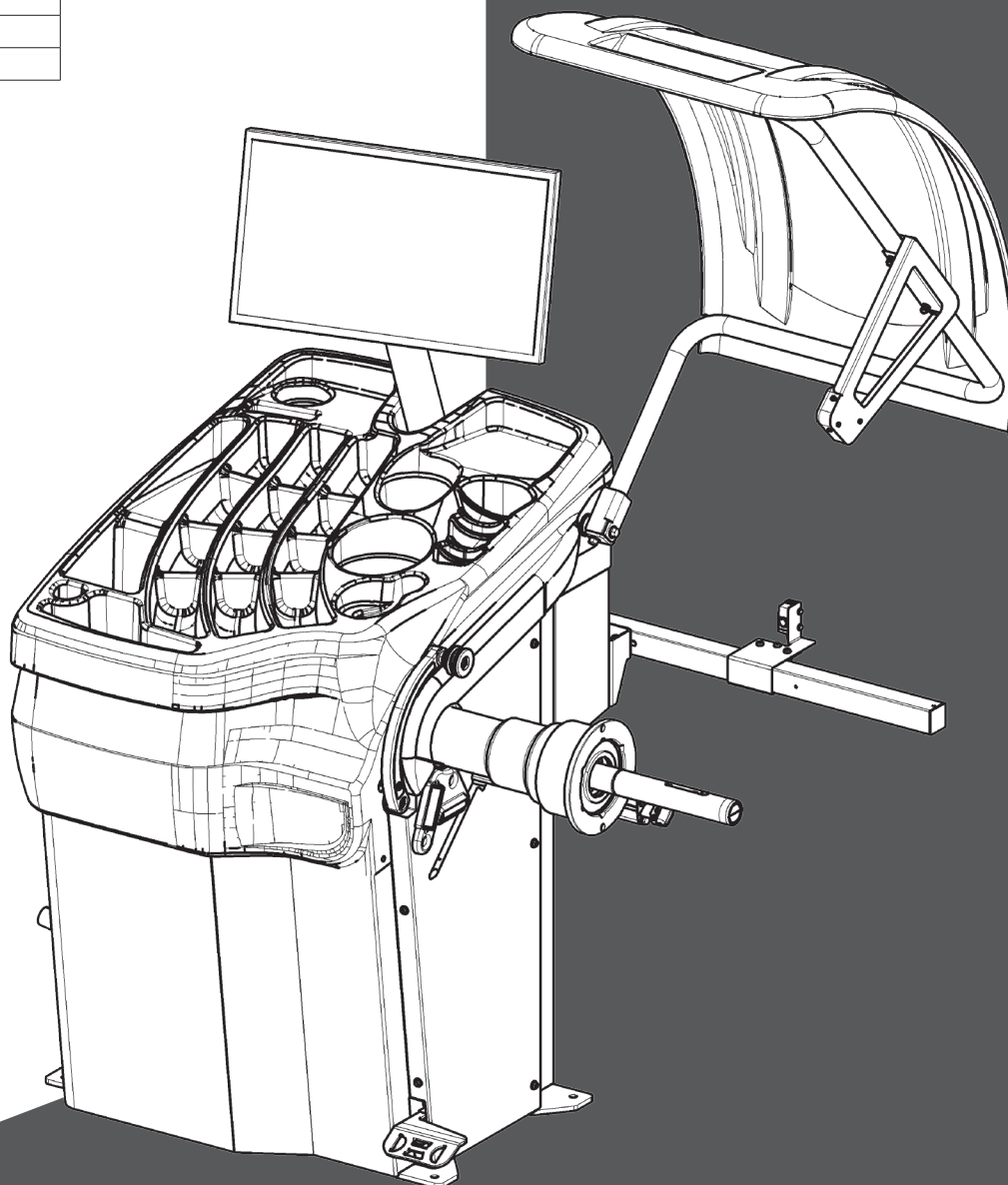


-  EQUILIBRATRICE | Istruzioni originali
-  WHEEL BALANCER | Translation of the original instructions
-  RADAUSWUCHTMASCHINE | Übersetzung der Originalanleitung
-  ÉQUILIBREUSES | Traduction des instructions originales
-  EQUILBRADORA | Traducción de las instrucciones originales

1302-M001-00 | Rev. n° 00 (01-2025)

Manuale valido per i seguenti modelli
This manual is valid for the following models
Handbuch gültig für die folgenden Modelle
Manuel valable pour les modèles suivants
Manual válido para los siguientes modelos

LIBRAK370
LIBRAK390
GP4.150



**EQUILIBRATRICE VIDEO TOUCH
 TOUCH SCREEN WHEEL BALANCER
 TOUCHSCREEN-RADAUSWUCHTMASCHINEN
 ÉQUILIBREUSES ÉCRAN TACTILE
 EQUILBRADORAS PANTALLA TÁCTIL**

Manuale valido per i seguenti PRIMARY CODE	This manual is valid for the following PRIMARY CODE	Handbuch gültig für die folgenden PRIMARY CODE	Manuel valable pour les PRIMARY CODE suivants	Manual válido para los siguientes PRIMARY CODE
---	--	---	--	---

MODEL	PRIMARY CODE
LIBRAK370	
	ROT.LB370.201614
LIBRAK390	
	ROT.LBTEC.201560

MODEL	PRIMARY CODE
GP4.150	
	RAV.G4150.201621
	RAV.GSCAN.201607

**PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
DIE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN
PAGE INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC
PÁGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO**

ITALIANO

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Contenuto della dichiarazione CE di conformità

Content of the EC declaration of conformity

Inhalt der EG-Konformitätserklärung

Contenu de la déclaration de conformité CE

Contenido de la declaración CE de conformidad

Content of the UK declaration of conformity

COMPOSIZIONE DEL MANUALE	COMPOSITION OF MANUAL	ZUSAMMENSETZUNG DER ANLEITUNG	COMPOSITION DE LA NOTICE	COMPOSICIÓN DEL MANUALE
511 pagine (comprese le copertine)	511 pages (including cover pages)	511 Seiten (inkl. Deckblätter)	511 pages (pages de la couverture incluses)	511 páginas (incluidas las cubiertas)

INDICE

CAP. 1	SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE.....	IT_3
CAP. 2	PRESENTAZIONE.....	IT_4
2.1	DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA.....	IT_4
2.2	DESTINAZIONE D'USO.....	IT_4
2.3	PREPARAZIONE DEL PERSONALE ADDETTO.....	IT_4
CAP. 3	DATI TECNICI.....	IT_5
3.1	CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI.....	IT_5
3.2	DATI TECNICI GENERALI.....	IT_7
3.3	DATI DI IDENTIFICAZIONE DELL'APPARECCHIATURA.....	IT_10
3.4	COMANDI PRINCIPALI DELL'APPARECCHIATURA.....	IT_11
3.5	IMPIANTO ELETTRICO.....	IT_12
3.6	IMPIANTO PNEUMATICO.....	IT_14
CAP. 4	NORME GENERALI DI SICUREZZA.....	IT_15
4.1	INDICAZIONI DEI RISCHI RESIDUI.....	IT_16
4.2	TARGHETTE E/O ADESIVI DI SICUREZZA.....	IT_16
4.3	ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE PREPOSTO.....	IT_18
CAP. 5	REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE.....	IT_19
5.1	REQUISITI MINIMI RICHIESTI PER LUOGO DI INSTALLAZIONE.....	IT_19
5.2	REQUISITI DELLA PAVIMENTAZIONE.....	IT_20
CAP. 6	MOVIMENTAZIONE E PREINSTALLAZIONE.....	IT_21
6.1	DISIMBALLO.....	IT_22
6.2	MOVIMENTAZIONE.....	IT_22
6.3	AMBIENTE DI LAVORO.....	IT_23
6.4	AREA DI LAVORO.....	IT_23
6.5	ILLUMINAZIONE.....	IT_23
CAP. 7	INSTALLAZIONE.....	IT_24
7.1	MONTAGGIO DELL'APPARECCHIATURA.....	IT_24
7.1.1	Sistema di ancoraggio.....	IT_24
7.2	COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	IT_33
7.2.1	Controlli elettrici.....	IT_34
7.3	COLLEGAMENTI PNEUMATICI.....	IT_35
CAP. 8	USO DELL'APPARECCHIATURA.....	IT_36
8.1	IDENTIFICAZIONE DEI COMANDI E LORO FUNZIONI.....	IT_36
8.2	ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DELL'APPARECCHIATURA.....	IT_37
8.2.1	Descrizione videata "Home".....	IT_37
8.3	MONTAGGIO DELLA RUOTA SUL MANDRINO.....	IT_39
8.3.1	Montaggio della ruota.....	IT_39
8.4	EQUILIBRATURA RUOTA.....	IT_42
8.4.1	Impostazioni modalità di equilibratura.....	IT_42
8.4.2	Impostazione programmi di equilibratura.....	IT_42
8.4.3	Visualizzazione indicativa punti in cui rilevare misura/applicazione peso.....	IT_51
8.4.4	Visualizzazione campo attivo/in modifica.....	IT_52

8.4.5	Descrizione videata di equilibratura.....	IT_53
8.4.6	Utilizzo apparecchiatura con calibro automatico disabilitato (per i modelli con Calibro distanza-diametro)	IT_60
8.4.7	Programmi di equilibratura standard.....	IT_63
8.4.8	Programmi di equilibratura opzionali.....	IT_69
8.4.9	Programmi di equilibratura speciali.....	IT_78
8.4.10	Funzione ricalcolo	IT_79
8.4.11	Equilibratura ruota modalità moto (con Kit prolunga calibro distanza).....	IT_80
8.4.12	Procedure per misurazione del Run-out (esterno pneumatico).....	IT_81
8.5	MENÙ UTENTE (OPZIONI E TARATURE)	IT_82
8.5.1	Menù impostazione utente.....	IT_82
8.5.2	Menù tolleranza del peso.....	IT_83
8.5.3	Menù dimensioni del peso	IT_83
8.5.4	Menù tarature	IT_83
8.5.5	Versioni firmware	IT_92
8.5.6	Sblocco di emergenza.....	IT_93
8.6	SEGNALAZIONI DI ERRORE	IT_94
CAP. 9	DISPOSITIVI DI SICUREZZA	IT_95
9.1	RISCHI RESIDUI	IT_95
CAP. 10	MANUTENZIONE.....	IT_96
10.1	ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE	IT_96
CAP. 11	SMALTIMENTO-ROTTAMAZIONE.....	IT_97
11.1	SMONTAGGIO	IT_97
11.2	ACCANTONAMENTO.....	IT_97
11.3	SMALTIMENTO.....	IT_97
	RAPPORTO DI INSTALLAZIONE.....	IT_98
	VISITA PERIODICA.....	IT_99
	MANUTENZIONI STRAORDINARIE E RIPARAZIONI.....	IT_100



ATTENZIONE!



- Il presente manuale costituisce parte integrante dell'apparecchiatura, dovrà seguire tutta la vita operativa della stessa.
- Conservarlo, quindi, in luogo noto e a portata di mano per poterlo consultare ogni qualvolta sorgano dubbi.
- L'utilizzo dell'apparecchiatura è consentita esclusivamente a personale adeguatamente istruito che abbia letto e compreso il presente manuale.
- Alcune illustrazioni contenute in questo manuale, sono state ricavate da foto di prototipi per cui le apparecchiature e gli accessori della produzione standard possono essere diversi da quelli raffigurati.
- Ogni danno derivante dalla mancata osservanza delle indicazioni contenute nel presente manuale e da un uso improprio dell'apparecchiatura esime la Vehicle Service Group Italy da ogni responsabilità.

CAP. 1 SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE

	Leggere il manuale di istruzioni.		Personale specializzato
	Nota. Indicazione e/o informazione utile		Obbligo
	Attenzione!		Attenzione. Prestare particolare attenzione (possibili danni materiali).
	Pericolo elettricità		Usare scarpe protettive
	Pericolo carichi sospesi		Usare i guanti
	Pericolo carrelli elevatori ed altri veicoli industriali		Usare indumenti protettivi
	Pericolo organi in movimento		Usare gli occhiali
	Pericolo schiacciamento mani		Obbligatorio disconnettere prima di effettuare manutenzioni o riparazioni
	Sollevamento dall'alto		Calzare scarpe da lavoro.
	Vietato		Attenzione: non sollevare mai l'apparecchiatura facendo presa sul mandrino.
	Obbligatorio consultare il manuale/libretto di istruzioni		Pericolo! Presenza laser.

CAP. 2 PRESENTAZIONE

2.1 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA

- Nome apparecchiatura: EQUILIBRATRICE PER MOTO E AUTOVEICOLI
- Descrizione apparecchiatura: Equilibratrice a monitor touch

2.2 DESTINAZIONE D'USO

Le apparecchiature oggetto del presente manuale sono equilibratrici moto, autovettura e trasporto leggero destinate ad essere utilizzate esclusivamente per annullare, o almeno ridurre, ad un limite accettabile le vibrazioni delle ruote, applicando alle ruote stesse non correttamente equilibrate delle masse, dette pesi, di opportuna entità e in determinate posizioni.



Queste apparecchiature dovranno essere destinate solo all'uso per il quale sono state espressamente concepite. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi irragionevole.



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

2.3 PREPARAZIONE DEL PERSONALE ADDETTO

L'uso delle apparecchiature è consentito solo a personale appositamente addestrato ed autorizzato.

Data la complessità delle operazioni necessarie per gestire le apparecchiature, ed effettuare le operazioni con efficienza e sicurezza, è necessario che il personale addetto venga addestrato in modo corretto per apprendere le necessarie informazioni, al fine di raggiungere un modo operativo in linea con le indicazioni fornite dal costruttore.



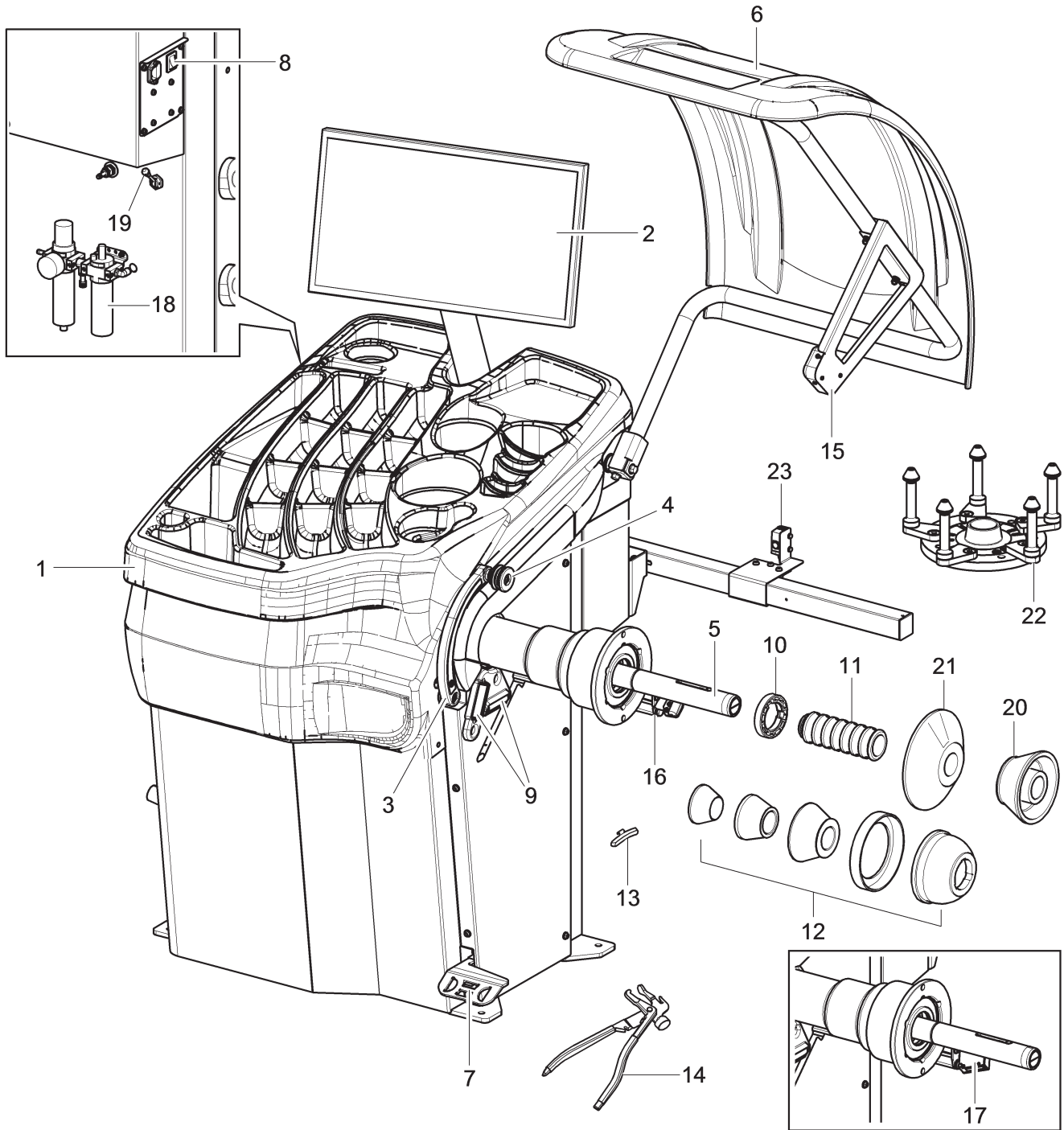
Una lettura attenta del presente manuale di istruzioni per l'uso e la manutenzione ed un breve periodo in accompagnamento a personale esperto può costituire sufficiente preparazione preventiva.

CAP. 3 DATI TECNICI
3.1 CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI

Caratteristica / Accessori	Modello			
	ROT.LB370.201614	ROT.LBTEC.201560	RAV.G4150.201621	RAV.GSCAN.201607
SERIE	370	TEC	4.150	SCAN
Calibro distanza-diametro	●		●	
Pinza per applicazione peso adesivo	●		●	
Gruppo laser spot	●		●	
Gruppo laser scan		●		●
Disco protezione ruota			●	●
Flangia con calibro			●	●

● = di serie

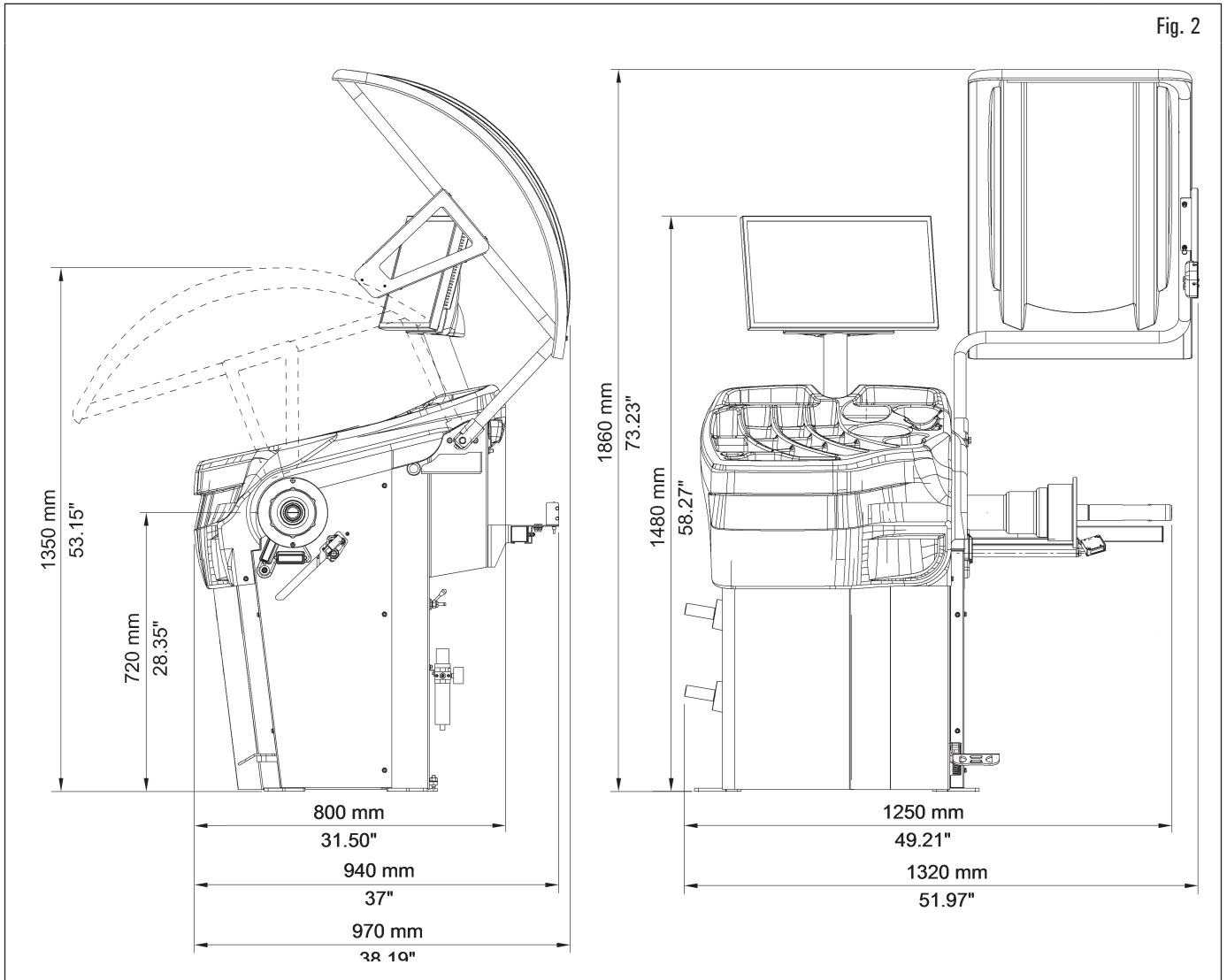
Fig. 1



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Plancia portapesi | 13 | Contrappeso carri |
| 2 | Monitor touch | 14 | Pinza per pesi a molletta |
| 3 | Calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono) | 15 | Gruppo misura larghezza automatico |
| 4 | Pinza per applicazione peso adesivo (per i modelli che la prevedono) | 16 | Gruppo laser spot (per i modelli che lo prevedono) |
| 5 | Mandrino pneumatico | 17 | Gruppo laser scan (per i modelli che lo prevedono) |
| 6 | Carter di protezione | 18 | Gruppo filtro regolatore lubrificatore |
| 7 | Freno a pedale / Pedale apre-chiude mandrino | 19 | Sbloccaggio di emergenza mandrino pneumatico |
| 8 | Interruttore generale | 20 | Cono D. 88 - 132 fuoristrada |
| 9 | Gruppo illuminatore | 21 | Disco protezione ruota (per i modelli che lo prevedono) |
| 10 | Anello pressore | 22 | Flangia con calibro (per i modelli che la prevedono) |
| 11 | Manicotto di bloccaggio pneumatico | 23 | Run out con supporto |
| 12 | Coni + coppa di protezione | | |

3.2 DATI TECNICI GENERALI

Fig. 2



Dati tecnici elettrici		
Potenza max. assorbita (W)		100 (0.15 Hp)
Alimentazione	Tensione (V)	220 - 240
	Fasi	1
	Frequenza (Hz)	50/60
Assorbimento di corrente tipico (A)		0.3
Velocità di rotazione (giri/min)		< 100

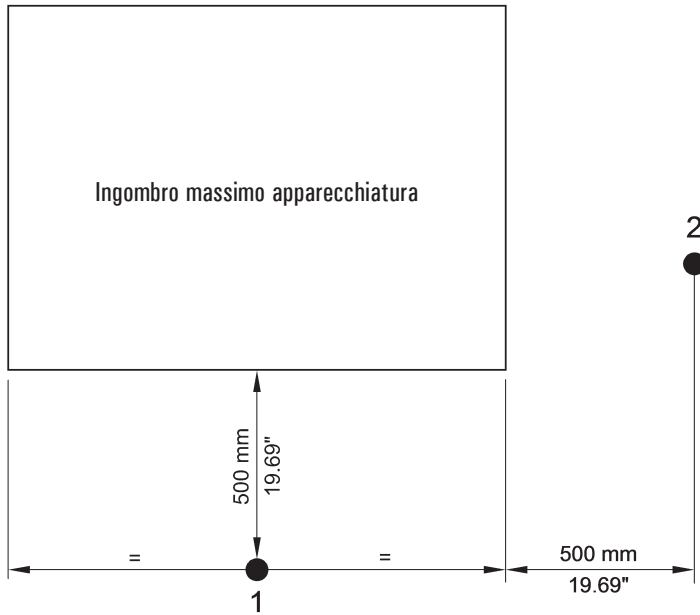
Dati tecnici meccanici		
Diametro cerchione impostabile (pollici)		10 - 30
Diametro max. ruota (mm)		1092 (43")
Larghezza max. ruota (mm)		500 (20")
Larghezza cerchione impostabile (pollici)		1.5 - 22
Precisione equilibratura (g)		± 1 (0.04 oz)
Tempo di ciclo (sec)		6
Peso max ruota (kg)		80 (176 lbs)
Ingresso aria (bar)		8 - 10 (116 - 145 psi)

Dati tecnici meccanici	Modello	ROT.LB370.201614	ROT.LBTEC.201560	RAV.G4150.201621	RAV.GSCAN.201607
	Peso (kg)		155 (342 lbs)	160 (353 lbs)	155 (342 lbs)

DATI FONOMETRICI

RUMOROSITÀ

Fig. 3



Rif	Distanza (m)	Lp dB(A)
1	0,5	≤ 70dB(A)
2		

3.3 DATI DI IDENTIFICAZIONE DELL'APPARECCHIATURA

Sull'apparecchiatura si trova la targhetta di identificazione dell'apparecchiatura, sulla quale sono riportati i seguenti dati:

- A Dati del costruttore
- B Modello
- C Pressione di alimentazione pneumatica
- D N° di serie
- E Mese e anno di costruzione
- F Corrente assorbita
- G Alimentazione elettrica



E' assolutamente vietato manomettere, incidere, alterare in qualsiasi modo od addirittura asportare la targa di identificazione dell'apparecchiatura; non coprire la presente targa con pannellature provvisorie ecc. in quanto deve risultare sempre ben visibile.

Mantenere detta targa sempre ben pulita da grasso o sporcizia in genere.



Nel caso in cui, per motivi accidentali, la targa di identificazione risultasse danneggiata (staccata dall'apparecchiatura, rovinata od illeggibile anche parzialmente) notificare immediatamente l'accaduto alla ditta costruttrice.

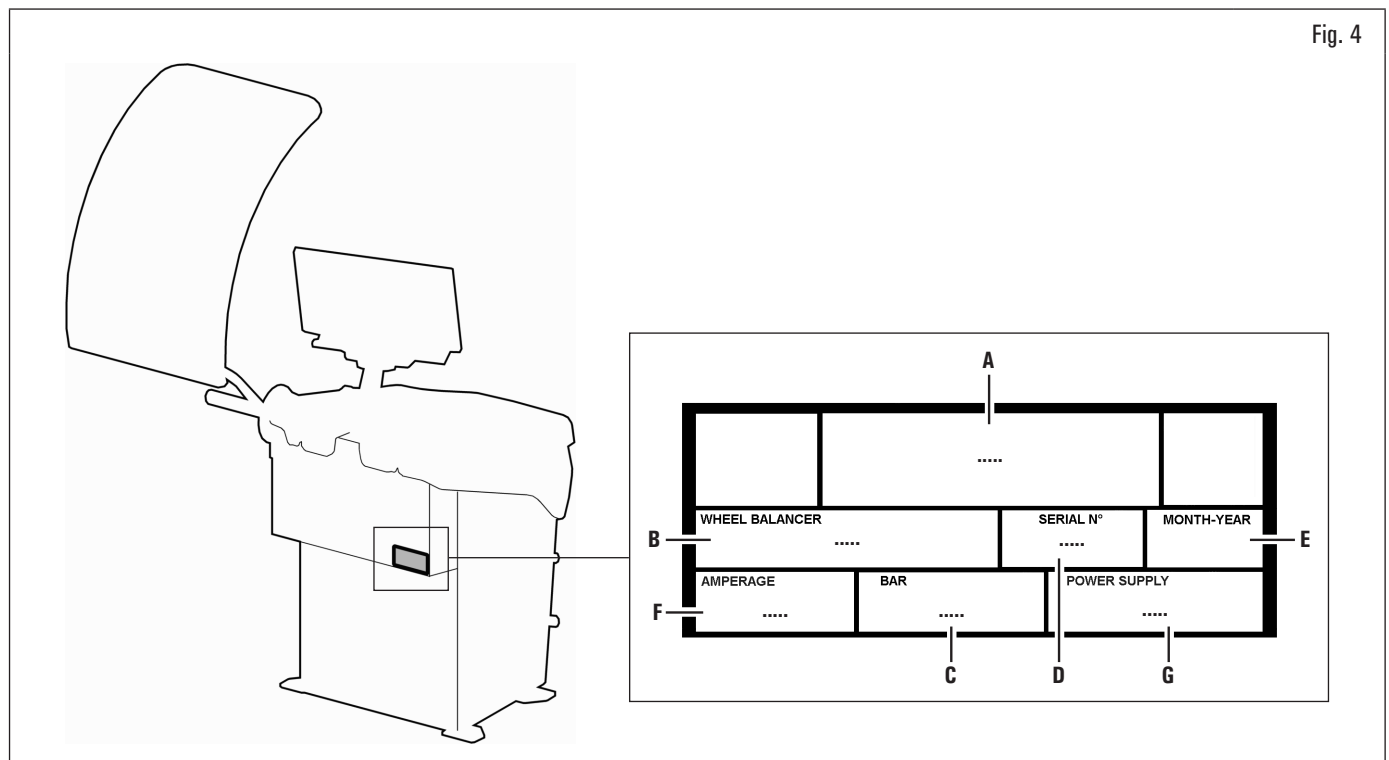


Fig. 4

3.4 COMANDI PRINCIPALI DELL'APPARECCHIATURA

Le equilibratrici sono provviste di un pannello di comando a tocco (Fig. 5 rif. 1).

Per interagire/azionare i comandi presenti in forma grafica sul monitor è sufficiente premere direttamente sull'icona che li identifica.

Su questo monitor vengono indicate tutte le informazioni necessarie alla corretta equilibratura delle ruote, come ad esempio dove applicare i pesi adesivi o a molletta, quale modalità di bilanciamento e o opzione si sta utilizzando e la rotazione corretta della ruota per il posizionamento dei pesi interno/esterno.

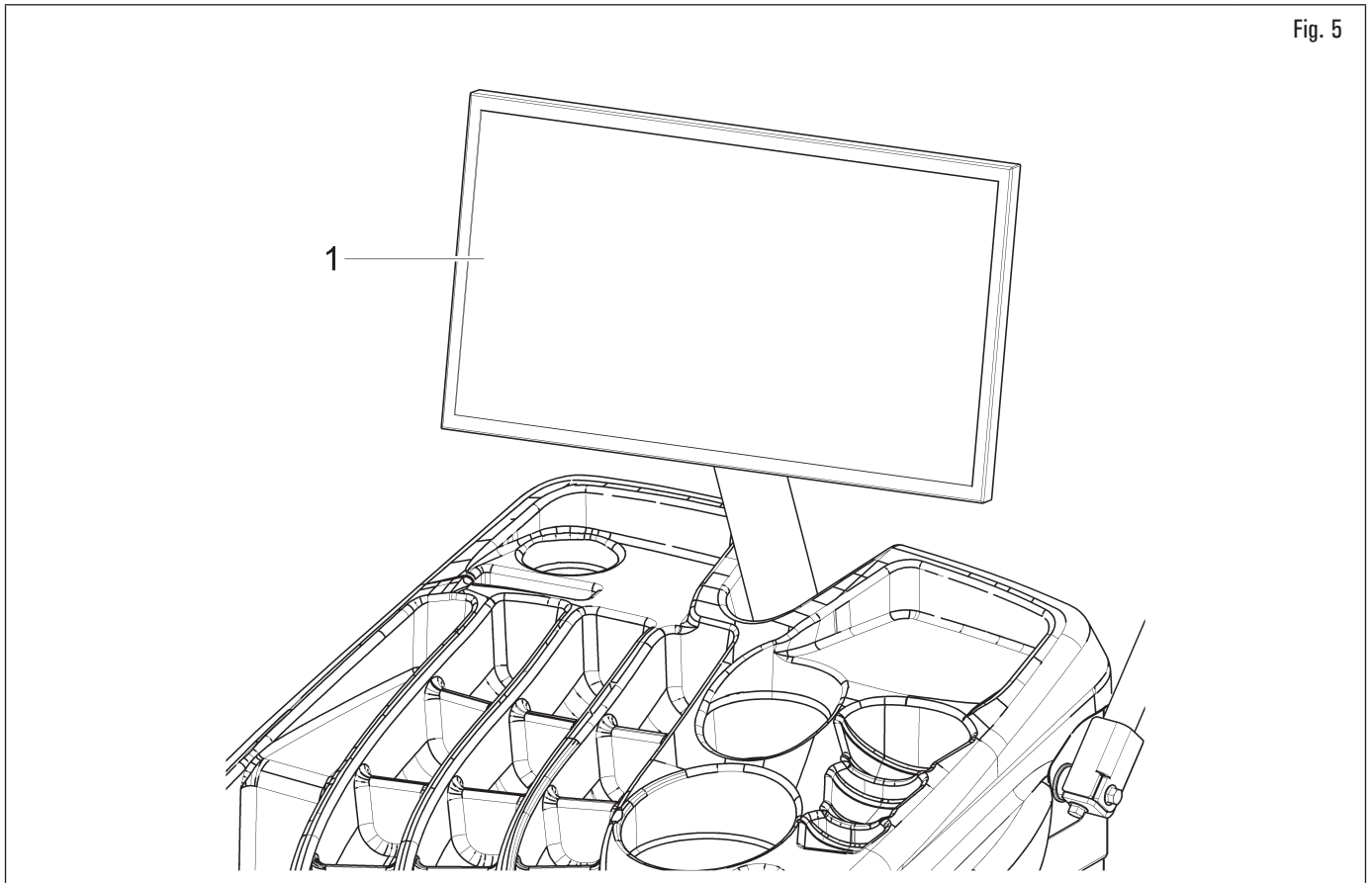


Fig. 5

3.5 IMPIANTO ELETTRICO

Installazione da eseguire dall'utilizzatore.

• Serie 370 - 4.150

CODICE IMPIANTO ELETTRICO: 130205510

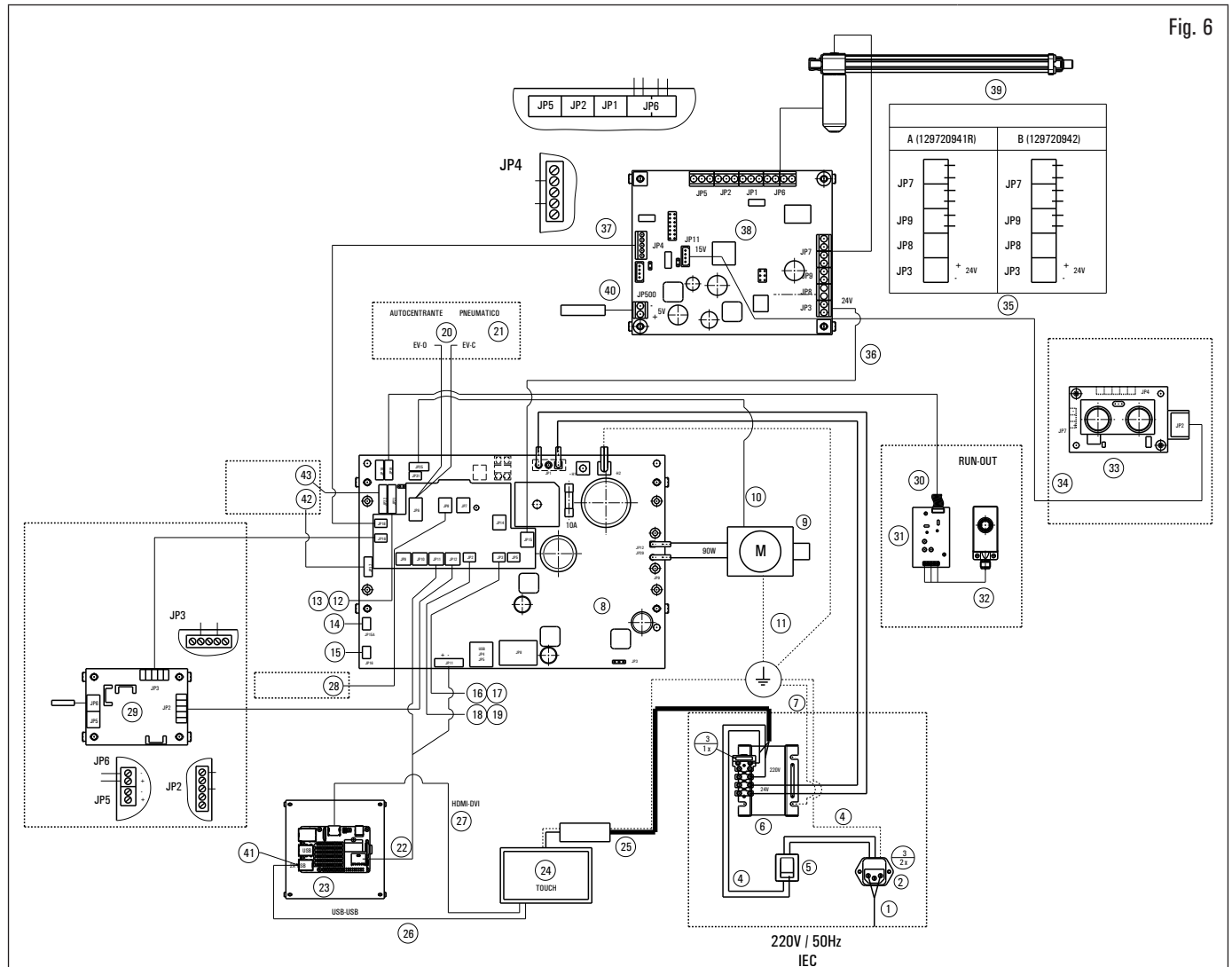


Fig. 6

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Cavo alimentazione L = 2000 | 23 | Kit equilibratrice |
| 2 | Filtro di rete | 24 | Monitor 21.5" touch |
| 3 | Fusibile | 25 | Cavo da trasformatore a alimentatore |
| 4 | Cavo da interruttore a filtro a trasformatore | 26 | Cavo attacco USB/A - USB/B |
| 5 | Interruttore | 27 | Cavo HDMI-DVI |
| 6 | Trasformatore | 28 | Illuminatore |
| 7 | Cavo collegamento terra trasformatore telaio | 29 | Schema elettrico |
| 8 | Kit scheda potenza | 30 | Cavo prolunga sensore |
| 9 | Motore con encoder UL/CSA | 31 | Scheda Run-out |
| 10 | Cavo encoder motore | 32 | Sensore ultrasuoni tarato |
| 11 | Cavo di terra supporto motore | 33 | Scheda sensore ultrasuono |
| 12 | Cavo sensore posizione ruota | 34 | Insieme cavo scheda larghezza seriale |
| 13 | Scheda encoder bufferata | 35 | Insieme cavo prolunga seriale |
| 14 | Piezo con cavo anteriore | 36 | Insieme cavo alimentazione schedino laser mobile con connettore |
| 15 | Piezo con cavo | 37 | Cavo prolunga lungo Can-bus con connettore |
| 16 | Cavo per micro pedale | 38 | Kit elettrovalvola misuratore automatico |
| 17 | Interruttore fine corsa | 39 | Attuatore gruppo laser |
| 18 | Cavo per micro protezione ruota | 40 | Insieme cavo laser + laser |
| 19 | Interruttore fine corsa | 41 | Prolunga per cavo USB A |
| 20 | Cavo EVO/EVC mandrino con connettore | 42 | Potenzimetro con cavo |
| 21 | Montaggio elettrovalvola EV5 | 43 | Scheda encoder con boccola |
| 22 | Cavo di alimentazione con connettore | | |

• Serie TEC - SCAN

CODICE IMPIANTO ELETTRICO: 130205520

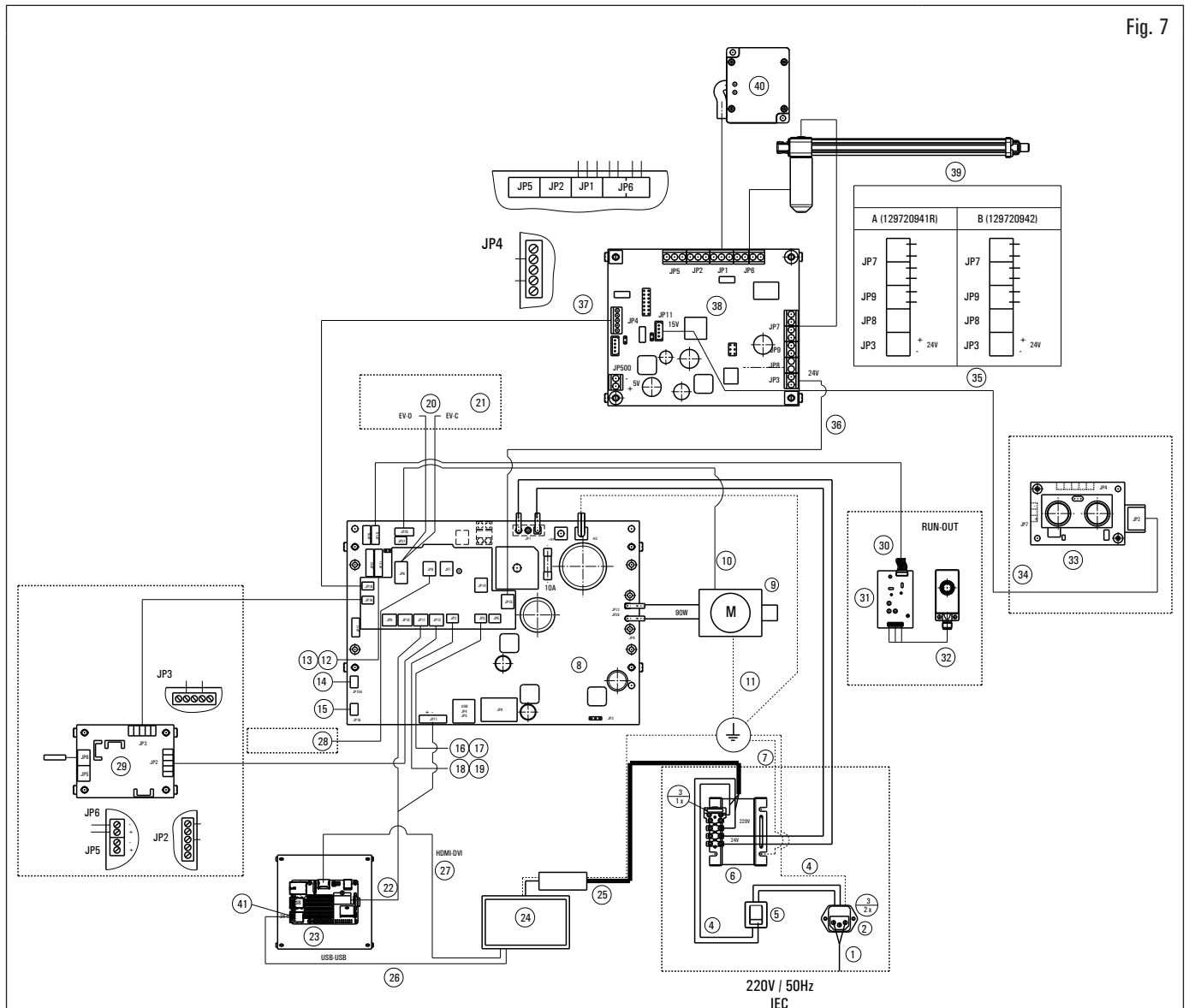


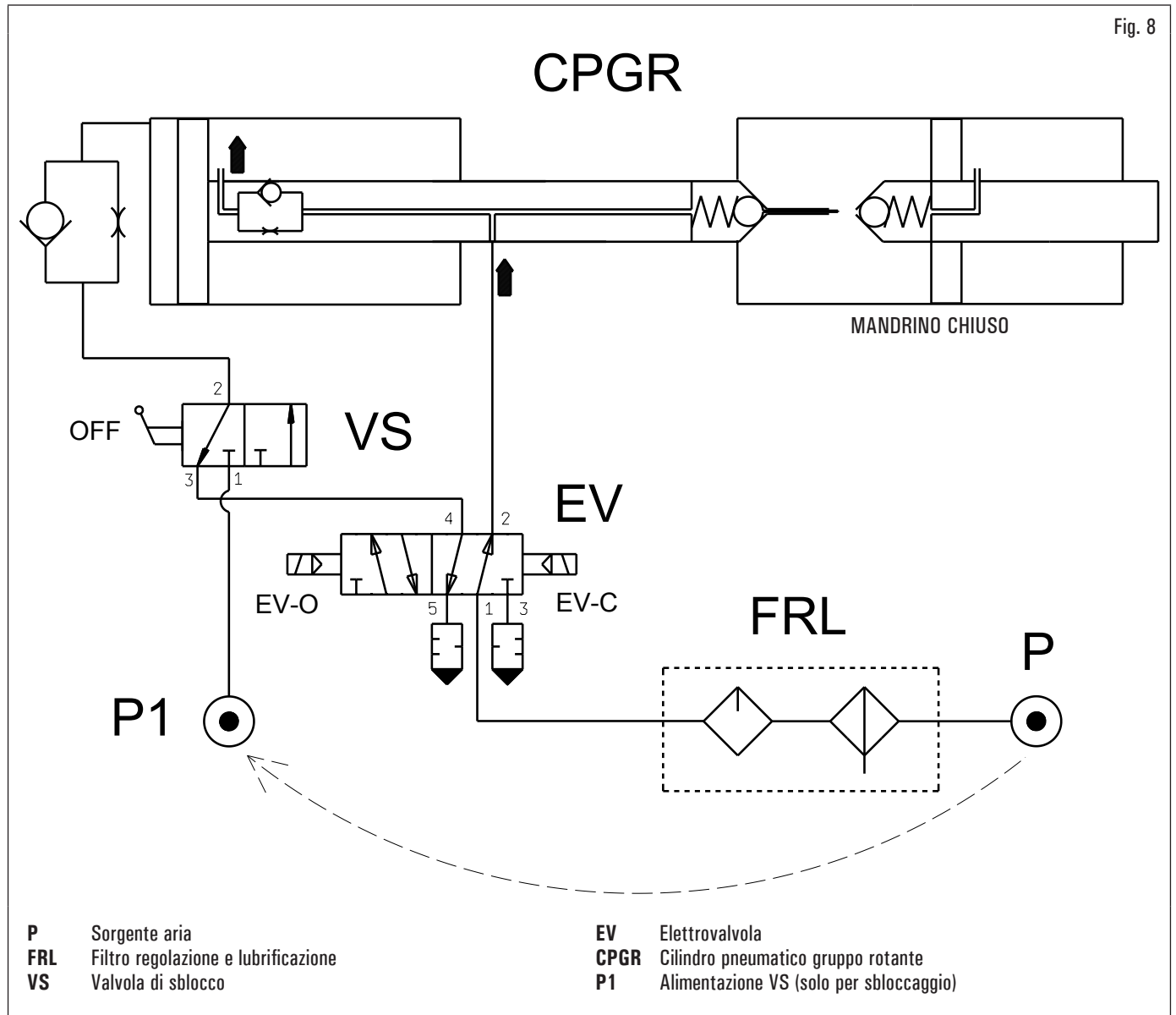
Fig. 7

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Cavo alimentazione L=2000 | 22 | Cavo di alimentazione con connettore |
| 2 | Filtro di rete | 23 | Kit equilibratrice |
| 3 | Fusibile | 24 | Monitor 21.5" touch |
| 4 | Cavo da interruttore a filtro a trasformatore | 25 | Cavo da trasformatore a alimentatore |
| 5 | Interruttore | 26 | Cavo attacco USB/A - USB/B |
| 6 | Trasformatore | 27 | Cavo HDMI-DVI |
| 7 | Cavo collegamento terra trasformatore telaio | 28 | Illuminatore |
| 8 | Kit scheda potenza | 29 | Schema elettrico |
| 9 | Motore con encoder UL/CSA | 30 | Cavo prolunga sensore |
| 10 | Cavo encoder motore | 31 | Scheda Run-out |
| 11 | Cavo di terra supporto motore | 32 | Sensore ultrasuoni tarato |
| 12 | Cavo sensore posizione ruota | 33 | Scheda sensore ultrasuono |
| 13 | Scheda encoder bufferata | 34 | Cavo scheda larghezza seriale |
| 14 | Piezo con cavo anteriore | 35 | Insieme cavo prolunga seriale |
| 15 | Piezo con cavo | 36 | Insieme cavo alimentazione schedino laser mobile con connettore |
| 16 | Cavo per micro pedale | 37 | Cavo prolunga lungo Can-bus con connettore |
| 17 | Interruttore fine corsa | 38 | Kit elettrovalvola misuratore automatico |
| 18 | Cavo per micro protezione ruota | 39 | Attuatore gruppo laser |
| 19 | Interruttore fine corsa | 40 | Triangolatore laser DSE cablato |
| 20 | Cavo EVO/EVC mandrino con connettore | 41 | Prolunga per cavo USB A |
| 21 | Montaggio elettrovalvola EV5 | | |

3.6 IMPIANTO PNEUMATICO

Installazione da eseguire dall'utilizzatore.

CODICE IMPIANTO PNEUMATICO: 130105010



CAP. 4 NORME GENERALI DI SICUREZZA



Quando si utilizza l'apparecchiatura da garage, è necessario seguire sempre le precauzioni di sicurezza di base, comprese le seguenti:

1. Leggere tutte le istruzioni.
2. È necessario prestare attenzione poiché possono verificarsi ustioni toccando parti calde.
3. Non utilizzare l'apparecchiatura con un cavo danneggiato o se l'apparecchiatura è caduta o è stata danneggiata, fino a quando non è stata esaminata da un tecnico dell'assistenza qualificato.
4. Non lasciare che un cavo penda dal bordo del tavolo, del piano di lavoro o del bancone né entri in contatto con collettori caldi o pale di ventilazione in movimento.
5. Se è necessaria una prolunga, utilizzare un cavo con una corrente nominale uguale o superiore a quella dell'apparecchiatura. I cavi classificati per una corrente inferiore a quella dell'apparecchiatura potrebbero surriscaldarsi. Si deve prestare attenzione a disporre il cavo in modo che non crei inciampo o che non sia teso.
6. Scollegare sempre l'apparecchiatura dalla presa elettrica quando non viene utilizzata. Non usare mai il cavo per staccare la spina dalla presa. Afferrare la spina e tirare per scollegare.
7. Lasciare raffreddare completamente l'apparecchiatura prima di riporla. Avvolgere il cavo attorno all'apparecchiatura quando lo si ripone.
8. Per ridurre il rischio di incendio, non azionare l'apparecchiatura in prossimità di contenitori aperti di liquidi infiammabili (benzina).
9. Quando si lavora su motori a combustione interna, deve essere fornita una ventilazione adeguata.
10. Tenere capelli, indumenti larghi, dita e tutte le parti del corpo lontane dalle parti in movimento.
11. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non utilizzare l'apparecchiatura su superfici bagnate o esposte alla pioggia.
12. Utilizzare solo come descritto in questo manuale. Utilizzare solo gli accessori raccomandati dal produttore.
13. Indossare sempre occhiali di sicurezza. Gli occhiali di uso quotidiano hanno lenti resistenti agli urti, ma non sono occhiali di sicurezza.



SALVARE QUESTE ISTRUZIONI

- Ogni e qualsiasi manomissione o modifica dell'apparecchiatura non preventivamente autorizzate dal costruttore sollevano quest'ultimo da danni derivati o riferibili agli atti suddetti.
- La rimozione o manomissione dei dispositivi di sicurezza o dei segnali di avvertimento posti sull'apparecchiatura, può causare grave pericolo e comporta una violazione delle Norme Europee sulla sicurezza.
- L'uso dell'apparecchiatura è consentito solamente in luoghi privi di pericoli di esplosione o incendi.
- Si raccomanda l'utilizzo di accessori e ricambi originali. Le nostre apparecchiature sono predisposte per accettare solo gli accessori originali.
- L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato nel pieno rispetto delle istruzioni di seguito riportate.
- Controllare che durante le manovre operative non si verifichino condizioni di pericolo. Arrestare immediatamente l'apparecchiatura nel caso si riscontrino malfunzionamenti, ed interpellare il servizio assistenza del rivenditore autorizzato.
- In condizioni d'emergenza e prima di qualsiasi lavoro di manutenzione o riparazione, isolare l'apparecchiatura dalle fonti d'energia, scollegando l'alimentazione elettrica mediante l'interruttore principale.
- L'impianto elettrico di alimentazione dell'apparecchiatura deve disporre di adeguata messa a terra, cui andrà collegato il conduttore giallo-verde di protezione dell'apparecchiatura.
- Controllare che l'area intorno all'apparecchiatura sia sgombra di oggetti potenzialmente pericolosi e non vi sia presenza di olio onde evitare che la gomma possa risultrarne danneggiata. Inoltre l'olio sparso sul pavimento comporta il pericolo di scivolamento da parte dell'operatore.



Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per danni derivanti da interventi di modifica non autorizzati o dall'uso di componenti o accessori non originali.



L'operatore deve indossare adeguato abbigliamento di lavoro, occhiali protettivi e guanti per evitare il danno derivante dalla proiezione di polvere dannosa, eventuale protezione contro lo sforzo sacro-lombare per il sollevamento di parti pesanti, non devono essere portati oggetti pendenti come braccialetti o similari, devono essere protetti i capelli lunghi con opportuno accorgimento, le scarpe devono essere adeguate al tipo di operazione da effettuare.

- Le maniglie e gli appigli per il funzionamento dell'apparecchiatura devono essere mantenuti puliti e sgrassati.
- L'ambiente di lavoro deve essere tenuto pulito, asciutto e non all'esterno. Assicurarsi che gli ambienti di lavoro siano sufficientemente illuminati.
- L'apparecchiatura può essere utilizzata da un solo operatore per volta. Le persone non autorizzate devono rimanere all'esterno della zona di lavoro indicata in Fig. 13.
- Evitare assolutamente situazioni di pericolo. In particolare non utilizzare questa apparecchiatura in ambienti umidi o scivolosi o all'esterno.
- Durante il funzionamento e la manutenzione di questa apparecchiatura ci si deve assolutamente attenere a tutte le norme di sicurezza e antinfortunistiche in vigore.
- L'apparecchiatura non deve essere utilizzata da personale non addestrato.

4.1 INDICAZIONI DEI RISCHI RESIDUI

La nostra apparecchiatura è stata realizzata applicando severe norme per la rispondenza ai requisiti richiamati dalle direttive pertinenti. L'analisi dei rischi è stata effettuata accuratamente ed i pericoli sono stati, per quanto possibile, eliminati. Eventuali rischi residui sono evidenziati nel presente manuale e sull'apparecchiatura mediante pittogrammi di attenzione.

4.2 TARGHETTE E/O ADESIVI DI SICUREZZA

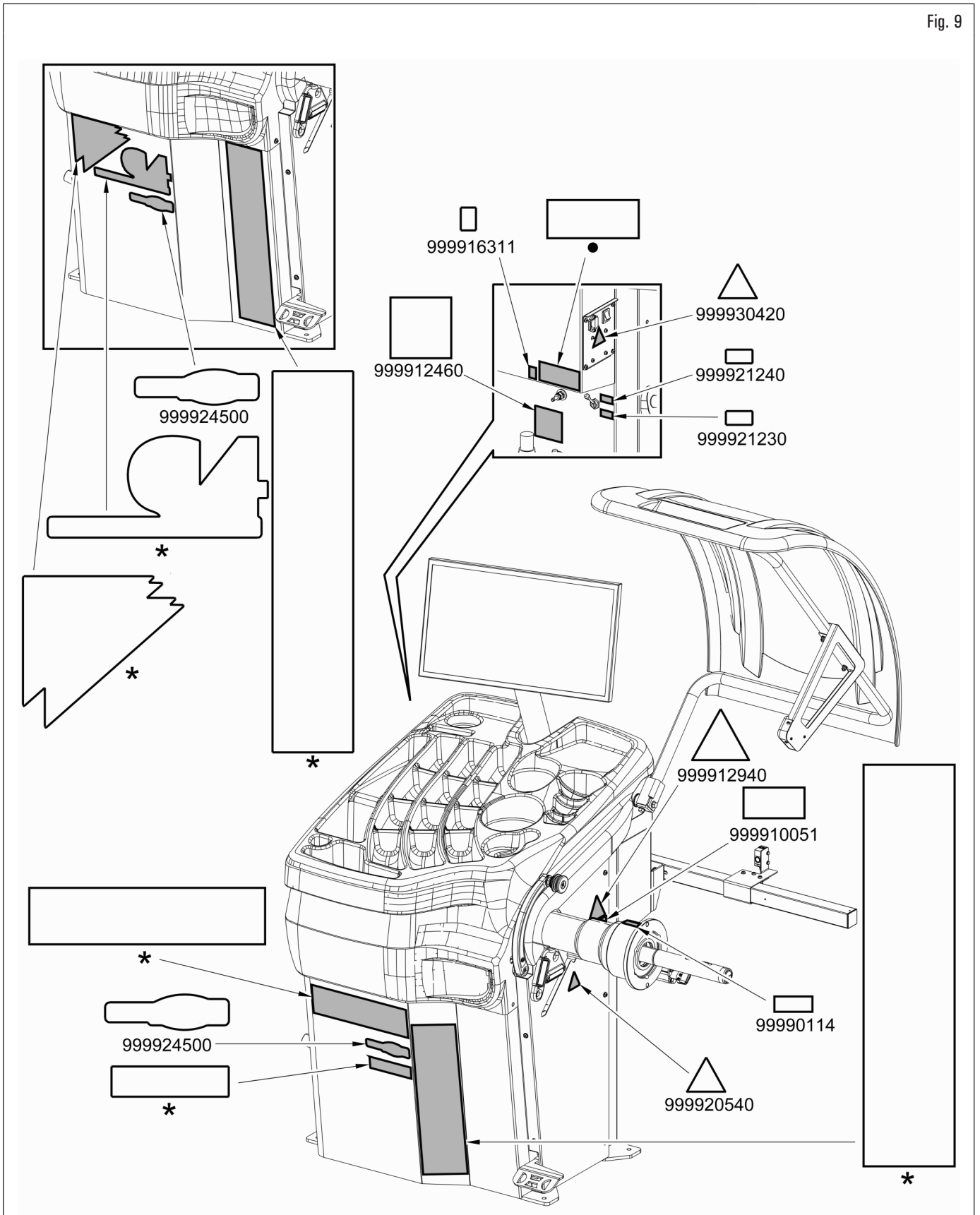
Nell'apparecchiatura sono presenti targhette e adesivi necessari all'identificazione dell'apparecchiatura, alla portata, alle istruzioni e all'impianto elettrico.



In caso di assenza o di non perfetta leggibilità di una o più targhe presenti sull'apparecchiatura, è necessario effettuarne la sostituzione ordinando la/le targhe tramite il relativo numero di codice.

99990114	TARGHETTA FRECCIA
999910051	TARGHETTA USO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE
999912460	TARGHETTA PRESSIONE ALIMENTAZIONE
999912940	TARGHETTA SOLLEVAMENTO
999916311	TARGHETTA CASSONETTO RIFIUTI
999920540	TARGHETTA PERICOLO LASER POINT
999921230	TARGHETTA "ON"
999921240	TARGHETTA "OFF"
999924500	TARGHETTA CONNETTIVITÀ "ON"
999930420	TARGHETTA PERICOLO SCOSSA ELETTRICA
•	TARGHETTA MATRICOLA
*	TARGHETTA DEL COSTRUTTORE O NOME MACCHINA

Fig. 9



4.3 ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE PREPOSTO

L'uso dell'apparecchiatura è consentito solo a personale appositamente addestrato ed autorizzato. Affinchè la gestione dell'apparecchiatura sia ottimale e si possano effettuare le operazioni con efficienza è necessario che il personale addetto venga addestrato in modo corretto per apprendere le necessarie informazioni al fine di raggiungere un modo operativo in linea con le indicazioni fornite dal costruttore.

Per qualsiasi dubbio relativo all'uso e alla manutenzione dell'apparecchiatura, consultare il manuale di istruzioni ed eventualmente i centri di assistenza autorizzati o l'assistenza tecnica Vehicle Service Group Italy.

CAP. 5 REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE



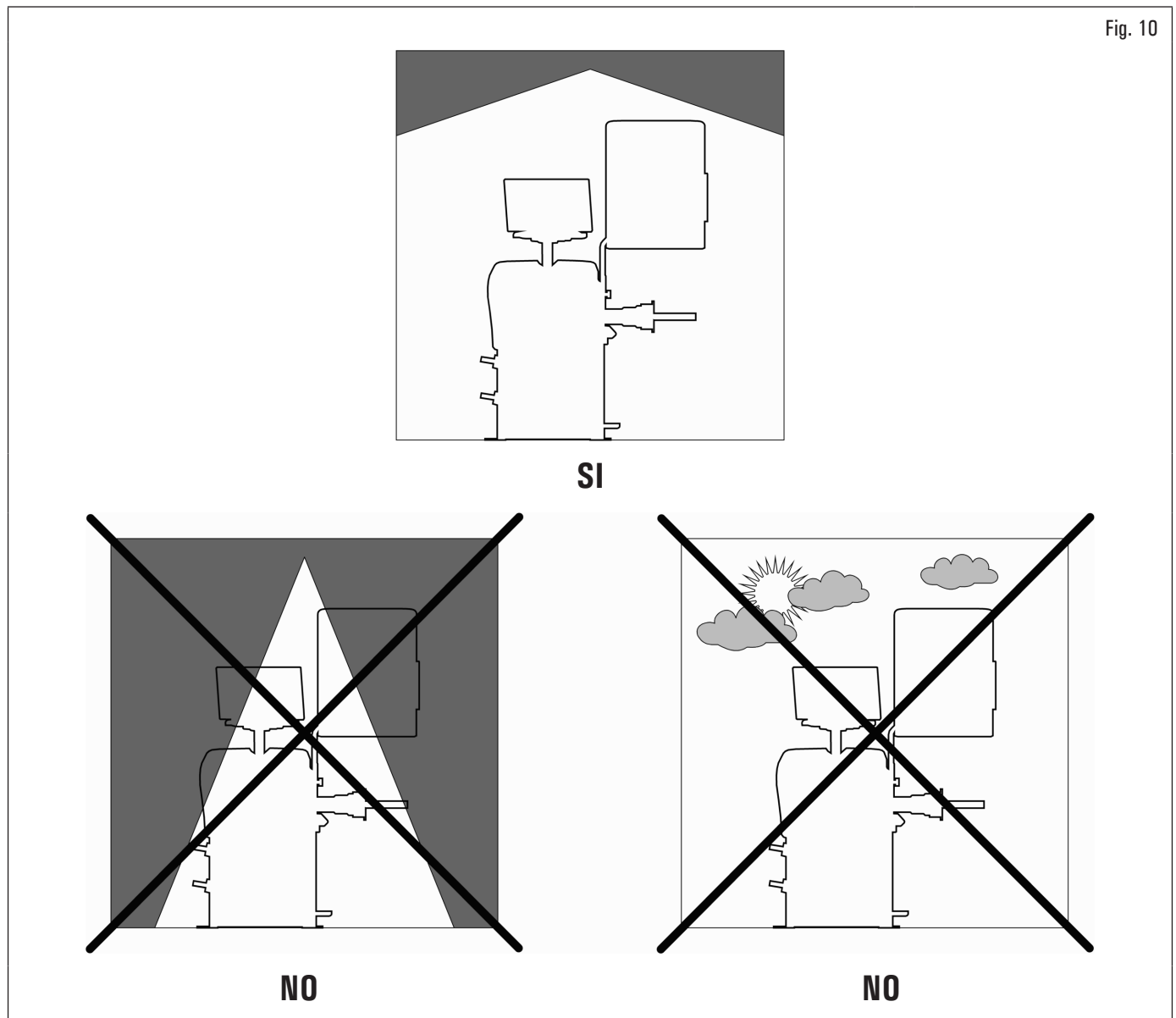
5.1 REQUISITI MINIMI RICHIESTI PER LUOGO DI INSTALLAZIONE

Accertarsi che il luogo ove poi verrà installata l'apparecchiatura sia conforme alle seguenti caratteristiche:

- l'uso dell'apparecchiatura è consentita esclusivamente all'interno di locali chiusi, ove non sussistano pericoli di esplosione o incendio.
- illuminazione sufficiente (ma luogo non sottoposto ad abbagliamenti o luci intense). Riferimento norma **EN 12464-1**;
- luogo non esposto alle intemperie;
- luogo in cui sia previsto adeguato ricambio aria;
- ambiente privo di inquinanti;
- livello di rumorosità inferiore alle prescrizioni normative vigenti a ≤ 70 dB (A);
- temperatura del locale: $+5$ °C - $+40$ °C ($+41$ °F - $+104$ °F);
- il posto di lavoro non deve essere esposto a movimenti pericolosi dovuti ad altre apparecchiatura in funzionamento;
- il locale ove l'apparecchiatura viene installata non deve essere adibito allo stoccaggio di materiali esplosivi, corrosivi e/o tossici;
- la distanza dell'apparecchiatura dalle pareti o da qualunque apparecchiatura fissa deve essere almeno di 60 cm (23.62").
- scegliere il layout di installazione considerando che dalla posizione di comando l'operatore deve essere in grado di visualizzare tutta l'apparecchiatura e l'area circostante. L'operatore deve impedire, in tale area, la presenza di persone non autorizzate e di oggetti che potrebbero causare fonte di pericolo.

Tutte le operazioni di installazione relative ai collegamenti ad alimentazioni esterne (elettriche in particolar modo) devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato.

L'installazione deve essere eseguita da personale autorizzato seguendo le istruzioni particolari eventualmente presenti in questo libretto; in caso di dubbi consultare i centri di assistenza autorizzati o l'assistenza tecnica Vehicle Service Group Italy.





5.2 REQUISITI DELLA PAVIMENTAZIONE

L'apparecchiatura deve essere installata su pavimento piano ed orizzontale in grado di reggere i CARICHI TRASMESSI AL PIANO DI APPOGGIO indicati in tabella (Fig. 11). Le caratteristiche minime devono essere:

- a) Qualità calcestruzzo: min C25/30
- b) Spessore minimo pavimentazione: 160 mm (6.30") (al netto di eventuali pavimentazioni e relativi massetti) (*)

L'apparecchiatura deve essere montata su di un piano orizzontale preferibilmente cementato o piastrellato. Evitare piani cedevoli o sconnessi.

Il piano d'appoggio dell'apparecchiatura deve sopportare i carichi trasmessi durante la fase operativa. Tale piano deve avere una portata di almeno 500 kg/m² (100 lb/ft²).

La profondità del pavimento solido deve garantire la tenuta dei tasselli di ancoraggio.

Si consiglia di consultare un tecnico qualificato per l'idoneità all'installazione

(*) Lo spessore minimo è influenzato dal tipo di tassello impiegato.

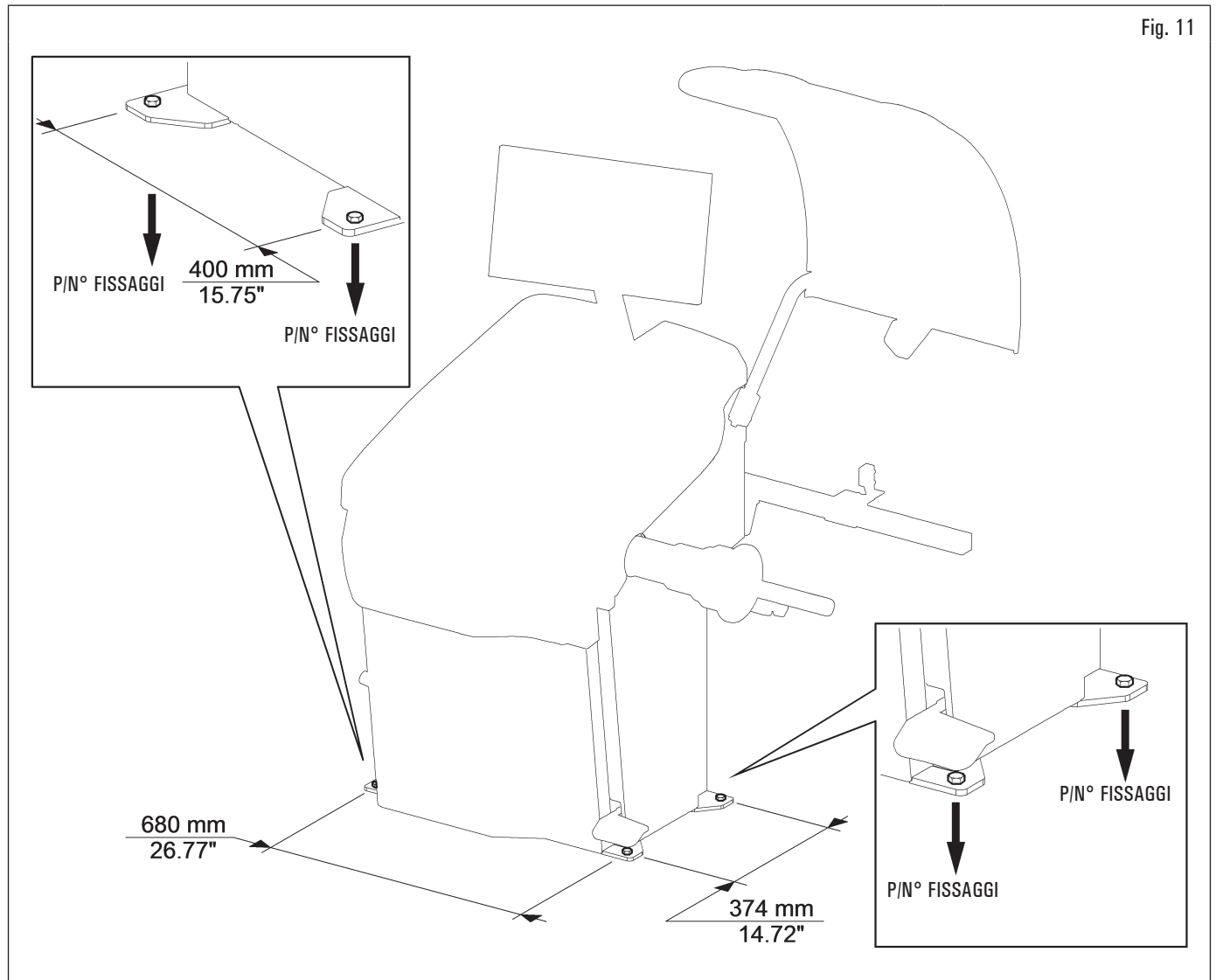


Fig. 11

MODELLO	ROT.LB370.201614	ROT.LBTEC.201560	RAV.G4150.201621	RAV.GSCAN.201607
P (kgf)	235 (518 lbs)	240 (529 lbs)	235 (518 lbs)	240 (529 lbs)

CAP. 6 MOVIMENTAZIONE E PREINSTALLAZIONE



Le operazioni di movimentazione dei carichi devono essere eseguite da personale specializzato.
Il dispositivo di sollevamento deve avere una portata almeno pari al peso dell'apparecchiatura imballata (vedi CAP. 3 "DATI TECNICI").

- L'apparecchiatura viene spedita solitamente parzialmente montata come illustrato in Fig. 12.
- La confezione contiene gli accessori e le minuterie per il completamento dell'assemblaggio.
- Sollevare con cautela e trasportare i vari gruppi nel luogo ove avverrà il disimballo.
- La movimentazione deve essere effettuata per mezzo di transpallet o fork-lift.

Per lo spostamento dell'apparecchiatura nel punto prescelto per l'installazione (o per una successiva ridisposizione) assicurarsi di:

- sollevare con cautela, adoperando adeguati mezzi di sostegno del carico, in perfetta efficienza, utilizzando gli appositi segnali posti sull'imballo Fig. 12.
- evitare sobbalzi e strattoni improvvisi, prestare attenzione a dislivelli, cunette, ecc. ...;
- prestare la massima attenzione alle parti sporgenti: ostacoli, passaggi difficoltosi, ecc. ...;
- indossare adeguati indumenti e protezioni individuali;
- dopo aver rimosso le varie parti dell'imballo, riporle in appositi luoghi di raccolta inaccessibili a bambini e animali per poi essere smaltite;
- verificare al momento dell'arrivo l'integrità dell'imballo e a disimballo avvenuto che non vi siano danneggiamenti.

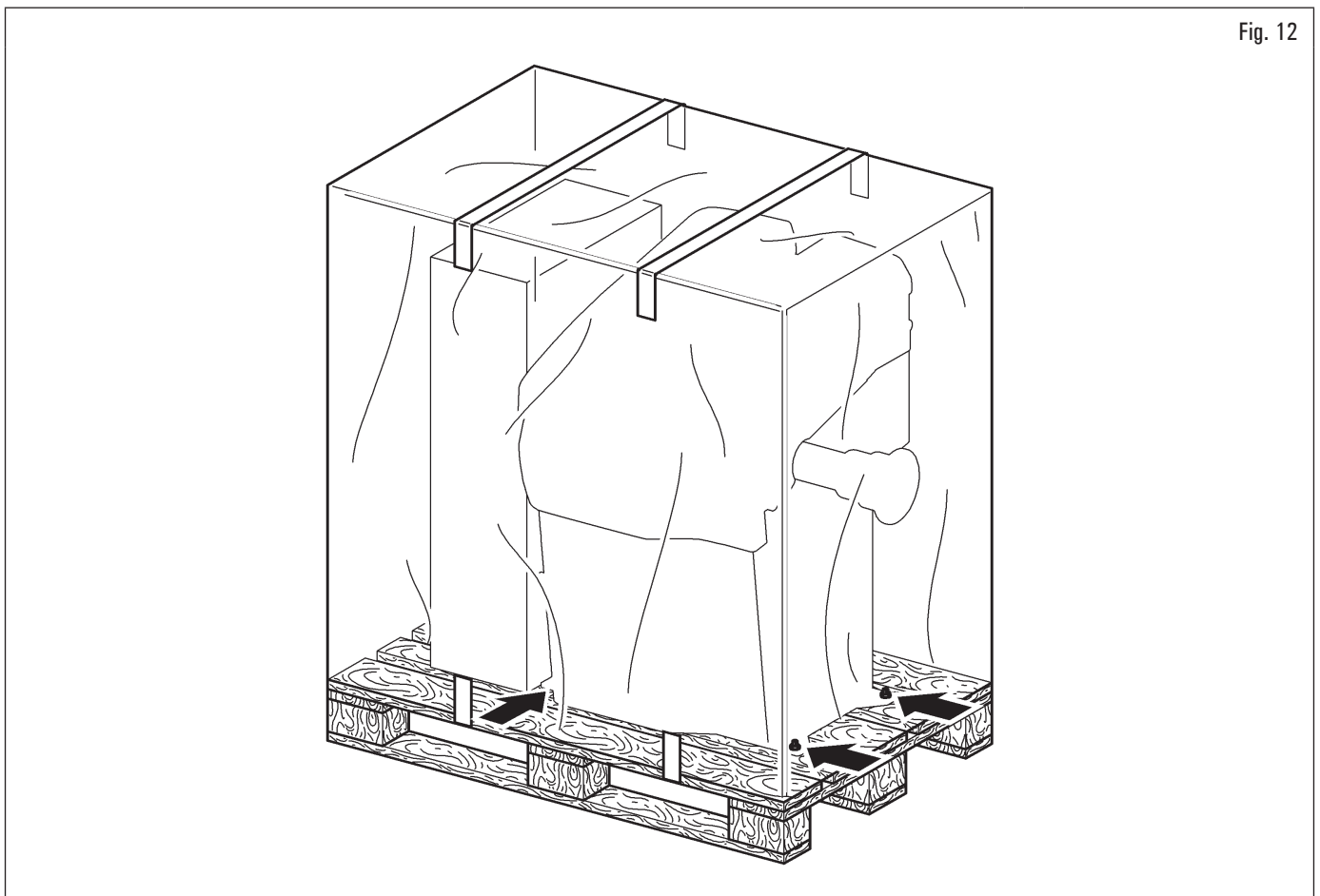


Fig. 12

6.1 DISIMBALLO



Durante il disimballo indossare sempre guanti per evitare possibili ferite provocate dal contatto con il materiale d'imballo (chiodi, ecc.).

La scatola di cartone si presenta reggettata con nastri in materiale plastico. Tagliare le reggette con forbici adatte. Praticare con un piccolo coltello tagli lungo gli assi laterali della scatola ed aprirla a ventaglio.

E' possibile anche effettuare il disimballo schiodando la scatola di cartone dal pallet cui è fissata. Dopo avere tolto l'imballaggio, assicurarsi dell'integrità dell'apparecchiatura stessa controllando che non vi siano parti visibilmente danneggiate.

In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchiatura e rivolgersi a personale professionalmente qualificato (al proprio rivenditore).

Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti di plastica, polistirolo espanso, chiodi, viti, legni ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo. Riporre i suddetti materiali negli appositi luoghi di raccolta se inquinanti o non biodegradabili.



La scatola contenente gli accessori è contenuta nell'involucro. Non gettare con l'imballaggio.

6.2 MOVIMENTAZIONE



Il dispositivo di sollevamento deve avere una portata almeno pari al peso dell'apparecchiatura (vedi CAP. 3 "DATI TECNICI"). Non far oscillare l'apparecchiatura sollevata.



Non sollevare mai l'apparecchiatura facendo presa sul mandrino.

Nel caso in cui l'apparecchiatura debba essere movimentata dalla sua postazione di abituale lavoro ad altra il trasporto dell'apparecchiatura deve essere effettuato seguendo le istruzioni di seguito elencate.

- Proteggere gli spigoli vivi alle estremità con materiale idoneo (Pluribol-cartone).
- Non utilizzare funi metalliche per il sollevamento.
- Assicurarsi che l'alimentazione elettrica e pneumatica dell'apparecchiatura sia scollegata.
- Riposizionare l'apparecchiatura sul pallet originale con cui era stata fornita.
- Utilizzare transpallet o fork-lift per la movimentazione.

6.3 AMBIENTE DI LAVORO

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro dell'apparecchiatura devono mantenersi nei limiti di seguito prescritti:

- temperatura: +5 °C - +40 °C (+41 °F - +104 °F);
- umidità relativa: 30 - 95% (senza rugiada);
- pressione atmosferica: 860 - 1060 hPa (mbar) (12.5 - 15.4 psi).

L'utilizzo dell'apparecchiatura in ambienti che presentano caratteristiche particolari può essere ammesso solamente se concordato ed approvato dal costruttore.

6.4 AREA DI LAVORO

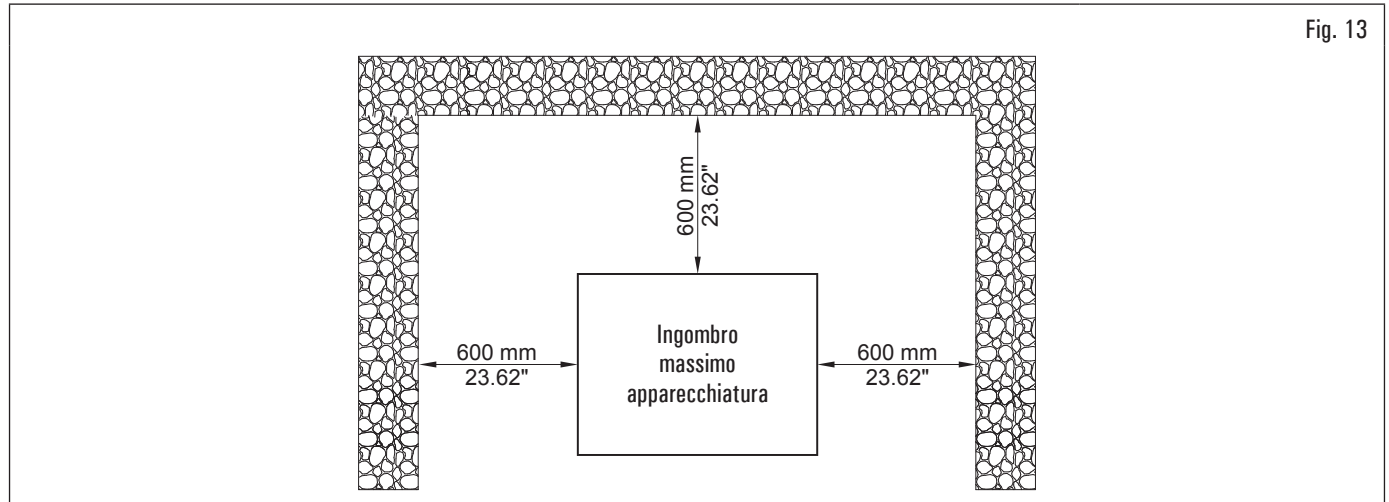


Fig. 13



Utilizzare l'apparecchiatura in luogo asciutto e sufficientemente illuminato, chiuso, protetto da ogni intemperie atmosferica e conforme le norme vigenti in materia di sicurezza del lavoro.

L'installazione dell'apparecchiatura necessita di uno spazio utile come indicato nella Fig. 13. Il posizionamento dell'apparecchiatura deve avvenire secondo le proporzioni indicate. Dalla posizione di comando l'operatore è in grado di visualizzare tutta l'apparecchiatura e l'area circostante. L'operatore deve impedire, in tale area, la presenza di persone non autorizzate e di oggetti che potrebbero causare fonte di pericolo.

6.5 ILLUMINAZIONE

L'apparecchiatura deve essere collocata in ambiente sufficientemente illuminato in conformità alle normative vigenti.

- Per i modelli con Calibro distanza-diametro



Ogni volta che l'asta del calibro viene estratta dalla propria sede, l'illuminatore (Fig. 1 rif. 9) si accende rendendo più luminosa l'area interna della ruota dove l'operatore deve lavorare.

CAP. 7 INSTALLAZIONE



7.1 MONTAGGIO DELL'APPARECCHIATURA



Ogni operazione di montaggio o regolazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato.

Dopo avere liberato i vari componenti dall'imballaggio controllarne lo stato di integrità, e che non vi siano parti mancanti o danneggiate, quindi osservare le seguenti istruzioni per provvedere all'assemblaggio dei componenti stessi seguendo, come riferimento, la serie di illustrazioni seguente.

7.1.1 Sistema di ancoraggio

L'apparecchiatura imballata è fissata al pallet di supporto per mezzo di fori sul telaio indicati nella figura sottostante. Tali fori devono essere utilizzati anche per il fissaggio della stessa al pavimento, utilizzando ancoranti per calcestruzzo idonei (non inclusi). Prima del fissaggio al calcestruzzo, controllare che tutti i punti di ancoraggio siano in piano, livellati e in contatto con il pavimento. Se così non fosse, spessorare tra l'apparecchiatura e il pavimento, come indicato in Fig. 14.

Dopo aver verificato che l'equilibratrice sia correttamente livellata, serrare il dado (Fig. 14 rif. 3) tenendo ferma, con apposita chiave, la vite (Fig. 14 rif. 2).



Per livellare la macchina, avvitare/svitare la vite pos. 2 utilizzando una brugola di 5 mm. Per serrare/allentare il dado pos. 3 occorre una chiave a forchetta di 17 mm.



È obbligatorio tassellare nel caso in cui si usino ruote di peso superiore a 30 kg (66 lbs).

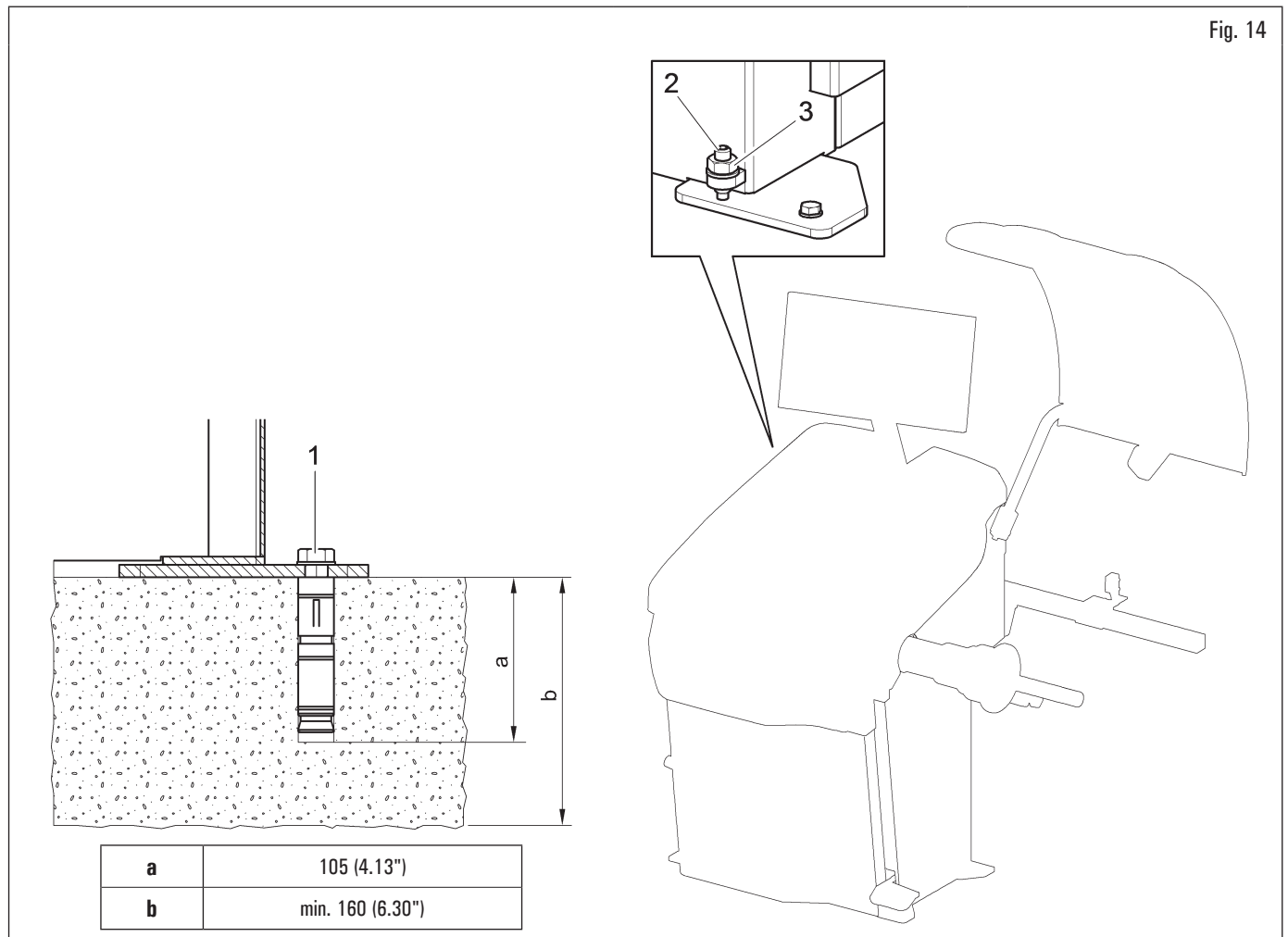


Fig. 14

- Per il fissaggio dell'apparecchiatura a terra, utilizzare bulloni e perni di ancoraggio (Fig. 14 rif. 1) aventi un gambo filettato M8 (UNC 5/16) di tipo adatto al pavimento sul quale verrà fissata l'equilibratrice e in numero pari al numero dei fori di montaggio sul telaio di fondo;
- praticare fori a pavimento, adatti all'inserimento degli ancoranti scelti, in corrispondenza dei fori sul telaio di fondo;
- inserire gli ancoranti nei fori praticati sul pavimento attraverso i fori disposti sul telaio di fondo e serrare gli ancoranti;
- serrare gli ancoranti sul telaio come indicato dal costruttore degli ancoranti stessi.

7.1.1.1 Montaggio e rimozione del mandrino pneumatico sulla flangia

MONTAGGIO

1. Dopo aver eseguito l'allacciamento elettrico e pneumatico accendere l'apparecchiatura (il mandrino pneumatico si apre sempre all'accensione);
2. spegnere quindi l'apparecchiatura premendo l'interruttore generale (Fig. 27 rif. 1). Accoppiare lo stelo interno pneumatico (Fig. 15 rif. 1) con lo stelo interno della flangia (Fig. 15 rif. 2) (vedi Fig. 15);

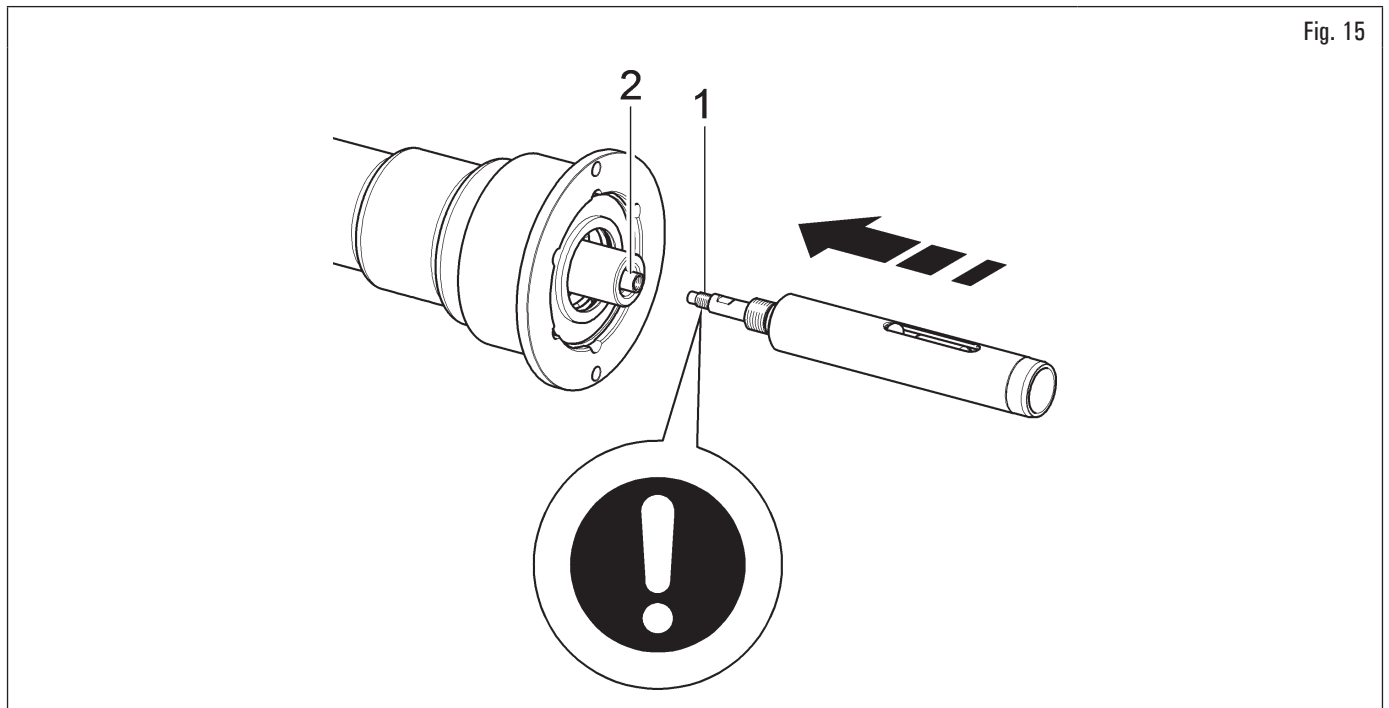


Fig. 15



Al montaggio del kit albero pneumatico (Fig. 15 rif. 1) mettere frenafilletti resistenza media loctite 242 o equivalente solo sul filetto M10 e serrare a 30 Nm (22 ft-lbs).

3. stringere lo stelo interno pneumatico (Fig. 16 rif. 1) con lo stelo interno della flangia (Fig. 16 rif. 2) utilizzando la chiave fornita in dotazione (Fig. 16 rif. 3) e una chiave di 12 mm (Fig. 16 rif. 4). Usare anche una chiave dinamometrica (Fig. 16 rif. 5) (non fornita) su uno dei 2 fori predisposti sulla chiave in dotazione (Fig. 16 rif. 3);

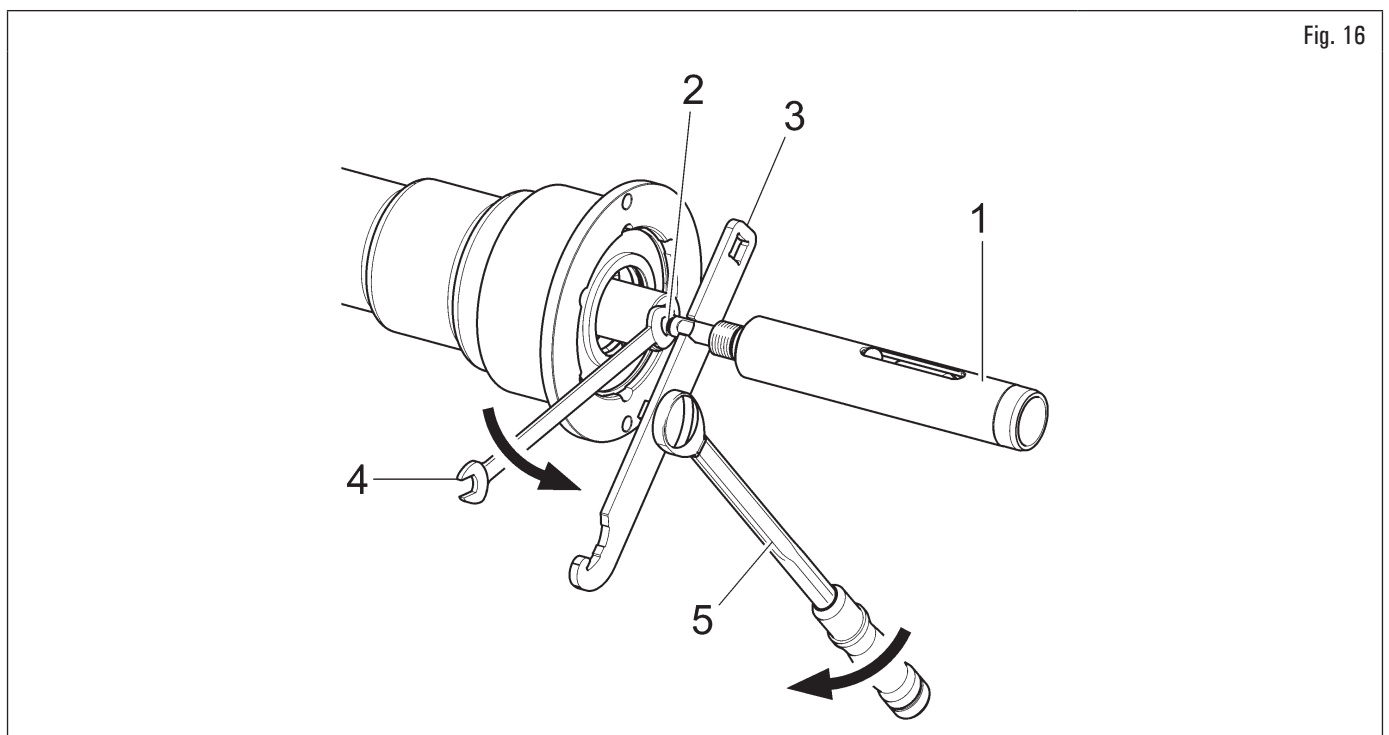
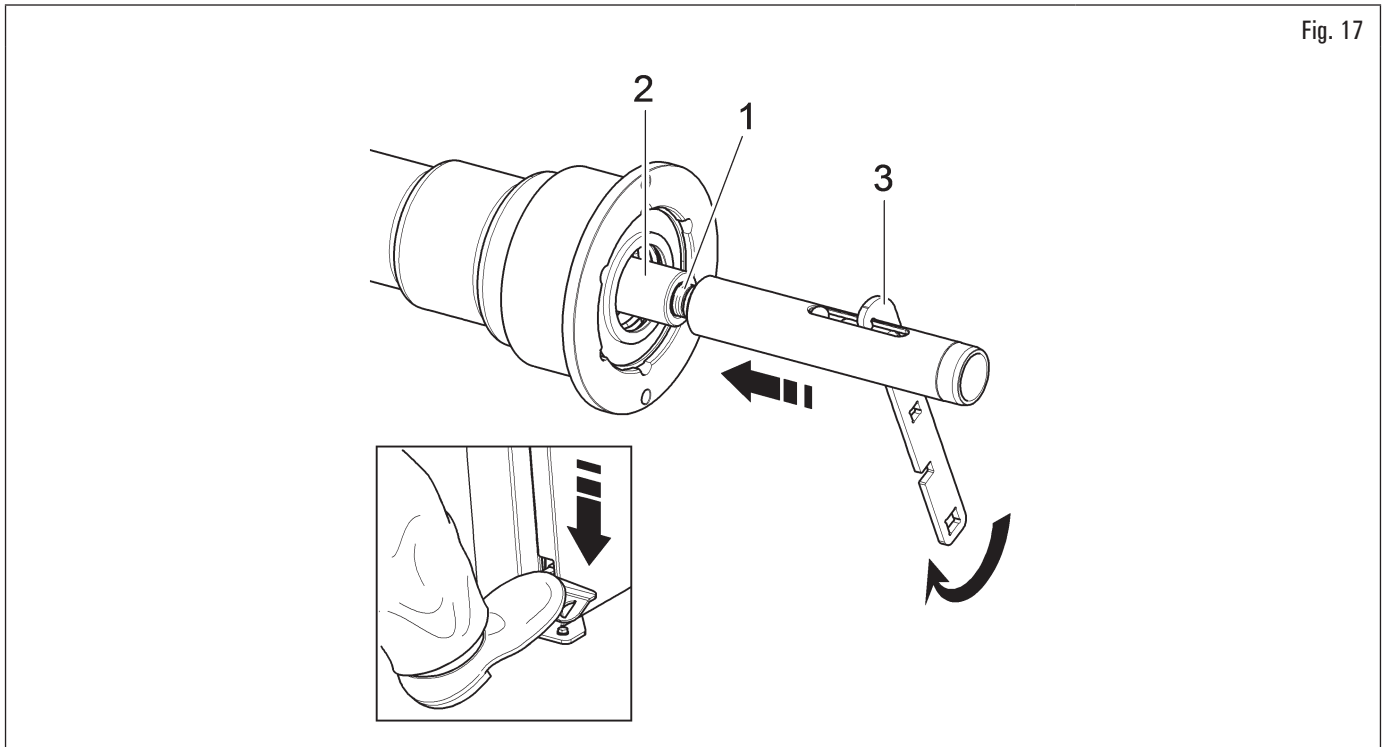


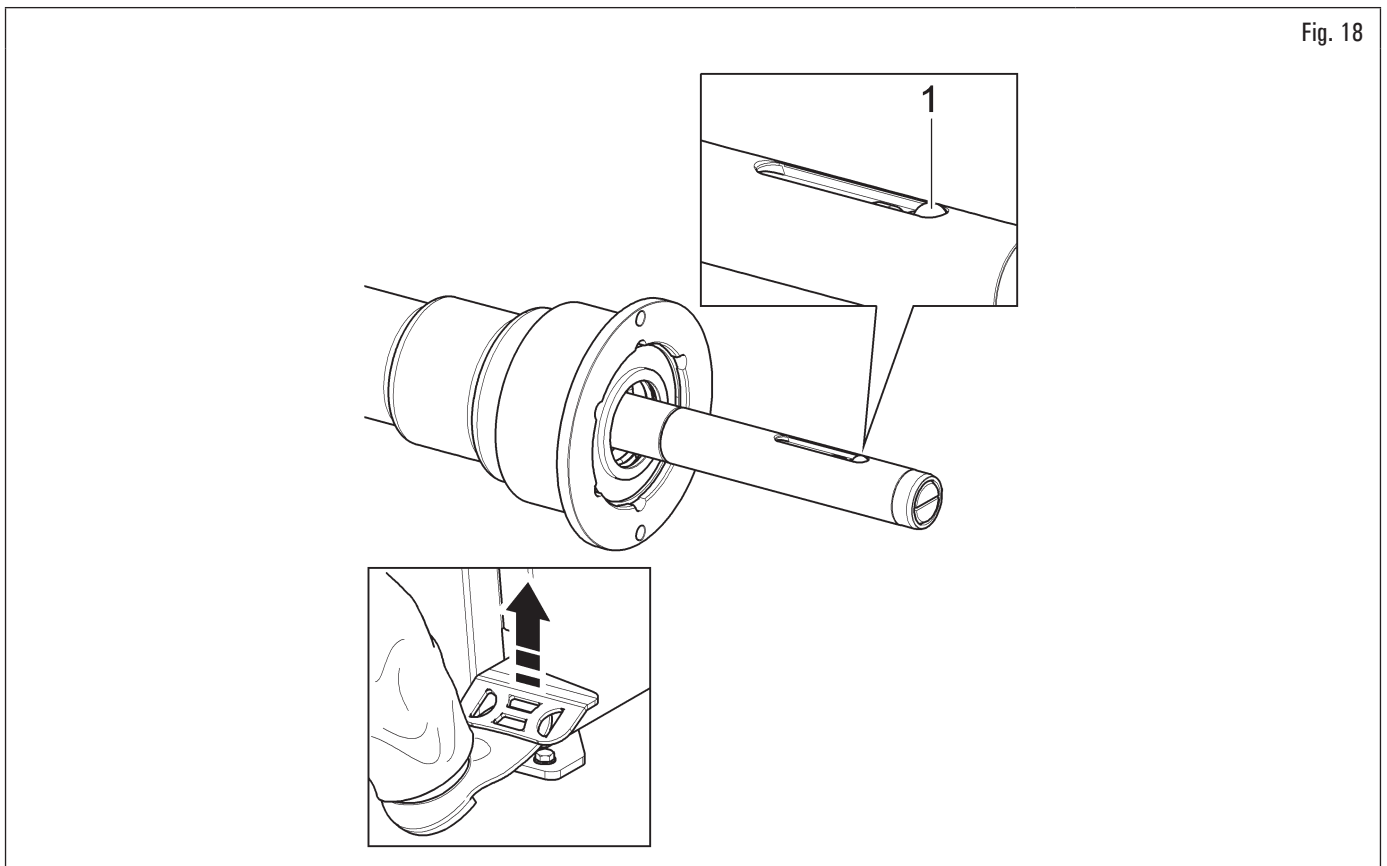
Fig. 16

4. bloccare il mandrino premendo il freno e avvitare la vite dell'albero pneumatico (Fig. 17 rif. 1) sulla flangia (Fig. 17 rif. 2) fino a battuta;
5. serrare con la chiave fornita in dotazione (Fig. 17 rif. 3).

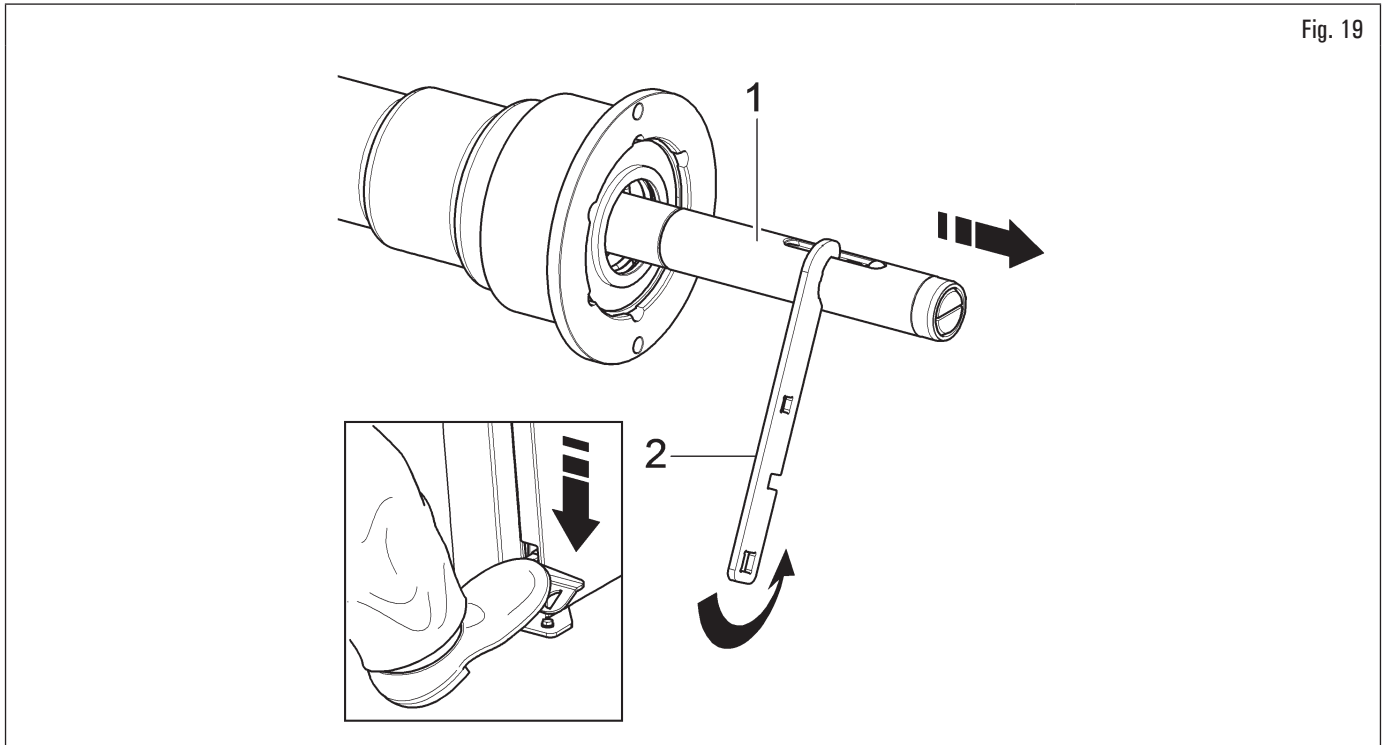


RIMOZIONE

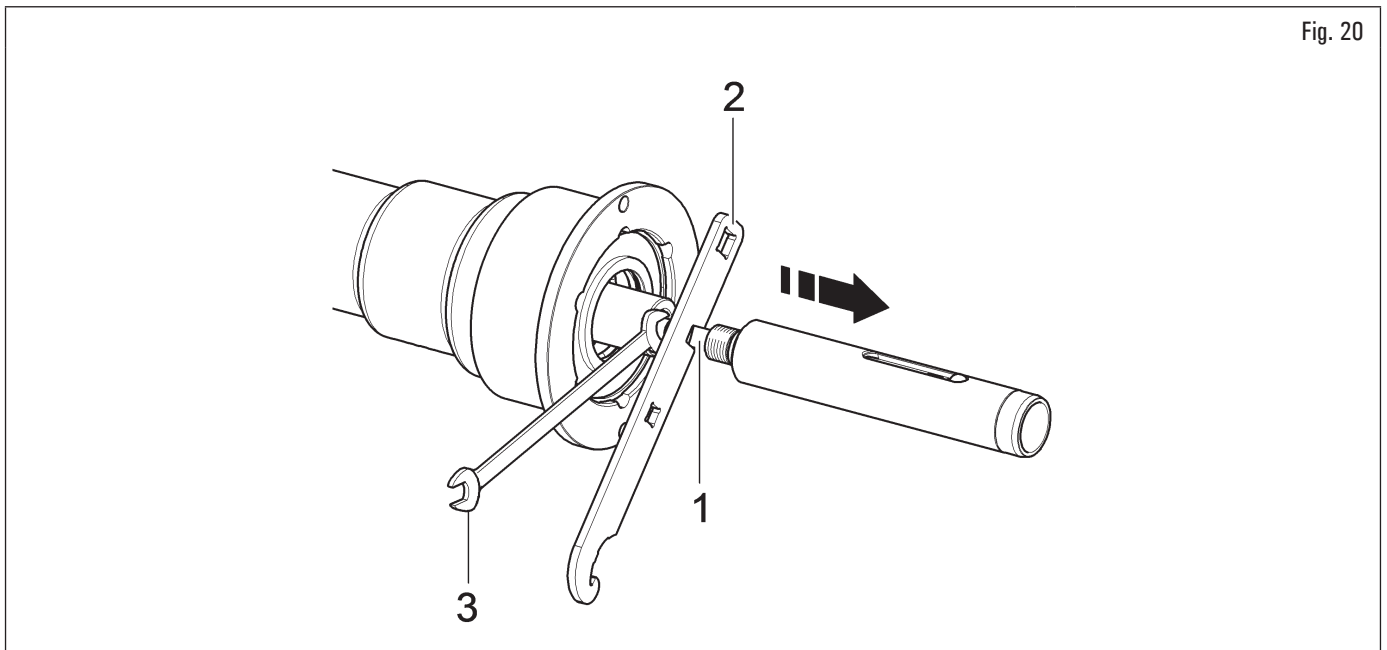
1. Aprire il mandrino pneumatico con apposito pedale e controllare la posizione della sfera esterna (Fig. 18 rif. 1) che deve essere come indicato in Fig. 18;



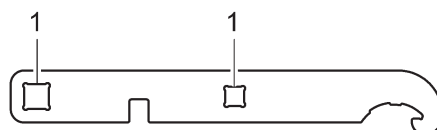
2. bloccare il mandrino premendo il freno e sbloccare l'albero pneumatico (Fig. 19 rif. 1) utilizzando la chiave fornita in dotazione (Fig. 19 rif. 2);



3. svitare la vite dell'albero pneumatico (Fig. 20 rif. 1) e sbloccare i due steli interni con l'apposita chiavetta (Fig. 20 rif. 2) fornita in dotazione e una chiave di 12 mm (Fig. 20 rif. 3).



Inserire la chiave dinamometrica nei fori predisposti (rif. 1) della chiave fornita in dotazione e serrare a 30 Nm (22 ft-lbs).

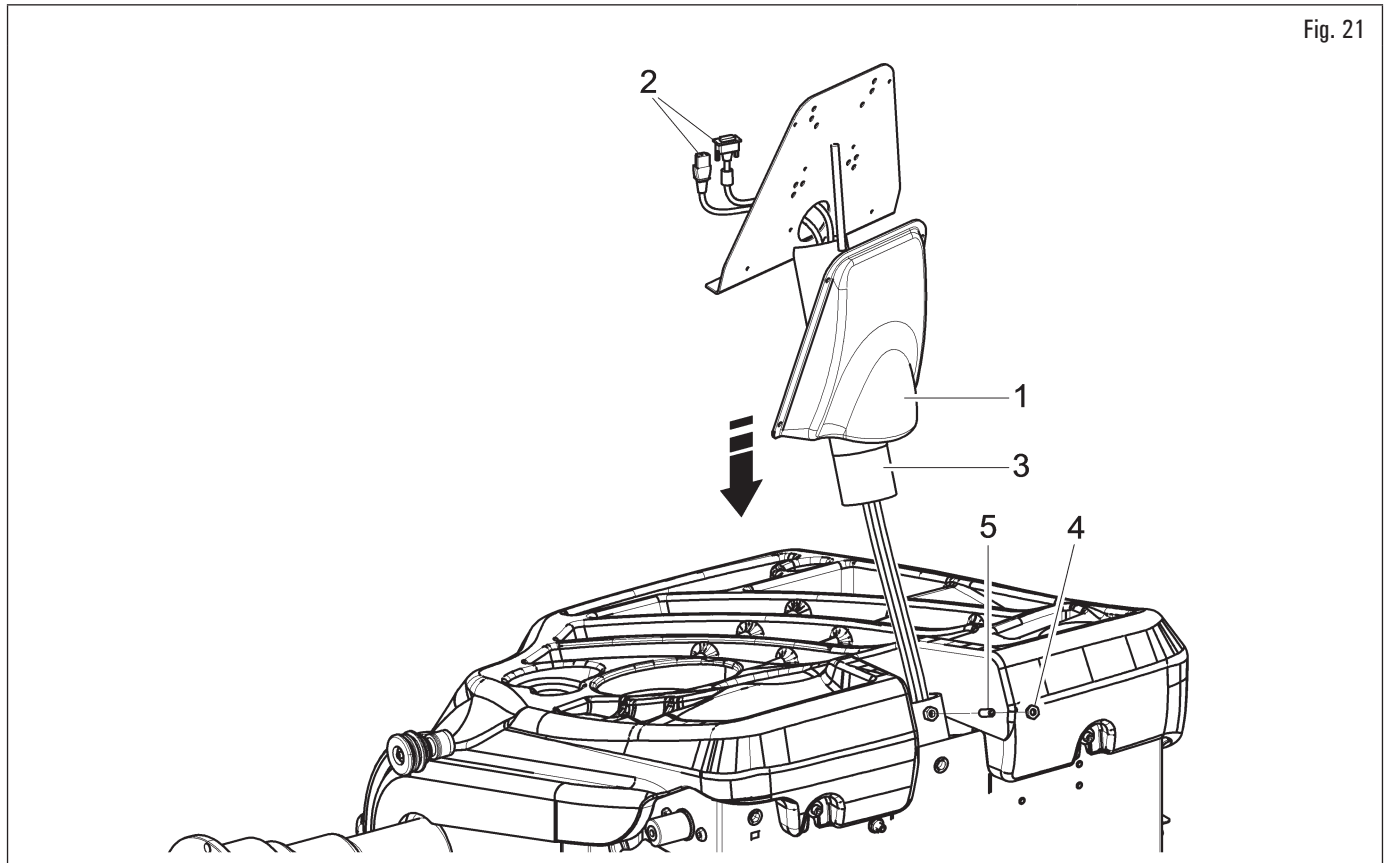


7.1.1.2 Montaggio monitor touch

1. Posizionare il monitor con relativo supporto nelle immediate vicinanze alla posizione di montaggio. Sorreggere il carter (Fig. 21 rif. 1), come rappresentato in figura, e infilare i cavi del monitor (Fig. 21 rif. 2) attraverso il tubo di supporto (Fig. 21 rif. 3);
2. montare il supporto (Fig. 21 rif. 3), completo di carter (Fig. 21 rif. 1), nella sede predisposta. Bloccare il supporto con il grano (Fig. 21 rif. 5) ed il dado (Fig. 21 rif. 4), forniti in dotazione;

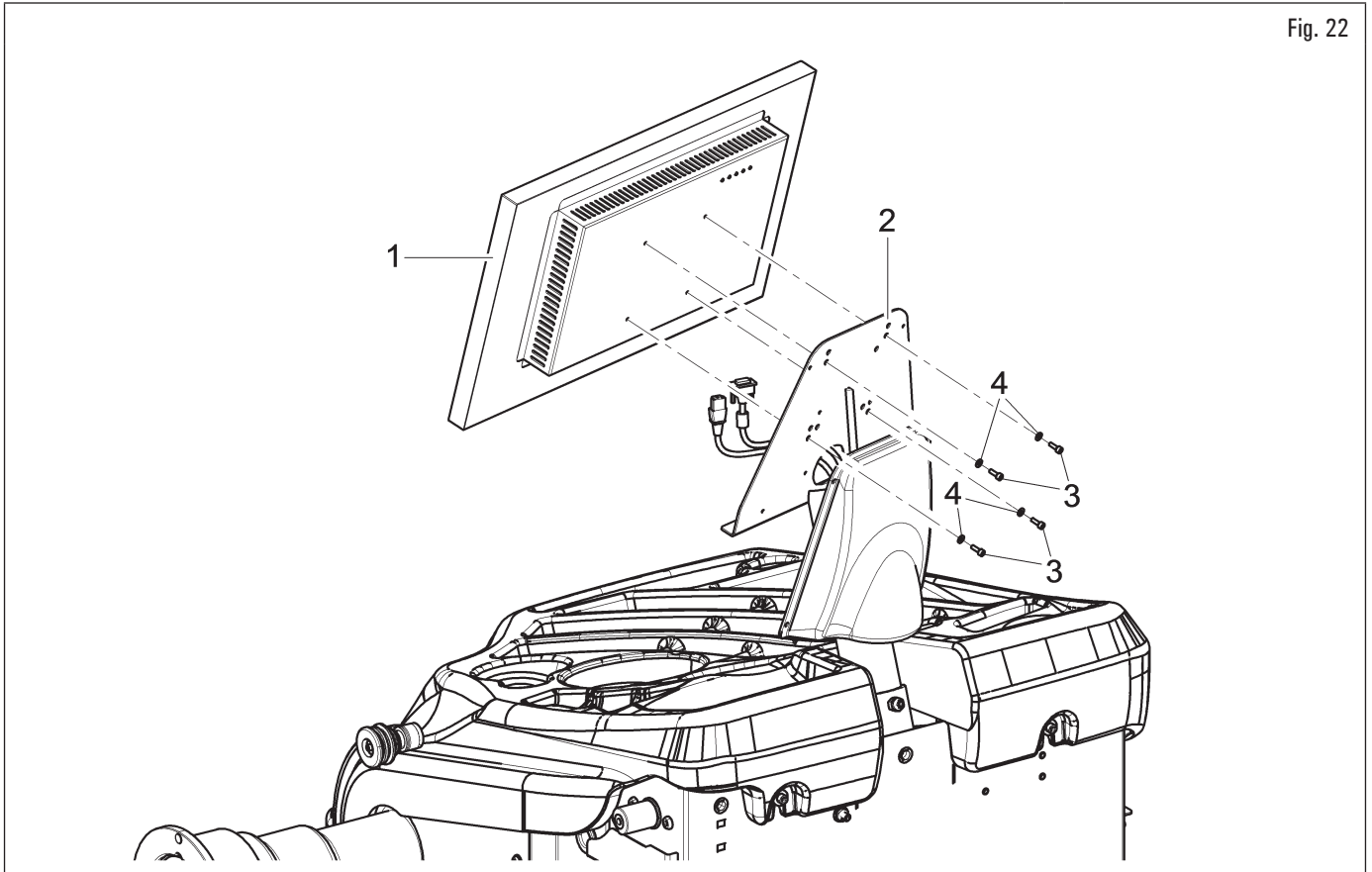


Durante questa operazione prestare particolare attenzione al cavo di alimentazione e al cavo HDMI-DVI (Fig. 21 rif. 2) in modo da non danneggiarli. Assicurarsi che siano inseriti all'interno del tubo di supporto, come rappresentato in Fig. 21.



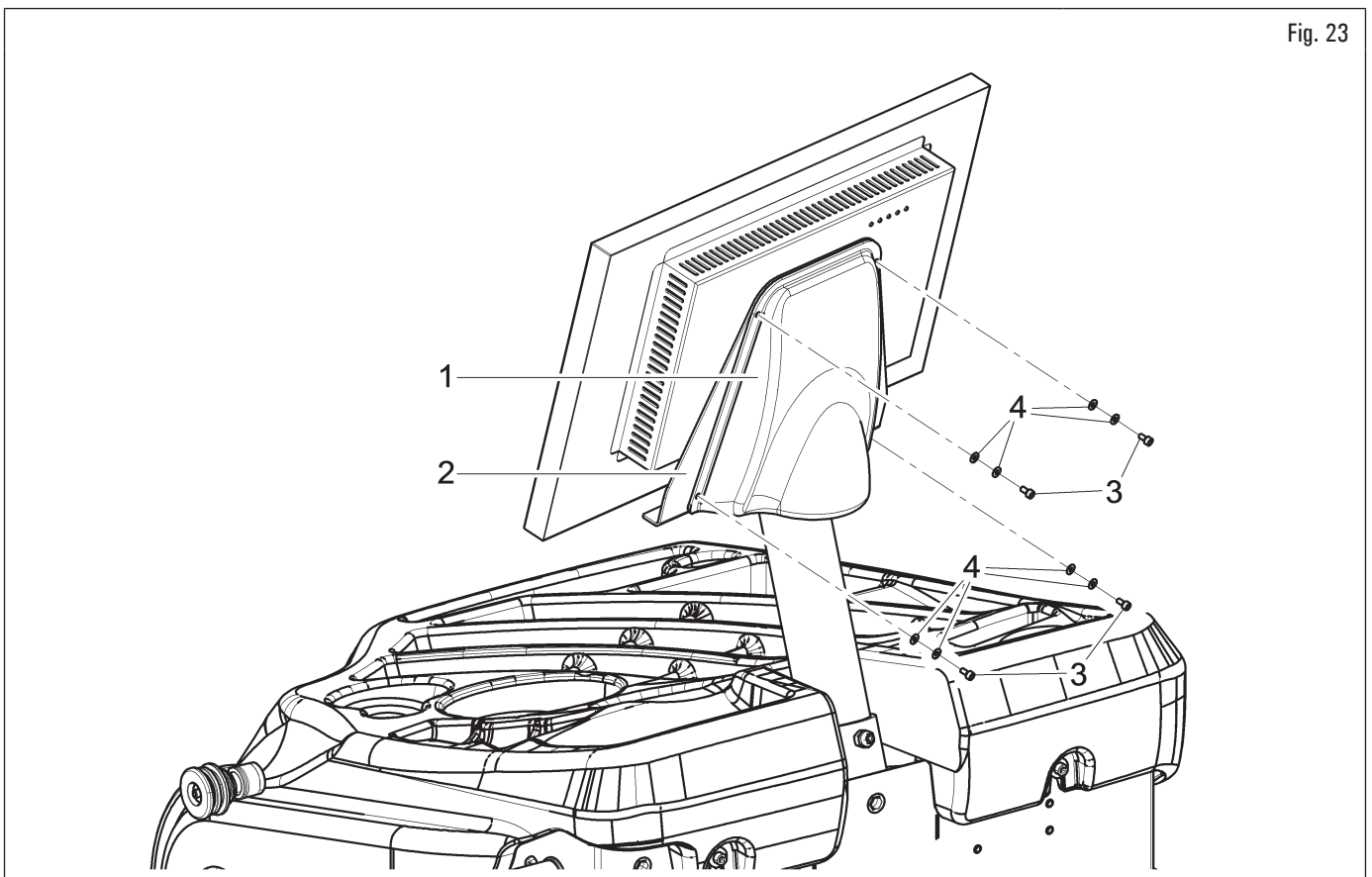
3. fissare il monitor (Fig. 22 rif. 1) al supporto (Fig. 22 rif. 2) con le viti (Fig. 22 rif. 3) e le rondelle (Fig. 22 rif. 4), fornite in dotazione;
4. collegare le spine sulle prese di alimentazione e di segnale del monitor;

Fig. 22



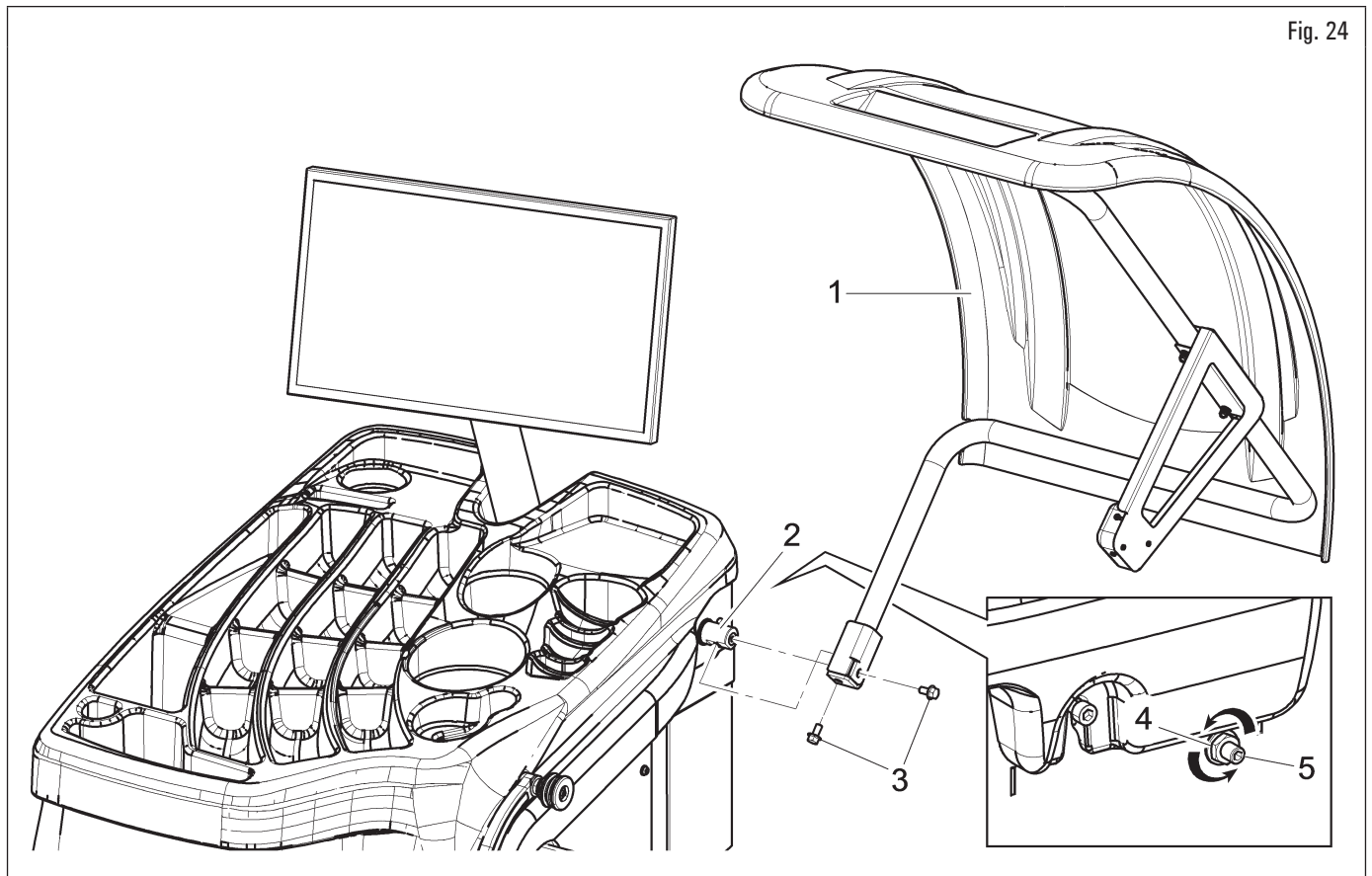
5. fissare il carter (Fig. 23 rif. 1) al supporto (Fig. 23 rif. 2) con le viti (Fig. 23 rif. 3) e le rondelle (Fig. 23 rif. 4), fornite in dotazione.

