

ALLEGATO 1 AL MANUALE DI ISTRUZIONI INFORMAZIONI SUL FABBRICANTE

In tutte le parti del presente manuale nelle quali si fa riferimento, quale fabbricante, a una delle seguenti società:

- Ravaglioli S.p.A., P.IVA e C.F.: 01759471202, con sede legale in Sasso Marconi (BO), Via 1° Maggio, 3, Italia
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., P.IVA: 01741580359, C.F.: 01824810368, con sede legale in Rolo (RE), Via dell'Ecologia, 6, Italia
- Space S.r.l., P.IVA e C.F.: 07380730015, con sede legale in Trana (TO), Via Sangano, 48, Italia

tale società deve essere intesa come:

Vehicle Service Group Italy S.r.l.

P.IVA: 01426630388

C.F.: 01633631203

con sede legale in Ostellato (FE), Via Brunelleschi, 9, Italia

per effetto della intervenuta fusione per incorporazione delle citate Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. e Space S.r.l. in Officine Meccaniche Sirio S.r.l., ridenominata, a seguito della fusione, Vehicle Service Group Italy S.r.l., avente efficacia giuridica a far data dal 1° luglio 2023.

Il presente Allegato 1 al Manuale di istruzioni costituisce parte integrante del Manuale di istruzioni stesso.

Simone Ferrari

Direttore Generale



Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE) Italy

VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

ANNEX 1 TO THE INSTRUCTION MANUAL MANUFACTURER INFORMATION

In all parts of the present manual in which reference is made to one of the following companies as the manufacturer:

- Ravaglioli S.p.A., VAT Number and Tax Code: 01759471202, with registered office in Sasso Marconi (BO), Via 1° Maggio, 3, Italy
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., VAT Number: 01741580359, Tax Code: 01824810368, with registered office in Rolo (RE), Via dell'Ecologia, 6, Italy
- Space S.r.l., VAT Number and Tax Code: 07380730015, with registered office in Trana (TO), Via Sangano, 48, Italy

this company is to be understood as:

Vehicle Service Group Italy S.r.l.

VAT Number: 01426630388

Tax Code: 01633631203

with registered office in Ostellato (FE), Via Brunelleschi, 9, Italy

as a result of the intervened merger by incorporation of the aforementioned Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. and Space S.r.l. into Officine Meccaniche Sirio S.r.l., renamed, following the merger, as Vehicle Service Group Italy S.r.l., having legal effect as of July 1st, 2023.

This Annex 1 to the Instruction Manual is an integral part of the Instruction Manual itself.

Simone Ferrari

Managing Director



Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE) Italy

VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

ANLAGE 1 ZUR BEDIENUNGSANLEITUNG HERSTELLERANGABEN

In allen Teilen der vorliegenden Bedienungsanleitung, in denen auf eine der folgenden Gesellschaften:

- Ravaglioli S.p.A., Umsatzsteuer-Identifikationsnummer und Italienische Steuernummer: 01759471202, mit Rechtssitz in Sasso Marconi (BO), Via 1° Maggio, 3, Italien
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., Umsatzsteuer-Identifikationsnummer 01741580359, und Italienische Steuernummer: 01824810368, mit Rechtssitz in Rolo (RE), Via dell'Ecologia, 6, Italien
- Space S.r.l., Umsatzsteuer-Identifikationsnummer und Italienische Steuernummer: 07380730015, mit Rechtssitz in Trana (TO), Via Sangano, 48, Italien

als Hersteller Bezug genommen wird, ist diese Gesellschaft zu verstehen als:

Vehicle Service Group Italy S.r.l.

UMSATZSTEUER-IDENTIFIKATIONSNUMMER: 01426630388

ITALIENISCHE STEUERNUMMER: 01633631203

mit eingetragenem Rechtssitz in Ostellato (FE), Via Brunelleschi, 9, Italien

als Folge der verschmelzenden Übernahme der vorgenannten Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. und Space S.r.l. in die Officine Meccaniche Sirio S.r.l., die nach der Verschmelzung mit rechtlicher Wirkung zum 1. Juli 2023 in Vehicle Service Group Italy S.r.l. umbenannt wurde.

Die vorliegende Anlage 1 zur Bedienungsanleitung ist integrierender Bestandteil der Betriebsanleitung selbst.

Simone Ferrari

Geschäftsführer



Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE) Italy
VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

ANNEXE 1 DU MANUEL D'INSTRUCTIONS INFORMATIONS SUR LE FABRICANT

Dans toutes les parties de ce manuel où il est fait référence à l'une des sociétés suivantes en tant que fabricant:

- Ravaglioli S.p.A., numéro de TVA et code fiscal: 01759471202, dont le siège social est situé à Sasso Marconi (BO), Via 1° Maggio, 3, Italie
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., numéro de TVA: 01741580359, code fiscal: 01824810368, dont le siège est à Rolo (RE), Via dell'Ecologia, 6, Italie
- Space S.r.l., numéro de TVA et code fiscal: 07380730015, dont le siège est à Trana (TO), Via Sangano, 48, Italie

cette société doit être sous-entendue comme:

Vehicle Service Group Italy S.r.l.

numéro de TVA: 01426630388

code fiscal: 01633631203

dont le siège social est situé à Ostellato (FE), Via Brunelleschi, 9, Italie

à la suite de la fusion par incorporation des sociétés Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. et Space S.r.l. dans Officine Meccaniche Sirio S.r.l., renommée, à la suite de la fusion, Vehicle Service Group Italy S.r.l., avec effet juridique à compter du 1er juillet 2023.

La présente Annexe 1 au Manuel d'instructions fait partie intégrante du Manuel d'instructions lui-même.

Simone Ferrari

Directeur Général



Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE) Italy

VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

ANEXO 1 AL MANUAL DE INSTRUCCIONES INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

En todas las partes de este manual en las que se haga referencia a una de las siguientes empresas como fabricante:

- Ravaglioli S.p.A., número de IVA y código fiscal: 01759471202, con domicilio social en Sasso Marconi (BO), vía 1° Maggio, 3, Italia
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., número de IVA: 01741580359, código fiscal: 01824810368, con domicilio social en Rolo (RE), vía dell'Ecologia, 6, Italia
- Space S.r.l., número de IVA y código fiscal: 07380730015, con domicilio social en Trana (TO), vía Sangano, 48, Italia

que debe entenderse por sociedad:

Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Número de IVA: 01426630388

código fiscal: 01633631203

con domicilio social en Ostellato (FE), vía Brunelleschi, 9, Italia

como resultado de la fusión por incorporación de las mencionadas Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. y Space S.r.l. en Officine Meccaniche Sirio S.r.l., rebautizada, tras la fusión, Vehicle Service Group Italy S.r.l., con efectos jurídicos a partir del 1 de julio de 2023.

El presente Anexo 1 del Manual de Instrucciones forma parte integrante del mismo.

Simone Ferrari

Director Gerente



Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE) Italy

VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

1297-M017-2_B

**LIBRAK332D
LIBRAK334D
LIBRAK336D
LIBRAK338D
LIBRAK338FMD**

MANUEL D'INSTRUCTIONS

F

TRADUCTION DES
INSTRUCTIONS ORIGINALES

Pour les tables partie des rechanges se référer à la section "LISTE DES PIECES DETACHEES" jointe à ce manuel.

- Pour tout renseignement complémentaire s'adresser au revendeur le plus proche ou directement à:

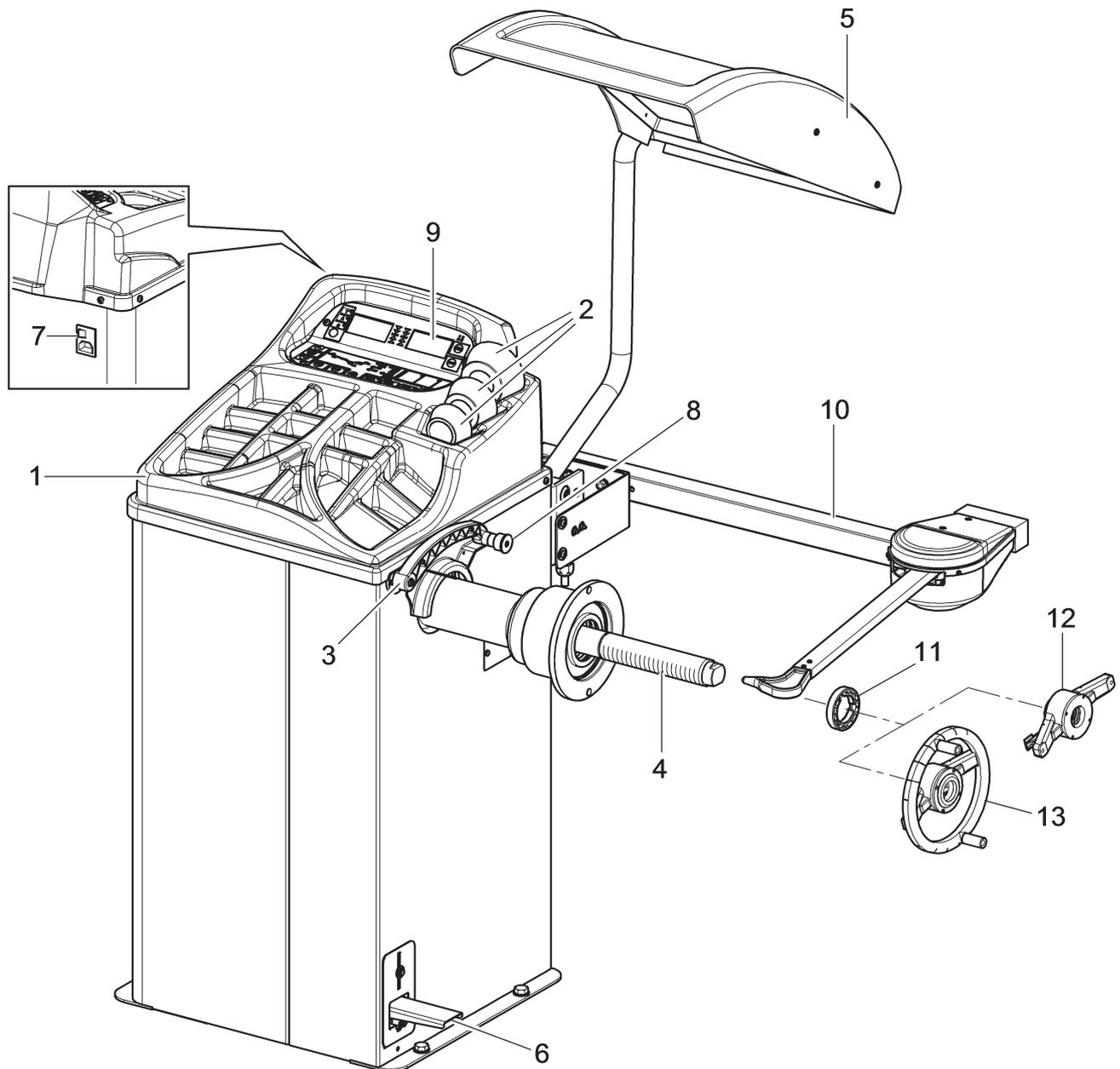
BUTLER ENGINEERING and MARKETING S.p.A. a s. u.
Via dell'Ecologia, 6 - 42047 Rolo - (RE) Italy
Phone (+39) 0522 647911 - Fax (+39) 0522 649760 - e-mail: Info@butler.it

1297-M017-2_B - Rév. n. 2 (06/2017)

SOMMAIRE

SYMBOLES UTILISES DANS LA NOTICE ET SUR LA MACHINE	5	14.0 EQUILIBRAGE DE LA ROUE	20
1.0 GÉNÉRALITÉS	7	14.1 Prise de mesures de la roue	20
1.1 Introduction	7	14.1.1 Introduction automatique des dimensions de la roue distance/ diamètre	20
2.0 DESTINATION D'EMPLOI	7	14.1.2 Configuration rapide des pro- grammes et mesures au moyen du bras de la pige distance-dia- mètre	22
2.1 Préparation du personnel préposé	7	14.1.3 Saisie des mesures	22
3.0 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ	8	14.1.4 Introduction manuelle des dimen- sions de la roue	24
3.1 Risques résiduels	8	14.2 Gestion des utilisateurs	24
4.0 NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	8	14.3 Mesure du déséquilibre	25
5.0 EMBALLAGE ET DÉPLACEMENT POUR LE TRANSPORT	9	14.3.1 Affichage indicatif points où appliquer le poids	25
6.0 DEBALLAGE	10	14.3.2 Modalité d'équilibrage	25
7.0 DÉPLACEMENT	10	14.3.3 Équilibrage dynamique	26
8.0 ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL	11	15.3.4 Procédure ALU-S	27
8.1 Aire de travail	11	14.3.5 Équilibrage statique (STAT)	28
8.2 Éclairage	11	14.3.6 Positionnement des poids de correction sur la roue	29
9.0 MONTAGE DE LA MACHINE	12	14.4 Mesure du déséquilibre au moyen de programmes auxiliaires	29
9.1 Système d'ancrage	12	14.4.1 Procédure ALU1	31
9.2 Accessoires contenus dans l'emballage	12	14.4.2 Modalité PAX	32
9.3 Procédures d'assemblage	13	14.5 Fonction recalculer	32
9.3.1 Montage de l'arbre sur la flasque	13	14.6 Procédure ECO-WEIGHT	32
9.3.2 Montage du carter de protection (seulement pour les modèles LIBRAK334D - LIBRAK338D)	14	15.0 ÉQUILIBRAGE DES ROUES EN MODALITE MOTO	34
9.3.3 Montage du carter de protection (seulement pour le modèle LIBRAK338FMD)	14	16.0 PROCÉDURE SPLIT	34
9.3.4 Montage tige externe (option pour les modèles LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD)	15	17.0 MODALITE POIDS CACHES DER- RIERE LES BRANCHES	36
10.0 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES	16	18.0 PROCEDURE MATCHING (Optimisation jante - pneu)	37
10.1 Contrôles électriques	16	19.0 REGLAGES	39
11.0 PANNEAU MULTIFONCTIONS AVEC LEDS	17	19.1 Réglage de la pige uniquement dia- mètre	39
11.1 Réglage de la luminosité des AFFI- CHEURS et des LEDS	17	19.2 Réglage du mesureur automatique de la largeur de la jante (option pour les modèles LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK336FMD)	41
12.0 MONTAGE DE LA ROUE SUR LE MANDRIN	17	19.3 Réglage du "zéro mandrin"	42
12.1 Montage de la roue	18	19.4 Réglage des capteurs de mesure du poids	43
13.0 MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT DE LA MACHINE	19	20.0 PROGRAMMATIONS ET PERSONNA- LISATIONS UTILISATEUR	44
		20.1 Programmation unités de mesure poids et largeur /diamètre jante	45

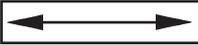
20.2 Programmation Gestion Utilisateurs - Modalité Moto - Eco-Weight - Statique résiduel _____	45	23.0 DONNEES TECHNIQUES _____	50
20.3 Programmation Répositionnement - Confort - Carter - Pax _____	45	23.1 Dimensions _____	51
20.4 Programmation option mesure largeur _____	46	24.0 MISE DE CÔTÉ _____	52
20.5 Gestion affichage des poids _____	47	25.0 MISE À LA FERRAILLE _____	52
20.6 Programmation dimensions poids adhésifs et % de seuil statique _____	47	26.0 DONNEES DE LA PLAQUE _____	52
21.0 SIGNALISATIONS D'ERREUR _____	48	27.0 SCHÉMAS FONCTIONNELLES _____	52
22.0 ENTRETIEN ORDINAIRE _____	49	Table A - Branchements électrique _____	54
		28.0 LISTE DES PIÈCES	

Fig. 1 - LIBRAK332D - LIBRAK334D - LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD**LÉGENDE**

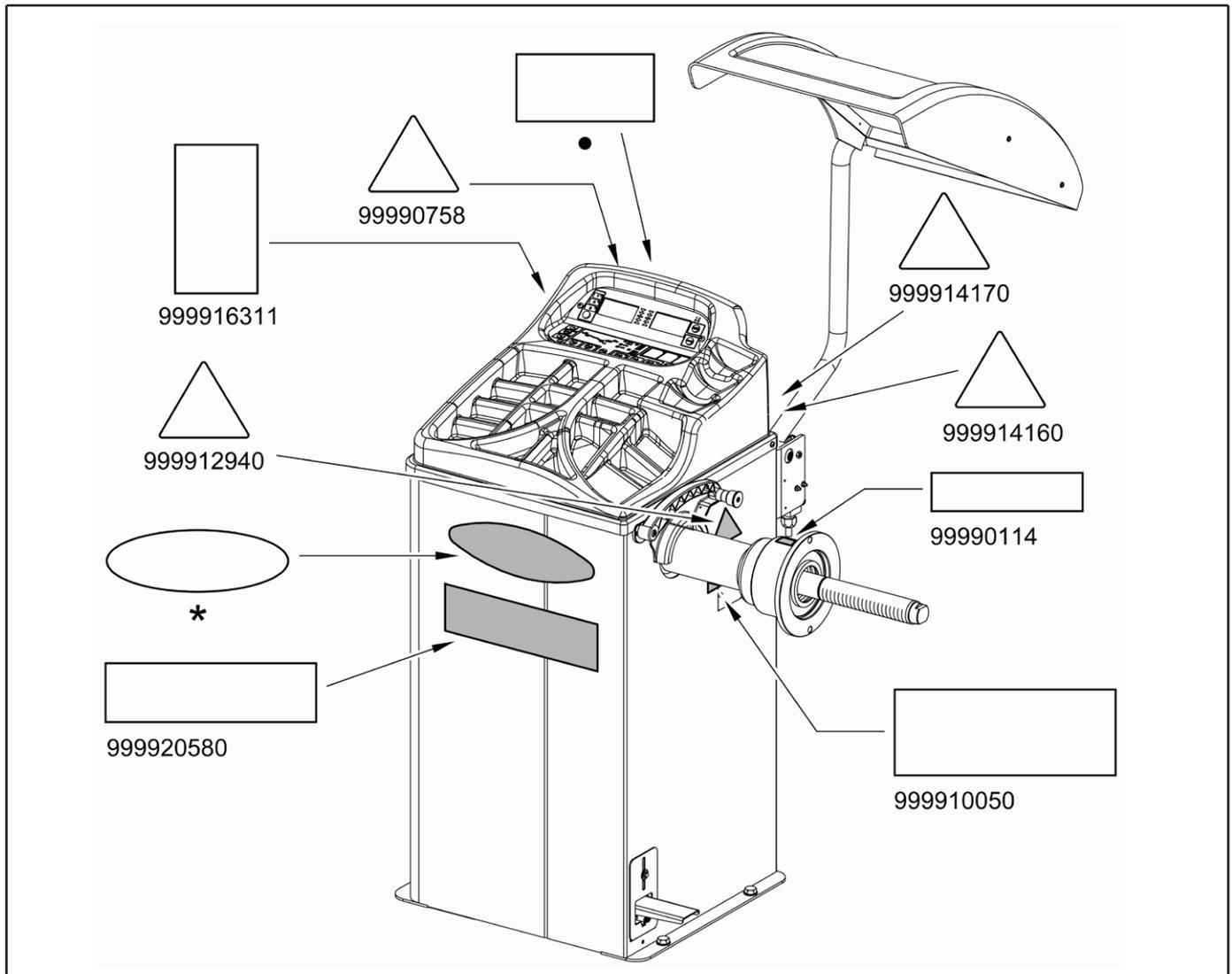
- 1 - Planche porte-poids
- 2 - Cônes
- 3 - Pige distance - diamètre
- 4 - Arbre fileté
- 5 - Carter de protection (seulement pour les modèles LIBRAK334D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD)
- 6 - Frein à pédale (seulement pour le modèle LIBRAK338FMD)
- 7 - Interrupteur général
- 8 - Pince pour application poids
- 9 - Afficheur à LED/panneau de commande
- 10 - Tige externe (option pour les modèles LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD)
- 11 - Anneau presseur
- 12 - Bague rapide (seulement pour les modèles LIBRAK334D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD)
- 13 - Écrou avec volant à main (seulement pour les modèles LIBRAK332D - LIBRAK336D)

SYMBOLES UTILISES DANS LA NOTICE ET SUR LA MACHINE

Symboles	Description
	Lire le mode d'emploi.
	INTERDIT!
 B2167000	Porter des gants de travail.
	Mettre des chaussures de travail.
 B2167000	Porter des lunettes de sécurité.
	Porter des protections pour les oreilles.
 99990758	Danger d'électrocution.
	Attention: charges suspendues.
	Attention. Prêter particulier attention (possibles dommages matériels).

Symboles	Description
	Obligation. Opérations ou interventions à réaliser obligatoirement.
	Danger! Faire très attention.
	Déplacement avec chariot élévateur ou transpallet.
	Levage par le haut.
 B1541000	Danger générique.
	Assistance technique nécessaire. Il est interdit d'effectuer des réparations.
	Note. Indication et/ou information utile.
 999912940	Attention: ne soulever pas la machine en ayant prise sur le mandrin.
 99990114	Plaquette flèche.

LIBRAK332D - LIBRAK334D - LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD

TABLE DE MISE EN PLACE DES PLAQUES**Codification des plaques**

99990114	<i>Plaquette flèche</i>
99990758	<i>Plaquette danger électricité</i>
999910050	<i>Plaquette utilisation dispositifs de protection</i>
999914160	<i>Étiquette tension 230V 50/60 Hz 1 Ph</i>
999914170	<i>Étiquette tension 115V 50/60 Hz 1 Ph</i>
999912940	<i>Plaquette soulèvement</i>
999916311	<i>Étiquette poubelle déchets</i>
999920580	<i>Plaquette New Librak 330</i>
*	<i>Plaquette Logo</i>
.	<i>Plaquette matricule</i>



EN CAS DE PERTE OU DE DÉCHIFFREMENT NON PARFAIT D'UNE OU DE PLUSIEURS PLAQUES PRÉSENTES SUR LA MACHINE, IL EST NÉCESSAIRE DE REMPLACER LA/LES PLAQUES ET DE LES COMMANDER EN CITANT LE NUMÉRO DE CODE RELATIF.



QUELQUES ILLUSTRATIONS ET/OU ÉCRANS CONTENUES DANS CE MANUEL ONT ÉTÉ OBTENUES DE PHOTOS DE PROTOTYPES, DONC LES MACHINES ET LES ACCESSOIRES DE LA PRODUCTION STANDARD PEUVENT ÊTRE DIFFÉRENTES DANS QUELQUES COMPOSANTS/ÉCRANS .

1.0 GÉNÉRALITÉS

Le présent manuel fait partie intégrante du produit et devra accompagner toute la vie opérationnelle de la machine.

Lire attentivement les avertissements et les instructions contenues dans le présent manuel car ils fournissent des indications importantes au sujet le **FONCTIONNEMENT, la SECURITE DE L'EMPLOI et DE L'ENTRETIEN.**



GARDER DANS UN LIEU CONNU ET FACILEMENT ACCESSIBLE POUR QUE TOUS LES UTILISATEURS DE L'ACCESSOIRE PUISSENT LE CONSULTER AU MOINDRE DOUTE.



L'INOBSERVATION DES INDICATIONS FIGURANT SUR LE PRÉSENT MANUEL PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES DANGERS ET EXEMPTÉ LE CONSTRUCTEUR DE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CE QUI CONCERNE LES DOMMAGES CAUSÉS PAR CELLE-CI.

1.1 Introduction

Nous vous félicitons de l'excellent choix que vous avez fait en achetant l'équilibreuse.

Cette machine expressément conçue pour l'utilisation dans les garages professionnels se distingue tout particulièrement par sa fiabilité, facilité, sécurité et rapidité de travail avec un minimum d'entretien et de soin, ce équilibreuse fonctionnera très longtemps sans aucun problème pour votre plus grande satisfaction.

2.0 DESTINATION D'EMPLOI

Les machines modèle **LIBRAK332D - LIBRAK334D - LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD**, dans les différentes versions, sont des équilibreuses de véhicules automobiles et transport léger destinées à être employées exclusivement pour objectif d'annuler ou au moins de réduire à un niveau acceptable, les vibrations des roues, en appliquant aux roues non correctement équilibrées des masses, appelées poids, d'une valeur appropriée et dans des positions bien déterminées.



DANGER: L'UTILISATION DE CES MACHINES EN DEHORS DES OPERATIONS POUR LESQUELLES ELLES ONT ETE CONCUES (INDIQUEES SUR LE PRESENT MANUEL) PEUT SE REVELER INAPPROPRIEE ET DANGEREUSE.



ON NE PEUT DONC CONSIDÉRER LE CONSTRUCTEUR RESPONSABLE DE DÉGÂTS ÉVENTUELS QUI SERAIENT CAUSÉS POUR DES EMPLOIS IMPROPRES, ERRONÉS ET DÉRAISONNABLES.



IL EST CONSEILLÉ DE NE PAS UTILISER L'APPAREILLAGE POUR UN USAGE INTENSIF DANS UN ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL.

2.1 Préparation du personnel préposé

L'emploi de l'appareillage n'est consenti qu'au personnel entraîné expressément et autorisé.

Étant donné la complexité des opérations nécessaires pour gérer la machine et pour effectuer les opérations avec efficacité et sécurité, il est nécessaire que le personnel préposé soit entraîné d'une façon correcte pour qu'il apprenne les informations nécessaires afin d'atteindre une façon opérationnelle en ligne avec les indications fournies par le constructeur.



UNE LECTURE SOIGNEUSE DU PRÉSENT MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN ET UNE BREF PÉRIODE D'ACCOMPAGNEMENT AU PERSONNEL EXPERT PEUVENT CONSTITUER UNE PRÉPARATION PRÉVENTIVE SUFFISANTE.

3.0 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ



PÉRIODIQUEMENT, AU MOINS UNE FOIS CHAQUE MOIS, CONTRÔLER L'INTÉGRITÉ ET LA FONCTIONNALITÉ DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET PROTECTION SUR LA MACHINE.

- **Interrupteur principal placé sur la partie postérieure de la machine**

Il sert pour débrancher l'alimentation électrique de la machine.

- **Carter de protection (seulement pour les modèles LIBRAK334D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD)**

Il sert pour protéger l'opérateur de éventuelles projection de matières présents sur la roue pendant le lancement de la même.

Normalement, le lancement de la roue est bloqué lorsque le carter de protection est soulevé (ouvert). Lorsque le carter de protection est ouvert, il coupe le circuit qui active le moteur et prévient le départ automatique, même en cas d'erreur.

Presser la touche de arrêt  pour arrêter la rotation de la roue en cas de conditions d'urgence.

3.1 Risques résiduels

La machine a été soumise à une analyse complète des risques selon la norme de référence EN ISO 12100. Les risques ont été réduits, autant que possible, par rapport à la technologie et à la fonctionnalité du produit.

D'éventuels risques résiduels ont été mis en évidence par les pictogrammes et les avertissements dont le positionnement est indiqué dans le "TABLEAU POSITIONNEMENT PLAQUES" à la page 6.

4.0 NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



- Toute altération ou modification de l'appareillage, quelles qu'elles soient, qui n'aient pas été autorisées auparavant par le constructeur libèrent ce dernier des dommages dérivant des actes indiqués ci-dessus ou pouvant s'y référer.
- L'enlèvement ou la manipulation des dispositifs de sécurité ou des signaux d'avertissement placés sur la machine, peut causer un grave danger et implique une violation des Normes Européennes sur la sécurité.
- L'emploi de la machine n'est permis que dans des lieux dépourvus de risques d'**explosion** ou d'**incendies** et en **lieux secs** et **abrités**.
- On recommande l'emploi d'accessoires et de pièces de rechange originaux.



ON NE PEUT DONC CONSIDÉRER LE CONSTRUCTEUR RESPONSABLE DE DÉGÂTS ÉVENTUELS QUI SERAIENT CAUSÉS POUR DES EMPLOIS IMPROPRES, ERRONÉS ET DÉRAISONNABLES.

- L'installation doit être exécutée par un personnel qualifié, en plein respect des instructions rapportées ensuite.
- Contrôler que, au cours des manoeuvres opérationnelles, il ne se produise pas des conditions de danger. Arrêter immédiatement la machine au cas où l'on rencontrerait des irrégularités dans son fonctionnement, et interpellier le service d'assistance du revendeur autorisé.
- En cas d'urgence et avant toute opération d'entretien ou de réparation, isoler la machine des sources d'énergie, en coupant l'alimentation électrique à l'aide de l'interrupteur principal, placé sur la même, en levant le connecteur de la prise d'alimentation.
- L'installation électrique d'alimentation de la machine doit disposer d'une mise à la terre appropriée, à laquelle on devra brancher le conducteur jaune-vert de protection de la machine.
- Contrôler que l'aire de travail autour de la machine soit libre d'objets potentiellement dangereux et qu'il ne s'y trouve pas d'huile afin d'éviter que le caoutchouc puisse en être endommagé. En outre, l'huile répandue sur le sol constitue un danger pour l'opérateur.
- Il est strictement **INTERDIT** d'utiliser la machine pour faire tourner autre chose qu'une roue de véhicule. Des blocages non-corrects risquent de provoquer le dégagement des parties rotatives et de porter préjudice à la machine, à l'opérateur ou à tout autre chose située à proximité.



L'OPÉRATEUR DOIT PORTER DES VÊTEMENTS DE TRAVAIL ADÉQUATS, DES LUNETTES DE PROTECTION ET GANTS POUR ÉVITER DES DOMMAGES DÉRIVANT DE LA PROJECTION DE POUSSIÈRE NUISIBLE, D'ÉVENTUELLES PROTECTIONS SACRUM-LOMBAIRES POUR LE SOULÈVEMENT DES PARTIES LOURDES. IL NE DOIT PAS PORTER D'OBJETS QUI PENDENT COMME DES BRACELETS OU AUTRES OBJETS SEMBLABLES. LES CHEVEUX LONGS DOIVENT ÊTRE PROTÉGÉS AVEC DES PRÉCAUTIONS OPPORTUNES, LES CHAUSSURES DOIVENT ÊTRE ADAPTÉES AU TYPE D'OPÉRATION À EFFECTUER.

- Les poignées et les points d'appui servant au fonctionnement de la machine doivent être maintenus propres et dégraissés.
- L'environnement de travail doit toujours être bien propre, sec et suffisamment éclairé. La machine ne peut être utilisée que par un seul opérateur à la fois. Les personnes non autorisées doivent rester à l'extérieur de la zone de fonctionnement, suivant la **Fig. 3**. Éviter absolument toute situation de danger. En particulier ne pas utiliser d'outils pneumatiques ou électriques dans des milieux humides ou glissants et ne pas les exposer aux agents atmosphériques.
- Au cours du fonctionnement et de l'entretien de cette machine respecter rigoureusement toutes les normes en vigueur en matière de sécurité et de protection contre les accidents. L'appareil ne doit être manœuvré que par du personnel professionnellement qualifié.

5.0 EMBALLAGE ET DÉPLACEMENT POUR LE TRANSPORT



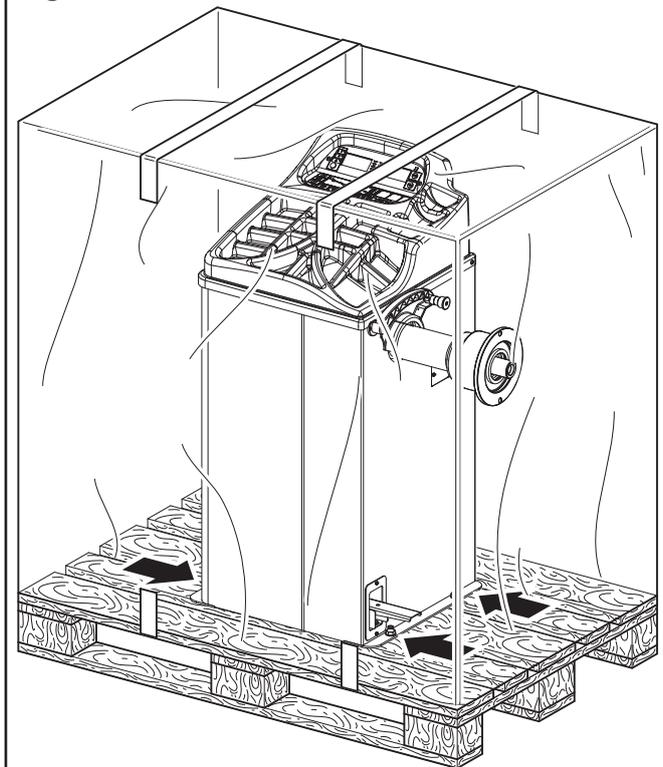
LES OPERATIONS DE MANUTENTION DES CHARGES NE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES QUE PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ. LE DISPOSITIF DE LEVAGE DOIT AVOIR UNE PORTEE CORRESPONDANT AU MOINS AU POIDS DE LA MACHINE (VOIR PARAGRAPHE DES "SPECIFICATIONS TECHNIQUES").

La machine est emballée complètement montée. Elle est contenue en une boîte en carton ayant les dimensions suivantes: 800x1200x1300 mm.

Le déplacement doit être effectué au moyen de transpalette (palette de transport) ou de fork-lift (élévateur gerbeur).

Les points de prise des fourches sont indiqués par des marques placées sur l'emballage.

Fig. 2



6.0 DEBALLAGE



AU COURS DU DEBALLAGE PORTER TOUJOURS DES GANTS AFIN D'EVITER TOUTES SORTES D'EGRATIGNURES POUVANT ETRE PROVOQUEES PAR LE CONTACT AVEC LE MATERIEL D'EMBALLAGE (CLOUS, ETC.).



La boîte en carton se présente entourée de feuilards consistant en rubans en matière plastique. Couper ces feuilards avec des ciseaux adéquats. Avec un petit couteau, pratiquer des coupures le long des axes latéraux de la boîte et l'ouvrir à éventail.

Il est aussi possible d'effectuer le déballage en déclouant la boîte en carton de la palette sur laquelle elle est fixée. Après avoir enlevé l'emballage, s'assurer de l'intégrité de la machine elle-même en contrôlant qu'il n'y ait pas de parties visiblement endommagées.

En cas de doute **ne pas employer la machine** et s'adresser à un personnel professionnellement qualifié (à son propre revendeur).

Les éléments de l'emballage (sacs en plastique, polystyrène expansé, clous, vis, bois, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants en tant que sources potentielles de danger. Déposer les susdits matériaux dans des lieux spéciaux pour le ramassage s'ils sont polluants ou non biodégradables.



LA BOÎTE CONTENANT LES ACCESSOIRES EST CONTENUE DANS L'ENVELOPPE. NE PAS LA JETER AVEC L'EMBALLAGE.

7.0 DEPLACEMENT



LE DISPOSITIF DE LEVAGE DOIT AVOIR UNE PORTEE CORRESPONDANT AU MOINS AU POIDS DE LA MACHINE (VOIR PARAGRAPHE DES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES). IL NE FAUT ABSOLUMENT PAS FAIRE OSCILLER LA MACHINE SOULEVEE.



NE SOULEVER JAMAIS LA MACHINE EN AYANT PRISE SUR LE MANDRIN.

Dans le cas où la machine devrait être déplacée de son emplacement de travail habituel à un autre, le transport de la machine doit être effectué suivant les instructions énumérées ci-dessous.

- Protéger les arêtes vives aux extrémités par un matériau adéquat (pluribol-carton).
- Ne pas employer de câbles métalliques pour la soulever.
- S'assurer que la machine soit débranchée du réseau électrique.
- Repositionner la machine sur la palette originale avec laquelle elle avait été garnie.
- Utiliser le transpalette ou le fork-lift pour la manutention.

8.0 ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

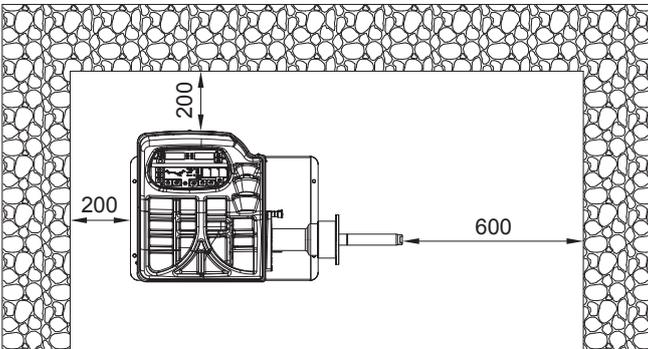
Les caractéristiques de l'environnement de travail de la machine doivent respecter les limites suivantes:

- température: $0^{\circ} + 45^{\circ} \text{ C}$
- humidité relative: 30 - 90% (sans rosée)
- pression atmosphérique: 860 - 1060 hPa (mbar).

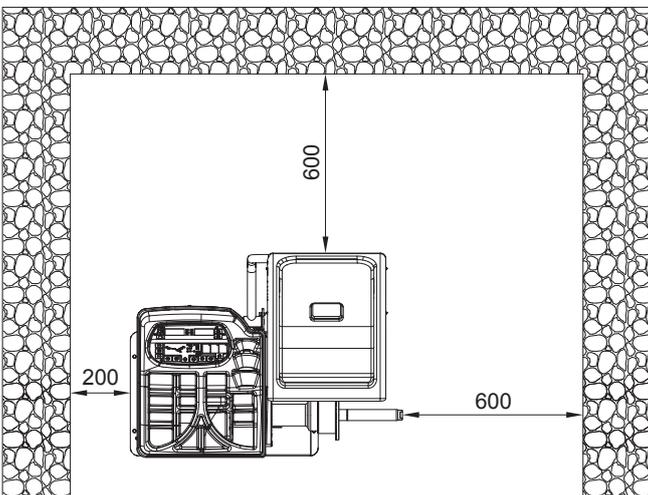
Toute utilisation de la machine dans des environnements ne présentant pas les caractéristiques spécifiées ne sera admise qu'après approbation et autorisé par le constructeur.

