



ET 77

Cod.458421 - 1.1 del 01/03

Italiano

Manuale d'uso

English

Operator's manual

Français

Manuel d'utilisation

Deutsch

Betriebsanleitung

Español

Manual de uso

I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento totale o parziale con qualsiasi mezzo (compresi microfilm e copie fotostatiche) sono riservati.
Le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a variazioni senza preavviso.

Italiano

All rights reserved. No part of this publication may be translated, stored in an electronic retrieval system, reproduced, or partially or totally adapted by any means (including microfilm and photostats) without prior permission.
The information contained herein may be subject to modifications without prior notice.

English

Les droits de traduction, de mémorisation électronique, de reproduction et d'adaptation complète ou partielle par tout type de moyen (y compris microfilms et copies photostatiques) sont réservés.
Les informations fournies dans ce manuel peuvent être modifiées à tout moment et sans préavis.

Français

Alle Rechte der Übersetzung, der Speicherung, Reproduktion sowie der gesamten oder teilweisen Anpassung durch ein beliebiges Mittel (einschließlich Mikrofilm und Fotokopien) sind vorbehalten.
Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen können ohne Vorbescheid geändert werden.

Deutsch

Reservados los derechos de traducción, grabación electrónica, reproducción y adaptación total o parcial con cualquier medio (incluidos microfilmes y copias fotostáticas). Las informaciones contenidas en el presente manual pueden sufrir variaciones sin aviso previo.

Español

Elaborazione grafica e impaginazione

Ufficio **P**ubblicazioni **T**ecniche

SOMMAIRE

INTRODUCTION	99
TRANSPORT, STOCKAGE ET MANUTENTION	100
INSTALLATION	101
Montage de la tête	101
Fixation de la machine au sol	102
Montage de la protection	102
Montage de l'élévateur	102
Principaux éléments de fonctionnement	103
Affichage	103
BRANCHEMENT ELECTRIQUE	104
RACCORDEMENT PNEUMATIQUE	105
CONSIGNES DE SECURITE	105
Légendes des étiquettes d'avertissement et d'instruction	106
CARACTERISTIQUES GENERALES	107
DONNEES TECHNIQUES	108
EQUIPEMENT	109
ACCESSOIRES EN OPTION	109
CONDITIONS D'UTILISATION GENERALE	109
UTILISATION DES ACCESSOIRES POUR LE CENTRAGE DES ROUES	110
ALLUMAGE	114
EQUILIBRAGE DES ROUES DE CAMION OU DE VOITURE	114
INTRODUCTION DES DONNEES DE LA ROUE	115
Introduction manuelle des données de la roue	116
VISUALISATION DES BALOURDS EN GRAMMES / ONCES	117
ARRONDISSEMENT	117
Equilibrage des roues de camion	117
Equilibrage des roues de voiture	117
LANCEMENT DE LA ROUE	118
UTILISATION DU BLOCAGE DE L'ARBRE PORTE-ROUE	118
PROGRAMMES D'EQUILIBRAGE	119
Equilibrage dynamique (standard)	119
Equilibrage statique	120
Equilibrage des roues en alliage (ALU)	121
Programmes ALU 1P, 2P	121
Programme "plans mobiles" (uniquement avec les progr. ALU P).	122
Programme "masse cachée"	
(en option uniquement avec les programmes ALU P).	123
Programmes ALU standard (ALU 1, 2, 3, 4, 5)	124
PROGRAMME D'OPTIMISATION OPT FLASH	125
PROGRAMME D'OPTIMISATION OPT (EN OPTION)	126

LIEUX DE TRAVAIL 129

RECHERCHE AUTOMATIQUE DE LA POSITION (RPA) 130

CONTROLE VISUEL DE LA RONDEUR DE LA ROUE 131

PROGRAMMES D'ETALONNAGE 131

 Etalonnage de la sensibilité pour roues de camion 131

 Etalonnage de la sensibilité pour roues de voiture 132

 Etalonnage du palpeur 133

MESSAGES DES AFFICHEURS 134

 Messages d'erreur 134

 Autres messages 135

UTILISATION DU CHARIOT ELEVATEUR 135

 Montage de la roue 135

 Démontage de la roue 136

EFFICACITE DES ACCESSOIRES D'EQUILIBRAGE 136

RECHERCHE DES PANNES 137

ENTRETIEN 139

INFORMATIONS CONCERNANT LA DEMOLITION 139

MOYENS A UTILISER CONTRE LES INCENDIES 140

LEXIQUE 140

SCHEMA GENERAL DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE 142

INTRODUCTION

Cette publication fournit au propriétaire et à l'opérateur des instructions efficaces et sûres d'utilisation et d'entretien de l'équilibreuse.

Si ces instructions sont scrupuleusement respectées, votre machine vous donnera toutes satisfactions de rendement et de durée, fidèle à la tradition CORGHI, en facilitant considérablement votre travail.

Vous trouverez ci-dessous les définitions permettant d'identifier les niveaux de danger et leurs signalisations dans ce manuel:

DANGER

Dangers immédiats qui provoquent de graves blessures ou la mort.

ATTENTION

Dangers ou procédures à risques pouvant provoquer de graves blessures ou la mort.

AVERTISSEMENT

Dangers ou procédures à risques pouvant provoquer de légères blessures ou des dommages matériels.

Lire attentivement ces instructions avant de faire fonctionner l'appareil. Conserver ce manuel et les autres documents fournis avec l'appareil dans une pochette près de la machine, afin que les opérateurs puissent les consulter à tout moment.

La documentation technique fournie fait partie intégrante de l'appareil et doit donc, en cas de vente, toujours accompagner ce dernier.

Ce manuel est valable exclusivement pour le modèle et la matricule de la machine reportés sur la plaque signalétique appliquée sur celle-ci.



ATTENTION

Respecter scrupuleusement les instructions fournies dans ce manuel: toute utilisation non prévue dans ce dernier est sous l'entière responsabilité de l'opérateur.

REMARQUE

Certaines illustrations figurant dans ce manuel ont été faites à partir de photos de prototypes: les machines de la production standard peuvent être différentes pour certaines pièces.

Ces instructions sont destinées à des personnes ayant de bonnes connaissances mécaniques. Chaque opération n'a donc pas été décrite (par exemple la manière de desserrer ou de serrer les dispositifs de fixation). Eviter les opérations trop compliquées ou pour lesquelles vous n'avez pas suffisamment d'expérience. Si nécessaire, faire appel à un centre d'assistance agréé.

TRANSPORT, STOCKAGE ET MANUTENTION

- L'emballage de base de l'équilibreuse se compose d'un colis en bois contenant:
- l'équilibreuse;
- les accessoires fournis;
- la protection de la roue et le tuyau de support correspondant (C, B, fig. 8).
- Avant l'installation, l'équilibreuse doit être transportée dans son emballage d'origine, en la maintenant dans la position indiquée sur l'emballage. Le transport peut être effectué en posant le colis sur un chariot à roues ou en enfilant les fourches d'un gerbeur dans les emplacements prévus sur la palette (fig.1).
- Dimensions de l'emballage:

Longueur	Profondeur	Hauteur	Poids	Poids emballé
(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg)
1440	1330	1250	330	85

- Les conditions d'environnement de stockage de la machine sont les suivantes:
 - humidité relative de 20% à 95%;
 - température de -10° à +60°C.



AVERTISSEMENT

Pour éviter toute détérioration ne pas superposer plus de 2 colis.

Le déplacement de la machine après l'installation peut être effectué:

- par grue, en utilisant un équipement ad hoc pour la prise de la machine au niveau des points prévus (fig.2). Pour cela, enfiler les deux crochets de l'outil dans les deux trous présents sur le côté gauche de la carcasse (A, fig. 2) et passer la bande de soutien sous la poutre de support du groupe oscillant (côté droit de la carcasse).
- en enfilant les fourches d'un gerbeur sous la machine, afin que leur centre se trouve approximativement au milieu du bâti (fig.3).

Pendant ces opérations, s'assurer que le chariot élévateur soit bloqué sur la carcasse de l'équilibreuse à l'aide de la vis de sécurité (A, fig.9).



ATTENTION

Avant tout déplacement, débrancher le câble d'alimentation de la prise.



AVERTISSEMENT

Ne jamais utiliser le tourillon porte-roue comme point de force pour déplacer la machine.

INSTALLATION



ATTENTION

Effectuer minutieusement les opérations de déballage, de montage et d'installation indiquées ci-après.

Le non-respect de ces recommandations peut provoquer des dommages à la machine et compromettre la sécurité de l'opérateur.

Enlever les emballages en plaçant les colis comme indiqué sur ces derniers et les conserver éventuellement pour d'autres transports.



ATTENTION

Choisir l'emplacement d'installation en respectant les normes de sécurité du travail en vigueur.

La machine doit être installée et utilisée exclusivement dans des lieux abrités, où l'eau ne peut pas dégoutter sur celle-ci.

IMPORTANT: pour une utilisation sûre et correcte de l'appareillage, nous recommandons une valeur d'éclairement de la pièce d'au moins 300 lux.

Les conditions d'environnement doivent être les suivantes:

- humidité relative de 30 à 80% (sans condensation);
- température de 0° à +55°C.



ATTENTION

Il est interdit d'utiliser la machine dans des endroits comportant des risques d'explosion.

La machine est livrée partiellement démontée; procéder au montage comme décrit ci-dessous.

Montage de la tête (fig. 6)

- La tête de l'équilibreuse ET77 est dotée de deux raccords à déclic qui permettent de la bloquer facilement sur les couvercles porte-masses. Pour le montage il suffit donc d'introduire les raccords dans les trous prévus sur le couvercle.
- Allumer la machine et vérifier son fonctionnement correct.

Fixation de la machine au sol (fig.7)

- Après avoir complété le montage de la machine, la mettre en place à l'endroit choisi en s'assurant que les espaces environnants soient comme minimum ceux indiqués sur la figure 10.
- Faire un signe sur le sol en correspondance des trous de fixation (A, B fig. 7).
- Percer le sol avec une pointe de diamètre approprié, introduire les bouchons tamponnés et positionner la machine en correspondance des trous.
- Fixer le pied avant gauche (B fig.7) en introduisant la vis et les rondelles correspondantes en suivant la séquence indiquée sur la figure.
- Visser la vis jusqu'à obtenir une légère précharge du pied en caoutchouc et de la rondelle en PVC.
- Bloquer le côté droit de la machine par l'intermédiaire des deux trous présents sur la traverse (côté élévateur, A fig. 7).
- Régler l'appui (C, fig. 7) de façon à ce que la machine pose sur le sol de façon stable, puis serrer le contre-écrou sur la vis de réglage.

Montage de la protection (fig. 8)

- Dévisser la vis et l'écrou qui bloquent la douille de support du pivot de protection (A, fig. 8).
- Enfiler le tuyau de la protection (B, fig. 8) dans le pivot de support en faisant coïncider le trou présent sur les deux éléments.
- Enfiler dans le trou la vis dévissée précédemment et bloquer le tuyau sur le support en serrant l'écrou.
- Positionner la protection de la roue (C, fig. 8) sur le tuyau et la fixer en appliquant la poignée d'ouverture / de fermeture (D, fig. 8) et les colliers appropriés (E, fig. 8).

Montage de l'élévateur (fig.9)

- Enlever la vis de sécurité (A, fig. 9) qui empêche le déplacement du chariot élévateur au cours du transport.
- Introduire le manche de l'élévateur dans la plaque d'appui de la roue et le bloquer en position à l'aide des 6 vis fournies (B, fig. 8).
- Fixer les tuyauteries de commande à la plaque à l'aide des colliers comme indiqué sur la figure 9a.
- Raccorder le tuyau portant la bande colorée au raccord rapide présent à l'intérieur de la colonne de l'élévateur (C, fig. 9).
- Raccorder le tuyau restant à la jonction présente à l'extérieur de la colonne (D, fig. 9).
- Monter le pivot de support pour plateaux (E, fig. 9) sur le meuble porte- accessoires.
- Raccorder l'installation pneumatique de la machine au réseau de distribution de l'atelier. Pour les opérations de raccordement, se reporter au chapitre "RACCORDEMENT PNEUMATIQUE".
- Vérifier le fonctionnement correct de l'élévateur. Faire très attention au tronçon de gaine qui va de la plaque d'appui à la colonne de l'élévateur; elle ne devra jamais être en tension pendant le mouvement en sens vertical de la plaque.

Principaux éléments de fonctionnement (fig. 4)

- A) Bras automatique de mesure de la distance
- B) Affichage
- C) Porte-plateaux
- D) Porte-cônes
- E) Rayon porte-accessoires
- F) Couvercle porte-masses
- G) Arbre support de la roue
- H) Interrupteur général
- I) Groupe filtre régulateur d'air
- J) Trous pour manutention
- K) Protection de la roue
- L) Commande de l'élévateur

Affichage (fig. 5)

- A) afficheur flanc interne (gauche)
- B) afficheur flanc externe (droit)
- C) indicateur de position flanc interne
- D) indicateur de position flanc externe
- E) touche START
- F) touche STOP
- G) touches et indicateurs lumineux pour la sélection des fonctions et des programmes disponibles
- H) touche pour l'introduction manuelle des données géométriques de la roue
- I) touche fonction
- J) indicateurs lumineux relatifs à l'introduction des données géométriques de la roue
- K) indicateurs lumineux relatifs à l'état d'affichage des balourds

BRANCHEMENT ELECTRIQUE

Sur demande, le constructeur fournit la machine pour une tension donnée. La tension d'alimentation de chaque machine est indiquée sur sa plaque signalétique et sur une étiquette située sur le câble réseau.



ATTENTION

Toutes les opérations de branchement électrique de la machine au secteur ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié.

- Dimensionner le branchement électrique en fonction de:
 - la puissance électrique absorbée par la machine, qui est indiquée sur la plaque signalétique de la machine;
 - la distance entre la machine opérationnelle et le point de branchement au circuit électrique, afin que les baisses de tension à pleine charge ne dépassent pas 4% (10% lors du démarrage) de la valeur nominale de la tension indiquée sur la plaquette signalétique.
- L'utilisateur doit :
 - monter une fiche conforme aux normes en vigueur sur le câble d'alimentation;
 - utiliser un branchement électrique individuel muni d'un disjoncteur automatique d'une sensibilité de 30 mA;
 - monter des fusibles de protection sur la ligne d'alimentation, dimensionnés d'après les indications figurant dans le schéma électrique général de ce manuel;
 - munir l'installation électrique de l'atelier d'un circuit de mise à la terre.
- Pour éviter l'utilisation de la machine par des personnes non autorisées, débrancher sa fiche d'alimentation en cas d'inutilisation (machine éteinte) prolongée.
- Si la machine est branchée directement au circuit d'alimentation du tableau général sans utiliser de fiche, installer un interrupteur à clé ou verrouillable à l'aide d'un cadenas, afin de limiter l'utilisation de la machine exclusivement au personnel préposé.



ATTENTION

Pour un bon fonctionnement de la machine, il est indispensable de la relier correctement à la terre. NE JAMAIS connecter le fil de mise à la terre au tuyau du gaz, de l'eau, au fil du téléphone ou à d'autres objets inappropriés.

RACCORDEMENT PNEUMATIQUE



AVERTISSEMENT

Le raccordement pneumatique est prévu uniquement en présence de la frette pneumatique (accessoire sur demande).



ATTENTION

Toutes les opérations pour le raccordement pneumatique de la machine doivent être exécutées uniquement par du personnel spécialisé.

- Le raccordement à l'installation pneumatique du garage doit garantir une pression minimum de 6 bars.
- Le raccord pour le raccordement de l'installation pneumatique est de type universel; par conséquent, aucun raccord particulier ou supplémentaire ne doit être utilisé. Sur le raccord dentelé est fixé, par le collier fourni avec la machine, un tuyau en caoutchouc pour pression, d'un diamètre intérieur de 6 mm et extérieur de 14 mm.

