превышает 1200 мм; при открытии кожуха защиты колеса специальное электромеханическое предохранительное устройство не позволяет запуск машины.

- » L'equilibratrice SBM V950 è inoltre dotata di *sollevatore pneumatico* per agevolare le operazioni di montaggio della ruota sulla macchina equilibratrice e di centraggio e bloccaggio della ruota sulla flangia: con questo sollevatore la ruota è sempre al centro, grazie al sistema automatico di centraggio orizzontale ed alla regolazione verticale.
- » Il sollevatore può essere utilizzato per sollevare ruote di autocarro che hanno un peso di 160 kg ma e' anche in grado di portare sull'albero di equilibratura ruote fino a una dimensione di circa 15 pollici.
- » Il sollevatore è dotato di una pedaliera dalla duplice funzione: agevola la movimentazione della ruota; protegge l'operatore in caso di caduta della ruota; dispone inoltre di un dispositivo di sicurezza anticesoiamento.

DATI TECNICI

DIMENSIONI

Altezza max (*protezione ruota aperta*) 1950 mm
 Profondità max (*protezione ruota chiusa*) 1350 mm
 Larghezza max (*con carrello sollevatore*) 2000 mm

PESO

Peso Netto (con carter) 248 kg
 Peso Lordo (con imballo) 362 kg

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Potenza assorbita 1.0 kW
 Fasi 1 -
 Tensione d'alimentazione 230V - 50/60Hz (115V - 60Hz)
 Grado di protezione IP 22
 Velocità d'equilibratura (ruote autovettura) 167 g/min a 50Hz
 200 g/min a 60Hz
 Velocità d'equilibratura (ruote autocarro) -100 g/min
 min 42 g/min
 Risoluzione lettura squilibrio (autovettura) 1/5 g (0.01/0.25ounce)
 Risoluzione lettura squilibrio (autocarro) 10/50 g (0.1/1.0ounce)
 Rumorosità < 75 db

SOLLEVATORE

Alimentazione pneumatica 800-1200 kPa (8-12 bar)
 Portata max 160kg
 Altezza max di sollevamento ruota 440 mm

GAMMA DI APPLICAZIONI

Larghezza cerchione (min/max) 1" - 20"
 Diametro cerchione (min/max) 10" - 26.5"
 Diametro ruota (max) 1200 mm
 Larghezza ruota (max) 650/800 mm
 Peso ruota (max) 160 kg

Nota Bene: le misure minime e massime sopra elencate si riferiscono allo squilibrio dinamico nei due piani di compensazione o al solo squilibrio statico. Lo squilibrio viene indicato con 3 cifre digitali. L'indicazione può essere in grammi o in once (la trasformazione viene effettuata tramite la tastiera di programmazione). La posizione angolare dello squilibrio viene indicata dai diodi luminosi.

- » The lift can be used to lift truck wheels of weights up to 160 kg but can also lift wheels of diameters of as little as 15 inches up to the balancing machine shaft.
- » The lift system has a two-function pedal: it assists the movement of the wheel and protects operators if the wheel falls. It also has an anti-shearing device.

TECHNICAL DATA

DIMENSIONS

Max. height (*wheel cover open*) 1950 mm
 Max. depth (*wheel cover closed*) 1350 mm
 Max. width (*with lift trolley*) 2000 mm

WEIGHT

Net weight (with guard) 248 kg
 Gross weight (with packing) 362 kg

ELECTRICAL SUPPLY

Absorbed power 1.0 kW
 Phases 1 -
 Supply voltage 230V - 50/60Hz (115V - 60Hz)
 Protection grade IP 22
 Balancing speed (car wheels) 167 r.p.m. at 50Hz
 200 r.p.m. at 60Hz
 Balancing speed (truck wheels) -100 r.p.m.
 min 42 r.p.m.
 Imbalance reading resolution (car) 1/5 g (0.01/0.25ounce)
 Imbalance reading resolution (truck) 10/50 g (0.1/1.0ounce)
 Noise level < 75 db

LIFTER

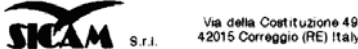
Pneumatic supply 800-1200 kPa (8-12 bar)
 Max. load 160 kg
 Max. wheel lifting height 440 mm

RANGE OF APPLICATIONS

Rim width (min./max.) 1" - 20"
 Rim diameter (min./max.) 10" - 26.5"
 Wheel diameter (max.) 1200 mm
 Wheel width (max.) 650/800 mm
 Wheel weight (max.) 160 kg

N.B.: the maximum and minimum measurements listed above refer to dynamic imbalance on the two compensation planes or to a single static imbalance. Imbalance is given in 3 figures. The reading can be in grams or ounces (this is changed using the programming keyboard). The angular position of the imbalance is indicated by LED's.

**DATI DI TARGA
 REGISTRATION PLATE DATA
 DONNEES DE PLAQUE
 ANGABEN AUF DEM MATRIKELSCHILD
 DATOS DE CHAPA
 ДАННЫЕ ТАБЛИЧКИ**





Model _____

V _____ ~ _____ Hz _____ A _____

IP _____ max _____ kPa _____ max _____ bar

Kg _____ YEAR _____

N° MATR _____

FRANÇAIS

- La SBM V950 est munie aussi d'élevateur pneumatique pour rendre plus faciles les opérations de montage de la roue sur l'équilibreuse et celles de centrage et de blocage de la roue sur le plateau; par cet élévateur la roue est toujours au centre, grâce au système de centrage horizontal automatique et au réglage vertical.
- L'élevateur peut être utilisé pour lever des roues de camion ayant un poids de 160 kg mais il peut aussi bien amener sur l'arbre d'équilibrage des roues ayant une dimension d'environ 15 pouces.
- L'élevateur est muni d'une pédalière à double fonction: elle facilite les mouvements de la roue, elle protège l'opérateur dans le cas d'une chute de la roue et elle dispose aussi d'un dispositif de sûreté anticisaillement.

DONNEES TECHNIQUES

DIMENSIONS

Hauteur maxi (protection roue ouverte)	1950 mm
Profondeur maxi (protection roue fermée)	1350 mm
Largeur maxi (avec chariot élévateur)	2000 mm

POIDS

Poids Net (avec carter)	248 kg
Poids Brut (avec emballage)	362 kg

ALIMENTATION ELECTRIQUE

Puissance absorbée	1.0 kW
Phases	1 ~
Voltage d'alimentation	230V - 50/60Hz (115V - 60Hz)
Degré de protection	IP 22
Vitesse d'équilibrage (roues de voiture)	167 t/min a 50Hz
.....	200 t/min a 60Hz
Vitesse d'équilibrage (roues de camion)	~100 t/min
.....	min 42 t/min
Résolution lecture du balourd (voiture)	1/5 g (0.01/0.25once)
Résolution lecture du balourd (voiture)	10/50 g (0.1/1.0once)
Niveau du bruit	< 75 db

ELEVATEUR

Alimentation pneumatique	800-1200 kPa (8-12 bar)
Capacité maxi	160kg
Hauteur maxi de levage de la roue	440 mm

GAMME D'APPLICATIONS

Largeur de la jante (min/max)	1" - 20"
Diamètre de la jante (min/max)	10" - 26.5"
Diamètre de la roue (max)	1200 mm
Largeur de la roue (max)	650/800 mm
Poids de la roue (max)	160 kg

N.B.: les mesures minimum et maximum indiquées ci-dessus se réfèrent au balourd dynamique dans les deux plans de compensation ou au seul balourd statique.

Le balourd est indiqué par 3 chiffres digitaux. L'indication peut être en grammes ou en onces (la transformation est effectuée au moyen le clavier de programmation).

La position angulaire du balourd est indiquée par les diodes lumineuses.

DEUTSCH

- Die Auswuchtmaschine SBM V950 verfügt zudem über einen pneumatischen Heber, um die Montagevorgänge des Rads an der Auswuchtmaschine und die Zentrierung und Blockierung des Rads auf dem flansch zu vereinfachen: mit diesem Heber befindet sich das Rad stets in der Mitte, dank des automatischen Systems der horizontalen Zentrierung und der vertikalen Einstellung.
- Der Heber kann zum Heben von Lastkraftwagenrädern mit einem Gewicht von 160 Kg verwendet werden, kann jedoch auch Räder mit einer Größe von zirka 15 Zoll auf die Auswuchtelle bringen.
- Der Heber verfügt über einen fußschaltung mit zweifacher Funktion: vereinfacht die Bewegungen des Rads; schützt den Bediener beim Herabfallen des Rads; verfügt zudem über eine Schneidschutzvorrichtung.

TECHNISCHE DATEN

ABMESSUNGEN

Max. Höhe (Radschutz geöffnet)	1950 mm
Max. Tiefe (Radschutz geschlossen)	1350 mm
Max. Breite (mit Hebewagen)	2000 mm

GEWICHT

Nettogewicht (mit Schutzabdeckung)	248 kg
Bruttogewicht (mit Verpackung)	362 kg

ELEKTRISCHE SPEISUNG

Augenommene Leistung	1.0 kW
Phasen	1 ~
Speisespannung	230V - 50/60Hz (115V - 60Hz)
Schutzgrad	IP 22
Auswuchtgeschwindigkeit (Fahrzeuräder) ..	167 Umdr./Min. bei 50Hz
.....	200 Umdr./Min. bei 60Hz
Auswuchtgeschwindigkeit (Lastwagenräder)	~100 Umdr./Min.
.....	min 42 Umdr./Min.
Ableseauflösung Unwucht (Fahrzeug)	1/5 g (0.01/0.25once)
Ableseauflösung (Lastwagen)	10/50 g (0.1/1.0once)
Lärm	< 75 db

HEBER

Pneumatische Speisung	800-1200 kPa (8-12 bar)
Max. Fördermenge	160kg
Max. Höhe Radhub	440 mm

ANWENDUNGSBEREICH

Felgenbreite (min/max)	1" - 20"
Felgendurchmesser (min/max)	10" - 26.5"
Raddurchmesser (max)	1200 mm
Radbreite (max)	650/800 mm
Radgewicht (max)	160 kg

Anmerkung: Die o.a. Mindest- und Höchstwerte beziehen sich auf die dynamische Unwucht in den beiden Ausgleichsebenen oder rein auf die statische Unwucht.

Die Unwucht wird mit 3 Digitalziffern angegeben. Die Angabe kann in Gramm oder in Once ausgedrückt sein (Die Umrechnung wird mittels Programmierlastenpult vorgenommen)

Die Winkelposition der Unwucht wird von den Leuchtdioden angegeben.

ESPAÑOL

- La equilibradora SBM V950 está dotada además de *elevador neumático* para facilitar las operaciones de montaje de la rueda en la máquina equilibradora y de centrado y bloqueo de la rueda en la brida: con este elevador la rueda está siempre en el centro, gracias al sistema automático de centrado horizontal y a la regulación vertical.
- El elevador puede ser utilizado para elevar ruedas de camión que tengan un peso de aproximadamente 160 kg pero es capaz también de llevar sobre el árbol de equilibrado ruedas de hasta 15 pulgadas aproximadamente.
- El elevador está dotado de un particular juego de pedales con una doble función: facilita el movimiento de la rueda; protege al operador en caso de caída de la rueda; dispone además de un dispositivo de seguridad anti-cizalla.

DATOS TÉCNICOS

DIMENSIONES

Altura máx (protección rueda abierta)	1950 mm
Profundidad máx (protección rueda cerrada)	1350 mm
Anchura máx (con carro elevador)	2000 mm

PESO

Peso Neto (con cárter)	248 kg
Peso Bruto (con embalaje)	362 kg

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Potencia absorbida	1.0 kW
Fases	1 ~
Tensión de alimentación	230V - 50/60Hz (115V - 60Hz)
Grado de protección	IP 22
Velocidad de equilibrado (ruedas turismo)	167 g/min a 50Hz
.....	200 g/min a 60Hz
Velocidad de equilibrado (ruedas camión)	~100 g/min
.....	min 42 g/min
Resolución lectura desequilibrio (turismo)	1/5 g (0.01/0.25onzas)
Resolución lectura desequilibrio (camión)	10/50 g (0.1/1.0onzas)
Intensidad acústica	< 75 db

ELEVADOR

Alimentación neumática	800-1200 kPa (8-12 bar)
Capacidad máx	160kg
Altura máx de elevación rueda	440 mm

GAMA DE APLICACIONES

Anchura llanta (min/máx)	1" - 20"
Diámetro llanta (min/máx)	10" - 26.5"
Diámetro rueda (máx)	1200 mm
Anchura rueda (máx)	650/800 mm
Peso rueda (máx)	160 kg

Nota Bien: las medidas mínimas y máximas señaladas anteriormente se refieren al desequilibrio dinámico en los dos planos de compensación o sólo al desequilibrio estático.

El desequilibrio viene indicado con 3 cifras digitales. La indicación puede ser en gramos o en onzas (la transformación viene efectuada trámite el teclado de programación).

La posición angular del desequilibrio viene indicada por los diodos luminosos.

РУССКИЙ

- Балансировочный станок SBM V950, кроме того, оснащен пневматическим подъемником для облегчения операций установки колеса на балансировочном станке и центрирования и блокировки колеса на фланце: благодаря автоматической системе горизонтальной центровки и вертикальному регулированию, с этим подъемником колесо всегда находится в центре.
- Подъемник может быть использован для подъема колес грузовика весом до 160 кг, а также в состоянии переносить на балансировочный вал колеса с размером до 15 дюймов.
- Подъемник снабжен особой рукояткой выполняющей двойную роль: помогает перемещать колесо; защищает оператора в случае падения колеса; кроме того, располагает защитным устройством от порезов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

РАЗМЕРЫ

Макс. высота (защита колеса открыта)	1950мм
Макс. Ширина (защита колеса закрыта)	1350мм
Макс. длина (с тележкой подъемника)	2000мм

ВЕС

Вес нетто (с ограждением)	248 кг
Вес брутто (с упаковкой)	362 кг

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Потребляемая мощность	1.0 кВт
Фазы	1 ~
Напряжение питания	230В - 50/60Гц (115В - 60Гц)
Степень защиты	IP 22
Скорость балансировки (колес легкового автомобиля) ..	167 об/мин при 50Гц
.....	200 об/мин при 60Гц
Скорость балансировки (колес грузовика)	~100 об/мин
.....	min 42 об/мин
Точность считки дисбаланса (автомоб.)	1/5 g (0.01/0.25унции)
Точность считки дисбаланса (грузовика)	10/50 г (0.1/1.0унции)
Уровень шума	< 75 db

ПОДЪЕМНИК

Пневматическое питание	800-1200 кПа (8-12 бар)
Макс. грузоподъемность	160кг
Макс. высота подъема колеса	440мм

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ширина обода (мин/макс)	1"- 20"
Диаметр обода (мин/макс)	10" - 26.5"
Диаметр колеса (макс)	1200мм
Ширина колеса (макс)	650/800мм
Вес колеса (макс)	160 кг

Примечание: Вышеперечисленные минимальные и максимальные значения относятся к динамическому дисбалансу по двум компенсационным плоскостям или только к статическому дисбалансу. Дисбаланс указывается 3-мя цифрами.

Данные могут быть указаны в унциях или граммах (замена может быть проведена посредством клавиатуры программирующего устройства). Угловая позиция дисбаланса указывается светоизлучающими диодами

ACCESSORI IN DOTAZIONE (Fig.2)

LEGENDA

- A. Pinza contrappesi
- B. Calibro misurazione larghezza cerchio
- C. Gruppo flangia per ruote autocarro
- D. Coni di centraggio speciali
- E. Coni di centraggio per ruote autovettura
- F. Calibro posiziona pesi speciale per cerchi in alluminio

ACCESSORI A RICHIESTA (Fig.3)

LEGENDA

- 1. Flangia 3/4/5 Fori con Dadi Standard
- 2. Dadi Rapidi
- 3. Flangia per Ruote Moto
- 4. Distanziale
- 5. Anello Centraggio Renault - Citroen - Peugeot

ACCESSORIES PROVIDED (Fig.2)

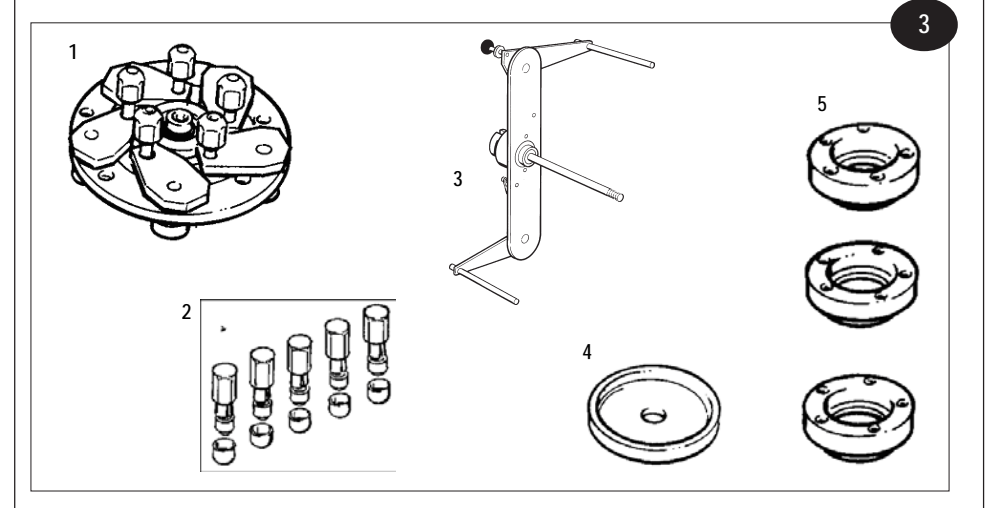
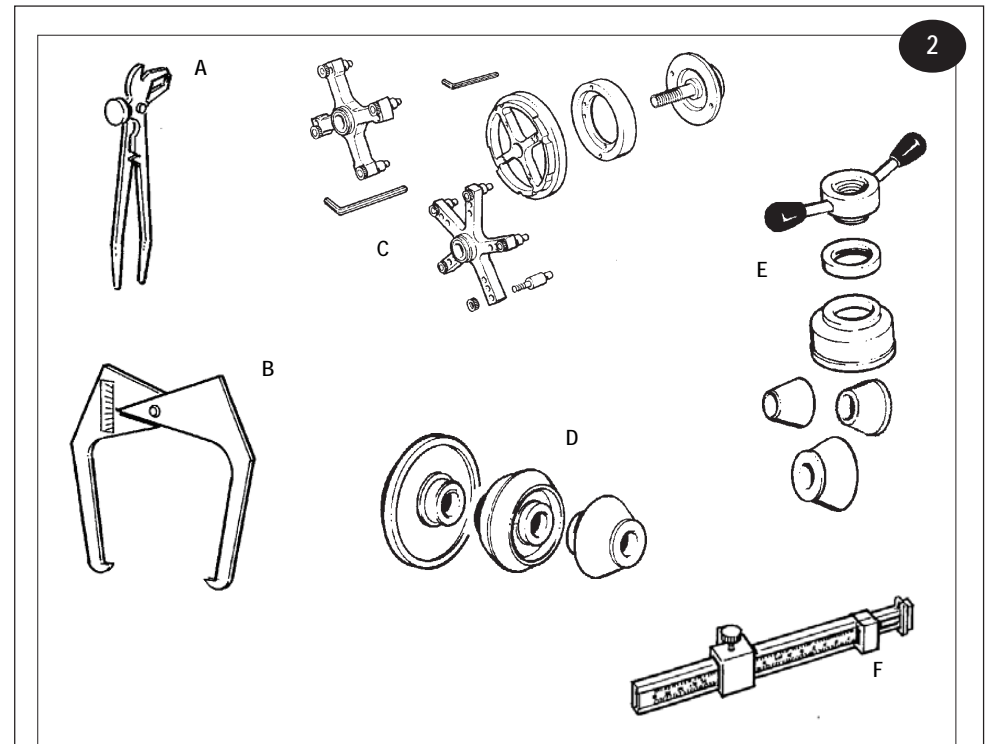
KEY

- A. Counterweight pliers
- B. Rim width measuring gauge
- C. Adapter group for truck wheels
- D. Special centering cones
- E. Centering cones for car wheels
- F. Special weight positioning gauge for aluminum wheels

ACCESSORIES ON REQUEST (Fig.3)

KEY

- 1. 3/4/5 Hole adapter with standard nuts
- 2. Quick release nuts
- 3. Motorcycle wheel adapter
- 4. Spacer
- 5. Centring rings for Renault - Citroen - Peugeot



FRANÇAIS

ACCESSOIRES EN DOTATION (Fig.2)

LEGENDE

- A. Pince à masses
- B. Calibre de mesure de la largeur de la jante
- C. Groupe plateau pour des roues de camion
- D. Cônes de centrage spéciaux
- E. Cônes de centrage pour des roues de voiture
- F. Calibre de positionnement des masses spécial pour jantes en alu

ACCESSOIRES SUR DEMANDE (Fig.3)

LEGENDE

- 1. Plateau à 3/4/5 trous avec écrous standard
- 2. Ecrous rapides
- 3. Plateau pour les roues de moto
- 4. Entretoise
- 5. Bague de centrage Renault - Citroën - Peugeot

DEUTSCH

STANDARDZUBEHÖR (Abb.2)

LEGENDE

- A. Gegengewichtzange
- B. Messkaliber für Felgenbreite
- C. Flanschaggregat für Kraftfahrzeugräder
- D. Spezielle Zentrierkegel
- E. Zentrierkegel für Kraftfahrzeugräder
- F. Spezielles Gewichtepositionierkaliber für Felgen aus Aluminium

ZUBEHÖR AUF ANFRAGE (Abb.3)

LEGENDE

- 1. Flansch 3/4/5 Löcher mit Standardmutterschrauben
- 2. Schnellmuttern
- 3. Flansch für Motorräder
- 4. Entfernungsstück
- 5. Zentrierring Renault - Citroën - Peugeot

ESPAÑOL

ACCESORIOS EN DOTACIÓN (Fig.2)

LEYENDA

- A. Pinza contrapesos
- B. Calibre medición anchura llanta
- C. Grupo brida para ruedas camión
- D. Conos de centrado especiales
- E. Conos de centrado para ruedas turismo
- F. Calibre posiciona pesos especial para llantas en aluminio

ACCESORIOS OPCIONALES (Fig.3)

LEYENDA

- 1. Brida 3/4/5 Agujeros con Dados Estándar
- 2. Dados Rápidos
- 3. Brida para Ruedas Moto
- 4. Distancial
- 5. Anillo Centrado Renault - Citroën - Peugeot

РУССКИЙ

КОМПЛЕКТУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ (рис.2)

Обозначения

- A. Клещи для грузиков
- B. Калибр для измерения ширины обода
- C. Фланцевая группа для колес грузовиков
- D. Специальные конусы центрирования
- E. Конусы центрирования для колес легковых автомобилей
- F. Специальный калибр установки грузиков для алюминиевого обода

ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПО ЗАКАЗУ (рис.3)

Обозначения

- 1. Фланец с 3/4/5 отверстиями и стандартными гайками
- 2. Быстро завинчивающиеся гайки -
- 3. Фланец для колес мотоцикла
- 4. Закладная деталь
- 5. Центровочное кольцо Рено - Ситроен - Пежо

DISIMBALLO

- » Dopo avere tolto l'imballaggio (ved. fig.4) assicurarsi dell'integrità della macchina controllando che non vi siano parti visibilmente danneggiate. **In caso di dubbio non utilizzare la macchina** e rivolgersi a personale professionalmente qualificato e/o al proprio rivenditore.
- » Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti di plastica, pluriball, polietilene, chiodi, graffette, legni ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo. Riporre i suddetti materiali negli appositi luoghi di raccolta se inquinanti o non biodegradabili.
- » La scatola contenente gli accessori in dotazione è inserita nell'imballo della macchina.

COLLOCAMENTO

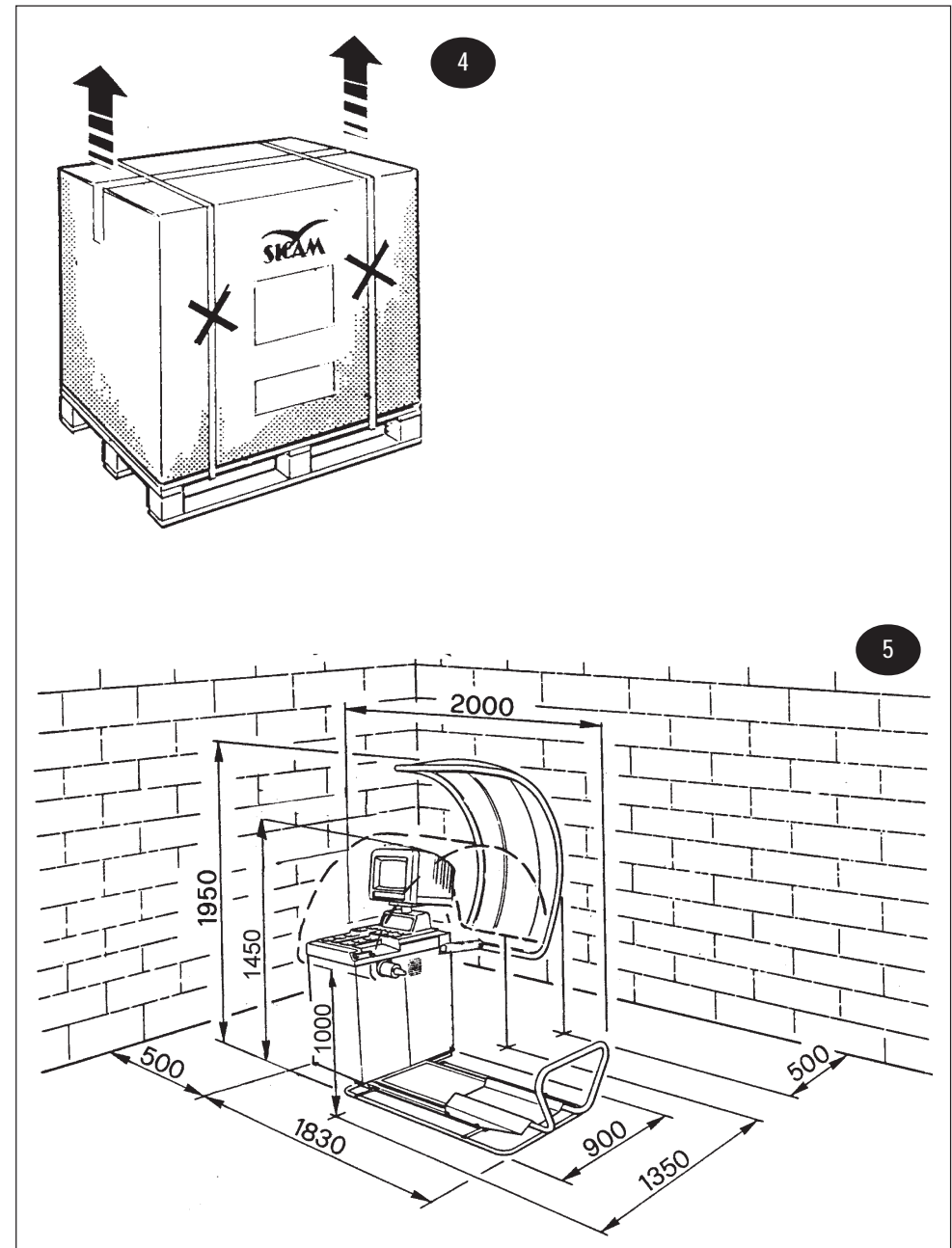
- » L'equilibratrice deve essere posta su un solido pavimento di cemento o simile. Un vuoto sottostante può dare luogo ad imprecisione nelle misure degli squilibri.
- » **DIMENSIONI D'INGOMBRO:**
2000 mm x 1350 mm x h=1950mm
- » **DISTANZE DI SICUREZZA:**
Per un utilizzo sicuro ed ergonomico della macchina è consigliabile collocarla ad una distanza minima di 500mm dalle pareti circostanti (fig.5).
- » **PRESCRIZIONI DI FISSAGGIO:**
Il basamento della macchina è provvisto di 3 fori per il fissaggio al pavimento. Un buon fissaggio è indispensabile per avere indicazioni precise e costanti.

UNPACKING

- » After removing the packing (strapping, seals, cardboard, and the pallet, see fig. 4) check the machine for missing or damaged parts. **If in doubt do not use the machine** and refer to professionally qualified personnel and/or to the seller.
- » The packing materials (plastic bags, pluriball, polythene, nails, staples, timber, etc.) must not be left within reach of children since these are potentially dangerous. Deposit the above mentioned materials at the relevant collection points if they are pollutants or are non biodegradable.
- » The box containing the accessories provided is contained in the packing of the machine.

LOCATION

- » The wheel balancer must be located on a solid floor in concrete or similar material. An underlying cavity could cause imprecise imbalance readings.
- » **OVERALL DIMENSIONS:**
2000 mm x 1350 mm x h=1950mm
- » **SAFE DISTANCE:**
For the safe and ergonomic use of the machine it is advisable to locate it a minimum of 500 mm from the surrounding walls (fig. 5).
- » **FIXING INSTRUCTIONS:**
The machine base has 3 holes for fixing to the floor. This is essential to ensure accurate and consistent readings.



FRANÇAIS

DEBALLAGE

- » Après avoir ôté l'emballage (voir fig.4) s'assurer de l'intégrité de la machine en contrôlant qu'il n'y ait pas de parties visiblement endommagées. **Dans le doute ne pas utiliser la machine** et s'adresser à un professionnel qualifié et/ou à son propre revendeur.
- » Les éléments de l'emballage (sachets en plastique, pluriball, polyéthylène, clous, agrafes, bois etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils représentent des sources de danger potentielles. Déposer les matériels susdits dans les lieux de ramassage prévus s'ils sont polluants ou non biodégradables.
- » La boîte contenant les accessoires en dotation se trouve à l'intérieur de l'emballage de la machine.

EMPLACEMENT

- » L'équilibruse doit être placée sur un sol solide en ciment ou similaire. Un vide sous-jacent peut donner lieu à des imprécisions dans les mesures des balourds.
- » **DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT:**
2000 mm x 1350 mm x h=1950mm
- » **DISTANCES DE SECURITE:**
Pour une utilisation de la machine sûre et ergonomique il est conseillé de la placer à une distance de 500 mm minimum des murs environnants (fig. 5).
- » **PRESCRIPTIONS DE FIXAGE:**
La base de la machine est munie de 3 trous pour le fixage au sol. Un bon fixage est indispensable pour obtenir des indications précises et constantes.

DEUTSCH

AUSPACKEN

- » Nach dem Entfernen der Verpackung (s. Abb. 4) ist sich über die Ganzheit der Maschine zu versichern, indem man kontrolliert, dass keine Teile sichtbar beschädigt sind. **Im Zweifelsfall die Maschine nicht benutzen und sich an** fachlich qualifiziertes Personal und/oder an den Händler wenden
- » Die Verpackungsteile (Plastiktüten, Pluriball, Polyäthylän, Nägel, Klammern, Holz usw.) dürfen nicht in die Hände von Kindern geraten, da sie eine mögliche Gefahrenquelle darstellen. Die o.a. Materialien in die vorgesehenen Sammelstellen bringen, falls sie umweltverschmutzend oder biologisch nicht abbaubar sind.
- » Die Schachtel mit dem Standardzubehör befindet sich in der Maschinenverpackung

AUFSTELLUNG

- » Die Auswuchtmaschine muss auf einen soliden Boden aus Zement oder ähnlichem Material gestellt werden. Eine sich darunter befindende Leere kann zu Ungenauigkeiten bei der Auswuchtmessung führen.
- » **RAUMBEDARFSABMESSUNGEN:**
2000 mm x 1350 mm x h=1950mm
- » **SICHERHEITSSABTÄNDE:**
Für eine sichere und ergonomische Anwendung der Maschine empfiehlt es sich, diese mit einem Mindestabstand von 500mm von den umliegenden Wänden entfernt aufzustellen (Abb. 5).
- » **BEFESTIGUNGSVORSCHRIFTEN:**
Der Maschinenuntersatz verfügt über 3 Löcher zur Befestigung am Boden.. Eine gute Befestigung ist unerlässlich, um genaue und konstante Angaben zu erhalten.

ESPAÑOL

DESEMBALAJE

- » Después de haber retirado el embalaje (ver fig.4) asegurarse de la integridad de la máquina controlando que no haya partes visiblemente dañadas. **En caso de duda no utilizar la máquina** y dirigirse a personal profesionalmente cualificado y/o al propio vendedor.
- » Los elementos del embalaje (bolsas de plástico, pluriball, polietileno, clavos, grapas, maderas etc.) no se deben dejar al alcance de los niños ya que son potenciales fuentes de peligro. Depositar dichos materiales en los lugares especiales de recogida si son contaminantes o no biodegradables.
- » La caja que contiene los accesorios en dotación se encuentra dentro del embalaje de la máquina.

COLOCACIÓN

- » Se debe colocar la equilibradora sobre un suelo sólido de cemento o similar. Un vacío en la parte inferior puede dar lugar a imprecisiones en las medidas de los desequilibrios.
- » **DIMENSIONES MÁXIMAS OCUPADAS:**
2000 mm x 1350 mm x h=1950mm
- » **DISTANCIA DE SEGURIDAD:**
Para un uso seguro y ergonómico de la máquina es aconsejable colocarla a una distancia mínima de 500mm de las paredes circunstantes (fig. 5).
- » **PRESCRIPCIONES DE FIJADO:**
La parte inferior de la máquina está provista de 3 agujeros para la fijación al suelo. Es indispensable una buena fijación para tener indicaciones precisas y constantes.

РУССКИЙ

РАСПАКОВКА

- » Удалив упаковку (бандажные полосы, прокладки, картон и поддон, как это было указано на рис 4), необходимо убедиться в сохранности станка, визуально проверив отсутствие поврежденных частей. В случае сомнения не использовать станок и обращаться к квалифицированному персоналу и/или продавцу.
- » Упаковка (полиэтиленовые пакеты, пенопластовый наполнитель, пленка, гвозди, скрепки, деревянные детали и т.д.) не должны находиться в пределах досягаемости детей, так как они являются источниками опасности. Поместить вышеуказанные материалы в соответствующие места сбора, если они могут загрязнить окружающую среду или не подвержены биодеструкции.
- » Коробка, где находятся поставляемые принадлежности, включена в упаковку станка.

РАЗМЕЩЕНИЕ

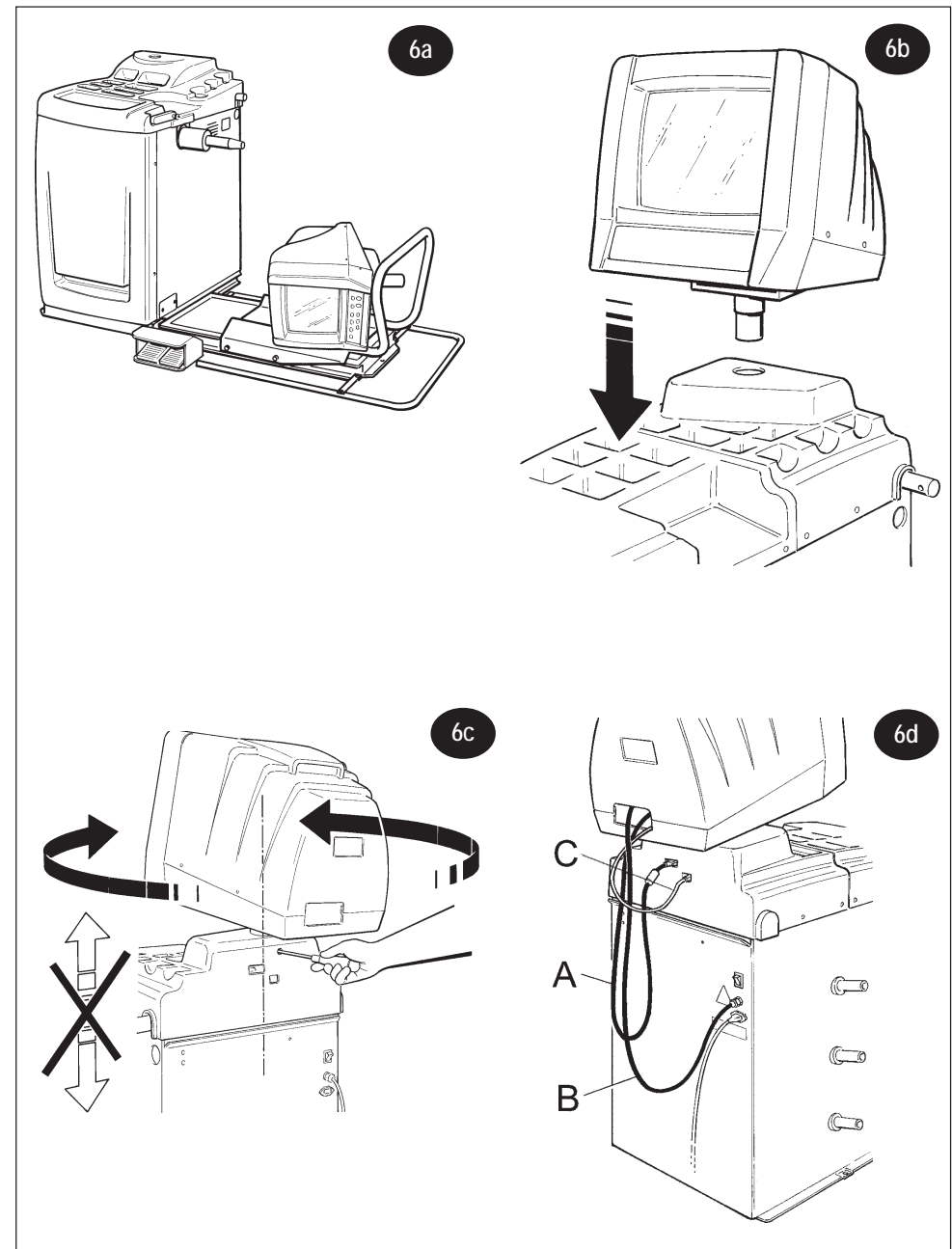
- » Балансировочный станок должен устанавливаться на жесткое половое покрытие из бетона или сходных ему материалов. Находящиеся под станком пустоты могут быть причиной неточности в измерениях дисбаланса
- » **ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:**
2000 мм x 1350мм x h=1950мм
- » **БЕЗОПАСНОЕ РАСТОЯНИЕ:**
Для безопасной и эргономической эксплуатации станка рекомендуется размещать его на минимальном расстоянии 500 мм от близлежащих стен (рис.5).
- » **УКАЗАНИЯ ПО КРЕПЛЕНИЮ:**
Основание станка имеет 3 отверстия для крепления к полу. Для получения точных и постоянных показаний станок должен быть хорошо прикреплён.

INSTALLAZIONE**INSTALLAZIONE VIDEO**

- Una volta tolto l'imballo, la macchina si presenta come in fig. 6a.
- Installare il video collocando il piantone di supporto nell'apposito alloggiamento sopra al pannello comandi: fare scendere completamente il piantone del supporto monitor nella sua sede fino al punto di battuta.(fig.6b)
- Orientare il monitor nel modo desiderato e bloccarne la posizione con l'apposita vite di fissaggio. (fig.6c)
Attenzione: non utilizzare questo bloccaggio per modificare l'altezza del monitor: il monitor deve sempre rimanere completamente abbassato e appoggiare sulla sua base.
- Collegare il cavo di interfaccia del monitor (fig.6d)(A) al connettore posto sul lato posteriore del pannello comandi e fissarlo stringendo le apposite viti sul connettore stesso.
Collegare il cavo di alimentazione del monitor (fig.6d)(B) al connettore sulla parte posteriore del monitor stesso.
Collegare il cavo tastiera come in fig.6d(C).

INSTALLATION**INSTALLING THE MONITOR**

- Once the packaging has been removed the machine appears as in fig. 6a.
- Install the video, locating the support base in its seat above the control panel. Insert the support base fully into its seat until it rests on the bottom.(fig.6b)
- Orient the monitor as required and fix it in position with the screw provided.(fig.6c)
Important: do not use this fixture to adjust the height of the monitor . The monitor must always remain fully down and resting on its base support.
- Connect the monitor interface cable (fig.6d)(A) to the connector on the back of the control panel and fix it by tightening the screws provided on the connector itself.
Connect the monitor power cable (fig.6)(B) to the connector on the back of the monitor.
Connect the keyboard cable as shown in fig.6d(C).



FRANÇAIS

INSTALLATION

INSTALLATION DE L'ÉCRAN

1. Après avoir ôté l'emballage, la machine se présente comme sur la fig. 6a.
2. Installer l'écran en plaçant la colonne de support dans son logement sur le panneau de commandes: faire complètement descendre la colonne de support du moniteur dans son logement jusqu'au point de butée. (fig. 6b)
3. Orienter le moniteur comme désiré et en bloquer sa position par l'axe de fixation prévu. (fig. 6c)
Attention: ne pas utiliser ce blocage pour modifier la hauteur du moniteur: le moniteur doit toujours rester complètement abaissé et doit poser sur sa base.
4. Raccorder le câble de l'interface du moniteur (fig. 6d)(A) au connecteur placé derrière le panneau de commandes et le *fixer en serrant les vis prévues situées sur le connecteur.*
Raccorder le câble de l'alimentation du moniteur (fig. 6d)(B) au connecteur situé sur la partie postérieure du moniteur.
Brancher le câble du clavier selon la fig. 6d(C).

DEUTSCH

INSTALLATION

INSTALLATION VIDEO

1. Nach Entfernen der Verpackung zeigt sich die Maschine wie in Abb. 6a.
2. Zur Installation des Videos den Stützfuß in den vorgesehenen Sitz über der Steuertafel fügen: den Fuß der Monitorstütze bis zum Anschlagpunkt völlig in seinen Sitz absenken. (Abb. 6b)
3. Den Monitor wie gewünscht ausrichten und die Position mit der vorgesehenen Befestigungsschraube blockieren. (Abb. 6c)
Achtung: diese Blockierung nicht zur Veränderung der Monitorhöhe verwenden: Der Monitor muss stets komplett gesenkt sein und auf seinem Unterteil aufliegen..
4. Das Schnittstellenkabel des Monitors (Abb. 6d)(A) an den Verbinder am hinteren Teil der Steuertafel anschließen und durch Anziehen der vorgesehenen Schrauben auf dem Verbinder selbst.
Das Speisekabel des Monitors (Abb. 6d)(B) an den Verbinder am hinteren Teil des Monitors anschließen.
Das Kabel der Tastatur wie in Abb. 6d gezeigt (C) anschließen.

ESPAÑOL

INSTALACIÓN

INSTALACIÓN VIDEO

1. Una vez retirado el embalaje, la maquina se presenta como en la fig. 6a.
2. Instalar el vídeo colocando la columna de soporte en el alojamiento especial sobre el panel de mandos: hacer que descienda completamente la columna del soporte del monitor en su sede hasta el tope. (fig. 6b)
3. Orientar el monitor en el modo deseado y bloquear la posición con el tornillo especial de fijación. (fig. 6c)
Atención: no utilizar este bloqueo para modificar la altura del monitor: el monitor debe permanecer bajado y apoyado sobre su base.
4. Conectar el cable de la interfaz del monitor (fig. 6d)(A) al conector colocado en el lado posterior del panel de mandos y *fijarlo apretando los tornillos especiales en el propio conector.*
Conectar el cable de alimentación del monitor (fig. 6d)(B) al conector en la parte posterior del monitor.
Conectar el cable del teclado como se ve en la fig. 6d(C).

РУССКИЙ

УСТАНОВКА

УСТАНОВКА МОНИТОРА

1. После удаления упаковки машина имеет такой вид как представлено на рис. 6а.
2. Произвести установку монитора, располагая опорную стойку в специальном гнезде на щите управления. Ввести опорную стойку монитора в гнездо до упора. (рис. 6б)
3. Повернуть монитор таким образом, чтобы экран смотрел в желаемом направлении, и заблокировать положение специальным блокировочным винтом. (рис. 6с)
Внимание: не использовать эту блокировку для изменения высоты положения монитора: монитор должен всегда иметь стойку введенной до упора и опираться на свое основание.
4. Соединить кабель интерфейса монитора (рис. 6д)(А) с соединительным зажимом расположенным на задней стороне пульта управления и *затянуть специальные винты самого соединителя.*
Соединить кабель питания монитора (рис. 6д)(В) с соединителем расположенным на задней стороне монитора.
Подсоединить кабель клавиатуры как показано на рис. 6д(С).

INSTALLAZIONE

Operazioni di collegamento e verifiche di funzionamento

MONTAGGIO CARTER PROTEZIONE

Vedere fig.7a e procedere come segue:

1. inserire il carter protezione ruota nel perno di supporto in corrispondenza del foro;
2. regolare l'inclinazione del carter: la parte anteriore del carter di protezione deve trovarsi ad un'altezza di circa 1900mm da terra quando il carter è aperto (fig.5);
3. stringere la vite di bloccaggio;
4. chiudendo il carter la parte anteriore deve trovarsi ad un'altezza di circa 1000mm da terra (fig.5).

COLLEGAMENTO PNEUMATICO

Collegare la presa aria al raccordo posto sul gruppo filtro (fig.7b).

COLLEGAMENTO ELETTRICO (fig.8a)

⚠️ OGNI INTERVENTO SULL'IMPIANTO ELETTRICO, ANCHE DI LIEVE ENTITÀ, DEVE ESSERE EFFETTUATO DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO !

- » Controllare la conformità tra la tensione di linea e quella indicata sulla targa della macchina.
- » Collegare il cavo dell'alimentazione (indicato con **A** in fig.8a) a una spina conforme alle norme Europee o alle norme del paese di destinazione della macchina. La spina deve essere provvista obbligatoriamente del contatto di terra.
- » Verificare l'efficacia della messa a terra.
- » La macchina deve essere allacciata alla rete tramite un sezionatore onnipolare conforme alle norme Europee, con apertura dei contatti di almeno 3mm.
- » Effettuato il collegamento, e con la macchina inserita, la ruota montata deve ruotare in senso orario, vista dal lato destro della macchina (fig.8a). **La corretta direzione di rotazione è indicata da una freccia sulla carcassa della macchina.**
- » Se la rotazione avviene nel senso sbagliato, la macchina funzionerà solo fintanto che il tasto di avvio rimane premuto.
- » Nel caso in cui si verificasse un uso anormale della macchina, azionare immediatamente l'interruttore generale e controllare il manuale di istruzioni nella sezione ricerca guasti.

IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER LA MANCATA OSSERVANZA DI DETTE PRESCRIZIONI.

⚠️ Prestare sempre particolare attenzione ai **SEGNALI DI SICUREZZA** rappresentati da appositi adesivi applicati sulla macchina.

Fig.8b: etichetta scarica elettrica - cod. N.100789

Nel caso di smarrimento o deterioramento dell'etichetta adesiva si prega di richiederla attraverso il relativo numero di codice, al servizio "parti di ricambio" SICAM.

INSTALLATION

Connection procedures and operating checks

FITTING THE GUARD COVER

See fig.7a and proceed as follows:

1. Insert the hole in the wheel cover onto the support pin.
2. Adjust the inclination of the cover. The forward part of the guard cover must be at a height of about 1900 mm from the ground when the cover is open.
3. Tighten the fixing screws.
4. When closed the forward part of the cover should be at a height of about 1000 mm from the ground (see fig. 5).