Fig. 23



7.1.1.3 Montaggio carter di protezione

1. Montare il carter di protezione (Fig. 24 rif. 1) al supporto (Fig. 24 rif. 2) con le viti (Fig. 24 rif. 3);
2. regolare la movimentazione del carter allentando il dado (Fig. 24 rif. 4) e avvitando (aumento frenatura rotazione) o svitando (diminuzione frenatura rotazione) il grano (Fig. 24 rif. 5).



7.1.1.4 Montaggio Run-out con supporto

1. Inserire le 4 viti (Fig. 25 rif. 1) nella staffa del calibro (Fig. 25 rif. 2) e avvitarle ai rivetti filettati (Fig. 25 rif. 3) posti sul telaio dell'apparecchiatura. Bloccare il braccio del Run-out (Fig. 25 rif. 4) alla staffa (Fig. 25 rif. 2) utilizzando le 2 viti (Fig. 25 rif. 5) e le rondelle (Fig. 25 rif. 6). Bloccare le viti (Fig. 25 rif. 5) con i dadi (Fig. 25 rif. 8) e le rondelle (Fig. 25 rif. 6 e 7);
2. montare il Run-out (Fig. 25 rif. 9) come rappresentato in Fig. 25;

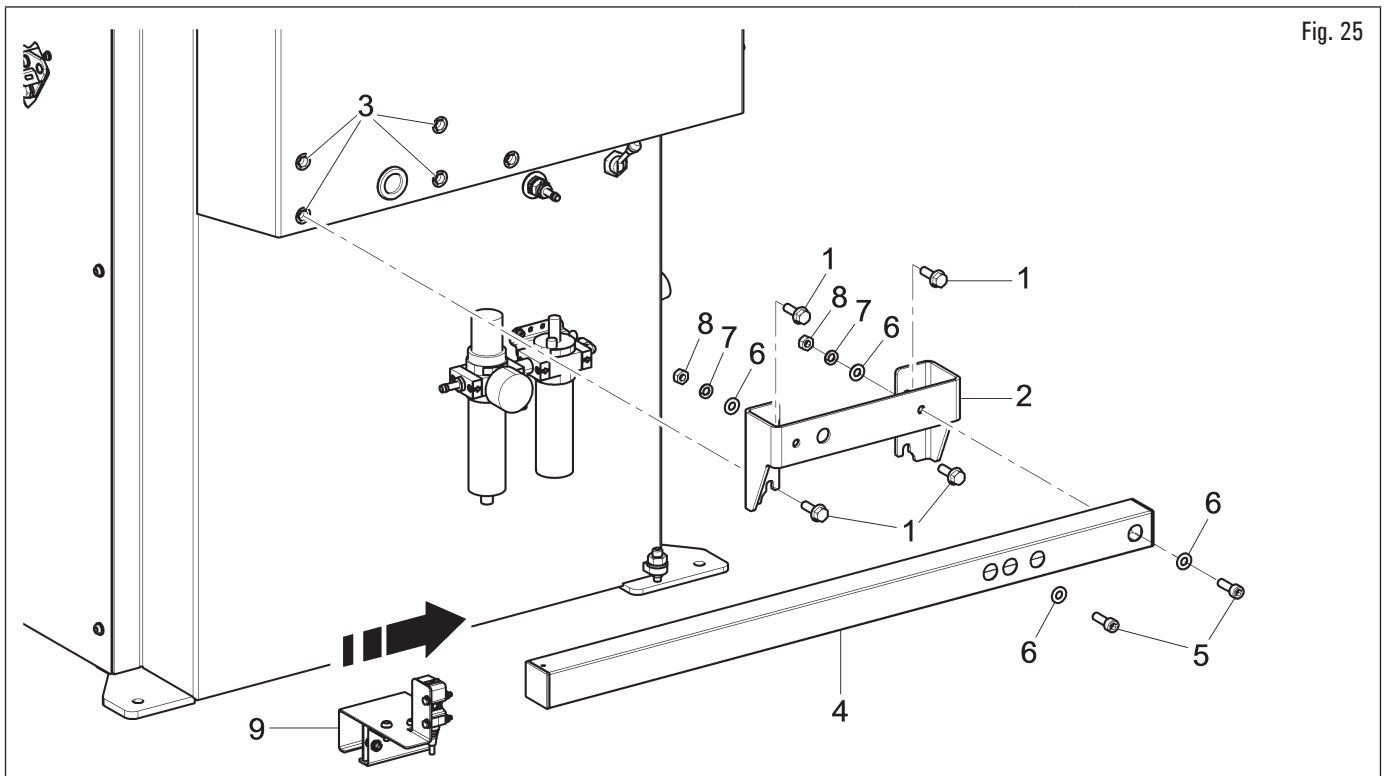


Fig. 25

3. smontare la plancia dell'equilibratrice;
4. collegare il connettore del cavo del Run-out (Fig. 26 rif. 1) alla scheda elettronica (Fig. 26 rif. 2), come rappresentato in Fig. 26 (cavo rif. 4 blu, cavo rif. 5 marrone e cavo rif. 6 nero). Collegare la scheda (Fig. 26 rif. 2) del Run-out alla scheda principale equilibratrice, utilizzando il cavo JP19 (Fig. 26 rif. 3) fornito in dotazione. Eseguire il collegamento come rappresentato in Fig. 26;

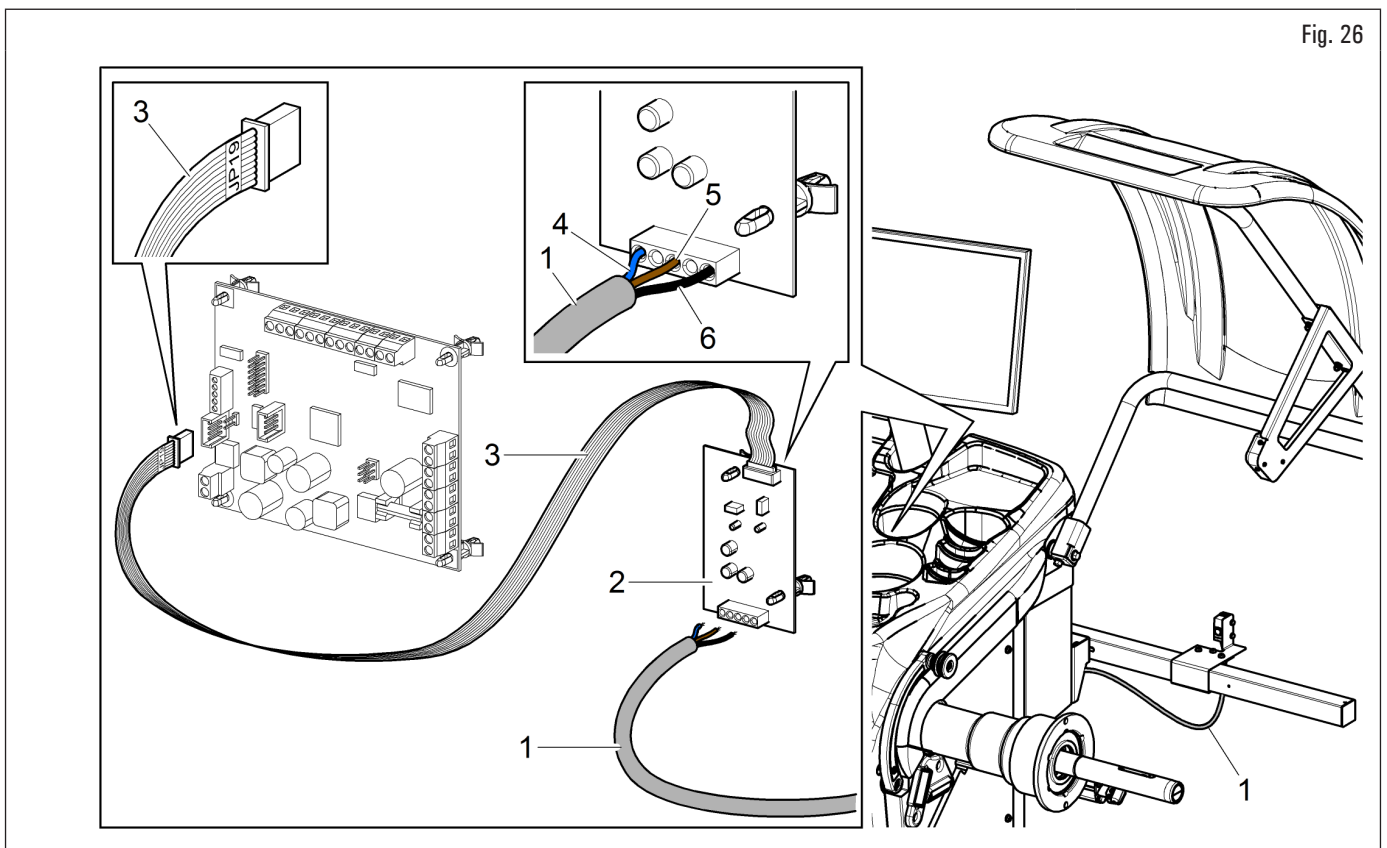


Fig. 26

5. fissare i cavi con delle fascette in modo che non intralcino il normale funzionamento della equilibratrice;
6. rimontare la plancia dell'equilibratrice.



Per i collegamenti fare riferimento agli schemi elettrici.

7.2 COLLEGAMENTI ELETTRICI



Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.

Prima di allacciare l'apparecchiatura controllare attentamente:



- che le caratteristiche della linea elettrica corrispondano ai requisiti dell'apparecchiatura riportati sulla relativa targhetta;
- che tutti i componenti della linea elettrica siano in buono stato;
- che la linea di messa a terra sia presente e che sia adeguatamente dimensionata (sezione maggiore o uguale alla massima sezione dei cavi alimentazione);
- che l'impianto elettrico sia provvisto di interruttore generale lucchettabile e interruttore con protezione differenziale tarata a 30 mA.

Allacciare l'apparecchiatura alla rete tramite la spina 3 poli in dotazione 220-240 V.

Nel caso che la spina in dotazione non sia adeguata a quella presente alla parete, dotare l'apparecchiatura della spina secondo le leggi locali e le vigenti norme e regolamenti. Quest'operazione deve essere eseguita da personale esperto e qualificato.



Applicare al cavo dell'apparecchiatura una spina conforme ai requisiti riportati sopra (il conduttore di protezione è di colore giallo/verde e non deve mai essere allacciato a una delle fasi o al neutro).



L'impianto elettrico di alimentazione deve essere compatibile con i requisiti di potenza nominale specificati nel presente manuale e deve essere tale da garantire una caduta di tensione a pieno carico non superiore al 4% (10% in fase di avviamento) del valore nominale.



La non osservanza delle istruzioni sopra riportate comporta come conseguenza immediata la perdita del diritto di garanzia e può causare danni all'apparecchiatura.

7.2.1 Controlli elettrici



Prima della messa in funzione dell'equilibratrice si dovranno conoscere la posizione e la modalità di funzionamento di tutti gli elementi di comando e si deve verificarne l'efficienza (vedere a tal proposito il paragrafo 8.1 "IDENTIFICAZIONE DEI COMANDI E LORO FUNZIONI").



Verificare giornalmente, prima di iniziare ad utilizzare l'apparecchiatura, il corretto funzionamento dei comandi ad azione mantenuta.

Una volta effettuato il collegamento presa/spina, azionare l'apparecchiatura mediante l'interruttore generale (Fig. 27 rif. 1).

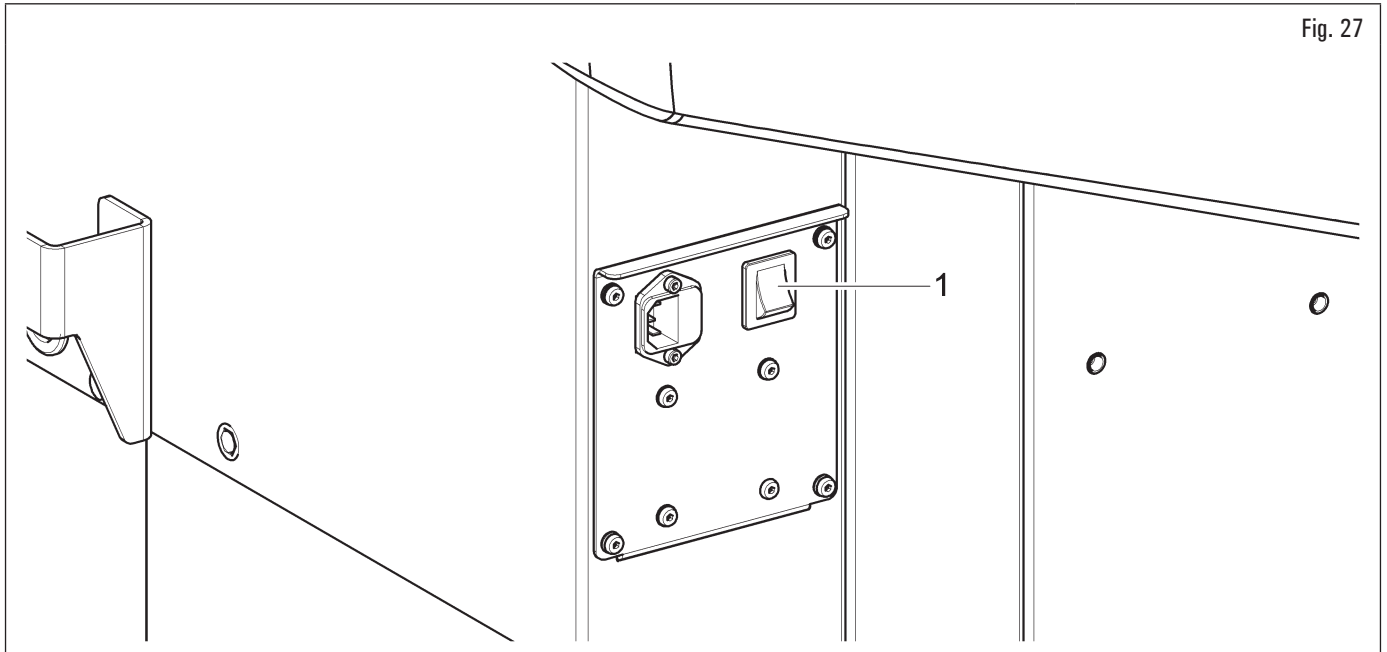


Fig. 27

7.3 COLLEGAMENTI PNEUMATICI



Ogni minimo intervento di natura pneumatica deve essere effettuato da personale professionalmente qualificato.

Collegare l'equilibratrice all'impianto d'aria compressa dello stabilimento tramite l'apposito attacco sul retro dell'equilibratrice (vedi Fig. 28).

L'impianto pneumatico che alimenta l'apparecchiatura deve essere in grado di fornire aria filtrata e deumidificata a pressione compresa tra 8 - 10 bar (116 - 145 psi). Deve essere provvisto di una valvola d'intercettazione a monte dell'apparecchiatura.

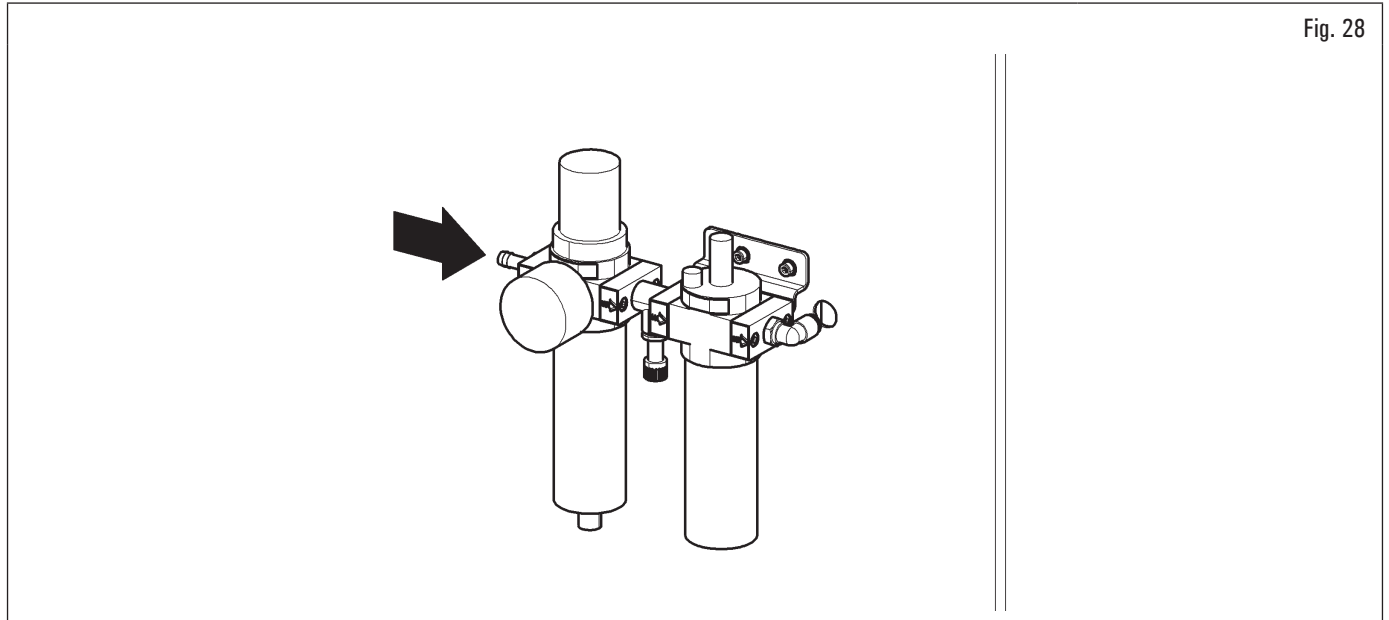


Fig. 28



La pressione di esercizio minima del tubo di alimentazione e dei raccordi installati deve essere di almeno 20 bar (300 psi). La pressione massima di scoppio degli stessi deve essere di almeno 62 bar (900 psi).



Utilizzare nastro per tubi per tutti i collegamenti pneumatici.



Eeguire eventuali altri collegamenti pneumatici facendo riferimento agli schemi pneumatici presenti al paragrafo 3.6 "IMPIANTO PNEUMATICO".



In caso di mancanza fortuita di alimentazione, e/o prima di collegare l'alimentazione, portare il comando del sollevatore ruota in posizione neutra.

CAP. 8 USO DELL'APPARECCHIATURA



8.1 IDENTIFICAZIONE DEI COMANDI E LORO FUNZIONI

Le equilibratrici sono provviste di un pannello di comando a tocco (Fig. 29 rif. 1).

Per interagire/azionare i comandi presenti in forma grafica sul monitor è sufficiente premere direttamente sull'icona che li identifica.

Su questo monitor vengono indicate tutte le informazioni necessarie alla corretta equilibratura delle ruote, come ad esempio dove applicare i pesi adesivi o a molletta, quale modalità di bilanciamento e o opzione si sta utilizzando e la rotazione corretta della ruota per il posizionamento dei pesi interno/esterno.

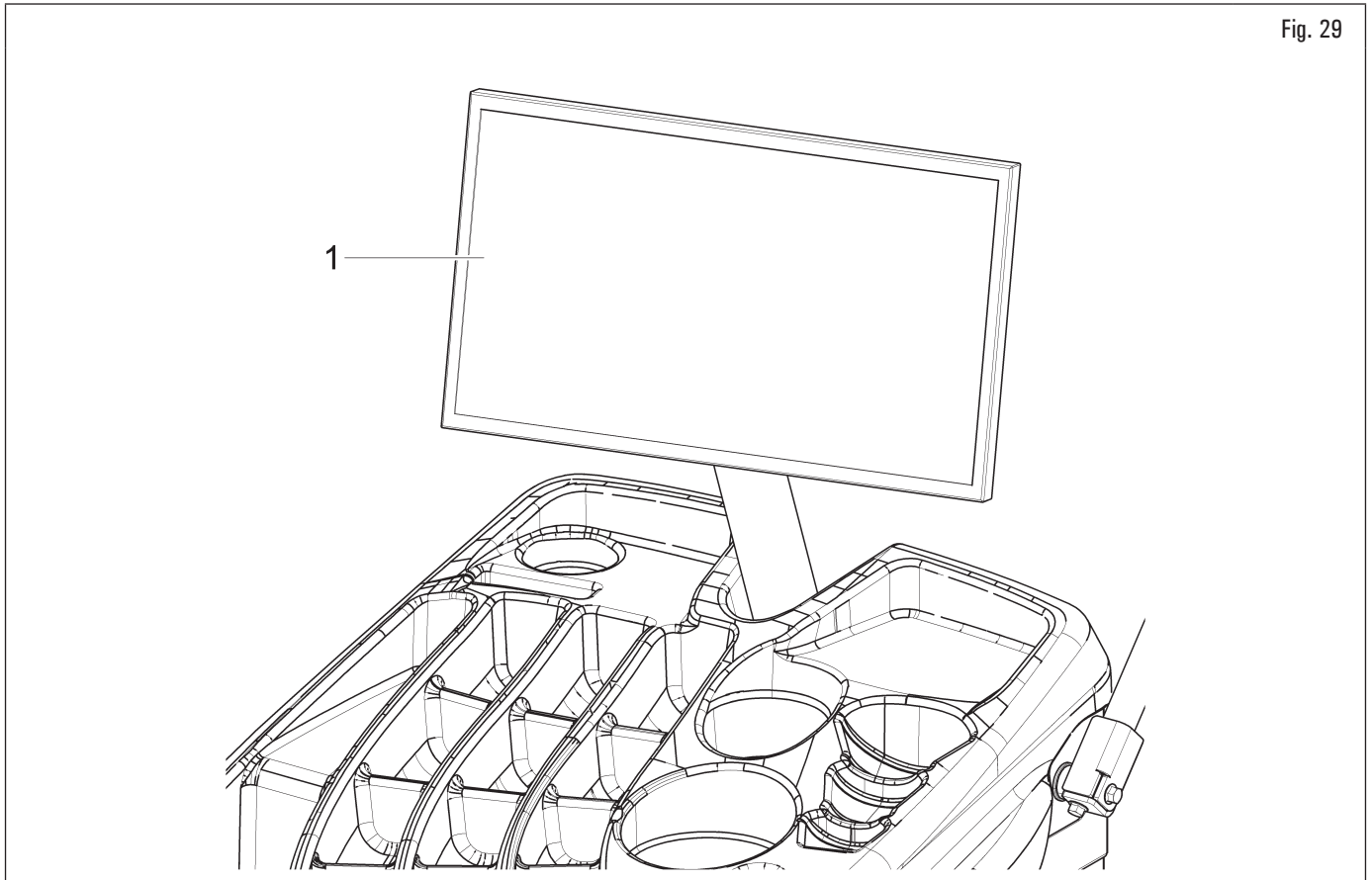


Fig. 29

8.2 ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Premere su "ON" l'interruttore generale (Fig. 27 rif. 1), situato nella parte laterale dell'apparecchiatura.



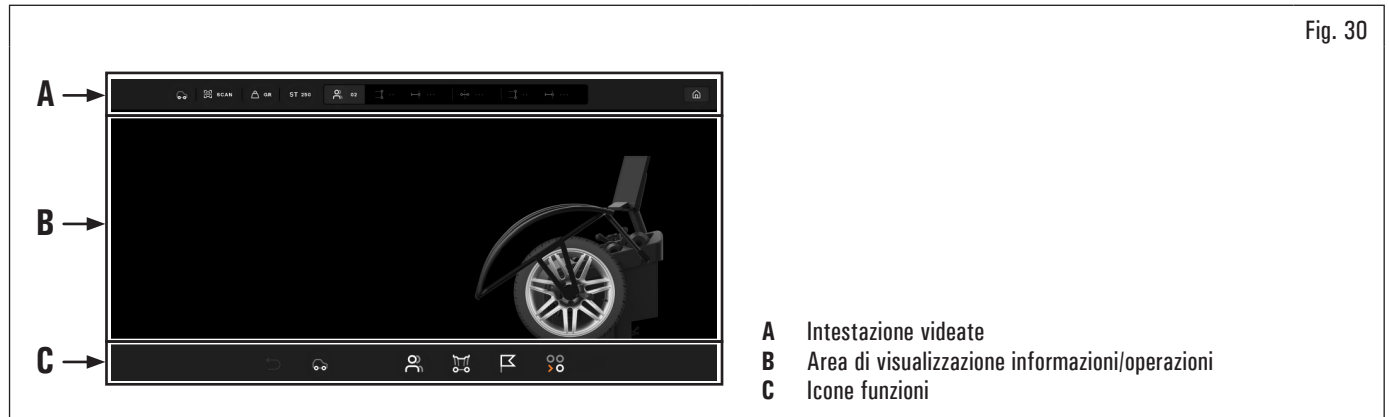
All'accensione, il mandrino pneumatico viene sempre aperto. Prestare la massima attenzione, non avvicinando le mani o altre parti del corpo sul mandrino in movimento.

Prestare anche attenzione se sul mandrino è già montata una ruota, poiché questa potrebbe essere spinta per reazione fuori dall'albero, durante l'apertura del mandrino stesso.

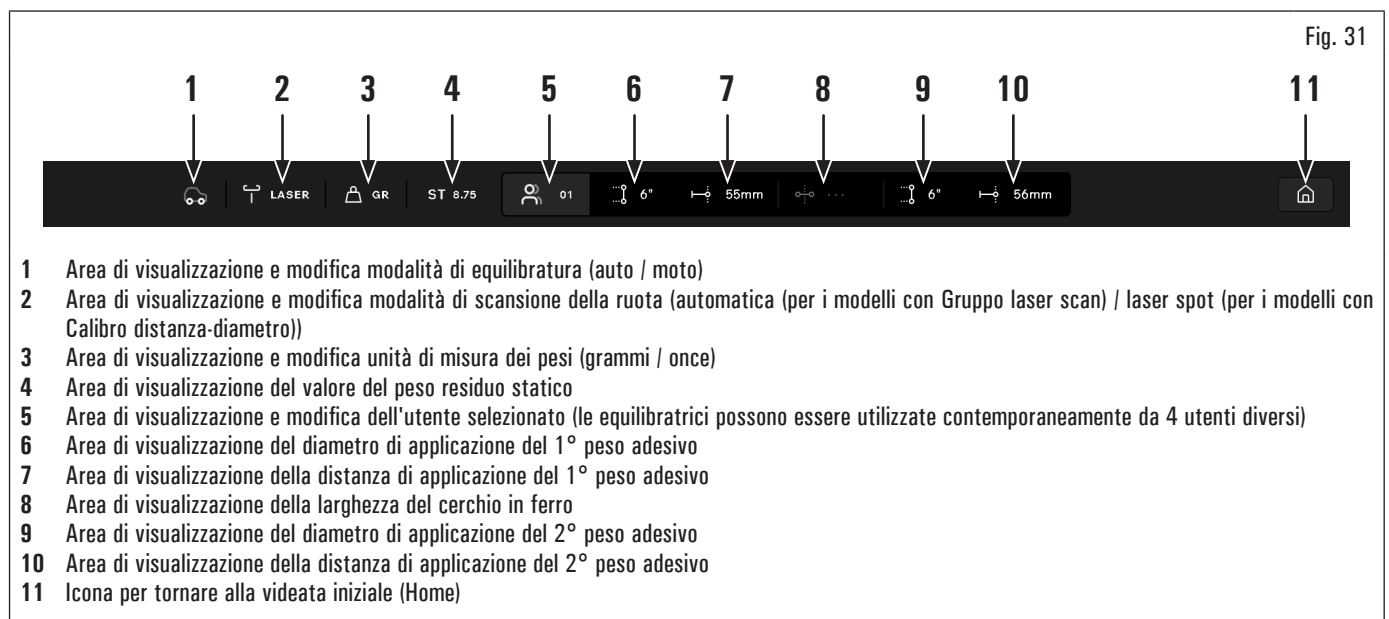
Attendere qualche secondo fino al completo caricamento del programma operativo.

L'apparecchiatura è pronta ad operare quando sul monitor compare la videata principale "HOME".

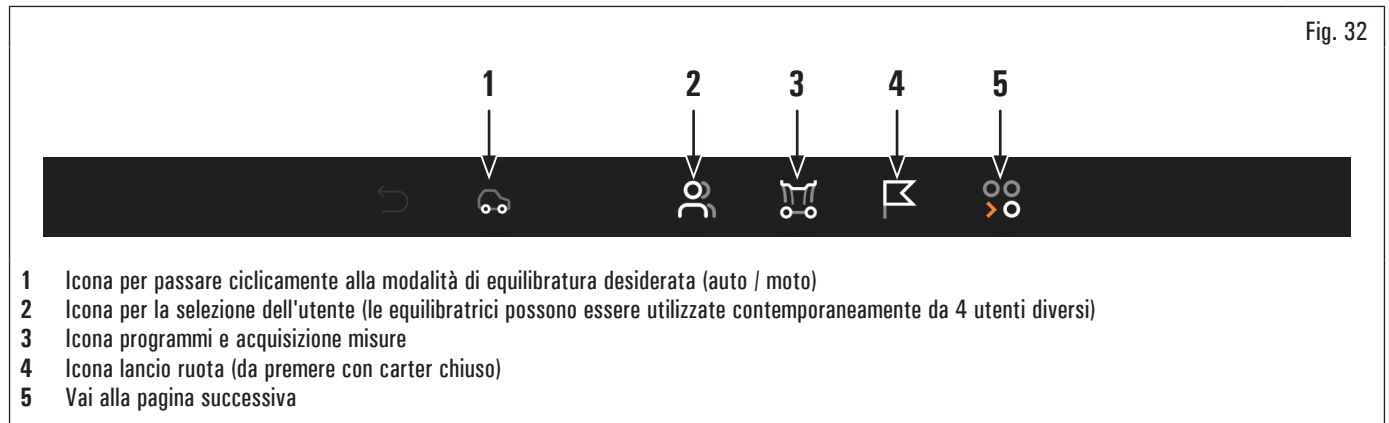
8.2.1 Descrizione videata "Home"



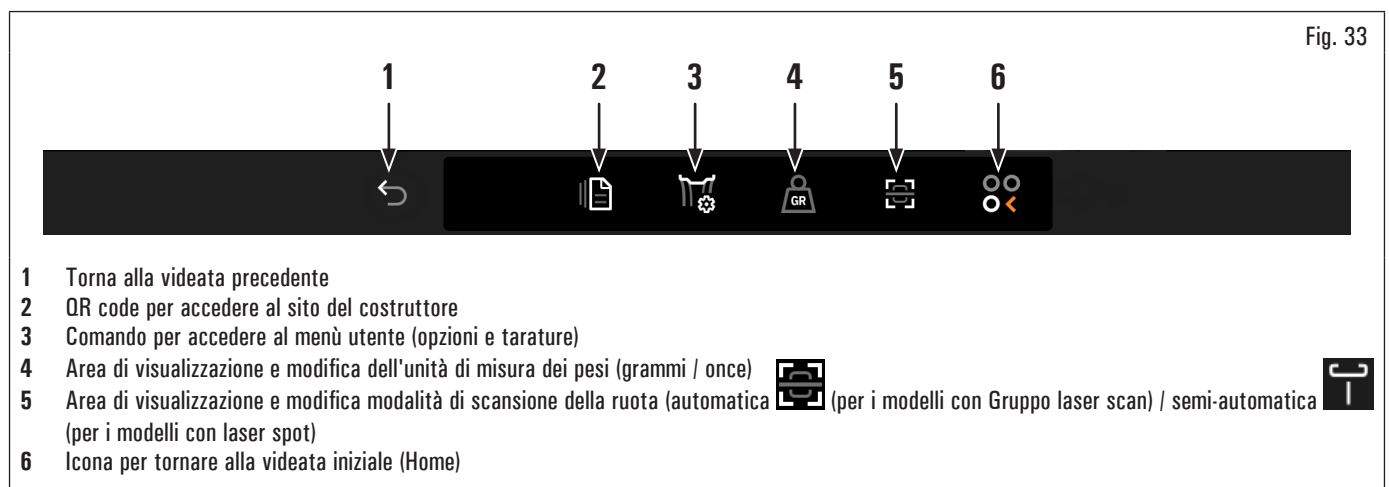
Nella parte superiore della videata principale (Fig. 30 rif. A) e di ogni videata descritta di seguito, saranno presenti delle icone che permetteranno di visualizzare le seguenti funzioni:



Nella parte inferiore della videata principale (Fig. 30 rif. C) e di ogni videata descritta di seguito, saranno presenti delle icone che permetteranno di visualizzare le seguenti funzioni:




Premendo sull'icona (Fig. 32 rif. 5) è possibile visualizzare una seconda pagina la cui parte inferiore è riportata di seguito:



Per spegnere l'apparecchiatura è sufficiente premere su "OFF" l'interruttore generale (Fig. 27 rif. 1).

• **Serie 370 - 4.150**



Quando l'apparecchiatura viene spenta perde tutte le misure e i dati memorizzati (dimensioni, lanci, utenti, etc...). Alla successiva riaccensione, premendo l'icona  (nel caso non siano ancora state memorizzate nuove misure dopo l'accensione), l'apparecchiatura non esegue nessuna operazione.

8.3 MONTAGGIO DELLA RUOTA SUL MANDRINO

Per ottenere una perfetta equilibratura è necessario effettuare un accurato montaggio della ruota sul mandrino. Un centraggio non perfetto provoca inevitabilmente degli squilibri.



È importante che vengano utilizzati solo coni e accessori originali costruiti appositamente per l'utilizzo delle equilibratrici.

Di seguito è illustrato il montaggio della ruota con i coni forniti in dotazione. Per i montaggi alternativi, utilizzando accessori in opzione, consultare le apposite istruzioni fornite separatamente.

8.3.1 Montaggio della ruota

Il centraggio della ruota sul mandrino con il cono posto su lato interno del cerchione è sempre da preferirsi, quando il lato interno del cerchione ha una superficie adatta.



Qualora il cerchione non abbia una superficie di contatto adatta sul lato interno, mentre la abbia sul lato esterno, centrare la ruota montando il cono sul lato esterno del cerchione.

Di seguito sono descritte entrambe le procedure di centraggio della ruota sul mandrino.

A. Centraggio della ruota sul mandrino con cono posto sul lato interno del cerchione.

1. Se il mandrino pneumatico è chiuso, aprirlo sollevando l'apposito pedale, vedi Fig. 34;

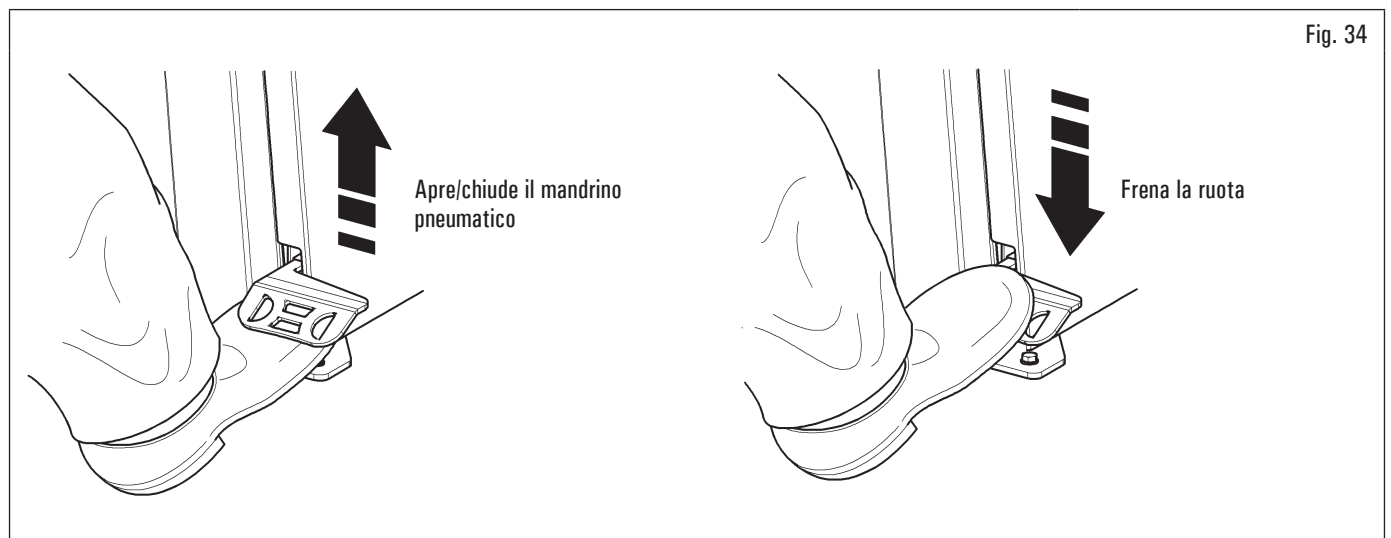


Fig. 34

2. rimuovere qualsiasi tipo di corpo estraneo dalla ruota (Fig. 35 rif. 3): pesi già esistenti, pietre e fango e accertarsi della pulizia del mandrino (Fig. 35 rif. 1) e della zona di centraggio del cerchio prima di montare e fissare la ruota sul mandrino;
3. scegliere attentamente il cono (Fig. 35 rif. 2) adatto alla ruota da equilibrare. Questi accessori dovrebbero essere scelti in base alla forma del cerchio. Posizionare la ruota (Fig. 35 rif. 3), montando il cono (Fig. 35 rif. 2) sul mandrino (Fig. 35 rif. 1) con attenzione (altrimenti può capitare che questo si grippi) fino ad arrivare contro la flangia di appoggio (Fig. 35 rif. 4);
4. montare la ruota con il lato interno del cerchio verso l'equilibratrice e contro il cono;

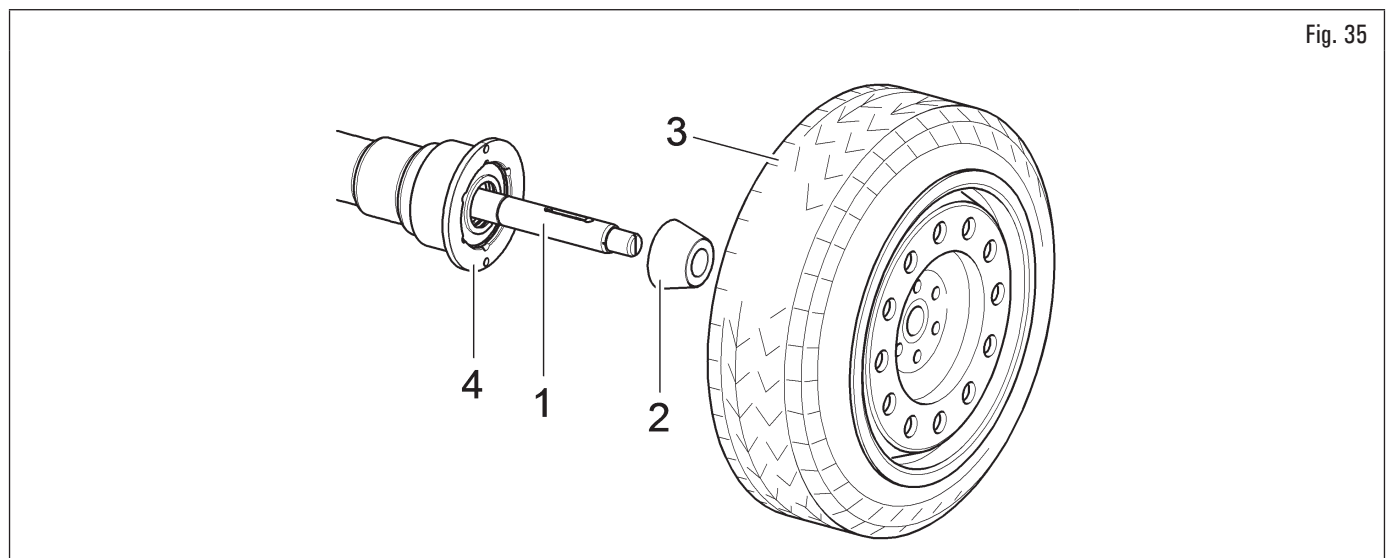
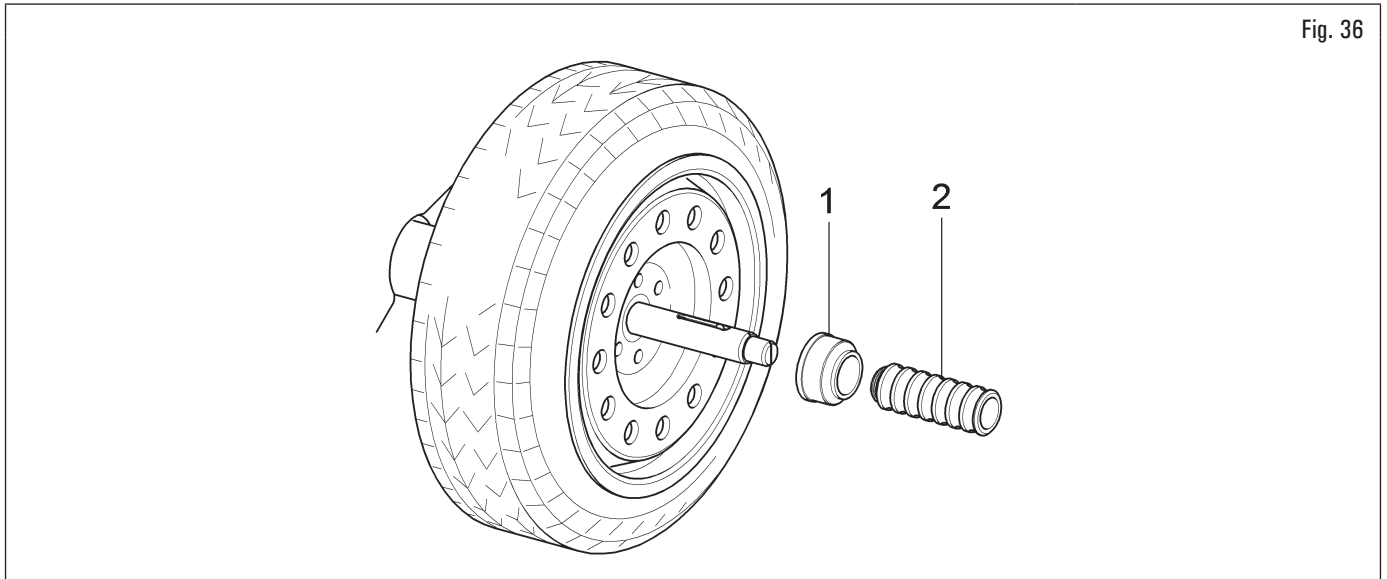


Fig. 35

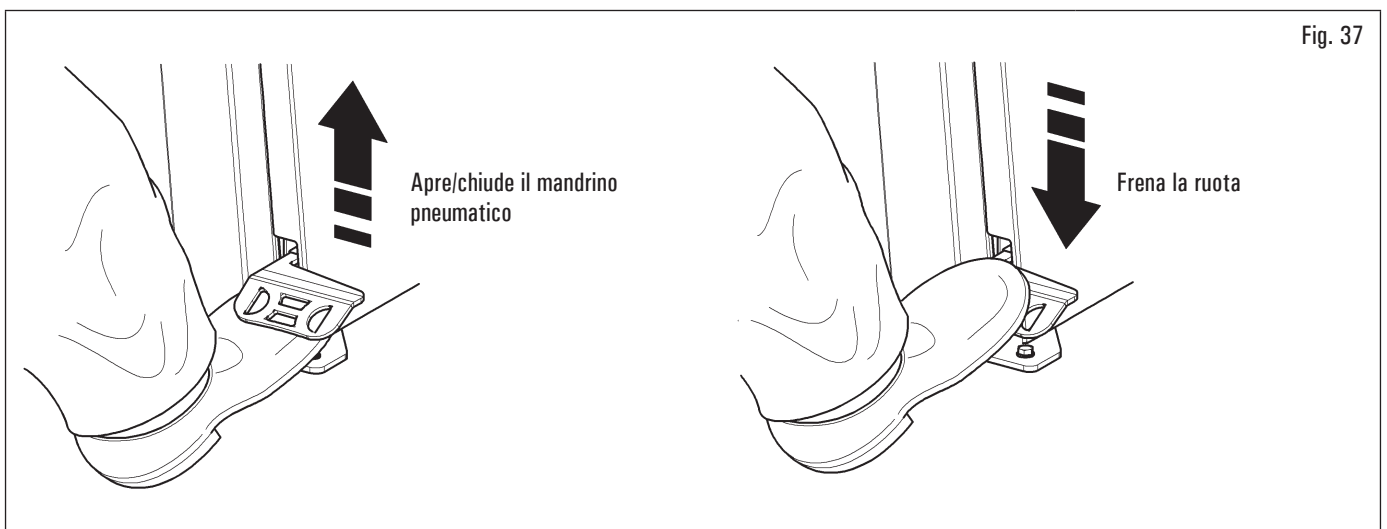
5. inserire la coppa di protezione (Fig. 36 rif. 1) nel manicotto di bloccaggio (Fig. 36 rif. 2) e portare il tutto contro la ruota;



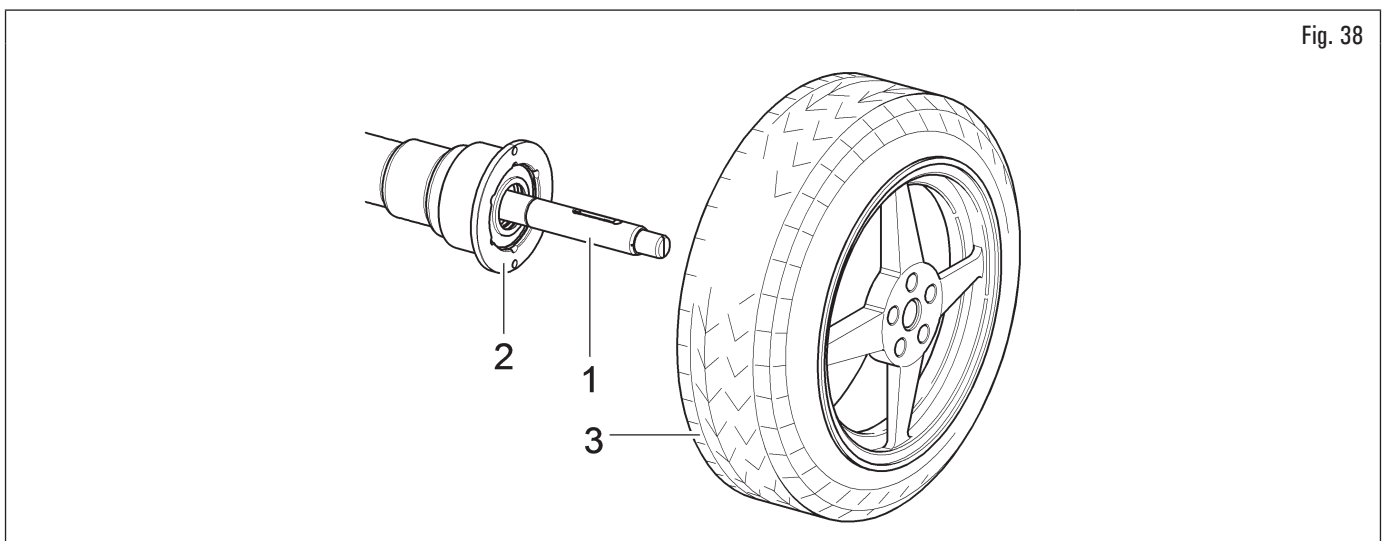
6. serrare il mandrino pneumatico sollevando l'apposito pedale.

B. Centraggio della ruota sul mandrino con cono posto sul lato esterno del cerchione.

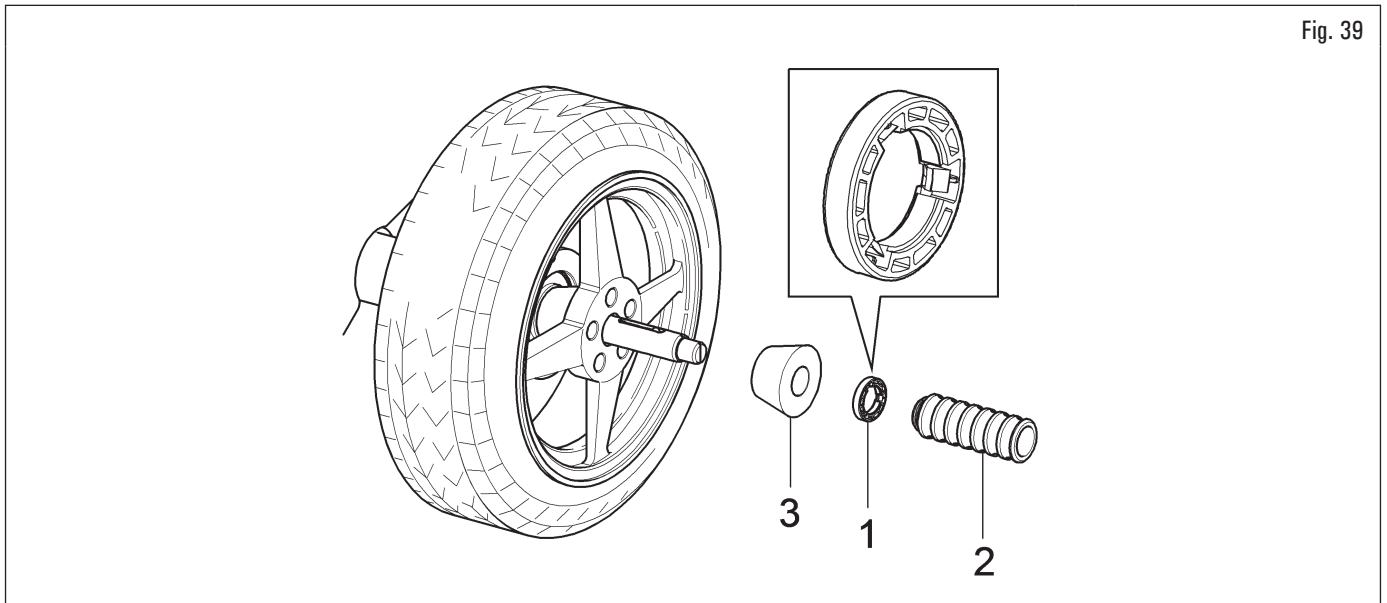
1. Se il mandrino pneumatico è chiuso, aprirlo sollevando l'apposito pedale, vedi Fig. 37;



2. pulire il mandrino (Fig. 38 rif. 1) prima di montare la ruota;
3. montare la ruota (Fig. 38 rif. 3) con il lato interno del cerchio verso l'equilibratrice, fino ad arrivare contro la flangia di appoggio (Fig. 38 rif. 2);



4. scegliere attentamente il cono (Fig. 39 rif. 3) adatto alla ruota da equilibrare. Questi accessori dovrebbero essere scelti in base alla forma del cerchio. Montare il cono (Fig. 39 rif. 3) con la parte più stretta rivolta verso la ruota;
5. inserire l'anello pressore (Fig. 39 rif. 1) nel manicotto di bloccaggio (Fig. 39 rif. 2) e portare il tutto contro la ruota;



6. serrare il mandrino pneumatico sollevando l'apposito pedale.



L'anello pressore (Fig. 39 rif. 1) deve essere montato con il lato dei denti, o scarichi, rivolto verso il manicotto (Fig. 39 rif. 2).

Chiudere il mandrino pneumatico sollevando l'apposito pedale di comando.




Durante le operazioni di apertura/chiusura mandrino, prestare la massima attenzione, non avvicinando le mani o altre parti del corpo sul mandrino in movimento.

8.4 EQUILIBRATURA RUOTA


8.4.1 Impostazioni modalità di equilibratura



L'impostazione del tipo di equilibratura AUTO/MOTO si esegue come descritto di seguito: dalla pagina "HOME" premere l'icona  (Fig. 32 rif. 1) per passare ciclicamente alla modalità moto / auto.

8.4.2 Impostazione programmi di equilibratura

L'impostazione dei programmi di equilibratura può essere eseguita in due modi:

1. tramite il braccio del calibro (impostazione rapida) (per i modelli con Calibro distanza-diametro);
2. tramite la videata "Acquisizione misure" che compare premendo l'icona  (Fig. 32 rif. 3).
3. tramite il sistema automatico di rilevamento dell'apparecchiatura (impostazione rapida).

Le modalità di impostazione sono completamente diverse anche se permettono di raggiungere lo stesso risultato (ma con tempi diversi).

8.4.2.1 Impostazione rapida programmi e misure tramite braccio del calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono)

L'utilizzo del braccio del calibro distanza-diametro permette la selezione rapida in automatico del programma di equilibratura e l'inserimento delle misure. Dalla pagina "HOME":

1. portando a contatto la pinza di applicazione pesi con la parte interna del cerchio (1 solo contatto) (vedi Fig. 40) si seleziona il programma "STATICO";



Fig. 40



Portando ripetutamente il braccio del calibro (Fig. 41 rif. 1) a contatto con il mandrino (Fig. 41 rif. 2), il programma passerà ciclicamente da "STATICO" a "STATICO 1" A "STATICO 2", per poi tornare dall'inizio.

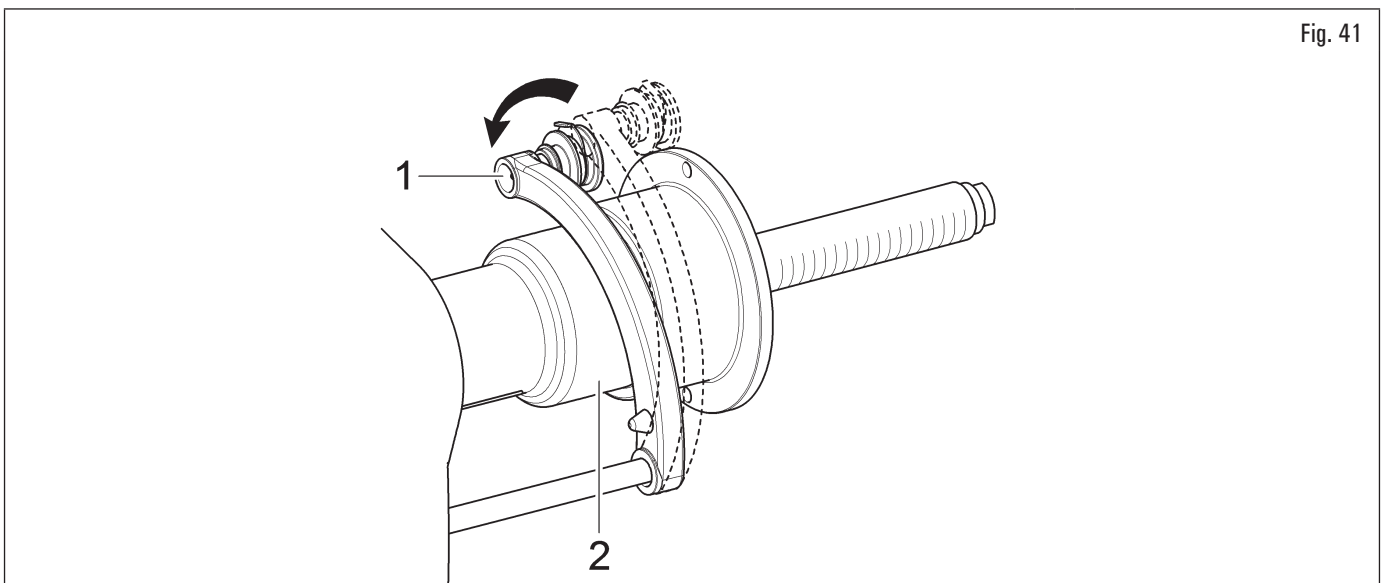


Fig. 41

1. portando a contatto la pinza di applicazione pesi con la parte interna del cerchio (2 punti di contatto) (vedi Fig. 41) si seleziona il programma "ALU-S";



Portando ripetutamente il braccio del calibro (Fig. 41 rif. 1) a contatto con il mandrino (Fig. 41 rif. 2), il programma passerà ciclicamente da "ALU-S" a "ALU-S1" a "ALU-S2", per poi tornare dall'inizio.



2. dopo aver inserito tutte le misure richieste, è possibile lanciare la ruota premendo l'icona e chiudendo il carter di protezione;



Ogni volta che il carter di protezione ruota (Fig. 42 rif. 1) viene chiuso, il gruppo misuratore automatico larghezza (Fig. 42 rif. 2) rileva la larghezza della ruota montata sul mandrino. Il relativo valore viene memorizzato automaticamente nel campo predisposto del programma di equilibratura prescelto.

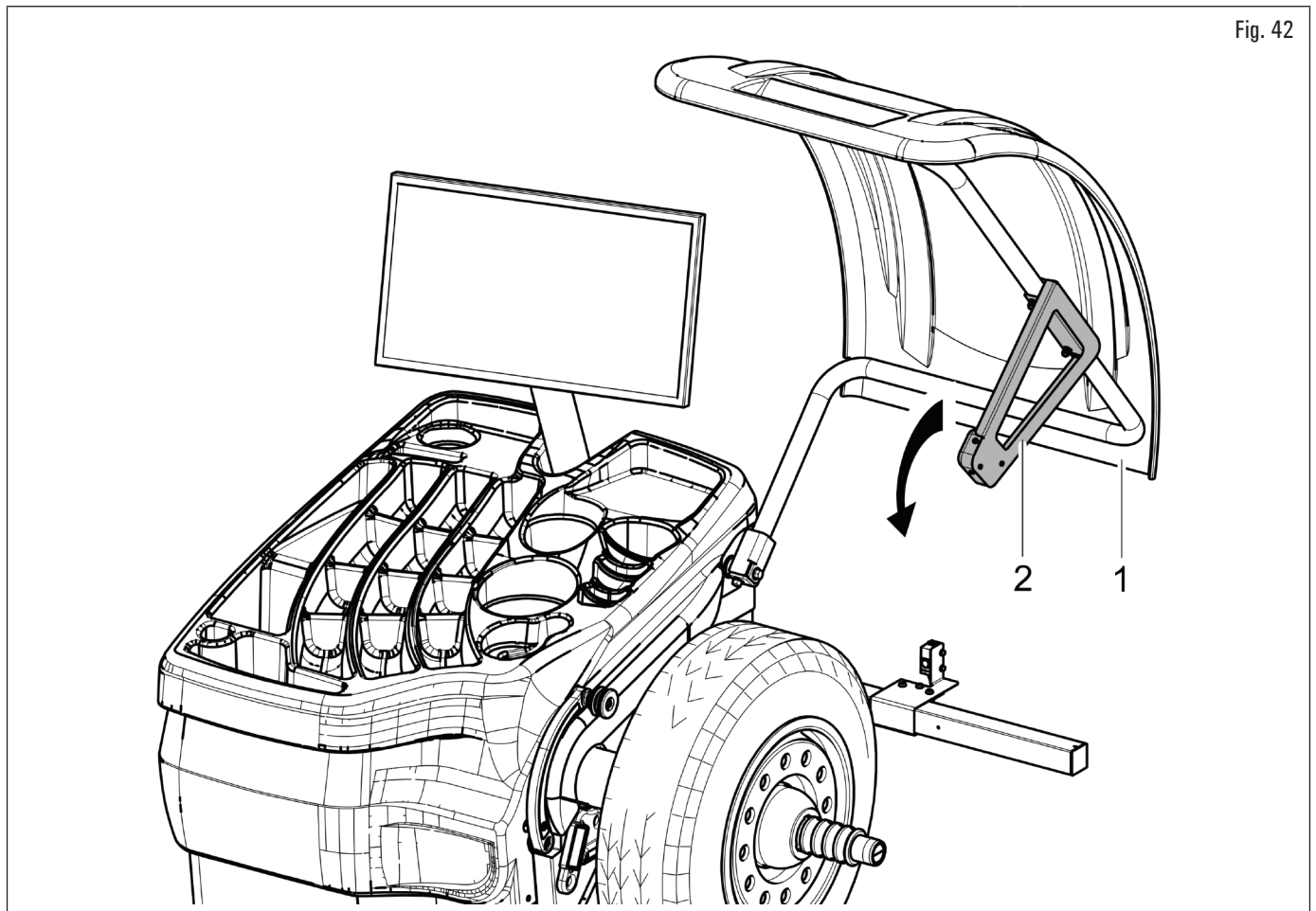




Fig. 42

3. ad operazione terminata aprire il carter di protezione.

8.4.2.2 Procedura di misurazione del RUN-OUT elettronico con il braccio del calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono)

Il misuratore elettronico di RUN-OUT è utile per verificare se il cerchio presenta delle imperfezioni.

Per accedere alla videata di scelta modalità controllo cerchio, procedere come descritto di seguito:

1. dalla pagina "Home" premere l'icona  (Fig. 32 rif. 5) e successivamente l'icona  (Fig. 33 rif. 5);
2. posizionare la pinza del calibro distanza-diametro (Fig. 43 rif. 1) a contatto con il cerchio.

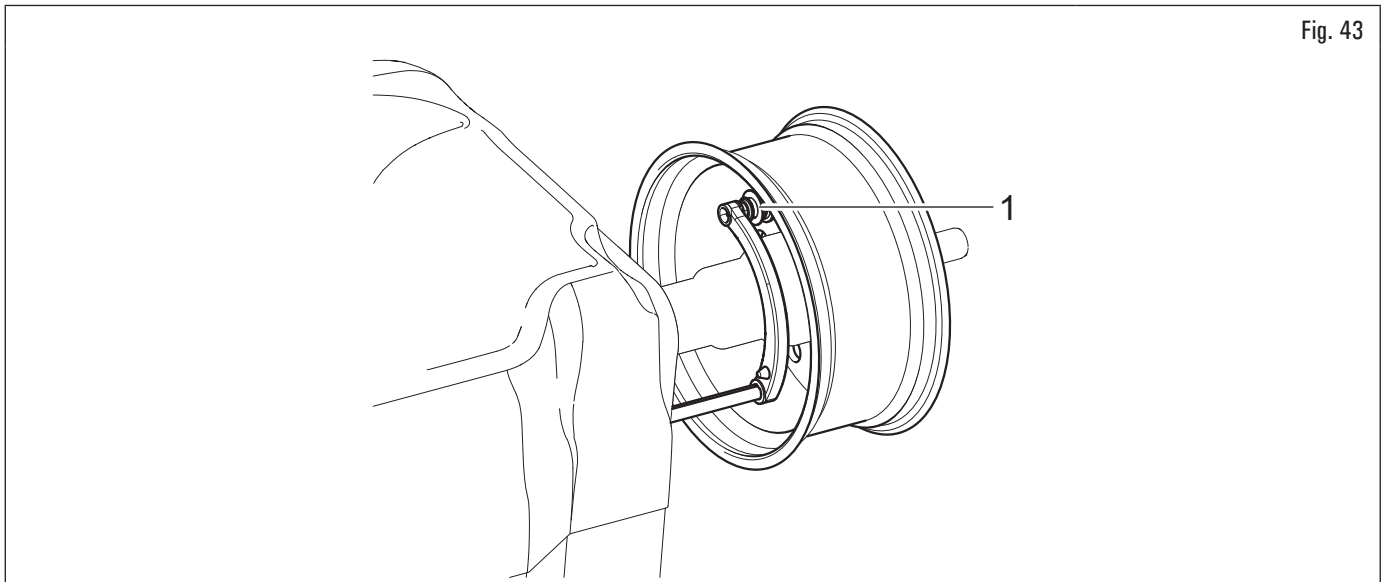



Fig. 43

Premere l'icona sul monitor  per iniziare la procedura di analisi cerchio. Il cerchio inizia a girare a bassa velocità (30 rpm) ed al termine della misura compare il grafico dell'eccentricità, come illustrato nell'esempio di Fig. 44.

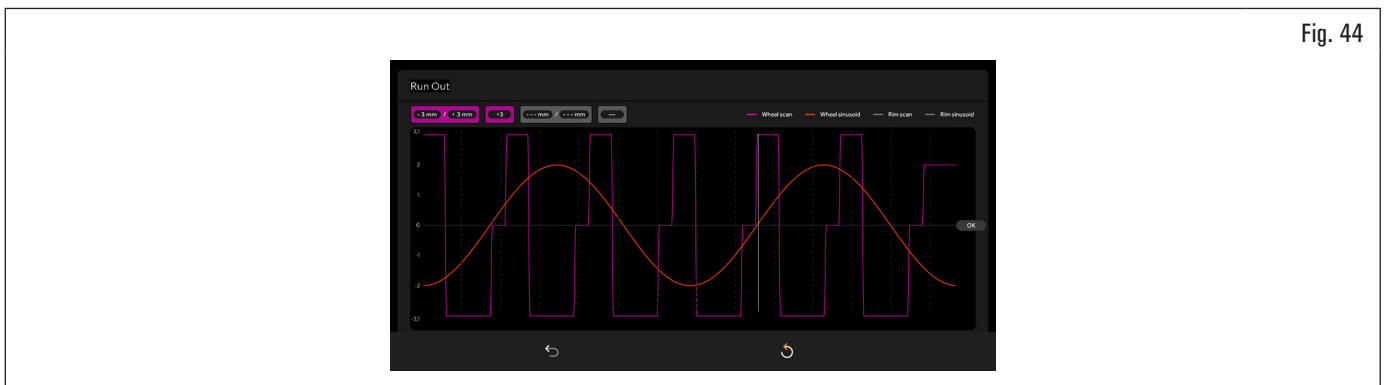


Fig. 44

• Serie TEC - SCAN



Se è presente l'icona  (Fig. 33 rif. 5) la procedura di misurazione del Run-out cerchio avviene in modo automatico in quanto la macchina è settata come SCAN.

8.4.2.3 Impostazione programmi tramite videata acquisizione misure

Dalla pagina "HOME" premere l'icona  (Fig. 32 rif. 3) per visualizzare la videata "Acquisizione misure" riportata di seguito:

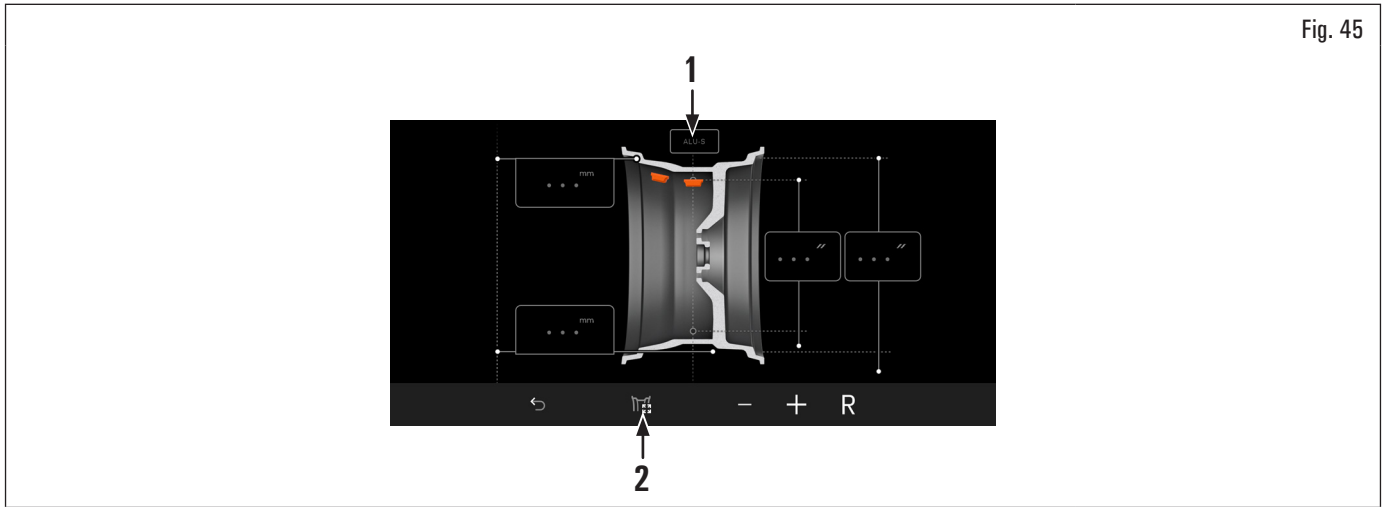










Fig. 45

 Premendo l'icona  (Fig. 32 rif. 3) vengono disabilitate le funzioni automatiche di selezione programma di equilibratura descritte nel paragrafo 8.4.2.1 "Impostazione rapida programmi e misure tramite braccio del calibro distanza-diametro" (per i modelli che lo prevedono) o nel paragrafo 8.4.2.4 "Utilizzo del sistema automatico di rilevamento dell'apparecchiatura". Per poter riutilizzare le funzioni automatiche di selezione programma di equilibratura è necessario riportarsi alla pagina "HOME", premendo l'icona .

Per selezionare il programma di equilibratura procedere come descritto di seguito: premere l'icona  (Fig. 45 rif. 1 o 2) per visualizzare la videata (vedi Fig. 46), dalla quale è possibile selezionare il programma desiderato premendo direttamente sull'icona del programma o spostandosi premendo sulle icone    .

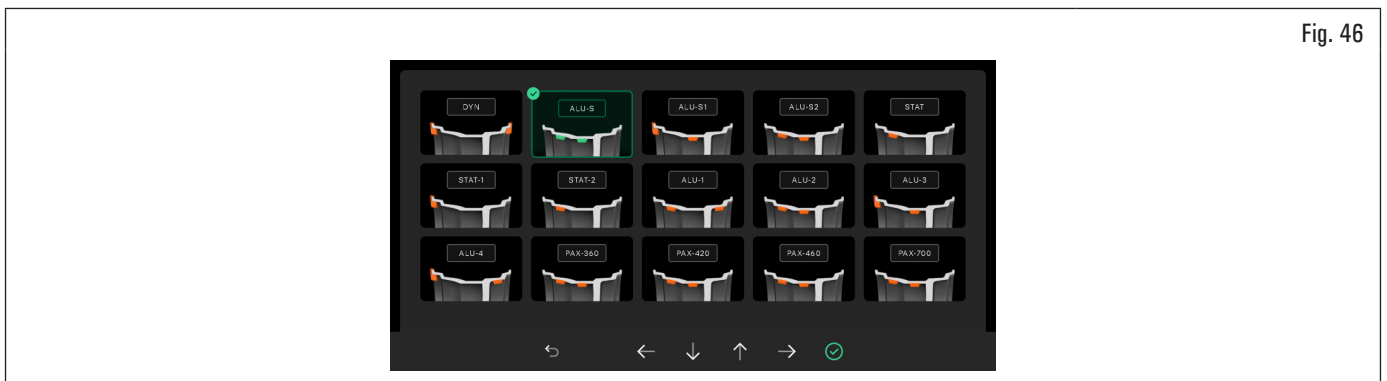




Fig. 46

 Dopo aver selezionato il programma desiderato, utilizzare il calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono) e/o il calibro larghezza ruota per rilevare le misure richieste dal programma stesso.

 Ogni volta che il calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono) viene mantenuto in posizione per alcuni secondi contro il cerchio (fino a che l'apparecchiatura emette un opportuno segnale acustico), viene memorizzata la posizione e caricati i valori misurati nei campi predisposti nel programma di equilibratura prescelto.

- **Valido solo per cerchio in ferro**

 Ogni volta che il carter di protezione ruota (Fig. 42 rif. 1) viene chiuso, il gruppo misuratore automatico larghezza (Fig. 42 rif. 2) rileva la larghezza della ruota montata sul mandrino. Il relativo valore viene memorizzato automaticamente nel campo predisposto del programma di equilibratura prescelto (se il cerchio è in alluminio (ALU) il valore della larghezza non compare).

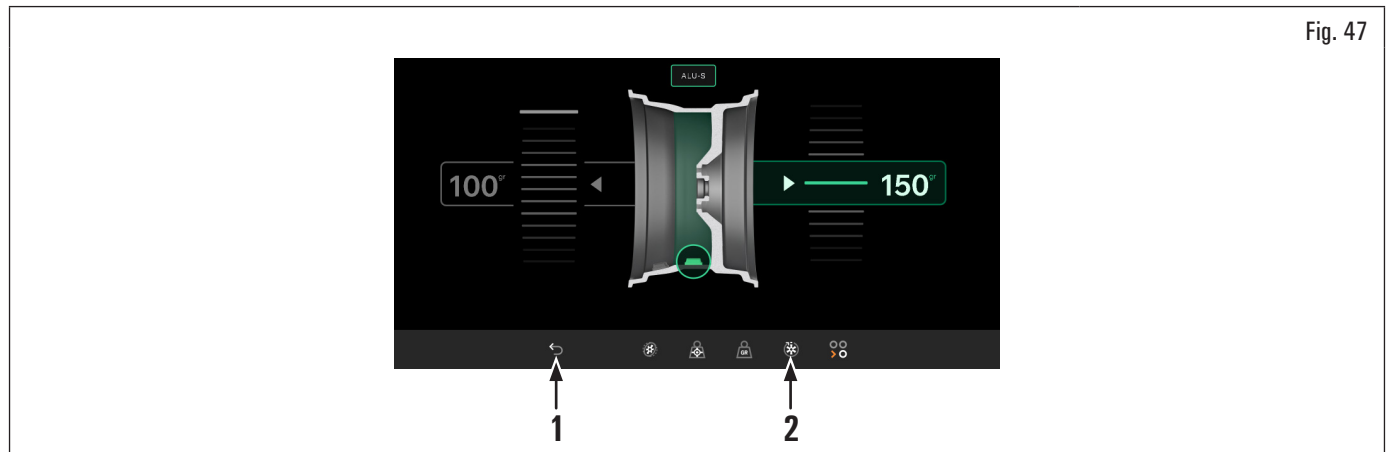
Dopo aver inserito tutte le misure richieste, è possibile lanciare la ruota premendo l'icona  e chiudendo il carter di protezione.

8.4.2.4 Utilizzo del sistema automatico di rilevamento dell'apparecchiatura

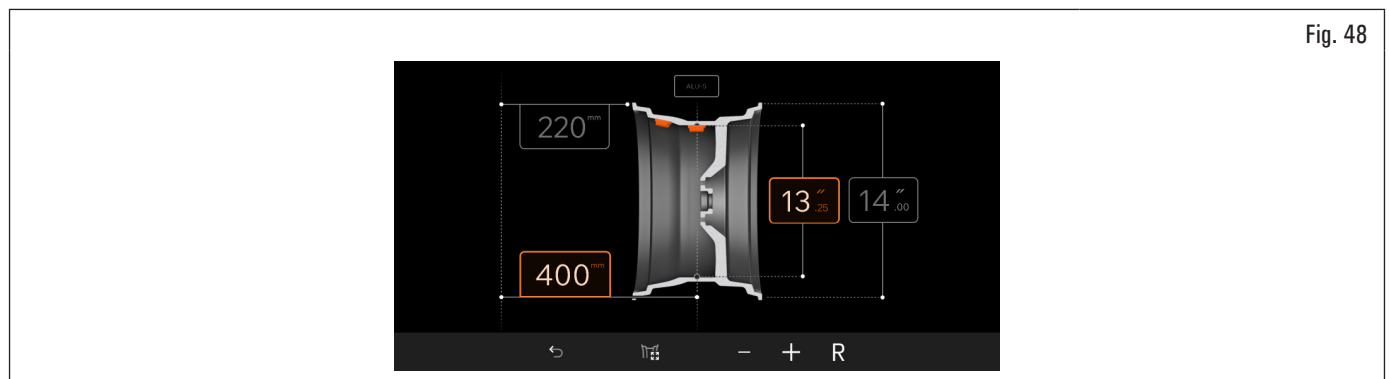
L'utilizzo del sistema automatico dell'apparecchiatura permette il rilevamento di tutte le misure della ruota e la scelta del programma di equilibratura in pochi secondi.

Dalla pagina "HOME" (con ruota correttamente montata sul mandrino):

1. chiudere il carter di protezione;
2. la ruota viene messa in rotazione. Al termine del ciclo la ruota si ferma in posizione per l'applicazione del primo peso.



L'apparecchiatura ha determinato in automatico tutte le misure della ruota e il programma di equilibratura più adatto al profilo della ruota scansionata.



Nel caso in cui l'operatore ritenga che il programma e i punti di applicazione dei pesi scelti dall'apparecchiatura siano corretti, è sufficiente procedere come descritto al paragrafo 8.4.5 "Descrizione videata di equilibratura".



Possono esistere in commercio cerchi di profilo e/o forma particolarmente complessi per cui l'apparecchiatura potrebbe proporre dei piani di equilibratura o dei punti di posizionamento pesi dietro alle razze non in linea con la reale forma del cerchio stesso. In questo caso procedere posizionando manualmente il laser per riassegnare correttamente i piani di equilibratura e i punti di applicazione dei pesi adesivi.

Nel caso in cui l'operatore ritenga di voler modificare il punto di applicazione del peso "lato esterno ruota", procedere come descritto di seguito:

1. dalla pagina applicazione pesi lato esterno ruota (vedi Fig. 47) premere l'icona (Fig. 47 rif. 1).
Viene visualizzata la videata riportata di seguito:

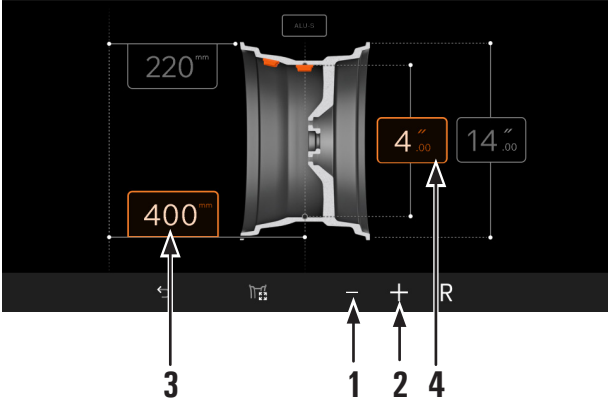


Fig. 49

- 1 Diminuisce la distanza di posizionamento peso dall'apparecchiatura
- 2 Aumenta la distanza di posizionamento peso dall'apparecchiatura
- 3 Distanza punto di applicazione peso adesivo esterno ruota (campo modificabile di colore arancione)
- 4 Diametro cerchio nel punto di applicazione peso adesivo esterno ruota (campo modificabile di colore arancione)

i I pulsanti (Fig. 49 rif. 1 - 2) sono attivi solamente per l'applicazione di pesi adesivi. Non attivi nel caso di applicazione di pesi a molletta.

2. premere i pulsanti **-** o **+** per modificare la posizione di applicazione del peso adesivo lato esterno ruota (movimento del puntatore laser) (valori evidenziati in arancione).
3. premere l'icona **R** per eseguire il ricalcolo del valore del peso da applicare nella nuova posizione impostata. A video viene riproposta la videata (Fig. 48) con i valori eventualmente aggiornati;
4. nel caso in cui l'operatore ritenga di voler modificare il punto di applicazione del peso adesivo "lato interno ruota", è sufficiente premere l'icona (Fig. 47 rif. 2). La ruota, il laser e la videata si predispongono all'applicazione di tale peso.
Viene visualizzata la videata riportata di seguito:

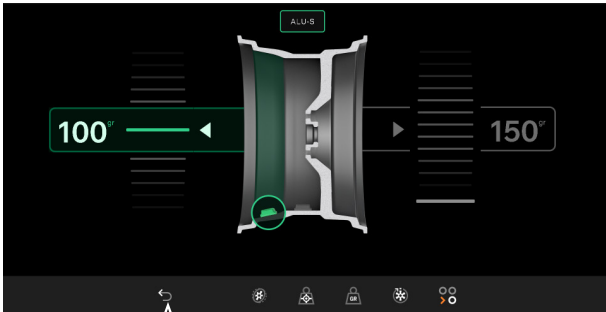
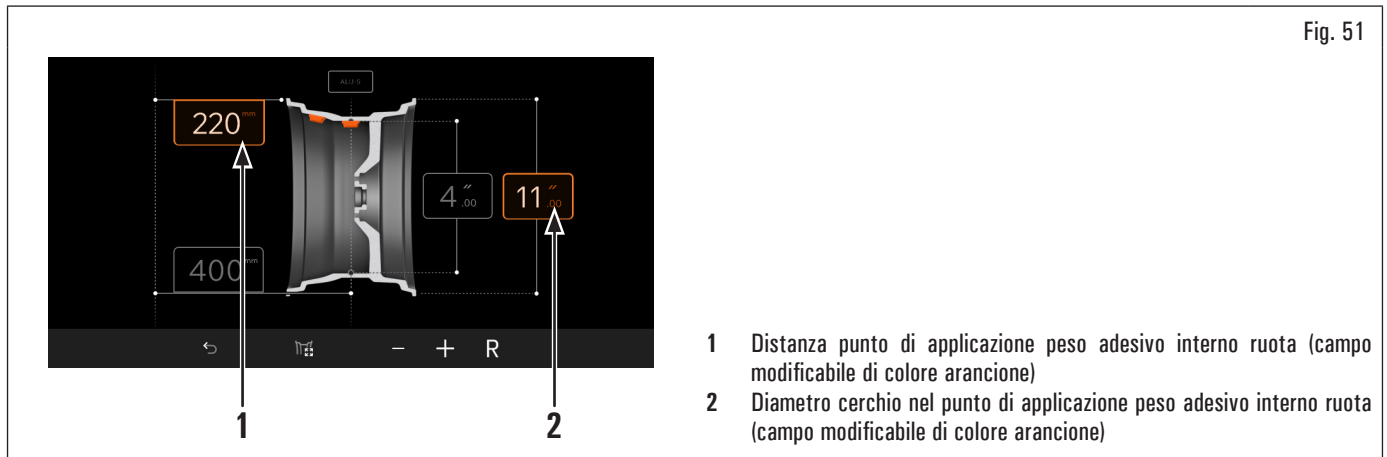


Fig. 50

- 1

5. premere l'icona (Fig. 50 rif. 1). Viene visualizzata la videata riportata di seguito:



6. procedere come descritto in precedenza per la modifica del punto di applicazione del peso adesivo "lato esterno ruota";

7. al termine premere l'icona **R**;



Se si devono equilibrare più ruote di pari caratteristiche e dimensioni è sufficiente:

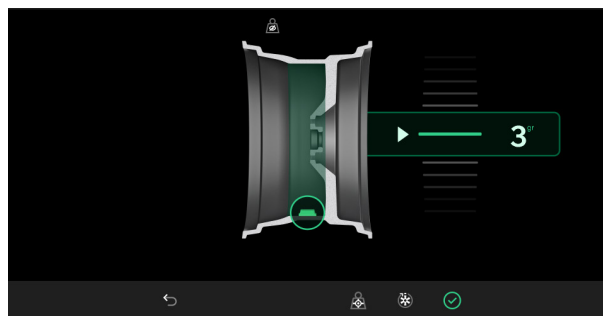
- portarsi sulla videata (Fig. 49 o Fig. 51) (videata dove vengono visualizzate le misure acquisite dall'apparecchiatura/modificate dall'operatore),
- montare le ruote da equilibrare sull'apparecchiatura,
- lanciare il rilevamento dello squilibrio chiudendo il carter.

Procedendo in questo modo l'apparecchiatura utilizzerà le misure di applicazione peso visualizzate in Fig. 49 o Fig. 51 per tutte le ruote da equilibrare.

Nel caso si vogliano azzerare queste misure, è sufficiente portarsi sulla videata "HOME" ed eseguire il lancio in automatico come descritto al paragrafo 8.4.2.4 "Utilizzo del sistema automatico di rilevamento dell'apparecchiatura".



Nel caso sia abilitata l'opzione "pesi nascosti dietro alle razze" (automatica), la ruota si ferma con il laser che indica la posizione del 1° peso da applicare e sul monitor compare la videata visualizzata di seguito:



Dopo aver applicato il 1° peso dietro alla razza, è sufficiente premere l'icona per posizionare la ruota ed il laser in posizione di applicazione

2° peso, infine premere l'icona .

Al termine, è sufficiente premere l'icona per tornare alla videata precedente e poter applicare il peso successivo lato interno ruota (posizione indicata nuovamente dal laser) (vedi Fig. 60).

Al termine è possibile eseguire un lancio di verifica solamente chiudendo il carter di protezione.

8. nel caso l'operatore ritenga di cambiare il programma di equilibratura, è possibile intervenire nel seguente modo: premendo l'icona programmi (Fig. 45 rif. 1 o 2) verrà visualizzata la seguente videata di selezione programmi:

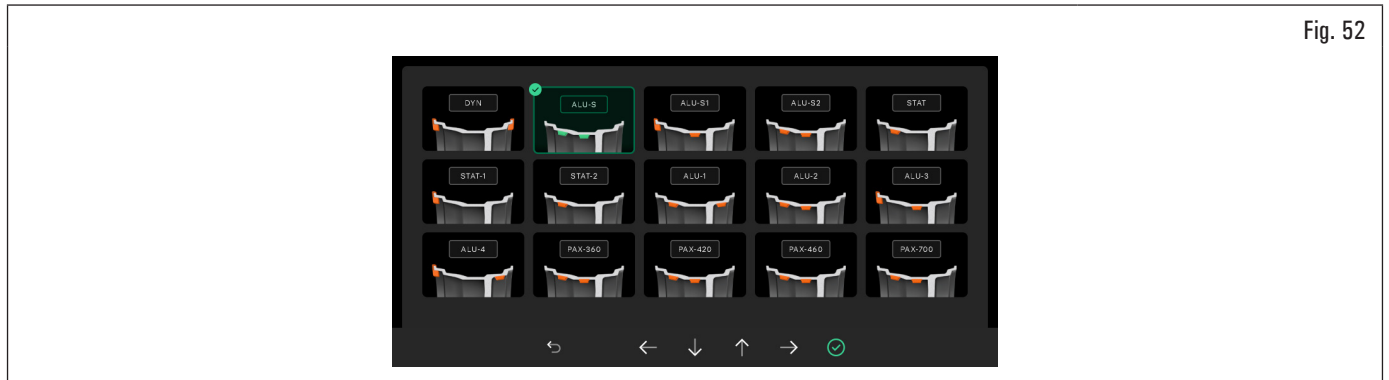


Fig. 52

selezionare il programma desiderato premendo direttamente sulla icona del programma (colore verde) o spostandosi con le icone



9. dopo aver modificato il programma di equilibratura è sufficiente premere l'icona **R** per eseguire il ricalcolo dei pesi e dei nuovi punti di applicazione degli stessi;

10. procedere come descritto al paragrafo 8.4.5 "Descrizione videata di equilibratura".

- Procedura di misurazione del RUN-OUT elettronico automatico (interno cerchio).
Il misuratore elettronico di RUN-OUT è utile per verificare se il cerchio presenta delle imperfezioni.
Per visualizzare la videata del grafico dell'eccentricità/imperfezioni cerchio, procedere come descritto di seguito:
 1. eseguire il lancio della ruota chiudendo il carter.
Dopo aver eseguito il lancio di uno pneumatico con qualsiasi tipo di programma, viene visualizzata la pagina di applicazione pesi.
Riportiamo di seguito un esempio di tale videata:

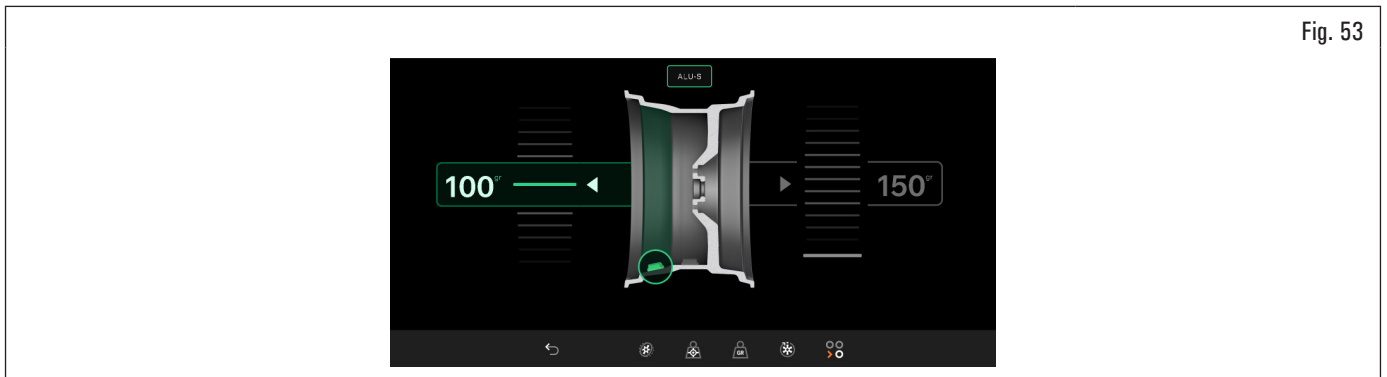


Fig. 53

2. nel caso in cui in questa videata sia presente l'icona  è possibile, premendolo, visualizzare il grafico dell'eccentricità riportato di seguito.

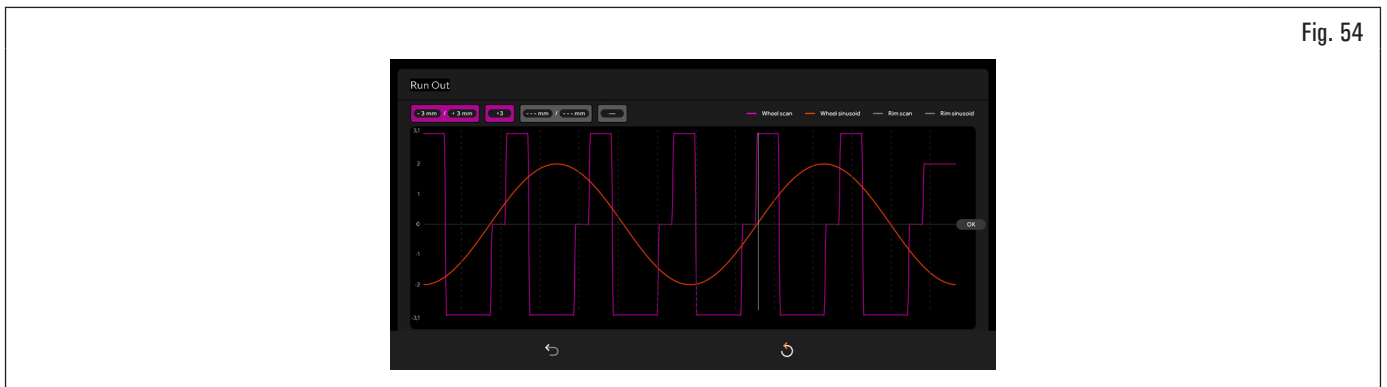


Fig. 54

8.4.3 Visualizzazione indicativa punti in cui rilevare misura/applicazione peso

A seconda del tipo di programma di equilibratura selezionato (vedi esempi di Fig. 55), l'apparecchiatura visualizza sul monitor i punti indicativi in cui prendere le misure e, di conseguenza, dove si dovranno applicare i pesi.

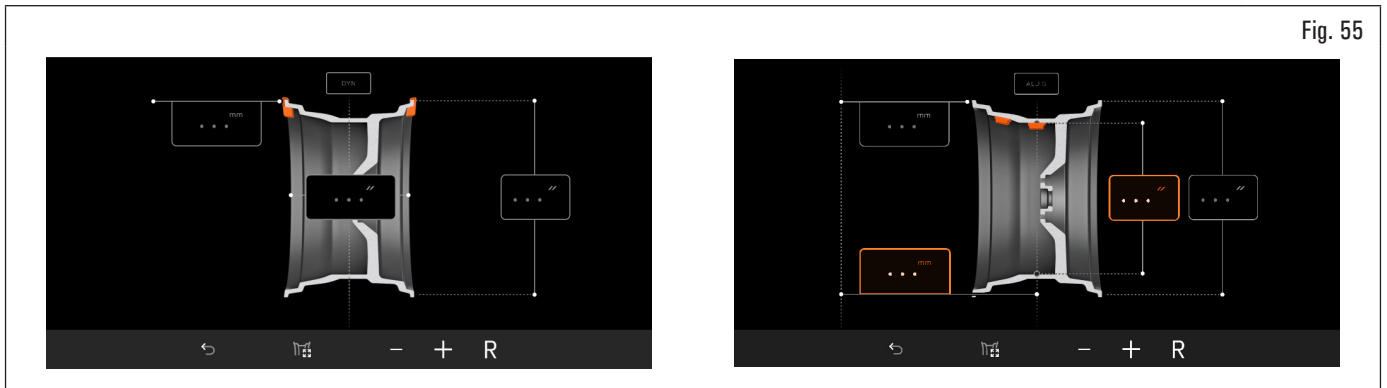



Fig. 55



Più i punti scelti per la tastatura sono distanti tra loro più l'equilibratura sarà efficace.

8.4.3.1 Posizionamento pesi

Sul monitor viene inoltre visualizzato quando è assolutamente necessario che il peso venga applicato a "ore 12". Prestare particolare attenzione alle icone di identificazione pesi perchè se sopra le stesse viene visualizzata la seguente dicitura  il peso relativo all'icona deve essere applicato a "ore 12" (tipico dei programmi STAT-2, ALU-S2).



Nel caso non siano state rilevate/inserite tutte le misure richieste dal programma, l'apparecchiatura non permette di effettuare il lancio della ruota per rilevare lo squilibrio (escluso il modello con laser SCAN).

8.4.4 Visualizzazione campo attivo/in modifica

Durante le varie fasi di rilevamento misure il campo attivo si colora di arancione.

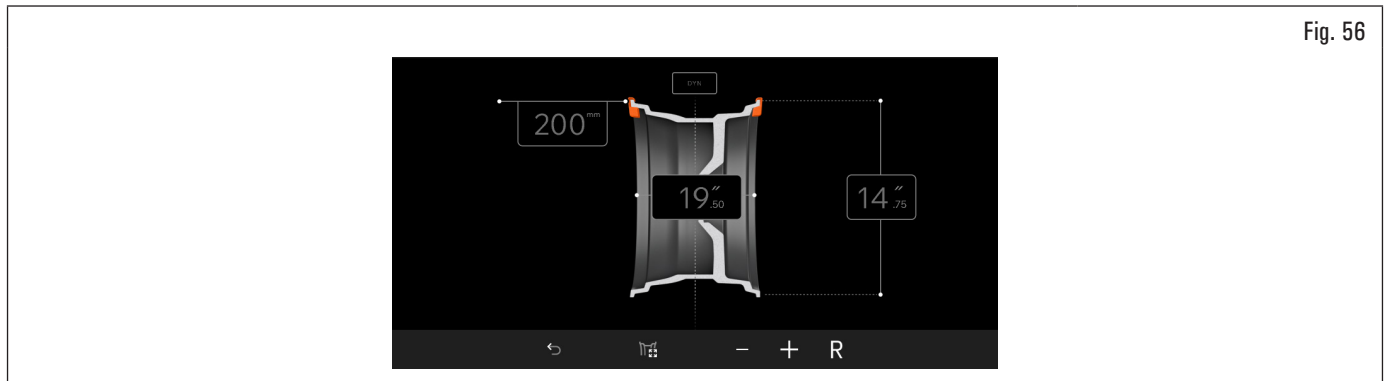
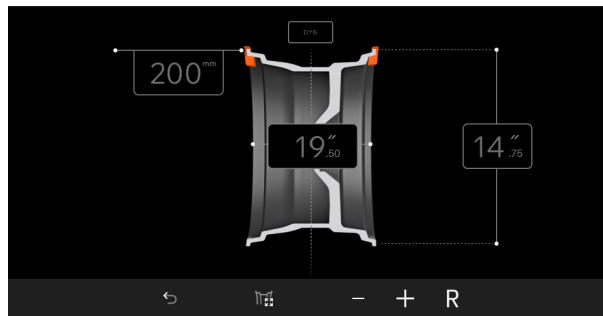


Fig. 56

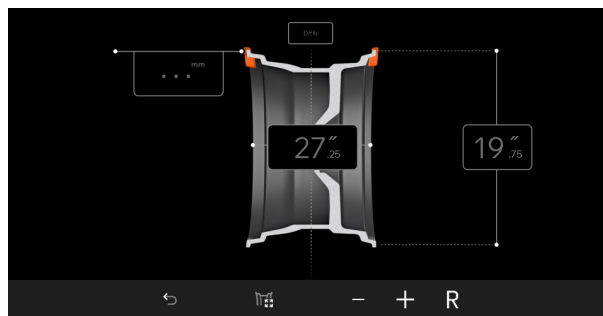
Premendo i pulsanti  o  è possibile modificare il valore/programma presente all'interno del campo attivo. Per modificare il campo attivo selezionato è sufficiente premere sul valore da modificare fino a che il campo desiderato si colora di arancione.



Normalmente durante il rilevamento delle misure il 1° campo attivo sarà quello per la selezione del programma.



Esiste un caso, però, in cui il 1° campo attivo sarà la larghezza cerchio.



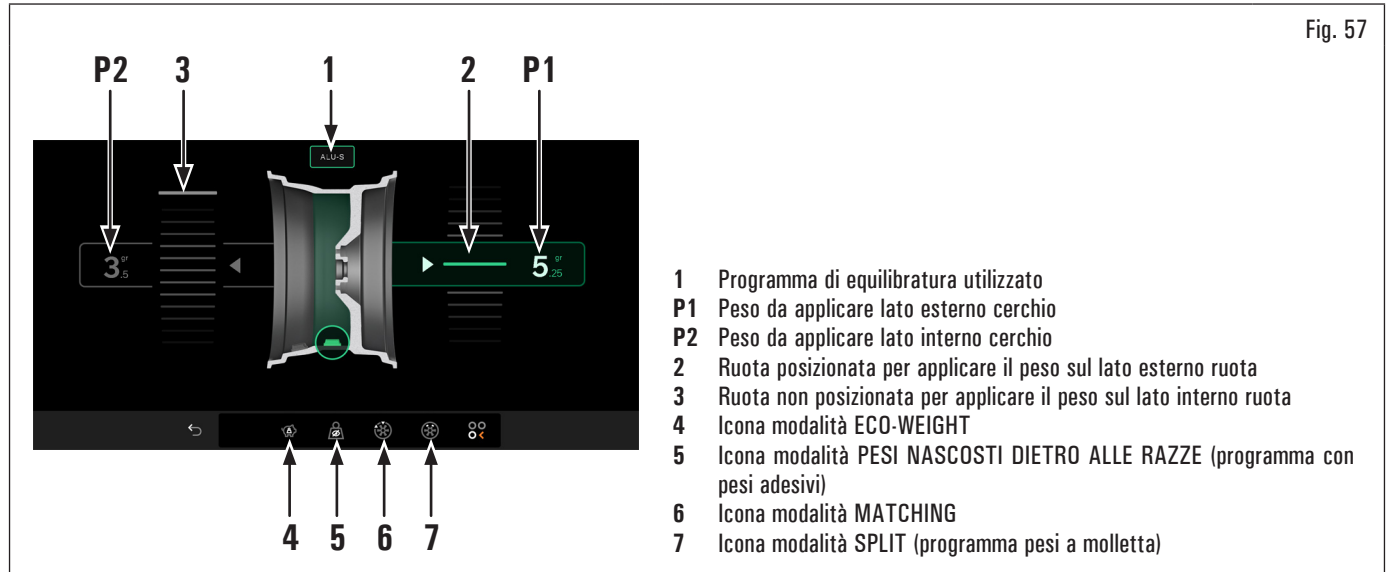
Tale caso si presenterà solamente se dalla pagina "HOME" si rileva una sola misura interno cerchio. Il programma si imposterà automaticamente a "STATICO" ma permetterà di inserire manualmente la larghezza cerchio e passare velocemente al programma "DINAMICO".




Durante la pressione dei pulsanti sopracitati, i valori evidenziati in arancione rimangono invariati mentre il puntatore laser evidenzia, in tempo reale, il nuovo punto di applicazione del peso.

8.4.5 Descrizione videata di equilibratura

Dopo avere eseguito il lancio della ruota, sul monitor vengono visualizzate una serie di informazioni importanti che aiutano l'operatore nelle operazioni e nelle scelte successive.



Nel caso in cui il carter e la funzione di riposizionamento siano disabilitate, sull'icona rif. 6 Fig. 57 comparirà l'icona  che permetterà di lanciare la ruota senza ritornare alla pagina precedente. Il posizionamento della ruota per l'applicazione dei pesi deve essere fatto manualmente.

8.4.5.1 Modalità di equilibratura

L'apparecchiatura ha la possibilità di eseguire l'equilibratura (applicazione pesi) in 3 modi diversi:

1. utilizzando il braccio del calibro distanza-diametro con pinza applicazione pesi (per i modelli che lo prevedono);
2. utilizzando il laser a "ore 6" (con emettitore laser);
3. applicazione pesi a "ore 6" (senza l'utilizzo dell'emettitore laser)



L'applicazione manuale dei pesi avviene in questa modalità solamente nel caso in cui non funzioni il laser o il calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono).

- **Applicazione pesi con calibro distanza-diametro e pinza (per i modelli che lo prevedono):**

1. posizionare il peso adesivo sulla pinza del braccio;

Inserire nella pinza dell'asta del calibro il peso adesivo

Fig. 58



2. estrarre il calibro;
3. ruotare il braccio del calibro fino a portare il peso a contatto con il cerchio;

Applicare il peso nella posizione in cui la pinza tocca la ruota

Fig. 59



4. portare il braccio del calibro distanza-diametro in posizione di riposo, dopo averlo portato verso il mandrino per sbloccarlo dalla posizione di applicazione peso;



5. premere l'icona per cambiare il lato di applicazione del peso;
6. procedere allo stesso modo come descritto nei punti 1-2-3.



Prima di estrarre il calibro distanza-diametro, premere il pedale del freno e mantenerlo premuto fino a quando il peso non è stato applicato, assicurandosi in questo modo che, durante queste fasi, la ruota non possa ruotare.

• **Applicazione pesi con laser a "ore 6" (con emettitore laser)**



Per utilizzare questa modalità è necessario che venga abilitata la relativa funzione sul menù "OPZIONI" descritto nel paragrafo "Menù opzioni".



Utilizzando questa modalità l'apparecchiatura permette di applicare tutti i pesi adesivi che andrebbero applicati con braccetto distanza/diametro (per i modelli che lo prevedono), a "ore 6". Nel caso, dopo aver abilitato questa modalità, sul programma di equilibratura comparisse

ancora l'icona  (solo in questo caso) il peso adesivo andrà applicato a "ore 12".

Al termine del lancio, sul cerchione a "ore 6" viene visualizzato un puntatore laser (vedi Fig. 60) che indica il punto preciso in cui applicare il peso.



Il peso deve essere applicato dal punto evidenziato dal puntatore verso l'interno del cerchione e con la sua mezzeria in corrispondenza del puntatore stesso (vedi Fig. 60).

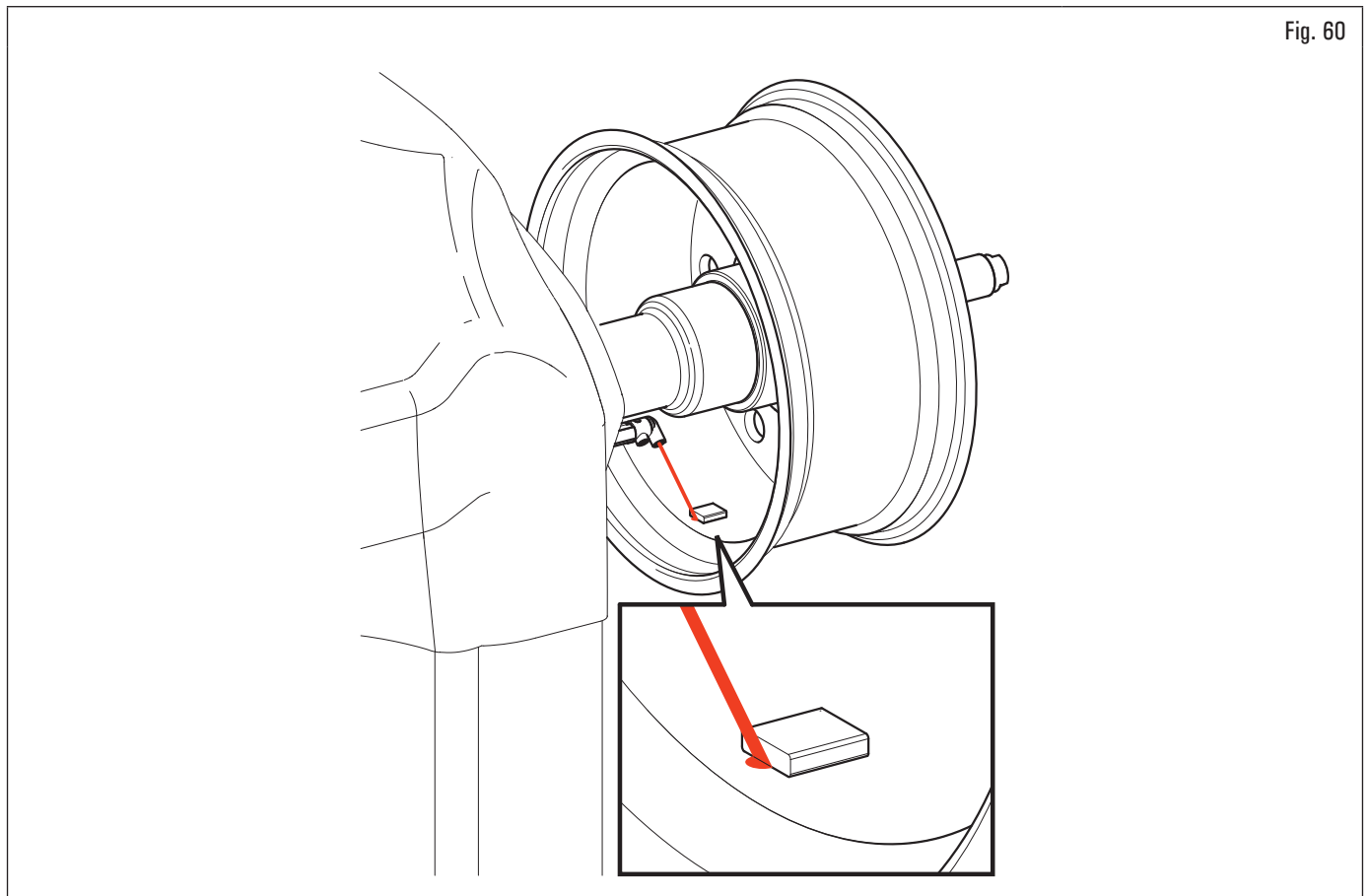


Fig. 60

- **Applicazione pesi a "ore 6" (senza l'utilizzo dell'emettitore laser)**




Per utilizzare questa modalità è necessario che venga abilitata la relativa funzione sul menù "OPZIONI" descritto nel paragrafo "Menù opzioni".



Per utilizzare questa modalità di applicazione pesi è necessario che l'operatore ricordi il punto preciso in cui è stata presa la misura con il braccio del calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono).



Utilizzando questa modalità l'apparecchiatura permette di applicare tutti i pesi adesivi che andrebbero applicati con braccetto distanza/diametro (per i modelli che lo prevedono), a "ore 6". Nel caso, dopo aver abilitato questa modalità, sul programma di equilibratura comparisce

ancora l'icona  (solo in questo caso) il peso adesivo andrà applicato a "ore 12".

Al termine del lancio la ruota si ferma in posizione per l'applicazione del peso a "ore 6". Il posizionamento del/dei pesi in profondità sarà a discrezione dell'operatore, a seconda di dove ricorda di aver preso la misura.



Assicurarsi di applicare il peso (interno o esterno) a seconda di quanto indicato sulla relativa videata sul monitor (Fig. 57 rif. 2 o 3).

8.4.5.2 Modalità di equilibratura

L'apparecchiatura consente di eseguire l'equilibratura (applicazione pesi adesivi) tramite il puntatore laser.



L'apparecchiatura, alla consegna, è impostata con la relativa opzione selezionata.

Al termine del lancio, sul cerchione viene visualizzato un puntatore laser che indica il punto preciso in cui applicare il peso adesivo.



Il peso adesivo deve essere applicato dal punto evidenziato dal puntatore verso l'interno del cerchio e con la sua mezzeria in corrispondenza del puntatore stesso (vedi Fig. 61).

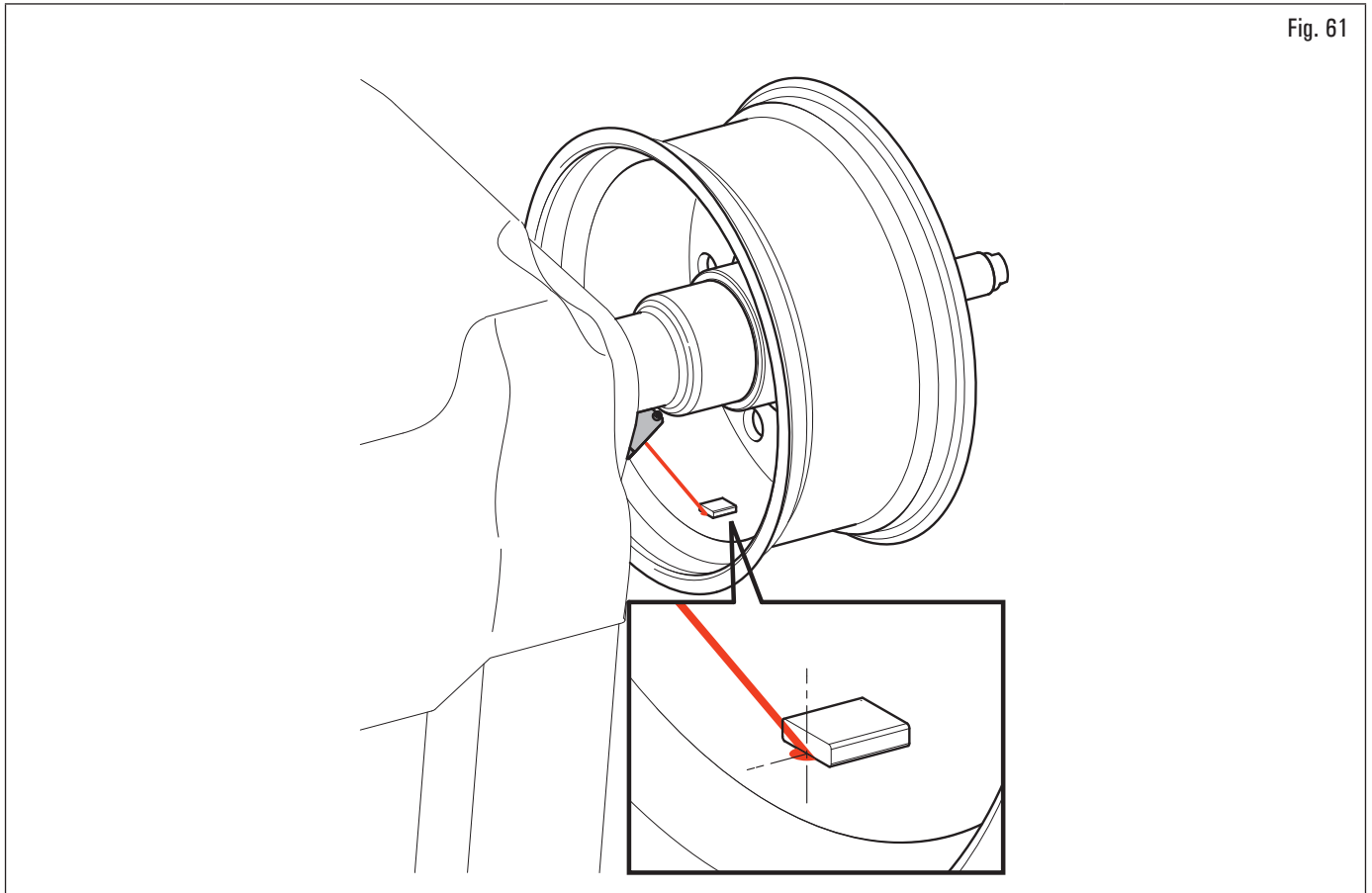


Fig. 61

Nel caso l'operatore ritenga che il punto proposto dal puntatore laser non sia corretto, è possibile modificarlo procedendo come descritto di seguito:

1. dalla pagina applicazione pesi "lato esterno ruota" (Fig. 62) premere l'icona (Fig. 62 rif. 1).

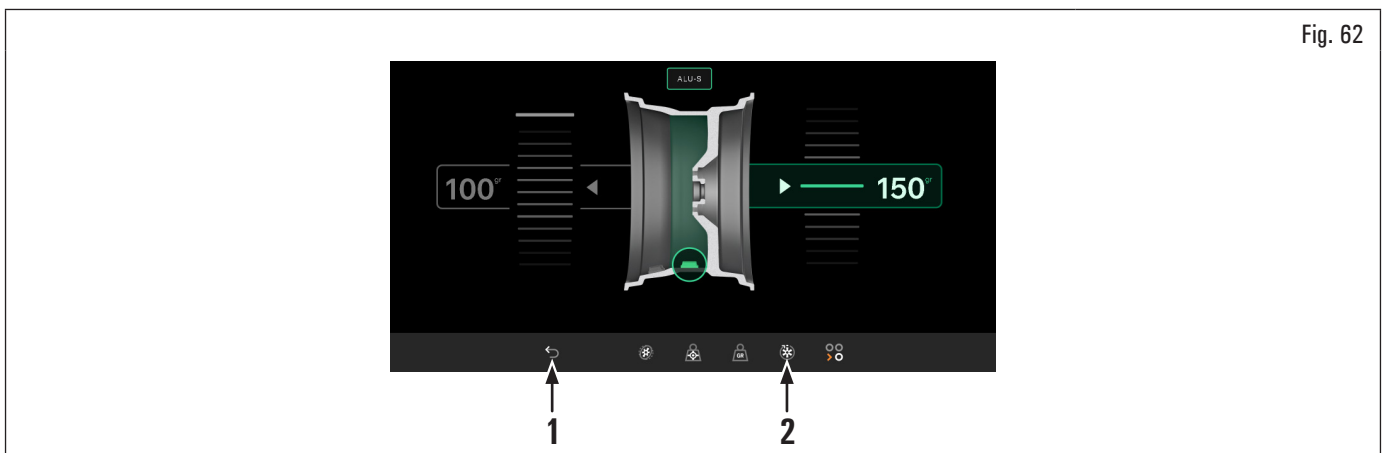
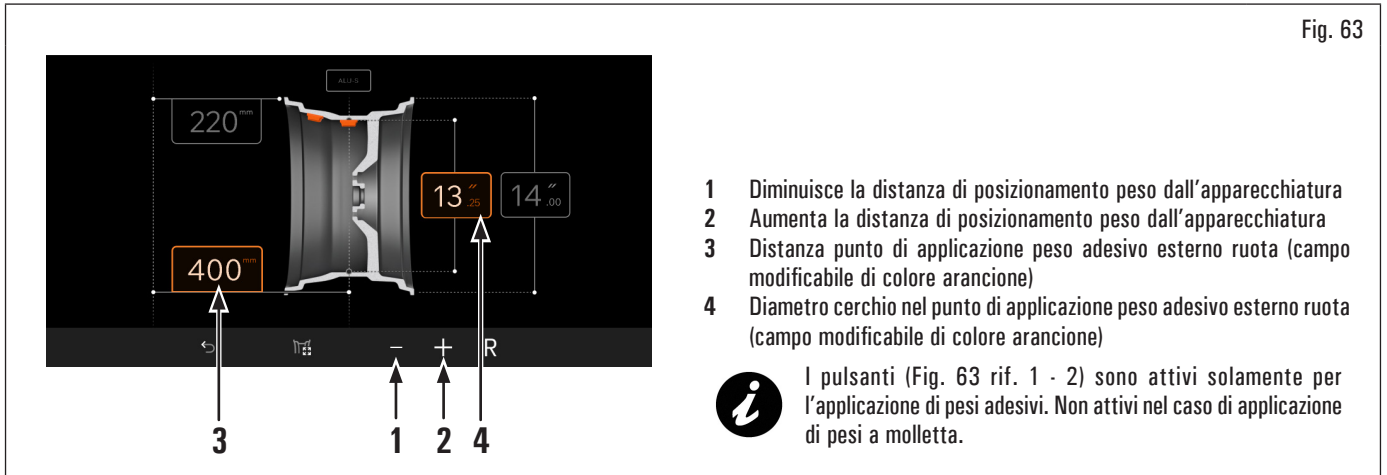
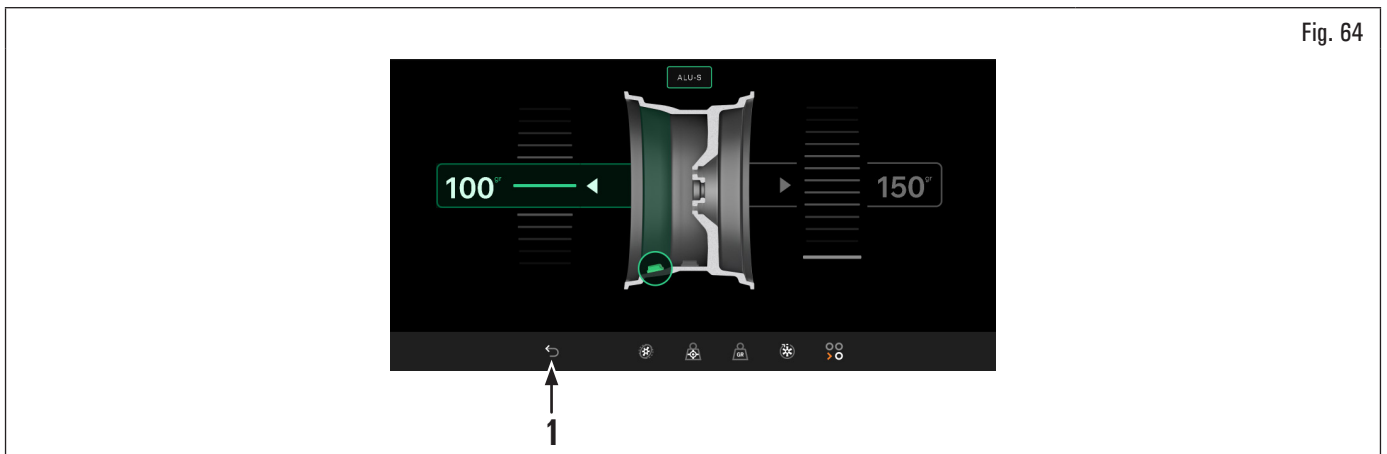


Fig. 62

Viene visualizzata la videata riportata di seguito:



2. premere i pulsanti **+** o **-** per modificare la posizione di applicazione del peso adesivo lato esterno ruota (movimento del puntatore laser) (valori evidenziati in arancione);
 3. premere l'icona **R** per eseguire il ricalcolo del valore del peso da applicare nella nuova posizione impostata. A video viene riproposta la videata (Fig. 63) con i valori eventualmente aggiornati;
 4. nel caso in cui l'operatore ritenga di voler modificare il punto di applicazione del peso adesivo "lato interno ruota", è sufficiente premere l'icona (Fig. 62 rif. 2). La ruota, il laser e la videata si predispongono all'applicazione di tale peso.
- Viene visualizzata la videata riportata di seguito:



5. premere l'icona (Fig. 64 rif. 1). Viene visualizzata la videata riportata di seguito:

Fig. 65

- 1 Distanza punto di applicazione peso adesivo interno ruota (campo modificabile di colore arancione)
- 2 Diametro cerchio nel punto di applicazione peso adesivo interno ruota (campo modificabile di colore arancione)

6. procedere come descritto in precedenza per la modifica del punto di applicazione del peso adesivo "lato esterno ruota";

7. al termine premere l'icona **R**.

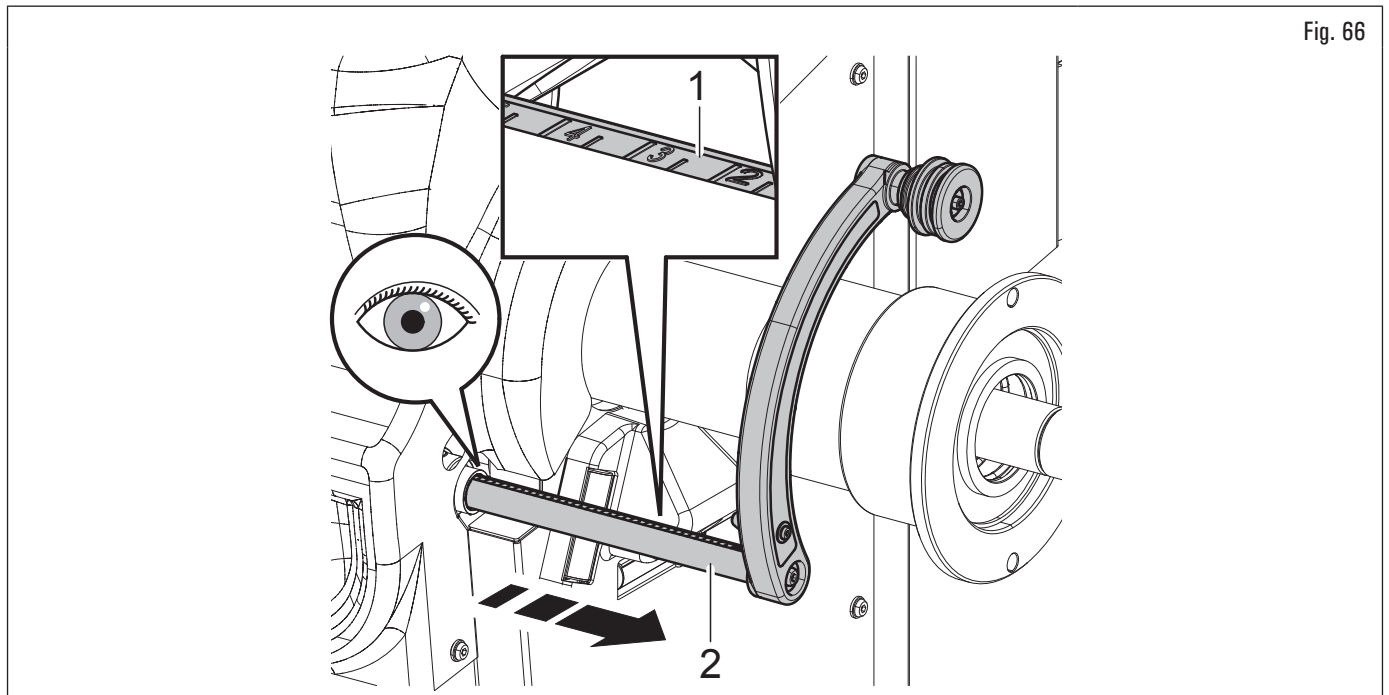
8.4.6 Utilizzo apparecchiatura con calibro automatico disabilitato (per i modelli con Calibro distanza-diametro)

L'inserimento delle misure di diametro, larghezza e distanza del cerchio dell'apparecchiatura dovrà essere eseguito manualmente. La lettura di tali misure potrà essere fatta come descritto di seguito:




1. lettura visiva su scala graduata calibro (distanza);
 2. lettura valori su cerchio (diametro e larghezza);
- **Letture visiva su scala graduata calibro (distanza)**

Nel caso in cui sia necessario o si desideri inserire manualmente la distanza del cerchio dall'apparecchiatura è necessario procedere come descritto di seguito utilizzando il braccio calibro distanza/diametro:

1. sfilare il braccio del calibro distanza/diametro e portare la pinza di applicazione pesi a contatto con la parte interna del cerchio come visualizzato in Fig. 41;
2. leggere il valore indicato sulla scala graduata (Fig. 66 rif. 1) fissata al braccio del calibro distanza/diametro (Fig. 66 rif. 2);



- sulla colonna a sinistra della tabella, individuare il valore rilevato e identificare il corrispondente valore da inserire;
- digitare il valore da inserire nell'apposito campo sul monitor.