CONSIGNES DE SECURITE



ATTENTION

Le non-respect des instructions et des avertissements de danger peut entraîner de graves blessures aux opérateurs et aux personnes présentes.

Ne pas faire fonctionner la machine avant d'avoir lu et parfaitement compris toutes les signalisations de danger/attention se trouvant dans ce manuel.

Pour travailler correctement avec cette machine il faut être un opérateur qualifié et autorisé capable de comprendre les instructions écrites par le fabricant, être formé et connaître les consignes de sécurité. Un opérateur ne doit pas se droguer ou boire d'alcool, car cela peut altérer ses capacités.

Il est indispensable de:

- savoir lire et comprendre ce qui est décrit;
- connaître les capacités et les caractéristiques de cette machine;
- ne pas laisser s'approcher de la zone de travail les personnes non autorisées;
- s'assurer que l'installation a été exécutée conformément à toutes les normes et réglementations en vigueur;
- s'assurer que tous les opérateurs sont parfaitement formés, qu'ils savent utiliser correctement et en toute sécurité la machine, et qu'il existe une supervision appropriée;
- ne pas toucher les lignes et les pièces des moteurs ou des appareils électriques, sans avoir préalablement coupé le courant;
- lire attentivement ce manuel et apprendre à utiliser correctement la machine, en toute sécurité;
- avoir toujours sous la main, dans un endroit d'accès facile, ce manuel d'utilisation et ne pas hésiter à le consulter.



ATTENTION

Eviter d'enlever ou de rendre illisibles les autocollants de DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION ou INSTRUCTION. Les remplacer s'ils sont illisibles ou inexistantes. Si un autocollant s'est décollé ou s'il a été abîmé, se le procurer chez le revendeur CORGHI le plus proche.

- Pendant l'utilisation et les opérations d'entretien de la machine, respecter scrupuleusement les réglementations contre les accidents du travail dans l'industrie pour les hautes tensions et pour les machines tournantes.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de modifications ou de variations non autorisées apportées à la machine et pouvant provoquer des dommages ou des accidents. En particulier, le fait de modifier ou de retirer les dispositifs de sécurité constitue une violation des normes de sécurité du travail.



ATTENTION

Pendant le travail et les opérations d'entretien, attacher les cheveux longs et ne pas porter de vêtements amples ou volants, de cravates, de colliers, de montres et tout autre objet pouvant se prendre dans les parties en mouvement.

Légendes des étiquettes d'avertissement et d'instruction



Ne jamais utiliser le tourillon porte-roue comme point de levage de la machine.



Ne pas approcher les mains des points indiqués pour éviter des écrasements pendant les opérations de levage et de baisse de la roue.



Les opérations de levage de la roue doivent être effectuées avec le plus grand soin. Pour éviter le risque de basculement de la roue, il est recommandé de la tenir avec une main pendant les déplacements du chariot.



Débrancher la fiche de la prise d'alimentation avant toute intervention sur la machine.



Ne pas soulever la protection lorsque la roue tourne.

CARACTERISTIQUES GENERALES

- Petite vitesse d'équilibrage (80 tr/mn pour les roues de camion / 120 tr/mn pour les roues de voiture):
 - minimise les temps de lancement;
 - réduit les risques dus à des organes en rotation;
 - consent une économie énergétique.
- Palpeur automatique pour la mesure de la distance et pour l'application des masses adhésives dans les programmes Alu P.
- Arrêt automatique de la roue à la fin du lancement.
- Bouton de **STOP** pour l'arrêt immédiat de la machine et pour le blocage de l'arbre porte-roue.
- Elévateur équipé de manche de sécurité qui empêche le basculement de la roue et rend plus aisées les opérations de manutention.
- Couvercle avec bacs pour le logement de tout type de masses.
- Départ automatique à l'abaissement du carter de protection.
- Ecran numérique lumineux à double afficheur et graphique 3D.
- Unité d'élaboration à microprocesseur (16 bits).
- Résolution: 1 gr (0.1 oz) en mode voiture
10 gr (0.5 oz) en mode camion
- Ample choix de programmes pour une utilisation simple et immédiate de la machine.
- Affichage des valeurs de balourd en grammes ou en onces.
- Présélection arrondissement des affichages de balourd.
- Modes d'équilibrage disponibles:
 - **Standard**: dynamique sur les deux flancs de la jante
 - **Alu/Alu P**: sept possibilités différentes pour les jantes en alliage
 - **Statique**: sur un seul plan.
- Programme "**plans mobiles**" (en Alu P) pour l'utilisation de masses multiples de cinq grammes en mode voiture et de 50gr en mode camion, c'est-à-dire disponibles sans coupes partielles.
- Programme "**masse cachée**" (Alu P) pour diviser la masse adhésive d'équilibrage du flanc externe en 2 masses équivalentes placées derrière les rayons de jante.
- Programmes "**OPT flash**" pour l'optimisation rapide de l'absence de bruit pendant le fonctionnement.
- Programme "**OPT standard**" (disponible sur demande).
- Programmes d'utilité générale:
 - Etalonnage
 - Service
 - Diagnostic.
- Trois lieux de travail séparés permettent à trois opérateurs différents de travailler en parallèle sans devoir resélectionner les données.
- RPA, positionnement automatique de la roue dans la position d'application de la masse d'équilibrage.
- Contrôle visuel, cette fonction permet de vérifier visuellement les défauts de rondeur de la roue et de la jante.

DONNEES TECHNIQUES

- Tension d'alimentation monophasée 115V±10% - 60Hz; 230V ±10% - 50Hz
- Puissance totale 220 W
- Vitesse d'équilibrage:
 - Pour roues de camion 80 tr/mn
 - Pour roues de voiture 120 tr/mn
- Valeur maximale de balourd affichée:
 - Pour roues de camion 1990 gr (70 oz)
 - Pour roues de voiture 999 gr (35 oz)
- Temps moyen de lancement
 - Pour roues de camion (8"x22,5") 18 s
 - Pour roues de voiture (6"x15") 8 s
- Diamètre de l'arbre 46 mm
- Température ambiante de travail de 0 à 55°C

Dimensions de la machine (fig. 11)

- profondeur avec protection fermée 1350 mm
- profondeur avec protection ouverte 1550 mm
- largeur avec chariot élévateur au repos 1950 mm
- largeur avec chariot élévateur extrait 2600 mm
- hauteur avec protection fermée 1360 mm
- hauteur avec protection ouverte 2100 mm

Plage de travail pour roues de camion

- largeur de la jante de 4" à 22"
- diamètre de la jante de 12" à 30"
- distance maximum roue - machine 400 mm
- largeur maximum de la roue avec protection 700 mm
- largeur maximum de la roue sans protection 800 mm
- diamètre maximum de la roue avec protection 1220 mm
- diamètre maximum de la roue sans protection 1380 mm
- poids maximum de la roue 200 kg

Plage de travail pour roues de voiture

- largeur de la jante de 1,5" à 22"
- diamètre de la jante de 7" à 30"
- distance maximum roue – machine 400 mm
- Pression d'alimentation pneumatique min 6, max 15 bars
- Poids de la machine sans accessoires 242 kg
- Poids de la machine sans accessoires et sans élévateur 185 kg
- Niveau de bruit en service < 70 dB(A)

EQUIPEMENT

Les pièces indiquées ci-dessous sont fournies avec la machine.

- Pince montage/démontage des masses	code 900203841
- Moyeu fileté	code 900238304
- Calibre pour relevé de la largeur des roues de camion	code 900239556
- Sachet vis tamponnées	code 900259086
- Collier pour tuyau en caoutchouc 13 - 15	code 900403751
- Masse de 100 grammes	code 900430573
- Masse de 300 grammes	code 900439516
- Clé hexagonal CH 12	code 900601771

ACCESSOIRES EN OPTION

Voir le catalogue des accessoires.

CONDITIONS D'UTILISATION GENERALE

L'appareil est destiné à un usage exclusivement professionnel.



ATTENTION

Un seul opérateur à la fois peut travailler sur l'appareil.

Les équilibreuses décrites dans ce manuel doivent être utilisées **exclusivement** pour la mesure des balourds, en quantité et position, sur les roues de voitures dans les limites indiquées au paragraphe "données techniques". Les versions avec moteur doivent être équipées de la protection spéciale, munie du dispositif de sécurité, qui doit toujours être baissée pendant le lancement.



ATTENTION

Toute autre utilisation que celle prévue dans ce manuel est considérée comme impropre et déraisonnable.



AVERTISSEMENT

Il est interdit de faire fonctionner la machine sans l'équipement permettant le blocage de la roue.



AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser la machine sans protection et ne pas toucher le dispositif de sécurité.



AVERTISSEMENT

Il est interdit de nettoyer ou de laver la machine avec de l'air comprimé ou des jets d'eau.



AVERTISSEMENT

Pendant le travail, il est déconseillé d'utiliser des outillages n'étant pas d'origine CORGHI.



ATTENTION

Apprendre à connaître votre machine; en connaître parfaitement le fonctionnement est la meilleure garantie de sécurité et de performances.

Apprendre la fonction et la disposition de toutes les commandes.

Contrôler minutieusement le parfait fonctionnement de chaque commande de la machine.

Pour éviter des accidents et des blessures, la machine doit être installée selon les règles de l'art, actionnée correctement et entretenue régulièrement et parfaitement.

UTILISATION DES ACCESSOIRES POUR LE CENTRAGE DES ROUES

Plateaux pour centrage des roues de camion de type standard

Les pièces suivantes sont prévues:

- Plateau à paliers, diamètres de 220 et 280 mm, pour le précentrage arrière des roues pour autobus et pour transport lourd.
- Plateau à paliers, diamètres de 160, 176 et 200 mm, pour le précentrage arrière des roues des camions, des camionnettes et des remorques.
- Plateau de contraste. Sur celui-ci sont présents les trous de montage des pivots coniques.
- Série standard de cinq pions coniques pour le centrage des jantes avec trous de fixation de Ø 18 à Ø 35 mm.
- Série de cinq doigts coniques maxi pour le centrage sur le plateau des jantes avec trou de fixation de Ø 28 à Ø 47 mm.

La procédure de centrage d'une roue à l'aide des pièces décrites ci-dessus doit être effectuée comme suit:

monter sur l'équilibreuse le plateau à paliers adapté au type de jante à équilibrer et le fixer au plateau de l'équilibreuse en utilisant les deux vis fournies;

- introduire les pivots du calibre releveur RFT dans deux trous de fixation adjacents sur la jante (fig. 12);
- lire sur la plaquette du calibre releveur, sur l'échelle correspondant au nombre de trous de fixation de la jante (par ex. **10**), le diamètre de la circonférence sur laquelle se trouvent ces trous et le nombre qui identifie les trous correspondants sur le plateau de contraste (par ex. **225; 6**);
- monter sur le plateau de contraste, **sur les trous identifiés par le numéro trouvé précédemment**, les pions coniques (standard ou maxi) adaptés au diamètre des trous de la jante. Les pions doivent être fixés de façon à ce que les écrous se trouvent sur le côté numéroté du plateau de contraste;
- monter la roue sur l'arbre de l'équilibreuse comme décrit au paragraphe

UTILISATION DU CHARIOT ELEVATEUR en faisant attention à accoupler correctement le trou central de la jante et le plateau à paliers.

Nota

L'appui arrière de la jante sur le plateau a pour but de précentrer la roue; il est donc absolument normal que, entre le diamètre de l'alésage central de la jante et celui du palier sur le plateau, il y ait un certain jeu.

Le centrage précis de la roue est effectué avec l'application des pions coniques!

- Monter sur l'équilibreuse le plateau de contraste en enfilant les pions coniques dans les trous de la roue;
- bloquer la roue et le plateau de contraste en serrant la frette de façon appropriée.

Ci-après nous donnons un tableau récapitulatif relatif aux caractéristiques des jantes, avec l'indication des diamètres correspondants de précentrage sur les plateaux à paliers.

Ø plateau à paliers (mm)	Ø alésage central jante (mm)	N° et diamètre (mm) des trous de fixation jante
160	160.1	6x205
	161	6x205
	163.5	6x222.3
	164.3	6x222.3
	176	10x225
200	202	6x245
220	220.1	10x285.75
	221.4	10x285.75
	221.5	10x285.75
	221	8x275
	221	8x285
280	281	10x335

Plateaux pour le centrage des roues de camion de type TRILEX

Les plateaux suivants sont disponibles:

- Plateau adaptateur pour le centrage des roues avec jantes de type Trilex, Monolex et Unilex (tubeless) de diamètre 20", avec angle de 18°, typiques du marché européen (Trilex FISCHER).
- Plateau adaptateur pour le centrage des roues avec jantes de type Trilex, Monolex et Unilex (tubeless) de diamètre 20" et 22.5", avec angle de 28°, typiques du marché américain (DAYTON), mais présentes aussi sur le marché européen.
- Plateau adaptateur pour le centrage des roues avec jantes de type Trilex, Monolex et Unilex (tubeless) de diamètre 24" et 22.5", avec angle de 28°, typiques du marché américain (DAYTON).

Nota

Les diamètres reportés ci-dessus se réfèrent à la circonférence extérieure de la jante Trilex; le diamètre des rayons de centrage est inférieur et peut être commun à des jantes ayant des diamètres différents (par ex.: 20" et 22.5").

La procédure de centrage d'une roue à l'aide des pièces décrites ci-dessus doit être effectuée comme suit:



- démonter la partie filetée de l'arbre (moyeu fileté). On limite ainsi le déplacement horizontal du chariot, nécessaire pour le montage de la roue, et on évite des problèmes d'interférence entre les colonnes du chariot élévateur et les bras du plateau;
- monter sur l'équilibreuse le plateau Trilex adapté au type de jante à équilibrer et le fixer au plateau de l'équilibreuse à l'aide des deux vis fournies;
- monter la roue sur l'arbre de l'équilibreuse comme décrit dans le paragraphe UTILISATION DU CHARIOT ELEVATEUR, en faisant attention d'accoupler correctement l'alésage central de la jante et le plateau à paliers.
- bloquer la roue sur le plateau en positionnant de façon appropriée les griffes sur le bord de la jante et en serrant à fond les vis de fixation de ces dernières aux bras du plateau.

Nota

En considérant les imprécisions d'accouplement de ce type de jantes, pour obtenir de bons résultats il est indispensable de bien centrer la roue sur le plateau.

Cônes pour le centrage des roues de camion

Les pièces suivantes sont disponibles:

- cône moyen bifront pour le centrage des roues à alésage central:
 - de Ø 159 à Ø 180 mm sur le petit côté;
 - de Ø 198 à Ø 204 mm sur le grand côté;
- grand cône bifront pour le centrage des roues à alésage central:
 - de Ø 220 à Ø 222 mm sur le petit côté;
 - Ø 281 mm sur le grand côté;
- entretoise bifront à utiliser avec les cônes précédents.

La procédure de centrage d'une roue à l'aide des pièces décrites ci-dessus doit être effectuée comme suit:

- monter l'entretoise sur l'équilibreuse de façon à ce que le côté extérieur soit le plus petit des deux si l'on utilise le cône moyen, ou le plus grand si l'on utilise le grand cône;
- fixer l'entretoise au plateau de l'équilibreuse à l'aide des deux vis fournies;
- monter la roue sur l'arbre de l'équilibreuse comme décrit dans le paragraphe UTILISATION DU CHARIOT ELEVATEUR. **Ne pas baisser l'élévateur!**
- monter sur l'arbre le cône avec le côté adapté au diamètre du trou de la jante tourné vers la jante même;
- monter la frette et serrer à fond afin de bien bloquer la roue;
- baisser l'élévateur.

Nota

Pour obtenir un centrage précis avec l'utilisation des cônes, il est impératif que l'alésage central de la jante ne soit pas déformé!