PNEUMATIC CONNECTION

Connect the air line to the connector on the filter group (fig.7b).

ELECTRICAL CONNECTION (fig.8a)

⚠️ ALL WORK ON THE ELECTRICAL SYSTEM, EVEN OF A MINOR NATURE, MUST BE CONDUCTED BY PROFESSIONALLY QUALIFIED PERSONNEL !

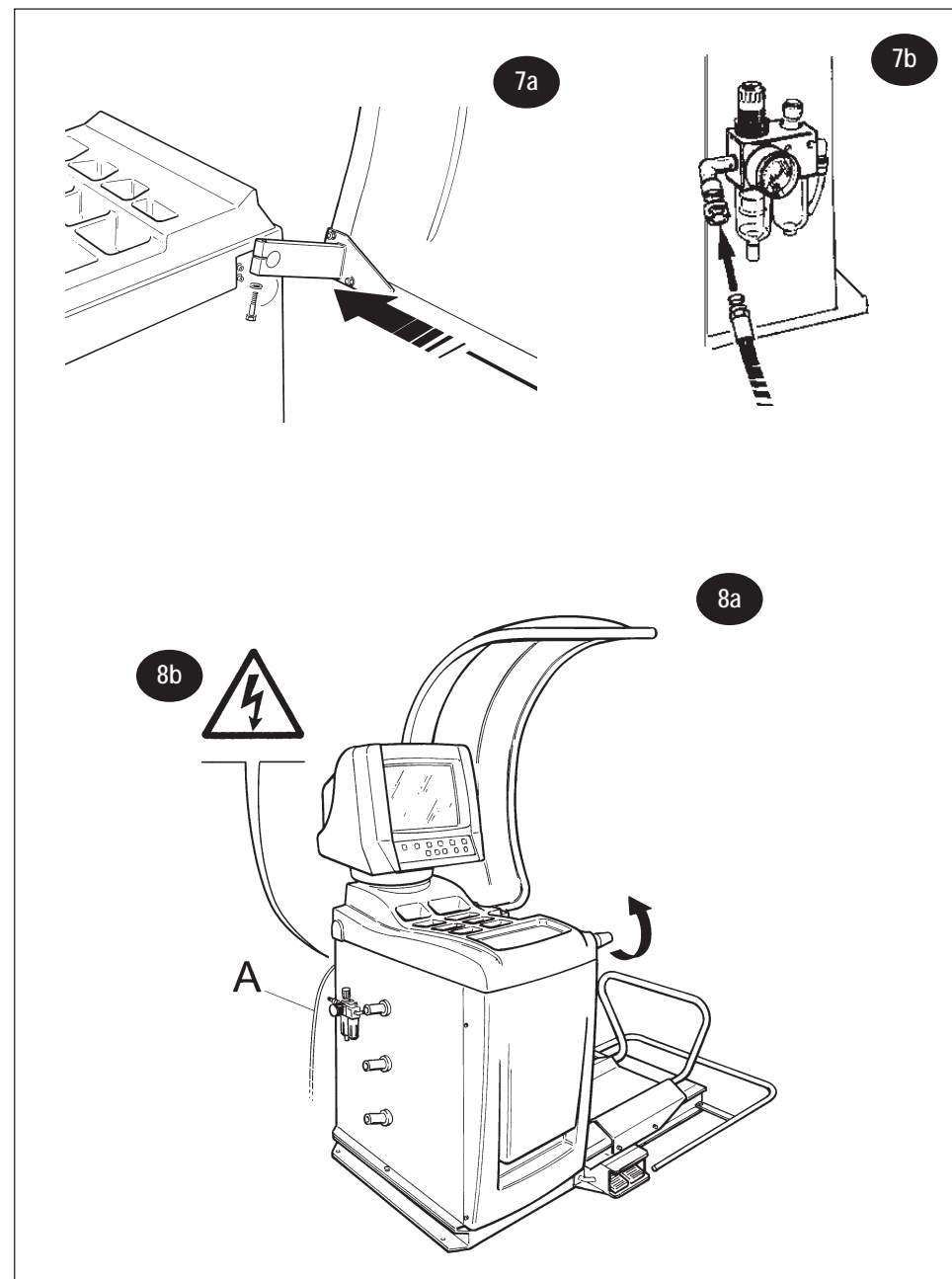
- » Check that the supply voltage is the same as that indicated on the machine identification plate.
- » Connect the electrical power cable (indicated with **A** in fig.8a) to a plug that conforms with European standards or the standards of the country in which the machine is used. The plug must have a ground/earth connection.
- » Check the effectiveness of the ground/earth connection.
- » The machine must be connected to the supply through a multi-pole cut-off switch in conformity with European standards and with contact opening gap of at least 3 mm.
- » When connected and switched on, mounted wheels must rotate in a clockwise direction as seen from the right-hand side of the machine (fig.8a). **The correct direction of rotation is indicated with an arrow on the machine body.**
- » If the direction of rotation is wrong the machine will operate only while the start button is pressed down.
- » If the machine functions abnormally immediately switch off the **main switch** and check the **troubleshooting** section of the instructions manual.

THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSIBILITY FOR THE FAILURE TO OBSERVE THE INSTRUCTIONS GIVEN ABOVE.

⚠️ Always pay attention to the **SAFETY WARNING SIGNS** applied as labels on the machine.

Fig.8b: electrical discharge label – code no. 100789

In the case of the disappearance or deterioration of the adhesive labels please request replacements from SICAM's spare parts service, quoting the relevant code number.



FRANÇAIS

INSTALLATION

Opérations de connexion et vérifications de fonctionnement

MONTAGE DU CARTER DE PROTECTION

Voir la fig. 7a et procéder comme suit:

1. introduire le carter de protection de la roue dans le pivot de support en correspondance du trou;
2. régler l'inclinaison du carter: Le devant du carter de protection doit se trouver à une hauteur d'environ 1900 mm du sol quand le carter est ouvert;
3. serrer la vis de blocage;
4. en fermant le carter, le devant doit se trouver à une hauteur d'environ 1000 mm du sol (voir aussi la fig.5).

CONNECTION PNEUMATIQUE

Relier la prise de l'air au raccord qui se trouve sur le groupe du filtre (fig. 7b).

BRANCHEMENT ELECTRIQUE (fig.8a)

⚠ **TOUTE INTERVENTION SUR LE SYSTEME ELECTRIQUE, MEME PEU IMPORTANTE, NE DOIT ETRE EFFECTUEE QUE PAR DU PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIE !**

- Contrôler la conformité entre le voltage de la ligne et celui indiqué sur la plaquette de la machine.
- Brancher le câble d'alimentation l'alimentation (indiqué par A sur la fig.7c) à une prise conforme aux normes Européennes ou aux normes du pays de destination de la machine. La prise doit être obligatoirement munie du contact de terre.
- Vérifier l'efficacité de la mise à terre.
- La machine doit être branchée au réseau à travers un sectionneur omnipolaire conforme aux normes Européennes, avec une ouverture des contacts d'au moins 3mm
- Après avoir effectué le branchement et avec la machine allumée, la roue montée doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, vue du côté droit de la machine (fig. 8a). *La direction correcte de rotation est indiquée par une flèche sur la carcasse de la machine.*
- Si la rotation a lieu dans le sens inverse, la machine ne fonctionnera que jusqu'à ce que la touche de mise en marche reste pressée.
- Dans le cas d'une panne de la machine, actionner immédiatement l'interrupteur général et contrôler le manuel d'instructions dans la partie de recherche des anomalies.

LE FABRICANT EST DECHARGE DE TOUTE RESPONSABILITE POUR L'INOBSERVATION DE CES CONSEILS.

⚠ Faire toujours très attention aux SIGNALISATIONS DE SECURITE représentées par des adhésifs spéciaux appliqués sur la machine.

Fig. 8b: étiquette de décharge électrique - code N.100789

En cas de perte ou de détérioration de l'étiquette adhésive, *veuillez la démander en spécifiant son numéro de code, au service "pièces détachées" SICAM.*

DEUTSCH

INSTALLATION

Anschlüsse und Betriebskontrollen

MONTAGE DER SCHUTZABDECKUNG

Siehe Abb. 7a und wie folgt vorgehen:

1. Die Radschutzabdeckung in den Haltezapfen in Übereinstimmung mit dem Loch einfügen
2. Die Neigung der Schutzabdeckung einstellen: ihr vorderer Teil muss sich auf einer Höhe von zirka 1900mm vom Boden befinden, wenn die Schutzabdeckung geöffnet ist.
3. Die Feststellschraube anziehen;
4. Bei Schliessen der Schutzvorrichtung muss sich ihr vorderer Teil auf einer Höhe von zirka 1000mm vom Boden befinden (s. auch Abb.5).

PNEUMATISCHER ANSCHLUSS

Den Luftabnehmer mit dem Anschluss am Filteraggregat (Abb.7b) verbinden.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS (Abb.8a)

⚠ **JEDER, AUCH NUR GERINGE EINGRIFF IN DIE ELEKTRISCHE ANLAGE, IST SEITENS PROFESSIONELL QUALIFIZIERTEM PERSONAL VORZUNEHMEN !**

- Die Übereinstimmung zwischen der Linienspannung und der auf dem Typenschild der Maschine angegebenen überprüfen.
- Das Speisekabel (angegeben mit A in Abb.7c) an einen, mit den europäischen Normen, oder mit den Normen des Bestimmungslands der Maschine übereinstimmenden Stecker anschliessen
Der Stecker muss unbedingt über Erdungskontakt verfügen.
- Die Wirksamkeit der Erdung überprüfen.
- Die Maschine muss mittels eines mehrlipigen Teilers an das Netz angeschlossen sein, der in Übereinstimmung mit den EG-Vorschriften steht und eine Öffnung der Kontakte von mindestens 3 mm aufweisen.
- Nach dem Anschluss, bei eingeschalteter Maschine, muss sich das angebrachte Rad von der rechten Maschinenseite aus gesehen im Uhrzeigersinn drehen (Abb.8a). *Die korrekte Drehrichtung wird durch einen Pfeil auf dem Maschinengehäuse angegeben.*
- Erfolgt die Drehung in verkehrter Richtung, bleibt die Maschine nur so lange in Betrieb, wie die Starttaste gedrückt bleibt.
- Stellt man einen aussergewöhnlichen Gebrauch der Maschine fest, sofort den Hauptschalter bedienen und im Anleitungshandbuch, Abschnitt Störungssuche nachlesen.

DER HERSTELLER LEHNT JEGLICHE HAFTUNG BEI NICHTBEACHTUNG DIESER VORSCHRIFTEN AB.

⚠ Stets besonders auf die SICHERHEITSSCHILDER achten, die auf den an der Maschine befestigten Aufklebern zu sehen sind.

Abb.8b: Etikett elektrische Entladung - Cod. N.100789

Bei Verlust oder Abnutzung des Klebeetiketts ist dieses mittels der entsprechenden Codenummer beim "Ersatzteilservice" SICAM anzufordern.

ESPAÑOL

INSTALACIÓN

Operaciones de conexión y verificaciones de funcionamiento

MONTAJE CARTER DE PROTECCIÓN

Ver la fig.7a e proceder como sigue:

1. insertar el cárter protección ruedas en el perno de soporte en correspondencia del agujero;
2. regular la inclinación del cárter: la parte anterior del cárter de protección debe encontrarse a una altura de unos 1900mm de tierra cuando el cárter está abierto;
3. apretar los tornillos de bloqueo;
4. cerrando el cárter, la parte anterior debe encontrarse a una altura de unos 1000mm de tierra (ver también la fig.5).

CONEXIÓN NEUMÁTICA

Conectar la toma de aire sobre la unión colocada sobre el grupo filtro (fig.7b)

CONEXIÓN ELÉCTRICA (fig.8a)

⚠ **TODA INTERVENCIÓN EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TAMBIÉN DE PEQUEÑA ENTIDAD, DEBE EFECTUARSE CON PERSONAL PROFESIONALMENTE CUALIFICADO !**

- Controlar la conformidad entre la tensión de línea y la indicada sobre la matrícula de la máquina.
- Conectar el cable de la alimentación (indicado con A en la fig.7c) a un enchufe conforme a las normas Europeas o a las normas del país de destinación de la máquina. El enchufe debe estar provisto obligatoriamente de la toma de tierra.
- Verificar la eficacia de la toma de tierra.
- La máquina debe estar conectada a la red trámite un seccionador omnipolar conforme a las normas Europeas, con apertura de los contactos de al menos 3mm
- Efectuada la conexión, y con la máquina inserida, la rueda montada debe rodar en sentido horario, vista desde el lado derecho de la máquina (fig. 8a). *La correcta dirección de rotación está indicada por una flecha sobre la carcasa de la máquina.*
- Si la rotación se realiza en el sentido equivocado, la máquina funcionará sólo mientras la tecla de puesta en marcha permanece presionada.
- En el caso de que se verifique un uso anormal de la máquina, accionar inmediatamente el interruptor general y controlar el manual de instrucciones en la sección búsqueda averías.

EL CONSTRUCTOR DECLINA CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR LA FALTA DE OBSERVACIÓN DE DICHAS PRESCRIPCIONES.

⚠ Prestar siempre particular atención a las SEÑALES DE SEGURIDAD representadas por adhesivos aplicados sobre la máquina.

Fig.8b: etiqueta descarga eléctrica - cód. N.100789

En caso de pérdida o deterioro de la etiqueta adhesiva *se ruega volver a solicitarla a través del relativo número de código, al servicio "piezas de repuesto" SICAM.*

РУССКИЙ

УСТАНОВКА

Операции по подключению и проверка работы

МОНТАЖ ЗАЩИТНОГО КОЖУХА

Смотреть **фиг. 7a** и действовать следующим образом

1. установить защитный картер колеса на ось опоры напротив отверстия;
2. отрегулировать наклон защитного ограждения: передняя часть ограждения должна находиться на высоте примерно 1900 мм от земли, при открытом ограждении;
3. затянуть блокировочные винты;
4. при закрытии ограждения его передняя часть должна находиться на высоте примерно 1000 мм от земли (фиг.5)

ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Соединить забор воздуха с патрубком находящимся на группе фильтра (фиг. 7b)

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ (фиг. 8a)

⚠ **ЛЮБЫЕ РАБОТЫ СВЯЗАННЫЕ С ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ, ДАЖЕ САМЫЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ, ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ!**

- Проверить соответствие между напряжением сети и напряжением, указанным на табличке машины.
- На кабеле питания станка (обозначенном буквой A на рис 7c) установить вилаку, соответствующую европейским нормам или нормам страны назначения станка. Вилка обязательно должна быть снабжена контактом заземления.
- Проверить действительность системы заземления.
- Станок должен быть подключен к сети посредством рубильника, соответствующего европейским нормам, с размыканием контактов не менее чем на 3 мм.
- По окончании операций подключения, и при включенном станке, установленное колесо должно вращаться против часовой стрелки, если на него смотреть с правой стороны станка (фиг. 8a) *Правильное направление вращения указано стрелкой на корпусе станка.*
- Если вращение осуществляется в неправильном направлении, станок будет работать только до тех пор, пока будет нажата кнопка запуска.
- В случае аномальной работы станка необходимо немедленно выключить **общий выключатель** и обратиться к руководству по эксплуатации, отдел **поиск неисправностей**.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ БЕРЕТ НА СЕБЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАННЫХ ИНСТРУКЦИЙ.

⚠ Всегда уделять особое внимание **ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫМ ЗНАКАМ** В виде специальных самоклеющихся этикеток, наклеенных на станок.

Рис.8b: этикетка "напряжение" код. N.100789.

В случае утери или износа самоклеющейся этикетки просьба заказать ее, указывая соответствующий номер кода, в службе "запасных частей" фирмы SICAM.

INSTALLAZIONE FLANGE

MONTAGGIO FLANGE

Prima di fissare le flange alla macchina è opportuno pulire il cono dell'albero macchina, la zona di centraggio sull'albero ed il foro della flangia stessa; un cattivo adattamento della flangia influirà sulla precisione dell'equilibratura. La macchina può funzionare sia con le flange per autocarro che con quelle per autovetture; per le flange autocarri montare sul mandrino l'apposito raccordo di centraggio.

Le illustrazioni mostrano il sistema dei fissaggio delle flange.

- » La fig.9a mostra il sistema di fissaggio del corpo flangia (flangia a cono per autovetture).
- » La fig.9b mostra il sistema di fissaggio del raccordo di centraggio (distanziale per flangia autocarri).
- » La fig.9c mostra il sistema di fissaggio dell'adattatore per ruote di autocarri.

SERRAGGIO RUOTE

» SERRAGGIO RUOTA AUTOCARRO

Le figure 10a e 10b mostrano il sistema di serraggio ruota d'autocarro utilizzando il relativo adattatore: la ruota viene montata sull'adattatore e bloccata dalla croce di centraggio.

Bloccare la ruota con cura: un centraggio non perfetto provoca inevitabilmente degli squilibri.

» SERRAGGIO RUOTA AUTOMOBILE

Le figure 11a e 11b mostrano il sistema di serraggio ruota d'automobile utilizzando la flangia a cono.

FITTING THE ADAPTER

FITTING THE ADAPTER

Before fitting the adapter to the machine it is advisable to clean the machine shaft cone, the shaft centering area, and the hole in the adapter. A badly fitted adapter will compromise the accuracy of balancing.

The machine can operate with either the truck or car adapter. When using the truck adapter fit the special centering connector on the spindle.

- » Fig. 9a shows the fixing method for the adapter unit (cone adapter for car wheels).
- » Fig. 9b shows the fixing method for the centering connector (spacer for truck wheel adapter).
- » Fig. 9c shows the fixing method for the truck wheel adapter.

FIXING THE WHEEL

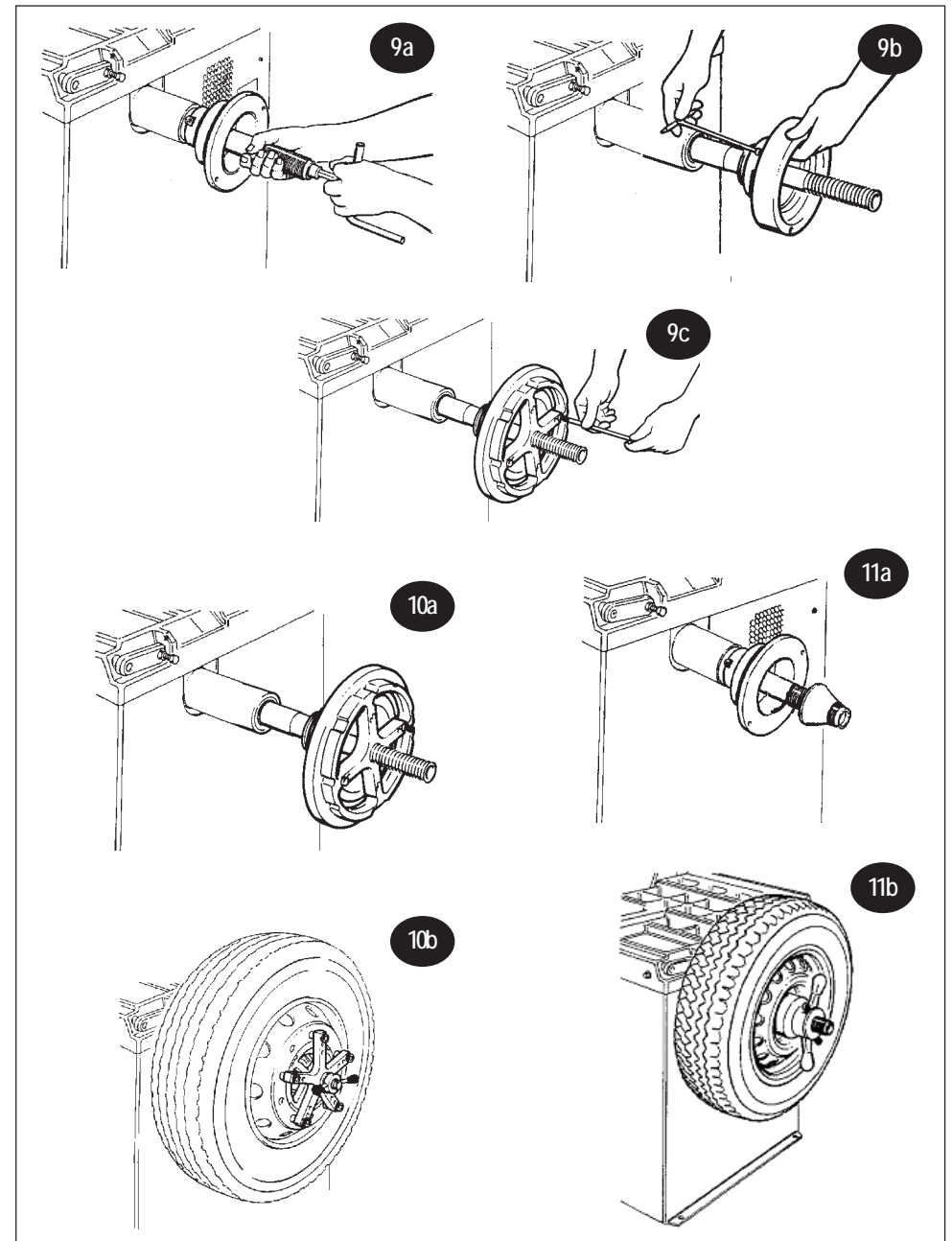
» FIXING TRUCK WHEELS

Figures 10a and 10b illustrate the fixing method for truck wheels using the appropriate adapter. The wheels are mounted on the adapter and fixed in place with the centering cross.

Take care when fixing the wheel since imperfect centering will inevitably create imbalance.

» FIXING CAR WHEELS

Figures 11a and 11b illustrate the fixing method for car wheels using the cone adapter.



FRANÇAIS

INSTALLATION DES PLATEAUX

MONTAGE DES PLATEAUX

Avant de fixer les plateaux à la machine il est opportun de bien nettoyer le cône de l'arbre de la machine, la zone de centrage sur l'arbre et le trou du plateau: une mauvaise adaptation du plateau se répercutera sur la précision de l'équilibrage.

La machine peut fonctionner avec les plateaux à camion et ceux à voiture; pour les plateaux à camion, monter le raccord de centrage prévu sur le mandrin.

Les illustrations montrent le système de fixation des plateaux.

- » La **fig.9a** montre le système de fixation du **corps du plateau (plateau à cônes pour voitures)**.
- » La **fig.9b** montre le système de fixation du **raccord de centrage (entretoise pour plateau à camions)**.
- » La **fig.9c** montre le système de fixation de l'**adaptateur pour les roues de camion**.

SERRAGE DES ROUES

» SERRAGE DE LA ROUE DE CAMION

Les **figures 10a et 10b** montrent le système de serrage de la roue de camion en utilisant l'adaptateur prévu: la roue est montée sur l'adaptateur et elle est bloquée par le croisillon de centrage.

Bloquer soigneusement la roue: un centrage imparfait cause inévitablement des balourds.

» SERRAGE DE LA ROUE DE VOITURE

Les **figures 11a et 11b** montrent le système de serrage de la roue de voiture en utilisant le plateau à cônes.

DEUTSCH

INSTALLATION DER FLANSCH

MONTAGE DER FLANSCH

Bevor die Flansche an der Maschine befestigt werden, empfiehlt es sich, den Kegel der Maschinenwelle zu reinigen, wie auch die Zentrierungszone auf der Welle und die Öffnung des Flanschs selbst; eine fehlerhafte Anpassung des Flanschs beeinträchtigt die Auswuchtungs Genauigkeit.

Die Maschine kann sowohl mit Flanschen für Lastwagen, als auch mit denen für Kraftfahrzeuge betrieben werden; bei den Flanschen für Kraftwagen ist auf die Spindel der vorgesehene Zentrieranschluss anzubringen.

Die Abbildungen zeigen das Befestigungssystem der Flansche.

- » Die **Abb.9a** zeigt das Befestigungssystem des **Flanschengehäuses (Kegelflansch für Kraftfahrzeuge)**.
- » Die **Abb.9b** zeigt das Befestigungssystem des **Zentrieranschlusses (Distanzstück Lastwagenflansch)**.
- » Die **Abb.9c** zeigt das Befestigungssystem des **Anpassers für Lastwagenräder**.

BEFESTIGUNG DER RÄDER

» BEFESTIGUNG DER RÄDER EINES LASTWAGENS

Die Abbildungen **10a und 10b** zeigen das Befestigungssystem von Rädern eines Lastwagens, unter Verwendung der entsprechenden Anpassvorrichtung; das Rad wird auf die Anpassvorrichtung montiert und vom Zentrierungskreuz blockiert

Das Rad sorgfältig blockieren: eine nicht perfekte Zentrierung führt unvermeidbar zu Unwuchten.

» BEFESTIGUNG DER RÄDER VON KRAFTWAGEN

Die Abbildungen **11a und 11b** zeigen das Befestigungssystem von Rädern eines Kraftwagens unter Verwendung des kegelförmigen Flanschs.

ESPAÑOL

INSTALACIÓN BRIDAS

MONTAJE BRIDAS

Antes de fijar las bridas a la máquina es oportuno limpiar el cono del árbol de la máquina, la zona de centrado sobre el árbol y el agujero de la propia brida; una mala adaptación de la brida influirá sobre la precisión del equilibrado.

La máquina puede funcionar sea con las bridas para camión que con las de turismo; para las bridas de camión montar sobre el mandril la unión de centrado.

Las ilustraciones muestran el sistema del fijado de las bridas.

- » La **fig.9a** muestra el sistema de fijado del **cuerpo brida (brida a conos para turismos)**.
- » La **fig.9b** muestra el sistema de fijado de la **unión de centrado (distancial para brida camiones)**.
- » La **fig.9c** muestra el sistema de fijado del **adaptador para ruedas de camión**.

SUJECIÓN RUEDAS

» SUJECIÓN RUEDA DE CAMIÓN

Las **figuras 10a y 10b** muestran el sistema de sujeción rueda de camión utilizando el relativo adaptador: la rueda viene montada sobre el adaptador y bloqueada por la cruz de centrado.

Bloquear la rueda con cuidado: un centrado no perfecto provoca inevitablemente desequilibrios.

» SUJECIÓN RUEDA DE TURISMO

Las **figuras 11a y 11b** muestran el sistema de sujeción rueda de turismo utilizando la brida a conos.

РУССКИЙ

УСТАНОВКА ФЛАНЦЕВ

МОНТАЖ ФЛАНЦЕВ

Перед установкой фланцев на станке необходимо очистить конус вала станка и отверстие самого фланца. Плохая установка фланца будет влиять на точность балансировки.

Станок может работать как с фланцами для грузовых автомашин так и с фланцами для легковых автомобилей. Для фланцев грузовых автомобилей на шпindel необходимо устанавливать специальную центровочную соединительную деталь.

Иллюстрации показывают систему крепления фланцев.

- » На **фиг. 9а** показана система крепления **корпуса фланца (конусный фланец для легковых автомашин)**.
- » На **фиг. 9б** показана система крепления **центровочной соединительной детали (распорная деталь для фланцев грузовиков)**.
- » На **фиг. 9с** показана система крепления **переходника для колес грузовиков**.

БЛОКИРОВКА КОЛЕС

» БЛОКИРОВКА КОЛЕСА ГРУЗОВОЙ МАШИНЫ

На **фигурах 10а и 10б** показана система блокировки колеса грузовой машины с использованием соответствующего переходника. Колесо устанавливается на этот переходник и блокируется крестовиной центровки.

Блокировка колеса должна быть произведена надлежащим образом так как плохая центровка приводит всегда к дисбалансу.

» БЛОКИРОВКА КОЛЕСА ЛЕГКОВОЙ МАШИНЫ

На **фигурах 11а и 11б** показана система блокировки колеса легковой машины с использованием конусных фланцев.

INSTALLAZIONE ALTRE FLANGE

MONTAGGIO FLANGIA UNIVERSALE 3/4/5 FORI

Prima di fissare le flange alla macchina è opportuno pulire il cono dell'albero macchina ed il foro della flangia stessa.

Un cattivo adattamento della flangia influirà sulla precisione dell'equilibratura.

- » La fig.12 mostra il sistema di fissaggio della **flangia universale 3/4/5 fori**.
- » Le fig.15 mostra il sistema di serraggio ruota d'automobile utilizzando la flangia universale 3/4/5 fori.

MONTAGGIO FLANGIA MOTO

- » La fig.14 mostra il sistema di fissaggio della **flangia motociclo**.
- » La fig.15 mostra il sistema di serraggio della ruota motociclo utilizzando la flangia moto.

FITTING OTHER ADAPTERS

FITTING THE UNIVERSAL ADAPTER 3/4/5 HOLES

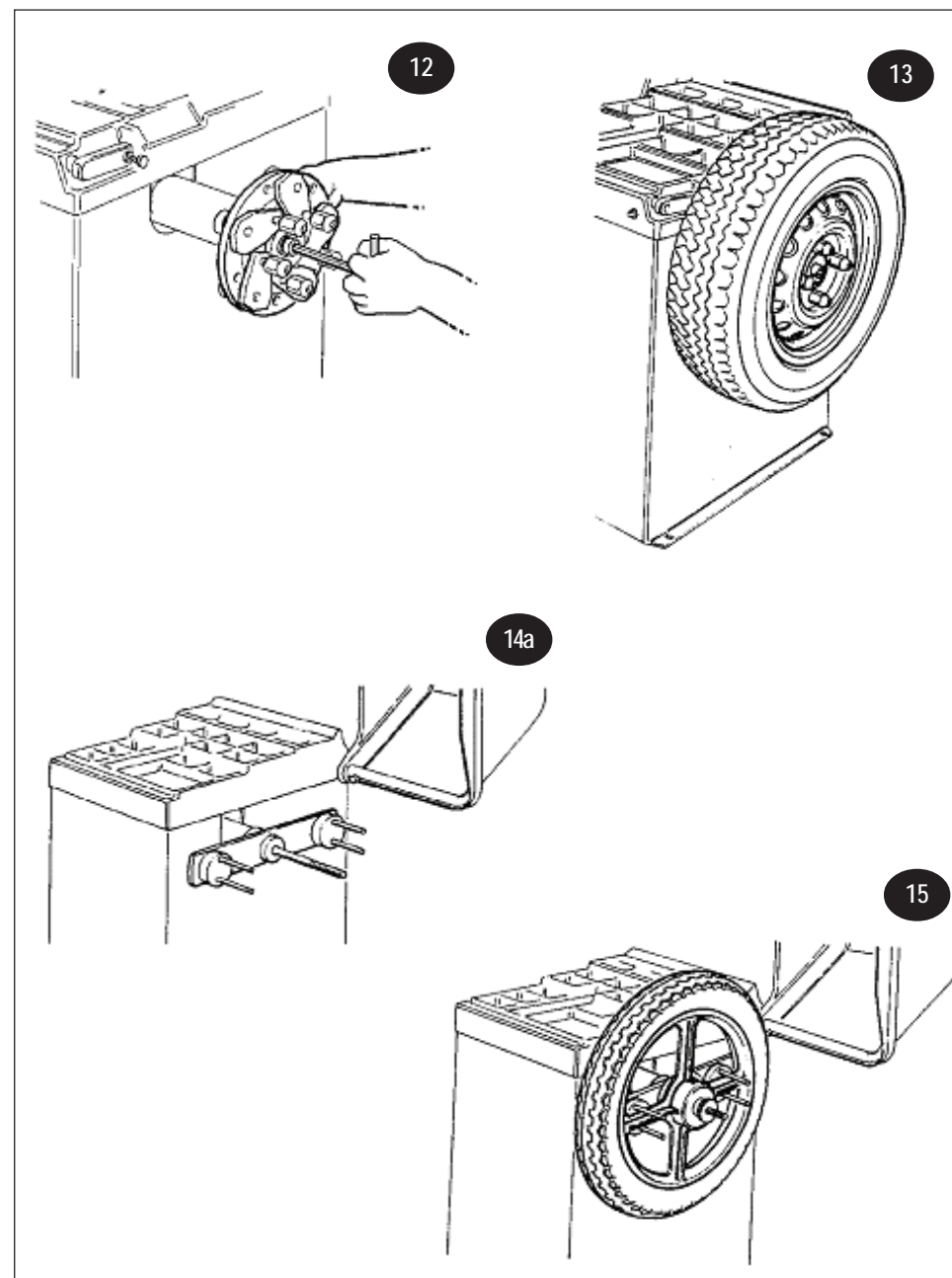
Before fitting the adapter to the machine it is advisable to clean the machine shaft cone and the adapter hole.

A badly fitted adapter will compromise the accuracy of balancing.

- » Fig. 12 illustrates the fitting method for the **3/4/5 hole universal adapter**.
- » Fig. 15 illustrates the fixing method for car wheels using the 3/4/5 hole universal adapter.

FITTING THE MOTORBIKE WHEEL ADAPTER

- » Fig. 14 illustrates the fitting method for the **motorbike wheel adapter**.
- » Fig. 15 illustrates the fixing method for motorbike wheels using the motorbike adapter.



FRANÇAIS

INSTALLATION D'AUTRES PLATEAUX

MONTAGE DU PLATEAU UNIVERSEL 3/4/5 TROUS

Avant de fixer les plateaux à la machine il est opportun de bien nettoyer le cône de l'arbre de la machine et le trou du plateau.

Une mauvaise adaptation du plateau se répercutera inévitablement sur la précision de l'équilibrage.

- » La fig.12 montre le système de fixation du **plateau universel 3/4/5 trous**.
- » La fig.15 montre le système de serrage de la roue de voiture en utilisant le plateau universel à 3/4/5 trous.

MONTAGE DU PLATEAU A MOTO

- » La fig.14 montre le système de fixation du **plateau à moto**.
- » La fig.15 montre le système de serrage de la roue de moto en utilisant le plateau à moto.

DEUTSCH

INSTALLATION WEITERER FLANSCH

MONTAGE DES UNIVERSALFLANSCHS 3/4/5 LÖCHER

Vor dem Befestigen der Flansche an der Maschine empfiehlt es sich, den Kegel der Maschinenwelle und die Öffnung des Flanschs selbst zu reinigen. Eine schlechte Anpassung des Flanschs beeinträchtigt die Auswuchtgenauigkeit.

- » Abb.12 zeigt das Befestigungssystem des Universalflanschs 3/4/5 Öffnungen.
- » Abb.15 zeigt das Befestigungssystem für Räder von Kraftfahrzeugen unter Verwendung des Universalflanschs 3/4/5 Öffnungen.

MOTOR MOTORRADFLANSCH

- » Abb. 14 zeigt das Befestigungssystem des Motorradflanschs.
- » Abb. 15 zeigt das Befestigungssystem des Rads von Motorrädern, unter Verwendung des Motorradflanschs.

ESPAÑOL

INSTALACIÓN OTRAS BRIDAS

MONTAJE BRIDA UNIVERSAL 3/4/5 AGUJEROS

Antes de fijar las bridas a la máquina es oportuno limpiar el cono del árbol de la máquina y el agujero de la propia brida. Una mala adaptación de la brida influirá sobre la precisión del equilibrado.

- » La fig.12 muestra el sistema de fijado de la **brida universal 3/4/5 agujeros**.
- » La fig.15 muestra el sistema de sujeción rueda de turismo utilizando la brida universal 3/4/5 agujeros.

MONTAJE BRIDA MOTO

- » La fig.14 muestra el sistema de fijado de la brida **motocicleta**.
- » La fig.15 muestra el sistema de sujeción de la rueda motocicleta utilizando la brida moto.

РУССКИЙ

УСТАНОВКА ДРУГИХ ФЛАНЦЕВ

МОНТАЖ УНИВЕРСАЛЬНОГО ФЛАНЦА 3/4/5 ОТВЕРСТИЙ

Перед установкой фланцев на станке необходимо очистить конус вала станка и отверстие самого фланца. Плохая установка фланца будет влиять на точность балансировки.

- » На фиг.12 показана система крепления универсального фланца с 3/4/5 отверстиями.
- » На фиг. 15 показана система блокировки колеса легковой автомашины с использованием универсального фланца с 3/4/5 отверстиями.

МОНТАЖ ФЛАНЦЕВ ДЛЯ МОТОЦИКЛЕТНЫХ КОЛЕС

- » На фиг.14 показана система крепления **мотоциклетного фланца**.
- » На фиг.15 показана система блокировки мотоциклетного колеса, которая использует мотоциклетный фланец.

MALFUNZIONAMENTI, LORO CAUSE E POSSIBILI RIMEDI

Malfunzionamenti (indicazioni a video)	cause	possibili rimedi
A) All'accensione della macchina il video non si illumina.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mancanza dell'alimentazione esterna o mancanza di una fase 2. Rottura dei fusibili F3 – F4 nell'impianto elettrico (vedere gli schemi elettrici N. 652960) 3. Rottura dei fusibili F1 – F2 sulla scheda (vedere gli schemi elettrici N. 652961) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare che fase e neutro, siano collegate all'equilibratrice 2. Sostituzione dei fusibili F3 e/o F4 (l'eventuale rottura dei fusibili implica un malfunzionamento della parte elettrica) 3. Sostituzione dei fusibili F1 e/o F2 (l'eventuale rottura dei fusibili implica un malfunzionamento della parte elettronica).
B) All'accensione compare il messaggio "La memoria ha perso i dati. Occorre rifare la taratura"	<ol style="list-style-type: none"> 1. La scheda ha perso i dati di taratura impostati in fabbrica 2. Una o più fasi di taratura (configurazione, taratura dei calibri, taratura base) non sono state eseguite. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rifare tutte le fasi di taratura dell'equilibratrice 2. Eseguire le programmazioni o tarature mancanti.
C) All'accensione compare il messaggio "La memoria di lavoro non è idonea al funzionamento"	<ol style="list-style-type: none"> 1. La memoria di lavoro della scheda elettronica non è buona 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire la scheda
D) Compare la scritta: "Il motore ruota in senso contrario"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al momento dell'avviamento (pressione del tasto START o abbassamento del carter) la ruota stava girando all'indietro 2. Fasi del motore invertite 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accertarsi che la ruota sia ferma al momento dell'avviamento e comunque evitare di farla ruotare all'indietro al momento dello START 2. Verificare il corretto collegamento del motore (vedere gli schemi elettrici N. 652960)
E) Se premuto START compare il messaggio: "Il motore non riesce a raggiungere la velocità di regime"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il motore non riesce a raggiungere i giri necessari per una buona equilibratura 2. Malfunzionamento dell'impianto elettrico 3. Malfunzionamento della scheda elettronica 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare la tensione di rete (probabilmente è bassa) 2. Sostituzione della parte elettrica 3. Sostituzione della scheda elettronica
F) Premendo il pulsante START appare il messaggio: "Il carter di protezione non è stato chiuso"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il carter di protezione non è stato abbassato 2. Rottura del microinterruttore del carter (vedere gli schemi elettrici N. 652960) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abbassare il carter di protezione a ruota montata 2. Sostituzione del microinterruttore.
G) Sul monitor compare il messaggio "Il sensore ottico per la rilevazione della posizione è difettoso"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guasto ai rivelatori della posizione nell'opto- elettronica. 2. Il motore non ruota 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituzione dell'optoelettronica 2. Controllare la parte elettrica
H) Sul monitor compare il messaggio "Il sensore ottico per la rilevazione della fase è difettoso"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guasto al rivelatore del passaggio per lo zero nell'optoelettronica 2. Il motore non ruota 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituzione dell'optoelettronica 2. Controllare la parte elettrica
I) Durante il ciclo di misura compare il messaggio: "Protezione aperta"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il carter di protezione è stato sollevato prima del termine della misura 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Attendere il termine del lancio di misura prima di sollevare il carter di protezione
L) Durante il ciclo di misura compare il messaggio: "La velocità della ruota è scesa sotto al minimo per la misura"	<ol style="list-style-type: none"> 1. È stato premuto il pedale del freno durante la misura 2. La velocità di rotazione del motore è irregolare 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evitare di premere il pedale del freno quando il motore è in moto 2. a) fare attenzione a non urtare la macchina durante il ciclo di misura b) controllare la tensione di rete (probabilmente è bassa)
M) Sul monitor compare il messaggio "Possibile guasto alla parte elettrica"	<ol style="list-style-type: none"> 1. La scheda elettronica ha rilevato una condizione di pericolo legata alla velocità della ruota troppo elevata durante una fase di inattività della macchina (l'albero ruota a velocità elevata senza lo START dell'operatore): la parte elettrica di potenza viene disabilitata. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegnerne la macchina, abbassare il carter di protezione e riaccendere successivamente la macchina senza muovere la ruota: se la condizione di errore persiste occorre controllare (ed eventualmente sostituire) la parte elettrica
N) Sul monitor compare il messaggio "Occorre impostare i dati relativi alle misure della ruota"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dati della ruota non impostati 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impostare i dati della ruota prima di eseguire il lancio di misura
O) Sul monitor compare il messaggio "Lo squilibrio della ruota è fuori dal campo di regolazione"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peso fuori campo di regolazione (il peso necessario per equilibrare la ruota è superiore ai 250 grammi) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. a) controllare che il fissaggio della ruota sulla flangia sia stato effettuato correttamente b) ricercare (ugualmente) la posizione esterna, applicare un peso di 100 grammi ed effettuare un lancio.
P) Al termine di un lancio di taratura compare il messaggio "Il peso campione non è stato avvitato"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il peso di calibrazione non è stato applicato alla ruota 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ripetere da capo la taratura e applicare il peso di calibrazione quando previsto dalla procedura di taratura (vedi anche "Taratura base della macchina" a pag.36)
Q) Sul monitor compare il messaggio "Il pick-up interno è difettoso"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il pick-up di sinistra non è stato collegato correttamente o è difettoso oppure il cavo è interrotto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il collegamento (ed eventualmente sostituire) il pick-up di sinistra.
R) Sul monitor compare il messaggio "Il pick-up esterno è difettoso"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il pick-up di destra non è stato collegato correttamente o è difettoso oppure il cavo è interrotto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il collegamento (ed eventualmente sostituire) il pick-up di destra.
S) Sul monitor compare il messaggio "La differenza di fase tra i 2 pick-up è troppo elevata"	<ol style="list-style-type: none"> 1. La differenza di fase fra i 2 pick-up è troppo grande 	<ol style="list-style-type: none"> 1. a) verificare che il peso per taratura sia stato applicato correttamente; b) verificare inoltre il collocamento della macchina: probabilmente non è stabile e vibra troppo; c) se il problema persiste anche dopo avere fissato correttamente la macchina occorre controllare il collegamento dei rivelatori e della scheda elettronica (ed eventualmente sostituirli).
T) Sul monitor compare il messaggio "sensore ottico difettoso"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Irregolarità nei segnali dell'optoelettronica 	<ol style="list-style-type: none"> 1. a) Verificare pulizia dell'optoelettronica e del disco forato b) Se il problema persiste sostituire la scheda optoelettronica

⚠ Altri eventuali malfunzionamenti sono di carattere prevalentemente tecnico e devono essere controllati ed eventualmente ridotti da PERSONALE TECNICO PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO.

ENGLISH

TROUBLESHOOTING

malfunctions (monitor display)	cause	possible solution
A) When the machine is switched on the monitor does not light up.	<ol style="list-style-type: none"> Lack of external power or one phase missing. Fuses F3 – F4 blown in the electrical system (see electrical circuit diagram No. 652960) Fuses F1 – F2 blown on the board (see electrical circuit diagram No. 652961) 	<ol style="list-style-type: none"> Check that the phases and neutral are connected to the machine. Replace fuses F3 and/or F4 (the reblowing of fuses implies that there is a fault in the electrical system) Replace fuses F1 and/or F2 (the reblowing of fuses implies that there is a fault in the electrical system).
B) When switched on the message " <i>The memory has lost data. Calibrate the machine</i> " appears.	<ol style="list-style-type: none"> The board has lost the calibration data set in the factory. One or more calibration stages (configuration, gauge calibration, basic calibration) has not been carried out. 	<ol style="list-style-type: none"> Conduct all the machine calibration stages. Carry out the programming or calibration required.
C) When switched on the message " <i>The working memory is not suitable for operation</i> " appears.	<ol style="list-style-type: none"> The working memory of the electronic board is corrupted. 	<ol style="list-style-type: none"> Replace the board.
D) The words: " <i>The motor is rotating in reverse</i> " appear.	<ol style="list-style-type: none"> When starting up (START button pressed or wheel guard lowered) the wheel was turning in reverse. Motor phases reversed. 	<ol style="list-style-type: none"> Ensure that the wheel is stationary on start up and avoid it rotating backwards when START is activated. Check the motor connection (see electrical circuit diagram No. 652960)
E) When START is pressed the message: " <i>The motor does not reach operating speed</i> " appears.	<ol style="list-style-type: none"> The motor is unable to achieve the required speed for effective balancing. Electrical malfunction. Electronic board fault. 	<ol style="list-style-type: none"> Check the supply voltage (it may be low). Replace the faulty electrical part. Replace the electronic board.
F) When START is pressed the message appears: " <i>The wheel guard is not closed</i> ".	<ol style="list-style-type: none"> The wheel guard has not been lowered. Guard microswitch broken (see electrical circuit diagram No. 652960) 	<ol style="list-style-type: none"> Lower the guard with the wheel mounted Replace the microswitch.
G) The monitor displays the message: " <i>The optical sensor for position reading is defective</i> ".	<ol style="list-style-type: none"> Fault in the position sensors in the optoelectronics. The motor is not rotating. 	<ol style="list-style-type: none"> Replace the optoelectronics. Check the electrical system.
H) The monitor displays the message: " <i>The optical sensor for phase reading is faulty</i> ".	<ol style="list-style-type: none"> Fault in the zero passage reader in the optoelectronics. The motor is not rotating. 	<ol style="list-style-type: none"> Replace the optoelectronics. Check the electrical system.
I) The message: " <i>Guard cover open</i> " appears during a measuring cycle.	<ol style="list-style-type: none"> The guard cover was raised before the completion of measuring. 	<ol style="list-style-type: none"> Wait until the end of the measuring cycle before lifting the guard cover.
L) The message: " <i>Wheel speed fell below the minimum for measuring</i> " appears during the measuring cycle.	<ol style="list-style-type: none"> The brake pedal was pushed during measuring. The motor rotation speed is not constant. 	<ol style="list-style-type: none"> Avoid pushing the brake pedal while the motor is running. <ol style="list-style-type: none"> Take care not to bump the machine during a measuring cycle. Check the supply voltage (it may be low).
M) The monitor displays the message: " <i>Possible electrical fault</i> ".	<ol style="list-style-type: none"> The electronic board has registered a dangerous condition associated with the excessive speed of the wheel during a period of machine inactivity (the shaft rotating at high speed without the operator activating START). The electrical power system is disabled. 	<ol style="list-style-type: none"> Switch off the machine, lower the guard cover and switch the machine back on without moving the wheel. If the error persists the electrical system has to be checked and if necessary replaced.
N) The monitor displays the message: " <i>The wheel measurement data must be set</i> ".	<ol style="list-style-type: none"> Wheel data not set. 	<ol style="list-style-type: none"> Set the wheel data before starting the measuring cycle.
O) The monitor displays the message: " <i>Wheel imbalance is outside the range of compensation</i> ".	<ol style="list-style-type: none"> Weight outside the adjustment range (the weight necessary to balance the wheel is greater than 250 grams) 	<ol style="list-style-type: none"> <ol style="list-style-type: none"> Check that the wheel is correctly fixed to the adapter. Locate (in any case) the external weight position, fix a 100 gram weight and run another measuring cycle.
P) At the end of a calibrating cycle the message: " <i>Sample weight is not fitted</i> " appears.	<ol style="list-style-type: none"> The calibration weight has not been fixed to the wheel. 	<ol style="list-style-type: none"> Repeat calibration from the beginning and fix the calibration weight when required in the calibration procedure (see also "<i>Basic machine calibration</i>" on pg.36)
Q) The monitor displays the message: " <i>Internal pick-up is faulty</i> ".	<ol style="list-style-type: none"> The left pick-up is not correctly connected, is faulty, or has a broken wire. 	<ol style="list-style-type: none"> Check the connection of the left pick-up (and replace if necessary).
R) The monitor displays the message: " <i>External pick-up is faulty</i> ".	<ol style="list-style-type: none"> The right pick-up is not correctly connected, is faulty, or has a broken wire. 	<ol style="list-style-type: none"> Check the connection of the right pick-up (and replace if necessary).
S) The monitor displays the message: " <i>The phase difference between the 2 pick-ups is too high</i> ".	<ol style="list-style-type: none"> The phase difference between the 2 pick-ups is excessive. 	<ol style="list-style-type: none"> <ol style="list-style-type: none"> Check that the calibration weight is correctly fitted. Also check the positioning of the machine. It may not be stable and be vibrating excessively. If the problem persists even after correctly anchoring the machine, check the connection of the sensors and electronic board (and replace if necessary).
T) The monitor displays the message "Optical sensor faulty"	<ol style="list-style-type: none"> Invalid signals from the optoelectronics 	<ol style="list-style-type: none"> <ol style="list-style-type: none"> Check that the optoelectronics and perforated disk are clean If the problem persists, replace the optoelectronics card

Any other faults are largely technical in nature and must be checked and resolved by PROFESSIONALLY QUALIFIED PERSONNEL.