8.1 Aire de travail

Fig. 3



Pour modèles LIBRAK332D - LIBRAK336D



Pour modèles LIBRAK334D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD



UTILISER LA MACHINE DANS UN ENDROIT SEC, ET SUFFISAMMENT ÉCLAIRÉ, AUTANT QUE POSSIBLE FERMÉ OU DE TOUTE FAÇON PROTÉGÉ AU MOYEN D'UN ABRI ADÉQUAT ET SATISFAISANT LES NORMES EN VIGUEUR EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL.

L'installation de la machine a besoin d'un espace utile, (comme il est indiqué dans la **Fig. 3**). Le positionnement de la machine doit s'effectuer suivant les proportions indiquées. De sa position de commande l'opérateur est à même de visualiser tout l'appareil et l'aire qui l'entoure. Il doit empêcher que ne se trouvent, dans cette aire, des personnes non autorisées et des objets qui pourraient représenter des sources de danger.

La machine doit être montée sur un plan horizontal, de préférence recouvert de ciment ou de carrelage. Éviter les plans instables ou disjoints.

Le plan d'appui de la machine doit supporter les charges transmises au cours de la phase opérationnelle. Ce plan doit avoir une portée de 500 Kg/m^2 au moins. La profondeur du sol solide doit garantir la tenue des tampons d'ancrage.

8.2 Éclairage

La machine ne nécessite pas de lumière propre pour les normales opérations de travail. Toutefois elle doit être utilisée dans un endroit suffisamment éclairé.

En cas de faible luminosité utiliser des lampes avec puissance totale de 800/1200 Watt.

9.0 MONTAGE DE LA MACHINE

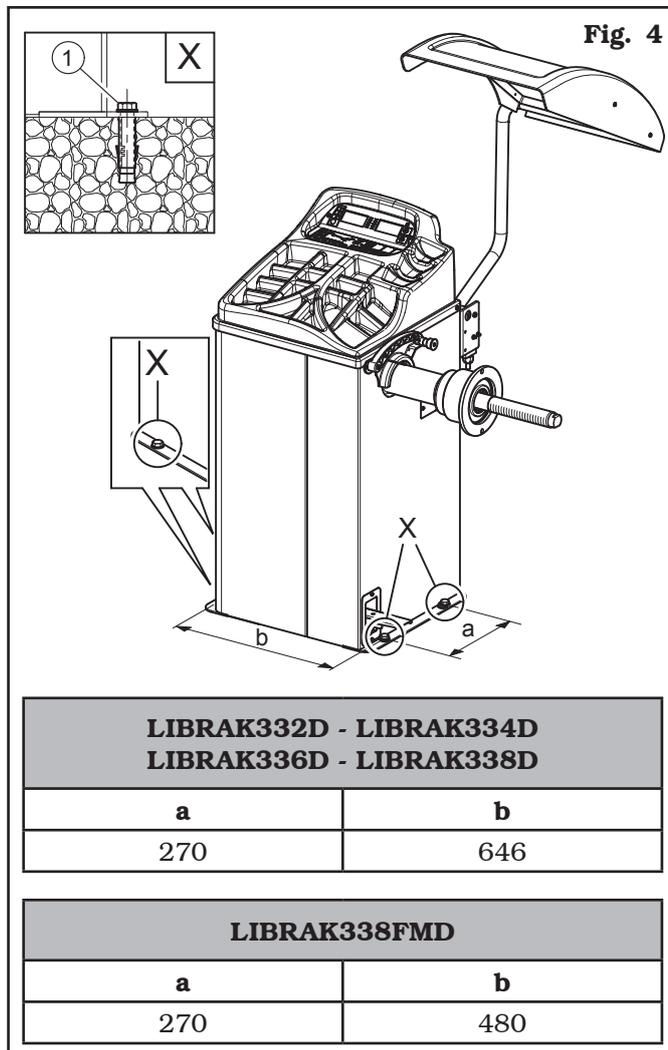
Après avoir libéré de l'emballage les différentes pièces détachées, contrôler leur état d'intégrité, le manque d'anomalies éventuelles, et ensuite, observer les instructions suivantes pour pourvoir à l'assemblage des pièces elles-mêmes en suivant, comme référence, la série d'illustrations ci-jointe.

9.1 Système d'ancrage

La machine emballée est fixée à la palette de support par des trous prévus sur le châssis. Ces trous servent également au fixage de la machine au sol par des tasseaux d'ancrage (non comprises dans la fourniture). Avant d'exécuter l'opération de fixage définitif, vérifier que tous les points d'ancrage soient à plat et correctement en contact avec la surface de fixage même. Dans le cas contraire, insérer des cales d'épaisseur spéciaux entre machine et la surface inférieure de fixage, comme indiqué dans la Fig. 4.



IL EST OBLIGATOIRE DE FIXER LA MACHINE AVEC DES VIS TAMPONNÉES LORSQUE LE POIDS DES ROUES DÉPASSE 30 KG.



**LIBRAK332D - LIBRAK334D
LIBRAK336D - LIBRAK338D**

a	b
270	646

LIBRAK338FMD

a	b
270	480

- Pratiquer 4 trous de diamètre 10 mm sur le plancher en correspondance des trous disposés sur le châssis de fond;
- insérer les tasseaux (non comprises dans la fourniture) dans les trous;
- fixer la machine au sol en utilisant 4 vis M8x80 mm (non comprises dans la fourniture) (**Fig. 4 réf. 1**) (ou 4 goujons prisonniers de 8x80 mm (non comprises dans la fourniture)). Serrer les vis avec un couple de serrage d'environ 70 Nm.

9.2 Accessoires contenus dans l'emballage

La boîte des accessoires se trouve à l'intérieur de la caisse d'emballage.

Contrôler qu'il s'y trouve toutes les pièces énumérées ci-dessous (voir **Fig. 5**).

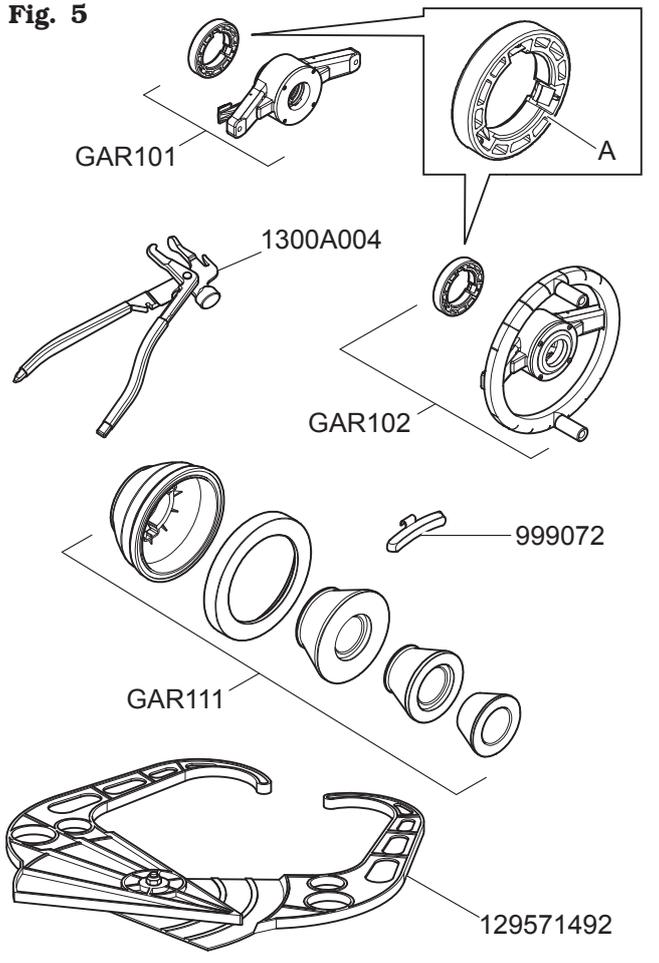
Pour modèles LIBRAK332D - LIBRAK336D

Code	Description	N.
GAR102	Collier avec volant à main + anneau presseur	1
GAR111	Cônes + coupelle de protection	1
129571492	Tige	1
1300A004	Pince pour poids	1
999072	Contrepoids chariot	1

Pour modèles LIBRAK334D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD

Code	Description	N.
GAR101	Bague rapide + anneau presseur	1
GAR111	Cônes + coupelle de protection	1
129571492	Tige	1
1300A004	Pince pour poids	1
999072	Contrepoids chariot	1

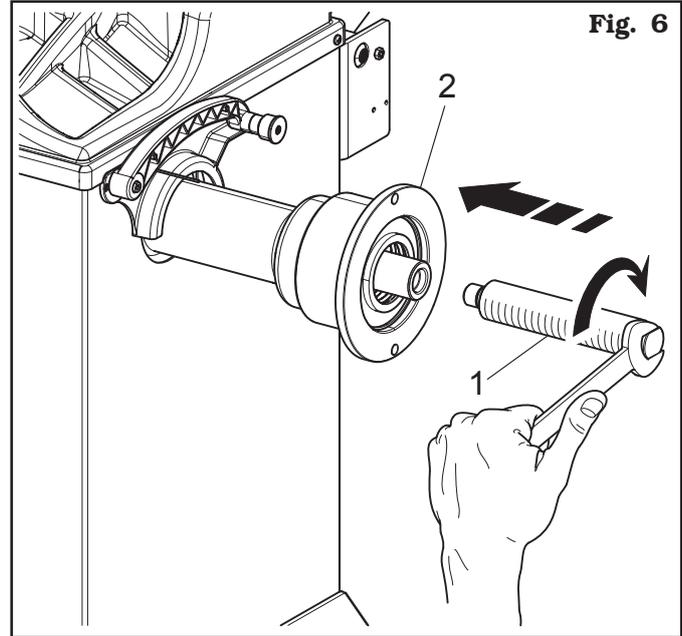
Fig. 5



9.3 Procédures d'assemblage

9.3.1 Montage de l'arbre sur la flasque

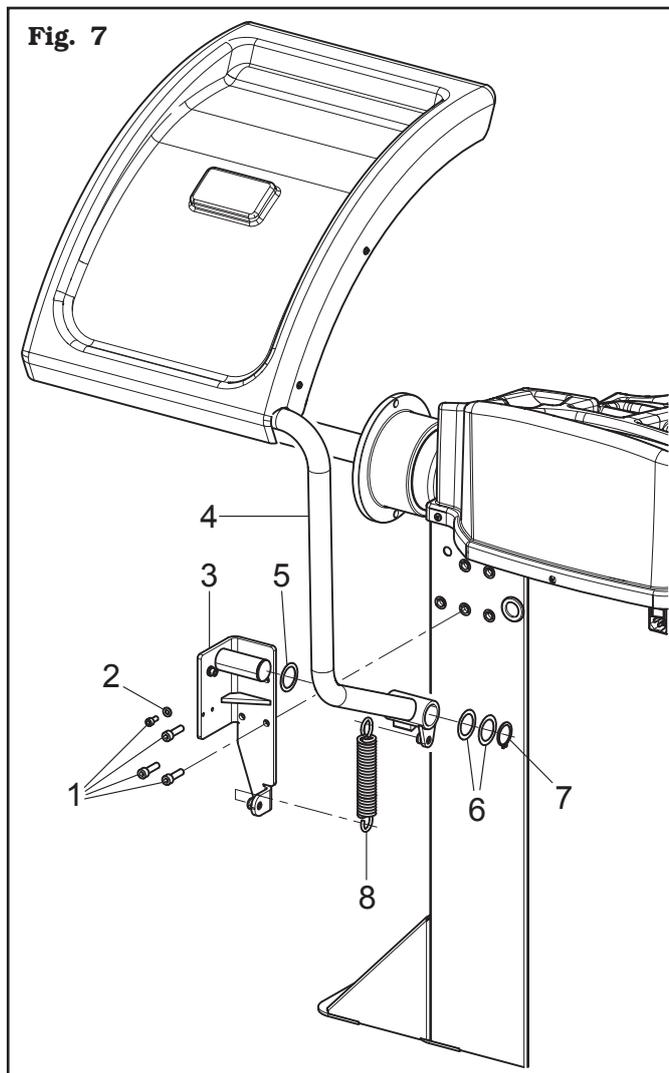
Fixer l'arbre (Fig. 6 réf. 1) sur la flasque (Fig. 6 réf. 2) en utilisant une clé à six pans.



L'ANNEAU PRESSEUR (FIG. 5 RÉF. A) DOIT ÊTRE MONTÉ AVEC LE CÔTÉ DES DENTS OU DÉCHARGEMENTS TOURNÉ VERS L'ÉCROU (VOIR FIG. 5).

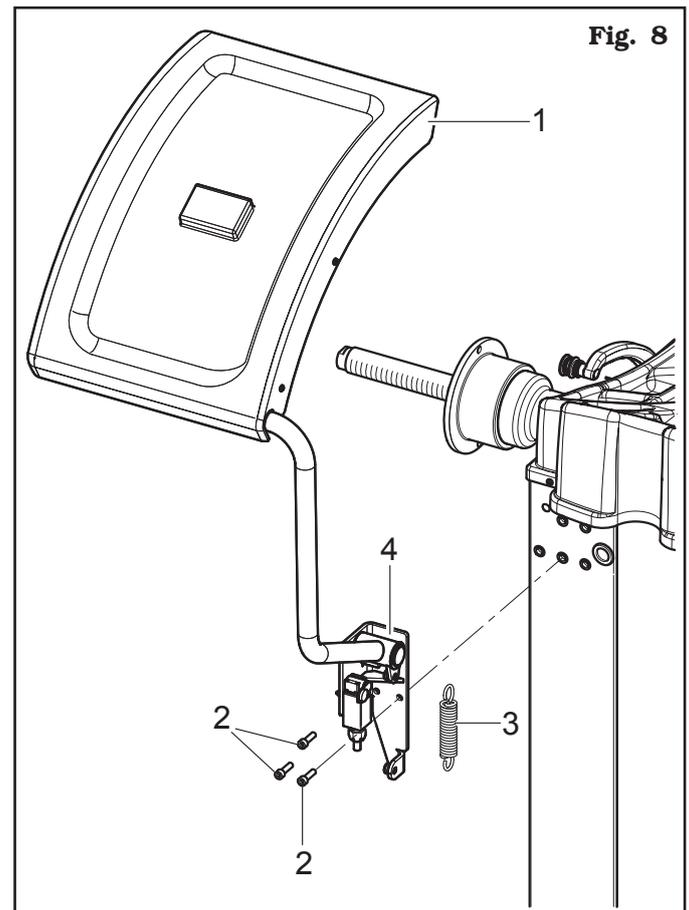
9.3.2 Montage du carter de protection (seulement pour les modèles LIBRAK334D - LIBRAK338D)

1. Visser les 4 vis (**Fig. 7 réf. 1**) et la rondelle (**Fig. 7 réf. 2**) au support du carter (**Fig. 7 réf. 3**) en les spéciaux renforts placée en la partie arrière du châssis, avec une clé à six pans. Monter le carter de protection (**Fig. 7 réf. 4**) à le support (**Fig. 7 réf. 3**) en interposent les rondelles (**Fig. 7 réf. 5** et **6**) et bloquer avec le anneau de retenue (**Fig. 7 réf. 7**).
2. Accrocher le ressort (**Fig. 7 réf. 8**) entre la base du support et l'axe d'ancrage.



9.3.3 Montage du carter de protection (seulement pour le modèle LIBRAK338FMD)

1. Monter le carter de protection (**Fig. 8 réf. 1**) en vissant les 3 vis (**Fig. 8 réf. 2**) aux spéciaux rivets filetés positionnés dans la partie postérieure du châssis. À la fin monter le ressort (**Fig. 8 réf. 3**) au support (**Fig. 8 réf. 4**).



9.3.4 Montage tige externe (option pour les modèles LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD)

1. Dévisser les 2 vis positionnées en verticale du support carter de protection.
2. Introduire les 2 vis (**Fig. 9 réf. 1**) dans la bride de la tige (**Fig. 9 réf. 2**) et les visser sur les spéciaux rivets filetés positionnés dans la partie postérieure du châssis. Fixer la bride (**Fig. 9 réf. 4**) au support carter de protection avec les rondelles (**Fig. 9 réf. 9**) et les 2 vis (**Fig. 9 réf. 8**).
Bloquer le bras de la tige (**Fig. 9 réf. 3**) à les griffes (**Fig. 9 réf. 2-4**) en utilisant les 2 vis (**Fig. 9 réf. 5**), les rondelles (**Fig. 9 réf. 6**) et les écrous (**Fig. 9 réf. 7**), afin que l'arbre et le bras de la tige soient au même niveau (voir **Fig. 10**).

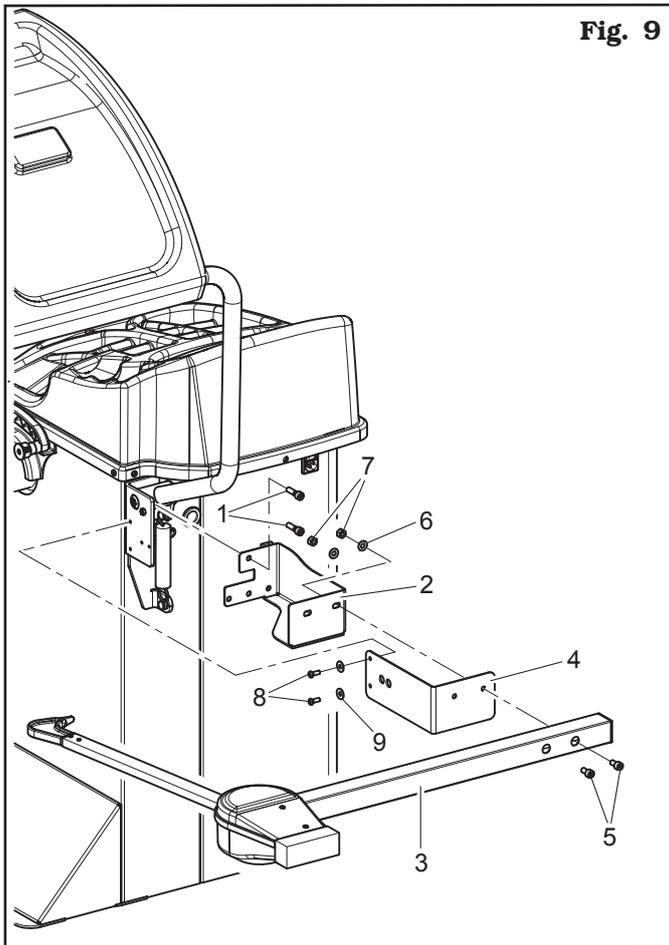


Fig. 9

3. Compléter le montage en s'assurant que la pointe de la tige (**Fig. 10 réf. 1**) se positionne au centre du mandrin.

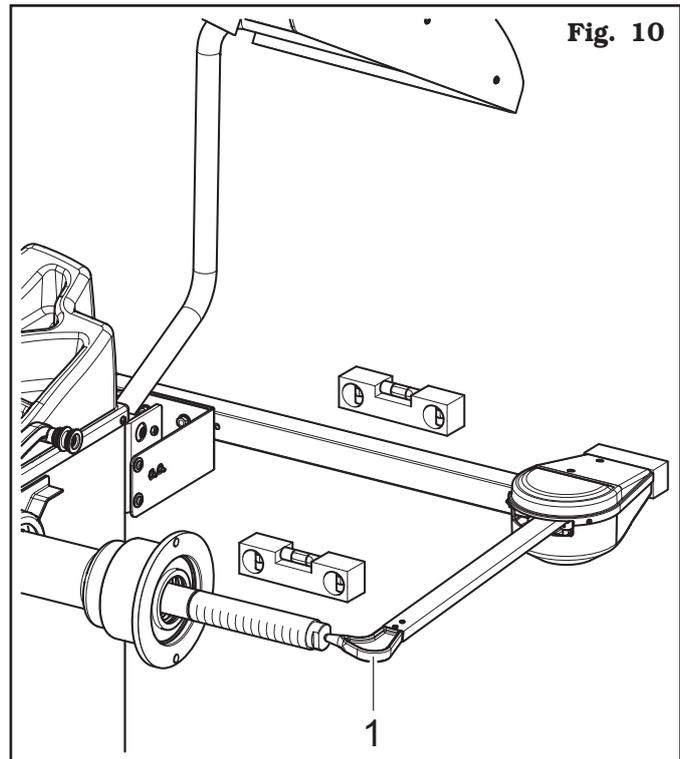


Fig. 10

4. Brancher le connecteur (**Fig. 11 réf. 1**) du câble provenant de l'intérieur de la machine sur le connecteur (**Fig. 11 réf. 2**) du câble qui sort du bras de la tige. Introduire la portion de câblage avec les connecteurs à l'intérieur du bras (**Fig. 11 réf. 3**).
5. Fixer le câblage à l'aide des colliers.
6. Activer la tige externe et effectuer le réglage du dispositif.

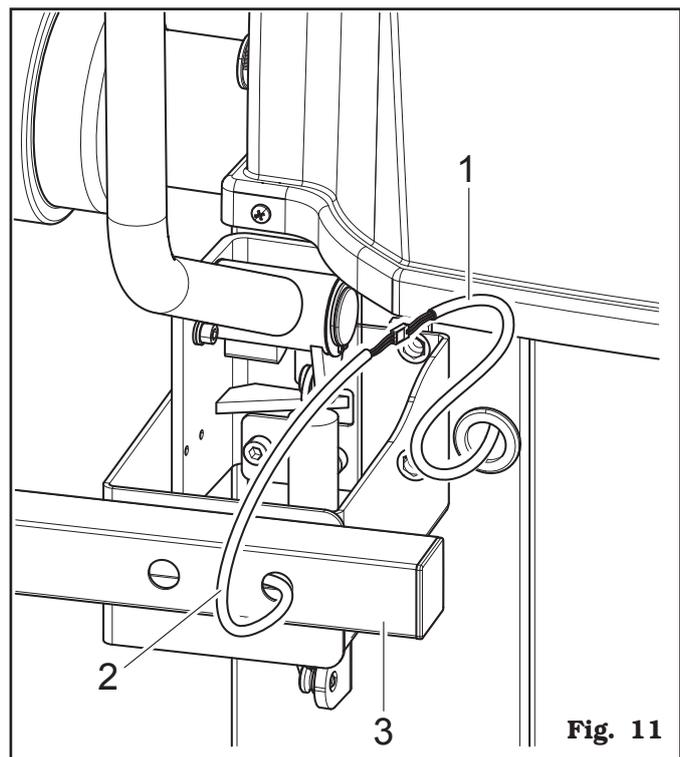


Fig. 11

10.0 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES



MEME LA PLUS PETITE INTERVENTION DE NATURE ÉLECTRIQUE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR DU PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIÉ.



AVANT DE BRANCHER LA MACHINE VÉRIFIER ATTENTIVEMENT:

- **QUE LES CARACTÉRISTIQUES DE LA LIGNE ÉLECTRIQUE CORRESPONDENT AUX QUALITÉS REQUISES DE LA MACHINE REPORTÉES SUR LA PLAQUE D'IDENTIFICATION;**
- **QUE TOUTS LES COMPOSANTS DE LA LIGNE ÉLECTRIQUE SONT EN BON ÉTAT;**
- **LA PRÉSENCE D'UNE MISE À LA TERRE EFFICACE ET DE DIMENSION APPROPRIÉE (SECTION SUPÉRIEURE OU ÉGALE À LA SECTION MAXIMALE DES CÂBLES D'ALIMENTATION);**
- **QUE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE EST DOTÉE DE DISJONCTEUR AVEC PROTECTION DIFFÉRENTIELLE ÉTALONNÉE À 30 mA.**

Brancher la machine sur le réseau par le câble et la fiche en dotation.

Si la fiche en dotation n'est pas indiquée pour la prise présente sur le mur, il faut la changer conformément aux lois locales et aux normes et réglementations en vigueur. Cette opération est du ressort d'un personnel expert et qualifié.



APPLIQUER AU CÂBLE DE LA MACHINE UNE FICHE CONFORME AUX CONDITIONS MENTIONNÉES CI-DESSUS (LE FIL DE MISE À LA TERRE EST DE COULEUR JAUNE/VERTE). L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE D'ALIMENTATION DOIT ÊTRE ADAPTÉE AUX DONNÉES D'ABSORPTION SPÉCIFIÉES DANS LE PRÉSENT MANUEL ET DOIT POUVOIR GARANTIR UNE CHUTE DE TENSION À PLEINE CHARGE NON SUPÉRIEURE À 4% (10% EN PHASE DE DÉMARRAGE) DE LA VALEUR NOMINALE.



LA NON-OBSERVATION DES INSTRUCTIONS REPORTÉES CI-DESSUS ENTRAÎNE LA PERTE IMMÉDIATE DU DROIT DE GARANTIE.

10.1 Contrôles électriques



AVANT LA MISE EN SERVICE DE L'ÉQUILIBREUSE, IL FAUDRA CONNAÎTRE LA POSITION ET LA MODALITÉ DE FONCTIONNEMENT DE TOUTS LES ÉLÉMENTS DE COMMANDE ET EN VÉRIFIER LEUR EFFICACITÉ (À CE PROPOS, CONSULTER LE PARAGRAPHE "COMMANDES").



VÉRIFIER TOUTS LES JOURS, AVANT DE COMMENCER À UTILISER LA MACHINE, LE CORRECT FONCTIONNEMENT DE LES COMMANDES AVEC ACTIONNEMENT MAINTENU.

Une fois le branchement prise/bonde a été effectué, mettre la machine en marche au moyen de l'interrupteur général (**Fig. 12 réf. A**).

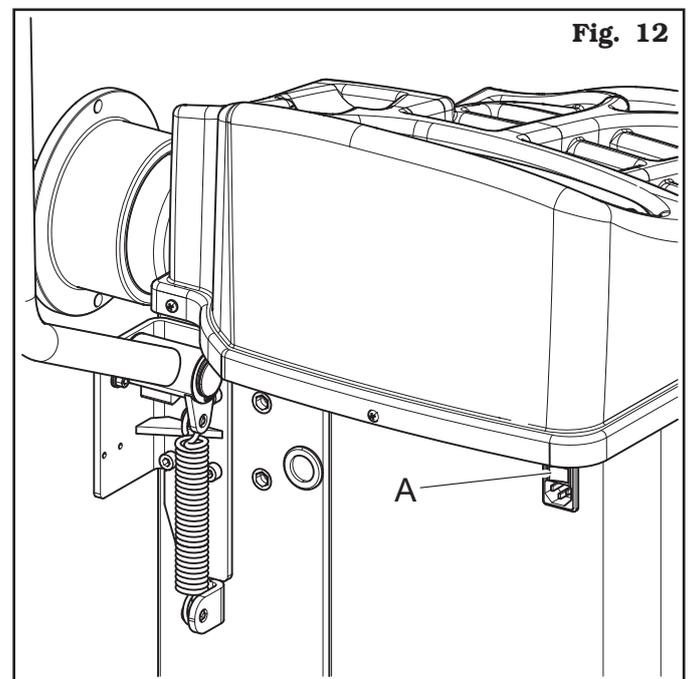


Fig. 12

11.0 PANNEAU MULTIFONCTIONS AVEC LEDS ET CLAVIER

Les équilibreuses sont équipés d'un panneau à leds multifonction, avec une sérigraphie représentant la silhouette d'une jante et les différentes options disponibles.

Sur ce panneau se trouvent aussi des leds qui indiquent à l'opérateur où appliquer les poids adhésifs ou avec support à ressort, la modalité d'équilibrage et/ou l'option en cours d'utilisation ainsi que la rotation correcte de la roue pour le positionnement des poids interne/externe.

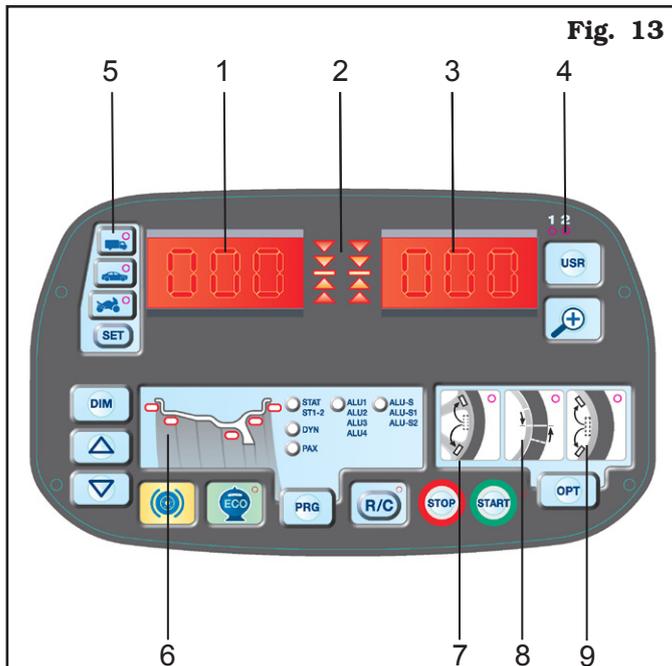


Fig. 13

LÉGENDE

- 1 – Afficheur “D1” déséquilibre INTERNE/DIMENSIONS
- 2 – Leds indiquant la rotation roue interne/externe
- 3 – Afficheur “D2” déséquilibre EXTERNE/DIMENSIONS
- 4 – Indication de l'UTILISATEUR sélectionné (voir paragraphe 14.2)
- 5 – Indication du programme sélectionné
- 6 – Schéma de la silhouette de la jante avec la position des poids
- 7 – OPTION Poids cachés derrière les branches (voir Chapitre 17)
- 8 – OPTION MATCHING (voir Chapitre 18)
- 9 – OPTION SPLIT (voir Chapitre 16)

11.1 Réglage de la luminosité des AFFICHEURS et des LEDS

Appuyer sur les touches indiquées ci-dessous pour régler la luminosité des AFFICHEURS et des LEDS.

Maintenir la pression sur la touche , simultanément, appuyer sur la touche  pour obtenir plus de luminosité.

La luminosité augmente progressivement jusqu'au maximum, ensuite les afficheurs et leds s'assombrissent, en continuant on atteint à nouveau le maximum de la luminosité et ainsi de suite.



LE RÉGLAGE EFFECTUÉ DEMEURE EST MÉMORISÉE AUTOMATIQUEMENT Y COMPRIS APRÈS L'EXTINCTION DE LA MACHINE.

12.0 MONTAGE DE LA ROUE SUR LE MANDRIN



Pour obtenir un équilibrage parfait, il faut effectuer un montage soigné de la roue sur le mandrin. Un centrage non-parfait provoque inévitablement des balourds.



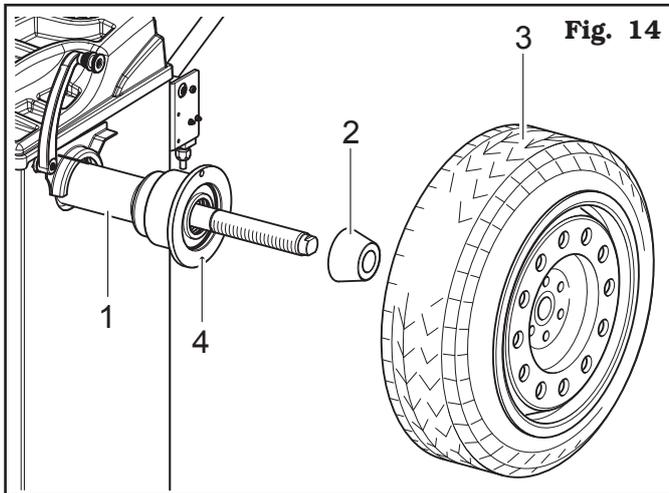
IL EST IMPORTANT D'UTILISER DES CÔNES ET DES ACCESSOIRES D'ORIGINE, FABRIQUÉS SPÉCIALEMENT POUR L'ÉQUILIBREUSE.

Ci-après, nous avons illustré le montage de la roue au moyen des cônes fournis en dotation.

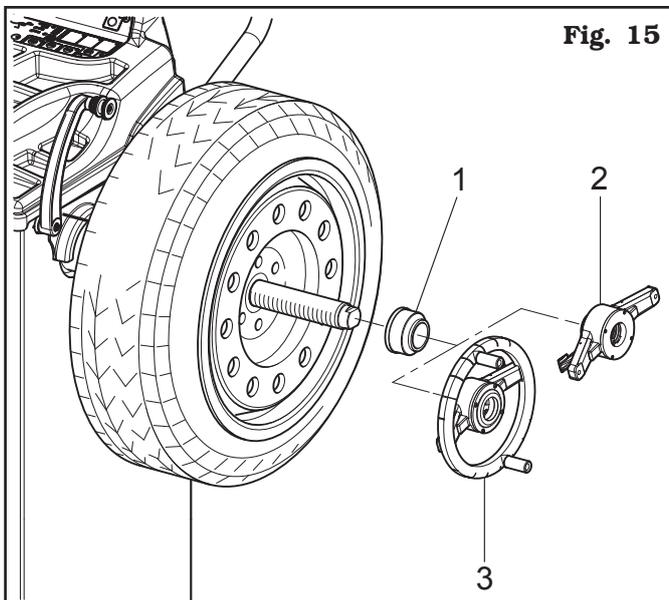
Pour d'autres montages qui nécessitent de l'utilisation d'accessoires en option, consulter les instructions spéciales fournies séparément.

12.1 Montage de la roue

1. Libérer la roue (**Fig. 14 réf. 3**) de tout corps étranger: poids déjà existants, pierres et boue, et s'assurer que le mandrin (**Fig. 14 réf. 1**) et la zone de centrage de la jante soient propres, avant de monter et fixer la roue sur le mandrin.
2. Choisir attentivement le cône (**Fig. 14 réf. 2**) approprié à la roue à équilibrer. Le choix de ces accessoires est lié à la forme de la jante. Positionner la roue (**Fig. 14 réf. 3**), en montant le cône (**Fig. 14 réf. 2**) sur le mandrin (**Fig. 14 réf. 1**) avec attention (sans quoi, ce dernier risque de se gripper) jusqu'à ce qu'il butte contre la flasque d'appui (**Fig. 14 réf. 4**).
3. Monter la roue avec le côté interne de la jante vers l'équilibreuse et contre le cône.

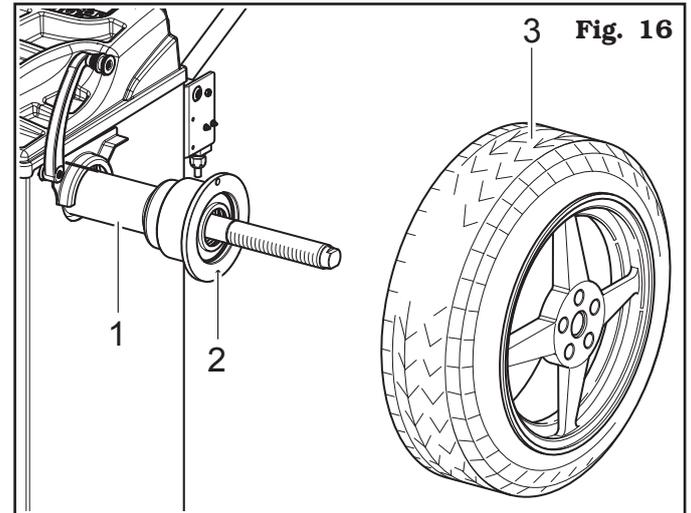


4. Introduire la coupe de protection (**Fig. 15 réf. 1**) dans le collier (**Fig. 15 réf. 2** pour les modèles LIBRAK334D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD) ou (**Fig. 15 réf. 3** pour les modèles LIBRAK332D - LIBRAK336D) et fixer tout contre la roue.

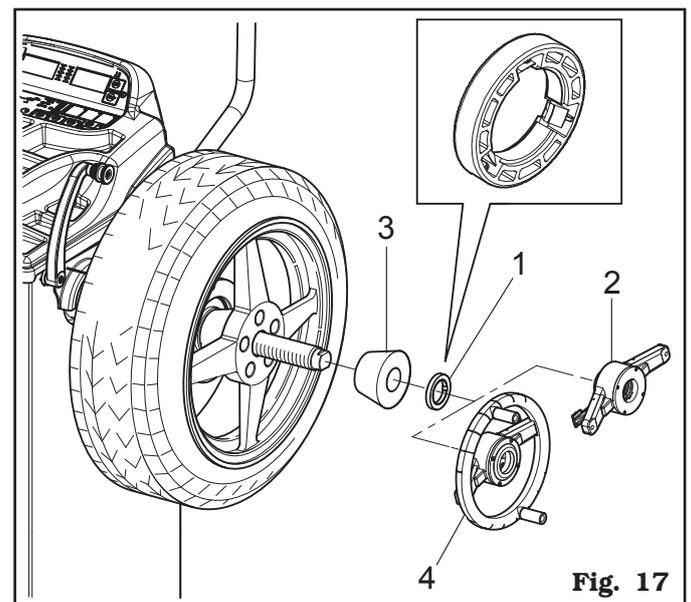


Certaines roues en aluminium, avec centrage très élevé, doivent être montées avec le cône externe à la roue.

5. Nettoyer le mandrin (**Fig. 16 réf. 1**) avant de monter la roue.
6. Monter la roue (**Fig. 16 réf. 3**) avec le côté interne de la jante vers l'équilibreuse jusqu'à ce qu'elle arrive en butée contre la flasque d'appui (**Fig. 16 réf. 2**).



7. Monter le cône (**Fig. 17 réf. 3**) avec la partie plus étroite tournée vers la roue.
8. Introduire l'anneau presseur (**Fig. 17 réf. 1**) dans le collier (**Fig. 17 réf. 2** pour les modèles LIBRAK334D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD) ou (**Fig. 17 réf. 4** pour les modèles LIBRAK332D - LIBRAK336D) et fixer tout contre le cône (**Fig. 17 réf. 3**).



L'ANNEAU PRESSEUR (FIG. 17 RÉF. 1) DOIT ÊTRE MONTÉ AVEC LE CÔTÉ DES DENTS TOURNÉ VERS L'ÉCROU (FIG. 17 RÉF. 2-4).