Accessoires pour le centrage des roues de voiture

Les cônes servent pour équilibrer les roues des camionnettes, des tout-terrains et des voitures à alésage central d'un diamètre supérieur à celui de l'arbre (46 mm). Les pièces suivantes sont disponibles:

- un petit cône pour le centrage des roues à alésage central de Ø 47.5 à Ø 64mm;
- cône moyen bifront pour le centrage des roues à alésage central de Ø 60 à Ø 115mm;
- grand cône bifront pour le centrage des roues à alésage central de Ø 110 à Ø 165mm;
- disque adaptateur pour le centrage des roues avec une circonférence d'appui arrière d'un diamètre inférieur à celui du plateau. Généralement il est utilisé avec des roues qui demandent le petit cône;
- entretoise à utiliser avec des roues de camionnettes et de tout-terrains qui ont l'alésage central dont les dimensions demandent l'utilisation du grand cône.

La procédure de centrage d'une roue de voiture à l'aide des pièces ci-dessus est semblable à celle décrite pour les cônes de camion.

Par ailleurs, un plateau rapide universel est prévu, pour centrer les roues de voiture avec jante à centre fermé ou à alésage central d'un diamètre inférieur à celui de l'arbre (46mm).

Il doit être utilisé comme suit:

- démonter la partie fileté de l'arbre (moyeu fileté);
- monter le plateau sur l'arbre de l'équilibreuse en le bloquant avec la vis fournie;
- introduire les pivots du calibre releveur RFT dans deux trous de fixation adjacents sur la jante et relever la distance (fig. 13);
- prédisposer les pivots filetés du plateau rapide de façon à ce que leur nombre corresponde au nombre de trous de la roue et leur distance à celle relevée précédemment avec le calibre RTF.

Dans le cas de roues à six trous, il faudra utiliser trois pivots.

- Effectuer un préserrage des écrous des pivots des bielles: le mouvement de celles-ci devra être légèrement freiné.

Pour obtenir un centrage correct, il ne faut pas serrer complètement les écrous pendant cette phase afin de permettre une stabilisation au cours du blocage successif de la roue sur le plateau.

- Monter la roue sur le plateau et la bloquer avec les écrous prévus.
- Serrer définitivement les écrous qui bloquent les pivots des bielles.

ALLUMAGE

Allumer la machine en agissant sur l'interrupteur situé sur le côté gauche de la carcasse (H fig. 4). L'équilibreuse effectue un test de contrôle (toutes les leds lumineuses s'allument) et, si aucune anomalie n'est relevée, elle émet un signal sonore et visualise l'état initial actif, c'est-à-dire:

- mode d'équilibrage des roues de camion (l'indicateur lumineux correspondant est allumé);
- modalité d'équilibrage actif: dynamique (DYN);
- valeurs affichées : 000 000;
- affichage des grammes par 50 (once x 1);

On peut maintenant introduire les données de la roue à équilibrer ou sélectionner un des programmes disponibles.

EQUILIBRAGE DES ROUES DE CAMION OU DE VOITURE

L'équilibreuse ET77 est en mesure d'équilibrer aussi bien des roues de camion que de voiture. Du moment que les deux modes d'équilibrage diffèrent de façon importante, il faut choisir préalablement le mode d'équilibrage selon le type de roue à équilibrer.

La sélection du mode d'équilibrage est la suivante:

- Presser les touches   jusqu'à ce que l'indicateur lumineux correspondant au

mode d'équilibrage désiré



s'allume.

- Presser la touche  pour confirmer la sélection.

INTRODUCTION DES DONNEES

DE LA ROUE

La machine prévoit l'introduction automatique de la valeur de la distance et l'introduction par clavier de la largeur et du diamètre.

- Porter le bras de relevé automatique (A, fig. 4) en contact avec le flanc interne de la jante comme indiqué sur la fig. 14. L'indicateur lumineux de la distance s'allume. Faire très attention pour le positionnement correct du bras afin d'obtenir une lecture précise des données.

- Maintenir le bras en contact avec la jante tant que la machine n'a pas acquis et affiché la valeur de la distance de la roue.

- Contrôler la valeur relevée puis reporter le bras en position de repos. La machine se prépare maintenant à l'introduction de la **largeur**.

Si, au cours du relevé, une valeur erronée est acquise, porter le bras au repos puis répéter l'opération.

- Mesurer la largeur de la jante en utilisant le releveur à compas (fig. 15).

- Modifier la valeur de la largeur visualisée en pressant les touches   jusqu'à ce que le numéro désiré soit introduit.

- Presser la touche  pour confirmer la donnée introduite.

- Il est possible d'introduire la LARGEUR en millimètres ou de convertir de pouces en millimètres des valeurs déjà introduites en pressant la touche .

En tenant les touches   pressées, il est possible d'augmenter ou de diminuer très rapidement les valeurs précédemment introduites.

- Presser la touche  pour confirmer la donnée précédente et préparer la machine à l'introduction du diamètre.

- Lire sur le pneu la valeur nominale du diamètre de la jante.

- Modifier la valeur du diamètre affiché en pressant les touches   jusqu'à introduire le chiffre lu. Il est possible d'introduire le diamètre en millimètres ou de convertir de pouces en millimètres des valeurs déjà introduites en pressant la touche .

- A la fin presser  pour afficher les valeurs de balourd recalculées selon les nouvelles dimensions ou baisser la protection de la roue pour un lancement.

F

Introduction manuelle des données de la roue

Si le système automatique de relevé n'a pas fonctionné, il est possible d'introduire les données géométriques manuellement en procédant comme suit.

- Presser la touche .
- Mesurer la largeur de la jante en utilisant le releveur à compas (fig. 15).
- Modifier la valeur de la largeur visualisée en pressant les touches   jusqu'à l'introduction du chiffre désiré. Il est possible d'introduire la largeur en millimètres ou de convertir de pouces en millimètres les valeurs déjà introduites en pressant la touche .
- En continuant à presser les touches  , on peut augmenter ou diminuer d'une façon rapide des valeurs précédemment introduites.
- Presser la touche  pour confirmer la donnée précédente et préparer la machine à l'introduction du diamètre.
- Lire sur le pneu la valeur nominale du diamètre de la jante.
- Modifier la valeur du diamètre affiché en pressant les touches   jusqu'à introduire le chiffre lu. Il est possible d'introduire le diamètre en millimètres ou de convertir de pouces en millimètres des valeurs déjà introduites en pressant la touche .
- Presser la touche  pour confirmer la donnée précédente et préparer la machine à l'introduction de la distance.
- Porter le bras de mesure de la distance en contact avec le flanc interne de la jante (fig. 14).
- Lire sur la règle spéciale la valeur de la distance entre la roue et le bâti.
- Modifier la valeur de la distance affichée en pressant les touches   jusqu'à l'introduction du chiffre lu.
- A la fin presser  pour afficher les valeurs de balourd recalculées selon les nouvelles dimensions ou baisser la protection de la roue pour un lancement.

VISUALISATION DES BALOURDS EN GRAMMES / ONCES

La prédisposition pour la visualisation des valeurs de balourd en grammes ou onces s'effectue en maintenant pressée pendant cinq secondes environ la touche .

ARRONDISSEMENT

Equilibrage des roues de camion

A l'allumage de la machine, le mode actif est celui pour l'équilibrage des roues de camion et l'affichage des valeurs de balourd a lieu en multiples de cinquante grammes, c'est-à-dire arrondis au multiple de 50 le plus proche (ou bien en onces si le mode d'affichage en onces est actif).

Dans cette condition les quarante premiers grammes de balourd ne sont pas affichés car un certain seuil est introduit, signalé par l'allumage de l'indicateur lumineux **THR**

sur l'affichage .

En pressant la touche  on élimine le seuil (l'indicateur lumineux s'éteint) et les valeurs de balourd sont affichées en multiples de dix grammes (ou en demi-onces si le mode d'affichage en onces est actif).

Des pressions successives de cette touche permettent d'introduire alternativement les deux modes d'affichage.

Equilibrage des roues de voiture

En sélectionnant le mode pour l'équilibrage des roues de voiture, l'affichage des valeurs de balourd a lieu en multiples de cinq grammes, c'est-à-dire arrondis au multiple de 5 le plus proche (ou en quarts d'once si le mode d'affichage en onces est actif).

Dans cette condition les quatre premiers grammes de balourd ne sont pas affichés car un certain seuil est introduit, signalé par l'allumage de l'indicateur lumineux **THR** sur

l'affichage .

En pressant la touche  on élimine le seuil (l'indicateur lumineux s'éteint) et les valeurs de balourd sont affichées gramme par gramme (ou en dixièmes d'once si le mode d'affichage en onces est actif).

Des pressions successives de cette touche permettent d'introduire alternativement les deux modes d'affichage.

F

LANCEMENT DE LA ROUE

Le lancement a lieu en mode automatique en baissant la protection ou bien en pressant la touche **START** avec la protection baissée.

Un dispositif de sécurité spécial arrête la rotation si la protection est levée pendant le lancement ; dans ces cas, le message "Err Cr" s'affiche.

Pendant la recherche de la position et quand on active le contrôle visuel du run-out, la roue peut tourner à petite vitesse avec la protection levée.



ATTENTION

Le démarrage de la machine sans protection et/ou dispositif de sécurité modifié est interdit.



ATTENTION

Ne jamais soulever la protection avant que la roue ne soit arrêtée.



ATTENTION

Si la roue pour une raison quelconque devait tourner en permanence, arrêter la machine en agissant sur l'interrupteur général ou en débranchant la prise du tableau d'alimentation (arrêt d'urgence). Attendre que la roue soit arrêtée avant de soulever la protection.

UTILISATION DU BLOCAGE DE L'ARBRE PORTE-ROUE

Le blocage de l'arbre porte-roue est utilisé pour faciliter le montage et le démontage des roues avec les accessoires de centrage correspondants et pendant les opérations d'application des masses de compensation.

Pour activer le dispositif de blocage, appuyer sur le bouton **STOP** (de couleur rouge).

Le déblocage de la roue a lieu:

- en appuyant de nouveau sur le bouton **STOP**;
- en effectuant un lancement;
- au bout de 30 secondes.

La pression du bouton **STOP avec roue en mouvement entraîne** l'interruption anticipée du lancement.

PROGRAMMES D'EQUILIBRAGE

- Equilibrage dynamique standard;
- équilibrage dynamique des roues avec jantes en alliage;
- équilibrage statique.

Les programmes d'équilibrage décrits sont disponibles aussi bien en mode camion qu'en mode voiture.

Avant de commencer une opération d'équilibrage, il faut:

- monter la roue sur le moyeu à l'aide du plateau le plus approprié;
- bloquer la roue pour que, pendant les phases de lancement et de freinage, il ne puisse pas y avoir de déplacements ;
- déposer les anciennes masses, enlever les cailloux éventuels, la saleté et tout autre corps étranger;
- introduire correctement les données géométriques de la roue.

Equilibrage dynamique (standard)

Pour équilibrer la roue en mode dynamique, procéder comme suit:

- Presser les touches  jusqu'à ce que le led lumineuse qui correspond au programme **DYN**  s'allume.

- Presser la touche  pour confirmer la sélection.

Ce programme est automatiquement rappelé par la machine à l'allumage.

- introduire les données géométriques de la roue.
- lancer la roue en abaissant la protection.

Pour obtenir des résultats très précis, ne pas solliciter improprement la machine pendant le lancement.

- attendre l'arrêt automatique de la roue et la visualisation des valeurs de balourd calculées
- choisir le premier flanc à équilibrer
- faire tourner la roue jusqu'à ce que l'élément central de l'indicateur de position correspondant s'allume
- Bloquer la roue en position en pressant la touche **STOP** pour faciliter l'opération suivante d'application de la masse.
- appliquer la masse d'équilibrage indiquée, dans la position de la jante qui correspond à 12 heures
- répéter les opérations énumérées pour le second flanc de la roue
- effectuer un lancement de contrôle pour vérifier la précision de l'équilibrage. S'il n'est pas satisfaisant, modifier la valeur et la position des masses appliquées précédemment en suivant les indications du diagramme de contrôle de l'équilibrage (fig. 16).

Il faut tenir compte que, surtout pour des balourds importants, une erreur de positionnement de la masse de peu de degrés peut entraîner, lors du contrôle, des résidus élevés (même de 5-10 grammes pour des roues de voiture et de 50-100gr pour des roues de camion).



ATTENTION

Contrôler que le système de blocage de la masse à la jante soit dans des conditions optimales.

Une masse mal accrochée peut se décrocher pendant la rotation de la roue en créant un danger potentiel.

La pression de la touche **STOP** avec roue en mouvement détermine l'interruption anticipée du lancement.

Si le programme "RPA" (position centrée) est activé, à la fin de chaque lancement d'équilibrage la machine bloque la roue dans la position d'application de la masse du flanc interne; si celui-ci est nul, la roue se bloque dans la position d'application du flanc externe.

En pressant la touche **START** à protection levée, on active la recherche automatique de la position du second flanc.

Voir description plus détaillée dans le paragraphe RECHERCHE AUTOMATIQUE DE LA POSITION.

Equilibrage statique

Une roue peut être équilibrée avec une seule masse sur l'un des deux flancs ou au centre du creux de la jante: dans ce cas la roue est équilibrée statiquement. Toutefois, un balourd dynamique reste possible, proportionnellement à la largeur de la roue.

- Presser les touches  jusqu'à ce que la led lumineuse qui correspond au

programme **STATIQUE**  s'allume;

- presser la touche  pour confirmer la sélection;
- introduire la valeur du diamètre de la roue (en statique il n'est pas nécessaire d'introduire les valeurs de largeur et de distance);
- lancer la roue en baissant la protection;
- attendre l'arrêt automatique de la roue et la visualisation de la valeur de balourd statique calculée;
- faire tourner la roue jusqu'à l'allumage de l'élément central de l'indicateur de position.
- Bloquer la roue en position en pressant la touche **STOP** afin de faciliter l'opération suivante d'application de la masse.
- Appliquer la masse d'équilibrage à 12 heures, indifféremment sur le flanc externe, sur celui interne ou au centre du creux de la jante. Dans le dernier cas la masse se trouvera sur un diamètre inférieur à celui nominal de la jante. Pour équilibrer correctement la roue, il faut par conséquent introduire au cours de l'introduction du diamètre une valeur du diamètre de 2 ou 3 pouces inférieure à la valeur nominale. Tenir compte qu'il est souvent possible d'obtenir de meilleurs résultats en divisant la masse en deux parties égales à appliquer sur les deux flancs de la jante.
- Effectuer un lancement de contrôle pour vérifier la précision de l'équilibrage.

Équilibrage des roues en alliage (ALU)

En général, pour l'équilibrage des roues en alliage, on utilise des masses adhésives placées à d'autres endroits que ceux prévus pour l'équilibrage standard (fig. 17). Il existe différents programmes d'équilibrage ALU, qui ont été expressément étudiés pour travailler sur ces types de jante.

Sélection des programmes ALU:

- presser les touches  jusqu'à ce que la led lumineuse qui correspond au programme **ALU**  s'allume.

- Presser la touche  un nombre de fois suffisant pour confirmer la sélection du programme Alu désiré (sur la jante reportée dans le panneau de commandes les plans d'équilibrage correspondants sont mis en évidence).

Programmes ALU 1P, 2P

Ces programmes servent à équilibrer avec une précision maximum les jantes en alliage léger qui **nécessitent l'application des deux masses sur le même flanc (interne) par rapport au disque de la jante.**

Après la sélection du programme ALU P choisi, relever les données de la roue.

Mesure des données de roue (ALU P)

Avec les programmes ALUP, l'utilisateur peut définir avec précision et, *selon la forme particulière de la jante*, les plans d'équilibrage sur lesquels seront appliquées les masses **adhésives**. Pour réduire l'importance des masses à appliquer, il convient de **choisir les plans d'équilibrage le plus loin possible l'un de l'autre**; si la distance entre les deux plans est inférieure à 37 mm (1,5"), le message "Err 5" s'affiche.