VALORE RILEVATO SULLA SCALA GRADUATA 	VALORE IN MILLIMETRI DA INSERIRE 	VALORE IN POLLICI DA INSERIRE 
0,5	5	0.20
1	10	0.40
1,5	15	0.60
2	20	0.80
2,5	25	1.00
3	30	1.20
3,5	35	1.40
4	40	1.60
4,5	45	1.80
5	50	1.95
5,5	55	2.15
6	60	2.35
6,5	65	2.55
7	70	2.75
7,5	75	2.95
8	80	3.15
8,5	85	3.35
9	90	3.55
9,5	95	3.75
10	100	3.95
10,5	105	4.15
11	110	4.35
11,5	115	4.55
12	120	4.70
12,5	125	4.90
13	130	5.10
13,5	135	5.30
14	140	5.50
14,5	145	5.70
15	150	5.90
15,5	155	6.10
16	160	6.30
16,5	165	6.50
17	170	6.70
17,5	175	6.90
18	180	7.10
18,5	185	7.30
19	190	7.50
19,5	195	7.70
20	200	7.90
20,5	205	8.10
21	210	8.25
21,5	215	8.45
22	220	8.65
22,5	225	8.85
23	230	9.05
23,5	235	9.25
24	240	9.45
24,5	245	9.65
25	250	9.85
25,5	255	10.05
26	260	10.25
26,5	265	10.45
27	270	10.65
27,5	275	10.85
28	280	11.00
28,5	285	11.20
29	290	11.40
29,5	295	11.60
30	300	11.80
30,5	305	12.00
31	310	12.20
31,5	315	12.40
32	320	12.60
32,5	325	12.80
33	330	13.00
33,5	335	13.20
34	340	13.40

8.4.6.1 Impostazione manuale delle dimensioni ruota

Nel caso in cui l'operatore volesse modificare e/o introdurre manualmente le dimensioni della ruota, operare nel seguente modo:

1. dalla videata relativa alle unità di misura da modificare

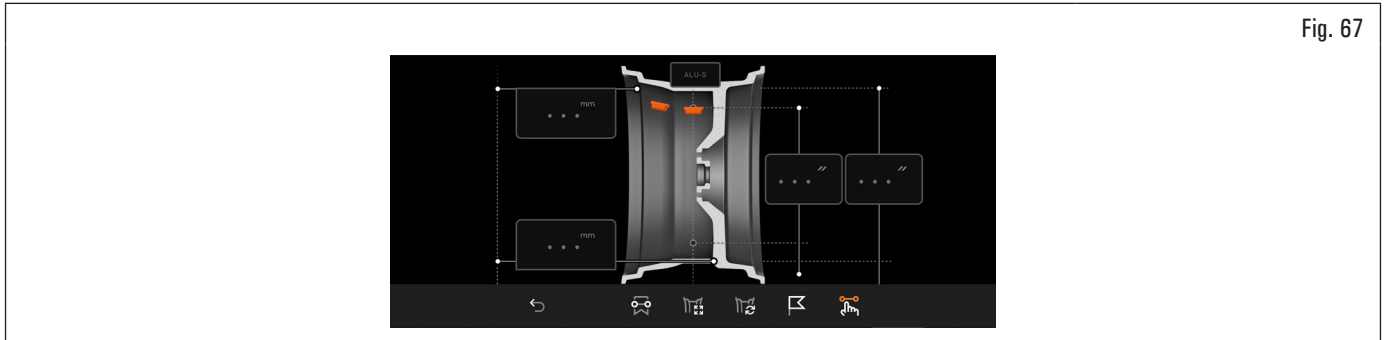


Fig. 67

2. premere l'icona  per accedere alla videata riportata di seguito:

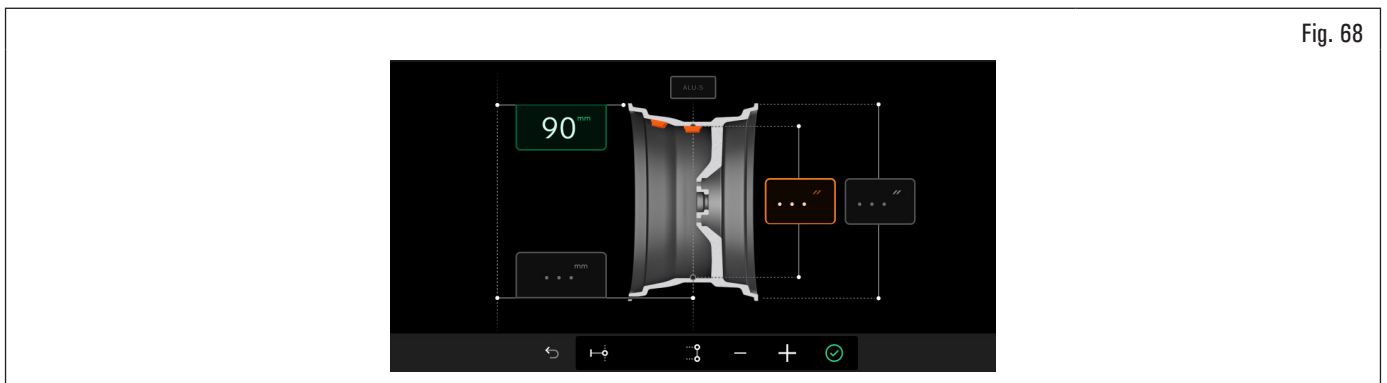




Fig. 68

3. selezionare il campo da modificare/inserire fino ad evidenziarlo di arancione;
4. premere i pulsanti  o  fino al raggiungimento del valore desiderato;

Dopo aver inserito tutte le misure richieste, confermare con l'icona  e lanciare la ruota premendo l'icona , chiudendo il carter di protezione. Aprire il carter di protezione.



Questa procedura viene utilizzata quando il Gruppo laser scan (per i modelli che lo prevedono) è disabilitato.

8.4.7 Programmi di equilibratura standard

8.4.7.1 Statico

- **Valido per autovettura/moto**

Il programma STATICO consente di equilibrare le ruote applicando un peso adesivo sul lato interno cerchio. Introdurre le misure (vedi paragrafo 8.4.2.1 "Impostazione rapida programmi e misure tramite braccio del calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono)" o 8.4.6.1 "Impostazione manuale delle dimensioni ruota") e procedere con le operazioni di equilibratura.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.

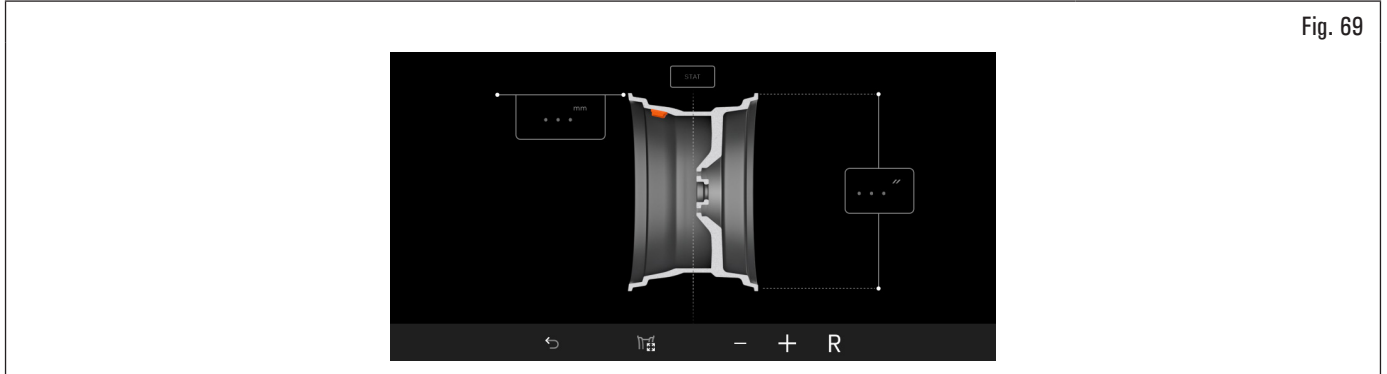


Fig. 69

La procedura di equilibratura è completata.

8.4.7.2 Statico-1

- **Valido per autovettura/moto**

La funzione STATICO 1 è una procedura che compensa le vibrazioni della ruota usando un singolo peso a molletta su un solo piano posizionato esattamente a "ore 12".

Introdurre le misure (vedi paragrafo 8.4.2.1 "Impostazione rapida programmi e misure tramite braccio del calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono)" o 8.4.6.1 "Impostazione manuale delle dimensioni ruota") e procedere con le operazioni di equilibratura.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.

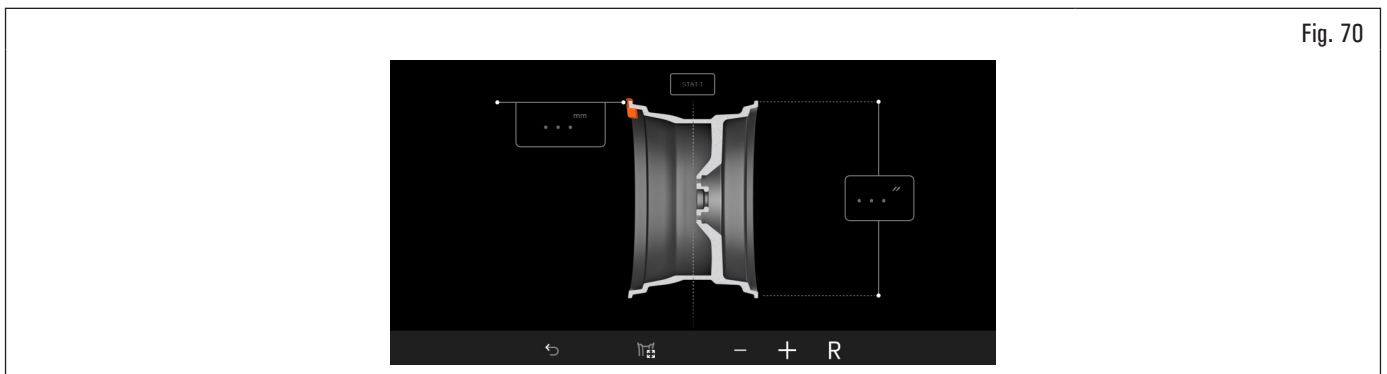


Fig. 70

La procedura di equilibratura è completata.

8.4.7.3 Statico-2

- **Valido per autovettura**

La funzione STATICO 2 è una procedura che compensa le vibrazioni della ruota usando un singolo peso adesivo su un solo piano posizionato esattamente a "ore 12".

Introdurre le misure (vedi paragrafo 8.4.2.1 "Impostazione rapida programmi e misure tramite braccio del calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono)" o 8.4.6.1 "Impostazione manuale delle dimensioni ruota") e procedere con le operazioni di equilibratura.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.

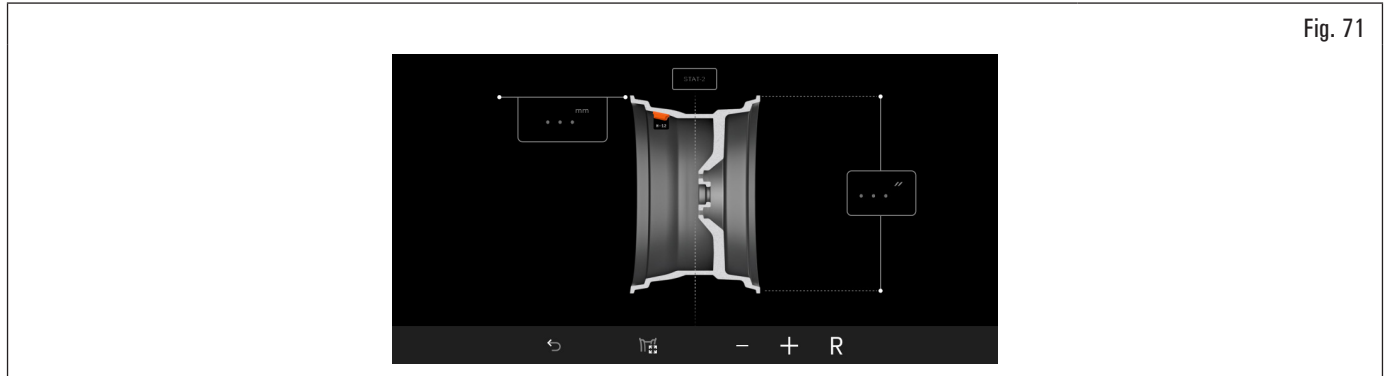


Fig. 71

La procedura di equilibratura è completata.

8.4.7.4 Dinamico

- **Valido per autovettura/moto**

Il programma DINAMICO consente di equilibrare le ruote applicando due pesi adesivi a molletta: uno sul lato esterno e uno sul lato interno cerchio. Introdurre le misure (vedi paragrafo 8.4.2.1 "Impostazione rapida programmi e misure tramite braccio del calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono)" o 8.4.6.1 "Impostazione manuale delle dimensioni ruota") e procedere con le operazioni di equilibratura.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.

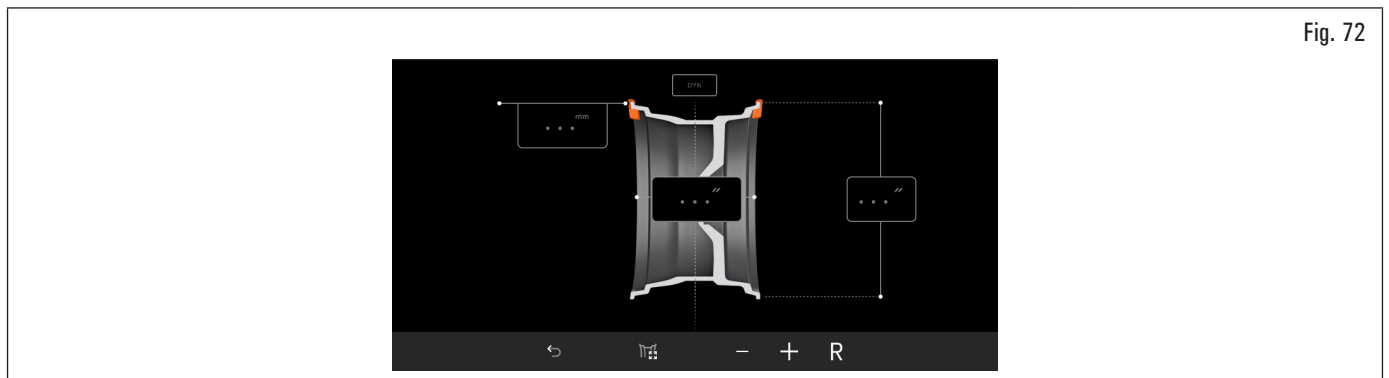


Fig. 72

La procedura di equilibratura è completata.

8.4.7.5 ALU-S

- **Valido per autovettura/moto**

Il programma ALU-S consente di equilibrare le ruote applicando due pesi adesivi sul lato interno cerchio. Introdurre le misure (vedi paragrafo 8.4.2.1 "Impostazione rapida programmi e misure tramite braccio del calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono)" o 8.4.6.1 "Impostazione manuale delle dimensioni ruota") e procedere con le operazioni di equilibratura.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.

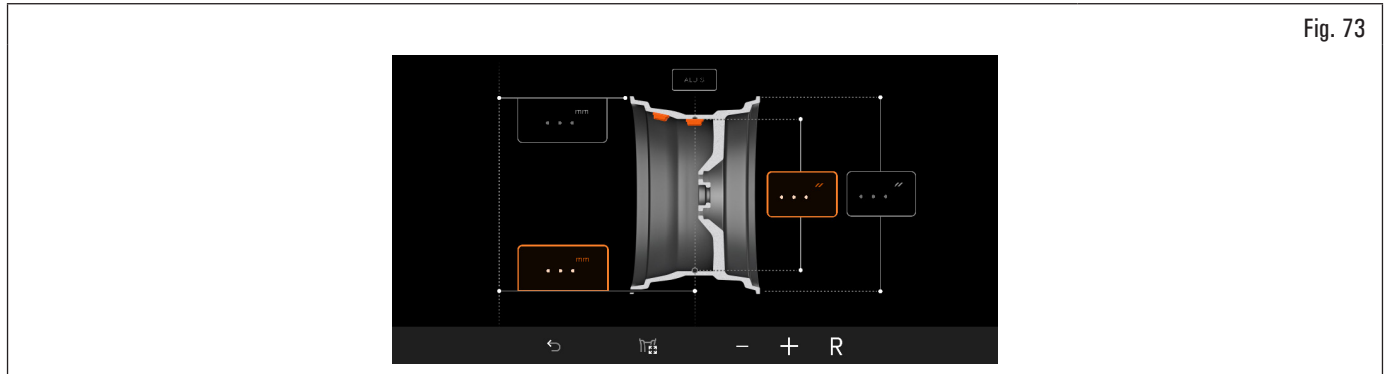


Fig. 73

La procedura di equilibratura è completata.

8.4.7.6 ALU-S1

- **Valido per autovettura**

La funzione ALU-S1 consente di equilibrare le ruote con cerchi in lega leggera applicando un peso adesivo sul lato esterno ed un peso a molletta sul lato interno del cerchio (a "ore 12").

Introdurre le misure (vedi paragrafo 8.4.2.1 "Impostazione rapida programmi e misure tramite braccio del calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono)" o 8.4.6.1 "Impostazione manuale delle dimensioni ruota") e procedere con le operazioni di equilibratura.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.

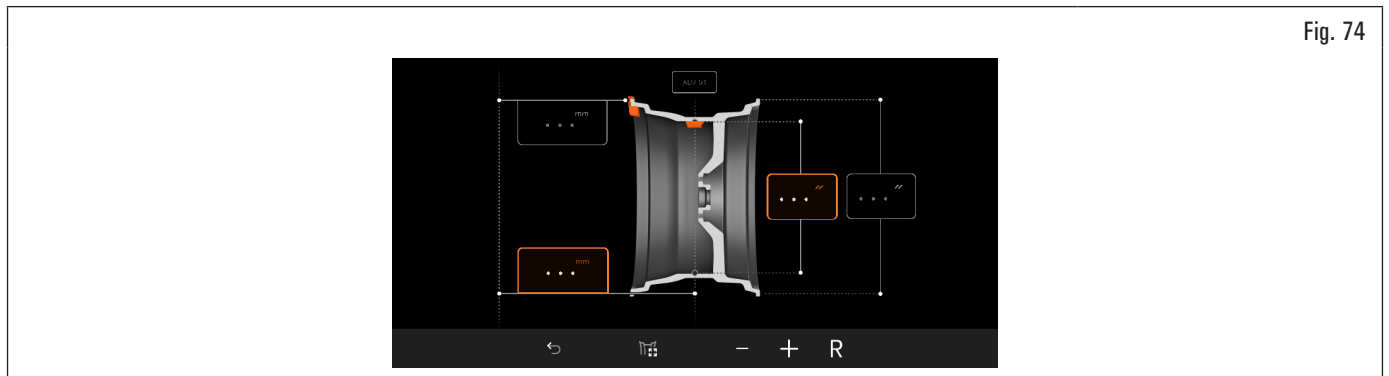


Fig. 74

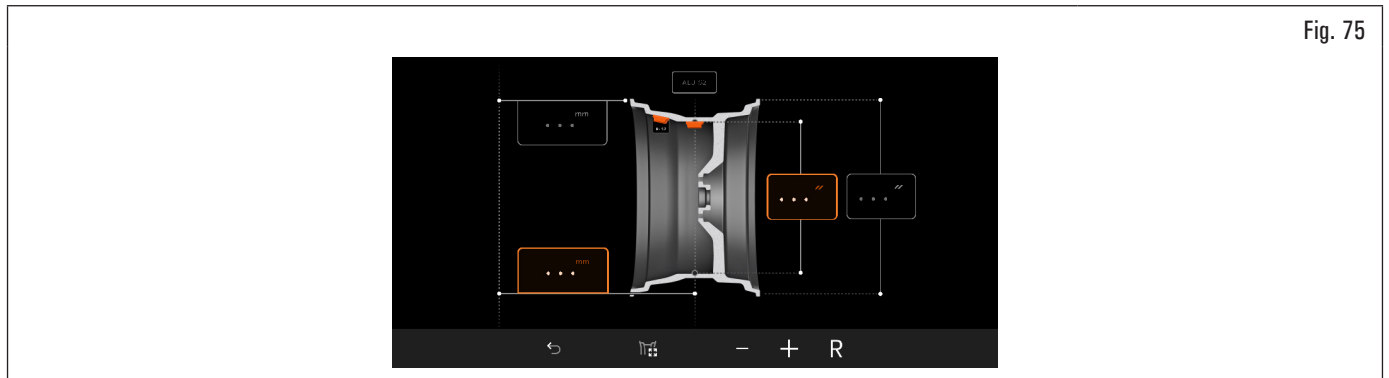
La procedura di equilibratura è completata.

8.4.7.7 ALU-S2

- **Valido per autovettura**

La funzione ALU-S2 consente di equilibrare le ruote con cerchi in lega leggera applicando due pesi adesivi: uno sul lato esterno ed uno interno al cerchio (il peso interno a "ore 12"). Introdurre le misure (vedi paragrafo 8.4.2.1 "Impostazione rapida programmi e misure tramite braccio del calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono)" o 8.4.6.1 "Impostazione manuale delle dimensioni ruota") e procedere con le operazioni di equilibratura.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.



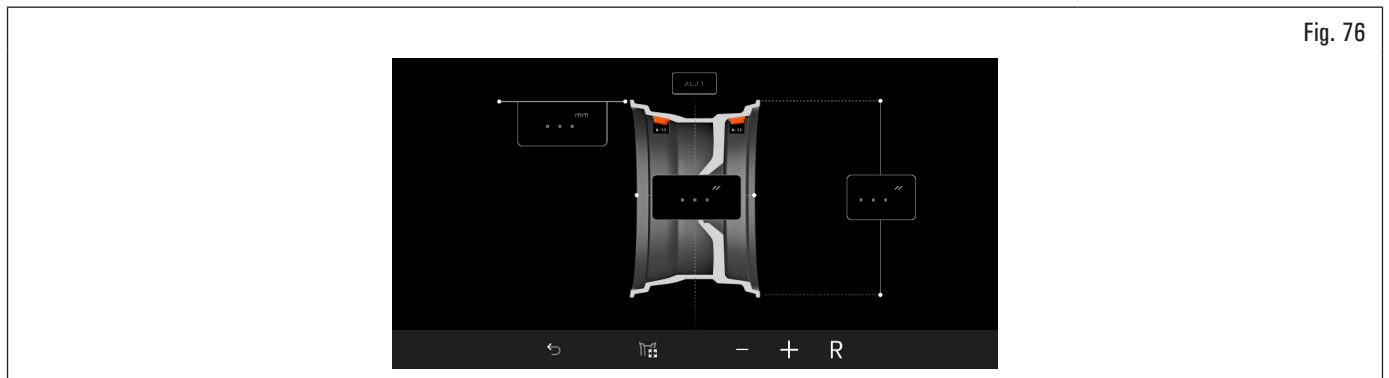
La procedura di equilibratura è completata.

8.4.7.8 ALU-1

- **Valido per autovettura**

La funzione ALU-1 consente di equilibrare le ruote con cerchi in lega leggera applicando pesi adesivi sul lato esterno ed interno del cerchio a "ore 12". Introdurre le misure (vedi paragrafo 8.4.2.1 "Impostazione rapida programmi e misure tramite braccio del calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono)" o 8.4.6.1 "Impostazione manuale delle dimensioni ruota") e procedere con le operazioni di equilibratura.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.



La procedura di equilibratura è completata.

8.4.7.9 ALU-2

- **Valido per autovettura**

La funzione ALU-2 equilibra ruote con cerchi in lega leggera applicando pesi adesivi all'esterno e all'interno del cerchio. La posizione del peso esterno non è visibile ma nascosta internamente. Introdurre le misure (vedi paragrafo 8.4.2.1 "Impostazione rapida programmi e misure tramite braccio del calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono)" o 8.4.6.1 "Impostazione manuale delle dimensioni ruota") e procedere con le operazioni di equilibratura.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.

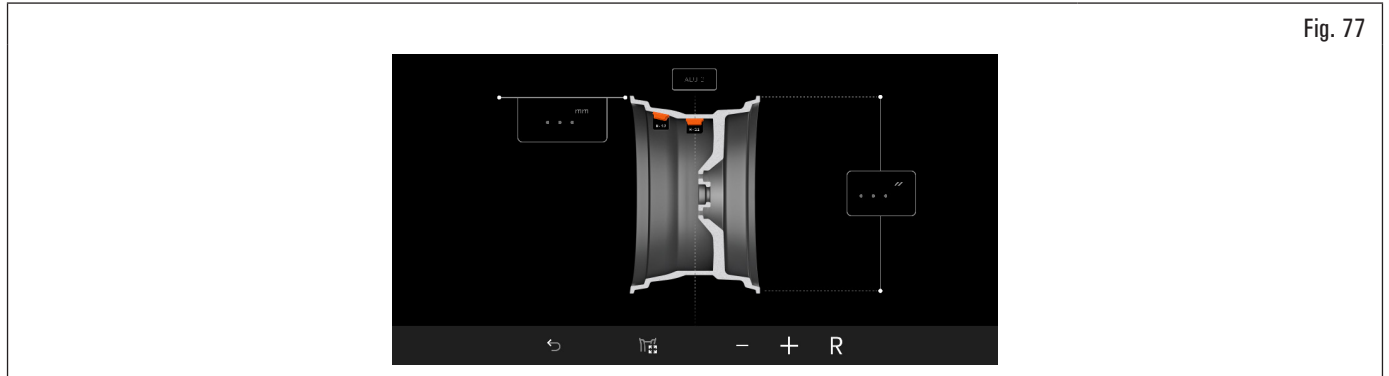


Fig. 77

La procedura di equilibratura è completata.

8.4.7.10 ALU-3

- **Valido per autovettura**

La funzione ALU-3 è una procedura che usa pesi misti per compensare lo squilibrio della ruota: peso con molletta sul lato interno della ruota, peso adesivo sul lato esterno, non visibile perché all'interno del cerchio.

Introdurre le misure (vedi paragrafo 8.4.2.1 "Impostazione rapida programmi e misure tramite braccio del calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono)" o 8.4.6.1 "Impostazione manuale delle dimensioni ruota") e procedere con le operazioni di equilibratura.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.

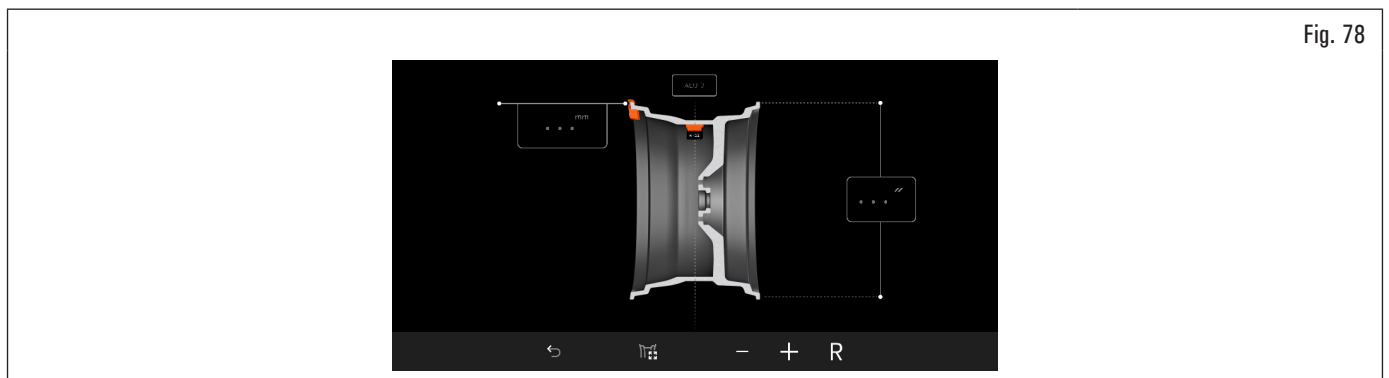


Fig. 78

La procedura di equilibratura è completata.

8.4.7.11 ALU-4

- **Valido per autovettura**

La funzione ALU-4 è una procedura che usa pesi misti per compensare lo squilibrio della ruota: peso con molletta sul lato interno della ruota, peso adesivo sul lato esterno.

Introdurre le misure (vedi paragrafo 8.4.2.1 "Impostazione rapida programmi e misure tramite braccio del calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono)" o 8.4.6.1 "Impostazione manuale delle dimensioni ruota") e procedere con le operazioni di equilibratura.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.

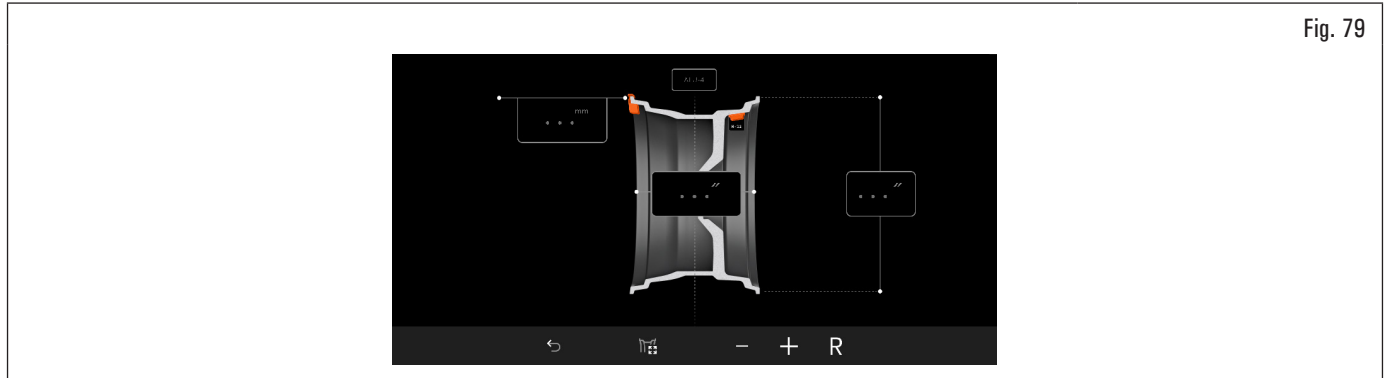


Fig. 79

La procedura di equilibratura è completata.

8.4.8 Programmi di equilibratura opzionali

8.4.8.1 Modalità ECO-WEIGHT



Per utilizzare la procedura ECO-WEIGHT è necessario che sia abilitata nel menù "UTENTE" descritto nel paragrafo 8.5.1 "Menù impostazione utente".



La procedura ECO-WEIGHT è utilizzabile solamente con il programma ALU-S.

Tale procedura è un moderno sistema di azzeramento dello squilibrio per ridurre il consumo di pesi.

Questa procedura consente di eseguire un lavoro più rapido grazie al minor numero di lanci e riposizionamenti.

Dopo aver eseguito il lancio della ruota in modalità ALU-S, sul monitor verrà indicato l'ammontare di 2 pesi adesivi per correggere esattamente lo squilibrio STATICO e DINAMICO.

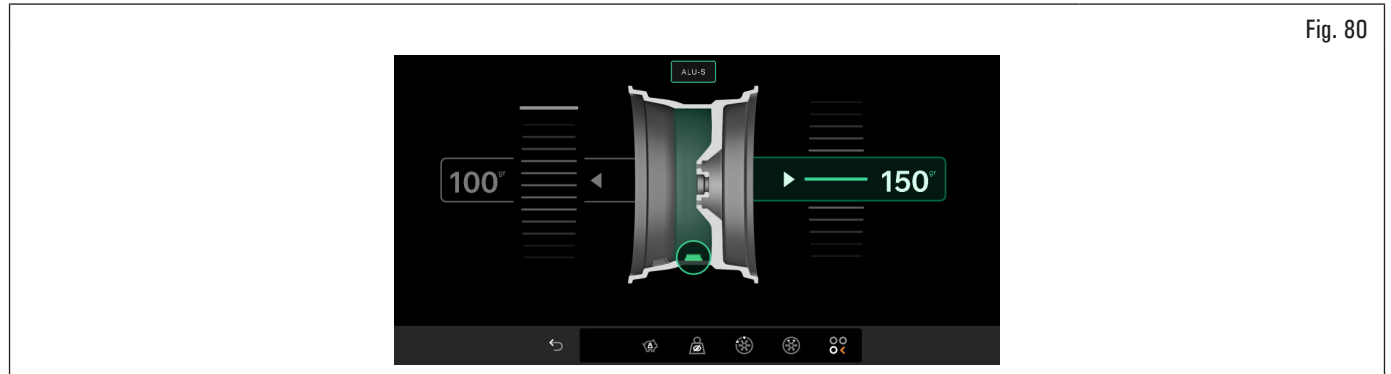



Fig. 80

Esiste la possibilità di applicare un singolo peso ad una distanza predeterminata dall'apparecchiatura, in maniera da ottimizzare il consumo di pesi, riducendo il più possibile sia lo squilibrio DINAMICO che l'eventuale residuo STATICO.

A differenza della normale procedura STATICA, la procedura ECO-WEIGHT, pur utilizzando un solo peso, riduce anche in maniera considerevole lo squilibrio DINAMICO, poiché viene calcolata anche la distanza di applicazione del peso sul cerchio.



Dalla pagina risultati di squilibrio ALU-S, se esiste uno squilibrio statico consistente, premendo l'icona  compare sul monitor la videata riportata di seguito e la ruota viene portata automaticamente in posizione di applicazione peso.

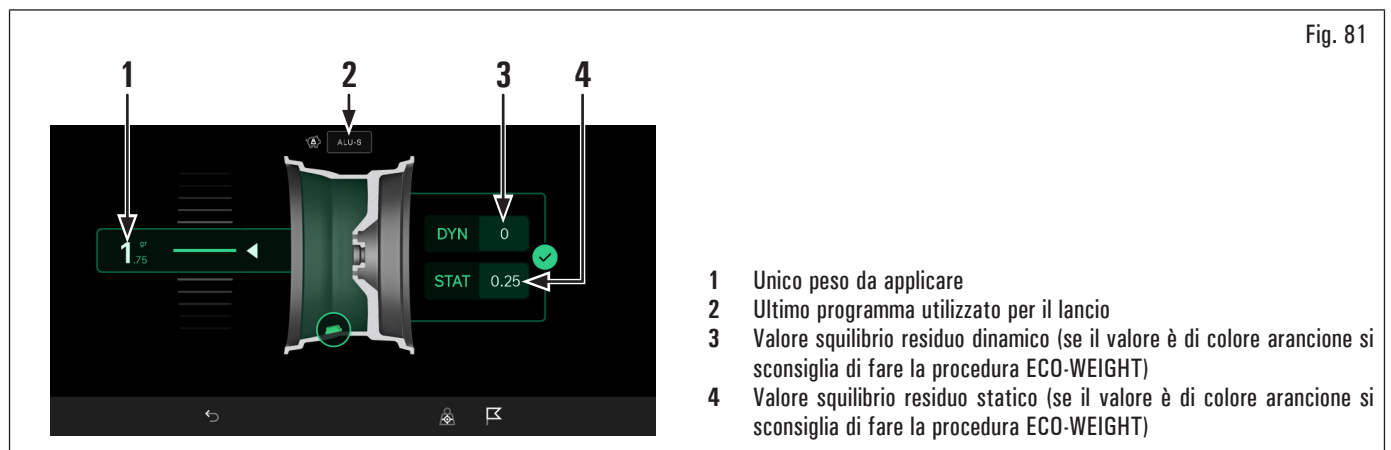


Fig. 81

- 1 Unico peso da applicare
- 2 Ultimo programma utilizzato per il lancio
- 3 Valore squilibrio residuo dinamico (se il valore è di colore arancione si sconsiglia di fare la procedura ECO-WEIGHT)
- 4 Valore squilibrio residuo statico (se il valore è di colore arancione si sconsiglia di fare la procedura ECO-WEIGHT)

Al termine del lancio, sul cerchione viene visualizzato un puntatore laser che indica il punto preciso in cui applicare il peso.



Il peso adesivo deve essere applicato dal punto evidenziato dal puntatore verso l'interno del cerchio e con la sua mezzera in corrispondenza del puntatore stesso (vedi Fig. 60).

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota, effettuando un ulteriore lancio di controllo.

La procedura di equilibratura "ECO-WEIGHT" è completata.



Subito dopo aver selezionato la procedura ECO-WEIGHT, è possibile conoscere in anticipo i due Squilibri DINAMICI e lo STATICO RESIDUO, per valutare se è conveniente procedere (vedi Fig. 81).

Se i valori degli SQUILIBRI DINAMICI e dello STATICO RESIDUO sono riportati sul monitor di colore bianco, il programma ha valutato che è conveniente procedere, diversamente, se uno o più valori sono di colore arancione, si suggerisce di procedere utilizzando la normale procedura ALU-S.

8.4.8.2 Modalità SPLIT

La procedura SPLIT è utile quando lo squilibrio dinamico di una ruota è abbastanza alto e il peso da applicare non è disponibile, ad esempio un peso da 100 g (3.52 oz). È possibile quindi correggere lo squilibrio dividendo l'ammontare del peso in due pesi di entità minore.

La procedura Split elimina gli errori utilizzando il programma "DINAMICO", ad esempio applicando manualmente due pesi da 50 g (1.76 oz) vicini, invece che uno solo da 100 g (3.52 oz).

Per esempio:



Procedere alla visualizzazione di misura dello squilibrio "DINAMICO" eseguendo un lancio normale della ruota.

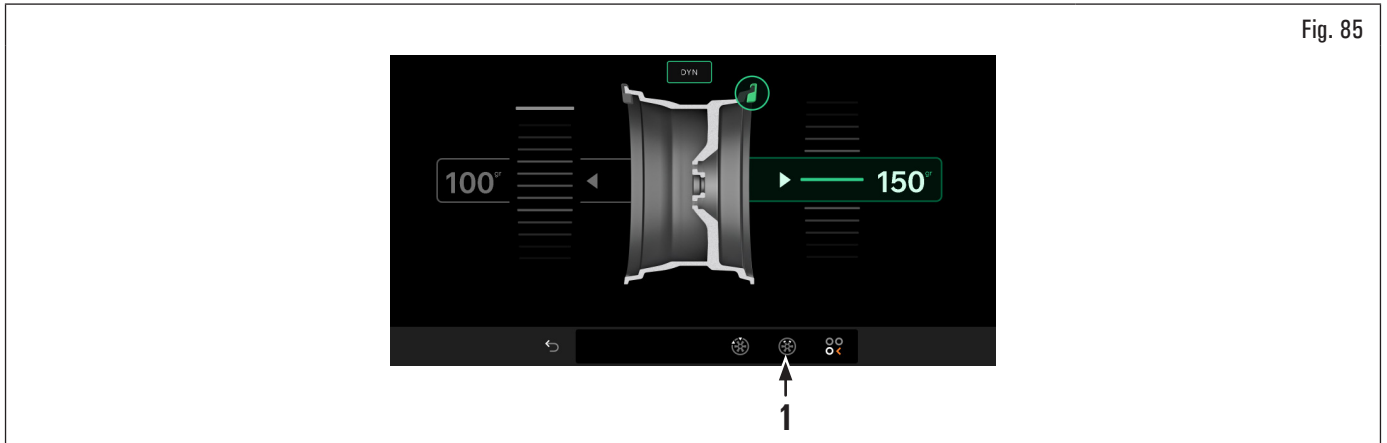


Fig. 85

Una volta rilevati i valori di squilibrio, verificare che l'apparecchiatura visualizzi la possibilità di utilizzare l'opzione "SPLIT" (Fig. 85 rif. 1). Premere l'icona



per passare alla videata successiva.

Sul monitor verrà visualizzata la videata dove sarà necessario inserire il valore dei pesi da applicare.



Più il valore dei pesi scelto è alto e più questi ultimi saranno distanziati tra loro.



Premere l'icona (Fig. 86 rif. 1) per inserire il valore dei pesi da applicare.



Dopo aver inserito il valore dei pesi da applicare, premere l'icona per posizionare la ruota per l'applicazione del 1° peso a molletta. La riga in verde ed il numero in bianco indicano che la ruota è posizionata correttamente per l'applicazione del 1° peso.

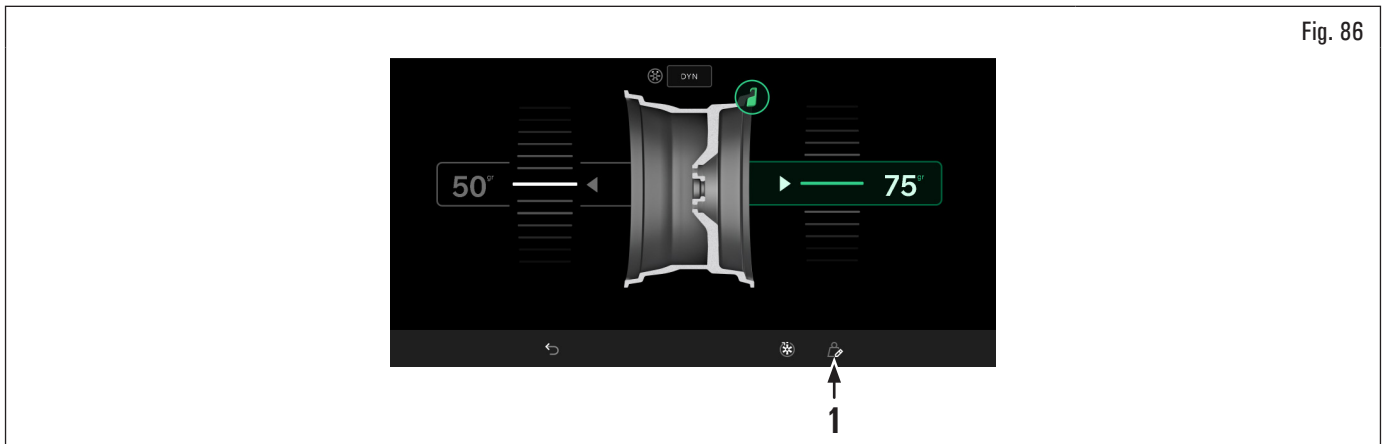


Fig. 86

Applicare il peso a molletta del valore scelto a "ore 12" esterno ruota. Premere nuovamente l'icona per posizionare la ruota per l'applicazione del 2° peso a molletta.

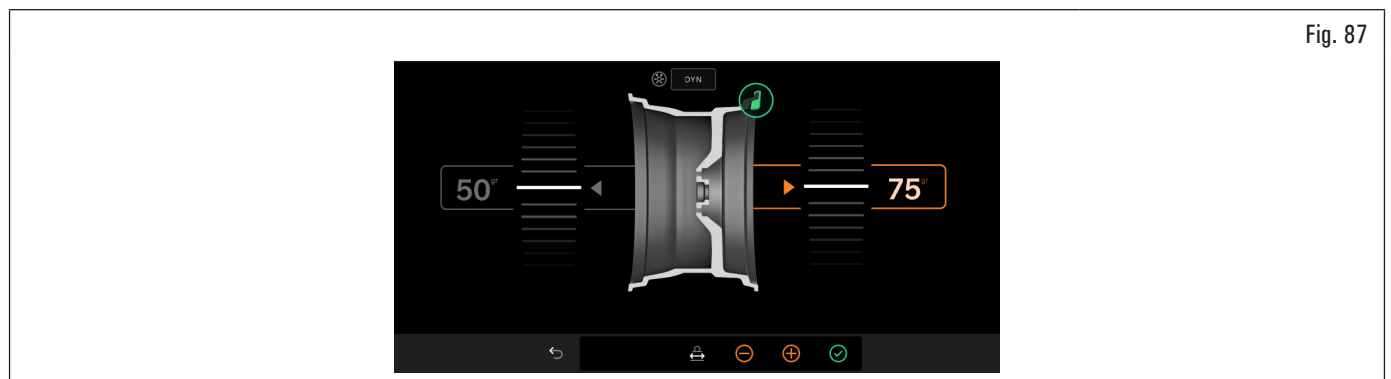


Fig. 87

Applicare il peso a molletta del valore scelto a "ore 12" esterno ruota.

Al termine effettuare nuovamente un lancio di controllo per verificare di avere applicato i pesi correttamente.

8.4.8.3 Modalità pesi nascosti dietro le razze

Il posizionamento del peso di correzione adesivo su alcuni tipi di cerchione può risultare talvolta non estetico. In questo caso si può utilizzare la modalità "PESI NASCOSTI DIETRO LE RAZZE" che serve per suddividere l'eventuale peso di correzione sul fianco esterno in due entità da nascondere dietro le razze del cerchio. Si può utilizzare nella modalità ALU-S.

Procedere alla visualizzazione della misura dello squilibrio ALU-S, eseguendo un lancio normale della ruota.



Premere l'icona per accedere alla relativa funzione. Sul monitor comparirà la seguente videata:

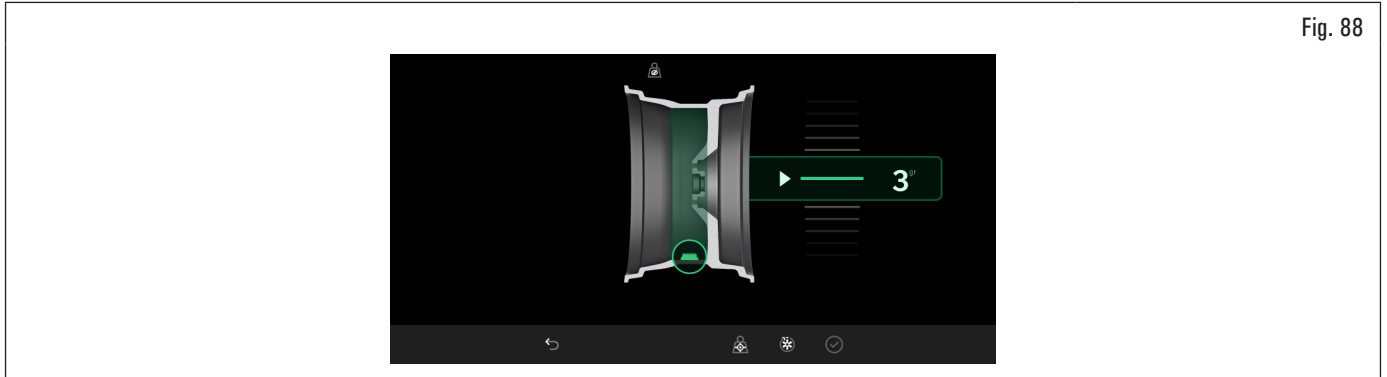


Fig. 88

Una volta rilevati i valori di squilibrio, verificare che l'apparecchiatura visualizzi la possibilità di utilizzare l'opzione "PESI NASCOSTI DIETRO LE RAZZE" (Fig. 57 rif. 5).

Applicare il primo peso dietro la prima razza.

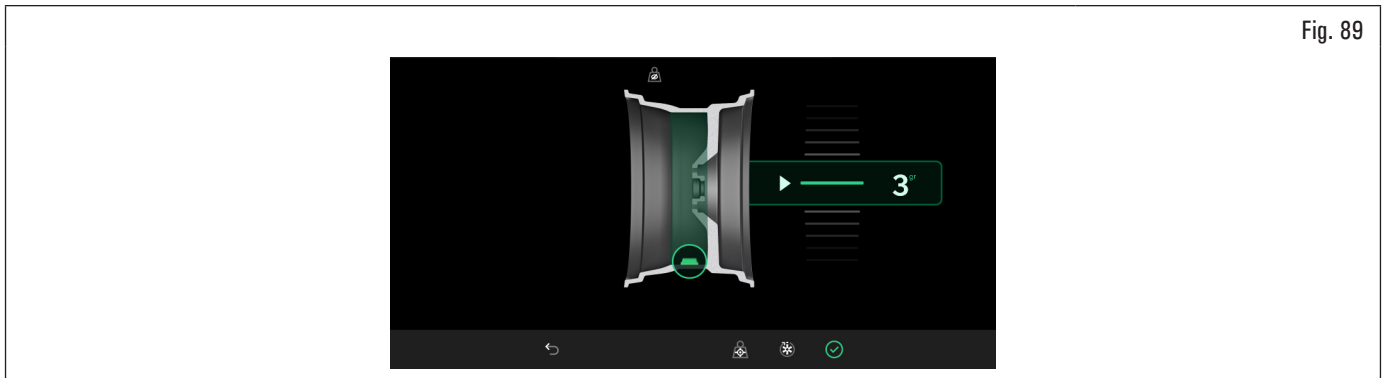


Fig. 89



Premere l'icona di riposizionamento e applicare il secondo peso dietro la seconda razza. Premere l'icona  sul monitor comparirà la seguente videata:

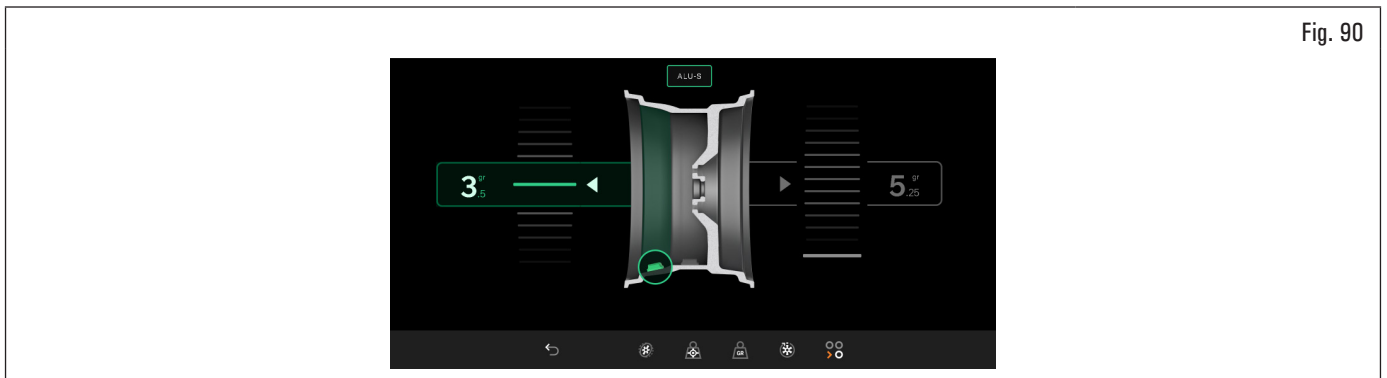


Fig. 90

8.4.8.4 Modalità matching

La procedura MATCHING serve per compensare un alto squilibrio, riducendo la quantità di peso da applicare sulla ruota per ottenere la sua equilibratura. Questa procedura permette di ridurre lo squilibrio, di quanto è possibile, compensando lo squilibrio dello pneumatico con quello del cerchio in qualunque programma utilizzato.

Procedere alla visualizzazione di misura dello squilibrio, eseguendo un lancio normale della ruota.



È possibile eseguire la procedura MATCHING solo se lo squilibrio statico è $>$ di 30 g (1.05 oz).

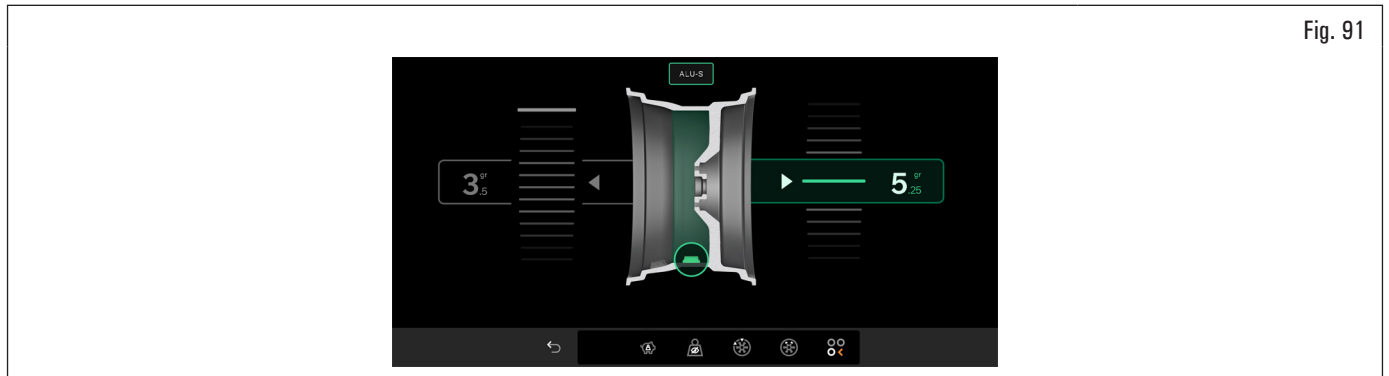


Fig. 91

Una volta rilevati i valori di squilibrio, verificare che l'apparecchiatura visualizzi la possibilità di utilizzare l'opzione "MATCHING" (Fig. 57 rif. 6).



Premere l'icona  per accedere alla relativa funzione.

Sul monitor comparirà la seguente videata:

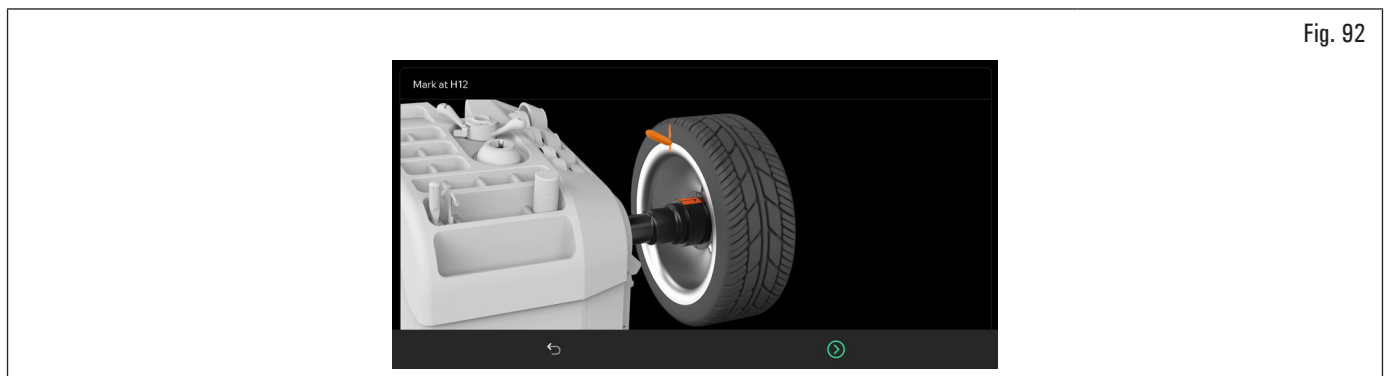
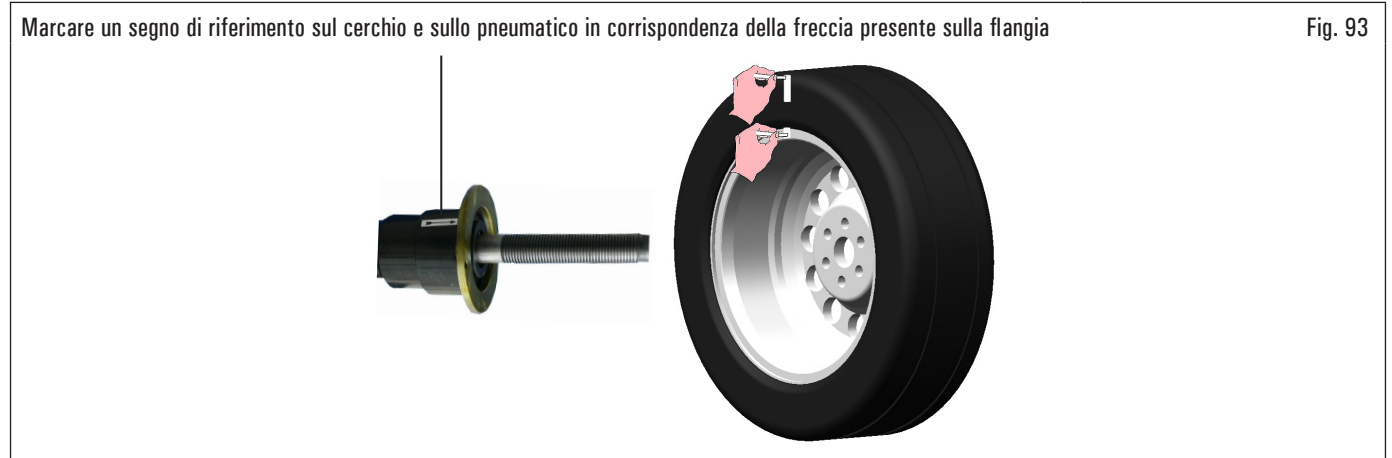


Fig. 92

PASSO 1. Portare la freccia presente sulla flangia a "ore 12". Marcare un segno di riferimento, usando ad esempio un gesso, sul cerchio e sullo pneumatico in corrispondenza della freccia presente sulla flangia, in modo da poter rimontare il cerchio nella medesima posizione sull'apparecchiatura.



Marcare un segno di riferimento sul cerchio e sullo pneumatico in corrispondenza della freccia presente sulla flangia

Fig. 93

Premere l'icona  per confermare di avere completato il passo 1.

A video comparirà la seguente videata:

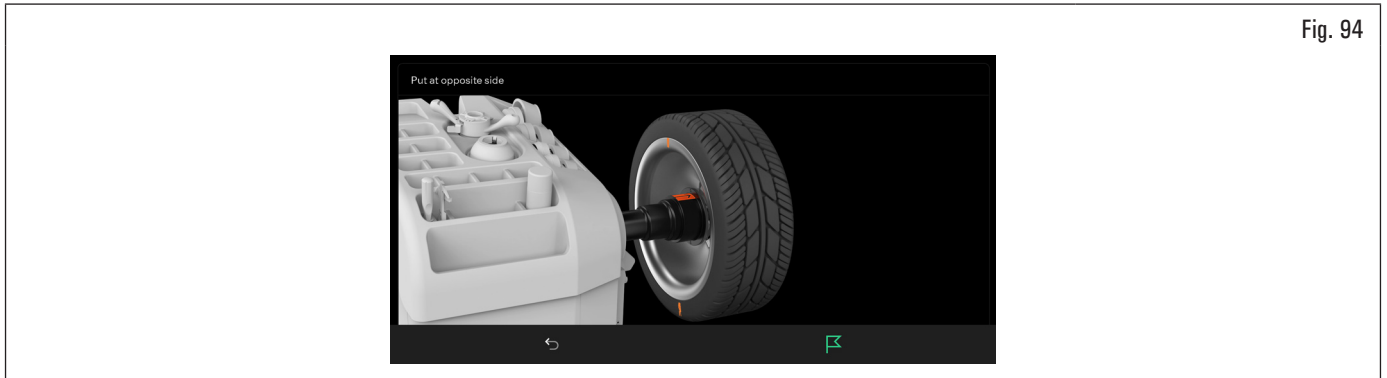


Fig. 94

PASSO 2. Togliere la ruota dall'equilibratrice. Smontare lo pneumatico e ruotarlo sul cerchio di 180 gradi.

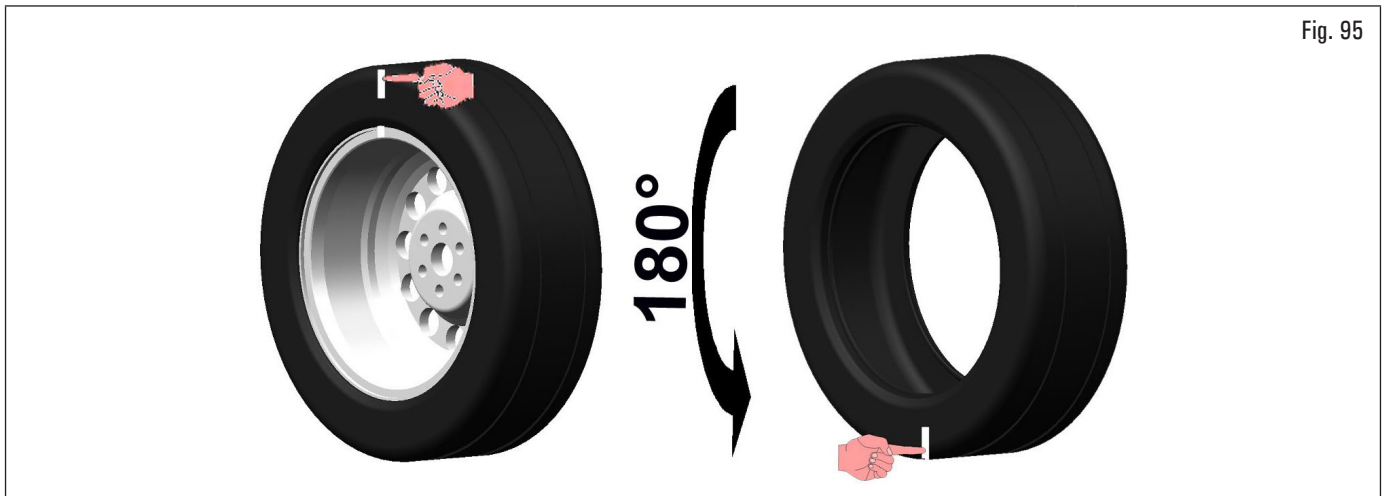


Fig. 95

Rimontare la ruota sull'equilibratrice posizionando il segno di riferimento del cerchio in corrispondenza della freccia sulla flangia.

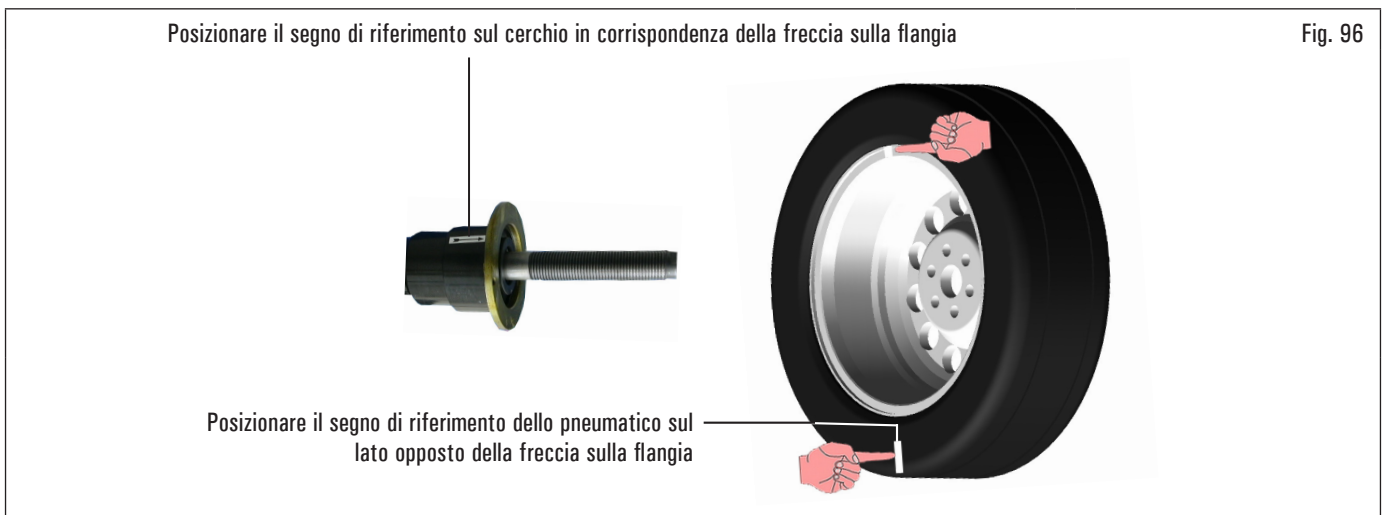


Fig. 96

Premere l'icona  per confermare di avere completato il passo 2.

A video compare la seguente videata che suggerisce di eseguire un lancio della ruota.

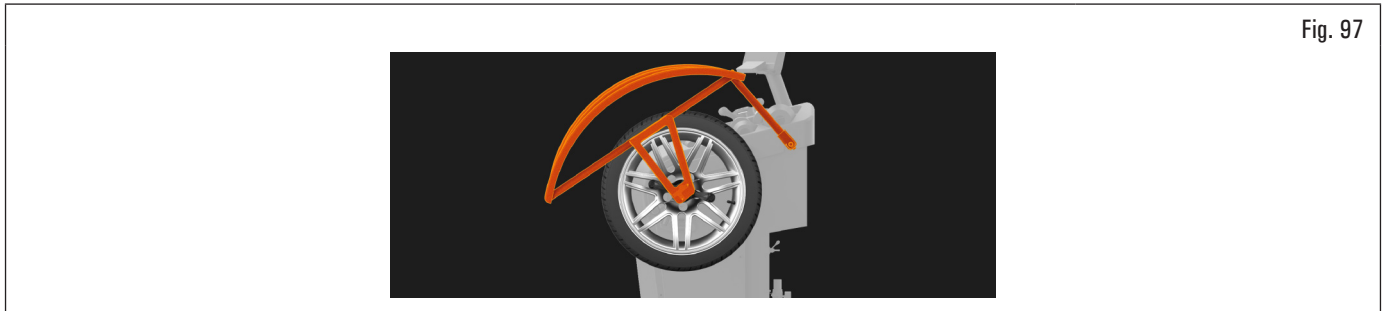


Fig. 97

Dopo aver rimontato la ruota, chiudere il carter di protezione per eseguire il lancio automatico. Al termine del lancio sul monitor verrà visualizzata la videata riportata di seguito.

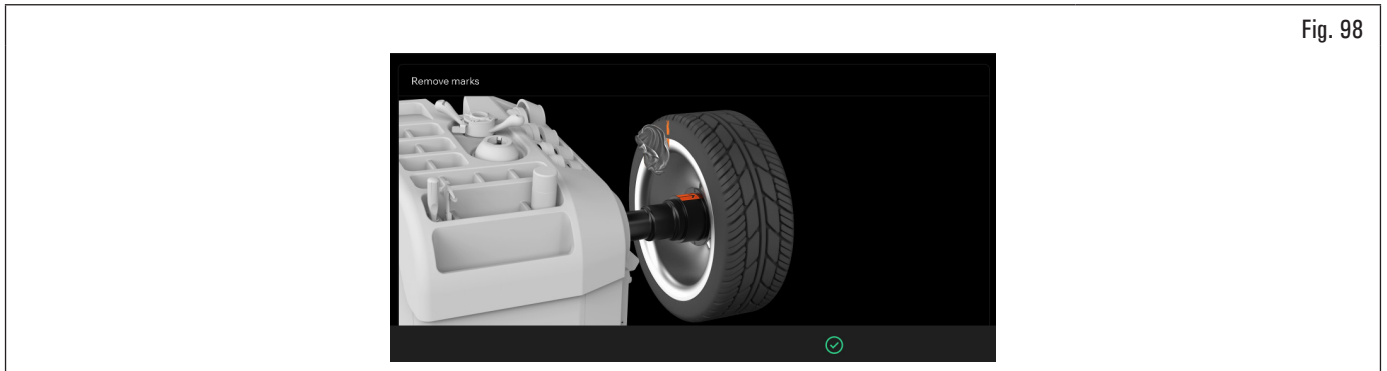


Fig. 98

Premere l'icona  e sul monitor verrà visualizzata la videata riportata di seguito.

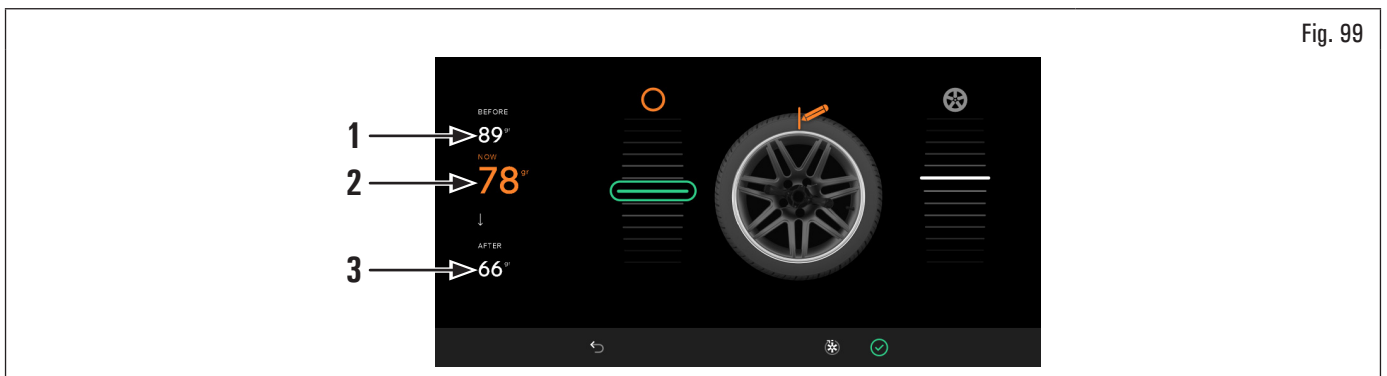



Fig. 99

Aprire il carter di protezione.

In tale videata verrà visualizzato lo squilibrio statico che la ruota aveva prima di eseguire l'operazione (Fig. 99 rif. 1), lo squilibrio statico dopo aver ruotato lo pneumatico di 180° rispetto al cerchio (Fig. 99 rif. 2) e lo squilibrio che si potrà ottenere seguendo le indicazioni dell'apparecchiatura (Fig. 99 rif. 3).

PASSO 3. Se il valore di riduzione possibile dello squilibrio residuo è notevole, si può procedere come segue:

1. cancellare i segni di riferimento fatti in precedenza. Apporre dei nuovi segni, come di seguito descritto;
2. premere l'icona  di riposizionamento per portare in posizione la ruota.

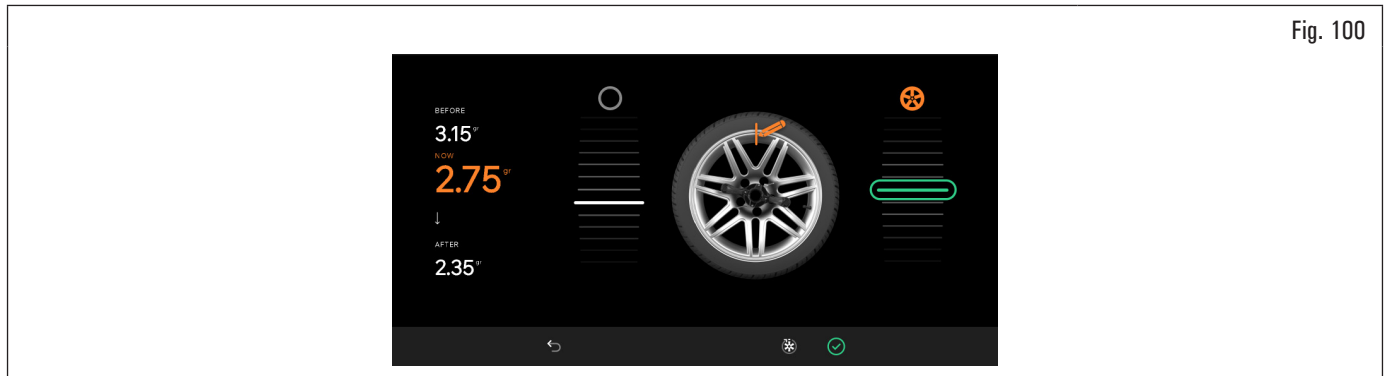


Fig. 100

Marcare il segno di riferimento sul CERCHIO a "ore 12" (vedi Fig. 101);



Fig. 101

3. premere l'icona  di riposizionamento per portare in posizione la ruota.

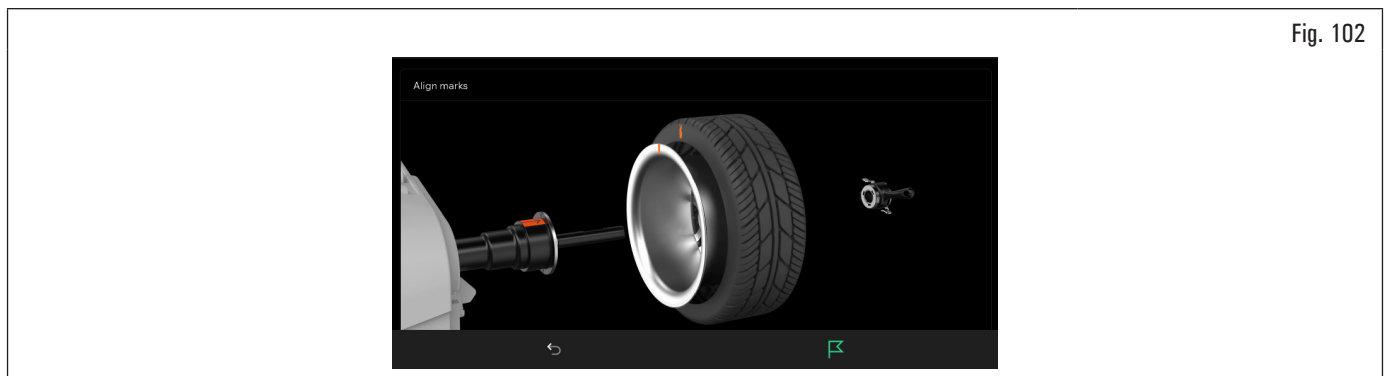

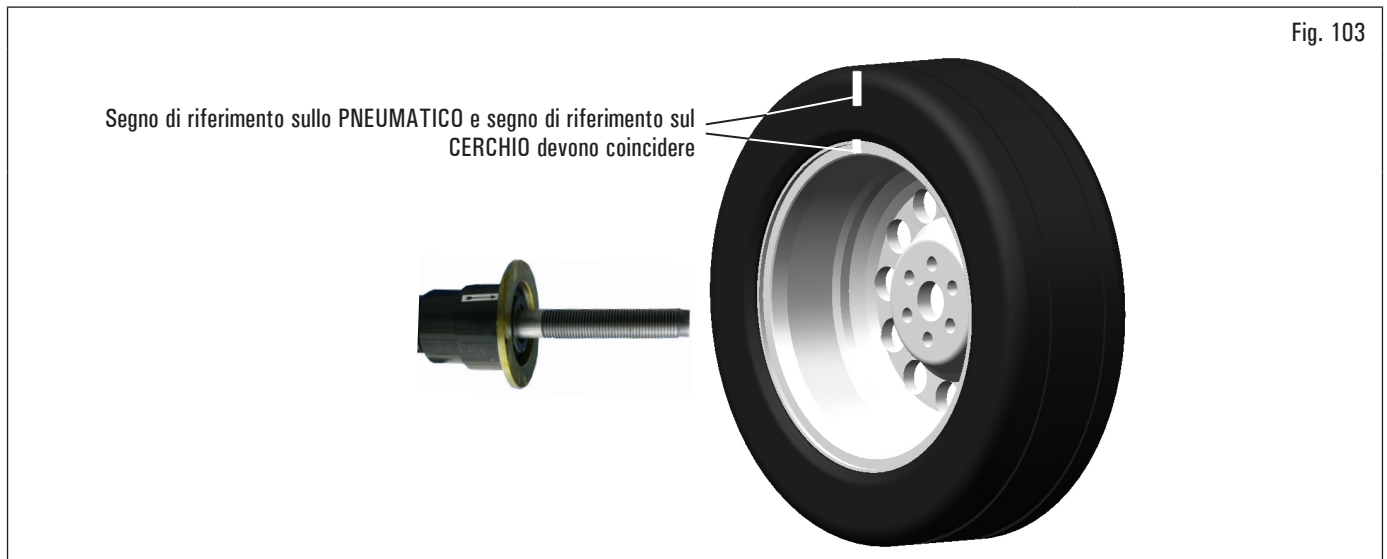


Fig. 102

Marcare il segno di riferimento sullo PNEUMATICO a "ore 12".

Premere l'icona  per confermare di avere completato il passo 3.

PASSO 4. Togliere la ruota dall'equilibratrice. Smontare lo pneumatico e rimontarlo sul cerchio in modo da portare i due segni di riferimento (cerchio e pneumatico) a coincidere. Rimontare la ruota sull'equilibratrice (vedi Fig. 103) con i due segni di riferimento in corrispondenza della freccia sulla flangia.



Premere l'icona  per confermare di avere completato il passo 4.

Effettuare un ulteriore lancio chiudendo il carter di protezione per verificare la riduzione di squilibrio prevista, eventualmente correggere lo squilibrio residuo, come illustrato nel paragrafo 8.4.5.1 "Modalità di equilibratura".

Aprire il carter di protezione.

8.4.9 Programmi di equilibratura speciali

8.4.9.1 Pax

- **Valido per autovettura**

La modalità PAX è una procedura speciale appositamente progettata per equilibrare ruote con "PAX System®". Si utilizzano 2 pesi adesivi su piani diversi, nel lato interno del cerchio.

Per eseguire un lancio di misura PAX:

1. verificare che la ruota sia pulita da eventuali sassi e/o fango. Togliere eventuali contrappesi. Montare la ruota e verificare il corretto fissaggio (vedi paragrafo 8.3 "montaggio della ruota sul mandrino");



2. dalla pagina "HOME" premere l'icona . Sulla videata che comparirà premere l'icona  per passare alla videata di selezione modalità di misura riportata di seguito.

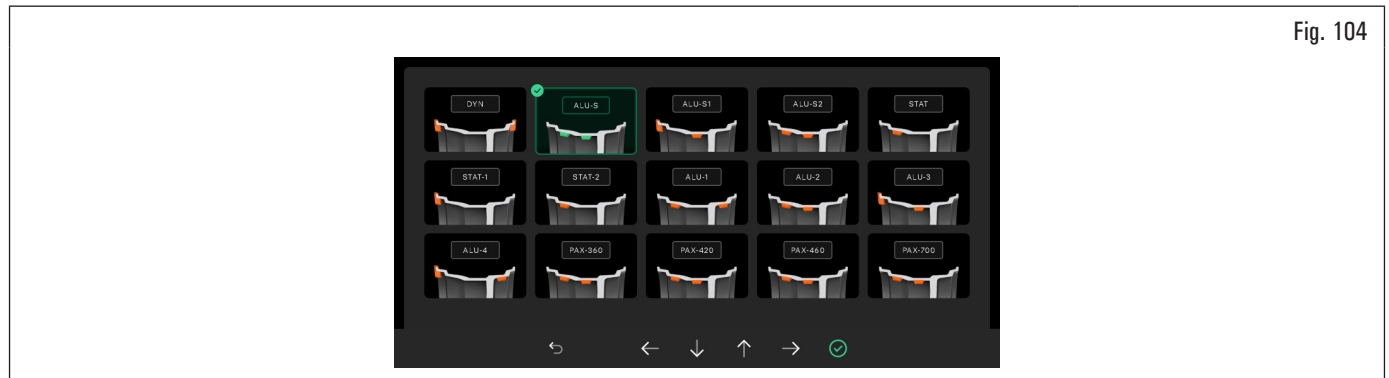







Fig. 104

Premendo le icone     selezionare la modalità PAX desiderata. Al termine premere l'icona . L'apparecchiatura sarà così configurata per effettuare la misura e a video comparirà la videata con l'indicazione delle misure specifiche del tipo di ruota selezionato;

3. chiudere il carter di protezione per eseguire il lancio automatico della ruota.

In pochi secondi la ruota viene portata a regime e sul monitor verrà indicata la rotazione della ruota.

Al termine del lancio la ruota si fermerà automaticamente, tenendo conto dello squilibrio misurato in modo che la posizione di applicazione del peso sarà a "ore 12".

Sul monitor verrà indicato l'ammontare dei pesi per correggere lo squilibrio.



Aprire il carter di protezione e procedere con l'applicazione dei pesi adesivi come indicato per la modalità ALU-S (vedi paragrafo 8.4.7.5 "ALU-S").

8.4.10 Funzione ricalcolo

Dopo aver eseguito un lancio, la ruota si arresta automaticamente indicando il peso/i da applicare e la loro posizione.

Nel caso all'operatore non andasse bene il tipo di equilibratura proposta dall'apparecchiatura (tipo di programma, dimensione pesi, etc...), è possibile procedere con il ricalcolo dell'equilibratura senza eseguire nuovamente il lancio della ruota.

Per fare ciò procedere come descritto di seguito:

1. premere l'icona  per tornare alla pagina rilevamento misure/scelta programma;
2. selezionare un nuovo programma di equilibratura come indicato nel paragrafo 8.4.2.3 "Impostazione programmi tramite videata acquisizione misure";
3. rilevare con il braccio del calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono) le misure richieste dal programma selezionato;
4. premere l'icona  per eseguire il ricalcolo. Sul monitor verranno visualizzati i pesi e le posizioni in cui dovranno essere applicati.

Se anche in questo caso l'operatore dovesse decidere di modificare ulteriormente il programma di equilibratura, è sufficiente procedere come descritto in precedenza senza dover rilanciare la ruota.

Quando il risultato del ricalcolo soddisfa l'operatore, è consigliato eseguire un lancio della ruota per confermare quanto rilevato dall'operazione di ricalcolo stessa.

Dopo il lancio della ruota, l'apparecchiatura, oltre a visualizzare il valore di squilibrio della stessa, provvede in automatico a compilare tutti i campi di misura dei programmi che hanno misure coerenti con quelle che sono state rilevate in precedenza e allo stesso tempo cancella tutte le misure che non sono coerenti.

8.4.11 Equilibratura ruota modalità moto (con Kit prolunga calibro distanza)

Abilitando la funzione "EQUILIBRATURA RUOTA PER MOTOVEICOLI", le equilibratrici sono in grado di effettuare l'equilibratura delle ruote anche dei motoveicoli. Prima di effettuare il rilevamento delle dimensioni della ruota (vedi paragrafo 8.4.2.3 "Impostazione programmi tramite videata acquisizione misure"), selezionare la modalità equilibratura motoveicoli procedendo come descritto di seguito:

1. premere l'icona  (Fig. 32 rif. 1) per passare alla videata "Modalità moto";

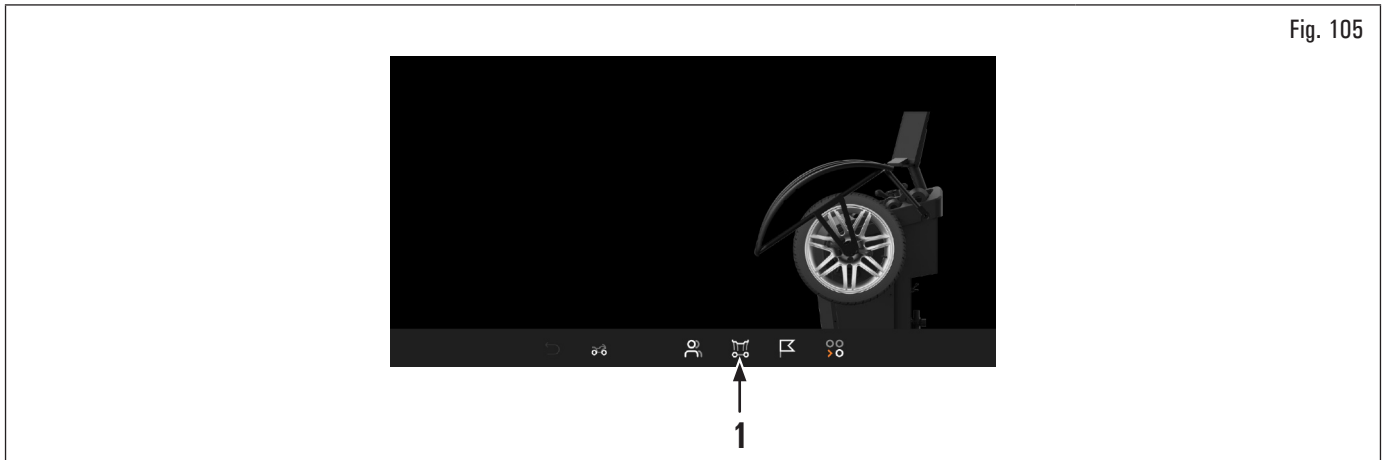


Fig. 105

2. premere l'icona  (Fig. 105 rif. 1) per accedere alla videata riportata di seguito;

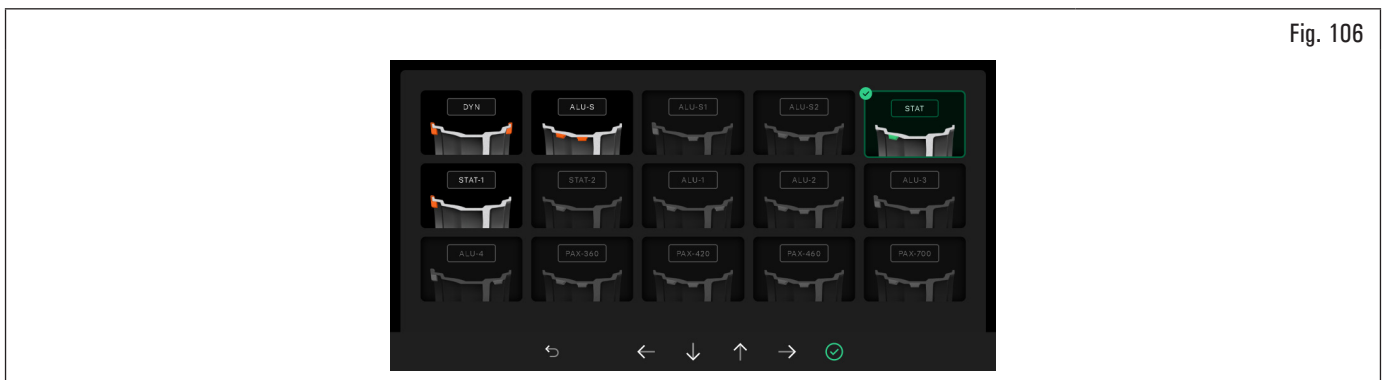


Fig. 106

3. premendo le icone , selezionare la modalità desiderata.

Al termine premere l'icona .

L'apparecchiatura sarà così configurata per effettuare la misura nella modalità desiderata e a video comparirà l'indicazione delle misure che saranno da acquisire.

La funzione "moto" ricalcola automaticamente la misura della distanza ruota incrementandola della lunghezza della prolunga fornita con il Kit prolunga calibro distanza (kit disponibile a richiesta).



Solo quando si procede alle equilibrature in modalità "moto" si deve avvitare la prolunga.



Per il montaggio della prolunga e dei componenti del Kit prolunga calibro distanza, fare riferimento alle istruzioni incluse nel kit.

Le operazioni per l'esecuzione dell'equilibratura sono identiche per entrambe le modalità (vetture/moto).

Scegliendo la moto si potrà effettuare oltre al bilanciamento DINAMICO (vedi paragrafo 8.4.7.4 "Dinamico") anche il bilanciamento STATICO e/o ALU-S (paragrafo 8.4.7.1 "Statico" e/o 8.4.7.5 "ALU-S").

8.4.12 Procedure per misurazione del Run-out (esterno pneumatico)

Il misuratore elettronico di RUN-OUT (eccentricità ruota) è utile per verificare se lo pneumatico presenta dei difetti di rotondità (es: ovalizzazione o fuori centro rispetto al cerchio).

Per visualizzare la videata del grafico dell'ovalizzazione pneumatico, procedere come descritto di seguito: eseguire il lancio della ruota chiudendo il carter di protezione.

Dopo aver eseguito il lancio di uno pneumatico con qualsiasi tipo di programma, viene visualizzata la pagina di applicazione pesi.

Riportiamo di seguito un esempio di tale videata:



Fig. 107



Nel caso in cui, in questa videata, sia presente l'icona  è possibile, premendolo, visualizzare il grafico dell'ovalizzazione riportato di seguito.

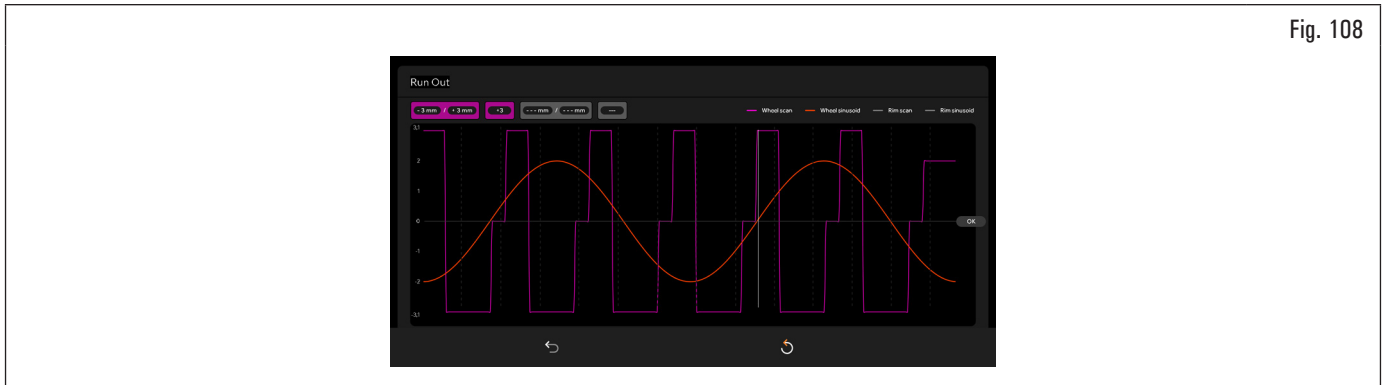


Fig. 108

- **Serie 370 - 4.150**



L'apparecchiatura può eseguire la misurazione di Run-out interno pneumatico dalla pagina "Home" prima di effettuare il lancio in quanto si utilizza il Calibro distanza-diametro.

- **Serie TEC - SCAN**



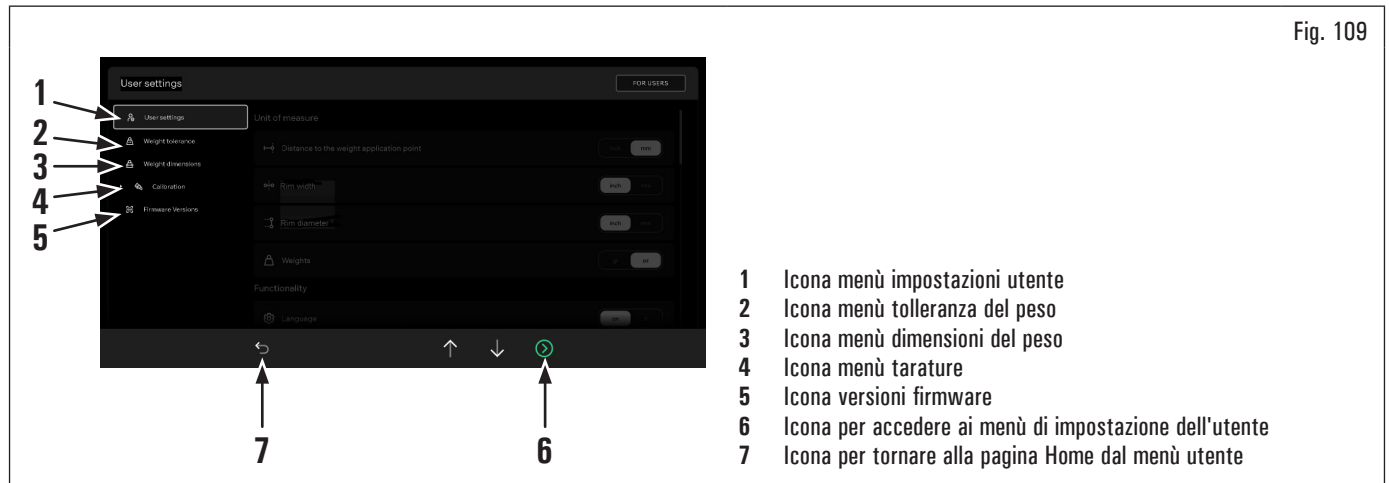
L'apparecchiatura può eseguire la misurazione di Run-out interno ed esterno pneumatico solo dopo aver effettuato il lancio.

8.5 MENÙ UTENTE (OPZIONI E TARATURE)

Dalla pagina principale "HOME" premere l'icona (Fig. 33 rif. 3) per accedere al menù utente. Sul monitor comparirà una videata dalla quale è possibile inserire la password di accesso.

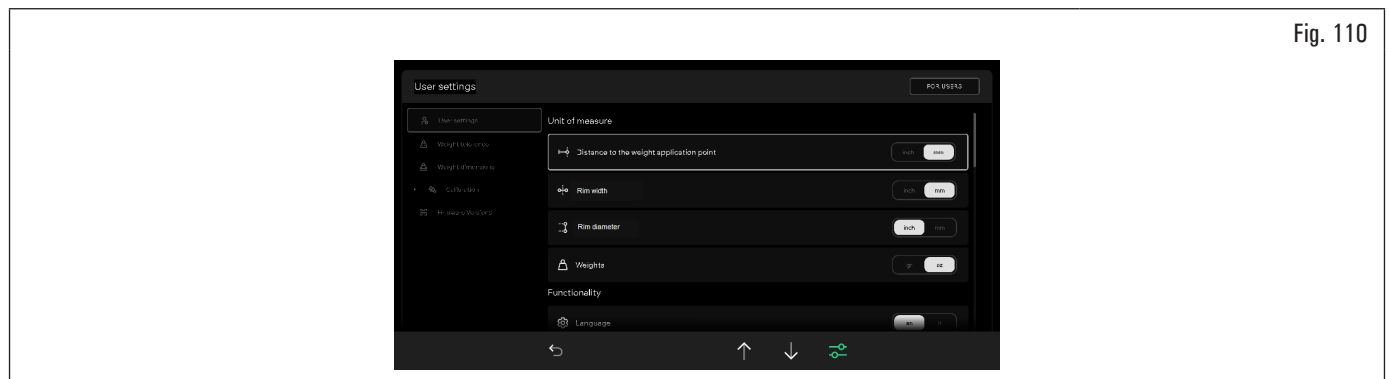
La password di accesso utente è: 1234.

Dopo aver inserito la password corretta verrà visualizzata la seguente videata:

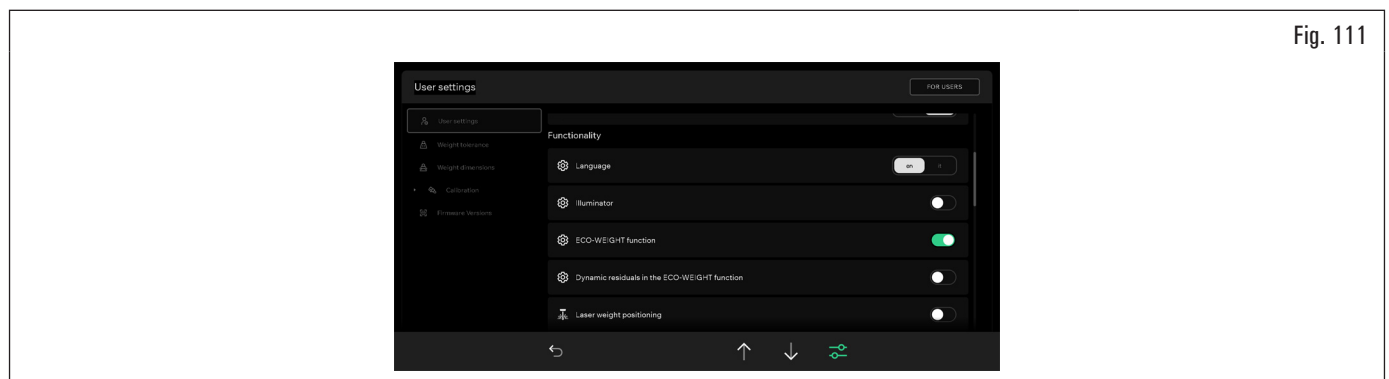


8.5.1 Menù impostazione utente

Premendo l'icona (Fig. 109 rif. 1), compare sul monitor la videata di selezione unità di misura (inch - mm) con cui verranno visualizzate le misure della ruota.



Scorrere la barra laterale per visualizzare le impostazioni attraverso le quali è possibile abilitare/disabilitare le funzioni dell'equilibratrice.



8.5.2 Menù tolleranza del peso

Premendo l'icona (Fig. 109 rif. 2), compare sul monitor la videata di impostazione tolleranza pesi a molletta e pesi adesivi. È possibile, inoltre, dare una risoluzione ai pesi.

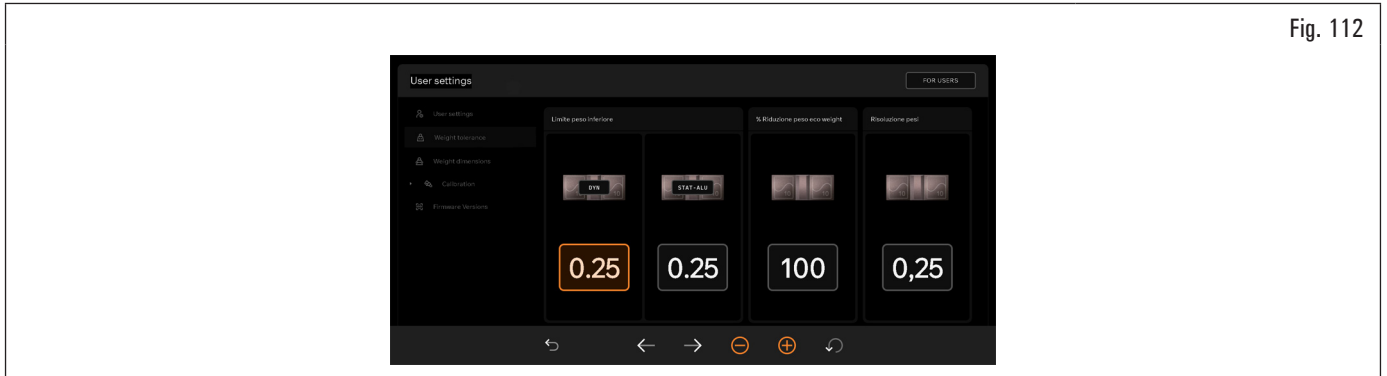


Fig. 112

8.5.3 Menù dimensioni del peso

Premendo l'icona (Fig. 109 rif. 3), compare sul monitor la videata con la quale è possibile modificare l'altezza e lo spessore del peso adesivo.

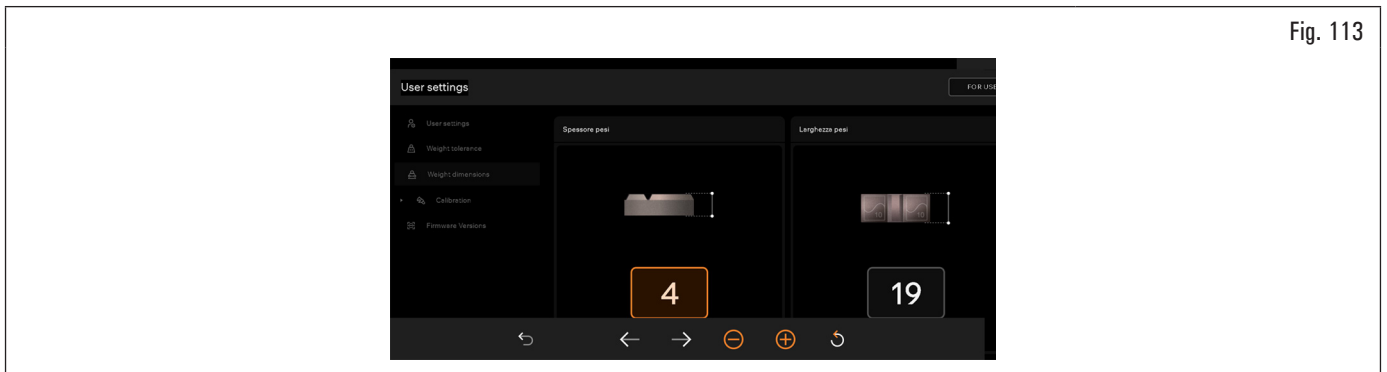


Fig. 113

8.5.4 Menù tarature

Premendo l'icona (Fig. 109 rif. 4), compare sul monitor la videata tarature.

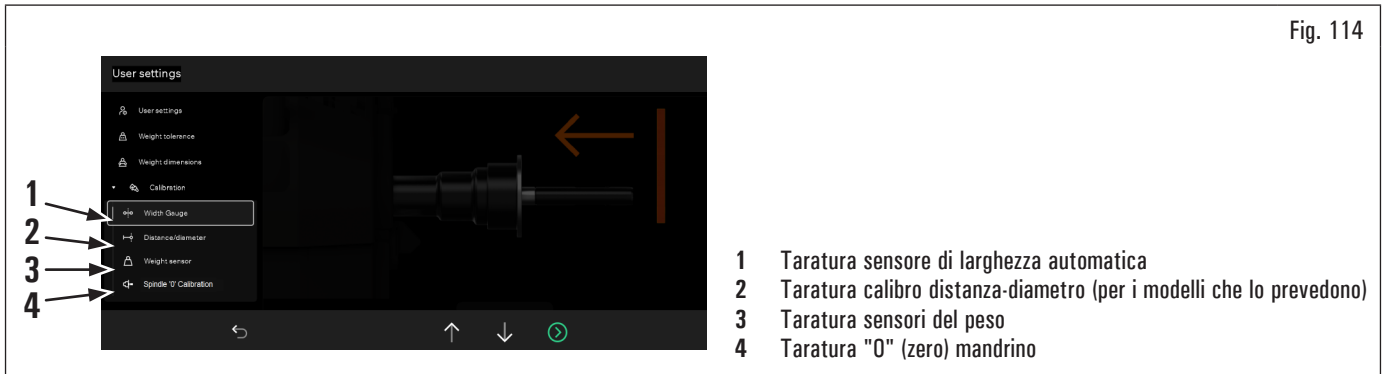


Fig. 114

8.5.4.1 Taratura sensore di larghezza automatica

Montare il corpo taratore sul mandrino e fissarlo allo stesso con gli appositi dispositivi di bloccaggio.
Premendo l'icona (Fig. 114 rif. 1) comparirà sul monitor la seguente videata:

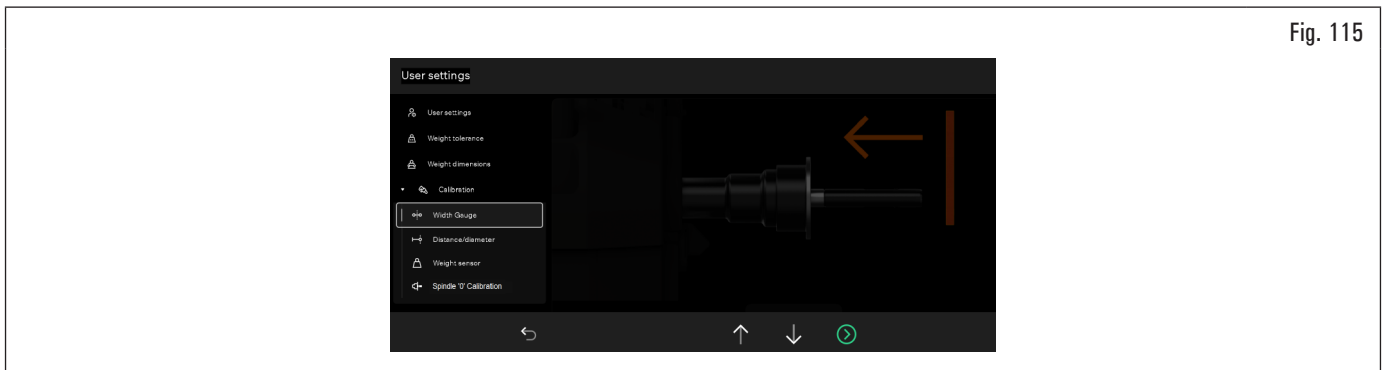


Fig. 115

Chiudere il carter di protezione fino a portare il sensore rilevamento larghezza automatica in corrispondenza del corpo taratore installato precedentemente.



Premere l'icona .
Al termine dell'operazione comparirà sul monitor la seguente videata:

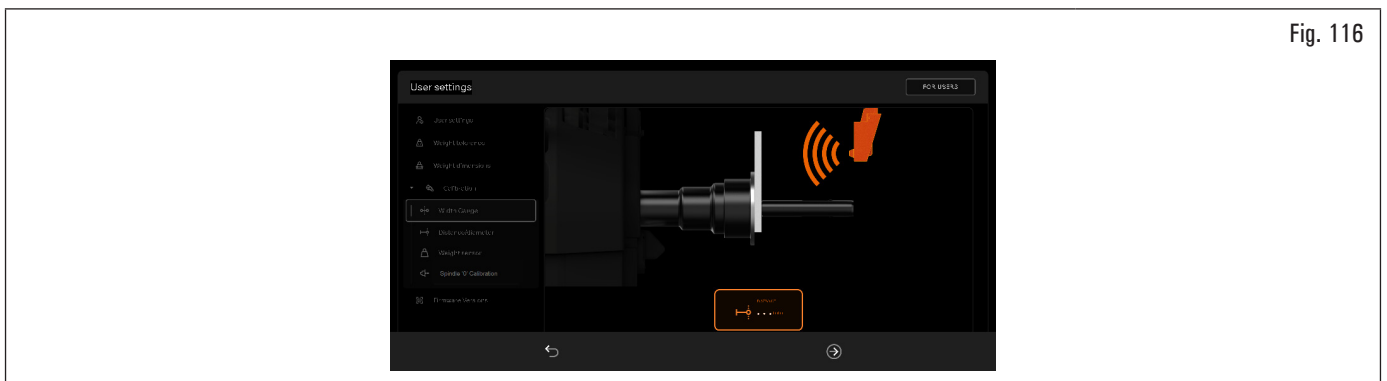


Fig. 116



Premere l'icona  e sul monitor comparirà la seguente videata:

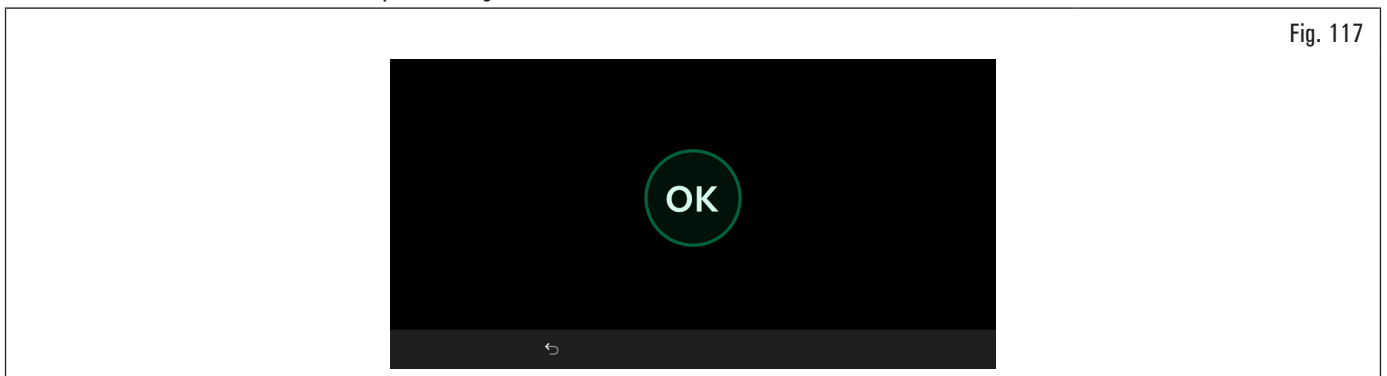
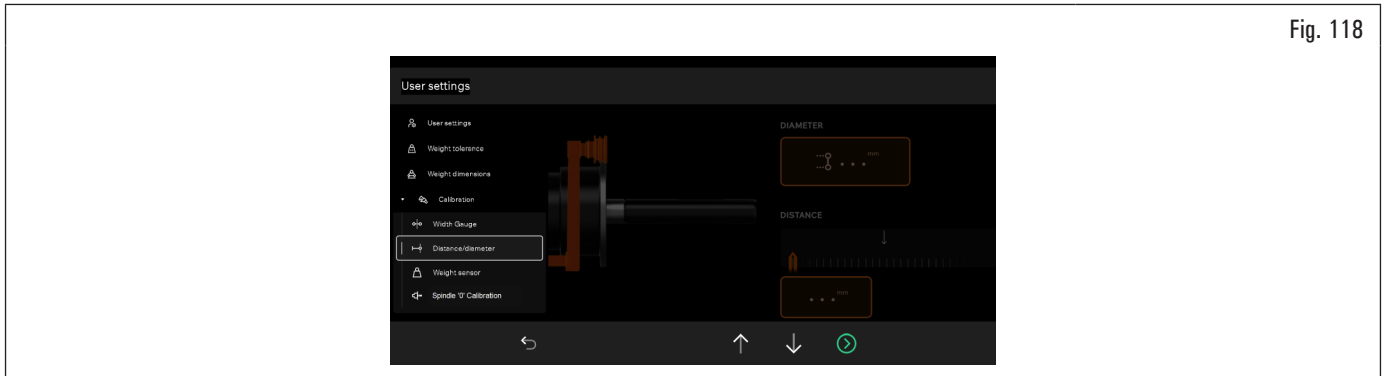


Fig. 117

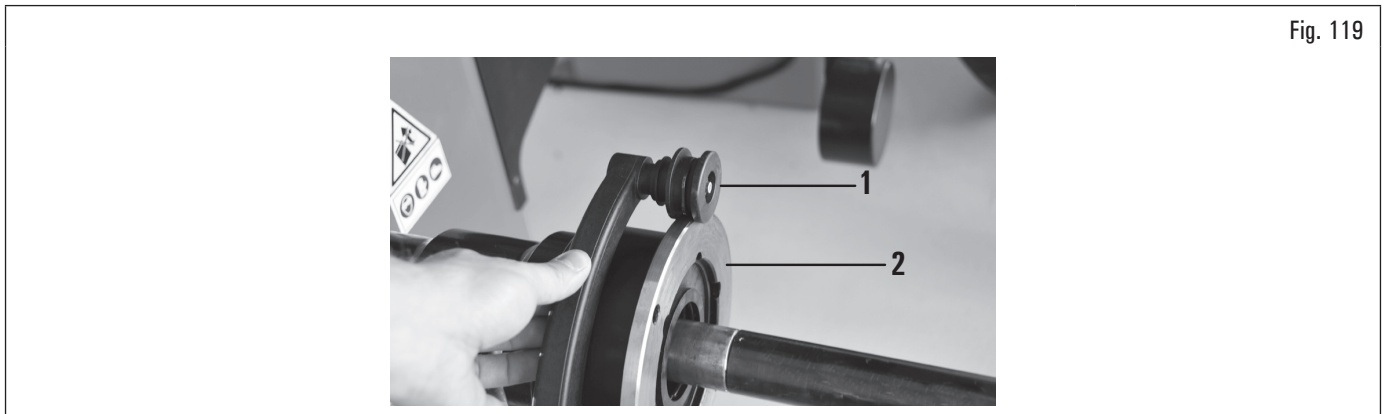
La taratura del calibro automatico larghezza è terminata.

8.5.4.2 Taratura calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono)

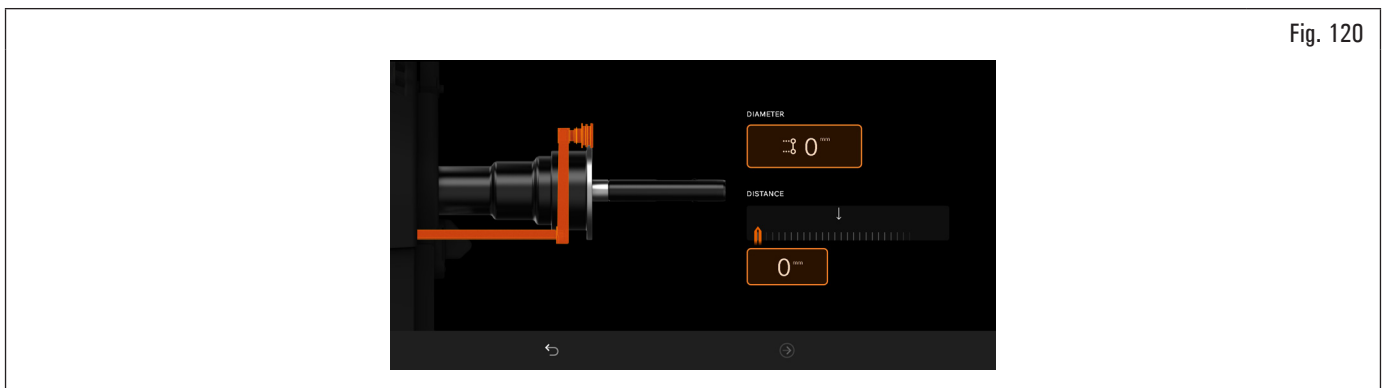
Premendo l'icona (Fig. 114 rif. 2) comparirà sul monitor la seguente videata:



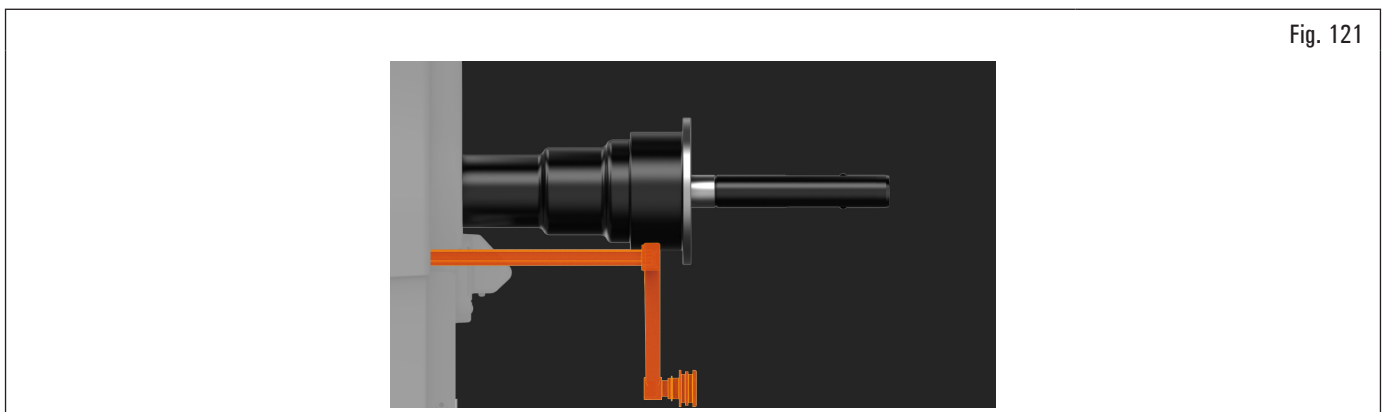
Posizionare il calibro (Fig. 119 rif. 1) sulla flangia del mandrino (Fig. 119 rif. 2).



Sul monitor comparirà la seguente videata per indicare i valori misurati:



Premere l'icona
Sul monitor comparirà la videata riportata di seguito:



Posizionare il calibro come indicato nella figura riportata di seguito:



Fig. 122

Premere l'icona . Attendere alcuni secondi fino a quando verrà visualizzata la seguente videata:

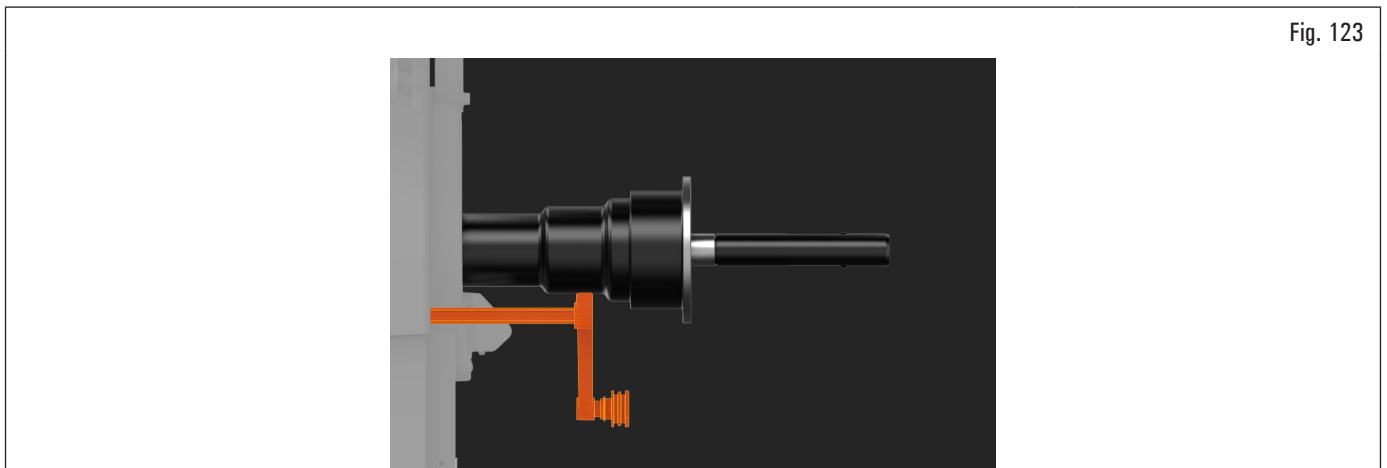


Fig. 123

Posizionare il calibro contro il mandrino nella parte inferiore dello stesso ma su di un diametro più piccolo rispetto a prima come indicato dall'immagine sul monitor.

Premere l'icona .
Sul monitor comparirà la seguente videata:

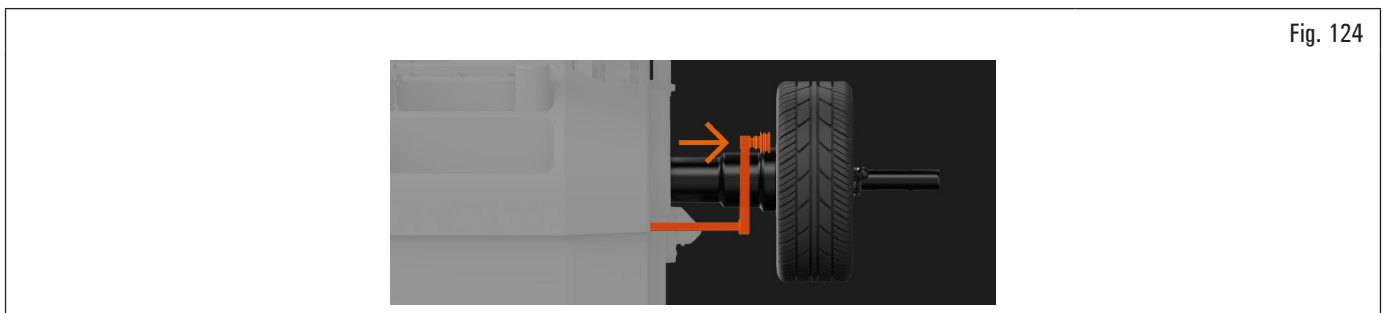


Fig. 124

Misurare il diametro esatto di un cerchio (vedi Fig. 125) e inserirlo sulla videata presente sul monitor premendo i pulsanti



Fig. 125

Montare la ruota misurata sull'equilibratrice e bloccarla sul mandrino.

Portare la boccia del calibro (Fig. 126 rif. 1) sul bordo interno della ruota verso l'alto (vedi Fig. 126).

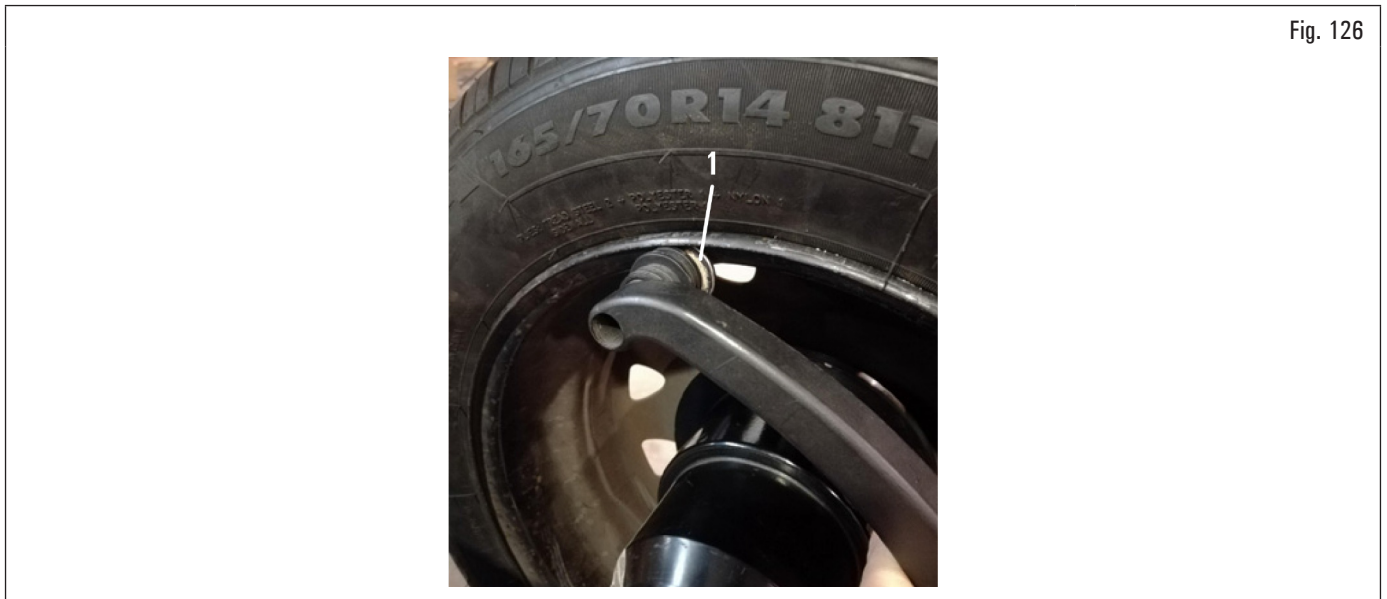


Fig. 126

Premere l'icona  per terminare l'operazione. Sul monitor comparirà la seguente videata:

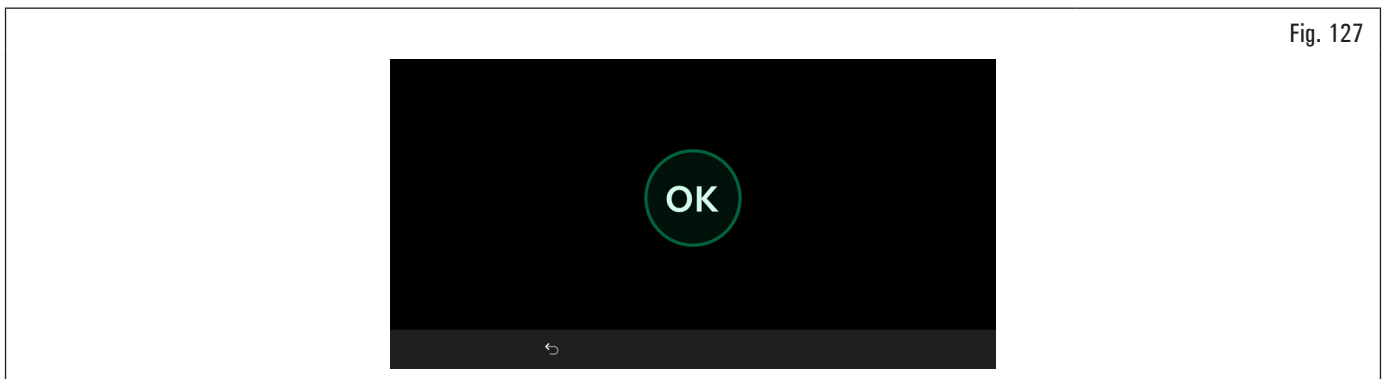


Fig. 127

La taratura del calibro distanza-diametro è terminata.

Premere l'icona  per tornare alla videata tarature.

8.5.4.3 Taratura sensori del peso

Per la taratura dei sensori di misura del peso seguire le seguenti due fasi:

1. taratura "0" (zero) mandrino SENZA ruota montata (e dispositivo di bloccaggio);
2. taratura dei sensori di misura del peso CON ruota montata (e dispositivo di bloccaggio);

FASE 1

1. premendo l'icona (Fig. 114 rif. 4) comparirà sul monitor la seguente videata:

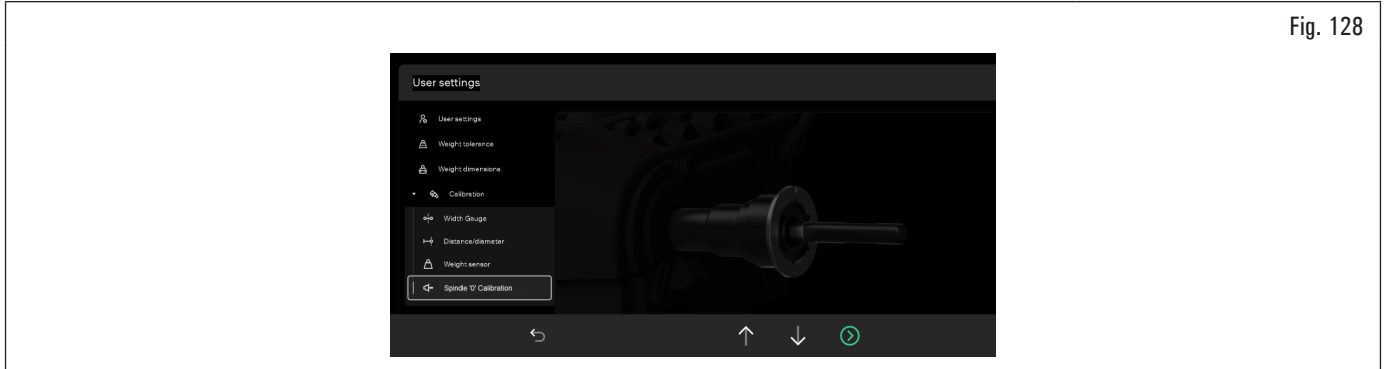


Fig. 128

2. premere l'icona  e chiudere il carter. Il mandrino ruoterà per alcuni minuti visualizzando la videata riportata di seguito:

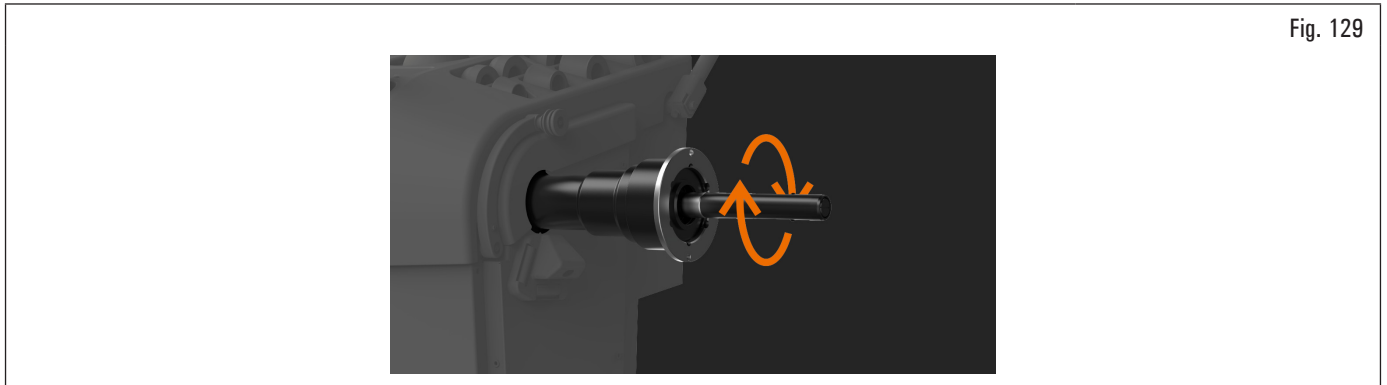


Fig. 129

3. a questo punto l'apparecchiatura ha azzerato tutti i suoi campi di misura;
4. al termine della rotazione del mandrino comparirà la videata riportata di seguito;

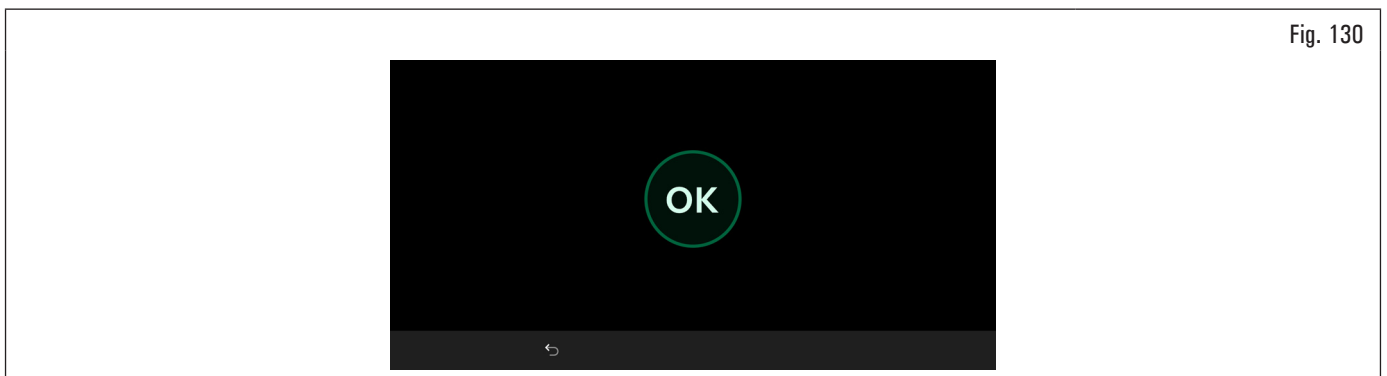



Fig. 130

5. aprire il carter di protezione;
6. premere l'icona  per tornare alla videata tarature.