ANOMALIES, CAUSES ET REMEDES POSSIBLES

anomalies (indications sur l'afficheur)	causes	remèdes possibles
A) A l'allumage de la machine l'écran ne s'allume pas.	<ol style="list-style-type: none"> Manque d'alimentation extérieure ou manque d'une phase Rupture des fusibles F3 – F4 dans le système électrique (voir les schémas électriques N. 652960) Rupture des fusibles F1 – F2 sur la carte (voir les schémas électriques N. 652961) 	<ol style="list-style-type: none"> Contrôler que phase et neutre soient branchés à l'équilibreuse. Remplacement des fusibles F3 et/ou F4 (l'éventuelle nouvelle rupture des fusibles indique une défaillance de la partie électrique) Remplacement des fusibles F1 et/ou F2 (l'éventuelle nouvelle rupture des fusibles indique une défaillance de la partie électrique).
B) A l'allumage apparaît le message : <i>" La mémoire a perdu les données. Refaire le tarage "</i>	<ol style="list-style-type: none"> La carte a perdu les données de tarage introduites en usine Une ou plusieurs phases de tarage (configuration, étalonnage des piges, tarage de base) n'ont pas été exécutées. 	<ol style="list-style-type: none"> Répéter toutes les phases de tarage de l'équilibreuse Exécuter les programmations ou les tarages manquants.
C) A l'allumage apparaît le message : <i>" La mémoire de travail n'est pas appropriée au fonctionnement "</i>	<ol style="list-style-type: none"> La mémoire de travail de la carte électronique n'est pas bonne 	<ol style="list-style-type: none"> Remplacer la carte
D) Le message suivant apparaît : <i>" Le moteur tourne dans le sens inverse "</i>	<ol style="list-style-type: none"> Au moment de la mise en marche (pression de la touche START ou abaissement du carter) la roue tournait à l'arrière Phases du moteur inversées 	<ol style="list-style-type: none"> S'assurer que la roue est arrêtée au moment de la mise en marche et ne pas la faire tourner vers l'arrière au moment du START Vérifier le branchement correct du moteur (voir les schémas électriques N. 652960)
E) Si on presse START apparaît le message : <i>" Le moteur n'arrive pas à atteindre la vitesse de régime "</i>	<ol style="list-style-type: none"> Le moteur n'arrive pas à atteindre les tours nécessaires pour un bon équilibrage Défaillance du système électrique Défaillance de la carte électronique 	<ol style="list-style-type: none"> Contrôler la tension du réseau (elle est probablement basse) Remplacement de la partie électrique Remplacement de la carte électronique
F) En appuyant sur START apparaît le message : <i>" Le carter de protection n'a pas été fermé "</i>	<ol style="list-style-type: none"> Le carter de protection n'a pas été abaissé Rupture du micro-interrupteur du carter (voir les schémas électriques N. 652960) 	<ol style="list-style-type: none"> Abaisser le carter de protection après montage de la roue Remplacement du micro-interrupteur.
G) Sur le moniteur apparaît le message : <i>" Le capteur optique pour la détection de la position est défectueux "</i>	<ol style="list-style-type: none"> Défaillance aux détecteurs de la position dans l'opto- électronique. Le moteur ne tourne pas 	<ol style="list-style-type: none"> Remplacement de l'opto-électronique Contrôler la partie électrique
H) Sur le moniteur apparaît le message : <i>" Le capteur optique pour la détection de la phase est défectueux "</i>	<ol style="list-style-type: none"> Défaillance au détecteur du passage pour le zéro dans l'opto-électronique Le moteur ne tourne pas 	<ol style="list-style-type: none"> Remplacement de l'opto-électronique Contrôler la partie électrique
I) Pendant le cycle de mesure apparaît le message : <i>" Protection ouverte "</i>	<ol style="list-style-type: none"> Le carter de protection a été levé avant la fin de la mesure 	<ol style="list-style-type: none"> Attendre la fin du lancer de mesure avant de soulever le carter de protection
L) Pendant le cycle de mesure apparaît le message : <i>" La vitesse de la roue est descendue sous le minimum pour la mesure "</i>	<ol style="list-style-type: none"> La pédale du frein a été pressée pendant la mesure La vitesse de rotation du moteur est irrégulière 	<ol style="list-style-type: none"> Ne pas appuyer sur la pédale de frein quand le moteur est en marche a) faire attention de ne pas heurter la machine pendant le cycle de mesure b) contrôler la tension du réseau (elle est probablement basse)
M) Sur le moniteur apparaît le message : <i>" Possible défaillance à la partie électrique "</i>	<ol style="list-style-type: none"> La carte électronique a détecté une situation de péril liée à la vitesse trop élevée de la roue pendant une phase d'inactivité de la machine (l'arbre tourne à une vitesse élevée sans le START de l'opérateur): la partie électrique de puissance est désactivée. 	<ol style="list-style-type: none"> Eteindre la machine, abaisser le carter de protection et rallumer ensuite la machine sans bouger la roue: si l'état d'erreur persiste, contrôler (et éventuellement remplacer) la partie électrique
N) Sur le moniteur apparaît le message : <i>" Il faut introduire les données des mesures de la roue "</i>	<ol style="list-style-type: none"> Les données de la roue n'ont pas été introduites 	<ol style="list-style-type: none"> Introduire les données de la roue avant d'exécuter le lancer de mesure
O) Sur le moniteur apparaît le message : <i>" Le balourd de la roue est hors champ de réglage "</i>	<ol style="list-style-type: none"> Masse hors champ de réglage (la masse nécessaire pour équilibrer la roue est supérieur à 250 grammes) 	<ol style="list-style-type: none"> a) contrôler que la fixation de la roue sur le plateau ait été effectuée correctement b) chercher (quand même) la position extérieure, appliquer une masse de 100 grammes et effectuer un lancer.
P) A la fin d'un lancer de tarage apparaît le message : <i>" La masse étalon n'a pas été vissée "</i>	<ol style="list-style-type: none"> La masse d'équilibrage n'a pas été appliquée à la roue 	<ol style="list-style-type: none"> Répéter le tarage et appliquer la masse de calibrage quand c'est prévu par la procédure de tarage (voir aussi " Tarage de base de la machine " à la page 36)
Q) Sur le moniteur apparaît le message : <i>" Le piezo intérieur est défectueux "</i>	<ol style="list-style-type: none"> Le piezo de gauche n'a pas été branché correctement, soit il est défectueux, soit le câble est interrompu. 	<ol style="list-style-type: none"> Contrôler le branchement (et éventuellement remplacer) le piezo de gauche.
R) Sur le moniteur apparaît le message : <i>" Le piezo extérieur est défectueux "</i>	<ol style="list-style-type: none"> Le piezo de droite n'a pas été branché correctement, soit il est défectueux, soit le câble est interrompu. 	<ol style="list-style-type: none"> Contrôler le branchement (et éventuellement remplacer) le piezo de droite.
S) Sur le moniteur apparaît le message : <i>" La différence de phase entre les 2 piezo est trop élevée "</i>	<ol style="list-style-type: none"> La différence de phase entre les 2 piezo est trop importante 	<ol style="list-style-type: none"> a) vérifier que la masse pour le tarage ait été appliquée correctement; b) vérifier en outre la mise en place de la machine: probablement elle n'est pas stable et elle vibre trop; c) si le problème persiste même après avoir bien fixé la machine, contrôler le branchement des détecteurs et de la carte électronique (et éventuellement les remplacer).
T) Sur le moniteur apparaît le message : <i>" capteur optique défectueux "</i>	<ol style="list-style-type: none"> Irrégularité dans la signalisation de l'opto-électronique 	<ol style="list-style-type: none"> a) Vérifier le nettoyage de l'opto-électronique et du disque perforé b) Si le problème persiste remplacer la carte opto-électronique

⚠ D'autres défaillances éventuelles sont surtout techniques et doivent être contrôlées et éventuellement réduites par du PERSONNEL TECHNIQUE PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIE

DEUTSCH

BETRIEBSSTÖRUNGEN, IHRE URSACHEN UND MÖGLICHE ABHILFEN

Betriebsstörungen (Videoangabe))	Ursachen	Mögliche Abhilfen
A) Bei Einschalten der Maschine erleuchtet sich der Video nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fehlen der externen Speisung oder Fehlen einer Phase 2. Beschädigung der Schmelzdrähte F3-F4 in der elektrischen Anlage (s. elektrische Schaltpläne N.652960) 3. Beschädigung der Schmelzdrähte F1 – F2 an der Karte (s. elektrische Schaltpläne N. 652961) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollieren, dass Phase und Neutral an die Auswuchtmaschine angeschlossen sind. 2. Ersatz der Schmelzdrähte F3 und/oder F4 (die eventuelle erneute Beschädigung der Schmelzdrähte deutet auf Betriebsstörungen des elektrischen Teils hin) 3. Ersatz der Schmelzdrähte F1 und/oder F2 (die eventuelle erneute Beschädigung der Schmelzdrähte deutet auf Betriebsstörungen des elektrischen Teils hin)
B) Bei m Einschalten erscheint die Mitteilung " <i>Der Speicher hat die Daten verloren. Neue Eichung erforderlich</i> "	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Karte hat die in der Fabrik vorgegebenen Eichdaten verloren. 2. Eine oder mehrere Eichphasen (Konfiguration, Eichung der Kaliber, Grundeichung) wurden nicht vorgenommen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alle Eichphasen der Auswuchtmaschine erneut ausführen 2. Die fehlenden Programmierungen oder Eichungen vornehmen
C) Beim Einschalten erscheint die Mitteilung " <i>Der Arbeitsspeicher ist nicht für den Betrieb geeignet</i> "	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Arbeitsspeicherung der elektronischen Karte ist nicht gut 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Karte ersetzen
D) Es erscheint die Schrift: " <i>Der Motor dreht sich in die entgegengesetzte Richtung</i> "	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beim Start (Drücken der START -Taste oder Senken der Schutzabdeckung) dreht sich das Rad rückwärts 2. Motorphasen vertauscht 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sich darüber vergewissern, dass das Rad beim Moment des Starts stillsteht und vermeiden, dass es sich beim START nach hinten dreht. 2. Den korrekten Anschluss des Motors überprüfen (s. elektrische Schaltpläne N. 652960)
E) Wurde START gedrückt, erscheint die Mitteilung: " <i>Der Motor erreicht die Drehgeschwindigkeit nicht</i> "	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Motor erreicht die notwendigen Umdrehungen für eine gute Auswuchtung nicht 2. Betriebsstörung der elektrischen Anlage 3. Betriebsstörung der elektronischen Karte 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Netzspannung kontrollieren (wahrscheinlich ist sie gering) 2. Ersatz des elektrischen Teils 3. Ersatz der elektronischen Karte
F) Bei Drücken des Knopfes START erscheint die Mitteilung " <i>Die Schutzabdeckung wurde nicht geschlossen</i> "	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Schutzabdeckung wurde nicht gesenkt 2. Beschädigung des Mikroschalters der Schutzabdeckung (s. elektrische Schaltpläne N. 652960) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Schutzabdeckung bei montiertem Rad absenken 2. Ersatz des Mikroschalters.
G) Auf dem Monitor erscheint die Mitteilung " <i>Der optische Sensor zur Positionsaufnahme ist defekt</i> "	<ol style="list-style-type: none"> 1. Defekt an den Positionsaufnehmern der optischen Elektronik 2. Der Motor dreht sich nicht 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ersatz der optischen Elektronik 2. Den elektrischen Teil kontrollieren
H) Auf dem Monitor erscheint die Mitteilung " <i>Der optische Sensor zur Phasenaufnahme ist defekt</i> "	<ol style="list-style-type: none"> 1. Defekt am Aufnehmer für den Durchgang des Nullwerts in der optischen Elektronik 2. Der Motor dreht sich nicht 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ersatz der optischen Elektronik 2. Den elektrischen Teil kontrollieren
I) Während des Messzyklus erscheint die Mitteilung: " <i>Schutzvorrichtung geöffnet</i> "	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Schutzabdeckung wurde vor Messende hochgehoben 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Ende des Messtarts abwarten, bevor man die Schutzabdeckung hochhebt
L) Während des Messzyklus erscheint die Mitteilung: " <i>Die Radgeschwindigkeit ist unter das Minimum zur Messung gesunken</i> "	<ol style="list-style-type: none"> 1. Während des Messens wurde das Bremspedal gedrückt 2. Die Drehgeschwindigkeit des Motors ist nicht regulär 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vermeiden, das Bremspedal zu drücken, wenn der Motor nicht in Bewegung ist 2. a) Darauf achten, die Maschine während des Messens nicht durch Stöße zu beschädigen b) Die Netzspannung kontrollieren (wahrscheinlich ist sie gering)
M) Auf dem Monitor erscheint die Mitteilung: " <i>Möglicher Defekt am elektrischen Teil</i> "	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die elektronische Karte hat eine Gefahrensituation herausgestellt, die an die zu hohe Radgeschwindigkeit während einer Phase, in der die Maschine nicht aktiv ist, gebunden ist. (die Welle dreht sich bei hoher Geschwindigkeit ohne den START des Bedieners): die Freigabe des elektrischen Teils wird entnommen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Maschine ausschalten, die Schutzabdeckung senken und anschliessend die Maschine wieder einschalten, ohne das Rad zu bewegen: bleibt die Fehlerituation bestehen, muss der elektrische Teil kontrolliert (und eventuell ersetzt) werden
N) Auf dem Monitor erscheint die Mitteilung: " <i>Die Messdaten des Rads müssen vorgegeben werden.</i> "	<ol style="list-style-type: none"> 1. Raddaten nicht vorgegeben 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Raddaten vorgeben, bevor man den Messtart ausführt
O) Auf dem Monitor erscheint die Mitteilung: " <i>Die Radunwucht liegt ausserhalb des Einstellungsbereichs</i> "	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gewicht ausserhalb des Einstellbereichs (Das zur Radauswuchtung notwendige Gewicht liegt über 250 Gramm) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. a) Kontrollieren, dass die Radbefestigung am Flansch korrekt vorgenommen wurde b) Aufsuchen (trotz allem) der äusseren Position, ein Gewicht von 100 Gramm anbringen und einen Start vornehmen.
P) Beim Ende eines Eichstarts erscheint die Mitteilung: " <i>Das Mustergewicht wurde nicht angeschraubt</i> "	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Kalibriergewicht wurde nicht am Rad angebracht 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Eichen von Beginn an wiederholen und das Kalibriergewicht, wenn vom Eichvorgang vorgesehen, anbringen. (s. auch "<i>Grundeichung der Maschine</i>" (S. 37)
Q) Auf dem Monitor erscheint die Mitteilung " <i>Der interne Pick-Up ist defekt</i> "	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der linke Pick-Up wurde nicht korrekt angeschlossen, oder ist defekt, oder das Kabel ist unterbrochen.. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Den Anschluss kontrollieren (und eventuell den linken Pick-Up ersetzen)
R) Auf dem Monitor erscheint die Mitteilung " <i>Der äussere Pick-Up ist defekt</i> "	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der rechte Pick-Up wurde nicht korrekt angeschlossen, oder ist defekt, oder das Kabel ist unterbrochen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Den Anschluss kontrollieren (und eventuell den rechten Pick-Up ersetzen).
S) Auf dem Monitor erscheint die Mitteilung " <i>Der Phasenunterschied zwischen den beiden Pick-Up ist zu hoch</i> "	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Phasenunterschied zwischen den beiden Pick-Up ist zu hoch 	<ol style="list-style-type: none"> 1. a) Überprüfen, ob das Eichgewicht korrekt angebracht wurde.: b) zudem das Aufstellen der Maschine überprüfen: wahrscheinlich steht sie nicht stabil und vibriert zu viel; c) bleibt das Problem auch nach korrekter Befestigung der Maschine bestehen, ist der Anschluss der Aufnehmer und der elektronischen Karte zu kontrollieren (und sind diese eventuell zu ersetzen).
T) Auf dem Bildschirm erscheint die Nachricht " <i>optischer Sensor defekt</i> "	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unregelmäßigkeiten bei den Signalen der Optoelektronik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. a) Die Sauberkeit der Optoelektronik und der gelochten Scheibe überprüfen b) Hält das Problem an, die optoelektronische Karte ersetzen

⚠ Andere eventuelle Betriebsstörungen sind hauptsächlich technischen Charakters und müssen durchPROFESSIONELL QUALIFIZIERTES TECHNISCHES PERSONALkontrolliert und eventuell eingeschränkt werden

MAL FUNCIONAMIENTO, SUS CAUSAS Y POSIBLES SOLUCIONES

Mal funcionamiento (Indicaciones en vídeo)	Causas	posibles soluciones
A) Cuando se enciende la máquina el vídeo no se ilumina.	<ol style="list-style-type: none"> Falta de la alimentación externa o falta de una fase Rotura de los fusibles F3 – F4 en la instalación eléctrica (ver los esquemas eléctricos N. 652960) Rotura de los fusibles F1 – F2 en la tarjeta (ver los esquemas eléctricos N. 652961) 	<ol style="list-style-type: none"> Controlar que fase y neutro, estén conectados a la equilibradora Sustitución de los fusibles F3 y/o F4 (si los fusibles se rompen de nuevo, esto indica un mal funcionamiento de la parte eléctrica). Sustitución de los fusibles F1 y/o F2 (si los fusibles se rompen de nuevo, esto indica un mal funcionamiento de la parte electrónica).
B) Cuando se enciende aparece el mensaje « La memoria ha perdido datos. Es necesario volver a hacer la regulación»	<ol style="list-style-type: none"> La tarjeta ha perdido los datos de regulación introducidos en fábrica Una o más fases de regulación (configuración, regulación de los calibres, regulación base) no se han realizado. 	<ol style="list-style-type: none"> Volver a hacer todas las fases regulación de la equilibradora Realizar las programaciones o regulaciones que fallen.
C) Cuando se enciende aparece el mensaje: «La memoria de trabajo no es idónea para el funcionamiento»	<ol style="list-style-type: none"> La memoria de trabajo de la tarjeta electrónica no es buena 	<ol style="list-style-type: none"> Sustituir la tarjeta.
D) Aparece la escrita: « El motor rueda en sentido contrario»	<ol style="list-style-type: none"> Al momento de la puesta en marcha (presión de la tecla START o bajada del cárter) la rueda estaba girando hacia atrás Fases del motor invertidas 	<ol style="list-style-type: none"> Asegurarse de que la rueda esté parada al momento de la puesta en marcha y en cualquier caso, evitar hacerla rodar hacia atrás al momento del START. Controlar la correcta conexión del motor (ver los esquemas eléctricos N. 652960)
E) Si se pulsa START aparece el mensaje: «El motor no consigue alcanzar la velocidad de régimen»	<ol style="list-style-type: none"> El motor no consigue alcanzar los giros necesarios para un buen equilibrado Mal funcionamiento de la instalación eléctrica Mal funcionamiento de la tarjeta electrónica 	<ol style="list-style-type: none"> Controlar la tensión de red (probablemente es baja). Sustitución de la parte eléctrica. Sustitución de la tarjeta electrónica.
F) Pulsando START aparece el mensaje: «El cárter de protección no se ha cerrado»	<ol style="list-style-type: none"> El cárter de protección no ha sido bajado Rotura del microinterruptor del cárter (ver los esquemas eléctricos N. 652960) 	<ol style="list-style-type: none"> Bajar el cárter de protección con la rueda montada. Sustitución del microinterruptor.
G) En el monitor aparece el mensaje: «El sensor óptico para la detección de la posición es defectuoso»	<ol style="list-style-type: none"> Avería en los detectores de la posición en la opto- electrónica. El motor no gira 	<ol style="list-style-type: none"> Sustitución de la optoelectrónica Controlar la parte eléctrica
H) En el monitor aparece el mensaje: «El sensor óptico para la detección de la fase es defectuoso»	<ol style="list-style-type: none"> Avería en el detector del pasaje por el cero en la optoelectrónica El motor no gira 	<ol style="list-style-type: none"> Sustitución de la optoelectrónica Controlar la parte eléctrica
I) Durante el ciclo de medición aparece el mensaje: «Protección abierta»	<ol style="list-style-type: none"> El cárter de protección ha sido elevado antes del fin de la medida 	<ol style="list-style-type: none"> Esperar el final del lanzamiento de medida antes de elevar el cárter de protección
L) Durante el ciclo de medición aparece el mensaje: «La velocidad de la rueda ha disminuido por debajo del mínimo para la medida»	<ol style="list-style-type: none"> Se ha presionado el pedal del freno durante la medida La velocidad de rotación del motor es irregular 	<ol style="list-style-type: none"> Evitar pulsar el pedal del freno cuando el motor está en movimiento a) prestar atención a no golpear la máquina durante el ciclo de medida b) controlar la tensión de red (probablemente es baja)
M) En el monitor aparece el mensaje: «Posible avería en la parte eléctrica»	<ol style="list-style-type: none"> La tarjeta electrónica ha detectado una condición de peligro legada a la velocidad de la rueda demasiado elevada durante una fase de inactividad de la máquina (el árbol rueda a velocidad elevada sin el START del operador): la parte eléctrica de potencia viene deshabilitada. 	<ol style="list-style-type: none"> Apagar la máquina, bajar el cárter de protección y volver a encender sucesivamente la máquina sin mover la rueda: si la condición de error persiste es necesario controlar (y eventualmente sustituir) la parte eléctrica
N) En el monitor aparece el mensaje: « Es necesario introducir los datos relativos a las medidas de la rueda»	<ol style="list-style-type: none"> Datos de la rueda no introducidos 	<ol style="list-style-type: none"> Introducir los datos de la rueda antes de realizar el lanzamiento de la medida
O) En el monitor aparece el mensaje: « El desequilibrio de la rueda está fuera del campo de regulación»	<ol style="list-style-type: none"> Peso fuera campo de regulación (el peso necesario para equilibrar la rueda es superior a 250 gramos) 	<ol style="list-style-type: none"> a) controlar que la fijación de la rueda en la brida se haya efectuado correctamente b) buscar (igualmente) la posición externa, aplicar un peso de 100 gramos y efectuar un lanzamiento.
P) Al terminar un lanzamiento de regulación aparece el mensaje: » El peso muestra no se ha atornillado»	<ol style="list-style-type: none"> El peso de calibrado no ha sido aplicado a la rueda 	<ol style="list-style-type: none"> Repetir desde el principio la regulación y aplicar el peso de calibrado cuando lo prevea el proceso de regulación (ver también «Regulación base de la máquina» en la pág.37)
Q) En el monitor aparece el mensaje: «El transductor interno es defectuoso»	<ol style="list-style-type: none"> El transductor de la izquierda no ha sido conectado correctamente o es defectuoso o el cable está interrumpido. 	<ol style="list-style-type: none"> Controlar la conexión (y eventualmente sustituir) el transductor de la izquierda.
R) En el monitor aparece el mensaje: «El transductor externo es defectuoso»	<ol style="list-style-type: none"> El transductor de la derecha no ha sido conectado correctamente o es defectuoso o el cable está interrumpido. 	<ol style="list-style-type: none"> Controlar la conexión (y eventualmente sustituir) el transductor de la derecha.
S) En el monitor aparece el mensaje: «La diferencia de fase entre los 2 transductores es demasiado elevada»	<ol style="list-style-type: none"> La diferencia de fase entre los 2 transductores es demasiado grande 	<ol style="list-style-type: none"> a) controlar que el peso para la regulación haya sido aplicado correctamente; b) controlar además la conexión de la máquina: probablemente no es estable y vibra demasiado; c) si el problema persiste también después de haber fijado correctamente la máquina es necesario controlar la conexión de los detectores y de la tarjeta electrónica (y eventualmente sustituirlos).
T) En el monitor aparece el mensaje «sensor óptico defectuoso»	<ol style="list-style-type: none"> Irregularidades en las señales de la optoelectrónica 	<ol style="list-style-type: none"> a) Verificar la limpieza de la optoelectrónica y del disco con agujero b) Si el problema persiste sustituir la tarjeta optoelectrónica

⚠ Otros eventuales mal funcionamiento son de carácter prevalentemente técnico y deben ser controlados y eventualmente solucionados por PERSONAL TÉCNICO PROFESIONALMENTE CUALIFICADO.

НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

Неисправности (указания на мониторе)	причины	возможные способы устранения
А) При включении станка монитор не включается	<ol style="list-style-type: none"> Отсутствует питание в сети или не хватает одной фазы Поломка предохранителей F3 –F4 электрического оборудования (смотреть электросхемы N. 652960) Поломка предохранителей F1 – F2 на плате (смотреть электросхемы N.652961) 	<ol style="list-style-type: none"> Проверить подключение фаз и нейтрального провода к балансировочному станку Заменить предохранители F3 и/или F4 (повторная поломка предохранителей указывает на плохую работу электрической части оборудования) Заменить предохранители F1 и/или F2 (повторная поломка предохранителей указывает на плохую работу электронного оборудования)
В) При включении появляется сообщение: "Потеряны введенные в память данные. Необходимо сделать снова калибровку"	<ol style="list-style-type: none"> Плата потеряла данные проведенной на заводе калибровки Одна или несколько стадий калибровки (конфигурация, калибровка мерных линеек, основная калибровка) не были проделаны. 	<ol style="list-style-type: none"> Проделать снова все операции калибровки балансировочного станка Выполнить недостающую калибровку или программирование.
С) При включении появляется сообщение: "Рабочая память не функционирует"	<ol style="list-style-type: none"> Плохая рабочая память электронной платы 	<ol style="list-style-type: none"> Заменить плату
Д) Появляется сообщение: "Двигатель вращается в противоположном направлении"	<ol style="list-style-type: none"> В момент запуска (нажатия кнопки START или опущения ограждения колеса) колесо вращалось в противоположном направлении. Не правильное подключение фаз. 	<ol style="list-style-type: none"> Убедиться в том, чтобы в момент запуска колесо было неподвижным и, в любом случае, предотвращать вращение колеса в противоположном направлении в момент старта Проверить правильность электросоединений двигателя. (см. электросхемы N. 652960)
Е) При нажатии кнопки START появляется сообщение: "Двигатель не в состоянии набрать рабочую скорость"	<ol style="list-style-type: none"> Двигатель не в состоянии набрать обороты, необходимые для хорошей балансировки Плохая работа электрооборудования Плохая работа электронной платы 	<ol style="list-style-type: none"> Проверить напряжение сети (возможно низкое) Заменить электрооборудование Заменить электронную плату
Ф) При нажатии кнопки START появляется сообщение: "Защитный кожух не опущен"	<ol style="list-style-type: none"> Не опущен защитный кожух Поломан микровыключатель защитного кожуха (см. электросхемы N. 652960) 	<ol style="list-style-type: none"> Опустить защитный кожух на установленное колесо Заменить микровыключатель.
Г) На мониторе появляется сообщение "Поломан оптический датчик определения позиции"	<ol style="list-style-type: none"> Поломка датчиков позиции в оптоэлектронном устройстве. Двигатель не вращается. 	<ol style="list-style-type: none"> Заменить оптоэлектронное устройство Проверить электрическую часть.
Н) На мониторе появляется сообщение "Поломан оптический датчик определения фазы"	<ol style="list-style-type: none"> Поломка датчиков прохода через ноль в оптоэлектронике Не вращается двигатель 	<ol style="list-style-type: none"> Заменить оптоэлектронное устройство Проверить электрическую часть
И) Во время измерительного цикла появляется сообщение: "Защита открыта"	<ol style="list-style-type: none"> Защитный кожух был поднят до окончания измерений 	<ol style="list-style-type: none"> Прежде чем поднимать защитный кожух подождать окончания измерительного запуска.
Л) Во время измерительного цикла появляется сообщение: "Скорость колеса ниже минимально допустимой"	<ol style="list-style-type: none"> Во время измерения была нажата педаль тормоза. Скорость вращения двигателя нерегулярна 	<ol style="list-style-type: none"> Стараться не нажимать педаль тормоза при работающем двигателе. а) стараться не ударять станок во время цикла измерения б) проверить напряжение сети (возможно, оно ниже требуемого)
М) На мониторе появляется сообщение: "Возможное повреждение электрического оборудования"	<ol style="list-style-type: none"> Электронная плата обнаружила ситуацию опасности связанную с высокой скоростью при невключенном станке (вал вращается с высокой скоростью без команды START оператора): отключается электрическое силовое оборудование 	<ol style="list-style-type: none"> Выключить станок, опустить защитный картер и снова включить станок, не приводя в движение колесо: если сигнал повреждения остается необходимо проверить и, в случае необходимости, заменить электрическое оборудование.
Н) На мониторе появляется сообщение: "Необходимо задать значение размеров колеса"	<ol style="list-style-type: none"> Не заданы значения размеров колеса 	<ol style="list-style-type: none"> При помощи клавиатуры ввести значения параметров колеса
О) На мониторе появляется сообщение: "Дисбаланс колеса вне поля регулирования"	<ol style="list-style-type: none"> Груз вне поля регулирования (необходимый для балансировки колеса груз превышает 250 грамм) 	<ol style="list-style-type: none"> а) проверить правильность крепления колеса на фланце б) найти (в любом случае) внешнюю позицию, установить 100 граммовый грузик и произвести запуск
Р) В конце запуска калибровки появляется сообщение: "Не завинчен эталонный груз"	<ol style="list-style-type: none"> Эталонный груз не был установлен на колесе 	<ol style="list-style-type: none"> Повторить сначала операцию калибровки и завинтить эталонный груз в соответствии с процедурой калибровки (см. «Основная калибровка станка» на 22 стр. 37).
Q) На мониторе появляется сообщение: "Поломан внутренний датчик «pick-up»"	<ol style="list-style-type: none"> Левый датчик "pick-up" соединен неправильно или поломан или же оборван провод. 	<ol style="list-style-type: none"> Проверить соединения (и при необходимости заменить) левого датчика "pick-up"..
R) На мониторе появляется сообщение: "Поломан наружный датчик «pick-up» "	<ol style="list-style-type: none"> Правый датчик "pick-up" соединен неправильно или поломан или же оборван провод 	<ol style="list-style-type: none"> Проверить соединения (и при необходимости заменить) правого датчика "pick-up".
S) На мониторе появляется сообщение: "Слишком большая разница по фазе между двумя датчиками «pick-up» "	<ol style="list-style-type: none"> Слишком большая разница по фазе между двумя датчиками «pick-up» 	<ol style="list-style-type: none"> а) проверить правильность установки грузика калибровки; б) проверить, кроме того, расположение станка: не исключено, что оно не стабильное и станок вибрирует; с) если проблема продолжает существовать и после правильного крепления станка необходимо проверить соединение датчиков и электронной платы и, в случае необходимости, произвести их замену).
T) На мониторе высвечивается сообщение "оптический датчик поломан"	<ol style="list-style-type: none"> Нерегулярность в сигналах оптоэлектронного устройства 	<ol style="list-style-type: none"> а) Проверить чистоту оптоэлектронного устройства и диска с отверстиями б) Если проблемы остаются заменить оптоэлектронное устройство

⚠ Другие возможные неисправности имеют в основном технический характер и должны проверяться и, по возможности устраняться **ВЫСОКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ПЕРСОНАЛОМ.**

ISTRUZIONI PER L'USO

LEGENDA

VIDEO (Fig.16):

- 1: BARRA DI STATO. Contiene sempre le seguenti informazioni: Programma di equilibratura corrente, tipo di veicolo selezionato, operatore corrente, il numero di razze selezionato in caso di selezione del programma separazione peso e lo stato della funzione "frenata in posizione".
- 2: INDICATORI DIREZIONE PUNTO DI SQUILIBRIO
- 3: VISUALIZZATORI VALORE SQUILIBRIO
- 4: VISUALIZZATORI PER TASTI FUNZIONE

TASTIERA (Fig.17):

- 1: TASTO DI AVVIAMENTO
- 2: TASTO DI ARRESTO
- 3: TASTO CONFERMA DATI
- 4: TASTI PER INSERIMENTO DATI
- 5: TASTI FUNZIONE

INSTRUCTIONS FOR USE

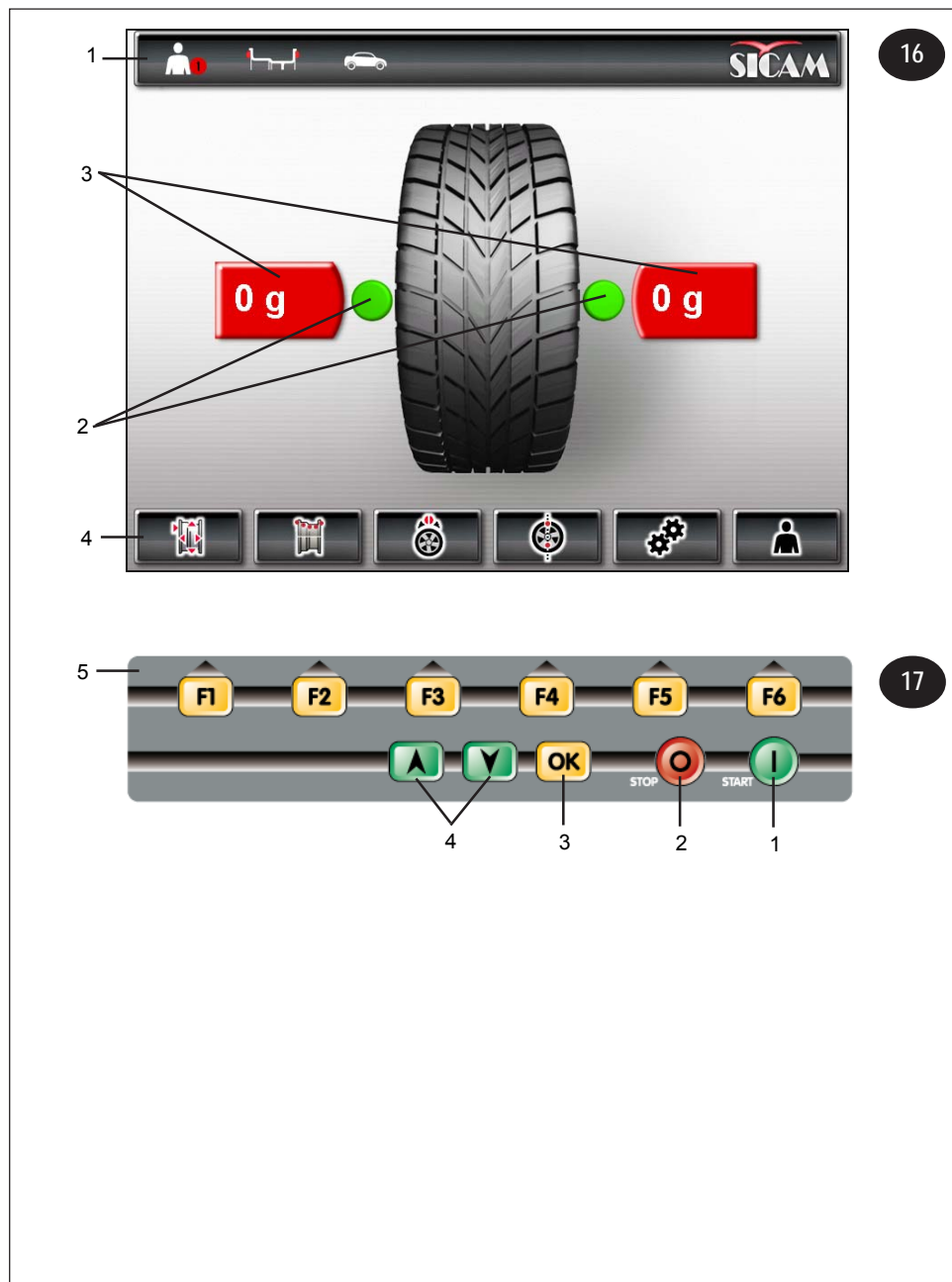
KEY

VIDEO (fig.16):

- 1: STATUS BAR. Always contains the following information: current balancing program, type of vehicle selected, current operator, number of spokes selected if the weight separation program is active, and the status of the "lock in position" function.
- 2: IMBALANCE POSITION DIRECTION INDICATOR
- 3: IMBALANCE FIGURE DISPLAYS
- 4: FUNCTION KEY DISPLAYS

CONTROL PANEL (Fig.17):

- 1: START KEY
- 2: STOP KEY
- 3: CONFIRM DATA KEY
- 4: DATA ENTRY KEYS
- 5: FUNCTION KEYS



FRANÇAIS

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

LEGENDE

ECRAN (Fig.16):

1: BARRE D'ETAT. Elle contient toujours les informations suivantes: Programme d'équilibrage courant, type de véhicule sélectionné, opérateur courant, nombre de rayons sélectionné dans le cas de la sélection du programme de séparation de la masse et état de la fonction "freinée en position".

2: INIFICATEURS DE LA DIRECTION DU POINT DE BALOURD

3: AFFICHEURS DE LA VALEUR DU BALOURD

4: AFFICHEURS DES TOUCHES DE FONCTION

CLAVIER (Fig.17):

1: TOUCHE DE MISE EN MARCHÉ

2: TOUCHE D'ARRÊT

3: TOUCHE DE VALIDATION DES DONNEES

4: TOUCHES POUR L'INTRODUCTION DES DONNEES

5: TOUCHES DE FONCTION

DEUTSCH

GEBRAUCHSANWEISUNGEN

LEGENDE

BILDSCHIRM (Abb.16):

1: STATUSLEISTE. Hier werden stets die folgenden Informationen angezeigt: Aktuelles Auswuchtprogramm, Art des ausgewählten Fahrzeugs, derzeitiger Bediener, Anzahl der ausgewählten Radspeichen, und das Programm für die Gewichtstrennung und der Funktionsstatus „Positionsbremung“ gewählt worden sind.

2: RICHTUNGSANZEIGER UNWUCHTSTELLEN

3: ANZEIGER UNWUCHTWERT

4: ANZEIGER FÜR FUNKTIONSTASTEN

TASTATUR (Abb.17):

1: STARTTASTE

2: STOPPTASTE

3: DATENBESTÄTIGUNGSTASTE

4: DATENEINGABETASTEN

5: FUNKTIONSTASTEN

ESPAÑOL

INSTRUCCIONES – MODO DE EMPLEO

LEYENDA

VIDEO (Fig.16):

1: BARRA DE ESTADO. Contiene siempre las siguientes informaciones: Programa de equilibrado actual, tipo de vehículo seleccionado, operador actual y número de radios seleccionado en caso de selección del programa de separación de peso; estado de la función "frenado en posición".

2: INDICADORES DE DIRECCIÓN PUNTO DE DESEQUILIBRIO;

3: VISUALIZADORES VALOR DEL DESEQUILIBRIO.

4: VISUALIZADORES PARA TECLAS FUNCIÓN;

TECLADO (Fig.17):

1: TECLA DE ARRANQUE

2: TECLA DE PARADA

3: TECLA DE CONFIRMACIÓN DE DATOS

4: TECLAS PARA INTRODUCCIÓN DE DATOS

5: TECLAS FUNCIÓN

РУССКИЙ

ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

ПОЯСНЕНИЯ К ЧЕРТЕЖУ

ВИДЕО (Рис.16):

1: ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ содержит всегда следующую информацию: текущую программу балансировки, выбранный тип машины, текущего оператора, выбранное количество спиц в случае выбора программы разделения корректирующих грузиков и состояние функции "торможение "заданном положении";

2: УКАЗАТЕЛИ НАПРАВЛЕНИИ ТОЧКИ ДИСБАЛАНСА

3: ВЫВОД НА ЭКРАН ЗНАЧЕНИЙ ДИСБАЛАНСА

4: ВИДИОКЛАВИАТУРА, УКАЗЫВАЮЩАЯ ФУНКЦИИ КНОПОК

КЛАВИАТУРА (Рис.17):

1: кнопка включения

2: кнопка выключения

3: кнопка подтверждения данных

4: кнопка введения данных

5: кнопки рабочих операций

EQUILIBRATURA RUOTE



Accendere la macchina mediante l'interruttore principale.

- » All'accensione la macchina presenta la PAGINA INTESTAZIONE (fig.18); per iniziare l'attività di equilibratura premere il tasto **F1**: si passa così alla PAGINA PRINCIPALE di equilibratura (fig.19).
- » Montare la ruota sulla macchina centrandola sull'apposita flangia e serrandola accuratamente
- » Per equilibrare una ruota correttamente occorre inserire i seguenti dati:
 - a) selezione tipo di ruota: autovettura o motociclo (vedi paragrafo "Selezione programma di equilibratura").
 - b) selezione del programma di equilibratura che definisce il posizionamento dei contrappesi sul cerchio (vedi paragrafo "Selezione programma di equilibratura").
 - c) impostazione delle misure della ruota: larghezza nominale e diametro nominale (vedi paragrafo "Impostazione dati ruota").
 - d) impostazione della distanza tra la macchina ed il fianco interno del cerchio (vedi paragrafo "Impostazione dati ruota").
- » Premendo il tasto **START** si chiude automaticamente la protezione ruota e inizia il ciclo di misura.
- » Durante la fase di misura il monitor visualizza la PAGINA LANCIO. In questa pagina è possibile interrompere il lancio in qualsiasi momento premendo qualsiasi tasto (fig.20) o il pedale del freno.
- » Le frecce indicano la direzione in cui deve essere girata la ruota per il posizionamento nel corretto punto di equilibratura (indicazione separata per ciascun lato della ruota).
- » La grandezza e posizione degli squilibri dei due lati della ruota vengono determinati in un unico lancio di misura, e sono indicati separatamente sul monitor.
- » Il raggiungimento della posizione corretta viene indicato sul monitor dall'indicatore di posizione di colore verde.
- » Quindi si applica il peso di equilibratura richiesto nei lati rispettivi della ruota, in posizione perpendicolare in alto (ore 12) sull'albero principale.
- » Messi i contrappesi nelle posizioni corrette, effettuare un nuovo lancio premendo il tasto **START** per verificare l'esatta equilibratura della ruota.

Ogni volta che l'operatore muove la ruota, il freno elettromagnetico bloccherà la ruota in posizione. Per evitare questo premere il tasto **OK**. Se si vuole riabilitare la ricerca automatica della posizione premere di nuovo il tasto **OK**.

WHEEL BALANCING



Turn the machine on with the main switch.

- » When the machine is turned on the LOGO PAGE appears (fig.18); to start balancing, press the key **F1** this opens the MAIN BALANCING PAGE (fig.19).
- » Fit the wheel on the machine, centring it on the relevant flange and tighten down carefully
- » To balance a wheel correctly you must enter the following data:
 - a) select type of wheel: car or motorcycle (see paragraph "Balancing program selection").
 - b) select the balancing program to define the positioning of the counterweights on the rim (see paragraph "Balancing program selection").
 - c) setting the measurements of the wheel: nominal width and nominal diameter (see paragraph "Setting wheel data").
 - d) setting the distance between the machine and the inside of the rim (see paragraph "Setting wheel data").
- » Press the key **START** to automatically close the wheel guard and start the measuring cycle.
- » During the measuring phase the monitor displays the LAUNCH PAGE. In this page you can stop the launch at any time by pressing any key (fig.20) or the brake pedal.
- » The arrows indicate the direction you have to turn the wheel to find the correct point for wheel balancing (separate indication on each side of the wheel).
- » The magnitude and position of the imbalance on the two sides of the wheel are determined in one measuring run and are indicated separately on the display.
- » When the correct position is reached this is indicated on the monitor by the green position indicator.
- » Fit the required balancing weight to the respective sides of the wheel, in the top perpendicular position (12 o'clock) on the main shaft.
- » After fitting the counterweights in the correct positions, run a new launch by pressing the key **START** to check the exact balancing of the wheel.

Every time the operator moves the wheel, the electromagnetic brake locks the wheel in position. To avoid this, press the **OK** key. If you want to re-enable the automatic position search, press the arrow key **OK** again.



18

19



20



FRANÇAIS



EQUILIBRAGE DES ROUES

Allumer la machine par l'interrupteur principal.

- » A l'allumage, la machine présente la PAGE DE L'EN-TETE (fig.18); pour commencer l'équilibrage, cliquer sur **F1** on passe ainsi à la PAGE PRINCIPALE d'équilibrage (fig.19).
- » Monter la roue sur la machine en la centrant sur le plateau et en la serrant bien
- » Pour équilibrer une roue correctement introduire les données suivantes:
 - a) sélection du type de roue: voiture ou motocyclette (voir paragraphe "Sélection du programme d'équilibrage").
 - b) sélection du programme d'équilibrage qui définit le positionnement des masses sur la jante (voir paragraphe "Sélection du programme d'équilibrage").
 - c) introduction des mesures de la roue: largeur nominale et diamètre nominal (voir paragraphe "Introduction des données de la roue").
 - d) introduction de la distance entre la machine et le flanc interne de la jante (voir paragraphe "Introduction des données de la roue").
- » En cliquant sur **START** on ferme automatiquement la protection de la roue et le cycle de mesure commence.
- » Pendant la phase de mesure l'écran affiche PAGE DE LANCER. Dans cette page il est possible d'interrompre le lancer à tout moment en frappant sur n'importe quelle touche (fig.20) ou en appuyant sur la pédale du frein.
- » Les flèches indiquent la direction dans laquelle il faut tourner la roue pour le positionnement au point d'équilibrage correct (indication séparée pour chaque côté de la roue).
- » L'ampleur et la position des balourds des deux côtés de la roue sont déterminées en un seul lancer de mesure, et elles sont indiquées à l'écran séparément.
- » La réalisation de la position correcte est indiquée à l'écran par l'indicateur de position de couleur verte.
- » Ensuite on applique la masse requise aux côtés correspondants de la roue, en position perpendiculaire en haut (12h) sur l'arbre principal.