Pour le relevé:

- Porter l'extrémité du bras automatique de mesure en correspondance du plan choisi pour l'application de la masse **intérieure**. En Alu 1 P on prend comme repère le centre du creux sur lequel sera placée la masse adhésive à appliquer (fig. 18a). En Alu 2 P on prend comme repère le bord de la jante, puisque la masse intérieure est de type traditionnel, à agrafe (fig. 14).

Attention: placer l'extrémité du bras dans une zone de la jante sans discontinuité de façon à permettre l'application de la masse à cet endroit.

- Maintenir le bras en position. Au bout de deux secondes, la machine émet un signal sonore de confirmation qui indique que l'acquisition de la valeur de la distance a eu lieu.
- Porter l'extrémité du bras automatique de relevé en correspondance du plan choisi pour l'application de la masse extérieure (fig. 18b), de façon analogue à celle décrite précédemment pour le flanc interne.
- Maintenir le bras en position et attendre le signal sonore de confirmation.
Si le bras de relevé est reporté au repos après avoir acquis les données relatives à un seul plan, ou bien les données du plan extérieur sont d'abord acquises et ensuite celles du plan intérieur, le message "Err 23" apparaît et les données introduites ne sont pas considérées.

- La machine se prépare maintenant à l'introduction du **diamètre** nominal de la roue.
- Modifier la valeur du diamètre affiché en pressant les touches   et introduire le numéro désiré. Il est possible d'introduire le diamètre en millimètres ou de convertir de pouces en millimètres les valeurs déjà introduites en pressant la touche .

En maintenant pressées les touches flèche  , il est possible d'**augmenter ou de diminuer** rapidement les valeurs précédemment introduites.

- L'acquisition des données de la roue étant terminée, presser .
- Procéder à un lancement.

Application des masses d'équilibrage (ALU P, fig.19)

- Choisir un plan sur lequel placer la première masse.
- Faire tourner la roue jusqu'à allumage de l'élément central de l'indicateur de position.

Si la masse à appliquer est **du type traditionnel à agrafe** (flanc interne ALU 2P), l'appliquer à **12 heures**.

Si la masse à appliquer est du **type adhésif**:

- la placer à l'intérieur du creux du terminal porte-masses du bras de mesure (A, fig.19), avec la protection de la bande adhésive tournée vers le haut. Enlever la protection.
- déplacer le palpeur pour le porter dans la position signalée. Sur un afficheur, la valeur du balourd du flanc à équilibrer est visualisée et sur l'autre une valeur numérique qui est mise à jour selon la position du palpeur, et qui **se met à zéro en correspondance de la position d'application de la masse**.
- tourner l'extrémité du bras de mesure jusqu'à ce que la bande adhésive de la masse se trouve au niveau de la surface de la jante.
- appuyer sur le bouton (C, fig.19) pour éjecter la masse et la fixer sur la jante.
- placer le bras au repos.
- recommencer pour la seconde masse.
- procéder à un lancement de contrôle pour vérifier la précision de l'équilibrage.

Pour que la masse adhère correctement à la jante, cette dernière doit être parfaitement propre. La laver si besoin est avec un détergent approprié.

Programme "plans mobiles" (uniquement avec les programmes ALU P).

Cette fonction s'active automatiquement lorsque l'on sélectionne un programme ALU P. Elle modifie les positions choisies pour l'application des masses adhésives de façon à consentir l'équilibrage parfait de la roue par l'intermédiaire des masses adhésives commercialement disponibles. Par conséquent, les masses d'équilibrage à appliquer sur la jante seront toujours multiples de cinq grammes pour des roues de voiture et multiples de cinquante grammes pour des roues de camion. Cela évite

d'arrondir les masses à appliquer ou de les couper pour mieux approcher les valeurs réelles de balourd. On obtient ainsi une amélioration importante de la précision de l'équilibrage.

Normalement la machine modifie les positions d'application des masses selon des critères prédéfinis par le programme.

Programme "masse cachée"

(en option uniquement avec les programmes ALU P).

Ce programme divise la masse externe en deux masses équivalentes situées derrière 2 rayons de la jante en aluminium.

- Sélectionner préalablement un des programmes ALU 1 P, ALU 2 P.

- Presser n'importe quelle touche   puis, dans les deux secondes, la touche



Le programme de service N° 87 (indiqué sur l'afficheur gauche) est ainsi présélectionné.

- Presser les touches   pour présélectionner le programme de service N° 89.

- Presser la touche  pour confirmer. Si l'on ne donne pas la confirmation de la présélection dans les trois secondes, on sort automatiquement du mode de service.

On entre ainsi dans le programme "**masse cachée**" et sur l'afficheur gauche apparaît le message "hid". Si l'on essaie de sélectionner le programme sans avoir préalablement sélectionné un programme ALU P, le message "Err 26" s'affiche.

- Presser les touches   jusqu'à ce que sur l'afficheur droit apparaisse le nombre de rayons de la jante (si l'on sélectionne OFF au lieu d'un nombre de rayons, on sort sans activer le programme ou bien on désactive le programme précédemment activé).

- Faire tourner la roue jusqu'à ce que le centre d'un rayon se trouve à 12 heures.

- Presser  pour mémoriser les données introduites (nombre de rayons et position angulaire). Des pressions successives de cette touche permettent de mettre à jour les valeurs mémorisées.

- Presser la touche  pour sortir de l'ambiance d'introduction des données et retourner au programme Alu P précédemment sélectionné.

- Effectuer un lancement.

Sur l'afficheur qui correspond au flanc externe, les deux valeurs de balourd calculées apparaîtront alternativement quand la position angulaire de la roue changera. Pour l'application de chacune des deux masses d'équilibrage du flanc externe, se reporter au paragraphe APPLICATION DES MASSES D'ÉQUILIBRAGE des programmes Alu P.

La fonction MASSE CACHEE est combinée à celle PLANS MOBILES pour permettre l'utilisation des masses d'équilibrage multiples de 5 grammes en mode voiture et de 50 grammes en mode camion.

Programmes ALU standard (ALU 1, 2, 3, 4, 5)

Les programmes «ALU» standard tiennent compte des différentes possibilités de positionnement des masses (fig. 17) et donnent des valeurs de balourd correctes en **maintenant l'enregistrement des données géométriques nominales de la roue en alliage**.

- Presser les touches  jusqu'à ce que la led lumineuse qui correspond au

programme **ALU**  s'allume.

- Presser la touche  un nombre de fois nécessaire à confirmer la sélection du programme Alu désiré (sur la jante reportée sur l'afficheur sont mis en évidence les plans d'équilibrage correspondants).
- Introduire les données géométriques nominales de la roue comme décrit dans le chapitre INTRODUCTION DES DONNEES DE LA ROUE. La machine calculera de nouvelles valeurs de largeur et de diamètre en utilisant des corrections sur base statistique. Si ces valeurs sont hors de l'intervalle normalement accepté, reporté dans le paragraphe DONNEES TECHNIQUES, le message "Alu Err" s'affiche.
- Effectuer un lancement et procéder selon ce qui est décrit pour l'équilibrage dynamique.

A la fin du lancement de contrôle, il pourrait quelquefois y avoir de légers déséquilibres résiduels dus à la très grande différence de forme qui peut se présenter sur les jantes de dimensions nominales identiques. Par conséquent, modifier la valeur et la position des masses appliquées précédemment en suivant les indications du diagramme contrôle de l'équilibrage (fig. 16), jusqu'à obtenir un équilibrage soigné.

PROGRAMME D'OPTIMISATION OPT FLASH

Ce programme est encore plus facile et plus rapide que d'autres types d'OPT accélérés; dans la plupart des cas, on obtient des résultats comparables à ceux du programme standard décrit dans le paragraphe suivant, en regard d'un nombre de lancements moins élevés et donc d'une plus grande rapidité d'exécution.

Pour l'exécution se reporter au paragraphe suivant, en tenant compte que, dans la version flash, on ne doit entrer qu'après avoir effectué un lancement de la roue. Les calculs effectués dans ce programme se basent sur les valeurs de balourd relevées dans le dernier lancement effectué qui doit par conséquent se référer à la roue à l'examen.

Pour rappeler ce programme, il faut:

- Presser les touches  jusqu'à ce que la led lumineuse qui correspond au programme **OPT**  s'allume.

- Presser la touche  pour confirmer la sélection.

La sélection ayant eu lieu, la machine signale l'intérêt de l'exécution du programme en visualisant pendant quelques instants le message:

- "YES OPT" si l'exécution du programme est considérée intéressante;
- "NO OPT" dans le cas contraire.

Presser la touche  pour sortir du programme et retourner en ambiance DYN;

Quand la procédure est rappelée, sur l'écran gauche apparaît: "OP.2";

- Mémoriser la position des valves à 12 heures par la touche .
- Continuer comme au point OPT 3 du paragraphe suivant.

PROGRAMME D'OPTIMISATION OPT (EN OPTION)

Le programme OPT permet de diminuer d'éventuelles vibrations résiduelles pouvant être relevées pendant la marche du véhicule, même après un équilibrage soigné. Ces vibrations sont causées par une rondeur imparfaite de la roue. Avec la procédure d'optimisation, il est possible de trouver la position optimale du pneumatique sur la jante afin de réduire au minimum l'excentricité de l'accouplement jante - pneumatique.

Pour rappeler ce programme, il faut:

- Presser les touches   jusqu'à ce que la led lumineuse qui correspond au programme **OPT**  s'allume.

- Presser la touche  pour confirmer la sélection.

La sélection ayant eu lieu, la machine signale l'intérêt de l'exécution du programme en visualisant pendant quelques instants le message:

- "YES OPT" si l'exécution du programme est considérée intéressante;
- "NO OPT" dans le cas contraire.

L'évaluation se base sur les valeurs de balourd relevées au cours du dernier lancement, qui doivent donc se référer à la roue en examen.

On entre ainsi dans la première phase du programme comme indiqué par les afficheurs.

Si l'on veut sortir du programme, presser la touche .

OPT 1

- Monter la jante sans pneu sur l'équilibreuse.
- La faire tourner jusqu'à ce que la valve (ou le trou) se trouve à 12 heures.

- Presser la touche .

- Effectuer un lancement (comme indiqué par les afficheurs).

A la fin du lancement, on entre dans la seconde phase du programme.

OPT 2

- Démonter la jante de l'équilibreuse.
- Monter le pneu sur la jante.
- Monter la roue complète sur l'équilibreuse.
- La faire tourner jusqu'à ce que la valve se trouve à 12 heures.

- Presser la touche .

- Effectuer un lancement.

A la fin du lancement, on entre dans la troisième phase du programme.

OPT 3

- Faire tourner la roue jusqu'à ce qu'elle arrive dans la position indiquée par l'allumage des éléments centraux des indicateurs de position.
- tracer un repère à la craie sur le côté externe du pneu en correspondance de 12 heures;
- Si maintenant on presse la touche  on sort temporairement du programme "OPT" (on rentre avec la même procédure d'activation du programme "OPT").
- Enlever la roue de l'équilibreuse.
- Faire tourner le pneu sur la jante jusqu'à ce que le repère tracé précédemment soit en correspondance de la valve (rotation de 180°).
- Remonter la roue sur l'équilibreuse.
- Faire tourner la roue pour porter la valve à 12 heures.
- Presser la touche .

Effectuer un lancement.

Les valeurs de balourd réelles de la roue montée sur l'équilibreuse sont maintenant

affichées; en pressant la touche  on voit les deux valeurs de balourd clignotantes pouvant être obtenues si l'on décide de continuer la procédure d'optimisation.

Si l'on juge que l'amélioration est insuffisante ou si l'on ne peut pas obtenir

d'améliorations significatives, on peut presser la touche  pour sortir et effectuer un lancement pour équilibrer la roue, sinon on passe à la quatrième et dernière phase du programme.

OPT 4

- Faire tourner la roue jusqu'à la position indiquée par l'allumage des éléments centraux des indicateurs de position.
- Tracer un **double repère** à la craie sur le côté **externe** du pneu, en face du point correspondant à 12 heures. Si l'afficheur indique qu'il faut inverser le sens de montage du pneu sur la jante, tracer le double repère sur le côté **interne**. On peut passer de la condition "avec inversion" à celle "sans inversion" en pressant la touche .

Si maintenant on presse la touche  on sort temporairement du programme "OPT" (on rentre avec la même procédure d'activation du programme "OPT").

- Enlever la roue de l'équilibreuse.
Faire tourner le pneu (et, le cas échéant, en inverser le montage) sur la jante jusqu'à ce que le repère tracé précédemment soit en correspondance de la valve.

- Remonter la roue sur l'équilibreuse.
- Faire tourner la roue pour porter la valve à 12 heures.
- Presser la touche .
- Effectuer un lancement.

La fin du lancement détermine la sortie du programme d'optimisation et la visualisation des masses à appliquer sur la roue pour l'équilibrer.

En cas d'erreur dans l'exécution de la procédure pouvant compromettre le résultat final, la machine affiche le message «OPT ERR». Il est possible de répéter la procédure.

Cas particuliers

- Si l'on ne veut pas effectuer le lancement avec la seule jante, il est possible de sauter la première phase en pressant la touche  immédiatement après avoir sélectionné le programme "**OPT**". On continue en montant la roue avec le pneu sur l'équilibreuse et en effectuant les phases successives (2, 3, 4) comme décrit précédemment.
- A la fin du second ou du troisième lancement peuvent apparaître sur l'afficheur, respectivement, les messages "OUT 1" et "OUT 2". Dans ce cas il convient de sortir du programme en pressant la touche  : sur les afficheurs apparaissent les valeurs des masses nécessaires pour équilibrer la roue. De cette façon on interrompt l'exécution du programme en renonçant à une amélioration contenue des résultats finaux. En pressant la touche  il est quand même possible de continuer l'exécution de la procédure d'optimisation.
- A la fin du troisième lancement, peut apparaître l'indication d'invertir le montage du pneu sur la jante. Si l'on ne veut pas ou si l'on ne peut pas faire l'inversion, on presse la touche  : la machine fournira les indications pour terminer le programme sans inversion.
- Si, entre une phase et l'autre du programme OPT, un lieu de travail où l'on travaillait avec OPT est rappelé, à ce rappel on reprend l'exécution à partir du point où elle avait été interrompue.

LIEUX DE TRAVAIL

Cette équilibruse permet à trois opérateurs différents de travailler en même temps grâce à la présence de trois lieux de travail différents.

Pour rappeler un lieu de travail, il faut:

- Presser n'importe quelle touche   puis, dans les deux secondes, la touche



- Le programme de service N° 87 (indiqué sur l'afficheur gauche) est ainsi sélectionné.

- presser  pour la sélection;

Si l'on ne confirme pas la présélection dans les trois secondes qui suivent, on sort automatiquement de l'ambiance des programmes fonction.

- sur l'afficheur de gauche apparaît "OP" (opérateur) et sur celui de droite "1";

- presser la touche  pour sélectionner l'opérateur (1, 2, 3);

- confirmer la sélection en pressant la touche .

En sélectionnant un nouvel opérateur la machine active les paramètres mémorisés précédemment dans ce lieu de travail.

Les paramètres mémorisés sont:

- Mode d'équilibrage active (camions / voitures).
- Mode d'équilibrage; dynamique, Alu, statique.
- Dimensions de la roue; distance, diamètre et largeur ou celles relatives à l'Alu actif.
- OPT; dernier passage de l'OPT.

Nota : la procédure d'optimisation peut être exécutée par un seul opérateur à la fois.

Les introductions générales de la machine restent les mêmes pour tous les lieux de travail: grammes/onces, sensibilité x1/x5 (x10/x50), seuil etc... .

RECHERCHE AUTOMATIQUE DE LA POSITION (RPA)

Quand le programme de recherche automatique de la position est activé, à la fin de chaque lancement d'équilibrage, la machine bloque la roue dans la position d'application de la masse du flanc interne; si celle-ci est nulle, la roue est bloquée dans la position d'application du flanc externe.