FASE 2

1. Premendo sull'icona (Fig. 114 rif. 3) comparirà sul monitor la seguente videata:

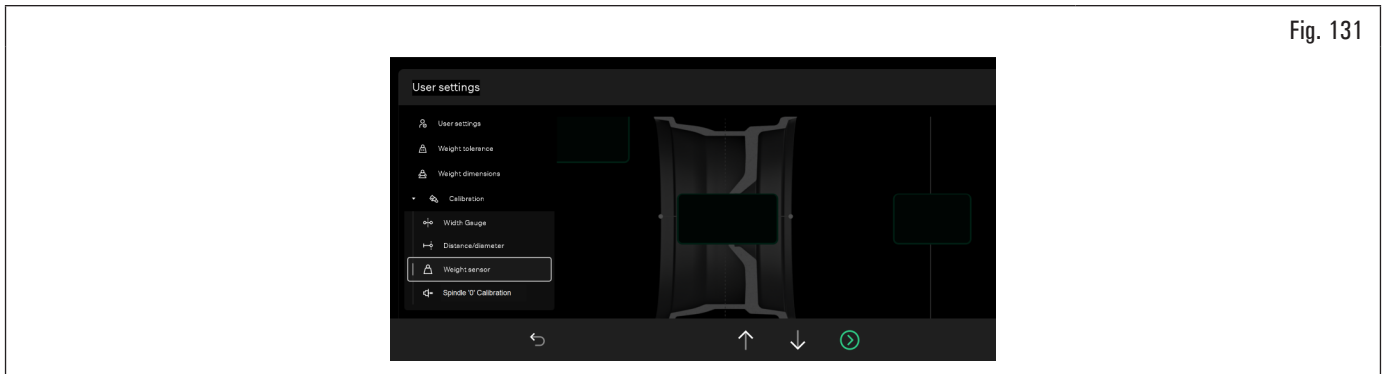


Fig. 131

2. Premere l'icona  per accedere alla videata riportata di seguito:

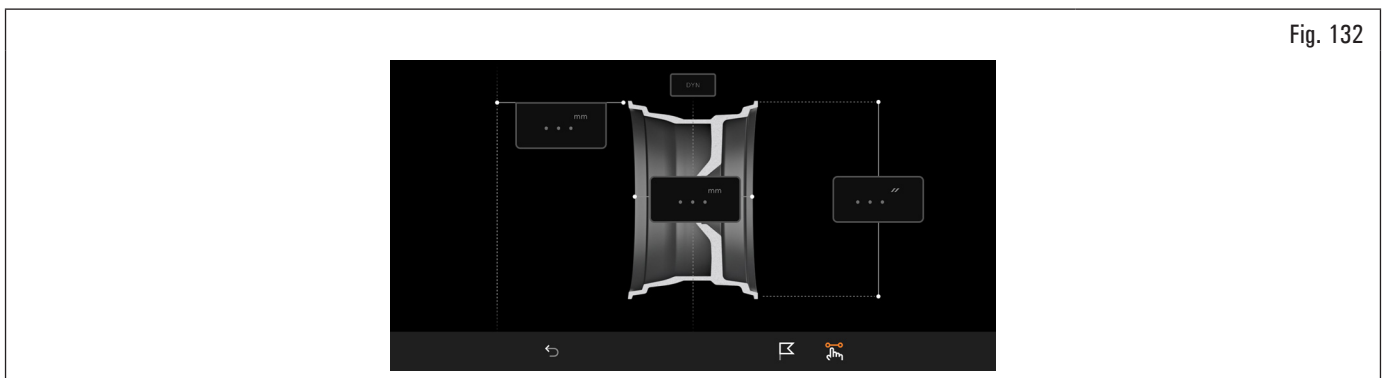




Fig. 132

3. premere l'icona  e impostare la distanza, la larghezza e le dimensioni del cerchio montato sul mandrino, manualmente o utilizzando il braccio del calibro distanza-diametro (per i modelli che lo prevedono);
4. premere l'icona  e chiudere il carter per effettuare il 1° lancio della ruota senza pesi;



Quando si abbassa il carter, il misuratore automatico larghezza rileva in automatico la larghezza del cerchio e viene effettuato il lancio della taratura.

5. al termine comparirà sul monitor la videata riportata di seguito che suggerirà di applicare un peso da 100 g (3.52 oz) a "ore 12" esterno cerchio;
6. aprire il carter di protezione;

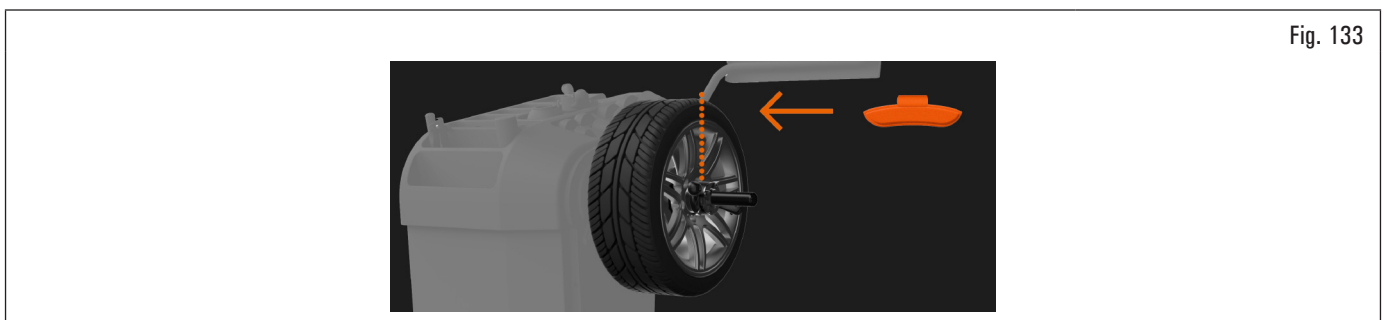



Fig. 133



Applicare il peso in un punto in cui da entrambi i lati del cerchio ci sia la possibilità di applicare un peso a molletta da 100 g (3.52 oz).

7. applicare il peso e posizionarlo perfettamente a "ore 12";
8. premere l'icona  e chiudere il carter per effettuare il 2° lancio della ruota (peso da 100 g (3.52 oz) posizionato sull'esterno della ruota);
9. al termine comparirà sul monitor la seguente videata che suggerirà di togliere il peso da 100 g (3.52 oz) applicato in precedenza sul lato esterno e applicarlo sul lato interno cerchio;

10. aprire il carter di protezione;

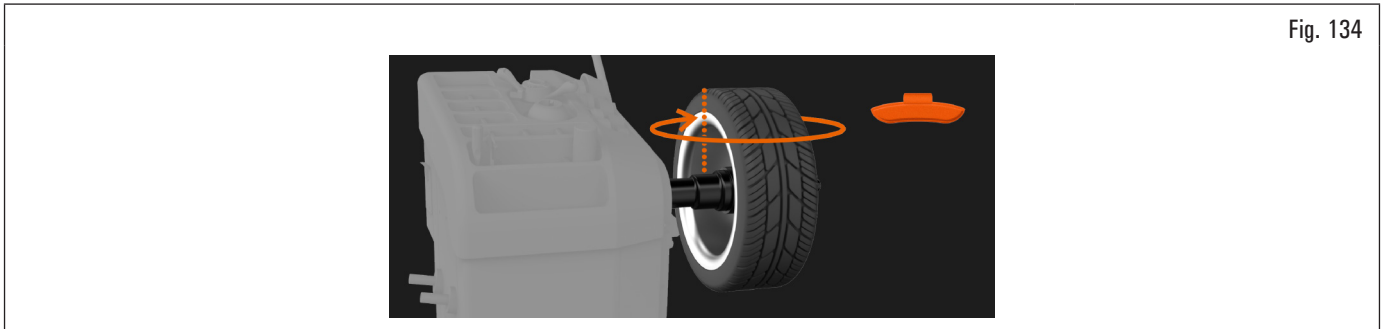


Fig. 134

11. ruotare manualmente la ruota fino ad avere il peso da 100 g (3.52 oz) sul lato esterno ad "ore 12" ;
12. premere il pedale del freno e mantenerlo premuto per tutta la seguente operazione per evitare rotazioni inaspettate del mandrino;
13. togliere il peso da 100 g (3.52 oz) dall'esterno della ruota e applicarlo sul lato interno a "ore 12";



A questo punto prendere il peso posizionato sul lato esterno e posizionarlo esattamente nella stessa posizione ma sul lato interno, aiutandosi tracciando una linea sullo pneumatico come riferimento (vedi Fig. 135).

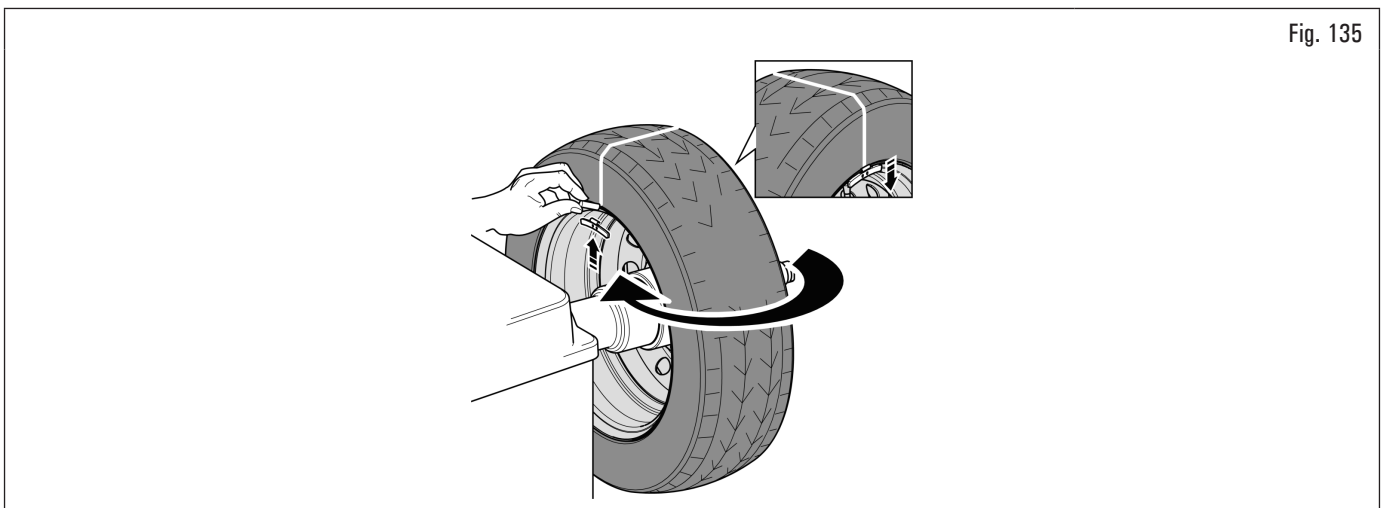


Fig. 135

14. chiudere il carter per effettuare il 3° lancio della ruota (peso da 100 g (3.52 oz) posizionato sull'interno ruota);
15. al termine della rotazione comparirà a video la videata riportata di seguito ad indicare che l'operazione è conclusa;

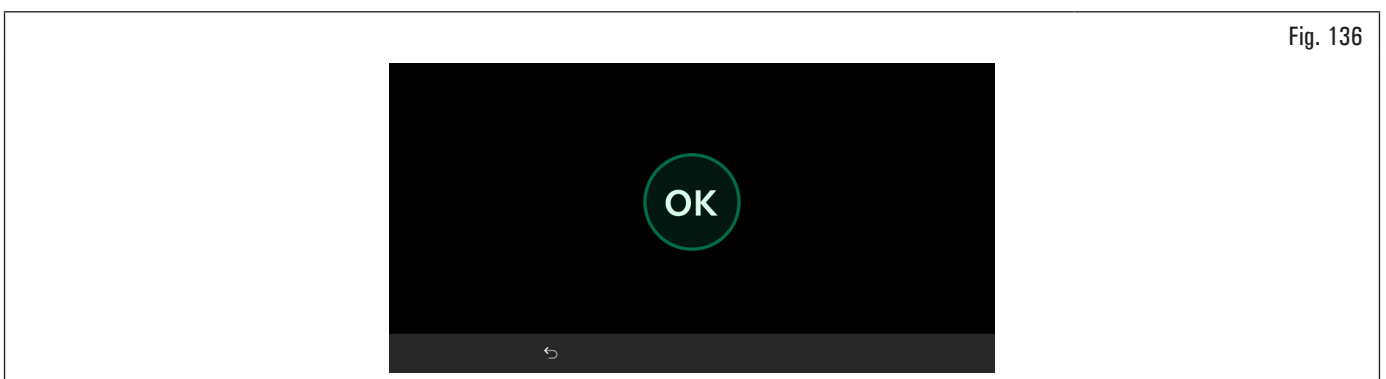


Fig. 136

16. aprire il carter di protezione;

17. premere l'icona  per tornare alla videata tarature.

8.5.4.4 Taratura "0" (zero) mandrino

Premendo l'icona (Fig. 114 rif. 4) comparirà sul monitor la seguente videata:

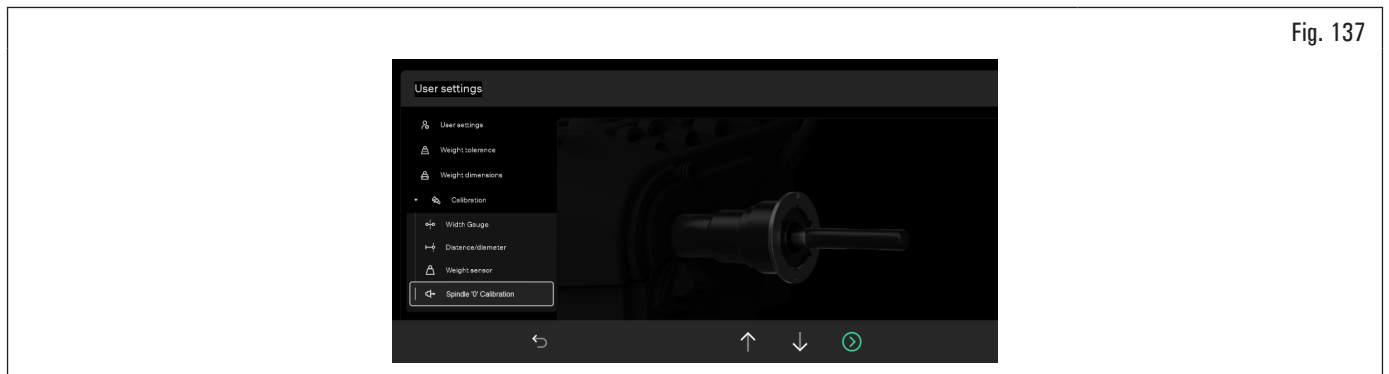



Fig. 137

Dopo essersi assicurati che il mandrino sia scarico (senza ruota o accessori montati), premere l'icona  e chiudere il carter. Il mandrino ruoterà per alcuni minuti fino a visualizzare la videata riportata di seguito:

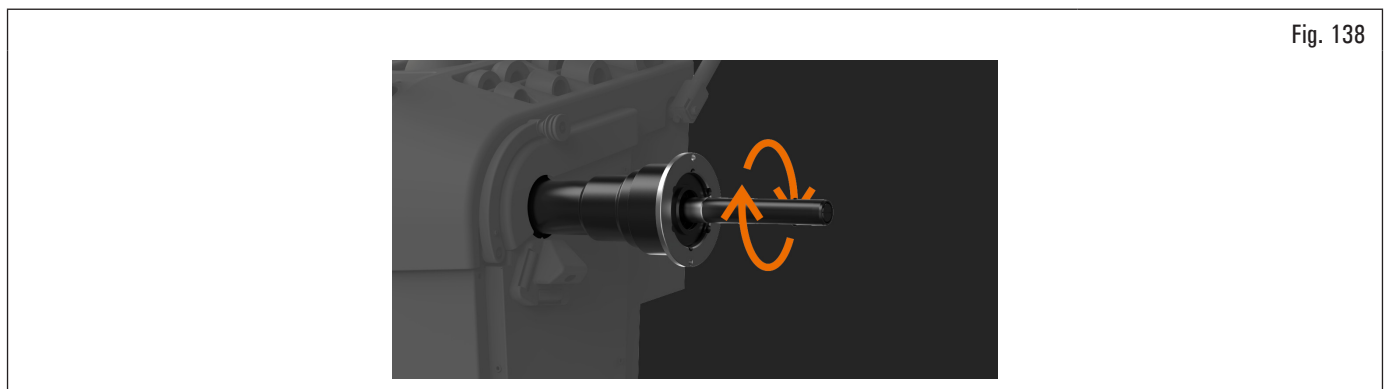


Fig. 138

A questo punto l'apparecchiatura ha azzerato tutti i suoi campi di misura.

Premere l'icona  e sul monitor comparirà la seguente videata:

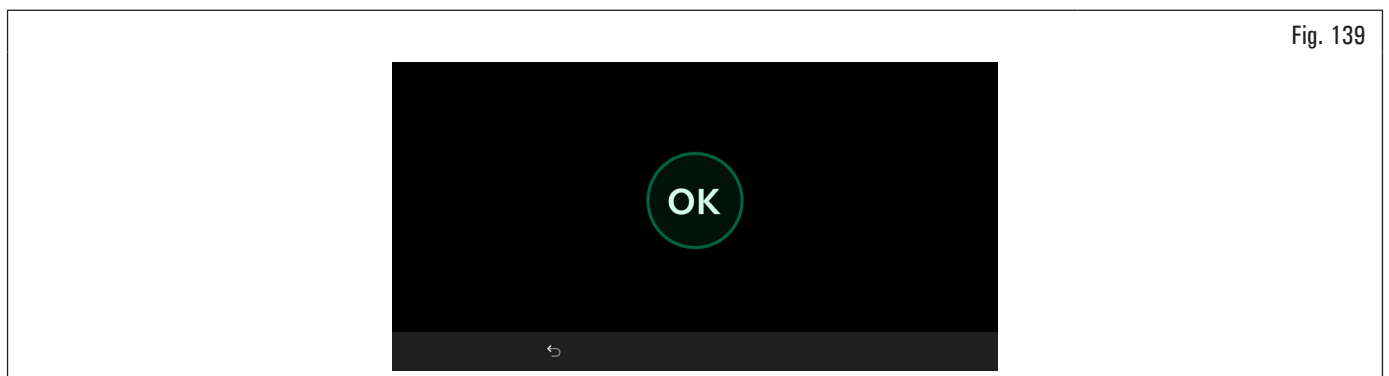


Fig. 139

Aprire il carter di protezione.

Premere l'icona  per tornare alla videata taratura.

8.5.5 Versioni firmware

Premendo l'icona (Fig. 109 rif. 5), compare sul monitor la videata relativa alle versioni del firmware.

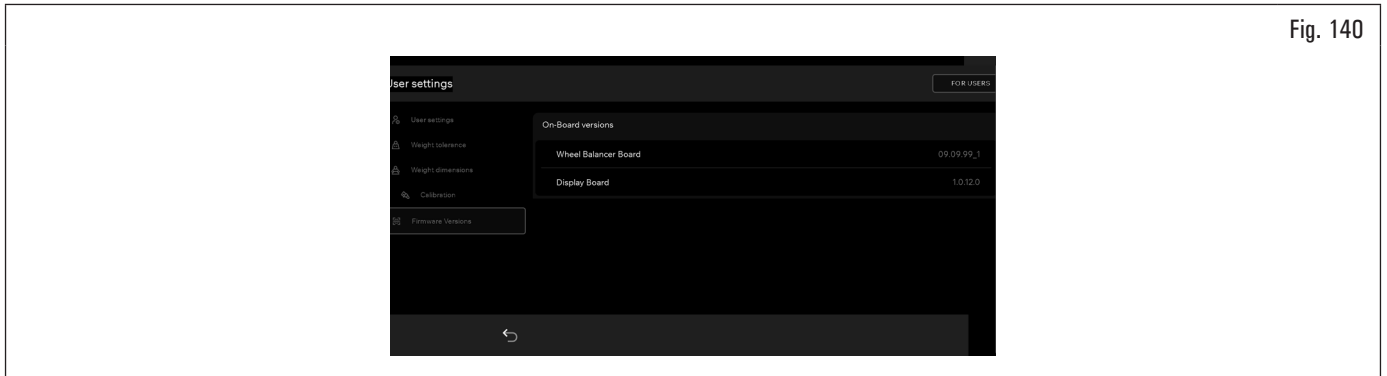


Fig. 140

8.5.6 Sblocco di emergenza

Nel caso si verificasse una interruzione dell'alimentazione elettrica il mandrino pneumatico potrebbe rimanere chiuso mantenendo bloccata la ruota. Per azionare lo sblocco di emergenza, scollegare l'alimentazione pneumatica dal gruppo filtro riduttore lubrificatore (Fig. 141 rif. 1) ed alimentare il sistema di sblocco emergenza collegando l'alimentazione stessa al raccordo (Fig. 141 rif. 2). Abbassare la leva (Fig. 141 rif. 3) nella posizione "ON" per aprire il mandrino e sbloccare la ruota. Al termine, riposizionare la leva (Fig. 141 rif. 3) su "OFF" e ripristinare il collegamento pneumatico sul gruppo filtro riduttore lubrificatore (Fig. 141 rif. 1).

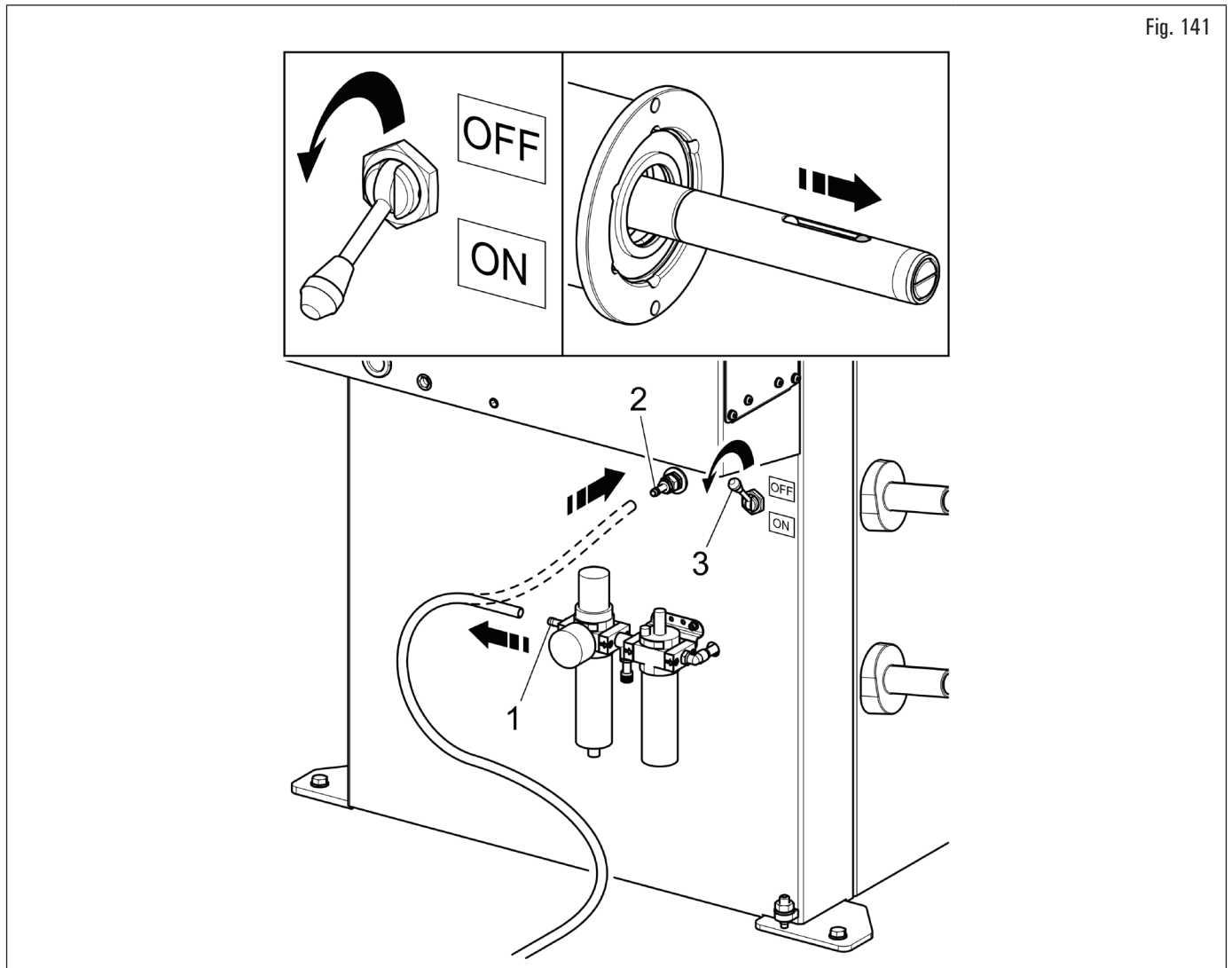



Fig. 141

8.6 SEGNALAZIONI DI ERRORE

Durante il funzionamento dell'equilibratrice, a seguito di manovre errate da parte dell'operatore o a causa di dispositivi guasti, può essere segnalato sul monitor un codice di errore o un simbolo che lo rappresenta. Premere l'icona  per ritornare alla fase precedente del programma dopo avere eventualmente rimosso la causa. Di seguito è riportata la lista di tali errori e la possibile causa.


Codice di errore	DESCRIZIONE
2	Velocità prevista ruota non raggiunta
3	Superamento taratura
4	Stabilità velocità ruota fuori tolleranza
5	Errore taratura encoder
6	Campioni encoder non sufficienti
7	Errore taratura mandrino
8	Valori taratura piezo fuori tolleranza
9	Rotazioni ruota non completate
11	Taratura guadagno non corretta
14	Errore firmware
15	Campioni runout non sufficienti
28	Errore taratura piezo
29	Distanza fuori tolleranza
31	Calibro distanza-diametro rilasciato (per i modelli che lo prevedono)
32	Formato parametri quadro incompatibile

CAP. 9 DISPOSITIVI DI SICUREZZA



Quotidianamente controllare l'integrità e la funzionalità dei dispositivi di sicurezza e di protezione presenti sull'apparecchiatura.

L'apparecchiatura è dotata di:

- Interruttore generale posto sul retro dell'apparecchiatura.
Serve per disattivare l'alimentazione elettrica dell'apparecchiatura.
- Carter di protezione.
Serve per proteggere l'operatore da eventuali proiezioni di materiali presenti sulla ruota durante il lancio della stessa.
Normalmente il lancio della ruota è comunque inibito ad essere avviato se il carter di protezione ruota è sollevato (aperto). Quando il carter di protezione è aperto interrompe il circuito che attiva il motore e previene la partenza automatica, anche in caso di errore. Premere il tasto di arresto  per arrestare la rotazione della ruota in condizioni di emergenza.
- Sicurezza laser.



L'esecuzione di comandi, regolazioni o di procedure diverse da quelle qui descritte può portare a un'esposizione pericolosa alle radiazioni.

9.1 RISCHI RESIDUI

L'apparecchiatura è stata sottoposta a completa analisi dei rischi secondo la norma di riferimento EN ISO 12100.

I rischi sono stati ridotti per quanto possibile in relazione alla tecnologia ed alla funzionalità dell'apparecchiatura.

Eventuali rischi residui sono stati evidenziati attraverso pittogrammi ed avvertenze la cui collocazione è indicata nelle tavole presenti nel paragrafo 4.2 "TARGHETTE E/O ADESIVI DI SICUREZZA".



Questo dispositivo è dotato di emettitori laser controllati da software di cui il dispositivo è provvisto.

All'esterno del dispositivo sono state applicate delle targhette di avvertimento e informative che stanno ad indicare la presenza e l'utilizzo di strumenti di misura laser.

Evitare di fissare direttamente a distanza ravvicinata gli emettitori laser con apparecchiatura in funzione.

CAP. 10 MANUTENZIONE



Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione ordinaria o regolazione, posizionare sullo "0" l'interruttore generale, scollegare l'apparecchiatura dall'alimentazione elettrica mediante la combinazione presa/spina e verificare che tutte le parti mobili siano ferme.



Attenzione: organi meccanici in movimento. La rimozione delle carterature è da considerarsi a rischio di chi la esegue.

10.1 ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE



Prima di qualsiasi intervento di manutenzione accertarsi che non ci siano ruote serrate sul mandrino.



Scollegare pneumaticamente l'apparecchiatura (per i modelli con mandrino pneumatico e sollevatore ruote).

Per garantire l'efficienza dell'apparecchiatura e per il suo corretto funzionamento è indispensabile attenersi alle istruzioni sottoriportate, effettuando la pulizia giornaliera o settimanale e la periodica manutenzione ordinaria ogni settimana.

Le operazioni di pulizia e di manutenzione ordinaria devono essere effettuate da personale autorizzato in accordo alle istruzioni sottoriportate.

- Liberare l'apparecchiatura dai depositi di polvere di pneumatico e scorie di materiale vario con aspirapolvere.
- **NON SOFFIARE CON ARIA COMPRESSA.**
- Non usare solventi per la pulizia del regolatore di pressione.



Ogni danno derivante dalla mancata osservanza delle sopraindicate indicazioni non sarà addebitabile al costruttore e potrà causare la decadenza delle condizioni di garanzia!!

CAP. 11 SMALTIMENTO-ROTTAMAZIONE

11.1 SMONTAGGIO

Il lavoro di smontaggio può essere effettuato soltanto da personale specializzato autorizzato. Solo elettricisti qualificati possono lavorare sull'impianto elettrico.

1. Per effettuare il lavoro di smontaggio, spegnere l'apparecchiatura con l'interruttore principale (posizione OFF).
2. Staccare l'alimentazione elettrica.
3. Rimuovere il grasso e altre sostanze chimiche. Smaltire come descritto nel paragrafo 11.3 "SMALTIMENTO".
4. Le operazioni di smontaggio vanno eseguite seguendo in ordine inverso le fasi di montaggio (vedi CAP. 7 "INSTALLAZIONE").

11.2 ACCANTONAMENTO

- In caso di accantonamento per lungo periodo è necessario scollegare le fonti di alimentazione e provvedere alla protezione di quelle parti che potrebbero risultare danneggiate in seguito al deposito di polvere.
- Provvedere ad ingrassare le parti che si potrebbero danneggiare in caso di essiccazione.
- In occasione della rimessa in funzione sostituire le guarnizioni indicate nella parte ricambi.

11.3 SMALTIMENTO

ISTRUZIONI RELATIVE ALLA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE) AI SENSI DEL D.LGS. 49/14.



Al fine di informare gli utilizzatori sulle modalità di corretto smaltimento dell'apparecchiatura (come richiesto dall'articolo 26, comma 1 del Decreto Legge 49/2014), si comunica quanto segue:

il significato del simbolo del bidone barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto non deve essere buttato nella spazzatura indifferenziata (cioè insieme ai "rifiuti urbani misti"), ma deve essere gestito separatamente, allo scopo di sottoporre i RAEE ad apposite operazioni per il loro riutilizzo o di trattamento, per rimuovere e smaltire in modo sicuro le eventuali sostanze pericolose per l'ambiente ed estrarre e riciclare le materie prime che possono essere riutilizzate.

Procedure ambientali per lo smaltimento

Prevenire rischi ambientali.

Evitare il contatto o inalazione di sostanze tossiche come fluido idraulico.

Oli e lubrificanti sono inquinanti dell'acqua entro i termini della legge sulla gestione delle acque WGH. Smaltire questi sempre in modo ecologico nel rispetto delle normative vigenti nel proprio paese

L'olio idraulico a base di olio minerale è un inquinante dell'acqua ed è combustibile. Consultare la scheda dati di sicurezza relativa allo smaltimento.

Assicurarsi che nessun olio idraulico, lubrificanti, o materiali per la pulizia contaminino il suolo o venga eliminato nella rete fognaria.

Imballaggio

Non smaltire con i rifiuti domestici! La confezione contiene alcuni materiali riciclabili, che non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.

1. Smaltire i materiali di imballaggio in conformità con le normative locali.

Olio, grasso e altre sostanze chimiche.

1. Quando si lavora con oli, grassi e altre sostanze chimiche, rispettare le normative ambientali che si applicano all'apparecchiatura in questione.
2. Smaltire l'olio, grassi e altre sostanze chimiche nel rispetto delle normative ambientali che si applicano nel vostro paese.

Metalli / Rifiuti elettronici

Questi devono sempre essere correttamente smaltiti da una ditta certificata.

RAPPORTO DI INSTALLAZIONE**OPERAZIONE DI CONTROLLO
DA COMPILARE A CURA DELL'INSTALLATORE****Apparecchiatura modello** _____ **Matricola** _____Verifica della idoneità della pavimentazione Verifica della tensione di alimentazione Interruttore generale Controllo coppia di serraggio dei tasselli Controllo livello del dispositivo di lubrificazione della vite Controllo della presenza e collocazione degli adesivi Portata Avvertenze Matricola *Firma e timbro dell'installatore**Data di installazione*

VISITA PERIODICA

Operazione di controllo	data	firma	data	firma	data	firma	data	firma	data	firma
	Interruttore generale	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Controllo coppia di serraggio dei tasselli	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Controllo livello del dispositivo di lubrificazione della vite	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Controllo lubrificazione delle guide di scorrimento	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Controllo della presenza e collocazione degli adesivi	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Portata	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Avvertenze	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Matricola	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

SUMMARY

CHAPT. 1	SYMBOLS USED IN THE MANUAL	EN_3
CHAPT. 2	INTRODUCTION	EN_4
2.1	DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT	EN_4
2.2	INTENDED USE	EN_4
2.3	TRAINING OF PERSONNEL	EN_4
CHAPT. 3	TECHNICAL DATA	EN_5
3.1	MAIN TECHNICAL SPECIFICATIONS	EN_5
3.2	GENERAL TECHNICAL DATA	EN_7
3.3	EQUIPMENT IDENTIFICATION DATA	EN_10
3.4	EQUIPMENT MAIN CONTROLS	EN_11
3.5	ELECTRICAL SYSTEM	EN_12
3.6	PNEUMATIC SYSTEM	EN_14
CHAPT. 4	GENERAL SAFETY RULES	EN_15
4.1	INDICATION OF OUTSTANDING RISKS	EN_16
4.2	NAMEPLATES AND/OR SECURITY ADHESIVES	EN_16
4.3	OPERATOR TRAINING	EN_18
CHAPT. 5	INSTALLATION REQUIREMENTS	EN_19
5.1	MINIMUM REQUIREMENTS FOR PLACE OF INSTALLATION	EN_19
5.2	FLOORING REQUIREMENTS	EN_20
CHAPT. 6	HANDLING AND PRE-INSTALLATION	EN_21
6.1	UNPACKING	EN_22
6.2	HANDLING	EN_22
6.3	WORKING ENVIRONMENT	EN_23
6.4	WORKING AREA	EN_23
6.5	LIGHTING	EN_23
CHAPT. 7	INSTALLATION	EN_24
7.1	EQUIPMENT ASSEMBLY	EN_24
7.1.1	Anchoring system	EN_24
7.2	ELECTRICAL CONNECTIONS	EN_33
7.2.1	Electrical checks	EN_34
7.3	PNEUMATIC CONNECTIONS	EN_35
CHAPT. 8	USE OF THE EQUIPMENT	EN_36
8.1	IDENTIFICATION OF COMMANDS AND THEIR FUNCTIONS	EN_36
8.2	SWITCHING MACHINE ON AND OFF	EN_37
8.2.1	"Home" screen page description	EN_37
8.3	FITTING THE WHEEL ON THE SPINDLE	EN_39
8.3.1	Fitting the wheel	EN_39
8.4	WHEEL BALANCING	EN_42
8.4.1	Setting of balancing modes	EN_42
8.4.2	Balancing programs setting	EN_42
8.4.3	Indicative display of points where to detect measures/to fit weight	EN_51
8.4.4	Displaying the active/modifiable field	EN_52

8.4.5	Wheel balancing screen page description	EN_53
8.4.6	Use of equipment with disabled automatic caliper (applies to models with distance-diameter caliper)	EN_60
8.4.7	Standard balancing programs	EN_63
8.4.8	Optional balancing programs	EN_69
8.4.9	Special balancing programs	EN_78
8.4.10	Recalculation function	EN_79
8.4.11	Wheel balancing in Motorcycle mode (with distance caliper extension Kit)	EN_80
8.4.12	Run-out measurement procedures (tyre outer side)	EN_81
8.5	USER MENU (OPTIONS AND CALIBRATION)	EN_82
8.5.1	User setting menu	EN_82
8.5.2	Weight tolerance menu	EN_83
8.5.3	Weight dimensions menu	EN_83
8.5.4	Calibration menu	EN_83
8.5.5	Firmware versions	EN_92
8.5.6	Emergency release	EN_93
8.6	ERROR SIGNALS	EN_94
CHAPT. 9 SAFETY DEVICES		EN_95
9.1	RESIDUAL RISKS	EN_95
CHAPT. 10 MAINTENANCE		EN_96
10.1	MAINTENANCE ACTIVITIES	EN_96
CHAPT. 11 DISPOSAL-SCRAPPING		EN_97
11.1	DISASSEMBLY	EN_97
11.2	STORAGE	EN_97
11.3	DISPOSAL	EN_97
INSTALLATION REPORT		EN_98
PERIODIC VISIT		EN_99
EXTRAORDINARY MAINTENANCE AND REPAIRS		EN_100



IMPORTANT!



- This manual is an integral part of the equipment; it must be retained for the whole operating life of the equipment.
- Keep the manual in a known easily accessible place and consult it whenever in doubt.
- The equipment may only be used by suitably trained personnel who have read and understood this manual.
- Some of the pictures in this manual have been obtained from pictures of prototypes, therefore the standard production equipment and accessories can be different than pictured.
- Any damage caused by failure to follow the instructions in this manual or improper equipment use shall relieve Vehicle Service Group of all liability.

CHAPT. 1 SYMBOLS USED IN THE MANUAL

	Read instruction manual.		Specialised personnel
	Note. Indication and/or useful information		Mandatory
	Warning!		Warning. Be particularly careful (possible material damages).
	Electricity danger		Use protective shoes
	Caution: hanging loads.		Use gloves
	Caution: forklift trucks and other industrial vehicles		Use protective clothing
	Unit move danger		Use goggles
	Hand crushing danger		Mandatory to disconnect before carrying out maintenance or repairs
	Lift from above		Wear work shoes.
	Prohibition		Attention: never lift the machine by gripping the spindle.
	Compulsory consultation of the instruction manual/booklet		Danger! Laser presence.

CHAPT. 2 INTRODUCTION

2.1 DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT

- Equipment name: WHEEL BALANCER FOR MOTORCYCLES AND CARS
- Equipment description: Touch-screen monitor wheel balancer

2.2 INTENDED USE

The equipment described in this manual is a wheel balancing machines for motorcycles, car and light transport wheels, intended to be used exclusively to cancel out, or at least reduce to acceptable limits wheels' vibrations, by fitting counterweights, of suitable size and in specific positions to the same wheels that are not correctly balanced.



These equipment must only be used for the purpose for which they are specifically designed. Any other uses are to be considered improper and therefore unacceptable.



The manufacturer cannot be held responsible for any damages caused by improper, erroneous, or unacceptable use.

2.3 TRAINING OF PERSONNEL

The equipment may be operated only by suitably trained and authorised personnel.

Given the complexity of the operations necessary to manage the equipment and carry out the operations safely and efficiently, the personnel must be trained in such a way that they learn all the information necessary to operate the machine as intended by the manufacturer.



Carefully reading this instruction manual and a short period of training by skilled personnel represent a satisfactory form of training.

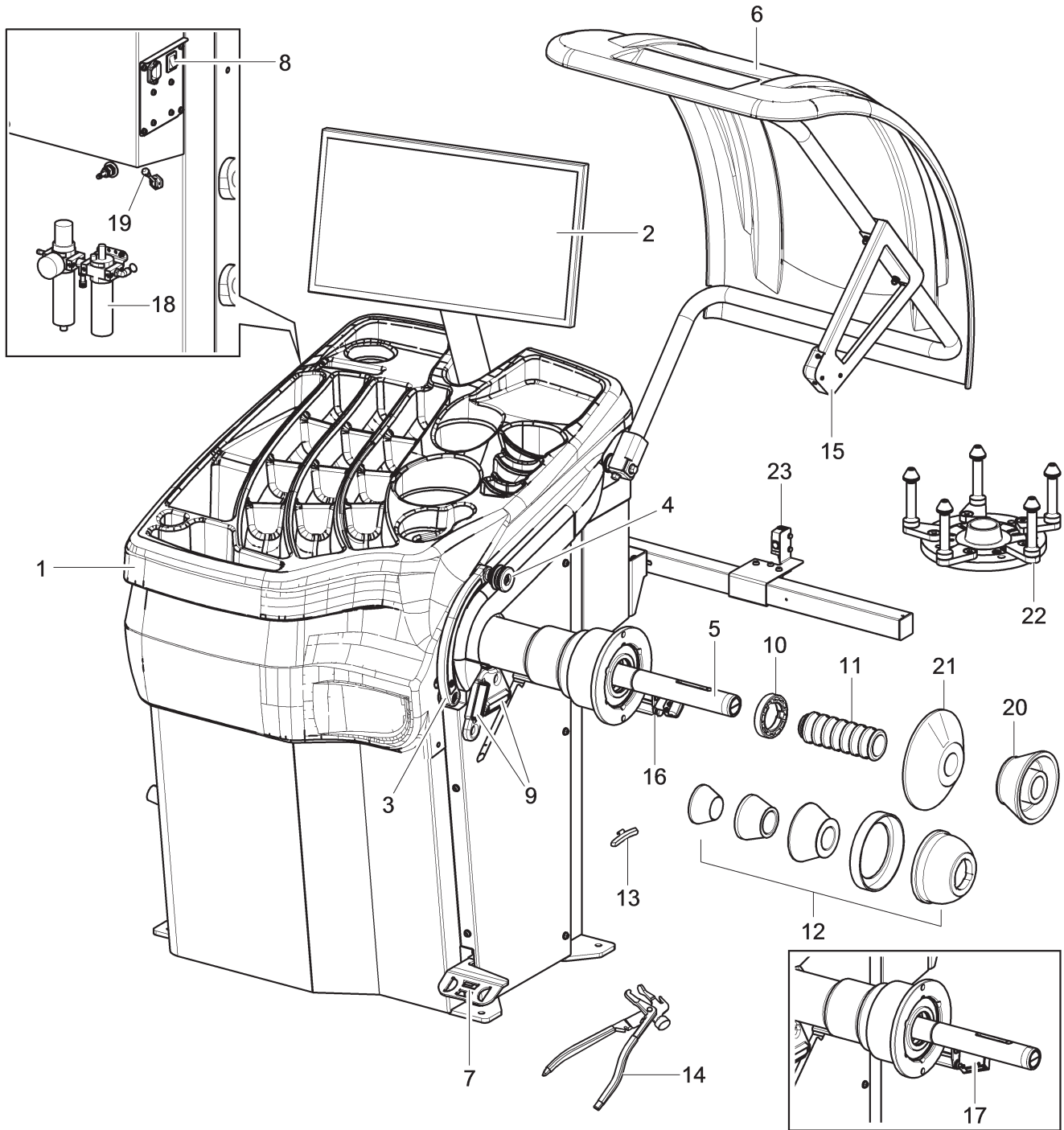
CHAPT. 3 TECHNICAL DATA

3.1 MAIN TECHNICAL SPECIFICATIONS

Feature / Options	Model	ROT.LB370.201614	ROT.LBTEC.201560	RAV.G4150.201621	RAV.GSCAN.201607
SERIES	370	TEC	4.150	SCAN	
Distance-diameter caliper	●		●		
Pliers for adhesive weight fitting	●		●		
Spot laser assembly	●		●		
Laser scanning assembly		●			●
Wheel protection disc			●	●	●
Flange with gauge			●	●	●

● = standard

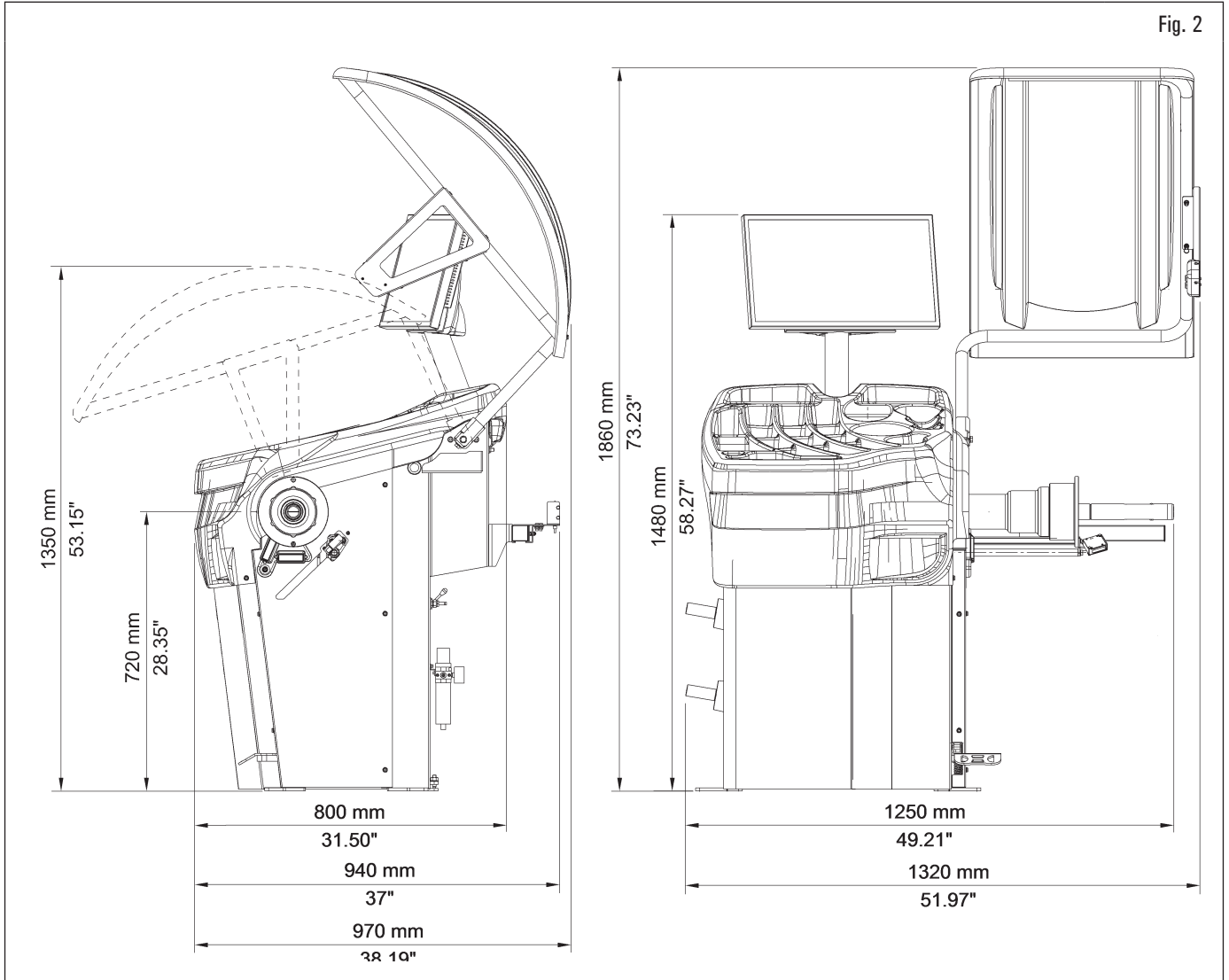
Fig. 1



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Weight top cover | 13 | Carriages counterweight |
| 2 | Touch screen monitor | 14 | Clip weight pliers |
| 3 | Distance-diameter caliper (standard on some models) | 15 | Automatic width measuring device assembly |
| 4 | Pliers for adhesive weight fitting (standard on some models) | 16 | Spot laser assembly (standard on some models) |
| 5 | Pneumatic spindle | 17 | Laser scanning assembly (standard on some models) |
| 6 | Protection guard | 18 | Lubricator regulator filter assembly |
| 7 | Foot brake/ Spindle open-close pedal | 19 | Pneumatic spindle emergency release |
| 8 | Main switch | 20 | Off-road vehicle cone D. 88 - 132 |
| 9 | LED light assembly | 21 | Wheel protection plate (standard on some models) |
| 10 | Pressure ring | 22 | Flange with gauge (standard on some models) |
| 11 | Tyre locking sleeve | 23 | Run out with support |
| 12 | Cones + protection cup | | |

3.2 GENERAL TECHNICAL DATA

Fig. 2



Electrical technical data		
Max. absorbed voltage (W)	100 (0.15 Hp)	
Power supply	Voltage (V)	220 - 240
	Phases	1
	Frequency (Hz)	50/60
Typical current draw (A)	0.3	
Rotation speed (rev/min)	< 100	

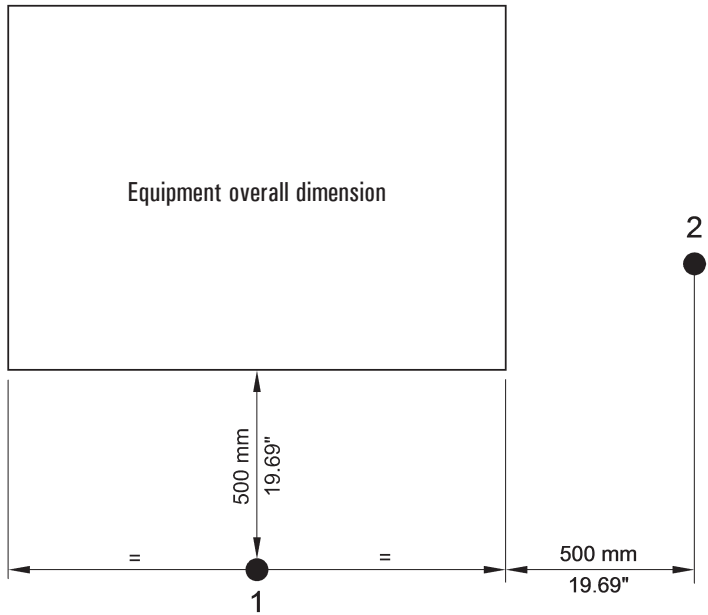
Mechanical technical data	
Rim diameter setting (inches)	10 - 30
Wheel max. diameter (mm)	1092 (43")
Wheel max. width (mm)	500 (20")
Rim width setting (inches)	1.5 - 2.2
Balancing precision (g)	± 1 (0.04 oz)
Cycle time (sec)	6
Wheel max. weight (kg)	80 (176 lbs)
Air inlet (bar)	8 - 10 (116 - 145 psi)

Mechanical technical data	Model	ROT.LB370.201614	ROT.LBTEC.201560	RAV.G4150.201621	RAV.GSCAN.201607
	Weight (kg)		155 (342 lbs)	160 (353 lbs)	155 (342 lbs)

SOUND METRIC DATA

NOISE EMISSION

Fig. 3



Ref	Distance (m)	Lp dB(A)
1	0.5	≤ 70dB(A)
2		

3.3 EQUIPMENT IDENTIFICATION DATA

The equipment identification nameplate is located on the equipment, bearing the following data:

- A Manufacturer's data
- B Model
- C Pneumatic supply pressure
- D Serial number
- E Month and year of construction
- F Power demand
- G Electrical power supply

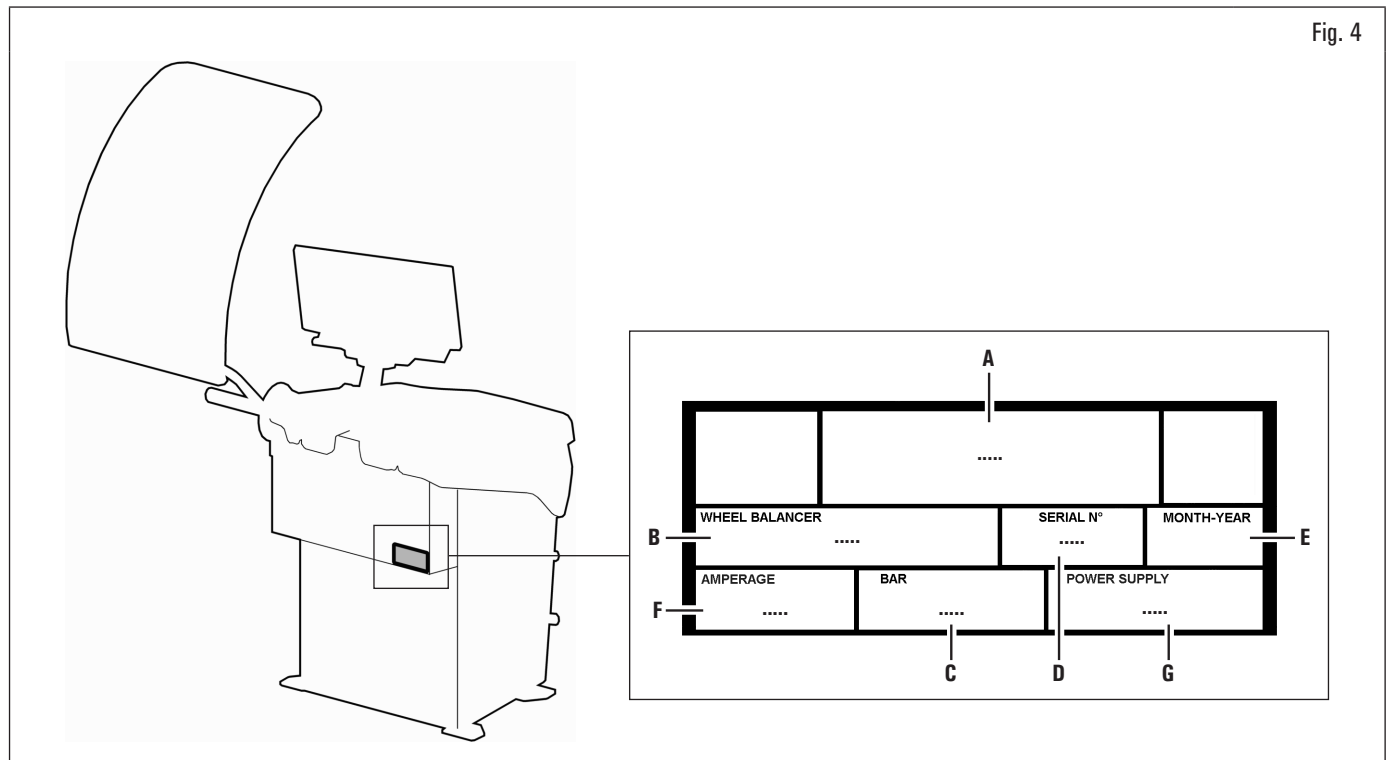


Do not tamper, carve, change or remove the equipment identification nameplate; do not cover it with panels, etc., since it must always be visible.

Said plate must always be kept clean from grease residues or filth generally.



Should the nameplate be accidentally damaged (removed from the equipment damaged or even partially illegible) inform immediately the manufacturer.



3.4 EQUIPMENT MAIN CONTROLS

The wheel balancers are equipped with a touch control panel (Fig. 5 ref. 1).

To interact/operate the controls graphically depicted on the monitor, simply press directly on the icon that identifies them.

On the monitor are displayed all the instructions for the correct wheel balancing, for example indicating where the operator shall fit adhesive or clip weights and the balancing mode and/or option used, as well as correct wheel rotation for inner/outer weights positioning.

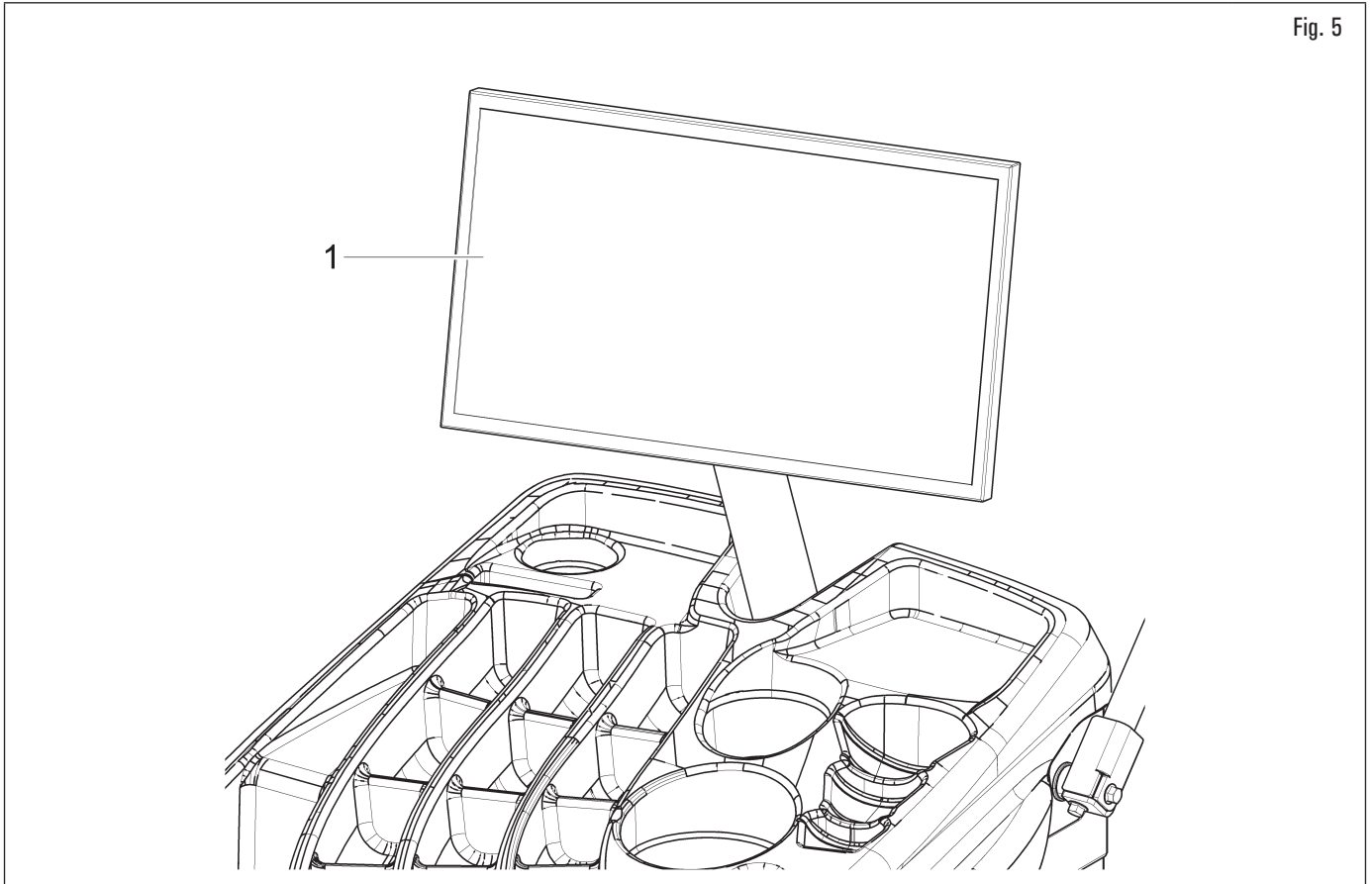


Fig. 5

3.5 ELECTRICAL SYSTEM

Installation to be performed by the user.

- 370 - 4.150 Series

ELECTRICAL SYSTEM CODE: 130205510

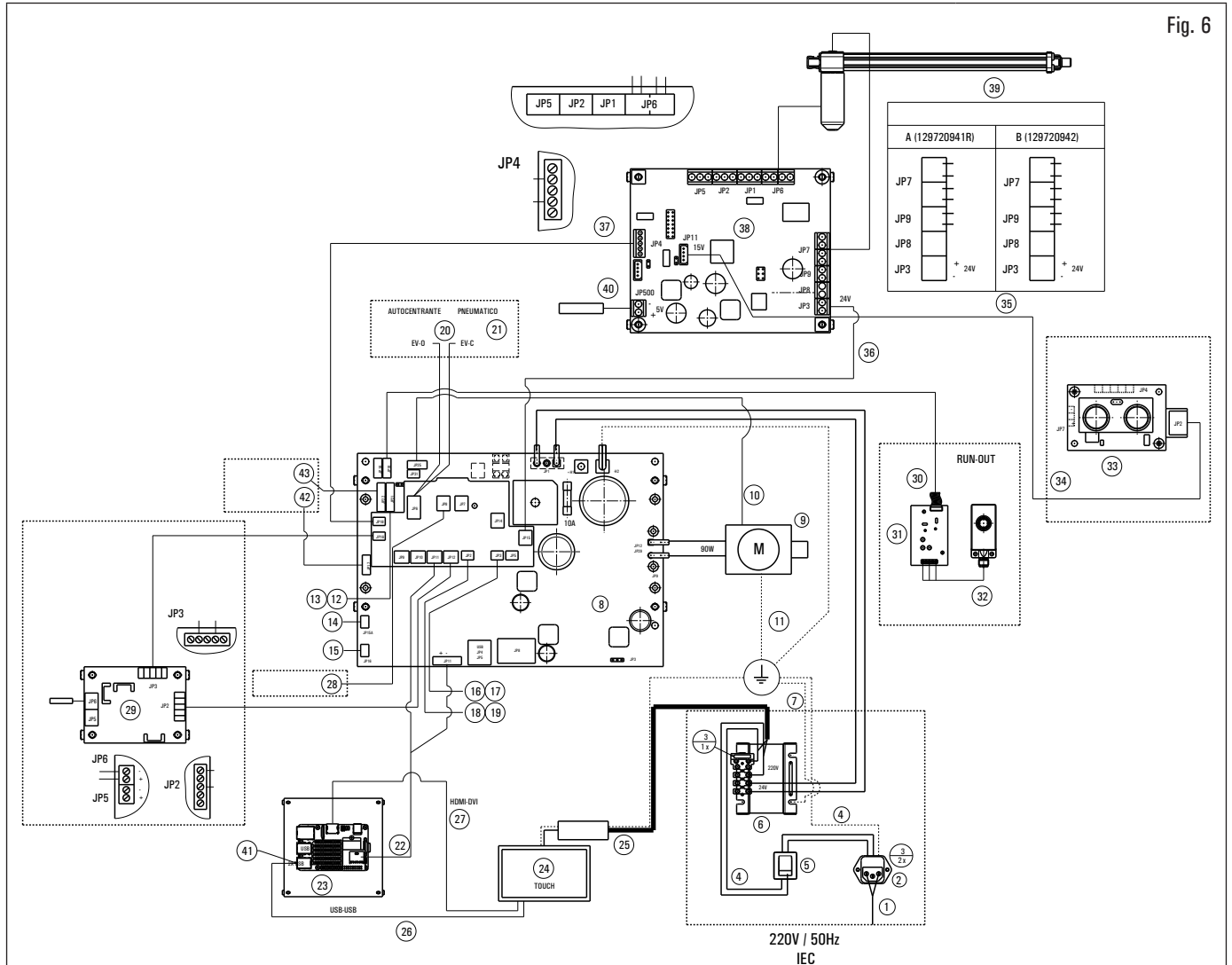


Fig. 6

- | | |
|--|--|
| 1 Power supply cable L=2000 | 23 Wheel balancer kit |
| 2 Net filter | 24 Touch screen monitor 21.5" |
| 3 Fuse | 25 Cable from transformer to power supply |
| 4 Cable from switch to filter to transformer | 26 Cable USB/A - USB/B |
| 5 Switch | 27 HDMI - DVI cable |
| 6 Transformer | 28 LED light |
| 7 Frame transformer earth connection cable | 29 Wiring diagram |
| 8 Power board kit | 30 Sensor extension cable |
| 9 Motor with encoder UL/CSA | 31 Run-out board |
| 10 Motor encoder cable | 32 Calibrated ultrasound sensor |
| 11 Motor support ground cable | 33 Ultrasound sensor board |
| 12 Wheel position sensor cable | 34 Serial width board cable assembly |
| 13 Buffered encoder board | 35 Serial extension cable assembly |
| 14 Piezo with front cable | 36 Mobile laser board power supply cable assembly with connector |
| 15 Piezo with cable | 37 Can-bus long extension cable with connector |
| 16 Cable for pedal micro | 38 Automatic measuring device solenoid valve kit |
| 17 Limit switch | 39 Laser assembly actuator |
| 18 Cable for wheel micro protection | 40 Laser cable + laser assembly |
| 19 Limit switch | 41 Extension for USB A cable |
| 20 Spindle EVO/EVC cable with connector | 42 Potentiometer with cable |
| 21 Solenoid valve mounting EV5 | 43 Encoder board with bushing |
| 22 Supply cable with connector | |

• **TEC - SCAN Series**

ELECTRICAL SYSTEM CODE: 130205520

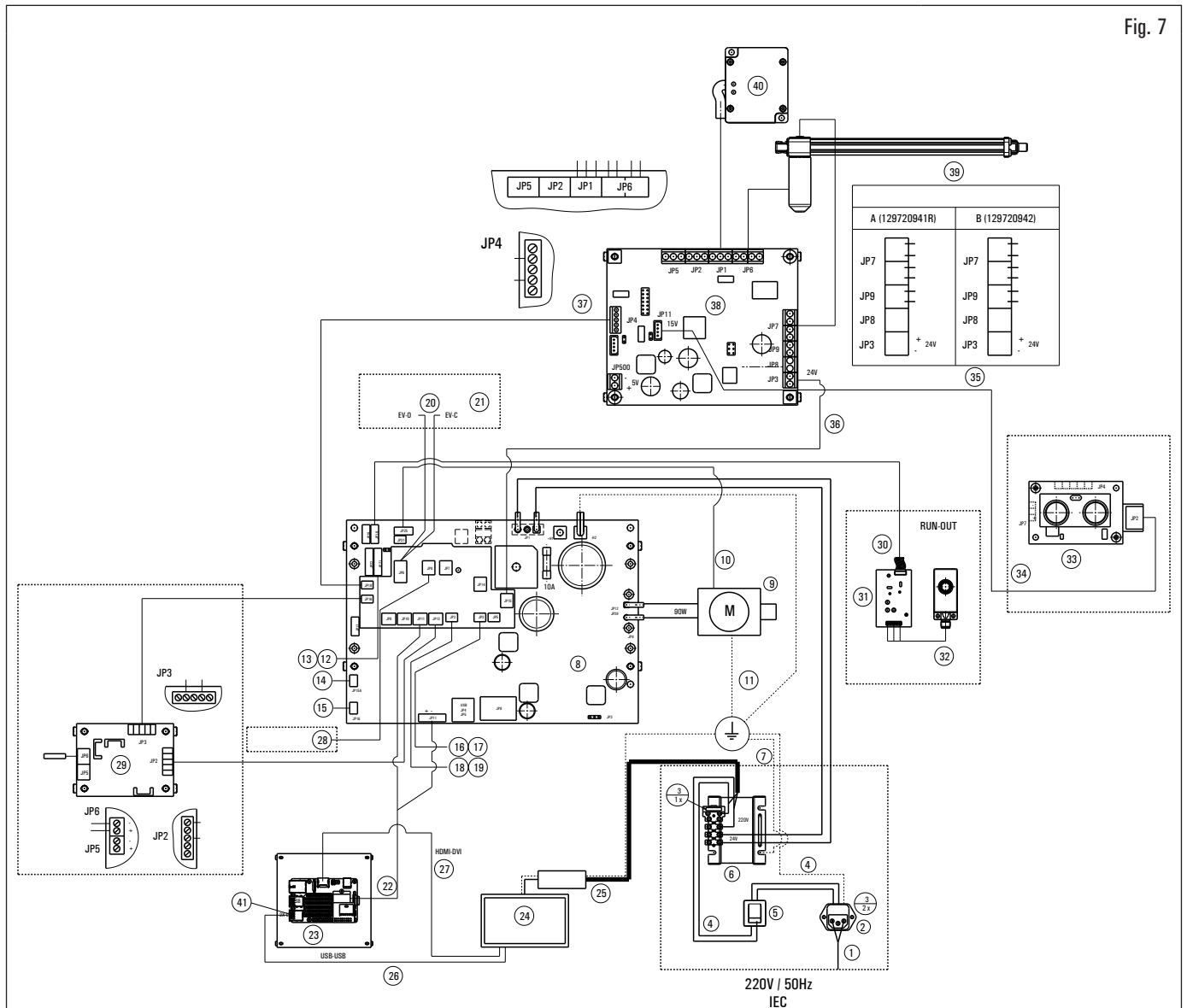


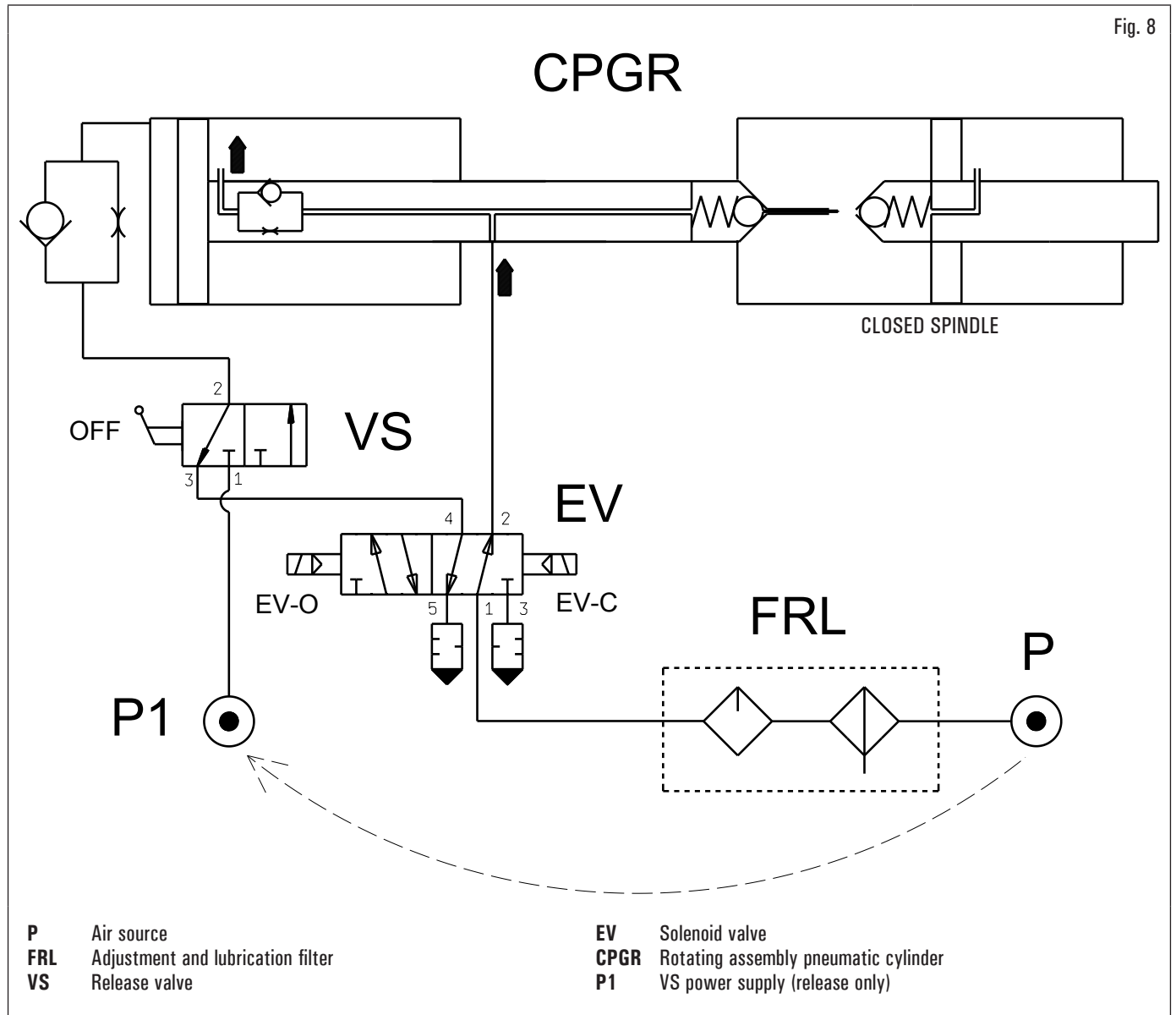
Fig. 7

- | | |
|--|--|
| 1 Power supply cable L=2000 | 22 Supply cable with connector |
| 2 Net filter | 23 Wheel balancer kit |
| 3 Fuse | 24 Touch screen monitor 21.5" |
| 4 Cable from switch to filter to transformer | 25 Cable from transformer to power supply |
| 5 Switch | 26 Cable USB/A - USB/B |
| 6 Transformer | 27 HDMI - DVI cable |
| 7 Frame transformer earth connection cable | 28 LED light |
| 8 Power board kit | 29 Wiring diagram |
| 9 Motor with encoder UL/CSA | 30 Sensor extension cable |
| 10 Motor encoder cable | 31 Run-out board |
| 11 Motor support ground cable | 32 Calibrated ultrasound sensor |
| 12 Wheel position sensor cable | 33 Ultrasound sensor board |
| 13 Buffered encoder board | 34 Serial width board cable |
| 14 Piezo with front cable | 35 Serial extension cable assembly |
| 15 Piezo with cable | 36 Mobile laser board power supply cable assembly with connector |
| 16 Cable for pedal micro | 37 Can-bus long extension cable with connector |
| 17 Limit switch | 38 Automatic measuring device solenoid valve kit |
| 18 Cable for wheel micro protection | 39 Laser assembly actuator |
| 19 Limit switch | 40 Wired DSE laser triangulator |
| 20 Spindle EVO/EVC cable with connector | 41 Extension for USB A cable |
| 21 Solenoid valve mounting EV5 | |

3.6 PNEUMATIC SYSTEM

Installation to be performed by the user.

PNEUMATIC SYSTEM CODE: 130105010



CHAPT. 4 GENERAL SAFETY RULES



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

1. Read all instructions.
2. Care must be taken as burns can occur from touching hot parts.
3. Do not operate equipment with a damaged cord or if the equipment has been dropped or damaged – until it has been examined by a qualified service person.
4. Do not let a cord hang over the edge of the table, bench, or counter or come in contact with hot manifolds or moving fan blades.
5. If an extension cord is necessary, a cord with a current rating equal to or more than that of the equipment should be used. Cords rated for less current than the equipment may overheat. Care should be taken to arrange the cord so that it will not be tripped over or pulled.
6. Always unplug equipment from electrical outlet when not in use. Never use the cord to pull the plug from the outlet. Grasp plug and pull to disconnect.
7. Let equipment cool completely before putting away. Loop cord loosely around equipment when storing.
8. To reduce the risk of fire, do not operate equipment in the vicinity of open containers of flammable liquids (gasoline).
9. Adequate ventilation should be provided when working on operating internal combustion engines.
10. Keep hair, loose clothing, fingers, and all parts of body away from moving parts.
11. To reduce the risk of electric shock, do not use on wet surfaces or expose to rain.
12. Use only as described in this manual. Use only manufacturer’s recommended attachments.
13. Always wear safety glasses. Everyday eyeglasses only have impact resistant lenses, they are not safety glasses.



SAVE THESE INSTRUCTIONS

- Any tampering with or modifications to the machine not previously authorised by the manufacturer exempts the latter from all responsibility for damage caused by or derived from said actions.
- Removing of or tampering with the safety devices or with the warning signals placed on the equipment leads to serious dangers and represents a transgression of European safety standards.
- The equipment may be used only in areas free from the danger of explosion or fire.
- The use of only original accessories and spare parts is advised. Our equipment is designed to function only with original accessories.
- The installation must be performed by qualified personnel in full compliance with the instructions given below.
- Ensure that there are no dangerous situations during the machine operating manoeuvres. Immediately stop the equipment if it malfunctions and contact the customer service of the authorised dealer.
- In emergency situations and before carrying out any maintenance or repairs, isolate the equipment from energy sources by disconnecting the power supply using the main switch.
- The equipment power supply system must be supplied with an appropriate earth wire, to which the yellow-green equipment protection wire must be connected.
- Ensure that the area around the equipment is free of potentially dangerous objects and that the area is oil free since this could damage the tyre. Oil on the floor is also a slipping hazard for the operator.



The manufacturer denies any responsibility in case of damages caused by unauthorised modifications or by the use of non original components or equipment.



Operators must wear suitable work clothes, protective glasses and gloves, against the danger from the spraying of dangerous dust, and possibly lower back supports for the lifting of heavy parts. Dangling objects like bracelets must not be worn, and long hair must be tied up. Footwear should be adequate for the type of operations to be carried out.

- The equipment handles and operating grips must be kept clean and free from oil.
- The workshop must be kept clean and dry and not in an out doors location. Make sure that the working premises are properly lit.
- The equipment can be operated by a single operator at a time. Unauthorised personnel must remain outside the working area, as shown in Fig. 13.
- Avoid any hazardous situations. Do not use this equipment when the shop is damp or the floor slippery and do not use this equipment out doors.
- When operating and servicing this equipment, carefully follow all in force safety and accident-prevention precautions.
- The equipment must not be operated by untrained personnel.

4.1 INDICATION OF OUTSTANDING RISKS

Our equipment has been manufactured by applying strict standards for compliance with the requirements recalled by the pertinent directives. The risk analysis was carried out carefully and the dangers were eliminated as far as possible. Any residual risks are highlighted in this manual and on the equipment by means of warning pictograms.

4.2 NAMEPLATES AND/OR SECURITY ADHESIVES

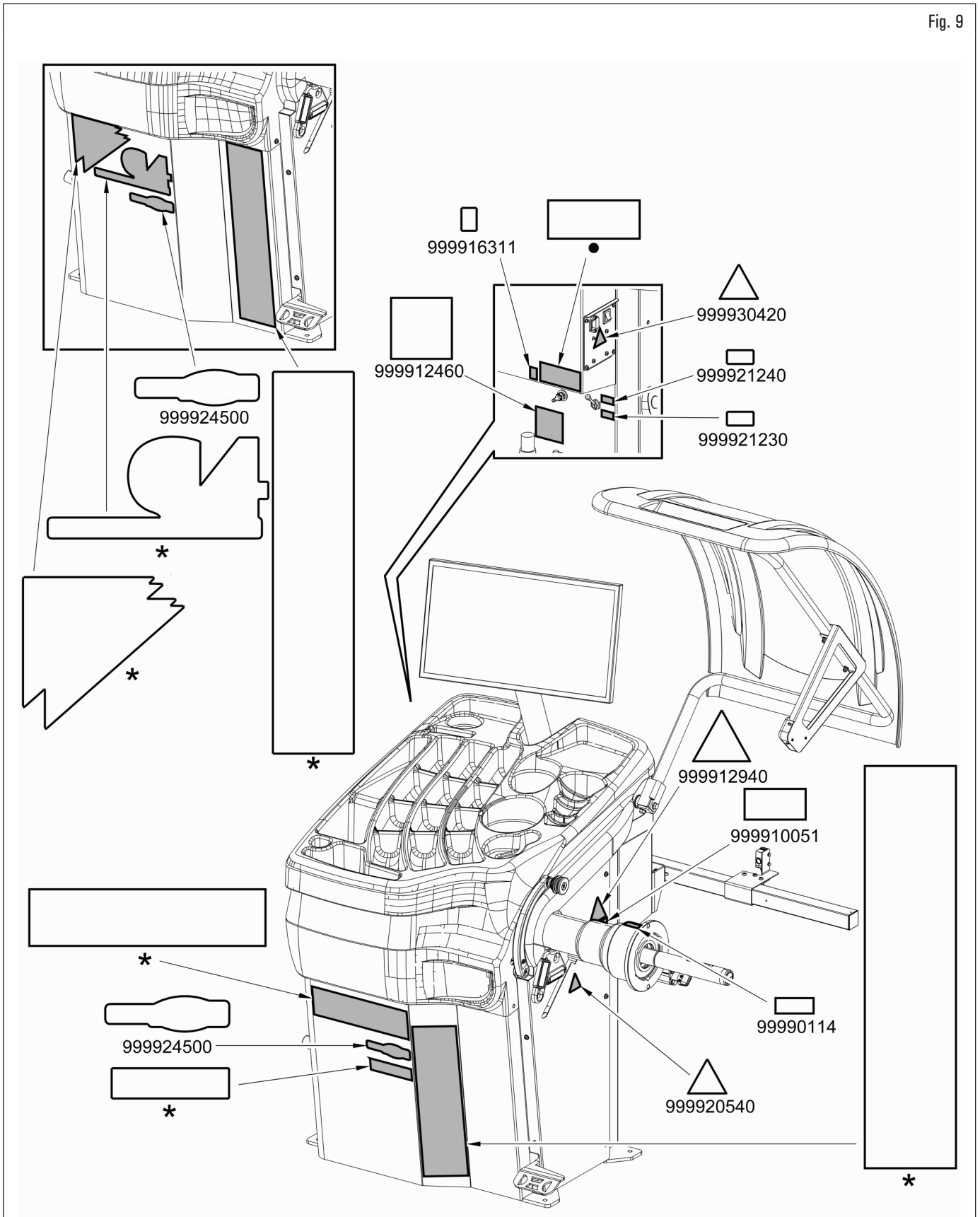
The equipment contains nameplates and adhesives necessary for identifying the equipment, the capacity, the instructions and the electrical system.



If one or more nameplates are missing from the equipment or becomes difficult to read, replace it/them and quote its/their part number/s when reordering.

99990114	ARROW NAMEPLATE
999910051	PROTECTION DEVICE USE NAMEPLATE
999912460	SUPPLY PRESSURE INDICATING NAMEPLATE
999912940	LIFTING NAMEPLATE
999916311	RUBBISH SKIP NAMEPLATE
999920540	LASER POINT DANGER NAMEPLATE
999921230	"ON" NAMEPLATE
999921240	"OFF" NAMEPLATE
999924500	CONNECTIVITY "ON" NAMEPLATE
999930420	ELECTRIC SHOCK DANGER NAMEPLATE
•	SERIAL NUMBER NAMEPLATE
*	MANUFACTURER OR MACHINE NAME NAMEPLATE

Fig. 9



4.3 OPERATOR TRAINING

The machine may be operated only by suitably trained and authorised personnel. In order for the management of the equipment to be optimal and for the operations to be carried out efficiently, the personnel in charge must be trained correctly to learn the necessary information in order to achieve an operating mode in line with the instructions provided by the manufacturer.

In case of any doubts relating to equipment use and maintenance, refer to the instruction manual and then, if necessary, contact an authorised after-sales centre or Vehicle Service Group Italy.

CHAPT. 5 INSTALLATION REQUIREMENTS

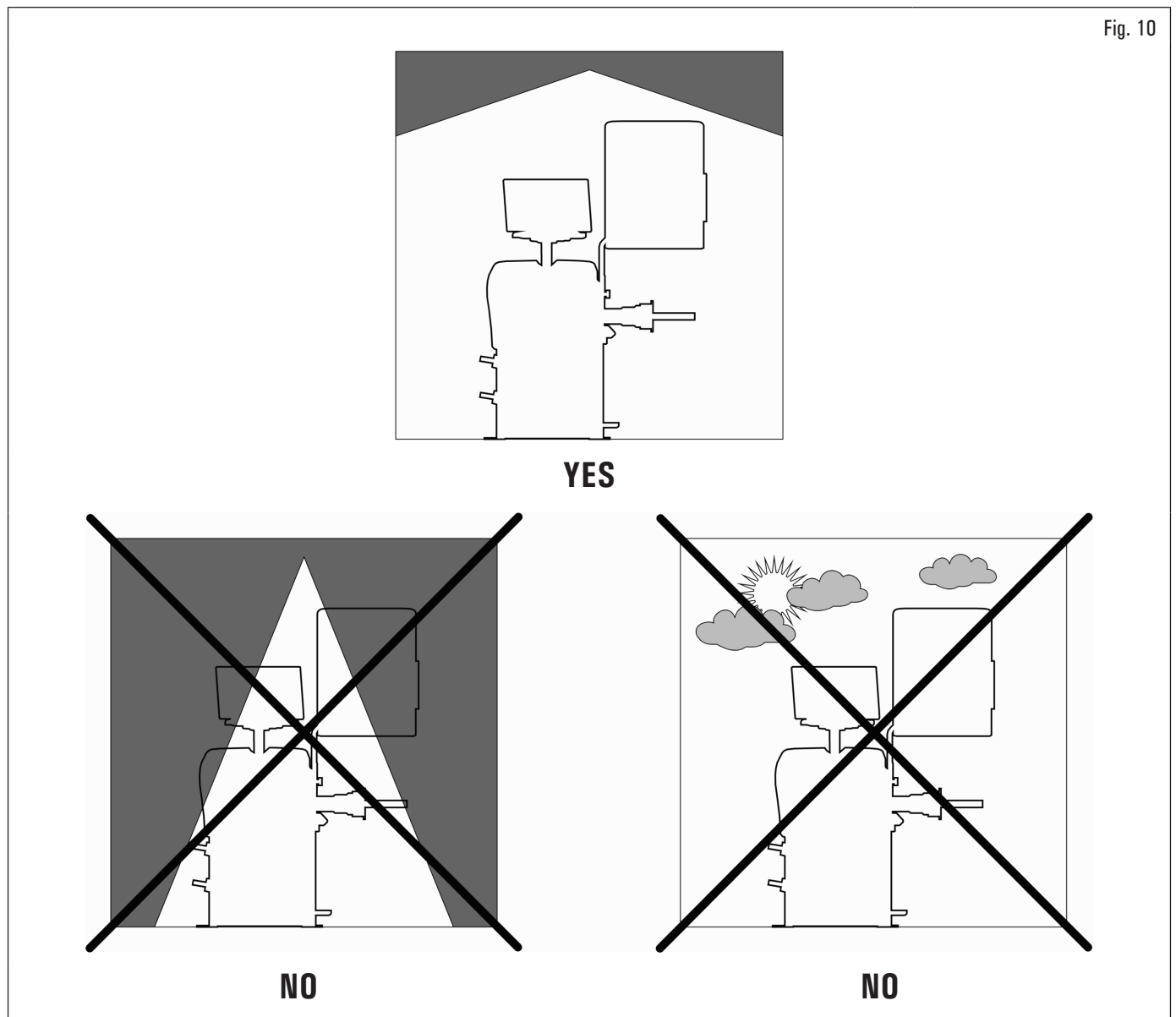


5.1 MINIMUM REQUIREMENTS FOR PLACE OF INSTALLATION

Make sure that the place where the equipment will then be installed complies with the following characteristics.

- the use of the equipment is permitted only indoors, where there is no danger of explosion or fire.
- sufficient lighting (but place not subjected to glare or bright lights). Standard reference **EN 12464-1**;
- place not exposed to bad weather;
- place where adequate air exchange is provided;
- pollutant-free environment;
- noise level lower than the regulatory requirements in force at ≤ 70 dB (A);
- room temperature: $+5$ °C - $+40$ °C ($+41$ °F - $+104$ °F);
- the workplace must not be exposed to dangerous movements due to other operating equipment;
- the room where the equipment is installed must not be used for the storage of explosive, corrosive and/or toxic materials;
- the distance of the equipment from the walls or from any fixed equipment must be at least 60 cm (23.62").
- choose the installation layout considering that from the control position the operator must be able to see the entire equipment and the surrounding area. Operator must prevent unauthorised personnel or objects that could be dangerous from entering the area.

All installation operations relating to connections to external power supplies (electricity in particular) must be carried out by professionally qualified personnel. The installation must be carried out by authorized personnel following any special instructions that may be present in this booklet; if in doubt, consult the authorised after-sales centres or Vehicle Service Group Italy.





5.2 FLOORING REQUIREMENTS

The equipment must be installed on a flat and horizontal floor capable of withstanding the LOADS TRANSMITTED TO THE SUPPORTING SURFACE indicated in the table (Fig. 11). The minimum characteristics must be:

- a) Concrete quality: min C25/30
- b) Minimum flooring thickness: 160 mm (6.30") (net of any flooring and related screeds) (*)

The equipment must be secured to a flat floor surface, preferably of cement or tiled. Avoid yielding or irregular surfaces.

The equipment base floor must be able to support the loads transmitted during operation. This surface must have a capacity load of at least 500 kg/m² (100 lb/ft²).

The depth of the solid floor must guarantee the tightness of the anchor plugs.

Consulting a qualified technician for installation suitability is highly recommended.

(*) The minimum thickness is influenced by the type of anchor used.

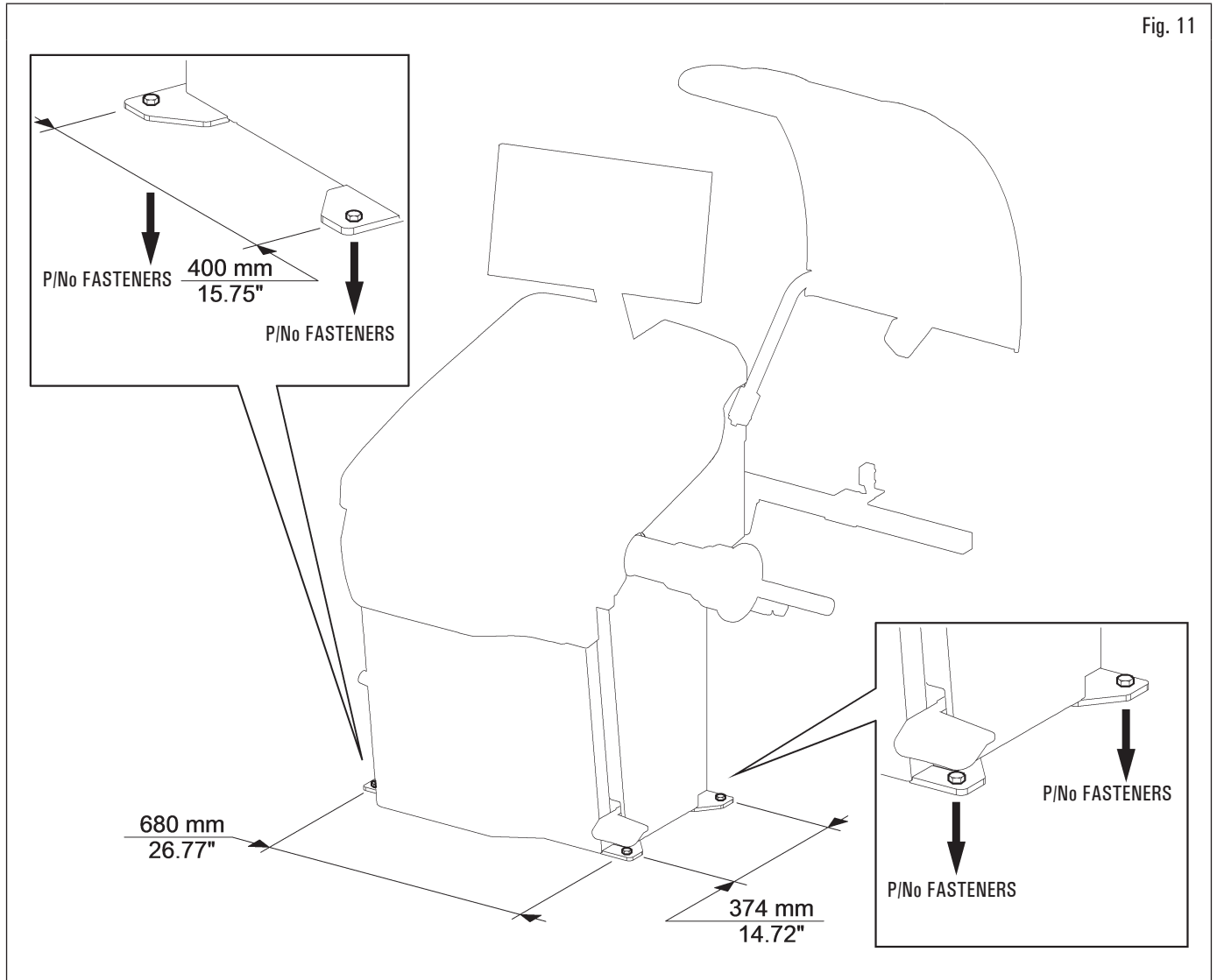


Fig. 11

MODEL	ROT.LB370.201614	ROT.LBTEC.201560	RAV.G4150.201621	RAV.GSCAN.201607
P (kgf)	235 (518 lbs)	240 (529 lbs)	235 (518 lbs)	240 (529 lbs)

CHAPT. 6 HANDLING AND PRE-INSTALLATION



Have the equipment handled by skilled personnel only.

The lifting device must have a lifting capacity equal at least to the weight of the packed equipment (see CHAPT. 3 "TECHNICAL DATA").

- The equipment is usually shipped partially assembled as shown in Fig. 12.
- The package contains the accessories and small parts for completing the assembly.
- Carefully lift and transport the various assemblies to the place where the unpacking will take place.
- Movement must be by pallet-lift or fork-lift trolley.

To move the equipment to the chosen point for installation (or for subsequent rearrangement) make sure to:

- lift carefully, using adequate load support means, in perfect working order, using the appropriate signs placed on the packaging Fig. 12.
- avoid sudden jolts and jerks, pay attention to unevenness, bumps, etc. ...;
- pay close attention to protruding parts: obstacles, difficult passages, etc. ...;
- wear adequate clothing and personal protective equipment;
- after having removed the various parts of the packaging, place them in special collection points inaccessible to children and animals and then dispose of them;
- check upon arrival the integrity of the packaging and after unpacking check that there is no damage.

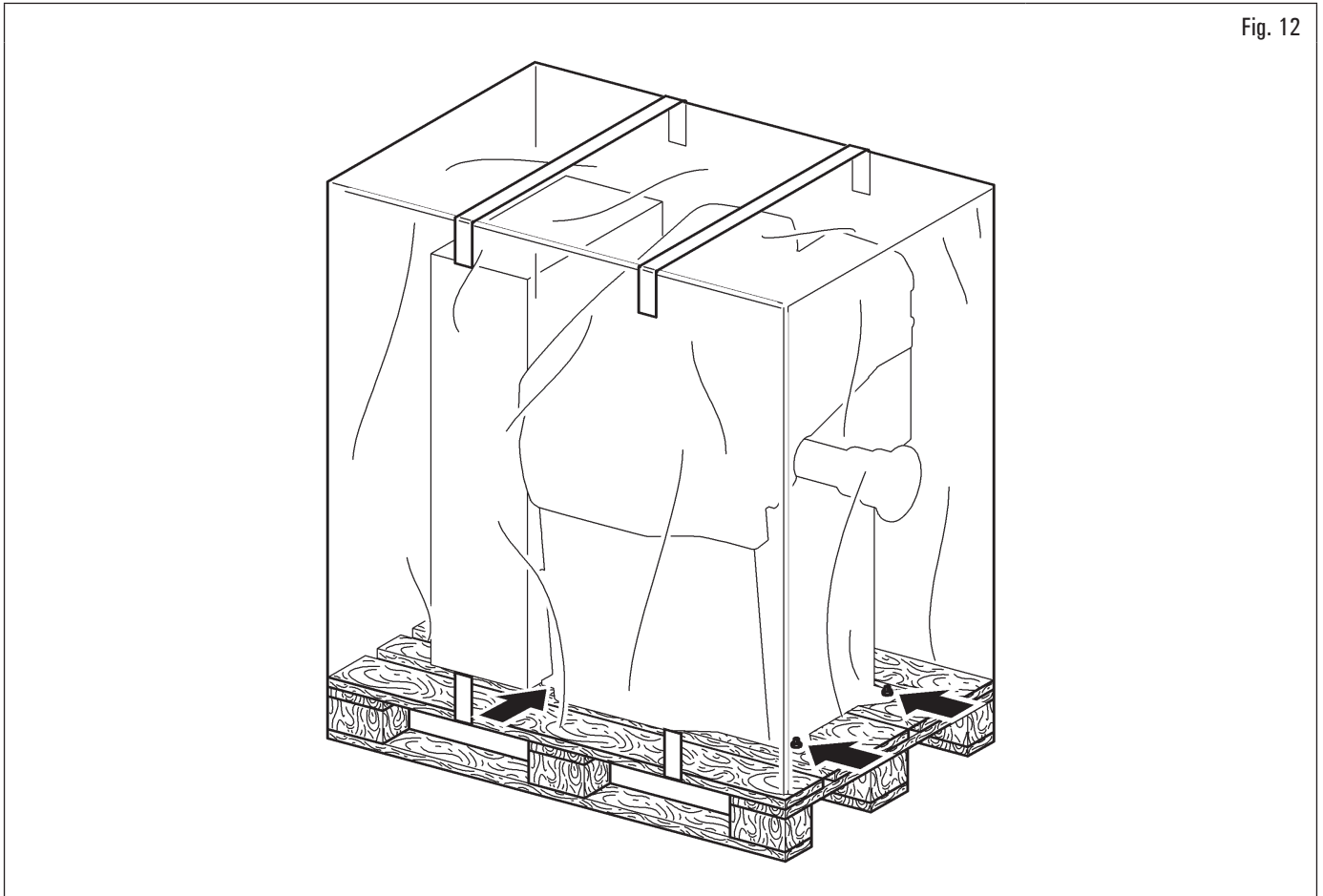


Fig. 12

6.1 UNPACKING



during unpacking, always wear gloves to prevent any injury caused by contact with packaging material (nails, etc.).

The cardboard box is supported with plastic strapping. Cut the strapping with suitable scissors. Use a small knife to cut along the lateral axis of the box and open it like a fan.

It is also possible to unmail the cardboard box from the pallet it is fixed to. After removing the packing, and in the case of the equipment packed fully assembled, check that the machine is complete and that there is no visible damage.

If in doubt do not use the equipment and refer to professionally qualified personnel (to the seller).

The packing (plastic bags, expanded polystyrene, nails, bolts, timber, etc.) should not be left within reach of children since it is potentially dangerous. These materials should be deposited in the relevant collection points if they are pollutants or non biodegradable.



The box containing the accessories is contained in the wrapping. Do not throw it away with the packing.

6.2 HANDLING



The lifting device must have a lifting capacity equal at least to the weight of the equipment (see CHAPT. 3 "TECHNICAL DATA"). Do not let the lifted equipment swinging.



Never lift the machine by gripping the spindle.

If the equipment has to be moved from its normal work post the transport must be conducted by following the instructions listed below.

- Protect the exposed corners with suitable material (bubble wrap/cardboard).
- Do not use metallic cables for lifting.
- Make sure the power and pneumatic supply of the equipment is disconnected.
- Place again the equipment onto the original pallet with whom it was delivered.
- Use transpallet or fork-lift for handling.

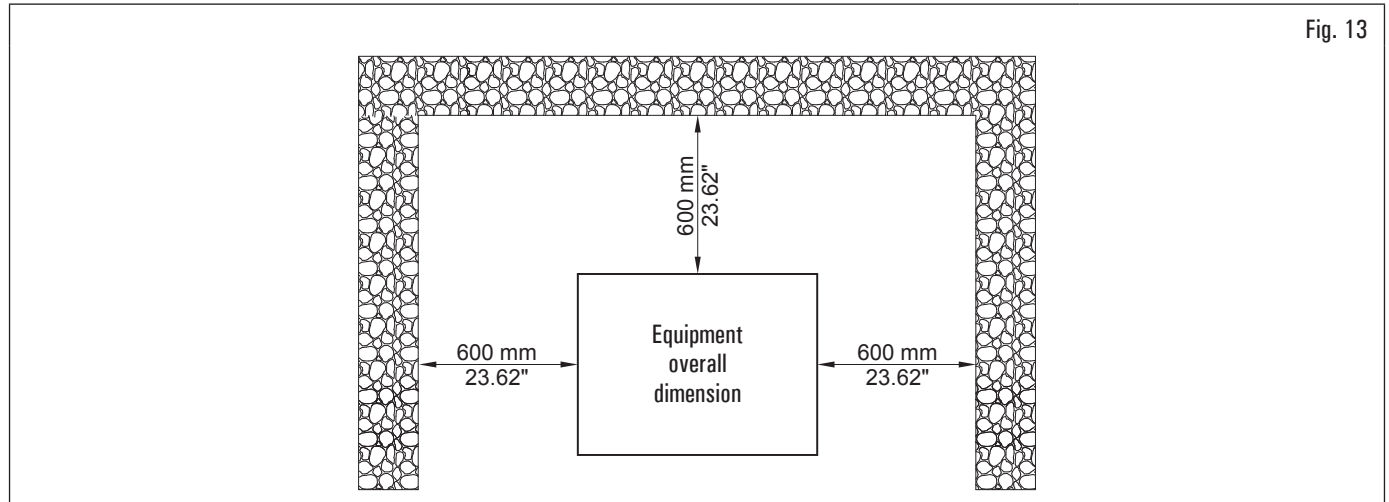
6.3 WORKING ENVIRONMENT

The equipment must be operated under proper conditions as follows:

- temperature: +5 °C - +40 °C (+41 °F - +104 °F);
- relative humidity: 30 - 95% (dew-free);
- atmospheric pressure: 860 - 1060 hPa (mbar) (12.5 - 15.4 psi).

The use of the equipment in ambient conditions other than those specified above is only allowed after prior agreement with and approval of the manufacturer.

6.4 WORKING AREA



Use the equipment in a dry and sufficiently illuminated place, closed, protected from all weather conditions and complying with the regulations in force regarding work safety.

The location of the equipment requires a usable space as indicated in Fig. 13. The positioning of the equipment must be executed according to the distances shown. From the control position the operator is able to observe all the equipment and surrounding area. Operator must prevent unauthorised personnel or objects that could be dangerous from entering the area.

6.5 LIGHTING

The equipment must be placed in a sufficiently lit environment in compliance with current regulations.

- Applies to models with distance-diameter caliper



Each time the rod of the gauge is extracted from its housing, the LED light (Fig. 1 ref. 9) turns on making the inside of the wheel where the operator must work brighter.

CHAPT. 7 INSTALLATION



7.1 EQUIPMENT ASSEMBLY



All equipment assembly or adjustments must be carried out by professionally qualified staff.

After removing the various components from the packing, check that they are complete, and that there are no missing or damaged parts, then use the following instructions for the assembly of the components making use of the following series of illustrations.

7.1.1 Anchoring system

The packed equipment is secured to the support pallet through the holes on the frame and indicated in the figure below. These holes can be used to secure the equipment to the floor, using suitable concrete anchors (not included). Before concrete anchoring to floor, check that all the anchor points are flat, or level in contact with the floor. If not, shim between the equipment and the floor, as indicated in Fig. 14.

After checking that the wheel balancer is correctly levelled, tighten the nut (Fig. 14 ref. 3) while holding the bolt (Fig. 14 ref. 2) still with the appropriate wrench.



To level the machine, screw/unscrew the bolt pos. 2 using a 5 mm Allen key. To tighten/loosen the nut pos. 3 you need a 17 mm open wrench.



It is mandatory to secure, if wheels weighing more than 30 kg (66 lbs) are used.

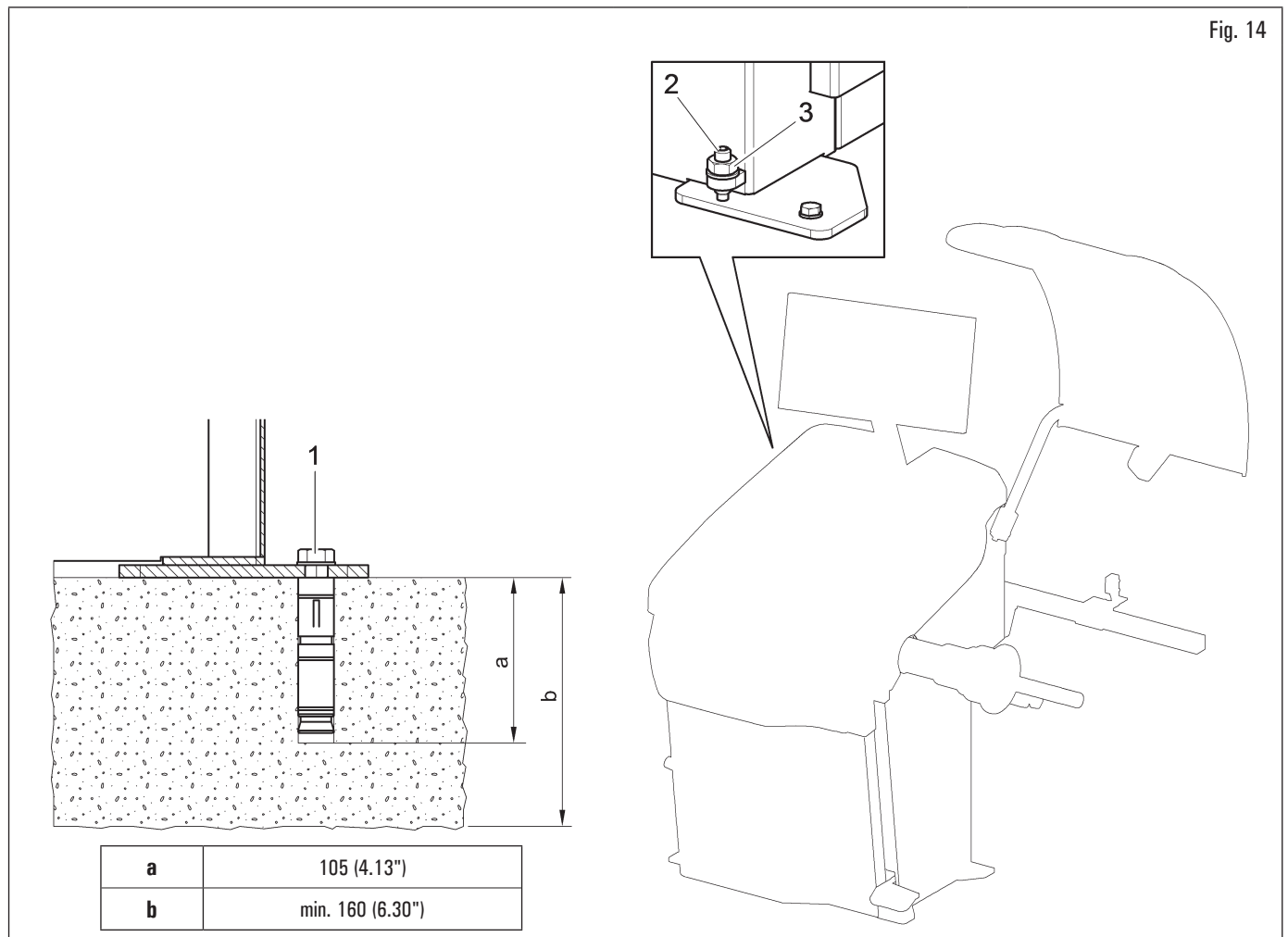


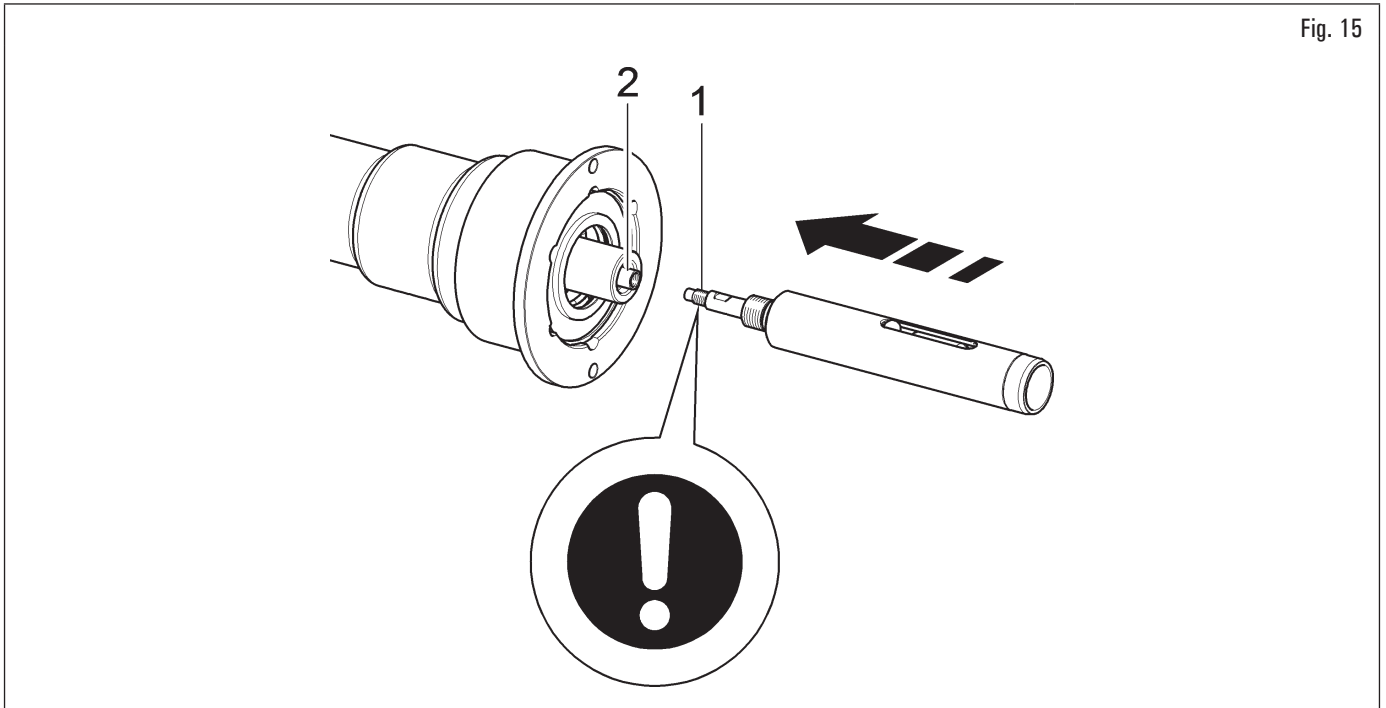
Fig. 14

- To secure the equipment to the floor, use anchoring bolts/studs (Fig. 14 ref. 1) with a threaded shank M8 (UNC 5/16) suitable for the floor on which the wheel balancer will be secured and in a number equal to the number of mounting holes on the bottom frame;
- drill holes in the floor, suitable for inserting the chosen anchors, in correspondence with the holes on the bottom frame;
- insert the anchors into the holes drilled in the floor through the holes on the bottom frame and tighten the anchors;
- tighten the anchors on the base frame and torque as indicated by the manufacturer of the anchors.

7.1.1.1 Fitting and removal of the pneumatic spindle on the flange

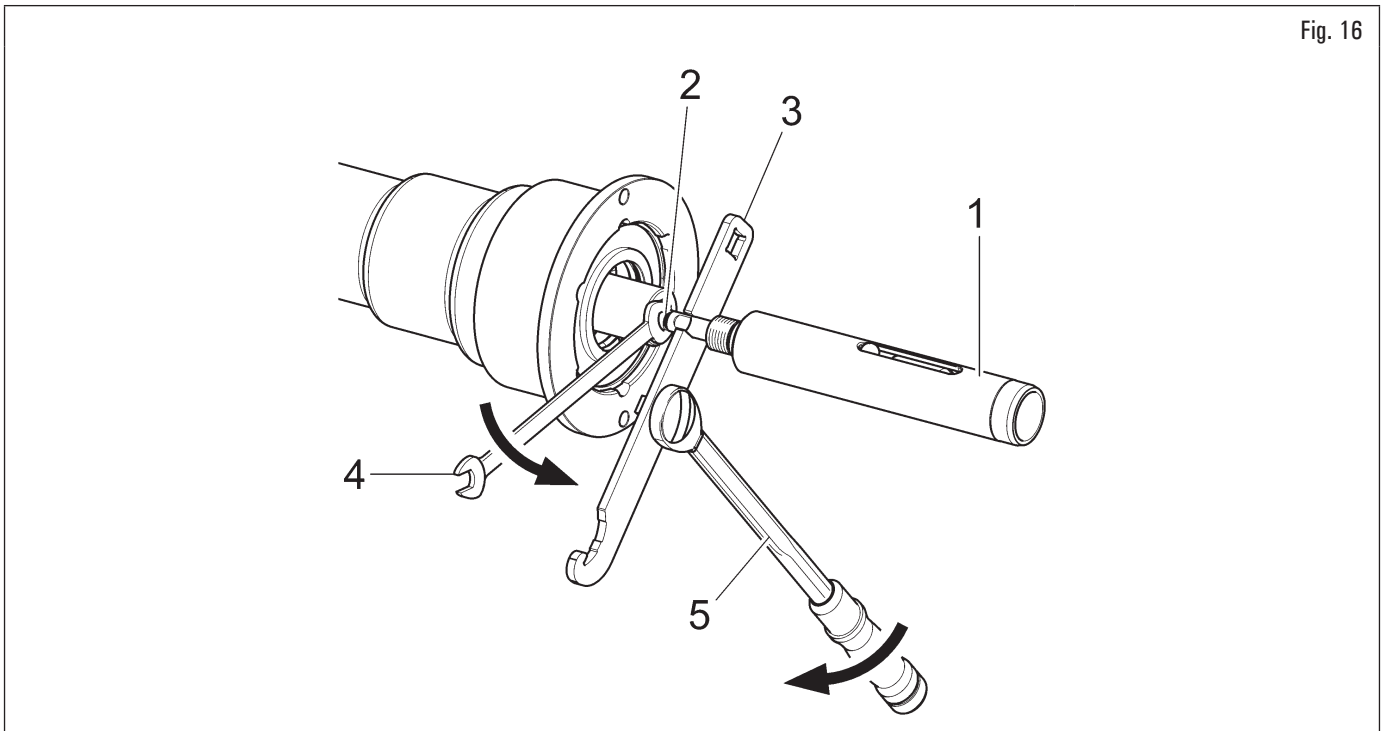
FITTING

1. After making power and air connections switch on the machine (the pneumatic spindle always opens when the equipment is switched on);
2. switch the equipment off by using the main switch (Fig. 27 ref. 1). Couple tyre inner rod (Fig. 15 ref. 1) with flange inner rod (Fig. 15 ref. 2) (see Fig. 15);

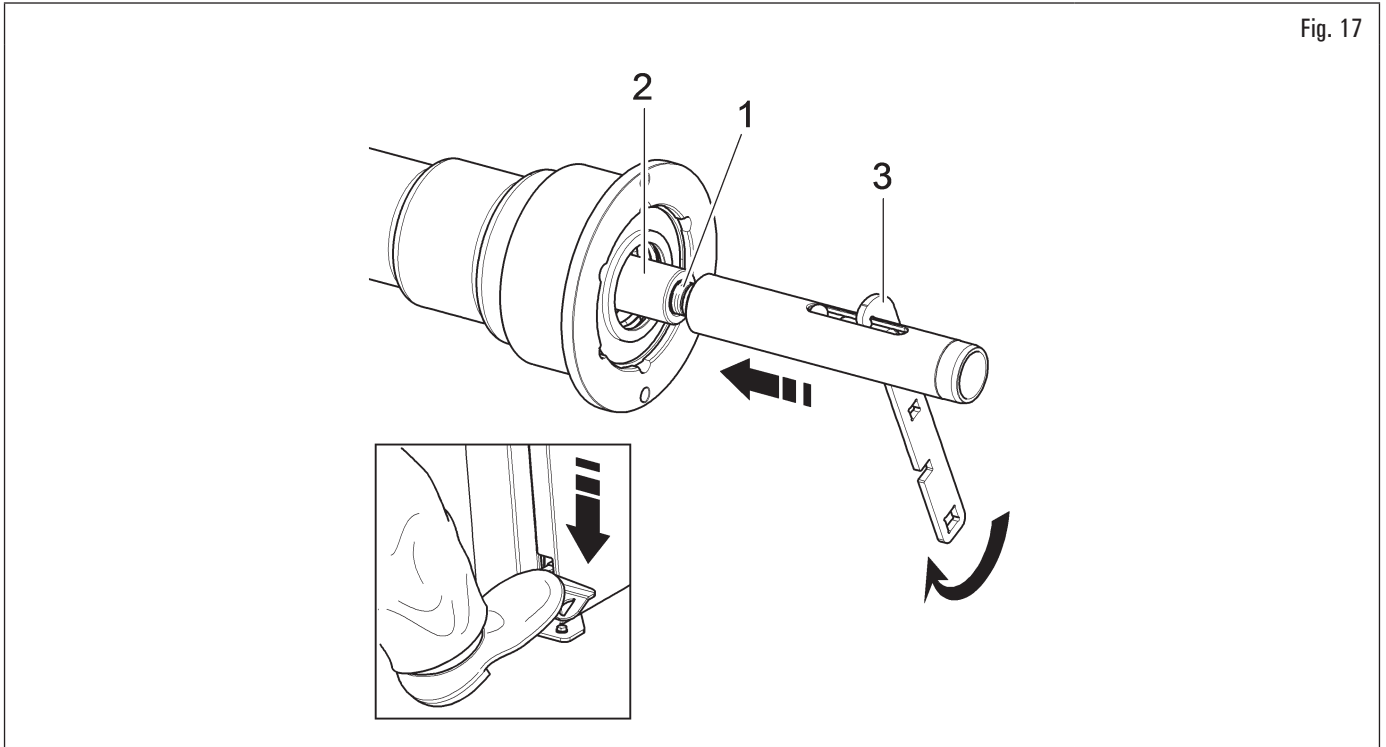


For pneumatic shaft kit fitting (Fig. 15 ref. 1) use medium resistance loctite 242 threadlockers or equivalent only on M10 thread and tighten to 30 Nm (22 ft-lbs).

3. tighten tyre inner rod (Fig. 16 ref. 1) with flange inner rod (Fig. 16 ref. 2) by using the wrench provided (Fig. 16 ref. 3) and a 12 mm wrench (Fig. 16 ref. 4). Use also a torque wrench (Fig. 16 ref. 5) (not supplied) on one of the 2 openings on the provided wrench (Fig. 16 ref. 3);

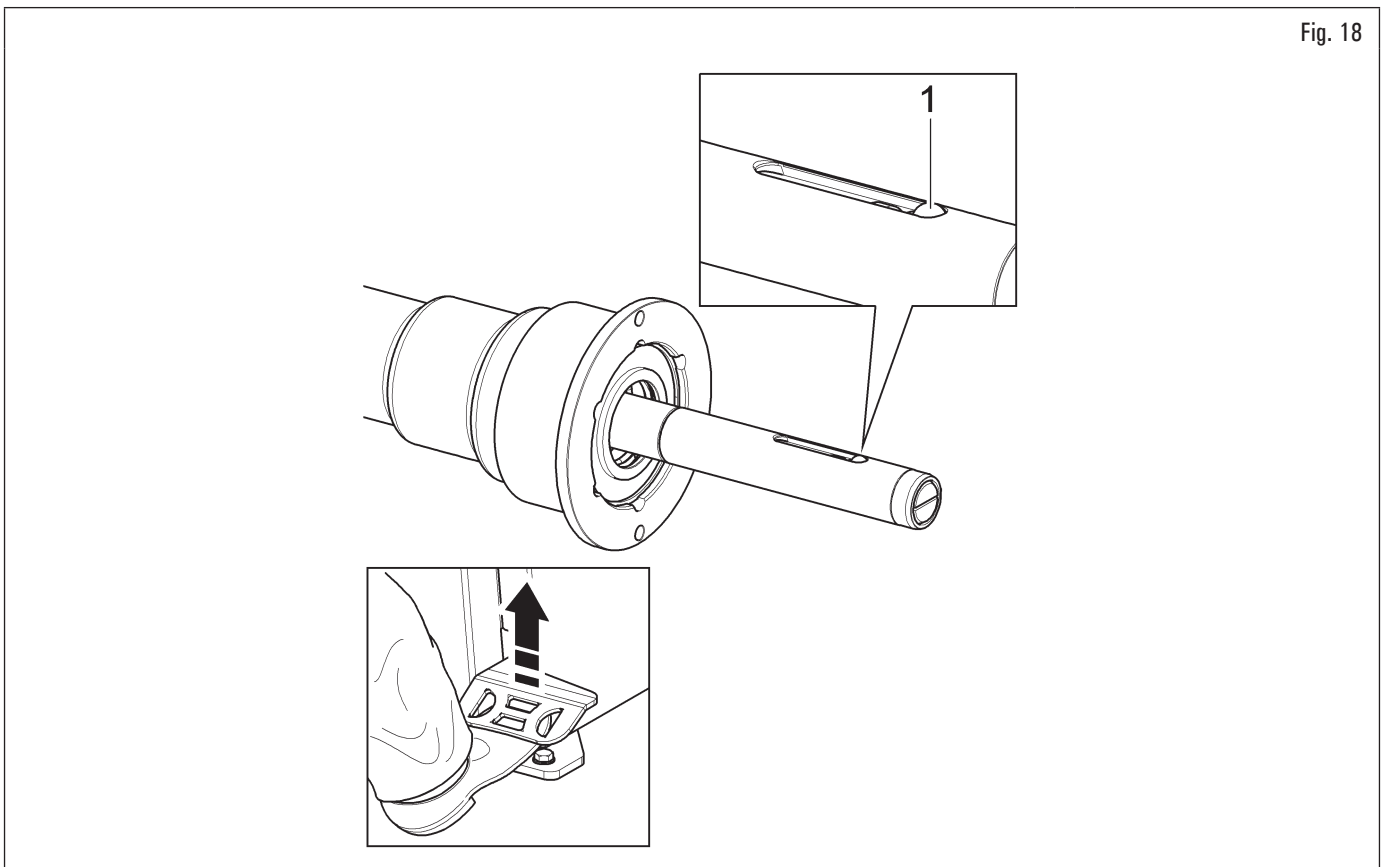


4. lock the spindle by pressing the brake and turn the pneumatic shaft bolt (Fig. 17 ref. 1) onto the flange (Fig. 17 ref. 2) until it stops;
5. tighten with the wrench provided (Fig. 17 ref. 3).