13.0 MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT DE LA MACHINE

L'interrupteur principal ON/OFF se trouve à l'arrière de la machine.

Pour mettre la machine en marche et accéder au programme, mettre le système en fonction depuis l'interrupteur principal.

Attendre quelques secondes pour permettre au programme opérationnel de se charger jusqu'à l'apparition sur les afficheurs D1 et D2 de la page initiale du

programme: (tirets clignotants )

A l'aide des touches du clavier opérationnel (voir **Fig. 13**) il est possible d'utiliser la totalité de fonctions de la machine.



Touche de départ du cycle d'équilibrage.



Touche d'arrêt / fin de la procédure.



Touche de recalcul / confirmation des données.



Touche de saisie des dimensions roue.



Touches d'augmentation/diminution des valeurs saisies.



Touche pour cycle roue MOTO/AUTO.



Touche de sélection du programme d'équilibrage.



Touche du choix de l'Option.



Touche procédure Eco-Weight.



Touche "Zoom" pour affichage déséquilibré non approximatif.



Touche pour sélection utilisateur U1-U2.



Touche inutilisée.

Durant l'exécution des différents programmes, les touches précédemment indiquées, peuvent avoir des significations autres que celles décrites ci-dessus. Elles seront décrites en détail dans les pages suivantes de ce manuel.

De plus, certaines fonctions s'obtiennent en appuyant sur une combinaison de touches, qui seront décrites dans les pages suivantes de ce manuel.

Normalement, pour retourner en arrière et annuler la

procédure appuyer sur .

14.0 ÉQUILIBRAGE DE LA ROUE



14.1 Prise de mesures de la roue

14.1.1 Introduction automatique des dimensions de la roue distance/diamètre (LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD)

Les équilibreuses sont fournies avec une tige automatique; une méthode simple et précise qui permet de saisir le diamètre de la roue au point d'application du poids. Cette tige permet de positionner correctement les poids à l'intérieur de la roue.

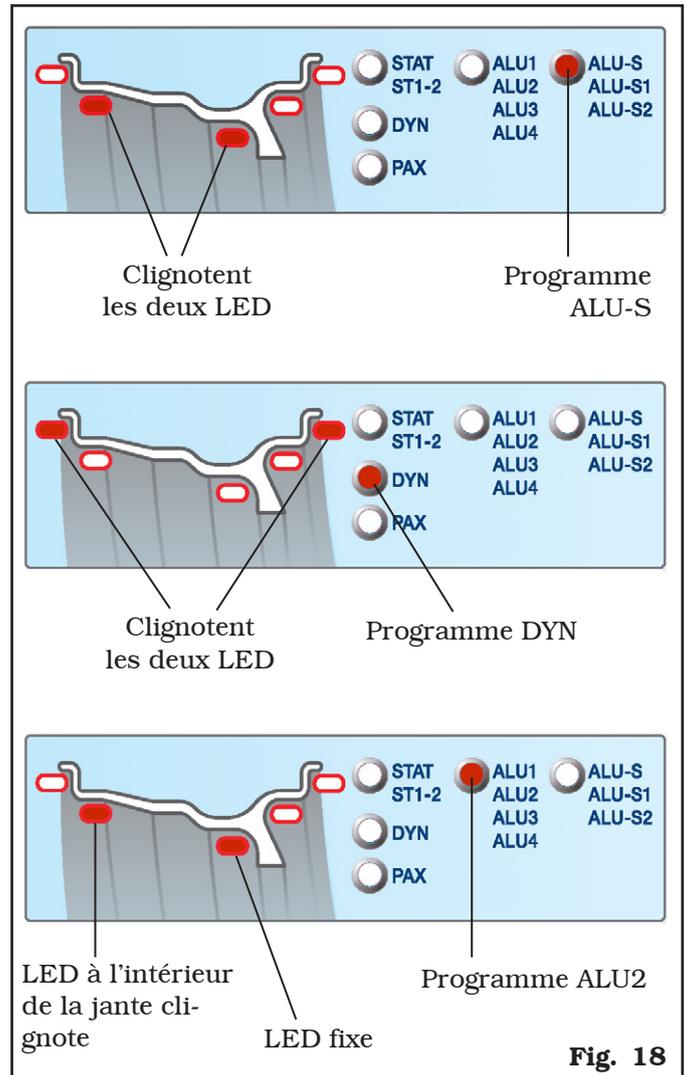
Configurer la distance application poids de la machine en "mm" (unité de mesure). Par contre, la largeur et le diamètre peuvent être programmées en "pouces" ou "mm"; dans les exemples de ce manuel, les données sont saisies des valeurs en "pouces".

Pour la mesure du valeur de diamètre et de distance, la tige automatique entre en fonction lorsqu'elle est extraite de sa position initiale.

La tige automatique doit parfois être positionnée à l'intérieur de la jante, à la distance où sera positionné l'éventuel poids adhésif (par exemple **ALU-S**), ou contre le bord interne de la jante (par exemple **DYN**).



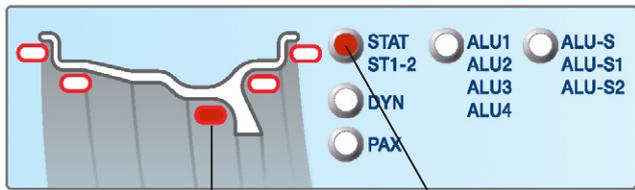
POUR FACILITER LE TRAVAIL DE L'UTILISATEUR, LA LED CORRESPONDANTE SUR LA REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DE LA SILHOUETTE DE LA JANTE CLIGNOTE.

**Fig. 18**

- **Pour réaliser une mesure pour la modalité STATIQUE (STAT):**

Extraire la tige de la pige et la mettre à l'intérieur de la jante, à la distance où sera positionné l'éventuel poids adhésif (**Fig. 19**) et maintenir la position pendant quelques secondes, lorsque la mesure est acquise, le diamètre de la jante mesurée s'affiche sur le display D2 y du symbole "d" sur le display D1 (**Fig. 20**). La mesure des dimensions pour la modalité STATIQUE est terminée.

**Fig. 19**

Point d'application
du poids

Modalité STAT

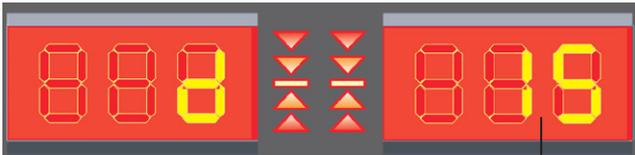


Fig. 20

Mesure diamètre effectuée

• **Pour réaliser une mesure dans la modalité DYNAMIQUE (DYN):**

Extraire la tige de la pince et la mettre contre le bord interne de la jante (Fig. 19) en position de mesure pendant quelques secondes ; lorsque la mesure est acquise le diamètre de la jante mesurée s'affiche (Fig. 20). Pour compléter l'introduction des données nécessaires pour la modalité DYNAMIQUE, il est nécessaire de saisir la largeur de la roue. En absence de la tige externe automatique, l'opérateur doit appuyer sur les touches  / 

jusqu'à ce que la valeur de la largeur désirée soit atteinte. Dès que l'une des touches susdites est appuyée le programme se positionne en modalité DYNAMIQUE.

Introduire la largeur nominale indiquée sur la jante, ou bien vérifier manuellement avec la pince graduée, en la positionnant sur le côté externe et interne de la roue (Fig. 21). La mesure est acquise lorsque la largeur de jante mesurée sur le afficheur D2 y le symbole "b" sur le afficheur D1 s'affichent (Fig. 22). Si la tige externe automatique est disponible (option uniquement pour les modèles LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD), positionner la pointe du mesureur contre le bord externe de la jante (Fig. 23) ; la mesure est acquise lorsque la valeur de largeur mesurée s'affiche.

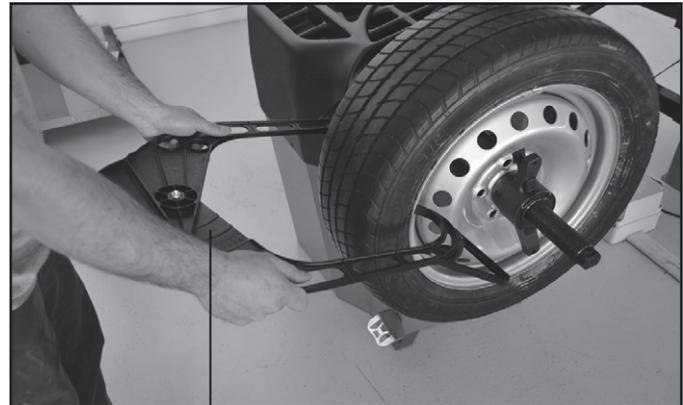
TIGE MANUELLE.
Introduction manuelle largeur

Fig. 21

Points d'application
du poids

Modalité DYN



Fig. 22

Mesure largeur

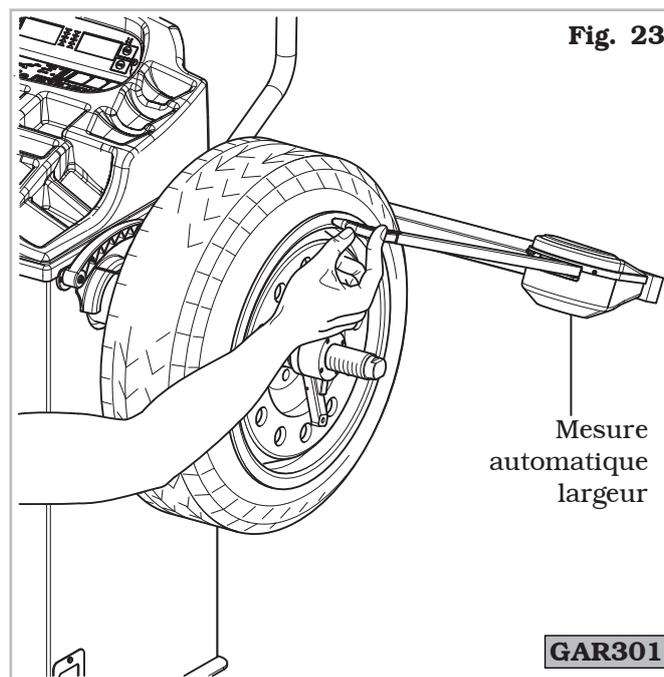


Fig. 23

Mesure
automatique
largeur

GAR301

La mesure des dimensions pour la modalité **DYNAMIQUE** est terminée.

14.1.2 Configuration rapide des programmes et mesures au moyen du bras de la pige distance-diamètre

Seulement pour modèles LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD



POUR UTILISER CETTE MODALITÉ IL FAUT ACTIVER LA FONCTION RELATIVE SUR LE MENU - CONFIGURATION PARAMÈTRES - PARAMÈTRE 15 (PAR. 20.3).

L'utilisation du bras de la pige distance-diamètre permet la sélection rapide automatique du programme d'équilibrage et la saisie des mesures. De la page "Home":

- lorsqu'on porte la pince d'application poids à contact avec la partie interne de la jante (1 seul contact) on sélectionne le programme "STATIQUE" (voir Fig. 24).



Fig. 24



EN PORTANT PLUSIEURS FOIS LES BRAS DE LA TIGE (FIG. 25 RÉF. 1) À CONTACT AVEC LE MANDRIN (FIG. 25 RÉF. 2), LE PROGRAMME FAIT ALTERNER CYCLIQUEMENT "STATIQUE 1" ET "STATIQUE 2", POUR RECOMMENCER ENSUITE DEPUIS LE DÉBUT.

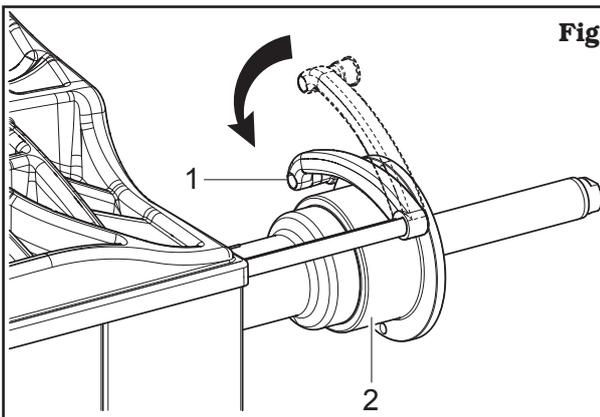


Fig. 25

- lorsqu'on porte la pince d'application poids à contact avec la partie interne de la jante (2 points de contact) (voir Fig. 24) on sélectionne le programme "ALU-S".



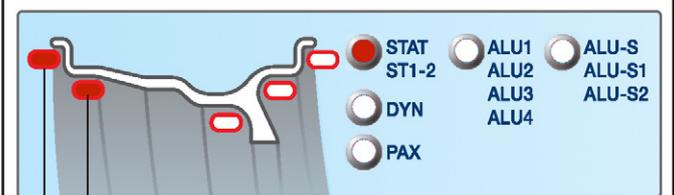
EN PORTANT PLUSIEURS FOIS LES BRAS DE LA TIGE (FIG. 25 RÉF. 1) À CONTACT AVEC LE MANDRIN (FIG. 25 RÉF. 2), LE PROGRAMME FAIT ALTERNER CYCLIQUEMENT "ALU-S", "ALU-S1" ET "ALU-S2", POUR RECOMMENCER ENSUITE DEPUIS LE DÉBUT.

14.1.3 Saisie des mesures

Seulement pour modèles LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD

- **Pour réaliser une mesure pour la modalité statique ST1-ST2:**

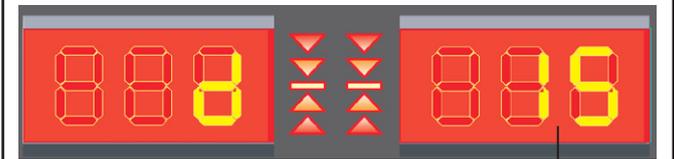
- extraire la tige externe et la mettre à l'intérieur de la jante, à la distance où sera positionné l'éventuel poids adhésif (ST2) "à midi", ou contre le bord interne de la jante (ST1).



Point d'application du poids STATIQUE 2

Point d'application du poids STATIQUE 1

Maintenir la position pendant quelques secondes. L'indication de mesure saisie est donnée par l'affichage du diamètre jante relevé.



Mesure diamètre effectuée

Puis, en utilisant le bras de la tige externe automatique avec un ou deux mouvements, il faut sélectionner la modalité ST1 et ST2.

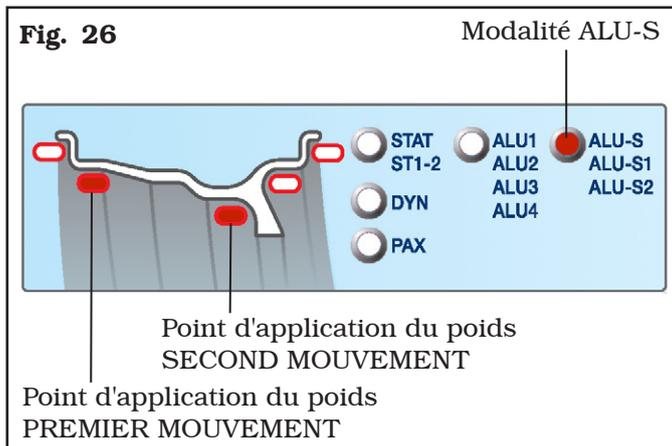
PREMIER MOUVEMENT: pour passer de statique (STAT) à ST1 (STATICO 1) d'une façon automatique, appuyer le bras de la tige (Fig. 25 réf. 1) sur la cloche (Fig. 25 réf. 2).

SECOND MOUVEMENT: lever et redescendre le bras de la tige pour sélectionner la modalité ST2 (STATIQUE 2) (voir Fig. 25).

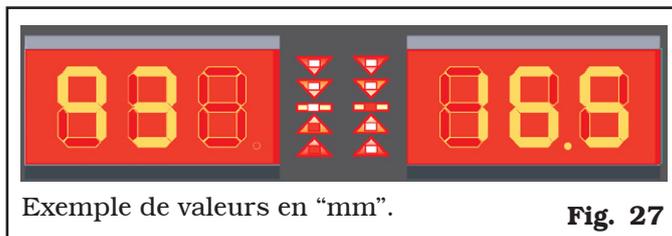
La mesure des dimensions pour la modalité **ST1** ou **ST2** est terminée.

• **Effectuer une mesure en la modalité ALU-S en utilisant la tige.**

- Extraire la tige et la mettre à l'intérieur de la jante, en touchant les 2 points où il faut appliquer le poids (maintenir la position de chaque point pendant quelques secondes) avec deux mouvements suivantes, comme expliqué au Par. 14.1.2.



- Sur les afficheurs apparaîtront des valeurs, comme dans l'exemple suivant:



Ou alternativement

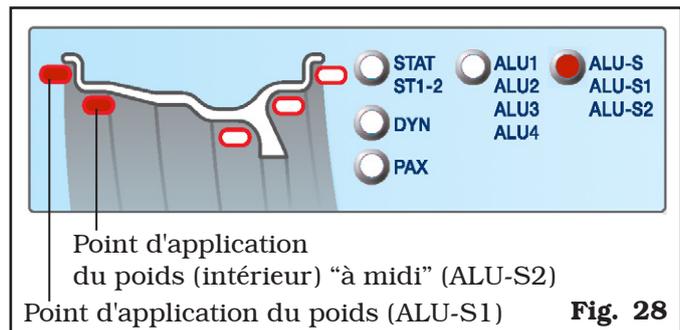
- appuyer sur la touche  pour sélectionner le programme d'équilibrage ALU-S.
- Extraire la tige et la mettre à l'intérieur de la jante, en touchant les 2 points où il faut appliquer le poids (maintenir la position de chaque point pendant quelques secondes) avec deux mouvements suivantes, comme expliqué au Par. 14.1.2.

La saisie des dimensions pour la modalité **ALU-S** est terminée.

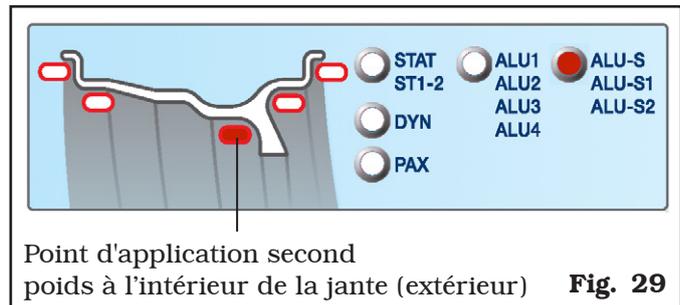
• **Effectuer une mesure en les modalités ALU-S1 et ALU-S2**

Il y a deux façons de procéder:

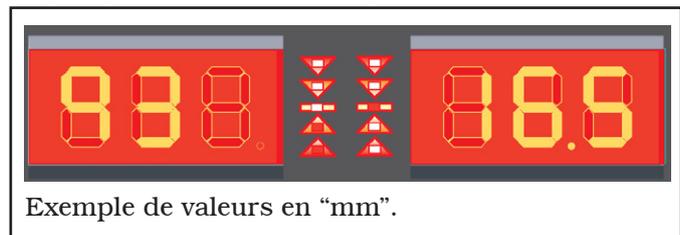
- extraire la tige et la mettre contre le bord interne de la jante (ALU-S1) ou à l'intérieur de la jante, à la distance où sera positionné l'éventuel poids adhésif (ALU-S2) "à midi" (**Fig. 28**), et maintenir la position pendant quelques secondes. L'indication de mesure saisie est donnée par l'affichage du diamètre jante relevé (**Fig. 20**).



- Acquérir le second point à l'intérieur de la jante (**Fig. 29**).



- Maintenir la position pendant quelques secondes jusqu'à la mesure est acquise.



- Pour passer de ALU-S à ALU-S1 d'une façon automatique, appuyer le bras de la tige (**Fig. 25 réf. 1**) sur la cloche (**Fig. 25 réf. 2**).

Lever et redescendre le bras de la tige pour sélectionner la modalité ALU-S2 (voir **Fig. 25**).

Ou:

- appuyer sur la touche  jusqu'à sélectionner la modalités **ALU-S1 (LED ALU-S + LED poids avec support à ressort sur le bord interne)** ou **ALU-S2 (LED ALU-S + LED poids adhésif interne)**.

La saisie des dimensions pour la modalité **ALU-S1** ou **ALU-S2** est terminée.

- Effectuer une mesure en les modalités ALU1, ALU2, ALU3 et ALU4:

Appuyer sur la touche  jusqu'à sélectionner la modalité **ALU1 (LED ALU1/2/3/4 + poids adhésif interne "à midi" + poids adhésif externe "à midi")**, **ALU2 (LED ALU1/2/3/4 + poids adhésif interne "à midi" + poids adhésif externe "à midi" pas visible)**, **ALU3 (LED ALU1/2/3/4 + poids avec support à ressort sur le bord interne + poids adhésif externe "à midi" pas visible)** ou **ALU4 (LED ALU1/2/3/4 + poids avec support à ressort sur le bord interne + poids adhésif externe "à midi")**.

Extraire la tige de la pige et la mettre à l'intérieur de la jante, à la distance où sera positionné l'éventuel poids adhésif (**ALU1** ou **ALU2**) ou contre le bord interne de la jante (**ALU3** ou **ALU4**) et maintenir la position pendant quelques secondes lorsque la mesure est acquise (**Fig. 30**).

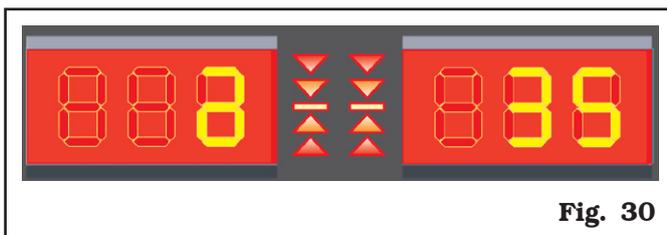
Selon le nombre de mesures qui doit être fait, les programmes sont divisés en:

ALU2 - ALU3 → exigent qu'une seule mesure (distance-diamètre)

ALU1 - ALU4 → exigent deux mesures (distance-diamètre et largeur)

Les modalités **ALU2** et **ALU3** nécessitent la saisie des valeurs "distance" et "diamètre jante".

- Sur l'afficheur "D1" apparaîtra la lettre  pour indiquer la saisie de la valeur de la distance du point d'application poids sur la jante.

**Fig. 30**

La saisie des dimensions pour la modalité **ALU2** et **ALU3** est terminée.

Pour compléter l'introduction des données nécessaires pour la modalité **ALU1** ou **ALU4**, il est nécessaire de saisir la largeur de la roue. Introduire la largeur nominale indiquée sur la jante avec les touches  / , ou bien vérifier manuellement avec la pige graduée, en la positionnant sur le côté externe et interne de la roue (**Fig. 21**).

Si la tige externe automatique est disponible, positionner la pointe du mesureur contre le bord externe de la jante (**Fig. 23**) ; la mesure est acquise lorsque la valeur de largeur mesurée s'affiche.

La saisie/mesure des dimensions pour la modalité **ALU1** ou **ALU4** est terminée.

14.1.4 Introduction manuelle des dimensions de la roue (LIBRAK332D - LIBRAK334D)

L'équilibreuse est munie d'une tige graduée pour le relevé manuel de la distance où appliquer le poids par rapport à la machine elle-même.

Le diamètre et la largeur de la jante doivent être lus directement la sur la jante elle-même ou, uniquement en cas de la largeur de la jante, mesurée avec la pige manuelle (en dotation) (voir **Fig. 21**).

L'opérateur pour introduire les valeur relevée ou pour les-vérifier à nouveau, devra exécuter la suivante procédure:

- depuis le tableau des dimensions de la roue, appuyer

sur la touche  pour sélectionner la valeur à modifier ou à introduire; le numéro de l'afficheur qui indique la valeur à modifier clignote.

- Introduire la dimension en sélectionnant les touches

 /  jusqu'à atteindre la valeur désirée.

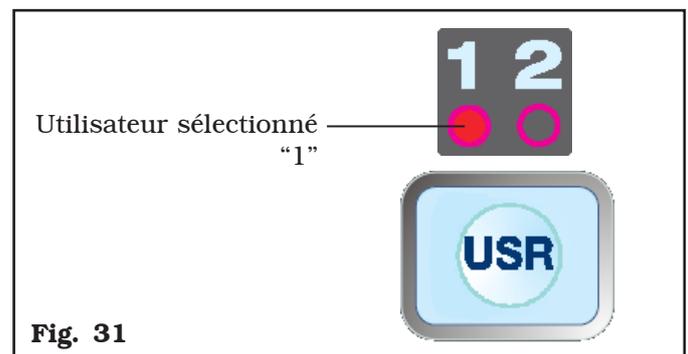
- Appuyer sur la touche  pour confirmer et passer à la valeur suivante.

14.2 Gestion utilisateurs

Les équilibreuses peuvent être utilisées simultanément par 2 utilisateurs différents, appuyer sur la touche "utilisateur"

, pour sélectionner l'utilisateur 1 ou 2.

A la pression de la touche "utilisateur", la led correspondant à l'utilisateur sélectionné s'allume.

**Fig. 31**

Le système mémorise les données relatives au dernier lancement effectué par les différents opérateurs. Il est possible de rappeler l'utilisateur désiré à chaque fois que le programme affiche la touche spécifique. Les mesures mémorisées pour chaque utilisateur sont perdues lorsque la machine est éteinte.

La gestion des utilisateurs est valable pour toutes les fonctions de l'équilibreuse.



POUR ACTIVER OU DÉSACTIVER LA FONCTION "GESTION UTILISATEUR" VOIR LE PAR. 20.2. SI LA FONCTION EST DÉSACTIVÉE, AUCUNE LED (FIG. 31), NE S'ALLUME ET LA PRESSION DE LA



"USR" N'ENTRAÎNE AUCUNE MODIFICATION DE PROGRAMME.

14.3 Mesure du déséquilibre

14.3.1 Affichage indicatif points où appliquer le poids



IL EST TRÈS IMPORTANT DE SE RAPPELER LES POINTS CHOISIS POUR LA MESURE DE L'INTÉRIEUR JANTE PARCE QUE AU COURS DE L'APPLICATION DES POIDS "HEURES 6" IL NY AURA PAS AUCUNE RÉFÉRENCE. LE POSITIONNEMENT EN PROFONDEUR DÉPEND COMPLÈTEMENT DE LA DISCRÉTION DE L'OPÉRATEUR.

14.3.2 Modalité d'équilibrage

La machine a la possibilité d'exécuter l'équilibrage (application des poids) de 2 façons différentes:

- en utilisant le bras de la pîge distance-diamètre avec pince application poids;
- application des poids "heures 6".

• Application des poids avec pîge distance-diamètre et pince.

Extraire la tîge de la pîge et introduire le poids adhésif dans la pince comme indiqué dans la Fig. 32.

Fig. 32 Introduire le poids adhésif dans la pince de la tîge de la pîge



Seulement pour modèles LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD

Le rapprochement du poids de la position de correction est indiqué par un symbole "flèche", plus ou moins lointaine qui apparaît sur l'afficheur, se référant à la position interne/externe à laquelle l'intervention est en cours. Une fois la position exacte atteinte apparaît un symbole "2 flèches opposées" (voir Fig. 33).

Symbole flèche
"longue"
TRES ELOIGNE



Symbole flèche
"courte"
PEU ELOIGNE



Symbole 2 flèches
"opposées"
POSITION
EXACTE



Fig. 33

Seulement pour les modèles LIBRAK332D - LIBRAK334D

Le rapprochement du poids à la position de correction est indiqué par la mesure insérée en phase de réglage sur l'échelle graduée de la tîge manuelle.

Pour tous les modèles

Tourner le bras de la tîge jusqu'à porter le poids à contact avec la jante.

Le fait que la position d'application du poids n'est pas exactement sur midi (Fig. 34) est compensé automatiquement.

Appliquer le poids dans la position où la pince du poids touche la roue

Fig. 34



Amener le bras de la pîge distance-diamètre dans la position de repos.



AVANT D'EXTRAIRE LA PIGE DISTANCE-DIAMÈTRE, APPUYER SUR LA PÉDALE DU FREIN (SEULEMENT POUR LE MODÈLE LIBRAK338FMD) ET LA MAINTENIR APPUYÉE JUSQU'À ON A APPLIQUÉ LE POIDS, DE CETTE FAÇON ON S'ASSURE QUE LA ROTATION DE LA ROUE AU COURS DE CES PHASES N'EST PAS POSSIBLE.

• **Application des poids "heures 6".**



POUR UTILISER CETTE MODALITÉ IL FAUT ACTIVER LA FONCTION RELATIVE SUR LE MENU - CONFIGURATION PARAMÈTRES - PARAMÈTRE 9 (PAR. 20.2).



POUR UTILISER CETTE MODALITÉ D'APPLICATION DES POIDS L'OPÉRATEUR DOIT RAPPELER LE POINT PRÉCIS OÙ ON A PRIS LA MESURE AVEC LE BRAS DE LA PIGE DISTANCE-DIAMÈTRE.



EN UTILISANT CE MODE PERMET À LA MACHINE D'APPLIQUER LES POIDS ADHÉSIVES À "6 HEURES". APRÈS AVOIR ACTIVÉ CETTE MODALITÉ, LES PROGRAMMES QUI PRESENTANT LA LED FIXE SUR LA PAGE DES RÉSULTATS EXIGENT L'APPLICATION DE POIDS A "12 HEURES".

À la fin du lancement la roue s'arrête en position pour l'application du poids dans la position de "heures 6". Le positionnement du/des poids en profondeur dépend complètement de la discrétion de l'opérateur, en fonction des points où il rappelle d'avoir pris la mesure.



ASSUREZ-VOUS D'APPLIQUER LE POIDS (INTERNE OU EXTERNE) EN FONCTION DE CE QUI EST INDICÉ PAR LE CLIGNOTEMENT DE LA LED SUR LA REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DE LA FORME DE LA JANTE.



AVANT D'APPLIQUER LE POIDS, APPUYER SUR LA PÉDALE DU FREIN (SEULEMENT POUR LE MODÈLE LIBRAK338FMD) ET LA MAINTENIR APPUYÉE JUSQU'À ON A APPLIQUÉ LE POIDS, DE CETTE FAÇON ON S'ASSURE QUE LA ROTATION DE LA ROUE AU COURS DE CES PHASES N'EST PAS POSSIBLE.

14.3.3 Équilibrage dynamique

L'équilibrage dynamique est une procédure qui compense les vibrations de la roue en utilisant 2 poids sur des plans différents. On utilise des poids avec support à ressort sur les bords interne/externe de la jante, normalement cet équilibrage est effectué sur des jantes en fer.

Pour exécuter un lancement de mesure dynamique:

- Vérifier que la roue soit propre, sans cailloux ni boue. Enlever les éventuels contrepoids. Monter la roue et vérifier qu'elle soit fixée correctement (voir Chap. 12.0).
- Saisir les mesures de la roue (voir Par. 14.1.1 - 14.1.4).
- Fermer le carter de protection pour exécuter le lancement automatique de la roue (seulement pour modèle LIBRAK338FMD).



- Appuyer sur la touche  pour exécuter le lancement de la roue manuellement (seulement pour modèles LIBRAK332D - LIBRAK334D - LIBRAK336D - LIBRAK338D).

En quelques secondes la roue est amenée au régime, les afficheurs D1-D2 indiquent la rotation de la roue. A la fin du lancement la roue s'arrête automatiquement, en tenant aussi compte du déséquilibre mesuré de façon que la position d'application du poids externe corresponde **exactement à midi**.

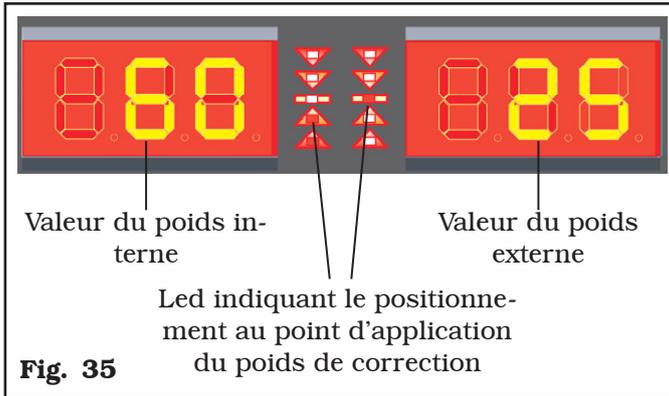
Ouvrir le carter de protection (si présent).

Les afficheurs D1-D2 indiquent la valeur des poids pour corriger le déséquilibre. Les leds situées à côté indiquent la direction dans laquelle déplacer la roue pour appliquer les poids (**Fig. 35**).

Le poids peut être déterminé soit en "grammes" soit en "onces"; dans les exemples de ce manuel le poids est indiqué en grammes. Pour changer l'unité de mesure, c'est-à-dire pour passer des "grammes" aux "onces", (voir Chap. 18).

Une fois que l'on connaît la valeur du balourd du côté interne et externe de la roue, on peut procéder au positionnement pour corriger le balourd.

Il peut arriver qu'une roue présente un déséquilibre dynamique relativement important et que l'on ne dispose pas du poids nécessaire. Dans ce cas, on a la possibilité d'utiliser la procédure SPLIT qui corrige le déséquilibre en divisant la valeur du poids en deux poids d'une valeur inférieure (voir Chap. 16).



La procédure d'équilibrage DYNAMIQUE est terminée.

15.3.4 Procédure ALU-S

L'équilibrage ALU-S est une procédure qui compense les vibrations de la roue en utilisant 2 poids sur des plans différents. On utilise des poids adhésifs à l'intérieur de la jante, normalement cet équilibrage est effectué sur des jantes en alliage.

Pour exécuter un lancement de mesure ALU-S:

- Vérifier que la roue soit propre, sans cailloux ni boue. Enlever les éventuels contrepoids. Monter la roue et vérifier qu'elle soit fixée correctement (voir Chap. 12.0).
- Mesurer les mesures de la roue (voir Par. 14.1.1 - 14.1.4).
- Fermer le carter de protection pour exécuter le lancement automatique de la roue (seulement pour modèle LIBRAK338FMD).

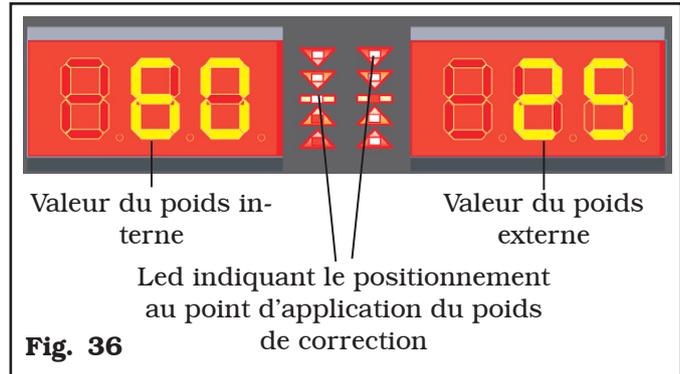


- Appuyer sur la touche  pour exécuter le lancement de la roue manuellement (seulement pour modèles LIBRAK332D - LIBRAK334D - LIBRAK336D - LIBRAK338D).

En quelques secondes la roue est amenée au régime, les afficheurs D1-D2 indiquent la rotation de la roue. A la fin du lancement la roue s'arrête automatiquement, en tenant aussi compte du déséquilibre mesuré de façon que la position d'application du poids externe corresponde environ à midi.

Ouvrir le carter de protection (si présent).

Les afficheurs D1-D2 indiquent la valeur des poids pour corriger le déséquilibre. Les leds situées à côté indiquent la direction dans laquelle déplacer la roue pour appliquer les poids (**Fig. 36**).



Une fois que la valeur du déséquilibre du côté interne et externe de la roue est connu, il est possible de procéder au positionnement de la roue en la tournant dans le sens indiqué par les leds, jusqu'à ce que la position correcte soit atteinte (voir Par. 14.3.6). Une fois cette position atteinte, appuyer sur le frein à pédale (si présent) pour bloquer la roue.

Appliquer le poids à la roue comme indiqué dans le Par. 14.3.2.

Répéter la procédure de positionnement roue et poids pour les deux positions, interne et externe. À la fin de la procédure, il est possible de vérifier les conditions d'équilibrage de la roue en effectuant un lancement de contrôle.

Si l'on souhaite cacher le poids adhésif derrière les branches, consulter la "modalité des poids cachés derrière les branches" (voir Chap. 17).

La procédure d'équilibrage ALU-S est terminée.

14.3.5 Équilibrage statique (STAT)

L'équilibrage STATIQUE est une procédure qui compense les vibrations de la roue en utilisant 1 poids sur un seul plan. On utilise un poids adhésif à l'intérieur de la jante.

Pour exécuter un lancement de mesure STATIQUE:

- Vérifier que la roue soit propre, sans cailloux ni boue. Enlever les éventuels contrepoids. Monter la roue et vérifier qu'elle soit fixée correctement (voir Chap. 12.0).
- Mesurer les dimensions de la roue (voir Par. 14.1.1 - 14.1.4).
- Fermer le carter de protection pour exécuter le lancement automatique de la roue (seulement pour modèle LIBRAK338FMD).

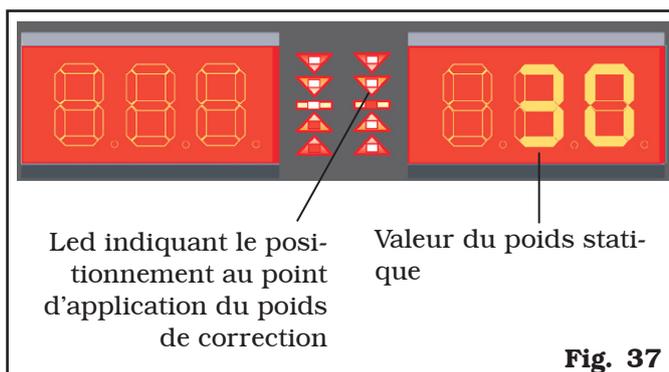


- Appuyer sur la touche  pour exécuter le lancement de la roue manuellement (seulement pour modèles LIBRAK332D - LIBRAK334D - LIBRAK336D - LIBRAK338D).