- » Après avoir mis les masses dans les positions correctes, effectuer un nouveau lancer en cliquant sur **START** pour vérifier l'équilibrage exact de la roue.

Chaque fois que l'opérateur bouge la roue, le frein électromagnétique bloquera la roue en position. Pour éviter cela appuyer sur la touche **OK**. Si l'on veut réactiver la recherche automatique de la position frapper à nouveau la touche **OK**.

DEUTSCH



RADAUSWUCHTUNG

Die Maschine mit dem Hauptschalter einschalten.

- » Nach dem Einschalten zeigt das Gerät die Startseite (Abb.18). Um in den Betriebsmodus zu gehen, muss die Taste **F1** gedrückt werden. So gelangt man auf die Hauptseite (Abb.19).
- » Das Rad auf der Maschine befestigen, auf dem vorgesehenen Flansch zentrieren und anschließend sorgfältig festmachen
- » Um eine korrekte Radauswuchtung vorzunehmen, sind folgende Parameter einzugeben:
 - a) Auswahl des Radtyps: Pkw, LLkw oder Motorrad (s. Abschnitt Auswahl des Auswuchtprogramms)
 - b) Das Auswuchtprogramm: Bestimmt maßgeblich die Positionierung der Gegengewichte auf der Felge (s. Abschnitt Auswahl des Auswuchtprogramms).
 - c) Einstellung des Radmaßes: Nennbreite und Nenndurchmesser, Abstand des Rades zur Maschine (siehe Abschnitt **Einstellung der Raddaten**). Diese Daten können automatisch aufgenommen oder manuell eingegeben werden.
 - d) Einstellung der Entfernung zwischen der Maschine und der Wuchtebene (siehe Abschnitt Einstellung der Raddaten); erfolgt i.d.R. automatisch mit Hilfe des Datenarms.
- » Bei Druck der Taste **START** schließt sich der Radschutzbogen automatisch und der Messzyklus beginnt.

Wenn der Radschutzbogen beim Schließen auf Widerstand stößt, wird ein Mikroschalter aktiviert, der den Radschutz sofort wieder öffnet.

- » Während der Messung zeigt der Monitor eine Seite mit der Option an, den Messlauf in jedem beliebigen Moment durch Druck der Taste **STOP** (Abb.20) oder Betätigung des Bremspedals zu stoppen.
- » Die Größe und Position der anzubringenden Gewichte wird in einem Messzyklus ermittelt und danach auf dem Bildschirm angezeigt.
- » Die Pfeile zeigen – getrennt, für jede Wuchtebene - an, in welche Richtung das Rad gedreht werden muss, um es in die korrekte Position zu bringen.
- » Sobald die korrekte Position zur Befestigung des jeweiligen Ausgleichsgewichts erreicht ist, wird dies durch ein grünes Rechteck angezeigt.
- » Dann befestigen Sie die Ausgleichsgewichte der auf dem Bildschirm dargestellten Größe an den dafür vorgesehenen Stellen.
- » Nach Befestigung der Gewichte wird ein Kontrolllauf durchgeführt. Drücken Sie zu diesem Zweck noch einmal die Taste **START**

Jedes Mal, wenn der Bediener das Rad bewegt, arretiert die elektromagnetische Bremse das Rad an der entsprechenden Position. Um dies zu vermeiden, die Taste **OK** drücken. Sollten Sie den automatischen Eindrehrmechanismus wiederaktivieren wollen, drücken Sie die Taste **OK**.

ESPAÑOL



EQUILIBRADO DE LAS RUEDAS

Encender la máquina mediante el interruptor principal.

- » La máquina, al encenderse, presenta la PÁGINA DE ENCABEZAMIENTO (fig.18); para comenzar las actividad de equilibrado, pulsar la tecla **F1**: se pasa así a la PÁGINA PRINCIPAL de equilibrado (fig.19).
- » Montar la rueda en la máquina centrándola en la brida y sujetándola cuidadosamente..
- » Para equilibrar una rueda correctamente, hay que introducir los siguientes datos:
 - a) selección del tipo de rueda: automóvil o motocicleta (ver apartado "Selección del programa de equilibrado").
 - b) selección del programa de equilibrado que define la colocación de los contrapesos en la llanta (ver apartado "Selección del programa de equilibrado").
 - c) introducción de las medidas de la rueda: anchura nominal y diámetro nominal (ver apartado "Introducción de los datos de la rueda").
 - d) introducción de la distancia entre la máquina y el lado interno de la llanta (ver apartado "Introducción de los datos de la rueda").
- » Pulsando la tecla **START** se cierra automáticamente la protección de la rueda y comienza el ciclo de medición.
- » Durante la fase de medición, el monitor visualiza la PÁGINA DE LANZAMIENTO. Esta página permite interrumpir el lanzamiento en cualquier momento, pulsando para ello cualquier tecla (fig.21) o el pedal del freno.
- » Las flechas indican la dirección en que se debe girar la rueda para el ajuste de posición correcta en el punto de equilibrado (indicación por separado para cada lado de la rueda).
- » La magnitud y posición de los desequilibrios de los dos lados de la rueda se determinan en un único lanzamiento de medición, y se indican separadamente en el monitor.
- » Cuando se alcanza la posición correcta, el indicador de posición de color verde lo indica en el monitor.
- » A continuación se aplica el peso de equilibrado solicitado en cada uno de los lados de la rueda, en posición perpendicular arriba (equivalente a las 12 en el reloj) en el árbol principal.
- » Colocados los contrapesos en las posiciones correctas, efectuar un nuevo lanzamiento pulsando la tecla **OK** para verificar el exacto equilibrado de la rueda.

Cada vez que el operador mueva la rueda, el freno electromagnético bloqueará la rueda en su posición. Para evitar esto, pulse la tecla **OK**. Si se quiere habilitar de nuevo la búsqueda automática de la posición, pulsar de nuevo la tecla **OK**

РУССКИЙ




БАЛАНСИРОВКА КОЛЕС

Включить машину с помощью основного включателя.

- » При включении машины появляется ЗАГЛАВНАЯ СТРАНИЦА (рис.18); для начала балансировки нажать на кнопку **F1**: при этом переходит к ГЛАВНОЙ СТРАНИЦЕ балансировки (рис.19).
- » Установить кольцо на машину, отцентрировав на соответствующем фланце и аккуратно закрепив.
- » Для правильной балансировки колеса требуется ввести следующие данные:
 - a) выбор типа колеса: автомобиль или мотоцикл (см. параграф "Выбор программы балансировки").
 - b) Выбор программы балансировки, который определяем положение противовесов на ободе (см. параграф "Выбор программы балансировки").
 - c) установка размеров колеса: номинальная ширина и номинальный диаметр (см. параграф "Установка данных колеса").
 - d) установка расстояния между машиной и внутренней боковой поверхностью обода (см. параграф "Установка данных колеса").
- » При нажатии на кнопку **START** автоматически закрывается защитный кожух колеса и начинается цикл измерения.
- » Во время этапа измерения монитор показывает СТРАНИЦУ ПУСКА. На этой странице можно прервать запуск в любой момент, нажав на любую кнопку или педаль тормоза (рис.21).
- » Стрелки указывают направление, в котором должно вращаться колесо для расположения в правильной точке для балансировки (отдельный указатель для каждой стороны колеса).
- » Величина и положения дебалансов на двух сторонах колеса должны быть определены при одном пуске измерения и указаны отдельно на мониторе.
- » Достижение правильного положения должно быть обозначено на мониторе с помощью индикатора положения зеленого цвета.
- » Используется груз балансировки, необходимый в соответствующих частях колеса, в положении, направленном перпендикулярно вверх (12 часов) на основном валу.
- » После установки противовесов в правильное положение осуществить повторный пуск, нажав на кнопку **OK**, для проверки точности балансировки колес.

Каждый раз, когда оператор приводит в движение колесо, электромагнитный тормоз останавливает его в положении для установки грузиков. Во избежание этого необходимо нажать кнопку **OK**

**SELEZIONE PROGRAMMA DI EQUILIBRATURA**

Dalla PAGINA PRINCIPALE premendo il tasto **F2**  si passa alla PAGINA TIPO RUOTA (fig.21):

1. dinamica standard
2. alu 1
3. alu 2
4. alu 3
5. alu 4
6. alu 5
7. Pax 1
8. Pax 2
9. statica 1
10. statica 2
11. statica 3

L'impiego di diversi tipi di contrappesi per l'equilibratura dei vari tipi di cerchi (in acciaio o in lega leggera) produce delle differenze tra le misure nominali impostate per la ruota da equilibrare e le misure effettive dei piani di correzione. L'equilibratrice utilizza diversi programmi di equilibratura per tenere conto di queste differenze.

L'equilibratrice SBM V950 offre programmi specifici per ruote da autovettura o da motociclo; l'operatore deve impostare la modalità di funzionamento desiderata in base al tipo di ruota da equilibrare, ai contrappesi che intende utilizzare ed ai piani di correzione prescelti:

Per muoversi all'interno dei menu utilizzare i tasti freccia.

**selezione ruota da autovettura:**

I programmi di equilibratura disponibili in questa modalità di funzionamento sono:

- equilibratura dinamica standard con pesi a clip (con molletta);
- 7 programmi Alu per l'equilibratura dinamica con pesi adesivi (dei quali due specifici per cerchi PAX);
- 3 programmi per l'equilibratura statica;

Per selezionare il programma desiderato premere il tasto **F3** e confermare con il tasto **OK**;

**selezione ruota da motociclo:**

I programmi di equilibratura disponibili in questa modalità di funzionamento sono:

- 2 programmi per l'equilibratura dinamica (con pesi adesivi);
- 3 programmi per l'equilibratura statica.


Per selezionare il programma desiderato muovere il cursore premendo i tasti freccia e confermare con il tasto **OK**;

**selezione ruota da autocarro:**

I programmi di equilibratura disponibili in questa modalità di funzionamento sono:

- 1 programma per l'equilibratura dinamica;
- 2 programmi Alu per l'equilibratura dinamica con pesi adesivi;
- 3 programmi per l'equilibratura statica.

Per selezionare il programma desiderato premere il tasto **F3** e confermare con il tasto **OK**;

Completata la selezione del programma di equilibratura più adatto, premendo il tasto **F1**  si torna alla PAGINA PRINCIPALE.

**SELECTING BALANCING PROGRAM**

Press key **F2**  in the MAIN PAGE to open the WHEEL TYPE PAGE (fig.21):

1. standard dynamic
2. alu 1
3. alu 2
4. alu 3
5. alu 4
6. alu 5
7. Pax 1
8. Pax 2
9. static 1
10. static 2
11. static 3

The use of different types of counterweights for balancing the various types of rims (steel or light alloy) produces differences between the nominal measurements set for the wheel to balance and the actual steps to take in the correction plans. The balancer uses different balancing programmes to allow for these differences.

The SBM V950 balancer has specific programmes for car or motorcycle wheels; the operator must set the desired operating mode on the basis of the type of wheel to balance, the counterweights that will be used and the chosen correction plans:

Use the arrow keys to move through the menus.

**car wheel selection:**

The balancing programmes available in this operating mode are:

- standard dynamic balancing with clip-on weights (with spring clip),
- 7 Alu programmes for dynamic balancing with adhesive weights (of which two specific programs for PAX rims),
- 3 programmes for static balancing;

To select the required program press the **F3** key and confirm with the **OK** key;

**motorcycle wheel selection:**

The balancing programmes available in this operating mode are:

- 2 programmes for dynamic balancing (with adhesive weights);
- 3 programmes for static balancing


To select the desired program, move the cursor by pressing the arrow keys and confirm with the key **OK**;

**truck wheel selection:**

The balancing programmes available in this operating mode are:

- 1 standard dynamic balancing;
- 2 Alu programmes for dynamic balancing with adhesive weights;
- 3 programmes for static balancing;

To select the required program press the **F3** key and confirm with the **OK** key;

After selecting the most suitable wheel balancing program, press key **F1**  to return to the MAIN PAGE.




21

FRANÇAIS



SELECTION DU PROGRAMME D'EQUILIBRAGE

De la PAGE PRINCIPALE on passe à la PAGE TYPE DE ROUE en frappant sur la touche **F2**  (fig.21).

1. dynamique standard
2. alu 1
3. alu 2
4. alu 3
5. alu 4
6. alu 5
7. Pax 1
8. Pax 2
9. statique 1
10. statique 2
11. statique 3

L'emploi de différents types de masses pour l'équilibrage de différents types de jantes (en acier ou en alliage léger) produit des différences entre les mesures nominales introduites pour la roue à équilibrer et les mesures réelles des plans de corrections. L'équilibreuse utilise plusieurs programmes d'équilibrage pour tenir compte de ces différences.

L'équilibreuse SBM V950 offre des programmes spécifiques pour les roues de voiture ou de moto; l'opérateur doit introduire le mode de fonctionnement souhaité selon la roue à équilibrer, les masses qu'il veut utiliser et les plans de correction choisis.

Pour se déplacer à l'intérieur des menus utiliser les touches flèche.



sélection de la roue de voiture:

Les programmes d'équilibrage disponibles dans ce mode de fonctionnement sont:

- équilibrage dynamique standard avec masses à clip (avec pince),
- 7 programmes Alu pour l'équilibrage dynamique avec des masses adhésives (dont deux) spécifiques pour les jantes PAX),
- 3 programmes pour l'équilibrage statique;

Pour sélectionner le programme souhaité appuyer sur la touche **F3** et valider par la touche **OK**.



sélection de la roue de moto:

Les programmes d'équilibrage disponibles dans ce mode de fonctionnement sont:

- 2 programmes pour l'équilibrage dynamique (avec des masses adhésives);
- 3 programmes pour l'équilibrage statique

Pour sélectionner le programme souhaité appuyer sur la touche **F3** et valider par la touche **OK**.




sélection de la roue de camion:

Les programmes d'équilibrage disponibles dans ce mode de fonctionnement sont:

- 1 programme pour équilibrage dynamique;
- 2 programmes Alu pour l'équilibrage dynamique avec des masses adhésives;
- 3 programmes pour l'équilibrage statique.


Pour sélectionner le programme souhaité appuyer sur la touche **F3** et valider par la touche **OK**.

Après avoir terminé la sélection du programme d'équilibrage le plus approprié, on revient à la PAGE PRINCIPALE en frappant sur la touche **F1** .

DEUTSCH



AUSWAHL WUCHTPROGRAMM

Wenn man von der HAUPTSEITE ausgehend die Taste **F2**  drückt gelangt man zur Seite Programmauswahl (Abb.21):

Die Berechnung der Gewichtswerte zum Massenausgleich hängt u. a. vom Felgentyp, dem Ausgleichsgewicht (Schlaggewicht, Klebegewicht, etc.) sowie der Wahl der Wuchtebenen ab. Um diese Unterschiede zu berücksichtigen, stehen dem Anwender die nachfolgenden Auswuchtprogramme zur Auswahl (1.Punkt in der Menüleiste oben). Nach Wahl des Programms bitte die Taste **OK** drücken.

1. Dynamische Standardwuchtung
2. Alu1: Standardprogramm für Klebegewichte
3. Alu2: Verdeckte Klebegewichte (Anbringung der Gewichte nicht auf 12Uhr-Position, sondern über Easyfix®-Arm)
4. Alu3: Innen Klemmgewichte / Außen verdeckte Klebegewichte (Anbringung der Gewichte nicht auf 12Uhr-Position, sondern über Easyfix®-Arm)
5. Alu4: Innen Klemmgewichte / Außen Klebegewichte
6. Alu5: Innen Klebegewichte / Außen Klemmgewichte
7. Pax 1
8. Pax 2 für verdeckte Klebegewichte
- 9.-11. Statisches Wuchten in verschiedenen Ebenen (siehe Anzeige)

Der zweite Menüpunkt von links bietet die Möglichkeit, die Fahrzeugart zu wechseln:



Pkw:

Ist die Fahrzeugart Pkw gewählt, stehen o. g. Programme zur Verfügung. Um von einer anderen Fahrzeugart in das Pkw-Menü zu wechseln, genügt es, mit den Tasten des Bedienfeldes diesen Menüpunkt zu wählen und mit **OK** zu bestätigen.



Motorrad:

Im Motorrad-Menü stehen folgende Programme zur Verfügung:

- 2 dynamische Wuchtprogramme zur Befestigung von Klebegewichten
- 3 statische Programme zum Wuchten in verschiedenen Ebenen

Um von einer anderen Fahrzeugart in das Motorrad-Menü zu wechseln, genügt es, mit den Tasten des Bedienfeldes diesen Menüpunkt zu wählen und mit **OK** zu bestätigen.



Lastkraftwagen:

Im Lastkraftwagen-Menü stehen folgende Programme zur Verfügung:

- 1 dynamische Wuchtprogramme;
- 2 ALU dynamische Wuchtprogramme zur Befestigung von Klebegewichten;
- 3 statische Programme.


Um von einer anderen Fahrzeugart in das Motorrad-Menü zu wechseln, genügt es, mit den Tasten des Bedienfeldes diesen Menüpunkt zu wählen und mit **OK** zu bestätigen.

Nach Auswahl der Fahrzeugs, des Programms und des Benutzers kehrt man durch Drücken der Taste **F1**  zur **Hauptseite** zurück.

ESPAÑOL



SELECCIÓN DEL PROGRAMA DE EQUILIBRADO

Pulsando la tecla **F2**  en la PÁGINA PRINCIPAL se pasa a la PÁGINA TIPO DE RUEDA (fig.21).

1. dinámica estándar
2. alu 1
3. alu 2
4. alu 3
5. alu 4
6. alu 5
7. Pax 1
8. Pax 2
9. estática 1
10. estática 2
11. estática 3

El uso de distintos tipos de contrapesos para el equilibrado de los diferentes tipos de llantas (de acero o de aleación ligera) produce diferencias entre las medidas nominales introducidas para la rueda que se desea equilibrar y las medidas efectivas de los planos de corrección. La equilibradora utiliza diferentes programas de equilibrado para resolver estas diferencias. La equilibradora SBM V950 ofrece programas específicos para ruedas de automóvil o de motocicleta; el operador debe programar la modalidad de funcionamiento deseada en función del tipo de rueda que desea equilibrar, de los contrapesos que tiene intención de utilizar y de los planos de corrección seleccionados.

Para desplazarse dentro de los menús, utilizar las teclas-flecha.



selección de la rueda de automóvil:

Los programas de equilibrado disponibles en esta modalidad de funcionamiento son:

- equilibrado dinámico estándar con pesos de clip (con pinza),
- 7 programas Alu para el equilibrado dinámico con pesos adhesivos (de los cuales, dos específicos para llantas PAX),
- 3 programas para el equilibrado estático;

Para seleccionar el programa deseado, pulsar la tecla **F3** y confirmar con la tecla **OK**;



selección de la rueda de motocicleta:

Los programas de equilibrado disponibles en esta modalidad de funcionamiento son:

- 2 programas para el equilibrado dinámico (con pesos adhesivos);
- 3 programas para el equilibrado estático;

Para seleccionar el programa deseado, mover el cursor pulsando las teclas-flecha y confirmar con la tecla **OK**;




selección de la rueda de camión:

Los programas de equilibrado disponibles en esta modalidad de funcionamiento son:

- 1 programas para el equilibrado dinámico;
- 2 programas ALU para el equilibrado dinámico con pesos adhesivos;
- 3 programas para el equilibrado estático.


Para seleccionar el programa deseado, pulsar la tecla **F3** y confirmar con la tecla **OK**;

Una vez completada la selección del programa de equilibrado más adecuado, al pulsar la tecla **F1**  se vuelve a la PÁGINA PRINCIPAL.

РУССКИЙ



ВЫБОР ПРОГРАММЫ БАЛАНСИРОВКИ

На ГЛАВНОЙ СТРАНИЦЕ при нажатии кнопки **F2**  происходит переход к СТРАНИЦЕ ТИП КОЛЕСА (рис.21).

1. стандартная динамика
2. ALU 1
3. ALU 2
4. ALU 3
5. ALU 4
6. ALU 5
7. Pax 1
8. Pax 2
9. статик 1
10. статик 2
11. статик 3

Использование различных типов противовесов различных типов ободов (из стали или из легкого сплава) приводит к возникновению разницы между номинальными установочными значениями для балансируемого колеса и реальными значениями плоскостей коррекции. Балансировочная машина использует различные программы балансировки для учета этих разниц. Балансировочная машина SBM V950 предлагает специальные программы для колес автомобиля или мотоцикла; оператор должен устанавливать желаемый способ работы на основании типа колеса, которое должно сбалансироваться, противовесов, которые предполагается использовать, и выбранных плоскостей коррекции:

Для перемещения внутри меню пользуйтесь кнопками со стрелками.



выбор колеса автомобиля:

Программы балансировки, имеющиеся в этой версии работы:

- динамичная балансировка с грузами с зажимом (с пружиной),
- 7 программ для ALU для динамичной балансировки с добавленными грузами (из которых два специальных для ободов PAX),
- 3 программы статической балансировки;

Для выбора нужной программы нажать кнопку **F3** и подтвердить выбор нажатием кнопки **OK**;



выбор колеса мотоцикла:

Программы балансировки, имеющиеся в этой версии работы:

- 2 программы для динамичной балансировки (с добавленными грузами);
- 3 программы статической балансировки

Для выбора нужной программы переместите курсор, нажимая на кнопку стрелки, и подтвердите кнопкой **OK**;




выбор колеса грузовиков:

Программы балансировки, имеющиеся в этой версии работы:

- 1 стандартная динамика;
- 2 программ для ALU для динамичной балансировки с добавленными грузами;
- 3 программы статической балансировки;

Для выбора нужной программы нажать кнопку **F3** и подтвердить выбор нажатием кнопки **OK**;

Выбрав наиболее подходящую программу балансировки, нажмите кнопку **F1** , чтобы вернуться к ГЛАВНОЙ СТРАНИЦЕ

SELEZIONE OPERATORE :

Possibilità di memorizzare programma di equilibratura, misure ruote, tipo di veicolo e altri dati per tre operatori diversi
Per selezionare l'operatore desiderato muovere il cursore premendo i tasti freccia e confermare con il tasto **OK**.

IMPOSTAZIONE DATI RUOTA

Dalla PAGINA PRINCIPALE premendo il tasto **F1** si passa alla PAGINA IMPOSTAZIONE MANUALE DATI RUOTA (fig.22).
E' possibile passare a questa pagina dalla PAGINA TIPO RUOTA premendo il tasto **F4**.
In questa pagina è possibile visualizzare e acquisire le misure della ruota tramite il calibro automatico se abilitato.

IMPOSTAZIONE MANUALE DEI DATI RUOTA

Impostare tramite i tasti freccia i valori della **larghezza(F3)**, **diametro(F4)** e **distanza(F2)** della ruota su cui si deve operare:

la misura relativa alla **larghezza** cerchio è in genere riportata sul cerchio stesso oppure si ricava misurandola con il calibro in dotazione alla macchina (fig. 24).

il **diametro** del cerchio è in genere riportato sul cerchio stesso oppure può essere letto sul pneumatico.

la **distanza** cerchio viene misurata sul fianco interno del cerchio con il calibro a corsoio installato sulla macchina (fig. 25), e dalla scala si può leggere la distanza da impostare.

N.B.: per ruote di piccole dimensioni (per esempio con ruote di motociclo) deve essere determinato solo lo squilibrio statico; in questi casi si utilizza il programma di equilibratura STATICA e si deve impostare il valore corretto del solo diametro cerchio; le misure di distanza e larghezza cerchio possono essere impostate su qualsiasi valore.

E' possibile modificare l'unità di misura della larghezza e del diametro in mm.

OPERATOR SELECTION:

You can save a balancing program, wheels measurements, type of vehicle, and other data for three different operators.
To select the operator move the cursor with the arrow keys and confirm with the **OK** key.

SETTING WHEEL DATA

From the MAIN PAGE, pressing the key **F1** you can open the page MANUAL WHEEL DATA SETTINGS (fig.22).
It is possible to move to this page from the WHEEL TYPE PAGE by pressing the **F4** key.
In this page you can display and acquire the measurements of the wheel with the automatic gauge if enabled.

SETTING THE WHEEL DATA MANUALLY

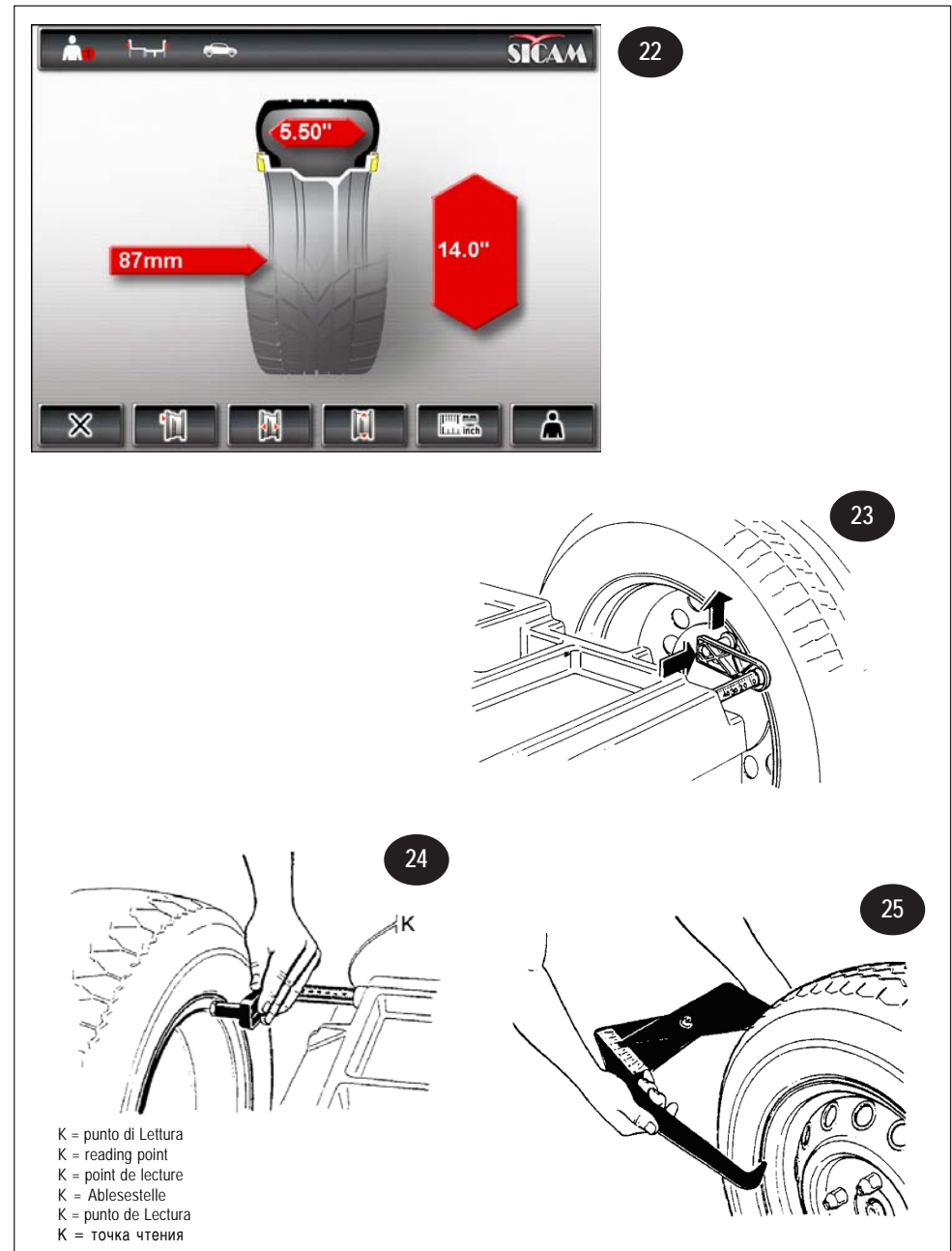
Use the arrow keys to set the values of the **width(F3)**, **diameter(F4)** and **distance(F2)** of the wheel you will be working on:

the measurement relevant to the rim **width** is usually on the rim itself and if not it can be found by measuring the rim with the gauge supplied (fig. 24).

the **diameter** of the rim is usually indicated on the rim or can be found on the tyre.

the rim **distance** is measured on the inside of the rim with the slide gauge installed on the machine (fig. 25). Read the distance to set on the scale.

You can modify the unit of measure of the width and diameter to mm.



K = punto di Lettura
K = reading point
K = point de lecture
K = Ablesestelle
K = punto de Lectura
K = точка чтения

FRANÇAIS

SELECTION OPERATEUR:

Possibilité de mémoriser le programme d'équilibrage, les mesures des roues, le genre de véhicule et d'autres données pour trois opérateurs différents. Pour sélectionner l'opérateur souhaité bouger le curseur en appuyant sur les touches flèche et valider avec la touche **OK**.

INTRODUCTION DES DONNEES DE LA ROUE


De la PAGE PRINCIPALE on passe à la PAGE INTRODUCTION MANUELLE DES DONNEES DE LA ROUE en frappant sur la touche **F1** (fig.22).


Il est possible de passer de la PAGE TYPE DE ROUE à cette page en appuyant sur la touche **F4**.


Dans cette page il est possible d'afficher et d'acquérir les mesures de la roue par la jauge automatique si elle est activée.

INTRODUCTION MANUELLE DES DONNEES DE LA ROUE


Introduire les valeurs de la **largeur(F3)**, du **diamètre(F4)** et de la **distance(F2)** de la roue sur laquelle on travaille par les touches flèche:

 la mesure relative à la **largeur** de la jante est généralement portée sur la jante même ou elle est obtenue en la mesurant avec la jauge en dotation à la machine (fig. 24).

 le **diamètre** de la jante est généralement reporté sur la jante même ou peut être lu sur le pneu.

 la **distance** de la jante est mesurée sur le flanc interne de la jante avec la jauge à curseur installée sur la machine (fig. 25), et l'on peut lire la distance à introduire d'après l'échelle

N.B.: pour des roues de petites dimensions (par exemple des roues de moto) il faut déterminer uniquement le balourd statique; dans ces cas-là, on utilise le programme d'équilibrage STATIQUE et il ne faut introduire que la valeur correcte du diamètre de la jante; les mesures de la distance et de la largeur de la jante peuvent être introduites sur n'importe quelle valeur.

 Il est possible de modifier l'unité de mesure de la largeur et du diamètre en mm

DEUTSCH

AUSWAHL GERÄTEBENUTZER:

Dieser Menüpunkt bietet die Möglichkeit, für maximal 3 Personen Wuchtprogramm, Fahrzeugart und Raddaten zu speichern.

Beim Einschalten der Maschine ist diese für dynamisches Wuchten von Pkw-Rädern mit Klemmgewichten vorkonfiguriert.

In dieser Einstellung werden der Abstand des Rades von der Maschine sowie der Raddurchmesser automatisch über den elektronischen Datenarm aufgenommen. Die Messung der Radbreite geschieht vollautomatisch per Lasermessung. Um den gewünschten Bediener auszuwählen, den Cursor mit den Pfeiltasten bewegen und mit der Taste **OK** bestätigen.

EINGABE DER RADDATEN


Von der SEITE HAUPTSEITE ausgehend gelangt man über die Taste **F1** zur SEITE RADDATENEINGABE (Abb.22):


Diese Seite kann auch von der SEITE RADTYP aus durch Drücken der Taste **F4** aufgerufen werden.


Auch in dieser Ansicht ist es möglich, über den elektronischen Datenarm den Abstand des Rades von der Maschine sowie den Raddurchmesser einzugeben. Die Messung der Radbreite geschieht am Anfang des Messzyklus vollautomatisch per Lasermessung.

MANUELLE EINGABE DER RADDATEN


Geben Sie mit den Tasten des Bedienfelds **Felgenbreite(F3)**, **Felgendurchmesser (F4)** und den **Abstand (F2)** zwischen dem zu wuchtenden Rad und der Maschine ein

 Das Breitenmaß der Felge befindet sich üblicherweise auf der Felge selbst, man kann sie aber auch mit der mitgelieferten Felgenbreitenlehre messen (Abb.24).

 Der Durchmesser der Felge kann vom Reifen oder der Felge selbst abgelesen werden.

 Der Felgenabstand wird auf der Innenflanke des Felgenhorns mit dem an der Maschine befindlichen Datenarm gemessen (Abb.25).

Anmerkungen: Bei Rädern unter 3,5" Breite (zum Beispiel Kraffradräder) wird die statische Auswuchtung empfohlen; in diesem Fall wird das statische Auswuchtprogramm benutzt und es wird nur der Wert des Felgendurchmessers eingegeben (Taste 5 in Abb. 19). Die Werte für Abstand und Breite der Felge können auf einen beliebigen Wert eingestellt werden. Inch (Zoll) ist die vordefinierte Messeinheit für Breite und Durchmesser.

 Um das Radmaß in mm einzustellen, wählen Sie den Menüpunkt **mm/inch**, bestätigen mit **OK** und geben das Maß in mm ein, so wie Sie es auf dem Rad ablesen. In den PAX-Programmen ist mm die für Breite und Durchmesser voreingestellte Maßeinheit.

ESPAÑOL

SELECCIÓN DE OPERADOR:

Possibilidad de memorizar programa de equilibrado, medidas de ruedas, tipo de vehículo y otros datos para tres operadores distintos. Para seleccionar el operador deseado, mover el cursor pulsando las teclas flecha y confirmar con la tecla **OK**.

INTRODUCCIÓN DE LOS DATOS DE LA RUEDA


Pulsando la tecla **F1** en la PÁGINA PRINCIPAL se pasa a la PÁGINA PROGRAMACIÓN MANUAL DATOS RUEDA (fig.22).


Pulsando la tecla **F4** en la PÁGINA TIPO DE RUEDA se pasa a esta página.


En esta página se pueden visualizar y tomar las medidas de la rueda mediante el calibre automático, si está habilitado.

INTRODUCCIÓN MANUAL DE LOS DATOS DE LA RUEDA


Introducir mediante las teclas-flecha los valores de **anchura(F3)**, **díametro(F4)** y **distancia(F2)** de la rueda sobre la que se debe operar:

 la medida de la **anchura** de llanta se señala generalmente en la llanta o se obtiene midiéndola con el calibre servido de serie con la máquina (fig. 24).

 el **díametro** de la llanta se señala generalmente en la llanta o se puede leer en el neumático.

 la **distancia** de la llanta se mide en el lado interno de la llanta con el calibre de corredera instalado en la máquina (fig. 25); en la escala se puede leer la distancia a establecer.

NOTA: para ruedas de pequeño tamaño (por ejemplo ruedas de motocicleta) debe determinarse únicamente el desequilibrio estático; en estos casos se utiliza el programa de equilibrado ESTÁTICO y se debe introducir únicamente el valor correcto del diámetro de la llanta; los valores de las medidas de la distancia y anchura de la llanta no plantean restricciones.

 La unidad de medida de la anchura y del diámetro puede modificarse y establecerse en mm .

РУССКИЙ

ВЫБОР ОПЕРАТОРА:

Возможность запомнить программу балансировки, размеры колес, тип машины и другие данные для трех различных операторов. Для выбора желаемого оператора переместите курсор, нажимая на кнопки стрелки, и подтвердите сделанный выбор нажатием кнопки **OK**.

УСТАНОВКА ДАННЫХ КОЛЕСА


От СТРАНИЦЫ ТИП КОЛЕСА при нажатии кнопки **F1** происходит переход к СТРАНИЦЕ РУЧНАЯ УСТАНОВКА ДАННЫХ КОЛЕСА (стр.22).


Чтобы перейти на эту страницу со СТРАНИЦЫ □ТИП КОЛЕСА□, нажать на кнопку **F4**.


На этой странице можно вывести на экран и получить размеры колеса с помощью автоматической калибровки, если она имеется

РУЧНАЯ УСТАНОВКА ДАННЫХ КОЛЕСА


Установить с помощью кнопок стрелок значения **ширины(F3)**, **диаметра(F4)** и **расстояния(F2)** колеса, с которыми будет производиться работа

 размер **ширины** обода обычно приводится на самом ободе или получается в результате измерения калибровкой, прилагаемым к машине (стр.24).

 диаметр обода обычно приводится на самом ободе или может быть прочитан на пневматической шине.

 **расстояние** обода измеряется с внутренней стороны обода с помощью калибровки кулисным камнем, установленного на машине (стр.25), на масштабном указателе можно прочитать расстояние, которое нужно установить.

N.B.: для колес маленьких размеров (например, для колес мотоцикла) должен определяться только статический дебаланс; в этом случае используется программа статической балансировки, и должно устанавливаться только точное значение диаметра обода; размеры расстояния и ширины обода могут быть установлены на любое значение.

 Можно изменить единицу измерения ширины и диаметра в мм,

PROGRAMMAZIONE E FISSAGGIO PESI ADESIVI CON CALIBRO SPECIALE PER CERCHI IN ALLUMINIO O LEGA LEGGERA

CALIBRO (Fig.26a)

- A: CORSOIO CALIBRO BASE
- B: TESTINA CALIBRO POSIZIONE PESI
- C: PINZA ESTERNA
- D: POMELLO A VITE
- E: TARGHETTA MILLIMETRATA
- F: ESPULSORE
- G: PINZA INTERNA PER FISSAGGIO PESO
- H: IMPUGNATURA CON SEDE TARGHETTA

La macchina è fornita di un **CALIBRO SPECIALE** per la programmazione e il fissaggio dei pesi adesivi su cerchi in alluminio e lega leggera. Questo calibro, previsto per l'utilizzo con i programmi *alu 2*, *alu 3* e *Pax 2*, permette di determinare con la massima precisione (e secondo la conformità del cerchio) la posizione esatta di fissaggio del peso adesivo.

Osservare le figure **26a-26b e 26c** e procedere come segue:

- » programmare la macchina su **ALU 2** (ved. fig.18);
- » posizionare il calibro con la base (A) sul bordo interno del cerchio;
- » facendo scorrere la base A sul cursore millimetrato (E) portare la pinza esterna (C) sulla posizione desiderata e ottimale di fissaggio peso;
- » fissare la base (A) con l'apposito pomello a vite (D);
- » leggere la misura in mm e impostarla tramite tastiera sulla larghezza cerchio (ved. fig.20c);
- » fare un lancio di equilibratura: usciranno i valori del peso (interno ed esterno);
- » portare in posizione la ruota e montare il peso (letto sul display esterno) sulla pinza esterna (C);
- » portare la base (A) sul bordo del cerchio (ore 12) e fissare il peso tramite l'espulsore (F) (vedere **fig.26b**);
- » portare in posizione la ruota e montare il peso (letto sul display interno) sulla pinza interna (G);
- » portare la testina calibro (B) sul bordo del cerchio e fissare il peso tramite l'espulsore (F) (ved. **fig.26c**).

N.B.: Per i programmi **ALU 3** e **Pax 2** la procedura esterna rimane la stessa; per l'interno fissare il peso a molletta sul bordo cerchio.

PROGRAMMING AND FITTING ADHESIVE WEIGHTS WITH THE SPECIAL GAUGE FOR ALUMINIUM OR LIGHT ALLOY RIMS

GAUGE (Fig.26a)

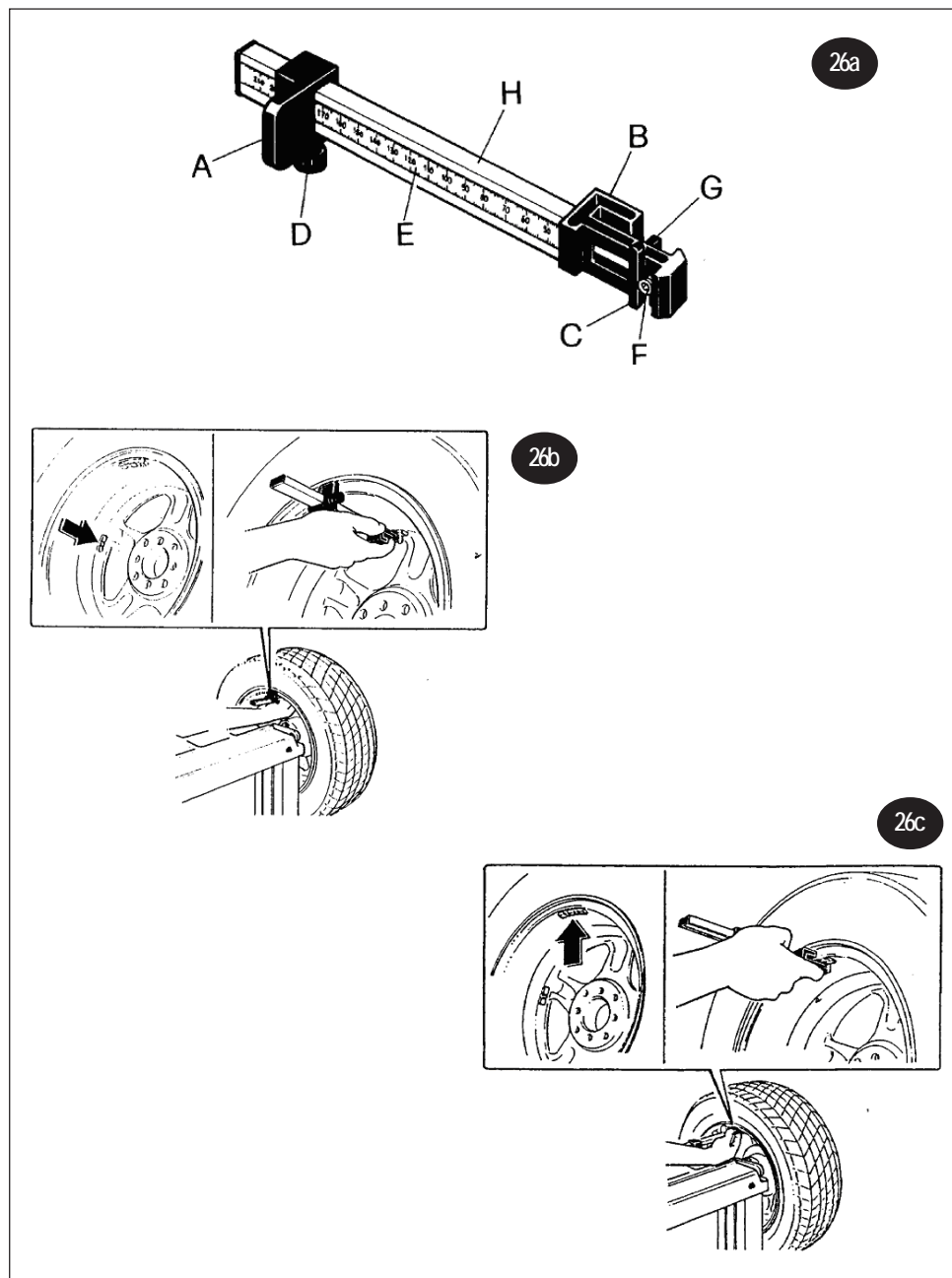
- A: GAUGE BASE CURSOR
- B: WEIGHT POSITIONING GAUGE HEAD
- C: OUTSIDE CLAW
- D: SCREW KNOB
- E: SCALE PLATE IN MILLIMETRES
- F: EXTRUDER
- G: INSIDE CLAW FOR FIXING WEIGHTS
- H: GRIP WITH SCALE PLATE INSERT

A **SPECIAL GAUGE** is supplied with the machine for the ALU programs and for fixing weights to aluminium and light alloy rims. This gauge, designed for use in the *ALU 2*, *ALU 3* and *Pax 2* programs, allows maximum precision (also in relation to the rim shape) when determining the position for fixing adhesive weights.

Look at figures **26a-26b and 26c** and proceed as follows:

- » Set the machine program to **ALU 2** (see. fig.18).
- » Position the gauge with its base (A) on the inside edge of the rim.
- » Slide the base A on the millimetre scale (E) and move the outside claw (C) to the required and optimum position for fixing the weigh.
- » Fix the base (A) using the screw knob (D).
- » Read the measurement in mm and enter it as the rim width using the keyboard (see fig.20c).
- » Run a balancing cycle: the weight figures are given (internal and external).
- » Move the wheel into position and locate the weight (as read on the external display) on the outside claw (C).
- » Move the base (A) to the edge of the rim (12 o'clock) and fix the weight using the extruder (F) (see **fig. 26b**).
- » Move the wheel into position and locate the weight (as given on the internal display) on the inside claw (G).
- » Move the gauge head (B) to the edge of the rim and fix the weight using the extruder (F) (see **fig. 26c**).

N.B.: For the **ALU 3** and **Pax 2** programs the external weight procedure is the same, while for the internal reading, fix the spring weight on the rim flange.



FRANÇAIS

PROGRAMMATION ET FIXATION DES MASSES COLLANTES PAR PIGE SPECIALE POUR DES JANTES EN ALU OU EN ALLIAGE LEGER

PIGE (Fig.26a)

- A: COULISSE DE LA JAUGE DE BASE
- B: TETE DE LA JAUGE POSITION DES MASSES
- C: PINCE EXTERNE
- D: POMMEAU A VIS
- E: PLAQUETTE MILLIMETREE
- F: EXPULSEUR
- G: PINCE INTERNE POUR FIXATION DE LA MASSE
- H: POIGNEE AVEC LOGEMENT PLAQUETTE

La machine est munie d'une **PIGE SPECIALE** pour la programmation et la fixation des masses collantes sur des jantes en alu et en alliage léger. Cette pige, prévue pour l'utilisation dans les programmes *alu 2*, *alu 3* et *Pax 2*, permet de déterminer avec le maximum de précision (et selon la conformité de la jante) la position de fixation exacte de la masse.

Observer les figures **26a-26b** et **26c** et procéder comme suit:

- » programmer la machine sur **ALU 2** (voir fig.18);
- » positionner la pige avec la base (A) sur le bord intérieur de la jante;
- » en faisant coulisser la base A sur le curseur millimétré (E) amener la pince externe (C) sur la position de fixation de la masse désirée et optimale;
- » fixer la base (A) par le pommeau à vis (D);
- » lire la mesure en mm et l'introduire sur la largeur de la jante par le clavier (voir fig.20c);
- » faire un lancer d'équilibrage: on obtiendra les valeurs de la masse (interne ed externe);
- » amener la roue en position et monter la masse (lue sur l'afficheur **extérieur**) sur la pince externe (C);
- » amener la base (A) sur le bord de la jante (12h) et fixer la masse par l'expulseur (F) (voir fig.26b);
- » amener la roue en position et monter la masse (lue sur l'afficheur **intérieur**) sur la pince interne (G);
- » amener la tête de la pige (B) sur le bord de la jante et fixer la masse par l'expulseur (F) (voir fig.26c).

Nota: Pour les programmes **ALU 3** et **Pax 2** la procédure extérieure reste la même; pour l'intérieur fixer la masse à pincette sur le bord de la jante.