En pressant la touche **START** à protection levée, on active la recherche automatique de la position du second flanc.

Pour accéder au programme de recherche automatique de la position, procéder comme suit:

- rappeler le programme fonction N° 87 (Environnements de travail) en pressant la

touche  et la touche ;

- presser les touches   pour présélectionner le programme fonction N° 90 (RPA);

- presser  pour la sélection.

Si la présélection n'est pas confirmée dans les trois secondes qui suivent, on sort automatiquement de l'ambiance des programmes fonction.

- La sélection du programme détermine la visualisation:

- du message RPA sur l'afficheur gauche;
- du message ON ou OFF sur l'afficheur droit.

- En pressant la touche  il est possible d'activer et de désactiver la recherche automatique de la position d'application de la masse.

- Si l'on sélectionne:

- ON la recherche automatique de la position est validée;
- OFF la recherche automatique de la position est invalidée.

- Confirmer l'introduction du programme en pressant la touche .

CONTROLE VISUEL DE LA RONDEUR DE LA ROUE

Cette fonction permet de faire partir la roue à petite vitesse et avec le carter ouvert. On peut ainsi vérifier visuellement d'éventuelles irrégularités géométriques de la jante et de la roue.

On active la fonction de contrôle visuel en tenant pressée la touche **START** à protection levée pour au moins deux secondes.

La touche **START** devra ensuite être tenue pressée pendant tout le temps nécessaire à l'exécution de la vérification sur la roue ou sur la jante.

L'équilibreuse bloquera la roue dès que la touche sera lâchée.

PROGRAMMES D'ETALONNAGE

Etalonnage de la sensibilité pour roues de camion

Il doit être utilisé lorsqu'on estime que le réglage n'est pas dans les tolérances ou lorsque la machine le demande en affichant le message "Err CAL".

- Préparer la machine pour l'équilibrage des roues de camion (indicateur lumineux

TRUCK allumé)



- Monter sur l'équilibreuse une roue de **dimensions moyennes** (es.: 8"x22,5") d'un balourd de préférence contenu.

- Introduire correctement les données géométriques de la roue.

- Presser les touches  jusqu'à ce que le point lumineux qui correspond au

programme CAL



s'allume.

- Presser la touche  pour confirmer la sélection.

- Effectuer un premier lancement.

- A la fin du lancement, tourner la roue jusqu'à ce qu'elle arrive dans la position signalée par l'indicateur de position et par l'apparition du message "300" ("10" si l'on a sélectionné le mode de visualisation en onces).

- Appliquer une masse étalon de 300 grammes (10 oz) sur le **flanc INTERNE** de la jante, exactement à 12 h.

- Effectuer un second lancement.

- A la fin du lancement, enlever la masse étalon et tourner la roue jusqu'à ce qu'elle arrive à la position signalée par l'indicateur de position et par l'affichage du message "300" (ou bien "10").

- Appliquer la masse étalon de 100 grammes (3.5 oz) toujours sur le **flanc EXTERNE** de la jante, exactement à 12 h.

- Effectuer un troisième lancement.

A la fin du lancement, si l'étalonnage a été fait avec succès, un signal sonore de

F

consentement retentit; dans le cas contraire, le message "Er3 CAL" est temporairement affiché. Dans ce dernier cas, on répète l'étalonnage de façon correcte en vérifiant que la masse utilisée corresponde effectivement à 300 grammes (10 oz). Le programme d'auto-étalonnage se termine en visualisant les valeurs de balourd de la roue (qui ne tiennent pas compte de la masse échantillon appliquée).

REMARQUES

- A la fin de la procédure, **enlever la masse échantillon de 300 gr** (10 oz).

- En pressant la touche , il est possible d'interrompre le programme à tout moment.

L'ETALONNAGE AINSI REALISE EST VALABLE POUR N'IMPORTE QUEL TYPE DE ROUE DE CAMION.

Etalonnage de la sensibilité pour roues de voiture

Il doit être utilisé lorsqu'on estime que le réglage n'est pas dans les tolérances ou lorsque la machine le demande en affichant le message "Err CAL".

- Préparer la machine pour l'équilibrage des roues de voiture (indicateur lumineux

CAR allumé)



- Monter sur l'équilibreuse une roue de **dimensions moyennes** (es.: 5"x14") d'un balourd de préférence contenu.

- Introduire correctement les données géométriques de la roue.

- Presser les touches   jusqu'à ce que le point lumineux qui correspond au

programme CAL



s'allume.

- Presser la touche  pour confirmer la sélection.

- Effectuer un premier lancement.

- A la fin du lancement, tourner la roue jusqu'à ce qu'elle arrive dans la position signalée par l'indicateur de position et par l'apparition du message "100" ("3.5" si l'on a sélectionné le mode de visualisation en onces).

- Appliquer une masse étalon de 100 grammes (3.5 oz) sur le **flanc INTERNE** de la jante, exactement à 12 h.

- Effectuer un second lancement.

- A la fin du lancement, enlever la masse étalon et tourner la roue jusqu'à ce qu'elle arrive à la position signalée par l'indicateur de position et par l'affichage du message "100" (ou bien "3.5").

- Appliquer la masse étalon de 100 grammes (3.5 oz) toujours sur le **flanc EXTERNE** de la jante, exactement à 12 h.

- Effectuer un troisième lancement.

A la fin du lancement, si l'étalonnage a été fait avec succès, un signal sonore de consentement retentit; dans le cas contraire, le message "Er3 CAL" est temporairement affiché.

Le programme d'auto-étalonnage se termine en visualisant les valeurs de balourd de la roue (qui ne tiennent pas compte de la masse échantillon appliquée).

REMARQUES

- A la fin de la procédure, **enlever la masse échantillon de 100 gr** (3.5 oz).

- En pressant la touche , il est possible d'interrompre le programme à tout moment.

L'ETALONNAGE AINSI REALISE EST VALABLE POUR N'IMPORTE QUEL TYPE DE ROUE DE VOITURE.

Etalonnage du palpeur

Il doit être effectué lorsque la machine le demande en affichant le message "Err 4" ou lorsqu'on remarque un écart entre les valeurs de distance relevées et celles sur la règle millimétrée présente sur la tige du palpeur.

- Presser les touches   jusqu'à ce que le point lumineux correspondant au programme CAL  s'allume.

- Presser **deux fois** la touche  pour confirmer la sélection. Sur l'afficheur gauche apparaît le message "CAL" et sur celui de droite "0".

- Porter le palpeur en position de repos.

- Presser la touche  pour confirmer la position du palpeur. Sur l'afficheur droit apparaît le message "200".

- Extraire le bras du palpeur d'une distance de 200 mm. Pour la lecture de la distance utiliser la règle présente sur la tige du palpeur;

- Presser la touche  pour confirmer la position du palpeur. Sur l'afficheur droit apparaît le message "400".

- Extraire le bras du palpeur d'une distance de 400 mm. Pour la lecture de la distance utiliser la règle présente sur la tige du palpeur;

- Presser la touche  pour confirmer la position du palpeur.

Si l'étalonnage a été fait avec succès, un signal sonore de consentement retentit. La visualisation du message "Err 20" indique au contraire que la position du palpeur en phase d'étalonnage n'était pas correcte. Le positionner correctement, comme décrit précédemment, et répéter la procédure.

En pressant , on peut sortir du programme sans effectuer l'étalonnage.

F

MESSAGES DES AFFICHEURS

La machine est capable de reconnaître un certain nombre de conditions d'erreurs et de les signaler sur les afficheurs.

Messages d'erreur

- Err CAL** Erreur sur l'étalonnage de la sensibilité.
Exécuter le programme d'étalonnage.
- Err 4** Erreur d'étalonnage du palpeur.
Répéter le programme d'étalonnage du palpeur.
- Err 7** La machine n'est pas habilitée à sélectionner le programme requis pour l'instant.
Procéder à un lancement et recommencer.
- Err 10** a) Palpeur de distance interne pas en position de repos (tout en dedans) à l'allumage de la machine.
Eteindre la machine, replacer le palpeur dans la position correcte et rallumer.
- b) Panne sur le potentiomètre correspondant. Presser la touche 
pour désactiver les palpeurs et introduire les données par le clavier.
Contacter le service d'assistance technique.
- Err 20** Palpeur en position incorrecte durant l'étalonnage.
Placer le palpeur en position correcte et recommencer l'étalonnage.
- Err 23** Introduction des données incomplète ou erronée en ALU P.
Recommencer l'introduction correctement.
- Err 25** Programme non disponible sur ce modèle.
- Err 26** Le programme "masse cachée" a été activé hors du mode d'équilibrage ALUP.
Sélectionner l'un des programmes Alu P et ensuite celui de la masse cachée.
- Err 27** Roue non freinée dans le temps maximum consenti. Si l'erreur se répète fréquemment, contacter le service d'assistance technique.
- Err 28** Erreur de comptage de l'encodeur. Si l'erreur se répète fréquemment, contacter le service d'assistance technique.
- Err 29** Panne au dispositif de lancement. Essayer de bouger la roue avec la main, si la panne continue, contacter le service d'assistance technique .
- Err 30** Au cours du lancement, la roue n'a pas été mise en rotation dans le temps maximum consenti. Répéter le lancement; si l'erreur persiste, contacter le service d'assistance technique.
- Err 31** Procédure d'optimisation (OPT) déjà commencée par un autre utilisateur.
- Err Stp** Arrêt de la roue pendant le lancement.
- Alu Err** Introduction de dimensions inexactes pour un programme ALU.
Corriger les dimensioni introduites.

- OPT Err** Condition d'erreur dans l'exécution du programme d'optimisation. Répéter la procédure du début.
- Err Cr** Lancement effectué à protection levée. Abaisser la protection pour procéder au lancement.

Autres messages

- CAL [GO]** Lancement d'étalonnage.
- GO Alu** Lancement avec programme Alu sélectionné.
- St** Lancement avec programme Statique sélectionné.
- hid n** Introduction du nombre de rayons dans le programme "masse cachée".
- CCC CCC** Valeurs de balourd supérieures à 1990 grammes pour des roues de camion et 999 grammes pour des roues de voiture.

UTILISATION DU CHARIOT ELEVATEUR

Le chariot élévateur de l'équilibreuse ET77 permet le levage des roues de camion d'un poids jusqu'à 200kg. Pour le fonctionnement correct, la pression d'alimentation du circuit pneumatique ne doit pas être inférieure à 6 bars. Ce circuit est doté d'un filtre régulateur de pression réglable à une valeur maximum d'environ 10 bars.



ATTENTION

Aucun type d'intervention visant à changer la valeur de tarage de la pression de fonctionnement des clapets de maximum ou du limiteur de pression n'est admis. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés par la modification de ces clapets.



ATTENTION

Pendant les opérations de coulissement et de levage, faire très attention afin d'éviter des écrasements accidentels de mains et de pieds.



ATTENTION

Pendant les opérations de coulissement et de levage, il faut maintenir la roue avec une main, en position correcte, pour éviter qu'elle puisse tomber du support.

Montage de la roue

- Monter sur l'arbre de l'équilibreuse le plateau à paliers le plus adapté au type de roue à équilibrer;
- extraire le chariot élévateur et baisser complètement le plan d'appui de la roue;
- positionner la roue sur le plan d'appui du chariot. Le flanc interne de la roue devra être le plus près possible des colonnes de l'élévateur (fig. 20);
- lever la roue en agissant sur le levier de commande (L, fig. 4), jusqu'à ce que l'on porte le trou interne de la roue en position centrée par rapport à l'arbre;
- pousser l'élévateur vers l'équilibreuse jusqu'à ce que la roue sera appuyée au plateau à paliers montée précédemment; bien entendu l'arbre de l'équilibreuse

- passera à l'intérieur de l'alésage central de la roue;
- appuyer sur le bouton STOP pour enclencher le blocage de l'arbre et faciliter ainsi les opérations suivantes;
- centrer correctement la jante sur le juste diamètre du plateau;
- fixer la roue à l'aide du contre-plateau et de la bride de serrage;
- déclencher le frein en appuyant de nouveau sur le bouton STOP. De toute façon le frein se déclenchera automatiquement au bout de 30s;
- baisser l'élévateur en agissant sur le levier de commande en direction ↓ (DOWN), et le pousser en position de repos (vers la carcasse de l'équilibreuse).

Démontage de la roue

- Extraire l'élévateur en le tirant par la poignée jusqu'à ce que les deux colonnes soient à proximité du flanc interne de la roue;
- lever l'élévateur en agissant sur le levier de commande en direction ↑ (UP), jusqu'à ce que l'on porte le plan d'appui en contact avec le pneumatique.

Important

Dans cette condition, pousser encore pour un instant le levier en direction ↑ (UP) afin de précharger légèrement le plan de l'élévateur contre le pneumatique, pour compenser la légère descente de la roue que l'on relèverait au moment du déblocage à cause de l'effet élastique des vérins pneumatiques.

- Débloquer la roue en enlevant la frette de serrage et le contre-plateau;
- tirer l'élévateur vers l'extérieur, jusqu'à ce que l'on porte toute la roue au-delà de l'encombrement de l'arbre (pour permettre sa descente);
- baisser complètement l'élévateur en agissant sur le levier de commande en direction ↓ (DOWN);
- Décharger la roue du plan d'appui.

EFFICACITE DES ACCESSOIRES D'EQUILIBRAGE

Le contrôle des accessoires d'équilibrage permet de s'assurer que l'usure n'a pas altéré outre mesure les tolérances mécaniques des plateaux, des cônes, etc.

Une roue parfaitement équilibrée, démontée et remontée en position différente, ne peut pas avoir un balourd supérieur à 10 grammes pour des roues de voiture et 100 grammes pour des roues de camion.

Si l'on constate des différences supérieures, contrôler minutieusement les accessoires d'équilibrage et remplacer les pièces n'étant pas en parfait état (bosses, d'usure, de déformation des plateaux, etc.).

Si l'on utilise le cône comme centrage, il sera difficile d'obtenir des résultats d'équilibrage satisfaisants si l'alésage central de la roue est ovalisé et excentré. Dans ce cas, on obtient un meilleur résultat en centrant la roue à l'aide des trous de fixation. Toutes les erreurs de centrage que l'on fait en montant la roue sur le véhicule ne peuvent être éliminées qu'avec un équilibrage «roue montée» à l'aide d'une équilibreuse de finition, qui doit être installée à côté de celle du banc.

RECHERCHE DES PANNES

Vous trouverez ci-dessous la liste des défauts possibles que l'utilisateur peut réparer, si la cause se trouve parmi celles énumérées.

Pour tous les autres cas, faire appel au service d'assistance technique.

La machine ne s'allume pas (les afficheurs restent éteints et le voyant de l'interrupteur général est éteint).

Pas de courant à la prise.

- ➔ Vérifier s'il y a du courant.
- ➔ Vérifier le bon état de l'installation électrique de l'atelier.

La fiche de la machine est défectueuse.

- ➔ Contrôler le bon état de la fiche et, le cas échéant, la remplacer.

La machine ne s'allume pas (les afficheurs restent éteints et le voyant de l'interrupteur général est allumé).

L'un des fusibles FU1 ÷ FU6 du transformateur est grillé.

- ➔ Remplacer le fusible grillé.

Le fusible FU4 de l'alimentateur est grillé (la led L3 est éteinte).

- ➔ Remplacer le fusible grillé.

Les valeurs de la distance relevées avec le palpeur automatique ne correspondent pas aux valeurs lues sur la tige millimétrée.

Le palpeur n'a pas été correctement positionné pendant le relevé.

- ➔ Porter le palpeur dans la position indiquée sur la fig. 14 et suivre les instructions du paragraphe INTRODUCTION DES DONNEES DE LA ROUE.

Le palpeur n'est pas étalonné.

- ➔ Exécuter la procédure d'étalonnage du palpeur.