En quelques secondes la roue est amenée au régime, les afficheurs D1-D2 indiquent la rotation de la roue. A la fin du lancement la roue s'arrête automatiquement, en tenant aussi compte du déséquilibre mesuré de façon que la position d'application du poids corresponde environ à midi.

Ouvrir le carter de protection (si présent).

L'afficheur D2 indique la valeur des poids à appliquer pour corriger le balourd. Le led située à côté indique la direction dans laquelle déplacer la roue pour appliquer les poids (**Fig. 37**).



Une fois que la valeur du déséquilibre statique est connue, il est possible de procéder au positionnement de la roue en la tournant dans le sens indiqué par les leds, jusqu'à ce que la position correcte soit atteinte (voir Par. 14.3.6).

Une fois cette position atteinte, appuyer sur le frein à pédale (si présent) pour bloquer la roue.

Appliquer le poids à la roue comme indiqué dans le Par. 14.3.2.

Fig. 38 Introduire le poids adhésif dans la pince de la tige de la pige



Le fait que la position d'application du poids n'est pas exactement sur midi (**Fig. 39**) est compensé automatiquement.

Appliquer le poids dans la position où la pince du poids touche la roue

Fig. 39



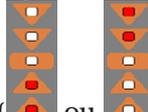
À la fin de la procédure, il est possible de vérifier les conditions d'équilibrage de la roue en effectuant un lancement de contrôle.

Si l'on souhaite cacher le poids adhésif derrière les branches, consulter la "modalité des poids cachés derrière les branches" (voir Chap. 17).

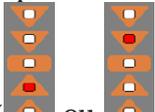
La procédure d'équilibrage STATIQUE est terminée.

14.3.6 Positionnement des poids de correction sur la roue

Les poids doivent être positionnés dans la partie supérieure de la roue, à midi ; on obtient donc le déséquilibre en bas et le point d'application du poids en haut. Lorsque l'afficheur de l'équilibreuse indique 2 led

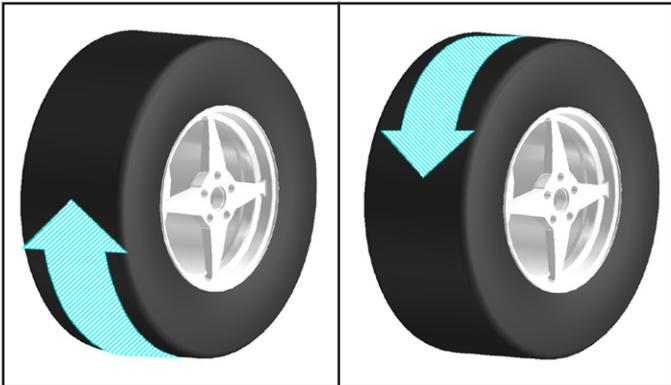


allumées en haut ou en bas ( ou ) cela signifie qu'on est très éloigné du point où le contrepoids sera positionné. La position de la roue est éloignée de plus de 30° du point exact d'application. Lorsque l'afficheur de l'équilibreuse indique 1 led allumée en haut ou en

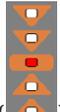


bas ( ou ) cela signifie que on est peu éloigné du point où le contrepoids sera positionné.

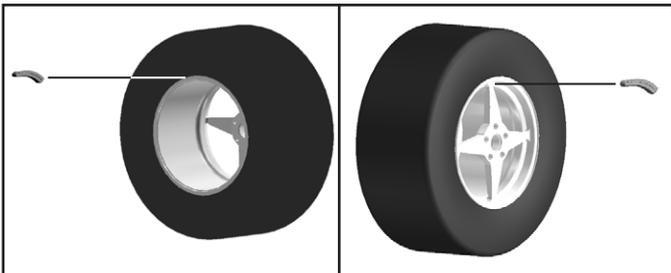
La position de la roue se trouve dans une limite de 30° du point exact d'application.



Si l'afficheur de l'équilibreuse affiche la led centrale



allumée () cela signifie que la position exacte est atteinte pour un flanc et l'autre. Le point d'application est trouvé, il est alors possible de corriger le déséquilibre en appliquant le poids nécessaire.



Une fois la roue correctement positionnée, appliquer le poids indiqué par la machine des deux côtés de la roue. Le programme indique automatiquement l'entité optimale des poids à appliquer en faisant une approximation en fonction de leur position.

14.4 Mesure du déséquilibre au moyen de programmes auxiliaires

Les fonctions à disposition permettent de choisir les positions de poids appropriées à mettre dans des positions différentes par rapport aux positions normales (déséquilibre dynamique).

Les programmes ALU mesurent les jantes au moyen de données préprogrammées sur l'équilibreuse.

Les mesures introduites par l'opérateur seront donc corrigées automatiquement par la machine en fonction du programme choisi.

Les modalités qu'il est possible de sélectionner sont indiquées sur l'afficheur. Choisir la fonction désirée à

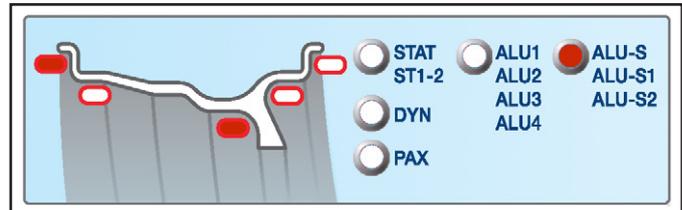
PRG

l'aide de la touche  et saisir les mesures.

FONCTIONS DISPONIBLES DE SÉLECTIONNER

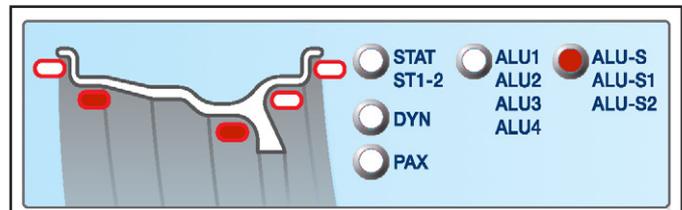
La fonction ALU-S1 permet d'équilibrer les roues avec des jantes en alliage léger en appliquant un poids adhésif sur le côté externe et un poids avec support à ressort sur le côté interne de la jante ("à midi").

Saisir les mesures (voir Par. 14.1) et procéder comme décrit au Par. 14.4.1 en tenant compte du fait que le poids interne est avec support à ressort.



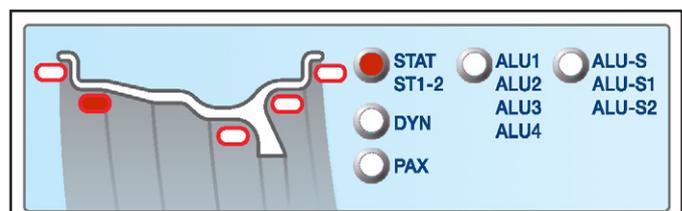
La fonction ALU-S2 permet d'équilibrer les roues avec des jantes en alliage léger en appliquant deux poids adhésifs sur les côtés externe et interne de la jante (poids interne à midi).

Saisir les mesures (voir Par. 14.1) et procéder comme décrit au Par. 14.4.1 en tenant compte du fait que le poids interne est adhésif.



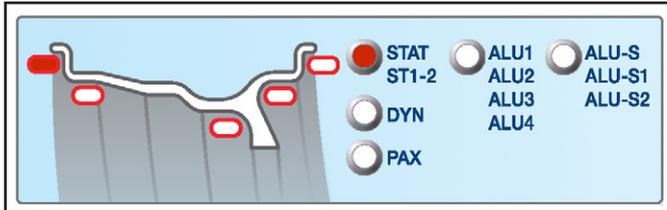
La fonction ST2 est une procédure qui compense les vibrations de la roue en utilisant un seul poids adhésif sur un seul plan positionné exactement "à midi".

Saisir les mesures (voir Par. 14.1) et procéder comme décrit au Par. 14.3.3 Équilibrage dynamique, seulement pour le côté interne de la roue.



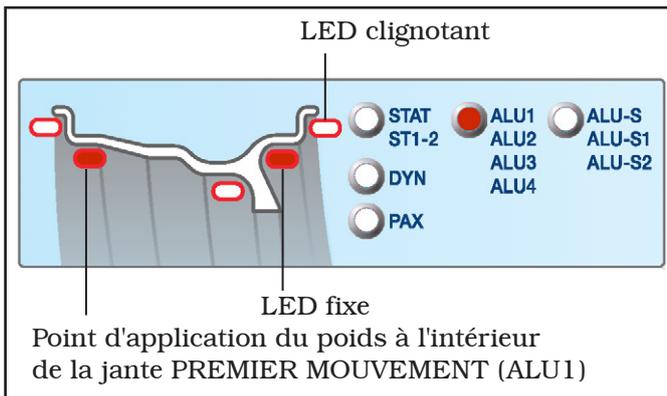
La fonction ST1 est une procédure qui compense les vibrations de la roue en utilisant un seul poids avec support à ressort sur un seul plan positionné exactement à midi.

Saisir les mesures (voir Par. 14.1) et procéder comme décrit au Par. 14.3.3 Équilibrage dynamique, seulement pour le côté interne de la roue.

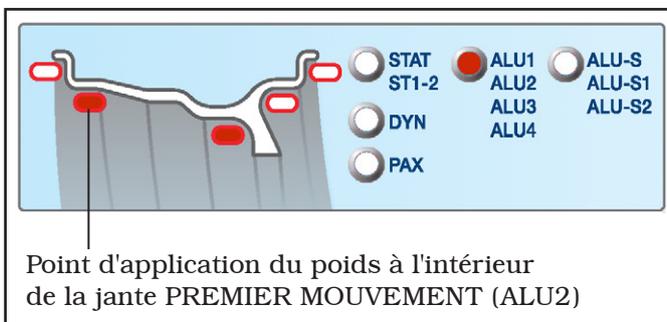


La fonction ALU1 permet d'équilibrer les roues avec des jantes en alliage léger en appliquant des poids adhésifs sur les côtés externe et interne de la jante "à midi" (les deux).

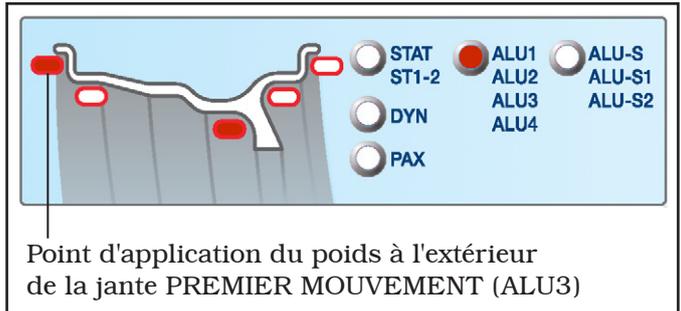
Saisir les mesures (voir Par. 14.1) et procéder comme décrit en Par. 14.4.1.



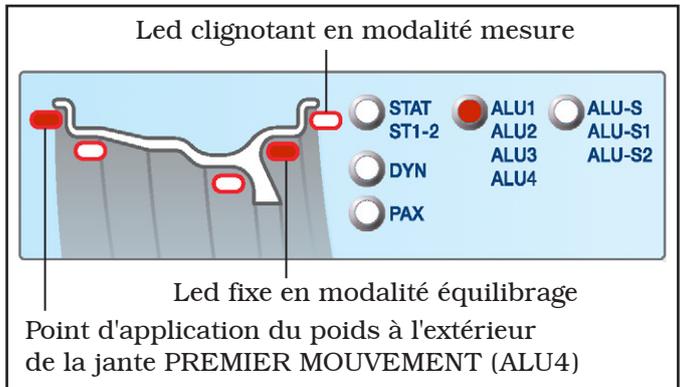
La fonction ALU2 équilibre les roues avec jantes en alliage léger en appliquant des poids adhésifs à l'extérieur et à l'intérieur de la jante. La position du poids externe n'est pas visible, elle est cachée à l'intérieur. Saisir les mesures (voir Par. 14.1) et procéder comme pour un déséquilibre dynamique "à midi" (les deux).



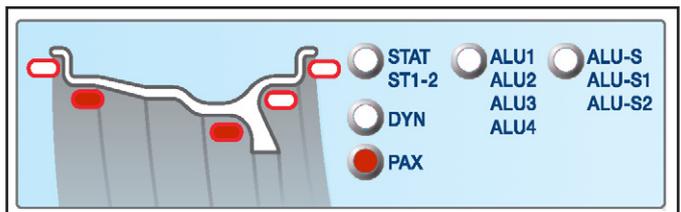
La fonction ALU3 est une procédure qui utilise des poids mixtes pour compenser le balourd de la roue: un poids avec support à ressort sur le côté interne de la roue et un poids adhésif "à midi" sur le côté externe, pas visible car à l'intérieur de la jante. Saisir les mesures (voir Par. 14.1) et procéder comme pour un déséquilibre dynamique.



La fonction ALU4 est une procédure qui utilise des poids mixtes pour compenser le balourd de la roue: un poids avec support à ressort sur le côté interne de la roue et un poids adhésif sur le côté externe "à midi". Saisir les mesures (voir Par. 14.1) et procéder comme pour un déséquilibre dynamique.



La fonction PAX est une procédure qui permet l'équilibrage des roues PAX et utilise des poids adhésifs et des distances préétablies pour compenser le déséquilibre de la roue. Sélectionner le modèle du type de roue et procéder comme décrit au Par. 14.4.2.



Pour les fonctions ALU-S, STATIC, ALU1 et PAX consulter les paragraphes respectifs.

Pour toutes les autres fonctions précédemment indiquées, l'équilibrage de la roue s'effectuera comme décrit pour l'équilibrage dynamique (voir Par. 14.3.3). L'équilibreuse corrigera automatiquement les mesures introduites par l'opérateur selon la fonction choisie.

14.4.1 Procédure ALU1

L'équilibrage ALU1 est une procédure qui compense les vibrations de la roue en utilisant 2 poids sur des plans différents. On utilise des poids adhésifs à l'extérieur et à l'intérieur de la jante, normalement cet équilibrage est effectué sur des jantes en alliage.

Pour exécuter un lancement de mesure ALU1:

- Vérifier que la roue soit propre, sans cailloux ni boue. Enlever les éventuels contrepoids. Monter la roue et vérifier qu'elle soit fixée correctement (voir Chap. 12.0).



- Appuyer plusieurs fois sur la touche **PRG** pour sélectionner le type de correction ALU1 (voir Par. 14.4).
- Mesurer les dimensions de la roue (voir Par. 14.1.1 - 14.1.4).
- Fermer le carter de protection pour exécuter le lancement automatique de la roue (seulement pour modèle LIBRAK338FMD).

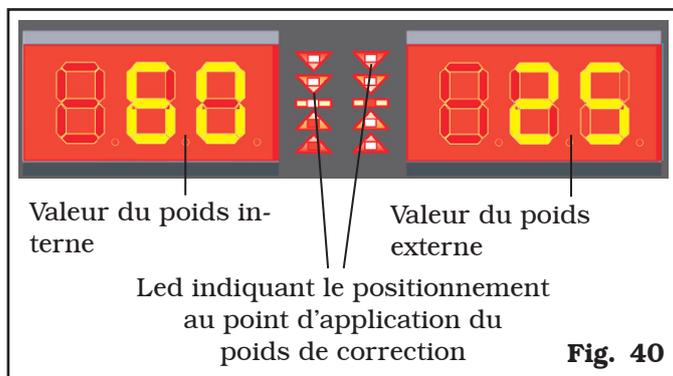


- Appuyer sur la touche **START** pour exécuter le lancement de la roue manuellement (seulement pour modèles LIBRAK332D - LIBRAK334D - LIBRAK336D - LIBRAK338D).

En quelques secondes la roue est amenée au régime, les afficheurs D1-D2 indiquent la rotation de la roue. A la fin du lancement la roue s'arrête automatiquement, en tenant aussi compte du déséquilibre mesuré de façon que la position d'application du poids externe corresponde environ à midi.

Ouvrir le carter de protection (si présent).

Les afficheurs D1-D2 indiquent la valeur des poids pour corriger le déséquilibre. Les leds situées à côté indiquent la direction dans laquelle déplacer la roue pour appliquer les poids (voir **Fig. 40**).



Procéder au positionnement de la roue pour le côté EXTERNE, en la tournant dans le sens indiqué par les leds, jusqu'à atteindre la position correcte (voir Par. 14.3.6).

Une fois cette position atteinte, appuyer sur le frein à pédale (si présent) pour bloquer la roue.

Appliquer le poids adhésif sur le côté externe de la roue (sur l'exemple 25 g). Le poids du côté externe doit être positionné **manuellement en haut à la verticale - à midi** (voir **Fig. 41** réf. 1).

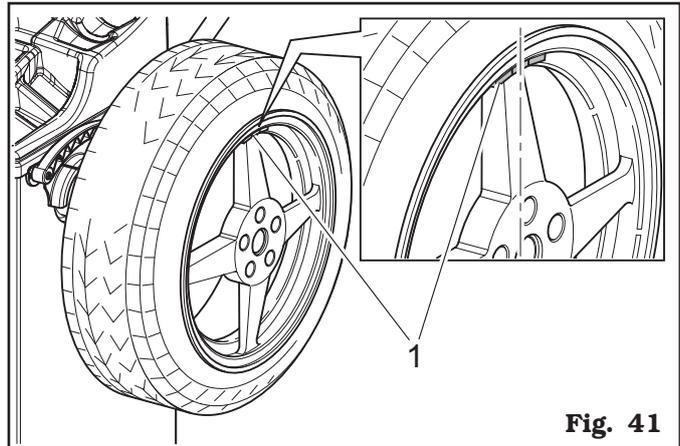


Fig. 41

A ce point, procéder au positionnement sur la partie INTERNE de la roue, en la tournant dans le sens indiqué par les leds, jusqu'à atteindre la position correcte "à midi" (voir Par. 14.3.6).

Appliquer le poids adhésif sur le côté interne de la roue. Le poids du côté interne doit être positionné **manuellement en haut à la verticale - à midi** (voir **Fig. 42** réf. 1).

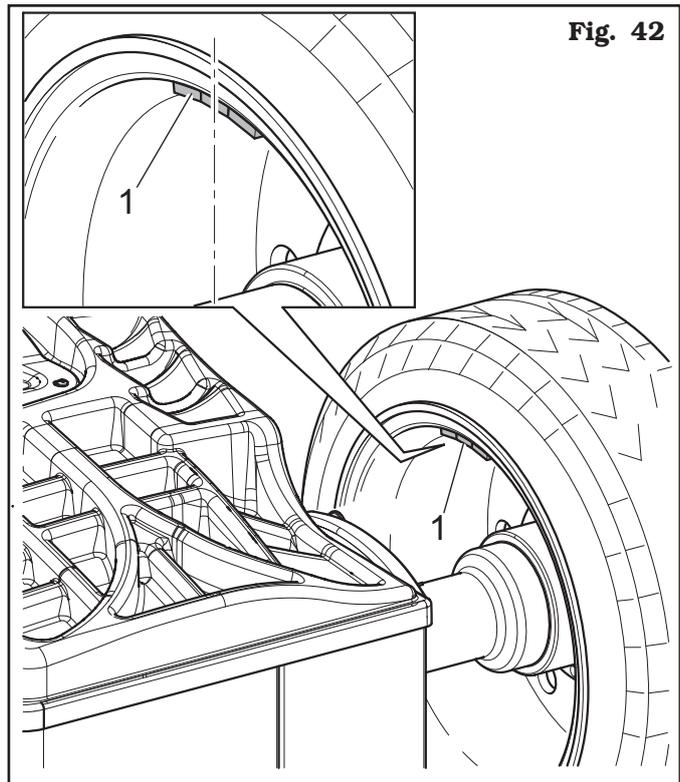


Fig. 42

La procédure d'équilibrage ALU1 est terminée.

14.4.2 Modalité PAX

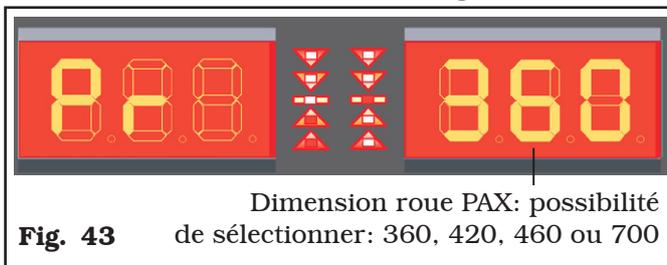
La modalité PAX est une procédure spéciale spécialement conçue pour équilibrer les roues avec "PAX System®". On utilise 2 poids adhésifs sur des plans différents, du côté interne de la jante.

Pour exécuter un lancement de mesure PAX:

- Vérifier que la roue soit propre, sans cailloux ni boue. Enlever les éventuels contrepoids. Monter la roue et vérifier qu'elle soit fixée correctement (voir Chap. 12).

- Appuyer plusieurs fois sur la touche  pour sélectionner le type de correction PAX (voir Par. 14.4).

Ensuite appuyer sur la touche , sur les afficheurs des dimensions apparaît la sélection de la dimension de la roue PAX (voir **Fig. 43**).



Sélectionner la dimension de la roue PAX correcte à

l'aide des touches  /  jusqu'à atteindre la dimension désirée.

- Fermer le carter de protection pour exécuter le lancement automatique de la roue (seulement pour modèle LIBRAK338FMD).

- Appuyer sur la touche  pour exécuter le lancement de la roue manuellement (seulement pour modèles LIBRAK332D - LIBRAK334D - LIBRAK336D - LIBRAK338D).

En quelques secondes la roue est amenée au régime, les afficheurs D1-D2 indiquent la rotation de la roue. A la fin du lancement la roue s'arrête automatiquement, en tenant aussi compte du déséquilibre mesuré de façon que la position d'application du poids externe corresponde environ à midi. Les afficheurs D1-D2 indiquent la valeur des poids pour corriger le déséquilibre. Les leds situées à côté indiquent la direction dans laquelle déplacer la roue pour appliquer les poids. Ouvrir le carter de protection (si présent) et procéder à l'application des poids adhésifs comme indiqué pour la modalité ALU-S (voir Par. 14.3.4).

14.5 Fonction recalculer

Après avoir exécuté un lancement, la roue s'arrête automatiquement et le(s) poids requis et leur(s) position(s) sont toujours indiqués.

Si un test est exécuté en modalité DYNAMIQUE, ALU-S, ou STATIQUE, il est possible d'obtenir les données des autres modalités, sans effectuer un autre lancement,

simplement en saisissant d'autres dimensions puis en

appuyant sur la touche "Recalculer" .

Depuis la page où sont présentés les résultats (voir

par exemple **Fig. 35**), appuyer sur la touche  ; le tableau des mesures introduites s'affiche (voir Par. 14.1).

A ce point, il suffit de programmer à nouveau les dimensions, en modalité ALU-S, STATIQUE ou DYNAMIQUE, comme expliqué au Par. 14.1, et d'appuyer

sur la touche "Recalculer" .

Sur les afficheurs seront indiquées les nouvelles valeurs de poids correspondant à la nouvelle modalité ALU-S, STATIQUE ou DYNAMIQUE sélectionnée, en tenant aussi compte des nouvelles dimensions.

Il n'est pas nécessaire d'effectuer un autre lancement car la machine conserve toujours en mémoire les données du lancement précédent.

De la même façon, il est possible d'obtenir de nouvelles données de poids et position en passant d'une modalité "Programmes Auxiliaires" (voir Par. 14.4) à une autre (ALU-S1 - ALU-S2 - STATIC1 - STATIC2 - ALU1 - ALU2 - ALU3 - ALU4 - PAX) sans effectuer d'autre lancement. Si, par exemple, depuis la phase où sont présentés les résultats ALU1 (voir **Fig. 40**) on presse la touche

 un autre programme auxiliaire est sélectionné (voir Par. 14.4). A ce point, programmer éventuellement les nouvelles dimensions et appuyer à nouveau

sur la touche "Recalculer"  pour obtenir les valeurs de poids et position dans la nouvelle modalité, en tenant compte des nouvelles dimensions.

14.6 Procédure ECO-WEIGHT

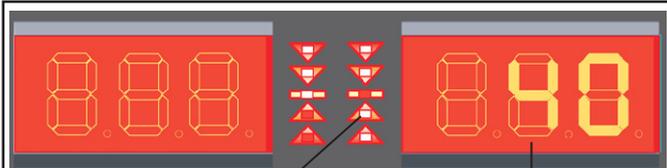
Cette procédure est un système de zéroage du balourd pour réduire la consommation de poids. Cette procédure permet une exécution plus rapide des opérations au moyen de un nombre plus bas de lancements et repositionnements.

Après avoir exécuté le lancement de la roue en modalité ALU-S, l'afficheur indique la valeur de 2 poids adhésifs pour corriger exactement le déséquilibre STATIQUE et DYNAMIQUE. (voir **Fig. 36**). Il est possible d'appliquer un seul poids à une distance prédéfinie par la machine, de façon à optimiser la consommation de poids, en réduisant le plus possible tant le balourd DYNAMIQUE que l'éventuel résidu STATIQUE.

Contrairement à la procédure STATIQUE normale, la procédure ECO-WEIGHT, bien qu'elle n'utilise qu'un seul poids, réduit considérablement le balourd DYNAMIQUE car elle calcule aussi la distance d'application du poids sur la jante.

Depuis la page des résultats de déséquilibre ALU-S (voir **Fig. 36**), s'il existe un déséquilibre statique im-

portante, la led sur la touche  clignote; appuyer sur la touche Eco-Weight "" pour sélectionner cette procédure - la led correspondante s'allume. S'affiche la page représentée en **Fig. 44**.



Led indiquant le positionnement au point d'application du poids de correction

Valeur du poids statique Eco-weight

Fig. 44

Il est possible de procéder au positionnement de la roue en la tournant dans le sens indiqué par les leds, jusqu'à ce que la position correcte soit atteinte (voir Par. 14.3.6).

Une fois cette position atteinte, appuyer sur le frein à pédale (si présent) pour bloquer la roue. Extraire la tige de la pince et introduire le poids adhésif dans la pince comme indiqué dans la **Fig. 45**.

Fig. 45 Introduire le poids adhésif dans la pince de la tige de la pince



Appliquer le poids à la roue comme indiqué dans le Par. 14.3.2.

Appliquer le poids dans la position où la pince du poids touche la roue

Fig. 46



À la fin de la procédure, il est possible de vérifier les conditions d'équilibrage de la roue en effectuant un lancement de contrôle.

La procédure d'équilibrage ECO-WEIGHT est terminée.

IMMÉDIATEMENT APRÈS AVOIR SÉLECTIONNÉ LA PROCÉDURE ECO-WEIGHT (VOIR FIG. 44), IL EST POSSIBLE DE SAVOIR À L'AVANCE LES DEUX DÉSÉQUILIBRES DYNAMIQUES ET LE STATIQUE RESIDUEL POUR ÉVALUER LA FAÇON DONT IL CONVIENT DE PROCÉDER.

SI TANT LES DÉSÉQUILIBRES DYNAMIQUES QUE LE STATIQUE RESIDUEL SONT INDICUÉS SUR LES AFFICHEURS DE FAÇON FIXE (PAS DE CLIGNOTEMENT), LE PROGRAMME A ÉVALUÉ QU'IL CONVIENT DE CONTINUER, DANS LE CAS CONTRAIRE, SI UNE OU PLUSIEURS VALEURS CLIGNOTENT, IL EST CONSEILLÉ DE CONTINUER EN UTILISANT LA PROCÉDURE ALU-S NORMALE. APPUYER UNE FOIS SUR LA TOUCHE



CHÉ, LES DEUX DÉSÉQUILIBRES DYNAMIQUES RESIDUELS APPARAISSENT SUR D1 ET D2. APPUYER UNE SECONDE FOIS



SUR LA TOUCHE, APPARAÎT ALORS LE POIDS STATIQUE REEL CALCULÉ SUR D1 ET LE POIDS STATIQUE RESIDUEL SUR D2. SI VOUS NE DÉSIREZ PAS INTERVENIR AVEC LA PROCÉDURE ECO-WEIGHT, APPUYEZ UNE FOIS



DE PLUS SUR LA TOUCHE, S'AFFICHENT À NOUVEAU LES RÉSULTATS DE DÉSÉQUILIBRE ALU-S (VOIR FIG. 36).

POUR OPÉRER AVEC LA PROCÉDURE ECO-WEIGHT, APPUYER



SUR LA TOUCHE PLUS LONGTEMPS, (OU SUR LA TOUCHE



CHÉ) POUR RETOURNER EN ARRIÈRE DANS LES AFFICHAGES DE DÉSÉQUILIBRE DYNAMIQUE RESIDUEL/POIDS ECO-WEIGHT (VOIR FIG. 44).

15.0 ÉQUILIBRAGE DES ROUES EN MODALITE MOTO

En activant la fonction "équilibrage des roues de motos" (voir Par. 20.2), les équilibreuses sont en mesure d'effectuer aussi l'équilibrage des roues de motos. Avant d'effectuer la mesure des dimensions de la roue (voir Par. 14.1), appuyer sur la touche "SET", il est possible de sélectionner l'équilibrage pour les roues de motos. Sur la touche correspondante, la led du symbole "MOTO" s'allume (voir Fig. 47).

Pour désactiver la fonction MOTO, appuyer à nouveau sur la touche "SET", la led correspondante s'éteint).



Fonction "BIKE"
(MOTO) sélectionnée

Fig. 47

La fonction "moto" recalcule automatiquement la mesure de la distance de la roue en y ajoutant la longueur de la rallonge en option GAR181 A1.

Pour monter la rallonge (Fig. 48 réf. 2), introduire d'abord par pression la bague filetée (Fig. 48 réf. 1) dans le trou approprié et visser le terminal en plastique (voir Fig. 48).



VISSER LA RALLONGE UNIQUEMENT POUR PROCÉDER AUX ÉQUILIBRAGES EN MODALITÉ "MOTO".

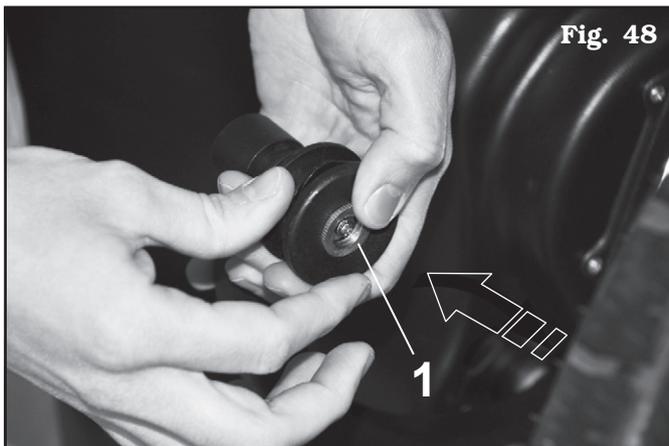
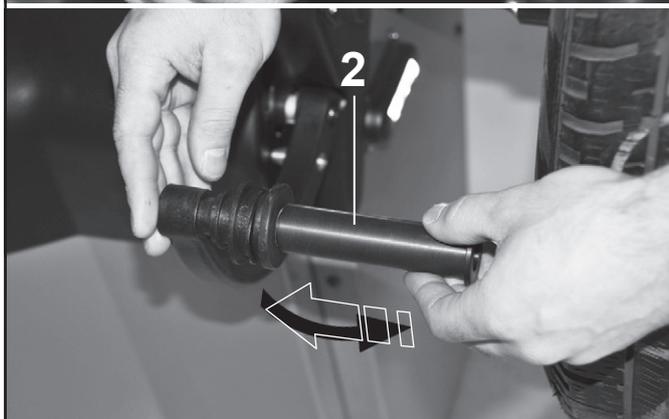


Fig. 48



Les opérations pour l'exécution de l'équilibrage sont identiques pour les deux modalités (voitures/motos). Choisir la moto pour exécuter non seulement l'équilibrage dynamique (voir Par. 14.3.3) mais aussi l'équilibrage STATIQUE et/ou ALU-S (Par. 14.3.4 et/ou 14.3.5).

16.0 PROCÉDURE SPLIT

La procédure SPLIT est utile lorsque le déséquilibre dynamique (voir Par. 14.3.3) d'une roue est assez important et que le poids à appliquer n'est pas disponible, par exemple un poids de 100 g. Il est possible donc de corriger le déséquilibre en coupant en deux le montant du poids.

La procédure SPLIT permet d'éliminer les erreurs provoquées en appliquant manuellement deux poids de 50 g proches, qui risquent de laisser un déséquilibre résiduel important.

Par exemple:

POIDS DE 100 g
À APPLIQUER POUR CORRIGER
LE BALOURD



DEUX POIDS DE VALEUR INFÉRIEURE (50g)
APPLIQUÉS MANUELLEMENT



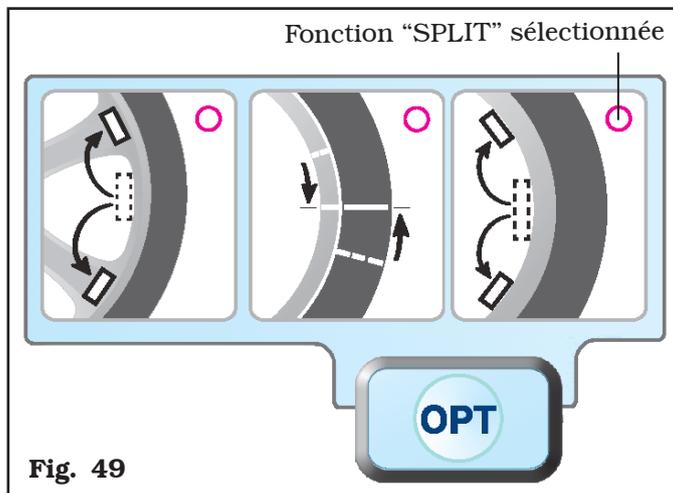
DEUX POIDS DE VALEUR INFERIEURE (55g)
EN UTILISANT LA PROCEDURE SPLIT



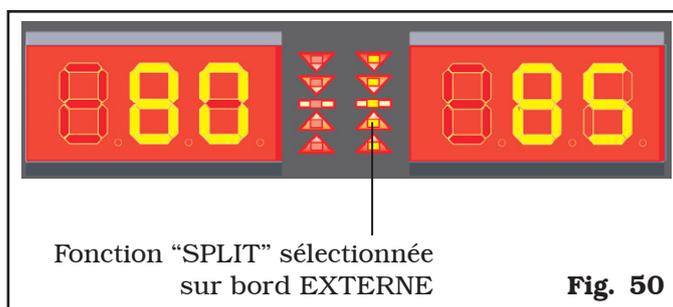
Procéder à l'affichage de la mesure du déséquilibre dynamique en effectuant un lancement normal de la roue (voir Par. 14.3.3).

Une fois les valeurs de déséquilibre connues, appuyer

plusieurs fois sur la touche OPTIONS, ; sur le panneau correspondant la led du symbole "SPLIT" s'allume (voir Fig. 49).



Appuyer sur la touche  pour confirmer, les leds à côté de l'afficheur externe D2 indiquent la sélection SPLIT sur le côté externe (voir Fig. 50).

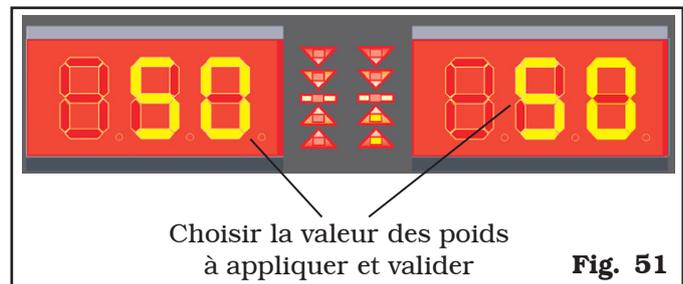


Éventuellement, appuyer une nouvelle fois sur la touche

 pour sélectionner le côté INTERNE de la roue, les leds à côté de l'afficheur interne D1 s'allument. Sur l'exemple ci-dessous le côté concerné est le côté EXTERNE.

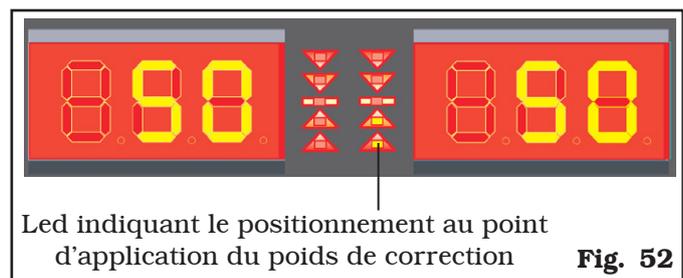
Appuyer sur les touches   pour valider, a valeur des deux poids à appliquer sur la roue s'affichera.

Appuyer une nouvelle fois sur les touche   pour augmenter ou diminuer la valeur des poids en sachant que plus les poids sont importants, plus il seront automatiquement éloignés l'un par rapport à l'autre.



Choisir la valeur des poids qui seront appliqués et

appuyer sur la touche  pour valider. A ce point, les leds situées à côté de l'afficheur D2 indiquent la direction dans laquelle déplacer la roue pour appliquer le PREMIER poids. Tourner la roue dans le sens indiqué par les leds jusqu'à atteindre la position correcte pour la correction du déséquilibre (voir Par. 14.3.6). Une fois la position atteinte, appuyer sur la frein à pédale (si présent) pour bloquer la roue et appliquer le PREMIER poids.



Appuyer sur la touche  pour valider l'application du PREMIER poids; à ce point, les leds à côté de l'afficheur D2 indiquent la direction dans laquelle déplacer la roue pour appliquer le SECOND poids. Positionner la roue au point indiqué par les leds de direction et, en appuyant sur le frein à pédale (si présent) pour bloquer la roue, appliquer le SECOND poids. L'opération pour le

côté externe est terminée, appuyer sur la touche  deux fois pour sortir. Pour intervenir de la même façon pour le côté INTERNE de la roue, sélectionner SPLIT, comme indiqué précédemment et procéder de la même façon que pour le côté externe ou appliquer simplement le poids interne de la roue en position midi.