DEUTSCH

PROGRAMMIERUNG UND BEFESTIGUNG DER HAFTGEWICHTE MIT SPEZIALKALIBER FÜR FELGEN AUS ALUMINIUM ODER LEICHTLEGIERUNG

KALIBER (Abb.26a)

- A: GLEITSTEIN STANDARDKALIBER
- B: KALIBERKOPF GEWICHTPOSITION
- C: ÄUSSERE ZANGE
- D: SCHRAUBENKUGELGRIFF
- E: MILLIMETERSCHILD
- F: AUSSTOSSVORRICHTUNG
- G: INNERE ZANGE ZUR GEWICHTBEFESTIGUNG
- H: GRIFF MIT SITZ DES SCHILDS

Die Maschine verfügt über ein **SPEZIALKALIBER** zur Programmierung der Haftgewichte und deren Befestigung an Felgen aus Aluminium oder Leichtlegierung

Dieses Kaliber, vorgesehen zur Verwendung mit den Programmen *Alu 2*, *Alu 3* und *Pax 2* ermöglicht die Bestimmung mit maximaler Genauigkeit (und entsprechend der Konformität der Felge) der exakten Befestigungsposition des Haftgewichts.

Beachten Sie die Abbildungen **26a-26b** und **26c** und gehen Sie wie folgt vor:

- » Die Maschine auf **ALU 2** programmieren (s. Abb.18);
- » Das Kaliber mit dem Untersatz (A) auf dem inneren Felgenrand positionieren;
- » Indem man den Untersatz A auf dem Millimeter-Kursor (E) gleiten lässt, die äussere Zange (C) in die gewünschte und für die Gewichtbefestigung optimale Position bringen.;
- » Den Untersatz (A) mit dem vorgesehenen Schraubenkugelgriff befestigen (D);
- » Das Mass in mm ablesen und mittels Tastenpult beider Felgenbreite eingeben (s. Abb.20c);
- » Einen Auswuchtungsstart vornehmen: die Gewichtswerte werden zu sehen sein (innen und aussen);
- » Das Rad in seine Stellung bringen und das Gewicht an der äusseren Zange (C) anbringen (Ablesung auf dem **äusseren** Display):
- » Den Untersatz (A) auf den Felgenrand bringen (12 Uhr) und das Gewicht mittels Ausstossvorrichtung (F) befestigen (s. Abb. 26b);
- » Das Rad in seine Stellung bringen und das Gewicht an der inneren Zange (G) anbringen (Ablesung auf dem **inneren** Display):
- » Den Kaliberkopf (B) auf den Felgenrand bringen und das Gewicht mittels Ausstossvorrichtung (F) befestigen (s. Abb. 26c).

Anm.: Die Programme **ALU 3** und **Pax 2** bleibt der äussere Vorgang der gleiche; für das Innere das Gewicht mit Klammern am Felgenrand befestigen.

ESPAÑOL

PROGRAMACIÓN Y FIJACIÓN DE LOS PESOS ADHESIVOS CON CALIBRE ESPECIAL PARA LLANTAS DE ALUMINIO O DE ALEACIÓN LIGERA

CALIBRE (Fig.26a)

- A: CALIBRE CORREDIZO BASE
- B: CABEZA CALIBRE POSICIÓN PESOS
- C: PINZA EXTERNA
- D: BOTÓN ESFÉRICO DE TORNILLO
- E: CHAPA MILIMETRADA
- F: EXPULSOR
- G: PINZA INTERNA PARA FIJACIÓN PESO
- H: EMPUÑADURA CON SEDE CHAPA

La máquina tiene un **CALIBRE ESPECIAL** para la programación y la fijación de los pesos adhesivos en llantas de aluminio y de aleación ligera.

Este calibre, previsto para el uso con los programas *alu 2*, *alu 3* y *Pax 2*, permite determinar con la máxima precisión (y según la conformidad de la llanta) la posición exacta de fijación del peso adhesivo.

Observar las figuras **26a-26b** y **26c** y proceder como sigue:

- » programar la máquina en **ALU 2** (ver fig.18);
- » colocar el calibre con la base (A) en el borde interno de la llanta;
- » haciendo correr la base A en el cursor milimetrado (E) llevar la pinza externa (C) a la posición deseada y óptima de fijación del peso;
- » fijar la base (A) con el botón esférico de tornillo especial (D);
- » leer la medida en mm e introducirla trámite el teclado en la anchura de la llanta (ver fig.20c);
- » hacer un lanzamiento de equilibrado: saldrán los valores del peso (interno y externo);
- » llevar en posición la rueda y montar el peso (leído en la pantalla **externo**) en la pinza externa (C);
- » llevar la base (A) al borde de la llanta (12 horas) y fijar el peso trámite el expulsor (F) (ver fig.26b);
- » llevar en posición la rueda y montar el peso (leído en la pantalla **interno**) en la pinza interna (G);
- » llevar la cabeza del calibre (B) al borde de la llanta y fijar el peso trámite el expulsor (F) (ver fig.26c).

Nota.: Para los programas **ALU 3** y **Pax 2** el proceso externo es el mismo; para el interno fijar el peso de pinza en el borde de la llanta.

РУССКИЙ

ПРОГРАММИРОВАНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ САМОКЛЕЮЩИХСЯ ГРУЗИКОВ ПРИ ПОМОЩИ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕРНОЙ ЛИНЕЙКИ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВЫХ ОБОДОВ И ОБОДОВ ИЗ ЛЕГКОГО СПЛАВА

СПЕЦИАЛЬНАЯ МЕРНАЯ ЛИНЕЙКА (Рис.26a)

- A: ОСНОВНОЙ ПОЛЗУН МЕРНОЙ ЛИНЕЙКИ
- B: ГОЛОВКА МЕРНОЙ ЛИНЕЙКИ ОПРЕДЕЛ. ПОЛОЖЕНИЯ ГРУЗИКОВ
- C: ВНЕШНИЕ КЛЕЩИ
- D: РУЧКА С ВИНТОМ
- E: МИЛЛИМЕТРОВАЯ ШКАЛА
- F: ВЫТАЛКИВАТЕЛЬ
- G: КЛЕЩИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГРУЗИКОВ С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ
- H: ЛИНЕЙКА С МЕСТОМ ДЛЯ ШКАЛЫ

Станок укомплектован **СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕРНОЙ ЛИНЕЙКОЙ** для программирования и крепления самоклеющихся грузиков на ободах из алюминия и легкого сплава.

Эта мерная линейка требуется только для работы с программой *alu 2* и *alu 3* и позволяет определять с максимальной точностью (и в зависимости от формы обода) место крепления самоклеющегося грузика

Рассмотреть рисунки **26a-26b** и **26c** и действовать следующим образом:

- » выбрать программу работы станка **ALU 2** (см. рис 18);
- » расположить основание мерной линейки (A) на внутреннем борте обода;
- » передвигая основание A по миллиметровой линейке (E) переместить внешние клещи (C) в желаемое оптимальное положение крепления грузика;
- » закрепить основание (A) посредством специальной ручки с винтом (D);
- » прочитать размер в миллиметрах и ввести ее посредством клавиатуры как значение ширины обода (см. рис. 20c);
- » произвести запуск балансировки: на экране появятся значения веса грузиков (внутренних и внешних);
- » повернуть колесо в соответствующее положение и установить грузик (вес которого указан на **внешнем** дисплее) на внешние клещи (C);
- » переместить основание (A) на борт обода (в положение стрелки 12 часов) и закрепить грузик посредством выталкивателя (F) (смотреть **рис.26b**);
- » повернуть колесо в соответствующее положение и установить грузик (вес которого указан на **внутреннем** дисплее) на клещях для установки грузиков с внутренней стороны G);
- » переместить головку мерной линейки (B) на борт обода и закрепить грузик посредством выталкивателя (F) (смотреть **Рис.26c**).


Примечание: Для программы **ALU 3** и **Pax 2** процедура установки внешних грузиков остается такой же; на внутренней стороне закрепить грузики при помощи скобы на борте обода.

ITALIANO

PROGRAMMA DI SEPARAZIONE DEI PESI *Per cerchi in alluminio o lega leggera (programmi di equilibratura ALU 2, ALU 3 e Pax 2)*

Il programma di separazione dei pesi serve per nascondere gli eventuali pesi adesivi di correzione dello squilibrio, dietro le razze del cerchio: nel caso in cui, al termine di un lancio di equilibratura, il peso esterno risulti in posizione visibile è possibile suddividerlo tra le due razze adiacenti del modo seguente:

- » dalla PAGINA PRINCIPALE premere il tasto **F3** per entrare nel programma di separazione dei pesi (fig.27); il monitor visualizza il numero di razze attualmente impostato;
- » impostare, se necessario, il numero di razze desiderato (da 3 a 12) premendo i tasti freccia **▲▼**;
- » successivamente occorre muovere la ruota per portare una razza in posizione ad ore 12 (fig.28) e, tenendo la ruota in questa posizione, premere il tasto **OK** come in indicato in figura per confermare la posizione.
- » il programma passa così alla PAGINA SEPARAZIONE PESI (fig.29) in cui visualizza per il fianco esterno due pesi di equilibratura separati da applicare dietro alle razze opportune.


Dalla PAGINA SEPARAZIONE PESI premendo il tasto **F3** , il programma torna alla PAGINA PRINCIPALE con peso singolo sul fianco esterno, annullando la funzione di separazione pesi.

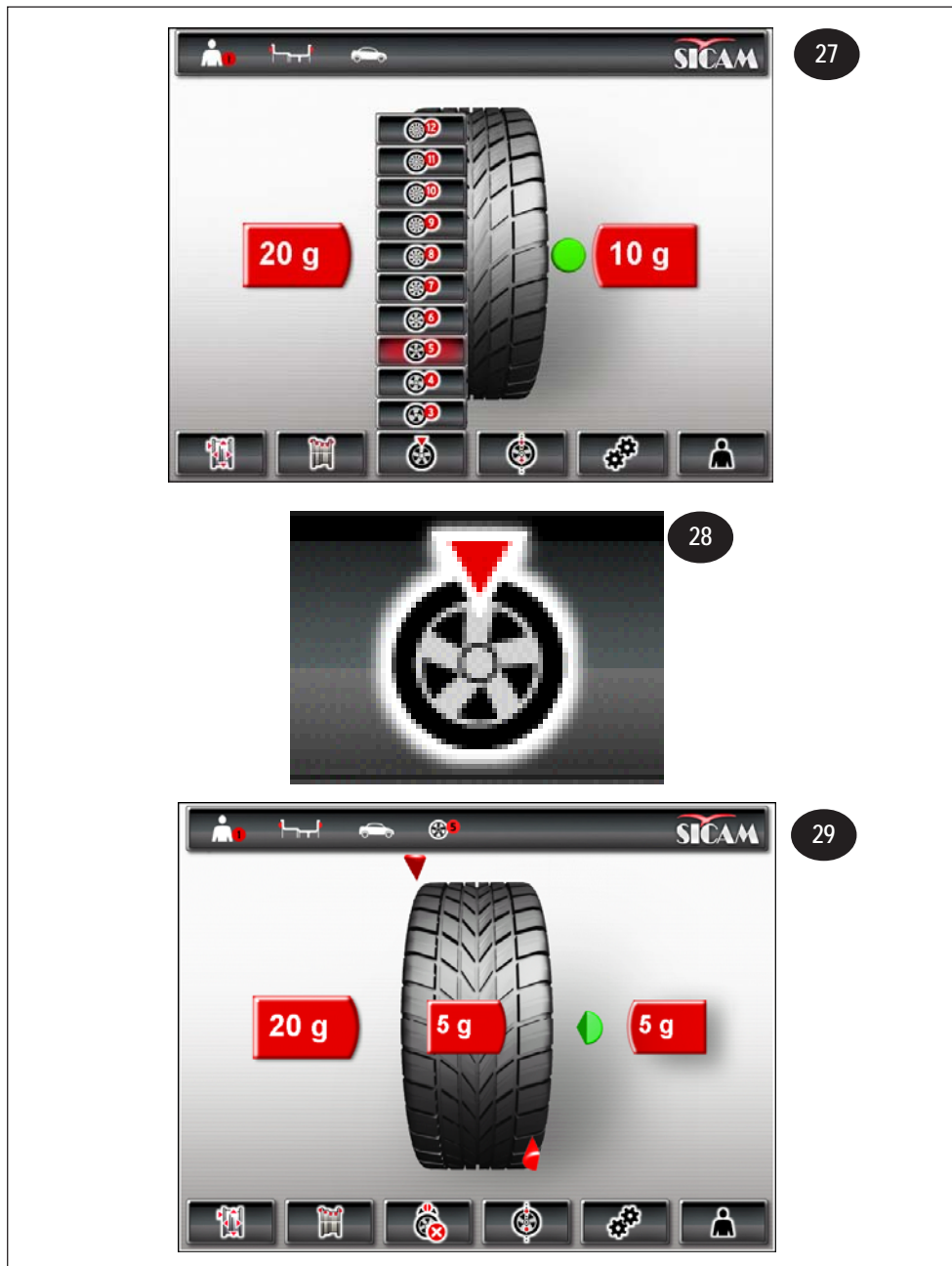
ENGLISH

WEIGHT SEPARATION PROGRAM *For aluminium and light alloy rims (ALU 2, ALU 3 and Pax 2 wheel balancing programs)*

The weights separation program is for hiding any adhesive weights used to correct imbalance behind the spokes of the rim: At the end of a balancing launch, if the external weight is visible it can be divided between the two nearest spokes in the following way:

- » from the MAIN PAGE press the arrow key **F3** to enter the weights separation program (fig.27): the monitor displays the number of spokes currently set;
- » if necessary, set the number of spokes desired (from 3 to 12) by pressing the arrow keys **▲▼**;
- » subsequently you should move the wheel so a spoke is at 12 o'clock (fig. 28) and, holding the wheel in this position, press the key **OK** as indicated in the figure to confirm the position.
- » the program opens the WEIGHTS SEPARATION PAGE (fig.29) and displays two separate balancing weights for the external side to apply behind the relevant spokes.

In the WEIGHTS SEPARATION PAGE by pressing the arrow key **F3** , you can return to the MAIN PAGE with a single weight on the external side, cancelling the weights separation function.



FRANÇAIS




PROGRAMME DE SEPARATION DES MASSES

Pour les jantes en aluminium ou en alliage léger (programmes d'équilibrage ALU 2, ALU 3 et Pax 2)

Le programme de séparation des masses sert à cacher les masses adhésives éventuelles de correction du balourd derrière les rayons de la jante: si, à la fin d'un lancer d'équilibrage, la masse extérieure est visible, il est possible de la partager entre les deux rayons adjacents comme suit:

- » de la PAGE PRINCIPALE frapper sur la touche flèche **F3** pour entrer dans le programme de séparation des masses (fig.27); l'écran affiche le nombre de rayons introduit actuellement;
- » introduire, si nécessaire, le nombre de rayons souhaité (de 3 à 12) en frappant sur les touches flèche ▲▼;
- » ensuite, il faut bouger la roue pour amener un rayon à la position de 12h (fig.28) et, en maintenant la roue dans cette position, cliquer sur **OK** comme l'indique la figure pour valider la position.
- » le programme passe ainsi à la PAGE DE SEPARATION DES MASSES (fig.29) qui affiche pour le flanc externe deux masses d'équilibrage séparées à appliquer derrière les rayons opportuns.

De la PAGE DE SEPARATION DES MASSES en frappant la touche flèche **F3**  le programme revient à la PAGE PRINCIPALE avec une seule masse sur le flanc externe, en annulant la fonction de séparation des masses.

DEUTSCH




PROGRAMM ZUR TRENNUNG DER GEWICHTE

Anwendbar für die Programme Alu 2, Alu 3 und PAX 2

Das Programm für die Trennung der Gewichte dient dazu, die Klebegewichte der äußeren Wuchtebene hinter den Felgenspeichen zu befestigen: Wenn am Ende eines Auswuchtvorganges sich das äußere Gewicht in einer sichtbaren Position befindet, kann man es hinter den 2 nächstliegenden Speichen wie folgt anbringen:

- » Drückt man, von der **Hauptseite** ausgehend zweimal die Taste **F3** gelangt man zum Menüpunkt **Gewichtentrennung** (Abb.27). Auf dem Bildschirm wird die aktuell eingegebene Speichenzahl angezeigt.
- » Stellen Sie, falls nötig, die gewünschte Speichenzahl (von 3 bis 12) mit Hilfe der Tasten ▲ und ▼ ein.
- » Drehen Sie eine Speiche auf 12 Uhr-Position, wie auf dem Bildschirm angezeigt (Abb.28) und bestätigen Sie mit **OK**.
- » Das Programm fährt fort, indem es auf einer neuen Seite für die äußere Wuchtebene zwei Ausgleichsgewichte zur Befestigung (Abb.29) hinter den entsprechenden Speichen anzeigt.

Drückt man, von dieser Seite ausgehend die Taste **F3** , kehrt man zur Hauptseite zurück und es wird ohne Rücksicht auf Anzahl und Position der Speichen wieder ein Ausgleichsgewicht für die äußere Wuchtebene angezeigt.

ESPAÑOL




PROGRAMA DE SEPARACIÓN DE LOS PESOS

Para llantas de aluminio o de aleación ligera (programas de equilibrado ALU 2, ALU 3 y Pax 2)

El programa de separación de los pesos sirve para esconder los eventuales pesos adhesivos de corrección del desequilibrio, detrás de los radios de la llanta: en caso de que, al final de un lanzamiento de equilibrado, el peso externo resulte en posición visible, es posible subdividirlo entre los dos radios adyacentes del siguiente modo:

- » pulsar la tecla **F3** en la PÁGINA PRINCIPAL para entrar en el programa de separación de los pesos (fig.27); el monitor visualiza el número de radios actualmente programado;
- » programar, si es necesario, el número de radios deseado (de 3 a 12) utilizando las teclas-flacha ▲▼;
- » seguidamente será necesario mover la rueda para llevar un radio a la posición de las 12 en el reloj (fig.28) y, teniendo la rueda en esta posición, pulsar la tecla **OK** como se indica en la figura para confirmar la posición.
- » el programa pasa así a la PÁGINA SEPARACIÓN DE PESOS (fig.29), en el que visualiza para el lateral externo dos pesos de equilibrado distintos que aplicar detrás de los radios de que se trate.

De la PÁGINA DE SEPARACIÓN DE PESOS, pulsando la tecla **F3**  el programa vuelve a la PÁGINA PRINCIPAL con un solo peso en el lateral externo, anulando la función de separación de pesos.

РУССКИЙ




ПРОГРАММА РАЗДЕЛЕНИЯ МАССЫ КОРРЕКТИРУЮЩИХ ГРУЗОВ

Для ободов из алюминия или легкой стали (программы балансировки ALU 2, ALU 3 и Pax 2)

Программа разделения массы корректирующих грузов служит для того, чтобы скрыть возможные дополнительные веса коррекции дебаланса за спицами обода: в случае, если после окончания балансировки наружный груз виден, его можно разделить между двух соседних спиц следующим образом:

- » с ГЛАВНОЙ СТРАНИЦЫ нажать на кнопку стрелка, **F3** чтобы войти в программу разделения массы корректирующих грузов (рис.27); монитор показывает установленное на данный момент количество спиц;
- » установить, если нужно, желаемое количество спиц (от 3 до 12) с помощью нажатия на клавиши стрелок бв;
- » в дальнейшем нужно двигать колесо, чтобы спица пришла в положение 12 часов (рис.28) и, оставив колесо в этом положении, нажать на клавишу **OK**, как указано на рисунке, чтобы подтвердить положение.
- » программа переходит к СТРАНИЦЕ РАЗДЕЛЕНИЕ МАССЫ КОРРЕКТИРУЮЩИХ ГРУЗОВ (рис.29), на которой показывается наружная внешняя сторона с двумя отдельными грузами для балансировки, которые крепятся к соответствующим спицам.

Со СТРАНИЦЫ РАЗДЕЛЕНИЕ МАССЫ КОРРЕКТИРУЮЩИХ ГРУЗОВ при нажатии кнопки стрелка **F3** , программа возвращается к ГЛАВНОЙ СТРАНИЦЕ с одним грузом с внешней боковой стороны, аннулируя функцию разделение массы корректирующих грузов.



OTTIMIZZAZIONE SQUILIBRIO

Il programma permette di ridurre lo squilibrio totale della ruota compensando, quando possibile, lo squilibrio statico del pneumatico con quello del cerchio. Necessita delle seguenti operazioni: un primo lancio di misura; una rotazione di 180° del pneumatico sul cerchio; un secondo lancio di misura; una nuova rotazione del pneumatico sul cerchio secondo quanto indicato dalla macchina; un ultimo lancio di verifica.

Dalla PAGINA PRINCIPALE premere il tasto **F4** per entrare nel programma di ottimizzazione squilibrio.

Fase 1: seguendo le istruzioni a video premere il tasto **OK** per eseguire un primo lancio con la ruota da ottimizzare.

Fase 2: al termine del lancio ruotare a mano la ruota in modo da portare la valvola in posizione ad "ore 12"; con la ruota in questa posizione premere il tasto **OK** per memorizzare la posizione di riferimento della ruota nel primo lancio; fare un segno di riferimento sul pneumatico in corrispondenza della posizione della valvola.

Fase 3: togliere il cerchio dalla flangia e ruotare il pneumatico sul cerchio di 180 gradi (ci si può aiutare con il segno fatto in precedenza, portando il segno stesso in posizione esattamente opposta alla posizione della valvola). Rimontare il cerchio sulla flangia e riposizionare di nuovo la valvola ad "ore 12"; mantenendo ferma la ruota in questa posizione, premere il tasto **OK** per memorizzare la nuova posizione del cerchio sulla flangia.

Fase 4: premere il tasto **OK** per eseguire un nuovo lancio.

ATTENZIONE: per ottenere il migliore risultato possibile dall'operazione di riduzione dello squilibrio, è necessario che le operazioni precedenti vengano eseguite con la massima precisione.

Al termine del secondo lancio il monitor visualizza i valori seguenti:

- valore dello squilibrio statico del cerchio;
- valore dello squilibrio statico del pneumatico;
- valore dello squilibrio statico attuale della ruota;
- valore dello squilibrio residuo minimo che è possibile ottenere con la riduzione di squilibrio consigliata.

Analizzando questi valori si decide se è conveniente proseguire nell'operazione di riduzione dello squilibrio.

Fase 5: per procedere nella riduzione dello squilibrio, ruotare a mano la ruota in modo da portare in posizione centrale i led di posizionamento sul display e contrassegnare il pneumatico nel punto superiore (nella stessa posizione in cui normalmente si colloca il peso). Premere **OK**.

Fase 6: per ridurre lo squilibrio togliere il cerchio dalla flangia e ruotare il pneumatico sul cerchio sino a far coincidere questo nuovo contrassegno con la posizione della valvola. Rimontare il cerchio sulla flangia e posizionare di nuovo la valvola ad "ore 12"; mantenendo ferma la ruota in questa posizione, premere il tasto **OK** per memorizzare la nuova posizione del cerchio sulla flangia.

Fase 7: premere il tasto **OK** per eseguire il lancio di verifica. Al termine del lancio di verifica, lo squilibrio della ruota viene confrontato automaticamente con il valore dello squilibrio minimo residuo: se la differenza fra questi due valori risulta inferiore alla massima tolleranza consentita, il monitor mostra il messaggio che indica la corretta conclusione della procedura di ottimizzazione.

Fase 8: nel caso in cui la prima riduzione non sia stata soddisfacente, la macchina propone automaticamente di proseguire nell'operazione di riduzione ripetendo le operazioni descritte a partire dalla fase 5. Quando non è più possibile ridurre ulteriormente lo squilibrio la procedura termina:

- se l'operazione è stata completata con successo il monitor mostra il messaggio che indica la corretta conclusione della procedura di ottimizzazione;
- in caso di insuccesso il monitor visualizza un messaggio di errore indicando che è necessario ripetere l'intera procedura dall'inizio.

Al termine dell'operazione di ottimizzazione premendo il tasto **OK** si ritorna alla PAGINA PRINCIPALE.

In qualsiasi momento la pressione del tasto **F1** interrompe il procedimento di riduzione dello squilibrio ed il sistema ritorna alla PAGINA PRINCIPALE.



OPTIMISING IMBALANCE

The program lets you reduce the total imbalance of the wheel, compensating the static imbalance of the tyre with that of the rim, when possible. Perform the following operations: a first measuring launch; a rotation of 180° of the tyre on the rim; a second measuring launch; a new rotation of the tyre on the rim according to the amount indicated by the machine; a last launch to check.

On the MAIN PAGE then press the key **F4** to enter the imbalance optimization program.

Phase 1: following the instructions on the screen, press the key **OK** to execute a first launch with the wheel to optimise.

Phase 2: at the end of the launch turn the wheel by hand to bring the valve to '12 o'clock'; with the wheel in this position press the key **OK** to save the position of reference of the wheel in the first launch; make a reference mark on the tyre near the position of the valve.

Phase 3: remove the rim from the flange and turn the tyre 180 degrees on the rim (you can use the mark made previously as reference, so the mark is in exactly the opposite position to the position of the valve). Put the rim back on the flange again and put the valve at '12 o'clock' again; holding the wheel in this position, press the key **OK** to save the new position of the rim on the flange.

Phase 4: press the key **OK** to execute a new launch.

WARNING: to obtain the best possible result from the imbalance reduction operation, the previous operations must be performed with the maximum precision.

At the end of the second launch the monitor displays the following values:

- value of the static imbalance of the rim;
- value of the static imbalance of the tyre;
- value of the current static imbalance of the wheel;
- value of the minimum residual imbalance that can be obtained with the recommended imbalance reduction.

Analyse these values to decide whether to proceed with the reduction of the imbalance or not.

Phase 5: to proceed with the reduction of the imbalance, turn the wheel by hand to bring the positioning led on the display to the central position and mark the tyre at the top point (in the same position in which normally you would normally fit a weight). Press **OK**.

Phase 6: to reduce the imbalance, remove the rim from the flange and turn the tyre on the rim until this new mark corresponds with the position of the valve. Put the rim back on the flange again and put the valve at '12 o'clock' again; holding the wheel in this position, press the key **OK** to save the new position of the rim on the flange.

Phase 7: press the key **OK** to execute a verification launch. At the end of the verification launch the imbalance of the wheel is automatically compared with the value of the minimum residual imbalance: if the difference between these two values is less than the maximum allowed tolerance, the monitor displays a message that indicates the correct conclusion of the optimization procedure.

Phase 8: if the first reduction isn't successful, the machine automatically proposes to proceed in the reduction operation by repeating the operations described from phase 5. The procedure ends when no further reduction of the imbalance can be obtained:

- if the operation has been completed successfully the monitor displays a message that indicates the correct conclusion of the optimization procedure;
- if the procedure wasn't successful the monitor displays an error message indicating that the procedure should be repeated again from the start.

At the end of the optimization operation, press the key **OK** to return to the MAIN PAGE.

At any time, pressing the arrow key **F1** stops the imbalance reduction procedure and the system returns to the MAIN PAGE.



OPTIMISATION DU BALOURD

Le programme permet de réduire le balourd total de la roue en compensant, quand c'est possible, le balourd statique du pneu avec celui de la jante. Il requiert les opérations suivantes: un premier lancer de mesure; une rotation de 180° du pneu sur la jante; un deuxième lancer de mesure; une nouvelle rotation du pneu sur la jante selon l'indication de la machine; un dernier lancer de vérification.

De la PAGE PRINCIPALE cliquer sur **F4** pour entrer dans le programme d'optimisation du balourd.

Phase 1: en suivant les instructions à l'écran, cliquer sur **OK** pour exécuter un premier lancer avec la roue à optimiser.

Phase 2: à la fin du lancer faire tourner à la main la roue jusqu'à amener la valve à la position de "12h"; avec la roue dans cette position cliquer sur **OK** pour mémoriser la position de référence de la roue du premier lancer; faire une marque de référence sur le pneu en correspondance de la position de la valve.

Phase 3: enlever la jante du plateau et faire tourner le pneu sur la jante de 180 degrés (l'on peut s'aider par la marque faite précédemment, en amenant cette marque à la position exactement opposée à la position de la valve). Monter à nouveau la jante sur le plateau et positionner à nouveau la valve sur "12h"; en maintenant la roue à l'arrêt sur cette position, cliquer sur **OK** pour valider la nouvelle position de la jante sur le plateau.

Phase 4: cliquer sur **OK** pour exécuter un nouveau lancer.

ATTENTION: pour obtenir le meilleur résultat possible de l'opération de réduction du balourd, il faut que les opérations précédentes soient exécutées avec une parfaite précision.

A la fin du deuxième lancer l'écran affiche les valeurs suivantes:

- valeur du balourd statique de la jante;
- valeur du balourd statique du pneu;
- valeur du balourd statique actuel de la roue;
- valeur du balourd résiduel minimum qu'il est possible d'obtenir avec la réduction de balourd conseillé.

En analysant ces valeurs, on décide s'il convient de passer à l'opération de réduction du balourd.

Phase 5: pour continuer à réduire le balourd, faire tourner à la main la roue de façon à amener les leds de positionnement sur l'écran à la position centrale et marquer le pneu au point supérieur (dans la même position où l'on applique normalement la masse). Cliquer sur **OK**.

Phase 6: pour réduire le balourd enlever la jante du plateau et faire tourner le pneu sur la jante jusqu'à faire coïncider cette nouvelle marque avec la position de la valve. Monter à nouveau la jante sur le plateau et positionner à nouveau la valve à "12h"; en maintenant la roue à l'arrêt dans cette position, cliquer sur **OK** pour mémoriser la nouvelle position de la jante sur le plateau.

Phase 7: cliquer sur **OK** pour exécuter le lancer de vérification. A la fin du lancer de vérification, le balourd de la roue est automatiquement comparé à la valeur de balourd résiduel minimum: si la différence entre ces deux valeurs est inférieure au maximum de tolérance admis, l'écran affiche le message indiquant la conclusion correcte de la procédure d'optimisation.

Phase 8: si la première réduction n'a pas été satisfaisante, la machine propose automatiquement de continuer l'opération de réduction en répétant les opérations décrites à partir de la phase 5. Quand il n'est plus possible de réduire davantage le balourd, la procédure s'achève:

- si l'opération s'est terminée avec succès, l'écran affiche le message indiquant la conclusion correcte de la procédure d'optimisation;
- en cas de non réussite, l'écran affiche un message d'erreur indiquant qu'il faut répéter la procédure complète du début.

A la fin de l'opération d'optimisation en cliquant sur **OK** on revient à la PAGE PRINCIPALE.

A tout moment, la pression de la touche flèche **F1** interrompt la procédure de réduction du balourd et le système revient à la PAGE PRINCIPALE.

DEUTSCH



OPTIMIERUNG DER UNWUCHT

Wenn die am Rad gemessene Unwucht sehr hoch ist (z. B. statische Unwucht >50g) wird empfohlen, das Unwucht-Optimierungsverfahren durchzuführen: Das Programm ermöglicht, die gesamte Radunwucht zu reduzieren, indem man die statische Unwucht des Reifens mit der der Felge kompensiert. Zu diesem Zweck führt man eine Messung durch und dreht dann den Reifen auf der Felge um 180°. Nach einer zweiten Messung wird der Reifen gemäß den Angaben der Maschine auf der Felge gedreht. Um den Reifen auf der Felge zu drehen, kann es nötig sein, diesen zu entleeren, noch einmal abzudrücken und nach der Drehung erneut mit Luft zu befüllen.

Zur Unwuchtoptimierung wählt man auf der Hauptseite den Menüpunkt und bestätigt danach mit **OK**.

Phase 1: Auf dem Bildschirm erscheint die Meldung **Messlauf mit Rad starten, das optimiert werden soll. Drücken Sie die START-Taste. Bestätigen Sie mit OK.** Die Maschine führt jetzt eine Messung durch. Jetzt müssen Sie nur den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

Phase 2: Drehen Sie das Rad mit der Hand so, dass sich das Ventil in der 12-Uhr-Stellung befindet; mit dem Rad in dieser Position drücken Sie die Taste **OK**, um die Referenzposition des Rades bei dem ersten Start zu speichern. Machen Sie eine Referenzmarkierung auf dem Reifen in Übereinstimmung mit der Ventilposition.

Phase 3: Nehmen Sie das Rad vom Flansch und drehen Sie den Reifen auf der Felge um 180° (hierbei hilft die vorher angebrachte Markierung). Montieren Sie das Rad auf den Flansch und bringen Sie das Ventil wieder in die 12-Uhr-Stellung; mit dem Rad in dieser Position drücken Sie die Taste **OK**, um die neue Position der Felge auf dem Flansch zu speichern.

Phase 4: Drücken Sie **OK**, um eine neue Messung vorzunehmen.

ACHTUNG: Damit der Vorgang der Unwuchtreduzierung das bestmögliche Ergebnis erzielt, müssen die oben genannten Arbeitsschritte mit höchster Genauigkeit durchgeführt werden.

Am Ende der zweiten Messung werden folgende Werte auf dem Bildschirm angezeigt:

- Statische Unwucht der Felge
 - Statische Unwucht des Reifens
 - Statische Unwucht des Rades
 - Kleinstmögliche Unwucht, die mit der empfohlenen Unwuchtreduzierung erreichbar ist.
- Die Anzeige dieser Werte hilft bei der Entscheidung, ob es zweckmäßig ist, die Reduzierung der Unwucht fortzusetzen.

Phase 5: Um mit der Optimierung fortzufahren, drehen Sie das Rad mit dem schwersten Punkt nach unten und markieren Sie den Reifen auf „12 Uhr“ (in der gleichen Position, in der normalerweise das Gewicht angebracht wird). Bestätigen Sie mit **OK**.

Phase 6: Um die Unwucht zu reduzieren, nehmen Sie das Rad vom Flansch und drehen Sie den Reifen auf der Felge bis diese neue Markierung mit der Ventilstellung übereinstimmt. Montieren Sie wieder das Rad auf den Flansch und positionieren Sie erneut das Ventil auf „12 Uhr“; halten Sie das Rad in dieser Position und drücken Sie die Taste **OK**, um die neue Position des Rades auf dem Flansch zu speichern.

Phase 7: Drücken Sie die **START**-Taste, um einen Prüfdurchlauf zu starten. Nach dessen Beendigung wird die Unwucht des Rades automatisch mit dem Wert der Mindest-Restunwucht verglichen: Liegt die Differenz zwischen diesen zwei Werten unter dem zulässigen Höchstwert, erscheint auf dem Display: **Optimierung komplett. Drücken Sie OK, um zum Menü zurückzukehren.**

Phase 8: Ist die erste Reduzierung nicht befriedigend gewesen, erscheint auf dem Display erneut die Schrift **oPt5**. In diesem Fall ist es möglich, mit der Reduzierung fortzufahren, indem man die beschriebenen Arbeitsschritte ab Phase 5 wiederholt. Wenn es nicht mehr möglich ist, die Unwucht weiter zu reduzieren, endet der Vorgang:

- Auf dem Bildschirm wird angezeigt, wenn der Vorgang mit Erfolg durchgeführt worden ist.
- Hat der Vorgang zu keinem Erfolg geführt, zeigt eine Fehlermeldung auf dem Schirm die Notwendigkeit an, den Programmablauf von Anfang an zu wiederholen.

Nach Beendigung der Unwuchtoptimierung kehrt man mit **OK** zur Hauptseite zurück.

Während der gesamten Prozedur kann man mit der Taste **F1** den Programmablauf unterbrechen und zur Hautseite zurückkehren.

ESPAÑOL



OPTIMIZACIÓN DEL DESEQUILIBRIO

El programa permite reducir el desequilibrio total de la rueda compensando, cuando es posible, el desequilibrio estático del neumático con el de la llanta. Son necesarias las siguientes operaciones: un primer lanzamiento de medición; una rotación de 180° del neumático sobre la llanta; un segundo lanzamiento de medición; una nueva rotación del neumático sobre la llanta según lo indicado por la máquina; un último lanzamiento de verificación.

De la PÁGINA PRINCIPAL, pulsar la tecla **F4** para entrar en el programa de optimización del desequilibrio.

Fase 1: siguiendo las instrucciones en pantalla, pulsar la tecla **OK** para realizar un primer lanzamiento con la rueda que se desea optimizar.

Fase 2: terminado el lanzamiento, girar a mano la rueda hasta llevar la válvula a la posición de "las 12 en el reloj"; con la rueda en esa posición pulsar la tecla **OK** para memorizar la posición de referencia de la rueda en el primer lanzamiento; hacer una marca de referencia en el neumático a la altura de la posición de la válvula.

Fase 3: retirar la llanta de la brida y girar el neumático sobre la llanta 180 grados (es posible ayudarse con la marca hecha anteriormente, llevándola a la posición exactamente opuesta a la posición de la válvula). Volver a montar la llanta sobre la brida y volver a posicionar la válvula en las 12; manteniendo quieta la rueda en esta posición, pulsar la tecla **OK** para memorizar la nueva posición de la llanta sobre la brida.

Fase 4: pulsar la tecla **OK** para realizar un nuevo lanzamiento.

ATENCIÓN: para obtener el mejor resultado posible de la operación de reducción del desequilibrio, es necesario que las operaciones indicadas se realicen con la máxima precisión.

Terminado el segundo lanzamiento, el monitor visualiza los siguientes valores:

- valor del desequilibrio estático de la llanta;
 - valor del desequilibrio estático del neumático;
 - valor del desequilibrio estático actual de la rueda;
 - valor del desequilibrio residuo mínimo que es posible obtener con la reducción de desequilibrio aconsejada.
- Analizando estos valores se decide si es conveniente proseguir en la operación de reducción del desequilibrio.

Fase 5: para proceder a la reducción del desequilibrio, girar a mano la rueda hasta llevar a la posición central los led de posicionamiento en la pantalla y marcar el neumático en el punto superior (en la misma posición en la que normalmente se coloca el peso). Pulsar **OK**.

Fase 6: para reducir el desequilibrio retirar la llanta de la brida y girar el neumático sobre la llanta hasta hacer que coincida esta nueva marca con la posición de la válvula. Volver a montar la llanta sobre la brida y colocar de nuevo la válvula en las 12 manteniendo quieta la rueda en esta posición, pulsar la tecla **OK** para memorizar la nueva posición de la llanta sobre la brida.

Fase 7: pulsar la tecla **OK** para realizar el lanzamiento de verificación. Al terminar el lanzamiento de verificación, el desequilibrio de la rueda se compara automáticamente con el valor del desequilibrio mínimo residuo: si la diferencia entre estos dos valores resulta inferior a la máxima tolerancia consentida, en la pantalla aparece el mensaje que indica que el procedimiento de optimización se ha llevado a término correctamente.

Fase 8: en caso de que la primera reducción no haya sido satisfactoria, la máquina propone automáticamente proseguir la operación de reducción repitiendo las operaciones descritas a partir de la fase 5. Cuando ya no es posible reducir ulteriormente el desequilibrio, el procedimiento termina:

- si la operación se ha completado con éxito, en el monitor aparece el mensaje que indica que el procedimiento de optimización se ha completado correctamente;
- en caso de fallo la pantalla visualiza un mensaje de error indicando que es necesario repetir todo el procedimiento desde el inicio.

Al terminar la operación de optimización, pulsando la tecla **OK** se vuelve a la PÁGINA PRINCIPAL.

En cualquier momento la presión de la tecla **F1** interrumpe el procedimiento de reducción del desequilibrio y el sistema vuelve a la PÁGINA PRINCIPAL.

РУССКИЙ



ОПТИМИЗАЦИЯ ДЕБАЛАНСА

Программа позволяет уменьшить общий дебаланс колес, компенсируя при возможности статический дебаланс пневматической шины с дебалансом обода. Требуются следующие операции: первый запуск для измерения; поворот на 180° пневматической шины в обode; повторный запуск измерения; новый поворот пневматической шины в обode в соответствии с указаниями, приведенными на машине; последний запуск для проверки.

С ГЛАВНОЙ СТРАНИЦЫ потом нажать на клавишу **F4**, чтобы войти в программу оптимизации дебаланса.

Этап 1: следуя видеоинструкциям нажать на клавишу **OK**, чтобы осуществить первый запуск с колесом, которое требуется оптимизировать.

Этап 2: по окончании запуска вручную повернуть колесо так, чтобы клапан оказался в положении "12 часов"; когда колесо окажется в таком положении, нажать на клавишу **OK**, чтобы запомнить местоположение колеса при первом запуске; сделать отметку на пневматической шине в соответствии с положением клапана.

Этап 3: снять обод с фланца и повернуть пневматическую шину на обode на 180 градусов (можно в качестве помощи использовать сделанную ранее пометку, доведя эту отметку до максимально противоположного клапану положения). Заново установить обод на фланец и вернуть клапан в положение "12 часов"; при неподвижном колесе, зафиксированном в этом положении, нажать на клавишу **OK**, чтобы запомнить новое положение обода на фланце.

Этап 4: нажать на клавишу **OK**, чтобы заново произвести запуск.

ВНИМАНИЕ: для получения лучшего результата можно использовать сокращение дебаланса, необходимо, чтобы предыдущие операции были выполнены с максимальной точностью.

При повторном запуске монитор показывает следующие значения:

- значение статического дебаланса обода;
 - значение статического дебаланса пневматической шины;
 - значение статического дебаланса колеса в данный момент;
 - значение остаточного дебаланса, которое можно получить с помощью рекомендуемого сокращения дебаланса.
- Проанализировав эти значения нужно решить, имеет ли смысл проводить операцию уменьшения дебаланса.

Этап 5: для уменьшения дебаланса вручную повернуть колесо так, чтобы сигнальные лампочки оказались в центрально положении на дисплее, и отметить пневматическую шину в верхней точке (в том же положении, где обычно размещается груз). Нажать **OK**.

Этап 6: для уменьшения дебаланса снять обод с фланца и вращать пневматическую шину по ободу, пока эта новая отметка не совпадет с положением клапана. Заново установить обод на фланец и вновь установить клапан на "12 часов"; при неподвижном колесе, зафиксированном в этом положении, нажать на клавишу **OK**, чтобы запомнить новое положение обода на фланце.

Этап 7: нажать на клавишу **OK** для проверочного запуска. По его окончании дебаланс колеса автоматически сравнивается со значением минимального остаточного дебаланса; если разница между этими двумя значениями окажется ниже допустимого отклонения, монитор выведет сообщение, которое укажет правильное завершение процедуры оптимизации.

Этап 8: в случае, если первое сокращение оказалось неудовлетворительным, машина автоматически предложит операции по сокращению, повторяя операции, начиная с 5 этапа. Если дальнейшее сокращение невозможно, процедура заканчивается:

- при успешном завершении операции монитор выводит сообщение, извещающее о правильном завершении процедуры оптимизации;
- в случае неудачного проведения операции монитор выводит сообщение об ошибке, указывая, что процедура должна быть полностью проведена заново.

По окончании операции оптимизации, нажав на кнопку **OK**, можно вернуться на ГЛАВНУЮ СТРАНИЦУ.


В любой момент при нажатии на кнопку стрелка **F1** процесс сокращения дебаланса прерывается, и система возвращается к ГЛАВНОЙ СТРАНИЦЕ.

ITALIANO



CONFIGURAZIONE EQUILIBRATRICE

Le funzioni di configurazione permettono all'utente di impostare la macchina secondo le proprie esigenze.

Dalla PAGINA PRINCIPALE premendo il tasto **F5** si passa MENÙ di SERVIZIO ; premendo il tasto **F3** si entra nel MENÙ di PERSONALIZZAZIONE.

All'interno di questa pagina è possibile impostare i parametri seguenti:



LINGUA

Premendo il tasto **F2** si apre un menù verticale in cui è possibile scegliere la lingua utilizzata per la visualizzazione dei messaggi a video;



MARCIA CON ABBASSAMENTO CARTER

Premere il tasto **F3** per attivare le seguenti opzioni:



: possibilità di eseguire il lancio di misura dell'equilibratrice semplicemente abbassando il carter di protezione ruota;



: possibilità di eseguire il lancio di misura solo premendo il tasto **OK** sul pannello (con protezione già abbassata);



SCREENSAVER

Premere il tasto **F4** per attivare le seguenti opzioni:



: abilitazione del salvaschermo;



: disabilitazione del salvaschermo;



SEGNALE ACUSTICO

Premere il tasto **F5** per attivare le seguenti opzioni:



: abilitazione del segnalatore acustico;




: disabilitazione del segnalatore acustico;

ENGLISH



BALANCER CONFIGURATION

The configuration functions let the user set the machine to suit their own particular requirements.

In the MAIN WINDOW pressing the **F5** key opens the SERVICE MENU ; pressing the **F3** key opens the PERSONALIZATION MENU.

In this page you can set the following parameters:



LANGUAGE

Press the arrow key **F2** to open a drop-down menu where you can choose the language used to display the messages on the screen;



START WHEN GUARD LOWERED

Press the **F3** key to activate the following options:



: launch measuring on the balancer by lowering guard;



: launch measuring by pressing the key **OK** on the panel (with guard already lowered);



SCREENSAVER

Press the **F4** key to activate the following options:



: activate screensaver;



: deactivate screensaver;



WARNING BUZZER

Press the **F5** key to activate the following options:



: activate warning buzzer;




: deactivate warning buzzer;

FRANÇAIS



CONFIGURATION DE L'EQUILIBREUSE

Les fonctions de configuration permettent à l'utilisateur de régler la machine selon ses besoins.

De la PAGE PRINCIPALE on passe au MENU DE SERVICE  en pressant la touche **F5**; en pressant la touche **F3** on entre dans le MENU de PERSONNALISATION.

A l'intérieur de cette page il est possible d'introduire les paramètres suivants:



LANGUE

En frappant sur la touche **F2** un menu vertical s'ouvre dans lequel il est possible de choisir la langue utilisée pour l'affichage des messages à l'écran;



MARCHE AVEC FERMETURE DU CARTER

Appuyer sur la touche **F3** pour activer les options suivantes:



: possibilité d'exécuter le lancer de mesure de l'équilibréuse tout simplement en baissant le carter de protection de la roue;



: possibilité d'exécuter le lancer de mesure en frappant uniquement sur la touche **OK** du panneau (avec protection déjà baissée);



SCREENSAVER

Appuyer sur la touche **F4** pour activer les options suivantes:



: activation du screensaver; (économiseur d'écran)



: désactivation du screensaver; (économiseur d'écran)



SIGNAL SONORE

Appuyer sur la touche **F5** pour activer les options suivantes:



: activation du signal sonore;




: désactivation du signal sonore;

DEUTSCH



EINSTELLUNGEN DER WUCHTMASCHINE

Die Konfigurationfunktionen ermöglichen dem Bediener, die Maschine nach eigenem Bedarf einzustellen.

Von der HAUPTSEITE aus kann man durch Drücken der Taste **F5** auf das DIENSTMENÜ  und durch Drücken der Taste **F3** auf das MENÜ FÜR PERSÖNLICHE EINSTELLUNGEN zugreifen.

Hier können Sie folgende Parameter festlegen:



SPRACHE

Mit der Taste **F2** wird der Menüpunkt geöffnet, mit **▲** und **▼** die Sprache gewählt, mit **OK** bestätigt.



MESSSTART MIT SCHLIEßEN DES RADSCHUTZBOGENS:

Die Taste **F3** drücken, um die folgenden Optionen zu aktivieren.



: Der Messlauf startet automatisch mit Schließen des Radschutzbogens.



: Nach Schließen des Radschutzbogens muss zum Start des Messlaufs die Taste **OK** gedrückt werden.



BILDSCHIRMSCHONER

Die Taste **F4** drücken, um die folgenden Optionen zu aktivieren.



:Bildschirmschoner aktiviert



:Bildschirmschoner deaktiviert



AKUSTISCHES SIGNAL

Die Taste **F5** drücken, um die folgenden Optionen zu aktivieren.