Le palpeur automatique ne fonctionne pas.

Le palpeur n'est pas au repos à l'allumage (Err 10) et l'on a pressé la touche MAM pour introduire les données géométriques avec le clavier, en désactivant la gestion du palpeur automatique.

- ➔ Eteindre la machine, reporter le palpeur dans la position correcte et rallumer.

Le palpeur n'est pas étalonné.

- ➔ Exécuter la procédure d'étalonnage du palpeur.

Les fusibles FU2 et/ou FU3 sur la carte d'alimentation sont grillés.

- ➔ Remplacer le fusible grillé.

En pressant START la roue reste arrêtée (la machine ne part pas).

La protection de la roue est levée (le message “Cr Err” apparaît).

➔ Baisser la protection.

Les fusibles FU1 et/ou FU5 sur la carte d'alimentation sont grillés.

➔ Remplacer le fusible grillé.

L'équilibreuse fournit des valeurs de balourd non répétitives

Elle a été heurtée pendant le lancement

➔ Répéter le lancement en évitant toute sollicitation inutile pendant l'enregistrement des données.

Elle ne repose pas parfaitement sur le sol

➔ Vérifier que l'appui est stable et, le cas échéant, mettre des cales ou fixer la machine.

La roue n'est pas bloquée correctement

➔ Serrer correctement la frette de blocage.

Il faut effectuer de nombreux lancements pour équilibrer la roue

Elle a été heurtée pendant le lancement

➔ Répéter le lancement en évitant toute sollicitation inutile pendant l'enregistrement.

Elle ne repose pas parfaitement sur le sol

➔ Vérifier que l'appui est stable et, le cas échéant, mettre des cales ou fixer la machine.

La roue n'est pas bloquée correctement

➔ Serrer correctement la frette de blocage.

La machine n'est pas correctement étalonnée

➔ Etalonner la sensibilité

Les dimensions introduites sont incorrectes

➔ Introduire les dimensions exactes de la roue.

➔ Etalonner le palpeur



ATTENTION

Le manuel “Pièces de rechange” n'autorise pas l'utilisateur à intervenir sur les machines à l'exclusion de ce qui a été décrit explicitement dans le manuel d'utilisation, mais lui permet de fournir des informations précises à l'assistance technique, afin de réduire les temps d'intervention.

ENTRETIEN



ATTENTION

La société CORGHI décline toute responsabilité pour des réclamations découlant de l'utilisation de pièces détachées ou d'accessoires non conformes.



ATTENTION

Avant tout réglage ou entretien, débrancher la machine et s'assurer que toutes les parties mobiles sont bloquées.

Ne pas enlever ou modifier certaines parties de cette machine (sauf en cas d'assistance).



AVERTISSEMENT

Laisser toujours propre la zone de travail.

Ne jamais utiliser d'air comprimé et/ou de jets d'eau, pour éliminer la saleté ou des résidus sur la machine.

Lors des nettoyages, procéder de manière à éviter, dans la mesure du possible, que se forme ou se soulève la poussière.

Nettoyer l'arbre de l'équilibreuse, la frette de fixation, les cônes et les plateaux de centrage. Pour cela, utiliser seulement des solvants respectant l'environnement. Manipuler avec précautions les cônes et les plateaux, afin d'éviter toute chute accidentelle et par conséquent des détériorations risquant de compromettre la précision du centrage.

Après l'utilisation, ranger les cônes et les plateaux dans un endroit protégé contre la poussière et la saleté.

Pour le nettoyage de l'écran, utiliser de l'alcool à brûler.

Étalonner au moins tous les six mois.

INFORMATIONS CONCERNANT LA DEMOLITION

En cas de démolition de la machine, séparer d'abord les pièces électriques, électroniques, en plastique et en fer.

Les éliminer comme prévu par les normes en vigueur.

MOYENS A UTILISER CONTRE LES INCENDIES

Pour choisir l'extincteur le plus approprié, consulter le tableau suivant:

	Matériaux secs	Liquides inflammables	Appareils électriques
Hydrique	OUI	NON	NON
Mousse	OUI	OUI	NON
Poudre	OUI*	OUI	OUI
CO ₂	OUI*	OUI	OUI

OUI* en l'absence de moyens plus appropriés ou pour de petits incendies.



ATTENTION

Les indications fournies sur ce tableau ont un caractère général et sont destinées à aider les utilisateurs. Les possibilités d'utilisation de chaque type d'extincteur doivent être demandées au fabricant.

LEXIQUE

Vous trouverez ci-après une rapide description de certains mots techniques utilisés dans ce manuel.

BALOURD

Distribution irrégulière de la masse de la roue, provoquant des forces centrifuges pendant la rotation.

CENTRAGE

Opération de positionnement de la roue sur l'arbre de l'équilibreuse, permettant de faire coïncider l'axe de l'arbre avec l'axe de rotation de la roue.

CYCLE D'EQUILIBRAGE

Séquence des opérations effectuées par l'utilisateur et par la machine dès le début du lancement jusqu'au freinage de la roue (après le calcul des valeurs de balourd).

CONE

Elément conique avec un trou central, enfilé sur l'arbre de l'équilibreuse, permettant le centrage des roues ayant un trou central d'un diamètre compris entre une valeur maximale et une minimale.

EQUILIBRAGE DYNAMIQUE

Opération de compensation des balourds, consistant à appliquer deux masses sur les deux flancs de la roue.

EQUILIBRAGE STATIQUE

Opération de compensation de la seule composante statique du balourd, consistant à appliquer une seule masse, en général au centre du creux de la jante. Plus la largeur de la roue est petite, plus l'approximation est précise.

ETALONNAGE AUTOMATIQUE

Procédure qui, partant de conditions de service connues, est en mesure de calculer les coefficients de correction appropriés. Elle permet d'améliorer la précision de la

machine en corrigeant, dans la mesure du possible, d'éventuelles erreurs de calcul se produisant à la suite de variations, dans le temps, de ses caractéristiques.

ETALONNAGE

Voir ETALONNAGE AUTOMATIQUE

FRETTE

Dispositif de blocage des roues sur l'équilibreuse, équipé d'éléments de fixation au moyeu fileté et de goujons latéraux en permettant le serrage.

LANCEMENT

Phase de travail comprenant les opérations de mise en rotation et de rotation de la roue.

MOYEU FILETE

Partie filetée de l'arbre sur lequel s'accroche la frette pour le blocage des roues. Il est fourni démonté.

PALPEUR (Bras de mesure)

Élément mécanique mobile qui, porté en contact avec la jante dans une position prédéfinie, permet de mesurer ses données géométriques. Le relevé des données peut être effectué en mode automatique si le palpeur est doté de transducteurs de mesure appropriés.

PLATEAU (de l'équilibreuse)

Disque en forme de couronne circulaire servant d'appui au disque de la roue montée sur l'équilibreuse. Il permet aussi à la roue de rester parfaitement perpendiculaire à son axe de rotation.

PLATEAU (accessoire de centrage)

Dispositif servant de support et de centrage pour la roue. Il permet aussi à la roue de rester parfaitement perpendiculaire à son axe de rotation. Monté sur l'arbre de l'équilibreuse par son alésage central.

SCHEMA GENERAL

DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE

fig.21

AP1	Carte alimentateur et commandes	RP3	Potentiomètre distance extérieure
AP2	Carte alimentateur et commandes	RP4	Potentiomètre REB
AP2	Carte principale (unité centrale CPU)	RP5	Potentiomètre ROD
AP3	Clavier	RP6	Potentiomètre volume synthèse vocale
AP4	Moniteur	SA1	Commutateur
AP5	Carte recherche	SB1	Bouton START
AP6	Imprimante	SB2	Bouton STOP
AP7	Carte MIL	SB3	Bouton frein
AP8	Carte extension de la mémoire	SQ1	Microcontact carter protection
AP9	Carte synthèse vocale	SQ2	Microcontact START
AP10	Carte afficheur	SQ3	Microcontact pédale de frein
AP11	Carte pilotage afficheur alphanumérique	SQ4	Microcontact de sécurité dispositif de lancement
AP12	Carte releveur optique	ST1	Protection thermique du moteur
B1	Haut-parleur	TC1	Transformateur d'alimentation
BP1	Pick-up intérieur	V1	Diode
BP2	Pick-up extérieur	VC1	Redresseur à diodes
BR1	Encodeur	XB1	Connecteur
C1	Condensateur	XS1	Prise d'alimentation
EV1	Hélice	XT1	Bornier
FU..	Fusible	A1	Bobine moteur
KM1	Contacteur	YA2	Bobine frein / déclenchement moteur
M1	Moteur	YV1	Electrovalve lancement
QS1	Interrupteur général	YV2	Electrovalve frein
QS2	Inverseur de marche tripolaire	Z1	Filtre réseau
R1	Résistance	Z2	Filtre pour moteur
RP1	Potentiomètre distance intérieure		
RP1	Potentiomètre diamètre		