17.0 MODALITE POIDS CACHES DERRIERE LES BRANCHES

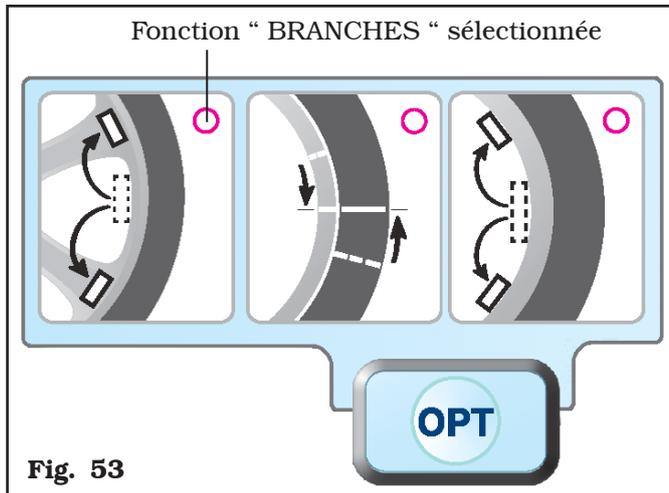
Sur certains types de jantes, le positionnement du poids de correction adhésif peut parfois être inesthétique. Dans ce cas, il est possible d'utiliser la modalité " poids cachés derrière les branches " qui permet de répartir l'éventuel poids de correction sur le côté externe (voir **Fig. 28**) en deux parties, qui sont cachées derrière les rayons de la jante. On peut utiliser la modalité ALU-S ou Statique.

Procéder à l'affichage de la mesure du déséquilibre ALU-S ou Statique en effectuant un lancement normal de la roue (voir Par. 14.3.4 ou 14.3.5).

Une fois les valeurs de déséquilibre connues, appuyer



sur la touche OPTIONS, ; sur le panneau correspondant la led du symbole "Branches" s'allume (voir **Fig. 53**).

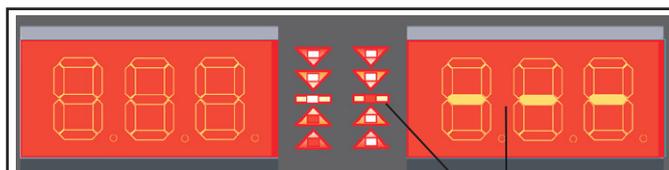
**Fig. 53**

Appuyer sur la touche pour confirmer l'exécution de la modalité " poids cachés derrière les branches ".

Sur l'afficheur externe D2 clignote le symbole " - - " les leds situées à côté clignotent aussi (voir **Fig. 54**). Mettre l'une des branches en haut, en position midi (dans de nombreux cas il se peut que la position soit déjà derrière ou proche d'un des rayons) et appuyer



sur la touche pour valider et continuer.



Le symbole " - - " et les leds clignotent.

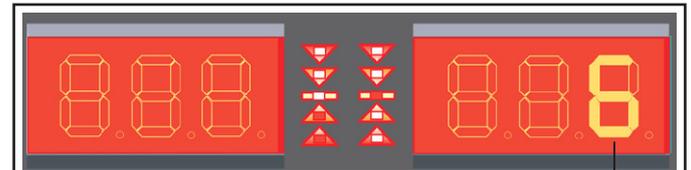
Fig. 54 Positionner une branche à midi et valider

Sur l'afficheur externe D2 apparaît un chiffre qui représente le nombre de branches de la roue (voir **Fig. 55**).

Saisir le nombre de branches correct, en l'augmentant ou en le diminuant à l'aide des touches . Le nombre de branches qu'il est possible de saisir va d'un minimum de 3 à un maximum de 20.



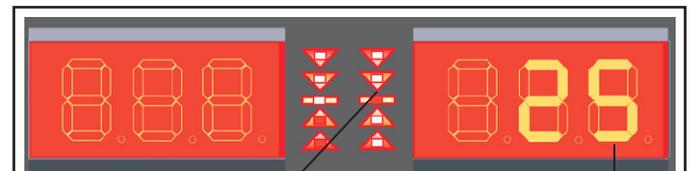
Appuyer sur la touche pour valider et continuer.



Introduire le nombre correct de branches et valider

Fig. 55

La machine calcule automatiquement la répartition du poids en deux positions cachées derrière les branches. Sur l'afficheur externe D2 apparaît la valeur du poids à appliquer derrière la PREMIÈRE branche ; les leds à côté de l'afficheur D2 indiquent la direction dans laquelle déplacer la roue pour appliquer le PREMIER poids (voir **Fig. 56**). Tourner la roue dans le sens indiqué par les leds jusqu'à atteindre la position pour la correction du déséquilibre (voir Par. 14.3.6).



Leds indiquant le positionnement au point d'application du PREMIER poids de correction

Poids à appliquer derrière la PREMIÈRE branche

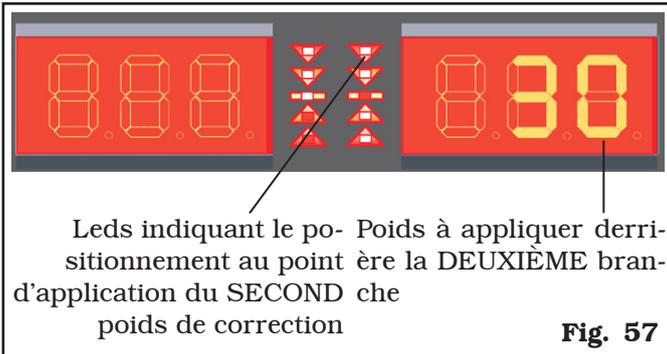
Fig. 56

Une fois cette position atteinte, appuyer sur le frein à pédale (si présent) pour bloquer la roue.

Extraire la tige de la pige et appliquer le PREMIER poids (25g) dans la position indiquée par la machine, comme expliqué au Par. 14.3.4 (voir **Fig. 32, 33 et 34**).



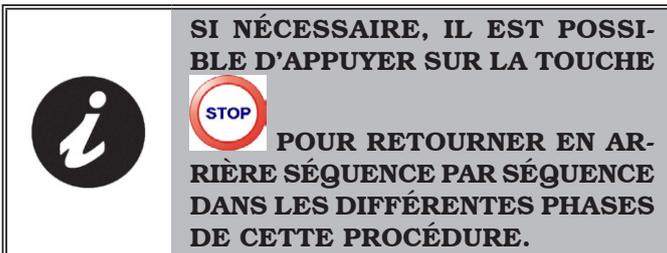
Si hors de position, appuyez sur pour repositionner automatiquement la roue jusqu'à apparait le valeur du SECOND poids (voir **Fig. 57**). Tourner la roue dans le sens indiqué par les leds jusqu'à atteindre la position correcte pour la correction du déséquilibre (voir Par. 14.3.6).



Une fois cette position atteinte, appuyer sur le frein à pédale (si présent) pour bloquer la roue. Extraire la tige de la pige et appliquer le SECOND poids (30 g) dans la position indiquée par la machine, de la même façon que pour le premier poids.

Appuyer sur la touche  pour valider.

Sur les afficheurs D1 et D2 apparaîtra à nouveau la situation initiale du déséquilibre, avant la réalisation de la procédure " poids cachés derrière les branches ". Effectuer à nouveau un lancement de contrôle. La procédure " poids cachés derrière les branches " est terminée.



18.0 PROCEDURE MATCHING (Optimisation jante - pneu)

La procédure "MATCHING" sert pour compenser un balourd important en réduisant la quantité de poids à appliquer sur la roue pour l'équilibrer. Cette procédure permet de réduire le déséquilibre autant que possible en compensant le déséquilibre du pneu avec celui de la jante.

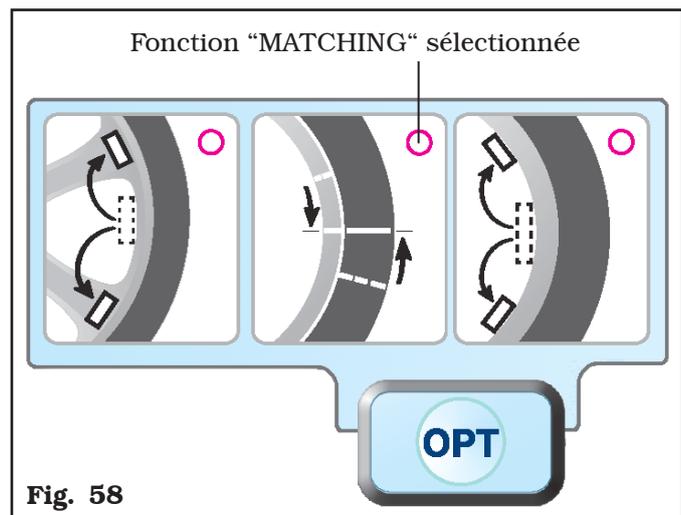
Procéder à l'affichage de la mesure du déséquilibre en effectuant un lancement normal de la roue (voir Par. 14.3.4).



IL EST POSSIBLE D'EFFECTUER LA PROCÉDURE MATCHING UNIQUEMENT SI LE BALOURD STATIQUE EST > DE 30 G.

Une fois les valeurs de déséquilibre connues, appuyer plusieurs fois sur la touche  OPTIONS,

sur le panneau correspondant la led du symbole "MATCHING" s'allume (voir **Fig. 58**).

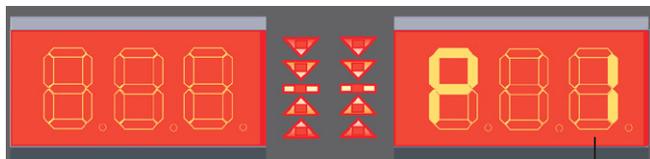


Appuyer sur la touche  pour confirmer l'exécution de la modalité "MATCHING".

Sur l'afficheur externe D2 le symbole "P 1" clignote pour indiquer qu'il est nécessaire d'exécuter l'étape 1 de la procédure (voir **Fig. 59**).

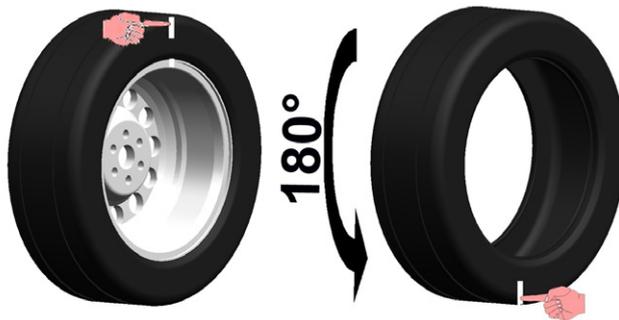
ÉTAPE 1. Marquer, à l'aide d'une craie par exemple, la position de la jante et du pneu en restant en face de la flèche présente sur la flasque, de façon à remonter la jante dans la même position sur la machine. Appuyer sur la touche  pour valider la réalisation de l'étape 1.

Faire un signe sur la jante et sur le pneu en restant en face de la flèche présente sur la flasque

**Fig. 59**

A la fin des opérations ÉTAPE 1 appuyer sur la touche R/C pour valider

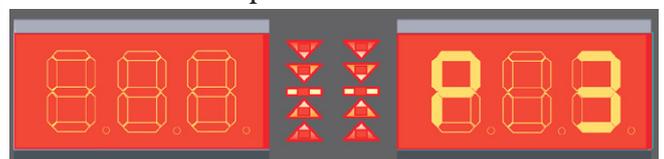
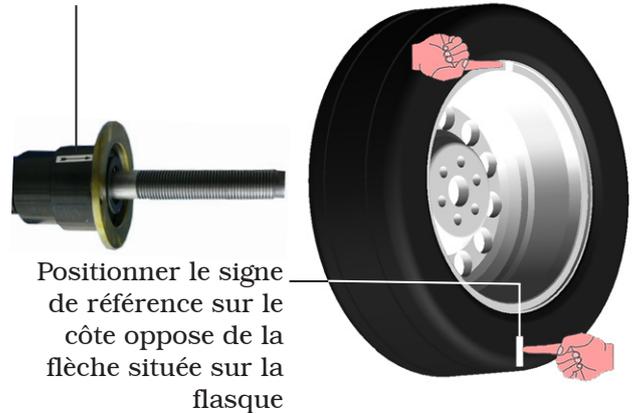
ÉTAPE 2. Enlever la roue de l'équilibreuse. Démontez le pneu et le tourner de 180 degrés sur la jante. Appuyer sur la touche  pour valider la réalisation de l'étape 2.

**Fig. 60**

A la fin des opérations ÉTAPE 2 appuyer sur la touche R/C pour valider

ÉTAPE 3. Remonter la roue sur l'équilibreuse en positionnant le signe de référence de la jante en face de la flèche située sur la flasque.

Positionner le signe de référence sur la jante en face de la flèche située sur la flasque.

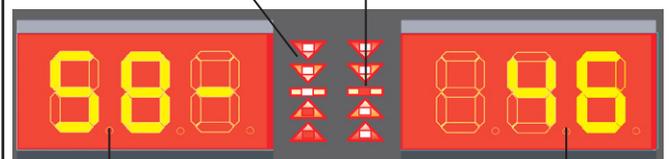
**Fig. 61**

Après avoir remonté la roue, abaisser le groupe couvre-

roue et appuyer sur la touche  pour effectuer un lancement de la roue.

A la fin du lancement l'afficheur D1 indique la valeur en % de réduction possible du déséquilibre par rapport à la situation actuelle de la roue, tandis que l'afficheur D2 indique la valeur actuelle de déséquilibre statique en grammes (voir **Fig. 62**).

Leds indiquant le positionnement du signe de référence de la JANTE Leds indiquant le positionnement du signe de référence du PNEU



Valeur en % de réduction possible du déséquilibre par rapport à la situation actuelle de la roue

Valeur actuelle de déséquilibre statique en grammes. peut être réduite en exécutant une ultérieure rotation de la roue et de la jante

Fig. 62

Si la valeur en % de réduction possible du déséquilibre est très importante, il est possible de procéder comme suit:

- Effacer les signes de référence faits précédemment. Faire de nouveaux signes, comme décrit ci-après, sur le PNEU et sur la JANTE (voir **Fig. 63**).
- Lorsque les leds à DROITE indiquent que la position est atteinte (voir Par. 14.3.6) marquer le signe de référence sur le PNEU.

- Lorsque les leds à GAUCHE indiquent que la position est atteinte (voir Par. 14.3.6) marquer le signe de référence sur le JANTE.

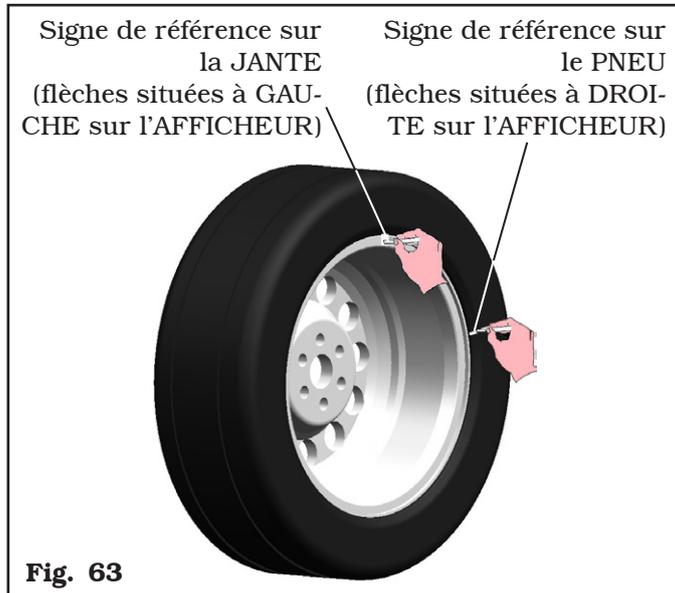
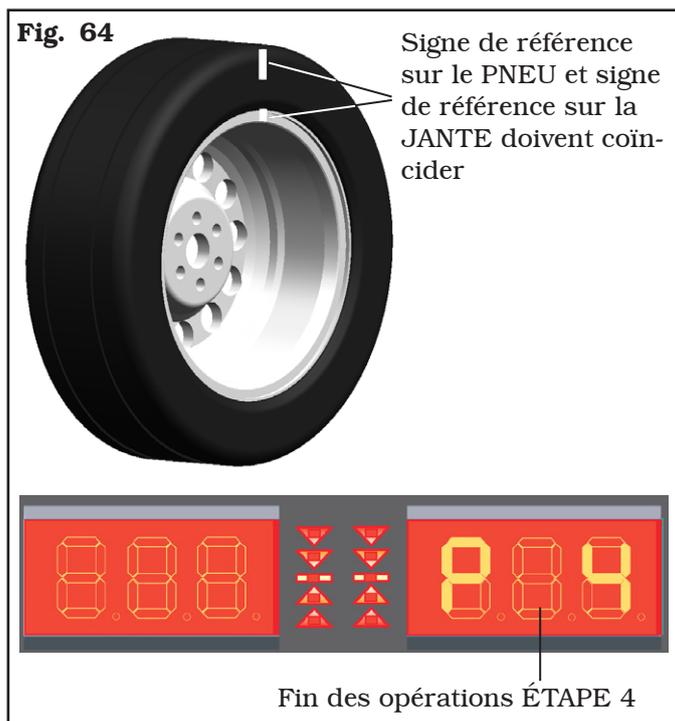


Fig. 63

Appuyer sur la touche  pour valider la réalisation de l'étape 3.

ÉTAPE 4. Enlever la roue de l'équilibreuse. Démonter la roue et tourner le pneu sur la jante de façon que les deux points coïncident avec la roue montée sur l'équilibreuse (voir Fig. 64). Les deux signes de références doivent se trouver en face de la flèche située sur la flasque.



Fin des opérations ÉTAPE 4

Appuyer sur la touche  et abaisser le carter pour effectuer un ultérieur lancement.

Éventuellement corriger le déséquilibre résiduel, comme indiqué dans le Chap. 14.3.

19.0 REGLAGES

Depuis le tableau initial de présentation du programme

appuyer simultanément sur les touches  et ; sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



Saisir mot de passe , , , ; sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



Appuyer à nouveau sur la touche  pour confirmer; sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



A ce point il est possible d'effectuer le réglage de la pige distance et diamètre (voir Par. 19.1).

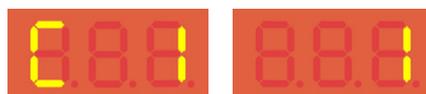
19.1 Réglage de la pige uniquement diamètre

Seulement pour modèles LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD

Lorsque sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles (voir Par. 20).



appuyer sur la touche  pour exécuter le réglage de la pige diamètre; sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles :



La première phase commence, appuyer sur la tou-

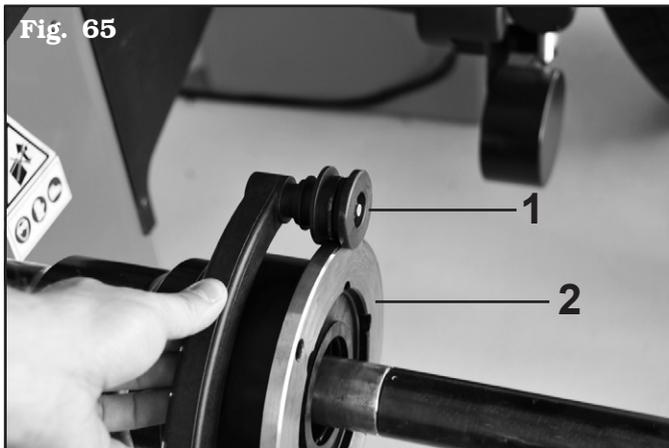
che  pour valider. Apparaissent les symboles suivantes:

F01 **206**



Appuyer sur  et poser la partie terminale de la pîge (Fig. 65 réf. 1) sur la flasque (Fig. 65 réf. 2); sur les display D1 et D2 apparaissent les valeurs correspondantes.

Fig. 65



mm **206** **150** **BIT**
Distance en mm Diamètre en bit

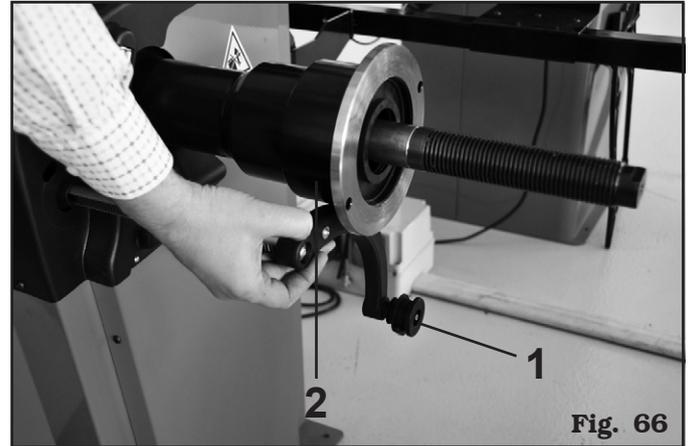


SI LE CALIBRE DE MESURE N'EST PAS POSITIONNÉ EXACTEMENT EN FACE DU BORD SUPÉRIEUR DU PLATEAU ET DONC SI LA MESURE DE LA DISTANCE (AFFICHEUR D1) N'EST PAS COMPRISE ENTRE 205 MM ET 207 MM, AU MOMENT DE LA VALIDATION DE LA MESURE, LE PROGRAMME NE PASSE PAS À LA PHASE SUCCESSIVE (F02). ESSAYER DE POSITIONNER À NOUVEAU LA BAGUE DE LA TIGE EN FACE DU BORD SUPÉRIEUR DU PLATEAU, SI LA MESURE CONTINUE À NE PAS ÊTRE COMPRISE ENTRE 205 MM ET 207 MM ET LE PROGRAMME NE PASSE PAS À LA PHASE SUCCESSIVE DE RÉGLAGE, CONTACTER LE SERVICE APRÈS-VENTE.

Appuyer sur la touche  deux fois, pour valider et passer à la phase successive, sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:

F02 **150** **BIT**

Poser la tige (Fig. 66 réf. 1) en bas, sur la partie cylindrique la plus grande de la cloche (Fig. 66 réf. 2); l'afficheur D2 visualise une valeur en bit.



Appuyer sur la touche  deux fois, pour valider et passer à la phase successive, sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:

F03 **150**

Monter une roue avec jante en acier.

Appuyer sur la touche  pour confirmer, sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:

381 **150**

Sur l'afficheur D1 (voir précédemment) est indiquée une valeur de \emptyset en mm (381); mesurer le diamètre exact (voir Fig. 67 réf. A) et le saisir à l'aide des touches  / .





Appuyer sur la touche  pour confirmer; sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



Placer la bague de la pige (Fig. 68 réf. 1) sur le bord interne de la roue VERS LE HAUT en touchant le point du diamètre utilisé pour la détection de la mesure "A" (Fig. 67), l'écran D2 affichera une valeur de bit.



Appuyer sur les touches  deux fois, pour confirmer.

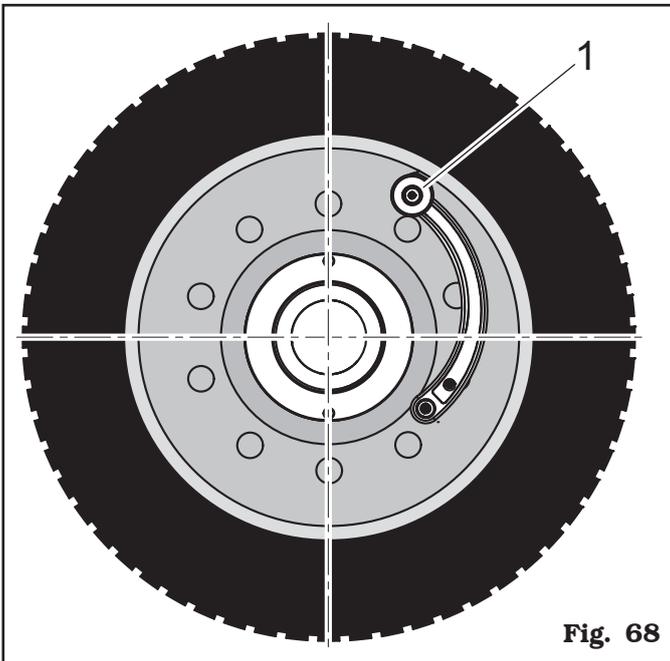
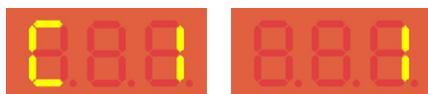


Fig. 68



QUAND LE MESUREUR AUTOMATIQUE DE LA LARGEUR DE LA JANTE EST MONTÉ (OPTION SEULEMENT POUR LES MODÈLES LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD), LE PROGRAMME SE POURSUIT AVEC LA PHASE DE RÉGLAGE DE CE DISPOSITIF (VOIR PAR. 19.2).

Le réglage de la pige diamètre est terminé ; sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



Presser plusieurs fois la touche , pour sortir de la phase de réglage et retourner au tableau initial de présentation du programme.

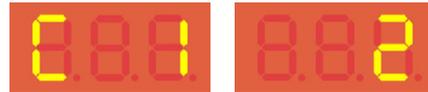
19.2 Réglage du mesureur automatique de la largeur de la jante (option pour les modèles LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK336FMD)

Après avoir exécuté le réglage de la pige diamètre (voir Par. 19.1), si le mesureur automatique de la largeur de

la jante est activé, presser la flèche  ou 



et apparaissent les symboles:



appuyer sur la touche  sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



Mettre la pointe du mesureur largeur (Fig. 69 réf. 1) en correspondance de l'extrémité du mandrin (Fig. 69 réf. 2), l'afficheur D2 indique une valeur en bit.

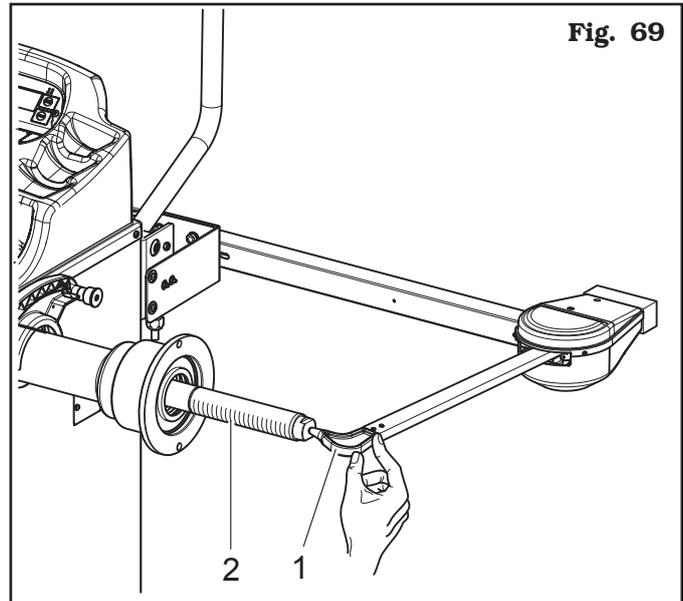


Fig. 69



Appuyer sur le touche  deux fois, pour confirmer et passer à la phase successive ; le programme affiche le cadre suivant:



Mettre la pointe du mesureur largeur (Fig. 70 réf. 1) en face du plan externe de la flasque (Fig. 70 réf. 2), l'afficheur D2 indique une valeur en bit.

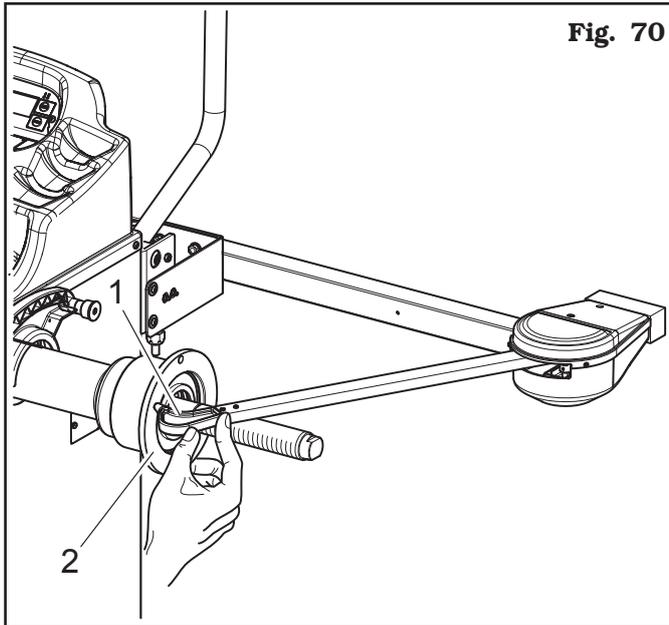
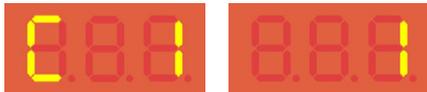


Fig. 70



Appuyer sur la touche  deux fois, pour valider. Le réglage de la pige diamètre est terminé ; sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



Presser plusieurs fois la touche , pour sortir de la phase de réglage et retourner au tableau initial de présentation du programme.

19.3 Réglage du "zéro mandrin"

Lorsque sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles (voir Par. 19):



a l'aide des touches  /  sélectionner le réglage. Sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles (l'afficheur D2 doit coulisser jusqu'au numéro 2):



Appuyer sur la touche  pour valider la sélection de la procédure de réglage "piezo"; sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



Fermer le carter de protection (seulement pour le modèle



LIBRAK338FMD) ou appuyer sur la touche  (seulement pour le modèle LIBRAK332D - LIBRAK334D - LIBRAK336D - LIBRAK338D) pour effectuer le lancement pour la remise à zéro du mandrin sans n'avoir rien monté.

Si à la fin du lancement sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



Le calibrage est réussi.

19.4 Réglage des capteurs de mesure du poids



MONTER UN ROUE ÉQUILBRÉE SUR LE MANDRIN ET EFFECTUER LA PROCÉDURE DE RÉGLAGE DU ZÉRO MANDRIN DÉCRITE AU PAR. 19.3 (AVEC ROUE MONTÉE).

Quand sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles.



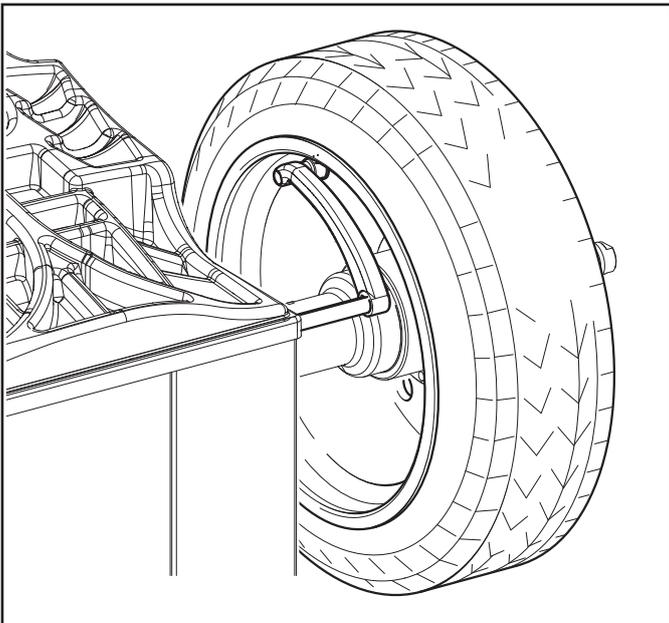
Appuyez sur les touches  ou  jusqu'à ce que vous pouvez voir sur l'afficheur D2 la valeur 3:



Appuyer sur la touche  sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



Prenez la pince de la la pige distance/diamètre et la-prendre au bord de la jante.



Attendez quelques secondes, vous afficherez la distance en mm:



Les LED DYN clignotent aussi.

Appuyer sur la touche  sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



afficheur D2 clignotant

À ce stade, entrez la largeur de la jante en appuyant sur les touches  ou  en mode manuel et

appuyez sur la touche  pour confirmer, sinon, si vous avez le mesureur automatique de la largeur (voir **Fig. 69**), mettre la pointe contre le bord extérieur de la jante (voir **Fig. 23**) et attendez quelques secondes. S'affichent à nouveau la distance précédemment prise



Presser la touche 

Sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



Fermer le carter de protection (seulement pour le modèle

LIBRAK338FMD) ou appuyer sur la touche  (seulement pour le modèle LIBRAK332D - LIBRAK334D - LIBRAK336D - LIBRAK338D) pour effectuer le lancement.

Sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



appliquer les 100 g. fournis en dehors de la jante, exactement à "12 heures"



Fermer le carter de protection (seulement pour les modèles

LIBRAK338FMD) ou appuyer sur la touche  (seulement pour le modèle LIBRAK332D - LIBRAK334D - LIBRAK336D - LIBRAK338D) pour effectuer le lancement.

Sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



puis porter la roue avec le poids à "12 heures", appuyer sur la pédale du frein (si présent) et déplacer le poids de 100 g. à l'intérieur de la jante, toujours à "12 heures" (dans la position contraire).

Au terme du lancement, apparaissent les symboles suivantes:



si la procédure est réussie, sinon il affiche le code d'erreur.

Appuyer sur la touche  pour confirmer et en

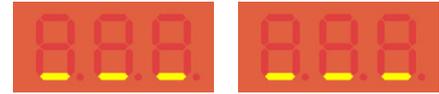
utilisant la touche , pressé à plusieurs reprises, il revient à l'écran initial avec des tirets clignotants



20.0 PROGRAMMATIONS ET PERSONNALISATIONS UTILISATEUR

Depuis le tableau initial de présentation du programme,

appuyer simultanément sur les touches  et  ; sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



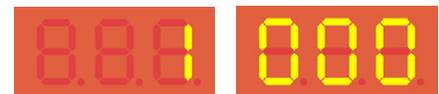
Saisir mot de passe , , ,  ; sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



A l'aide des touches  /  sélectionner la procédure de **configuration PARAMETRES** (P indique Paramètres). Sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



Appuyer sur la touche  pour confirmer, sur les afficheurs D1 et D2 apparaissent les symboles:



NUMÉRO PARAMÈTRE	VALEUR DU \$ PARAMÈTRE
Initialement clignote (possibilité de faire défiler)	Initialement NE clignote PAS

Sur l'afficheur D1 de gauche est indiqué le numéro d'un paramètre, sur l'afficheur D2 de droite est indiquée la valeur correspondante. Le numéro de l'afficheur D1 clignote. Pour faire défiler les paramètres de 1 à 24,

appuyer sur les touches  / .

Pour changer la valeur d'un paramètre, appuyer tout

d'abord sur la touche  pour déplacer le "clignotement" sur l'afficheur droite D2, puis appuyer sur les

touches  / .

Pour déplacer à nouveau le "clignotement" sur l'affi-

cheur gauche D1, appuyer à nouveau sur .

A chaque paramètre est associée une programmation particulière, comme décrit aux paragraphes suivants. Modifier ceux éventuellement demandés et, à la fin,

appuyer sur la touche  pour quitter, appuyez plusieurs fois pour revenir à l'écran initial.

20.1 Programmation unités de mesure poids et largeur /diamètre jante



CERTAINS PARAMÈTRES ÉNUMÉRÉS CI-DESSOUS PEUVENT NE PAS APPARAÎTRE POUR CE MODÈLE DE MACHINE.

Le poids qui détermine le déséquilibre de la roue peut être indiqué sur l'afficheur dans une unité de mesure en "grammes" ou en "onces".

Paramètre 1 (GRAMMES/ONCES)	VALEUR 000 = grammes
	VALEUR 001 = onces

Les dimensions largeur et diamètre peuvent être indiquées en "pouces" ou en "mm"

Paramètre 2 (MM/POUCES)	VALEUR 000 = millimètres
	VALEUR 001 = pouces

20.2 Programmation Gestion Utilisateurs - Modalité Moto - Eco-Weight - Statique résiduel

La Fonction "GESTION UTILISATEURS" (voir Par. 14.2) peut être ACTIVEE ou DESACTIVEE

Paramètre 3 (GESTION UTILISATEURS)	VALEUR 000 = Désactivée
	VALEUR 001 = Activée

La modalité d'équilibrage pour les MOTOS (voir Chap. 15) peut être ACTIVEE ou DESACTIVEE.

Paramètre 5 (PROGRAMME MOTO)	VALEUR 000 = Désactivée
	VALEUR 001 = Activée

La Fonction "ECO WEIGHT" (voir Par. 14.6) peut être ACTIVEE ou DESACTIVEE

Paramètre 6* (PROGRAMME ECO-WEIGHT)	VALEUR 000 = Désactivée
	VALEUR 001 = Activée

Le déséquilibre statique résiduel durant la procédure DYNAMIQUE ou ALU-S, peut être ACTIVÉE ou DESACTIVÉE.

Paramètre 7* (STATIQUE RÉSIDUEL)	VALEUR 000 = Désactivée
	VALEUR 001 = Activée

Durant la procédure "ECO WEIGHT" (voir Par. 14.6) les résidus statiques et dynamiques peuvent être ACTIVES ou DESACTIVES ou non

Paramètre 8* (RÉSIDUS EN ECO-WEIGHT)	VALEUR 000 = Désactivée
	VALEUR 001 = Activée

20.3 Programmation Répositionnement - Comfort - Carter - Pax

La Fonction "RÉPOSITIONNEMENT" peut être ACTIVÉE ou DESACTIVÉE.

Paramètre 4* (REPOSITIONNEMENT DU CÔTÉ INTÉRIEUR)	VALEUR 000 = Désactivée
	VALEUR 001 = Activée

La Fonction "POIDS H6" peut être ACTIVÉE ou DESACTIVÉE.

LIBRAK332D - LIBRAK334D - LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD

Paramètre 9 (POIDS H6)	VALEUR 000 = Désactivée
	VALEUR 001 = Activée

La Fonction "DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE" peut être ACTIVÉE ou DESACTIVÉE.