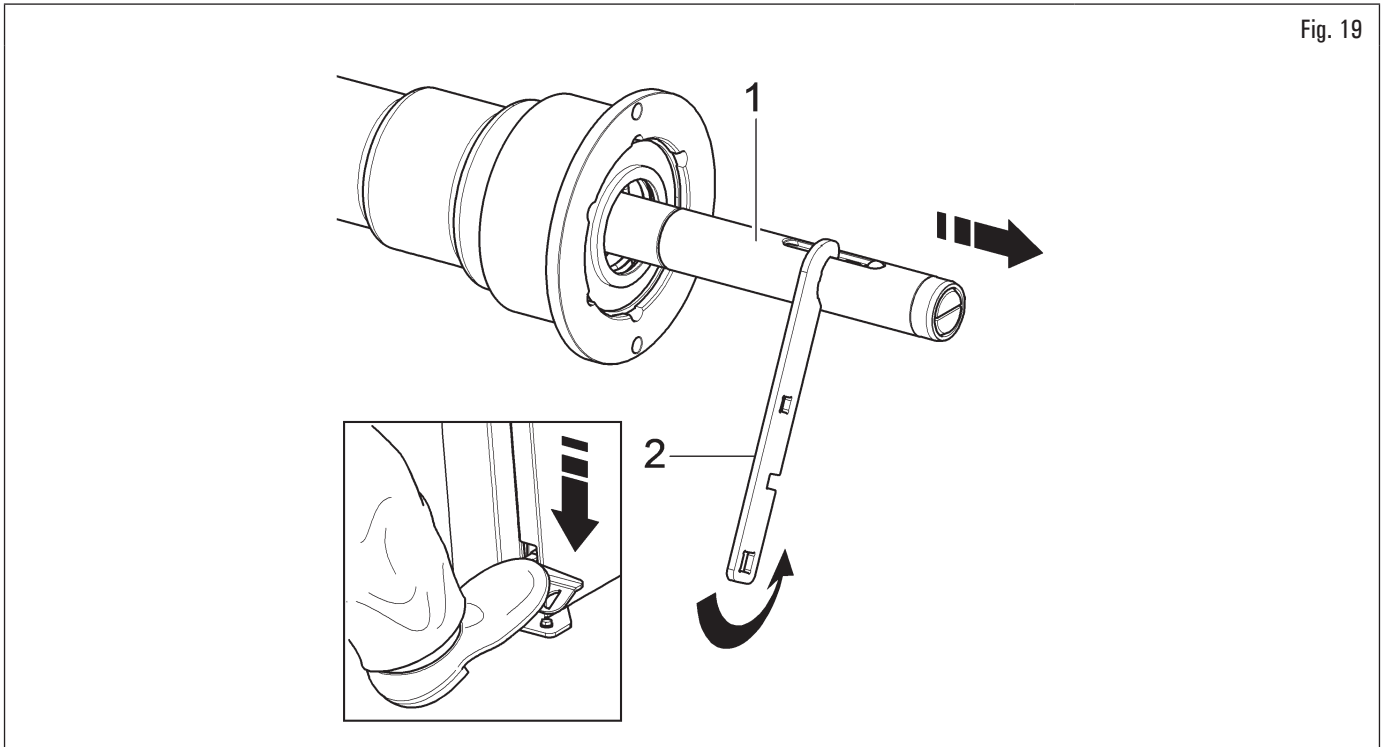


REMOVAL

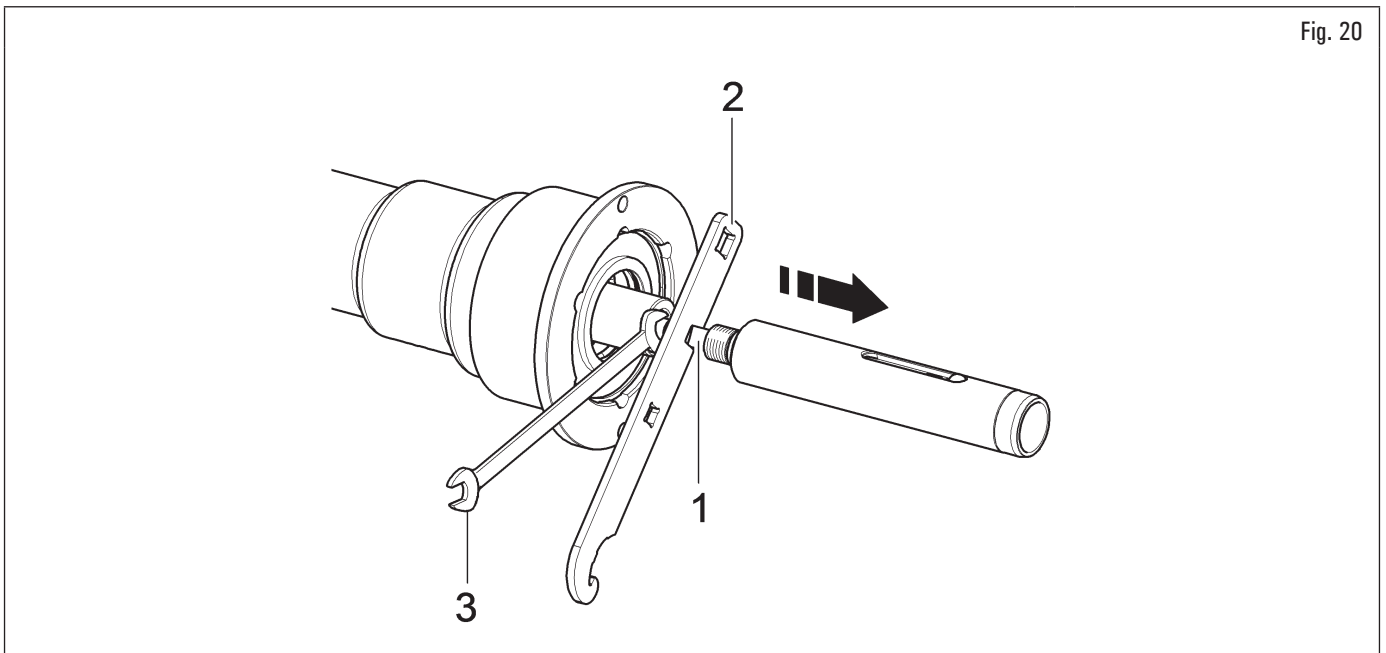
1. Open the pneumatic spindle using the pedal provided and make sure the outer ball (Fig. 18 ref. 1) is in the position indicated in Fig. 18;



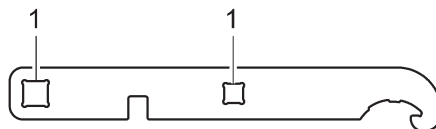
- lock the spindle by pressing the brake and unlock the pneumatic shaft (Fig. 19 ref. 1) using the wrench provided (Fig. 19 ref. 2);



- remove pneumatic shaft bolt (Fig. 20 ref. 1) and release the two inner rods with the special wrench provided (Fig. 20 ref. 2) and a 12 mm wrench (Fig. 20 ref. 3).



Fit the torque wrench into the provided openings (ref. 1) of the supplied wrench and tighten to 30 Nm (22 ft-lbs).



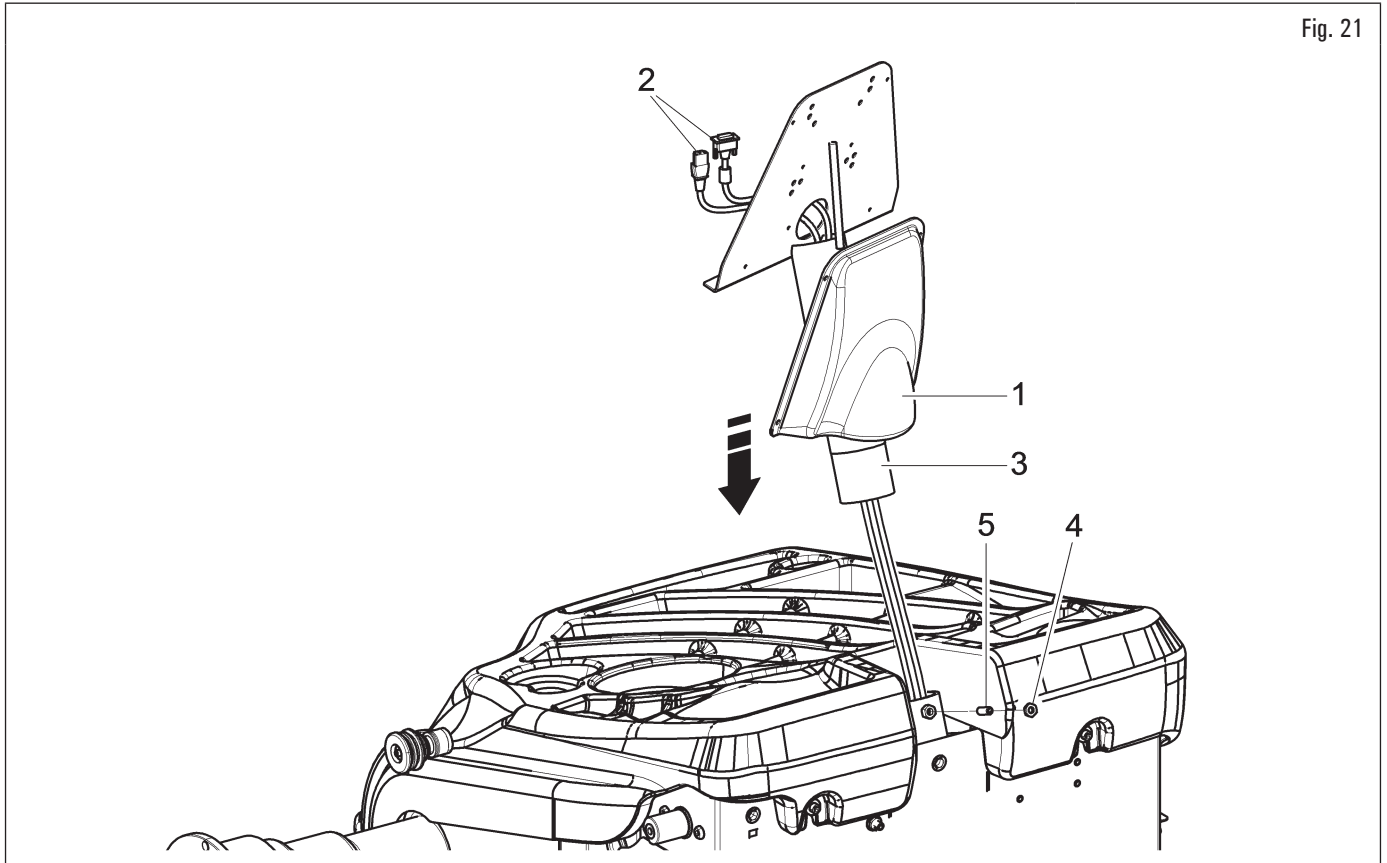
7.1.1.2 Fitting of touch-screen monitor

1. Place the monitor with its support in the immediate vicinity of the mounting location. Support the guard (Fig. 21 ref. 1), as shown in the figure, and insert the monitor cables (Fig. 21 ref. 2) through the support hose (Fig. 21 ref. 3);
2. mount the support (Fig. 21 ref. 3), complete with carter (Fig. 21 ref. 1), in the designated seat. Block the support with the grub screw (Fig. 21 ref. 5) and the nut (Fig. 21 ref. 4) supplied;



During this operation, pay particular attention to the power supply cable and to the HDMI-DVI cable (Fig. 21 ref. 2) in order not to damage them.

Make sure they have been introduced in the support hose, as shown in Fig. 21.



3. secure the monitor (Fig. 22 ref. 1) to the support (Fig. 22 ref. 2) with the bolts (Fig. 22 ref. 3) and the washers (Fig. 22 ref. 4), supplied;
4. connect the plugs on the power supply sockets and monitor signal;

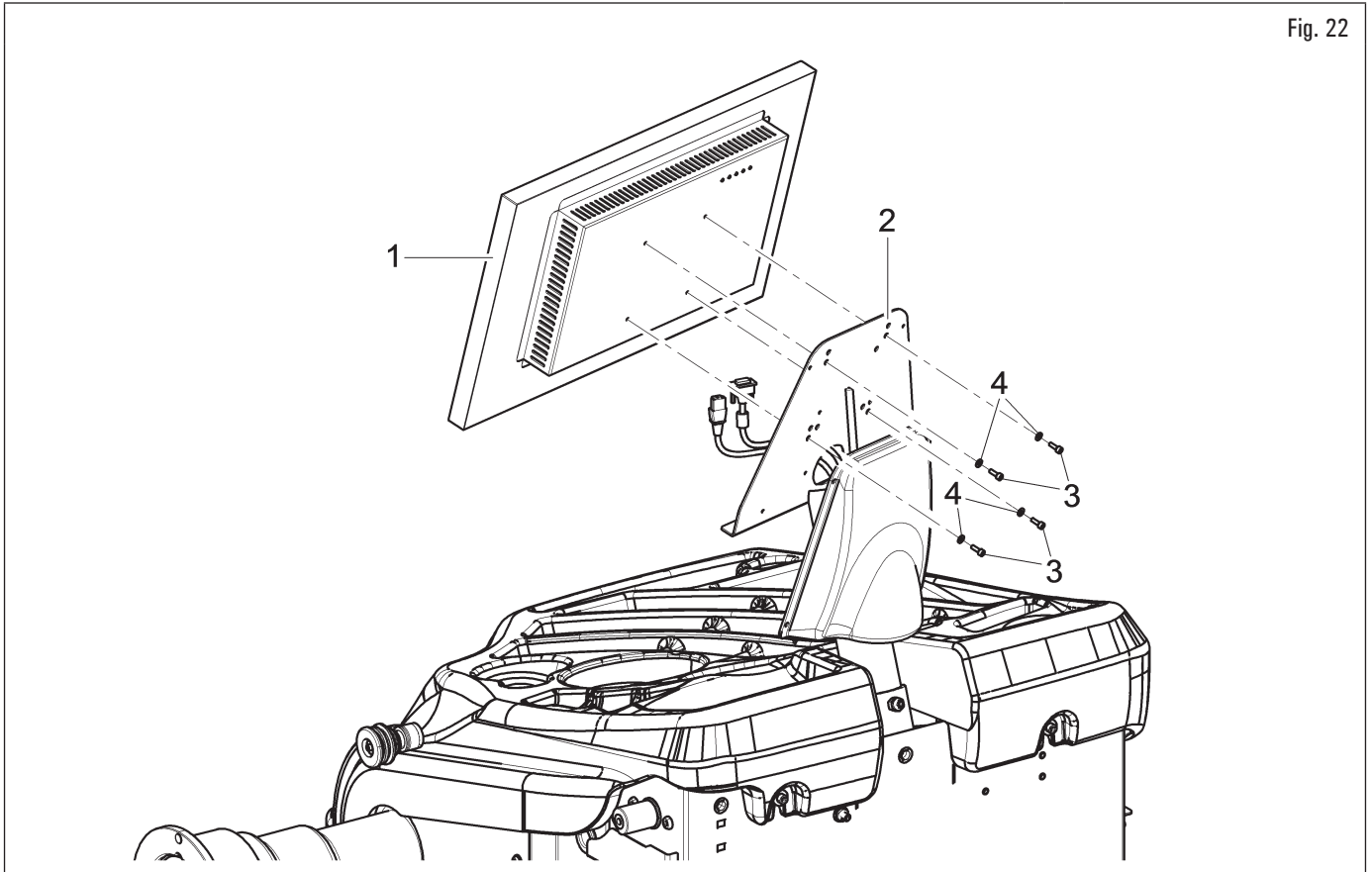


Fig. 22

5. secure the carter (Fig. 23 ref. 1) to the support (Fig. 23 ref. 2) with the bolts (Fig. 23 ref. 3) and the washers (Fig. 23 ref. 4), supplied.

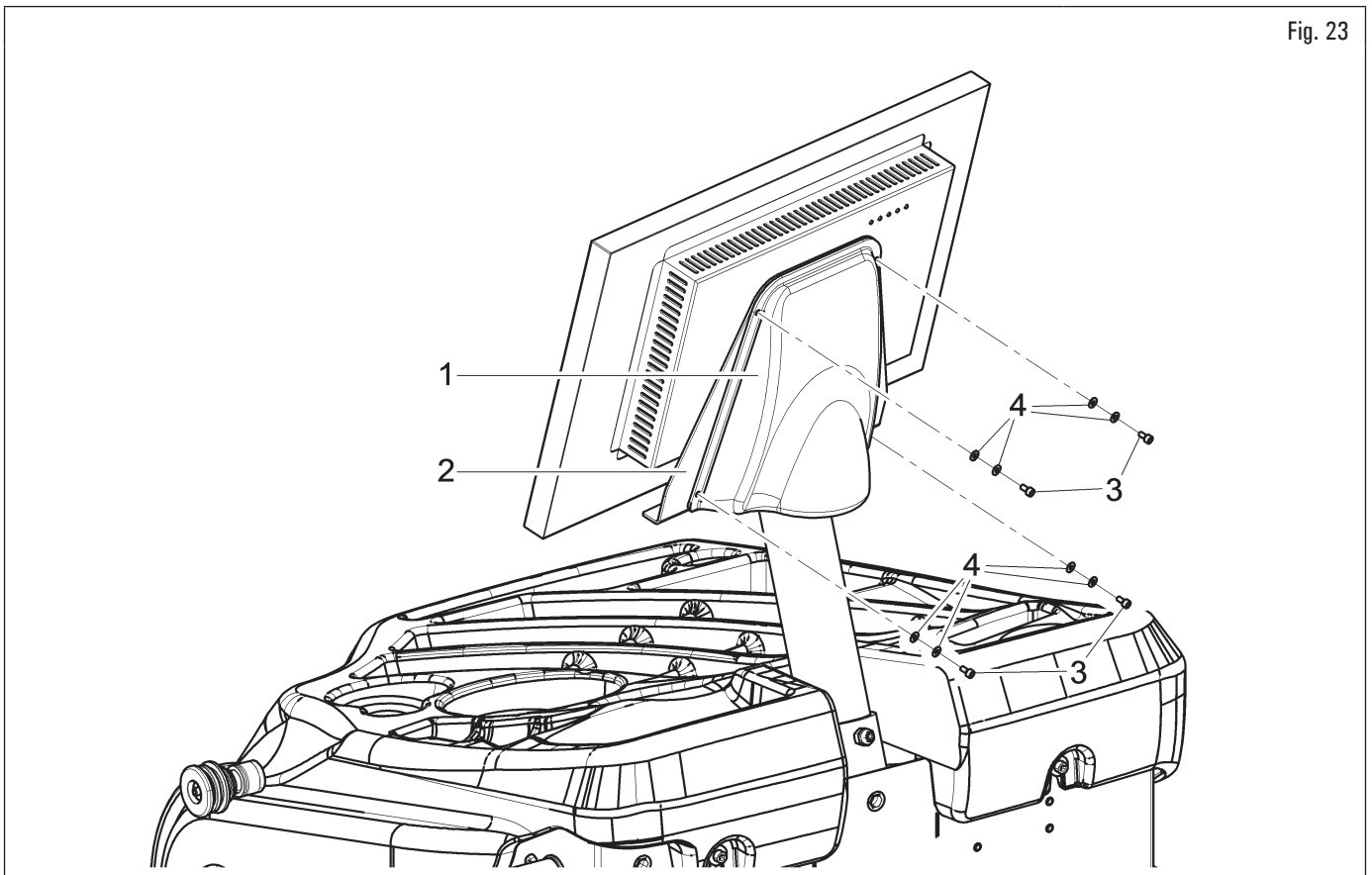


Fig. 23

7.1.1.3 Fitting the wheel cover

1. Fit the protection guard (Fig. 24 ref. 1) to the support Fig. 24 ref. 2) with the bolts (Fig. 24 ref. 3);
2. adjust the movement of the guard by loosening the nut (Fig. 24 ref. 4) and screwing (rotation braking increase) or unscrewing (rotation braking decrease) the grub screw (Fig. 24 ref. 5).

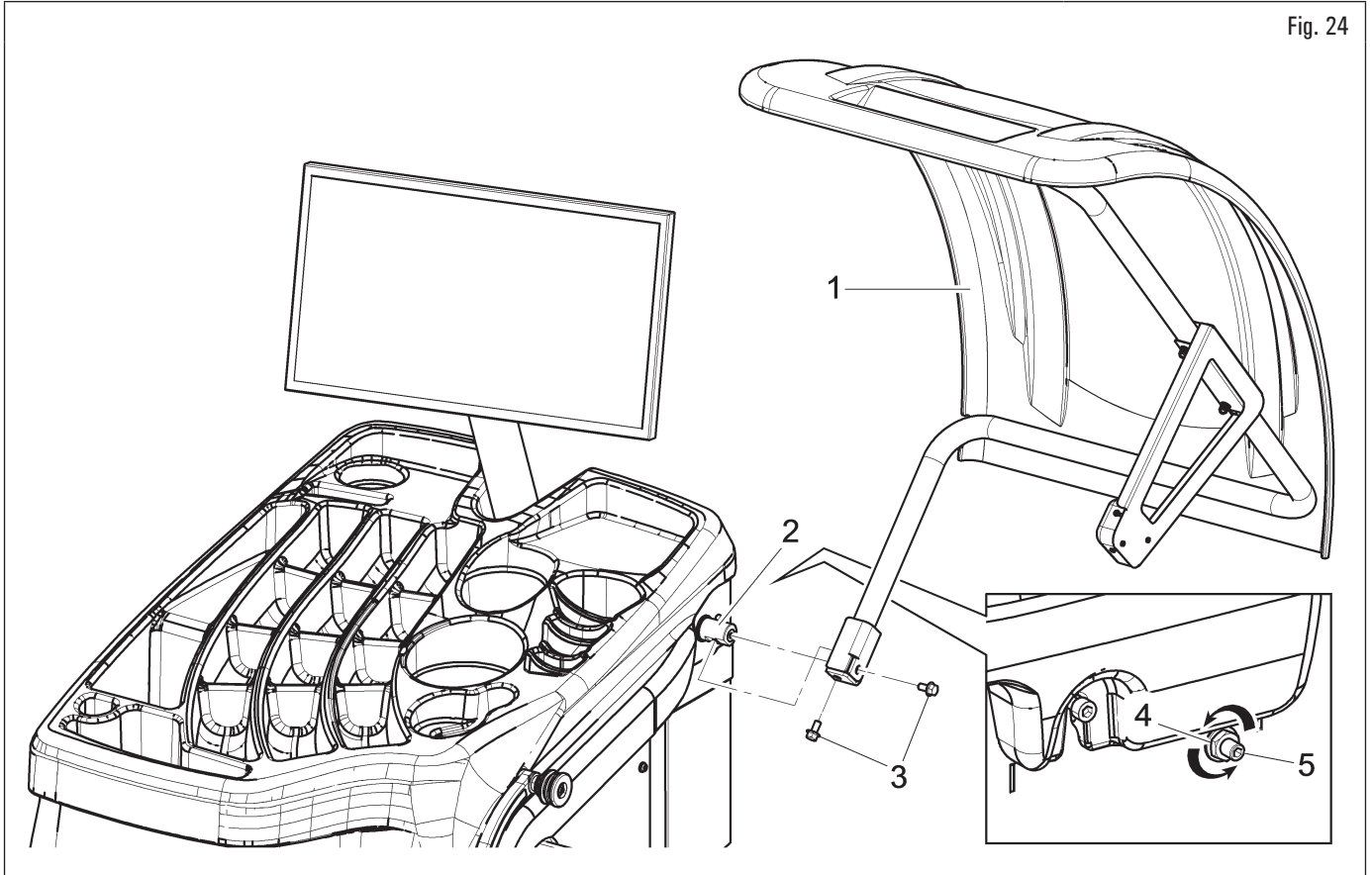
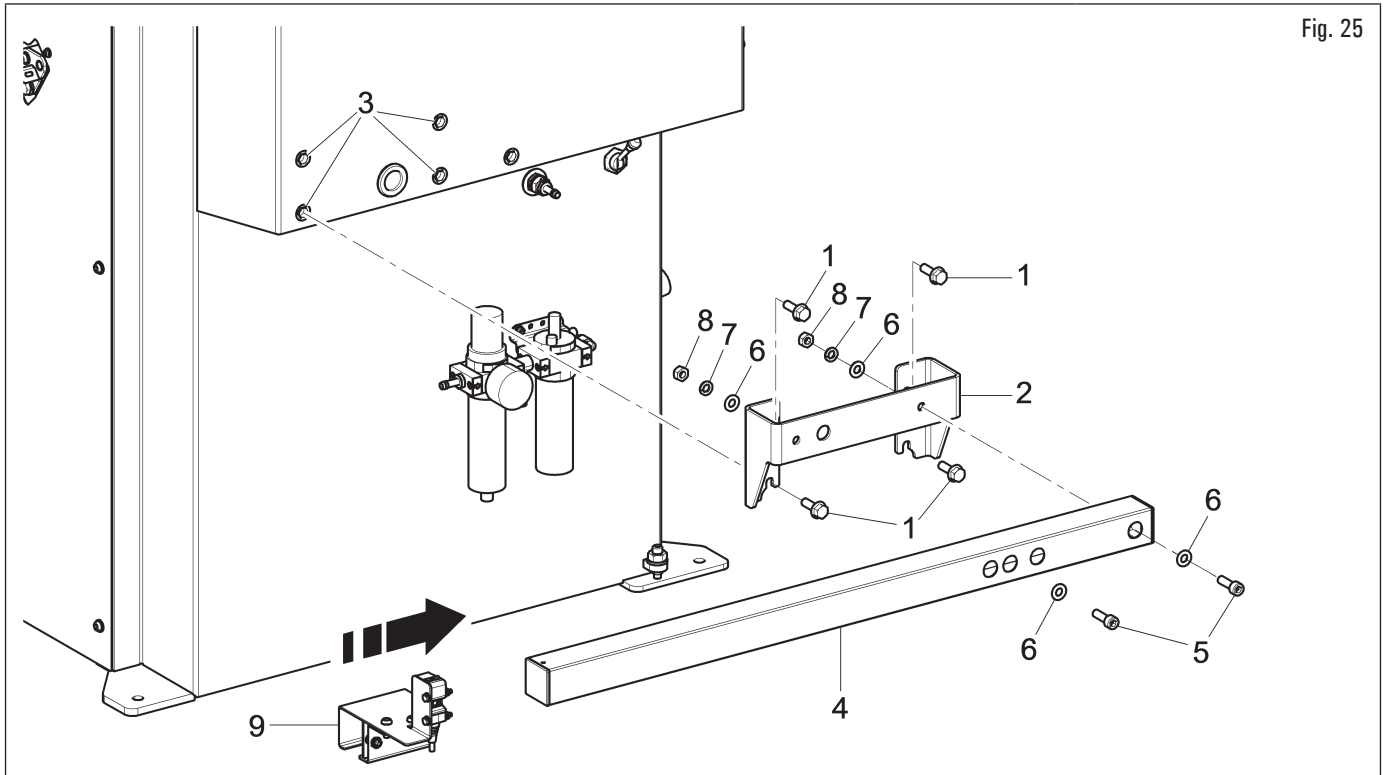


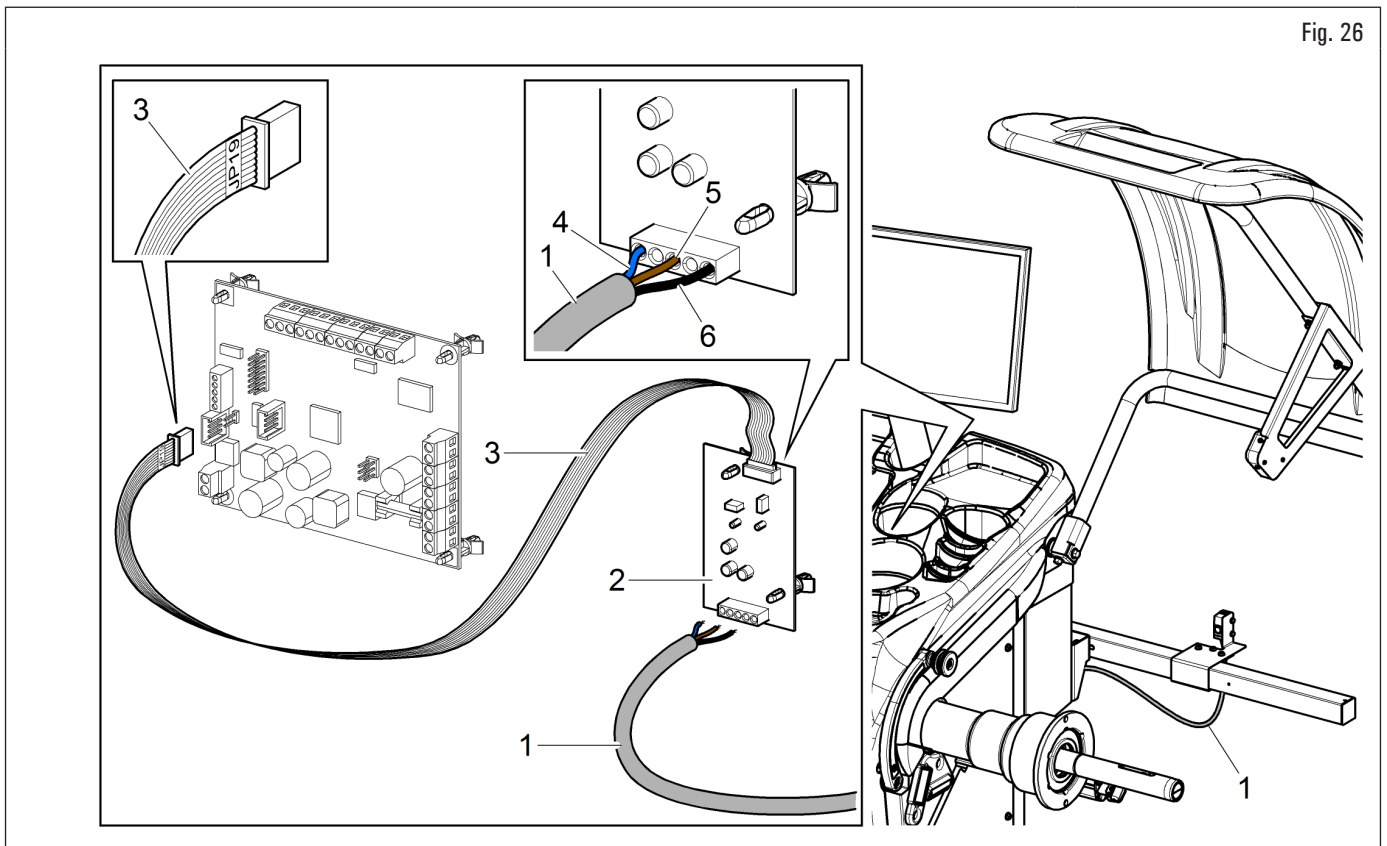
Fig. 24

7.1.1.4 Fitting of Run-out with support

1. Insert the 4 bolts (Fig. 25 ref. 1) into the gauge bracket (Fig. 25 ref. 2) and screw them to the threaded rivets (Fig. 25 ref. 3) located on the equipment frame. Secure the Run-out arm (Fig. 25 ref. 4) to the bracket (Fig. 25 ref. 2) using the 2 bolts (Fig. 25 ref. 5) and the washers (Fig. 25 ref. 6). Lock the bolts (Fig. 25 ref. 5) with the nuts (Fig. 25 ref. 8) and the washers (Fig. 25 ref. 6 and 7);
2. Fit the Run-out (Fig. 25 ref. 9) as shown in Fig. 25;



3. dismantle the wheel balancer top cover;
4. Connect Run-out cable plug (Fig. 26 ref. 1) to the electronic board (Fig. 26 ref. 2) as shown in Fig. 26 (blue ref. 4 cable, brown ref. 5 cable and black ref. 6 cable). Connect the Run-out board (Fig. 26 ref. 2) to the wheel balancer main board, using the provided cable JP19 (Fig. 26 ref. 3). Carry out the connection as shown in Fig. 26;



5. connect the cables with clamps not to let them hinder the ordinary operation of the wheel balancer;
6. mount wheel balancer top cover again.



For the connections, refer to wiring diagrams.

7.2 ELECTRICAL CONNECTIONS



All electrical connections are to be done by qualified personnel only.

Before connecting the equipment make sure that:



- power line specifications correspond to equipment requirements as shown on the machine nameplate;
- all main power components are in good condition;
- electrical system is properly grounded (ground wire must be the same cross-section area as the largest power supply cables or greater);
- make sure that the electrical system features a padlockable main switch and a cutout with differential protection set at 30 mA.

Connect the equipment up to the mains using the 3-pole plug provided 220-240 V.

If the plug supplied is not suitable for the wall socket, provide the equipment with a plug complying with the local laws and with the applicable rules and regulations. This operation must be performed by expert and professional personnel.



Fit a type-approved (as reported before) plug to the equipment cable (the ground wire is yellow/green and must never be connected to one of the phase leads or to the neutral).



Make sure that the electrical system is compatible with the rated power requirements specified in this manual and apt to ensure that voltage drop under full load will not exceed 4% of rated voltage (10% upon start-up).



Failure to observe the above instructions will immediately invalidate the warranty and may damage the equipment.

7.2.1 Electrical checks

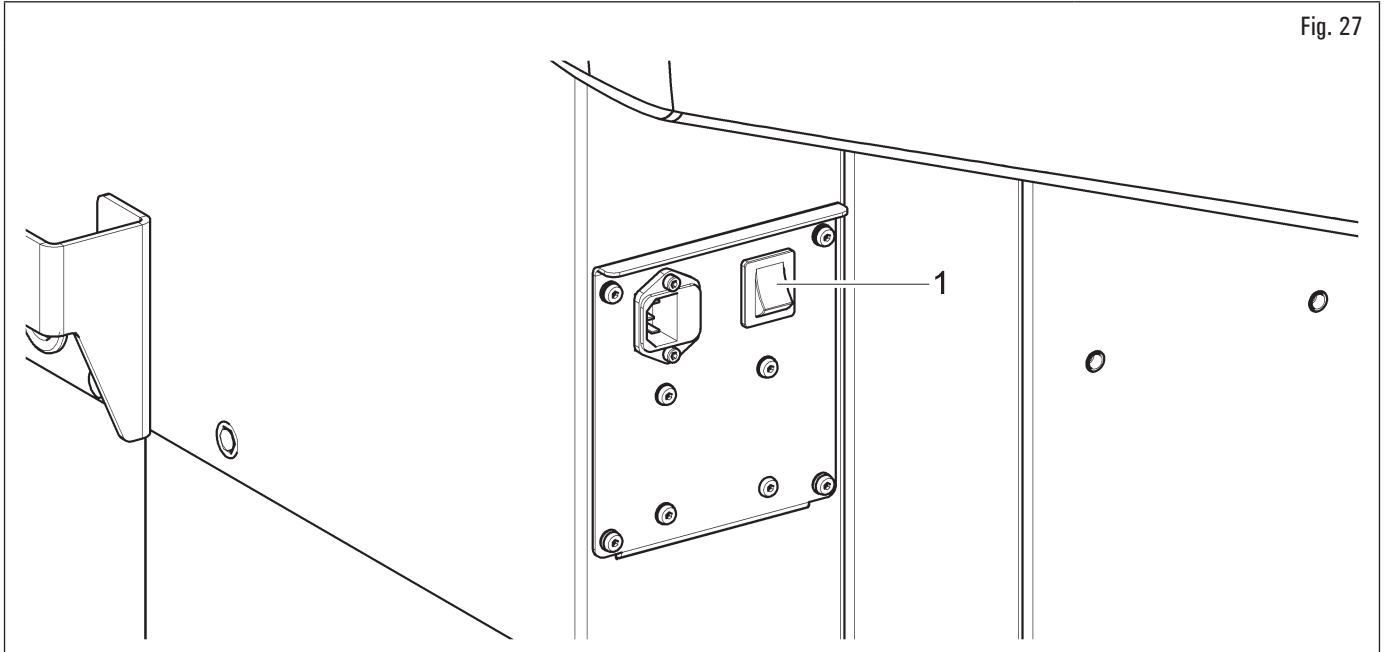


Before starting up the wheel balancer, be sure to become familiar with the location and operation of all controls and check their proper operation (see par. 8.1 "IDENTIFICATION OF COMMANDS AND THEIR FUNCTIONS").



Carry out a daily check of the hold-to-run control controls for proper functioning, before starting equipment operation.

Once the plug/socket connection has been made, turn on the equipment using the main switch (Fig. 27 ref. 1).



7.3 PNEUMATIC CONNECTIONS



Any pneumatic attachments must be carried out by qualified staff.

Connect the wheel balancer to the centralised compressed-air system using the connection on the back of the machine(see Fig. 28).

The air system supplying the equipment must be able to supply filtered and de-humidified air at a pressure between 8 - 10 bar (116 - 145 psi). It must feature an on-off valve upstream of the equipment.

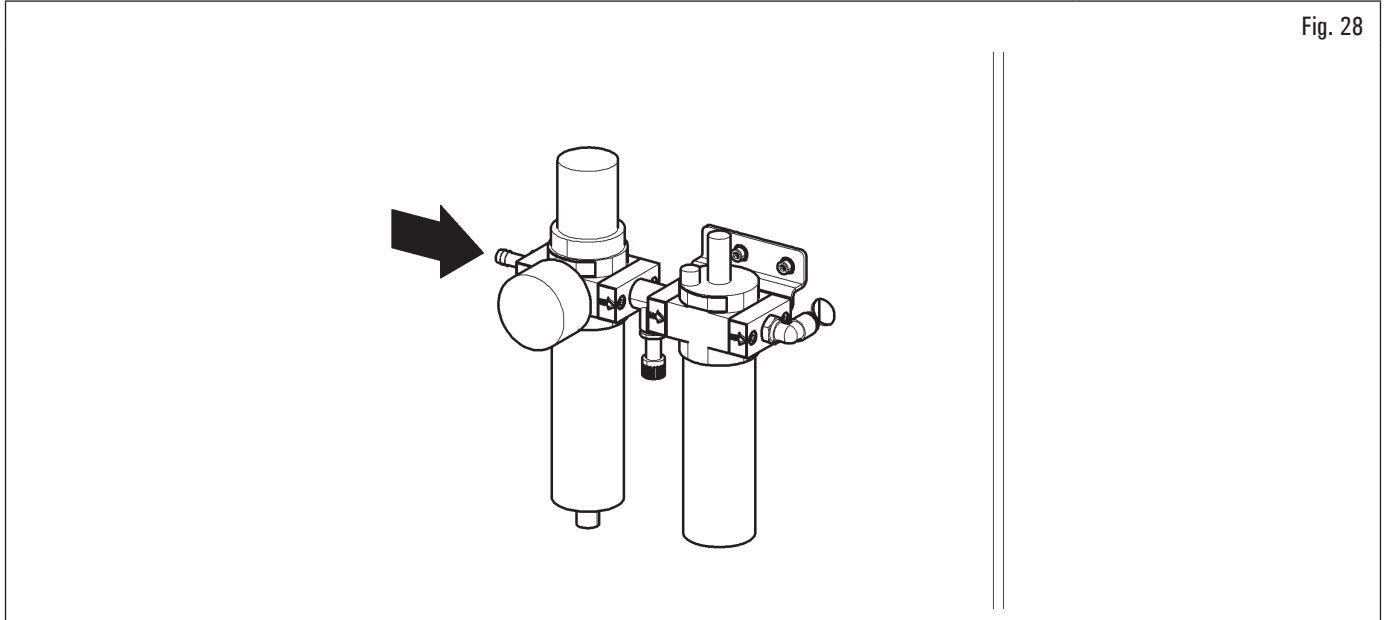


Fig. 28



The minimum operating pressure of the supply hose and installed fittings must be at least 20 bar (300 psi). The maximum burst pressure of the same must be at least 62 bar (900 psi).



Use pipe tape on all joints.



If other pneumatic connections should be executed, refer to the pneumatic diagrams illustrated in chapt. 3.6 "Pneumatic SYSTEM".



In case power failure, and/or before connecting the power supply, turn the wheel lifting device control to the neutral position.

CHAPT. 8 USE OF THE EQUIPMENT



8.1 IDENTIFICATION OF COMMANDS AND THEIR FUNCTIONS

The wheel balancers are equipped with a touch control panel (Fig. 29 ref. 1).

To interact/operate the controls graphically depicted on the monitor, simply press directly on the icon that identifies them.

On the monitor are displayed all the instructions for the correct wheel balancing, for example indicating where the operator shall fit adhesive or clip weights and the balancing mode and/or option used, as well as correct wheel rotation for inner/outer weights positioning.

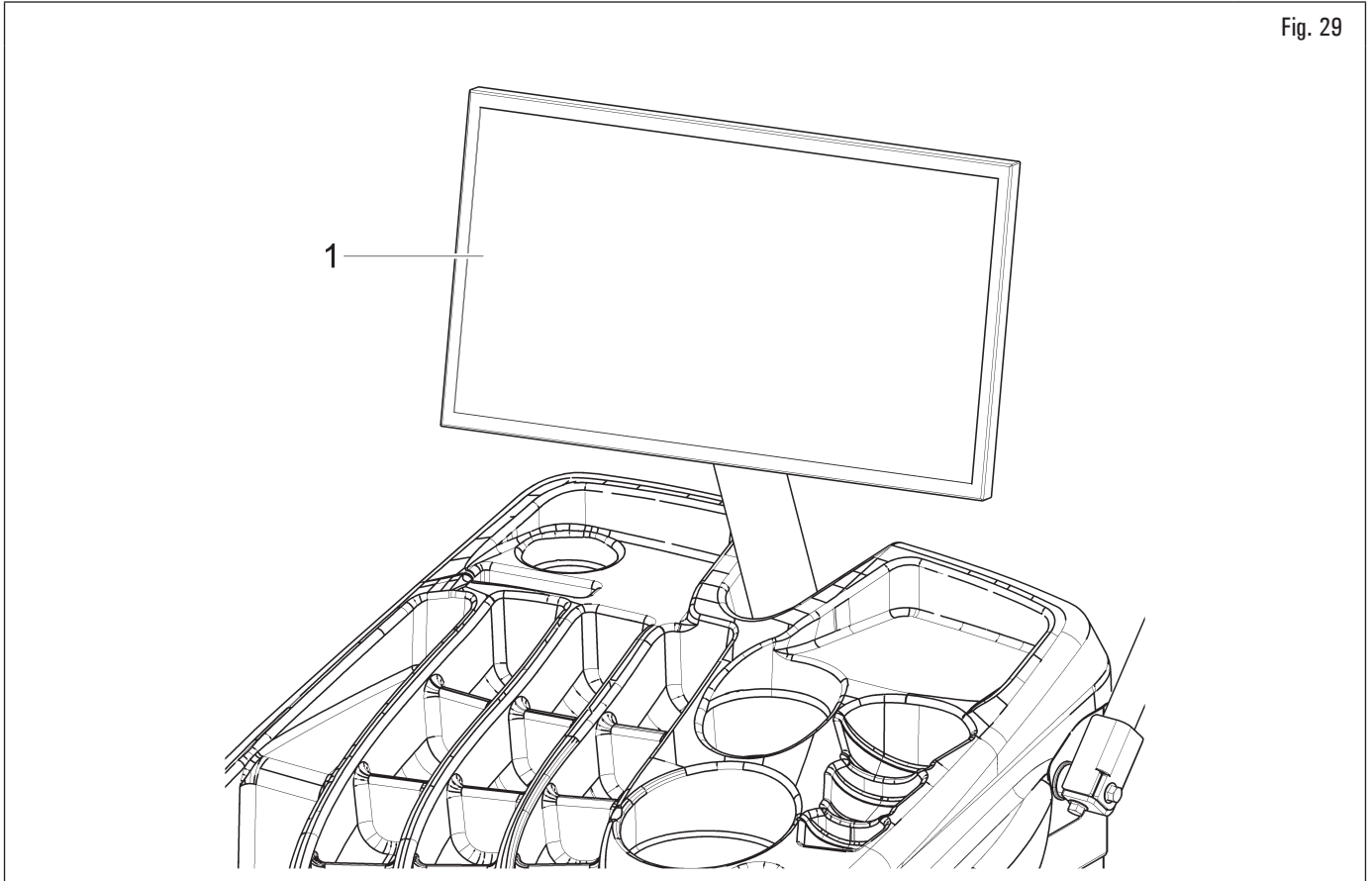


Fig. 29

8.2 SWITCHING MACHINE ON AND OFF

Turn the main switch, on the side of the equipment, to "ON" (Fig. 27 ref. 1).

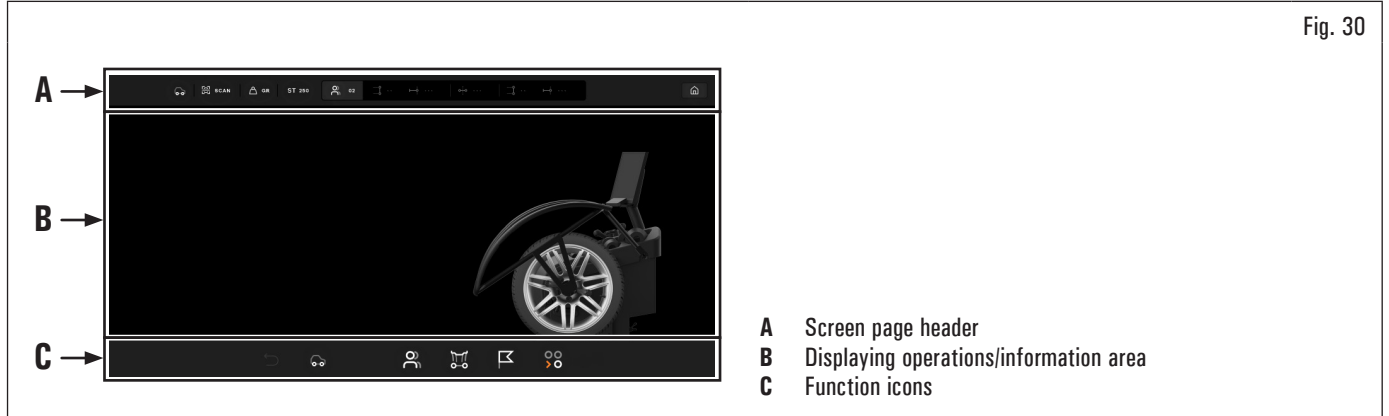


When switched on, the pneumatic spindle is always opened. Always keep your hands and other parts of the body away from the moving spindle. Also take care if a wheel is already fitted on the spindle, as this could be forced off the shaft during the opening of the spindle itself.

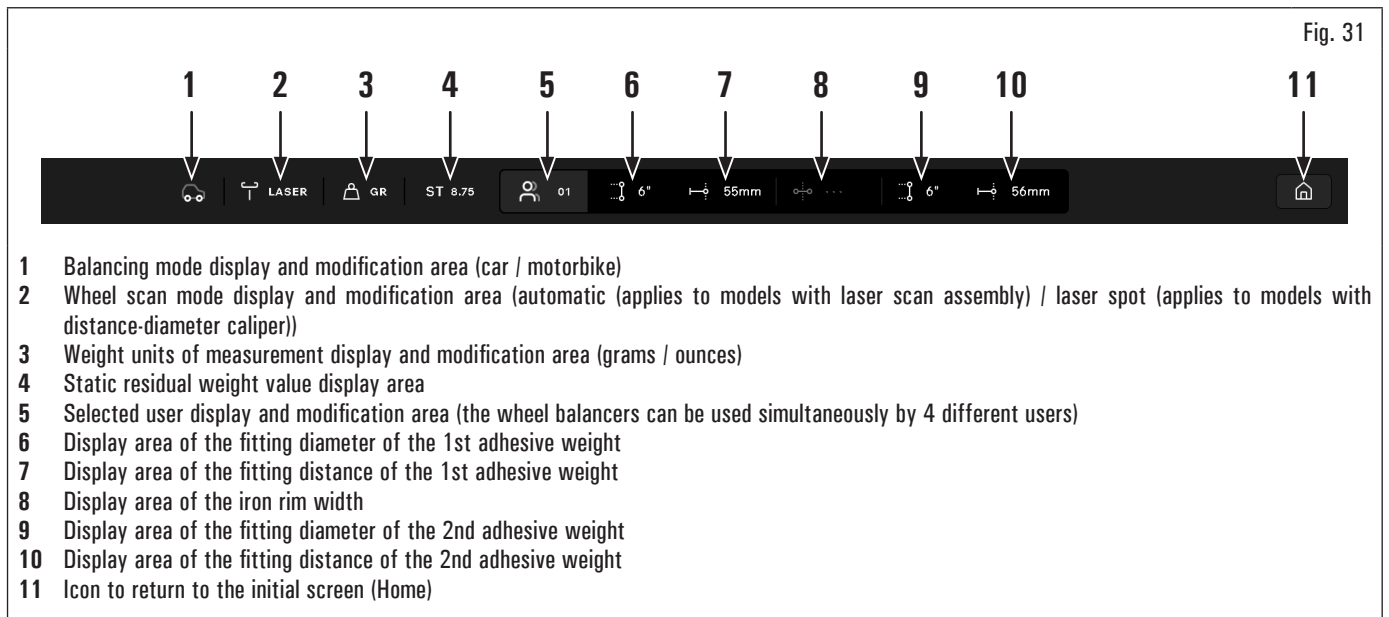
Wait a few seconds up to the complete loading of the operational program.

The equipment is ready to operate when the main screen "HOME" appears on the monitor.

8.2.1 "Home" screen page description



In the upper part of the main screen (Fig. 30 ref. A) and of each screen described below, there will be icons that will allow you to view the following functions:



In the lower part of the main screen (Fig. 30 ref. C) and of each screen described below, there will be icons that will allow you to view the following functions:

Fig. 32

- 1 Icon to cyclically switch to the desired balancing mode (car / motorbike)
- 2 User selection icon (the wheel balancers can be used simultaneously by 4 different users)
- 3 Programs and measurement acquisition icon
- 4 Wheel spin push icon (to be pressed with protection guard closed)
- 5 Go to next page

Press the icon (Fig. 32 ref. 5) to display a second page whose lower part is shown below:

Fig. 33

- 1 Return to previous page
- 2 QR code to access the manufacturer's website
- 3 Command to access the user menu (options and calibrations)
- 4 Weight units of measurement display and modification area (kg / ounces)
- 5 Wheel scan mode display and modification area (automatic (applies to models with laser scan assembly) / semi-automatic (applies to models with Spot laser assembly))
- 6 Icon to return to the initial screen (Home)

In order to turn off the equipment, simply press the "OFF" main switch (Fig. 27 ref. 1).

• 370 - 4.150 Series



When the equipment is turned off loses all the measurements and the stored data (size, spins, users, etc ...). At restarting, pressing the icon



(in the case have not yet been stored on the new measures after the switching on), the equipment does not perform any operation.

8.3 FITTING THE WHEEL ON THE SPINDLE

To achieve perfect balancing, the wheel must be carefully and properly fitted on the spindle. Imperfect centring will inevitably cause unbalances.



What is most important is that only original cones and accessories, specially designed to be employed with the wheel balancers, are used.

Wheel fitting using the cones provided is illustrated below. For alternative fittings, using optional accessories, refer to the special instructions provided separately.

8.3.1 Fitting the wheel

Centring the wheel on the spindle with the cone placed on the inner side of the rim is always preferable when the inner side of the rim has a suitable surface.

If the rim does not have a suitable contact surface on the inside, while it does on the outside, centre the wheel by installing the cone on the outside of the rim.

Both procedures for centring the wheel on the spindle are described below.



A. Centring the wheel on the spindle with the cone placed on the inside of the rim.

1. If the pneumatic spindle is closed, open it by lifting the specific pedal, see Fig. 34;

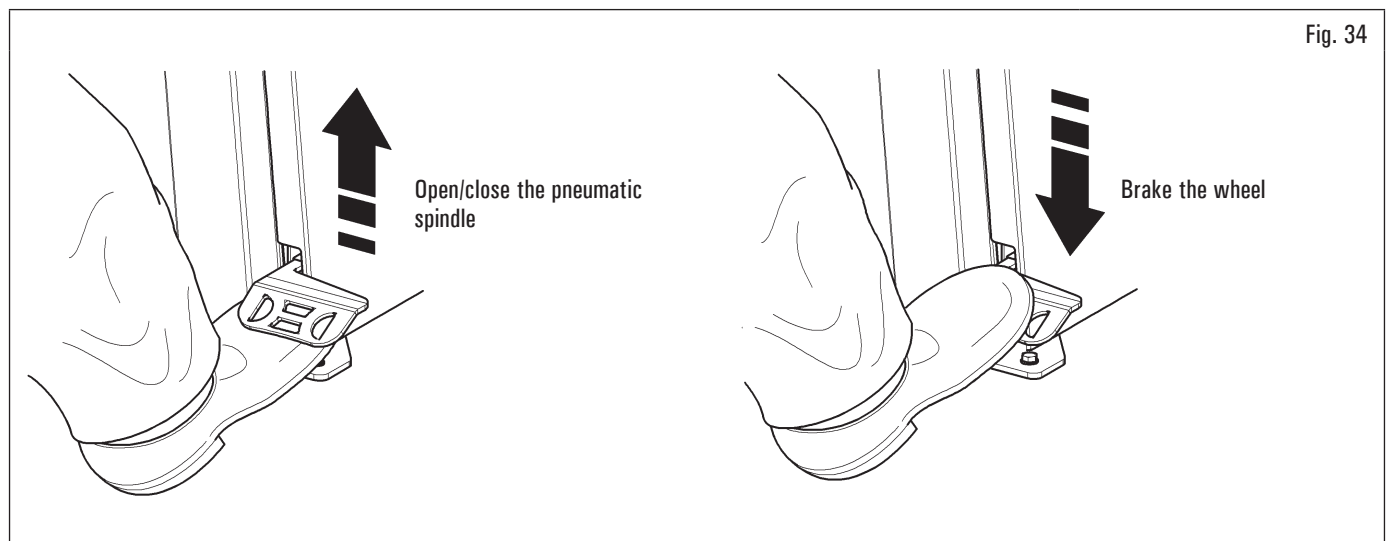


Fig. 34

2. remove any type of foreign body from the wheel (Fig. 35 ref. 3): already-existing weights, stones and mud, and make sure the spindle (Fig. 35 ref. 1) and the rim centring area are clean before fitting the wheel on the spindle;
3. carefully choose the cone (Fig. 35 ref. 2) most suitable for the wheel to be balanced. These accessories must be selected according to the shape of the rim. Carefully position the wheel (Fig. 35 ref. 3), fitting the cone (Fig. 35 ref. 2) on the spindle (Fig. 35 ref. 1) (otherwise this could seize) until this rests against the support flange (Fig. 35 ref. 4);
4. fit the wheel with the inner side of the rim towards the wheel balancer and against the cone;

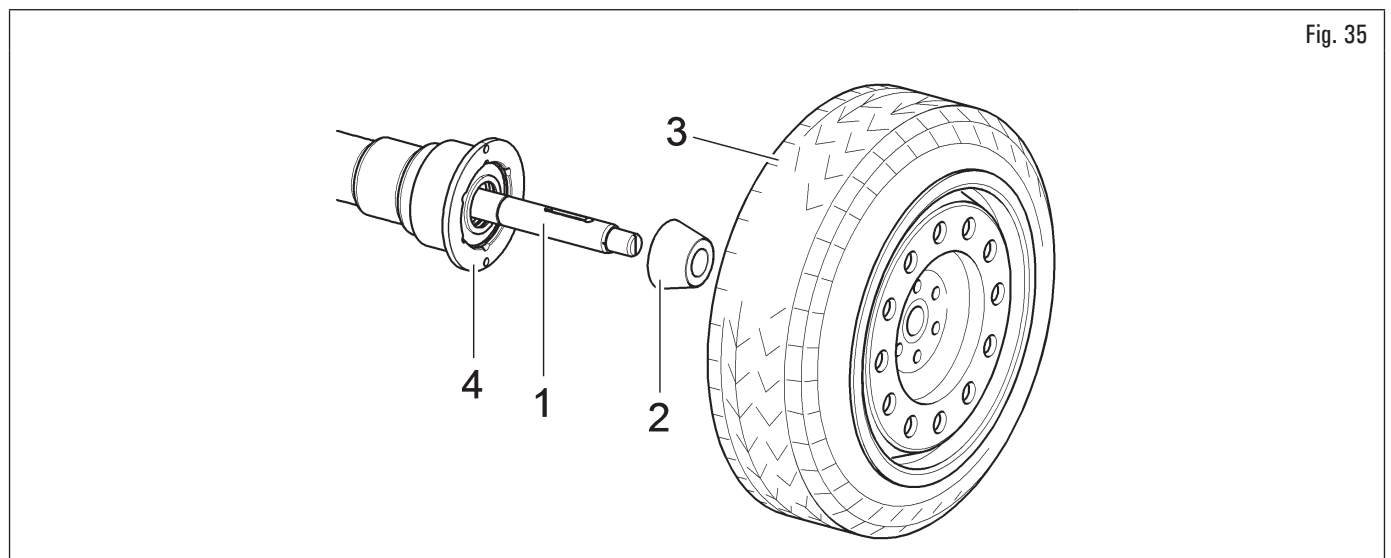
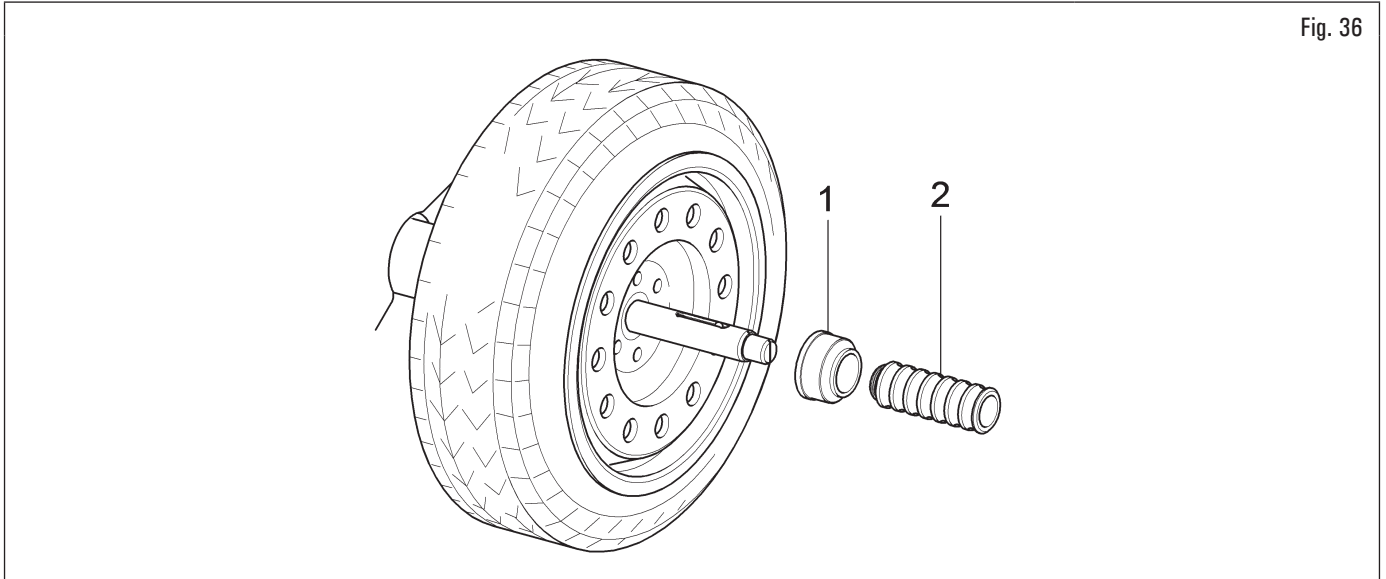


Fig. 35

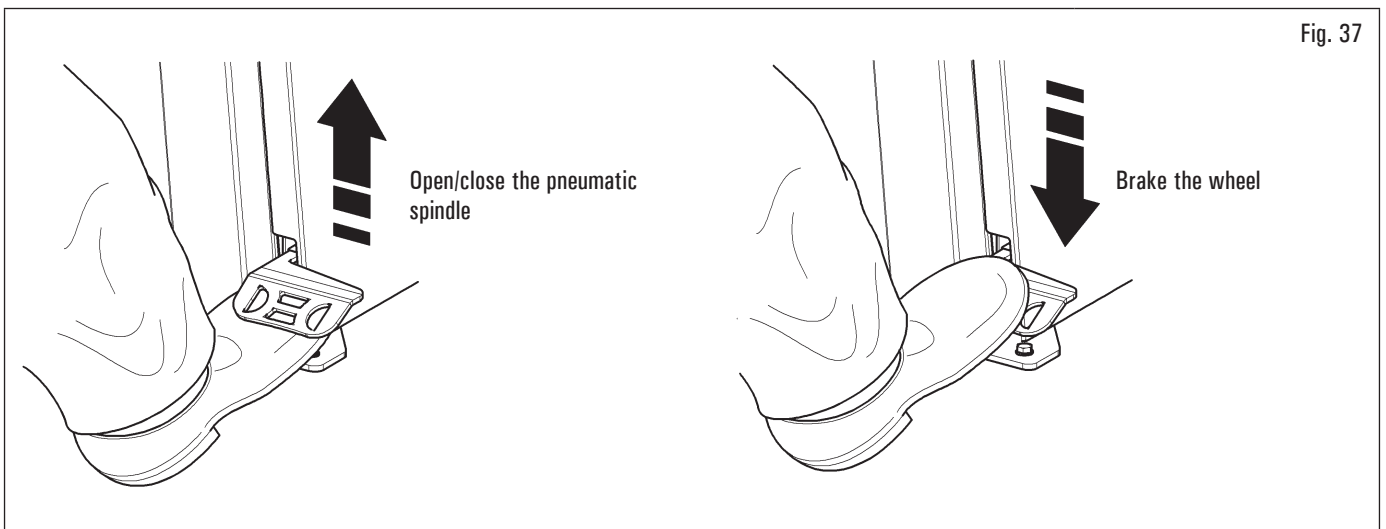
5. fit the protection cap (Fig. 36 ref. 1) in the locking sleeve (Fig. 36 ref. 2) and bring everything against the wheel;



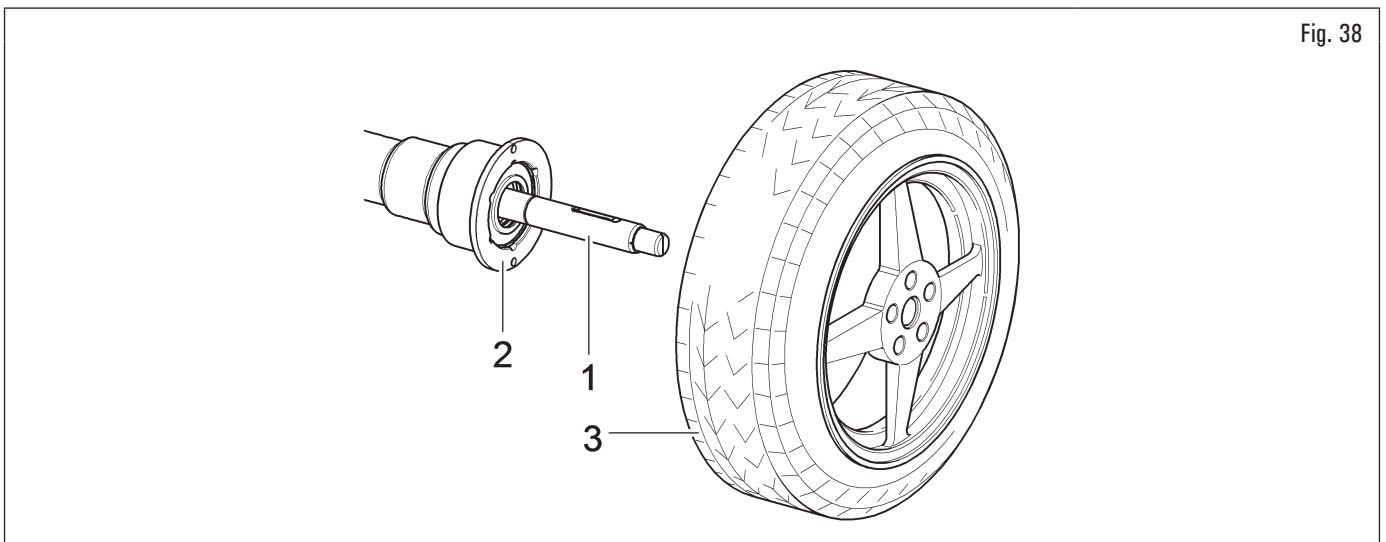
6. tighten the pneumatic spindle by lifting the appropriate pedal.

B. Centring the wheel on the spindle with the cone placed on the outside of the rim.

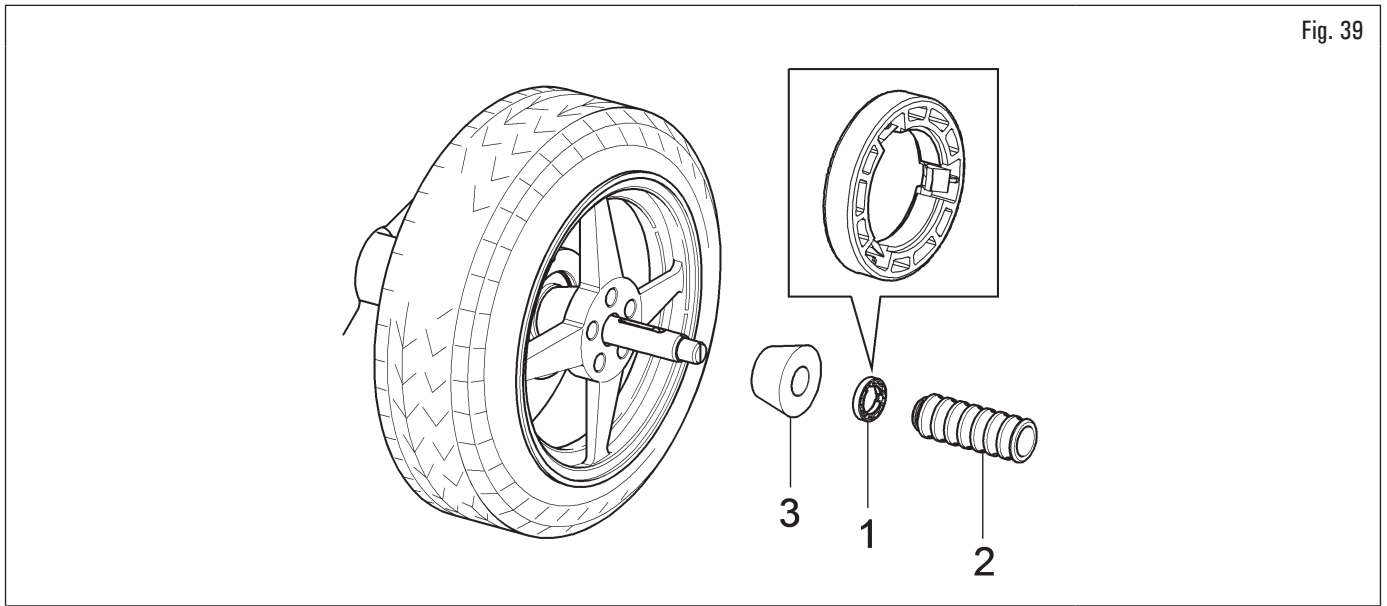
1. If the pneumatic spindle is closed, open it by lifting the specific pedal, see Fig. 37;



2. clean the spindle (Fig. 38 ref. 1) before fitting the wheel;
3. fit the wheel (Fig. 38 ref. 3) with the inside of the rim towards the wheel balancer, until the wheel is up against the support flange (Fig. 38 ref. 2);



4. carefully choose the cone (Fig. 39 ref. 3) most suitable for the wheel to be balanced. These accessories must be selected according to the shape of the rim. Fit the cone (Fig. 39 ref. 3) with the narrowest part turned towards the wheel;
5. fit the pressure ring (Fig. 39 ref. 1) in the locking sleeve (Fig. 39 ref. 2) and bring everything against the wheel;



6. tighten the pneumatic spindle by lifting the appropriate pedal.



The pressure ring (Fig. 39 ref. 1) must be mounted with the teeth or discharge side towards the locking sleeve (Fig. 39 ref. 2).

Close the pneumatic spindle by lifting the appropriate control pedal.



During spindle opening/closing operations, be careful to keep your hands and other parts of the body away from the moving spindle.

8.4 WHEEL BALANCING


8.4.1 Setting of balancing modes



The setting of the AUTO/MOTORCYCLE balancing type is carried out as described below: from the "HOME" page press the icon  (Fig. 32 ref. 1) to cycle through the motorbike/car mode.

8.4.2 Balancing programs setting

The setting of the balancing programs can be performed in two ways:

1. via the caliper arm (quick setting) (applies to models with Distance-Diameter Caliper);
2. via the "Measurements acquisition" screen that appears by pressing the icon  (Fig. 32 ref. 3).
3. through the equipment automatic detection system (quick setting).

The setting modes are completely different even if they allow to reach the same result (but with different times).

8.4.2.1 Programs quick setting and measurements through distance-diameter caliper arm (standard on some models)

The use of the distance-diameter caliper arm allows the quick automatic wheel balancing program and the measures entry. From page "HOME":

1. bring into contact the weights fitting pliers with the inner part of the rim (1 contact only) (see Fig. 40) to select "STATIC" program;



Fig. 40



Repeatedly bringing the gauge arm (Fig. 41 ref. 1) in contact with the spindle (Fig. 41 ref. 2), the program will cyclically go from "STATIC" to "STATIC 1" TO "STATIC 2" then returning to the beginning.

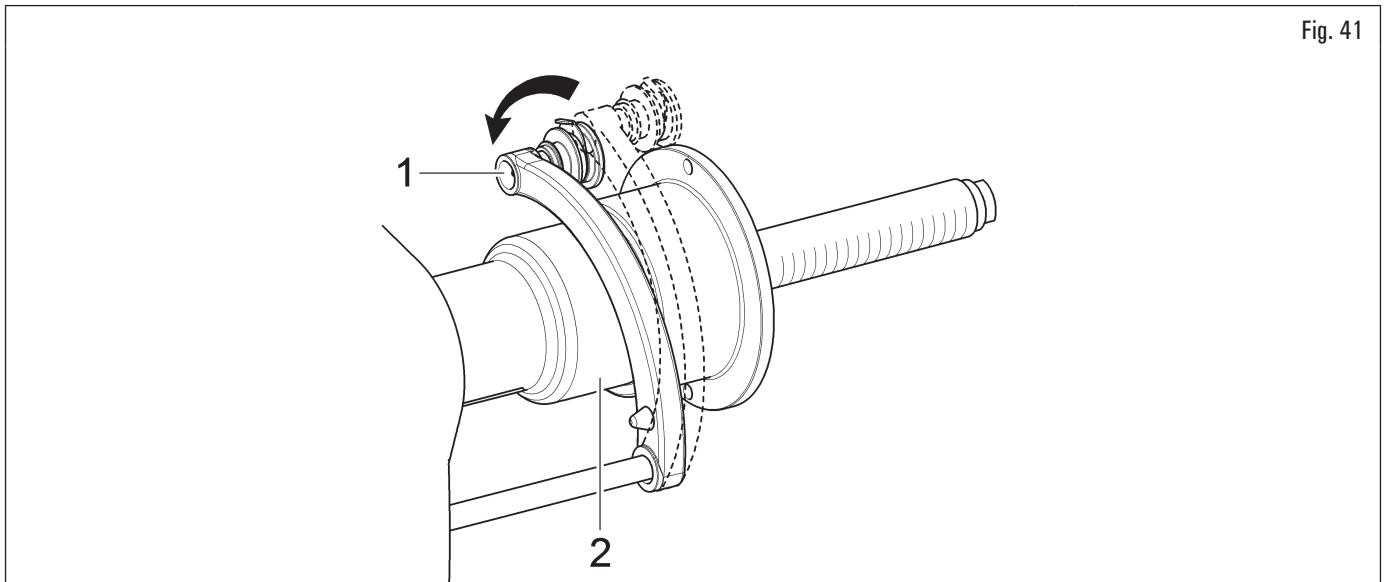


Fig. 41

1. bring into contact the weights fitting pliers with the inner part of the rim (2 contact points) (see Fig. 41) to select "ALU-S" program;



Repeatedly bringing the gauge arm (Fig. 41 ref. 1) in contact with the spindle (Fig. 41 ref. 2), the program will cyclically go from "ALU-S" to "ALU-S1" to "ALU-S2", then returning to the beginning.



2. after entering all the required measures, you can spin the wheel by pressing the icon and closing the protective guard.



Each time that the wheel protection guard (Fig. 42 ref. 1) is closed, the automatic width measuring device (Fig. 42 ref. 2) measures the width of the wheel that is mounted on the spindle. the relevant value is stored automatically in the fields prepared of the chosen balancing program.

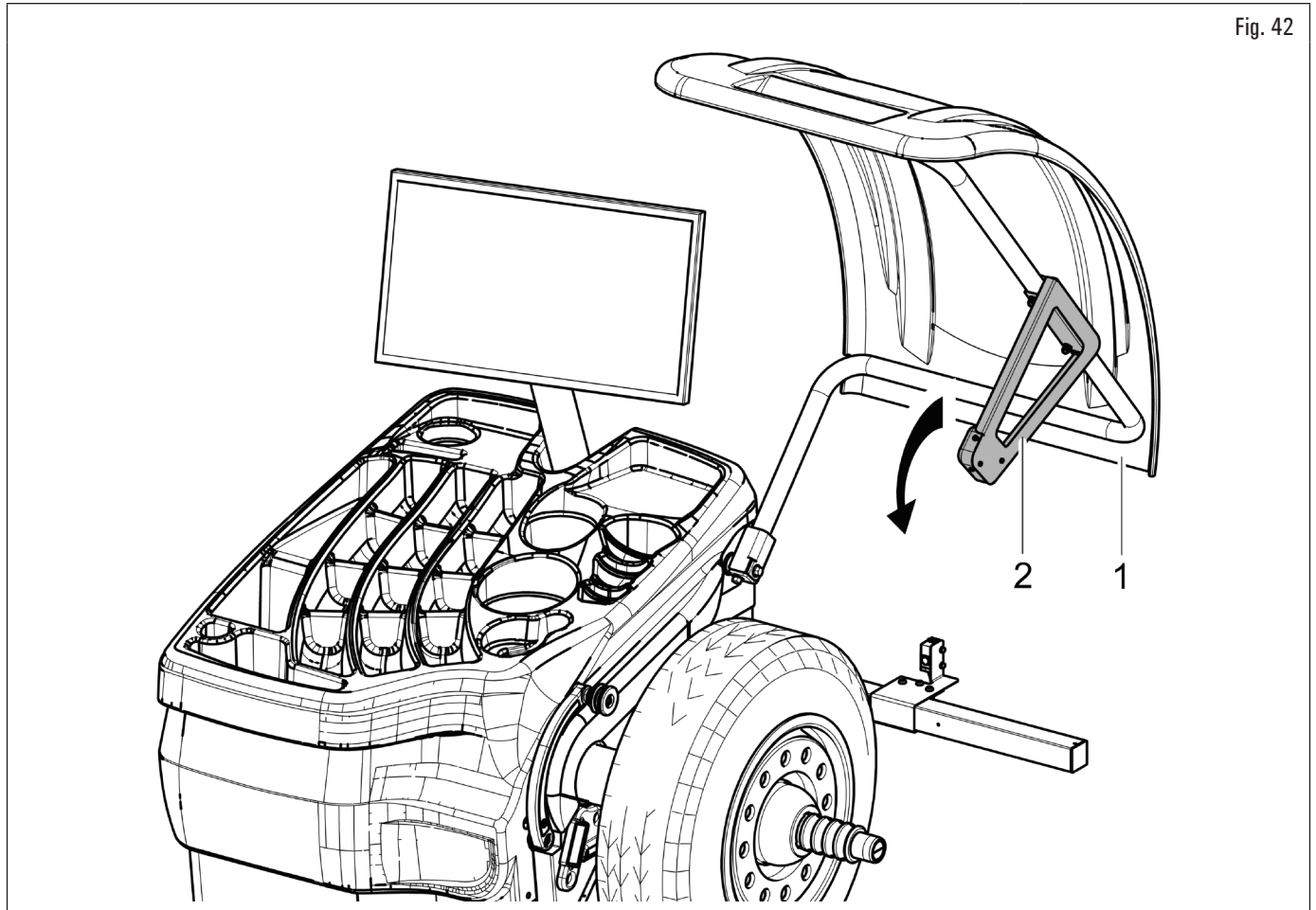



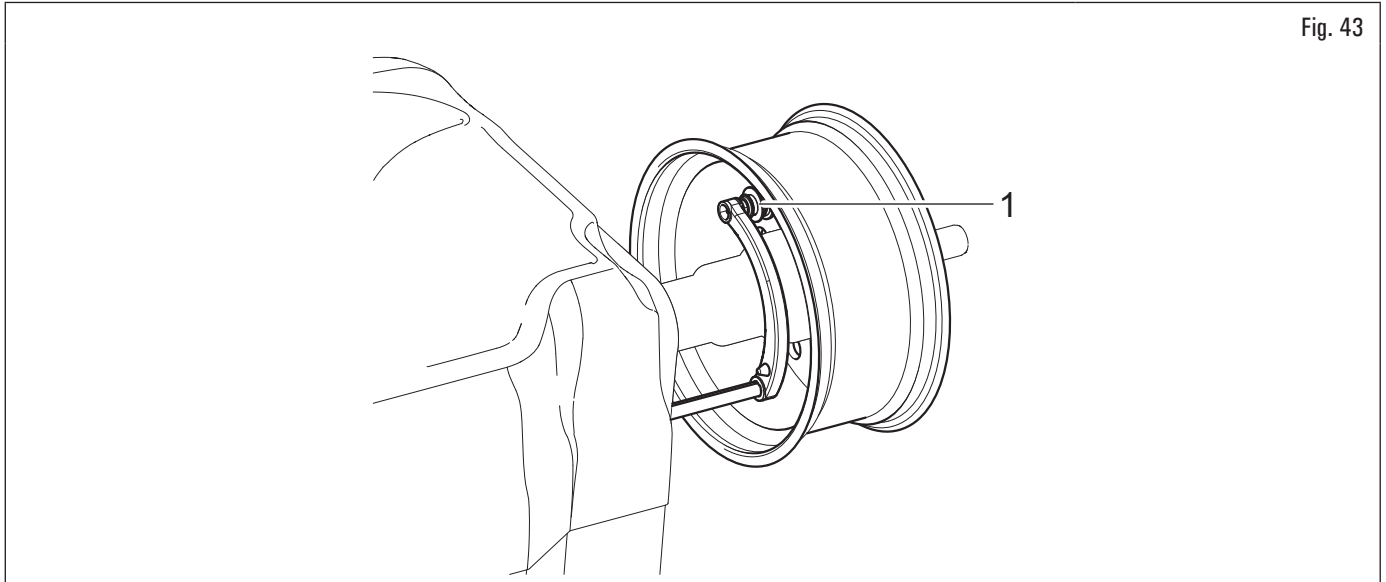
Fig. 42

3. at the end of the operation, open the protection guard.

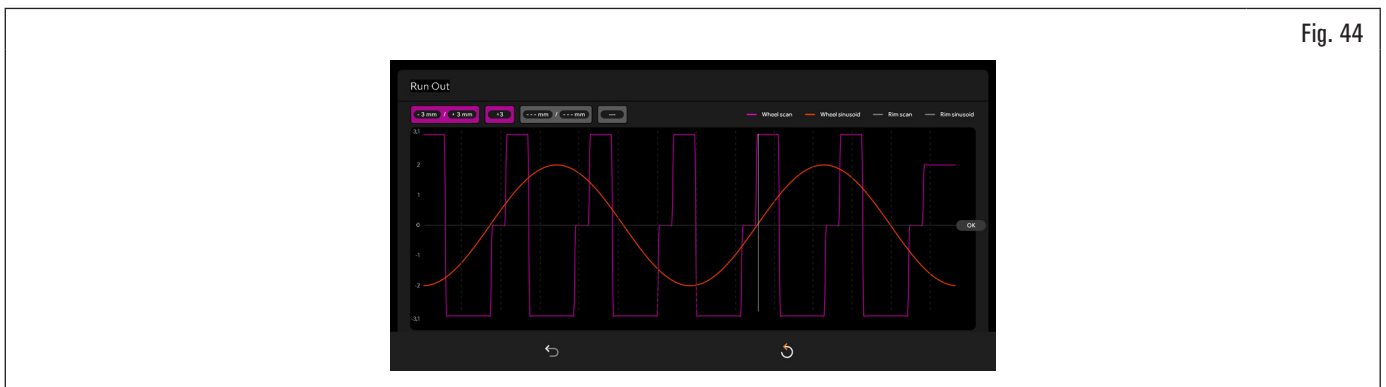
8.4.2.2 Measuring procedure of electronic RUN-OUT with the distance-diameter caliper arm (standard on some models)

The electronic RUN-OUT measuring device is useful to check if the rim has some imperfections. To access the screen to choose the rim control mode, proceed as follows:

1. from the "Home" page, press the icon  (Fig. 32 ref. 5) and then the icon  (Fig. 33 ref. 5);
2. place the distance-diameter caliper pliers (Fig. 43 ref. 1) in contact with the rim.



Press the icon on the monitor  to start the rim analysis procedure. The circle starts to spin at low speed (30 rpm) and at the end of the measurement the eccentricity graph appears, as shown in the Fig. 44.




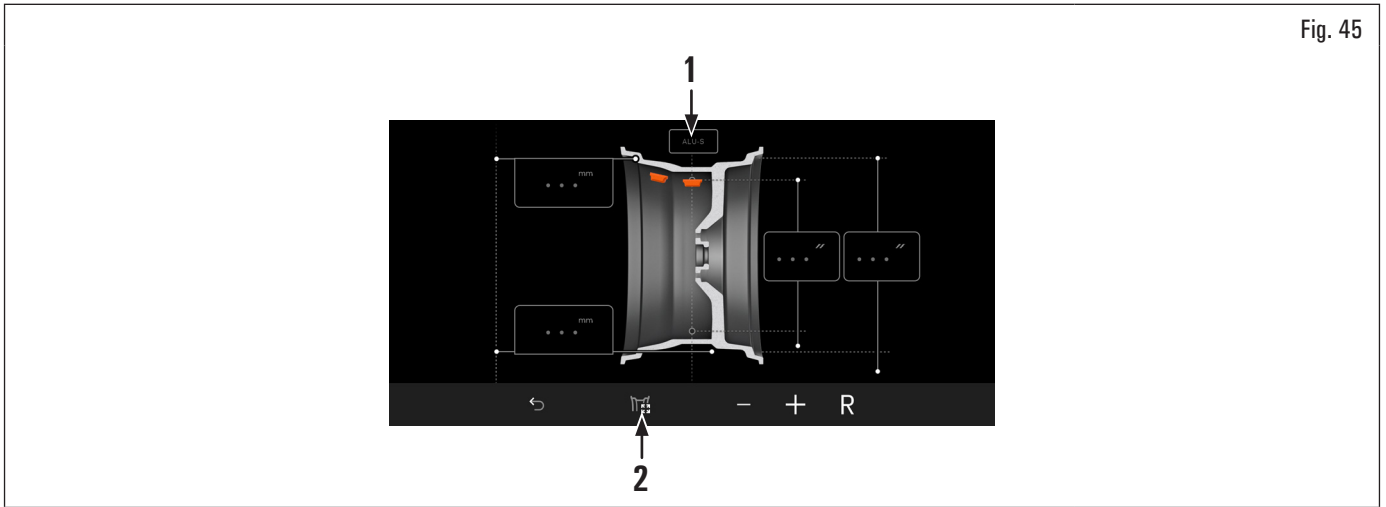
- **TEC - SCAN Series**







If the icon  (Fig. 33 ref. 5) is present, the rim run-out measurement procedure occurs automatically as the machine is set to SCAN.

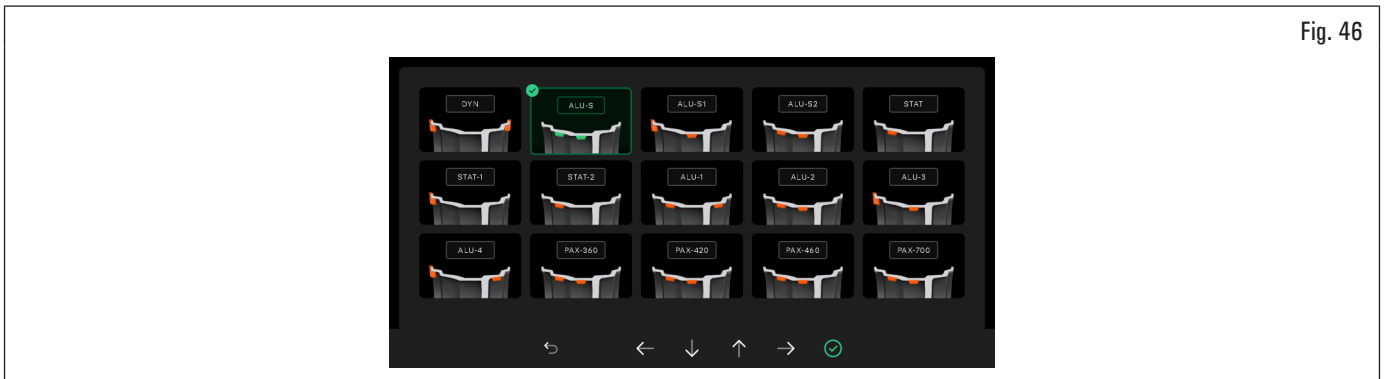
8.4.2.3 Programs setting through "Measurements acquisition" screen page

From the "HOME" page, press the  (Fig. 32 ref. 3) icon to display "Measurements acquisition" screen page below:




 Press the icon  (Fig. 32 ref. 3) to disable the automatic functions for the selection of the balancing program described in paragraph 8.4.2.1 "Programs quick setting and measurements through distance-diameter caliper arm (standard on some models)" or in paragraph 8.4.2.4 "Use of the equipment detecting automatic system". To be able to reuse the automatic function to select the wheel balancing program, it is necessary to return to "HOME" page, by pressing the icon .


To select the balancing program, proceed as described below: press the icon (Fig. 45 ref. 1 or 2) to display the screen (see Fig. 46), from which you can select the desired program by pressing directly on the program icon or by moving by pressing on the icons .



 after you have selected the desired program, use the distance-diameter caliper (standard on some models) and/or the wheel external data gauge to detect the measures required by the program.

 Whenever the distance-diameter caliper (standard on some models) is kept in position for a few seconds against the rim (until the equipment makes an appropriate sound notification), the position is stored and the values measured in the fields prepared in the selected wheel balancing program are loaded.

- **Applies to iron rim only**

 Each time that the wheel protection guard (Fig. 42 ref. 1) is closed, the automatic width measuring device (Fig. 42 ref. 2) measures the width of the wheel that is mounted on the spindle. The relative value is automatically stored in the designated field of the chosen balancing program (if the rim is made of aluminium (ALU) the width value does not appear).

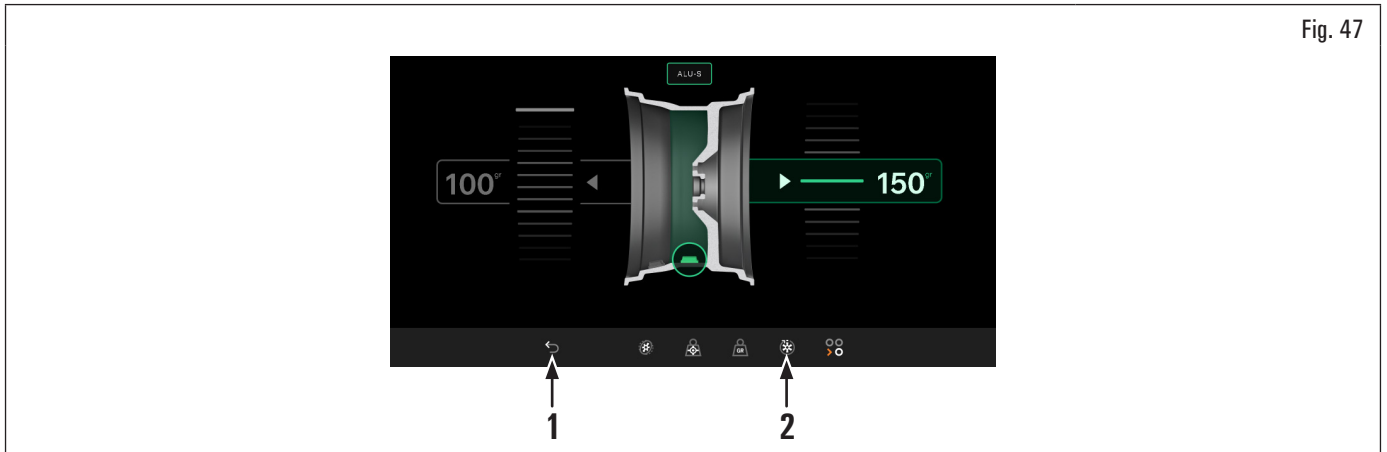
After entering all the required measures, you can spin the wheel by pressing the icon  and closing the protective guard.

8.4.2.4 Use of the equipment detecting automatic system

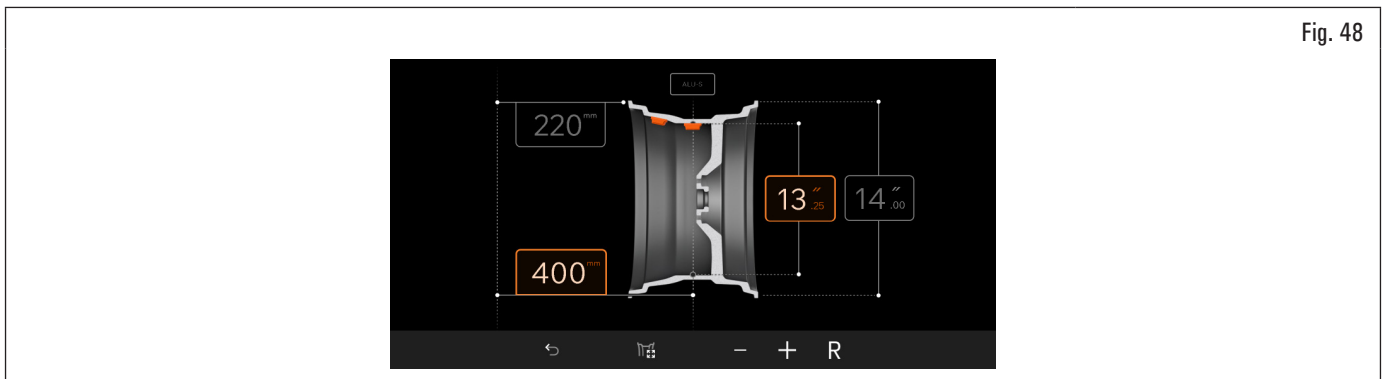
The use of the equipment automatic system allows the detection of all the wheel measurements and allows to choose the balancing program in a few seconds.

From the "HOME" page (with wheel correctly mounted on the spindle):

1. close the protection guard;
2. the wheel starts rotating. At the end of the cycle, the wheel stops in place to apply the first weight.



The equipment has determined automatically all the wheel measurements and the balancing program that suits the best the scanned wheel.



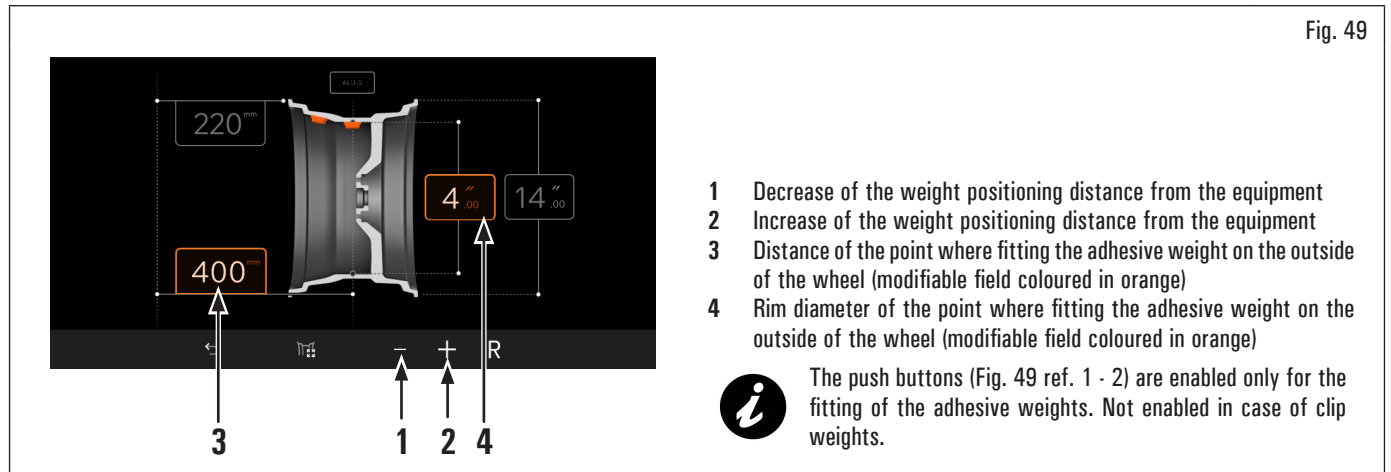
In the event that the operator believes that the program and the points of application of the weights chosen by the equipment are correct, simply proceed as described in paragraph 8.4.5 "Wheel balancing screen page description".



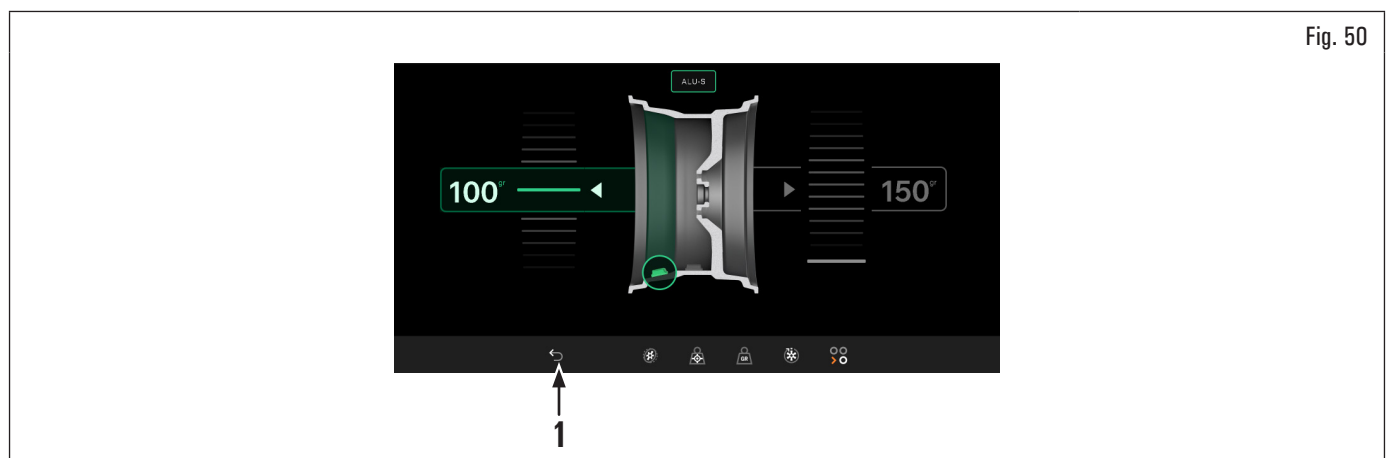
On the market there can be particularly complex types of rims shapes and/or profiles so the equipment could suggest balancing programs or points for positioning the weights behind the spokes that do not suit the actual shape of the rim itself. In this case place manually the laser to reassign correctly the balancing levels and the weights fitting points.

In case the operator wants to modify the weight fitting point "wheel outer side", proceed as described hereafter:

1. from the page for wheel outer side weight fitting (see Fig. 47) press the icon (Fig. 47 ref. 1).
The following screen page is displayed:

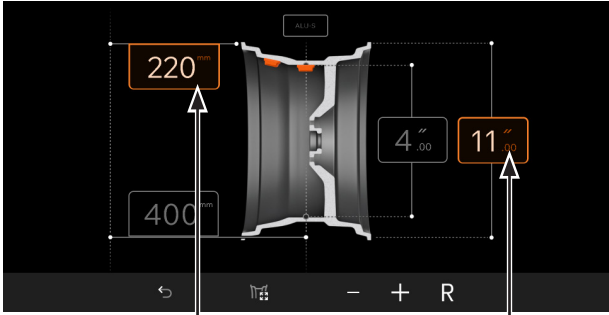


2. press the arrows **-** or **+** to modify the fitting of the adhesive weight on the wheel outer side (movement of the laser pointer) (orange-highlighted-values).
3. press the **R** icon to perform the recalculation of the value of the weight to be fitted in the new set position. The screen page in (Fig. 48) is displayed again with the updated values;
4. in case the operator wants to modify the weight fitting point "wheel outer side", simply press the icon (Fig. 47 ref. 2). The wheel, the laser and the screen page are preset for the application of such weight.
The following screen page is displayed:



5. Press icon (Fig. 50 ref. 1). The following screen page is displayed:

Fig. 51



- 1 Distance of the point where fitting the adhesive weight on the inside of the wheel (modifiable field coloured in orange)
- 2 Rim diameter of the point where fitting the adhesive weight on the inside of the wheel (modifiable field coloured in orange)

6. proceed as described before for the modification of the weight fitting point "wheel outer side";

7. At the end press icon **R**



In case of balancing of wheels having the same characteristics and dimension simply:

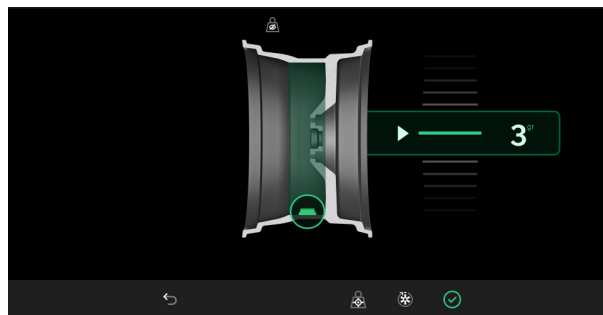
- go to screen page (Fig. 49 or Fig. 51) (screen page displaying the measurements acquired by the equipment/modified by the operator),
- fit the wheels to balance on the equipment,
- start the detection of the unbalance by closing the guard.

In this way the equipment will use the weight fitting measurements in Fig. 49 or Fig. 51 for all the wheels to be balanced.


If the measurement need to be reset, go to "HOME" page and perform the automatic spin as described in paragraph 8.4.2.4 "Use of the equipment detecting automatic system".



In case the "weights hidden behind spokes" option is enabled (automatic), the wheel stops with the laser indicating the position of the 1st weight to fit and on monitor is displayed the next screen page:



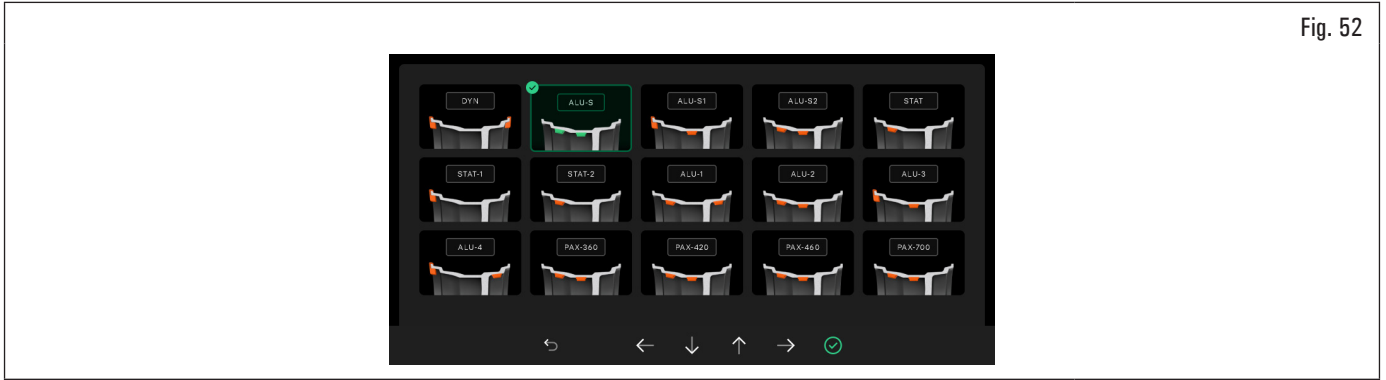
After the fitting of the 1st weight behind the spoke, simply press the  icon to position the wheel and the laser for the fitting of the 2nd

weight, then press the  icon.

At the end just press  icon to return to the previous screen page and for being able to fit the following weight on the wheel inner side (position indicated by the laser again) (see Fig. 60).

At the end perform a testing spin by closing the protection guard.

8. in case the operator wants to modify the balancing program, proceed as follows: by pressing the programs icon (Fig. 45 ref. 1 or 2) the following program selection screen will be displayed:



select the desired program by pressing directly on the program icon (green) or by moving with the icons



9. after the balancing program modification, simply press **R** to carry out the recalculation of the weights and the new fitting points;
10. proceed of as described in paragraph 8.4.5 "Wheel balancing screen page description".

- Procedure for electronic automatic RUN-OUT (rim inner side).
The electronic RUN-OUT measuring device is useful to check if the rim has some imperfections.
In order to display the eccentricity graph/wheel imperfection screen page, proceed as described hereafter:
 1. perform the wheel spin by closing the guard.
After executing the spin of a tyre with any kind of program, weight fitting page is displayed.
Here follows an example of the mentioned page:

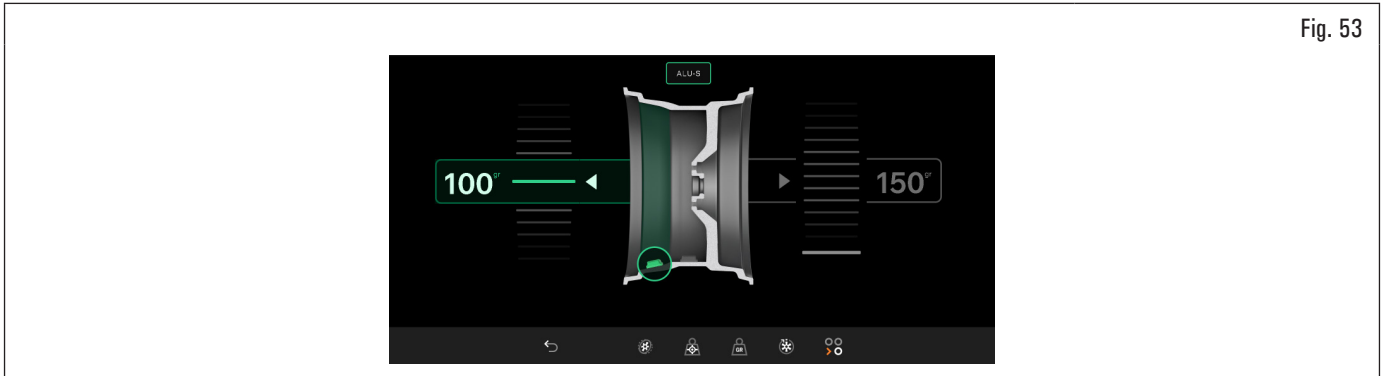



Fig. 53

2. by pressing the  icon (if on this screen page), it is possible to display the eccentricity graph reported here as follows.

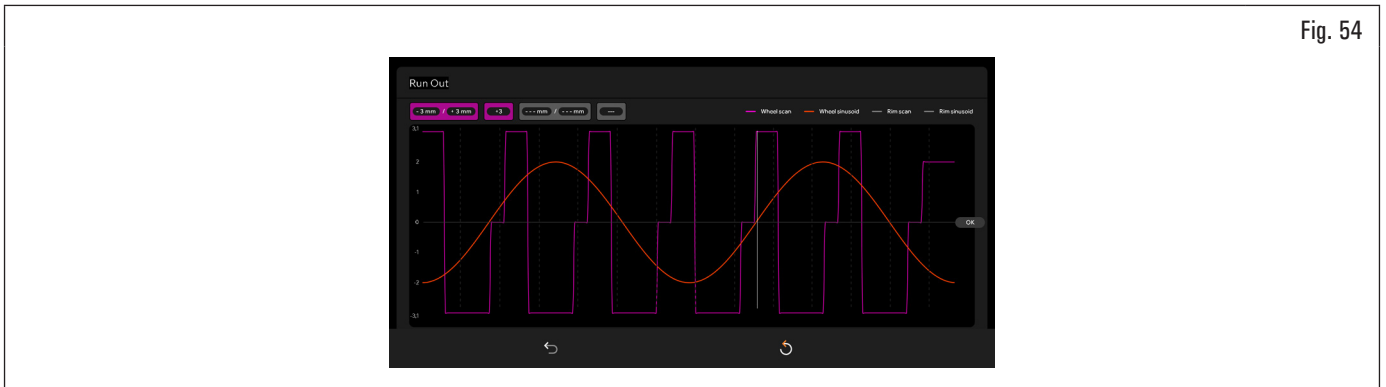


Fig. 54

8.4.3 Indicative display of points where to detect measures/to fit weight

Depending on the type of program selected (see examples of Fig. 55), the equipment shows on the monitor the guideline points where to take measures and, consequently, where you must apply weights.

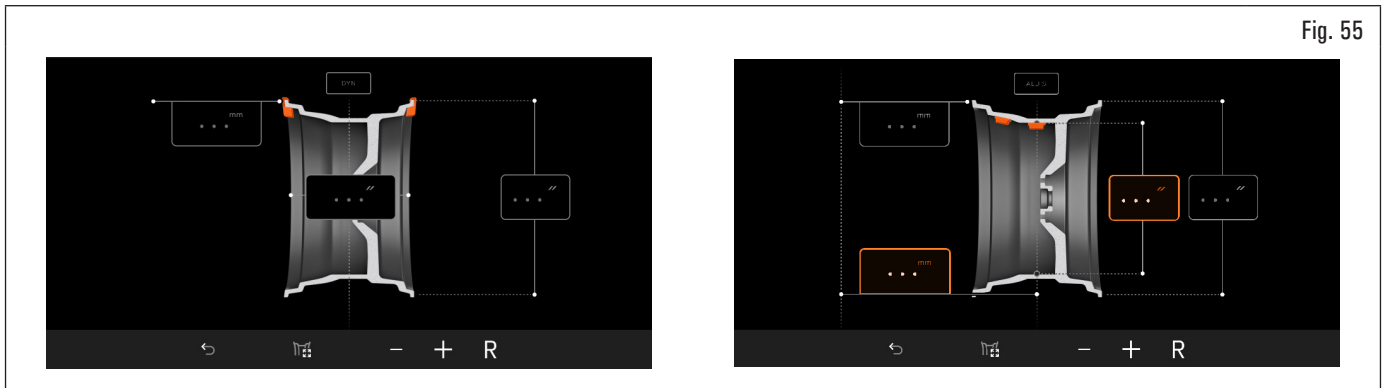



Fig. 55



The more the points chosen for the probing are distant from each other the more the balancing will be effective.

8.4.3.1 Weights positioning

The monitor displays when it is absolutely necessary that the weight is applied at "12 o'clock" position. Pay particular attention to the weights identification icons since if the following words  are displayed, then the icon corresponding weight has to be applied at "12 o'clock" position (typical of STAT-2, ALU-S2 programs).



If all measures required by the program have not been taken/inserted, the equipment does not allow the wheel spin to detect the unbalance (excluding model with laser SCAN).

8.4.4 Displaying the active/modifiable field

During the various phases of measures detection, the active field turns orange.

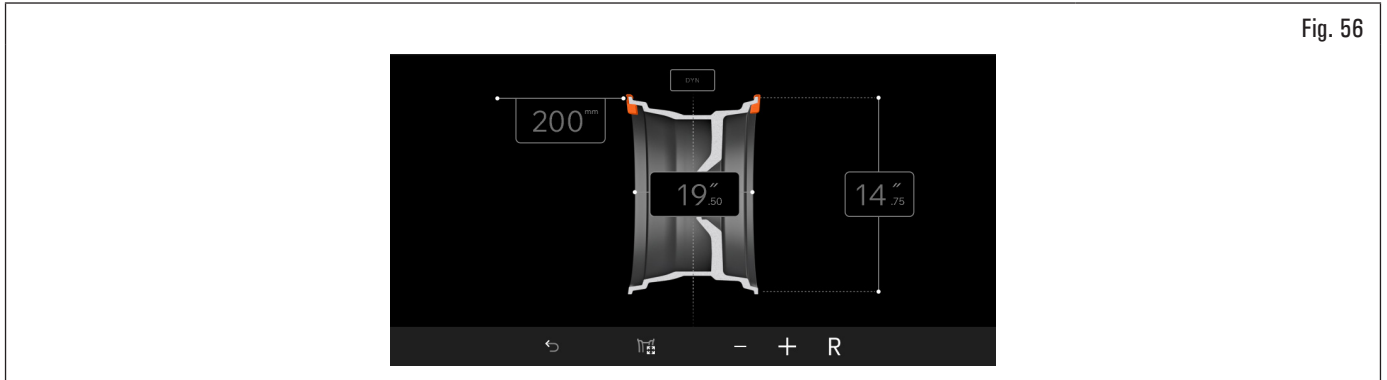


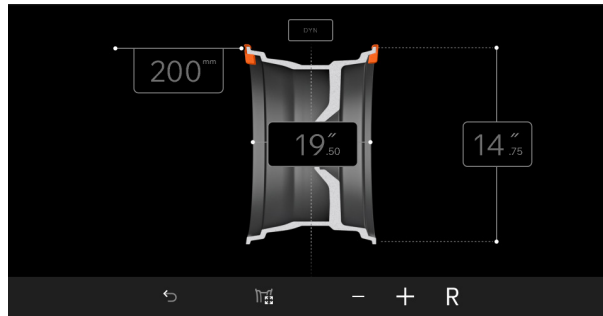


Fig. 56

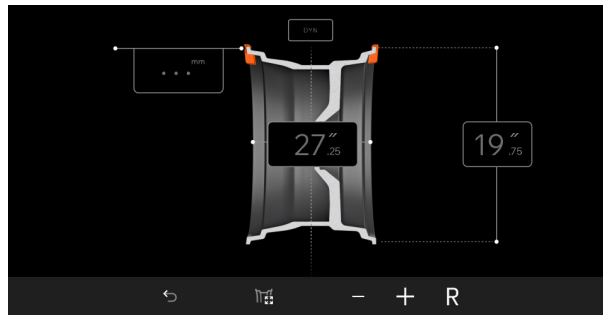
Pressing the buttons  or  you can change the value and/or program inside the active field. To change the selected active field, simply press on the value to be modified until the desired field turns orange.



Normally during the detection of measurements, the 1st active field will be the one for the selection of the program.



There is a case, however, in which the 1st active field will be the rim width.



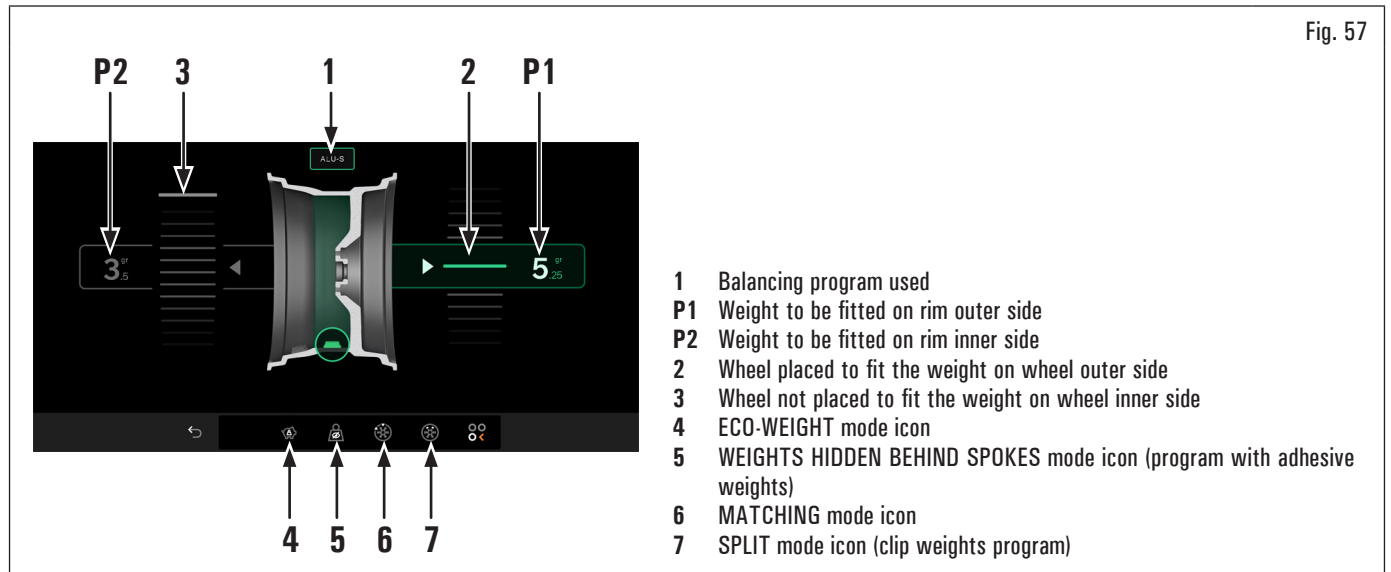
This case will occur only if from "HOME" page is detected only one measurement inside the rim. The program will automatically set to "STATIC" but it will make it possible to manually enter rim width and to quickly switch to the program "DYNAMIC".




When the above mentioned push buttons are pressed, the orange highlighted values remain the same while the laser pointer marks in real time the new weight fitting point.

8.4.5 Wheel balancing screen page description

After executing the spin of the wheel, the monitor displays a series of important information that helps the operator in his operations and subsequent choices.



If the guard and repositioning function are disabled, on the icon in pos. 6 Fig. 57 You will see the  icon that will allow the wheel spin without returning to the previous page. The positioning of the wheel for the application of the weights must be done manually.

8.4.5.1 Balancing mode

The equipment has the ability to perform the wheel balancing (weights fitting) in 3 different ways:

1. using the distance-diameter caliper arm with weights fitting pliers (standard on some models);
2. using the laser at "6 o'clock" (with the use of laser emitter);
3. weights fitting at "6 o'clock" (without the use of laser emitter).



The manual fitting of weights occurs in this mode only if the laser or distance-diameter caliper (standard on some models) does not work.

- **Weights fitting with distance-diameter caliper arm (standard on some models):**

1. place the adhesive weight on the arm pliers;

Fit the adhesive weight in the pliers of the gauge rod

Fig. 58




2. extract the gauge;
3. rotate the gauge arm until the weight touches the rim;

Fit weight on the position where pliers touches the wheel

Fig. 59



4. bring the distance-diameter caliper arm in resting position, after having led it towards the spindle to unlock it from the position of weight application;
5. press the  icon to change the weight fitting side;
6. proceed in the same way as described in points 1-2-3.




Before removing the diameter-distance caliper, press the brake pedal and hold it down until the weight has not been applied, ensuring in this way that, during these phases, the wheel can not rotate.

• **Weights fitting with "6 o'clock" laser (with the use of laser emitter).**



To use this mode, it is necessary that the relevant function is enabled on the menu "OPTIONS" described in "Options menu" paragraph.



Using this mode, the equipment allows you to apply any adhesive weights that would be applied with distance/diameter caliper (standard on some models) at "6 o'clock". If, after enabling this mode, the  icon still appears in the balancing program (only in this case), the adhesive weight will be applied at "12 o'clock".

At the end of the spin, on the rim at "6 o'clock" is displayed a laser pointer (see Fig. 60) indicating the exact point where the weight has to be applied.



The weight has to be applied from the point highlighted by the pointer towards the inside of the rim, and its centre line must be right by the same pointer (see Fig. 60).

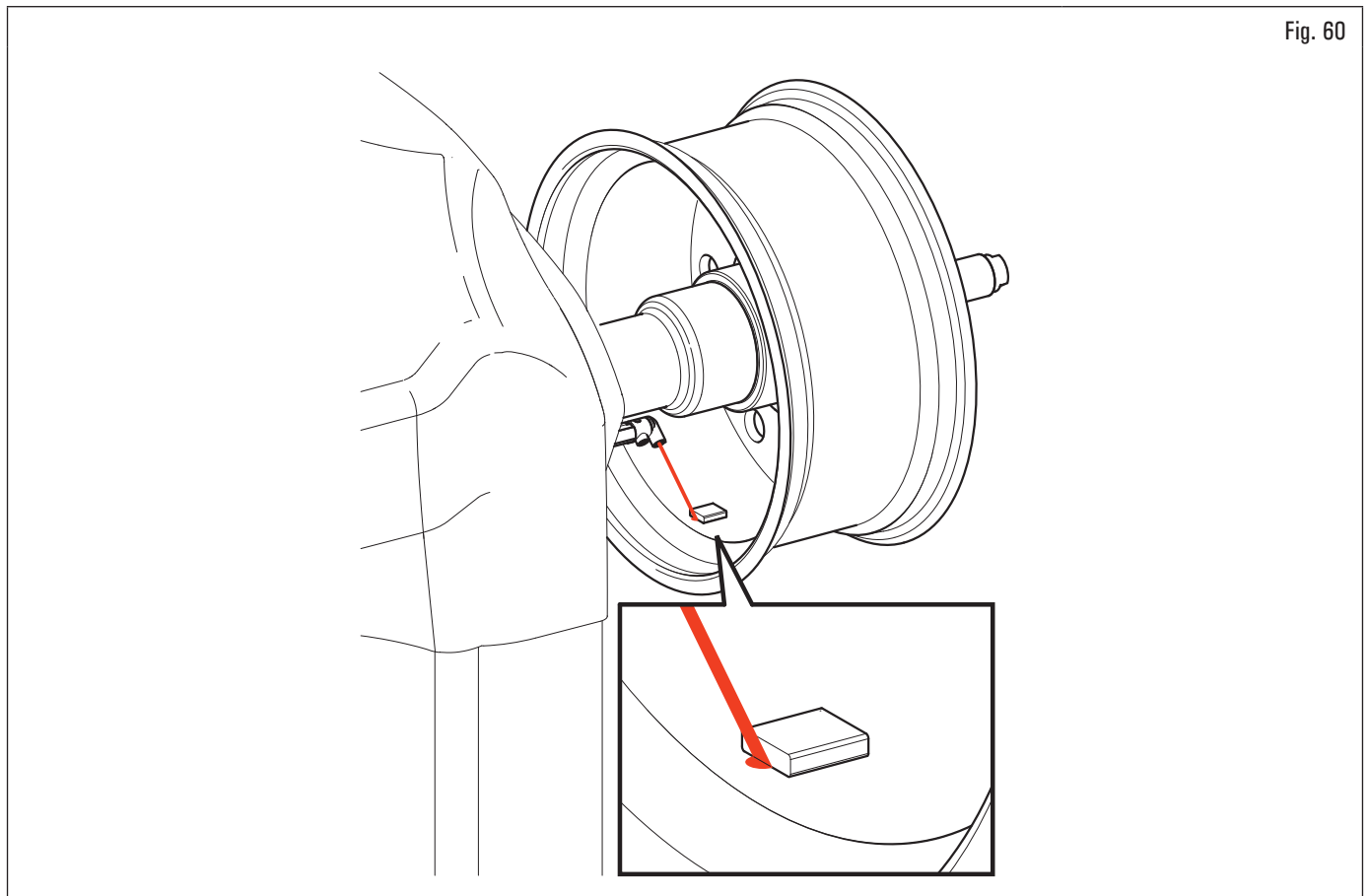


Fig. 60

• **Weights fitting at "6 o'clock" (without the use of laser emitter).**




To use this mode, it is necessary that the relevant function is enabled on the menu "OPTIONS" described in "Options menu" paragraph.



To use this weight application mode the operator must remember the precise point where the measurement was taken with the distance-diameter caliper arm (standard on some models).



Using this mode, the equipment allows you to apply any adhesive weights that would be applied with distance/diameter caliper (standard on some models) at "6 o'clock". If, after enabling this mode, the  icon still appears in the balancing program (only in this case), the adhesive weight will be applied at "12 o'clock".

At the end of the spin, the wheel stops in place to apply the weight at "6 o'clock". The positioning of the weight (s) in depth shall be at the discretion of the operator, depending on where remembers taking the measure.



Make sure to apply the weight (internal or external) according to what is indicated on the relevant screen on the monitor (Fig. 57 ref. 2 or 3).

8.4.5.2 Balancing mode

The equipment allows to perform the balancing (adhesive weights fitting) using the laser pointer.

i On delivery, the equipment is configured with the corresponding option selected.

At the end of the spin, on the rim is displayed a laser pointer indicating the exact point where the adhesive weight has to be applied.

! The adhesive weight has to be applied from the point highlighted by the pointer towards the inside of the rim, and its centre line must be right by the same pointer (see Fig. 61).

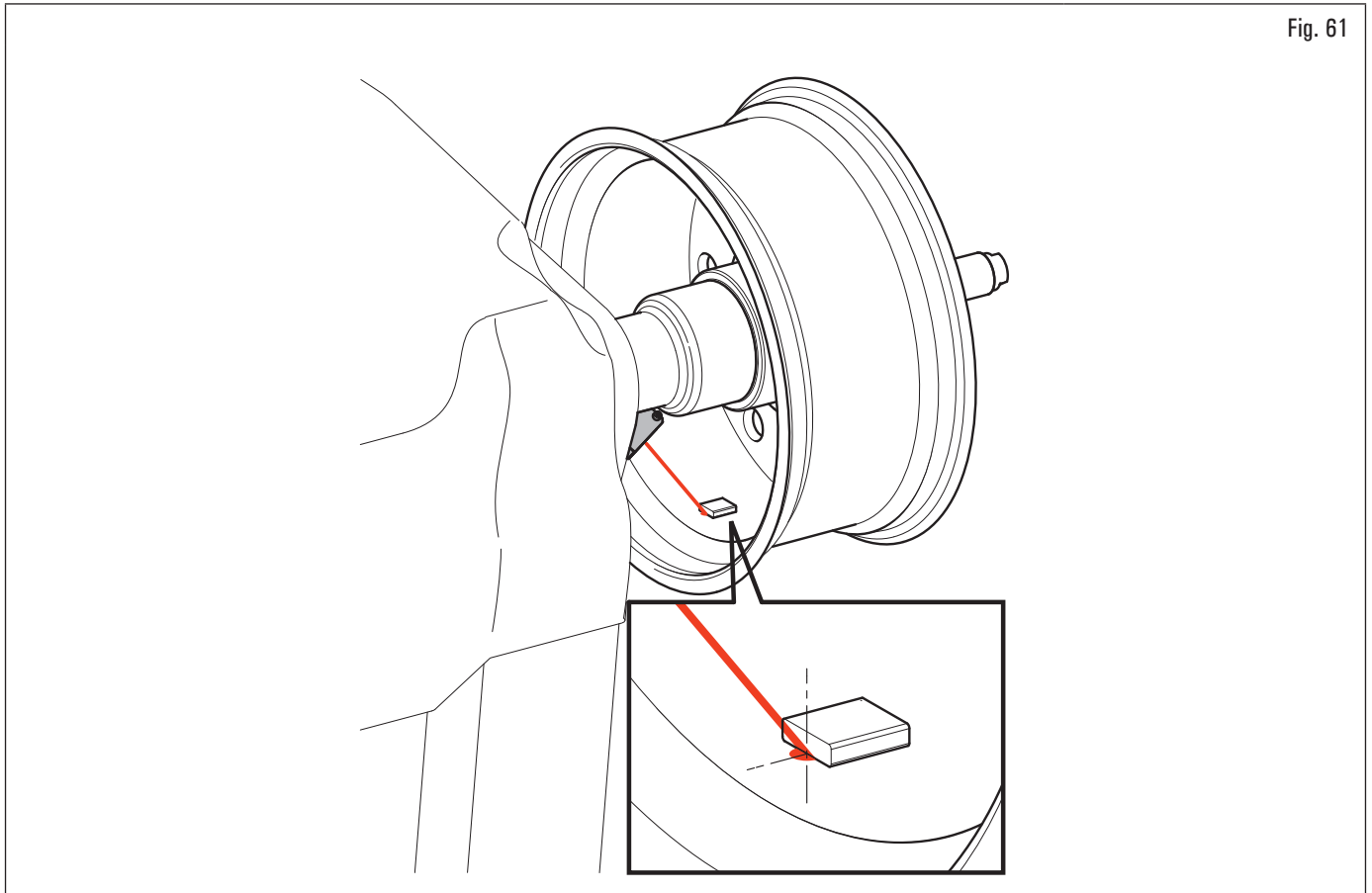


Fig. 61

In case the operator thinks that the point marked by the laser is not correct, you can modify it by proceeding as described hereafter:

1. from the page for wheel outer side weight fitting (Fig. 62) press the icon (Fig. 62 ref. 1).