:Akustisches Signal aktiviert




:Akustisches Signal deaktiviert

ESPAÑOL



CONFIGURACIÓN DE LA EQUILBRADORA

Las funciones de configuración permiten al usuario programar la máquina según sus propias exigencias.

De la PÁGINA PRINCIPAL, pulsando la tecla **F5** se accede al MENÚ de SERVICIO  pulsando la tecla **F3** se entra en el MENÚ de PERSONALIZACIÓN.

Dentro de esta página pueden programarse los siguientes parámetros:



IDIOMA

Pulsando la tecla **F2** se abre un menú vertical que permite elegir la lengua utilizada para la visualización de los mensajes en pantalla;



MARCHA CON BAJADA DEL CÁRTER

Pulsar la tecla **F3** para activar las siguientes opciones:



: posibilidad de realizar el lanzamiento de medición de la equilibradora simplemente bajando el cárter de protección de la rueda;



: posibilidad de realizar el lanzamiento de medición sólo pulsando la tecla **OK** en el panel (con la protección ya bajada);



SALVAPANTALLAS

Pulsar la tecla **F4** para activar las siguientes opciones:



:activación del salvapantallas;



:desactivación del salvapantallas;



SEÑAL ACÚSTICA

Pulsar la tecla **F5** para activar las siguientes opciones:



:activación del señalizador acústico;




:desactivación del señalizador acústico;

РУССКИЙ



КОНФИГУРАЦИЯ БАЛАНСИРОВОЧНОЙ МАШИНЫ

Функции конфигурации позволяют пользователю настроить машину в соответствии с собственными требованиями.

Нажатием кнопки **F5** с ГЛАВНОЙ СТРАНИЦЫ переходят на МЕНЮ ОПЕРАЦИЙ , нажатием кнопки **F3** входят в МЕНЮ УСТАНОВКИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ.

Внутри этой страницы можно установить следующие параметры:



язык

при нажатии кнопки стрелка **F2** открывается вертикальное меню, в котором можно выбрать язык для вывода сообщений на видеомонитор;



ход с опущенным кожухом

Для выбора следующих опций нажать на кнопку **F3**:



: возможность запустить измерение балансирующей машиной, просто опуская защитный кожух колеса;



: возможность запустить измерение, только нажав кнопку **OK** на панели (при уже опущенной защите);



screensaver:

Для выбора следующих опций нажать на кнопку **F4**:



:активация скринсейвера;



:отключение скринсейвера;



звуковой сигнал

Для выбора следующих опций нажать на кнопку **F5**:



:активация звукового сигнала;



:отключение звукового сигнала;

ITALIANO



CONFIGURAZIONE EQUILIBRATRICE

All'interno del MENÙ di SERVIZIO premendo il tasto **F4** è possibile passare alla seconda PAGINA

DI PERSONALIZZAZIONE  :



UNITÀ DI MISURA SQUILIBRIO

Premere il tasto **F2** per attivare:



: visualizzazione valore squilibrio in grammi;



: visualizzazione valore squilibrio in once;



PASSO DI VISUALIZZAZIONE SQUILIBRIO

Premere il tasto **F3** per attivare:



: visualizzazione valore squilibrio con risoluzione fine, che corrisponde a passi di 1g (0.05once);



: visualizzazione valore squilibrio con risoluzione standard, che corrisponde a passi di 5g (0.25 once).



AZZERAMENTO PICCOLE GRAMMATURE

Premere il tasto **F4** per scorrere il menu fino a quando compare il valore della soglia di azzeramento delle piccole grammature corrente: per modificare la soglia premere i tasti freccia **▲ ▼** tramite la tastiera e premere il tasto **OK** per confermare il valore.

ENGLISH



BALANCER CONFIGURATION

In the customization menu press the arrow key **F4** to open the second CUSTOMIZATION PAGE



: use the arrow keys to move through this page:



IMBALANCE UNIT OF MEASURE

Press the arrow key **F2** to activate the following options:



: display imbalance value in grams;



: display imbalance value in ounces;



IMBALANCE DISPLAY STEP

Press the arrow key **F3** to activate the following options:



: display imbalance value with fine resolution, which corresponds to steps of 1g (0.05 ounces);



: displaying value imbalance with standard resolution, which corresponds to steps of 5g (0.25 ounces).



RESET SMALL GRAMS


Press the **F4** key to scroll down the menu until the current zeroing threshold setting appears for small weights: to modify the threshold press the **▲ ▼** arrow keys on the keyboard and press the **OK** key to confirm the setting.

FRANÇAIS



CONFIGURATION DE L'EQUILIBREUSE

A l'intérieur du menu de personnalisation il est possible de passer à la deuxième PAGE DE

PERSONNALISATION  en frappant sur la touche flèche **F4** ; pour se déplacer à l'intérieur

de cette page utiliser les touches flèche:



UNITÉ DE MESURE DU BALOURD

Appuyer sur la touche **F2** pour activer les options suivantes:



: affichage de la valeur du balourd en grammes;



: affichage de la valeur du balourd en onces;



PAS D'AFFICHAGE DU BALOURD

Appuyer sur la touche **F3** pour activer les options suivantes:



: affichage de la valeur de balourd avec définition fine, qui correspond à des pas de 1g (0.05once);



: affichage de la valeur de balourd avec définition standard, qui correspond à des pas de 5g (0.25 once).



MISE À ZÉRO DES PETITS GRAMMAGES

Presser la touche **F4** pour faire défiler le menu jusqu'à ce que la valeur courante du seuil de la mise à zéro des petits grammages apparait: pour modifier le seuil presser les touches **▲ ▼** au clavier et presser la touche **OK** pour valider la valeur.

DEUTSCH



EINSTELLUNGEN DER WUCHTMASCHINE

Vom Einstellmenü gelangen Sie mit der Taste ▼ auf die zweite Seite . Hier lassen sich folgende Parameter festlegen :



MESSEINHEIT

Die Taste **F2** drücken, um die folgenden Optionen zu aktivieren



: Unwuchtsanzeige in Gramm



: Unwuchtsanzeige in Unzen



UNWUCHTSAUFLÖSUNG

Die Taste **F3** drücken, um die folgenden Optionen zu aktivieren



: Anzeige der Unwucht in 1g (0,05oz)-Schritten



: Anzeige der Unwucht in 5g (0,25oz)-Schritten




RESTWERTUNTERDRÜCKUNG

Die Taste **F4** drücken, um das Menü durchzublätern, bis der aktuelle Grenzwert für die Rückstellung der kleinen Flächengewichte erscheint: um den Grenzwert zu ändern, die Pfeiltasten ▲ ▼ auf der Tastatur drücken und dann zur Bestätigung des Werts die Taste **OK** drücken.

ESPAÑOL



CONFIGURACIÓN DE LA EQUILBRADORA

Dentro del menú de personalización, pulsando la tecla-flecha Pulsar la tecla **F4** para activar las siguientes opciones: se puede pasar a la segunda PÁGINA DE PERSONALIZACIÓN  ; para desplazarse dentro de esta página, utilizar las teclas-flecha:



UNIDAD DE MEDIDA DE DESEQUILIBRIO

Pulsar la tecla **F2** para activar las siguientes opciones:



: visualización del valor de desequilibrio en gramos;



: visualización del valor del desequilibrio en onzas;



PASO DE VISUALIZACIÓN DEL DESEQUILIBRIO

Pulsar la tecla **F3** para activar las siguientes opciones



: visualización valor del desequilibrio con resolución precisa, que corresponde a pasos de 1g (0.05 onzas);



: visualización valor del desequilibrio con resolución estándar, que corresponde a pasos de 5g (0.25 onzas).




PUESTA A CERO DE PEQUEÑOS GRAMAJES

Pulsar la tecla **F4** para recorrer el menú hasta que aparece el valor del umbral actual de puesta a cero de pequeños gramajes: para modificar el umbral, pulsar las teclas-flecha ▲ ▼ en el teclado y pulsar la tecla **OK** para confirmar el valor.

РУССКИЙ



КОНФИГУРАЦИЯ БАЛАНСИРОВОЧНОЙ МАШИНЫ

Внутри меню установки индивидуальных параметров при нажатии кнопки стрелка **F4** можно перейти КО ВТОРОЙ СТРАНИЦЕ УСТАНОВКИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ  ; Чтобы перемещаться внутри этой страницы, используйте кнопки стрелок.



единица измерения дебаланса:

Для выбора следующих опций нажать на кнопку **F2**:



: выведение на экран значение дебаланса в граммах;



: выведение на экран значение дебаланса в унциях;



шаги выведения на экран значения дебаланса:

Для выбора следующих опций нажать на кнопку **F3**:



: выведение на экран значение дебаланса с высоким разрешением, соответствующим шагу в 1г (0.05 унций);




: выведение на экран значение дебаланса со стандартным разрешением, соответствующим шагу в 5г (0.25 унций).



обнуление маленьких значений в граммах:

Нажать на кнопку **F4**, чтобы пролистать меню, пока не будет выведено значение порога приведения к нулю текущих мелких значений в граммах: для изменения значения порога нажать на клавиатуре стрелку ▲ ▼ а затем для подтверждения выбранного значения нажать **OK**

**CALIBRAZIONE MACCHINA**

Dal MENÙ di SERVIZIO  per entrare nel MENÙ di CALIBRAZIONE occorre digitare correttamente la seguente sequenza di tasti: **F2 F5 F3**.

In questo menù è possibile accedere alle seguenti funzioni:

**CORREZIONE SQUILIBRIO FLANGIA**

Premere il tasto **F2** per attivare il menu e seguire le istruzioni a video (vedi paragrafo "Taratura base della macchina");

**AUTO-TARATURA EQUILIBRATRICE**


Premere il tasto **F3** per attivare il menu e seguire le istruzioni a video (vedi paragrafo "Taratura base della macchina");

USO SOLO PER RUOTE AUTOCARRO

- Montare una **ruota di autocarro** in buone condizioni sulla flangia e fissarvela per bene.
- 2 - Selezionare il programma standard per ruote di autocarro come illustrato nel paragrafo "Selezione programma di equilibratura".
Attenzione! La prima fase di taratura forza comunque il programma autoveettura per cui il programma autocarri deve essere sempre reimpostato dopo tale fase di taratura.
 - 3 - Impostare con *molta attenzione* le misure della ruota come illustrato nel paragrafo "Impostazione dati ruota".

Successivamente si procede come nel caso della ruota di vettura, dal passo 3 al passo 11: in particolare si raccomanda di utilizzare per l'autotaratura un peso da 350g anziché da 60g (digitare quindi **3 5 0 OK** al momento opportuno: passo 6 della procedura).

**MACHINE CALIBRATION**

To enter the CALIBRATION MENU from the SERVICE MENU , correctly type in the following sequence of keys: **F2 F5 F3**.

In this menu you can execute the following functions:

**FLANGE IMBALANCE CORRECTION**

Press the **F2** key to activate the menu and follow the on-screen instructions (see paragraph "Basic calibration of the machine");

**BALANCER SELF-CALIBRATION**


Press the **F3** key to activate the menu and follow the on-screen instructions (see paragraph "Basic calibration of the machine");

FOR USE ONLY WITH TRUCK WHEELS

- 1 - Fit a **truck wheel** in good condition on the adapter and fix it well.
- 2 - Select the standard program for truck wheels as described in the "Selecting balancing program" section.
Warning! The first calibration stage forces the use of the car program and so the truck program always has to be reset after this initial stage.
- 3 - *Very carefully* set the wheel measurements as described in the "Wheel settings" section.

Subsequently proceed as in steps 3 to 11 for car wheels above. However, a sample weight of 350g should be used instead of 60g for the self-calibration (therefore keying **3 5 0 OK** in step 6 of the procedure).

**ETALONNAGE DE LA MACHINE**

Du MENÙ de SERVICE  il faut taper correctement la séquence suivante de touches pour entrer dans le MENÙ d'ÉTALONNAGE: **F2 F5 F3**.

Dans ce menu il est possible d'accéder aux fonctions suivantes:

**CORRECTION DU BALOURD DU PLATEAU**

Appuyer sur la touche **F2** pour activer le menu et suivre les instructions à l'écran (voir paragraphe "Étalonnage base de la machine");

**AUTO-ÉTALONNAGE DE L'ÉQUILIBREUSE**

Appuyer sur la touche **F3** pour activer le menu et suivre les instructions à l'écran (voir paragraphe "Étalonnage base de la machine");




UTILISATION UNIQUEMENT POUR LES ROUES DE CAMION

- 1 - Monter une **roue de camion** en bon état sur le plateau en la fixant solidement.
- 2 - Sélectionner le programme standard pour les roues de camion comme illustré au paragraphe "Sélection du programme d'équilibrage".
Attention! La première phase de l'auto-étalonnage force le programme de la voiture et par conséquent le programme de camion doit toujours être réintroduit après cette phase d'étalonnage.
- 3 - Introduire très attentivement les mesures de la roue (voir paragraphe "Introduction des données de la roue").

Successivement on procède comme dans le cas de la roue de voiture, du pas 3 au pas 11: on conseille en particulier d'utiliser une masse de 350g au lieu de 60g pour l'auto-étalonnage (taper donc **3 5 0 OK** au bon moment: pas 6 de la procédure).

DEUTSCH

KALIBRIERUNG DER MASCHINE

Um von der Service-Seite  aus ins Kalibriermenü der Maschine zu gelangen, muss genau dreimal die Taste  und anschließend einmal die Taste  gedrückt werden.

In diesem Menü haben Sie die Wahl zwischen folgenden Einstellungen:

KORREKTUR DER FLANSCHUNWUCHT

Die Taste **F2** drücken, um das Menü zu aktivieren, und den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen. Folgen Sie den Anweisungen im Kapitel **Grundkalibrierung der Maschine**.

KALIBRIERUNG WUCHTMASCHINE

Die Taste **F3** drücken, um das Menü zu aktivieren, und den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen. Folgen Sie den Anweisungen im Kapitel **Grundkalibrierung der Maschine**.


ANWENDUNG NUR FÜR LASTKRAFTWAGENRÄDER

- 1 - Ein **Lastkraftwagenrad** in gutem Zustand auf dem Flansch anbringen und stabil befestigen.
- 2 - Das Standardprogramm für Lastkraftwagen wählen, wie im Par. *"Auswuchsprogrammwahl"* beschrieben.
Achtung! Die erste Eichphase zwingt wie auch immer das Kraftfahrzeugprogramm in das Lastkraftwagenprogramm, deshalb muss das Lastkraftwagenprogramm stets nach dieser Eichphase wieder eingestellt werden.
- 3 - Sorgfältig die Radmessdaten eingeben, wie in Par. *"Vorgabe der Raddaten"* gezeigt.

Anschließend geht man wie beim Kraftfahrzeuggrad, von Schritt 3 zu Schritt 11: insbesondere empfiehlt es sich, für die Selbsteichung ein Gewicht von 350g anstelle von 60g zu verwenden (somit **3 5 0 OK** eingeben: Schritt 6 des Vorgangs).

ESPAÑOL

CALIBRACIÓN DE LA MÁQUINA

Para entrar en el MENÚ de CALIBRACIÓN desde el MENÚ de SERVICIO , hay que digitar correctamente la siguiente secuencia de teclas: **F2 F5 F3**

Este menú da acceso a las siguientes funciones:

CORRECCIÓN DEL DESEQUILIBRIO DE LA BRIDA:

Pulsar la tecla **F2** para activar el menú y seguir las instrucciones en pantalla (ver apartado "Reglaje base de la máquina");

AUTO-REGULACIÓN EQUILIBRADORA:

Pulsar la tecla **F3** para activar el menú y seguir las instrucciones en pantalla (ver apartado "Reglaje base de la máquina");


USO SOLO PARA RUEDAS CAMIÓN

- 1 - Montar una **rueda de camión** en buenas condiciones en la brida y fijarla bien.
- 2 - Seleccionar el programa estándar para ruedas de camión como se ilustra en el párrafo «*Selección programa de equilibrado*».
¡Atención! La primera fase de calibrado fuerza de todas maneras el programa vehículo por lo que el programa camiones debe reprogramarse siempre después de la frase de calibrado.
- 3 - Introducir con *mucha atención* las medidas de la rueda como se ilustra en el párrafo «*Introducción datos rueda*».

Sucesivamente se procede como en el caso de la rueda de vehículo, dal paso 3 al paso 11: en particular se recomienda utilizar para el autocalibrado un peso de 350 gr. En vez de 60 gr. (digitar entonces **3 5 0 OK** en el momento oportuno: paso 6 del procedimiento).

РУССКИЙ

КАЛИБРОВКА МАШИНЫ

Из **СЛУЖЕБНОГО МЕНЮ**  чтобы войти в **МЕНЮ КАЛИБРОВКИ**, нужно набрать правильную последовательность кнопок: **F2 F5 F3**.

В этом меню также возможно подключить следующие функции:

исправление дебаланса фланца

Для включения меню нажать на кнопку **F2** и действовать в соответствии с инструкциями на экране (см. параграф "Базовая настройка машины");

автонастройка балансировочной машины

Для включения меню нажать на кнопку **F3** и действовать в соответствии с инструкциями на экране (см. параграф "Базовая настройка машины");

Используется только для колес грузовиков

- 1 - Установить на конусном фланце новое или хорошо сохранившееся колесо грузовика и хорошо его закрепить.
- 2 - Выбрать программу стандартной балансировки колес грузовика, как представлено в параграфе "Выбор программы балансировки".
Внимание! Первые две стадии калибровки должны быть выполнены в режиме работы для колес легковых автомобилей, поэтому программа для колес грузовиков должна быть выбрана после стадии калибровки.
Вести, действуя очень внимательно, размеры колеса, как указано в параграфе "Введение значений параметров колеса";
- 3 - находясь на странице МЕНЮ КАЛИБРОВКИ нажать кнопку **F3**;

Затем действовать как для колес легковых автомобилей, начиная с пункта 3 до пункта 11: в частности, для авто-калибровки рекомендуется использовать грузик весом в 350 г вместо 60 г (то есть, в нужный момент набрать **3 5 0 OK** : пункт 6 процедуры).

TARATURA BASE DELLA MACCHINA



Prima fase di taratura: correzione squilibrio flangia

- 1 - Montare saldamente la flangia a cono sull'albero;
- 2 - seguendo le istruzioni sul video eseguire un lancio con la flangia (senza ruota) premendo il tasto **START**;
- 3 - al termine del lancio lo squilibrio misurato viene memorizzato; ciò consente di compensare elettronicamente eventuali squilibri residui legati all'albero o alla flangia di centraggio.



Seconda fase di taratura: auto-taratura equilibratrice

- 1 - Montare una ruota di vettura in buone condizioni di medie dimensioni (diametro 14") sulla flangia a cono e fissarvela per bene.
- 2 - impostare con molta attenzione le misure della ruota utilizzando i calibri automatici (precedentemente tarati) come illustrato nel paragrafo "Impostazione dati ruota";
- 3 - seguendo le istruzioni sul video eseguire un lancio con la ruota premendo il tasto **START**;
- 4 - al termine del lancio la macchina richiede l'impostazione del valore del peso per le successive fasi di taratura; il valore proposto automaticamente è l'ultimo impiegato ad esempio 100g Pb o 60g Zn;
- 5 - digitare, se necessario, tramite i tasti freccia a/d al valore in grammi del peso scelto per l'autotaratura e premere il tasto **OK** per confermare;
- 6 - seguendo le istruzioni sul video apporre il peso sul lato interno della ruota ed eseguire un lancio;
- 7 - al termine del lancio togliere il peso di calibrazione dal lato interno della ruota ed apporlo sul lato esterno nella posizione simmetricamente opposta;
- 8 - eseguire un nuovo lancio;
- 9 - al termine del lancio, seguendo le istruzioni sul video occorre ruotare manualmente la ruota in modo da portare il peso di calibrazione in posizione perpendicolare ad ore 6 (in basso sotto l'albero principale);
- 10-tenendo la ruota in questa posizione, premere il tasto **OK** per confermare la posizione. La taratura eseguita viene automaticamente memorizzata (e non è necessario ripeterla).

Sono necessari due metodi di prova per assicurarsi che l'equilibratura avvenga in modo perfetto.

PROVA DI BUON FUNZIONAMENTO DELLA BILANCIATURA

- » Si equilibrano sulla macchina i due lati della ruota, seguendo le istruzioni.
- » Quindi si produce artificialmente uno squilibrio, applicando un peso di 50 grammi su uno dei due lati. La macchina deve indicare esattamente questo squilibrio, sia l'entità che la posizione, mentre può esservi un'indicazione massima di 5 grammi per l'altro lato.
- » Per controllare la posizione dello squilibrio si gira la ruota sulla posizione di squilibrio indicata dalla macchina tramite l'indicazione delle frecce sul monitor (ore 6). In tale posizione, il peso di prova applicato deve trovarsi verticalmente sotto l'asse di rotazione (ore 6).
- » Se vi sono delle deviazioni angolari chiaramente visibili, occorre rettificare l'indicazione ripetendo la taratura.
- » Se si verificano deviazioni inaccettabili sull'entità di squilibrio indicato, per il lato della ruota dove è applicato il peso di prova, oppure c'è un'indicazione eccessiva sull'altro lato della ruota, bisogna ritarare la macchina.

PRECISIONE DI CENTRATURA (Qualità di Equilibratura)

- » A tal scopo si può impiegare la ruota già equilibrata nella prova precedente. Togliere il peso di prova. Quindi sbloccare la ruota dall'attrezzo adattatore e ribloccarla, ma spostata di circa 35°.
- » In un lancio di prova, l'indicazione non deve superare un massimo squilibrio di 10 grammi su ogni lato (15g. in caso di ruote particolarmente pesanti). Questo errore è dovuto alle tolleranze nella centratura del cerchio.
- » Una centratura precisa è essenziale sia per questa prova che nella normale procedura di equilibratura. Se in questo lancio di prova si rileva uno squilibrio elevato, bisogna controllare l'usura, i giochi e la sporcizia delle parti impiegate per centrare la ruota.

BASIC CALIBRATION OF THE MACHINE



First calibration phase: flange imbalance correction

- 1 - Mount the cone flange firmly on the shaft;
- 2 - following the instructions on the screen execute a launch with the flange (without a wheel) pressing the key **START**;
- 3 - at the end of the launch the imbalance measured is saved; this makes it possible to electronically compensate for any residue imbalance associated with the shaft or centring flange.



Second calibration phase: balancer self-calibration

- 1 - Fit a car wheel in a good condition of an average size (14" diameter) on the cones flange and fix it firmly in place.
- 2 - take care when setting the measurements of the wheel using the automatic gauges (previously calibrated) as shown in the paragraph "Setting wheel data";
- 3 - follow the instructions on the screen and execute a launch with the wheel by pressing the key **START**;
- 4 - at the end of the launch the machine asks you to set the value of the weight for the following calibration phases; the value proposed is automatically the last one used, for example 100g Pb or 60g Zn;
- 5 - if necessary, use the arrow keys a/d to type in the value in grams of the weight selected for self-calibration, then press the key **OK** to confirm;
- 6 - following the instructions on the screen, fit the weight on the inside of the wheel and execute a launch;
- 7 - at the end of the launch remove the calibration weight from the inside of the wheel and place it on the outside so it is symmetrically opposite where it was before;
- 8 - execute a new launch;
- 9 - at the end of the launch, follow the instructions on the screen and turn the wheel by hand so the calibration weight is perpendicular to 6 o'clock (at the bottom under the main shaft);
- 10-holding the wheel in this position, press the key **OK** to confirm the position. The executed calibration is automatically saved (and you don't need to repeat the procedure).

Two test methods are required to make sure the balancing is perfect.

BALANCING FUNCTIONAL TEST

- » Balance the two sides of the wheel on the machine, following the instructions.
- » Then artificially produce an imbalance, applying a 50 gram weight on one of the two sides. The machine must indicate this imbalance exactly, both the entity and position, while there can be a maximum indication of 5 grams for the other side.
- » To check the position of the imbalance, turn the wheel to the position of imbalance indicated by the machine with the arrows on the monitor (6 o'clock). In this position, the test weight applied must be vertically under the axis of rotation (6 o'clock).
- » If there are obvious angular deviations, you will have to repeat the calibration.
- » If there are unacceptable deviations concerning the entity of imbalance indicated, for the side of the wheel where the test weight is applied, or an excessive indication on the other side of the wheel, you will have to recalibrate the machine.

CENTRING PRECISION (Balancing quality)

- » For this purpose the wheel that was balanced in the previous test can be used. Remove the test weight. Then release the wheel from the tool adaptor and block it again after moving it roughly 35°.
- » In a test launch, the indication mustn't exceed a maximum imbalance of 10 grams on each side (15g. in the case of particularly heavy wheels). This error is caused by the tolerances in the centring of the rim.
- » Precise centring is essential both for this test and in the normal balancing procedure. If a high imbalance is found in this test launch, check the wear, play and dirt on the parts used to centre the wheel.

ÉTALONNAGE BASE DE LA MACHINE



Première phase de l'étalonnage: correction du balourd du plateau.

- 1 - Monter solidement le plateau à cônes sur l'arbre;
- 2 - en suivant les instructions données à l'écran, exécuter un lancer avec le plateau (sans la roue) en cliquant sur **START**;
- 3 - à la fin du lancer le balourd mesuré est mémorisé; cela permet de compenser électroniquement les balourds résiduels possibles liés à l'arbre ou au plateau de centrage.



Deuxième phase de l'étalonnage: auto-étalonnage de l'équilibriseur.

- 1 - Monter une roue de voiture de dimensions moyennes en bonnes conditions (diamètre 14") sur le plateau à cônes en la fixant bien.
- 2 - introduire les mesures de la roue avec beaucoup d'attention en utilisant les jauges automatiques (précédemment tarées) comme illustré dans le paragraphe "Introduction des données de la roue";
- 3 - en suivant les instructions données à l'écran exécuter un lancer avec la roue en cliquant sur **START**;
- 4 - à la fin du lancer la machine demande l'introduction de la valeur de la masse pour les phases d'étalonnage successives; la valeur proposée automatiquement est la dernière employée, par exemple 100g Pb ou 60g Zn;
- 5 - si nécessaire, taper par les touches flèche a/d la valeur en grammes de la masse choisie pour l'auto-étalonnage et cliquer sur **OK** pour valider;
- 6 - en suivant les instructions données à l'écran apposer la masse sur le côté intérieur de la roue et exécuter un lancer;
- 7 - à la fin du lancer, ôter la masse d'étalonnage du côté intérieur de la roue et l'apposer sur le côté extérieur dans la position symétriquement opposée;
- 8 - exécuter un nouveau lancer;
- 9 - à la fin du lancer, en suivant les instructions données à l'écran (sur le moniteur), tourner manuellement la roue de façon à amener la masse d'étalonnage à la position perpendiculaire à 6h (en bas sous l'arbre principal);
- 10-en maintenant la roue dans cette position, cliquer sur **OK** pour valider la position. L'étalonnage effectué est automatiquement mémorisé (et il n'est pas nécessaire de le refaire).

Pour s'assurer de l'exécution parfaite de l'étalonnage, deux méthodes d'essai sont nécessaires.

ESSAI DE BON FONCTIONNEMENT DE DEBALOURDAGE

- » On équilibre les deux côtés de la roue sur la machine, en suivant les instructions.
- » Ensuite on produit un balourd artificiellement, en appliquant une masse de 50 grammes sur l'un des deux côtés. La machine doit indiquer exactement ce balourd, l'importance et la position, tandis qu'il peut y avoir une indication maximum de 5 grammes pour l'autre côté.
- » Pour contrôler la position du balourd, on tourne la roue sur la position de balourd indiquée par la machine à travers l'indication des flèches à l'écran (6h). Dans cette position, la masse d'essai appliquée doit se trouver verticalement sous l'axe de rotation (6h).
- » S'il y a des déviations d'angle bien visible, il faut rectifier l'indication en répétant l'étalonnage.
- » Si des déviations inacceptables sur l'importance du balourd se produisent, pour le côté de la roue où la masse d'essai est appliquée, ou s'il y a une indication excessive sur l'autre côté de la roue, il faut étalonner la machine à nouveau.

PRECISION DE CENTRAGE (Qualité d'équilibrage)

- » A cet effet on peut se servir de la roue déjà équilibrée au cours de l'essai précédent. Ôter la masse d'essai. Ensuite débloquer la roue de l'outil adaptateur et la bloquer, mais déplacée d'environ 35°.
- » En un lancer d'essai, l'indication ne doit pas dépasser un balourd maximum de 10 grammes sur chaque côté (15g. en cas de roues particulièrement lourdes). Cette erreur est due aux tolérances dans le centrage de la jante.
- » Un centrage précis est essentiel pour cet essai et pour la procédure normale d'équilibrage. Si ce lancer met en évidence un balourd élevé, il faut contrôler l'usure, les jeux et la saleté des parties utilisées pour centrer la roue.

DEUTSCH

GRUNDKALIBRIERUNG DER MASCHINE



Erste Phase der Kalibrierung: Korrektur der Wellenunwucht

- 1- Montieren Sie den Flansch an die Maschine
- 2- Machen Sie nun, wie am Bildschirm beschrieben, einen Wuchlauf mit Flansch aber ohne Rad vor und bestätigen Sie mit **START**
- 3- Die gemessene Unwucht wird nach dem Durchlauf gespeichert; eventuell vorhandene Unwuchten der Maschinenwelle oder des Flansches werden somit elektronisch ausgeglichen.



Zweite Phase: Kalibrierung der Wuchtmaschine

- 1- Befestigen Sie ein in gutem Zustand befindliches Kraftfahrzeugrad mittlerer Größe (z. B. Breite 5,5", Durchmesser 14") am Flansch.
 - 2- Geben Sie sorgfältig die Raddaten mit Hilfe des - kalibrierten - Datenarms ein und folgen Sie den Anweisungen im Kapitel **Raddateneingabe**.
 - 3- Der Bildschirmangabe entsprechend starten Sie einen Messlauf und bestätigen Sie mit **START**.
 - 4- Nach dem Durchlauf benötigt die Maschine die Eingabe des Gewichtswertes für die nachfolgenden Kalibrierungsphasen. Der automatisch vorgeschlagene Wert ist der zuletzt eingegebene, z. B. 100g Blei oder 60g Zink.
 - 5- Falls nötig, erhöhen oder verringern Sie das Gewicht mit Hilfe der Tasten **▲** bzw. **▼** und bestätigen Sie den Wert danach mit **OK**.
 - 6- Das Gewicht mit dem gewählten Wert auf der Radinnenseite anbringen und einen neuen Messlauf starten
 - 7- Nach dem Durchlauf das Kalibriergewicht von der Radinnenseite entfernen und auf die gegenüberliegende Position der Außenseite anbringen
 - 8- Starten Sie einen neuen Messlauf.
 - 9- Nach dem Durchlauf muss das Rad soweit manuell gedreht werden, dass sich das Kalibriergewicht lotrecht bei 6 Uhr befindet (unterhalb der Hauptwelle).
 - 10- Halten Sie das Rad in dieser Position und bestätigen Sie mit **OK**.
- Die vorgenommene Kalibrierung wird automatisch dauerhaft gespeichert.

Es gibt zwei Methoden, die Kalibrierung zu überprüfen:

GENAUIGKEITSPRÜFUNG WUCHTMASCHINE

- » Beide Radseiten werden auf der Maschine nach Anleitung ausgewuchtet.
- » Man stellt dann künstlich eine Unwucht her, indem man ein Gewicht von z. B. 50g auf eine der beiden Seiten anbringt. Die Maschine muss genau diese Unwucht anzeigen, sowohl in der Größe als auch in der Lage. Für die andere Seite darf die Angabe höchstens 5g betragen.
- » Um die Lage der Unwucht zu überprüfen, dreht man das Rad per Knopfdruck in die zur Gewichtsbringung empfohlene Position (Eindrehautomatik). In dieser Position muss sich das angebrachte Gewicht senkrecht unter der Drehachse befinden (6 Uhr).
- » Liegen deutlich sichtbare Winkelabweichungen vor, muss die Anzeige durch einen erneuten Kalibriervorgang korrigiert werden.
- » Zeigen sich unannehmbare Abweichungen bezüglich des Ausmaßes der angegebenen Unwucht für die Radseite, an der das Prüfgewicht angebracht ist, oder liegt ein überhoher Wert für die andere Radseite vor, muss die Maschine neu kalibriert werden.

GENAUIGKEITSPRÜFUNG ZENTRIERUNG

- » Zu diesem Zweck kann man das bereits für den vorherigen Test ausgewuchtete Rad verwenden. Das Prüfgewicht entfernen. Dann das Rad von dem Adapter lösen und wieder um ca. 35° versetzt fix anziehen.
- » Bei einem Testlauf darf die Anzeige eine max. Unwucht anzeigen, die 10g für jede Seite nicht übersteigt (15g bei besonders schweren Rädern). Dieser Fehler wird durch die Toleranzen der Felgen-Zentrierung hervorgerufen.
- » Eine genaue Zentrierung ist Grundbedingung, sowohl für diesen Test als auch für den normalen Auswuchtbetrieb. Falls man bei diesem Testlauf eine hohe Unwucht feststellt, ist eine Überprüfung von Verschleiß, Spiel und Verschmutzungsgrad der für die Zentrierung des Rades eingesetzten Teile erforderlich.

ESPAÑOL

REGLAJE BASE DE LA MÁQUINA



Primera fase de calibrado: corrección del desequilibrio de la brida:

- 1- Montar firmemente la brida de conos en el árbol;
- 2- siguiendo las instrucciones en pantalla, efectuar un lanzamiento con la brida (sin rueda) pulsando la tecla **START**;
- 3- al terminar el lanzamiento se memoriza el desequilibrio medido; esto permite compensar electrónicamente eventuales desequilibrios residuos del árbol o de la brida de centrado.



Segunda fase de calibrado: auto-calibrado equilibradora

- 1- Montar una rueda de automóvil en buenas condiciones y de tamaño mediano (diámetro 14") en la brida, fijándola bien.
 - 2- programar con mucha atención las medidas de la rueda utilizando los calibres automáticos (regulados anteriormente) como se ilustra en el apartado "Programación de los datos de rueda";
 - 3- siguiendo las instrucciones en pantalla, efectuar un lanzamiento con la rueda pulsando la tecla **START**;
 - 4- al terminar el lanzamiento la máquina solicita la introducción del valor del peso para las sucesivas fases de calibrado; el valor propuesto automáticamente es el último empleado, por ejemplo 100g Pb o 60g Zn;
 - 5- digitar, si es necesario, mediante las teclas flecha **▲** al valor en gramos del peso elegido para el autocalibrado y pulsar la tecla **OK** para confirmar;
 - 6- siguiendo las instrucciones en pantalla, aplicar el peso por el lado interno de la rueda y realizar un lanzamiento;
 - 7- al terminar el lanzamiento retirar el peso de calibración del lado interno de la rueda y colocarlo en el lado externo en la posición simétricamente opuesta;
 - 8- realizar un nuevo lanzamiento;
 - 9- al terminar el lanzamiento, siguiendo las instrucciones en pantalla es necesario girar manualmente la rueda hasta llevar el peso de calibración a la posición perpendicular (las 6 en el reloj) por debajo del árbol principal;
 - 10- teniendo la rueda en esta posición, pulsar la tecla **OK** para confirmar la posición.
- La regulación realizada queda automáticamente memorizada (y no es necesario repetirla).

Son necesarios dos métodos de prueba para asegurarse de que el equilibrado se realice de modo perfecto.

PRUEBA DE BUEN FUNCIONAMIENTO DEL EQUILBRADO

- » Se equilibran en la máquina los dos lados de la rueda, siguiendo las instrucciones.
- » Después se produce artificialmente un desequilibrio, aplicando un peso de 50 gramos en uno de los dos lados. La máquina debe indicar exactamente tanto la magnitud como la posición de este desequilibrio, mientras puede darse una indicación máxima de 5 gramos para el otro lado.
- » Para controlar la posición del desequilibrio se gira la rueda en la posición de desequilibrio indicada por la máquina mediante la indicación de las flechas en el monitor (las seis en el reloj). En dicha posición, el peso de prueba aplicado deben hallarse verticalmente bajo el eje de rotación (las 6 en el reloj).
- » Si hay desviaciones angulares claramente visibles, es necesario rectificar la indicación repitiendo el procedimiento.
- » Si se detectan desviaciones inaceptables por la magnitud del desequilibrio indicado, en el lado de la rueda donde se ha aplicado el peso de prueba, o hay una indicación excesiva en el otro lado de la rueda, es necesario volver a regular la máquina.

PRECISIÓN DE CENTRADO (Calidad de Equilibrado)

- » Con tal fin se puede emplear la rueda ya equilibrada en la prueba precedente. Retirar el peso de prueba. Después desbloquear la rueda del adaptador y bloquearla de nuevo, pero desplazada unos 35°.
- » En un lanzamiento de prueba, la indicación no debe superar un desequilibrio máximo de 10 gramos en cada lado (15g. en caso de ruedas particularmente pesadas). Este error es debido a las tolerancias en el centrado de la llanta.
- » Un centrado preciso es esencial tanto para esta prueba como para el proceso normal de equilibrado. Si en este lanzamiento de prueba se detecta un desequilibrio elevado, es necesario controlar el desgaste, los juegos y la suciedad de las partes empleadas para centrar la rueda.

РУССКИЙ

БАЗОВАЯ НАСТРОЙКА МАШИНЫ



Первый этап настройки: исправление дебаланса фланца.

- 1 - Крепко установить конусный фланец на валу;
- 2 - следуя инструкции на экране, осуществить пуск с фланцем (без колеса), нажав на кнопку **START**;
- 3 - по окончании пуска замеренный дебаланс должен быть запомнен; это позволяет электронно компенсировать остаточный дебаланс, связанный с валом или с центровочным фланцем.



Второй этап настройки: автонастройка балансировочной машины.

- 1 - Установить автомобильное колесо в хорошем состоянии средних размеров (диаметр 14") на конический фланец и как следует закрепить.
 - 2 - очень внимательно установить размеры колеса, используя автоматическую калибровку (предварительно настроенную), как показано в параграфе "Установка данных колеса";
 - 3 - следуя инструкции на экране, осуществить пуск колеса, нажав на кнопку **START**;
 - 4 - по окончании пуска на машине требуется установить значение веса для дальнейших этапов настройки; автоматически предлагается установить последнее использованное значение, например, 100g Pb или 60g Zn;
 - 5 - набрать, если необходимо, с помощью кнопки стрелка **▲** значение в граммах выбранного веса для автонастройки и нажать на клавишу **OK** для подтверждения;
 - 6 - следуя инструкции на экране, установить груз на внутреннюю сторону колеса и осуществить пуск;
 - 7 - по окончании пуска снять груз калибровки с внутренней стороны колеса и установить его на противоположную наружную сторону;
 - 8 - заново осуществить запуск
 - 9 - по окончании пуска, следуя инструкции на экране, нужно вручную вращать колесо, чтобы довести груз калибровки в перпендикулярное положение **6 часов** (вниз от основного вала);
 - 10 - удерживая колесо в этом положении, нажать на клавишу **OK** для подтверждения положения.
- Проведенная настройка автоматически запоминается (повторять ее не требуется).

Чтобы убедиться, что балансировка выполнена правильно, нужно провести проверки двумя способами.

ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОЙ РАБОТЫ БАЛАНСИРОВКИ

- » Уравновесить два края колеса на машине, следуя инструкциям.
- » Далее специально вызвать состояние дебаланса, накладывая груз 50 г на один из краев. Машина должна точно показать этот дебаланс, как его величину, так и положение, хотя, может быть указано максимально 5 г для другого края.
- » Чтобы проверить местоположение дебаланса, нужно повернуть колесо в положение дебаланса, указанное машиной с помощью указательных стрелок на мониторе (6 часов). В этом положении груз, нанесенный для проведения испытания, должен находиться в вертикальном положении под осью вращения (6 часов).
- » Если имеют место угловые явно видимые отклонения, нужно уточнить указываемую величину, повторив настройку.
- » Если имеют место неприемлемые отклонения значения указанного дебаланса со стороны, где был прикреплен груз для испытания, или имеется указание превышения с другого конца колеса, нужно заново настроить машину.

УТОЧНЕНИЕ ЦЕНТРОВКИ (Качество балансировки)

- » Для этой цели использовать уже сбалансированную во время предыдущих испытаний шину. Снять использованный для испытания груз. Открепить специальным адапторным инструментом шину и закрепить заново, сдвинув примерно на 35°.
- » При пробном запуске выводимое значение не должно превышать максимального значения дебаланса 10 граммов на каждую сторону (15 г. для особенно тяжелых колес). Эта ошибка может быть вызвана допустимыми отклонениями центровки обода.
- » Точная центровка имеет существенное значение как для этого испытания, так и для обычной процедуры балансировки. Если этот пробный пуск выявит повышенный дебаланс, нужно проверить износ, зазоры и загрязнение деталей, использованных для центровки колеса.



AUTODIAGNOSI

Dal MENÙ di SERVIZIO premendo il tasto **F5** si accede alla PAGINA di AUTODIAGNOSI; in questa pagina il monitor visualizza diversi valori:

- » versione software
- » stato macchina
- » numero di pagina:
- » lettura di tutti gli ingressi analogici (IN0, ... , IN7);
- » tensioni dei calibri distanza, larghezza, diametro;
- » passi Encoder;
- » tensione pick-up interno
- » tensione pick-up esterno;
- » differenza di fase (calcolato);
- » stato micro carter;
- » stato micro flangia;
- » peso interno e posizione;
- » peso esterno e posizione;
- » stato taratura;
- » stato reperimento;
- » dati di taratura;
- » velocità dell'albero;

Per valutare il buon funzionamento dei pick-up procedere nel seguente modo:

- montare sulla macchina una ruota di prova ed equilibrarla perfettamente;
- applicare un peso di test singolo all'esterno (ad es. 100g Pb o 60g Zn) ed eseguire un lancio di prova;

Al termine, controllando i valori rilevati, il valore di tensione del pick-up interno deve essere sempre più piccolo rispetto al valore di tensione del pick-up esterno ed il rapporto tra il valore del pick-up esterno e quello interno deve essere compreso tra 1.7-2.3; la differenza di fase deve essere di $180^\circ \pm 1^\circ$.



SELF-DIAGNOSIS

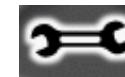
In the SERVICE MENU press the key **F5** to open the self-diagnosis page; in this page the monitor displays various values:

- » software version
- » machine state
- » page number;
- » reading of all analog inputs (IN0, ... , IN7);
- » signals of the distance, width, diameter gauges;
- » encoder steps;
- » internal pick-up signal
- » outside pickup signal
- » phase difference (calculated);
- » guard micro state;
- » flange micro state;
- » internal weight and position;
- » external weight and position;
- » calibration state;
- » locating state;
- » calibration data;
- » shaft speed;

To check that the pick-up is working properly, proceed in the following way:

- mount a test wheel that is perfectly balanced on the machine;
- apply a single test weight to the outside (for example 100g Pb or 60g Zn) and execute a test launch;

At the end of the operation, check the values read, the voltage of the internal pick-up must always be less than the voltage of the external pick-up and the external/internal pick-up ratio must be between 1.7-2.3; the phase difference must be $180^\circ \pm 1^\circ$.



AUTODIAGNOSTIC

Du MENÙ de SERVICE frapper sur la touche **F5** pour accéder à la PAGE D'AUTODIAGNOSTIC; dans cette page l'écran affiche de nombreuses valeurs:

- » version logiciel
- » état de la machine
- » numéro de page;
- » lecture de toutes les entrées analogiques (IN0, ... , IN7);
- » tensions des jauges distance, largeur, diamètre;
- » pas encodeur;
- » tension du pick-up intérieur
- » tension du pick-up extérieur;
- » différence de phase (calculée);
- » état du micro du carter;
- » état du micro du plateau;
- » masse intérieure et position;
- » masse extérieure et position;
- » état d'étalonnage;
- » état de repère;
- » données d'étalonnage;
- » vitesse de l'arbre;

Pour évaluer le bon fonctionnement des pick-up, procéder comme suit:

- monter une roue d'essai sur la machine et l'équilibrer parfaitement;
- appliquer une masse de test individuelle à l'extérieur (par ex. 100g Pb ou 60g Zn) et exécuter un lancer d'essai;

A la fin, en contrôlant les valeurs détectées, la valeur de tension du pick-up intérieur doit toujours être plus petite que la valeur de tension du pick-up extérieur et le rapport entre la valeur du pick-up extérieur et celui intérieur doit être compris entre 1.7-2.3; la différence de phase doit être de $180^\circ \pm 1^\circ$.

DEUTSCH



SELBSTDIAGNOSE

Von der Serviceseite ausgehend erreichen Sie durch Drücken der Taste **F5** die Selbstdiagnose-Seite mit folgenden Informationen:

- » Software-Version
- » Maschinenstatus
- » Seitenzahl
- » Werte aller Analogeingänge (IN0, ..., IN7);
- » Spannungswerte Abstand, Breite, Durchmesser
- » Encoderschritte
- » Spannung innerer Pick-Up
- » Spannung äußerer Pick-Up
- » Phasendifferenz
- » Status Mikroschalter Radschutzbogen
- » Status Mikroschalter Flansch
- » Inneres Gewicht und Position
- » Äußeres Gewicht und Position
- » Kalibrierstatus
- » Status Datengewinnung
- » Kalibrierdaten
- » Umdrehungszahl Wuchtwelle

Um die korrekte Funktion der Pick-Ups zu messen, gehen Sie wie folgt vor:

- Ein Testrad auf die Maschine spannen und bestmöglich auswuchten;
- Einen Testlauf durchführen; nachdem man außen ein Testgewicht (z. B. 100g Blei oder 60g Zink) angebracht hat.

Die Kontrolle der ermittelten Werte nach dem Lauf muss einen Spannungswert des inneren Pick-Ups ergeben, der stets kleiner ist als der Spannungswert des äußeren Pick-Ups. Dabei muss das Verhältnis zwischen dem äußeren und dem inneren Pick-Up-Wert zwischen 1.7-2.3 und die Phasendifferenz $180^\circ \pm 1^\circ$ betragen.

ESPAÑOL



AUTODIAGNÓSTICO

Del MENÚ de SERVICIO pulsando la tecla **F5** se accede a la PÁGINA de AUTODIAGNOSIS; en esta página, el monitor visualiza diversos valores:

- » versión software
- » estado de la máquina
- » número de página;
- » lectura de todas las entradas analógicas (IN0, ... , IN7);
- » tensiones de los calibres distancia, anchura, diámetro;
- » pasos Encoder;
- » tensión pick-up interno
- » tensión pick-up externo;
- » diferencia de fase (calculado);
- » estado micro cárter;
- » estado micro brida;
- » peso Interno y posición;
- » peso Externo y posición;
- » Estado reglaje;
- » Estado recuperación de datos;
- » datos de reglaje;
- » velocidad del árbol;

Para evaluar el buen funcionamiento de los pick-up proceder de la siguiente manera:

- montar en la máquina una rueda de prueba y equilibrarla perfectamente;
- aplicar un peso de test individual en el exterior (p.e: 100g Pb o 60g Zn) y efectuar un lanzamiento de prueba;

Al terminar, controlando los valores medidos, el valor de tensión del pick-up interno debe ser siempre menor que del valor de tensión del pick-up externo y la relación entre el valor del pick-up externo y el interno debe estar entre 1.7-2.3; la diferencia de fase debe ser de $180^\circ \pm 1^\circ$.