ET 77

Cod.458421 - 1.1 del 01/03

Italiano

Illustrazioni e schemi

English

Illustrations and diagrams

Français

Illustrations et schémas

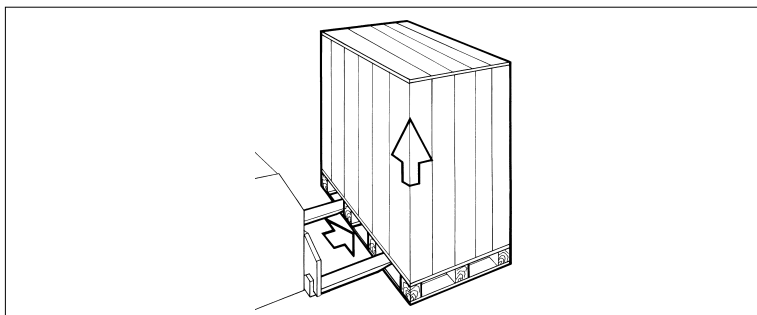
Deutsch

Bilder und Zeichnungen

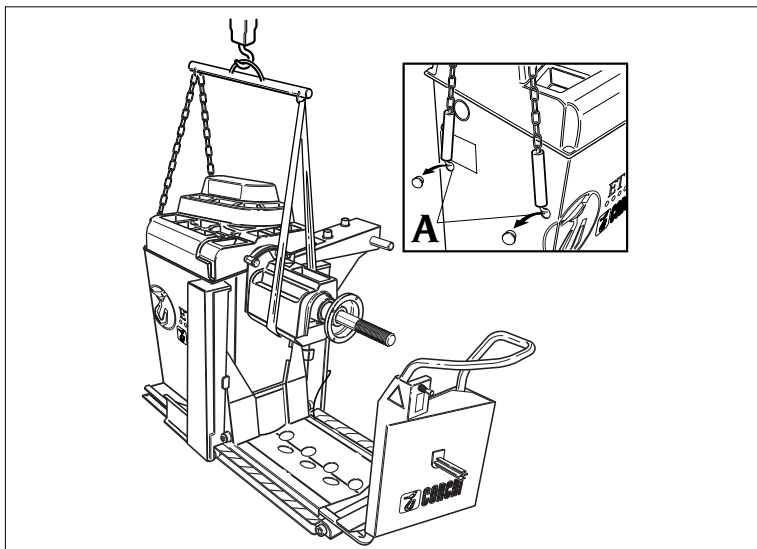
Español

Ilustraciones y esquemas

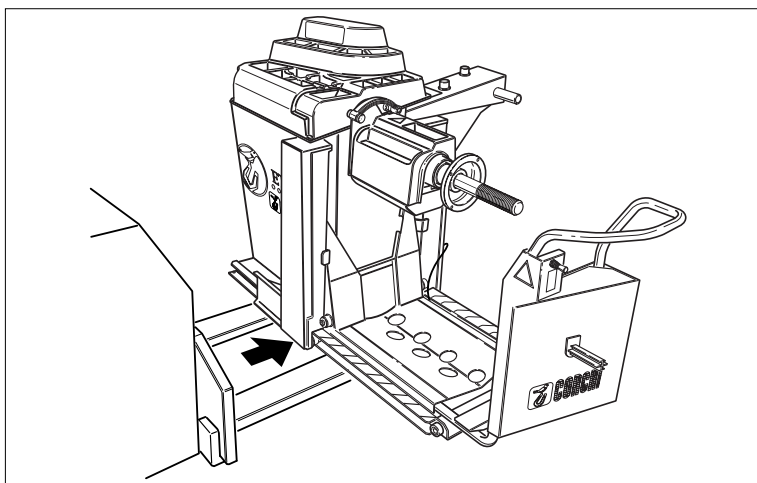
1

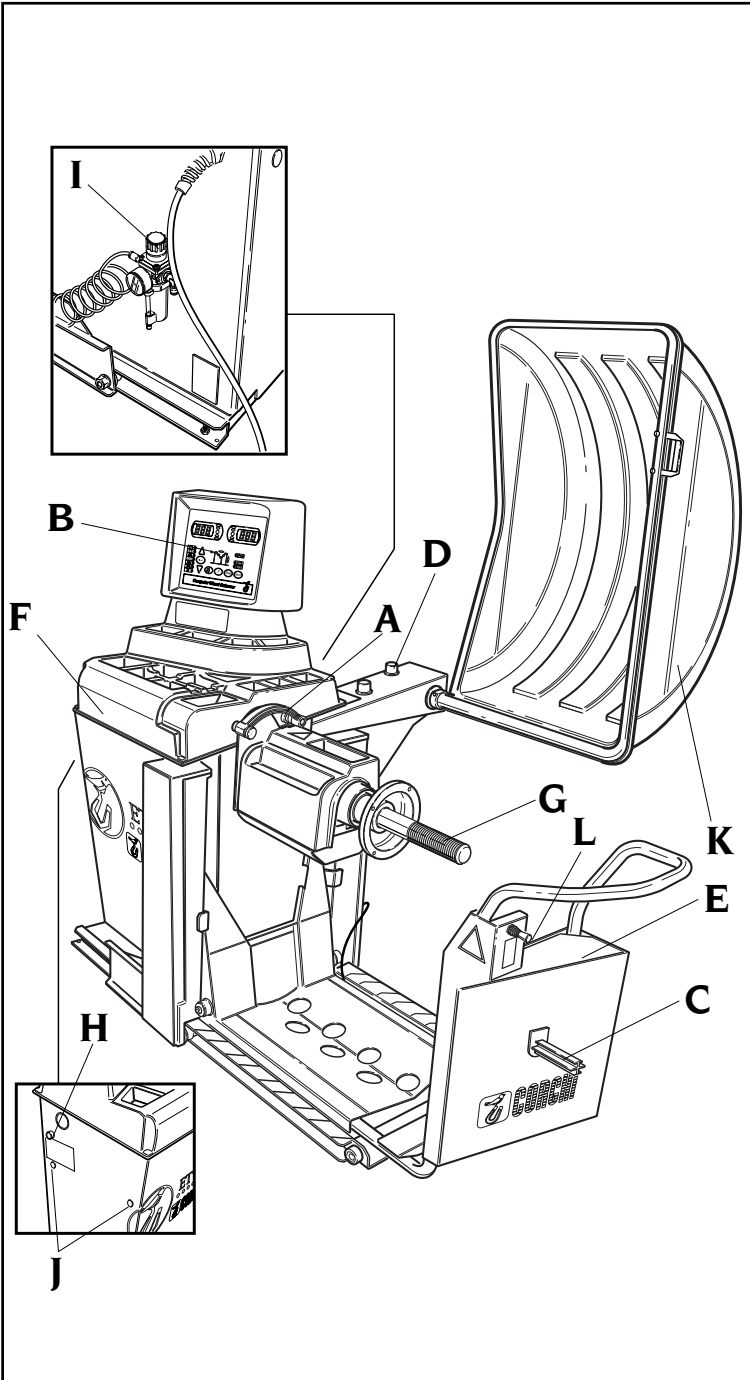


2



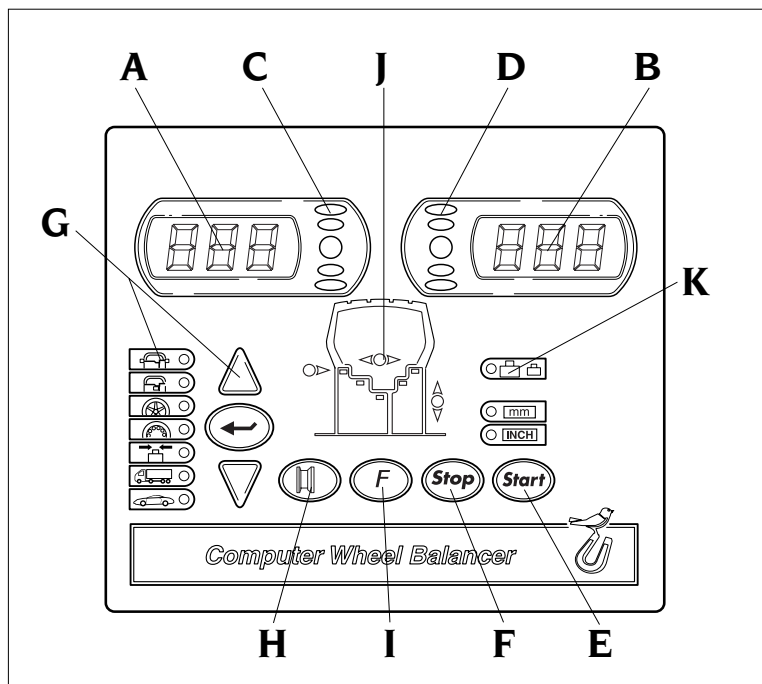
3



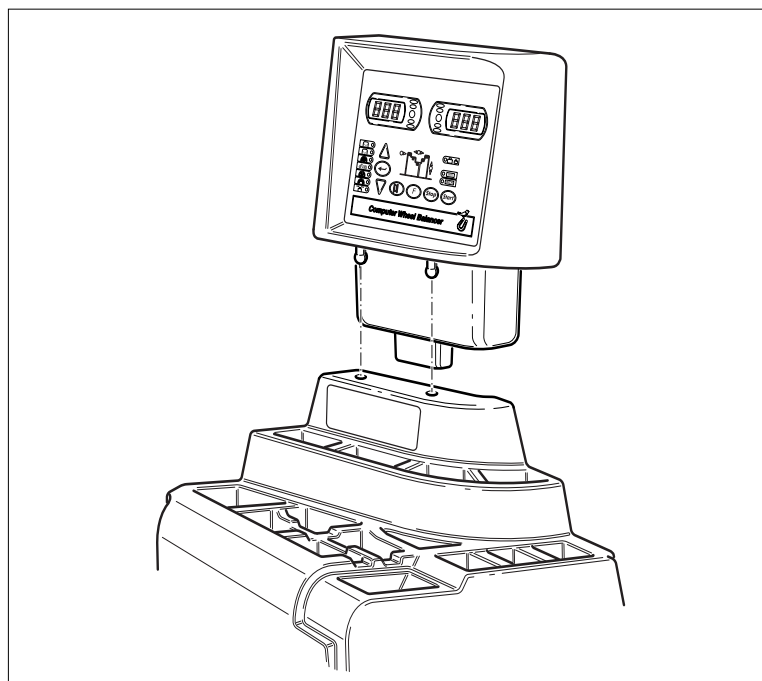


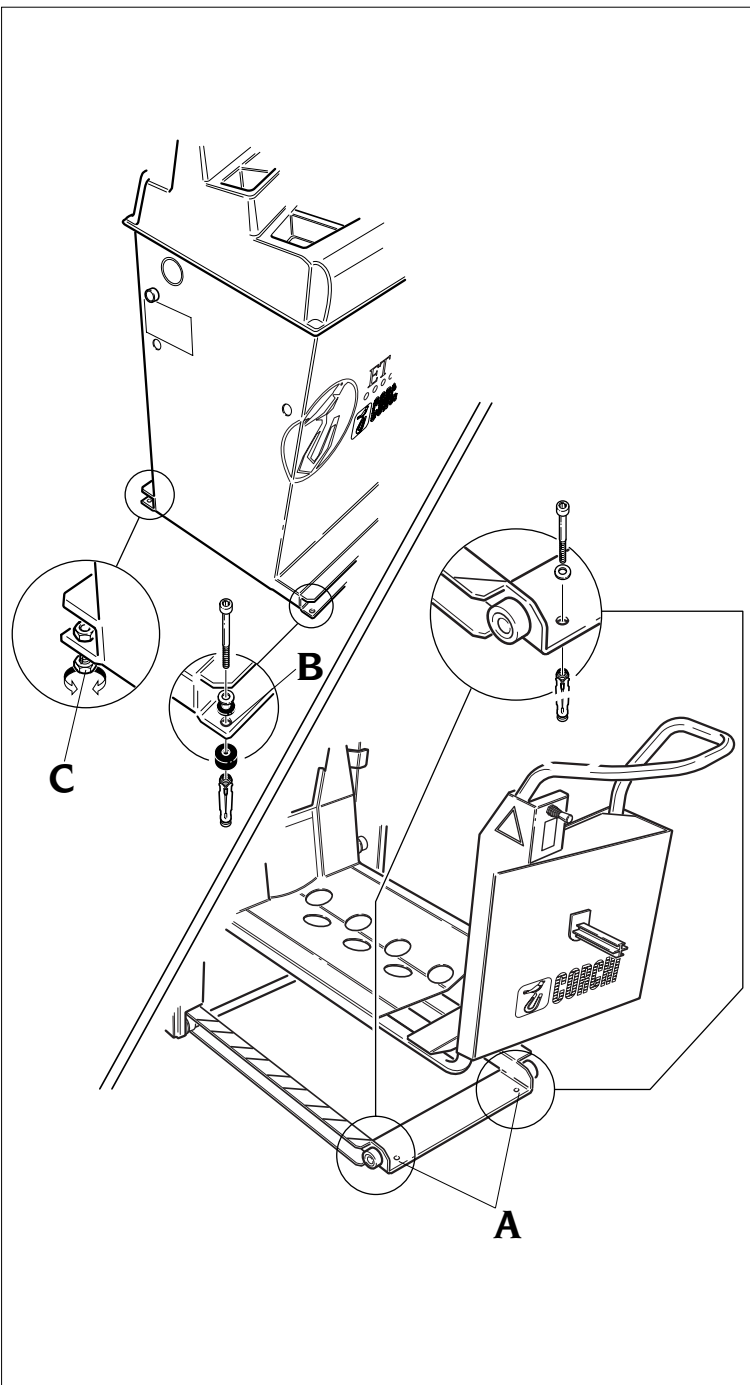
4

5

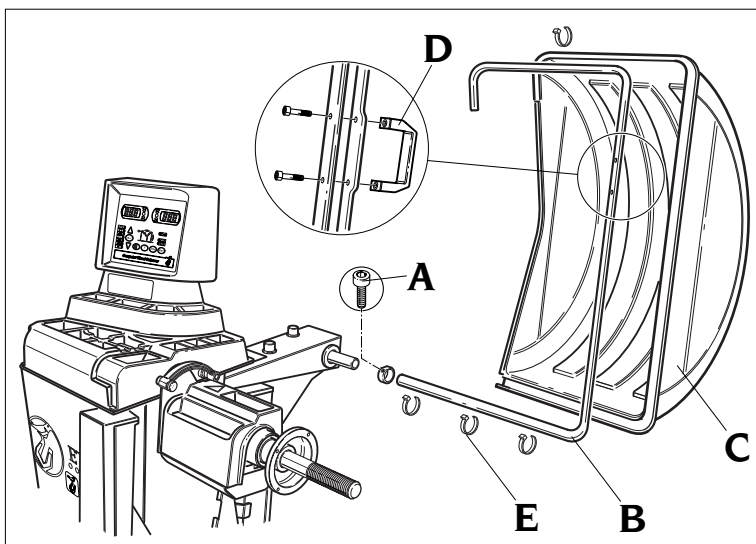


6

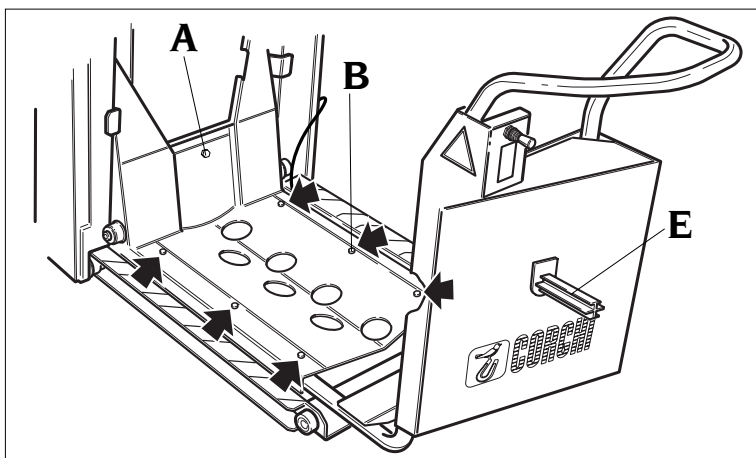




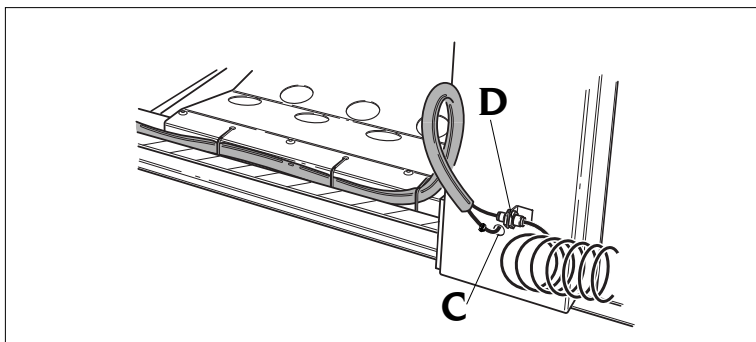
8

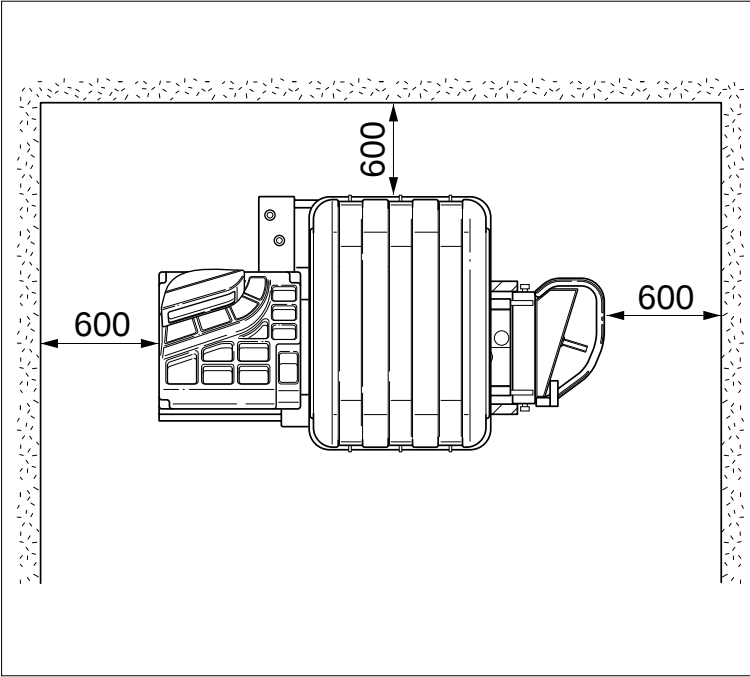


9

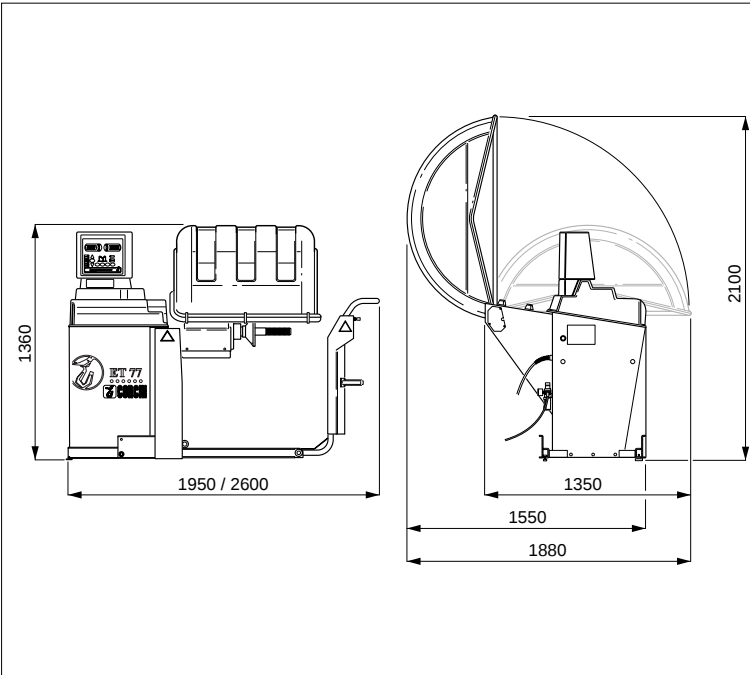


9_a



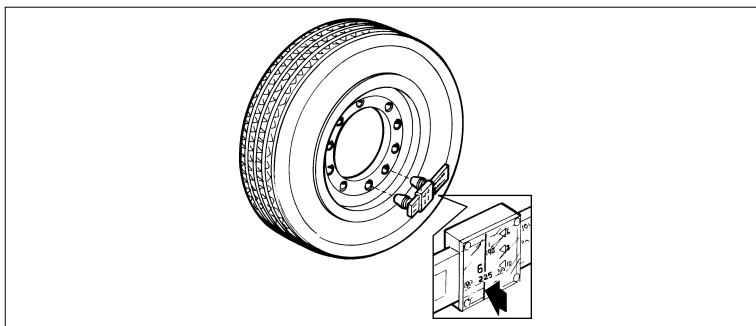


10

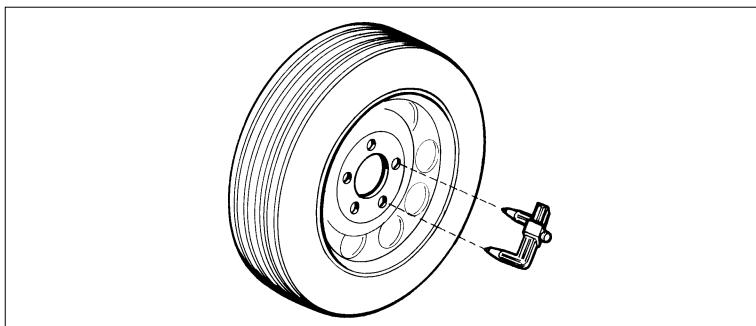


11

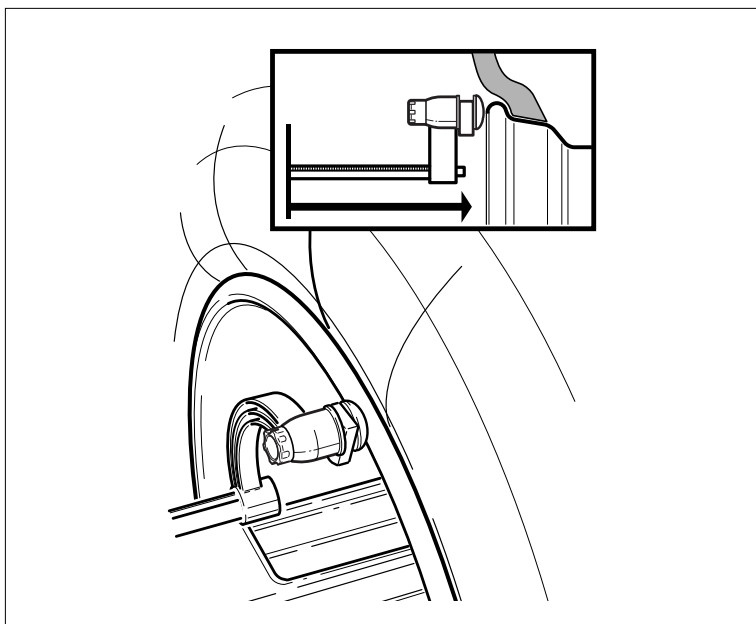
12



13

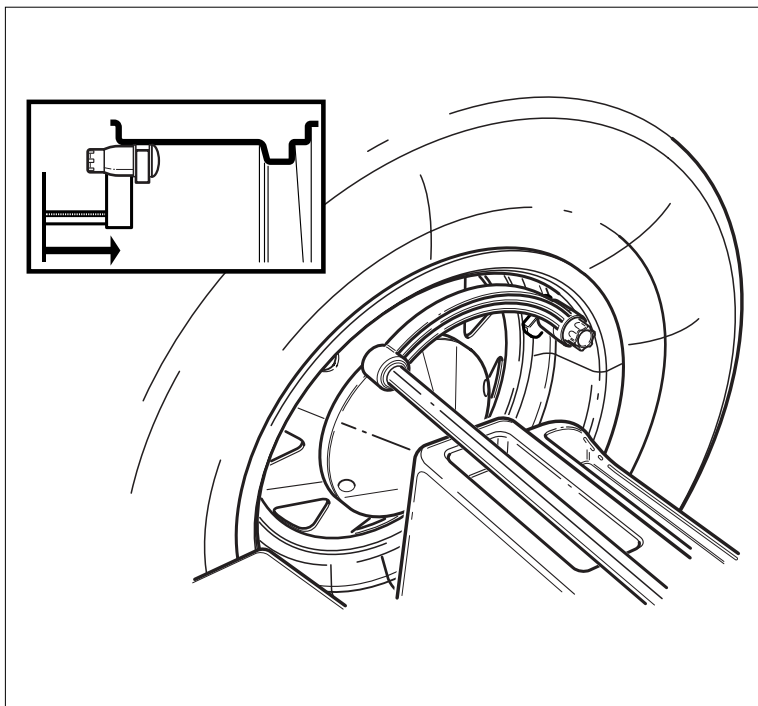


14

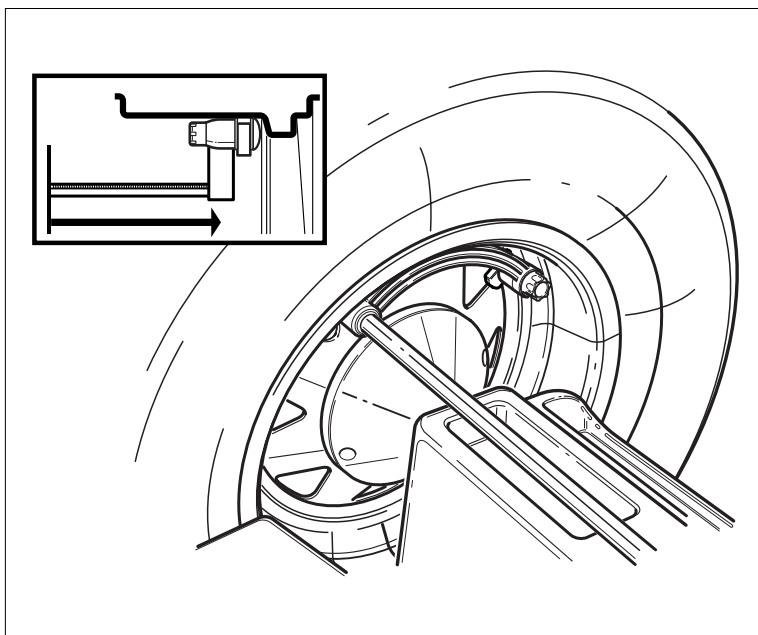


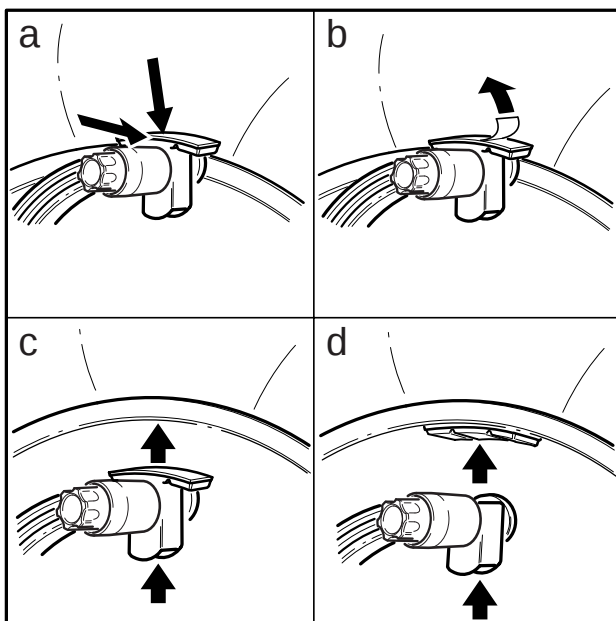


18_a

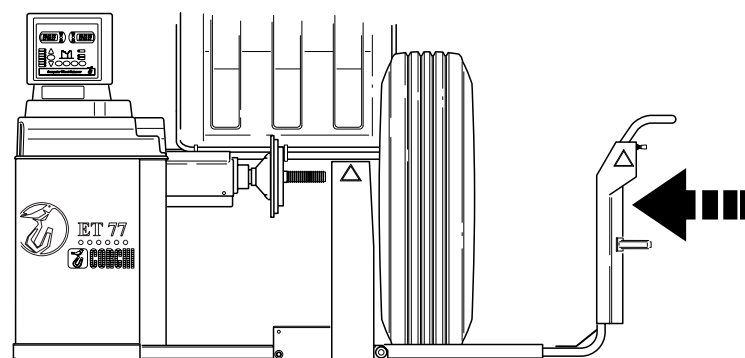


18_b

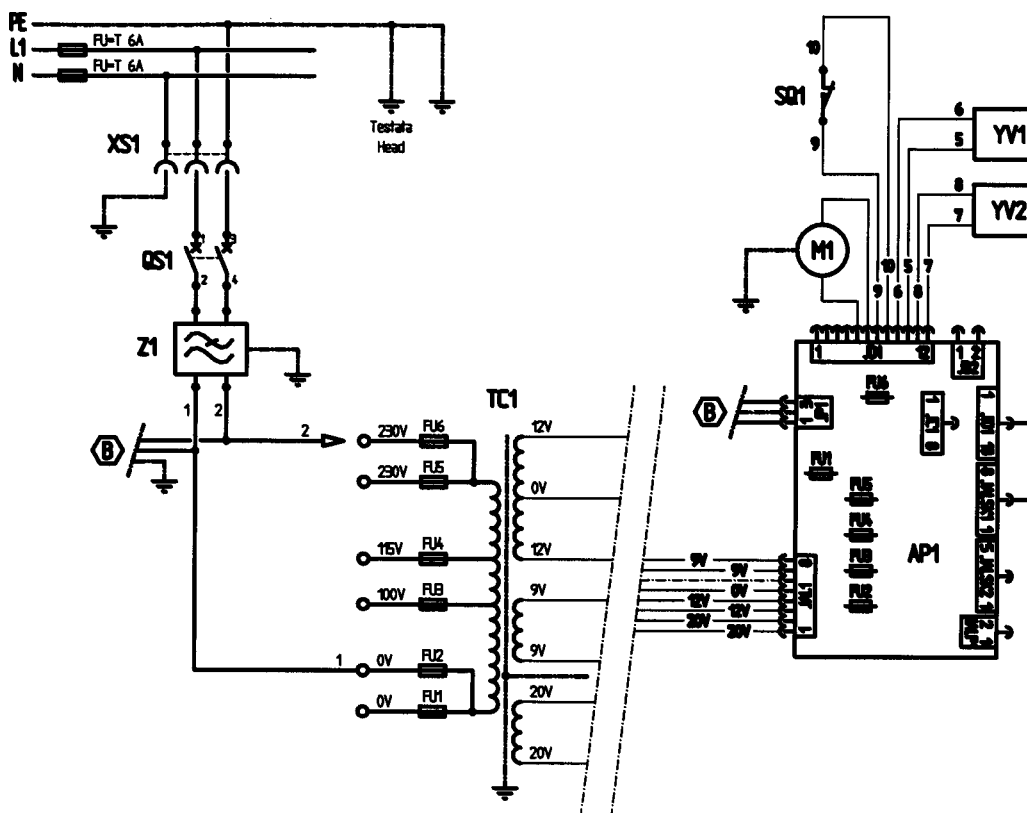




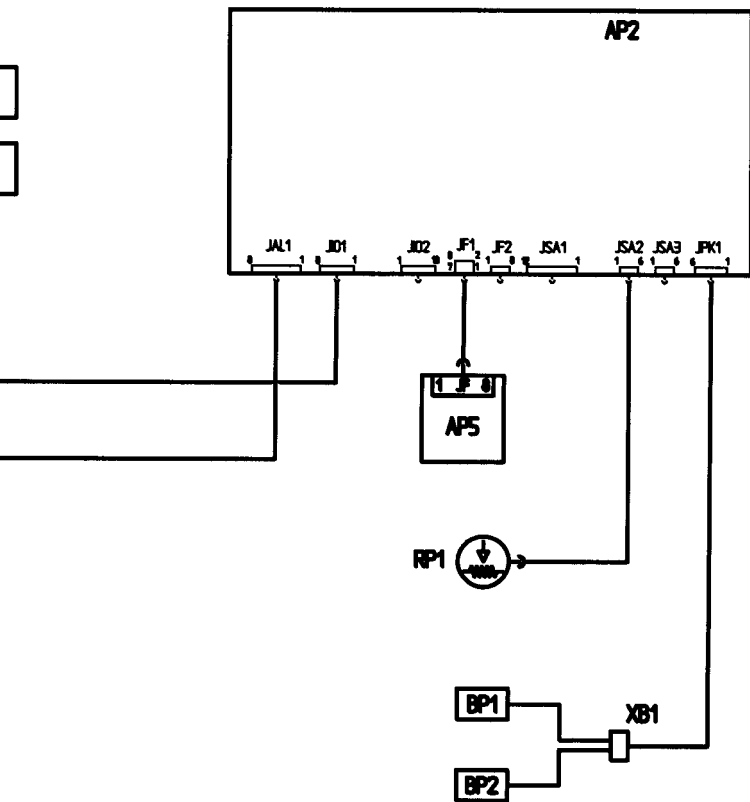
19



20



	TC1	AP1
FU1	T 5A	T 10A
FU2	T 5A	T 0315A
FU3	T 5A	T 0315A
FU4	T 5A	T 315A
FU5	T 315A	T 315A
FU6	T 315A	T 0315A



EC statement of conformity

We, CORGHI SPA, Strada Statale n°9, Correggio (RE), ITALY, do hereby declare, that the product

ET 77 wheel balancer

to which this statement refers, conforms to the following standards or to other regulatory documents:

EN 292 of 09/91

according to directives:

- 98/37/CE;
- 89/336/EEC amended with directive 92/31/EEC.

Correggio, 01 / 03 / 01


.....

CORGHI S.p.A.
M. Frattesi

IMPORTANT: The EC Conformity Declaration is cancelled if the machine is not used exclusively with CORGHI original accessories and/or in observance of the instructions contained in the user's manual.

The form of this statement conforms to EN 45014 specifications.

Déclaration CE de conformité

Nous, CORGHI SPA, Strada Statale 468, n° 9, Correggio (RE) Italy, déclarons que le matériel

équilibruse ET 77

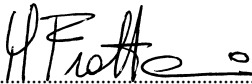
objet de cette déclaration est conforme aux normes et/aux documents légaux suivants:

EN 292 du 09/91

Sur la base de ce qui est prévu par les directives:

- 98/37/CE;
- 89/336/CEE modifiées par la directive 92/31/CEE.

Correggio, 01 / 03 / 01


.....

CORGHI S.p.A.
M. Frattesi

IMPORTANT : La déclaration CE de conformité est considérée comme nulle et non avenue dans le cas où la machine ne serait pas utilisée exclusivement avec des accessoires originaux CORGHI et/ou, dans tous les cas, conformément aux indications contenues dans le Manuel d'utilisation.