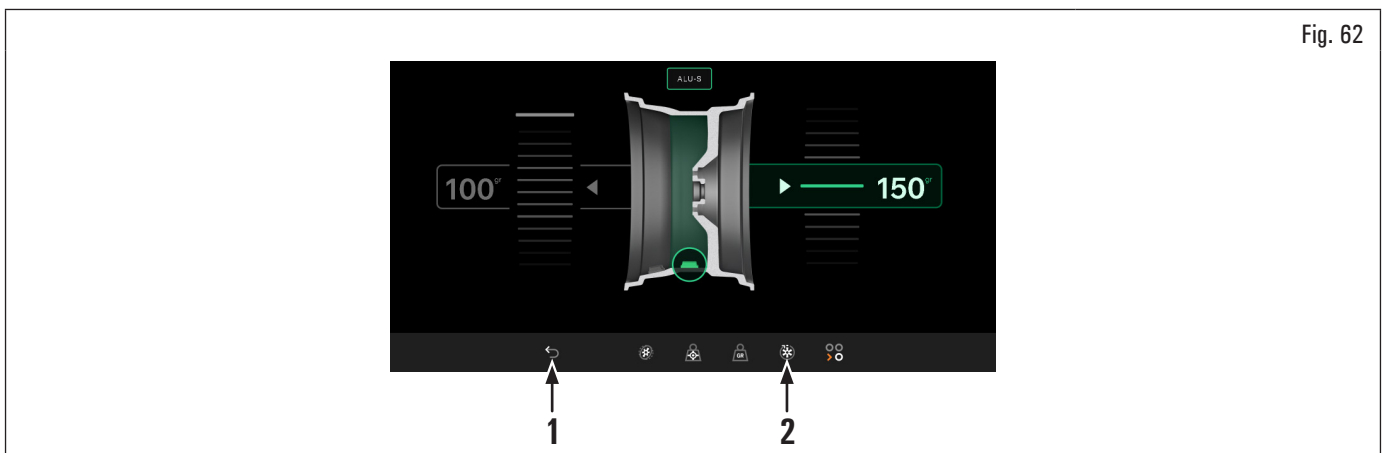
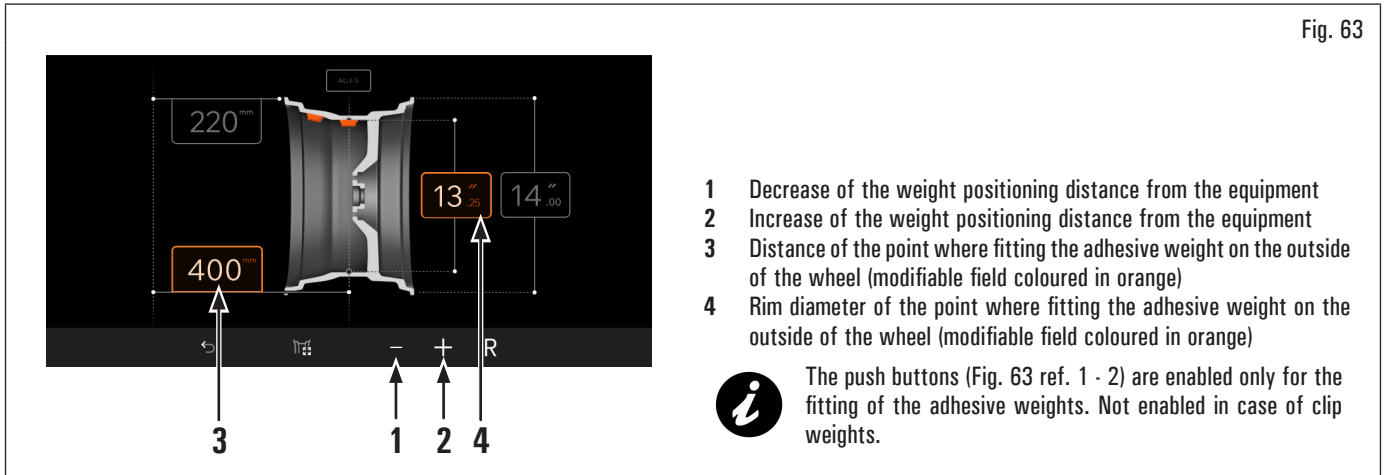



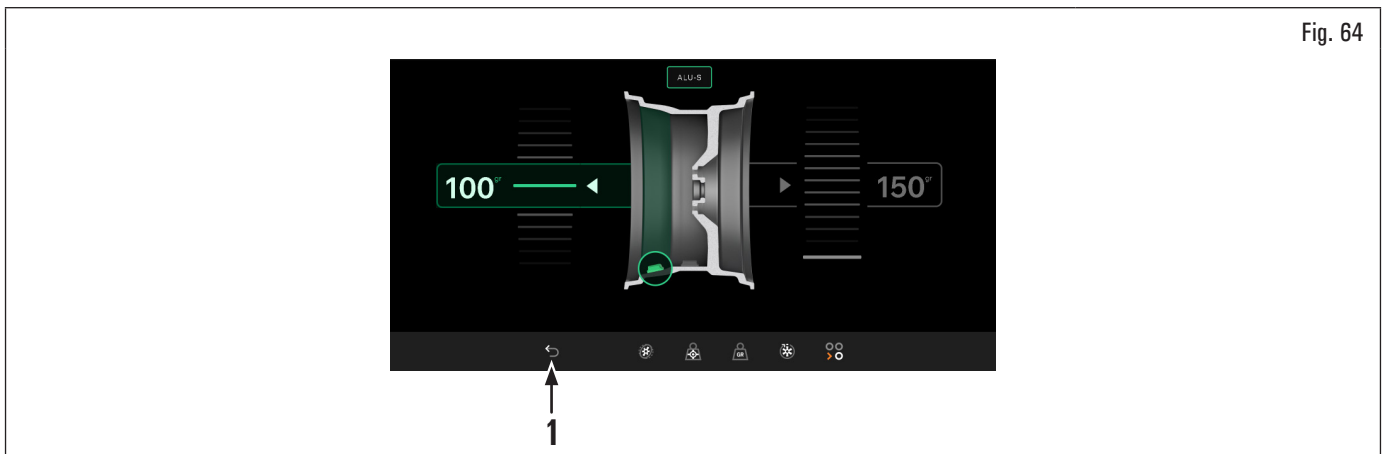


Fig. 62

The following screen page is displayed:



2. press the arrows  or  to modify the fitting of the adhesive weight on the wheel outer side (movement of the laser pointer) (orange-highlighted-values);
 3. press the  icon to perform the recalculation of the value of the weight to be fitted in the new set position. The screen page in (Fig. 63) is displayed again with the updated values;
 4. in case the operator wants to modify the weight fitting point "wheel outer side", simply press the icon (Fig. 62 ref. 2). The wheel, the laser and the screen page are preset for the application of such weight.
- The following screen page is displayed:



5. Press icon (Fig. 64 ref. 1). The following screen page is displayed:

Fig. 65

1 Distance of the point where fitting the adhesive weight on the inside of the wheel (modifiable field coloured in orange)

2 Rim diameter of the point where fitting the adhesive weight on the inside of the wheel (modifiable field coloured in orange)

6. proceed as described before for the modification of the weight fitting point "wheel outer side";

7. at the end press icon **R**.

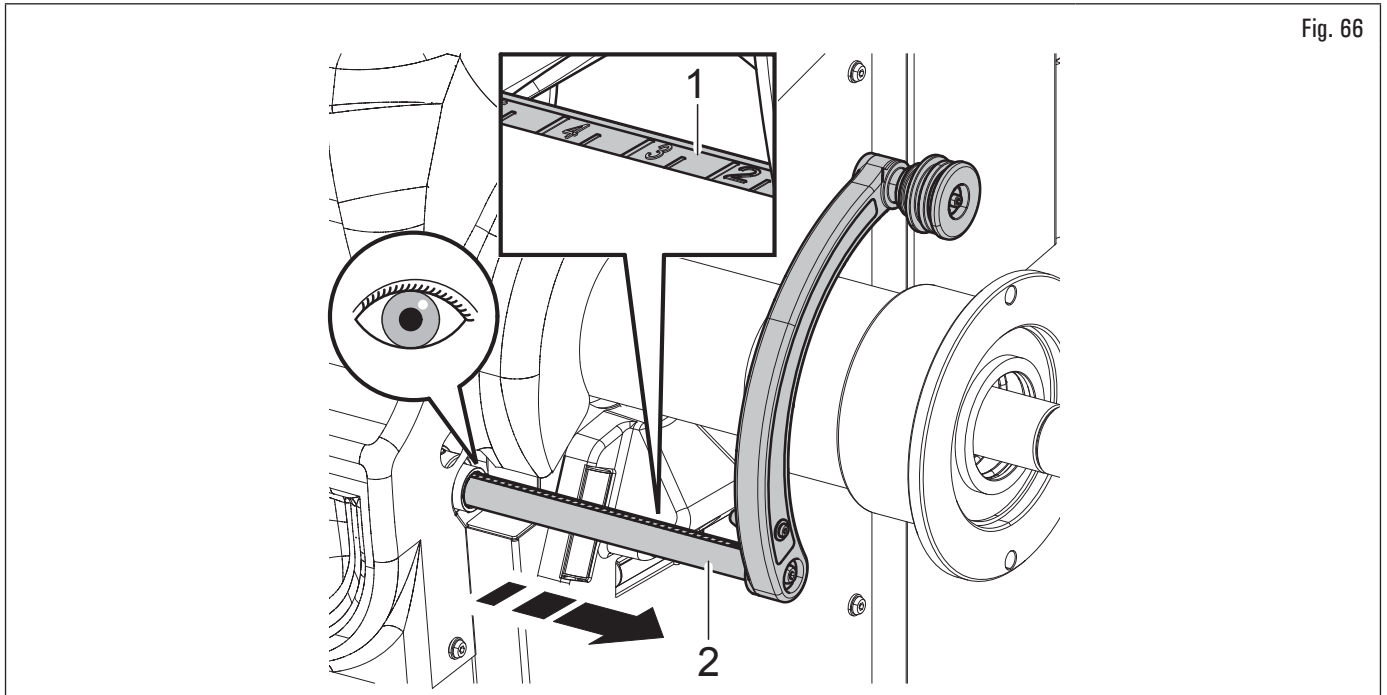
8.4.6 Use of equipment with disabled automatic caliper (applies to models with distance-diameter caliper)

The entry of diameter, width and distance measures of the equipment rim must be performed manually. The reading of these measures can be made as follows:




1. visual readout on caliper graduated scale (distance);
 2. values readout on rim (diameter and width);
- **Visual readout on caliper graduated scale (distance)**

If it is necessary or if you want to manually enter the distance of the rim from the equipment, it is necessary to proceed as described below using the distance-diameter caliper arm:

1. remove the distance-diameter caliper arm and bring the weights fitting pliers into contact with the inner part of the rim as shown in Fig. 41;
2. read the value indicated on the graduated scale (Fig. 66 ref. 1) secured to the arm of the distance-diameter caliper (Fig. 66 ref. 2);



- on the left column of the table, locate the detected value and identify the corresponding value to enter;
- type the value to be entered in the appropriate field on the monitor.

VALUE DETECTED ON THE GRADUATED SCALE 	VALUE IN MILLIMETRES TO BE ENTERED 	VALUE IN INCHES TO BE ENTERED 
0.5	5	0.20
1	10	0.40
1.5	15	0.60
2	20	0.80
2.5	25	1.00
3	30	1.20
3.5	35	1.40
4	40	1.60
4.5	45	1.80
5	50	1.95
5.5	55	2.15
6	60	2.35
6.5	65	2.55
7	70	2.75
7.5	75	2.95
8	80	3.15
8.5	85	3.35
9	90	3.55
9.5	95	3.75
10	100	3.95
10.5	105	4.15
11	110	4.35
11.5	115	4.55
12	120	4.70
12.5	125	4.90
13	130	5.10
13.5	135	5.30
14	140	5.50
14.5	145	5.70
15	150	5.90
15.5	155	6.10
16	160	6.30
16.5	165	6.50
17	170	6.70
17.5	175	6.90
18	180	7.10
18.5	185	7.30
19	190	7.50
19.5	195	7.70
20	200	7.90
20.5	205	8.10
21	210	8.25
21.5	215	8.45
22	220	8.65
22.5	225	8.85
23	230	9.05
23.5	235	9.25
24	240	9.45
24.5	245	9.65
25	250	9.85
25.5	255	10.05
26	260	10.25
26.5	265	10.45
27	270	10.65
27.5	275	10.85
28	280	11.00
28.5	285	11.20
29	290	11.40
29.5	295	11.60
30	300	11.80
30.5	305	12.00
31	310	12.20
31.5	315	12.40
32	320	12.60
32.5	325	12.80
33	330	13.00
33.5	335	13.20
34	340	13.40

8.4.6.1 Manual setting of wheel dimensions

In case the operator wants to edit and/or manually enter the wheel dimensions, proceed as follows:

1. from the screen relating to the units of measurement to be modified

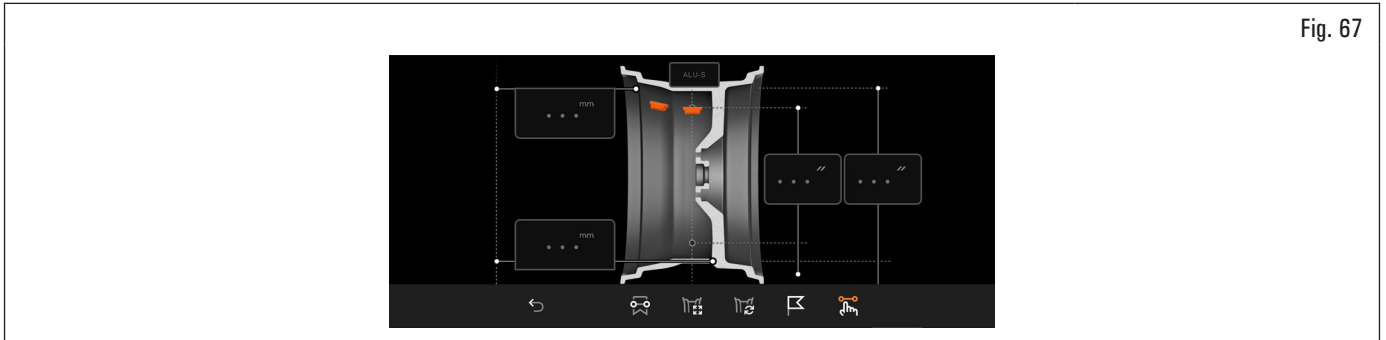


Fig. 67

2. press the  icon to enter the following screen page:

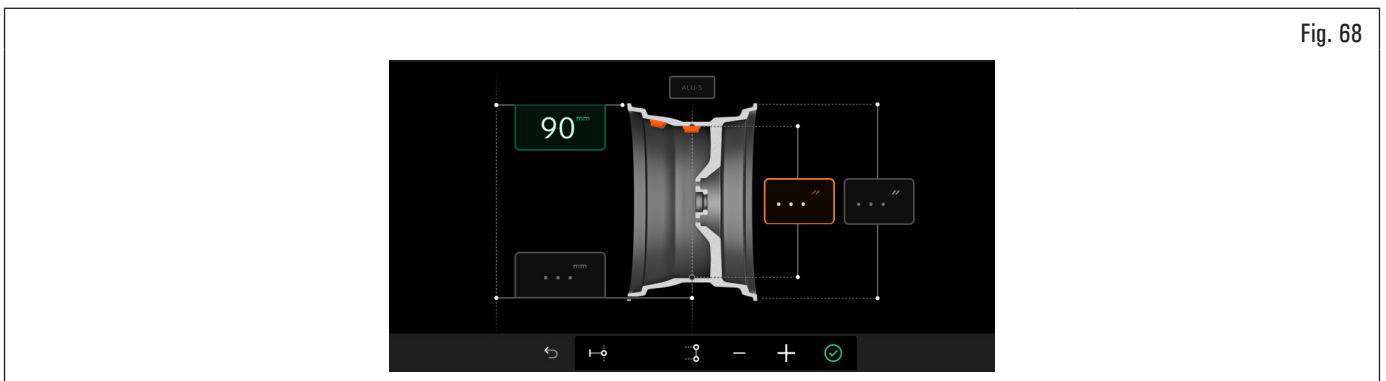






Fig. 68

3. select the field to modify/insert until it is highlighted in orange;
4. press the buttons  or  until reaching the desired value;

After entering all the required measures, confirm with the  icon and spin the wheel by pressing the  icon and closing the protective guard. Open the protection guard.



This procedure is used when the Laser Scan assembly (standard on some models) is disabled.

8.4.7 Standard balancing programs

8.4.7.1 Static

- Applies to car/motorcycle

The STATIC program permits balancing wheels by fitting adhesive weights on the outer and inner sides of the rim. Enter the measurements (see paragraph 8.4.2.1 "Programs quick setting and measurements through distance-diameter caliper arm (standard on some models)" or 8.4.6.1 "Manual setting of wheel dimensions") and proceed with the balancing operations.

At the end of the procedure, the wheel balancing conditions can be checked by performing a trial spin.

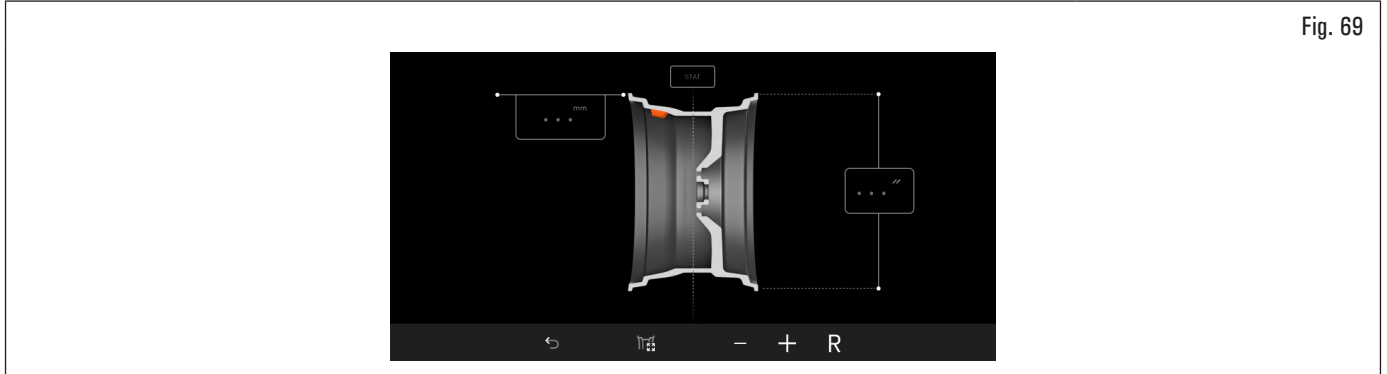


Fig. 69

The procedure has now been completed.

8.4.7.2 Static-1

- Applies to car/motorcycle

STATIC 1 function is a procedure that offsets wheel vibrations using a single weight with clip on a single plane positioned exactly at "12 o'clock".

Enter the measurements (see paragraph 8.4.2.1 "Programs quick setting and measurements through distance-diameter caliper arm (standard on some models)" or 8.4.6.1 "Manual setting of wheel dimensions") and proceed with the balancing operations.

At the end of the procedure, the wheel balancing conditions can be checked by performing a trial spin.

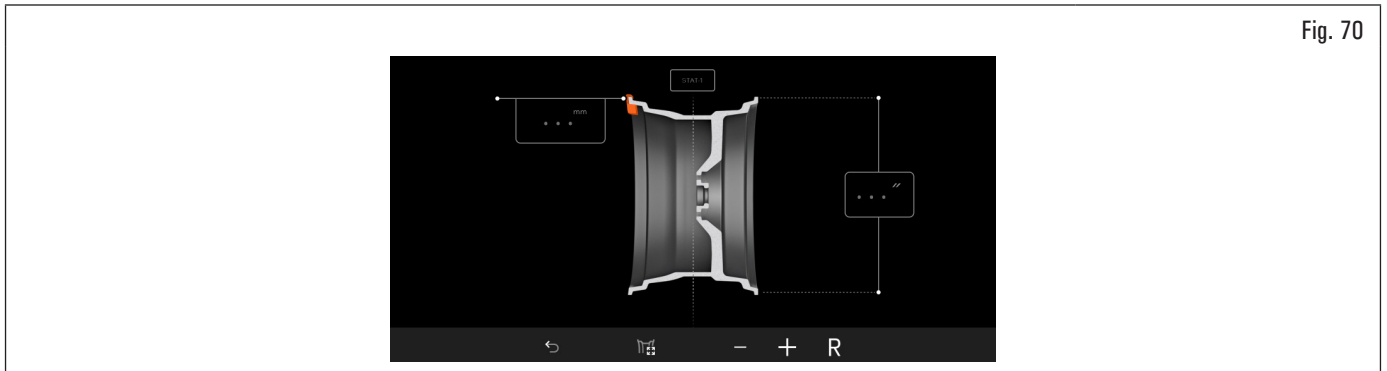


Fig. 70

The procedure has now been completed.

8.4.7.3 Static-2

- **Applies to car**

STATIC 2 function is a procedure that offsets wheel vibrations using a single adhesive weight on a single plane positioned exactly at "12 o'clock". Enter the measurements (see paragraph 8.4.2.1 "Programs quick setting and measurements through distance-diameter caliper arm (standard on some models)" or 8.4.6.1 "Manual setting of wheel dimensions") and proceed with the balancing operations. At the end of the procedure, the wheel balancing conditions can be checked by performing a trial spin.

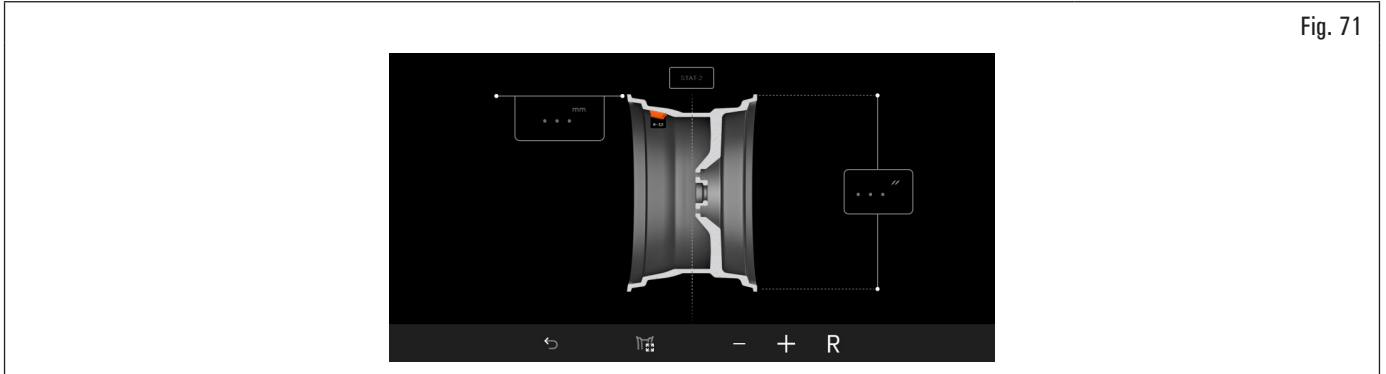


Fig. 71

The procedure has now been completed.

8.4.7.4 Dynamic

- **Applies to car/motorcycle**

The DYNAMIC program allows the wheels balancing by fitting two clip adhesive weights: one on the outside and one on the inside rim. Enter the measurements (see paragraph 8.4.2.1 "Programs quick setting and measurements through distance-diameter caliper arm (standard on some models)" or 8.4.6.1 "Manual setting of wheel dimensions") and proceed with the balancing operations.

At the end of the procedure, the wheel balancing conditions can be checked by performing a trial spin.

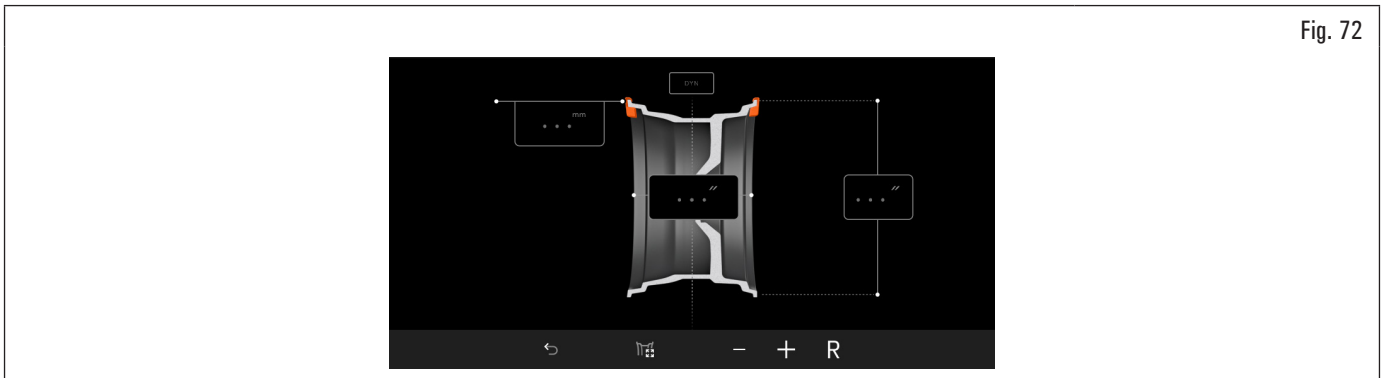


Fig. 72

The procedure has now been completed.

8.4.7.5 ALU-S

- **Applies to car/motorcycle**

ALU-S program permits balancing wheels by two fitting adhesive weights on the outer and inner sides of the rim. Enter the measurements (see paragraph 8.4.2.1 "Programs quick setting and measurements through distance-diameter caliper arm (standard on some models)" or 8.4.6.1 "Manual setting of wheel dimensions") and proceed with the balancing operations.

At the end of the procedure, the wheel balancing conditions can be checked by performing a trial spin.

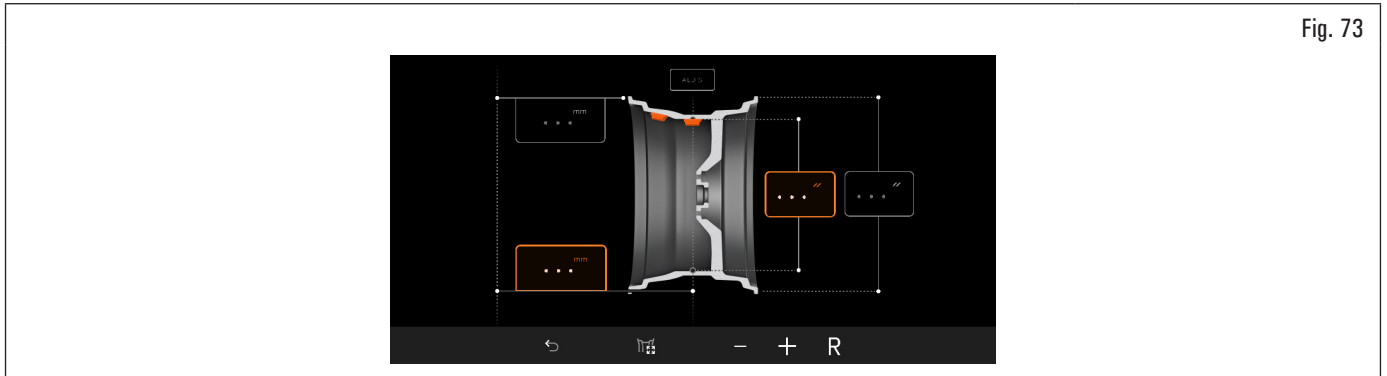


Fig. 73

The procedure has now been completed.

8.4.7.6 ALU-S1

- **Applies to car**

ALU-S1 function permits balancing wheels with light alloy rims by fitting adhesive weights on the outer side and weight with clip on inner side of wheel (at "12 o'clock").

Enter the measurements (see paragraph 8.4.2.1 "Programs quick setting and measurements through distance-diameter caliper arm (standard on some models)" or 8.4.6.1 "Manual setting of wheel dimensions") and proceed with the balancing operations.

At the end of the procedure, the wheel balancing conditions can be checked by performing a trial spin.

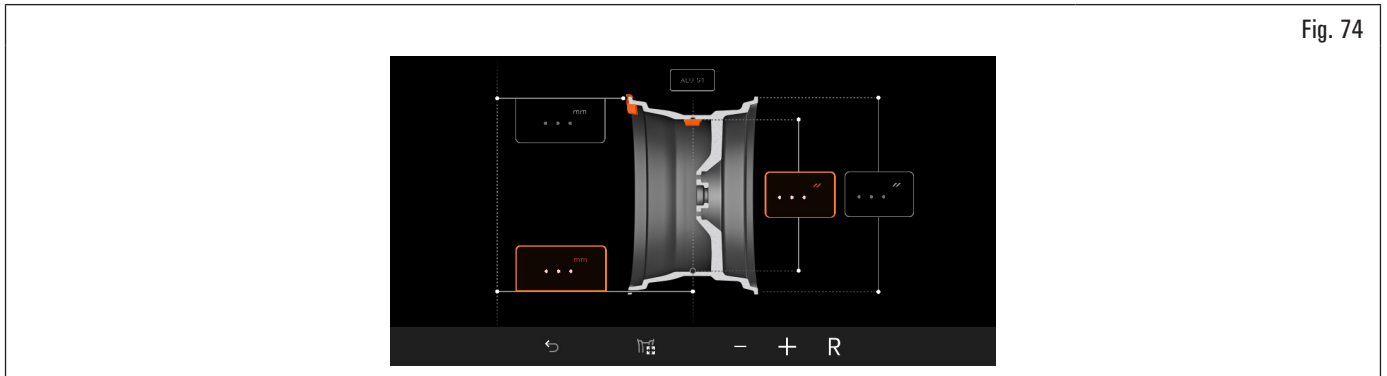


Fig. 74

The procedure has now been completed.

8.4.7.7 ALU-S2

- **Applies to car**

ALU-S2 function permits balancing wheels with light alloy rims by fitting two adhesive weights: one on the outer and one on inner sides of the rim (the inner weight is at "12 o'clock"). Enter the measurements (see paragraph 8.4.2.1 "Programs quick setting and measurements through distance-diameter caliper arm (standard on some models)" or 8.4.6.1 "Manual setting of wheel dimensions") and proceed with the balancing operations.

At the end of the procedure, the wheel balancing conditions can be checked by performing a trial spin.

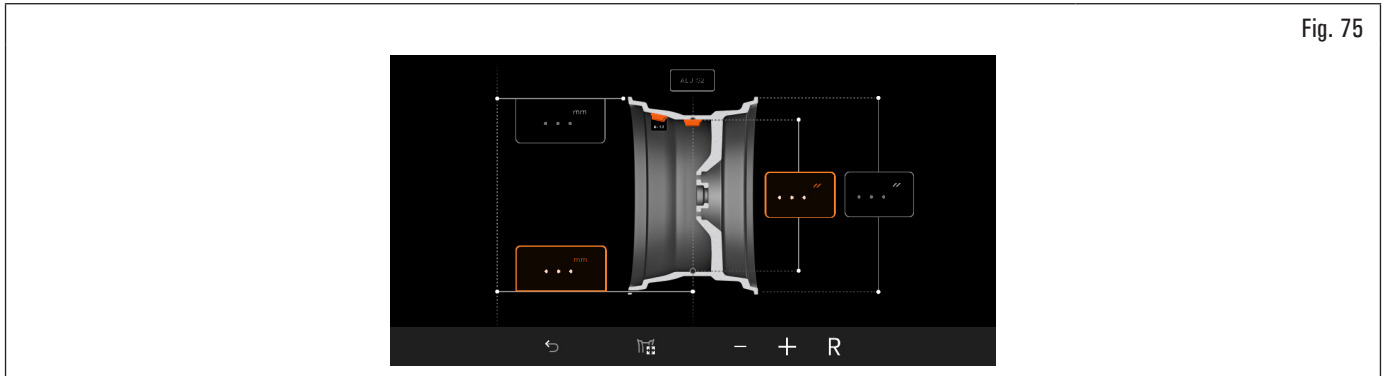


Fig. 75

The procedure has now been completed.

8.4.7.8 ALU-1

- **Applies to car**

ALU-1 function permits balancing wheels with light alloy rims by fitting adhesive weights on the outer and inner sides of the rim at "12 o'clock". Enter the measurements (see paragraph 8.4.2.1 "Programs quick setting and measurements through distance-diameter caliper arm (standard on some models)" or 8.4.6.1 "Manual setting of wheel dimensions") and proceed with the balancing operations.

At the end of the procedure, the wheel balancing conditions can be checked by performing a trial spin.

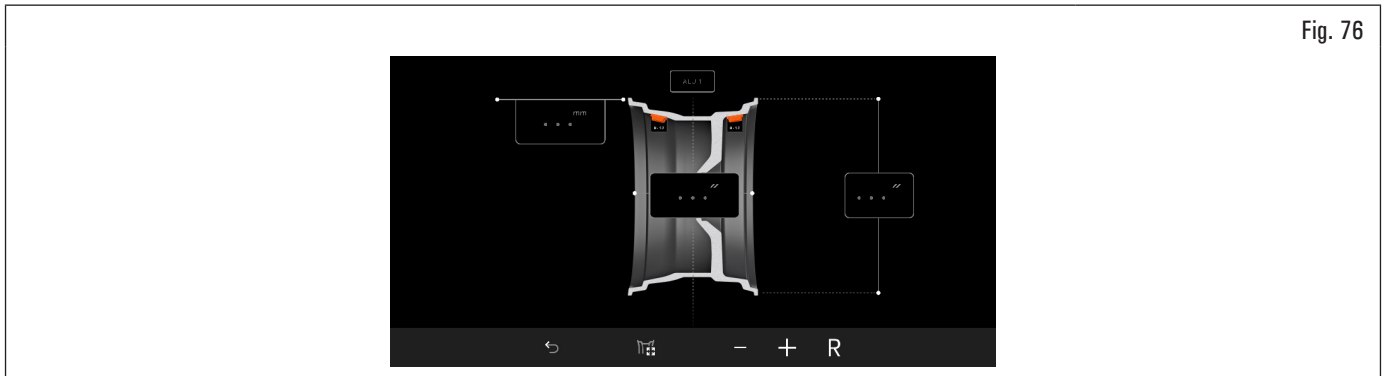


Fig. 76

The procedure has now been completed.

8.4.7.9 ALU-2

- **Applies to car**

ALU-2 function balances wheels with light alloy rims by fitting adhesive weights on the outside and inside of the rim. The position of the outer weight is not visible but hidden inside. Enter the measurements (see paragraph 8.4.2.1 "Programs quick setting and measurements through distance-diameter caliper arm (standard on some models)" or 8.4.6.1 "Manual setting of wheel dimensions") and proceed with the balancing operations. At the end of the procedure, the wheel balancing conditions can be checked by performing a trial spin.

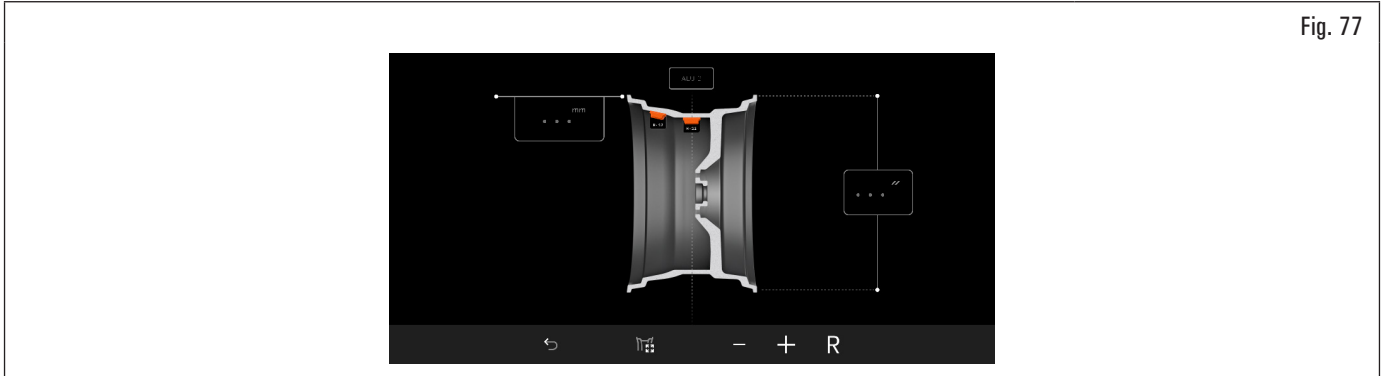


Fig. 77

The procedure has now been completed.

8.4.7.10 ALU-3

- **Applies to car**

ALU-3 function is a procedure that uses mixed weights to offset wheel unbalance: weight with clip on inner side of wheel, adhesive weight on outer side, not visible because inside the rim.

Enter the measurements (see paragraph 8.4.2.1 "Programs quick setting and measurements through distance-diameter caliper arm (standard on some models)" or 8.4.6.1 "Manual setting of wheel dimensions") and proceed with the balancing operations.

At the end of the procedure, the wheel balancing conditions can be checked by performing a trial spin.

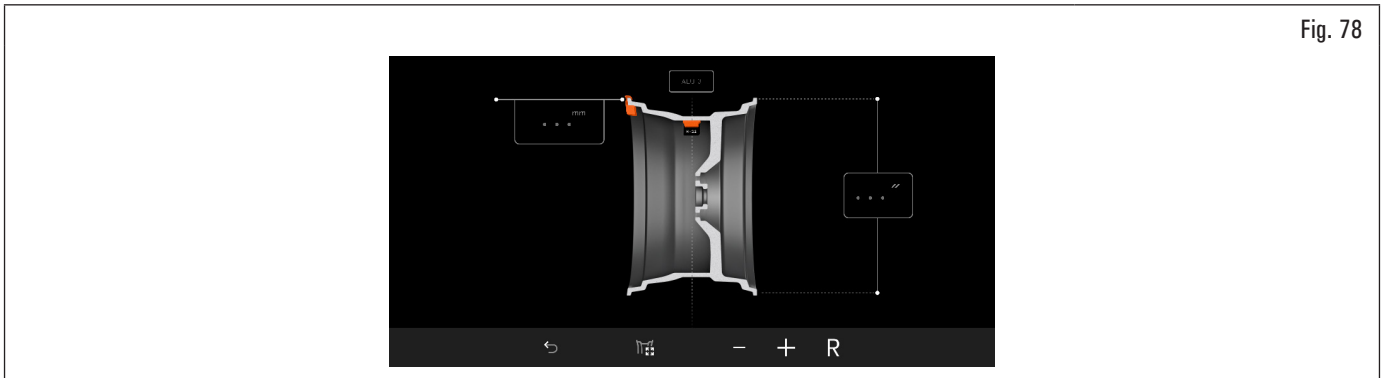


Fig. 78

The procedure has now been completed.

8.4.7.11 ALU-4

- **Applies to car**

ALU-4 function is a procedure that uses mixed weights to offset wheel unbalance: weight with clip on inner side of wheel, adhesive weight on outer side. Enter the measurements (see paragraph 8.4.2.1 "Programs quick setting and measurements through distance-diameter caliper arm (standard on some models)" or 8.4.6.1 "Manual setting of wheel dimensions") and proceed with the balancing operations.

At the end of the procedure, the wheel balancing conditions can be checked by performing a trial spin.

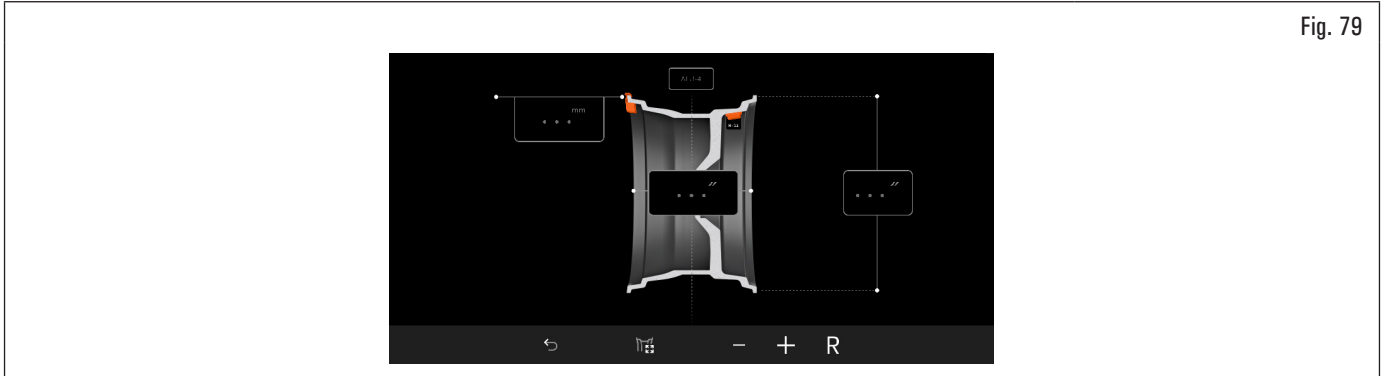


Fig. 79

The procedure has now been completed.

8.4.8 Optional balancing programs

8.4.8.1 ECO-WEIGHT Mode



To use the ECO-WEIGHT procedure it must be enabled in the "USER" menu described in the paragraph 8.5.1 "User setting menu".



The ECO-WEIGHT procedure can only be used with the program ALU-S.

This procedure represents a modern system for the reset of the unbalance in order to reduce weights consumption.

This procedure ensures a fastest execution of the operations, thanks to a lesser number of spins and repositioning.

After making the wheel spin in ALU-S mode, the monitor shows the total of 2 adhesive weights to precisely correct STATIC and DYNAMIC unbalance.

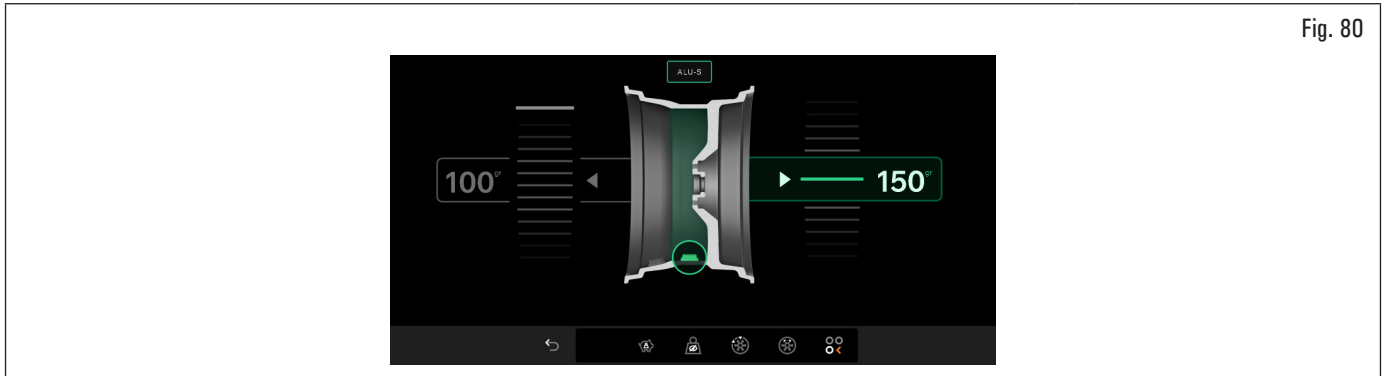



Fig. 80

It is possible to fit a single weight at a predetermined distance from the equipment, so as to optimize the weight consumption and reduce both the DYNAMIC and any remaining STATIC unbalance as much as possible.

Unlike the standard STATIC procedure, the ECO-WEIGHT procedure, though only using one weight, also considerably reduces the DYNAMIC unbalance, because the fitting distance of the weight on the rim is also calculated.

From the ALU-S unbalance results page, if there is a significant static unbalance, by pressing the icon , the following screen appears on the monitor and the wheel is automatically brought to the weight application position.

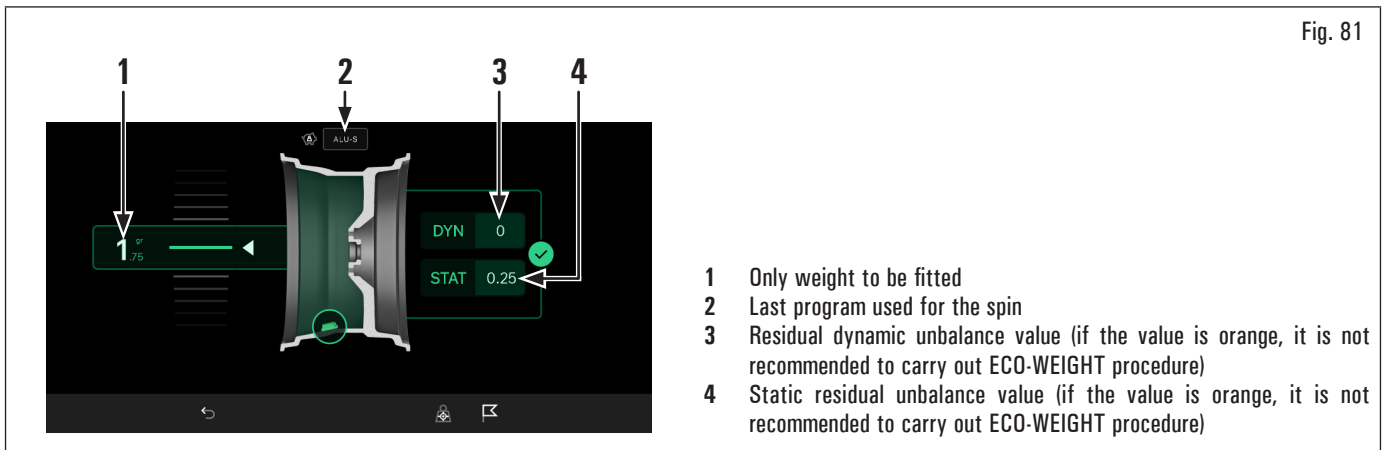


Fig. 81

- 1 Only weight to be fitted
- 2 Last program used for the spin
- 3 Residual dynamic unbalance value (if the value is orange, it is not recommended to carry out ECO-WEIGHT procedure)
- 4 Static residual unbalance value (if the value is orange, it is not recommended to carry out ECO-WEIGHT procedure)

At the end of the spin, on the rim is displayed a laser pointer indicating the exact point where the weight has to be applied.



The adhesive weight has to be applied from the point highlighted by the pointer towards the inside of the rim, and its centre line must be right by the same pointer (see Fig. 60).

At the end of the procedure, the wheel balancing conditions can be checked by performing a trial spin.

The ECO-WEIGHT procedure has now been completed.



Immediately after having selected the ECO-WEIGHT procedure, you can know in advance the two DYNAMIC unbalances and the STATIC RESIDUE in order to decide whether it is convenient to continue (see Fig. 81).

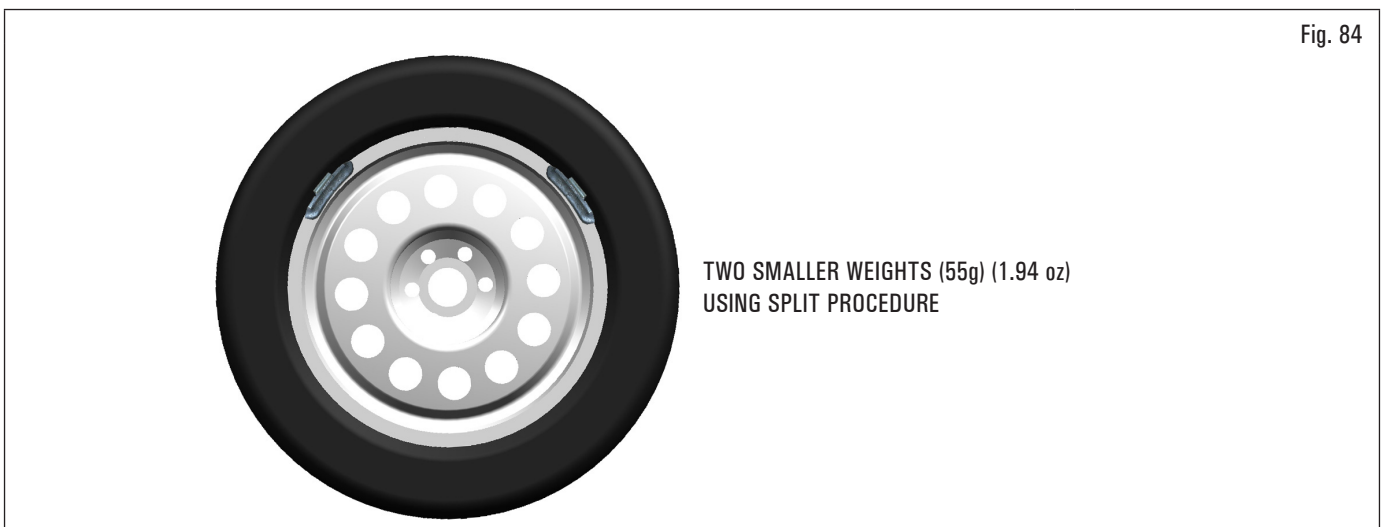
If both DYNAMIC UNBALANCES and STATIC RESIDUE are shown as white values on the monitor, this means that the program has decided that it is better to continue. While if, on the other hand, one or more values are orange, the program suggests using the standard ALU-S procedure.

8.4.8.2 SPLIT mode

The SPLIT procedure proves useful when the dynamic unbalance of a wheel is fairly high and the weight to be fitted is not available, for instance a 100 g (3.52 oz) weight. The unbalance can be corrected by splitting the total weight into two smaller weights.

Split procedure eliminates errors by using "DYNAMIC" program, for example by manually fitting two 50 g (1.76 oz) weights close to one another, instead of only a 100 g (3.52 oz) one.

For example:



Proceed to "DYNAMIC" unbalance measurement displaying by performing a standard wheel spin.

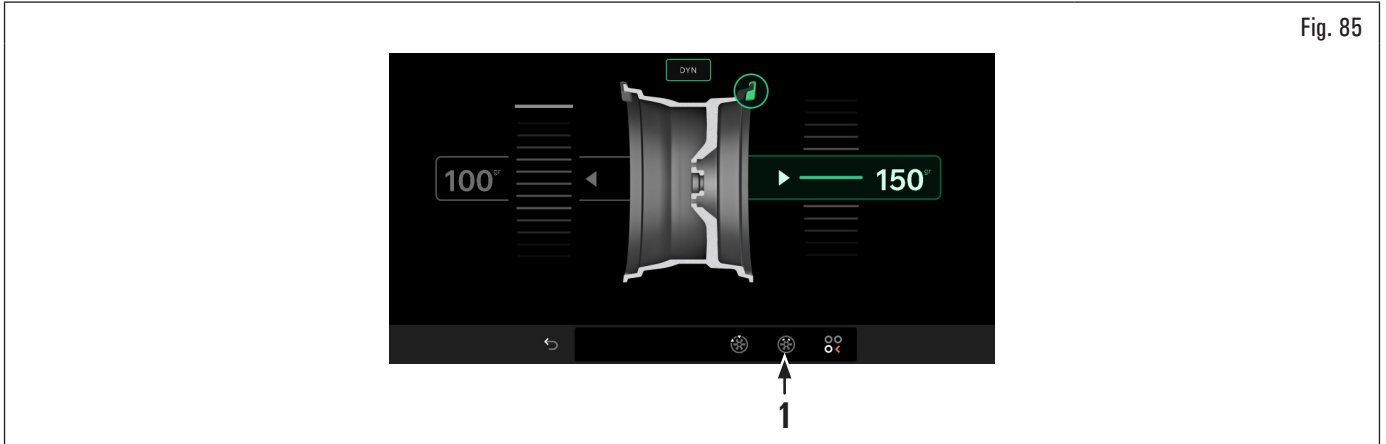




Fig. 85

Once detected the unbalance values, verify that the equipment displays the ability to use the "SPLIT" options (Fig. 85 ref. 1). Press icon  to shift to the next screen page.

On the monitor screen will be displayed where you must enter the value of the weights to be fitted.



The higher the chosen weights value is, the more they will be spaced.

Press the icon  (Fig. 86 ref. 1) to enter the value of the weights to apply.

After having entered the value of the weights to be fitted, press the icon  to position the wheel for the application of the 1st clip weight. The green line and the white number indicate that the wheel is positioned correctly for the application of the 1st weight.

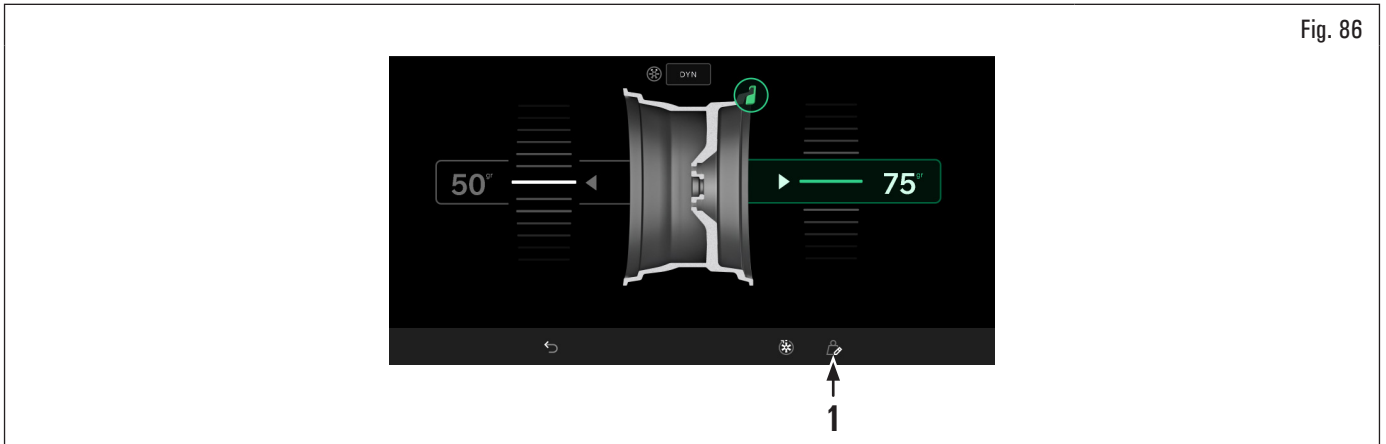



Fig. 86

Fit the clip weight of the chosen value at "12 o'clock" on the outside of the wheel. Press again icon  to position the wheel for the fitting of the 2nd clip weight.

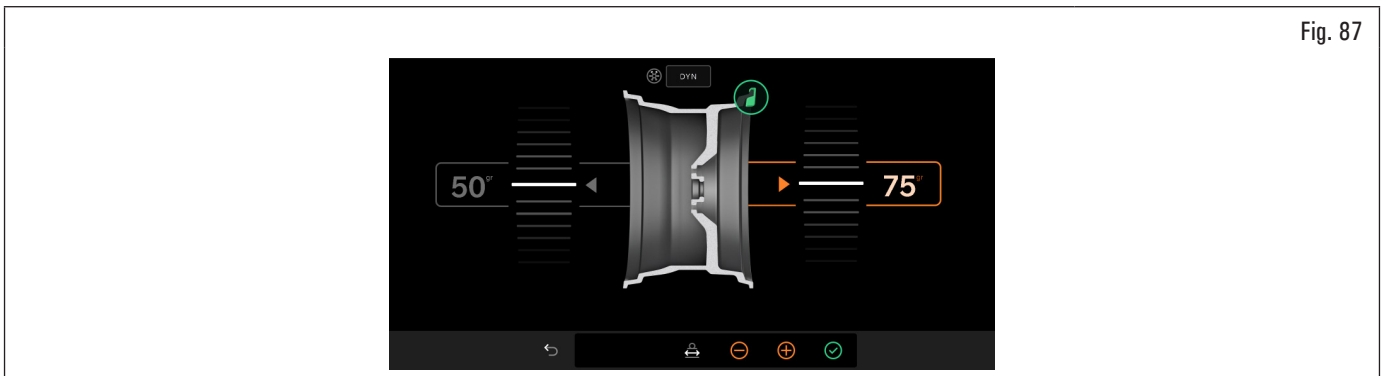


Fig. 87

Fit the clip weight of the chosen value at "12 o'clock" on the outside of the wheel.

At the end perform again a checking spin to see that you have applied the weights correctly.

8.4.8.3 Weights hidden behind spokes mode

Adhesive correction weight positioning may not look attractive on some types of rims. In this case, "WEIGHTS HIDDEN BEHIND SPOKES" mode can be used: it splits any correction weight on the outer side into two parts to be hidden behind rim spokes. It can be used in ALU-S mode. Proceed to ALU-S unbalance measurement displaying by performing a standard wheel spin.



Press icon  to access the corresponding function. On the monitor the next screen page will be displayed:

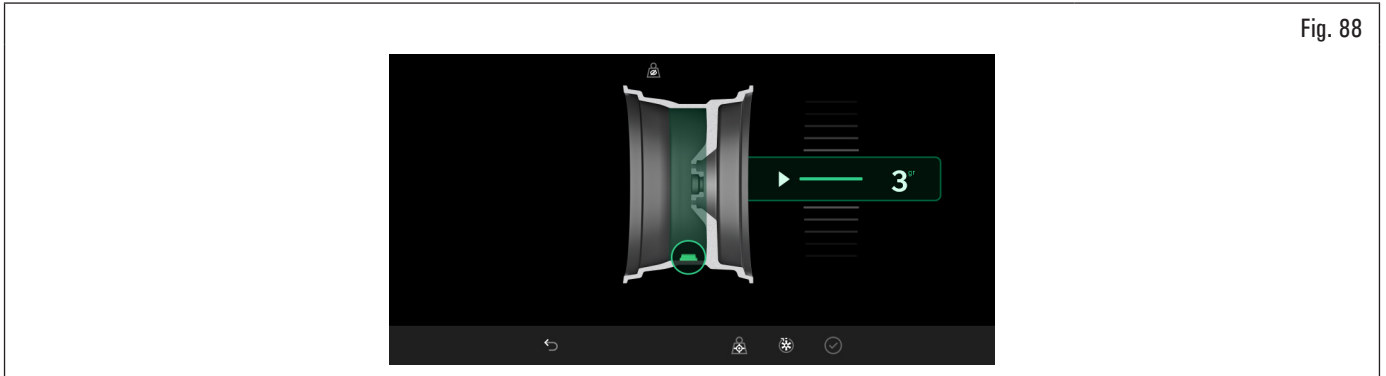


Fig. 88

Once detected the unbalance values, verify that the equipment displays the ability to use the "WEIGHTS HIDDEN BEHIND SPOKES" option (Fig. 57 ref. 5). Apply the first weight behind the first spoke.

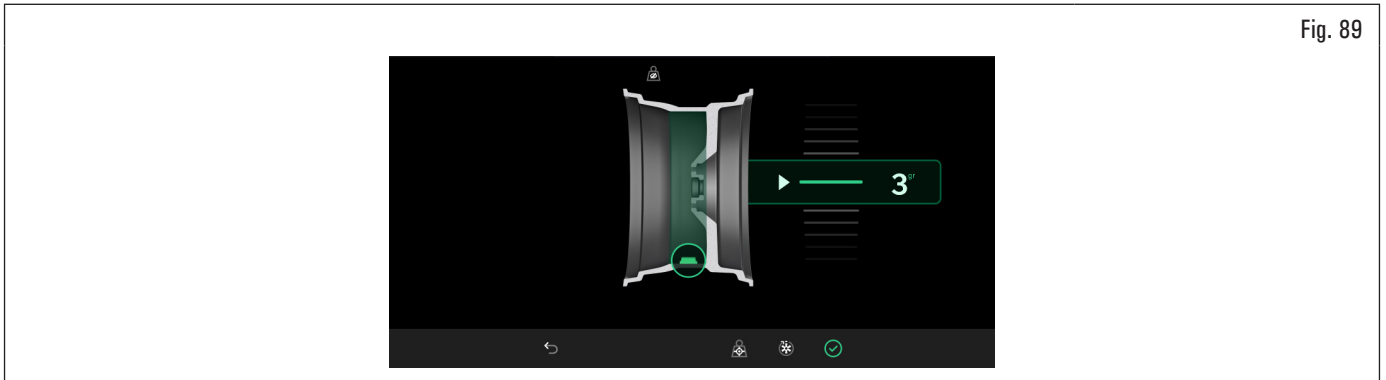



Fig. 89



Press the reposition icon  and apply the second weight behind the second spoke. Press the icon ; the following screen will appear on the monitor:

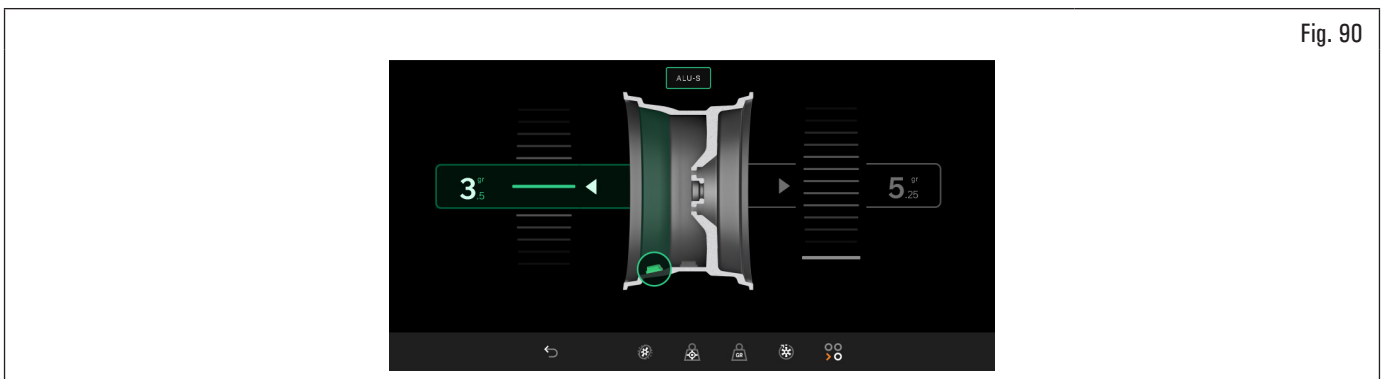


Fig. 90

8.4.8.4 Matching mode

The MATCHING procedure offsets strong unbalance, reducing the weight quantity to be fitted on the wheel to achieve balancing. This procedure permits reducing unbalance as much as possible by offsetting the tyre unbalance with that of the rim in any used program. Proceed to unbalance measurement displaying by performing a standard wheel spin.



The MATCHING procedure can be carried out only if the static unbalance is > 30 g (1.05 oz).

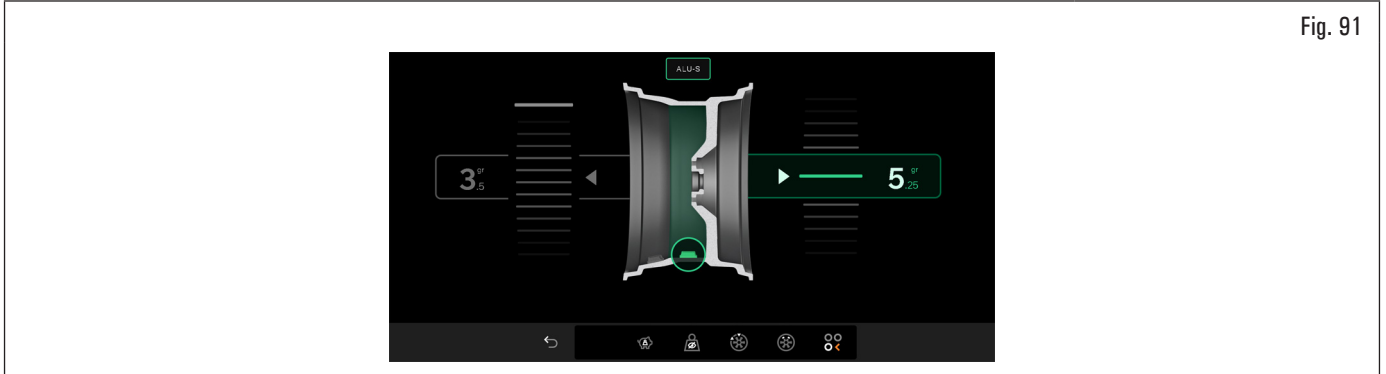



Fig. 91

Once detected the unbalance values, verify that the equipment displays the ability to use the "MATCHING" options (Fig. 57 ref. 6).



Press icon  to access the corresponding function.

On the monitor the next screen page will be displayed:

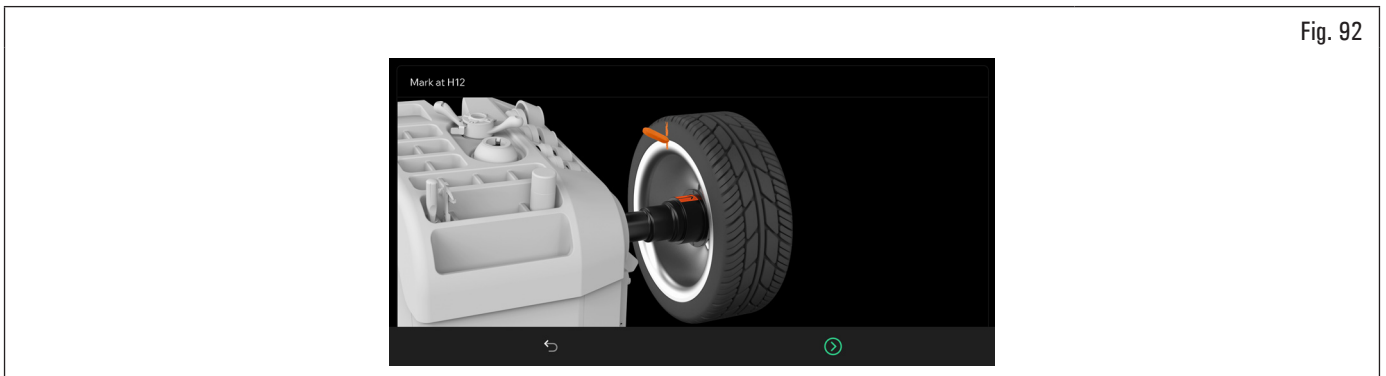


Fig. 92

STEP 1. Move the slider on the flange to the "12 o'clock" position. Make a reference mark, using chalk for instance, on the rim and tyre, in line with the arrow on the flange, so as to be able to fit the rim back on in the same position on the equipment.

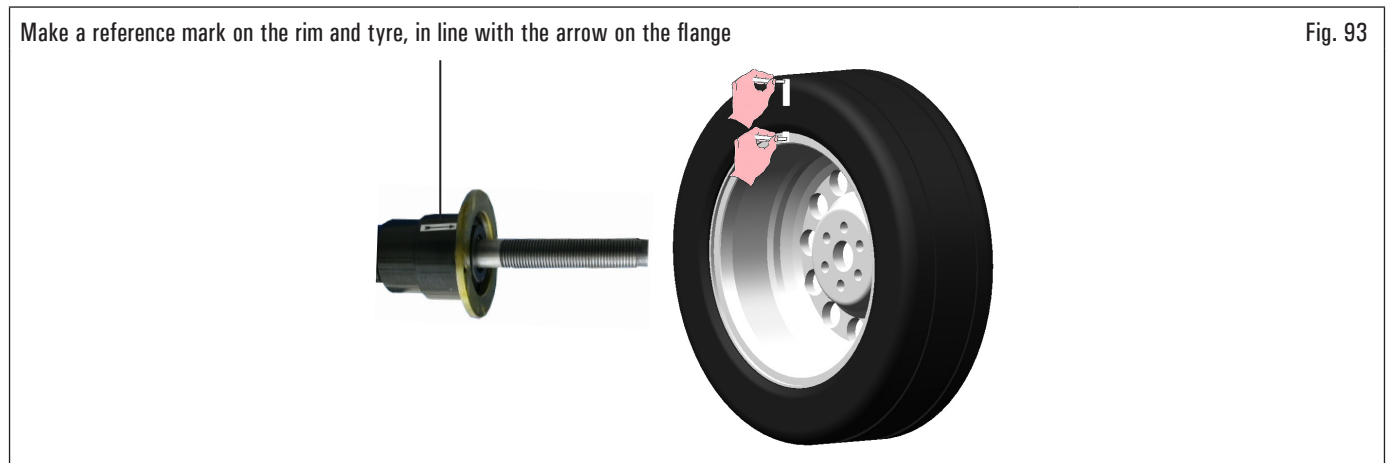



Fig. 93



Press icon  to confirm that step 1 has been completed.

On the display the next screen page will be displayed:

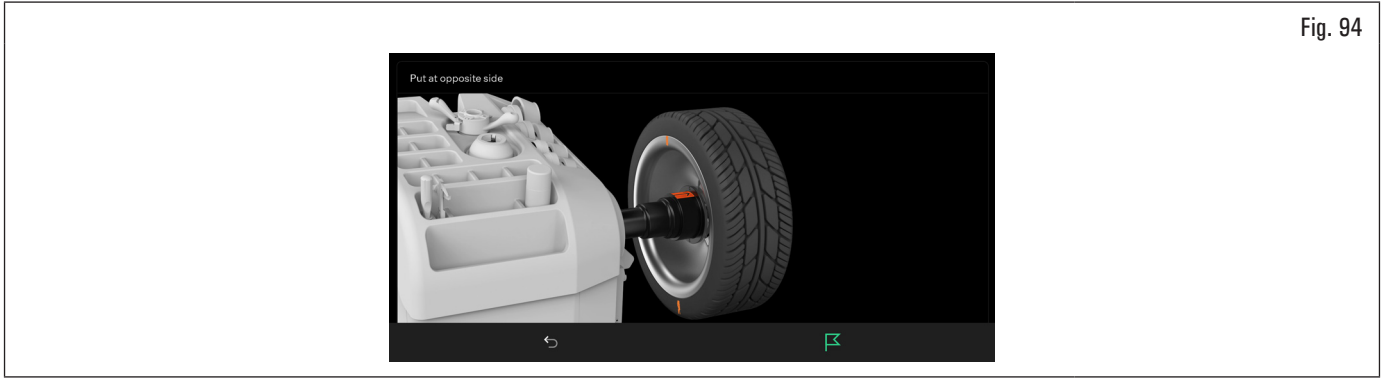


Fig. 94

STEP 2. Remove the wheel from the wheel balancer. Remove the tyre and turn it on the rim through 180°.



Fig. 95

Fit the wheel back on the wheel balancer, positioning the reference mark on the rim in line with the arrow on the flange.

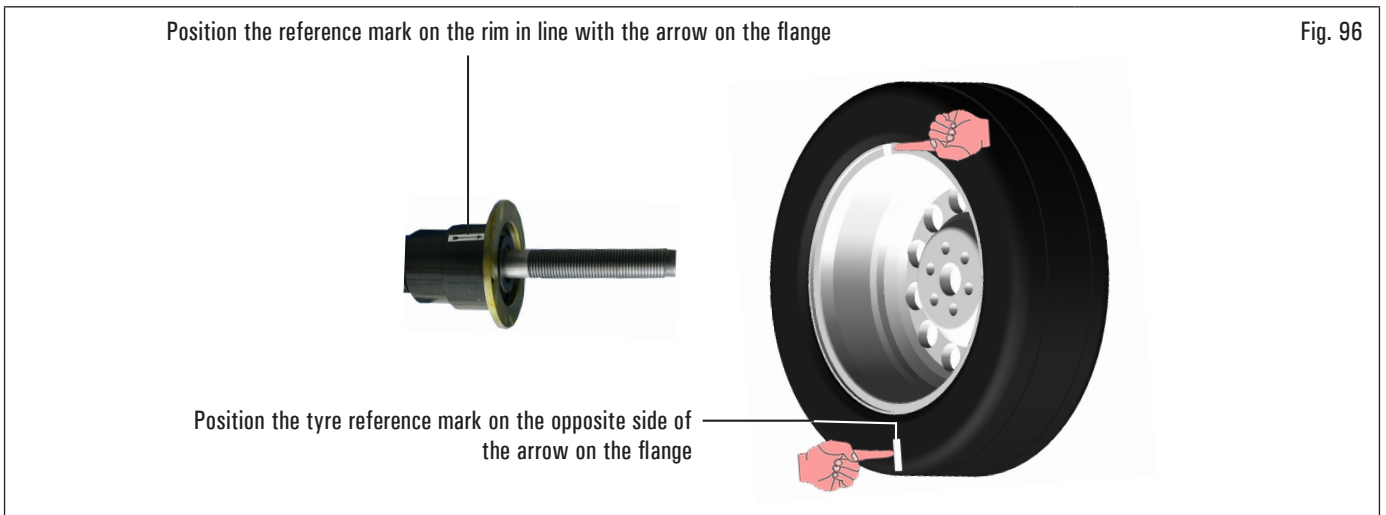



Fig. 96

Press icon  to confirm that step 2 has been completed.

On the display the next screen page will be displayed suggesting to perform a spin of the wheel.

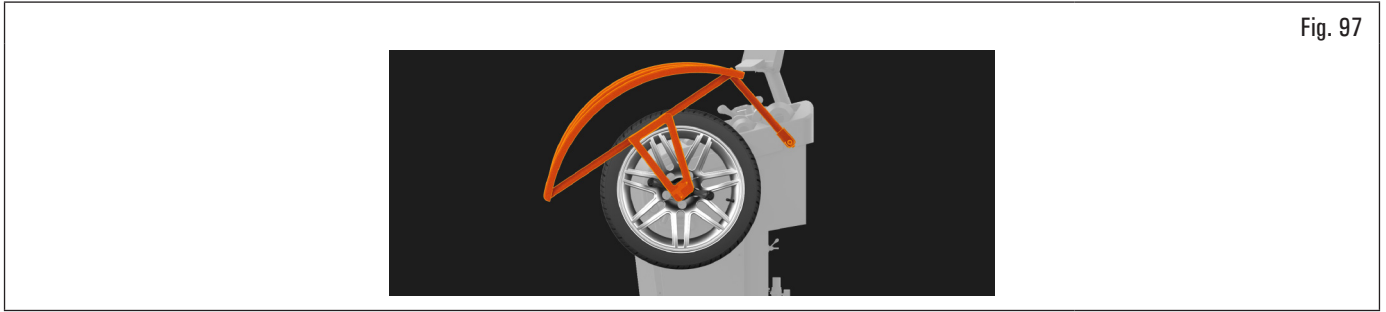


Fig. 97

After having fitted wheel back in position, close the protection guard to make an automatic wheel spin. At the end of the spin the monitor will display the screen illustrated afterwards.

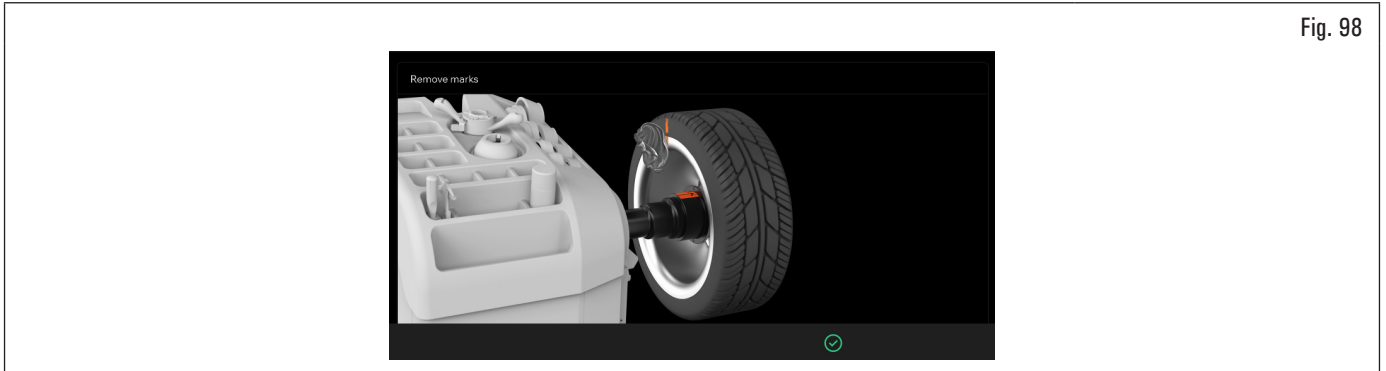



Fig. 98

Press the icon  and the screen shown below will appear on the monitor.

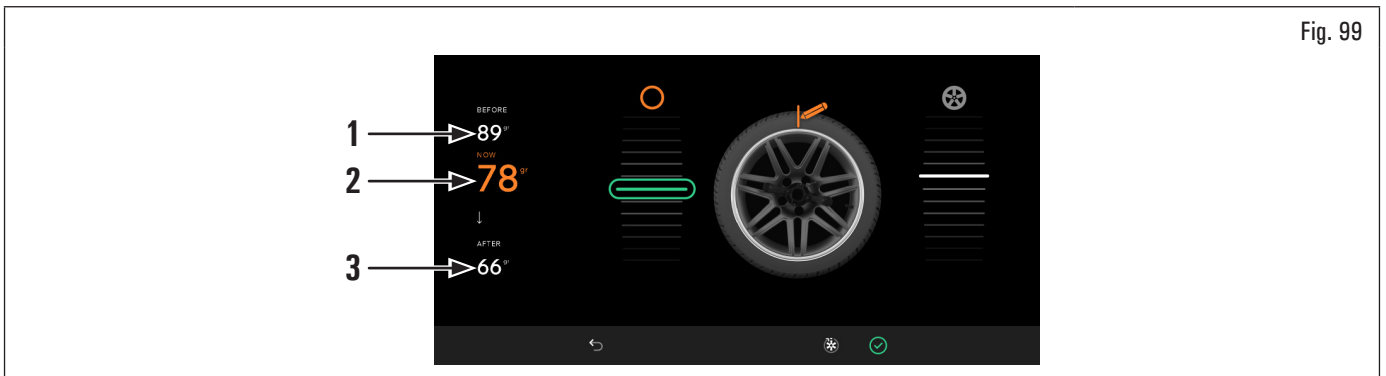



Fig. 99

Open the protection guard.

In this screen you will see the static unbalance that the wheel had before performing the operation (Fig. 99 ref. 1), the static unbalance after having rotated the tyre through 180° compared to the rim (Fig. 99 ref. 2) and the unbalance which can be obtained following the directions of the equipment (Fig. 99 ref. 3).

STEP 3. If the value of possible unbalance reduction is high, you can proceed as follows:

1. cancel the previously made reference marks. Put new signs, as described below;
2. press the icon  to bring the wheel into position.

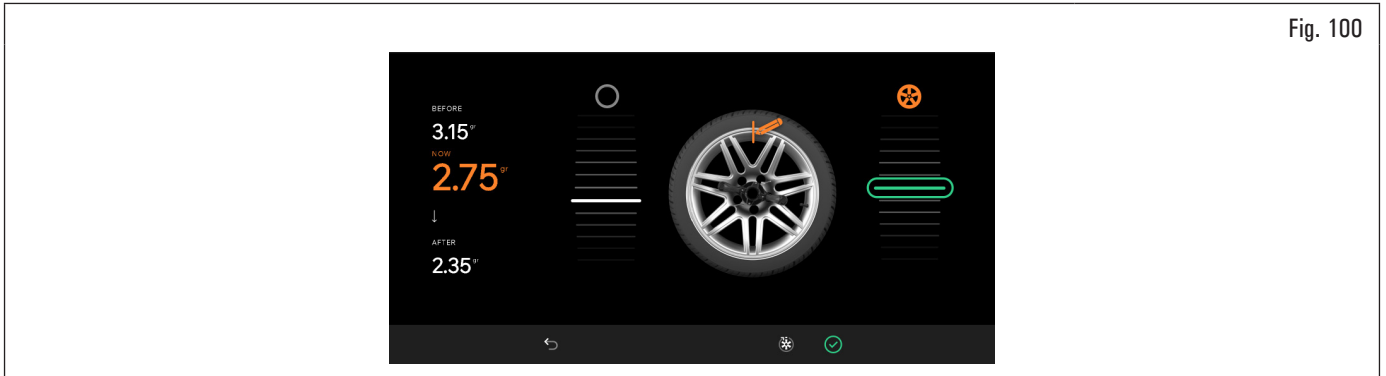


Fig. 100

Make the reference mark on RIM at "12 o'clock" (see Fig. 101).

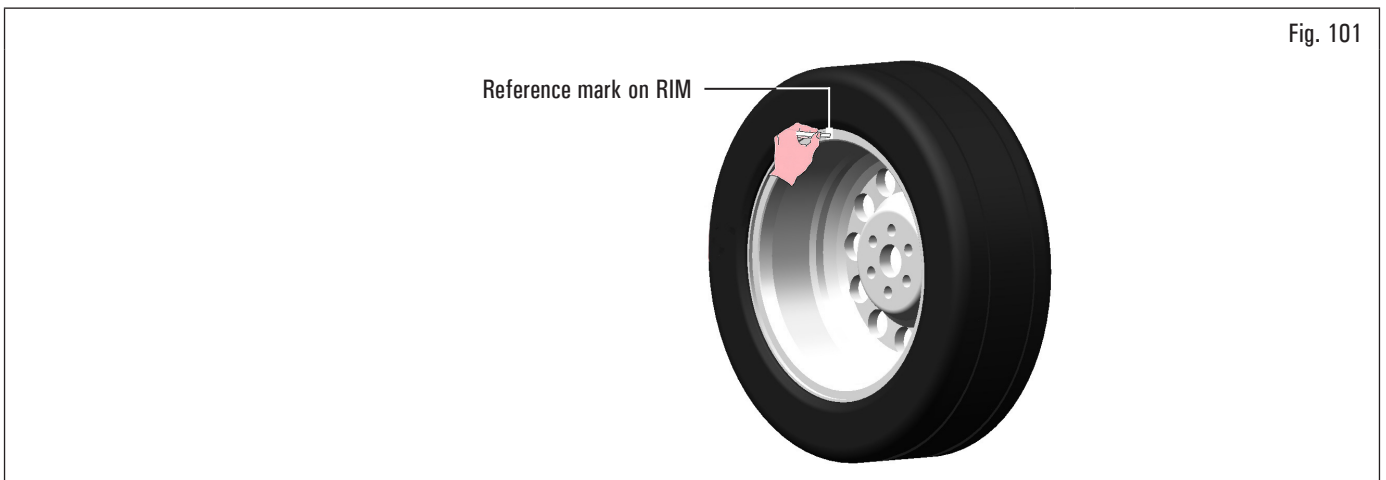


Fig. 101

3. press the icon  to bring the wheel into position.

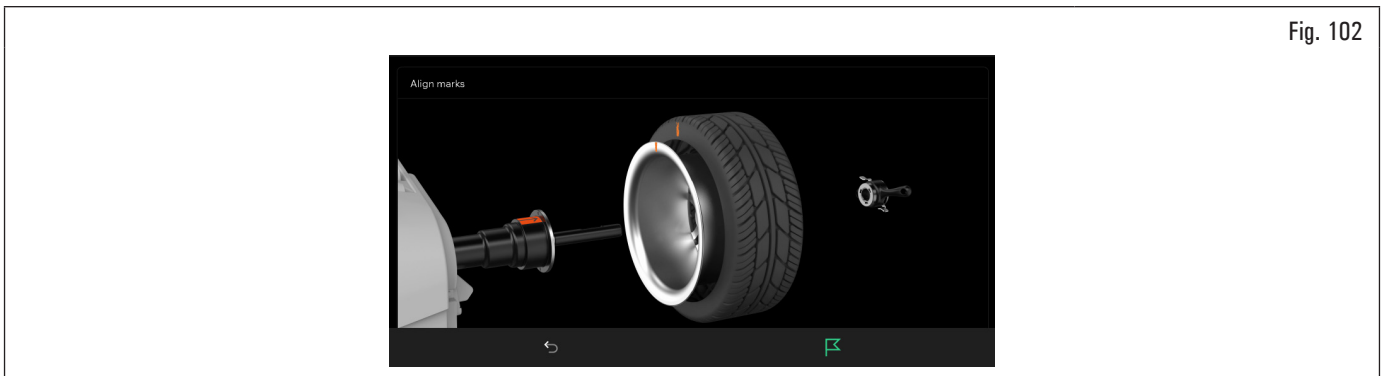

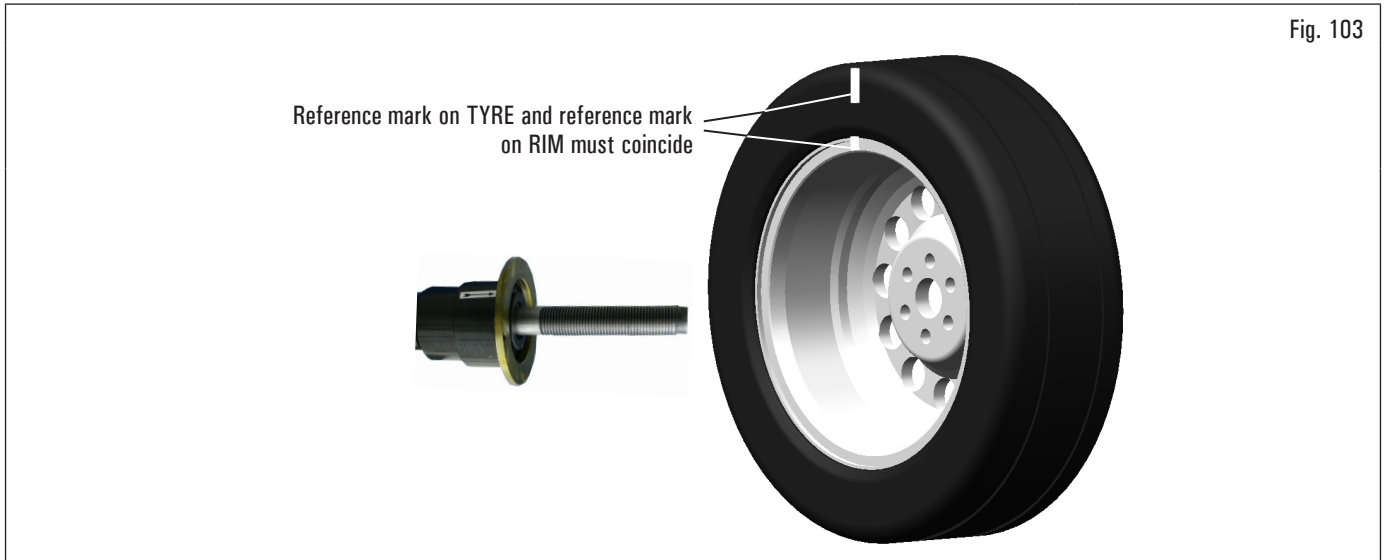



Fig. 102

Mark the reference mark on the TYRE at "12 o'clock" position.

Press icon  to confirm that step 3 has been completed.

STEP 4. Remove the wheel from the wheel balancer. Demount and mount the tyre again on the rim so as to bring the two reference marks (rim and tyre) to coincide. Refit the wheel on the balancer (see Fig. 103) with the two reference marks next to the arrow on the flange.



Press icon  to confirm that step 4 has been completed.

Perform another spin closing the protection guard, to check the expected unbalance reduction and correct any residual unbalance, as described in paragraph 8.4.5.1 "Balancing mode".

Open the protection guard.

8.4.9 Special balancing programs

8.4.9.1 Pax

- Applies to car

PAX mode is a special procedure specially devised to balance wheels using the "PAX System[®]". 2 adhesive weights on different planes are used on rim inner side.






To launch a PAX measurement, proceed as follows:

1. Make sure there are no stones and/or mud on the wheel. Remove any counterweights. Fit the wheel and make sure it is properly fastened (see paragraph 8.3 "fitting the wheel on the spindle");

2. press  icon from "HOME" page. On the screen that appears, press the icon  to switch to measuring mode selection screen below:



Fig. 104

By pressing the     icons select the desired PAX mode. At the end press the  icon. The equipment will be configured as follows to perform the measurement and on the video screen will appear the indication of the specific measures of the selected wheel type;

3. close the protection guard to perform the automatic wheel spin.

In just a few seconds, the wheel runs at normal speed and the monitor shows wheel rotation.

After the spin, the wheel stops automatically, taking into account the measured unbalance so that the fitting position of the weight will be at "12 o'clock". The monitor show the weight required to correct the unbalance.



Open the protection guard and proceed to fit the adhesive weight as shown for the ALU-S mode (see paragraph 8.4.7.5 "ALU-S").

8.4.10 Recalculation function

After making a spin, the wheel automatically stops, indicating the weight/s to be fitted and its/their position.

In case the operator does not want the type of wheel balance proposed by the equipment (program type, weights size, etc ...), proceed with the re-calculation of the wheel balancing without rerunning the spin of the wheel.

To do this, proceed as described below:

1. press the  icon to return to the measures detection/program selection page;
2. select a new balancing program as indicated in paragraph 8.4.2.3 "Programs setting through "Measurements acquisition" screen page";
3. measure the dimensions required by the selected program with the distance-diameter caliper arm (standard on some models);
4. press the  icon to perform the re-calculation. The monitor will display the weights and the positions in which they will be applied.

If also in this case the operator should decide to further modify the balancing program, it is sufficient to proceed as described above without having to spin the wheel.

When the result of the recalculation does not satisfy the operator, it is recommended to do a spin of the wheel to confirm the findings from the operation of recalculation itself.

After the launch of the wheel, the equipment, in addition to displaying the unbalance value, draw up automatically all the programs measurement fields that are consistent with those measures that were taken previously and at the same time erases all measures which are not consistent.

8.4.11 Wheel balancing in Motorcycle mode (with distance caliper extension Kit)

By enabling "MOTORCYCLE WHEEL BALANCING" function, the wheel balancers can also balance motorcycle wheels. Before detecting the wheel sizes (see paragraph 8.4.2.3 "Programs setting through "Measurements acquisition" screen page"), select motorcycle wheel balancing mode proceeding as described below:

1. press the icon  (Fig. 32 ref. 1) to go to the "Motorcycle mode" screen;



Fig. 105

2. press the  icon (Fig. 105 ref. 1) to enter the following screen page;

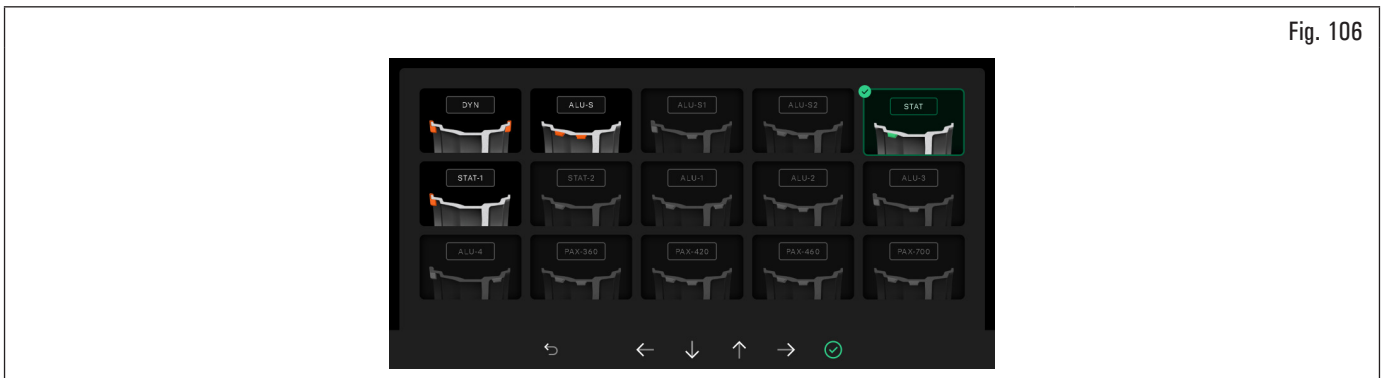



Fig. 106

3. by pressing the     icons, select the desired mode.

At the end press the  icon.

The equipment will be configured as follows to perform the measurement in the desired mode and on the screen will appear an indication showing the measures that will be acquired.

The "motorcycle" mode automatically recalculates the wheel distance measurement, increasing it by the length of the extension supplied with distance caliper extension kit (kit available on demand).

 The extension must be fitted only when balancing is performed in "Motorcycle" mode.

 To mount the extension and the components of caliper extension Kit, please refer to the specific instructions included in the kit.

Balancing procedures are identical for both modes (car/motorcycle).

By selecting motorcycle, besides DYNAMIC balancing (see paragraph 8.4.7.4 "Dynamic") STATIC balancing and/or ALU-S (paragraph 8.4.7.1 "Static" and/or 8.4.7.5 "ALU-S").

8.4.12 Run-out measurement procedures (tyre outer side)

The RUN-OUT electronic measuring device (wheel eccentricity) is useful to check any eccentricity defects in the tyre (ex: ovality or off-centre in relation to the rim).

To view the tyre ovality graph screen, proceed as described below: spin the wheel by closing the protective casing.

After executing the spin of a tyre with any kind of program, weight fitting page is displayed.

Here follows an example of the mentioned page:

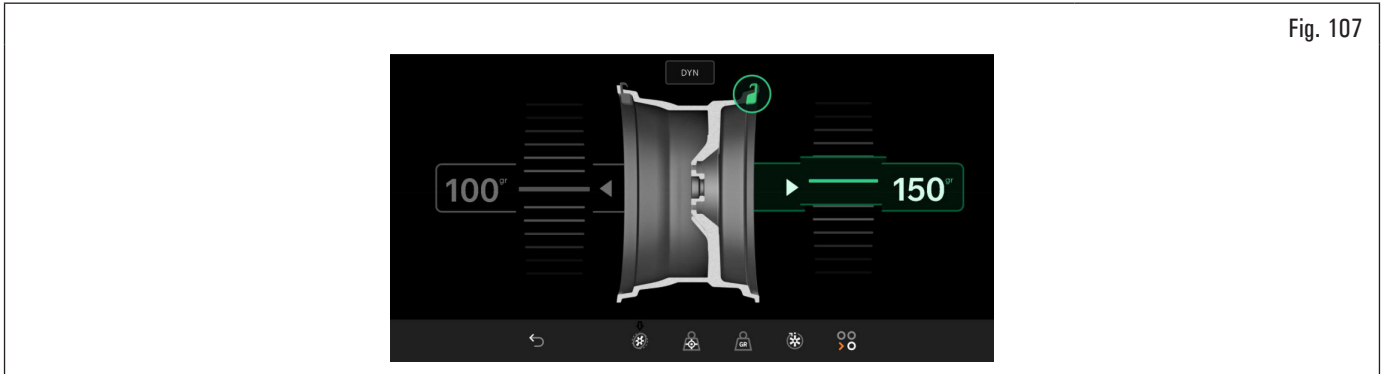


Fig. 107



By pressing the  icon (if on this screen page), it is possible to display the ovalization graph reported here as follows.

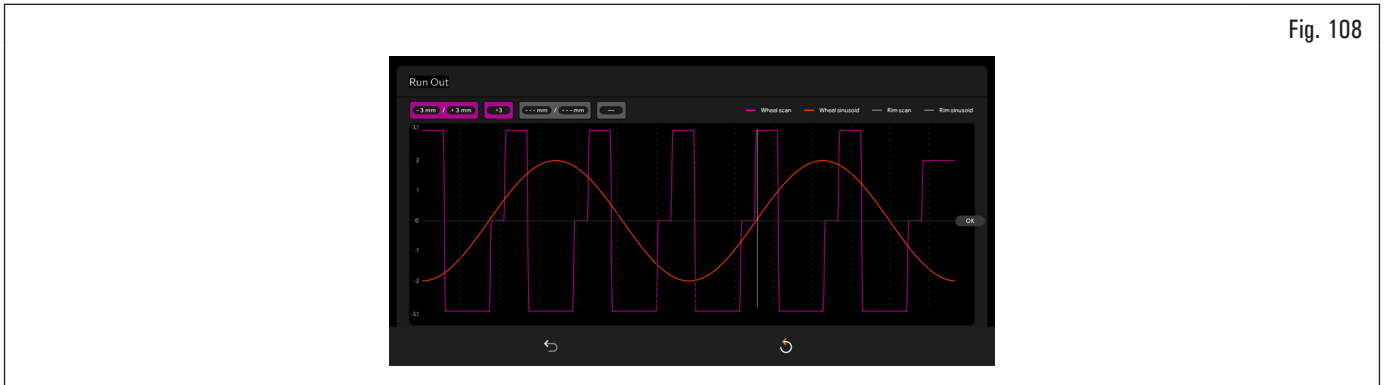


Fig. 108

- **370 - 4.150 Series**



The equipment can perform the internal tyre Run-out measurement from the "Home" page before launching as it uses the distance-diameter caliper.

- **TEC - SCAN Series**



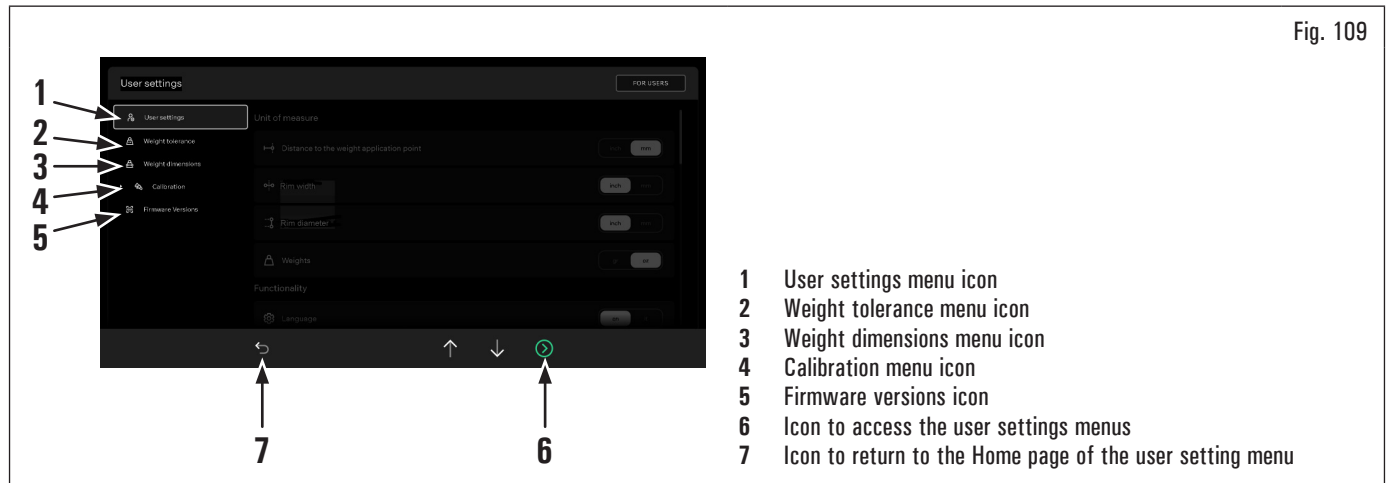
The equipment can measure internal and external tyre Run-out only after launching.

8.5 USER MENU (OPTIONS AND CALIBRATION)

From the main page "HOME" press the icon (Fig. 33 ref. 3) to access the user menu. A screen will appear on the monitor from which you can enter the access password.

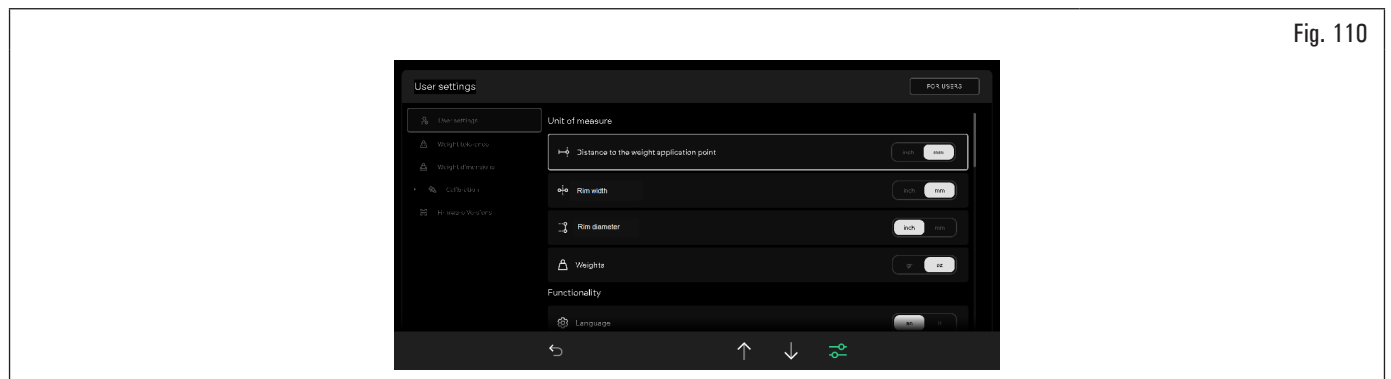
The user login password is: 1234.

After entering the correct password you will see the following screen:

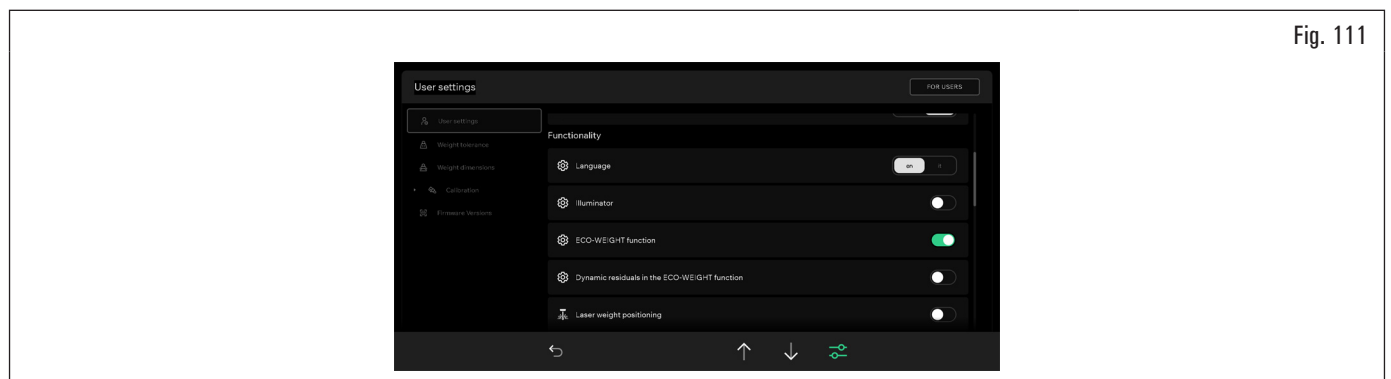


8.5.1 User setting menu

By pressing the icon (Fig. 109 ref. 1), the unit of measurement selection screen (inch - mm) appears on the monitor, which will display the wheel measurements.



Scroll the sidebar to view the settings through which you can enable/disable the wheel balancer functions.



8.5.2 Weight tolerance menu

By pressing the icon (Fig. 109 ref. 2), the tolerance setting screen for clip weights and adhesive weights appears on the monitor. It is also possible to give a resolution to the weights.

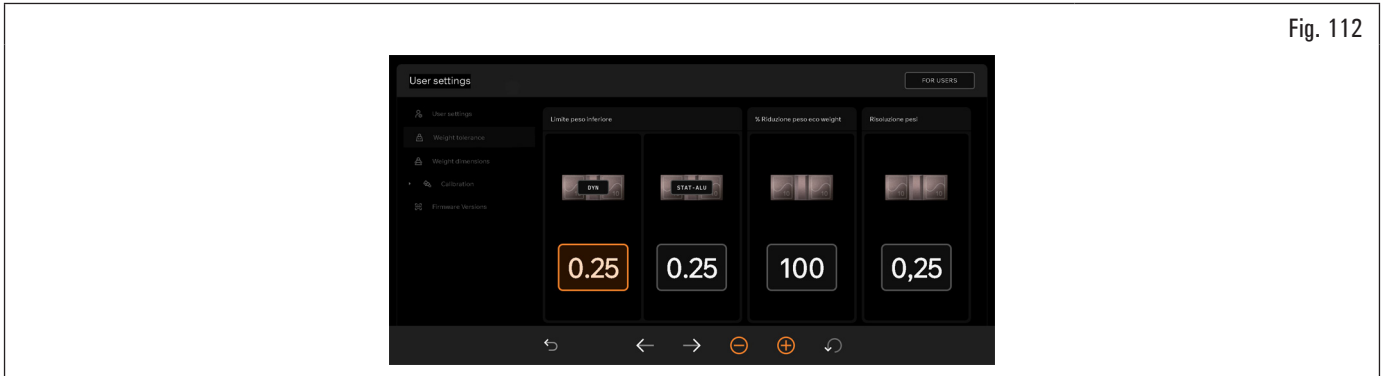


Fig. 112

8.5.3 Weight dimensions menu

By pressing the icon (Fig. 109 ref. 3), the screen appears on the monitor with which it is possible to modify the height and thickness of the adhesive weight.

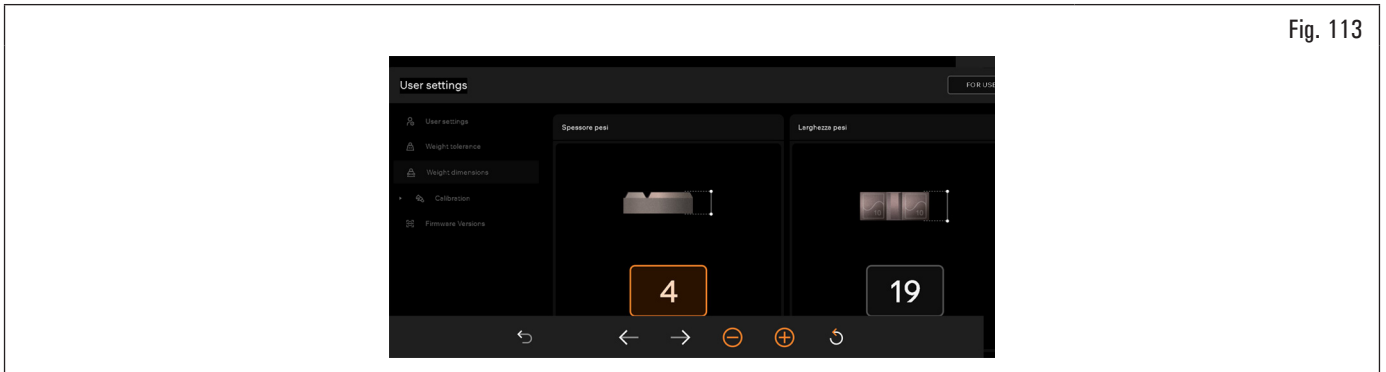


Fig. 113

8.5.4 Calibration menu

Press the icon (Fig. 109 ref. 4), to display the calibration screen page on the monitor.

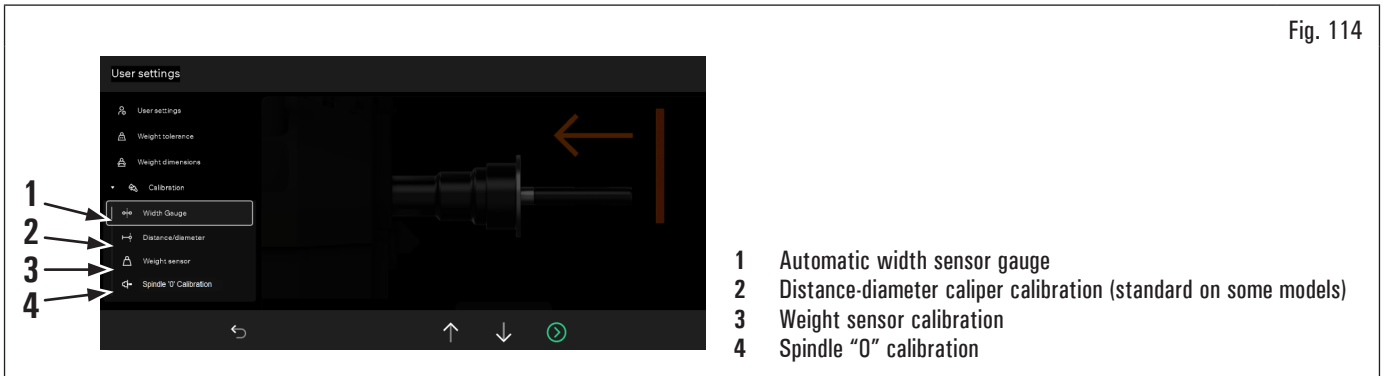


Fig. 114

- 1 Width Gauge
- 2 Distance/diameter
- 3 Weight sensor
- 4 Spindle "0" Calibration

- 1 Automatic width sensor gauge
- 2 Distance-diameter caliper calibration (standard on some models)
- 3 Weight sensor calibration
- 4 Spindle "0" calibration

8.5.4.1 Automatic width sensor gauge

Mount the calibrator body onto the spindle and secure it through the special locking devices.
Press the icon (Fig. 114 ref. 1) to display the following screen page on the monitor:

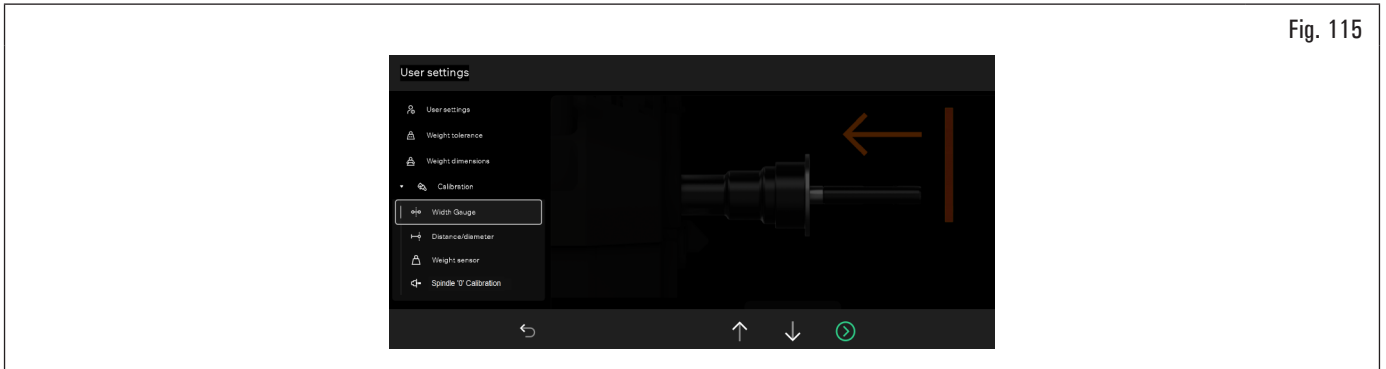


Fig. 115

Close the protection guard until bringing the automatic width sensor next to the calibrator body previously installed.

Press the  icon.

At the end of the operation, the following screen will appear on the monitor:

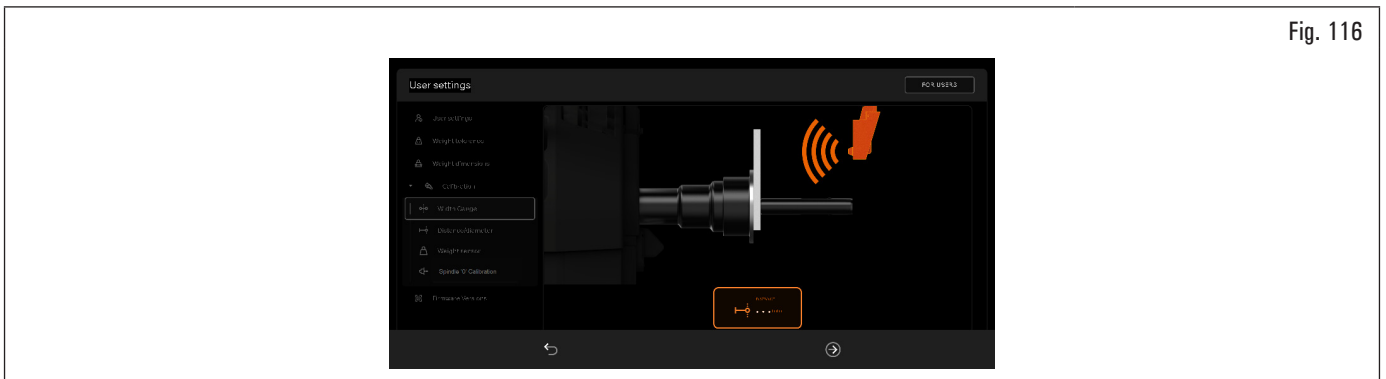


Fig. 116

Press the  icon and the following screen will appear on the monitor:

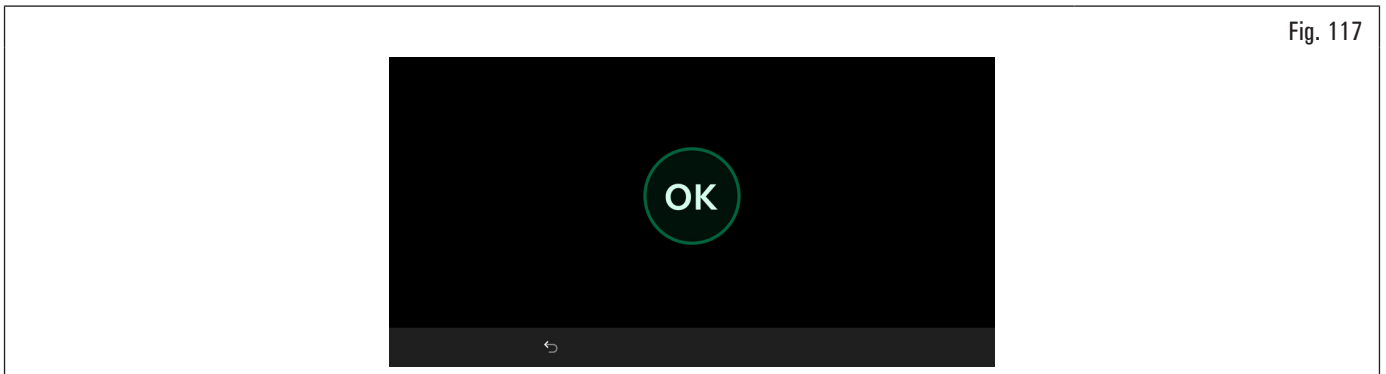
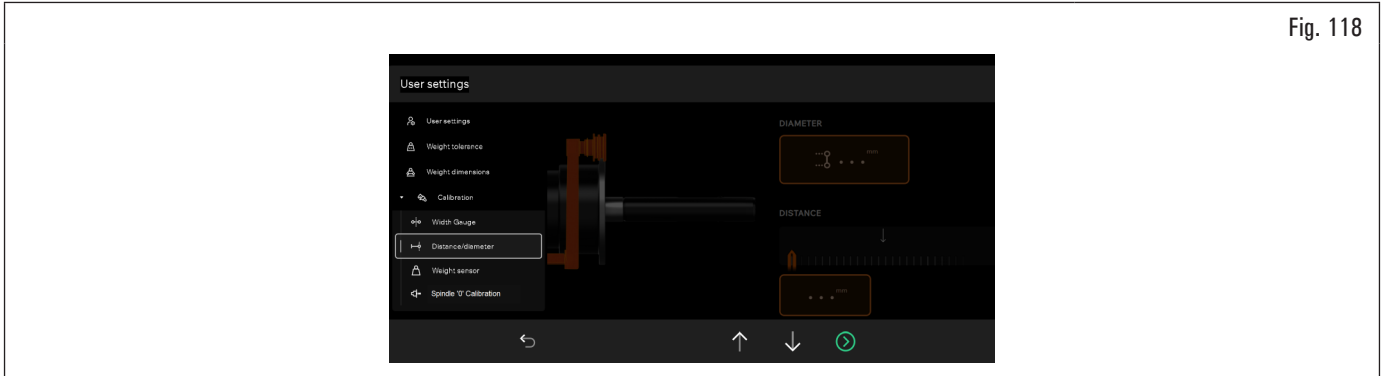


Fig. 117

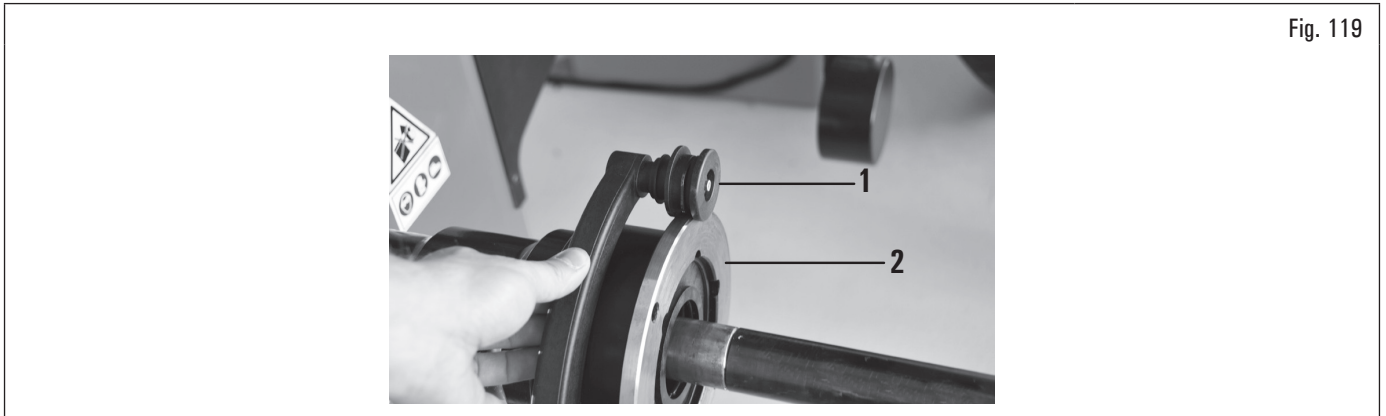
The calibration of the automatic width caliper device is finished.

8.5.4.2 Distance-diameter caliper calibration (standard on some models)

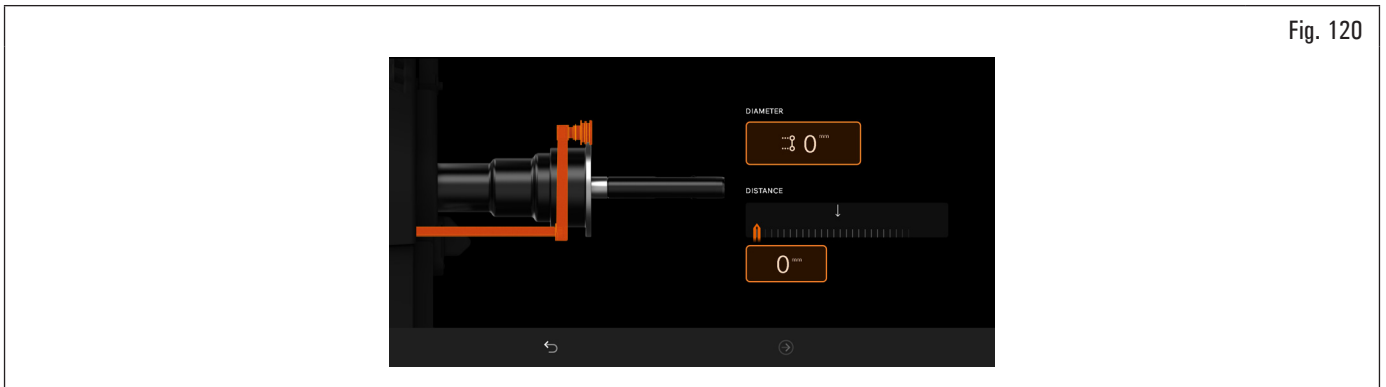
Press the icon (Fig. 114 ref. 2) to display the following screen page on the monitor:



Place the gauge (Fig. 119 ref. 1) on the spindle flange (Fig. 119 ref. 2).

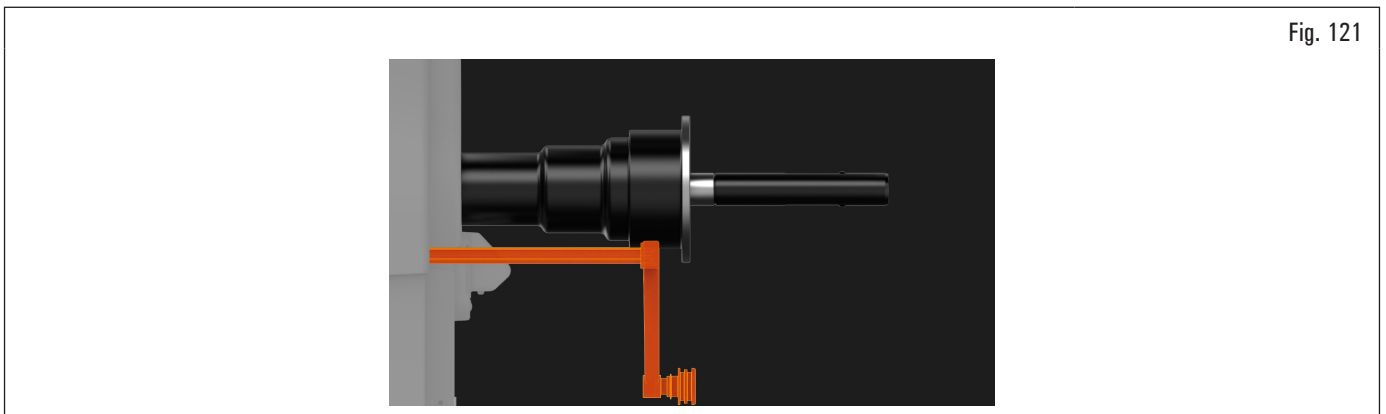


The following screen will appear on the monitor to indicate the measured values:



Press the  icon.

The following screen will appear on the monitor:



Place the gauge as shown in the following figure:



Fig. 122

Press the  icon. Wait a few seconds until you see the following screen:

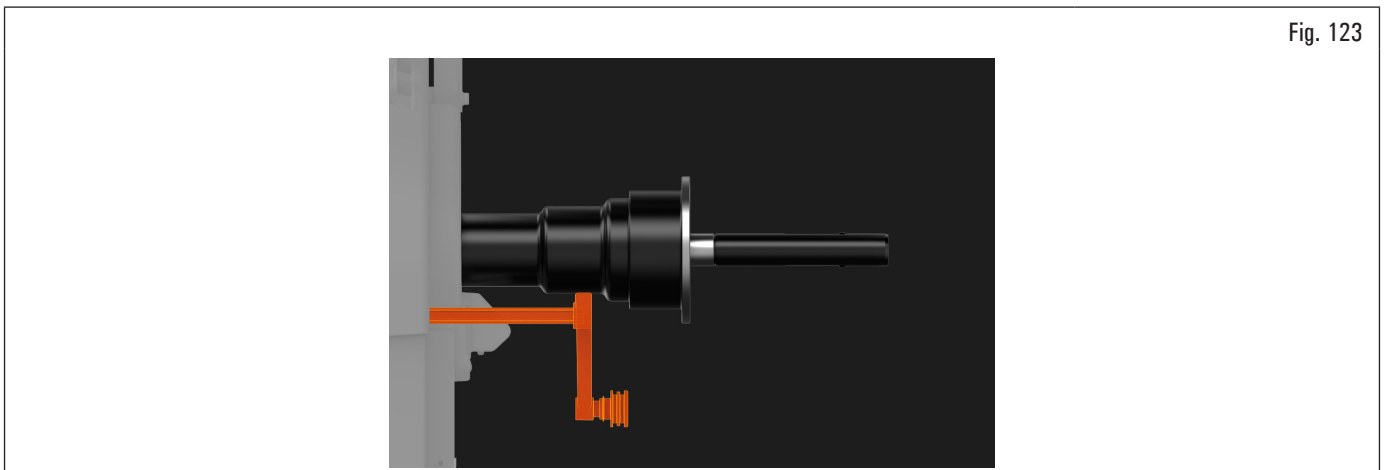



Fig. 123

Place the gauge against the spindle in the lower part of the it but on a smaller diameter than before as indicated on the image on the monitor.

Press the  icon.

On the monitor the next screen page will be displayed:

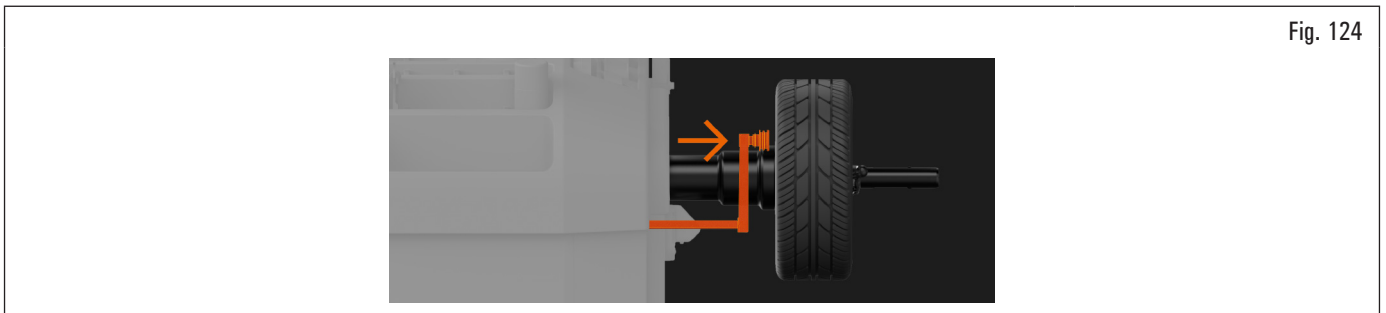


Fig. 124





Measure the exact diameter of a rim (see Fig. 125) and place it on the screen on the monitor by pressing the  or  buttons.



Fig. 125

Fit the measured wheel on the balancer and lock it on the spindle.
Move the gauge bushing onto (Fig. 126 ref. 1) the inner edge of the wheel upwards (see Fig. 126).

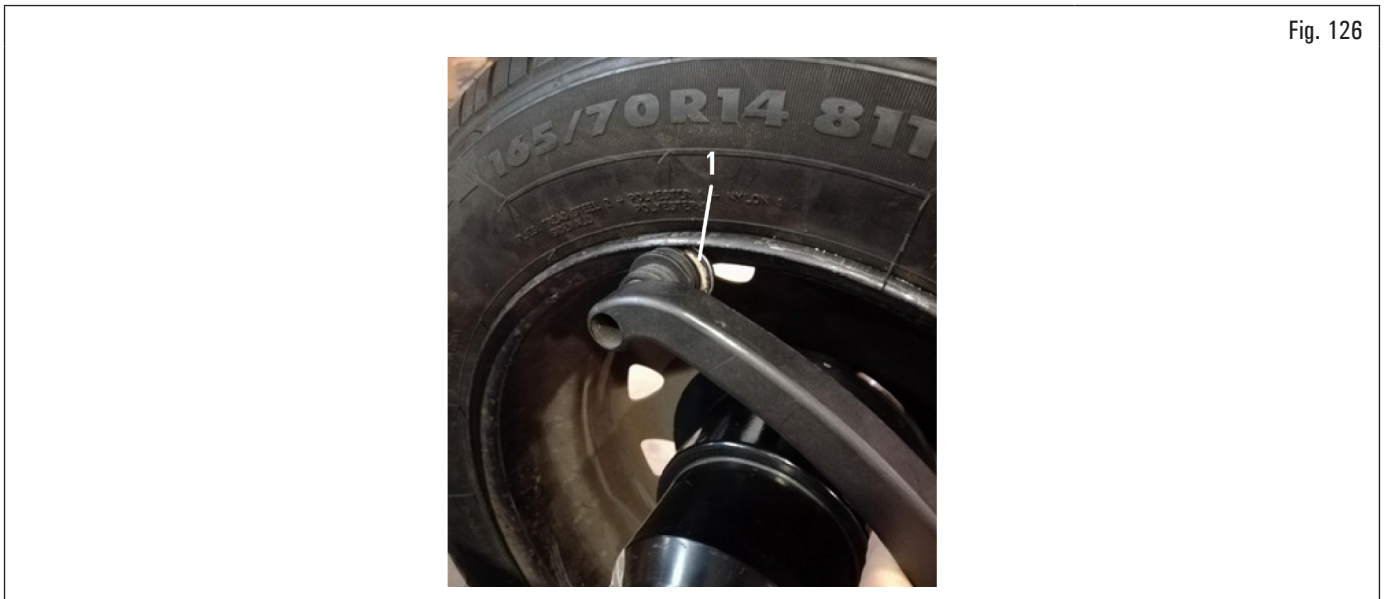


Fig. 126



Press the  icon to end the operation. On the monitor the next screen page will be displayed:

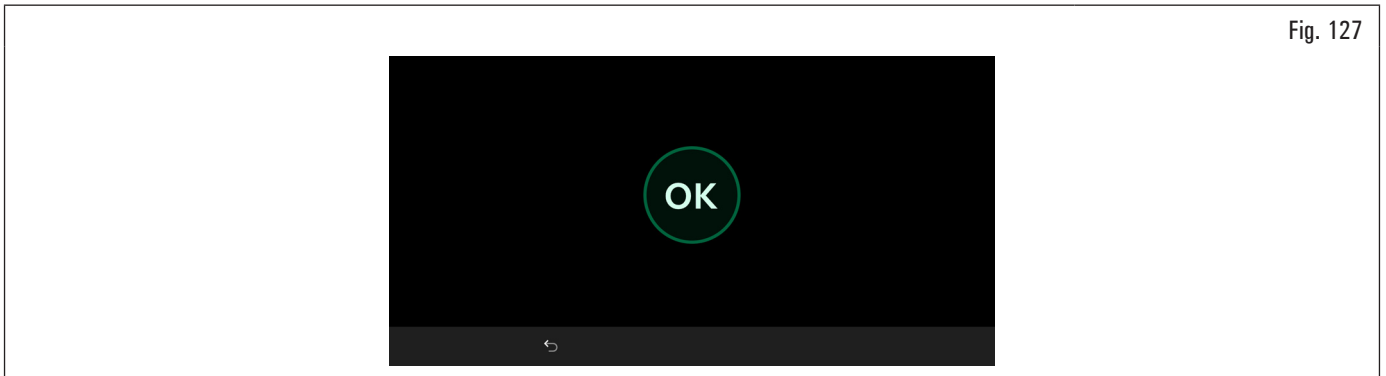


Fig. 127

The calibration of the distance-diameter caliper is finished.