РУССКИЙ



АВТОДИАГНОСТИКА

Из СЛУЖЕБНОГО МЕНЮ при нажатии кнопки **F5** происходит переход к СТРАНИЦЕ АВТОДИАГНОСТИКА; на этой странице монитор показывает различные значения:

- » версий программного обеспечения
- » состояние оборудования
- » номер страницы;
- » прочтение всех аналоговых входов (IN0, ..., IN7);
- » напряжение калибров расстояние, ширина, диаметр;
- » шаги кодирующего устройства
- » напряжение внутреннего подъема;
- » напряжение наружного подъема;
- » разница фаз (вычисленная);
- » состояние микропроцессора кожуха;
- » состояние микропроцессора фланца;
- » внутренний вес и положение;
- » наружный вес и положение;
- » состояние настройки;
- » состояние обнаружения;
- » данные настройки;
- » скорость вала;

Для достижения хорошей работы устройств подъема действовать следующим образом:

- установить на машине колесо для испытаний и максимально сбалансировать его;
- наложить груз для единичной проверки с наружной стороны (например, 100g Pb или 60g Zn) и провести пробный запуск;

По его окончании проверить соответствующие значения, значение напряжения внутреннего подъема должно быть меньше значения напряжения наружного подъема; и соотношение между значениями внутреннего и наружного подъема должно быть между 1.7-2.3; разница в фазах должна быть $180^\circ \pm 1^\circ$.

TARATURA BASE DELLA MACCHINA

Sono necessari **due metodi di prova** per assicurarsi che l'equilibratura avvenga in modo perfetto.

PROVA DI BUON FUNZIONAMENTO DELLA BILANCIATURA

- » Si equilibrano sulla macchina i due lati della ruota, seguendo le istruzioni.
- » Quindi si produce artificialmente uno squilibrio, applicando un peso di 50 grammi su uno dei due lati. La macchina deve indicare esattamente questo squilibrio, sia l'entità che la posizione, mentre può esservi un'indicazione massima di 5 grammi per l'altro lato.
- » Per controllare la posizione dello squilibrio si gira la ruota sulla posizione di squilibrio indicata dalla macchina tramite l'indicazione delle frecce sul monitor (ore 6). In tale posizione, il peso di prova applicato deve trovarsi verticalmente sotto l'asse di rotazione (ore 6).
- » Se vi sono delle deviazioni angolari chiaramente visibili, occorre rettificare l'indicazione.
- » Se si verificano deviazioni inaccettabili sull'entità di squilibrio indicato, per il lato della ruota dove è applicato il peso di prova, oppure c'è un'indicazione eccessiva sull'altro lato della ruota, bisogna ritrarre la macchina.

PRECISIONE DI CENTRATURA (Qualità di Equilibratura)

- » A tal scopo si può impiegare la ruota già equilibrata nella prova precedente. Togliere il peso di prova. Quindi sbloccare la ruota dall'attrezzo adattatore e ribloccarla, ma spostata di circa 35°.
- » In un lancio di prova, l'indicazione non deve superare un massimo squilibrio di 10 grammi su ogni lato (15g. in caso di ruote particolarmente pesanti). Questo errore è dovuto alle tolleranze nella centratura del cerchio.
- » Una centratura precisa è essenziale sia per questa prova che nella normale procedura di equilibratura. Se in questo lancio di prova si rileva uno squilibrio elevato, bisogna controllare l'usura, i giochi e la sporcizia delle parti impiegate per centrare la ruota.

AUTODIAGNOSI

È prevista una **PAGINA di AUTODIAGNOSI** per verificare il corretto funzionamento della macchina equilibratrice: dalla **PAGINA PRINCIPALE** premendo il tasto F5 si passa al **MENU di SERVIZIO**; da qui, premendo di nuovo il tasto F5 si accede alla **PAGINA di AUTODIAGNOSI**; in questa pagina il monitor visualizza i seguenti valori:

- » tensione di alimentazione e tensione di riferimento;
- » tensioni dei calibri distanza, larghezza, diametro;
- » tensione e fase del pick-up interno (rilevato durante l'ultima misura);
- » tensione e fase del pick-up esterno (rilevato durante l'ultima misura);
- » differenza di fase (calcolato)
- » posizione angolare (in impulsi encoder: da 0 a 399) dell'albero;
- » velocità (in giri al minuto) dell'albero: premendo il tasto START è possibile verificare la velocità di regime della macchina.
- » tensione di uscita dal sensore di rotondità
- » tensione di alimentazione del sensore di rotondità
- » tensione pick-up interno (in tempo reale)
- » tensione pick-up esterno (in tempo reale)

BASIC MACHINE CALIBRATION

Two test procedures are necessary to ensure that wheel balancing is conducted accurately.

BALANCING ACCURACY TEST

- » Balance the two sides of a wheel according to the instructions.
- » Artificially create an imbalance by fitting a weight of 50 grams on one side of the wheel. The machine should identify this imbalance precisely, both for weight and position. A reading up to a maximum of 5 g is possible for the other side.
- » In order to check the position of the imbalance, turn the wheel to the balancing position as indicated by the arrows on the monitor (6 o'clock). In this position the test weight should be vertically below the rotation axle (6 o'clock).
- » If there is an obvious angular error the indicators have to be rectified.
- » If there is an unacceptably big weight error on the side with the test weight, or an excessive figure for the opposite side of the wheel, the machine has to be recalibrated.

CENTRING PRECISION (Balancing Quality)

- » The wheel balanced in the previous test can be used. Remove the test weight. Release the wheel from the adapter and retighten it, but rotated by about 35°.
- » In a test cycle the imbalance must not exceed a maximum of 10 g on each side (15 g in the case of particularly heavy wheels). This error is due to the rim centring tolerance.
- » Precise centring is essential both for this test and during normal balancing operations. If this test run produces a high imbalance reading check the parts used for centring the wheel for wear, play, and dirt.

SELF-DIAGNOSIS

A **SELF-DIAGNOSIS PAGE** is provided to check the correct operation of the balancing machine. From the **MAIN PAGE** press the F5 key to open the **SERVICE MENU**. From here, press the F5 key again to open the **SELF-DIAGNOSIS PAGE**. The monitor now displays the following figures:

- » Supply voltage and reference voltage.
- » Voltages for the distance, width, and diameter gauges.
- » Voltage and phase of the internal pick up (read during the last measurement).
- » Voltage and phase of the external pick up (read during the last measurement).
- » phase difference (calculated)
- » Angular position (in encoder impulses: from 0 to 399) of the shaft..
- » Speed (in rpm) of the shaft: by pressing START the machine's operating speed can be checked.
- » output voltage from the roundness sensor
- » roundness sensor supply voltage
- » internal pick-up voltage (in real time)
- » external pick-up voltage (in real time)

TARAGE DE BASE DE LA MACHINE

Deux méthodes d'essai sont nécessaires pour s'assurer que l'étalonnage ait lieu parfaitement.

ESSAI DU BON FONCTIONNEMENT DE L'EQUILIBRAGE

- » On équilibre les deux côtés de la roue sur la machine, en suivant les instructions.
- » Ensuite on produit un balourd artificiel, en appliquant une masse de 50 grammes sur l'un des deux côtés. La machine doit indiquer exactement ce balourd, son ampleur et la position, alors qu'il peut y avoir une indication de 5 grammes maximum pour l'autre côté.
- » Pour contrôler la position du balourd on tourne la roue sur la position de balourd indiquée par la machine par les flèches sur le moniteur (6 h). Dans cette position, la masse d'essai appliquée doit se trouver verticalement sous l'axe de rotation (6 h).
- » S'il existe des déviations angulaires clairement visibles, il faut rectifier l'indication.
- » Si des déviations inacceptables sur l'ampleur du balourd indiqué se produisent sur le côté de la roue où la masse d'essai est appliquée, ou s'il y a une indication excessive sur l'autre côté de la roue, il faut étalonner la machine à nouveau.

PRECISION DE CENTRAGE (Qualité d'équilibrage)

- » Il est possible d'utiliser la roue déjà équilibrée pendant l'essai précédent. Ôter la masse d'essai. Ensuite débloquer la roue de l'adaptateur et la rebloquer, déplacée d'environ 35°.
- » Pendant un lancer d'essai, l'indication ne doit jamais excéder un balourd maximum de 10 grammes de chaque côté (15 g. dans le cas de roues particulièrement lourdes). Cette erreur est due aux tolérances au cours du centrage de la jante.
- » Un centrage précis est essentiel aussi bien pour cet essai que pour la procédure d'équilibrage normale. Si pendant ce lancer d'essai on a un balourd élevé, il faut contrôler l'usure, les jeux et la saleté des parties utilisées pour centrer la roue.

AUTODIAGNOSTIC

Pour vérifier le fonctionnement correct de l'équilibreuse on a prévu une **PAGE d'AUTODIAGNOSTIC**: en tapant sur F5 de la **PAGE PRINCIPALE** on passe au **MENU de SERVICE**; en tapant à nouveau sur F5 on accède à la **PAGE d'AUTODIAGNOSTIC**; dans cette page l'écran montre les valeurs suivantes:

- » tension d'alimentation et tension de référence;
- » tensions des piges de la distance, de la largeur et du diamètre;
- » tension et phase du piezo intérieur (relevée au cours de la dernière mesure);
- » tension et phase du piezo extérieur (relevée au cours de la dernière mesure);
- » différence de phase (calculée)
- » position angulaire (en impulsions encodeur: de 0 à 399) de l'arbre;
- » vitesse (en tours par minute) de l'arbre: en tapant sur START il est possible de vérifier la vitesse de régime de la machine.
- » tension de sortie du capteur de rondeur
- » tension de l'alimentation du capteur de rondeur
- » tension du pick-up intérieur (en temps réel)
- » tension du pick-up extérieur (en temps réel)

DEUTSCH

GRUNDEICHUNG DER MASCHINE

Es sind zwei Probeweisen erforderlich, um sicherzustellen, dass die Auswuchtung korrekt erfolgte.

ÜBERPRÜFUNG DES EINWANDFREIEN BETRIEBS DES AUSGLEICHENS

- » Es werden an der Maschine die beiden Radsseiten vorschriftsgemäss ausgewuchtet.
- » Nun stellt man künstlich eine Unwucht her, indem man ein Gewicht von 50 Gramm an einer der beiden Seiten anbringt. Die Maschine muss diese Unwucht genau angeben, sowohl den Umfang, als die Position, währenddem eine Höchstangabe von 5 Gramm für die andere Seite vorliegen kann.
- » Um die Unwuchtsposition zu kontrollieren, dreht man das Rad in die von der Maschine mittels Angabe der Pfeile auf dem Monitor (6 Uhr) angezeigte Stellung (6 Uhr). In dieser Stellung muss sich das angebrachte unter der Drehachse befinden (6 Uhr).
- » Liegen deutlich sichtbare Eckabweichungen vor, muss die Angabe berichtigt werden.
- » Zeigen sich nicht akzeptable Abweichungen bezüglich des Umfangs der angegebenen Unwucht, an der Radseite, an der das Prüfgewicht angebracht ist, oder liegt eine überhöhte Angabe auf der anderen Radseite vor, muss die Maschine erneut geeicht werden.

ZENTRIERGEHAUIGKEIT (Auswuchtungsqualität)

- » Zu diesem Zweck kann man das bereits ausgewuchtete Rad der vorherigen Kontrolle verwenden. Das Prüfgewicht abnehmen. Nun das Rad von der Anpassausstattung lösen und erneut blockieren, jedoch um ca. 35° verschoben.
- » Bei einem Probestart darf die Anzeige eine Höchstunwucht von 10 Gramm auf jeder Seite (15 Gramm bei besonders schweren Rädern) nicht überschreiten. Dieser Fehler beruht auf der Toleranz bei der Zentrierung der Felge.
- » Eine genaue Zentrierung ist grundlegend, sowohl für diese Probe, als auch für den normalen Auswuchtungsvorgang. Falls sich bei diesem Probestart eine hohe Unwucht herausstellt, ist eine Kontrolle der Abnutzung, des Spiels und des Schmutzes der zur Zentrierung verwendeten Teile des Rads erforderlich.

SELBSTDIAGNOSE

Es ist eine SELBSTDIAGNOSESEITE vorgesehen, zur Sicherstellung des einwandfreien Betriebs der Auswuchmaschine: ausgehend von der HAUPTSEITE geht man durch Drücken der Taste F5 zum SERVICEMENÜ über, von hier aus hat man durch erneutes Drücken der Taste F5 Zugang zur SELBSTDIAGNOSESEITE; auf dieser Seite zeigt der Monitor folgende Werte:

- » Versorgungs- und Bezugsspannung;
- » Spannungen der Kaliber für Entfernung, Breite, Durchmesser;
- » Spannung und Phase des inneren Pick-Ups (aufgenommen bei der letzten Messung);
- » Spannung und Phase des äusseren Pick-Ups (aufgenommen während der letzten Messung);
- » Phasendifferenz (berechnet)
- » Eckposition (in Encoder-Impulsen: von 0 bis 399) der Welle;
- » Geschwindigkeit (in Umdr./Min) der Welle: drückt man die Taste START, kann man die Drehgeschwindigkeit der Maschine prüfen.
- » Ausgangsspannung des Rundheitssensors
- » Versorgungsspannung des Rundheitssensors
- » Spannung innerer Pick-up (in reeller Zeit)
- » Spannung äußerer Pick-up (in reeller Zeit)

ESPAÑOL

REGULACIÓN BASE DE LA MÁQUINA

Son necesarios dos métodos de prueba para asegurarse de que el equilibrado se realice de modo perfecto.

PRUEBA DE BUEN FUNCIONAMIENTO DEL EQUILBRADO

- » Se equilibran en la máquina los dos lados de la rueda, siguiendo las instrucciones.
- » Después se produce artificialmente un desequilibrio, aplicando un peso de 50 gramos en uno de los dos lados. La máquina debe indicar exactamente este desequilibrio, sea la entidad que la posición, mientras puede darse una indicación máxima de 5 gramos para el otro lado.
- » Para controlar la posición del desequilibrio se gira la rueda en la posición de desequilibrio indicada por la máquina tramite la indicación de las flechas en el monitor (6 horas). En tal posición, el peso de prueba aplicado debe encontrarse verticalmente bajo el eje de rotación (6 horas).
- » Si hay desviaciones angulares claramente visibles, es necesario rectificar la indicación.
- » Si se detectan desviaciones inaceptables en la entidad del desequilibrio indicado, para el lado de la rueda donde se ha aplicado el peso de prueba, o hay una indicación excesiva en el otro lado de la rueda, es necesario volver a regular la máquina.

PRECISIÓN DE CENTRADO (Calidad de Equilibrado)

- » Con tal fin se puede emplear la rueda ya equilibrada en la prueba precedente. Retirar el peso de prueba. Después desbloquear la rueda del adaptador y rebloquearla, pero desplazada unos 35°.
- » En un lanzamiento de prueba, la indicación no debe superar un desequilibrio máximo de 10 gramos en cada lado (15g. en caso de ruedas particularmente pesadas). Este error es debido a las tolerancias en el centrado de la llanta.
- » Un centrado preciso es esencial sea para esta prueba que en el proceso normal de equilibrado. Si en este lanzamiento de prueba se detecta un desequilibrio elevado, es necesario controlar el desgaste, los juegos y la suciedad de las partes empleadas para centrar la rueda.

AUTODIAGNÓSTICO

Está prevista una PÁGINA de AUTODIAGNÓSTICO para controlar el correcto funcionamiento de la máquina equilibradora: desde la PÁGINA PRINCIPAL pulsando la tecla F5 se pasa al MENÜ de SERVICIO: desde aquí, pulsando de nuevo la tecla F5 se accede a la PÁGINA de AUTODIAGNÓSTICO; en esta página el monitor visualiza los siguientes valores:

- » tensión de alimentación y tensión de referencia;
- » tensiones de los calibres distancia, anchura, diámetro;
- » tensión y fase del transductor interno (obtenido durante la última medida);
- » tensión y fase del transductor externo (obtenido durante la última medida);
- » diferencia de fase (calculado)
- » posición angular (en impulsos encoder: de 0 a 399) del árbol;
- » velocidad (en giros por minuto) del árbol: pulsando la tecla START es posible controlar la velocidad de régimen de la máquina.
- » tensión en salida desde el sensor de redondez
- » tensión de alimentación del sensor de redondez
- » tensión del pick-up interno (en tiempo real)
- » tensión del pick-up externo (en tiempo real)

РУССКИЙ

ОСНОВНАЯ КАЛИБРОВКА СТАНКА

Для того чтобы удостовериться в точности балансировки необходимо применять два метода испытаний.

ИСПЫТАНИЯ КАЧЕСТВА РАБОТЫ БАЛАНСИРОВОЧНОГО СТАНКА

- » Придерживаясь инструкций, производится на станке балансировка двух сторон колеса.
- » Затем, установкой на одной из двух сторон колеса грузика весом в 50 грамм, создается искусственный дисбаланс. Машина с точностью должна указывать этот дисбаланс, как его значение, так и положение, в то время как дисбаланс второй стороны колеса не должен превышать 5 грамм.
- » Для контроля положения дисбаланса колесо поворачивают в положение дисбаланса, которое указывается балансировочным станком посредством указания стрелками на мониторе (6 часов). В таком положении установленный испытательный груз должен находиться вертикально внизу под осью вращения (6 часов).
- » При наличии хорошо заметных угловых отклонений необходимо произвести корректирование указаний.
- » При наличии недопустимых отклонений по указанному значению дисбаланса для той стороны колеса, на которой установлен испытательный груз, или указано слишком большое значение для другой стороны колеса, необходимо произвести повторную калибровку станка.

ТОЧНОСТЬ ЦЕНТРОВКИ (Качество Балансировки)

- » Для этой цели можно использовать колесо, которое прошло балансировку в предыдущем испытании. Снять испытательный груз. Деблокировать колесо с адаптера и затем снова заблокировать, но повернув его сначала примерно на 35°.
- » При испытательном запуске показания не должны превышать максимальный дисбаланс в 10 граммов на каждой стороне (15 граммов для особо тяжелых колес). Эта ошибка обусловлена допусками при центрировании обода.
- » Точное центрирование является существенным, как для этого испытания, так и для обычной процедуры балансировки. Если в этом испытательном запуске обнаружен значительный дисбаланс, то необходимо проверить износ, зазоры и загрязненность частей, служащих для центрирования колеса.

САМОДИАГНОСТИКА

Имеется также СТРАНИЦА САМОДИАГНОСТИКИ для проверки правильности работы балансировочного станка: находясь на ОСНОВНОЙ СТРАНИЦЕ, нажатием кнопки F5 переходят в МЕНЮ УСЛУГ; отсюда, нажимая снова кнопку F5 выходят на СТРАНИЦУ САМОДИАГНОСТИКИ; на этой странице на мониторе показаны следующие значения таких величин как:

- » напряжение питания и ссылочное напряжение;
- » напряжение мерных линеек расстояния, ширины, диаметра;
- » напряжение и фаза внутреннего датчика pick-up (полученное при последнем измерении);
- » напряжение и фаза внешнего датчика pick-up (полученное при последнем измерении);
- » Отличие по фазе (подсчитанное)
- » угловое положение (в импульсах датчика: от 0 до 399) вала;
- » скорость (в оборотах за минуту) вала: нажатием кнопки START возможно проверить режимную скорость машины.
- » Напряжение на выходе датчика закругления
- » Напряжение питания датчика закругления
- » Напряжение внутреннего датчика "pick-up" (реальное время)
- » Напряжение внешнего датчика "pick-up" (реальное время)

MANUTENZIONE ORDINARIA*pulizia e manutenzione della macchina a cura dell'utilizzatore*

Per garantire l'efficienza della macchina e per il suo corretto funzionamento è indispensabile effettuare la pulizia e la periodica **manutenzione ordinaria**. Le operazioni di manutenzione ordinaria devono essere effettuate dall'utilizzatore in accordo alle istruzioni del costruttore di seguito riportate:

⚠ Prima di procedere a qualsiasi operazione di pulizia e manutenzione, spegnere la macchina tramite **l'interruttore generale e togliere la spina dalla presa di corrente**

PARTI MECCANICHE

Il **dispositivo adattatore** a cono dell'asse e i **dispositivi di serraggio** vanno mantenuti puliti e devono essere leggermente lubrificati con olio non corrosivo, anche quando non sono impiegati. La qualità dell'equilibratura dipende considerevolmente dalla loro condizione.

Lubrificatore: controllare e mantenere il livello dell'olio nel Lubrificatore, livello che non deve superare i valori min. e max. ivi indicati. Se necessario aggiungere olio fluido.

Filtro Aria: periodicamente scaricare l'acqua di condensa formatasi nel filtro aria.

TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

⚠ Qualora si renda necessario il trasporto o la movimentazione della macchina, adottare le necessarie precauzioni!

Per le modalità di imbragamento e sollevamento della macchina, fare riferimento alle indicazioni della figura 24.

ACCANTONAMENTO E ROTTAMAZIONE**PERIODI DI INATTIVITA'**

Qualora si decida di accantonare provvisoriamente la macchina, o comunque durante i periodi in cui l'attrezzatura non è in funzione, **togliere la spina dalla presa di corrente!**

ACCANTONAMENTO DEFINITIVO

Allorché si decida di non utilizzare più questa macchina, si raccomanda di renderla inoperante **asportando il cavo dell'alimentazione elettrica dopo aver tolto la spina dalla presa.**

ROTTAMAZIONE

Essendo l'equilibratrice assimilabile a rifiuto di tipo speciale, scomporre in parti omogenee e smaltire secondo le leggi vigenti.

ROUTINE MAINTENANCE*cleaning the machine and user maintenance*

In order to guarantee the correct operation and efficiency of the machine it is essential to carry out periodic **routine maintenance**. Routine maintenance operations must be conducted by the user in accordance with the manufacturer's instructions given below.

⚠ Before carrying out any maintenance or cleaning operations, **switch off the machine** using **the main switch** and **remove the plug from the socket.**

MECHANICAL PARTS

The axle cone **adapter device** and the **screw devices** must be kept clean and lightly lubricated with non-corrosive oil even when not being used. The quality of the balancing depends significantly on the condition of these parts. **Lubricator:** check and adjust the level of oil in the lubricator. The level should not go outside the minimum and maximum levels indicated on it. Top up if necessary.

Air filter: periodically release the condensation which accumulates in the air filter.

MOVEMENT AND TRANSPORT

⚠ Whenever it is necessary to move or transport the machine all necessary precautions must be taken!

For methods of harnessing and lifting the machine see figure 24.

STORAGE AND SCRAPPING**PERIODS OF INACTIVITY**

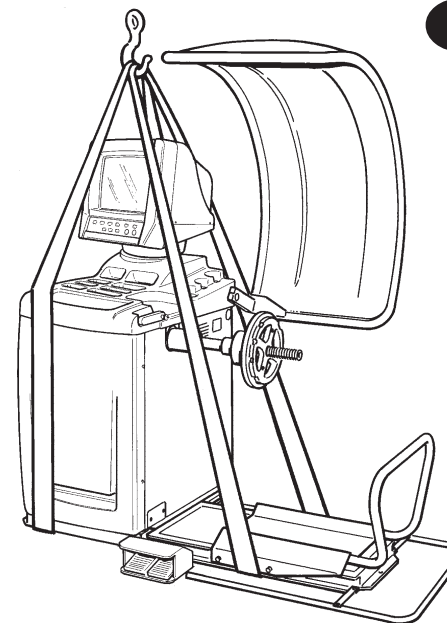
Whenever the machine is to be stored temporarily and during periods in which it is not in use, **remove the electrical plug from the socket.**

DEFINITIVE STORAGE

If the decision is taken to stop using the machine it should be made inoperative by **detaching the electrical supply cable after removing the plug from the socket.**

SCRAPPING

The wheel balancer is categorised as special refuse and it should therefore be divided into homogenous parts and disposed of according to the laws in force.



24

**TABELLA OLII / OIL TABLE / TABLEAU DES HUILES
EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL-TABELLE / TABLA DE ACEITES / ТАБЛИЦА МАСЕЛ**

Olio Lubrificante per Sistema Pneumatico
Lubricating oil type for pneumatic system
Huile lubrifiante pour Système Pneumatique
Schmieröl für das Druckluftsystem
Aceite lubricante para sistema neumático
Смазочное масло для пневматической системы

ESSO FEBIS K 32

CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL CHARACTERISTICS
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
TECHNISCHE MERKMALE
CARACTERISTICAS TECNICAS
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ISO 32

Il costruttore non risponderà degli eventuali danni causati dall'utilizzo di altri olii.

The manufacturer will not be responsible for any damage resulting from the use of different oils.

Le constructeur ne sera pas tenu responsable pour les dommages éventuels causés par l'utilisation d'autres huiles.

Der Hersteller haftet in keiner Weise für Schäden, die durch die Verwendung von anderen Schmiermitteln entstehen.

El fabricante no responderá de los daños causados por el uso de otros aceites.

Фирма-производитель не несет ответственности за возможные повреждения вызванные использованием других масел.

FRANÇAIS

ENTRETIEN COURANT

nettoyage et entretien de la machine aux soins de l'utilisateur

Pour assurer l'efficacité de la machine et son fonctionnement correct, il est essentiel d'effectuer le nettoyage et l'entretien courant périodique. Les opérations d'entretien courant doivent être effectuées par l'utilisateur selon les instructions du fabricant reportées ci-dessous:

⚠ Avant de procéder à toute opération de nettoyage et d'entretien, éteindre la machine par **l'interrupteur général** et **ôter la fiche de la prise de courant**

PARTIES MECANIQUES

Le **dispositif adaptateur** à cônes de l'axe et les **dispositifs de serrage** doivent être gardés propres et légèrement lubrifiés avec de l'huile non corrosive, même quand ils ne sont pas utilisés. La qualité de l'équilibrage dépend beaucoup de leur état.

Lubrificateur: contrôler et maintenir le niveau dans le lubrificateur, niveau qui ne doit pas excéder les valeurs minimums et maximums indiquées. Si nécessaire, ajouter de l'huile fluide.

Filtre Air: décharger périodiquement l'eau de condensation formée dans le filtre air.

TRANSPORT ET MANUTENTION

⚠ S'il est nécessaire de transporter ou de manutentionner la machine, adopter toute précaution utile!

Pour les modalités d'élingage et de levage de la machine, faire référence aux indications de la figure 24.

INACTIVITE DE LA MACHINE ET DEMOLITION

PERIODES D'INACTIVITE

Si l'on décide de ne pas utiliser provisoirement la machine, ou pendant les périodes de non fonctionnement de la machine, **ôter la fiche de la prise de courant!**

MISE DE COTE DEFINITIVE

Si l'on décide de ne plus utiliser la machine, on conseille de la rendre inopérante **en emportant le câble de l'alimentation électrique après avoir ôté la fiche de la prise de courant.**

DEMOLITION

L'équilibrage étant un rebut de type spécial, la décomposer en parties homogènes et évacuer selon les lois en vigueur.

DEUTSCH

GEWÖHNLICHE WARTUNG

Vom Anwender vorzunehmende Reinigung und Wartung der Maschine

Um die Wirksamkeit der Maschine, wie auch ihren korrekten Betrieb zu garantieren, ist es unumgänglich, die Reinigung und die gewöhnliche Wartung vorzunehmen. Die Vorgänge der gewöhnlichen Wartung sind vom Anwender in Übereinstimmung mit den hier folgenden Herstelleranweisungen auszuführen:

⚠ Vor Übergang zu gleich welchem Reinigungs- oder Wartungsvorgang, die Maschine mittels **Hauptschalter ausstellen** und **den Stecker aus der Steckdose ziehen**.

MECHANISCHE TEILE

Die Anpassvorrichtung mit Kegeln der Achse und die Befestigungsvorrichtungen sind sauber zu halten und müssen mit nicht korrosivem Öl leicht geschmiert werden, auch wenn sie nicht verwendet werden. Die Auswuchsqualität hängt bedeutend von deren Zustand ab.

Schmiervorrichtung: den Ölstand in der Schmiervorrichtung kontrollieren und beibehalten. Der Stand darf die angegebenen Mindest- und Höchstwerte nicht überschreiten. Falls erforderlich Flüssigöl zufügen..

Luftfilter: das sich im Luftfilter gebildete Kondenswasser regelmässig ablassen

FÖRDERUNG UND STANDORTWECHSEL

⚠ Sollte der Transport oder der Standortwechsel der Maschine erforderlich werden, so nehmen Sie die notwendigen Vorkehrungen!

Beziehen Sie sich zwecks Anhängen und dem Hub der Maschine, auf die Angaben der Abb. 24.

STILLEGUNG UND VERSCHROTTUNG

ZEITRAUM DER NICHTBENUTZUNG

Entscheidet man, die Maschine vorübergehend wegzustellen, oder wie auch immer während der Zeiträume, in der sich das Gerät nicht in Betrieb befindet,, **den Stecker aus der Steckdose ziehen!**

ENDGÜLTIGE STILLEGUNG

Entscheidet man, diese Maschine nicht mehr zu verwenden, muss diese betriebsunfähig gemacht werden, **indem man das elektrische Speisekabel abnimmt, nachdem man den Stecker aus der Steckdose gezogen hat.**

VERSCHROTTUNG

Da die Auswuchtmaschine dem Spezialabfall zuzuordnen ist, ist sie in gleichartige Teile zu zerlegen, und entsprechend der geltenden Gesetze zu entsorgen.

ESPAÑOL

MANTENIMIENTO ORDINARIO

limpieza y mantenimiento de la máquina a cargo del usuario

Para garantizar la eficiencia de la máquina y para su correcto funcionamiento es indispensable efectuar la limpieza y el periódico **mantenimiento ordinario**. Las operaciones de mantenimiento ordinario debe efectuarlas el usuario de acuerdo con las instrucciones del constructor señaladas a continuación:

⚠ Antes de proceder a cualquier operación de limpieza y mantenimiento, apagar la máquina trámite **el interruptor general** y **retirar el enchufe de la toma de corriente**

PARTES MECÁNICAS

El **dispositivo adaptador** a conos del eje y los **dispositivos de sujeción** van mantenidos limpios y deben estar ligeramente lubricados con aceite no corrosivo, también cuando no se emplean. La calidad del equilibrado depende considerablemente de su condición.

Lubrificante: controlar y mantener el nivel del aceite en el Lubrificador, nivel que no debe superar los valores mí. y máx. allí indicados. Si es necesario añadir aceite fluido.

Filtro Aire: periódicamente descargar el agua de condensación formada en el filtro aire.

TRANSPORTE Y MOVIMIENTO

⚠ Cuando se rinda necesario el transporte o el movimiento de la máquina, adoptar las necesarias precauciones!

Para las modalidades de eslingamiento y elevación de la máquina, hacer referencia a las indicaciones de la figura 24.

ALMACENAJE Y DESGUACE

PERÍODOS DE INACTIVIDAD

Cuando se decida almacenar provisionalmente la máquina, o en cualquier caso, durante los períodos en los que el equipo no está en funcionamiento, **retirar el enchufe de la toma de corriente!**

ALMACENAJE DEFINITIVO

Cuando se decida no utilizar más esta máquina, se recomienda hacerla inoperante **retirando el cable de la alimentación eléctrica después de haber retirado el enchufe de la toma.**

DESGUACE

Siendo posible considerar la equilibradora como un deshecho de tipo especial, descomponer en partes homogéneas y despachar según las leyes vigentes

РУССКИЙ

ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Чистка и технический уход за машиной, входящие в обязанность потребителя

Для обеспечения эффективной и правильной работы машины необходимо осуществлять ее чистку и **плановое техническое обслуживание**. Операции планового технического обслуживания должны выполняться самим потребителем в соответствии с ниже представленными инструкциями производителя:

⚠ Перед началом любой операции по чистке или техническому уходу, выключить машину посредством **общего выключателя и вынуть вилку из электросетки**

МЕХАНИЧЕСКИЕ ЧАСТИ

Переходное конусное устройство вала и **устройства крепления** должны поддерживаться в чистоте и подвергаться легкой смазке не вызывающим коррозии маслом так же и в период бездействия. Качество балансировки в значительной степени зависит от их состояния.

Смазочный прибор: контролировать и поддерживать уровень масла в смазочном устройстве; этот уровень не должен превышать указанных на нем минимальных и максимальных значений уровня. В случае потребности добавить жидкое масло.

Фильтр воздуха: периодически сливать собирающийся в фильтре конденсат.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

⚠ В случае необходимости транспортировки или перемещения станка следует принимать необходимые меры безопасности!

Порядок строповки и подъема станка представлен на фигуре 24.

ПЕРИОД БЕЗДЕЙСТВИЯ И УТИЛИЗАЦИЯ

ПЕРИОД БЕЗДЕЙСТВИЯ

В случае необходимости длительного хранения станка, или же в период его бездействия, необходимо **вынуть вилку из розетки питания.**

ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ СПИСАНИЕ

Если будет принято решение не использовать больше станок, необходимо сделать его неработоспособным. Для этого нужно вынуть вилку из розетки питания и удалить кабель питания.

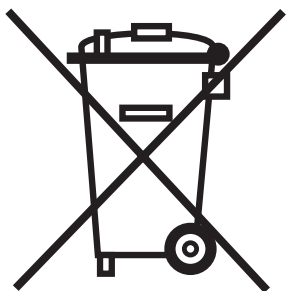
УТИЛИЗАЦИЯ

Так как балансировочный станок является специальным вторсырьем, необходимо разобрать его на части, в зависимости от типа материала, и переработать согласно действующему законодательству.

ITALIANO

ISTRUZIONI RELATIVE ALLA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE) AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2002/96/CE E 2003/108/CE

- » E' obbligatorio non smaltire i RAEE (WEEE) come rifiuti urbani.
- » E' altresì obbligatorio raccogliere separatamente tali tipologie di rifiuti e conferirli ad appositi centri di raccolta e recupero secondo le indicazioni fornite dal produttore della apparecchiatura, nel rispetto della normativa nazionale.
- » Il simbolo di seguito riportato e applicato sul prodotto indica l'obbligo, da parte del detentore del rifiuto, di conferire l'apparecchiatura di rifiuto secondo le indicazioni sopra riportate:



- » La non corretta gestione o l'abbandono nell'ambiente del rifiuto o delle parti di esso può determinare la contaminazione dell'ambiente a causa delle sostanze pericolose in esso contenute, causando danni alla salute umana, alla flora e alla fauna.
- » La normativa nazionale prevede sanzioni a carico dei soggetti che effettuano lo smaltimento abusivo o l'abbandono dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.

ENGLISH

INSTRUCTIONS FOR THE CORRECT MANAGEMENT OF WASTE MATERIAL FROM ELECTRIC AND ELECTRONIC DEVICES (WEEE) UNDER THE 2002/96/CE E 2003/108/CE DIRECTIVE

- » It is obligatory by law not to dispose of WEEE as regular urban trash.
- » It is also obligatory by law to collect each type of waste material separately and take it to dedicated recycling depots according to the indications provided by the manufacturers of the devices.
- » The following symbol, which appears on the devices, indicates that persons in possession of any such waste material are obliged to dispose of it or the devices themselves according to the above indications:

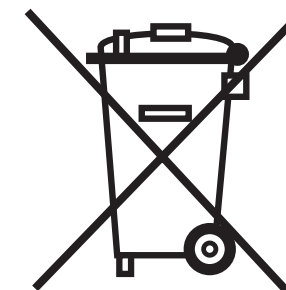


- » Due to the dangerous substances contained within such devices or their waste material, incorrect management or illegal dumping of them may contaminate the environment and cause damage to human health, the flora and the fauna.
- » Italian regulations provide for fines against any and all persons who illegally dump or abandon waste materials from electric and electronic devices.

FRANÇAIS

INDICATIONS RELATIVES A LA GESTION CORRECTE DES DÉCHETS PAR L'INTERMÉDIAIRE D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (DEEE)

- » Il est obligatoire de ne pas écouler les DEEE comme des ordures urbaines.
- » Il est également obligatoire de recueillir séparément telles typologies d'ordures et les apportées à des centres spéciaux de ramassage et de récupération, selon les indications fournies par le producteur des appareils, dans le respect de la réglementation nationale.
- » Le symbole suivant reporté et appliqué sur le produit indique, l'obligation, de la part du détenteur de l'ordure, de conférer l'appareil à ordures selon les indications reportées ci-dessus:



- » La gestion non correcte et l'abandon dans l'environnement de l'ordure ou de ses composants peut provoquer la contamination de l'environnement à cause des substances dangereuses qui sont présentes dans les ordures, causant des dégâts à la santé des humains, à la flore et à la faune.
- » La réglementation nationale prévoit des sanctions à la charge des personnes qui effectuent l'écoulement abusif et l'abandon des ordures par l'intermédiaire d'appareils électriques et électroniques.

DEUTSCH

ANWEISUNGEN ZUR KORREKTEN BEHANDLUNG DER ABFÄLLE VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN GERÄTEN IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN VORSCHRIFTEN 2002/96/EC UND 2003/108/EC (WEEE-Abfallverordnung: Waste Electrical and Electronic Equipment)

- » Es ist vorgeschrieben, Elektrik- und Elektronikabfällen (WEEE) nicht wie den gewöhnlichen Hausmüll zu entsorgen.
- » Es ist weiters vorgeschrieben, diese Sorten von Müll separat zu sammeln und sie zu den für diesem Zweck vorgesehene, eigene Sammelstellen zu bringen, gemäss den vom Gerätehersteller abgegebenen Anweisungen und unter Beachtung der nationalen Normen.

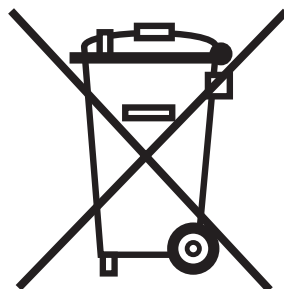


- » Das nachstehend aufgezeichnete und am Produkt aufgeklebte Symbol verpflichtet den Halter des Mülls, bei Entsorgung der Geräte nach obigen Anweisungen vorzugehen:
- » Ein nicht korrektes Vorgehen oder eine wilde Abfallentledigung solcher Geräte kann auf Grund ihrer gefährlichen Bestandteile eine Umweltvergiftung hervorrufen, mit Schäden für die Menschheit sowie die Pflanzen- und Tierwelt.
- » Die Nationalnormen sehen für widerrechtliche Entsorgung oder für wilde Ablagerung elektrischer oder elektronischer Geräte Bestrafungen vor.

ESPAÑOL

INSTRUCCIONES RELATIVAS A LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) CONFORME A LA DIRECTIVA 2002/96/CE Y 2003/108/CE

- » Es obligatorio no verter los RAEE(WEEE) como residuos urbanos.
- » Es además obligatorio recoger separadamente tales tipos de residuos y entregarlos en adecuados puntos de recogida y reciclaje según las indicaciones dadas por el fabricante del aparato, conforme a la normativa nacional.



- » El símbolo que aparece a continuación aplicado en el producto indica la obligación, por parte del poseedor del residuo, de entregar el aparato siguiendo las indicaciones anteriormente citadas.
- » La incorrecta gestión o el abandono en el medio ambiente del residuo o de alguna de sus partes puede provocar la contaminación del medio ambiente a causa de las sustancias peligrosas en él contenidas, causando daños a la salud humana, a la flora y a la fauna.
- » La normativa nacional prevé sanciones a cargo de los individuos que viertan o abandonen de forma abusiva los residuos de aparatos eléctricos y

РУССКИЙ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРАВИЛЬНОМУ ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (WEEE) В СООТВЕТСТВИИ С ДИРЕКТИВАМИ 2002/96/CE И 2003/108/CE ВВЕДЕННЫМИ ЕВРОПЕЙСКИМ СОЮЗОМ

- » Необходимо не уничтожать WEEE как бытовые отходы.
- » Эти типы отходов должны быть разделены на различные категории и доставлены в специально предназначенные центры по сбору и ликвидации указанные производителем данного оборудования, согласно государственному законодательству.
- » Приведенный ниже символ, находящийся на изделии, указывает на обязанность, со стороны владельца отходов, распорядиться ими в соответствии с указаниями данными производителем:



- » Не правильное обращение или оставление отходов или их частей в окружающей среде может вызвать ее заражение в связи с опасными веществами в них содержащимися, причиняя ущерб человеческому здоровью, растительному и животному миру.
- » Государственное законодательство предусматривает привлечение к ответственности личностей незаконно избавляющихся от отходов от электрического и электронного оборудования.

ASSISTENZA TECNICA E PARTI DI RICAMBIO

- » QUALORA LA MACCHINA PRESENTASSE QUALCHE DISFUNZIONE, CONSULTARE LA SEZIONE "MALFUNZIONAMENTI, LORO CAUSE E POSSIBILI RIMEDI" (PAG.22). ALTRE EVENTUALI DISFUNZIONI DEVONO ESSERE CONTROLLATE DA PERSONALE TECNICO PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO
- » IN OGNI CASO RIVOLGERSI AL SERVIZIO ASSISTENZA DEL RIVENDITORE AUTORIZZATO DELLE ATTREZZATURE SICAM. PER UN SOLLECITO INTERVENTO È IMPORTANTE, ALL'ATTO DELLA CHIAMATA, SPECIFICARE IL MODELLO DI MACCHINA, IL N° DI FABBRICAZIONE (RILEVABILE DALLA TARGHETTA MATRICOLA) ED IL TIPO DI DISFUNZIONE.

 **ATTENZIONE**
QUALSIASI INTERVENTO SULL'IMPIANTO ELETTRICO, IDRAULICO E PNEUMATICO DEVE ESSERE EFFETTUATO ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO.


- » LE TAVOLE ESPLOSE DELLE PAGINE SEGUENTI MOSTRANO LE PARTI COMPONENTI LA MACCHINA BASE, LE VERSIONI SPECIALI E LE PARTI ACCESSORIE.

 **ATTENZIONE**
LE PARTI DI RICAMBIO DEVONO ESSERE RICHIESTE ESCLUSIVAMENTE AL RIVENDITORE AUTORIZZATO DELLE ATTREZZATURE SICAM.


IL COSTRUTTORE NON RISPONDE DI EVENTUALI DANNI CAUSATI DA RISCHI EMERSI PER MALFUNZIONAMENTO DI PARTI SOSTITUITE NON ORIGINALI

TECHNICAL ASSISTANCE AND SPARE PARTS

- » WHENEVER THE MACHINE MALFUNCTIONS, CONSULT THE TROUBLESHOOTING SECTION (PG. 23). ANY OTHER FAULTS MUST BE CHECKED BY PROFESSIONALLY QUALIFIED TECHNICIANS.
- » IN ALL CASES REFER TO THE ASSISTANCE SERVICE OF YOUR AUTHORISED SICAM RETAILER. FOR PROMPT INTERVENTION IT IS IMPORTANT, WHEN CALLING, TO SPECIFY THE MACHINE MODEL, THE SERIAL NUMBER (FOUND ON THE MACHINE IDENTIFICATION PLATE) AND THE TYPE OF FAULT.

 **WARNING**
ALL WORK ON ELECTRICAL, PNEUMATIC, AND HYDRAULIC SYSTEMS MUST BE CONDUCTED BY PROFESSIONALLY QUALIFIED PERSONNEL.


- » THE EXPLODED DIAGRAMS ON THE FOLLOWING PAGES SHOW THE COMPONENT PARTS OF THE BASIC MACHINE, SPECIAL VERSIONS, AND ACCESSORY PARTS.

 **WARNING**
SPARE PARTS MUST BE PURCHASED EXCLUSIVELY FROM AN AUTHORISED SICAM RETAILER

THE MANUFACTURER DOES NOT ACCEPT RESPONSIBILITY FOR DAMAGE RESULTING FROM THE USE OF NON ORIGINAL SPARE PARTS.

ASSISTANCE TECHNIQUE ET PIÈCES DÉTACHÉES

- » EN CAS DE FONCTIONNEMENT DÉFECTUEUX, CONSULTER LA SECTION "ANOMALIES, CAUSES ET REMÈDES POSSIBLES" (PAGE 24). D'AUTRES ÉVENTUELLES DÉFAILLANCES DOIVENT ÊTRE CONTRÔLÉS PAR DES TECHNICIENS QUALIFIÉS.
- » EN TOUT CAS S'ADRESSER AU SERVICE ASSISTANCE DU REVENEUR AUTORISÉ DES ÉQUIPEMENTS SICAM. POUR UNE INTERVENTION RAPIDE, IL EST IMPORTANT, AU MOMENT DE L'APPEL, DE SPÉCIFIER LE MODÈLE DE L'APPAREIL, LE NUMÉRO DE FABRICATION (INSCRIT SUR LA PLAQUE D'IMMATRICULATION) ET LE TYPE DE DÉFAILLANCE.

 **ATTENTION**
TOUTE INTERVENTION SUR LE SYSTÈME ÉLECTRIQUE, HYDRAULIQUE ET PNEUMATIQUE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE UNIQUEMENT PAR DES TECHNICIENS QUALIFIÉS

- » LES DESSINS ÉCLATÉS DES PAGES QUI SUIVENT METTENT EN ÉVIDENCE LES PARTIES COMPOSANTES L'APPAREIL DE BASE, LES VERSIONS SPÉCIALES, LES PIÈCES ACCESSOIRES.


 **ATTENTION**
LES PIÈCES DÉTACHÉES DOIVENT ÊTRE DEMANDÉES UNIQUEMENT AU REVENEUR AUTORISÉ DES ÉQUIPEMENTS SICAM

LE CONSTRUCTEUR N'EST PAS RESPONSABLE POUR D'ÉVENTUELS DÉGÂTS QUI POURRAIENT SURVENIR À CAUSE D'UNE DÉFAILLANCE DUE À DES PIÈCES REMPLACÉES QUI NE SONT PAS D'ORIGINE.

DEUTSCH

TECHNISCHER KUNDENDIENST UND ERSATZTEILE

- » SOLLTE DIE MASCHINE IRGENDNEINE STÖRUNG AUFWEISEN, SO ZIEHEN SIE DEN ABSCHNITT "BETRIEBSSTÖRUNGEN, IHRE URSACHEN UND MÖGLICHE ABHILFEN" (S. 25) ZU RAT. ANDERE EVENTUELLE STÖRUNGEN MÜSSEN VON FACHLICH QUALIFIZIERTEN TECHNIKERN KONTROLLIERT WERDEN
- » WENDEN SIE SICH IN JEDEM FALL AN DEN KUNDENDIENST DES BEFUGTEN HÄNDLERS DER SICAM-AUSSTATTUNGEN. ZWECKS EINES RASCHEN EINGRIFFS IST ES WICHTIG, BEIM ANRUF DAS MASCHINENMODELL, DIE FABRIKATIONSNUMMER (AUS DEM MATRIKELSCHILD ZU ENTNEHMEN) UND DIE ART DER STÖRUNG ANZUGEBEN.

 **ACHTUNG**
JEDLICHER EINGRIFF IN DIE ELEKTRISCHE, HYDRAULISCHE UND PNEUMATISCHE ANLAGE DARF AUSSCHLIESSLICH VON FACHLICH QUALIFIZIERTEM PERSONAL VORGENOMMEN WERDEN

- » DIE EXPLOSIONSTAFELN DER FOLGENDEN SEITEN ZEIGEN DIE BESTANDTEILE DER STANDARDMASCHINE, DIE SONDERAUSFÜHRUNGEN UND DIE ZUBEHÖRTEILE.