Le modèle de la présente déclaration est conforme à ce qui est prévu par la EN 45014.

CE - Konformitätserklärung

CORGHI SPA, Strada Statale 468, Nr. 9, Correggio (RE), ITALY, erklärt hiermit, daß das Produkt

Auswuchtmaschine ET 77

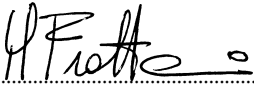
worauf sich die vorliegende Erklärung bezieht, den Anforderungen folgender Normen und/oder normativer Dokumente entspricht:

EN 292 vom 09.91

auf Grundlage der Vorgaben durch die Richtlinien:

- 98/37/CE;
- 89/336/EWG mit Änderung durch die Richtlinien 92/31/EWG.

Correggio, 01 / 03 / 01



CORGHI S.p.A.
M. Fratesi

WICHTIG: Die CE-Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, falls die Maschine nicht ausschließlich mit CORGHI-Originalzubehör und/oder unter Mißachtung der in der Betriebsanleitung aufgeführten Gebrauchsanweisungen verwendet wird.

Das Modell der vorliegenden Erklärung entspricht den Anforderungen der in EN 45014 aufgeführten Vorgaben.

Declaración CE de conformidad

La mercantil CORGHI SpA abajo firmante, con sede en Strada Statale 468 n° 9, Correggio (RE), Italia, declara que el producto:

equilibradora ET 77

al cual se refiere la presente declaración, se conforma a las siguientes normas y/o documentos normativos:

EN 292, de septiembre de 1991

a tenor de lo dispuesto en la Directiva:

- 98/37/CE;
- 89/336/CEE, modificada por la Directiva 92/31/CEE.

Correggio, 01 / 03 / 01



CORGHI S.p.A.
M. Fratesi

IMPORTANTE: La declaración de conformidad CE deja de tener validez en el caso en que la máquina no sea utilizada exclusivamente con accesorios originales CORGHI y/o, en cualquier caso, con arreglo a las indicaciones contenidas en el Manual de Empleo.

El modelo de la presente declaración se conforma a lo dispuesto en la EN 45014.

Dichiarazione CE di conformità

Noi CORGHI SPA, Strada Statale 468 n°9, Correggio (RE), ITALY, dichiariamo che il prodotto

equilibratrice ET 77

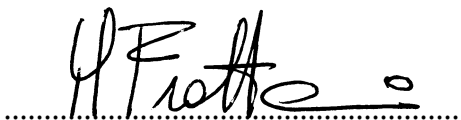
al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle seguenti norme e/o documenti normativi:

EN 292 del 09/91

in base a quanto previsto dalle direttive:

- 98/37/CE;
- 89/336/CEE modificata con la direttiva 92/31/CEE.

Correggio, 01 / 03 / 01



CORGHI S.p.A.
M. Frattesi

IMPORTANTE: La dichiarazione CE di conformità decade nel caso in cui la macchina non venga utilizzata unicamente con accessori originali CORGHI e/o comunque in osservanza delle indicazioni contenute nel Manuale d'uso.

Il modello della presente dichiarazione è conforme a quanto previsto nella EN 45014.

UPT - Cod. 458421 - 01/03 - 150.



CORGHI S.p.A. - Strada Statale 468 n.9
42015 CORREGGIO - R.E. - ITALY
Tel. ++39 0522 639.111 - Fax ++39 0522 639.150
www.corghi.com - info@corghi.com