Press the  icon to return to the calibration screen page.

8.5.4.3 Weight sensor calibration

To calibrate the weight measurement sensors, follow the following two steps:

1. Spindle "0" (zero) calibration WITHOUT wheel mounted (and locking device);
2. Weight measurement sensors calibration WITH wheel mounted (and locking device);

STEP 1

1. press the icon (Fig. 114 ref. 4) to display the following screen page on the monitor:

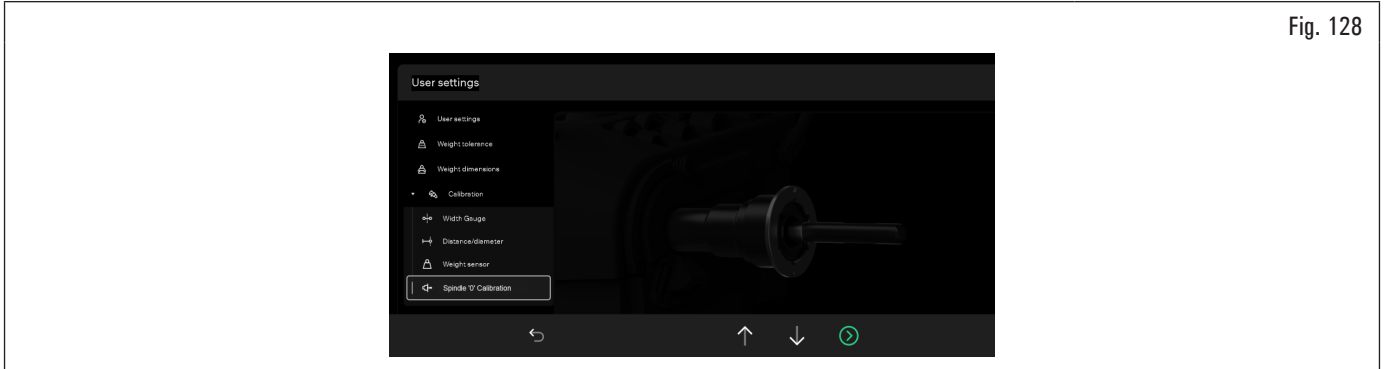


Fig. 128

2. press the  icon and then close the guard. The spindle will rotate for a few minutes displaying the following screen:

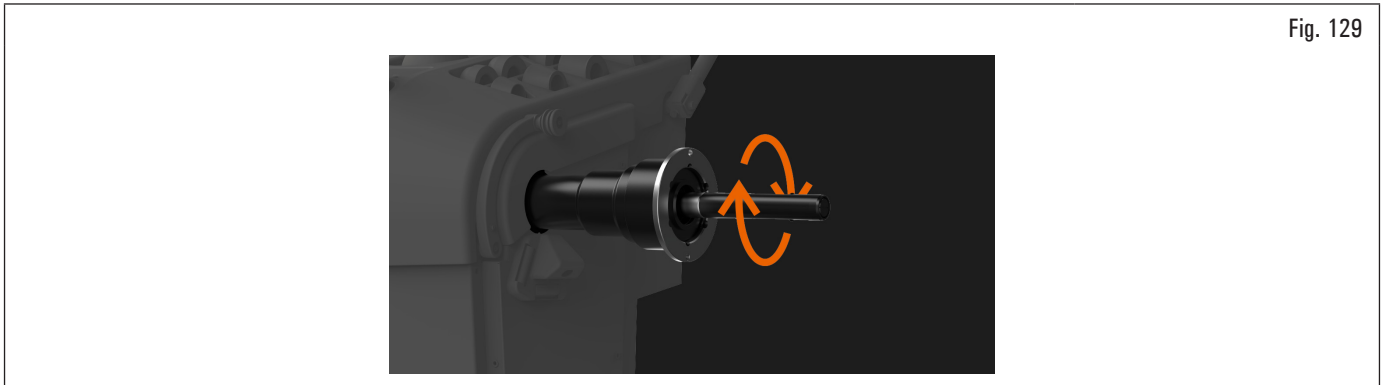


Fig. 129

3. at this point the equipment has zeroed all its measuring ranges;
4. at the end of the spindle rotation the following screen will appear;

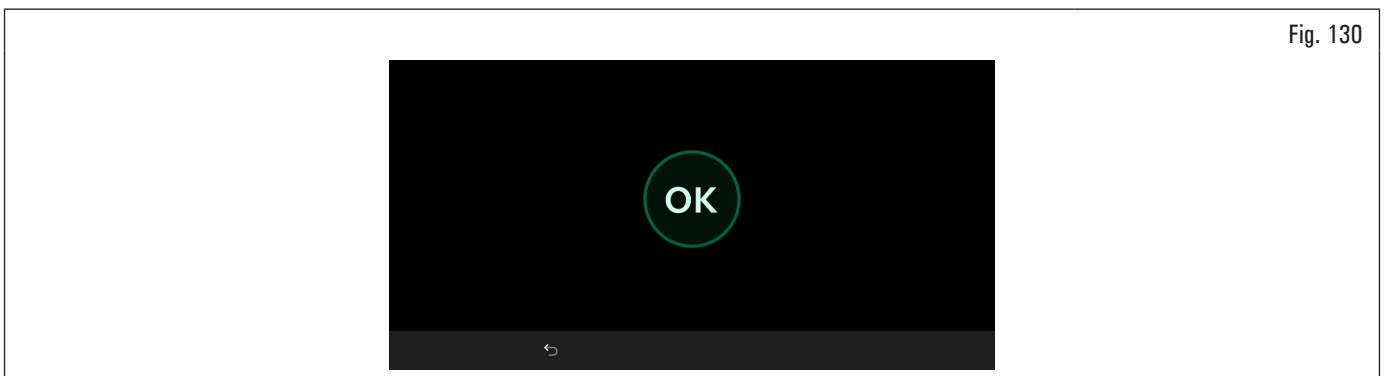



Fig. 130

5. open the protection guard;
6. press the  icon to return to the calibration screen page.

STEP 2

1. Press the icon (Fig. 114 ref. 3) to display the following screen page on the monitor:

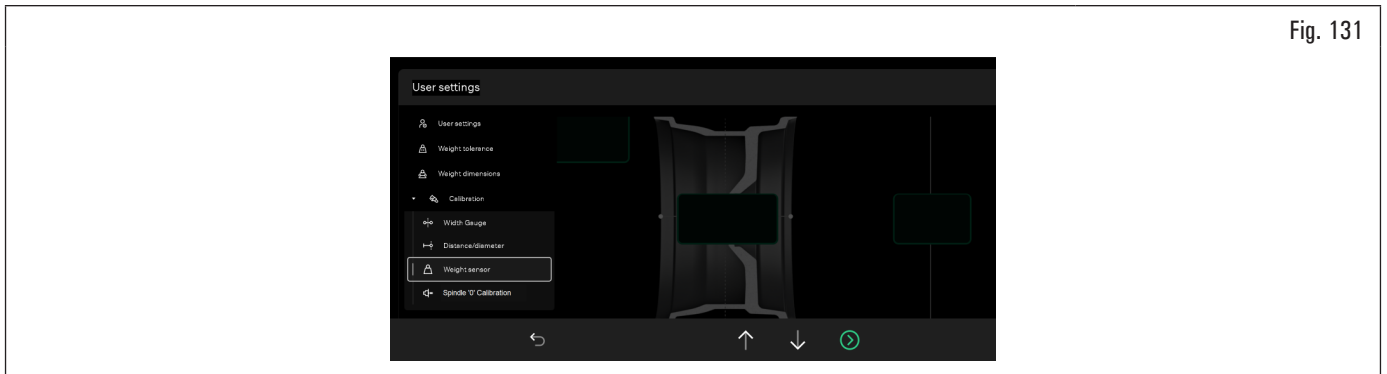


Fig. 131

2. Press the  icon to enter the following screen page:

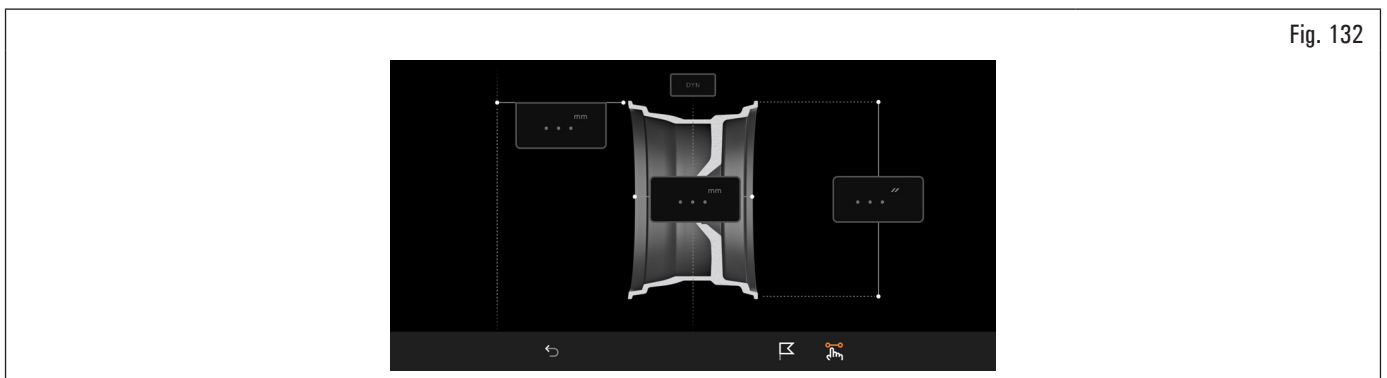




Fig. 132

3. press the  icon and set the distance, width and dimensions of the rim mounted on the spindle, manually or using the distance-diameter caliper arm (standard on some models);
4. press  icon and close the guard to perform the 1st spin of the wheel without weights;

 When the guard is lowered, the automatic width gauge automatically detects the rim width and the calibration is carried out.

5. at the end, on the monitor will appear the following screen, saying that you should apply a weight of 100 g (3.52 oz) to the "12 o'clock" outer rim;
6. open the protection guard;

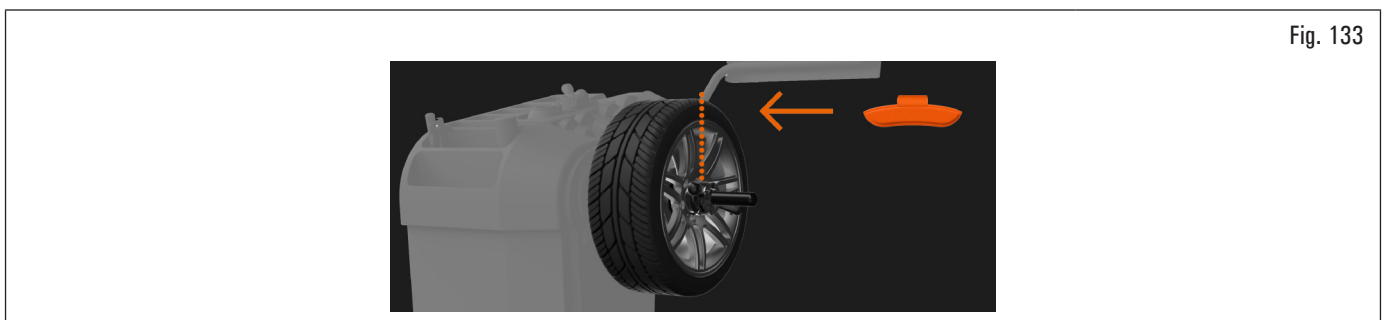



Fig. 133

 apply the weight at a point in which both sides of the rim there is the possibility of applying a clip weight of 100 g (3.52 oz).

7. apply the weight and position it perfectly to the "12 o'clock";
8. press the  icon and close the guard to perform the 2nd spin of the wheel (100 g (3.52 oz) weight placed on the outside of the wheel);
9. at the end the following screen will appear on the monitor, suggesting to remove the weight of 100 g (3.52 oz) previously applied on the outer side and apply it on the inside of the rim;

10. open the protection guard;



Fig. 134

11. turn manually the wheel until You have the weight of 100 g (3.52 oz) on the outer side at "12 o'clock";
12. press the brake pedal and hold it down during the whole the following operation to avoid unexpected rotation of the spindle;
13. remove the weight from 100 g (3.52 oz) from the outside of the wheel and apply it on the inner side at "12 o'clock";



At this point take the weight positioned on the external side and place it exactly in the same position but on the internal side, helping by drawing a line on the tyre as a reference (see Fig. 135).

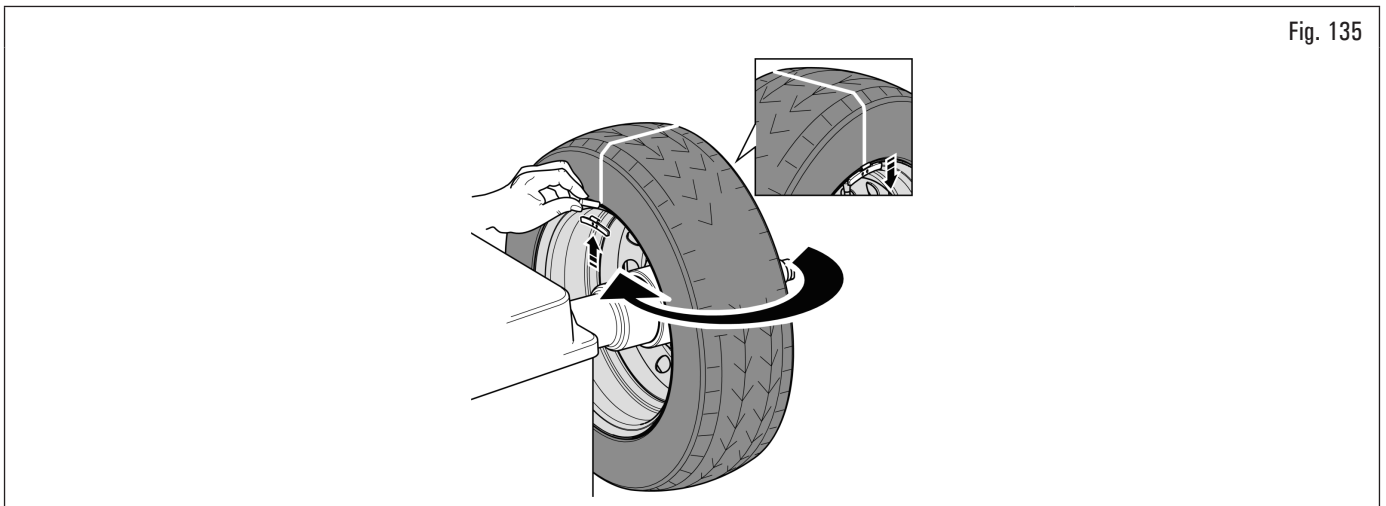


Fig. 135

14. close the guard to perform the 3rd spin of the wheel (100 g (3.52 oz) placed on the inside wheel);
15. at the end of the rotation, the video screen below will be displayed to indicate that the operation is finished;

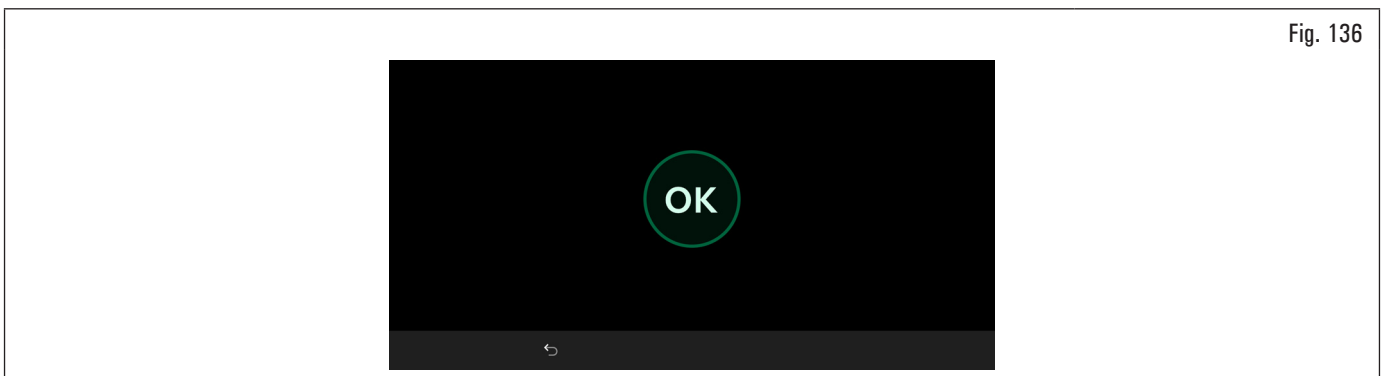


Fig. 136

16. open the protection guard;

17. press the  icon to return to the calibration screen page.

8.5.4.4 Spindle "0" (zero calibration)

Press the icon (Fig. 114 ref. 4) to display the following screen page on the monitor:

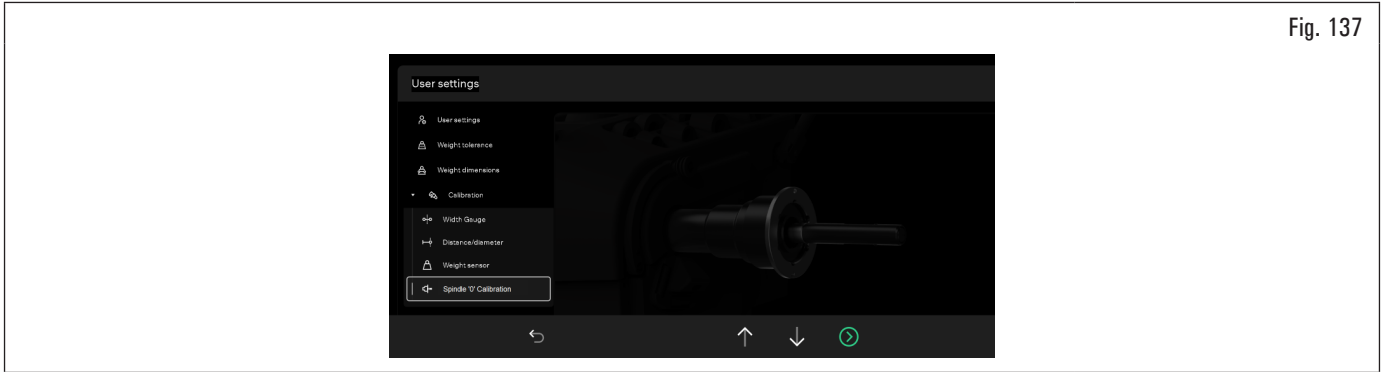


Fig. 137

After making sure that the spindle is unloaded (no wheel or mounted accessories), press the  icon and close the guard. The spindle will rotate for a few minutes until you see the screen below:

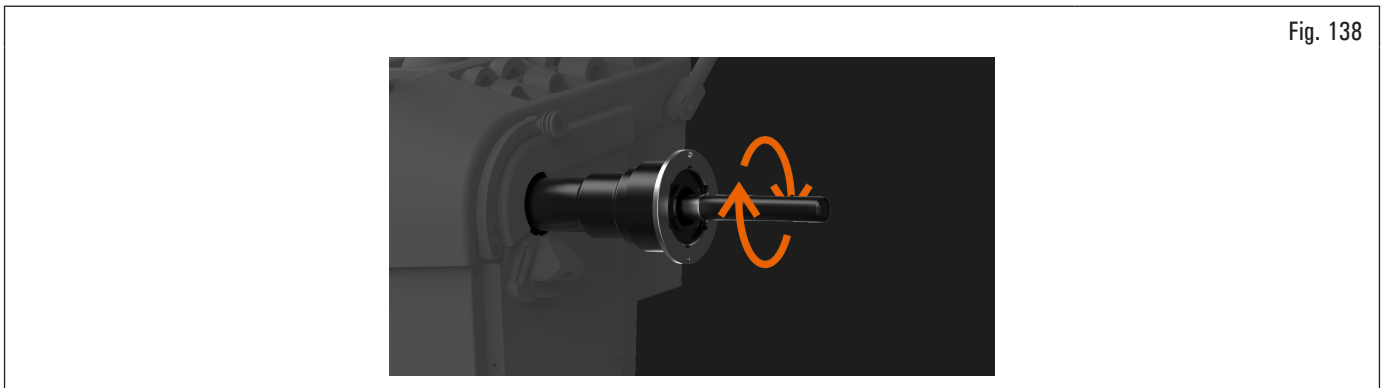


Fig. 138

At this point the equipment has zeroed all its measuring ranges.

Press the  icon and the following screen will appear on the monitor:

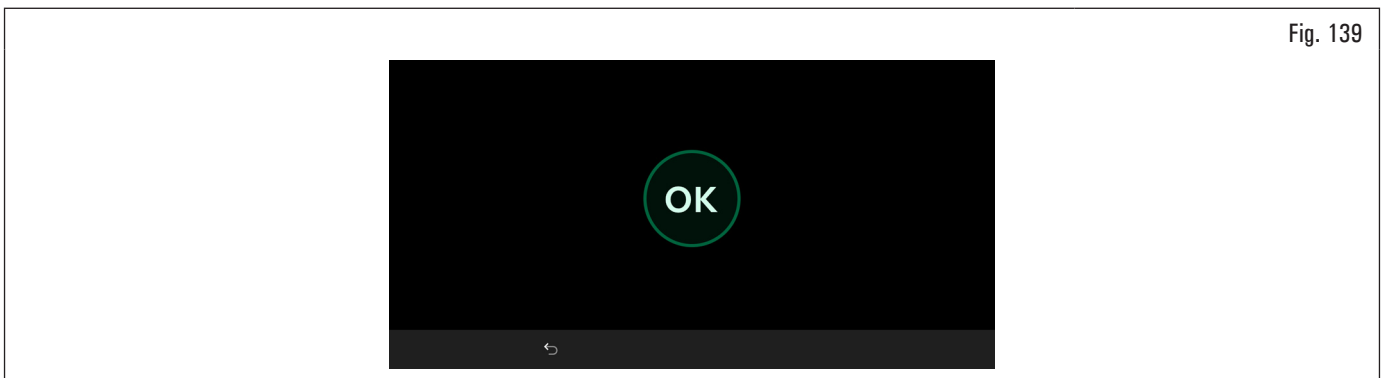


Fig. 139

Open the protection guard.

Press the  icon to return to the calibration screen page.

8.5.5 Firmware versions

Press the icon (Fig. 109 ref. 5), to display the Firmware versions screen page on the monitor.

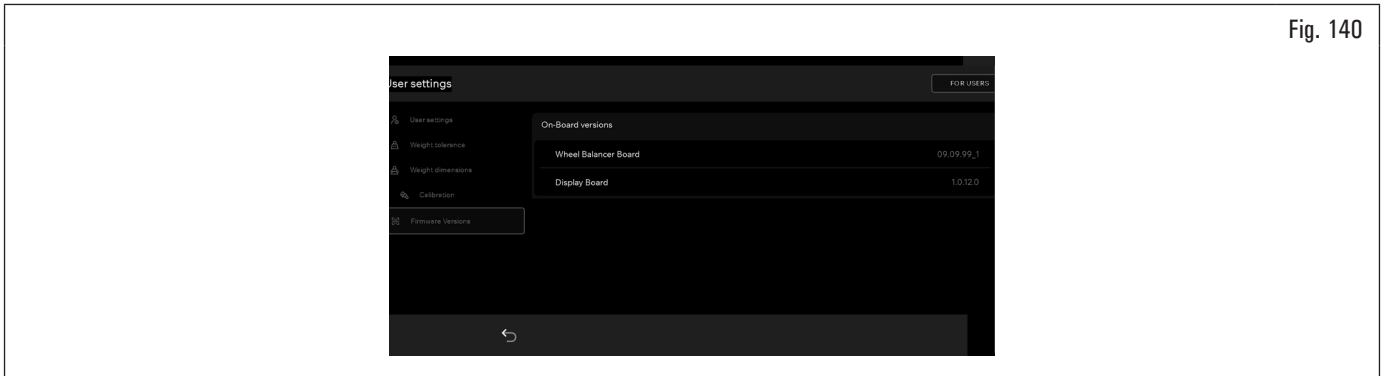


Fig. 140

8.5.6 Emergency release

In the event of a power failure, the pneumatic spindle could remain closed, keeping the wheel locked. To activate the emergency release, disconnect the pneumatic power supply from the reducer-lubricator filter assembly (Fig. 141 ref. 1) and power the emergency release system by connecting the power supply itself to the fitting (Fig. 141 ref. 2). Lower the lever (Fig. 141 ref. 3) to "ON" position to open the spindle and release the wheel. At the end, reposition the lever (Fig. 141 ref. 3) to "OFF" and restore the pneumatic connection on the lubricator reducer filter assembly (Fig. 141 ref. 1).

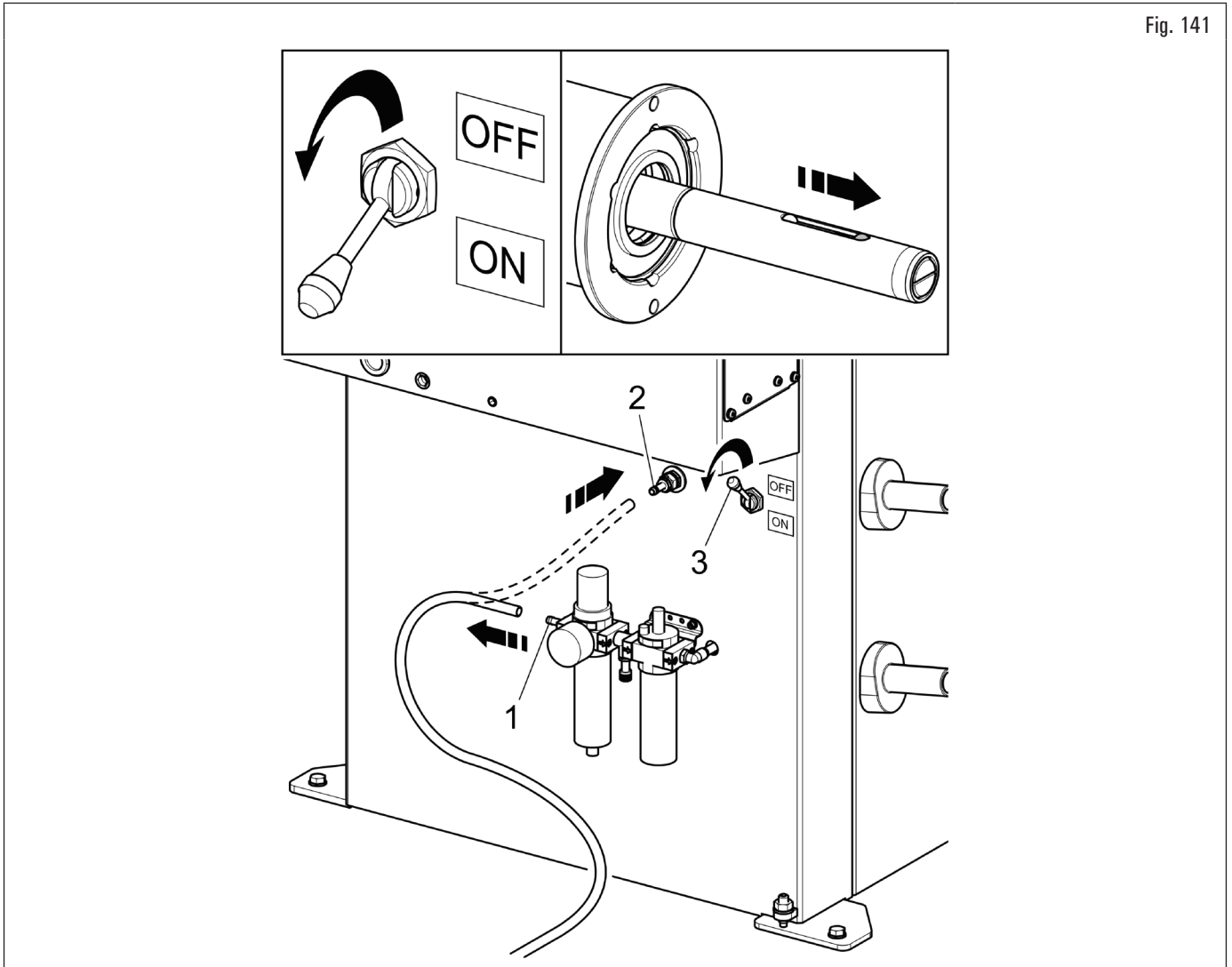



Fig. 141

8.6 ERROR SIGNALS

During wheel balancer operation, if wrong commands are given by the operator or device faults occur, an error code or symbol may appear on the monitor screen. Press the  icon to return to the previous program phase after remedying the fault. Below is a troubleshooting chart.


Error code	DESCRIPTION
2	Planned wheel speed not reached
3	Calibration overcoming
4	Wheel speed stability out of tolerance
5	Encoder calibration error
6	Encoder samples not sufficient
7	Spindle calibration error
8	Piezo calibration values out of tolerance
9	Wheel rotations not completed
11	Incorrect gain calibration
14	Firmware error
15	Runout samples not sufficient
28	Piezo calibration error
29	Distance out of tolerance level
31	Distance and diameter caliper released (standard on some models)
32	Parameters format incompatible

CHAPT. 9 SAFETY DEVICES



Daily check the integrity and the functionality of the safety and protection devices on the equipment.

The product is equipped with:

- Main switch positioned on the rear of the equipment.
Its function is to disconnect equipment electric supply.
- Protection guard.
Its function is to protect the operator from possible projections of materials on the wheel during its spin.
Wheel spinning is normally prevented if the wheel protection guard is raised (open). When the protection guard is open, this interrupts the circuit that triggers the motor and automatic start is prevented, including in the case of an error. Press  stop key to stop wheel rotation in emergency conditions.
- Laser safety.



use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

9.1 RESIDUAL RISKS

The equipment was subjected to a complete analysis of risks according to reference standard EN ISO 12100.

Risks are as reduced as possible in relation with technology and equipment functionality.

Possible residual risks have been emphasised through pictorial representations and warnings which placing is indicated in the drawings in Par. 4.2 "NAMEPLATES AND/OR SECURITY ADHESIVES".



This device is equipped with software-controlled laser emitters.

Warning and information nameplates have been applied outside the device, in order to indicate the presence and employment of laser measuring instruments.

Do not stare at the laser emitters directly at close range while the equipment is operating.

CHAPT. 10 MAINTENANCE

Before carrying out any routine maintenance or adjustment procedure, position the main switch "0", disconnect the equipment from the electricity supply using the socket/plug combination and check that all mobile parts are at a standstill.



Attention: moving mechanical parts. The removal of the guards is to be considered at the risk of the person performing it.

10.1 MAINTENANCE ACTIVITIES

Before executing any maintenance operation, make sure there are no wheels locked onto the spindle.



Pneumatically unplug the equipment (applies to models with pneumatic spindle and wheel lifting device)

To guarantee the efficiency and correct functioning of the equipment, it is essential to carry out daily or weekly cleaning and weekly routine maintenance, as described below.

Cleaning and routine maintenance must be conducted by authorised personnel and according to the instructions given below.

- Remove deposits of tyre powder and other waste materials with a vacuum.
- DO NOT BLOW IT WITH COMPRESSED AIR.
- Do not use solvents to clean the pressure regulator.



Any damage to the machine devices resulting from the use of lubricants other than those recommended in this manual will release the manufacturer from any liability!!

CHAPT. 11 DISPOSAL-SCRAPPING

11.1 DISASSEMBLY

Dismantling work may only be carried out by authorized specialist personnel. Only qualified electricians are allowed to work on the electrical system.

1. To carry out the disassembly work, switch off the equipment with the main switch (OFF position).
2. Disconnect the power supply.
3. Remove grease and other chemicals. Dispose of as described in paragraph 11.3 "DISPOSAL".
4. The disassembly operations must be carried out following the assembly phases in reverse order (see CHAPT. 7 "INSTALLATION").

11.2 STORAGE

- In the event of storage for a long period, it is necessary to disconnect the power sources and provide for the protection of those parts which could be damaged following the deposit of dust.
- Grease any parts liable to be damaged by dryness.
- When restarting, replace the gaskets indicated in the spare parts section.

11.3 DISPOSAL

INSTRUCTIONS FOR THE CORRECT MANAGEMENT OF WASTE FROM ELECTRIC AND ELECTRONIC EQUIPMENT (WEEE) ACCORDING TO THE ITALIAN LEGISLATIVE DECREE 49/14.



In order to inform the users on the correct way to dispose the equipment (as required by the article 26, paragraph 1 of the Italian legislative decree 49/2014), we communicate what follows: the meaning of the crossed dustbin symbol reported on the equipment indicates that the product must not be thrown among the undifferentiated rubbish (that is to say together with the "mixed urban waste"), but it has to be managed separately, to let the WEEE go through special operations for their reuse or treatment, in order to remove and dispose safely the waste that could be dangerous for the environment and to extract and recycle the raw materials to be reused.

Environmental procedures for disposal

Prevent environmental risks.

Avoid contact or inhalation of toxic substances such as hydraulic fluid.

Oils and lubricants are water pollutants within the terms of the WGH Water Management Act. Always dispose of the latter in an environmentally friendly way in compliance with the regulations in force in your country

Mineral oil-based hydraulic oil is a water pollutant and is combustible. Consult the safety data sheet regarding disposal.

Make sure that no hydraulic oil, lubricants, or cleaning materials contaminate the soil or enter the sewer system.

Packing

Do not dispose of with household waste! The packaging contains some recyclable materials, which should not be disposed of with household waste.

1. Dispose of packing materials in accordance with local regulations.

Oil, grease and other chemicals.

1. When working with oils, grease and other chemicals, comply with the environmental regulations that apply to the equipment in question.
2. Dispose of oil, grease and other chemicals in compliance with the environmental regulations that apply in your country.

Metals / Electronic Waste

These must always be properly disposed of by a certified company.

INSTALLATION REPORT

CONTROL OPERATION
TO BE COMPLETED BY THE INSTALLER

Model equipment _____

Serial number _____

Checking of the suitability of the flooring

Checking of the power supply voltage

Main switch

Anchors tightening torque control

Checking of the level of the bolt lubrication device

Checking the presence and placement of adhesives

Capacity

Warnings

Serial number

Signature and stamp of the installer

Date of installation

PERIODIC VISIT

Control operation	date		signature		date		signature		date		signature	
	date	signature	date	signature	date	signature	date	signature	date	signature	date	signature
Main switch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anchors tightening torque control	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Checking of the level of the bolt lubrication device	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Checking the lubrication of the sliding guides.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Checking the presence and placement of adhesives	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacity	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warnings	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Serial number	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INHALT

KAP. 1	IN DER BETRIEBSANLEITUNG VERWENDETE ZEICHEN	
KAP. 2	DARSTELLUNG	DE_4
2.1	BESCHREIBUNG DER AUSRÜSTUNG.....	DE_4
2.2	VERWENDUNGSZWECK.....	DE_4
2.3	EINWEISUNG DES BETRIEBSPERSONALS	DE_4
KAP. 3	TECHNISCHE DATEN	DE_5
3.1	HAUPTTECHNISCHE EIGENSCHAFTEN.....	DE_5
3.2	ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN	DE_7
3.3	GERÄTE-IDENTIFIZIERUNGSDATEN	DE_10
3.4	HAUPTSTEUERUNGEN DES GERÄTS.....	DE_11
3.5	STROMVERSORGUNGSSYSTEM	DE_12
3.6	PNEUMATISCHE ANLAGE.....	DE_14
KAP. 4	ALLGEMEINE SICHERHEITSNORMEN	DE_15
4.1	HINWEISE ZU DEN RESTRISIKEN.....	DE_16
4.2	SICHERHEITSSCHILDER UND/ODER AUFKLEBER	DE_16
4.3	SCHULUNG DES ZUSTÄNDIGEN PERSONALS.....	DE_18
KAP. 5	ANFORDERUNGEN FÜR DIE INSTALLATION	DE_19
5.1	MINDESTANFORDERUNGEN AN DEN AUFSTELLORT	DE_19
5.2	ANFORDERUNGEN AN DEN BODENBELAG.....	DE_20
KAP. 6	HANDHABUNG UND VORINSTALLATION	DE_21
6.1	AUSPACKEN	DE_22
6.2	HANDHABUNG	DE_22
6.3	ARBEITSUMGEBUNG.....	DE_23
6.4	ARBEITSFLÄCHE	DE_23
6.5	LED-LICHT	DE_23
KAP. 7	INSTALLATION	DE_24
7.1	MONTAGE DES GERÄTS	DE_24
7.1.1	Verankerungssystem.....	DE_24
7.2	ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	DE_33
7.2.1	Elektrische Steuerungen.....	DE_34
7.3	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE.....	DE_35
KAP. 8	VERWENDUNG DER AUSRÜSTUNG	DE_36
8.1	IDENTIFIZIERUNG VON BEFEHLEN UND DEREN FUNKTIONEN	DE_36
8.2	EIN UND AUSSCHALTEN DER VORRICHTUNG	DE_37
8.2.1	Beschreibung des „Home“-Bildschirms.....	DE_37
8.3	AUFBAU DES RADS AUF DIE SPINDEL.....	DE_39
8.3.1	Aufbau des Rades	DE_39
8.4	RADAUSWUCHTEN	DE_42
8.4.1	Einstellungen des Auswuchtmodi	DE_42
8.4.2	Einstellung der Auswuchtprogramme.....	DE_42
8.4.3	Ungefähre Anzeige Punkte von Erfassung von Maß/Anbringung des Gewichtes	DE_51
8.4.4	Anzeige des aktiven/Änderungsfeld.....	DE_52

8.4.5	Beschreibung des Auswuchtsbildschirms	DE_53
8.4.6	Verwendung von Geräte mit deaktiviertem automatischen Taster (bei Modellen mit Abstand-Durchmesserstaster).....	DE_60
8.4.7	Standard-Auswuchtprogramme	DE_63
8.4.8	Optionsauswuchtprogramme	DE_69
8.4.9	Spezielle Auswuchtprogramme	DE_78
8.4.10	Funktion Neuberechnung	DE_79
8.4.11	Radauswuchten Motorrad-Modus (mit Breitentaster-Verlängerungsset).....	DE_80
8.4.12	Verfahren zur Run-Out-Messung (Außenseite des Reifens).....	DE_81
8.5	BENUTZERMENÜ (OPTIONEN UND KALIBRIERUNGEN).....	DE_82
8.5.1	Menü „Benutzereinstellung“	DE_82
8.5.2	Menü „Gewichtstoleranz“	DE_83
8.5.3	Menü „Gewichtsabmessungen“	DE_83
8.5.4	Menü „Eichungen“	DE_83
8.5.5	Firmware-Versionen.....	DE_92
8.5.6	Notentriegelung.....	DE_93
8.6	FEHLERMELDUNGEN	DE_94
KAP. 9	SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	DE_95
9.1	RESTRISIKEN	DE_95
KAP. 10	WARTUNG	DE_96
10.1	WARTUNGSVORGÄNGE	DE_96
KAP. 11	ENTSORGUNG-VERSCHROTTUNG.....	DE_97
11.1	DEMONTAGE	DE_97
11.2	STILLEGUNG	DE_97
11.3	ENTSORGUNG	DE_97
INSTALLATIONSBERICHT.....		DE_98
REGELMÄSSIGER BESUCH		DE_99
AUSSERGEWÖHNLICHE WARTUNG UND REPARATUR.....		DE_100



ACHTUNG!



- Diese Betriebsanleitung ist ein ergänzender Teil des Geräts und muss diese Vorrichtung über seine gesamte Standzeit hinweg begleiten.
- Bewahren Sie es daher an einem bekannten und griffbereiten Ort auf, damit Sie bei Zweifeln jederzeit darauf zurückgreifen können.
- Das Gerät darf nur von entsprechend geschultem Personal verwendet werden, das diese Anleitung gelesen und verstanden hat.
- Einige Abbildungen in diesem Handbuch werden aus Fotos von Prototypen gewonnen, deshalb die Ausrüstung und die Zubehöre von genormten Produktion können in einigen Komponenten verschiedene sein.
- Die Firma Vehicle Service Group Italy haftet nicht für Schäden, die auf die Missachtung der in der vorliegenden Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen und auf den unsachgemäßen Gebrauch der Geräte zurückzuführen sind.

KAP. 1 IN DER BETRIEBSANLEITUNG VERWENDETE ZEICHEN

	Das Bedienungshandbuch lesen.		Fachpersonal
	Anmerkung. Hinweis und/oder nützliche Auskunft		Pflicht
	Achtung!		Achtung. Besonders vorsichtig sein (mögliche Sachschäden).
	Elektrische Gefahren		Schutzschuhe verwenden
	Gefahr durch hängende Lasten		Handschuhe verwenden
	Gefahr durch Gabelstapler und andere Industriefahrzeuge		Schutzkleidung verwenden
	Gefahr durch bewegliche Teile		Brille verwenden
	Händequetschengefahr		Vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten, die Verbindung trennen
	Anheben von oben		Unfallverhütungsschuhe tragen.
	Verboten		Warnung: das Gerät nie an der Spindel anheben.
	Die Bedienungsanleitung/Broschüre muss zu Rate gezogen werden		Gefahr! Lasersanwesenheit.

KAP. 2 DARSTELLUNG**2.1 BESCHREIBUNG DER AUSRÜSTUNG**

- Ausrüstungsname: RADAUSWUCHTMASCHINE FÜR MOTORRÄDER UND PKW
- Ausrüstungsbeschreibung: Touchscreen-Radauswuchtmaschine

2.2 VERWENDUNGSZWECK

Die im diesem Handbuch beschriebene Geräte, sind Auswuchtmaschinen für Motorräder, Pkws und leichter Transport. Sie dient ausschließlich dazu, die Vibrationen der Räder zu beseitigen oder sie mindestens in zumutbaren Grenzen zu halten. Zur Abhilfe bringen Sie an den nicht korrekt ausgewuchteten Räder passende Gewichte an bestimmten Stellen an.



Dieses Gerät dürfen ausschließlich für den ausdrücklich genannten Verwendungszweck eingesetzt werden. Sämtliche anderen Verwendungsweisen sind als Zweckentfremdung anzusehen.



Der Hersteller kann nicht haftbar gemacht werden, für Schäden, die aus Zweckentfremdung oder unsachgemäßer Verwendung entstehen.

2.3 EINWEISUNG DES BEDIENUNGSPERSONALS

Die Benutzung des Gerätes ist nur eigens ausgebildetem und befugtem Personal gestattet. Aufgrund der Komplexität der bei der Bedienung des Geräts und der effizienten und sicheren Durchführung der Arbeit erforderlichen Handgriffe muss das Bedienungspersonal in geeigneter Weise unterrichtet werden und die nötigen Informationen erhalten, um eine Arbeitsweise gemäß den vom Hersteller gelieferten Angaben zu gewährleisten.



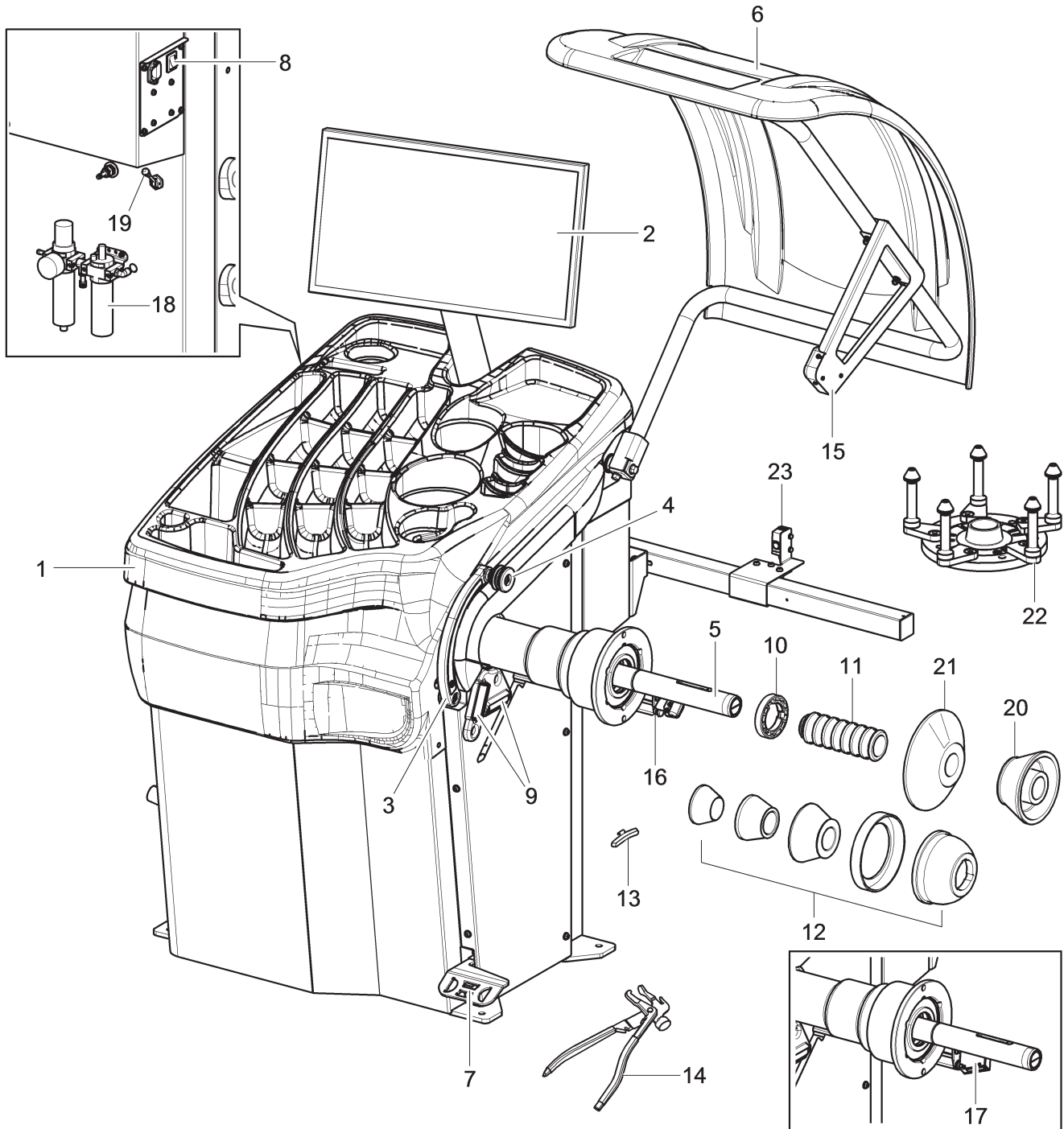
Eine aufmerksame Zurkenntnisnahme der vorliegenden Gebrauchsanweisung für die Anwendung und die Wartung und eine kurze Periode begleitet durch fachkundiges Personal kann eine ausreichende vorsorgliche Vorbereitung darstellen.

KAP. 3 TECHNISCHE DATEN

3.1 HAUPTTECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft / Zubehör	Modell	ROT.LB370.201614	ROT.LBTEC.201560	RAV.G4150.201621	RAV.GSCAN.201607
SERIE	370	TEC	4150	SCAN	
Abstand-Durchmesserstaster	●		●		
Greifzange für Anbringung des Klebegewichtes	●		●		
Spot-Lasersatz	●		●		
Laserscanningsatz		●			●
Scheibe für Radschutz			●	●	●
Flansch mit Lehre			●	●	●

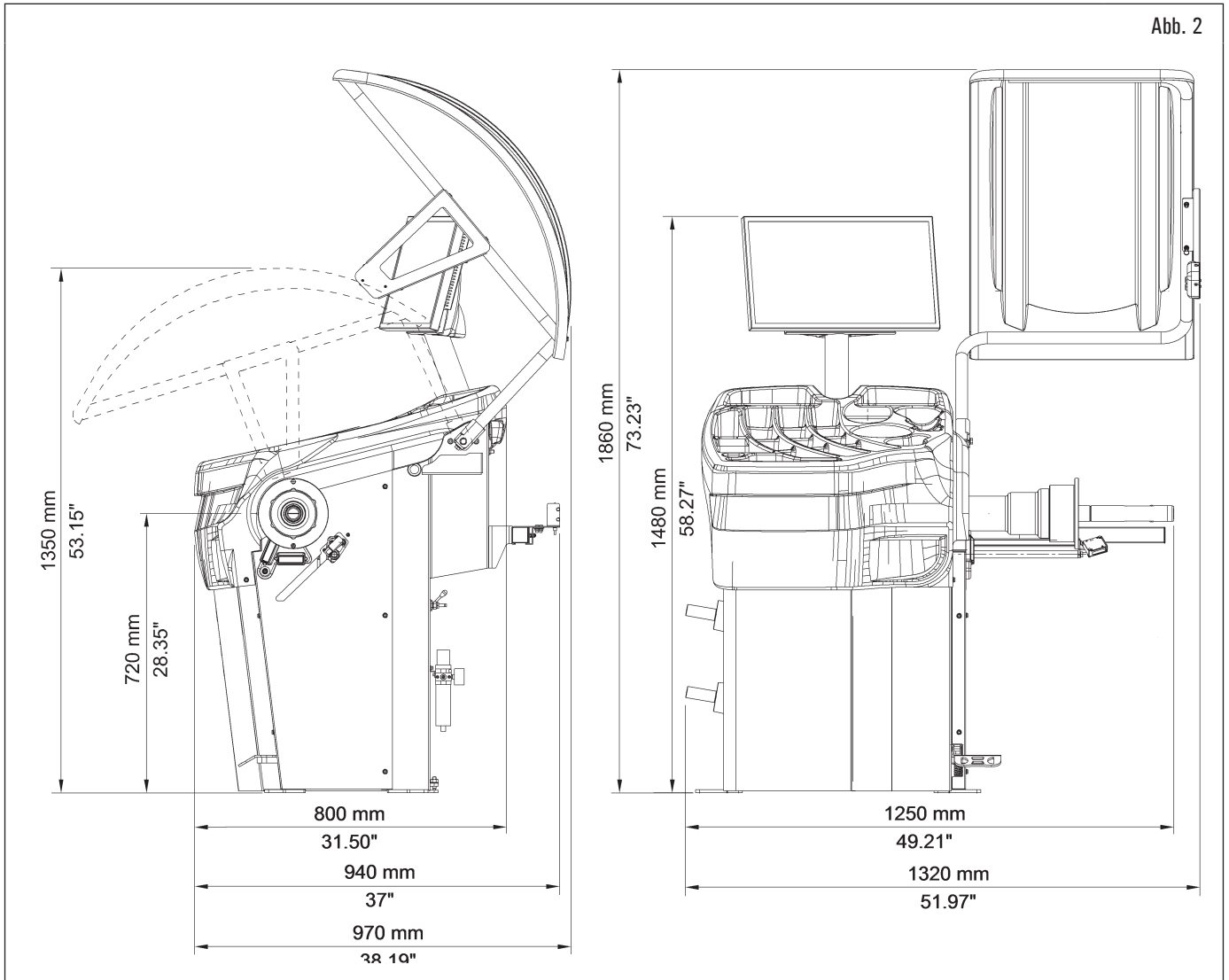
● = serienmäßig



- | | |
|---|---|
| 1 Gewichtshalterbrett | 12 Kegel + Schutzwanne |
| 2 Berührungsbildschirm | 13 Wägensgegengewicht |
| 3 Abstand-Durchmesserstaster (serienmäßig bei einigen Modellen) | 14 Klammergewichtszange |
| 4 Greifzange für Anbringung des Klebegewichtes (serienmäßig bei einigen Modellen) | 15 Automatische Felgenbreiten-Messvorrichtung |
| 5 Pneumatische Spindel | 16 Spot-Lasersatz (serienmäßig bei einigen Modellen) |
| 6 Radschutzhaube | 17 Laserscanningsatz (serienmäßig bei einigen Modellen) |
| 7 Fußbremse / Pedal zur Öffnung-Schließung der Spindel | 18 Schmiervorrichtung-Filterreglersatz |
| 8 Hauptschalter | 19 Notentriegelung der pneumatischen Spindel |
| 9 Led-Lichtsatz | 20 Geländekegel D. 88 - 132 |
| 10 Druckring | 21 Scheibe für Radschutz (serienmäßig bei einigen Modellen) |
| 11 Reifenverriegelungshülse | 22 Flansch mit Lehre (serienmäßig bei einigen Modellen) |
| | 23 Run-out mit Unterstützung |

3.2 ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Abb. 2



Technische elektrische Daten		
Max. verbrauchte Leistung (W)		100 (0.15 Hp)
Stromversorgung	Spannung (V)	220 - 240
	Phasen	1
	Frequenz (Hz)	50/60
Typische Stromaufnahme (A)		0,3
Geschwindigkeitsdrehung (U./min.)		< 100

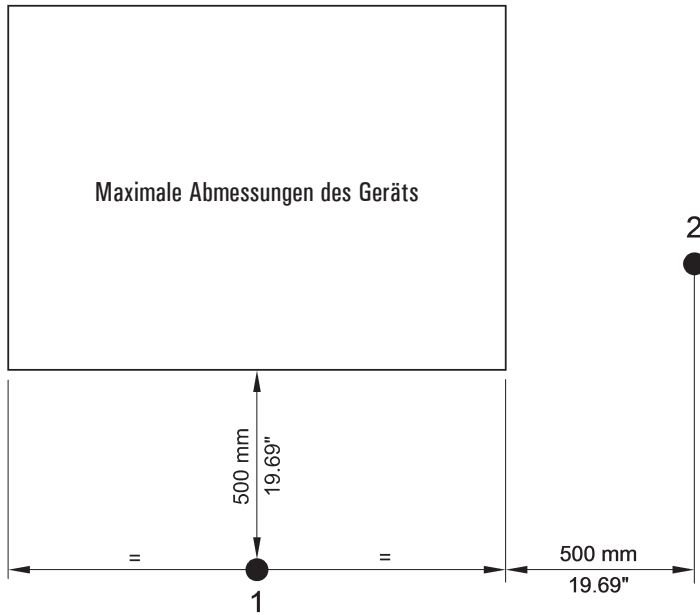
Technische mechanische Daten		
Eingebbarer Felgendurchmesser (Zölle)		10 - 30
Rad Höchstdurchmesser (mm)		1092 (43")
Rad Höchstbreite (mm)		500 (20")
Eingebbare Felgenbreite (Zölle)		1,5 - 22
Auswuchtpräzision (g)		± 1 (0.04 oz)
Messzeit (Sek)		6
Max. Radsgewicht (kg)		80 (176 lbs)
Luftzufuhr (bar)		8 - 10 (116 - 145 psi)

Technische mechanische Daten	Modell	ROT.LB370.201614	ROT.LBTEC.201560	RAV.G4150.201621	RAV.GSCAN.201607
	Gewicht (kg)		155 (342 lbs)	160 (353 lbs)	155 (342 lbs)

LÄRMMESSDATEN

LÄRM

Abb. 3



Pkt	Abstand (m)	Lp dB(A)
1	0,5	≤ 70dB(A)
2		

3.3 GERÄTE-IDENTIFIZIERUNGSDATEN

Das Typenschild des Gerätes befindet sich am Gerät und trägt folgende Daten:

- A Herstellerdaten
- B Modell
- C Pneumatischer Versorgungsdruck
- D Seriennummer
- E Monat und Jahr des Baus
- F Leistungsbedarf
- G Stromversorgung

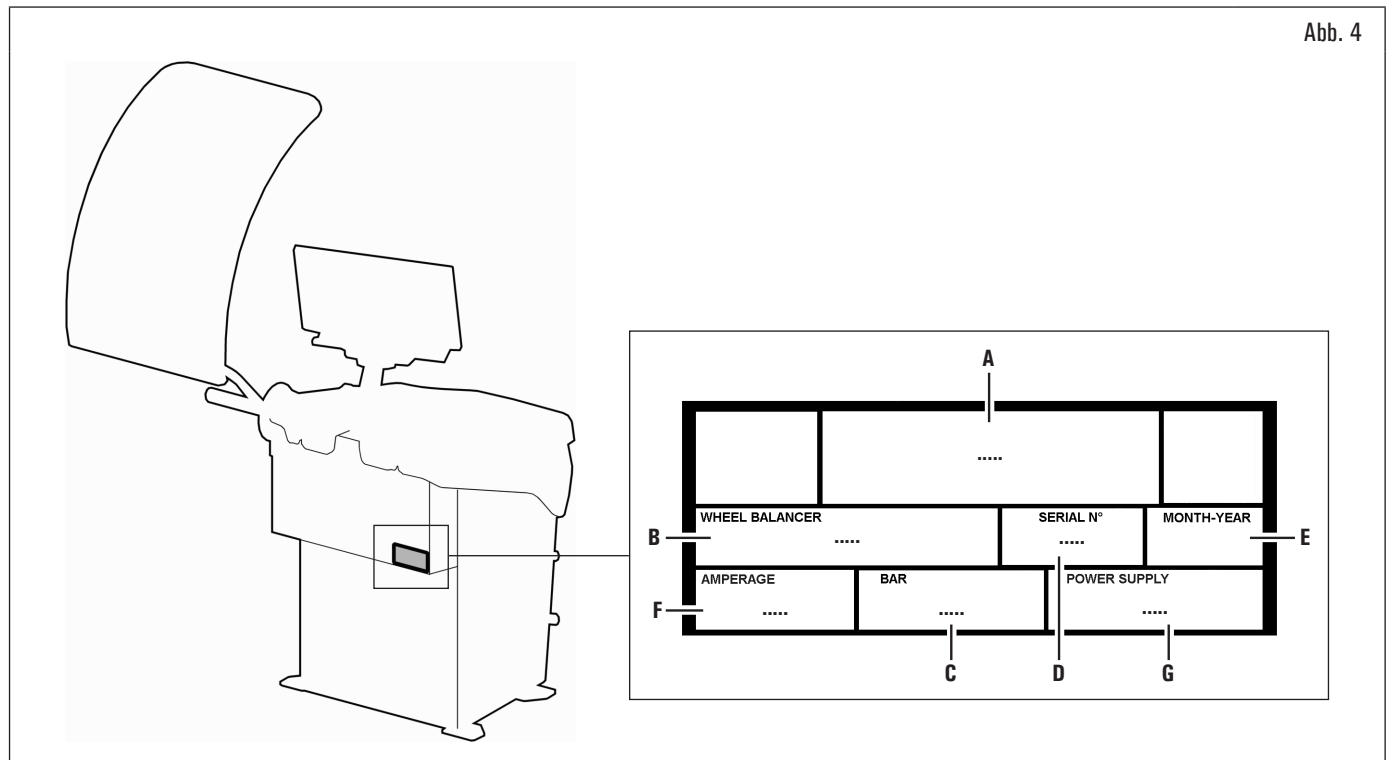


Es ist strengstens verboten, das Kennschild der Ausrüstung auf irgendeine Weise unbefugt zu betätigen, zu gravieren, zu verändern oder sogar muss jederzeit gut sichtbar sein.

Das Schild immer von Fett und Schmutz saubere halten.



Sollte das Schild aus zufälligen Gründen beschädigt werden (von des Geräts gelöst, beschädigt oder unleserlich, auch wenn nur teilweise) den Vorfall unverzüglich dem Hersteller melden.



3.4 HAUPTSTEUERUNGEN DES GERÄTS

Die Radauswuchtmaschinen verfügen einer berührungsempfindlichen Bedientafel (Abb. 5 Pkt. 1).

Um mit den in grafischer Form auf dem Monitor angezeigten Befehlen zu interagieren/aktivieren, drücken Sie einfach direkt auf das Symbol, das sie kennzeichnet. Auf diesem Bildschirm gibt es alle die Informationen für ein richtige Radauswuchtverfahren wie z.B., wo er die Klebe- oder Klammergewichte anzubringen hat, welche Auswuchtmethode oder Optionen gerade verwendet werden sowie die korrekte Drehrichtung des Rads für das korrekte Anordnen der internen/externen Gewichte.

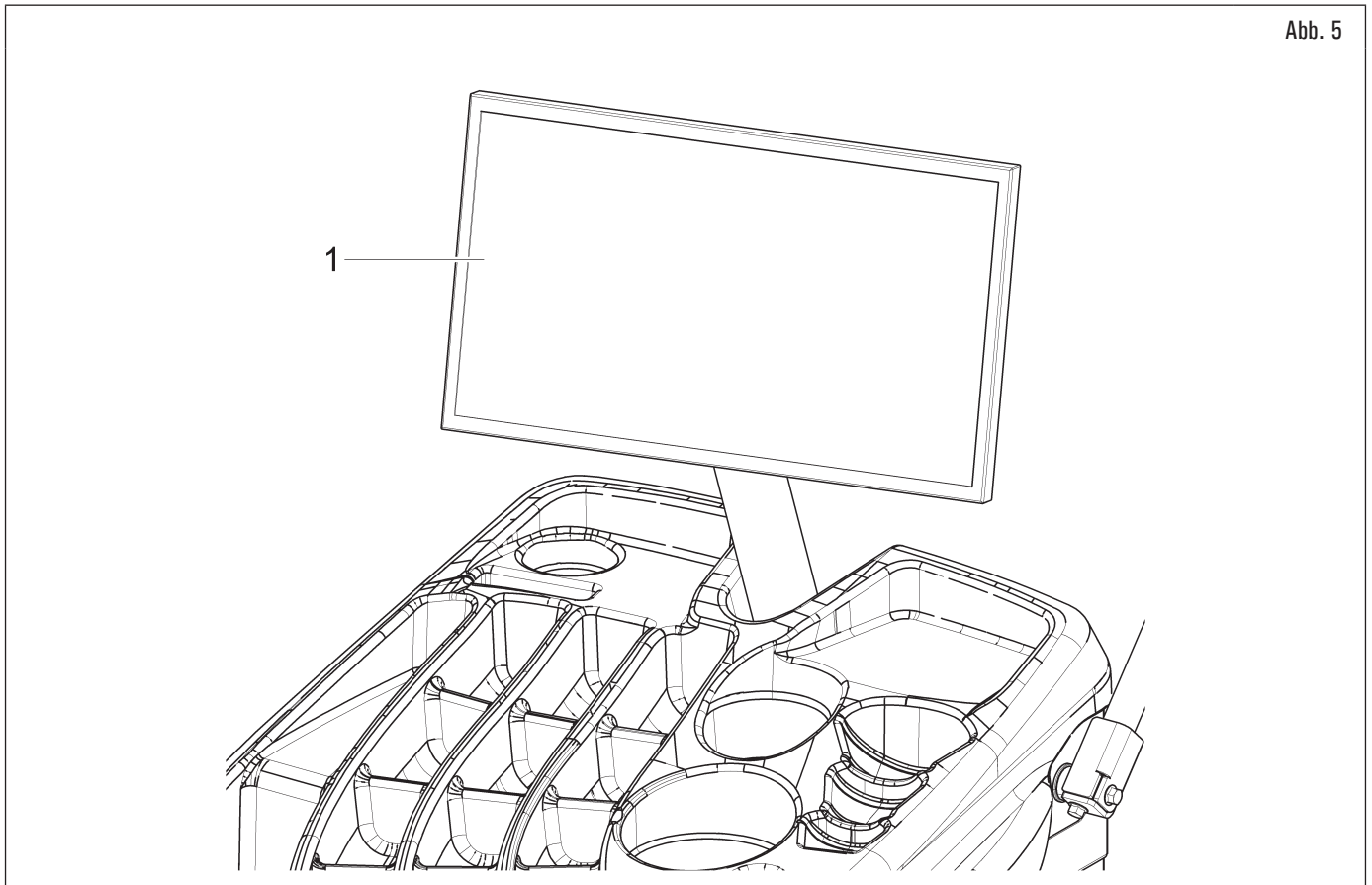


Abb. 5

3.5 STROMVERSORGUNGSYSTEM

Die Installation muss vom Benutzer durchgeführt werden.

- 370 - 4.150-Serie

ELEKTRISCHES SYSTEMCODE: 130205510

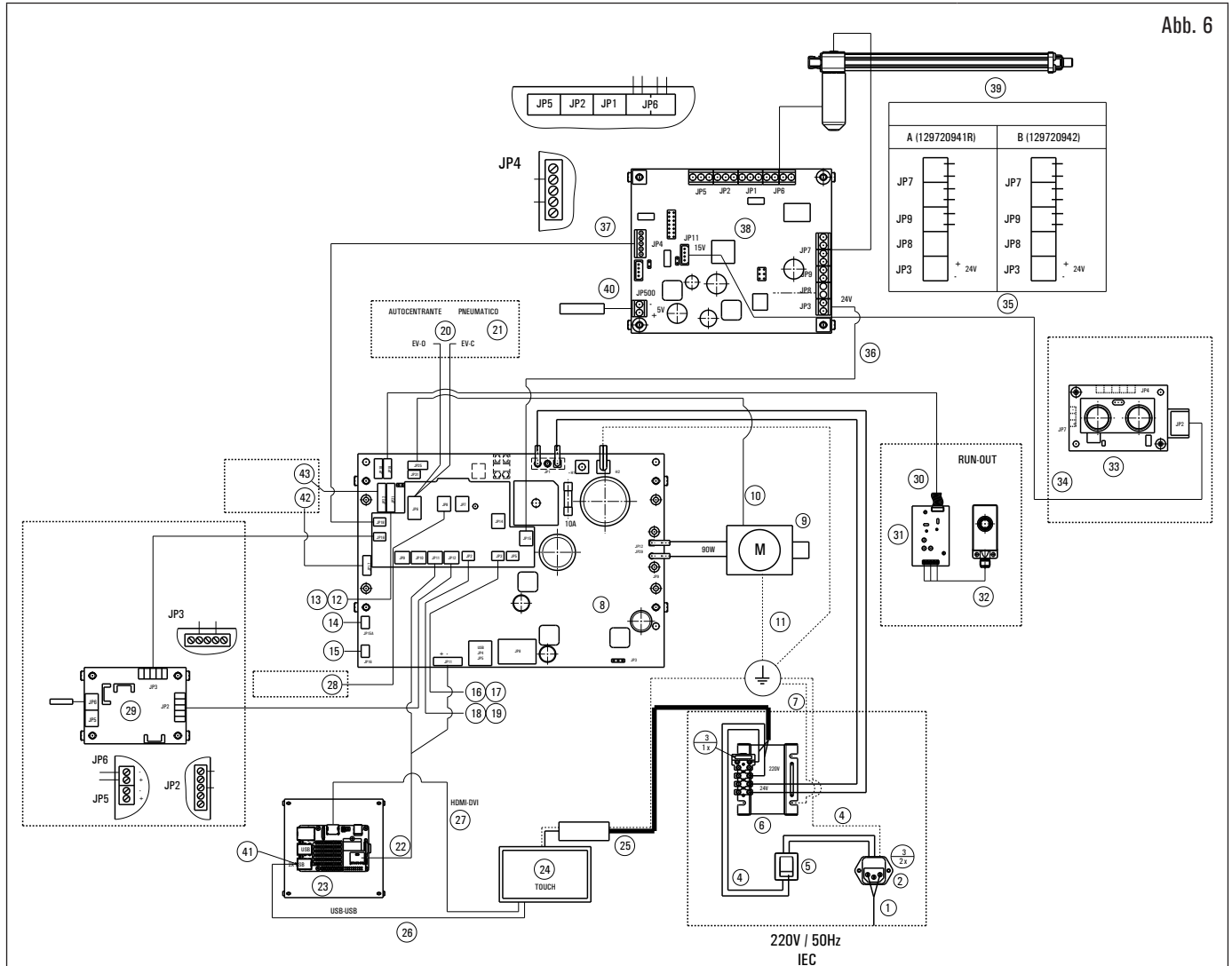


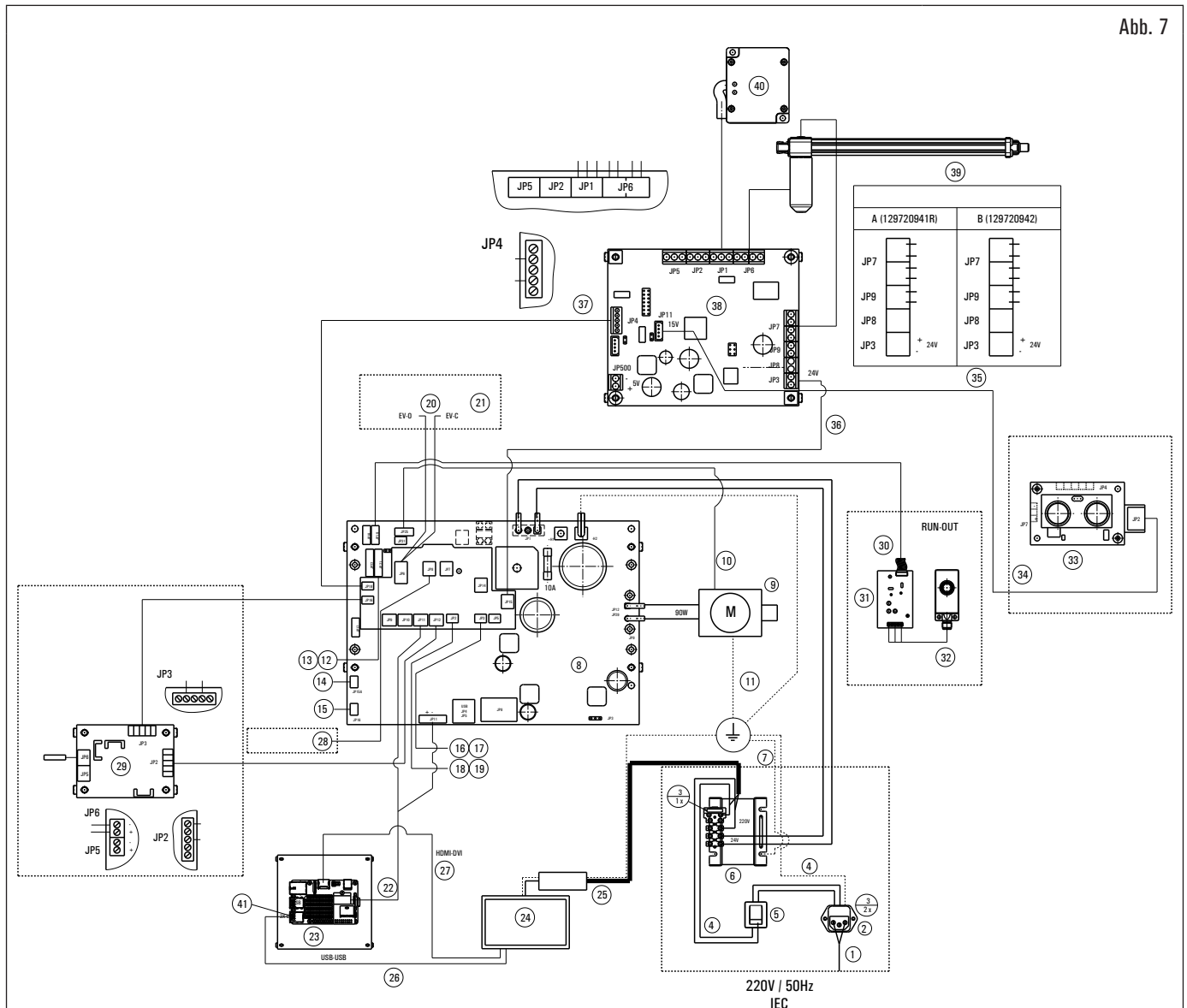
Abb. 6

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Netzkabel L= 2000 | 23 | Radauswuchtmaschinenset |
| 2 | Netzfilter | 24 | Touchscreen Monitor 21,5" |
| 3 | Sicherung | 25 | Kabel vom Transformator zum Speiser |
| 4 | Kabel von Schalter zum Filter zum Transformator | 26 | Kabel USB/A - USB/B-Anschluss |
| 5 | Schalter | 27 | Kabel HDMI-DVI |
| 6 | Transformator | 28 | LED-Licht |
| 7 | Erdungskabel des Rahmentransformator | 29 | Elektrischer Schaltplan |
| 8 | Leistung Platine Set | 30 | Sensorverlängerungskabel |
| 9 | Motor mit UL/CSA-Encoder | 31 | Run-out Platine |
| 10 | Motorsencoderkabel | 32 | Kalibrierter Ultraschall-Sensor |
| 11 | Erdungskabel Motorhalterung | 33 | Ultraschall-Sensor Platine |
| 12 | Sensorskabel für Radstellung | 34 | Satz Seriell Breite Platine Kabel |
| 13 | Gepufferte Encodersplatine | 35 | Satz Seriell Verlängerung Kabel |
| 14 | Piezo mit Vorderkabel | 36 | Stromkabelsatz für mobile Laserplatine mit Stecker |
| 15 | Piezo mit Kabel | 37 | Langes Can-Bus-Verlängerungskabel mit Stecker |
| 16 | Kabel für Mikroschalter | 38 | Automatische Messvorrichtung Magnetventil-Set |
| 17 | Endlaufschalter | 39 | Laser-Stellantrieb Satz |
| 18 | Kabel für Mikroradschutz | 40 | Laserkabelsatz + Laser |
| 19 | Endlaufschalter | 41 | Verlängerung für USB A-Kabel |
| 20 | Spindel EVO/EVC-Kabel mit Stecker | 42 | Potentiometer mit Kabel |
| 21 | Montage Magnetventils EV5 | 43 | Encoderplatine mit Buchse |
| 22 | Speisungskabel mit Stecker | | |

• TEC - SCAN-Serie

ELEKTRISCHES SYSTEMCODE: 130205520

Abb. 7

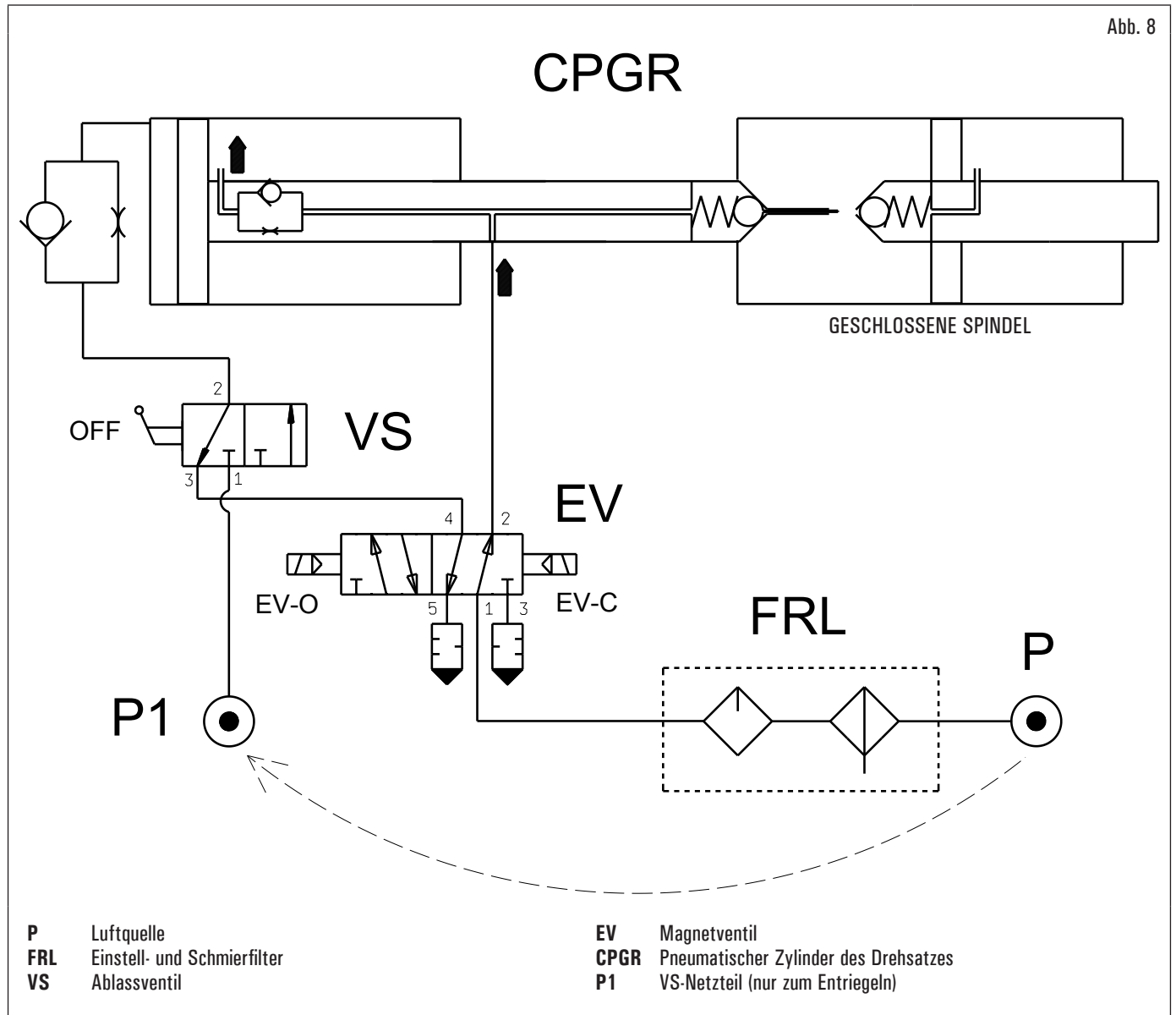


- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Netz Kabel L = 2000 | 22 | Speisungskabel mit Stecker |
| 2 | Netzfilter | 23 | Radauswuchtmaschinen Set |
| 3 | Sicherung | 24 | Touchscreen Monitor 21,5" |
| 4 | Kabel von Schalter zum Filter zum Transformator | 25 | Kabel vom Transformator zum Speiser |
| 5 | Schalter | 26 | Kabel USB/A - USB/B-Anschluss |
| 6 | Transformator | 27 | Kabel HDMI-DVI |
| 7 | Erdungskabel des Rahmentransformator | 28 | LED-Licht |
| 8 | Leistung Platine Set | 29 | Elektrischer Schaltplan |
| 9 | Motor mit UL/CSA-Encoder | 30 | Sensorverlängerungskabel |
| 10 | Motorsencoder Kabel | 31 | Run-out Platine |
| 11 | Erdungskabel Motorhalterung | 32 | Kalibrierter Ultraschall-Sensor |
| 12 | Sensorskabel für Radstellung | 33 | Ultraschall-Sensor Platine |
| 13 | Gepufferte Encodersplatine | 34 | Seriell Breitenplattenkabel |
| 14 | Piezo mit Vorderkabel | 35 | Satz Seriell Verlängerung Kabel |
| 15 | Piezo mit Kabel | 36 | Stromkabelsatz für mobile Laserplatine mit Stecker |
| 16 | Kabel für Mikroschalter | 37 | Langes Can-Bus-Verlängerungskabel mit Stecker |
| 17 | Endlaufschalter | 38 | Automatische Messvorrichtung Magnetventil-Set |
| 18 | Kabel für Mikroradschutz | 39 | Laser-Stellantrieb Satz |
| 19 | Endlaufschalter | 40 | Kabelgebundene DSE-Laser Triangulation |
| 20 | Spindel EVO/EVC-Kabel mit Stecker | 41 | Verlängerung für USB A-Kabel |
| 21 | Montage Magnetventils EV5 | | |

3.6 PNEUMATISCHE ANLAGE

Die Installation muss vom Benutzer durchgeführt werden.

PNEUMATISCHES SYSTEMCODE: 130105010



KAP. 4 ALLGEMEINE SICHERHEITSNORMEN



Bei der Verwendung Ihrer Werkstattausrüstung sollten immer grundlegende Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, einschließlich der folgenden:

1. Lesen Sie alle Anweisungen.
2. Es ist Vorsicht geboten, da es beim Berühren heißer Teile zu Verbrennungen kommen kann.
3. Betreiben Sie das Gerät nicht mit einem beschädigten Kabel oder wenn das Gerät fallen gelassen oder beschädigt wurde, bis es von einem qualifizierten Servicetechniker überprüft wurde.
4. Lassen Sie kein Kabel über die Kante eines Tisches, oder einer Theke hängen und berühren Sie keine heißen Anschlüsse oder sich bewegende Lüfterflügel.
5. Wenn ein Verlängerungskabel erforderlich ist, verwenden Sie ein Kabel mit einer Nennstromstärke gleich oder größer als die des Geräts. Kabel, die für einen niedrigeren Strom als das Gerät ausgelegt sind, können überhitzen. Verlegen Sie das Kabel so, dass es nicht stolpert oder nicht gedehnt wird.
6. Trennen Sie dieses Gerät immer von der Steckdose, wenn es nicht verwendet wird. Verwenden Sie niemals das Kabel, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Fassen Sie den Stecker und ziehen Sie, um ihn zu trennen.
7. Lassen Sie das Gerät vollständig abkühlen, bevor Sie es lagern. Wickeln Sie das Kabel um das Gerät, wenn Sie es aufbewahren.
8. Um die Brandgefahr zu verringern, betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von offenen Behältern mit brennbaren Flüssigkeiten (Benzin).
9. Bei Arbeiten an Verbrennungsmotoren ist für ausreichende Belüftung zu sorgen.
10. Halten Sie Haare, lose Kleidung, Finger und alle Körperteile von beweglichen Teilen fern.
11. Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, verwenden Sie dieses Gerät nicht auf nassen Oberflächen oder setzen Sie es Regen aus.
12. Nur wie in dieser Anleitung beschrieben verwenden. Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlenes Zubehör.
13. Immer Schutzbrille tragen. Alltagsbrillen haben schlagfeste Gläser, sind aber keine Schutzbrillen.



DIESE ANLEITUNG AUFBEWAHREN

- Sämtliche unbefugte Eingriffe oder nicht zuvor vom Hersteller genehmigte Abänderungen der Maschine entbinden den letzteren von der Haftung für daraus entstehende Schäden.
- Die Entfernung oder das Beschädigen der Sicherheitseinrichtungen oder der Warnsignale an dem Gerät kann große Gefahren bewirken und bringt mit sich eine Verletzung der europäischen Sicherheitsnormen.
- Der Einsatz des Geräts ist ausschließlich in Umgebungen gestattet, wo keine Brand- oder Explosionsgefahr besteht.
- Es wird zur Verwendung von Original-Ersatzteilen geraten. Unsere Geräte sind so eingerichtet, dass sie ausschließlich die Verwendung von Original-Zubehörteilen gestatten.
- Die Installation muss von qualifiziertem Personal unter voller Beachtung der wiedergegebenen Anweisungen erfolgen.
- Stellen Sie sicher dass während der Arbeit keine Gefahrensituationen auftreten. Stellen Sie das Gerät bei Fehlfunktionen sofort ab und benachrichtigen Sie die Kundendienststelle des Vertragshändlers.
- In Notfällen und vor jeglicher Instandhaltungs- oder Reparaturarbeit muss das Gerät von den Energiequellen getrennt werden: die Stromversorgung über den Hauptschalter unterbrechen.
- Die elektrische Anlage für die Speisung dem Gerät muss eine passende Erdleitung haben, die mit dem gelben-grünen Gerätschutzleiter verbunden werden muss.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich frei von gegebenenfalls gefährlichen Gegenständen und von Öl ist, um zu verhindern, dass die Reifen beschädigt werden können. Auf dem Boden verschüttetes Öl führt zum Ausrutschen des Bedieners.



Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung ab, im Fall von den Schäden, die von unerlaubter Verfahren oder von der Benutzung von nicht originaler Komponenten oder Zubehöre verursacht sind.



Der Bediener muss geeignete Arbeitskleidung, Schutzbrille und Schutzhandschuhe, um Schäden durch Spritzen von schädlichen Staub zu vermeiden; außerdem sollte er zum Heben schwerer Gegenstände einen Kreuzbein-Lendenschutz tragen. Weite Armbänder oder ähnliches sind nicht erlaubt, müssen lange Haare in geeigneter Weise geschützt werden und müssen die Schuhe der auszuführenden Arbeit angemessen sein.

- Die Griffe und die Bedienungselemente des Geräts müssen stets sauber und fettfrei gehalten werden.
- Die Arbeitsumgebung muss sauber, trocken und nicht im Freien gehalten werden. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsumgebung ausreichend beleuchtet ist.
- Das Gerät darf jeweils nur von einem einzigen Bediener jeweils verwendet werden. Unbefugte Personen müssen sich außerhalb des in den Abb. 13 dargestellten Arbeitsbereiches aufhalten.
- Gefährliche Situationen sind absolut zu vermeiden. Verwenden Sie dieses Gerät insbesondere nicht in feuchten oder rutschigen Umgebungen oder im Freien.
- Während des Betriebs und den Instandhaltungsarbeiten an diesem Gerät müssen alle geltenden Sicherheits- und Unfallschutznormen strikt eingehalten werden.
- Das Gerät darf nur von Fachpersonal bedient werden.

4.1 HINWEISE ZU DEN RESTRISIKEN

Unsere Geräte wurden unter Anwendung strenger Standards zur Einhaltung der Anforderungen der einschlägigen Richtlinien hergestellt. Die Risikoanalyse wurde sorgfältig durchgeführt und die Gefahren soweit wie möglich beseitigt. Eventuelle Restrisiken werden in dieser Anleitung und an des Geräts durch Warnpiktogramme hervorgehoben.

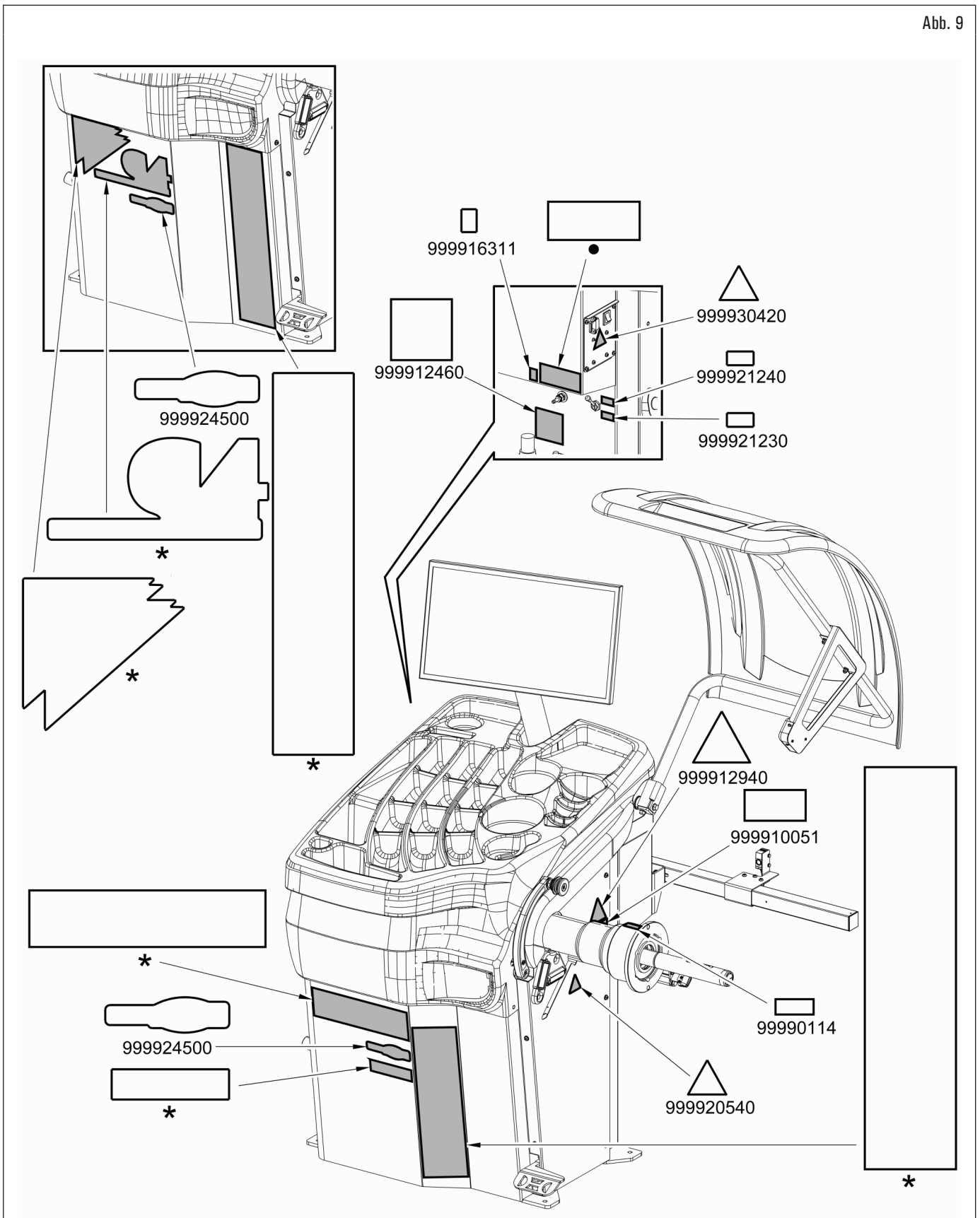
4.2 SICHERHEITSSCHILDER UND/ODER AUFKLEBER

Das Gerät enthält Schilder und Aufkleber, die zur Identifizierung des Geräts, der Kapazität, der Anweisungen und der elektrischen Anlage erforderlich sind.



Bei Verlust oder Unlesbarkeit eines oder mehrerer Schilder des Geräts müssen das Schild/die Schilder beim Hersteller unter Angabe der Bestellnummer bestellt und ersetzt werden.

99990114	PFEILSCHILD
999910051	VERWENDUNG VON SCHUTZVORRICHTUNGEN SCHILD
999912460	VERSORGUNGSDRUCKSCHILD
999912940	HEBESCHILD
999916311	ABFALLTONNESCHILD
999920540	GEFAHRENSCHILD FÜR LASER-RICHTPFEIL
999921230	SCHILD ON
999921240	SCHILD OFF
999924500	ANSCHLUSS „EIN“-SCHILD
999930420	ELEKTRIZITÄTGEFAHRENSCHILD
•	SERIENNUMMERSCHILD
*	HERSTELLERSCHILD ODER MASCHINENNAME



4.3 SCHULUNG DES ZUSTÄNDIGEN PERSONALS

Die Benutzung des Gerätes ist nur eigens ausgebildetem und befugtem Personal gestattet. Zur Gewährleistung der optimalen Bedienung des Gerät und der effizienten Ausführung der Messungen muss das zuständige Personal in angemessener Weise geschult werden, um sich die Kenntnisse anzueignen, die erforderlich sind, damit der Gebrauch der Maschine in Einklang mit den Angaben des Herstellers erfolgt.

Bei Zweifeln bezüglich der Verwendung und Wartung des Gerät konsultieren Sie die Bedienungsanleitung und wenden Sie sich gegebenenfalls an die autorisierten Kundendienstzentren oder den technischen Kundendienst von Vehicle Service Group Italy.

KAP. 5 ANFORDERUNGEN FÜR DIE INSTALLATION



5.1 MINDESTANFORDERUNGEN AN DEN AUFSTELLORT

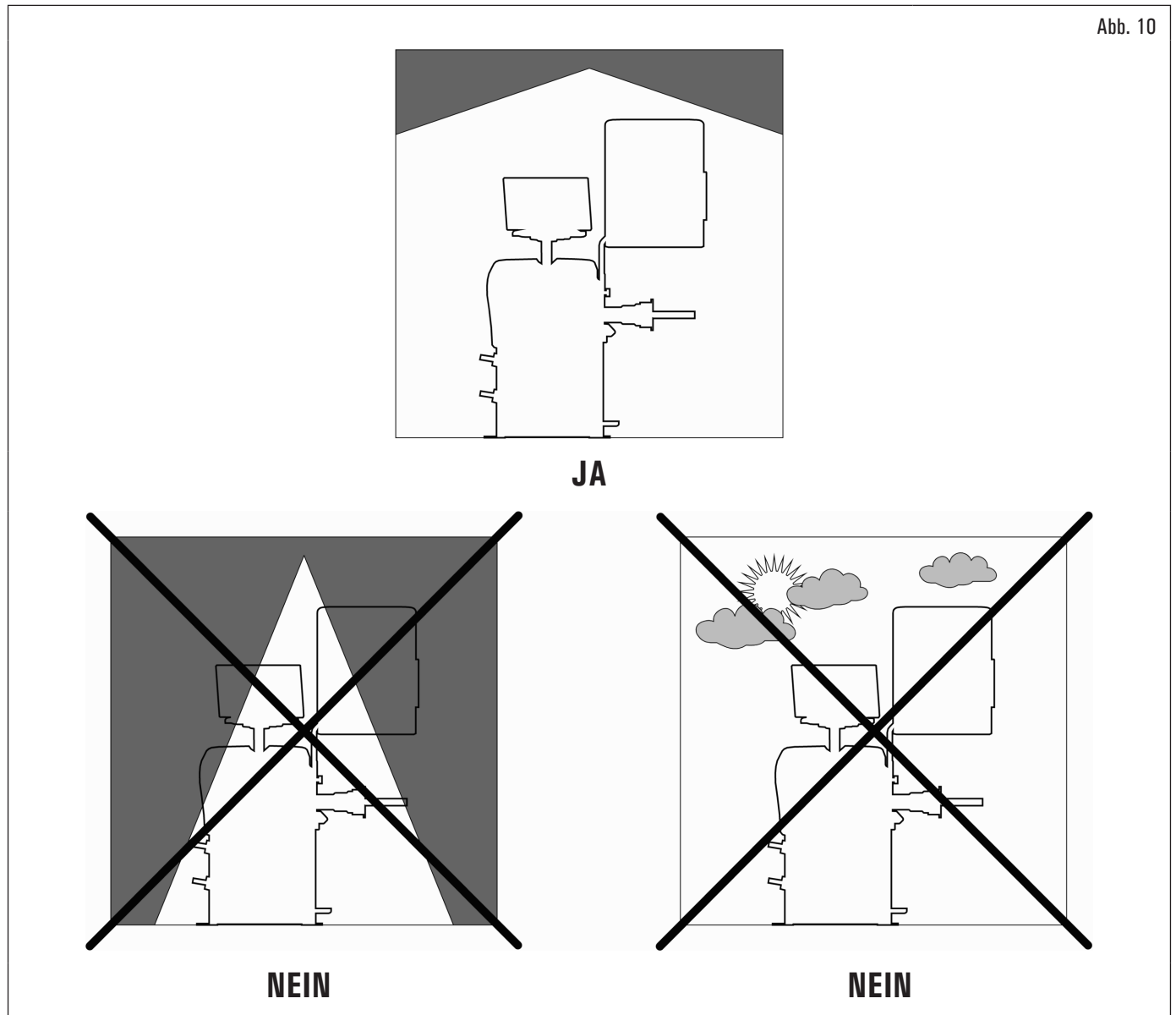
Stellen Sie sicher, dass der Ort, an dem das Gerät installiert wird, die folgenden Eigenschaften erfüllt:

- Der Einsatz der Geräte ist nur in geschlossenen Räumen gestattet, in denen keine Explosions- oder Brandgefahr besteht.
- ausreichende Beleuchtung (aber Ort, der keiner Blendung oder hellem Licht ausgesetzt ist). Normreferenz **EN 12464- 12464**;
- Ort, der keiner Witterung ausgesetzt ist;
- Ort, an dem ein ausreichender Luftaustausch gewährleistet ist;
- schadstofffreie Umgebung;
- Geräuschpegel niedriger als die geltenden gesetzlichen Anforderungen bei ≤ 70 dB (A);
- Raumtemperatur: $+5$ °C - $+40$ °C ($+41$ °F - $+104$ °F);
- der Arbeitsplatz darf keinen gefährlichen Bewegungen durch andere Betriebsmittel ausgesetzt sein.
- der Raum, in dem das Gerät aufgestellt ist, darf nicht zur Lagerung von explosiven, ätzenden und/oder giftigen Stoffen genutzt werden;
- der Abstand der Säulen von den Wänden oder von festen Geräten muss mindestens 60 cm (23.62") betragen.
- wählen Sie das Installationslayout unter Berücksichtigung der Tatsache, dass der Bediener vom Bedienstand aus das gesamte Gerät und die Umgebung überblicken kann. Der Bediener muss verhindern, dass sich in dieser Zone nicht befugte Personen aufhalten oder Gegenstände befinden, die gegebenenfalls Gefahrenquellen darstellen können.

Alle Installationsarbeiten im Zusammenhang mit Anschlüssen an externe Stromversorgungen (insbesondere Strom) müssen von professionell qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Die Installation muss von autorisiertem Personal unter Beachtung etwaiger besonderer Anweisungen in dieser Broschüre durchgeführt werden; wenden Sie sich im Zweifelsfall an die autorisierten Kundendienstzentren oder an den technischen Kundendienst von Vehicle Service Group Italy.

Abb. 10





5.2 ANFORDERUNGEN AN DEN BODENBELAG

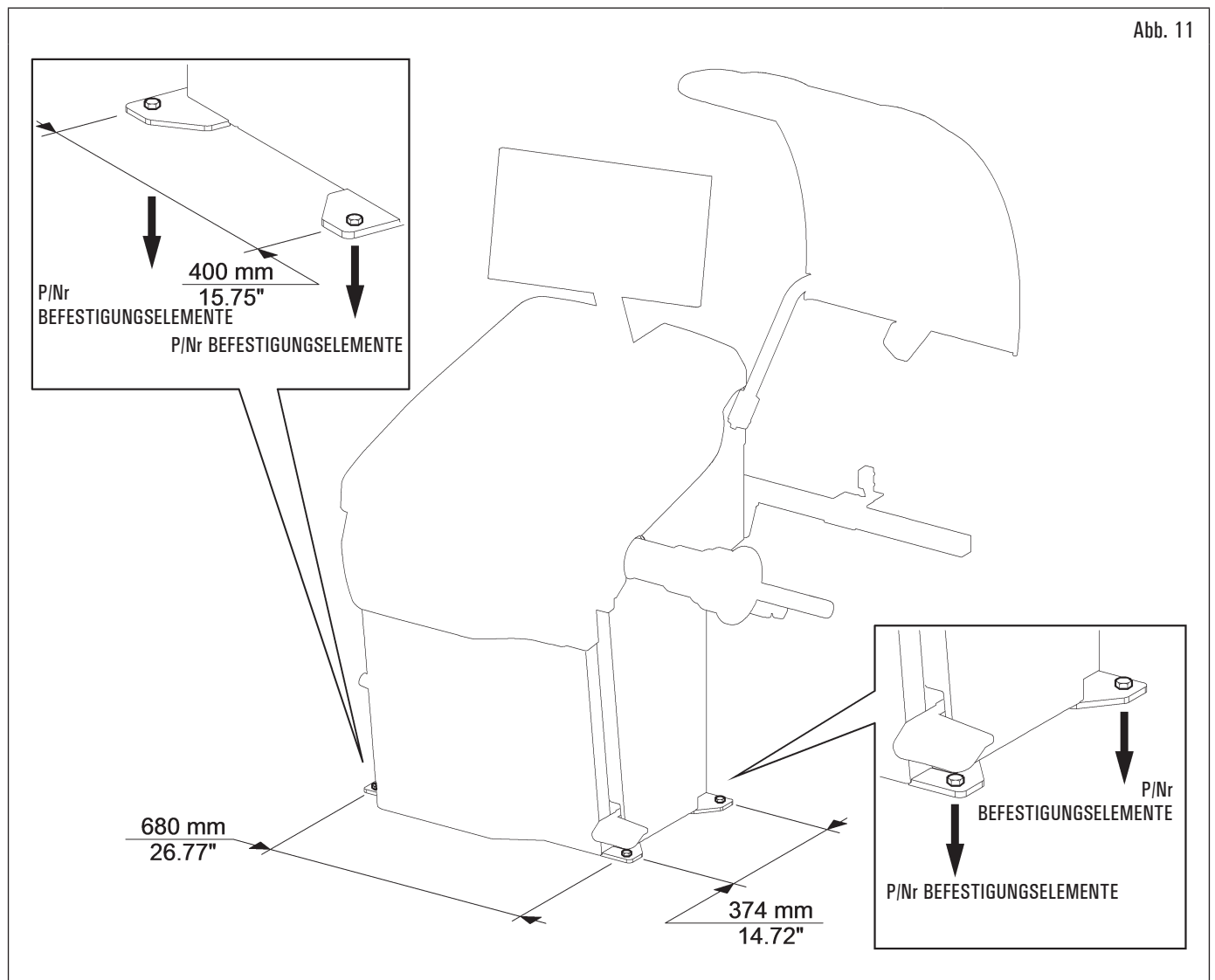
Das Gerät muss auf einem ebenen und horizontalen Boden installiert werden, der den in der Tabelle angegebenen LASTEN, die auf die UNTERFLÄCHE ÜBERTRAGEN werden, standhalten kann (Abb. 11). Die Mindestmerkmale müssen sein:

- a) Betonqualität: min. C25/30
- b) Mindestbelagsdicke: 160 mm (6.30") (abzüglich etwaiger Bodenbeläge und zugehöriger Estriche) (*)

Das Gerät muss auf einer vorzugsweise zementierten oder gefliesten ebenen Fläche montiert werden. Vermeiden Sie nachgiebige oder nicht befestigte Boden. Die Standfläche des Geräts muss den während der Arbeit übertragten Belastungen standhalten. Diese Ebene muss eine Tragkraft von zumindest 500 kg/m² (100 lb/ft²). aufweisen.

Die Tiefe des befestigten Bodens muss einen guten Halt der Verankerungsdübel gewährleisten. Wir empfehlen Ihnen, sich bezüglich der Eignung für die Installation an einen qualifizierten Techniker zu wenden

(*) Die Mindestdicke wird durch die Art des verwendeten Ankers beeinflusst.



MODELL	ROT.LB370.201614	ROT.LBTEC.201560	RAV.G4150.201621	RAV.GSCAN.201607
P (kgf)	235 (518 lbs)	240 (529 lbs)	235 (518 lbs)	240 (529 lbs)

KAP. 6 HANDHABUNG UND VORINSTALLATION



Die Ladungen dürfen nur von Fachpersonal bewegt werden.

Die Hubvorrichtung muss eine Mindesttragfähigkeit aufweisen, die mindestens das Gewicht des verpackten Geräts heben kann (siehe KAP. 3 "TECHNISCHE DATEN").

- Die Ausrüstung wird normalerweise teilweise teilweise zusammengebaut geliefert, wie in Abb. 12 gezeigt.
- Das Paket enthält das Zubehör und Kleinteile zur Vervollständigung der Montage.
- Heben Sie die verschiedenen Gruppen vorsichtig an und transportieren Sie sie zum Ort, an dem das Auspacken stattfinden soll.
- Die Bewegung erfolgt mit einer Transpalette oder Hubwagen.

Um das Gerät zur Installation (oder zur späteren Neuordnung) an den gewählten Ort zu bringen, stellen Sie sicher, dass:

- Sie sie vorsichtig anheben, geeignete Lastaufnahmemittel verwenden, in einwandfreiem Zustand sind und die entsprechenden Schilder auf der Verpackung verwenden Abb. 12.
- Vermeiden Sie plötzliche Stöße und Rucke, achten Sie auf Unebenheiten, Querrinne usw. ...;
- Achten Sie besonders auf hervorstehende Teile: Hindernisse, schwierige Passagen usw. ...;
- Tragen Sie angemessene Kleidung und persönliche Schutzausrüstung;
- Nachdem Sie die einzelnen Verpackungsteile entfernt haben, geben Sie diese an speziellen, für Kinder und Tiere unzugänglichen Sammelstellen ab und entsorgen Sie sie anschließend;
- Überprüfen Sie bei der Ankunft die Unversehrtheit der Verpackung und stellen Sie beim Auspacken sicher, dass keine Schäden vorliegen.

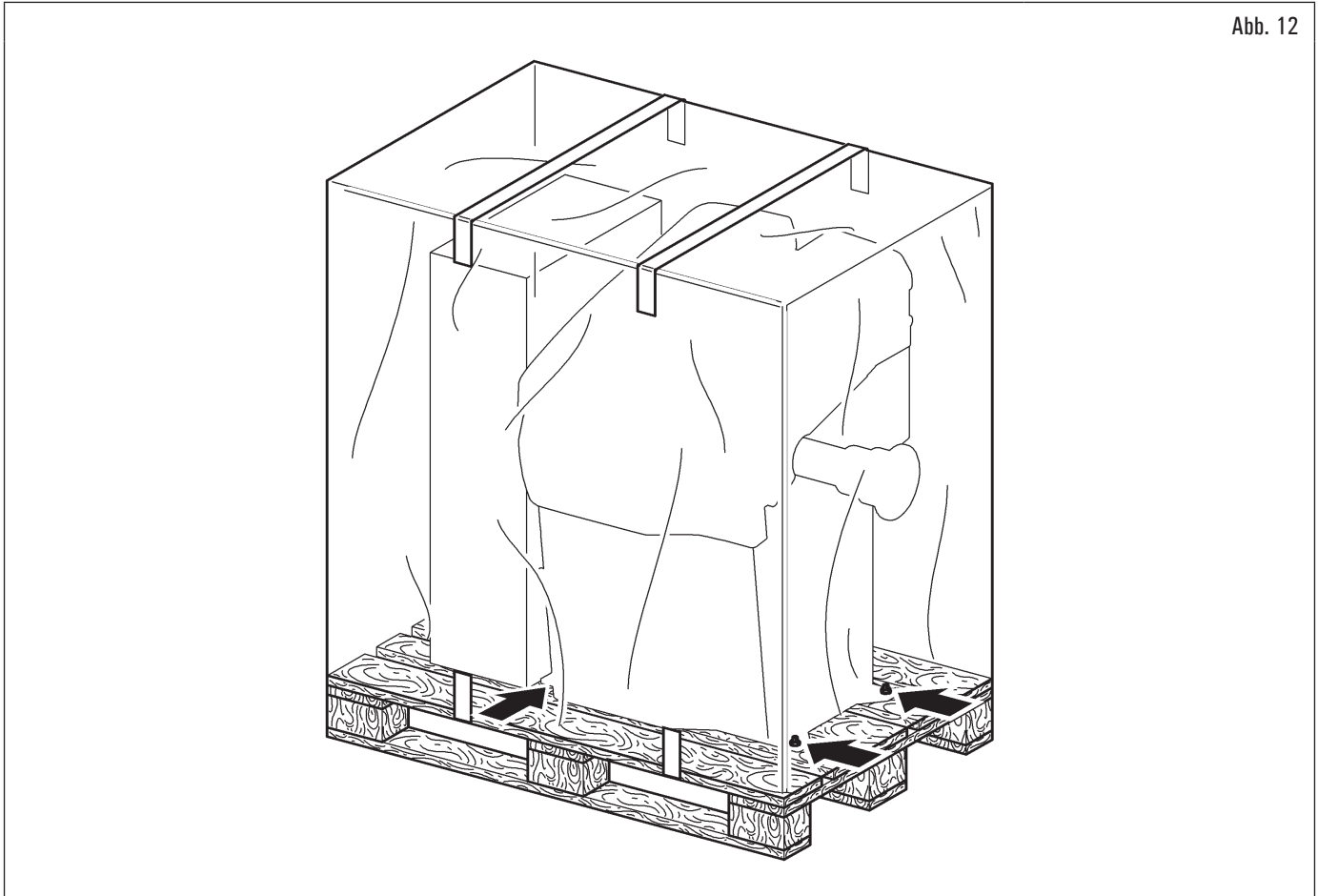


Abb. 12

6.1 AUSPACKEN



Beim Auspacken müssen stets Schutzhandschuhe getragen werden um Verletzungen beim Umgang mit dem Verpackungsmaterial (Nägel, usw.) zu vermeiden.

Der Karton wird von Bändern aus Kunststoffmaterial umgeben. Zerschneiden Sie diese mit einer Schere. Schneiden Sie den Karton entlang der Längsachse mit einem kleinen Messer auf und klappen Sie ihn auf.

Die Maschine kann auch ausgepackt werden, indem der Karton von der Palette gelöst wird, auf der er befestigt ist. Nach der Entnahme aus der Verpackung die Vollständigkeit des Geräts überprüfen und kontrollieren, ob Bauteile sichtbar beschädigt sind.

Im Zweifelsfall das Gerät nicht benutzen und sich an qualifizierte Fachkräfte (den Vertragshändler) wenden.

Das Verpackungsmaterial (Plastiktüten, Polystyrolelemente, Nägel, Schrauben, Holzteile usw.) von Kindern fernhalten, da sie gegebenenfalls Gefahrenquellen darstellen können. Das genannte Verpackungsmaterial den entsprechenden Sammlungsstellen stellen, falls es verunreinigend oder nicht biologisch abbaubar ist.



Die Schachtel mit den Zubehörteilen ist in der Packung enthalten. Nicht mit der Verpackung wegwerfen.

6.2 HANDHABUNG



Die Hubvorrichtung muss eine Mindesttragfähigkeit aufweisen, die mindestens das Gewicht des Geräts heben kann (siehe KAP. 3 "TECHNISCHE DATEN"). Das gehobene Gerät nicht ins schwingen kommen lassen.



Das Gerät nie an der Spindel anheben.

Wenn das Gerät von ihrer normalen Arbeitstellung zu einer anderen bewegt werden muss, so müssen die folgenden Anweisungen beim Transport der Maschine befolgt werden.

- Die scharfen Kanten an den Außenseiten in geeigneter Weise schützen (Pluribol-Karton).
- Zum Heben keine Stahlseile verwenden.
- Prüfen, dass die Stromversorgung und die pneumatische Versorgung des Geräts nicht verbindet sind.
- Positionieren Sie das Gerät auf der Originalpalette, mit der es geliefert wurde.
- Die Transpalette oder das Fork-lift für das Handling benutzen.

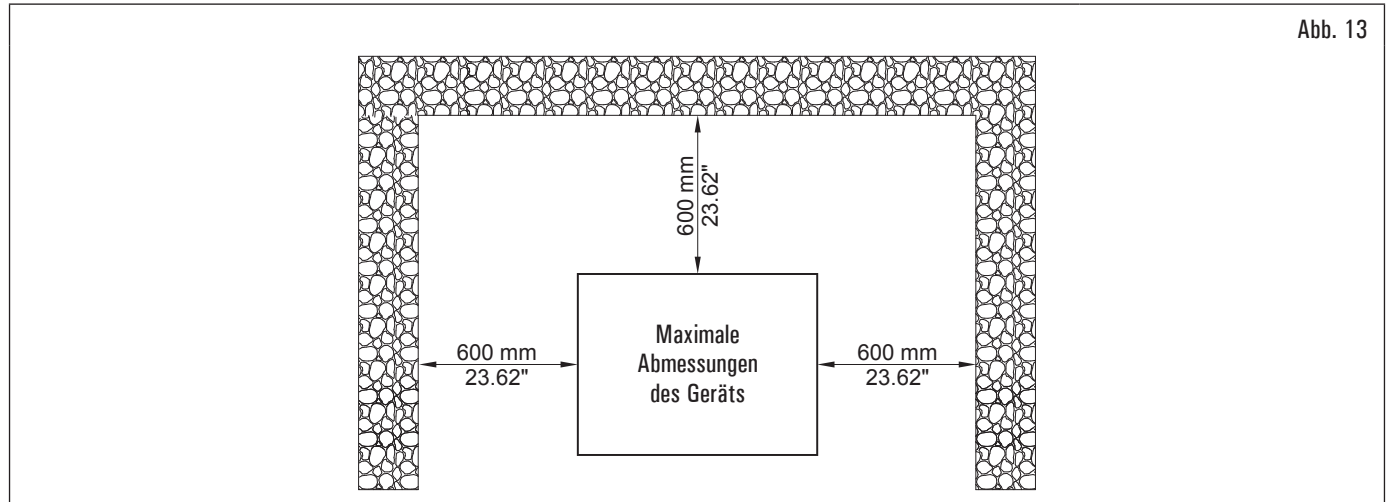
6.3 ARBEITSUMGEBUNG

In der Arbeitsumgebung des Geräts müssen die nachstehenden Grenzwerte eingehalten werden:

- Temperatur: +5 °C - +40 °C (+41 °F - +104 °F);
- relative Feuchtigkeit: 30 - 95 % (ohne Tau);
- atmosphärischer Druck: 860 - 1060 hPa (mbar) (12.5 - 15.4 psi).

Der Einsatz des Geräts in Umgebungen mit besonderen Eigenschaften, ist nur erlaubt auf Zustimmung und Einwilligung des Herstellers.

6.4 ARBEITSFLÄCHE



Verwenden Sie das Gerät an einem trockenen und ausreichend beleuchteten Ort, geschlossen, vor jeder Wetterung geschützt und unter Einhaltung der geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit.

Die Installation des Geräts erfordert eine Fläche wie in der Abb. 13. Die Aufstellung des Geräts muss gemäß den angegebenen Proportionen erfolgen. Aus der Bedienungsposition ist der Bediener in Lage, das gesamte Gerät und die umgebende Zone einzusehen. Der Bediener muss verhindern, dass sich in dieser Zone nicht befugte Personen aufhalten oder Gegenstände befinden, die gegebenenfalls Gefahrenquellen darstellen können.

6.5 LED-LICHT

Das Gerät muss in einer ausreichend beleuchteten Umgebung gemäß den geltenden Vorschriften aufgestellt werden.

- Bei Modellen mit Abstand-Durchmesserstaster



Wenn der Tasterstab aus seinem Sitz gezogen wird, erleuchtet das Led Licht sich (Abb. 1 Pkt. 9) wodurch der Innenbereich des Rads, in dem der Bediener arbeiten muss, heller wird.

KAP. 7 INSTALLATION



7.1 MONTAGE DES GERÄTS



Jeder Montage- oder Einstellvorgang muss durch Qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Nachdem Sie die verschiedenen Komponenten aus der Verpackung genommen haben, überprüfen Sie ihre Unversehrtheit und dass keine Teile fehlen oder beschädigt sind, und befolgen Sie dann die folgenden Anweisungen, um die Komponenten selbst zusammenzubauen, indem Sie als Referenz die folgende Reihe von Abbildungen befolgen.

7.1.1 Verankerungssystem

Das verpackte Gerät ist durch Löcher am Rahmen an der Halterungspalette befestigte. Sie sind in der Abbildung unten angegeben. Diese Löcher müssen auch für die Befestigung am Boden mit geeigneten Betondübeln verwendet werden (nicht enthalten). Prüfen Sie vor der Befestigung am Beton, dass alle Ankerpunkte flach und eben sind und Bodenkontakt haben. Ist dies nicht der Fall, Abstand zwischen Gerät und Boden, wie in Abb. 14 angegeben.

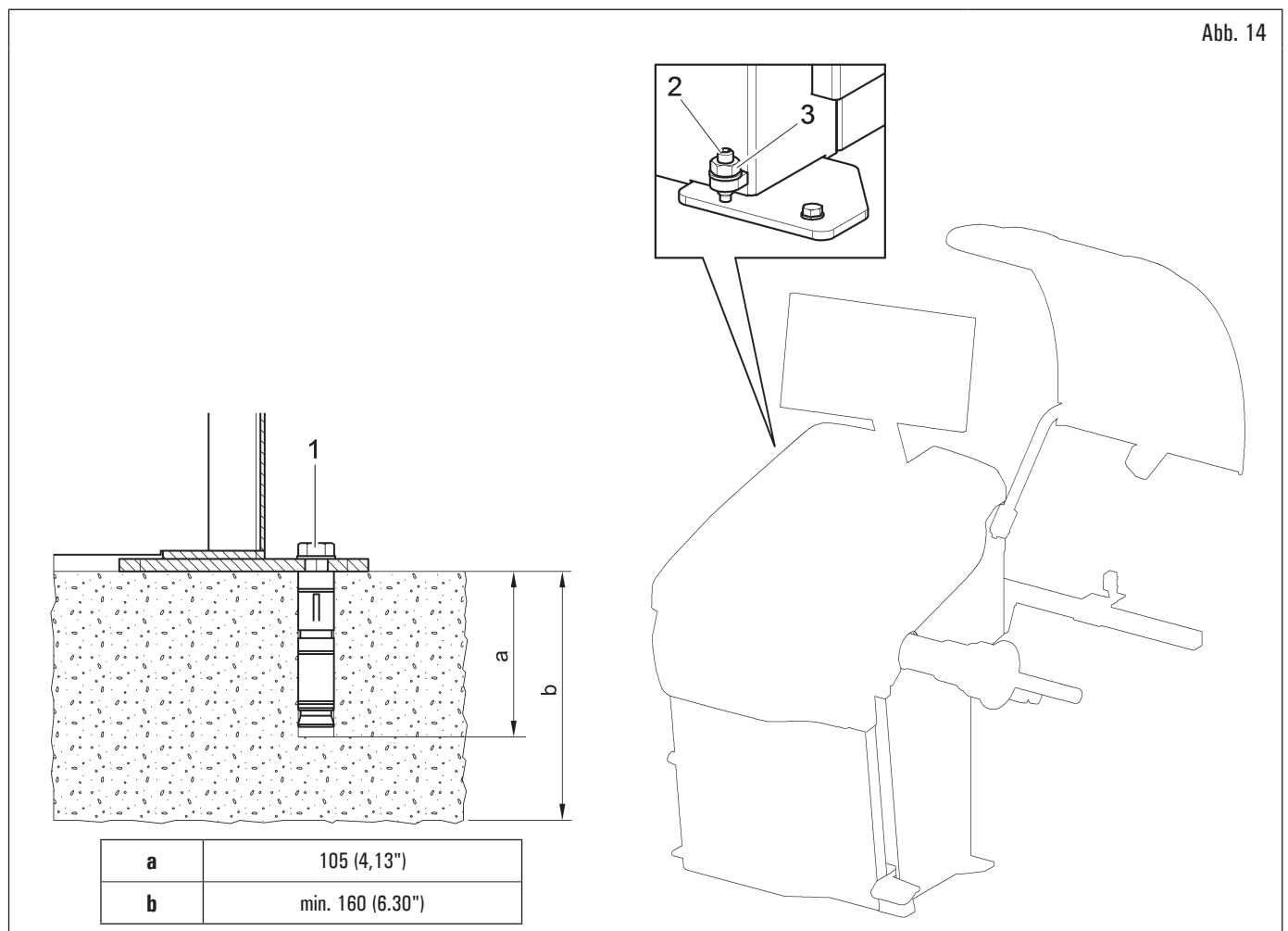
Nachdem Sie überprüft haben, dass die Radauswuchtmaschine korrekt nivelliert ist, ziehen Sie die Mutter (Abb. 14 Pkt. 3) fest, während Sie die Schraube (Abb. 14 Pkt. 2) mit dem entsprechenden Schraubenschlüssel festhalten.



Zum Nivellieren der Maschine die Schraube Pkt. 2 mit einem 5 mm Innensechskantschlüssel ein-/ausdrehen. Zum Festziehen/Lösen der Mutter Pkt. 3 benötigen Sie einen 17 mm Maulschlüssel.



Im Fall Räder, die mehr als 30 kg (66 lbs) wiegen, benutzt werden, muss man mit Dübel erden.

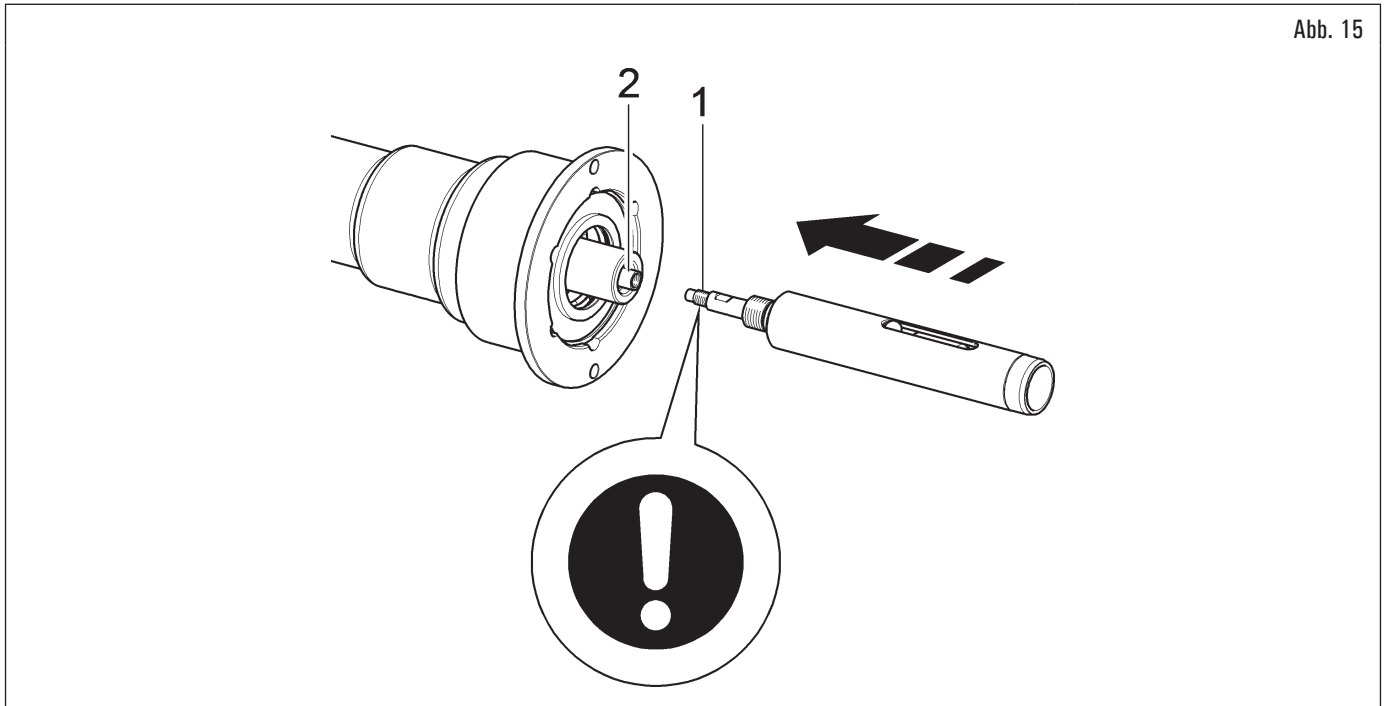


- Um das Gerät am Boden zu befestigen, verwenden Sie Zapfen und Verankerungsstift (Abb. 14 Pkt. 1) mit einem Gewindeschaft M8 (UNC 5/16), die für den Boden geeignet sind, auf dem die Radauswuchtmaschine befestigt wird, und in einer Anzahl gleich der Anzahl der am unteren Rahmen angeordneten Befestigungsbohrungen;
- löcher in den Boden bohren, die zum Einsetzen der gewählten Dübel geeignet sind, entsprechend den Löchern im unteren Rahmen;
- stecken Sie die Dübel in die Löcher im Boden durch die Löcher am unteren Rahmen und ziehen Sie die Dübel fest;
- ziehen Sie die Dübel am Rahmen fest, wie vom Dübelhersteller angegeben.