Paramètre 10* (DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE)	VALEUR 000 = Désactivée
	VALEUR 001 = Activée

La Fonction "LAME LASER" peut être ACTIVÉE ou DESACTIVÉE.

Paramètre 11* (LAME LASER)	VALEUR 000 = Désactivée
	VALEUR 001 = Activée

La Fonction "LASER DBL EDGE H12" peut être ACTIVÉE ou DESACTIVÉE.

Paramètre 12 (LASER DBL EDGE H12)	VALEUR 000 = Désactivée
	VALEUR 001 = Activée

La Fonction "CARTER" peut être ACTIVÉE ou DESACTIVÉE.

Paramètre 13 (CARTER)	VALEUR 000 = Désactivée
	VALEUR 001 = Activée

La Fonction "PROGRAMMES PAX" peut être ACTIVÉE ou DESACTIVÉE.

Paramètre 14 (PROGRAMMES PAX)	VALEUR 000 = Désactivée
	VALEUR 001 = Activée

La Fonction "CHANGE PROGRAMMES" peut être ACTIVÉE ou DESACTIVÉE.

Paramètre 15* (CHANGE PROGRAMMES AVEC PIGE)	VALEUR 000 = Désactivée
	VALEUR 001 = Activée

20.4 Programmation option mesure largeur

La tige externe largeur roues peut être ACTIVE ou DESACTIVE (de série il est DESACTIVE)

Paramètre 16 (PIGE DISTANCE/DIAMETRE)	VALEUR 000 = Désactivé
	VALEUR 001 = Activé

Le mesureur automatique diamètre peut être ACTIVE ou DESACTIVE (de série il est ACTIVE)

Paramètre 17 (TYPE INSERTION DIAMETRE)	VALEUR 000 = Insertion diamètre de lecture sur jante/pneu
	VALEUR 001 = Insertion diamètre avec mesure manuelle
	VALEUR 002 = Insertion diamètre avec lecture automatique (potentiomètre)



LE MESUREUR AUTOMATIQUE DIAMETRE EST TOUJOURS ACTIVÉ DE SÉRIE, PAR CONSÉQUENT, IL EST NÉCESSAIRE DE LE DÉSACTIVER AUX PARAMÈTRES 12 UNIQUEMENT AU CAS OÙ IL SERAIT EN PANNE.

Le mesureur automatique largeur jante (OPTION)= peut être ACTIVE ou DESACTIVE (de série il N'EST PAS ACTIVE)

Paramètre 18* (TIGE EXTERNE)	VALEUR 0 = Désactivé
	VALEUR 1 = Activé

20.5 Gestion affichage des poids

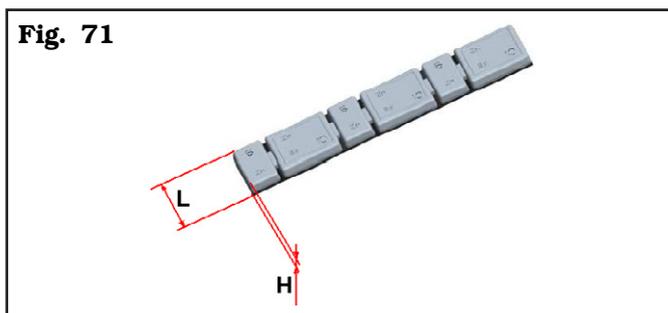
Paramètre 19* (ÉTAPE)	CAR = 2 ou 5 grammes (0,1 ou 0,25 onces)
	TRUCK = 20 ou 50 grammes (1 ou 2,5 onces)

Paramètre 20 (LIMITE INFÉRIEUR PROGRAMME DYN)	CAR = de 1 à 20 grammes pas 1 (de 0,05 à 1 once pas 0,05)
	TRUCK = de 10 à 200 grammes pas 10 (de 0,5 à 10 once pas 0,05)

Paramètre 21 (LIMITE INFÉRIEUR PROGRAMME ALU)	CAR = de 1 à 20 grammes pas 1 (de 0,05 à 1 once pas 0,05)
	TRUCK = de 10 à 200 grammes pas 10 (de 0,5 à 10 once pas 0,05)

20.6 Programmation dimensions poids adhésifs et % de seuil statique

Pour que l'équilibre se calcule de façon précise la valeur des poids adhésifs, il est nécessaire de programmer la hauteur (ou épaisseur) et la largeur des poids adhésifs à disposition (voir Fig. 71).



La hauteur (H) du poids adhésif doit être configurée au moyen du

Paramètre 22 (POIDS ADHÉSIF HAUTEUR)	CAR = de 1 à 20 mm pas 1
	TRUCK = de 1 à 30 mm pas 1

La largeur (L) du poids adhésif doit être configurée au moyen du

Paramètre 23 (POIDS ADHÉSIF LARGEUR)	CAR = de 5 à 50 mm pas 1
	TRUCK = de 5 à 75 mm pas 1

Il est nécessaire de programmer aussi le pourcentage de seuil statique utilisé dans la procédure ECO-WEIGHT au moyen du

Paramètre 24* (% SEUIL STATIQUE EN ECO-WEIGHT)	VALEUR de 0% à 200% pas 50
--	----------------------------

*= seulement si activée par l'usine

21.0 SIGNALISATIONS D'ERREUR

Pendant le fonctionnement de l'équilibreuse, si l'opérateur effectue des manœuvres erronées ou si un dispositif tombe en panne, un code d'erreur ou un symbole qui le représente peut apparaître sur l'afficheur D1. Presser



la touche pour retourner à la phase précédente du programme après être intervenu éventuellement sur la cause à l'origine de la signalisation d'erreur. Ci-après, nous fournissons une liste de ces erreurs et de leurs causes éventuelles.

Code d'erreur	Cause
E. 1 → Erreur CARTER (seulement pour modèles LIBRAK334D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD)	<p>Pendant la procédure d'équilibrage, le carter de protection résulte ouvert. Si le carter est fermé correctement, le micro-interrupteur de détection ou la carte d'acquisition sont en panne.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>IL EST CEPENDANT POSSIBLE D'EFFECTUER LE CYCLE EN EXCLUANT LE CONTRÔLE DE LA PROTECTION OUVERTE, EN PRESSANT EN MÊME TEMPS LES TOUCHES + . CETTE OPÉRATION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE DANS DES CONDITIONS DE SÉCURITÉ ABSOLUE, EN SE GARANTANT BIEN DE RAPPROCHER QUOI QUE CE SOIT DES PARTIES EN ROTATION.</p> </div>
E. 2 → Absence du signal de rotation	Cela peut être dû à une panne du transducteur de position ou à un montage erroné de ce dernier. Ou bien le moteur est en panne et ne démarre pas à cause d'une raison quelconque qui en empêche la rotation.
E. 3 → Valeur de poids excessif dans le réglage de l'équilibreuse	Pendant la procédure de réglage, la machine reconnaît un poids excessif. Il se peut que le poids n'ait pas été appliqué correctement ou que la carte d'acquisition des données ou les capteurs de mesure soient en panne.
E. 8 → Valeur de poids insuffisant dans le réglage de l'équilibreuse	Pendant la procédure de réglage, la machine reconnaît un poids insuffisant. Il se peut que le poids n'ait pas été appliqué correctement ou que la carte d'acquisition des données ou les capteurs de mesure soient en panne.
E. 9 → Lancement de réglage incomplet	Pendant la procédure de réglage, le lancement n'est pas complété pour la pression de la touche .
E. 11 → Valeur de réglage du capteur diamètre en dehors de la plage	Pendant la procédure de réglage du potentiomètre diamètre, reconnaît une valeur en dehors de la plage de mesure. Il se peut que la tige de mesure n'ait pas été positionnée correctement ou que la carte d'acquisition des données ou le capteur soient en panne.
E. 12 → Erreur Diamètre	Pendant la procédure d'équilibrage, la tige de mesure ne résulte pas en position de repos. Arrêter la machine et la remettre en fonction avec la tige dans la bonne position de repos. Si l'erreur persiste, le capteur du diamètre ou bien la carte d'acquisition peuvent être en panne.

22.0 ENTRETIEN ORDINAIRE



AVANT D'EFFECTUER N'IMPORTE QUELLE INTERVENTION D'ENTRETIEN ORDINAIRE OU DE RÉGLAGE, POSITIONNER L'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL SUR "0", DÉCONNECTER LA MACHINE DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE PAR LA COMBINAISON PRISE/BONDE ET VÉRIFIER QUE TOUTES LES PARTIES MOBILES SOIENT ARRÊTÉES.



AVANT N'IMPORTE QUELLE INTERVENTION D'ENTRETIEN VÉRIFIER QU'IL N'Y A PAS DE ROUES SERRÉES SUR LE MANDRIN.

Pour garantir l'efficacité de la machine et pour qu'elle fonctionne correctement, il est indispensable de se conformer aux instructions rapportées ci-dessous, en effectuant son nettoyage quotidien ou hebdomadaire et son entretien périodique chaque semaine.

Les opérations de nettoyage et d'entretien ordinaire doivent être effectuées par un personnel autorisé en accord avec les instructions rapportées ci-dessous.

- Libérer la machine des dépôts de poudre de pneu et de scories de matériau varié avec l'aspirateur.

NE PAS SOUFFLER AVEC DE L'AIR COMPRIMÉ.

- Ne pas employer de dissolvants pour le nettoyage du régulateur de pression.



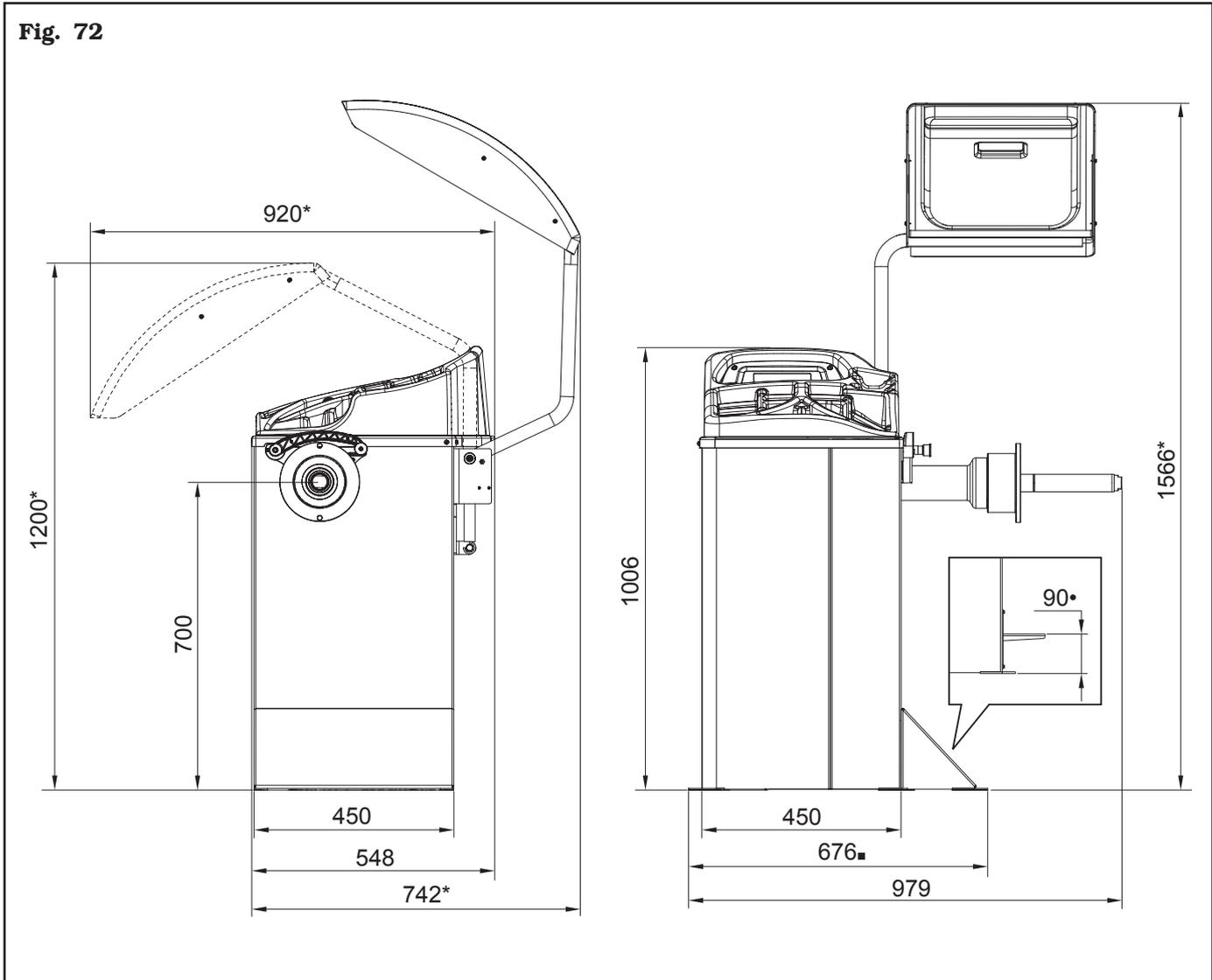
TOUT DOMMAGE DÉRIVANT DE LA NON OBSERVATION DES INDICATIONS CI-DESSUS NE SERA PAS IMPUTABLE AU CONSTRUCTEUR ET POURRA CAUSER LA DÉCHÉANCE DES CONDITIONS DE GARANTIE!!

23.0 DONNEES TECHNIQUES

	LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD
Poids max. roue (Kg)	65				
Puissance max. absorbée (W)	100				
Alimentation	230V 50/60 Hz 1 ph				
Précision d'équilibrage (g)	± 1				
Vitesse d'équilibrage (rpm)	99				
Distance min/max jante machine (mm)	0 ÷ 400				
Largeur de la jante configurable	15" ÷ 22"				
Largeur de la jante configurable	10" ÷ 24"		10" ÷ 26"		
Diamètre max. de la roue dans la sphère de protection (mm)	-	900	-	900	
Largeur max. de la roue dans la sphère de protection	-	560	-	560	
Niveau des émissions sonores (dBA)	<70				
Temps de cycle (sec)	7				
Poids (Kg)	72				80

23.1 Dimensions

Fig. 72



* Seulement pour modèles LIBRAK334D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD

• Seulement pour le modèle LIBRAK338FMD

■ Seulement pour modèles LIBRAK332D - LIBRAK334D - LIBRAK336D - LIBRAK338D

24.0 MISE DE CÔTÉ

En cas de mise de côté pour une longue période il est nécessaire de disjoindre la source d'alimentation et de pourvoir à la protection de la machine afin d'éviter le dépôt de la poussière. Veiller à graisser les parties qui pourraient s'abîmer en cas de dessèchement.

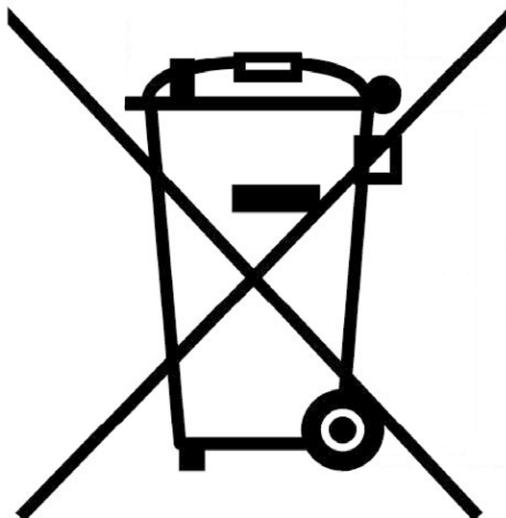
25.0 MISE À LA FERRAILLE

Si l'on décide de ne plus employer cet appareil, on recommande de le rendre inopérant en éliminant les tuyaux à pression de jonction. Considérer la machine comme une ordure spéciale et la démolir en la divisant en parties homogènes. L'écouler suivant les lois locales en vigueur.

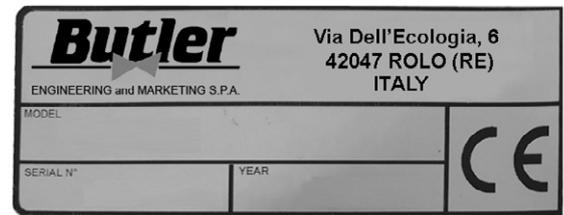
Instructions concernant la bonne gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) aux termes du décret législatif italien n. 49/14 et modifications ultérieures.

Afin d'informer les utilisateurs sur la façon d'évacuation correcte de ce produit, (conformément à l'article 26, paragraphe 1 du décret législatif italien 49/14 et modifications ultérieures), s'il vous plaît être informé de ce qui suit : la signification du symbole de poubelle barrée sur l'appareil indique que le produit ne doit pas être jeté à la poubelle indifférencié (c'est, avec les "déchets urbains mixtes"), mais il doit être traité séparément, en vue de soumettre les DEEE à des opérations spéciales pour la réutilisation ou le traitement, pour enlever et éliminer en toute sécurité des substances dangereuses dans l'environnement et éliminer et recycler les matières premières qui peuvent être réutilisées.

Fig. 73



26.0 DONNEES DE LA PLAQUE



La validité de la Déclaration de Conformité qui se trouve annexe à ce manuel est valable aussi pour les produits et/ou les dispositifs qui peuvent être montés aux modèles en objet de la Déclaration de Conformité même.



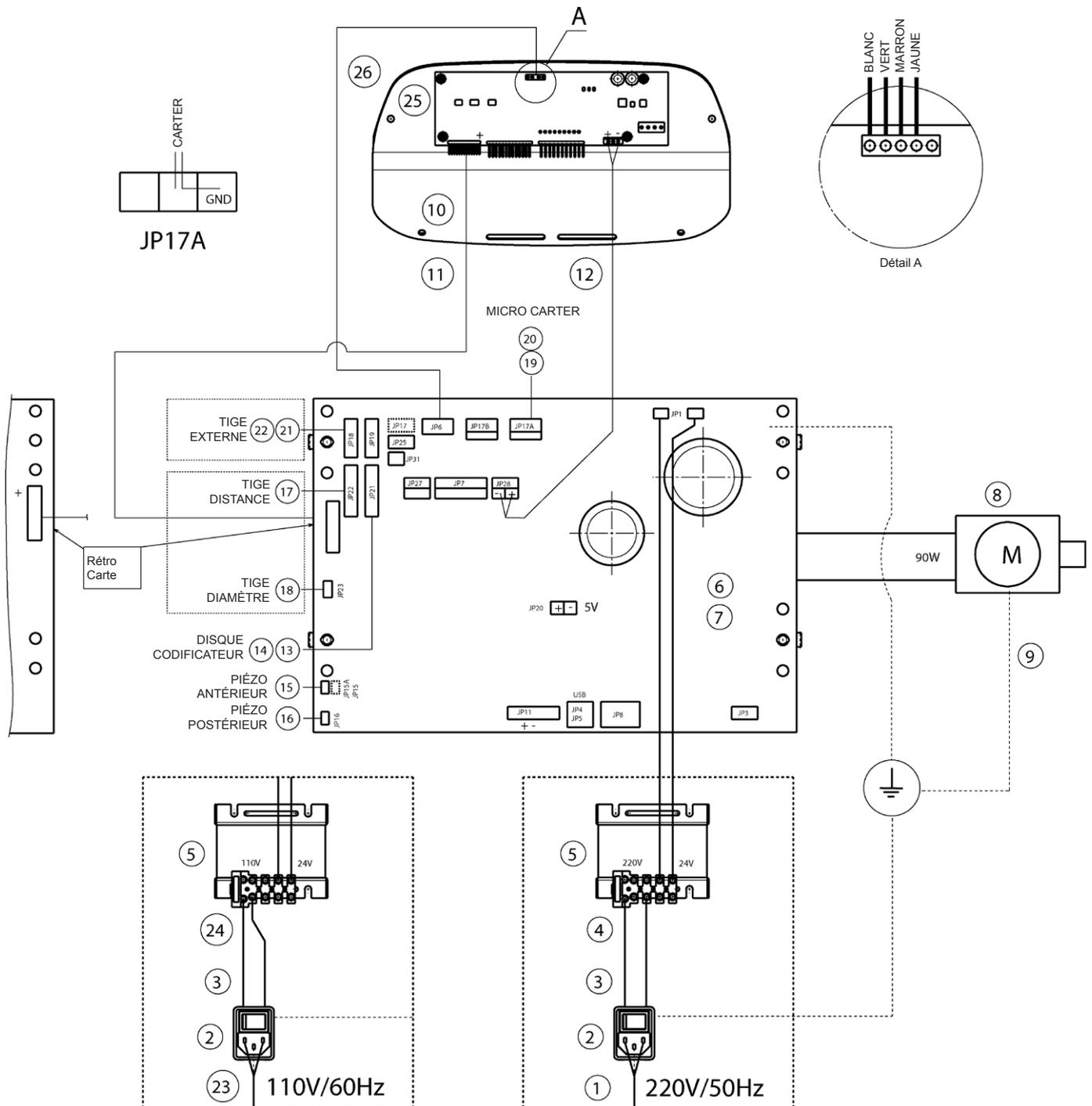
ATTENTION: IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE FALSIFIER, DE GRAVER, DE MODIFIER DE QUELQUE FAÇON QUE CE SOIT OU D'ENLEVER LA PLAQUE D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE. NE PAS RECOUVRIR LA PLAQUE AU MOYEN DE PANNEAUX PROVISOIRES ETC..., CAR ELLE DOIT TOUJOURS ÊTRE BIEN VISIBLE.

La conserver toujours bien propre, exempte de graisse et de saleté en général.

PRECAUTION: Si la plaque d'identification devait s'abîmer accidentellement (se détache de la machine, se endommage ou devient illisible), en informer immédiatement le fabricant.

27.0 SCHEMAS FONCTIONNELLES

Les schémas fonctionnelles de la machine sont rapportées en suivant.



LÉGENDE

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 - Câble d'alimentation L=2000 2 - Interrupteur avec prise câblé 3 - Câble de interrupteur à filtre à transformateur 4 - Fusible 5 - Transformateur 6 - Kit carte complète (seulement pour les modèles LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD) 7 - Kit carte réduite (seulement pour les modèles LIBRAK332D - LIBRAK334D) 8 - Moteur 9 - Câble de terre 10 - Kit pour équilibreuse led 11 - Câble plat court 12 - Câble d'alimentation afficheur | <ul style="list-style-type: none"> 13 - Câble capteur position roue 14 - Carte encoder 15 - Piezo avec câble antérieur 16 - Piezo avec câble 17 - Carte ligne tampon optique 18 - Potentiomètre avec câble (seulement pour le modèle LIBRAK338FMD) 19 - Câble pour micro protection roue (seulement pour le modèle LIBRAK338FMD) 20 - Fin de course 21 - Câble rallonge potentiomètre largeur 22 - Potentiomètre avec câble blindé 23 - Câble d'alimentation fiche USA 24 - Fusible lent 25 - Kit pour équilibreuses led 6 chiffres 26 - Câble Can Bus |
|--|--|

LIBRAK332D - LIBRAK334D - LIBRAK336D - LIBRAK338D - LIBRAK338FMD



ENGINEERING and MARKETING S.P.A.

1297-R017-2_B

LIBRAK332D
LIBRAK334D
LIBRAK336D
LIBRAK338D
LIBRAK338FMD

- I** 28.0 LISTA DEI COMPONENTI
- GB** 28.0 LIST OF COMPONENTS
- D** 28.0 TEILELISTE
- F** 28.0 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES
- E** 28.0 LISTA DE PIEZAS



GLI ESPLOSI SERVONO SOLO PER L'IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI DA SOSTITUIRE. LA SOSTITUZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO.



THE DIAGRAMS SERVE ONLY FOR THE IDENTIFICATION OF PARTS TO BE REPLACED. THE REPLACEMENT MUST BE CARRIED OUT PROFESSIONALLY QUALIFIED PERSONNEL.



DIE ZEICHNUNGEN DIENEN NUR ZUR IDENTIFIZIERUNG DER ERSATZTEILE. DIE ERSETZUNG MUSS DURCH QUALIFIZIERTES PERSONAL ERFOLGEN.



LES DESSINS NE SERVENT QU'À L'IDENTIFICATION DES PIÈCES À REMPLACER. LE REMPLACEMENT DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR UN PERSONNE PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIÉ.



LOS DIBUJOS EN DESPIECE SIRVEN ÚNICAMENTE PARA IDENTIFICAR LAS PIEZAS QUE DEBEN SUSTITUIRSE. LA SUSTITUCIÓN DE PIEZAS DEBE EFECTUARLA EXCLUSIVAMENTE PERSONAL PROFESIONALMENTE CUALIFICADO.

- Per eventuali chiarimenti interpellare il più vicino rivenditore oppure rivolgersi direttamente a:
- For any further information please contact your local dealer or call:
- Im Zweifelsfall oder bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an den nächsten Wiederverkäufer oder direkt an:
- Pour tout renseignement complémentaire s'adresser au revendeur le Plus proche ou directement à:
- En caso de dudas, para eventuales aclaraciones, póngase en contacto con el distribuidor más próximo ó diríjase directamente a:

BUTLER ENGINEERING and MARKETING S.p.A. a s. u.

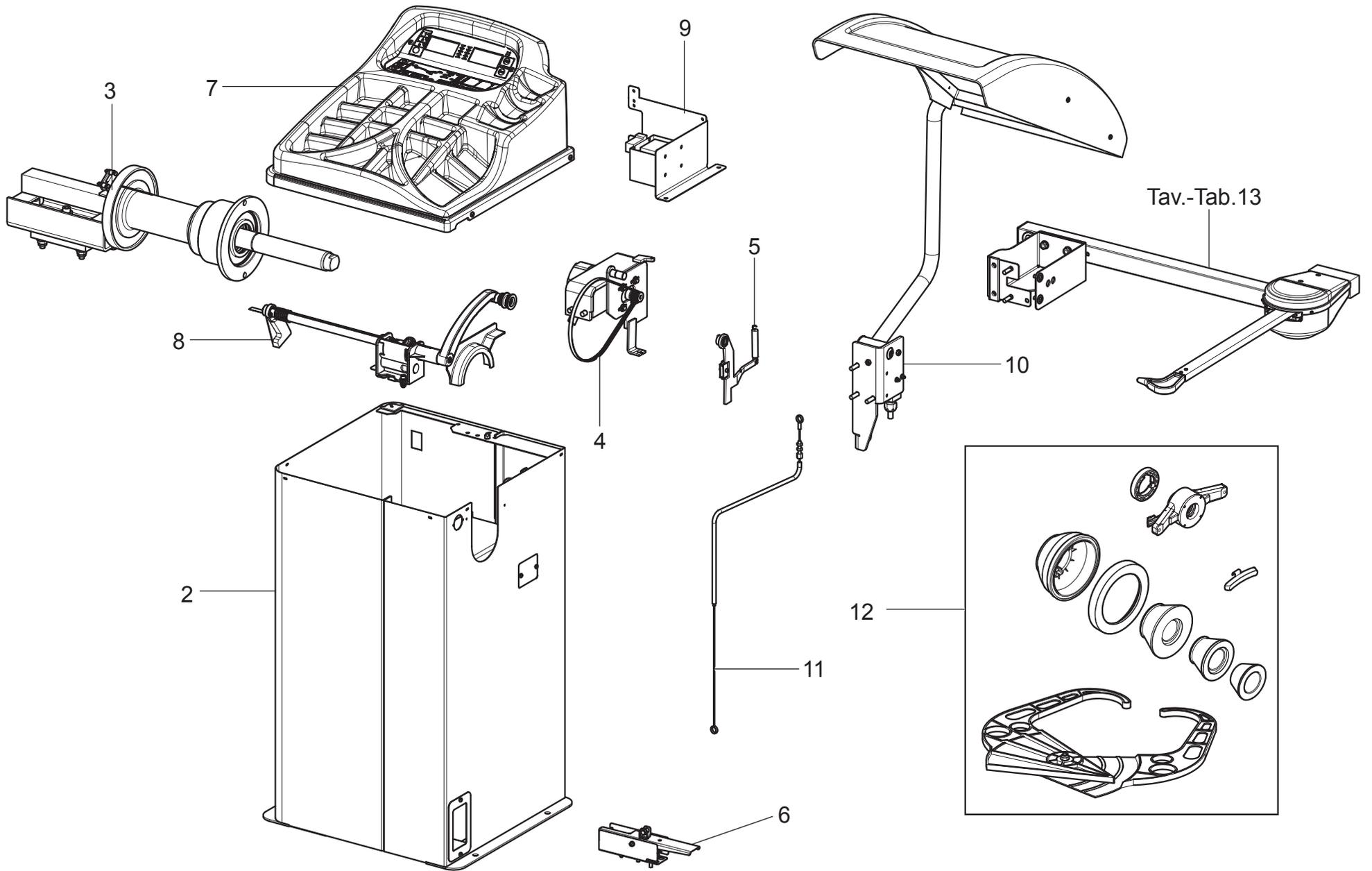
Via dell'Ecologia, 6 - 42047 Rolo - (RE) Italy

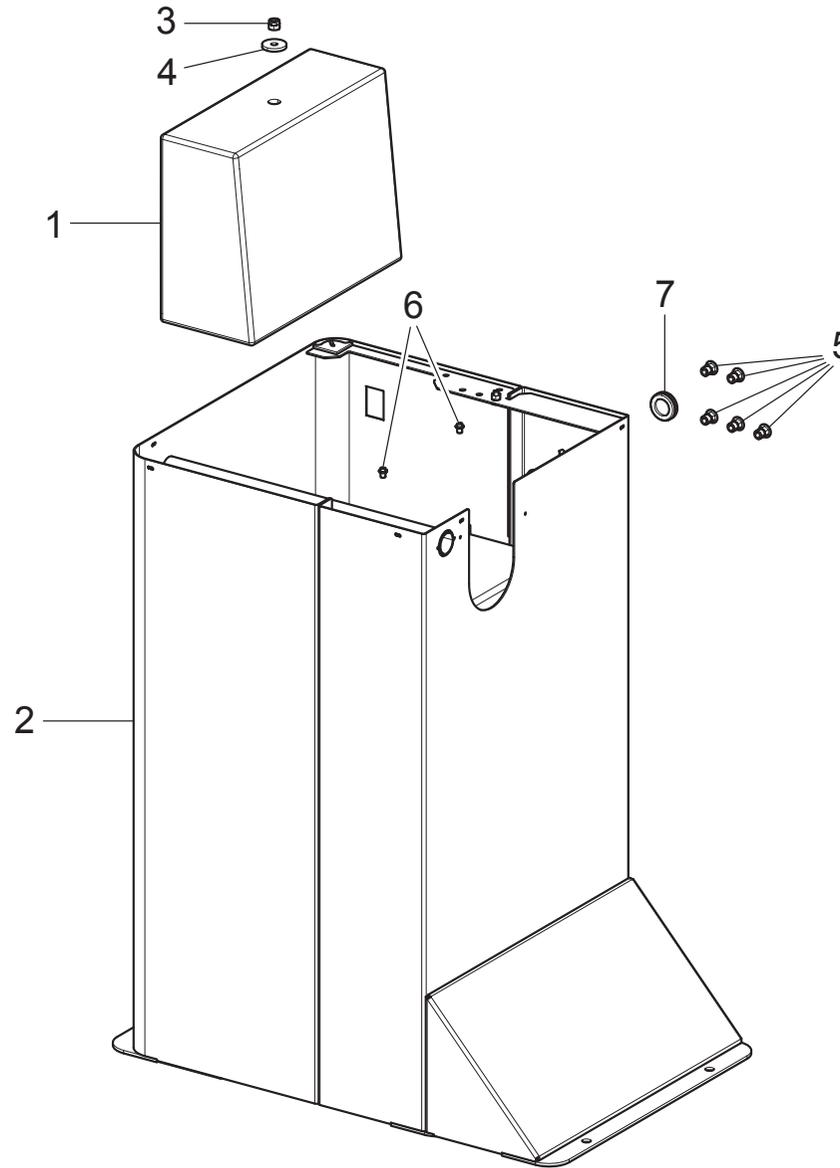
Phone (+39) 0522 647911 - Fax (+39) 0522 649760 - e-mail: Info@butler.it

1297-R017-2_B - Rev. n. 2 (06/2017)

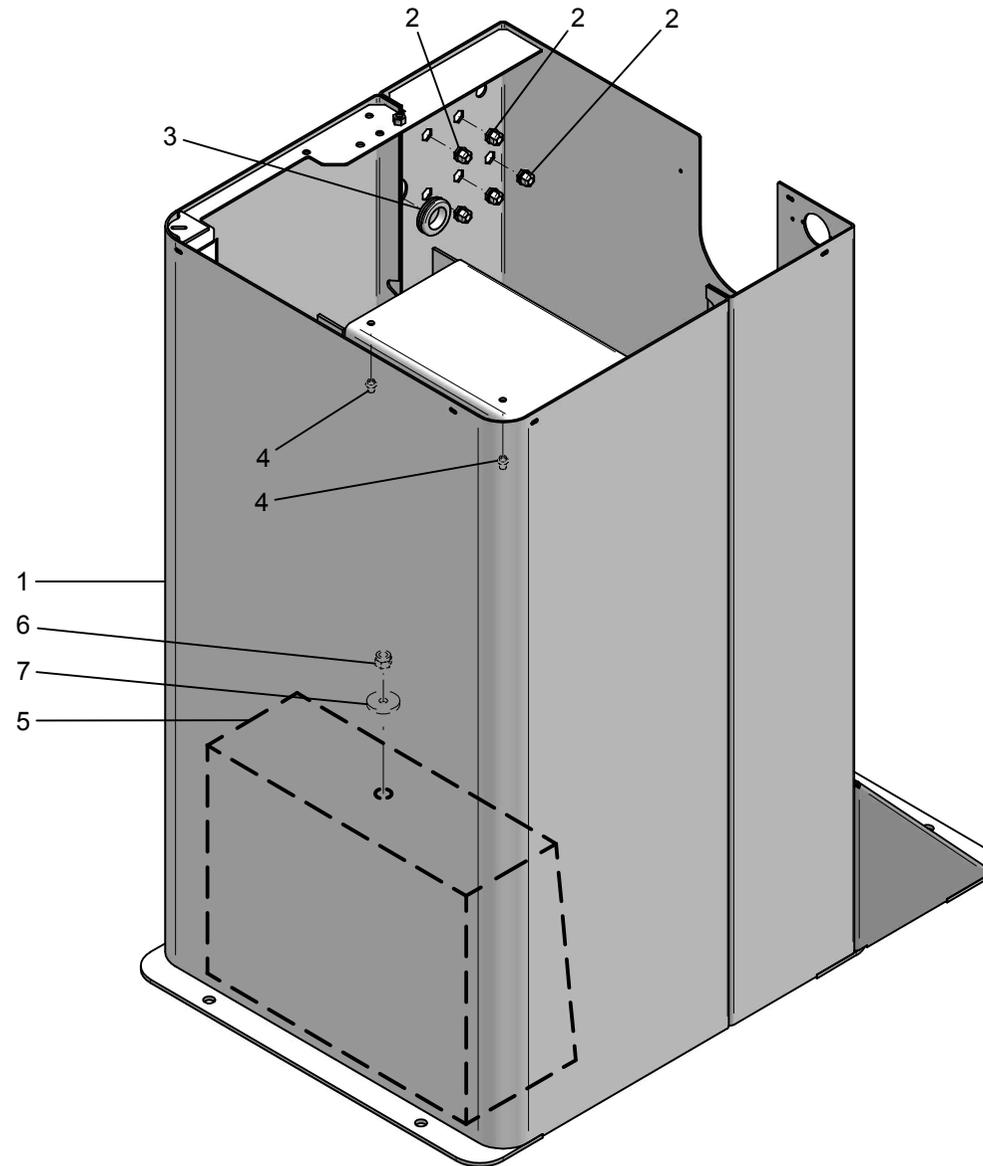
SOMMARIO - SUMMARY - INHALT SOMMAIRE - SUMARIO