 **ACHTUNG**
DIE ERSATZTEILE DÜRFEN AUSSCHLIESSLICH BEIM BEFUGTEN HÄNDLER DER SICAM-AUSSTATTUNGEN ANGEFRAGT WERDEN

DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR EVENTUELLE SCHÄDEN, DIE DURCH RISIKEN BEDINGT DURCH BETRIEBSSTÖRUNGEN VON NICHT ORIGINAL EN ERSATZTEILEN HERVORGERUFEN WURDEN.

ESPAÑOL

ASISTENCIA TÉCNICA Y PIEZAS DE REPUESTO

- » EN CASO DE QUE LA MÁQUINA PRESENTASE ALGUNA DISFUNCIÓN, CONSULTAR LA SECCIÓN "MAL FUNCIONAMIENTO, SUS CAUSAS Y POSIBLES SOLUCIONES" (PÁG. 26). OTRAS EVENTUALES DISFUNCIONES DEBEN SER CONTROLADAS POR PERSONAL TÉCNICO PROFESIONALMENTE CUALIFICADO
- » EN CUALQUIER CASO DIRIGIRSE AL SERVICIO DE ASISTENCIA DEL VENDEDOR AUTORIZADO DE LOS EQUIPAMIENTOS SICAM. PARA UNA RÁPIDA INTERVENCIÓN ES IMPORTANTE, AL MOMENTO DE LA LLAMADA, ESPECIFICAR EL MODELO DE MÁQUINA, EL N.º DE FABRICACIÓN (SEÑALADO EN LA CHAPA DE LA MATRÍCULA) Y EL TIPO DE DISFUNCIÓN.

 **ATENCIÓN**
CUALQUIER INTERVENCIÓN EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y NEUMÁTICA DEBE SER EFECTUADA EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL PROFESIONALMENTE CUALIFICADO.

- » LOS CUADROS EXPLICATIVOS DE LAS PÁGINAS SIGUIENTES MUESTRAN LAS PARTES COMPONENTES DE LA MÁQUINA BASE, LAS VERSIONES ESPECIALES Y LAS PARTES ACCESORIAS.


 **ATENCIÓN**
LAS PIEZAS DE REPUESTO DEBEN SOLICITARSE EXCLUSIVAMENTE AL VENDEDOR AUTORIZADO DE LOS EQUIPAMIENTOS SICAM.

EL CONSTRUCTOR NO RESPONDE DE EVENTUALES DAÑOS CAUSADOS POR RIESGOS DEBIDOS AL MAL FUNCIONAMIENTO DE PIEZAS SUSTITUIDAS NO ORIGINALES


РУССКИЙ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

- » ПРИ ПОЯВЛЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В РАБОТЕ СТАНКА, СМОТРЕТЬ РАЗДЕЛ "НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ" (СТР. 27). ДРУГИЕ ВИДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДОЛЖНЫ УСТРАНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.
- » В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ, РЕКОМЕНДУЕМ ОБРАЩАТЬСЯ В ЦЕНТР СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ДИСТРИБЬЮТЕРА ОБОРУДОВАНИЯ ФИРМЫ SICAM. ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ РЕМОНТ БЫЛ СДЕЛАН В КРАТЧАЙШИЙ СРОК ПРИ ПОДАЧЕ ЗАПРОСА В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ НЕОБХОДИМО УКАЗЫВАТЬ МОДЕЛЬ СТАНКА, ЕГО ЗАВОДСКОЙ НОМЕР (СМОТРИ НА ТАБЛИЧКЕ СТАНКА) И ТИП НЕИСПРАВНОСТИ.

 **ВНИМАНИЕ**
ЛЮБЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО, ГИДРАВЛИЧЕСКОГО И ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО ПРОФЕССИОНАЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

- » МОНТАЖНЫЕ ЭСКИЗЫ, ПРИВОДИМЫЕ НА ПОСЛЕДУЮЩИХ СТРАНИЦАХ, ИЛЛЮСТРИРУЮТ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЧАСТИ БАЗОВОЙ МОДЕЛИ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ МОДИФИКАЦИИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

 **ВНИМАНИЕ**
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДОЛЖНЫ ЗАКАЗЫВАТЬСЯ ТОЛЬКО У УПОЛНОМОЧЕННОГО ДИСТРИБЬЮТЕРА ОБОРУДОВАНИЯ ФИРМЫ SICAM.

ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ ОТВЕЧАЕТ ЗА УЩЕРБ, ВЫЗВАННЫЙ ПОЛОМКАМИ ПО ПРИЧИНЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕ ФИРМЕННЫХ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.



SICAM S.r.l.

Via della Costituzione 49
42015 Correggio (RE) ITALY

Tel. +39 0522 643311

Telefax: + 39 0522 637760

<http://www.sicam.it>

sales@sicam.it

PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS

PIÈCES DE RECHANGE

ERSATZTEILEN

REPUESTOS

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

EQUILIBRATRICE

WHEEL BALANCER

EQUILIBREUSE

AUSWUCHTMASCHINE

EQUILIBRADORA

БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ СТАНОК

N° 653951 REV.4

N° 653993 REV.3

N° 652896 REV.6

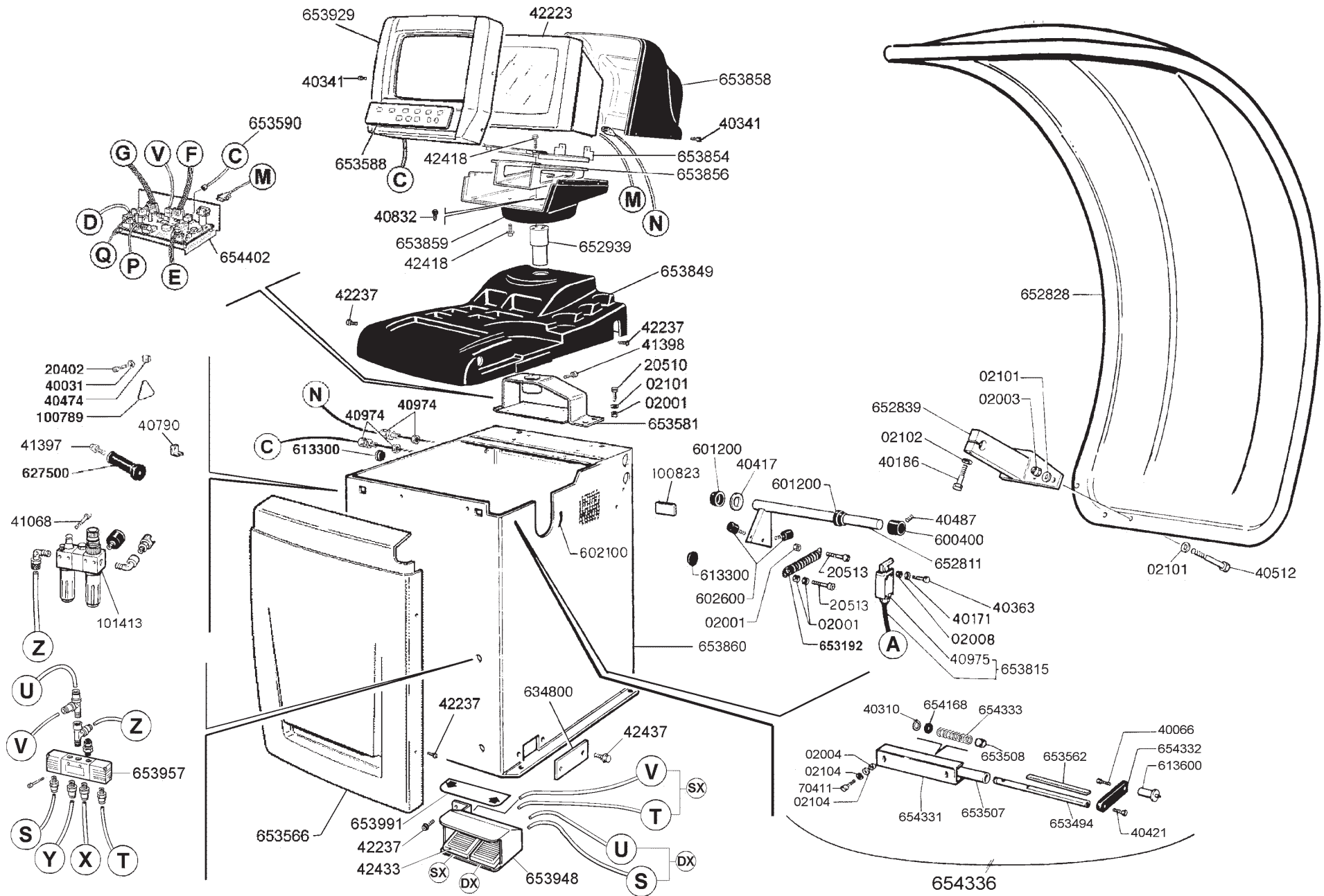
N° 654731 REV.0

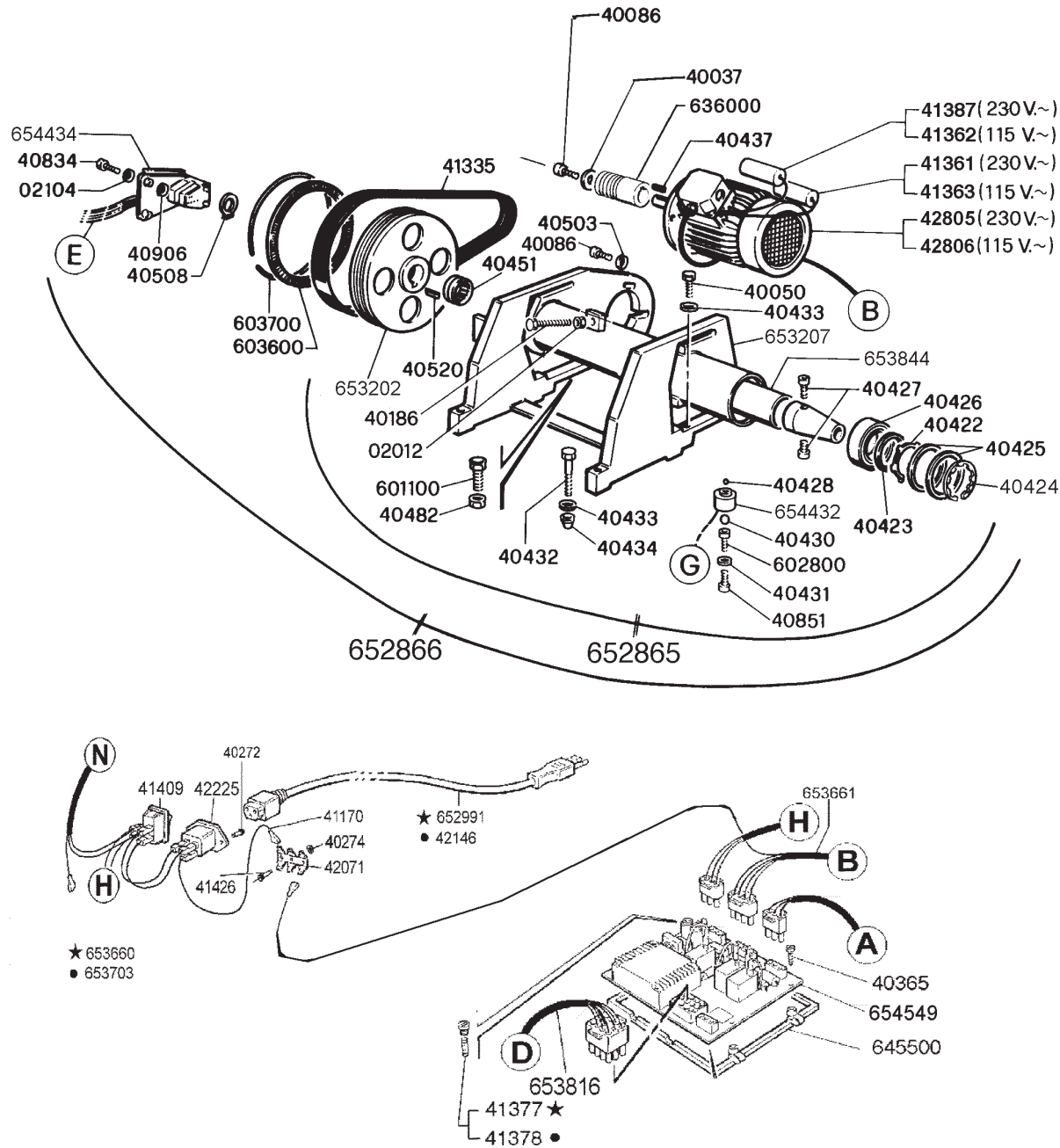
N° 654732 REV.0

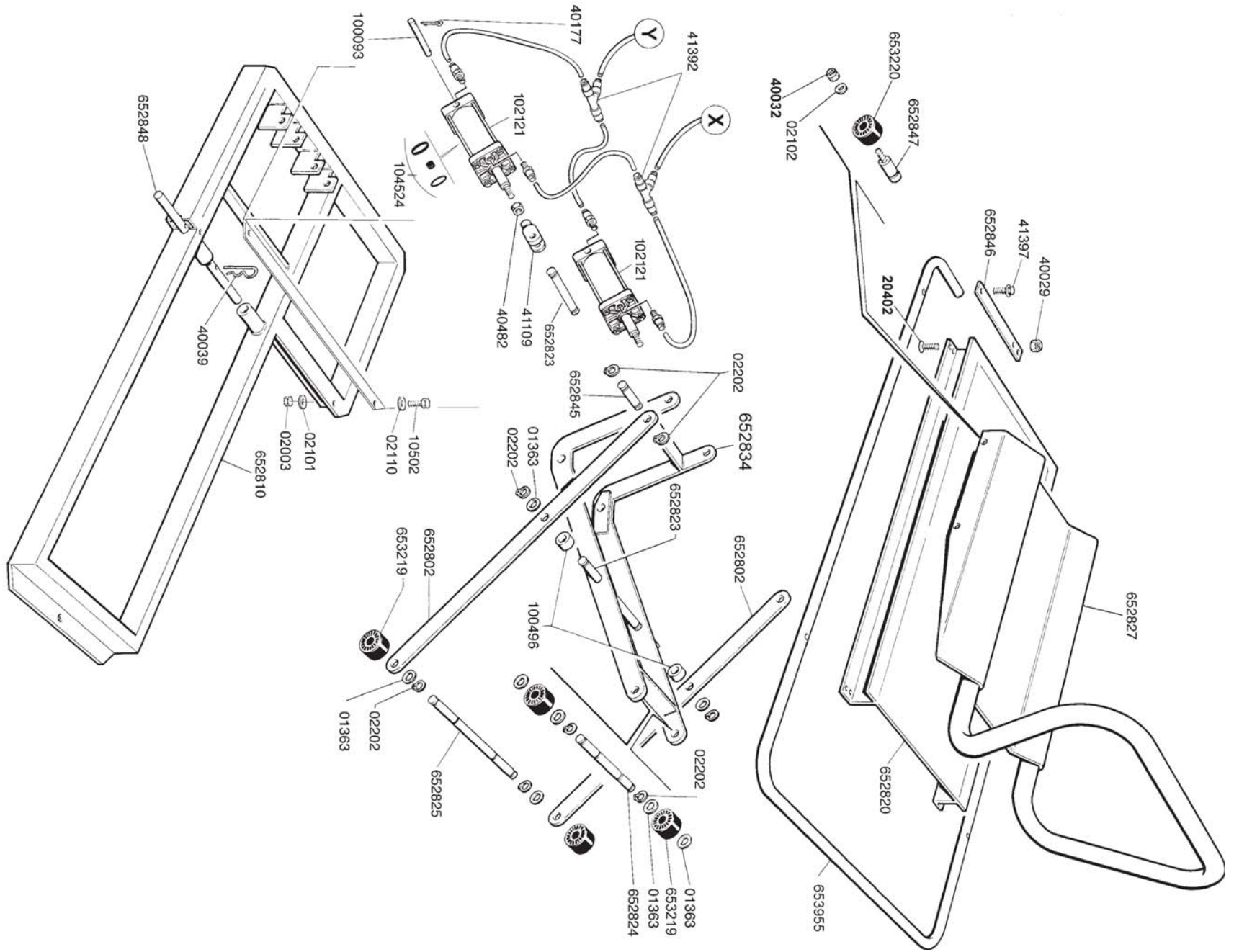
N° 652899 REV.7

N° 652890 REV.0

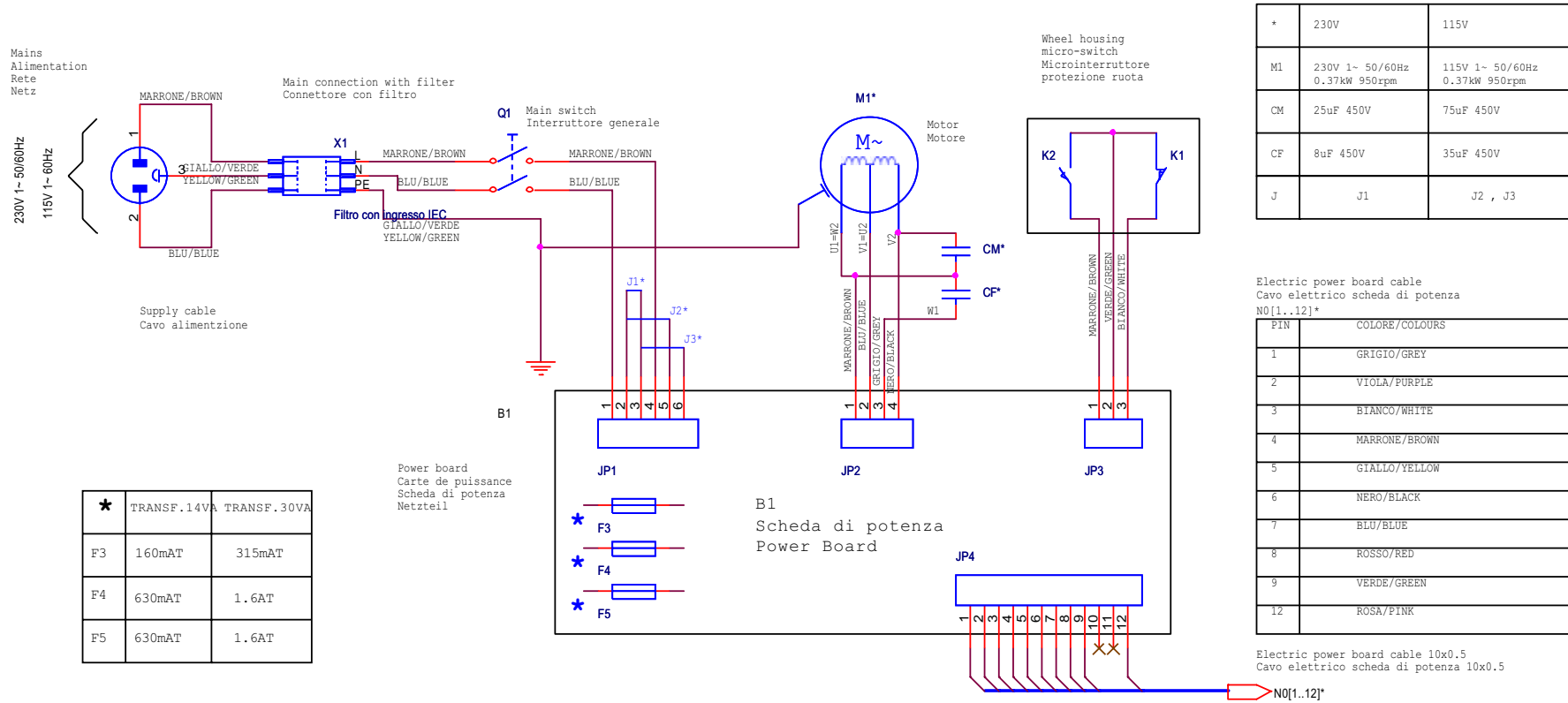
SBM V950







SCHEMA ELETTRICO EQUILIBRATRICE SBM V950 A 115/230 V (pagina 1/2)
SBM V950 BALANCING MACHINE ELECTRIC DIAGRAM AT 115/230 V (page 1/2)
DIAGRAMA DE CONEXION BALANCEADORA SBM V950 A 115/230 V (hoja 1/2)



★	TRANSF. 14VA	TRANSF. 30VA
F3	160mAT	315mAT
F4	630mAT	1.6AT
F5	630mAT	1.6AT

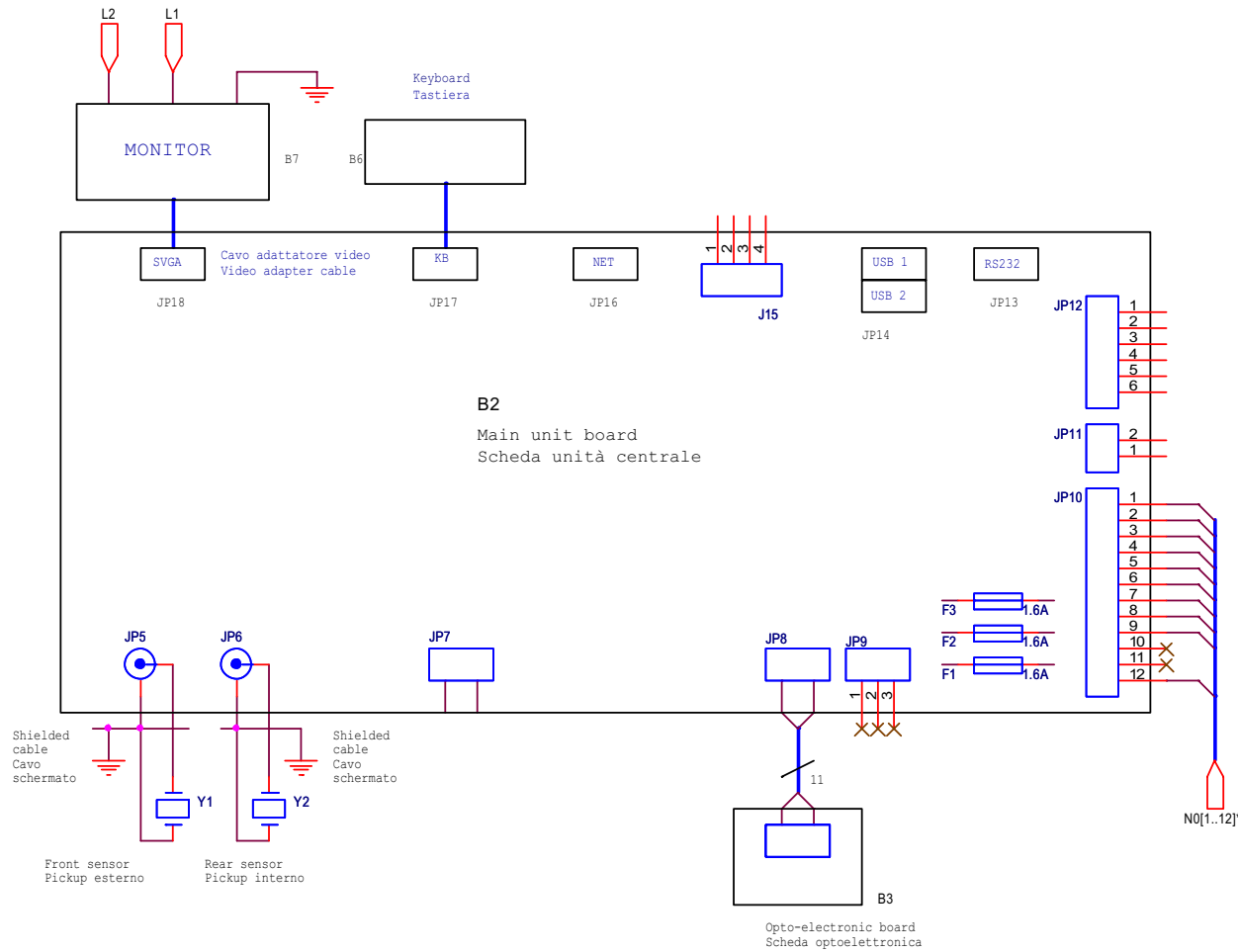
*	230V	115V
M1	230V 1~ 50/60Hz 0.37kW 950rpm	115V 1~ 50/60Hz 0.37kW 950rpm
CM	25uF 450V	75uF 450V
CF	8uF 450V	35uF 450V
J	J1	J2 , J3

Electric power board cable
 Cavo elettrico scheda di potenza
 NO[1..12]*

PIN	COLORE/COLOURS
1	GRIGIO/GREY
2	VIOLA/PURPLE
3	BIANCO/WHITE
4	MARRONE/BROWN
5	GIALLO/YELLOW
6	NERO/BLACK
7	BLU/BLUE
8	ROSSO/RED
9	VERDE/GREEN
12	ROSA/PINK

Electric power board cable 10x0.5
 Cavo elettrico scheda di potenza 10x0.5
 NO[1..12]*

SCHEMA ELETTRICO EQUILIBRATRICE SBM V950 A 115/230 V (pagina 2/2)
SBM V950 BALANCING MACHINE ELECTRIC DIAGRAM AT 115/230 V (page 2/2)
DIAGRAMA DE CONEXION BALANCEADORA SBM V950 A 115/230 V (hoja 2/2)



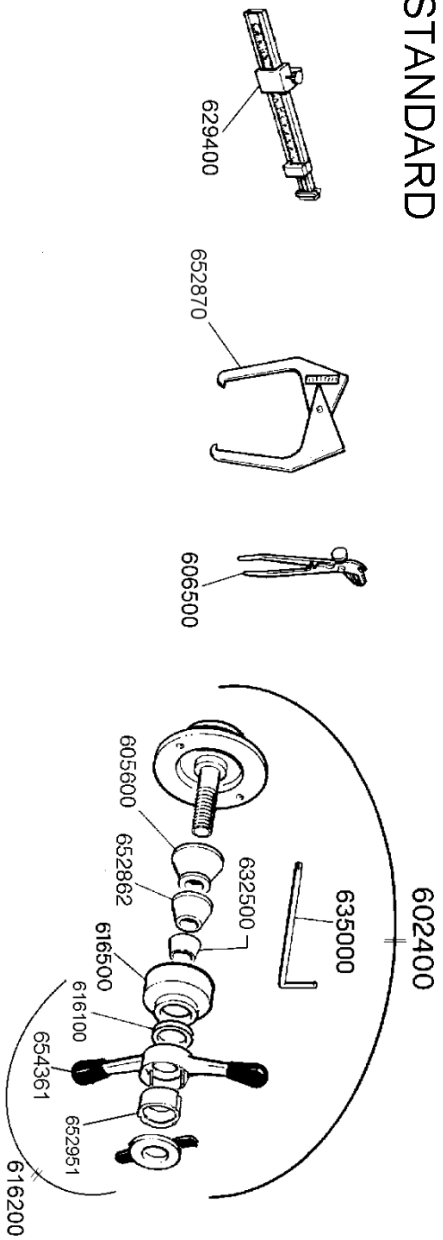
Electric power board cable
 Cavo elettrico scheda di potenza

NO[1..12]*

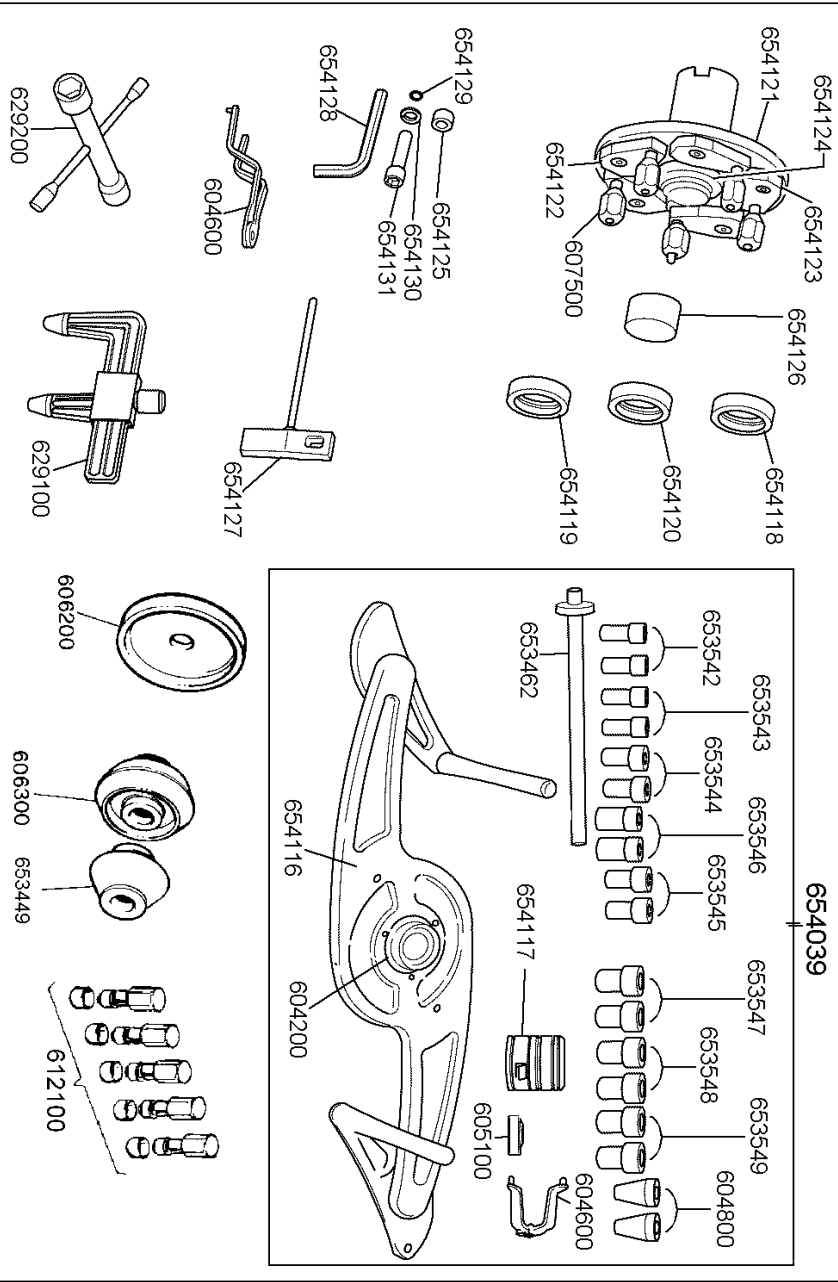
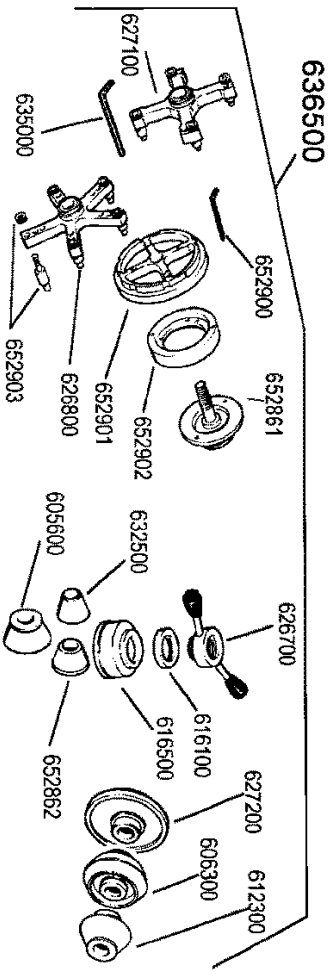
PIN	COLORE/COLOURS
1	GRIGIO/GREY
2	VIOLA/PURPLE
3	BIANCO/WHITE
4	MARRONE/BROWN
5	GIALLO/YELLOW
6	NERO/BLACK
7	BLU/BLUE
8	ROSSO/RED
9	VERDE/GREEN
13	ROSA/PINK

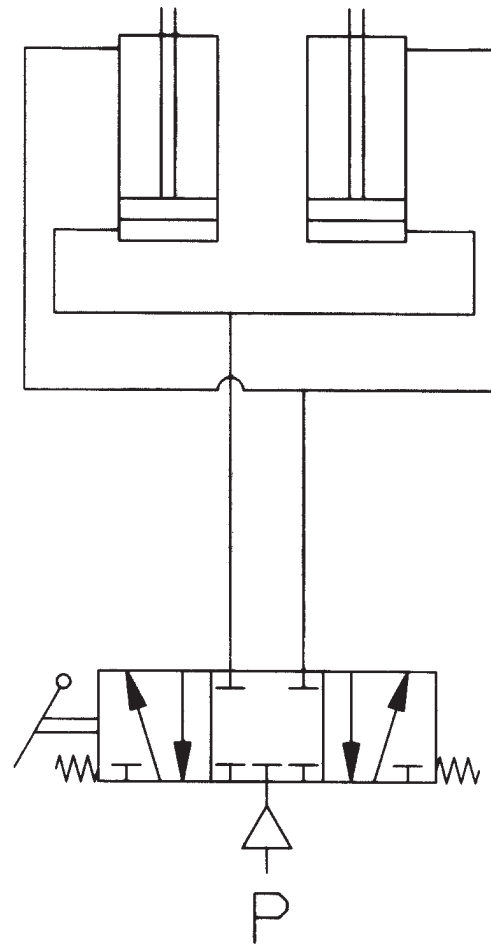
Electric power board cable 10X0.5
 Cavo elettrico scheda di potenza 10X0.5

STANDARD



OPTIONAL





ITALIANO

CONDIZIONI DI GARANZIA

L'apparecchio è garantito per un periodo di un anno dalla data di messa in funzione, corrispondente alla data di acquisto da parte dell'utilizzatore finale. La garanzia viene comprovata dal CERTIFICATO DI GARANZIA compilato in tutte le sue parti e dal documento valido agli effetti fiscali. Perché la garanzia sia effettiva è necessario che il CERTIFICATO DI GARANZIA sia conservato unitamente al documento valido agli effetti fiscali. Entrambi dovranno essere esibiti, in caso di intervento, al personale tecnico autorizzato. Il guasto dovrà essere segnalato entro e non oltre 5 giorni dalla rilevazione dello stesso. Per garanzia si intende la sostituzione o riparazione gratuita delle parti componenti l'apparecchio che risultino difettose. Non sono coperte dalla garanzia tutte le parti che dovessero risultare difettose a causa di negligenza o trascuratezza nell'uso (mancata osservanza delle istruzioni per il funzionamento dell'apparecchio), di errata installazione o manutenzione, di manutenzioni operate da personale non specializzato, di danni da trasporto, ovvero di circostanze che, comunque, non possono farsi risalire a difetti di fabbricazione dell'apparecchio. Sono altresì esclusi dalle prestazioni di garanzia gli interventi inerenti l'installazione e l'allacciamento a impianti di alimentazione, nonché le manutenzioni citate nel libretto di istruzioni. La garanzia è inoltre esclusa in tutti i casi di uso improprio dell'apparecchio. La casa costruttrice declina ogni responsabilità per eventuali danni che possono, direttamente o indirettamente, derivare a persone, cose ed animali in conseguenza della mancata osservanza di tutte le prescrizioni ed avvertenze indicate nell'apposito Libretto Istruzioni. Qualora l'apparecchio venisse riparato presso uno dei Centri del Servizio di Assistenza Tecnica indicati dalla Casa costruttrice, i rischi di trasporto relativi saranno a carico dell'utente nel caso di invio diretto ed a carico del Servizio nel caso di ritiro presso l'utente. Le spese di trasporto si intendono comunque a carico dell'utente. La garanzia sui particolari sostituiti è di sei mesi dalla data di intervento ed è comprovata dallo stesso documento di intervento.

DEUTSCH

GARANTIEBEDINGUNGEN

Das Gerät verfügt über eine einjährige Garantiezeit ab dem Datum der Inbetriebnahme, welches mit dem Kaufdatum des Endverbrauchers übereinstimmt. Die Garantie wird durch die komplett ausgefüllte GARANTIEBESCHEINIGUNG und durch den steuerlich geltenden Beleg bestätigt. Für die Gültigkeit der Garantie muß die GARANTIEBESCHEINIGUNG zusammen mit dem steuerlich geltenden Beleg aufbewahrt werden. Beides ist im Fall eines Eingriffs dem befugten technischen Personal vorzulegen. Die Störung ist innerhalb von 5 Tagen nach der Feststellung und nicht später zu melden. Unter Garantie versteht sich der kostenlose Ersatz oder die Reparatur der defekten Bestandteile des Geräts. Die Garantie deckt all die Teile nicht ab, die defekt erscheinen aufgrund von Nachlässigkeit oder Vernachlässigung bei der Anwendung (ausbleibende Beachtung der Betriebsanleitung des Geräts), fehlerhafter Installation oder Wartung, seitens unfachmännischen Personals vorgenommener Wartungseingriffe, Transportschäden, oder Umständen, die in jedem Fall nicht auf Fabrikationsfehler des Geräts beruhen. Zudem von den Garantieleistungen ausgeschlossen sind die mit der Installation und dem Anschluß an Versorgungsanlagen verbundenen Eingriffe, wie auch die im Anleitungshandbuch genannten Wartungsarbeiten. Die Garantie ist außerdem in allen Fällen des uneigenen Gebrauchs des Gerätes ausgeschlossen. Die Herstellerfirma lehnt jegliche Haftung für eventuelle Schäden ab, die direkt oder indirekt Personen, Gegenständen oder Tiere infolge von Nichtbeachtung aller im speziellen Anleitungshandbuch angegebenen Vorschriften und Hinweise treffen können. Wird das Gerät bei einem der vom Hersteller angegebenen technischen Kundendienstzentren repariert, geht das entsprechende Transportrisiko zu Lasten des Anwenders bei direkter Zusendung und zu Lasten des Kundendienstes bei Abholung beim Anwender. Die Transportkosten verstehen sich in jedem Fall zu Lasten des Anwenders. Die Garantie auf ersetzte Einzelteile beträgt sechs Monate ab dem Datum des Eingriffs und wird vom Beleg des Eingriffs bestätigt.

ENGLISH

CONDITIONS OF GUARANTEE

The product is guaranteed for a period of one year from the date of its entering service, which is taken to be the date of purchase of the final user. Proof of guarantee is provided by the CERTIFICATE OF GUARANTEE completed in full together with a fiscally valid receipt. In order for the guarantee to have effect the CERTIFICATE OF GUARANTEE must be presented together with the fiscally valid receipt. Both of these must be shown to the authorised technician in the case of intervention by the same. Any faults must be reported within and not after 5 days of discovery. The guarantee covers the repair or replacement of faulty component parts of the product without charge. The guarantee does not include any parts that are defective as a result of negligence or neglect of the product during use (failure to observe the instructions for the operation of the product), incorrect installation or maintenance, maintenance conducted by untrained personnel, damage caused during transport, or to other circumstances that are not attributable to defects during the manufacture of the product. Also excluded from the guarantee conditions are any operations for the installation and connection of power supplies, and maintenance procedures as described in the Instructions Manual. The guarantee also excludes all cases involving the improper use of the product. The manufacturer denies all responsibility for possible damage, both direct and indirect, to persons, things, and animals resulting from the failure to follow the instructions and warnings contained in the Instructions Manual. In the case that the product is repaired at a Technical Service Centre of the manufacturer, the deriving risks of transport are to be born by the purchaser in the case of direct consignment, and are the responsibility of the Centre in the case of collection from the customer. Transport expenses are in any case payable by the purchaser. Parts replaced under guarantee are guaranteed for a further six months from the date of intervention, proof being provided by the documentation of the work itself.

ESPAÑOL

CONDICIONES DE GARANTÍA

El aparato está garantizado por un período de un año desde su puesta en funcionamiento, que se corresponde con la fecha de adquisición del usuario final. La garantía se comprueba con el certificado de garantía con todas sus partes completadas y por el documento válido a efectos fiscales. Para que la garantía sea efectiva es necesario que el certificado de garantía se conserve junto a dicho documento. Los dos deben mostrarse, en caso de alguna intervención, al personal técnico autorizado. Existe un plazo de 5 días para señalar la avería después de que ésta se produzca. Por garantía se considera la sustitución o reparación gratuita de las partes que componen el aparato que resulten defectuosas. No están cubiertas por la garantía todas las partes que resulten defectuosas debido a la negligencia o descuido en el uso (falta de atención a las instrucciones para el funcionamiento del aparato), de una incorrecta instalación o mantenimiento, por un mantenimiento realizado por personal no especializado, por daños en el transporte, o por circunstancias que, en cualquier manera no puedan achacarse a defectos de fabricación del aparato. Se excluyen también de las prestaciones de la garantía las intervenciones inherentes a la instalación y conexión a instalaciones de alimentación, y las mantenuciones citadas en el manual de instrucciones. La garantía está excluida además en todos los casos de uso indebido del aparato. La casa constructora declina toda responsabilidad por eventuales daños que, directa o indirectamente puedan derivar a personas, cosas y animales como consecuencia de la falta de atención a todas las prescripciones y advertencias indicadas en el correspondiente manual de instrucciones. En caso de que el aparato se repare en uno de los centros de asistencia técnica señalado por la casa constructora, los riesgos de transporte correrán a cuenta del usuario en el caso de envío directo y a cargo del servicio en caso de retro en el domicilio del usuario. Los gastos de transporte se consideran a cargo del usuario. La garantía sobre partes sustituidas es de seis meses desde la fecha de la asistencia, que queda demostrada por el mismo documento de asistencia técnica.

FRANÇAIS

CONDITIONS DE GARANTIE

L'appareil est garanti pour une période d'un an après la date de sa mise en marche qui correspond à la date d'achat de la part de l'utilisateur final. La garantie est attestée par le CERTIFICAT DE GARANTIE dûment rempli et par la preuve fiscale d'achat. Pour que la garantie soit valable il est nécessaire que le CERTIFICAT DE GARANTIE soit conservé avec la preuve fiscale d'achat. En cas d'intervention, ces deux documents devront être montrés au personnel technique autorisé. L'anomalie devra être signalée dans les cinq jours qui suivent sa découverte (et non après). Par le mot "garantie", nous entendons le remplacement ou la réparation gratuite des parties composant l'appareil qui résulteraient défectueuses. Toutes les parties qui résulteraient défectueuses à la suite d'utilisations négligentes (inobservation des instructions de fonctionnement de l'appareil), de l'installation ou d'un entretien inappropriés, d'un entretien exécuté par du personnel non qualifié, de dégâts dus au transport, ou de circonstances qui ne peuvent pas être imputées à des défauts de fabrication de l'appareil ne sont pas couvertes par la garantie. Ne sont pas inclus dans la garantie: les interventions pour l'installation et le branchement à des points d'alimentation, les opérations d'entretien mentionnées dans le manuel d'instructions. La garantie est en outre exclue dans tous les cas d'utilisation incorrecte de l'appareil. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages éventuels qui pourraient atteindre directement ou indirectement les personnes, les choses ou les animaux suite à l'inobservation de toutes les prescriptions et avertissements indiqués dans le Manuel d'instructions. Si l'appareil est réparé dans l'un des Centres de Service Après-vente indiqués par le fabricant, les risques de transport seront à la charge de l'utilisateur dans le cas d'envoi direct, et à la charge du Service dans le cas d'enlèvement chez l'utilisateur. Les frais de transport sont toujours à la charge du client. La garantie sur les pièces remplacées est de six mois à partir de la date d'intervention et elle est attestée par la fiche d'intervention.

РУССКИЙ

ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Завод-изготовитель гарантирует нормальную работу оборудования в течение одного года с даты начала работы. За дату начала работы принимается дата покупки оборудования конечным потребителем. Гарантия подтверждается наличием заполненного во всех своих частях ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА и товарного и кассового чека. Для того чтобы гарантия была действующей необходимо сохранять ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН вместе с товарным и кассовым чеком покупки станка. При выполнении гарантийного ремонта оба документа должны быть представлены уполномоченному техническому персоналу. Сообщение о неисправности должно быть сделано в течение срока не превышающего 5 дней со дня самой поломки. Под гарантийным ремонтом подразумевается бесплатная замена или ремонт неисправных частей оборудования. Гарантия не распространяется на те части неисправности которых вызвана небрежным и не аккуратным использованием (не выполнялись инструкции по работе оборудования), неправильной установкой или уходом, проведением ремонта неквалифицированным персоналом, повреждением при перевозке, то есть обстоятельствами не связанными с дефектами изготовления оборудования. Не входят в гарантийное обслуживание работы связанные с установкой оборудования и подключением к сети питания а также технический уход описанный в руководстве по эксплуатации. Гарантия не действительна также в случаях использования оборудования не по назначению. Завод-изготовитель не несет никакой ответственности за возможные повреждения которые могут быть непосредственно или косвенно нанесены osobам, вещам или животным вследствие невыполнения всех указанных в руководстве по эксплуатации предписаний и предупреждений. В случае ремонта оборудования в одном из указанных заводом-изготовителем Авторизированных Центров Сервисного Обслуживания, ответственность за риск связанный с перевозом оборудования при прямой пересылке ложится на клиента и при взятии оборудования на дому клиента на Сервисный центр. В любом случае транспортные расходы оплачиваются клиентом. Замененные части имеют гарантию на протяжении шести месяцев со дня ремонта и гарантия подтверждается выданным при ремонте документом.

Dichiarazione CE di Conformità
Declaration of Conformity
EG-Konformitäts-Erklärung
Déclaration de Conformité
Declaración de Conformidad CE



La Ditta / The Company / Hiermit bescheinigt das Unternehmen / La Maison / La Compañía

SICAM S.r.l.

VIA DELLA COSTITUZIONE 49 - 42015 CORREGGIO - REGGIO EMILIA (ITALY)

dichiara con la presente la conformità del Prodotto / herewith declares conformity of the Products / die Konformitäts des Produkts /
déclare par la présente la conformité du Produit / Declare la conformidad del Producto:

Designazione / Designation / Bezeichnung / Désignation / Designación

Equilibratrici - Wheel Balancers - Auswichtmaschinen - Equilibreuses - Balanceadoras

Tipo- N° di serie / Type -Serial number / Typ-Fabriknummer, usw / Type-Numero de série / Tipo-Numero de fabricación

SBM V950

alle norme sottostanti / with applicable regulations below / mit folgenden einschlägigen Bestimmungen / selon les normes ci-dessous / con directivas subaplicables:

Direttive CEE / EC Directive / EG-Richtlinie / Directive CEE / Directivas CE
2006/23/CEE - 89/336/CEE - 92/31/CEE - 98/37/CEE

Norme Armonizzate Applicate / Applied harmonized standards / Angewendete harmonisierte Normen / Normes harmonisées appliquées / Normas aplicadas en conformidad

**EN 292.1 - EN 292.2 - EN 60204-1 - EN983 - EN 50081-1 - EN 50082-1
EN 50081-2 - EN 50082-2 - EN61000-3-2 - EN61000-3-3**

Ente notificato, Tipo di prova / Notified body- Type test / Gemeldete Stelle, EG-Baumusterprüfung / Organisme, Type d'essai / Nombre de la Corporacion, Numero de Certificación

Data / Date / Datum / Date / Fecha :

10.01.2008

Firma / Signature / Unterschrift / Signature / Firma

p. **SICAM** S.r.l.

Luca Gazzotti



SICAM S.r.l.

Via della Costituzione 49

42015 Correggio (RE) ITALY

Tel. +39 0522 643311

Telefax: + 39 0522 637760

<http://www.sicam.it>

sales@sicam.it