Tavola N°1 - Rev. 1 _____ 3 ASSIEME GENERALE MAIN ASSEMBLY GENERALSATZ ASSEMBLAGE GENERAL JUNTO GENERAL	Tavola N°7C - Rev. 1 __ 129791841 15 GRUPPO PLANCIA BOARD UNIT BRETTSATZ GROUPE PLANCHE GRUPO TABLERO
Tavola N°2A - Rev. 0 __ 129695800 5 GRUPPO TELAIO FRAME UNIT RAHMENSATZ GROUPE CHASSIS GRUPO ESTRUCTURA	Tavola N°8A - Rev. 0 __ 129690100 16 GRUPPO CALIBRO TESTER UNIT KALIBERSATZ GROUPE CALIBRE GRUPO CALIBRE
Tavola N°2B - Rev. 0 __ 129695820 6 GRUPPO TELAIO FRAME UNIT RAHMENSATZ GROUPE CHASSIS GRUPO ESTRUCTURA	Tavola N°8B - Rev. 0 __ 129695270 17 GRUPPO CALIBRO TESTER UNIT KALIBERSATZ GROUPE CALIBRE GRUPO CALIBRE
Tavola N°2C - Rev. 1 __ 129695913 7 GRUPPO TELAIO FRAME UNIT RAHMENSATZ GROUPE CHASSIS GRUPO ESTRUCTURA	Tavola N°9 - Rev. 0 ____ 129691270 18 GRUPPO IMPIANTO ELETTRICO ELECTRICAL SYSTEM UNIT SATZ VON ELEKTROANLAGE GROUPE INSTALLATION ELECTRIQUE GRUPO INSTALACIÓN ELÉCTRICA
Tavola N°3 - Rev. 0 ____ 129690041 8 GRUPPO ROTANTE COMPLETO COMPLETE ROTARY UNIT KOMPLETTER ROTIERENDER SATZ GROUPE ROTATIF COMPLET GRUPO GIRATORIO COMPLETO	Tavola N°10A - Rev. 0 _ 129691620 19 GRUPPO PROTEZIONE RUOTA WHEEL PROTECTION UNIT SATZ FÜR RADSCHUTZ GROUPE PROTECTION ROUE GRUPO PROTECCIÓN RUEDA
Tavola N°4A - Rev. 0 __ 129690061 9 GRUPPO MOTORE MOTOR UNIT MOTORSATZ GROUPE MOTEUR GRUPO MOTOR	Tavola N°10B - Rev. 0 _ 129692310 20 GRUPPO PROTEZIONE RUOTA WHEEL PROTECTION UNIT SATZ FÜR RADSCHUTZ GROUPE PROTECTION ROUE GRUPO PROTECCIÓN RUEDA
Tavola N°4B - Rev. 0 __ 129690073 10 GRUPPO MOTORE MOTOR UNIT MOTORSATZ GROUPE MOTEUR GRUPO MOTOR	Tavola N°11 - Rev. 0 ____ 129690152 21 GRUPPO AZIONAMENTO FRENO BRAKE OPERATION GROUP SATZ FÜR BREMSBETÄTIGUNG GROUPE ACTIONNEMENT FREIN GRUPO ACCIONAMIENTO FRENO
Tavola N°5 - Rev. 0 ____ 129695921 11 GRUPPO FRENO BRAKE UNIT BREMSATZ GROUPE FREIN GRUPO FRENO	Tavola N°12A - Rev. 0 _ 22 DOTAZIONE A A EQUIPMENT AUSSTATTUNG A DOTATION A DOTACION A
Tavola N°6 - Rev. 1 ____ 129690611 12 GRUPPO PEDALE FRENO BRAKE PEDAL UNIT BREMSE PEDALSATZ GROUPE PÉDAL FREIN GRUPO PEDAL FRENO	Tavola N°12B - Rev. 0 _ 23 DOTAZIONE B B EQUIPMENT AUSSTATTUNG B DOTATION B DOTACION B
Tavola N°7A - Rev. 0 __ 129791811 13 GRUPPO PLANCIA BOARD UNIT BRETTSATZ GROUPE PLANCHE GRUPO TABLERO	Tavola N°13 - Rev. 0 ____ GAR301 24 CALIBRO LARGHEZZA WIDTH CALIPER KALIBER FÜR BREITE CALIBRE LARGEUR CALIBRE ANCHO
Tavola N°7B - Rev. 1 __ 129791821 14 GRUPPO PLANCIA BOARD UNIT BRETTSATZ GROUPE PLANCHE GRUPO TABLERO	

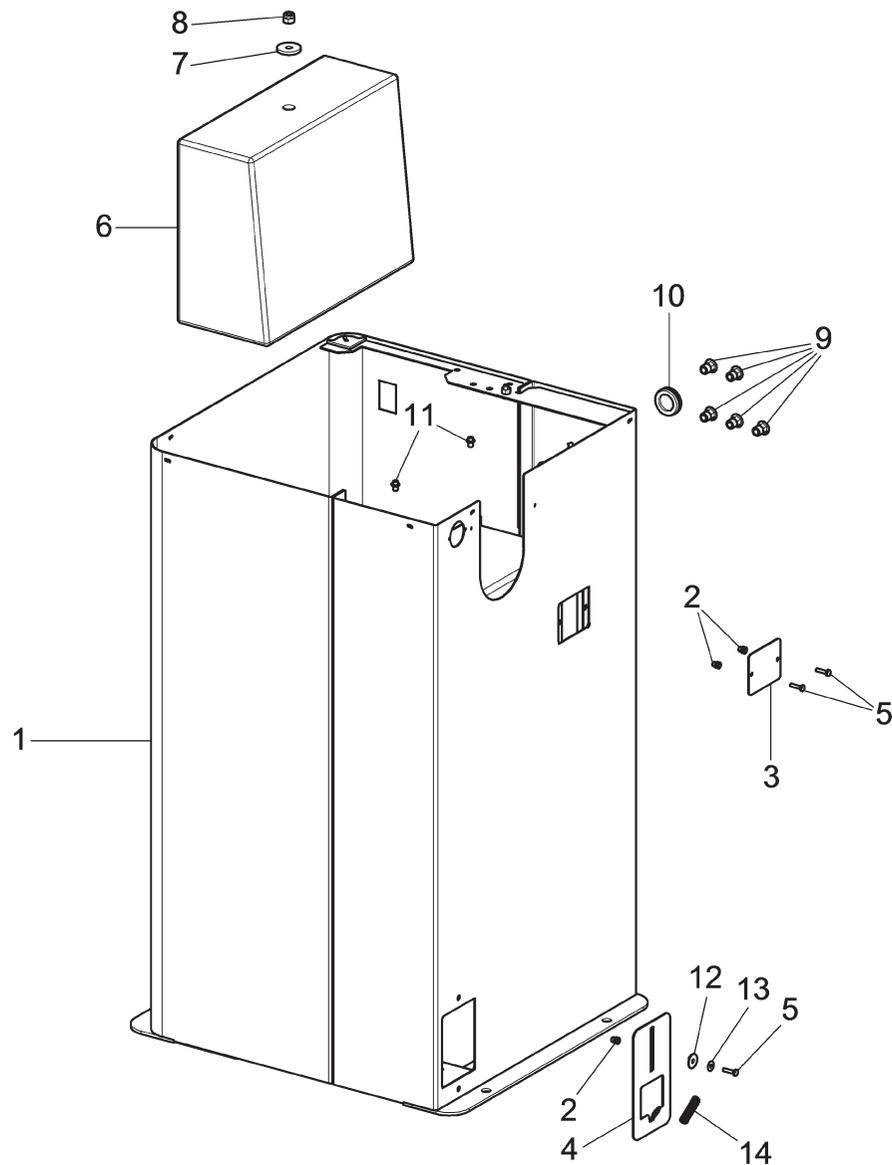




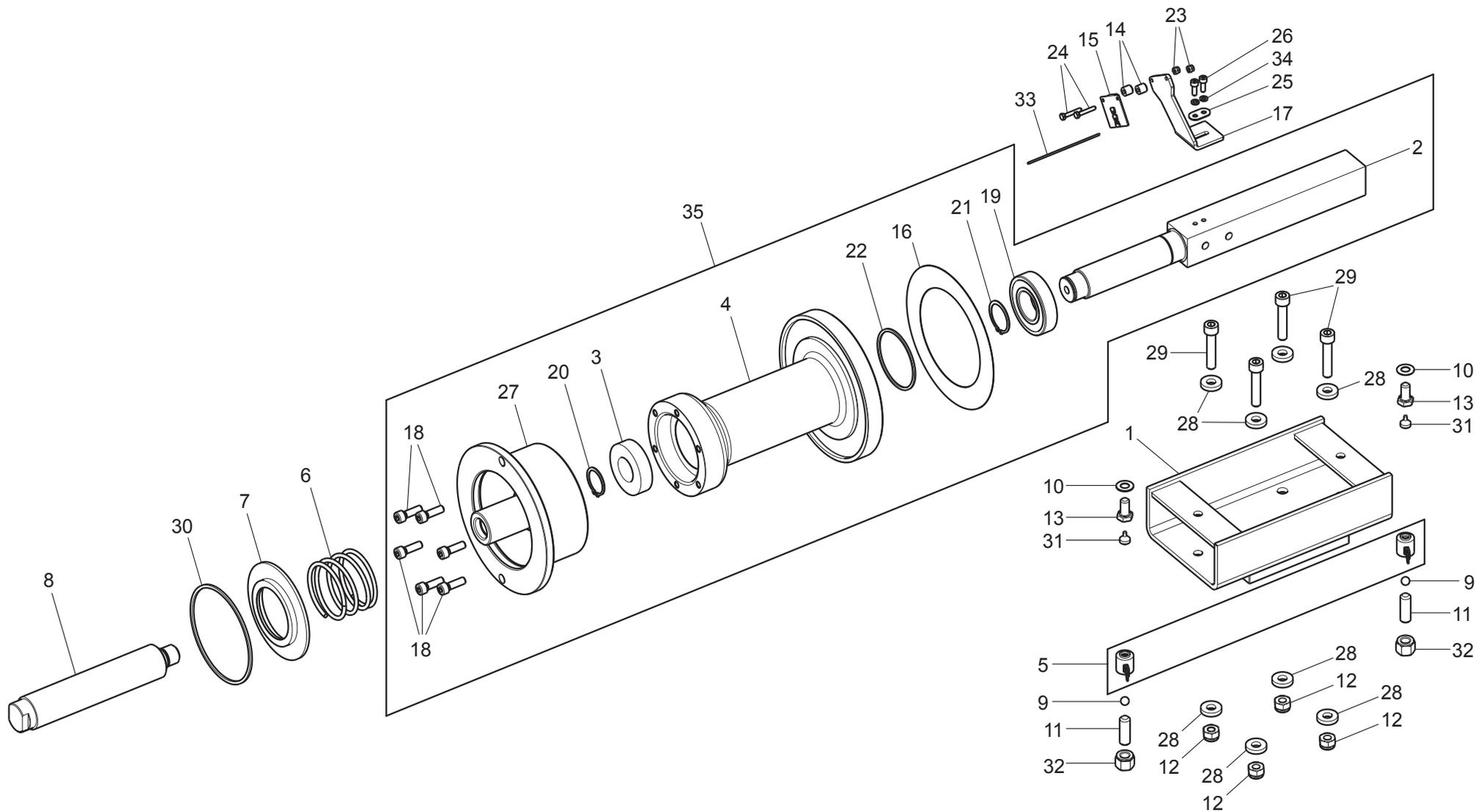
LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD				
					LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			Pag. 5 di 24
Tavola N°2A - Rev. 0			129695800		GRUPPO TELAIO FRAME UNIT RAHMENSATZ GROUPE CHASSIS GRUPO ESTRUCTURA			1297-R017-2_B
ENGINEERING and MARKETING S.P.A.								



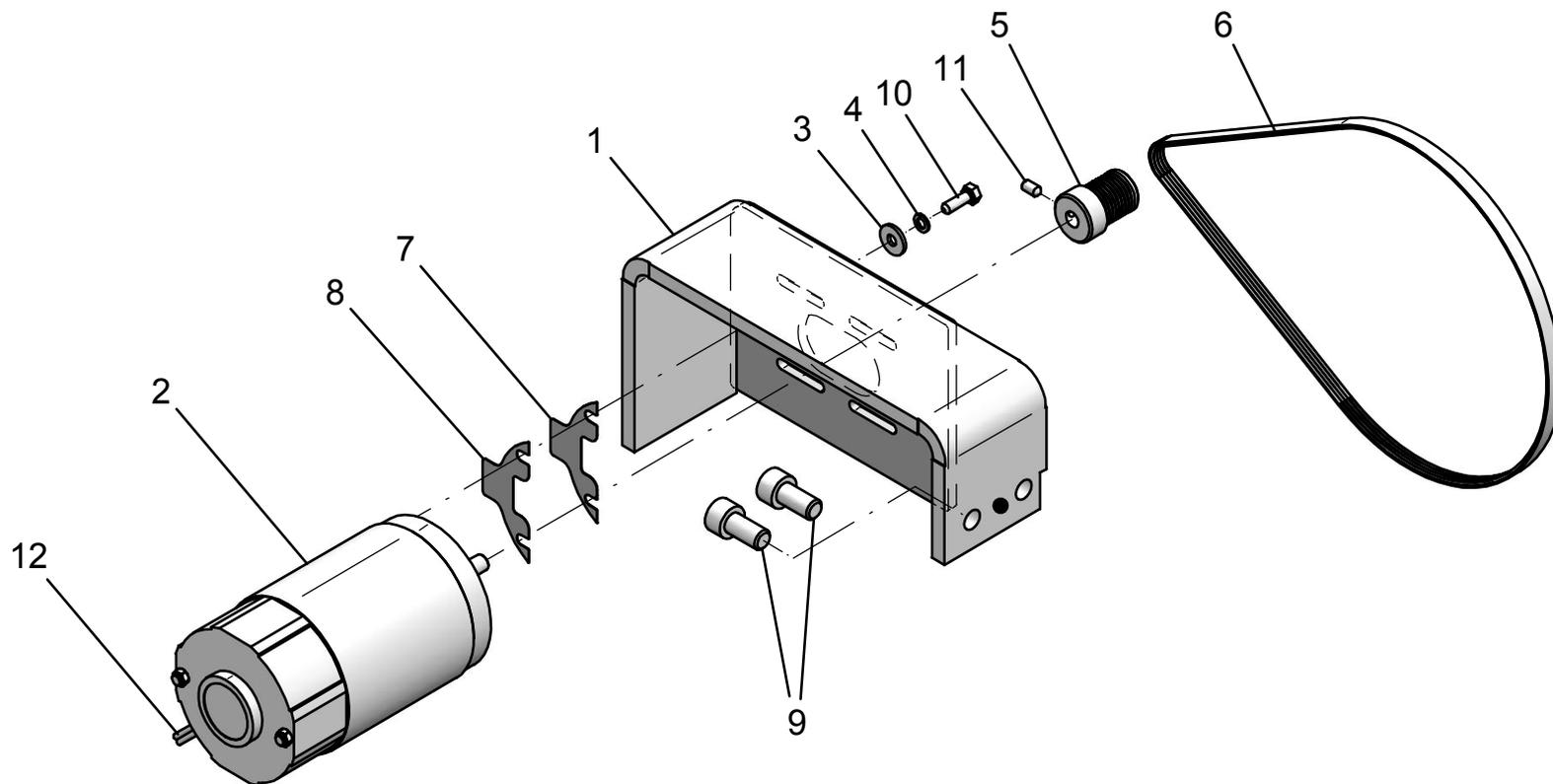
LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD				
					LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			Pag. 6 di 24
Tavola N°2B - Rev. 0			129695820		GRUPPO TELAIO FRAME UNIT RAHMENSATZ GROUPE CHASSIS GRUPO ESTRUCTURA			1297-R017-2_B



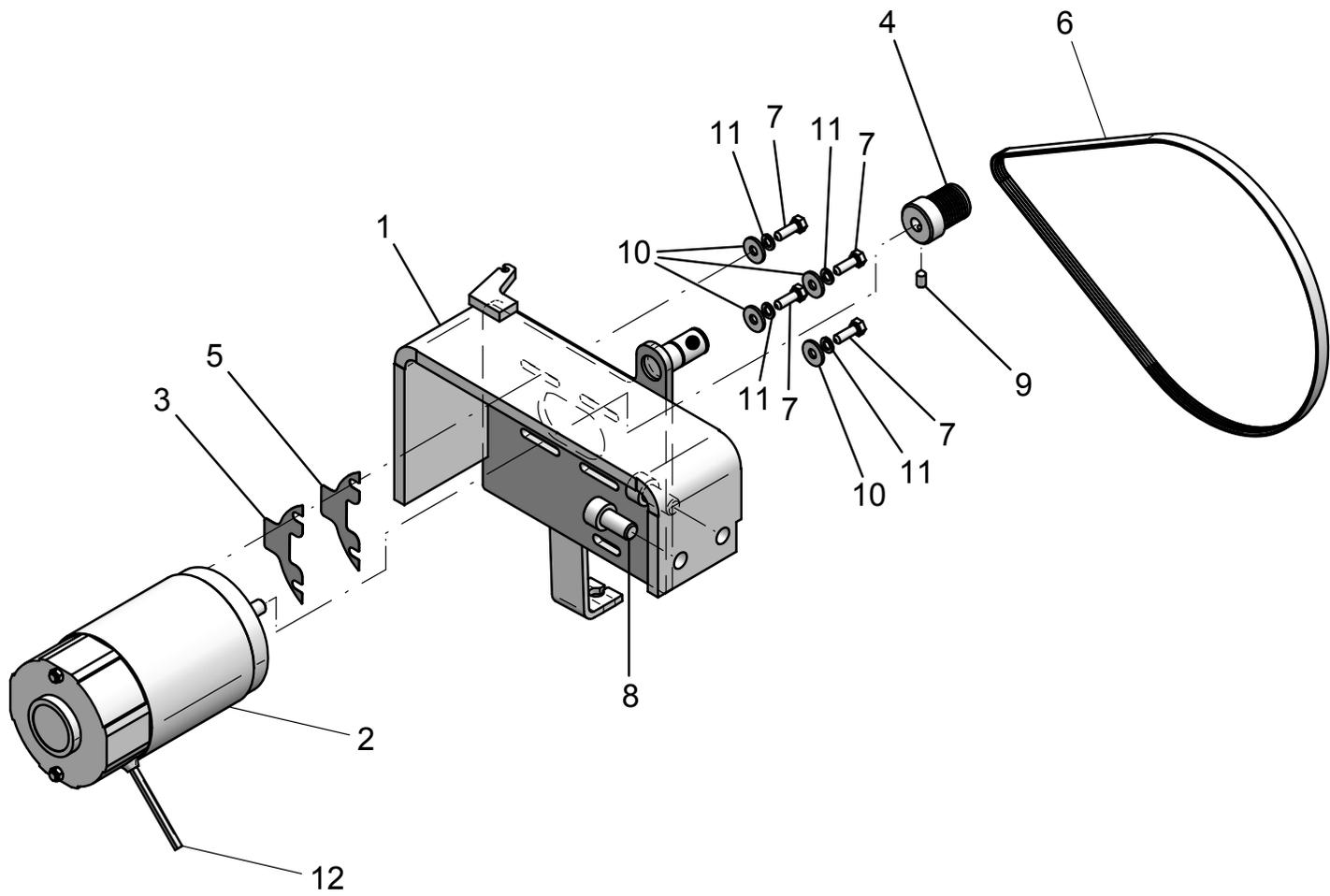
LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD					
Butler ENGINEERING and MARKETING S.P.A.					LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS Tavola N°2C - Rev. 1			GRUPPO TELAIO FRAME UNIT RAHMENSATZ GROUPE CHASSIS GRUPO ESTRUCTURA	
129695913					Pag. 7 di 24			1297-R017-2_B	



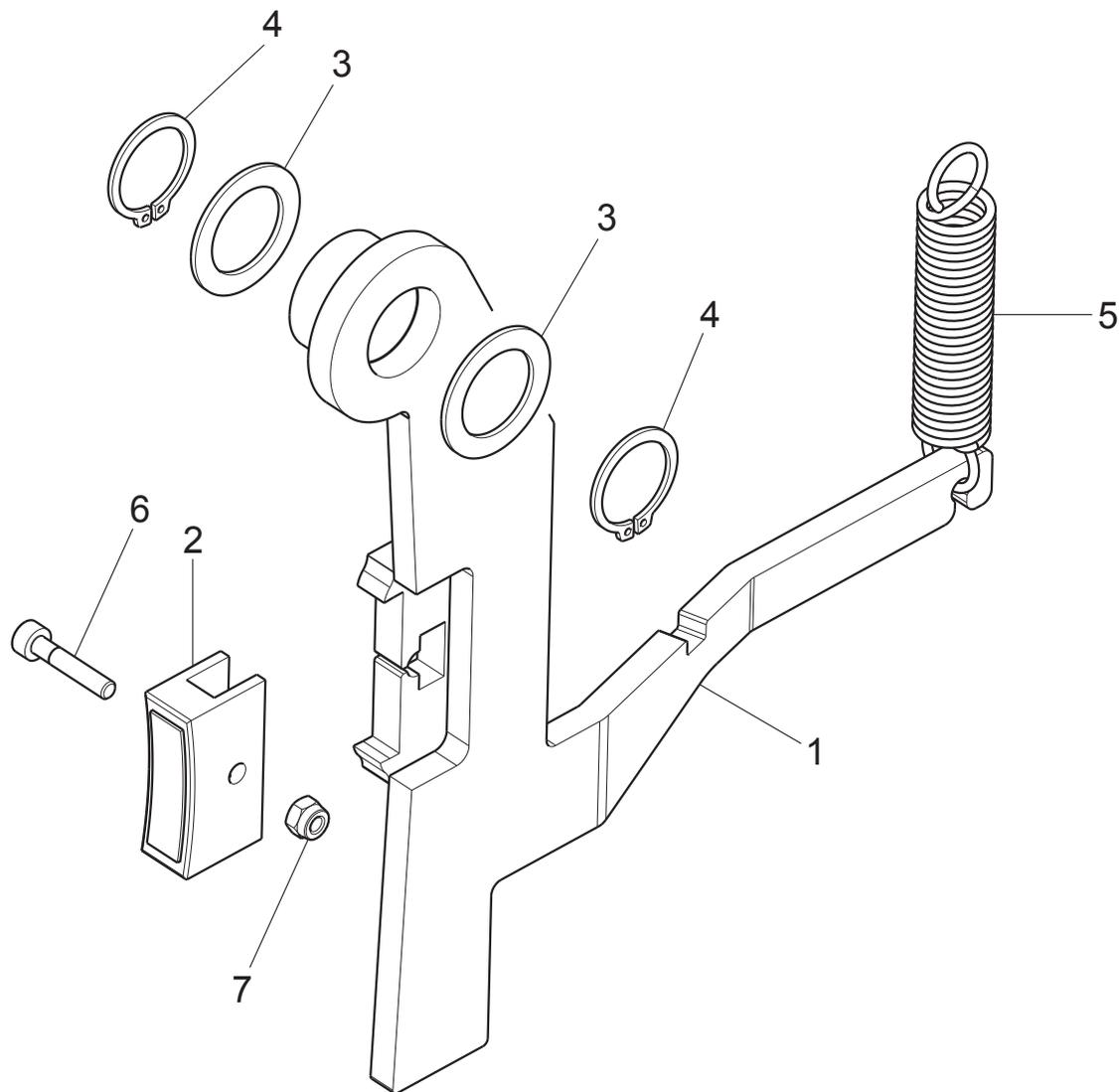
LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD				
•	•	•	•	•				
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.					LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			Pag. 8 di 24
Tavola N°3 - Rev. 0				129690041		GRUPPO ROTANTE COMPLETO COMPLETE ROTARY UNIT KOMPLETTER ROTIERENDER SATZ GROUPE ROTATIF COMPLET GRUPO GIRATORIO COMPLETO		1297-R017-2_B



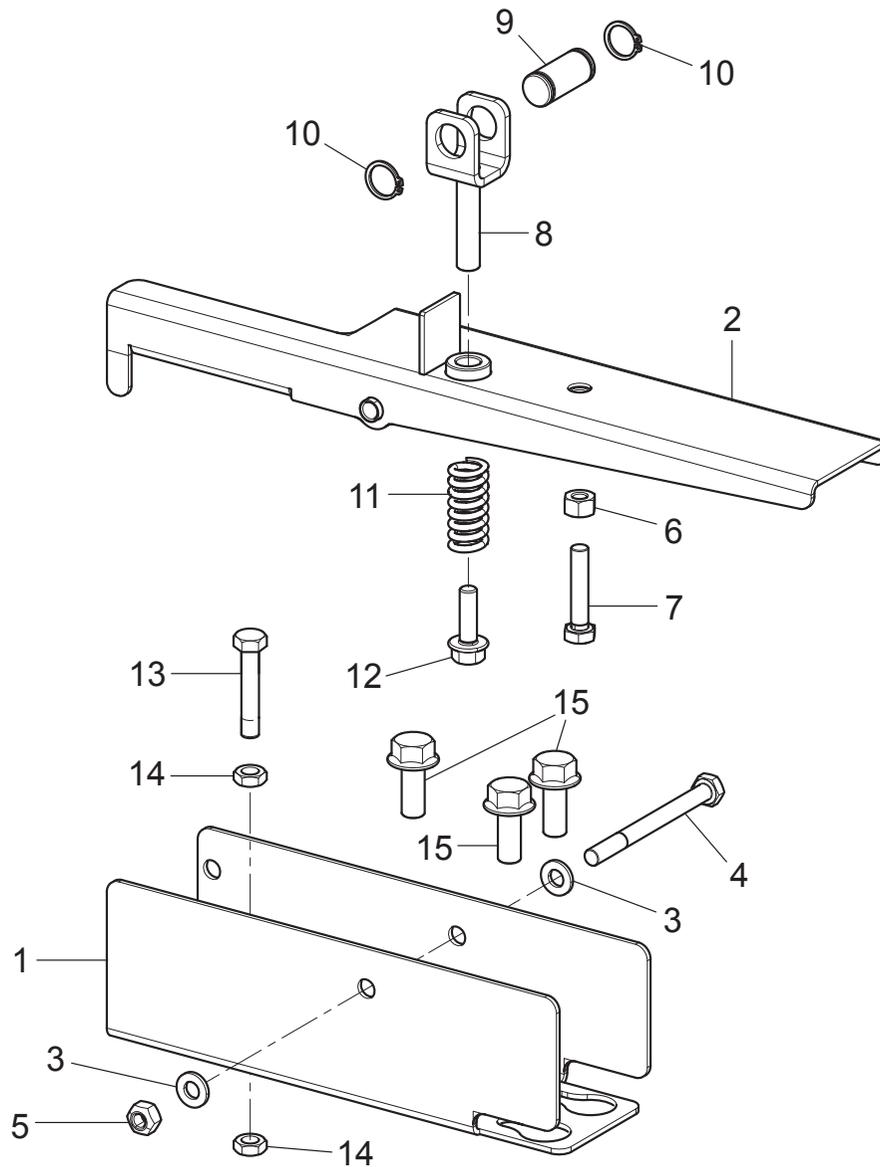
LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD					
•	•	•	•						
					LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			GRUPPO MOTORE MOTOR UNIT MOTORSATZ GROUPE MOTEUR GRUPO MOTOR	Pag. 9 di 24
Tavola N°4A - Rev. 0				129690061		1297-R017-2_B			
ENGINEERING and MARKETING S.P.A.									



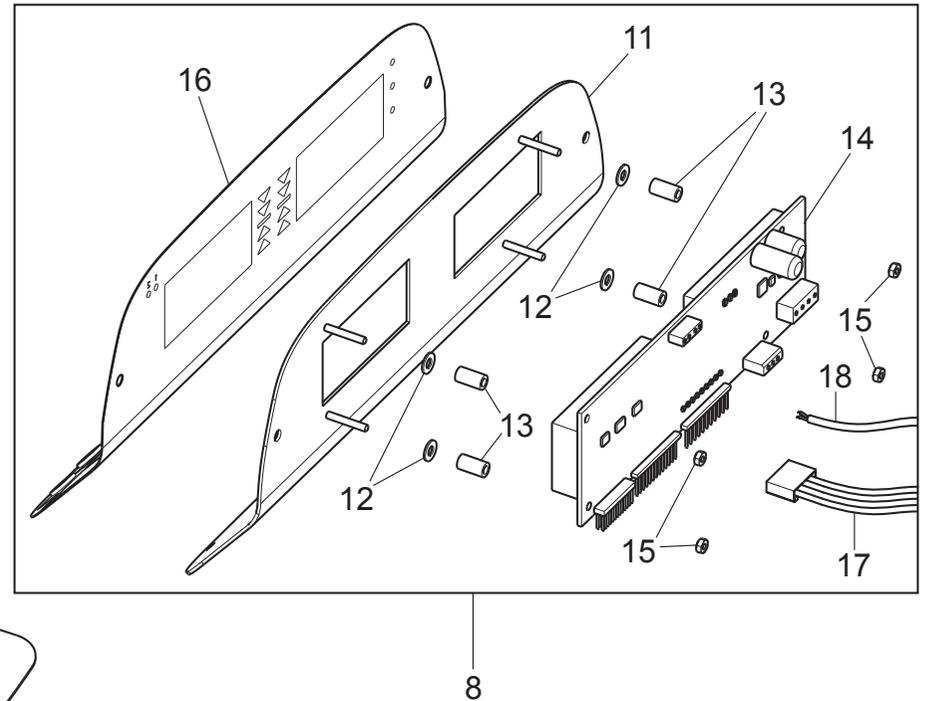
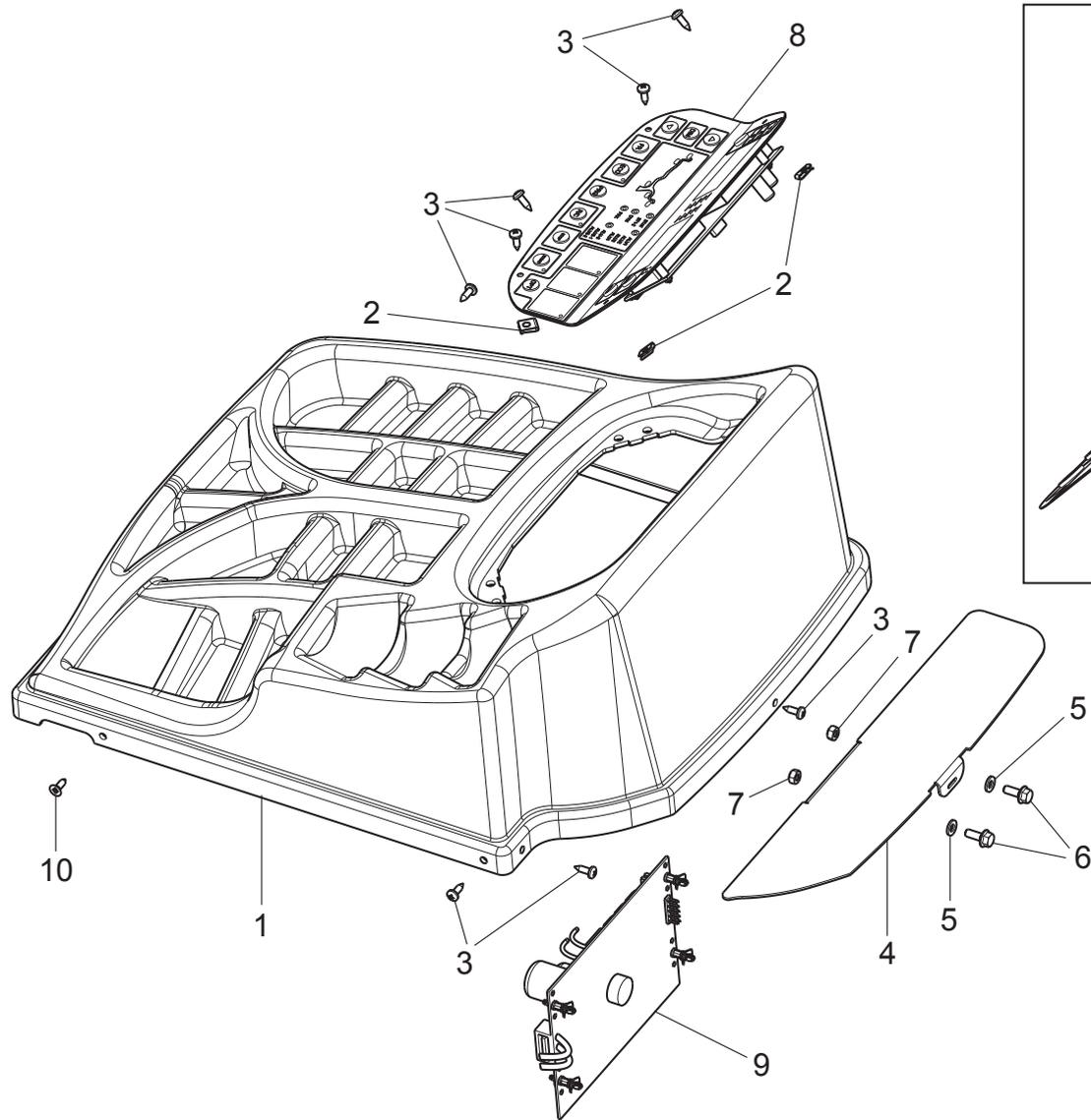
LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD				
					LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			Pag. 10 di 24
Tavola N°4B - Rev. 0			129690073		GRUPPO MOTORE MOTOR UNIT MOTORSATZ GROUPE MOTEUR GRUPO MOTOR			
ENGINEERING and MARKETING S.P.A.								1297-R017-2_B



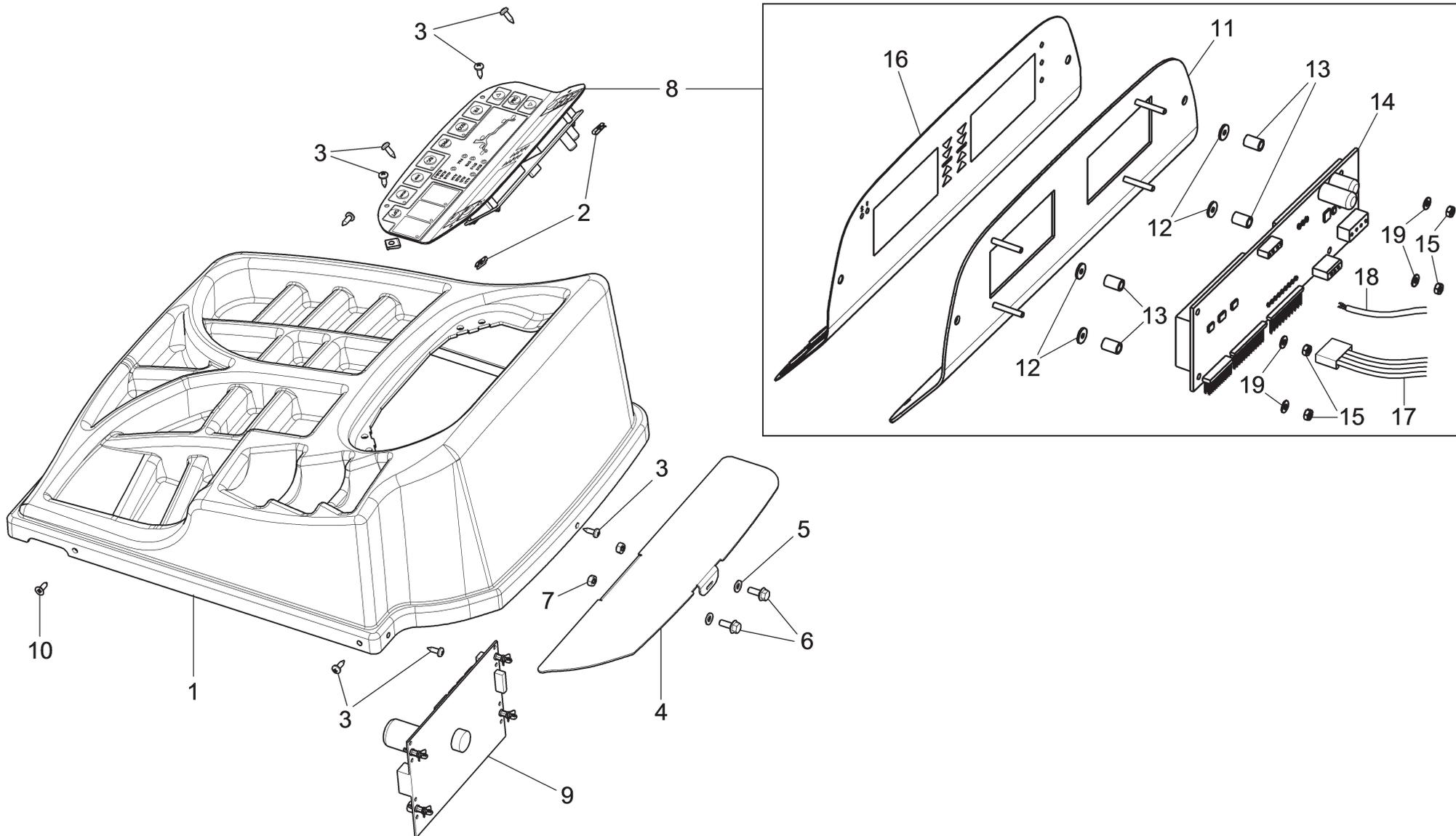
LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD				
					LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			Pag. 11 di 24
Tavola N°5 - Rev. 0		129695921		GRUPPO FRENO BRAKE UNIT BREMSATZ GROUPE FREIN GRUPO FRENO			1297-R017-2_B	



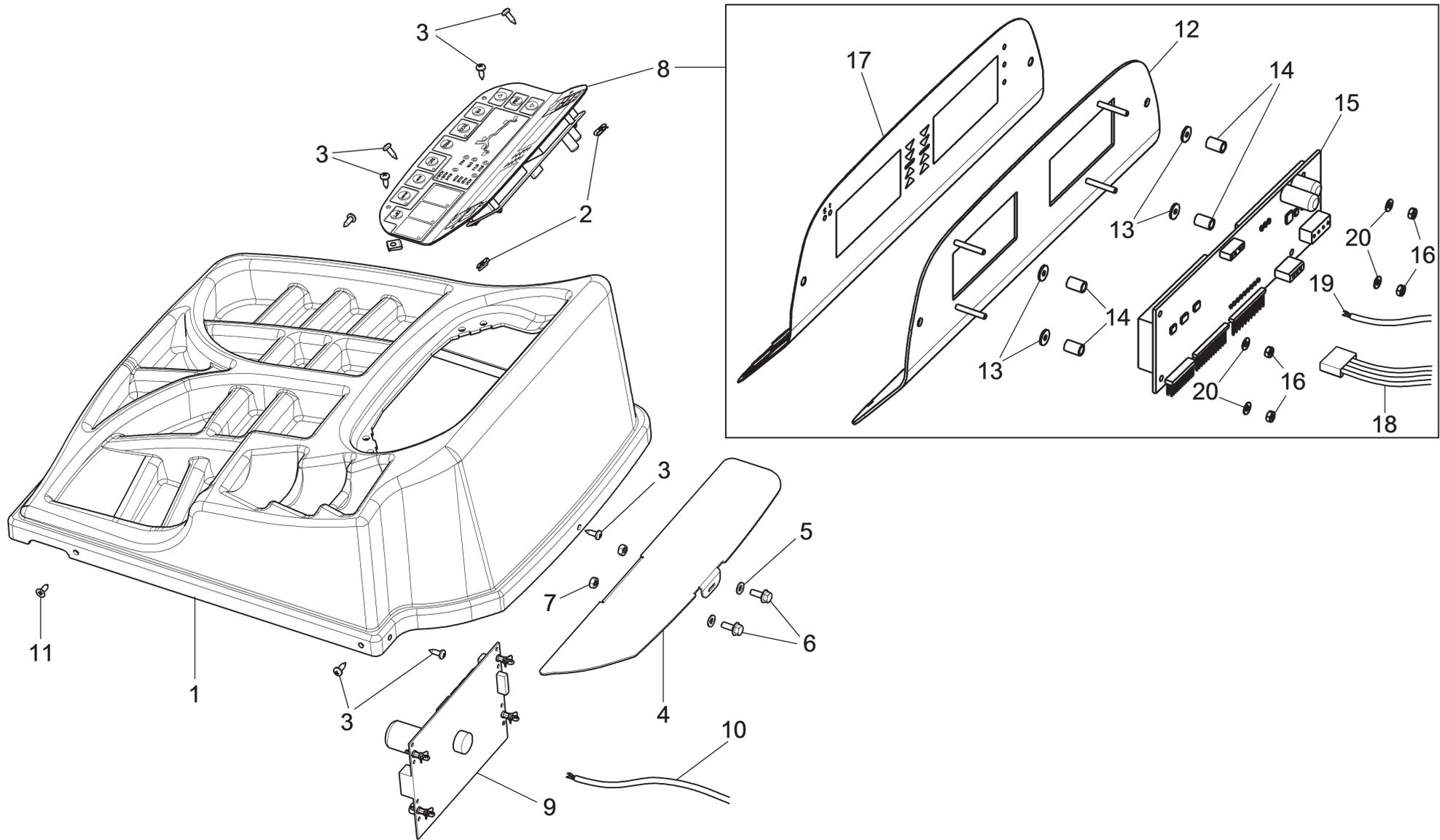
LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD				
					LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			Pag. 12 di 24
Tavola N°6 - Rev. 1		129690611			GRUPPO PEDALE FRENO BRAKE PEDAL UNIT BREMSE PEDALSATZ GROUPE PÉDAL FREIN GRUPO PEDAL FRENO			
ENGINEERING and MARKETING S.P.A.								1297-R017-2_B



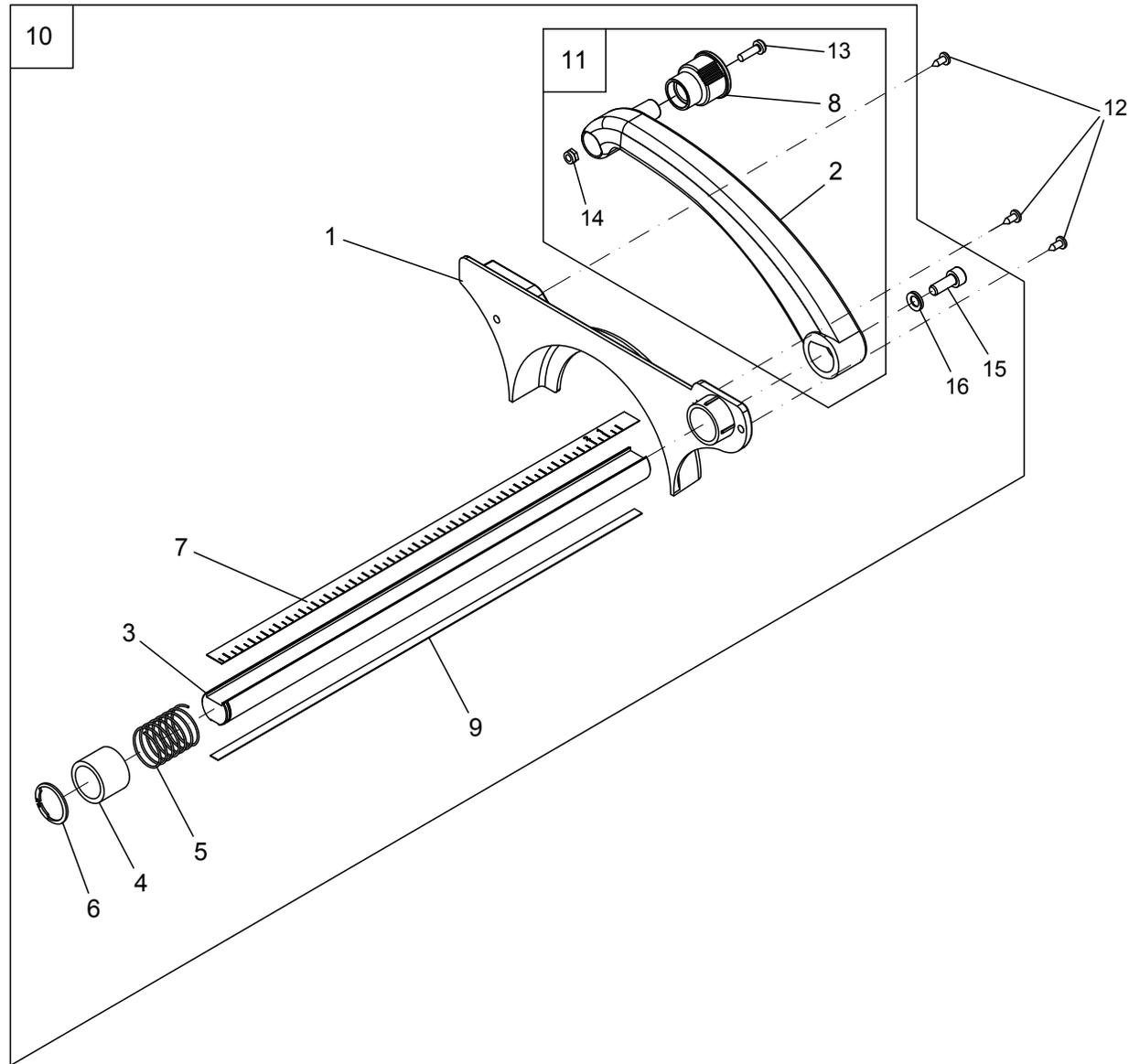
LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD				
					LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			Pag. 13 di 24
Tavola N°7A - Rev. 0			129791811		GRUPPO PLANCIA BOARD UNIT BRETTSATZ GROUPE PLANCHE GRUPO TABLERO			
ENGINEERING and MARKETING S.P.A.								1297-R017-2_B



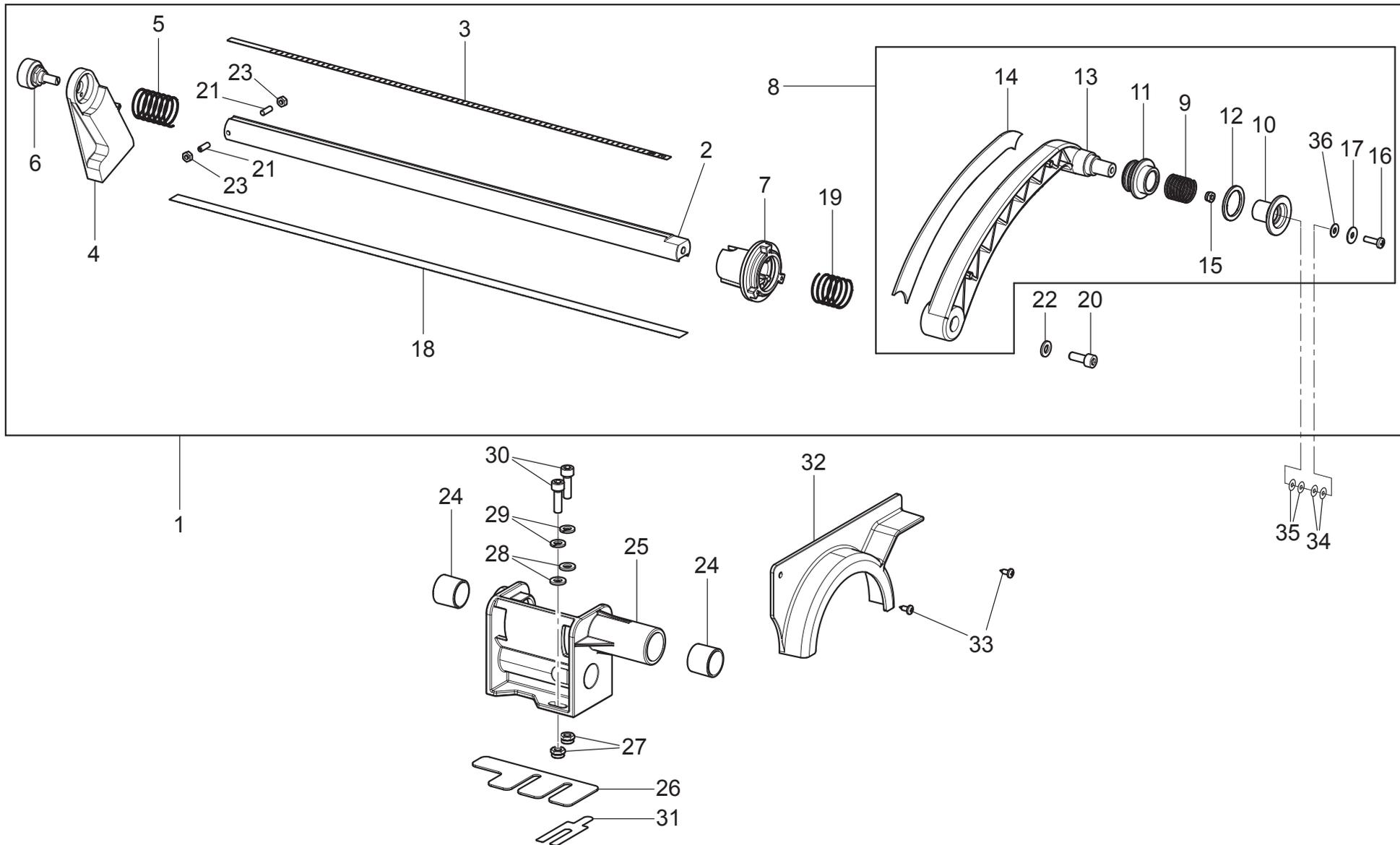
LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD				
					LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			Pag. 14 di 24
Tavola N°7B - Rev. 1			129791821		GRUPPO PLANCIA BOARD UNIT BRETTSATZ GROUPE PLANCHE GRUPO TABLERO			
ENGINEERING and MARKETING S.P.A.								1297-R017-2_B



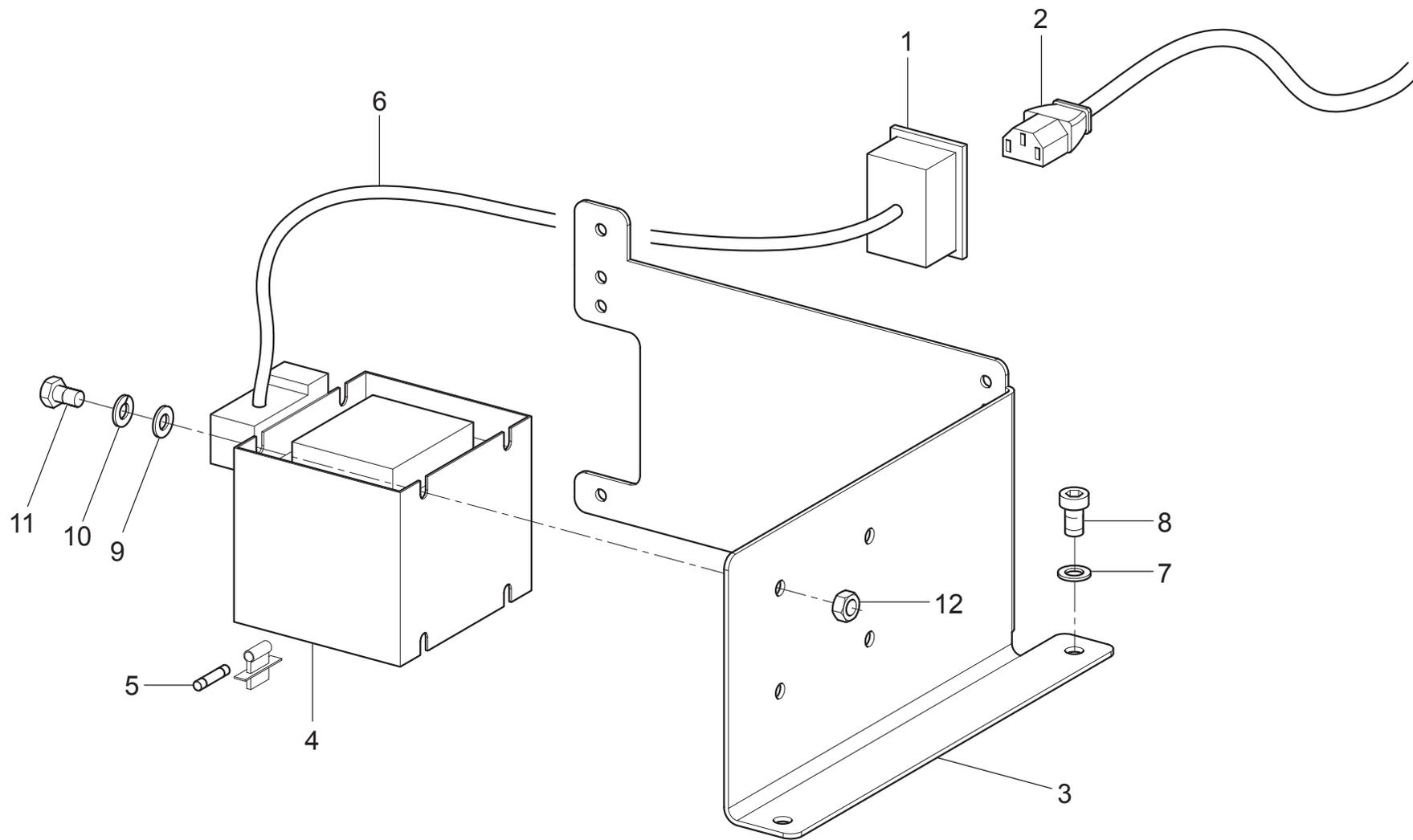
LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD				
					LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			Pag. 15 di 24
Tavola N°7C - Rev. 1				129791841		GRUPPO PLANCIA BOARD UNIT BRETTSATZ GROUPE PLANCHE GRUPO TABLERO		1297-R017-2_B



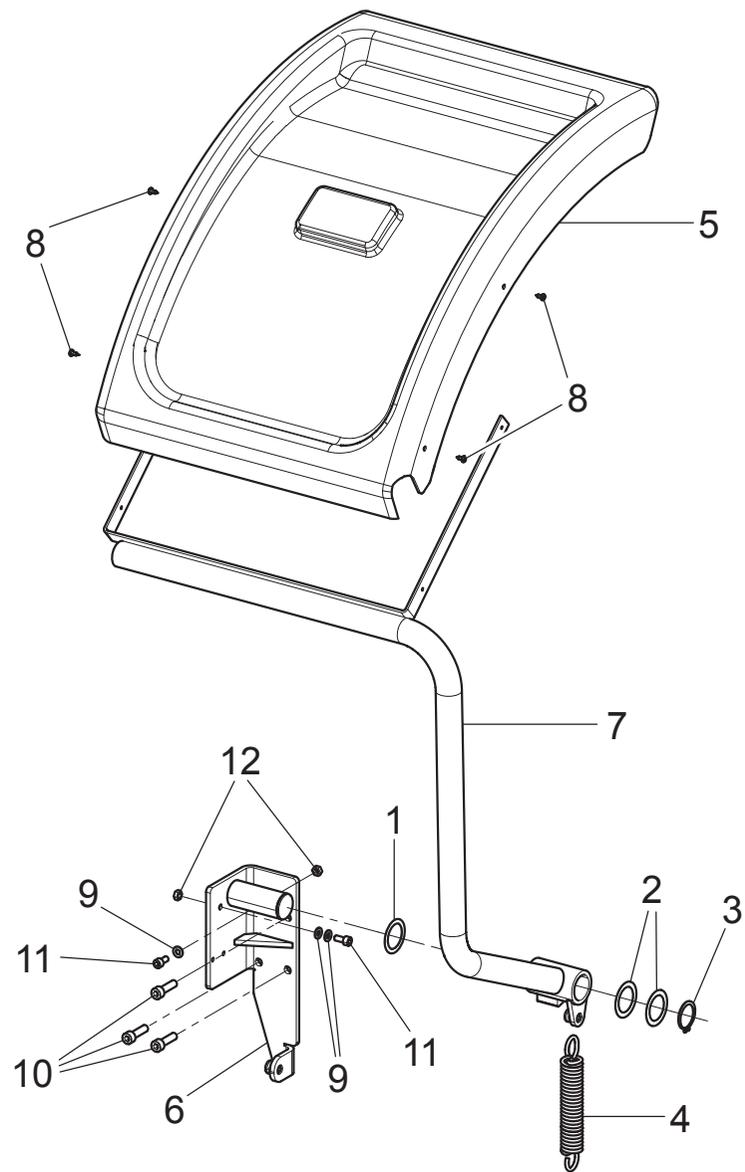
LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD				
					LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			Pag. 16 di 24
Tavola N°8A - Rev. 0			129690100		GRUPPO CALIBRO TESTER UNIT KALIBERSATZ GROUPE CALIBRE GRUPO CALIBRE			
ENGINEERING and MARKETING S.P.A.								1297-R017-2_B



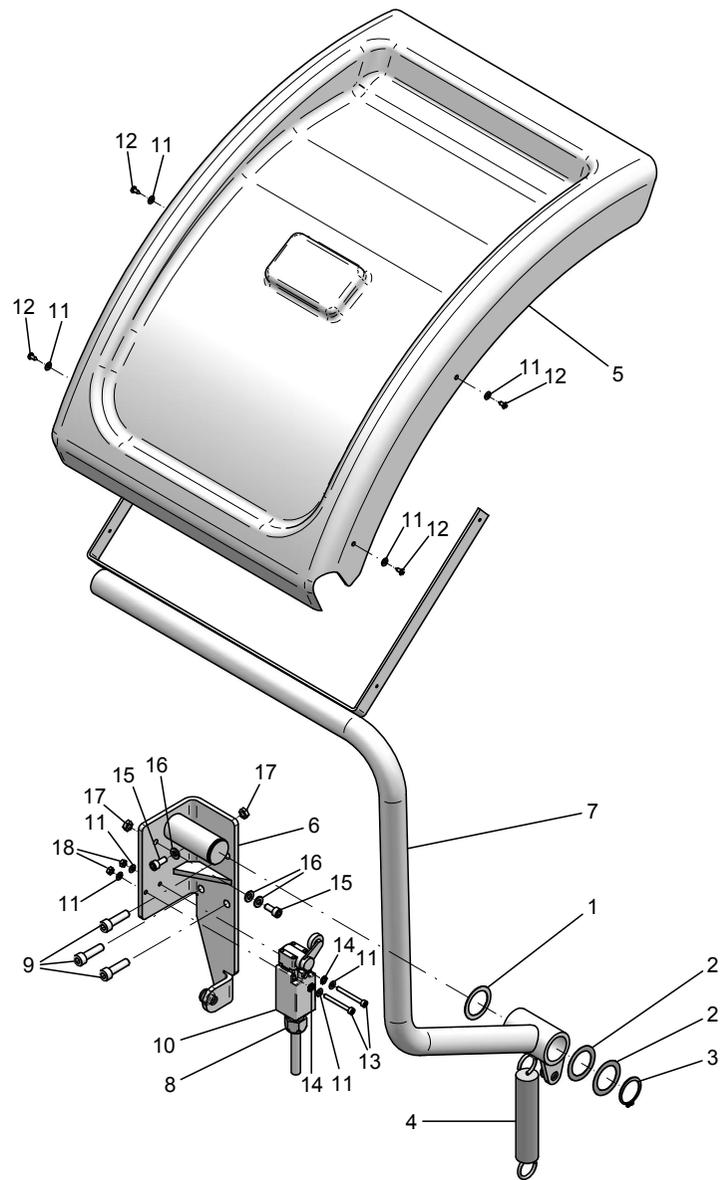
LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD					
Butler ENGINEERING and MARKETING S.P.A.					LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS Tavola N°8B - Rev. 0			GRUPPO CALIBRO TESTER UNIT KALIBERSATZ GROUPE CALIBRE GRUPO CALIBRE	
129695270					Pag. 17 di 24			1297-R017-2_B	



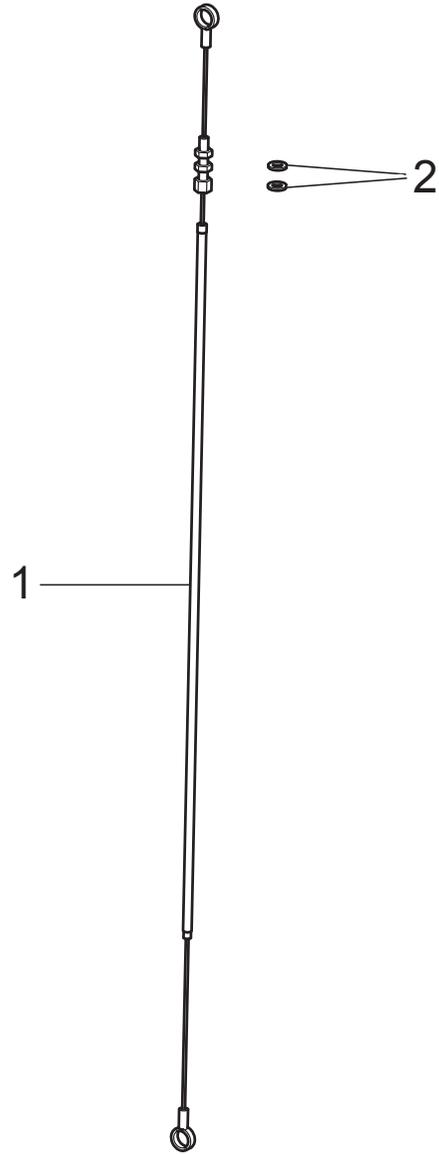
LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD				
•	•	•	•	•				
		LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			GRUPPO IMPIANTO ELETTRICO ELECTRICAL SYSTEM UNIT SATZ VON ELEKTROANLAGE GROUPE INSTALLATION ÉLECTRIQUE GRUPO INSTALACIÓN ELÉCTRICA			Pag. 18 di 24
ENGINEERING and MARKETING S.P.A.		Tavola N°9 - Rev. 0		129691270		1297-R017-2_B		



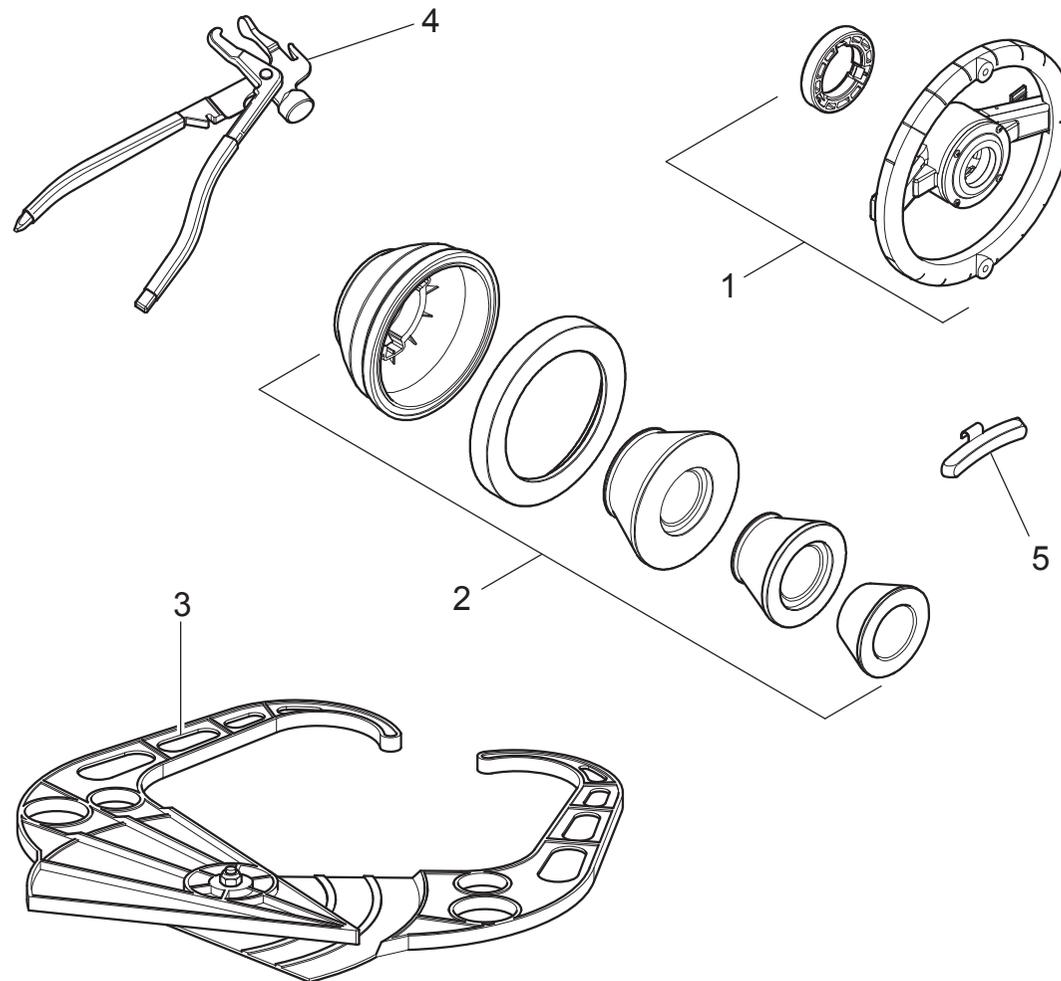
LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD				
					LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			Pag. 19 di 24
Tavola N°10A - Rev. 0			129691620		GRUPPO PROTEZIONE RUOTA WHEEL PROTECTION UNIT SATZ FÜR RADSCHUTZ GROUPE PROTECTION ROUE GRUPO PROTECCIÓN RUEDA			1297-R017-2_B



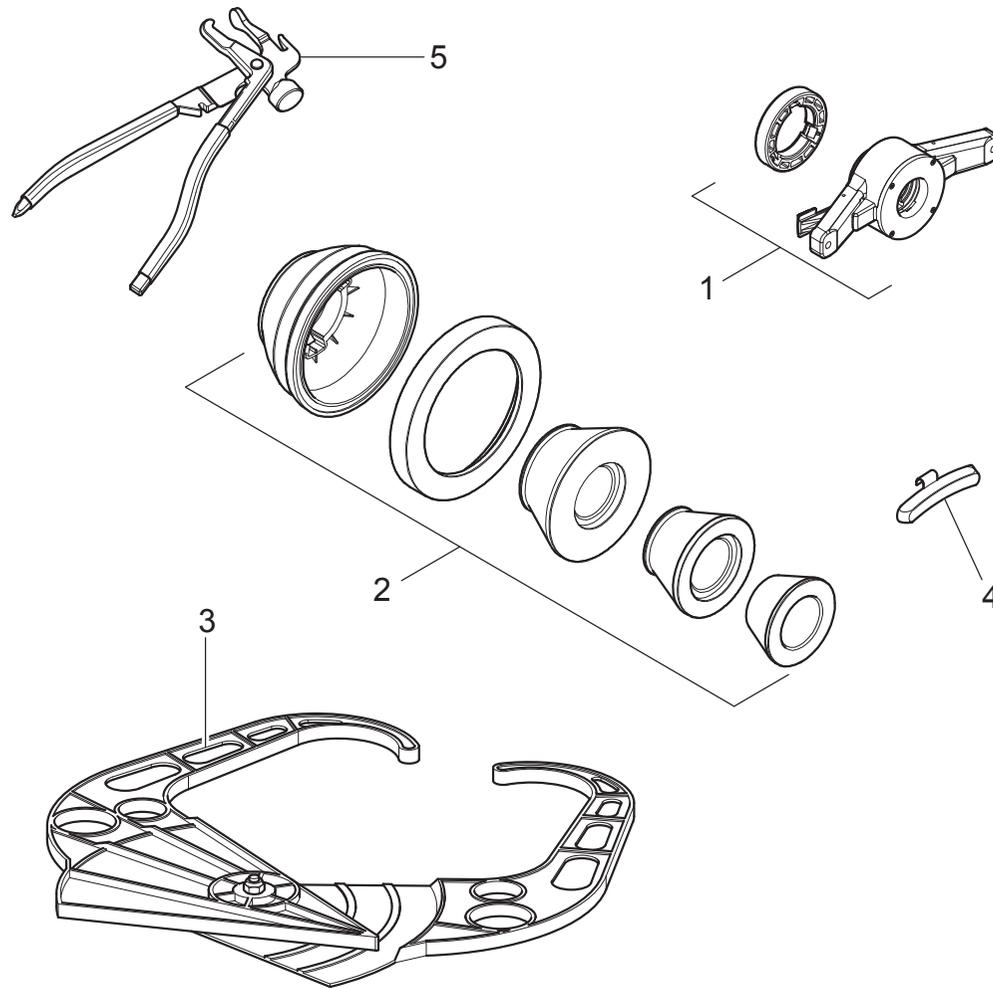
LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD				
•								
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS				GRUPPO PROTEZIONE RUOTA WHEEL PROTECTION UNIT SATZ FÜR RADSCHUTZ GROUPE PROTECTION ROUE GRUPO PROTECCIÓN RUEDA			Pag. 20 di 24
	Tavola N°10B - Rev. 0		129692310					1297-R017-2_B



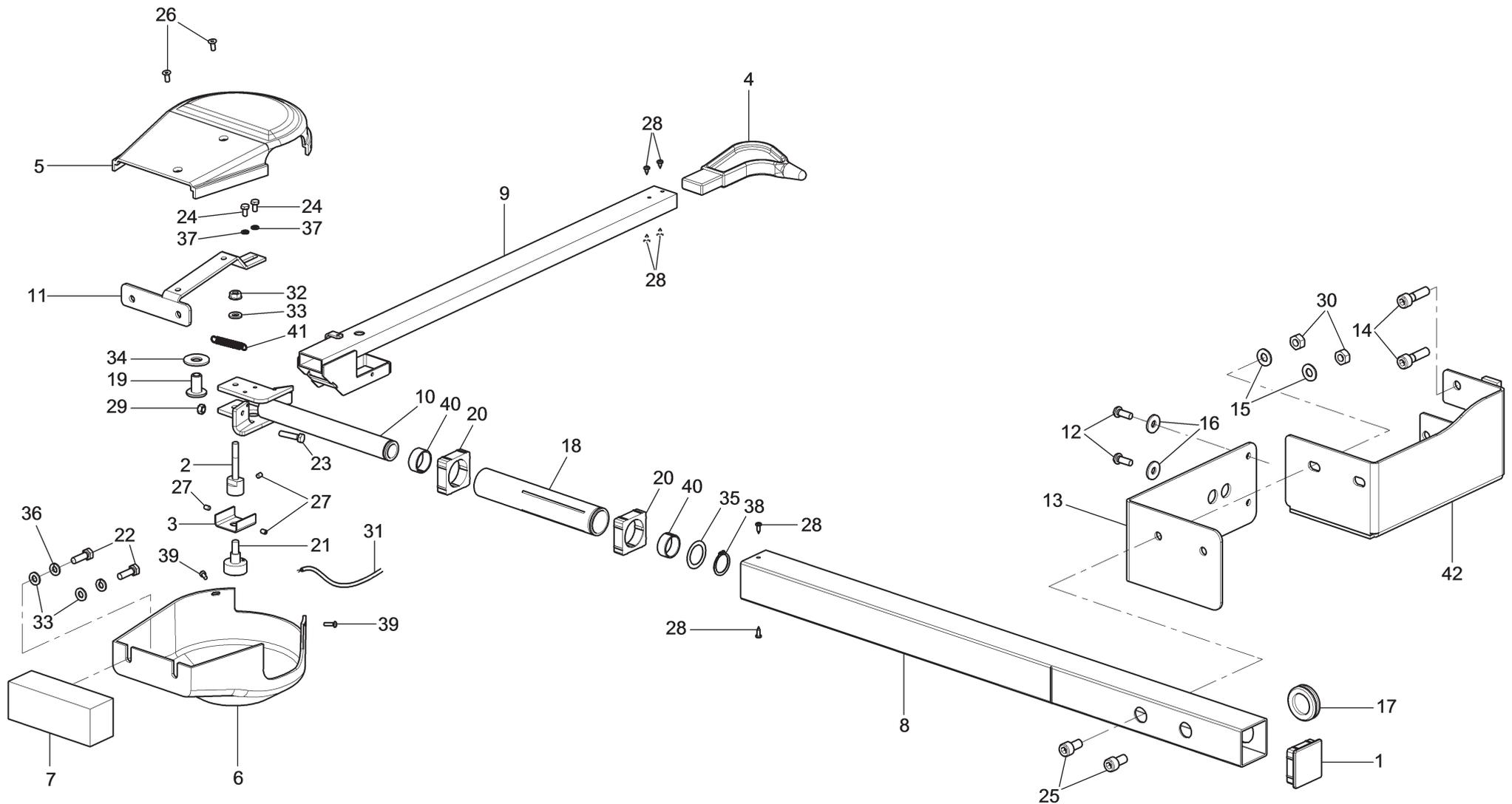
LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD					
•									
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS				GRUPPO AZIONAMENTO FRENO BRAKE OPERATION GROUP SATZ FÜR BREMSBETÄTIGUNG GROUPE ACTIONNEMENT FREIN GRUPO ACCIONAMIENTO FRENO			Pag. 21 di 24	
	Tavola N°11 - Rev. 0		129690152					1297-R017-2_B	



LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD				
					LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			DOTAZIONE A A EQUIPMENT AUSSTATTUNG A DOTACION A
Tavola N°12A - Rev. 0					Pag. 22 di 24			
ENGINEERING and MARKETING S.P.A.					1297-R017-2_B			



LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD					
					LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			DOTAZIONE B B EQUIPMENT AUSSTATTUNG B DOTATION B DOTACION B	Pag. 23 di 24
Tavola N°12B - Rev. 0								1297-R017-2_B	



LIBRAK332D	LIBRAK334D	LIBRAK336D	LIBRAK338D	LIBRAK338FMD				
		OPT	OPT	OPT				
		LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			CALIBRO LARGHEZZA WIDTH CALIPER KALIBER FÜR BREITE CALIBRE LARGEUR CALIBRE ANCHO			Pag. 24 di 24
ENGINEERING and MARKETING S.P.A.		Tavola N°13 - Rev. 0		GAR301		1297-R017-2_B		



Dichiarazione di Conformità
Declaration of Conformity
Konformitätserklärung
Déclaration de Conformité
Declaración de Conformidad



Vehicle Service Group Italy S.r.l.
via Brunelleschi, 9

Noi
We / Wir / Nous / Nosotros

44020 San Giovanni di Ostellato (Ferrara) – ITALIA

dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto
declare, undertaking sole responsibility, that the product
erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt
déclarons, sous notre entière responsabilité, que le produit,
declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto

Equilibratrice / Wheel balancer Radauswuchtmaschinen / Equilibreuse Equilibradora	
---	--

al quale questa dichiarazione si riferisce, risponde alle seguenti Direttive applicabili:
to which this declaration applies is in compliance with the following applicable Directives:
auf das sich diese Erklärung bezieht, den nachstehenden anwendbaren Normen entspricht:
objet de cette déclaration est conforme aux Directives applicables suivantes:
al que se refiere esta declaración cumple con las siguientes Normas aplicables:

2006/42/CE Direttiva Macchine
2014/30/UE Direttiva Compatibilità Elettromagnetica

Per la conformità alle suddette direttive sono state seguite le seguenti Norme Armonizzate:

To comply with the above mentioned Directives, we have followed the following harmonized directives:
In Übereinstimmung mit o.g. Richtlinien wurden folgende harmonisierte Normen befolgt:
Pour la conformité aux normes ci-dessus, nous avons suivi les normes harmonisées suivantes:
Para la conformidad a las Normas arriba mencionadas, hemos seguido las siguientes normas armonizadas:

UNI EN ISO 12100:2010 Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio
CEI EN 60204-1:2018 Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Regole generali

La persona preposta a costruire il fascicolo tecnico è Vehicle Service Group Italy S.r.l.
The technical documentation file is constituted by Vehicle Service Group Italy S.r.l.
Vorgesetzte Rechtsperson für die Erstellung des technischen Lastenheftes ist Vehicle Service Group Italy S.r.l.
La société Vehicle Service Group Italy S.r.l. est l'organisme délégué à la présentation de la documentation technique.
Vehicle Service Group Italy S.r.l. es encargata a la constitución del archivo técnico.

SIMONE FERRARI
VP VSG Europe Managing Director

S.G. di Ostellato, / /

1294-DC004P 01/07/2023 Il modello della presente dichiarazione è conforme alla norma
The version of this declaration conforms to the regulation
Das Modell der vorliegenden Erklärung entspricht der Norm
Le modèle de la présente déclaration est conforme à la norme
El modelo de la presente declaración cumple la norma

UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1



UK Declaration of Conformity



We

Vehicle Service Group Italy S.r.l.
via Brunelleschi, 9
44020 San Giovanni di Ostellato (Ferrara) – ITALIA

declare, undertaking sole responsibility, that the product

Wheel balancer	
----------------	--

to which this declaration applies is in compliance with the following applicable Regulations:

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

To comply with the above mentioned Regulations, we have followed, totally, the following designated standards

- BS EN ISO 12100:2010** Safety of machinery. General principles for design. Risk assessment and risk reduction.
- BS EN 60204-1:2018** Safety of machinery. Electrical equipment of machines. General requirements.
- BS EN 61000-6-3:2007 +A1:2011 +AC:2012** Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3. Generic Standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.
- BS EN 61000-6-2:2005 +AC:2005** Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2. Generic Standards - Immunity for industrial environments.

The technical documentation file is constituted by

**VEHICLE SERVICE GROUP UK LTD
3 Fourth Avenue
Bluebridge Industrial Estate
Halstead
Essex C09 2SY
United Kingdom**

S.G.di Ostellato, / /

**SIMONE FERRARI
VP VSG Europe Managing Director**

UK1296-DC013P 01/07/2023

The version of this declaration conforms to the standard BS EN ISO/IEC 17050- 1:2010