7.1.1.1 Montage und Entfernung der pneumatischen Spindel auf den Flansch

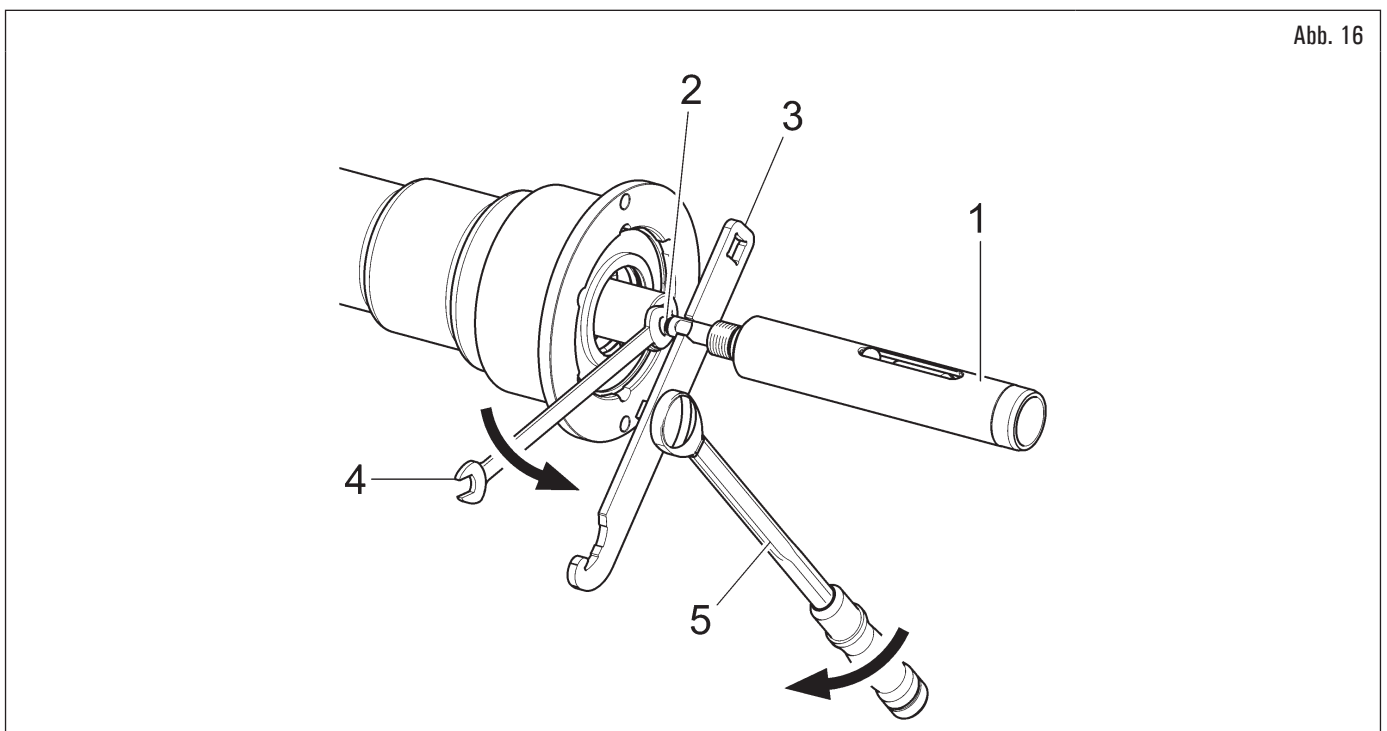
MONTAGE

1. Schließen Sie das Gerät an das Netz und an die Pneumatikversorgung an und schalten Sie sie anschließend ein (die pneumatische Spindel öffnet sich beim Einschalten immer);
2. schalten Sie das Gerät aus, durch Drücken des Hauptschalters (Abb. 27 Pkt. 1). Den innere Schaft des Reifens (Abb. 15 Pkt. 1) mit dem inneren Schaft des Flansches (Abb. 15 Pkt. 2) verbinden (siehe Abb. 15);

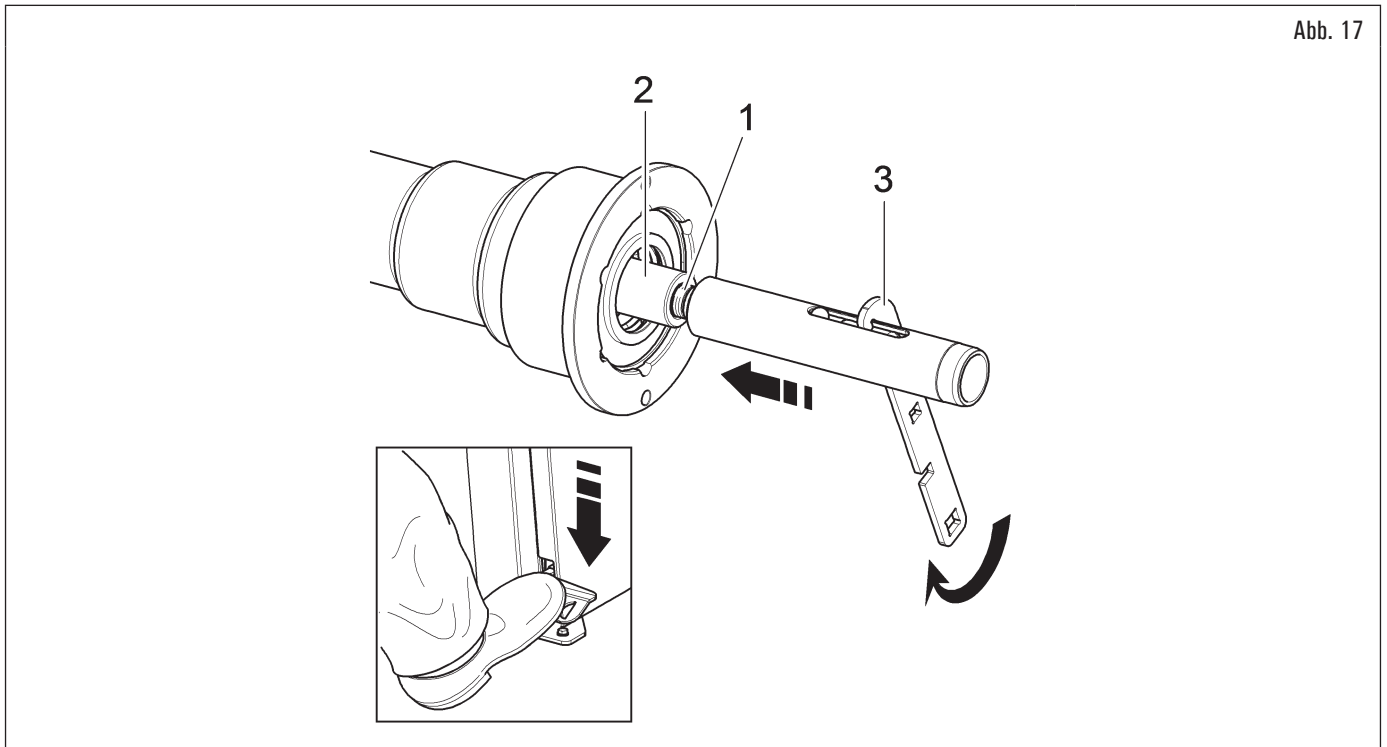


Bei der Montage der pneumatischer Welle (Abb. 15 Pkt. 1) einsetzen Sie Schraubensicherung mit mittlerer Resistenz Loctite 242 oder gleichwertig nur auf Gewinde M10 und dann festziehen Sie auf 30 Nm (22 ft-lbs).

3. den innere Schaft des Reifens (Abb. 16 Pkt. 1) mit dem mit dem inneren Schaft des Flansches (Abb. 16 Pkt. 2) festziehen; verwenden Sie hierzu den im Lieferumfang enthaltenen Schlüssel (Abb. 16 Pkt. 3) und eine Schlüssel von 12 mm (Abb. 16 Pkt. 4). Auch eine Drehmomentschlüssel (Abb. 16 Pkt. 5) (nicht geliefert) auf einer der 2 Bohrungen des ausgerüsteten Schlüssel (Abb. 16 Pkt. 3) verwenden;

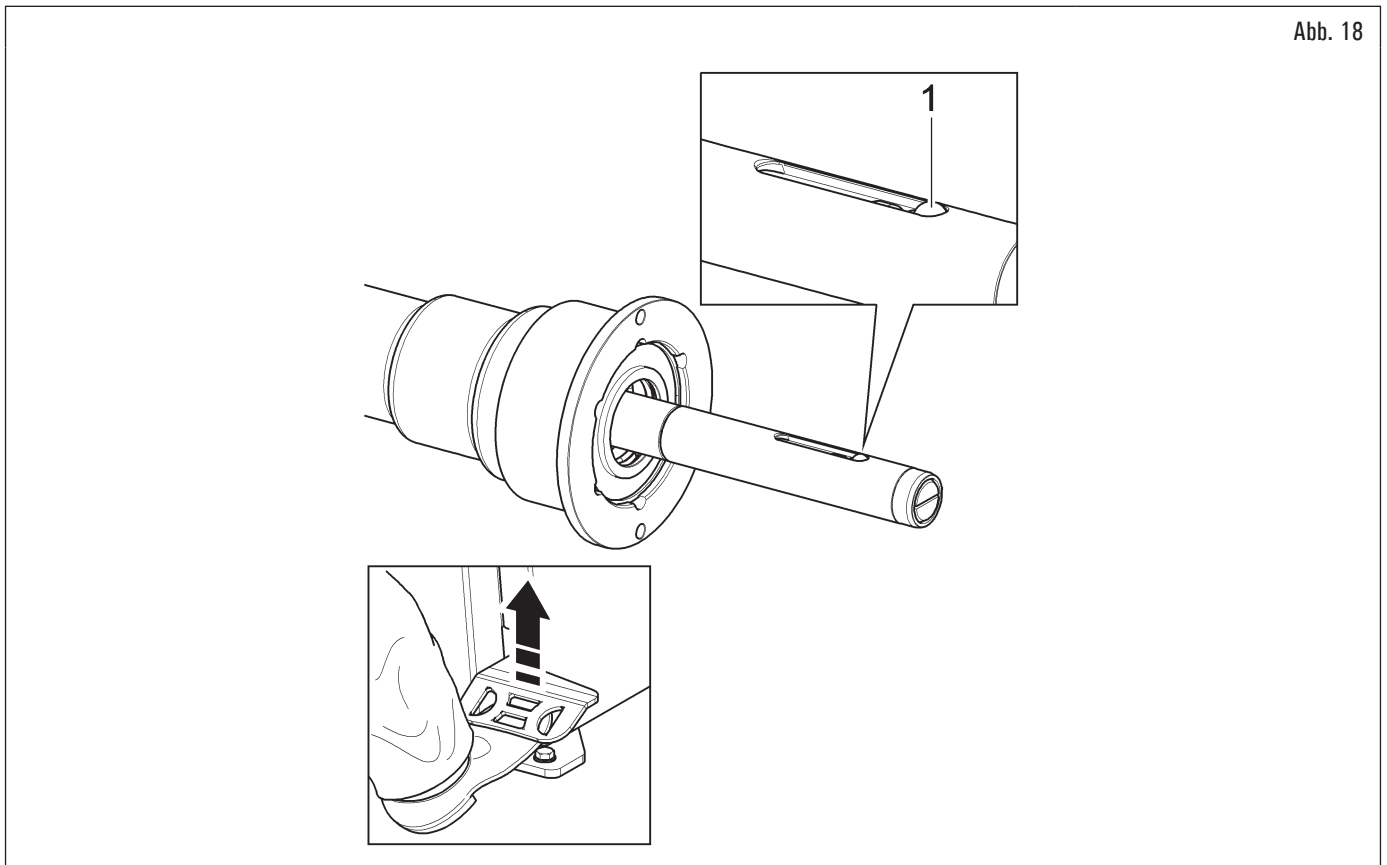


4. die Spindel durch Drücken der Bremse blockieren und dann die Schraube der pneumatischen Welle (Abb. 17 Pkt. 1) auf der Flansch (Abb. 17 Pkt. 2) bis zum Anschlag anschrauben;
5. spannen Sie durch den mitgelieferte Schlüssel (Abb. 17 Pkt. 3).



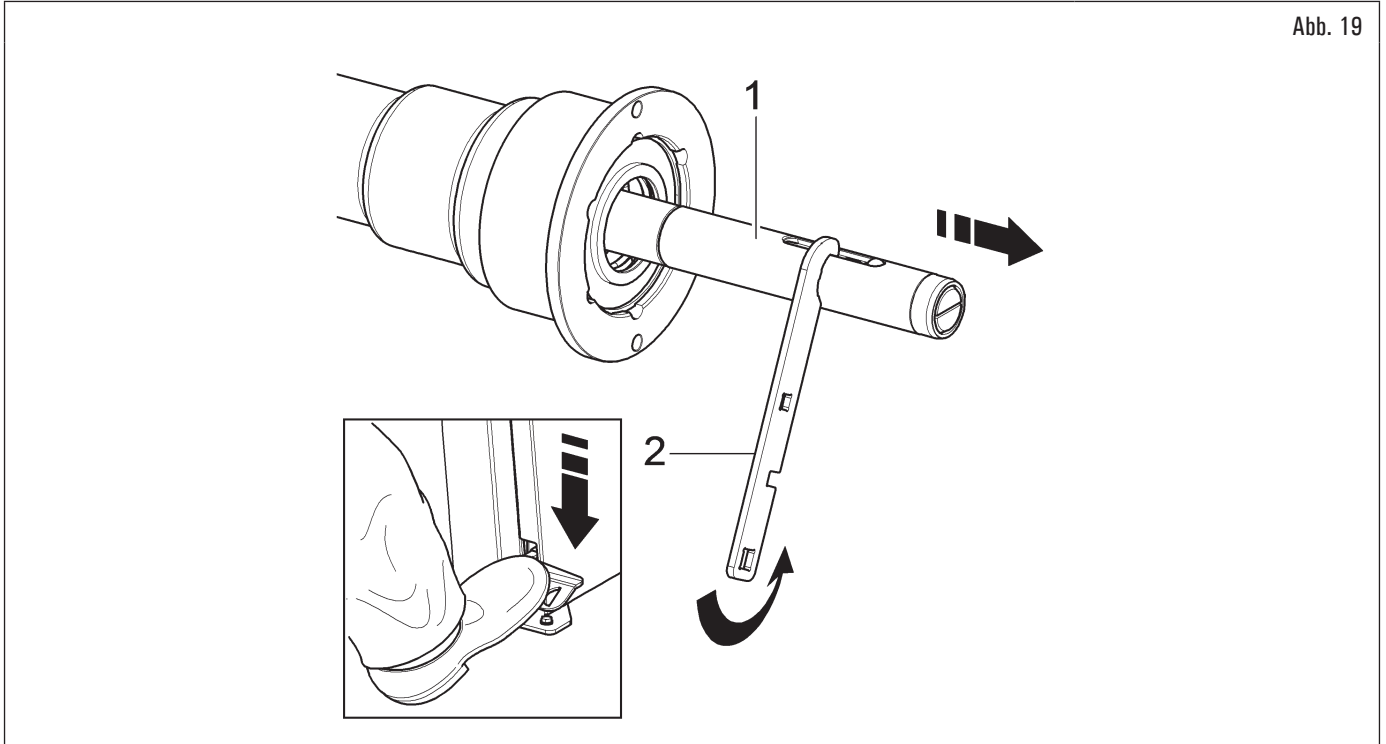
DEMONTAGE

1. Öffnen Sie die pneumatische Spindel mit dem speziellen Fußpedal und die exakte Position der äußeren Kugel (Abb. 18 Pkt. 1) kontrollieren, wie es im Abb. 18 erklärt wird;



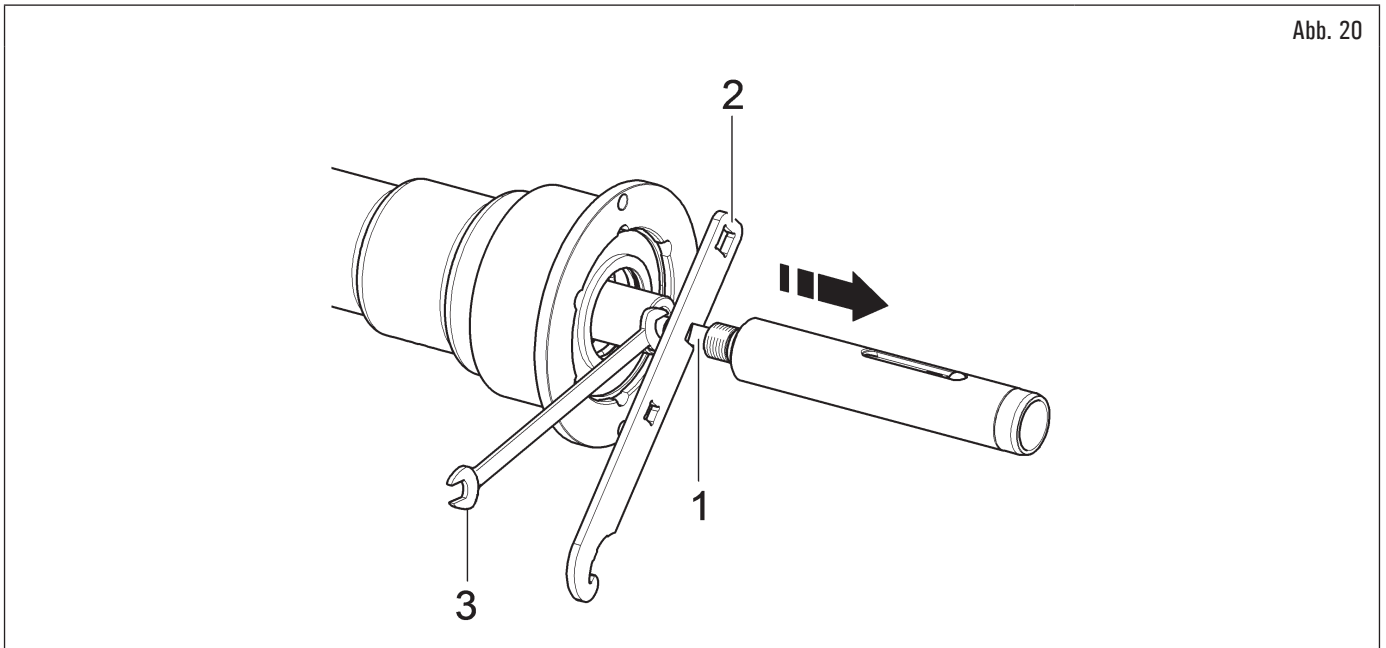
- die Spindel durch Drücken der Bremse blockieren und dann die pneumatischen Welle (Abb. 19 Pkt. 1) freigeben; verwenden Sie hierzu den im Lieferumfang enthaltenen Schlüssel (Abb. 19 Pkt. 2);

Abb. 19

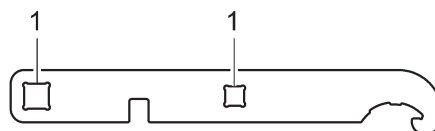


- die Schraube der pneumatischen Welle (Abb. 20 Pkt. 1) lösen und die beiden innere Schäfte mit dem speziellen mitgelieferten Schlüssel (Abb. 20 Pkt. 2) und mit einem 12 mm Schlüssel (Abb. 20 Pkt. 3) freigeben.

Abb. 20



Stecken Sie den Drehmomentschlüssel in die vorgesehene Bohrungen (Pkt. 1) des mitgelieferten Schlüssel ein und dann festziehen Sie auf 30 Nm (22 ft-lbs).



7.1.1.2 Montage des Berührungsbildschirm

1. Stellen Sie den Bildschirm mit seinem Ständer in unmittelbarer Nähe des Montageorts auf. Stützen Sie das Gehäuse (Abb. 21 Pkt. 1) wie in der Abbildung gezeigt ab und führen Sie die Monitorkabel (Abb. 21 Pkt. 2) durch das Stützrohr (Abb. 21 Pkt. 3) ein;
2. montieren Sie die Stütze (Abb. 21 Pkt. 3) zusammen mit dem Gehäuse (Abb. 21 Pkt. 1) am vorgesehenen Sitz. Befestigen Sie die Halterung mit dem mitgelieferten Dübel (Abb. 21 Pkt. 5) und der Mutter (Abb. 21 Pkt. 4);



Achten Sie bei diesem Vorgang besonders auf das Netzkabel und das HDMI-DVI-Kabel (Abb. 21 Pkt. 2), um diese nicht zu beschädigen. Sich versichern, dass sie innerhalb des Stützschlauches gesteckt seien, wie in Abb. 21 abgebildet.

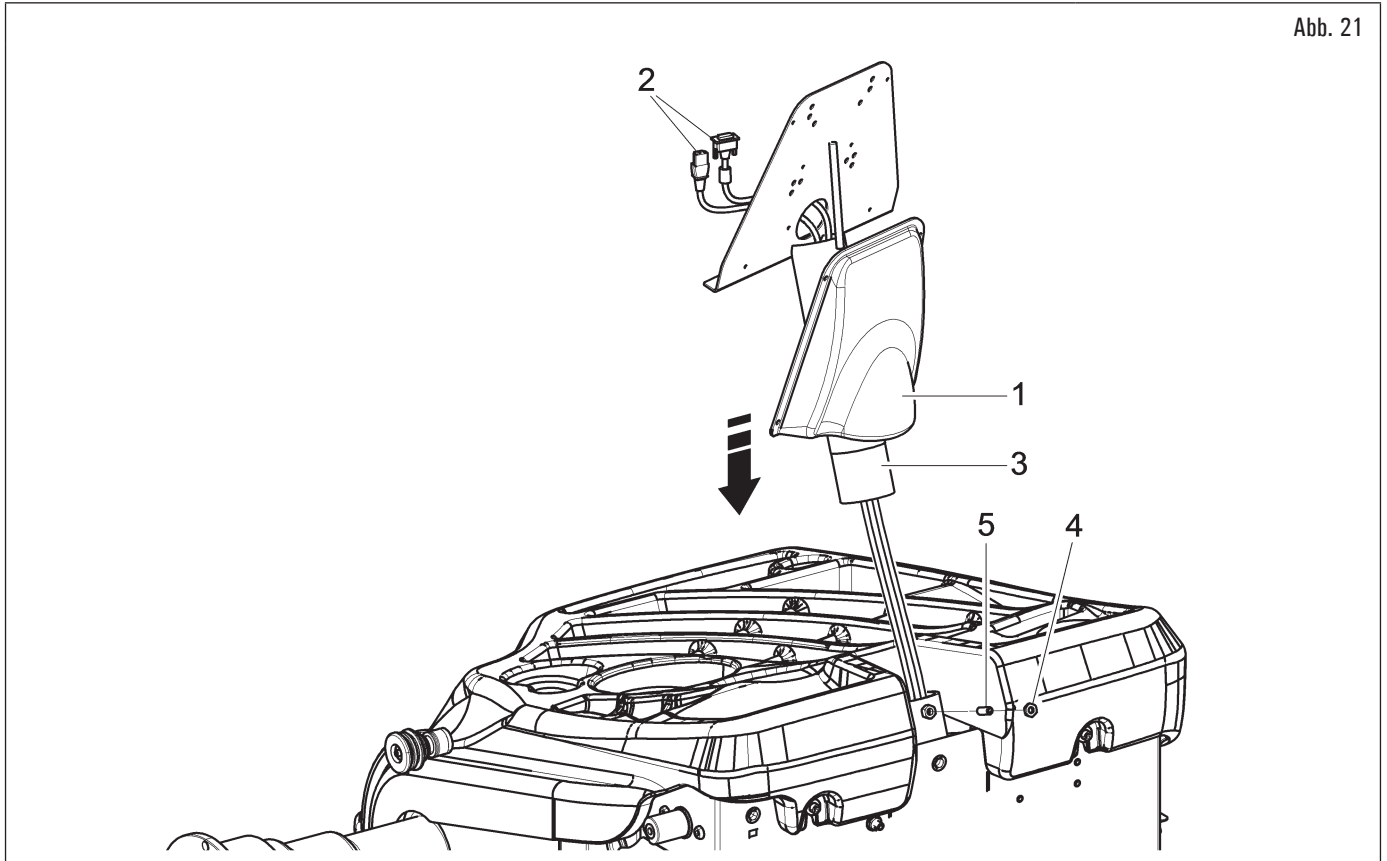
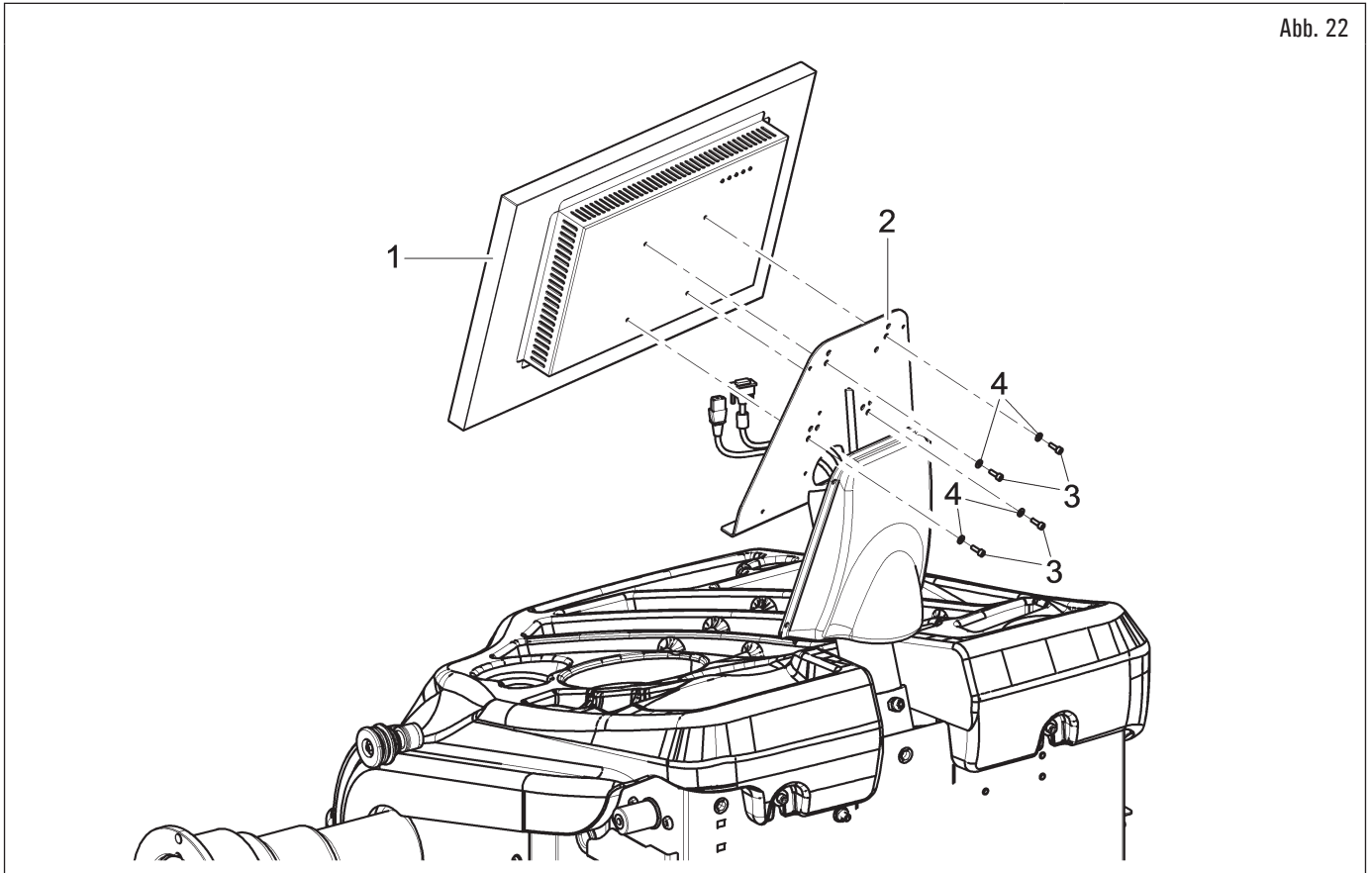


Abb. 21

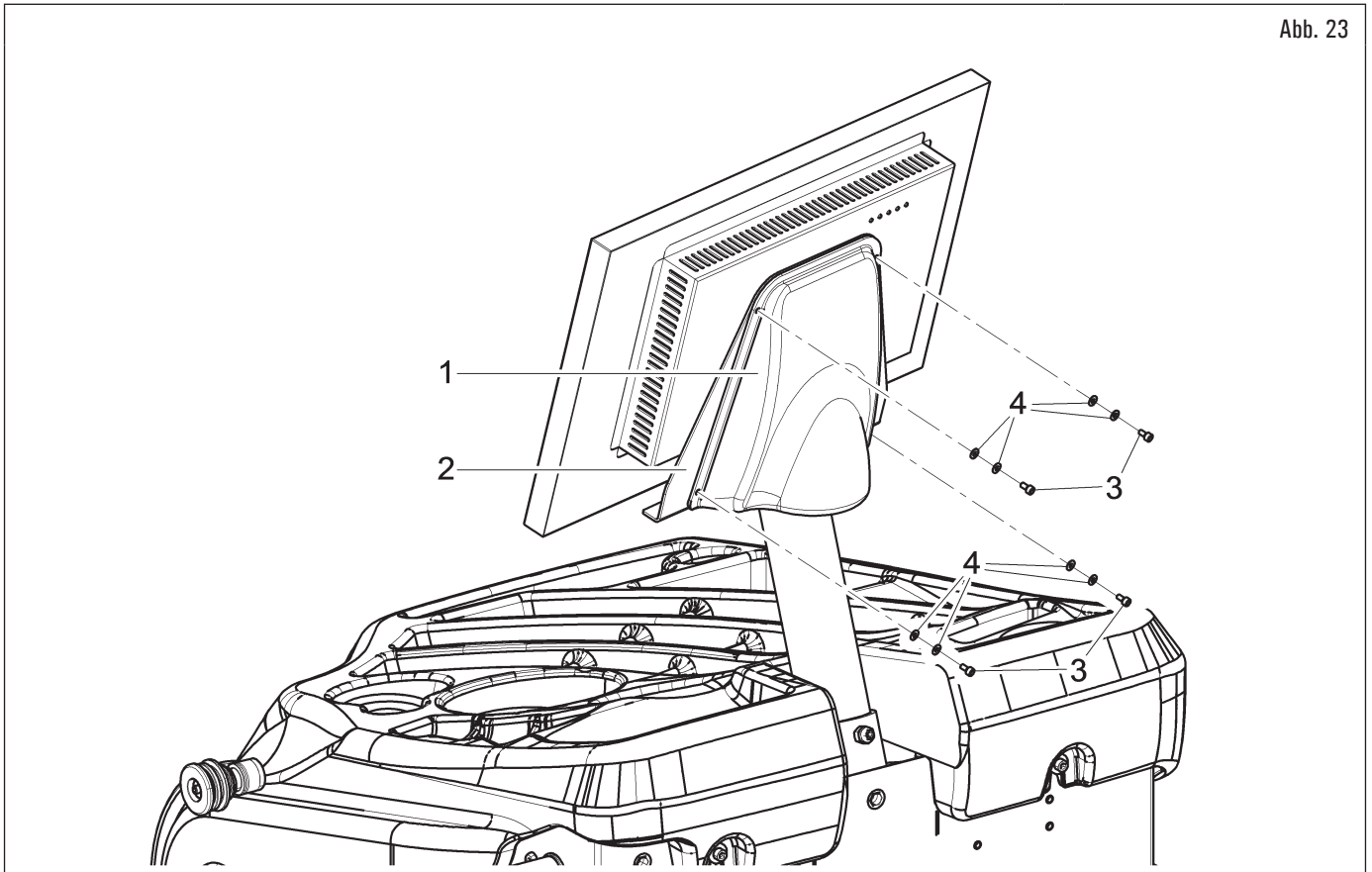
3. das Bildschirm (Abb. 22 Pkt. 1) an der Halterung befestigen (Abb. 22 Pkt. 2) mit den mitgelieferten Schrauben (Abb. 22 Pkt. 3) und Scheiben (Abb. 22 Pkt. 4);
4. schließen Sie die Stecker an den Energiequellen und Bildschirm-Signal;

Abb. 22



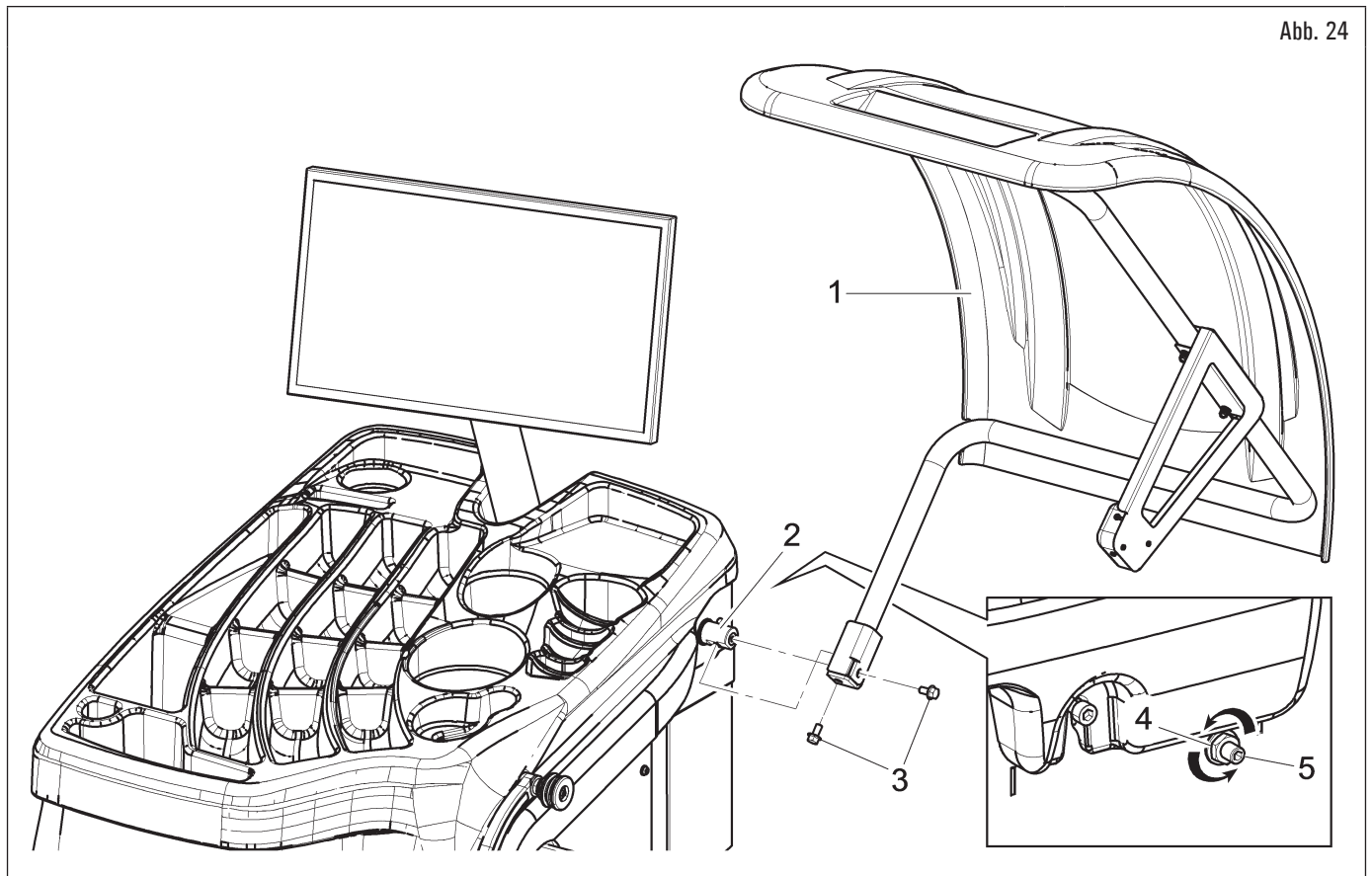
5. das Bildschirm (Abb. 23 Pkt. 1) an der Halterung befestigen (Abb. 23 Pkt. 2) mit den mitgelieferten Schrauben (Abb. 23 Pkt. 3) und Scheiben (Abb. 23 Pkt. 4).

Abb. 23



7.1.1.3 Montage der Radschutzhaube

1. Montieren Sie das Schutzgehäuse (Abb. 24 Pkt. 1) mit den Schrauben (Abb. 24 Pkt. 3) an der Halterung (Abb. 24 Pkt. 2);
2. stellen Sie die Bewegung des Gehäuses ein, indem Sie die Mutter lösen (Abb. 24 Pkt. 4) und den Dübel schrauben (Erhöhung der Rotationsbremse) oder den Dübel (Abb. 24 Pkt. 5) abschrauben (Verringerung der Rotationsbremse).



7.1.1.4 Montage Run-out Sensor mit Halterung

1. Setzen Sie die 4 Schrauben (Abb. 25 Pkt. 1) in die Messgerätehalterung (Abb. 25 Pkt. 2) ein und schrauben Sie sie an den Gewindenieten (Abb. 25 Pkt. 3) am Rahmen des Geräts fest. Befestigen Sie den Run-out-Arm (Abb. 25 Pkt. 4) mit den 2 Schrauben (Abb. 25 Pkt. 5) und den Unterlegscheiben (Abb. 25 Pkt. 6) an der Bügel (Abb. 25 Pkt. 2). Befestigen Sie die Schrauben (Abb. 25 Pkt. 5) mit den Muttern (Abb. 25 Pkt. 8) und den Unterlegscheiben (Abb. 25 Pkt. 6 und 7);
2. Montieren Sie das Run-out (Abb. 25 Pkt. 9) wie in Abb. 25 gezeigt;

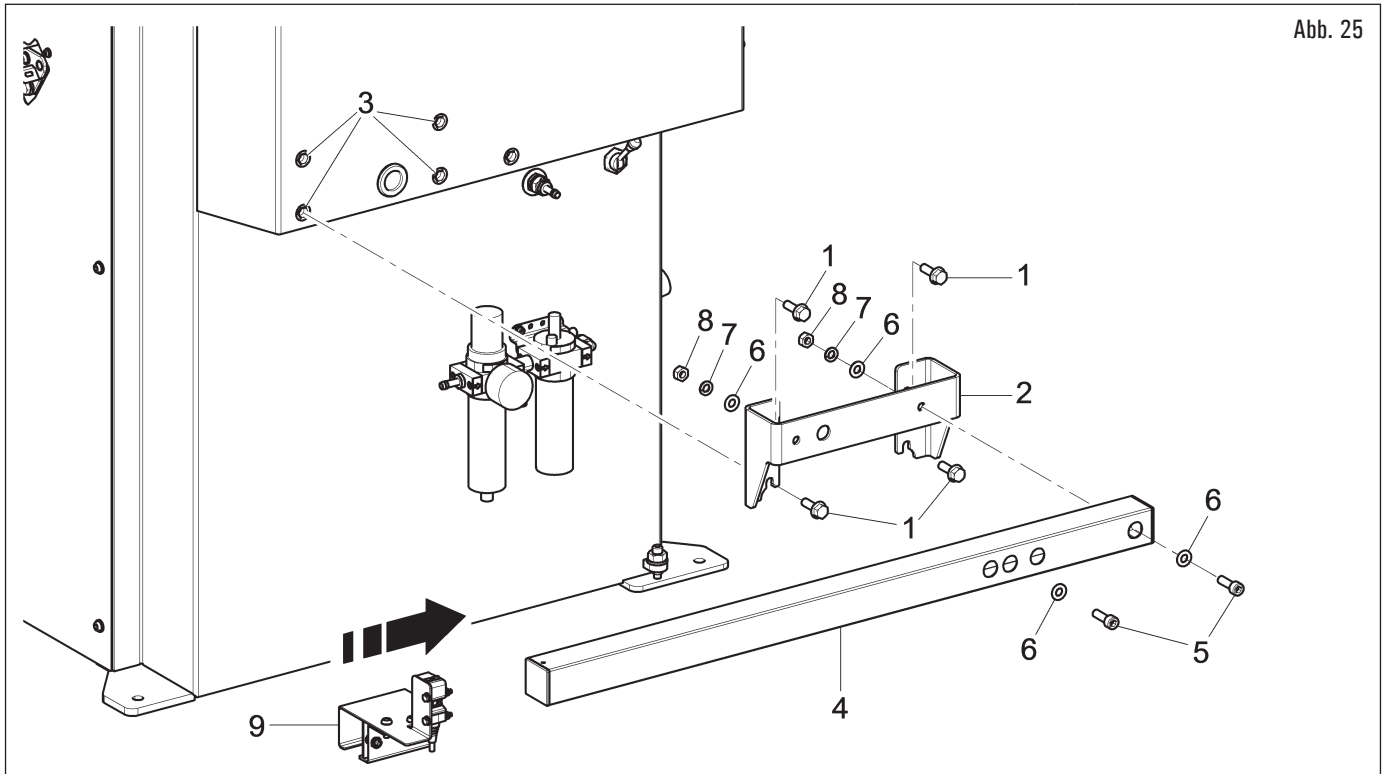


Abb. 25

3. das Brett der Radauswuchtmaschine ausbauen;
4. Den Verbinder des Kabels von Run-out (Abb. 26 Pkt. 1) an die elektronische Platine (Abb. 26 Pkt. 2) anschließen, wie auf Abb. 26 (blaues Pkt. 4 Kabel, braunes Pkt. 5 Kabel und schwarzes Pkt. 6 Kabel). Die Platine (Abb. 26 Pkt. 2) von Run-out an die Hauptplatine der Radauswuchtmaschine mit dem Ausstattungskabeln JP19 (Abb. 26 Pkt. 3) anschließen. Den Anschluss ausführen, wie auf Abb. 26 dargestellt ist;

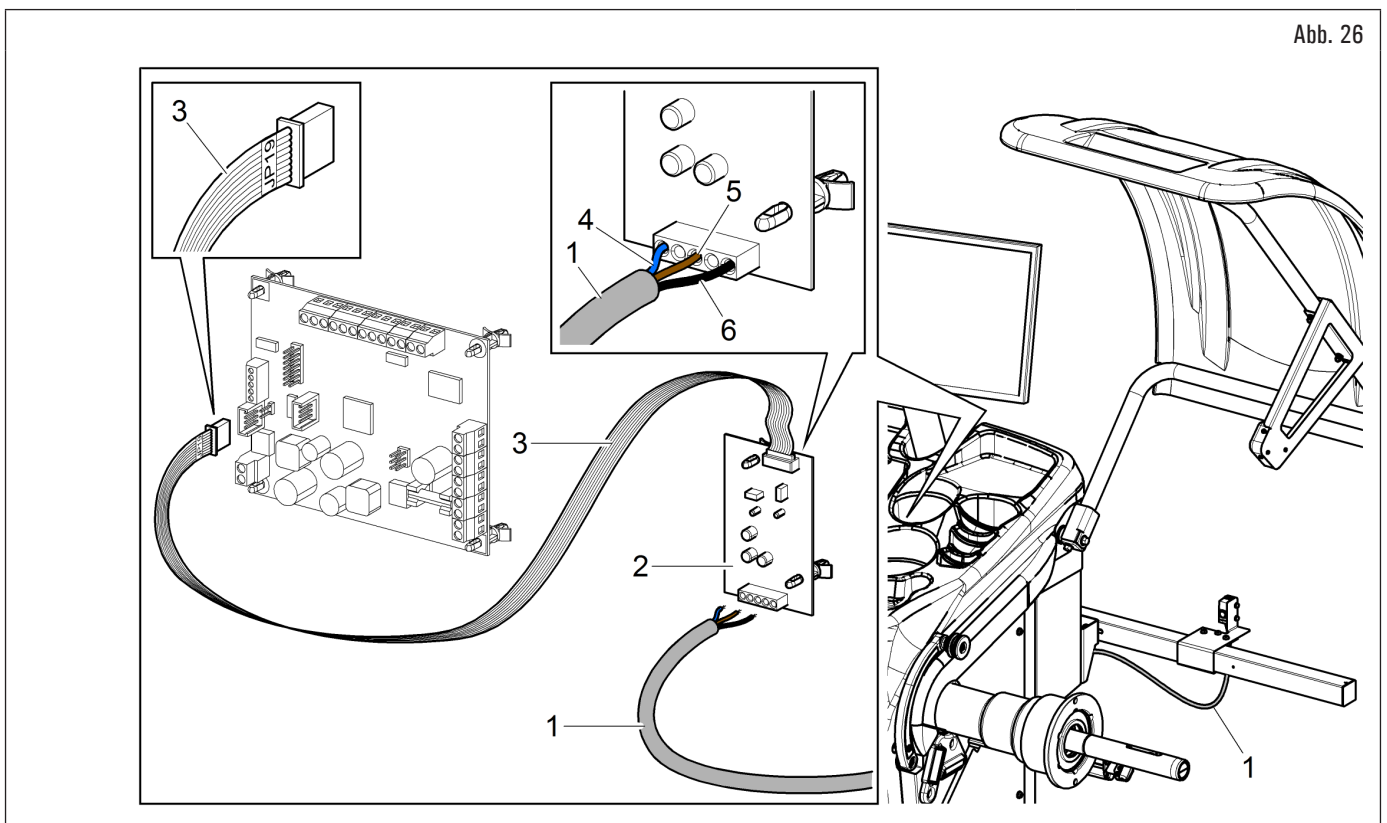


Abb. 26

5. die Kabeln mit Schellen befestigen, damit sie den normalen Betrieb der Radauswuchtmaschine nicht behindern.
6. den Brett der Radauswuchtmaschine wieder montieren.



Für die Verbindungen, sich auf den elektrischen Schaltbilder beziehen.

7.2 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



Alle elektrischen Anschlüsse müssen ausschließlich von Fachpersonal ausgeführt werden.

Vor dem Anschluss des GERÄTS genau kontrollieren, dass:



- die auf dem Typenschild vermerkte Eigenschaften der elektrischen Leitung den Anforderungen des Geräts entsprechen;
- sich alle Komponenten der elektrischen Leitung in einem guten Zustand befinden;
- die Erdung Vorhanden und in angemessener Weise bemessen ist (Schnitt größer oder gleich des größten Querschnittes der Speisungskabel);
- die elektrische Anlage mit einem abschließbaren Hauptschalter und mit einem Schutzschalter mit einem auf 30 mA geeichten Differentialschutz ausgestattet ist.

Schließen Sie das Gerät an das Versorgungsnetz an bzw. stecken Sie den im Lieferumfang enthaltenen 3 poligen Stecker (220-240 V).

Sollte der mitgelieferte Stecker nicht zum Wandstecker passen, versehen Sie die Ausrüstung mit einem Stecker, der den örtlichen Gesetzen und den geltenden Normen und Vorschriften entspricht. Dieser Vorgang darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.



An das Kabel der Vorrichtung einen den vorher beschriebenen Normen entsprechenden Stecker anschließen (der Schutzleiter ist gelb/grün und darf niemals mit einer der Phasen oder mit dem Neutralleiter verbunden werden).



Das Stromversorgungssystem muss mit den in diesem Handbuch angegebenen Nennleistungsanforderungen kompatibel sein und einen Spannungsabfall bei Vollast von nicht mehr als 4% (10% in der Startphase) des Nennwerts gewährleisten.



Eine Nichtbeachtung der vorstehenden Anweisungen hat den sofortigen Verlust des Garantieanspruchs zur Folge und kann zu Schäden an der Ausrüstung führen.

7.2.1 Elektrische Steuerungen

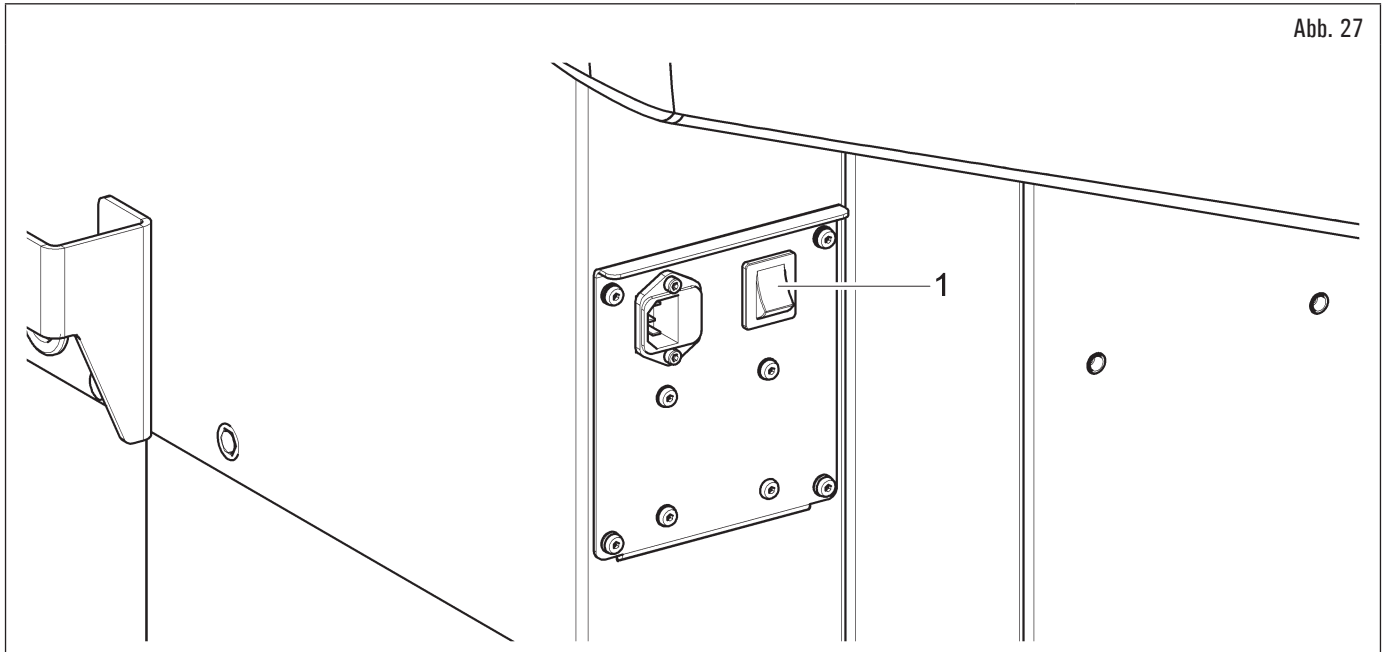


Vor Inbetriebnahme der Radauswuchtmaschine sollte sich der Bediener mit der Lage und Funktionsweise aller Steuerteile vertraut machen (diesbezüglich verweisen wir auf den Abschnitt 8.1 "IDENTIFIZIERUNG VON BEFEHLEN UND DEREN FUNKTIONEN").



Täglich prüfen den korrekten Betrieb der Steuerungen mit gehaltener Betätigung, bevor das Gerät in Betrieb setzen.

Betätigen Sie das Gerät nach der Fertigung des Anschlusses Steckdose/Stecker mit dem Hauptschalter (Abb. 27 Pkt. 1).

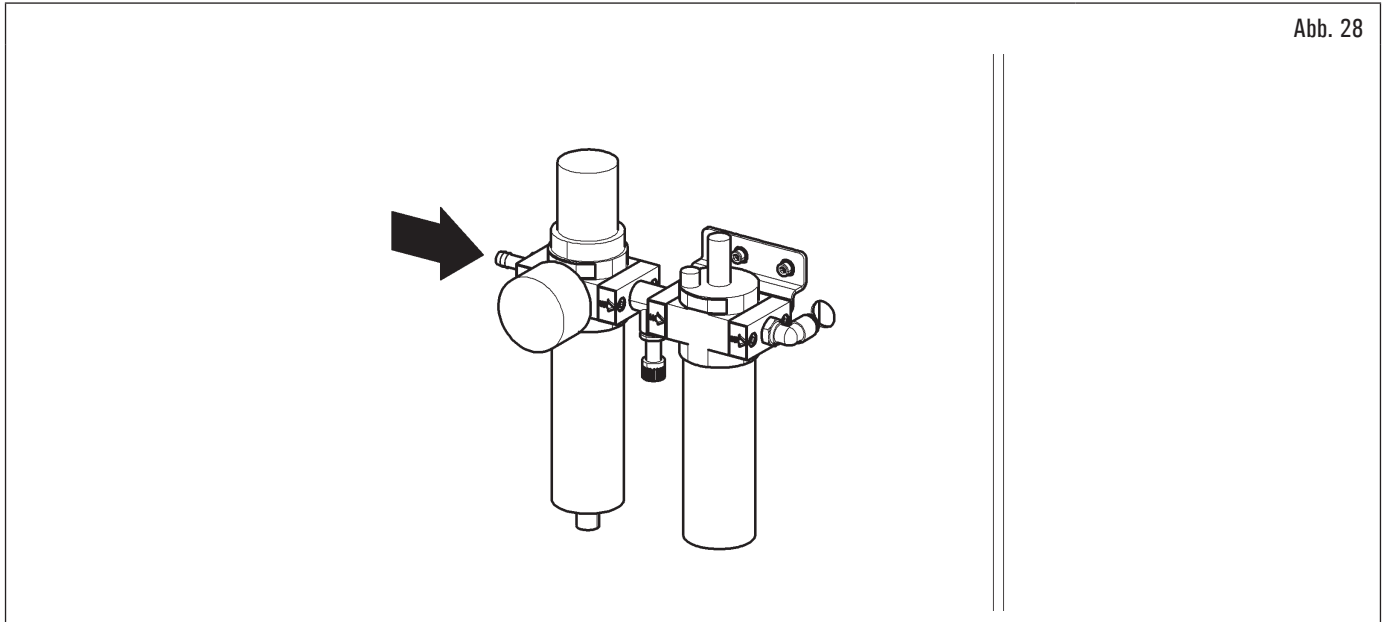


7.3 PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE



Jeder auch nur kleinste pneumatische Eingriff muss durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Schließen Sie die Radauswuchtmaschine über den speziellen Anschluss auf ihrer Rückseite an die Druckluftanlage der Werkstatt an (siehe Abb. 28). Die Pneumatikanlage, die das Gerät versorgt, muss in der Lage sein, gefilterte und entfeuchtete Luft mit einem Druck zwischen 8 - 10 bar (116 - 145 psi) zu liefern. Die Anlage muss vor dem Gerät mit einem Absperrventil ausgestattet sein.



Der Mindestbetriebsdruck des Versorgungsschlauchs und der installierten Armaturen muss mindestens 20 bar (300 psi) betragen. Ihr maximaler Berstdruck muss mindestens 62 bar (900 psi) betragen.



Verwenden Sie für alle pneumatischen Anschlüsse Rohrklebeband.



Für andere mögliche pneumatische Verbindungen, siehe die pneumatische Schemen im Abs. 3.6 "PNEUMATISCHE ANLAGE".



Im Fall eines zufälligen Versorgungsmangels, bzw. vor jedem pneumatischen Anschluss, sind das Steuerhebel des Radhebers in die neutrale Stellung zu bringen.

KAP. 8 VERWENDUNG DER AUSTRÜSTUNG



8.1 IDENTIFIZIERUNG VON BEFEHLEN UND DEREN FUNKTIONEN

Die Radauswuchtmaschinen verfügen einer berührungsempfindlichen Bedientafel (Abb. 29 Pkt. 1). Um mit den in grafischer Form auf dem Monitor angezeigten Befehlen zu interagieren/aktivieren, drücken Sie einfach direkt auf das Symbol, das sie kennzeichnet. Auf diesem Bildschirm gibt es alle die Informationen für ein richtige Radauswuchtverfahren wie z.B., wo er die Klebe- oder Klammengewichte anzubringen hat, welche Auswuchtmethode oder Optionen gerade verwendet werden sowie die korrekte Drehrichtung des Rads für das korrekte Anordnen der internen/externen Gewichte.

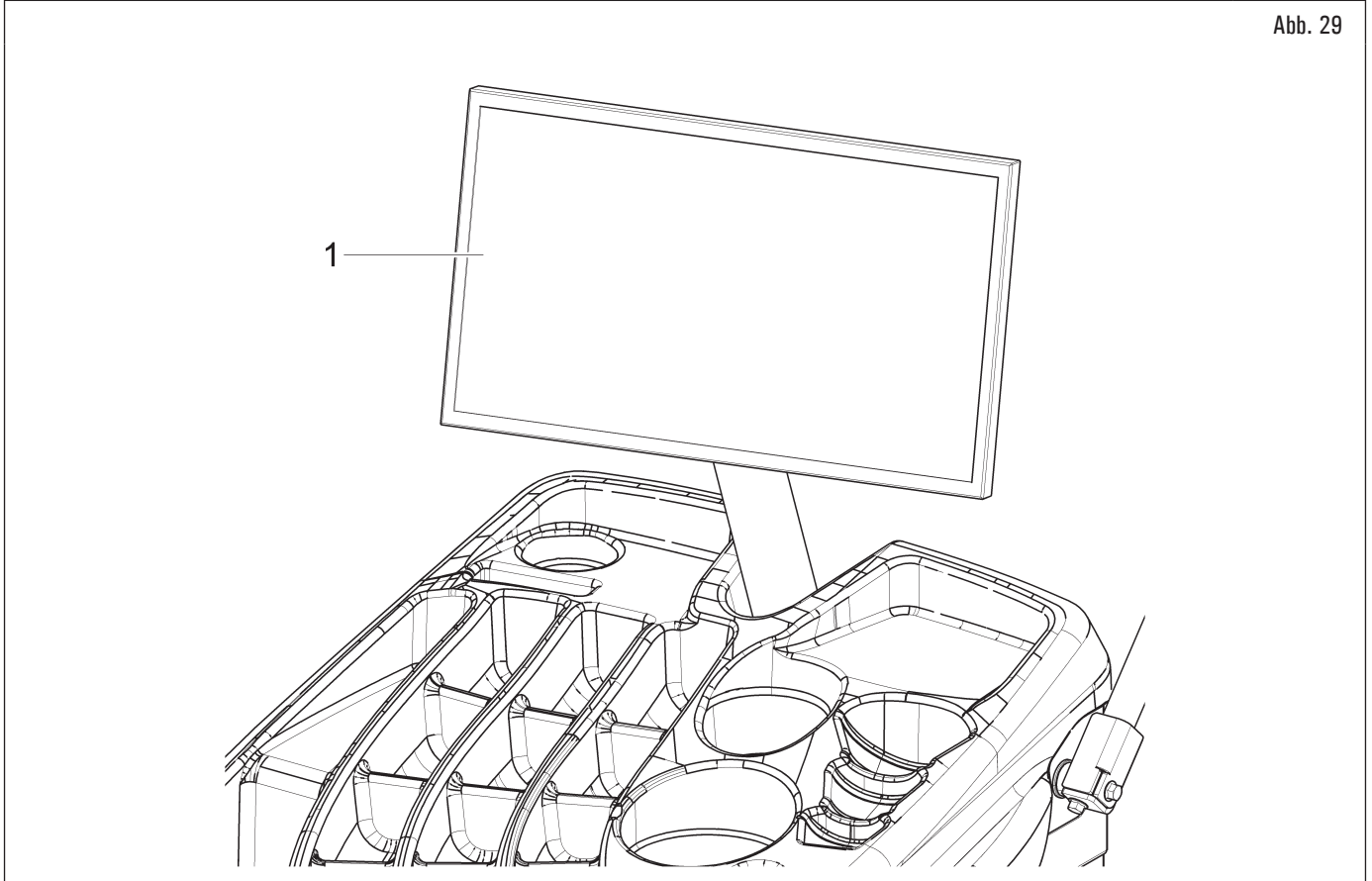


Abb. 29

8.2 EIN UND AUSSCHALTEN DER VORRICHTUNG

Drücken Sie den Hauptschalter (Abb. 27 Pkt. 1) an der Seite des Geräts auf „ON“.



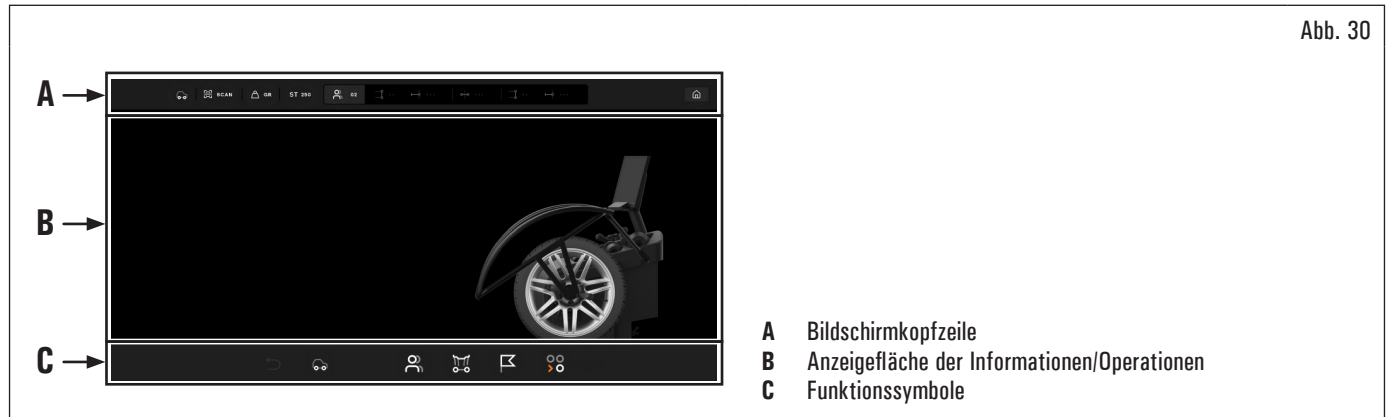
Beim Einschalten, wird die pneumatische Spindel immer geöffnet. Gehen Sie bitte vorsichtig vor. Nähern nicht Hände oder andere Körperteile nicht der sich in Bewegung befindenden Spindel.

Sie auch passen auf, wenn bereits ein Rad auf die Spindel aufgespannt wird, da diese während Spindelöffnung durch die Reaktion aus der Spindel gestoßen werden könnte.

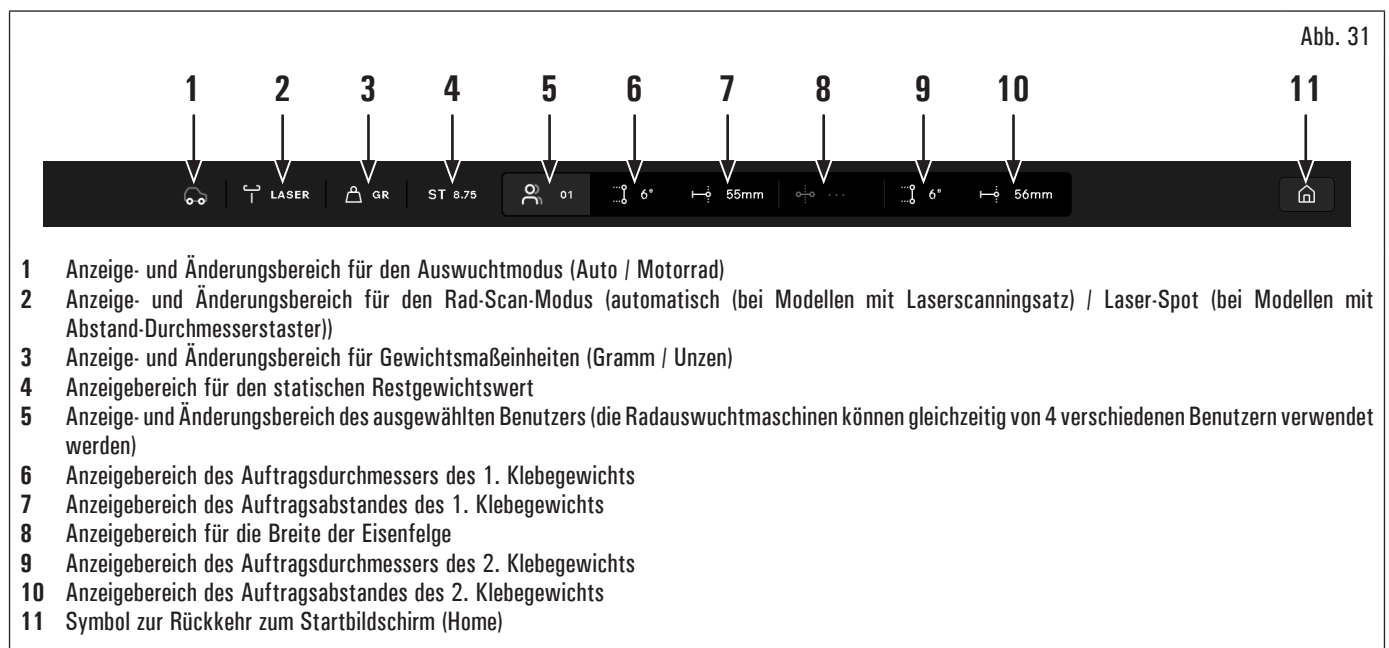
Warten Sie einige Sekunden, bis das komplette Laden des operationellen Programms.

Das Gerät ist betriebsbereit, wenn der "HOME"-Symbol Hauptbildschirm auf dem Bildschirm sichtbar wird.

8.2.1 Beschreibung des „Home“-Bildschirms

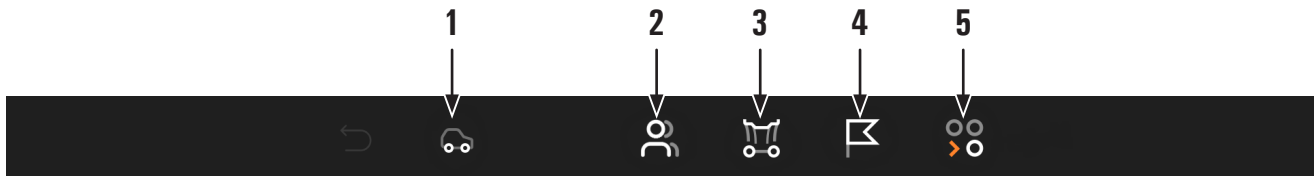


Im oberen Teil des Hauptbildschirms (Abb. 30 Pkt. A) und auf jedem der unten beschriebenen Bildschirme befinden sich Symbole, mit denen Sie die folgenden Funktionen anzeigen können:



Im unteren Teil des Hauptbildschirms (Abb. 30 Pkt. C) und auf jedem der unten beschriebenen Bildschirme befinden sich Symbole, mit denen Sie die folgenden Funktionen anzeigen können:

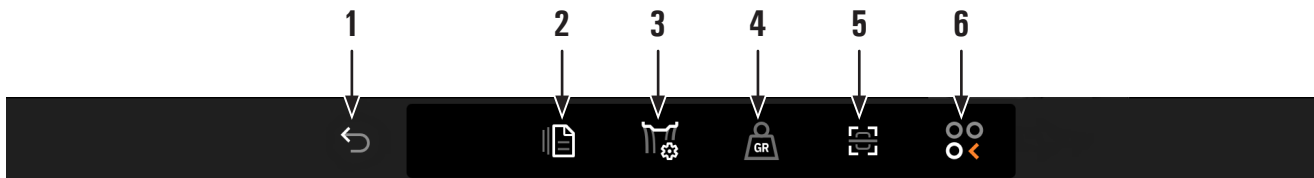
Abb. 32





- 1 Symbol zum Durchlaufen des gewünschten Auswuchtmodus (Auto / Motorrad)
- 2 Symbol zur Benutzerauswahl (die Radauswuchtmaschinen können gleichzeitig von 4 verschiedenen Benutzern verwendet werden)
- 3 Symbol für Programme und Messwerterfassung
- 4 Radstartsymbol (bei geschlossener Radschutzhaube zu drücken)
- 5 Gehen Sie zur nächsten Seite

Durch Drücken des Symbols (Abb. 32 Pkt. 5) können Sie eine zweite Seite anzeigen, deren unterer Teil unten dargestellt ist:

Abb. 33



- 1 Rückkehr zum vorherigen Bildschirm
- 2 QR-Code für den Zugriff auf die Website des Herstellers
- 3 Befehl zum Zugriff auf das Benutzermenü (Optionen und Kalibrierungen)
- 4 Anzeige- und Änderungsbereich für Gewichtsmaßeinheiten (Gramm / Unze)
- 5 Anzeige- und Änderungsbereich für den Rad-Scan-Modus (automatisch  (bei Modellen mit Laserscanningsatz) / halbautomatisch  (bei Modellen mit Spot-Lasersatz))
- 6 Symbol zur Rückkehr zum Startbildschirm (Home)

Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie einfach den Hauptschalter auf "OFF" (Abb. 27 Pkt. 1).

• 370 - 4.150-Serie



Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, verliert es alle Messwerte und Daten (Maße, Durchläufe, Benutzer, etc...) Beim nächsten erneuten Einschalten

durch Drücken des Symbols  (sofern nach dem Einschalten noch keine neuen Messungen gespeichert wurden) führt das Gerät keine Aktion aus.

8.3 AUFBAU DES RADS AUF DIE SPINDEL

Um eine einwandfreie Auswuchtung zu erhalten, einen sorgfältigen Aufbau des Rads auf die Spindel durchführen. Eine nicht ordnungsgemäße Zentrierung führt unvermeidlich zu Unwuchten.



Es ist wichtig, dass nur Originalkegel und speziell für den Einsatz von Auswuchtmaschinen gebautes Zubehör verwendet werden.

Nachstehend wird gezeigt, wie das Rad mit den im Lieferumfang Konen aufbauen. Für alternative Aufspannungen mit dem Optional-Zubehör konsultieren Sie bitte die separat gelieferten speziellen Anweisungen.

8.3.1 Aufbau des Rades

Das Zentrieren des Rades auf der Spindel mit dem auf der Felgeninnenseite platzierten Kegel ist immer dann vorzuziehen, wenn die Felgeninnenseite eine geeignete Oberfläche hat.

Wenn die Felge auf der Innenseite keine geeignete Auflagefläche hat, während sie auf der Außenseite vorhanden ist, zentrieren Sie das Rad, indem Sie den Kegel auf der Außenseite der Felge montieren.

Nachfolgend werden beide Vorgehensweisen zum Zentrieren des Rades auf der Spindel beschrieben.



A. Zentrieren des Rades auf der Spindel mit Kegel auf der Felgeninnenseite.

1. Wenn die pneumatische Spindel geschlossen ist, öffnen Sie es durch Anheben des Pedals, siehe Abb. 34;

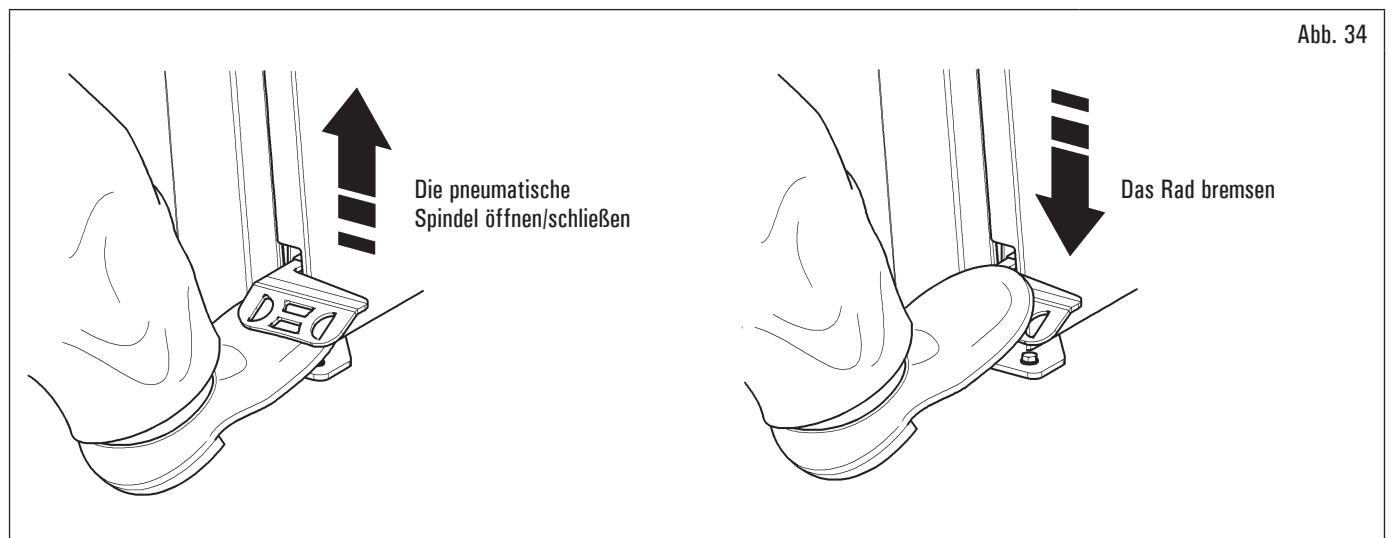


Abb. 34

2. sämtliche Fremdkörper vom Rad (Abb. 35 Pkt. 3) entfernen: bereits vorhandene Gewichte, Steine und Schlamm; sich sicherstellen, dass sie (Abb. 35 Pkt. 1) und die Zentrierzone der Felge sauber sind;
3. genau den für das auszuwuchtende Rad passenden Konus (Abb. 35 Pkt. 2) wählen. Dieses Zubehör sollte je nach Felgenform gewählt werden. Positionieren Sie das Rad (Abb. 35 Pkt. 3) und montieren Sie den Konus (Abb. 35 Pkt. 2) vorsichtig auf der Spindel (Abb. 35 Pkt. 1) (sonst kann es blockieren), bis es den Stützflansch (Abb. 35 Pkt. 4) erreicht;
4. das Rad aufspannen. Dabei soll die Felgeninnen-seite zur Radauswuchtmaschine und gegen den Kegel gerichtet sein;

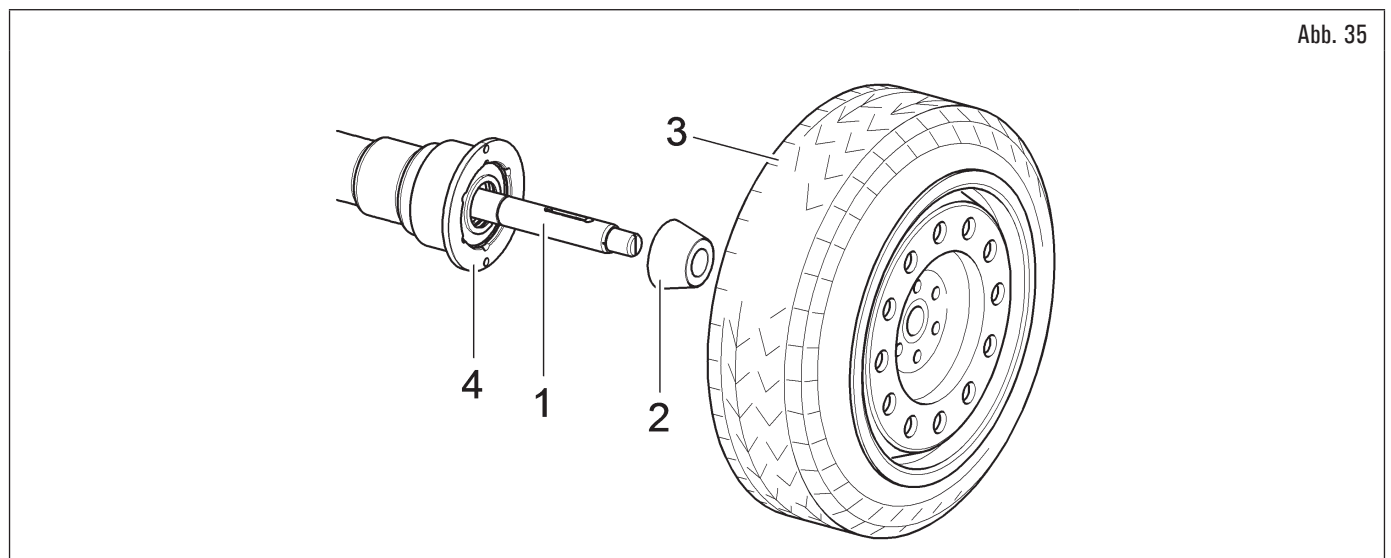
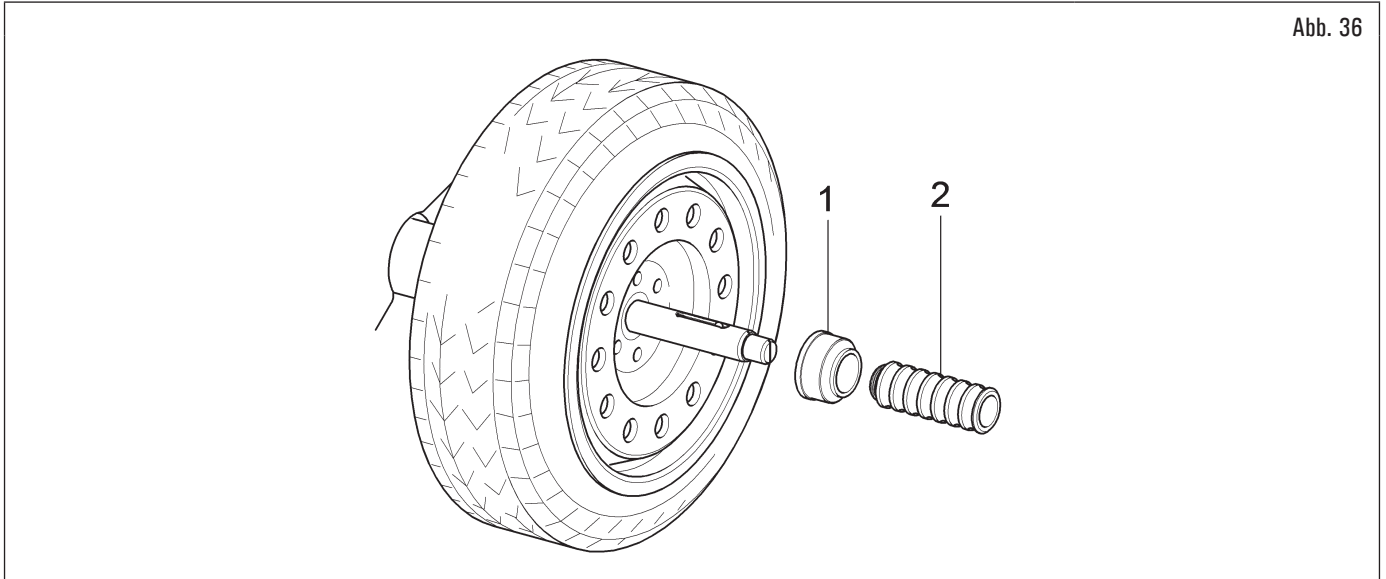


Abb. 35

5. die Schutzkappe (Abb. 36 Pkt. 1) in die Verriegelungshülse (Abb. 36 Pkt. 2) und alles gegen das Rad bringen;



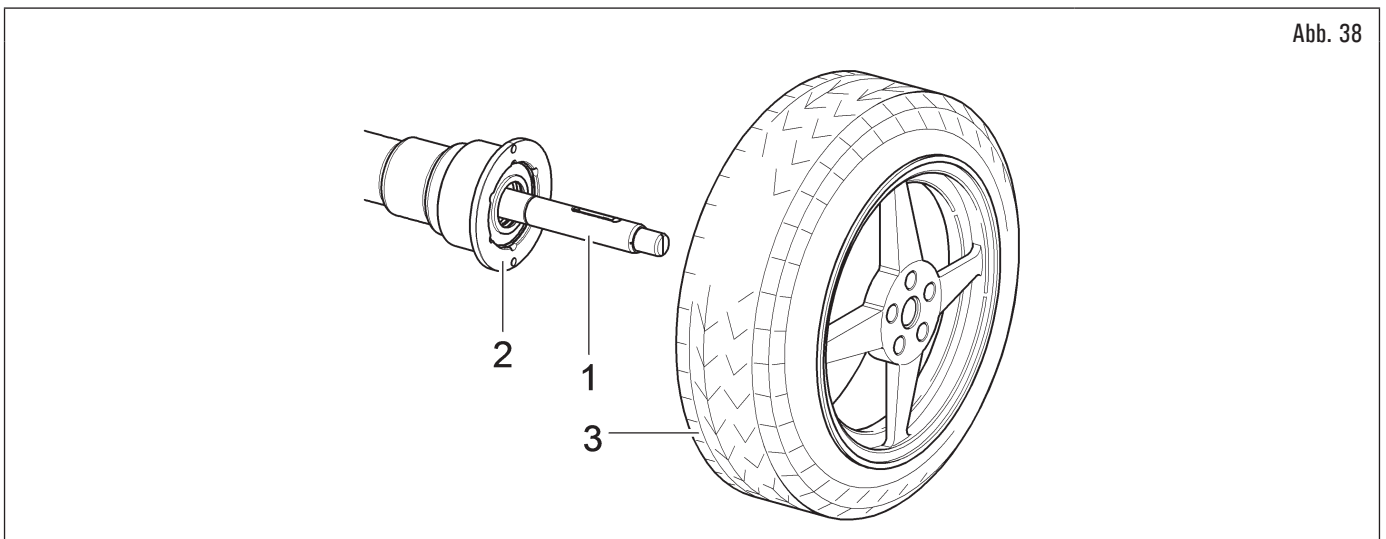
6. ziehen Sie die pneumatische Spindel fest, indem Sie das entsprechende Pedal anheben.

B. Zentrieren des Rades auf der Spindel mit Kegel auf der Außenseite der Felge.

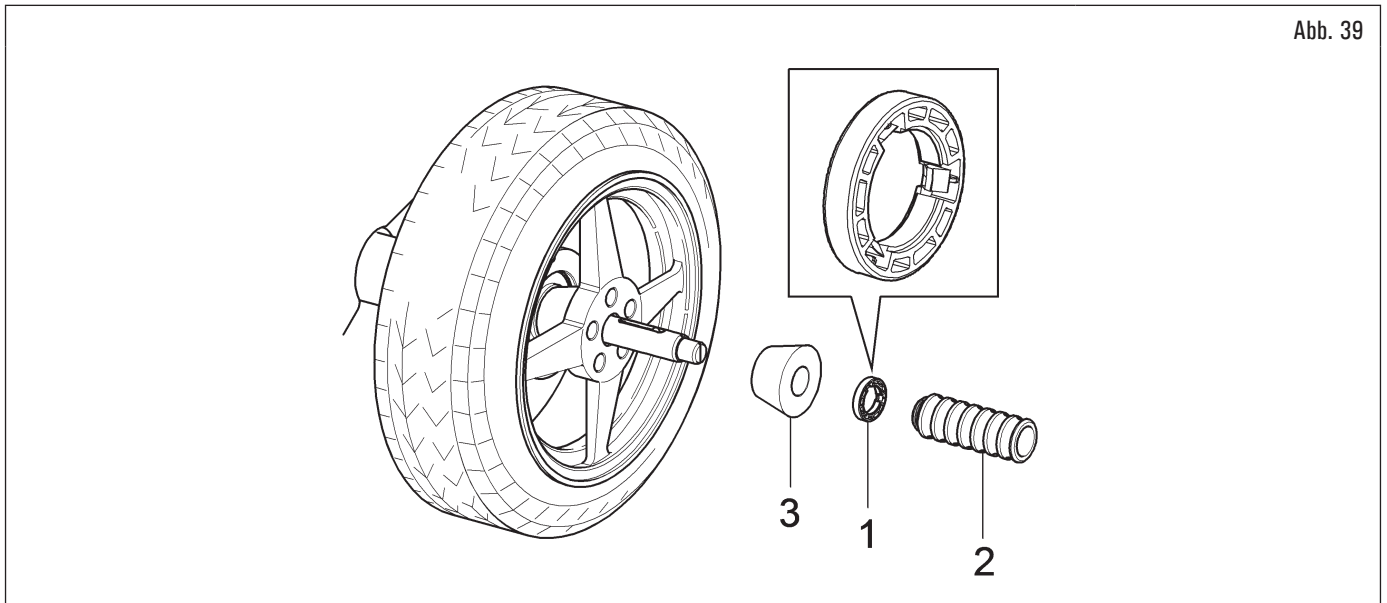
1. Wenn die pneumatische Spindel geschlossen ist, öffnen Sie es durch Anheben des Pedals, siehe Abb. 37;



2. reinigen Sie die Spindel (Abb. 38 Pkt. 1), bevor Sie das Rad montieren;
3. das Rad (Abb. 38 Pkt. 3) bis zum Auflageflansch aufspannen. Dabei soll die Felgeninnenseite (Abb. 38 Pkt. 2) zur Radauswuchtmaschine gerichtet sein;



4. genau den für das auszuwuchtende Rad passenden Konus (Abb. 39 Pkt. 3) wählen. Dieses Zubehör sollte je nach Felgenform gewählt werden. Den Konus montieren (Abb. 39 Pkt. 3). Die engere Konusseite soll gegen das Rad gerichtet sein;
5. setzen Sie den Druckring (Abb. 39 Pkt. 1) in die Sicherungshülse (Abb. 39 Pkt. 2) ein und bringen Sie alles gegen das Rad;



6. ziehen Sie die pneumatische Spindel fest, indem Sie das entsprechende Pedal anheben.



Der Druckring (Abb. 39 Pkt. 1) muss so montiert werden, dass die Seite der Zähne bzw. Entladungen zur Hülse (Abb. 39 Pkt. 2) zeigt.

Schließen die pneumatische Spindel beim Erheben des passenden Steuerpedal.



Gehen Sie bitte beim Öffnen bzw. Schließen der Spindel vorsichtig vor. Nähern Sie Ihre Hände oder andere Körperteile nicht der sich in Bewegung befindenden Spindel.

8.4 RADAUSWUCHTEN




8.4.1 Einstellungen des Auswuchtmodi

Die Einstellung des Ausgleichstyps AUTO/MOTORRAD erfolgt wie folgt: Drücken Sie auf der „HOME“-Seite das Symbol  (Abb. 32 Pkt. 1), um durch den Motorrad-/Automodus zu wechseln.

8.4.2 Einstellung der Auswuchtprogramme

Die Einstellung der Auswuchtprogramme kann auf zwei Arten durchgeführt werden:

1. über den Messarm (Schnelleinstellung) (bei Modellen mit Abstand-Durchmesserstaster);
2. über den Bildschirm "Erfassung des Messwerts", der durch Drücken des Symbols  (Abb. 32 Pkt. 3) erscheint.
3. durch das automatische Erfassungssystem des Geräts (Schnelleinstellung).

Der Einstellmodus sind völlig verschieden, auch wenn sie erlauben, das gleiche Ergebnis (aber mit unterschiedlichen Zeiten) zu erreichen.

8.4.2.1 Schnelleinstellung der Programme und Maße durch Arm vom Abstand-Durchmesserstaster (serienmäßig bei einigen Modellen)

Die Nutzung des Arms des Abstand-Durchmesserstasters ermöglicht die automatische Schnellwahl des Auswuchtprogramms und die Aufnahme dieser Maße. Von der "HOME"-Seite:

1. bringen Sie in Verbindung den Greifer für die Anbringungsstelle des Gewichtes mit dem inneren Teil der Felge (nur 1 Kontaktpunkt) (siehe Abb. 40), um das „STATISCHE“ Programm zu wählen;



Abb. 40



Durch wiederholtes Inkontaktbringen des Messarms (Abb. 41 Pkt. 1) mit der Spindel (Abb. 41 Pkt. 2) wechselt das Programm zyklisch von „STATISCH“ zu „STATISCH 1“ zu „STATISCH 2“ und kehrt dann zum Anfang zurück.

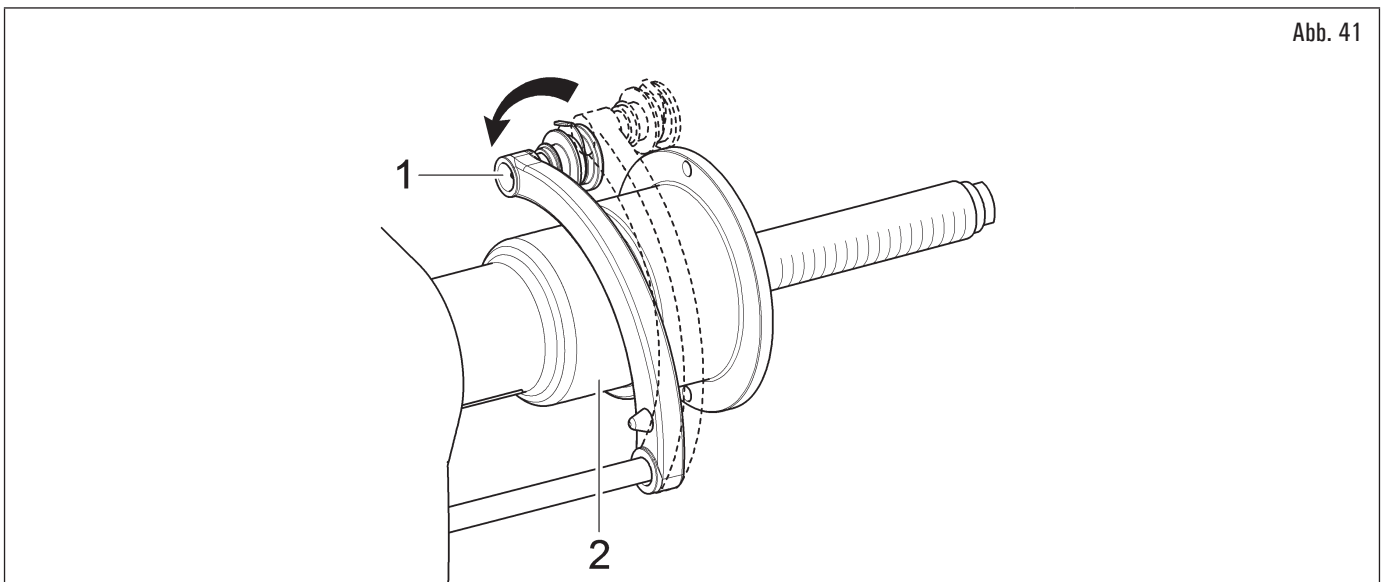


Abb. 41

1. bringen Sie in Verbindung den Greifer für die Anbringungsstelle des Gewichtes mit dem inneren Teil der Felge (2 Kontaktpunkte) (siehe Abb. 41) um „ALU-S“ zu wählen;



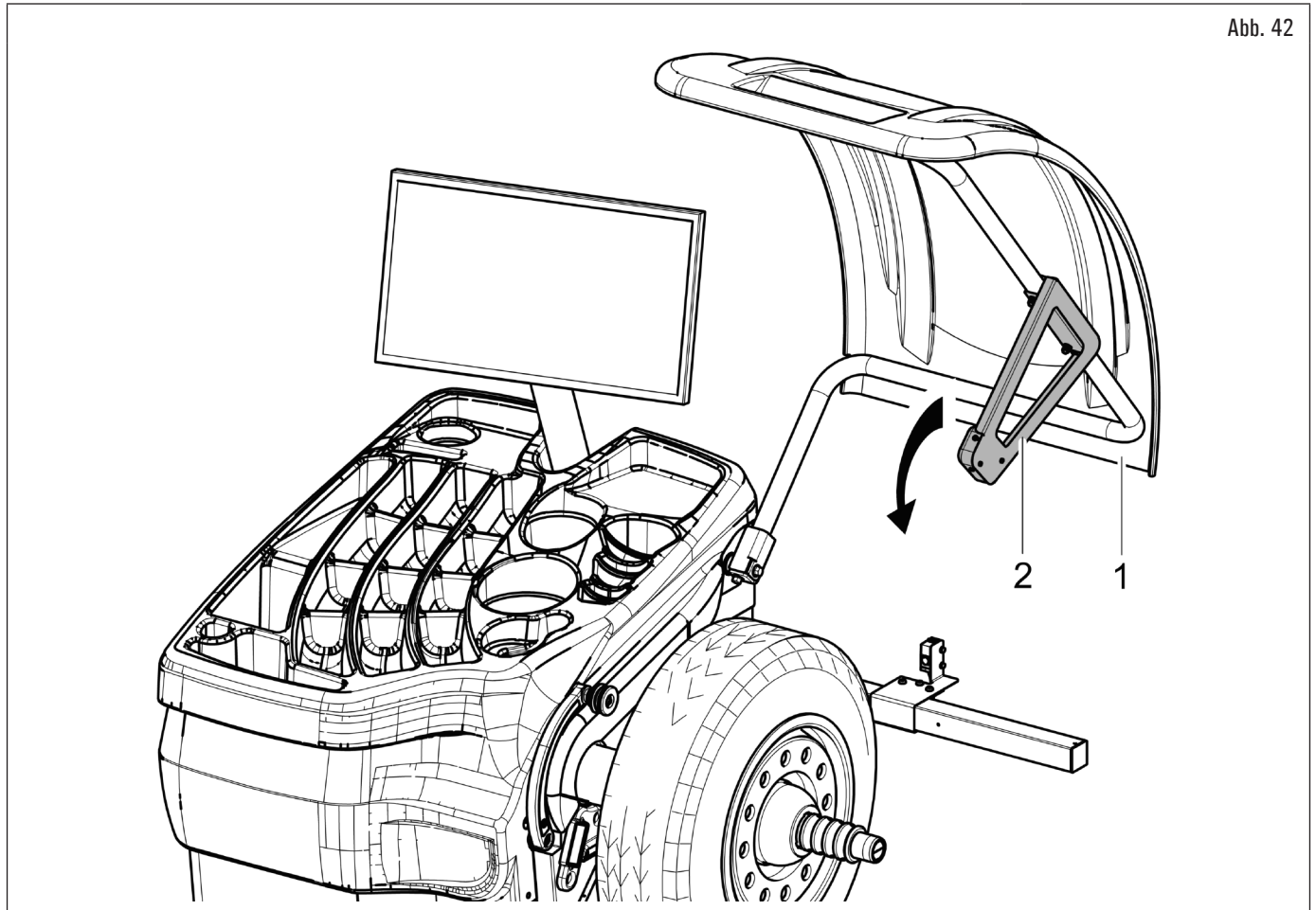
Durch wiederholtes Inkontaktbringen des Messarms (Abb. 41 Pkt. 1) mit der Spindel (Abb. 41 Pkt. 2) wechselt das Programm zyklisch von „ALU-S“ zu „ALU-S1“ zu „ALU-S2“ und kehrt dann von dort zurück Start.



2. nach der Eingabe aller erforderlichen Maße, können Sie das Rad durch Drücken des Symbols und Schließen des Schutzgehäuses drehen.



Wenn das Radschutzhaube (Abb. 42 Pkt. 1) geschlossen wird, erkennt die automatische Felgenbreiten-Messvorrichtung (Abb. 42 Pkt. 2) (falls vorhanden) die Radbreite des Spindels. Der entsprechende Wert wird automatisch in dem gewählten Auswuchtprogramm gespeichert.

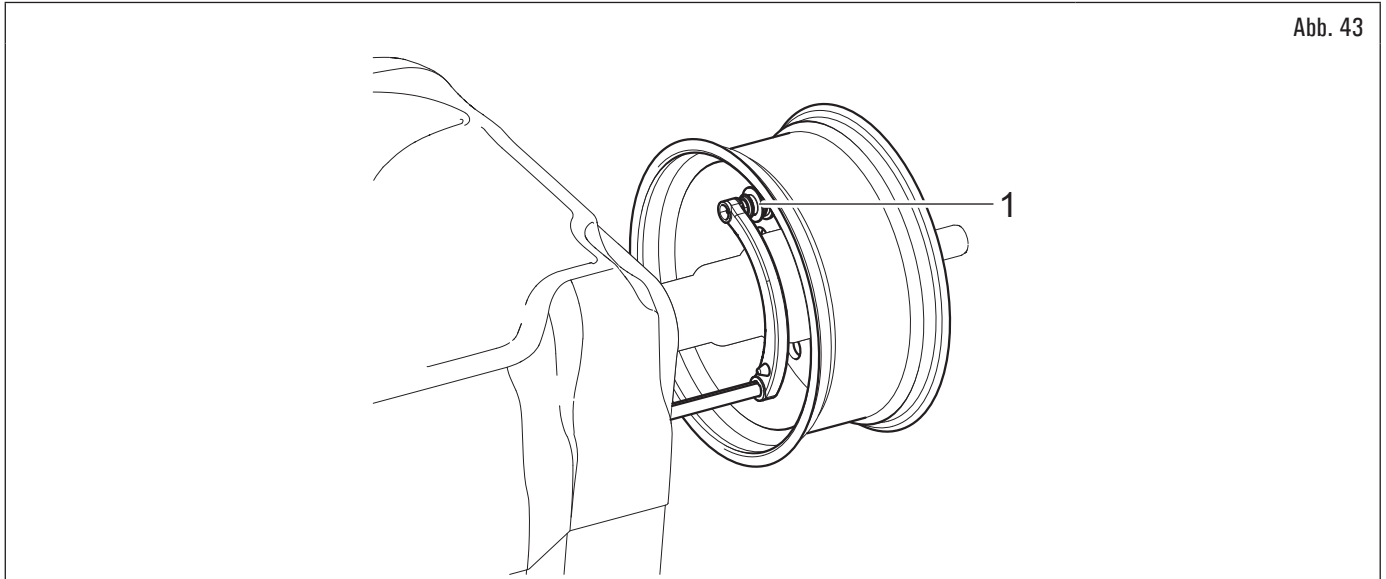


3. öffnen Sie am Ende des Vorgangs das Schutzgehäuse.

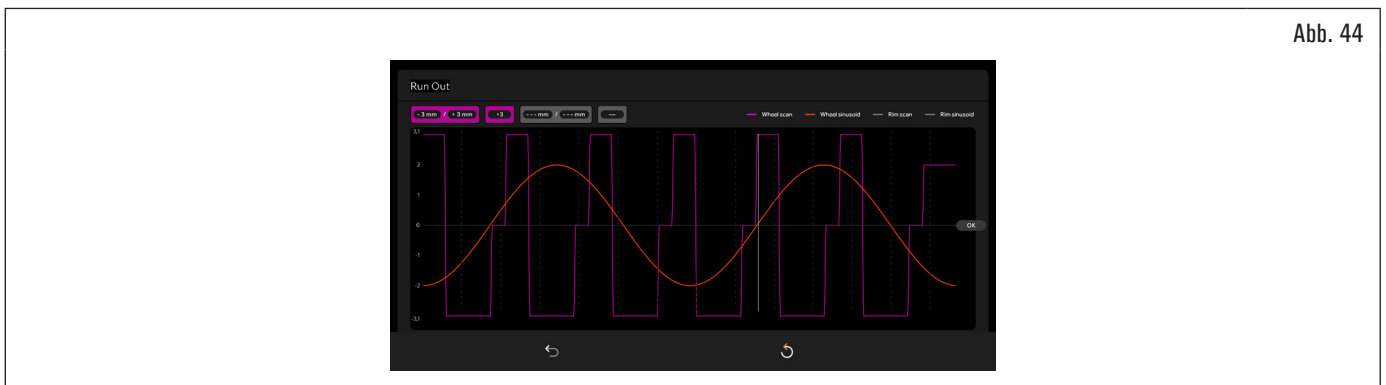
8.4.2.2 Messverfahren des elektronischen RUN-OUT durch den Arm des Abstand-Durchmesserstasters (serienmäßig bei einigen Modellen).

Die RUN-OUT elektronische Messvorrichtung ist sinnvoll, zu prüfen, ob die Felge hat einige Mängel. Um den Bildschirm des Felgensteuermodus zu zugreifen, die folgende Prozedur durchführen:

1. von der Seite „Home“, drücken Sie das Symbol  (Abb. 32 Pkt. 5) und dann das Symbol  (Abb. 33 Pkt. 5);
2. verbinden Sie die Greifzange des Abstand-Durchmesserstasters (Abb. 43 Pkt. 1) mit der Felge.



Drücken Sie das Symbol am Bildschirm , um die Analyse der Felge beginnen. Die Felge beginnt, mit geringer Geschwindigkeit (30 rpm) drehen, und am Ende erscheint die Unrundheitsdiagramm, wie in Abb. 44.




• TEC - SCAN-Serie



Wenn das Symbol  (Abb. 33 Pkt. 5) vorhanden ist, erfolgt die Run-Out-Messung der Felge automatisch, wenn die Maschine auf SCAN eingestellt ist.

8.4.2.3 Einstellung der Programme durch Bildschirm Erfassung des Messwerts

Von Seite „HOME“, drücken Sie das Symbol  (Abb. 32 Pkt. 3), um den folgende "Erfassung des Messwerts" Bildschirm zu sehen:

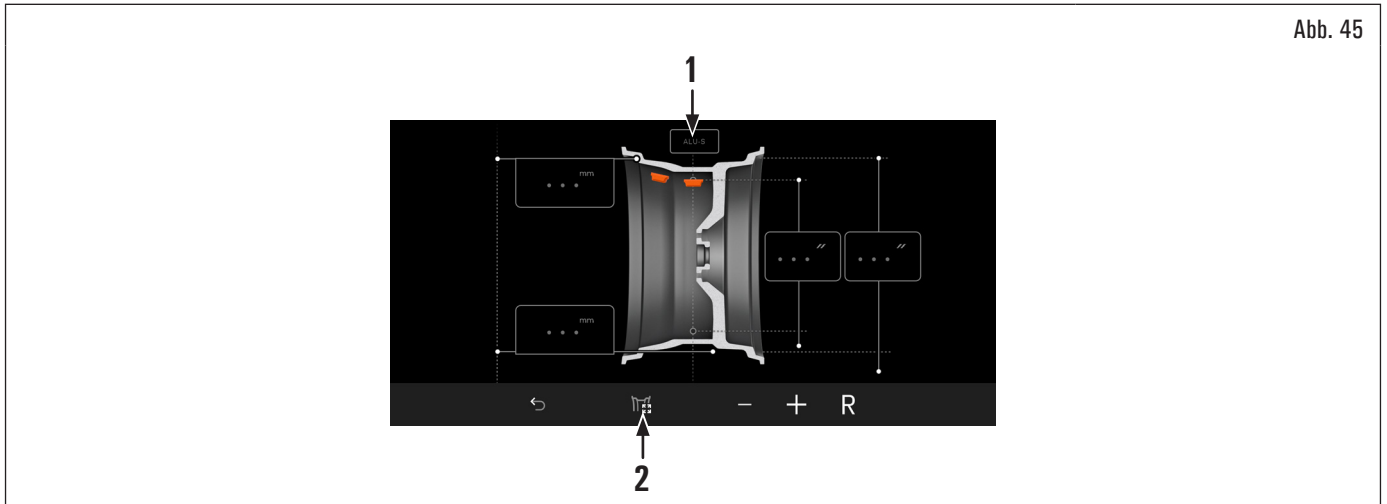








Abb. 45

durch Drücken das Symbol  (Abb. 32 Pkt. 3) werden die im Abs. 8.4.2.1 "Schnelleinstellung der Programme und Maße durch Arm vom Abstand-Durchmesserstaster (serienmäßig bei einigen Modellen)" oder im Abs. 8.4.2.4 "Verwendung des automatischen Geräteerkennungssystems" beschriebene automatische Funktionen für die Auswuchtverfahrenwahl des Arms des Abstand-Durchmesser Tasters deaktiviert. Um die automatische Funktionen für die Auswuchtprogramm-Wahl, drücken Sie das Symbol , um auf der „HOME“ Seite zurückzukehren.

Um das Auswuchtprogramm auszuwählen, gehen Sie wie folgt vor: drücken Sie das Symbol (Abb. 45 Pkt. 1 oder 2), um den Bildschirm anzuzeigen (siehe Abb. 46), auf dem Sie das gewünschte Programm auswählen können, indem Sie direkt auf das Programmsymbol drücken oder indem Sie durch Drücken auf die Symbole     navigieren.

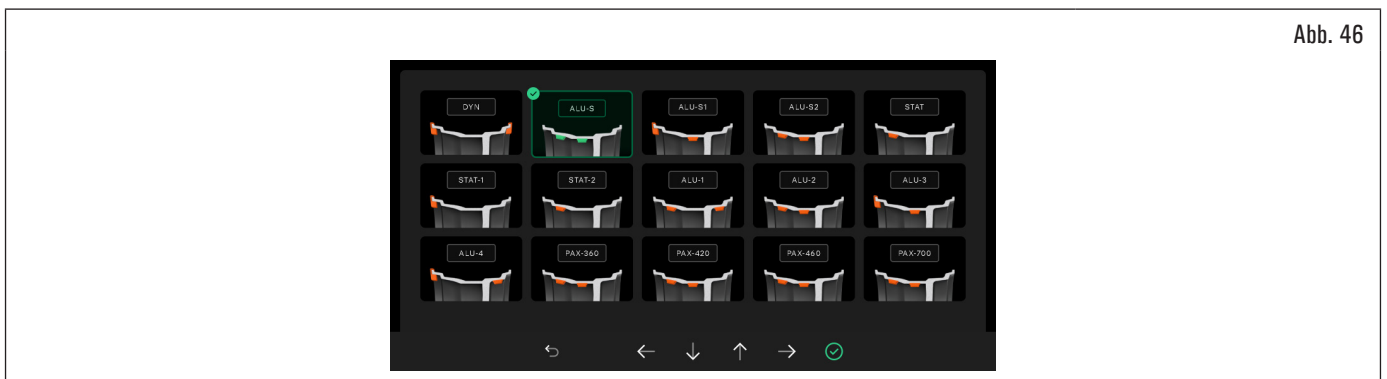


Abb. 46

Nach der Auswahl des gewünschten Programms, verwenden Sie den Abstand-Durchmesserstaster (serienmäßig bei einigen Modellen) und/oder Breitentaster, um die von demselben Programm erforderte Maße zu erkennen.

Immer, wenn der Abstand-Durchmesserstaster (serienmäßig bei einigen Modellen) in Position für ein paar Sekunden gegen der Felge (bis sie das Gerät stößt ein Schallsignal aus) gehalten wird, speichert man die Position und lädt die gemessene Werte in dem gewählten Auswuchtprogramm.

- **Gültig nur für Eisenfelgen**

Wenn das Radschutzhaube (Abb. 42 Pkt. 1) geschlossen wird, erkennt die automatische Felgenbreiten-Messvorrichtung (Abb. 42 Pkt. 2) (falls vorhanden) die Radbreite des Spindels. Der relative Wert wird automatisch in dafür vorgesehenen Feld des gewählten Auswuchtprogramms gespeichert (bei Felgen aus Aluminium (ALU) erscheint der Breitenwert nicht).

Nach der Eingabe aller erforderlichen Maße, können Sie das Rad durch Drücken des Symbols  und Schließen des Schutzgehäuses drehen.

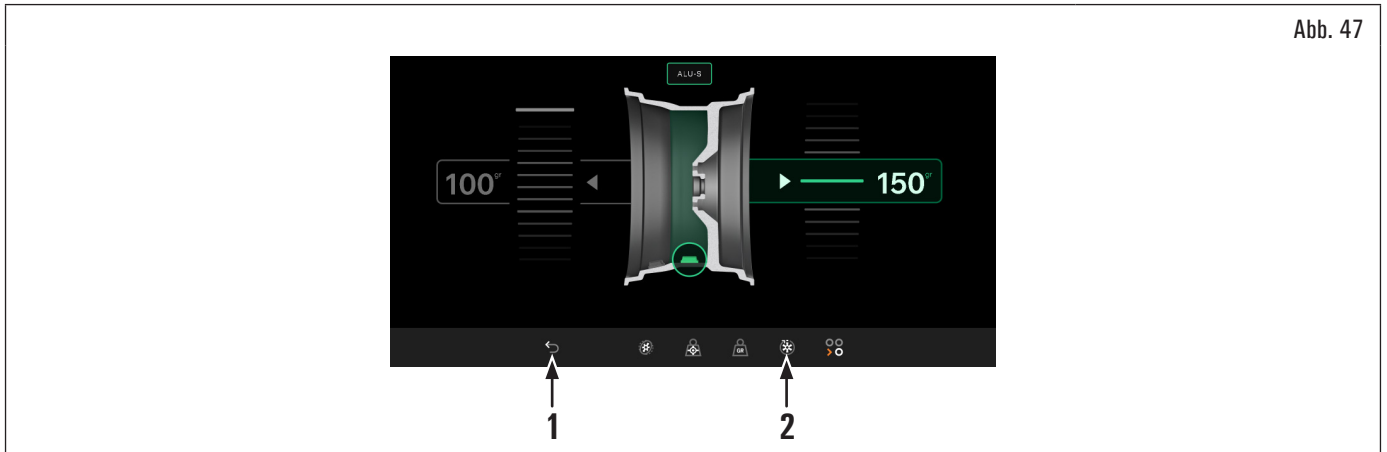
8.4.2.4 Verwendung des automatischen Geräteerkennungssystems

Die Verwendung des automatischen System des Geräts erlaubt die Erfassung von alle Vermessungen des Rads und die Auswahl des Auswuchtprogramms in wenigen Sekunden.

Von Seite „HOME“ (mit das Rad korrekt auf der Spindel montiert):

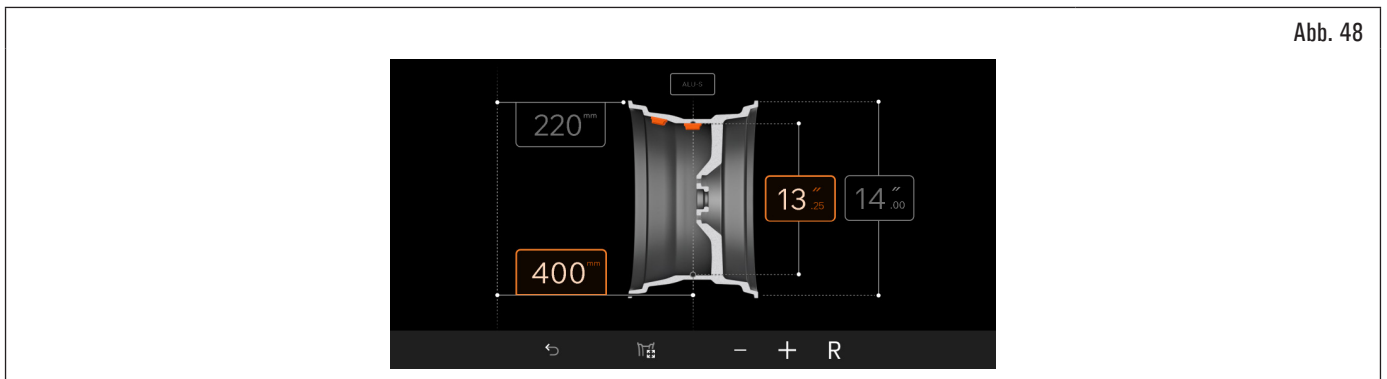
1. schließen Sie nun die Radschutzhaube;
2. das Rad beginnt die Drehung. Am Ende des Messlaufs hält das Rad in der Position für die Anwendung des ersten Gewichtes.

Abb. 47



Das Gerät hat automatisch alle die Radmaße und das Ausgleichsprogramm, das am besten geeignet zu dem Profil der digitalisierten Felge ist, angegeben.

Abb. 48



Wenn der Bediener denkt dass, das Programm und die Anwendungspunkte korrekt sind, ist es ausreichend, wie im Abschnitt 8.4.5 "Beschreibung des Auswuchtsbildschirms" beschrieben vorgehen.



Im Handel können Felgen mit Profil und/oder Form besonders kompliziert existieren. Darum das Gerät könnte Auswuchtpläne oder Punkte für Setzung hinter der Radspeiche vorschlagen, die nicht gemäß der wirklichen Form der Felge sind. In diesem Fall positionieren Sie manuell den Laser, um die Auswuchtprogramme und die Punkte von Anwendung der Klebegewichte korrekt wieder anzuweisen.

Wenn der Bediener den Applikationspunkt "Radaußenseite" modifizieren möchte, die folgende Prozedur durchführen:

1. Drücken Sie auf der Seite zur Gewichtsanzwendung auf der Radaußenseite (siehe Abb. 47) das Symbol (Abb. 47 Pkt. 1). Der im Folgenden wiedergegebene Bildschirminhalt erscheint.

Abb. 49

- 1 Reduzierung des Abstands der Gewichtssetzung von dem Gerät
- 2 Erhöhung des Abstands der Gewichtssetzung von dem Gerät
- 3 Abstand des Punkts von Anwendung von Klebegewicht (Radaußenseite) (orangefarbenes bearbeitbares Feld)
- 4 Felgendurchmesser in dem Punkt von Anwendung von Klebegewicht (Radaußenseite) (orangefarbenes bearbeitbares Feld)

i Die Knöpfe (Abb. 49 Pkt. 1 - 2) sind aktiviert nur für die Anwendung der Klebegewichte. Nicht aktiv im Fall von Anwendung des Klammengewichtes

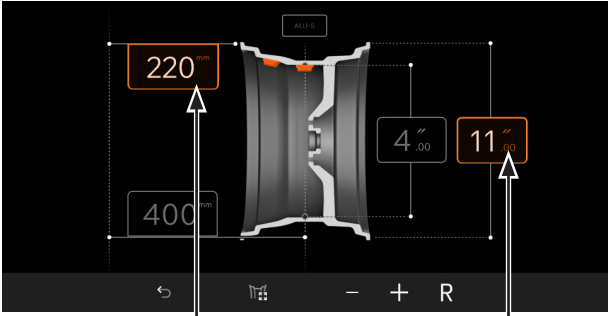
2. drücken Sie die Tasten **-** oder **+**, um die Position der Anwendung des Klebegewichts Außenseite des Rads zu modifizieren (Bewegung des Laser-Richtpfeil) (die Werte sind in orange markiert).
3. drücken Sie das Symbol **R**, um die Neue Berechnung des Werts des anzubringenden Gewichtes in der neuen Position auszuführen. Am Monitor erscheint der Bildschirm (Abb. 48) mit den aktualisierten Wert;
4. wenn der Bediener den Punkt von Anwendung der Klebegewichte "Radinnenseite" modifizieren möchte, drücken Sie einfach das Symbol (Abb. 47 Pkt. 2). Das Rad, der Laser und der Bildschirminhalt stellen sich für die Anwendung des Gewichtes ein. Der im Folgenden wiedergegebene Bildschirminhalt erscheint.

Abb. 50

- 1

5. Drücken Sie das Symbol (Abb. 50 Pkt. 1). Der im Folgenden wiedergegebene Bildschirminhalt erscheint.

Abb. 51



- 1 Abstand des Punkts von Anwendung von Klebegewicht (Radinnenseite) (orangefarbenes bearbeitbares Feld)
- 2 Felgendurchmesser in dem Punkt von Anwendung von Klebegewicht (Radinnenseite) (orangefarbenes bearbeitbares Feld)

6. gehen Sie weiter gemäß dem vorher beschriebenen Verfahren für die Änderung des Applikationspunkts des Klebegewichtes "Radaußenseite";

7. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie das Symbol **R**;



Wenn mehr Räder zum gleichen Kennzeichen und Dimensionen ausgewuchtet wurden:

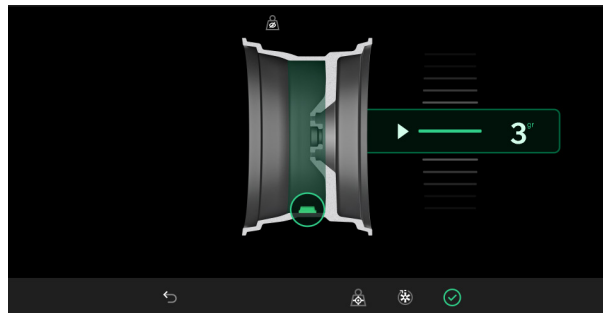
- gehen Sie auf den Bildschirm (Abb. 49 oder Abb. 51) (Bildschirm, wo die Messungen erfasst von dem Gerät/ geändert bei dem Bediener erscheinen),
- montieren Sie die Räder zu auswuchten auf dem Gerät.
- starten Sie das Erfassungsverfahren der Erfassungsverfahren bei Schließen der Radschutzhaube.


Auf diese Weise verwendet das Gerät die Anwendungsmaße für die auszuwuchtende Räder, die in Abb. 49 oder Abb. 51 angezeigt sind.

wenn man diese Maße nullstellen will, gehen Sie nach "HOME" Bildschirm und führen Sie den Messlauf in automatisch durch wie im Abschnitt 8.4.2.4 "Verwendung des automatischen Geräteerkennungsystems" beschrieben ist.



Wenn "hinter den Radspeichen versteckte Gewichte" Option freigeschaltet ist (automatisch), hält das Rad in der Position für die Anwendung des ersten Gewichtes und erscheint der Bildschirm wie im folgenden Beispiel:



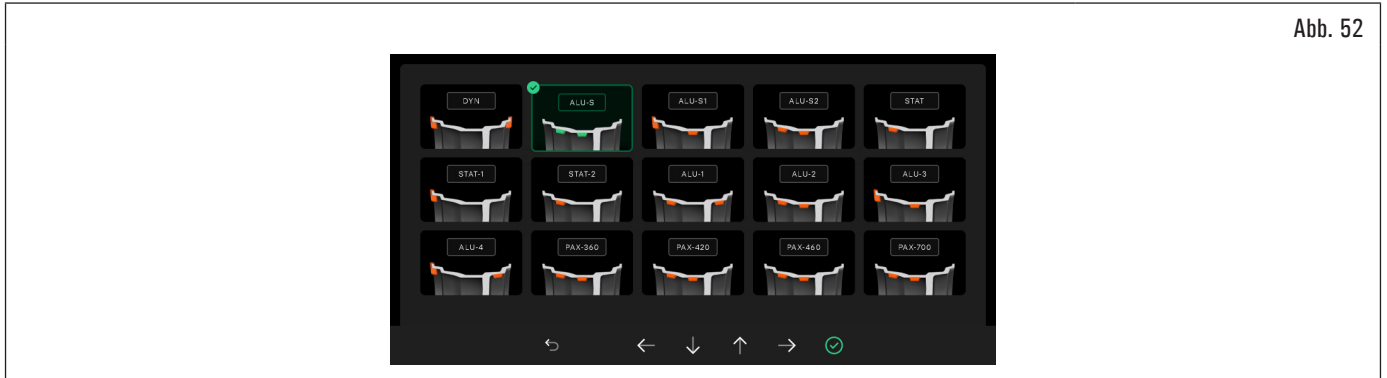
Nachdem Sie das erste Gewicht hinter der Speiche angebracht haben, drücken Sie einfach das Symbol , um das Rad und den Laser in

die Position zum Anbringen des zweiten Gewichtes zu bringen, und drücken Sie dann das Symbol .

Am Ende, drücken Sie einfach das Symbol , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren und das nächste Gewicht Radinnenseite zu anwenden (Stellung angegebene von dem Laser) (siehe Abb. 60).

Am Ende des Verfahrens können Sie ein Kontrollmesslauf durchführen, bei Schließen des Schutzgehäuses.

8. Wenn der Bediener beschließt, das Auswuchtprogramm zu ändern, kann auf folgende Weise eingegriffen werden: durch Drücken des Programmsymbols (Abb. 45 Pkt. 1 oder 2) wird der folgende Programmauswahlbildschirm angezeigt:



Wählen Sie das gewünschte Programm aus, indem Sie direkt auf das Programmsymbol (grün) drücken oder sich mit den Symbolen

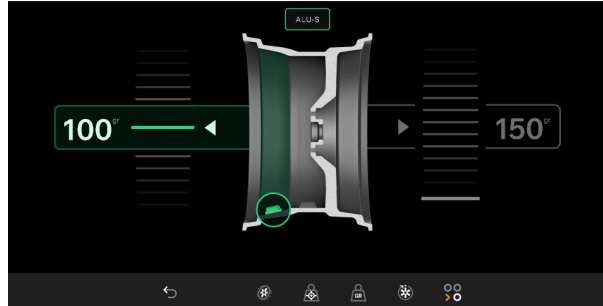


bewegen;

9. nach der Änderung des Auswuchtprogramm drücken Sie einfach das Symbol **R**, um die neue Berechnung des Gewichtes und die Applikationspunkte durchzuführen;
10. Gehen Sie wie im Abschnitt 8.4.5 "Beschreibung des Auswuchtsbildschirms" beschrieben vor.

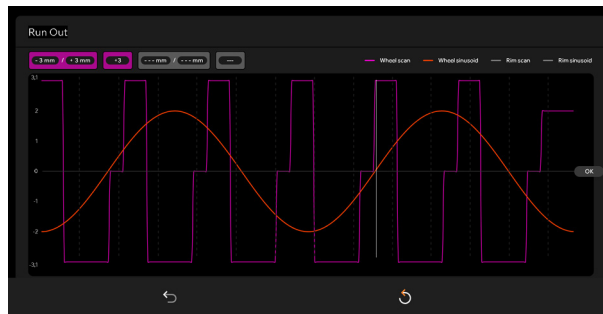
- Messverfahren des elektronischen automatischen RUN-OUT (Innenseite der Felge).
Die RUN-OUT elektronische Messvorrichtung ist sinnvoll, zu prüfen, ob die Felge hat einige Mängel.
Um den folgende Bildschirminhalt des Unrundheitsdiagramms/Felgenunvollkommenheit anzuzeigen, führen Sie die folgende Prozedur durch:
 1. schließen Sie das Gehäuse, um das Messlauf des Rad auszuführen.
Nach dem Ausführen des Raddurchlaufs mit jedem Programmtyp, wird die Seite der Anbringung der Gewichte angezeigt.
Hier unten können Sie ein Beispiel des Bildschirms ansehen:

Abb. 53



2. Wenn das Symbol auf diesem Bildschirm vorhanden ist, können Sie durch Drücken darauf das unten gezeigte Unrundheitsdiagramm anzeigen.

Abb. 54



8.4.3 Ungefähre Anzeige Punkte von Erfassung von Maß/Anbringung des Gewichtes

Abhängig von der Art des ausgewählten Auswuchtprogramms (siehe Beispiele in Abb. 55), zeigt das Gerät die angezeigten Punkte für die Messung, und für die Gewichtenanwendung.

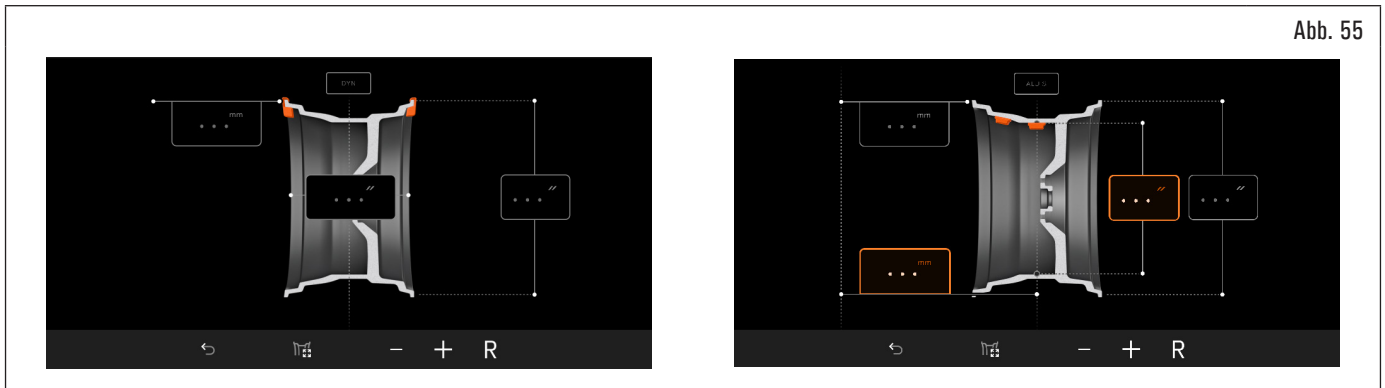



Abb. 55



Je mehr die gewählte Punkte entfernt voneinander sind, je mehr das Auswuchtverfahren wirksam ist.

8.4.3.1 Klebgewichtstellung

Auf dem Bildschirm es angezeigt wird, wenn die Anwendung des Gewichtes bei „12 Uhr“ Position absolut notwendig ist. Achten Sie besonders auf den Inhalt der Symbole für Gewichteidentifikation, weil man die folgende Aufschrift  findet, das relative Gewicht auf das Symbol auf „12 Uhr“ (typisch der Programme STAT-2, ALU-S2) angewendet werden muss.



Wenn sie nicht alle Vermessungen erkennen/eingeben haben, erlaubt das Gerät nicht den Radstart, um die Unwucht zu erkennen (ausgenommen das Modell mit SCAN-Laser).

8.4.4 Anzeige des aktiven/Änderungsfeld

Während der verschiedenen Phasen für Maßenerfassung wird die aktive Feld orange.

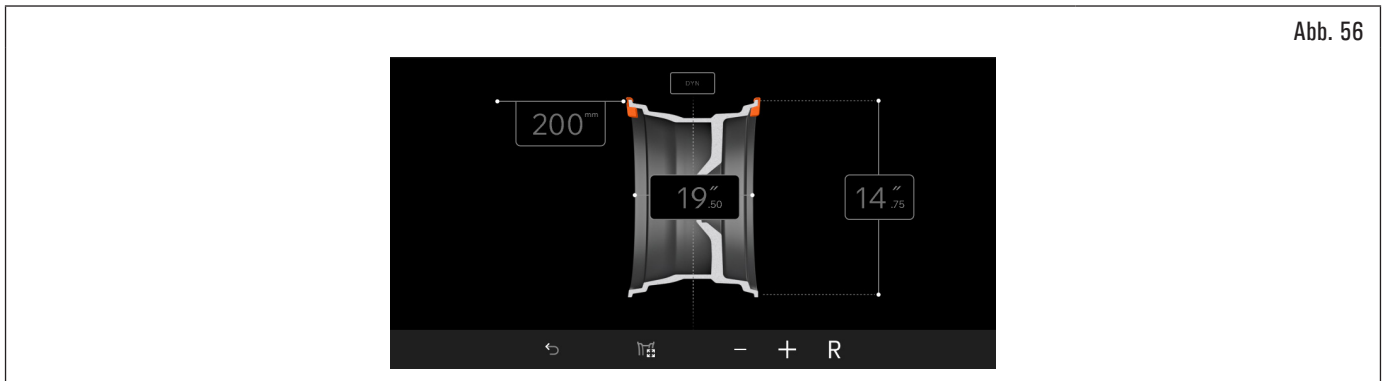


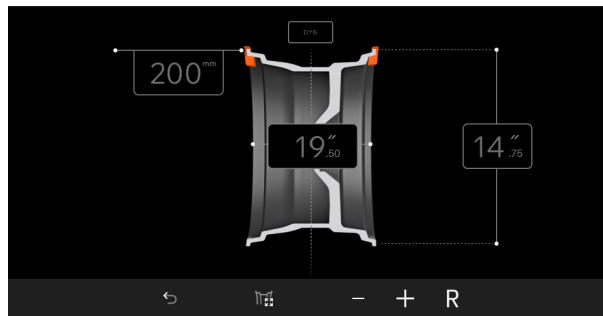


Abb. 56

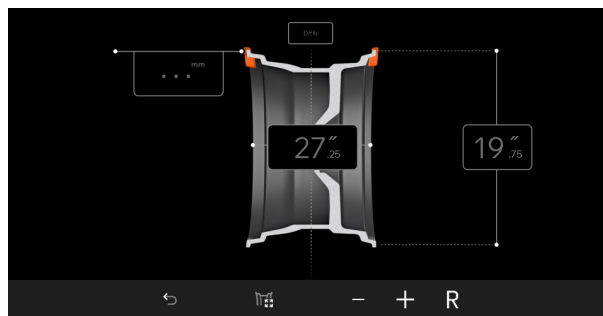
Drücken Sie die Tasten  oder , um das Wert/Programm innerhalb des aktiven Feld zu ändern. Um das ausgewählte aktive Feld zu ändern, drücken Sie einfach auf den zu ändernden Wert, bis das gewünschte Feld orange wird.



Normalerweise während der Erkennung der Maße ist das erste Feld aktiv für die Programmauswahl.



Gibt es einen Fall jedoch, in dem das erste Feld für die Felgenbreite ist.



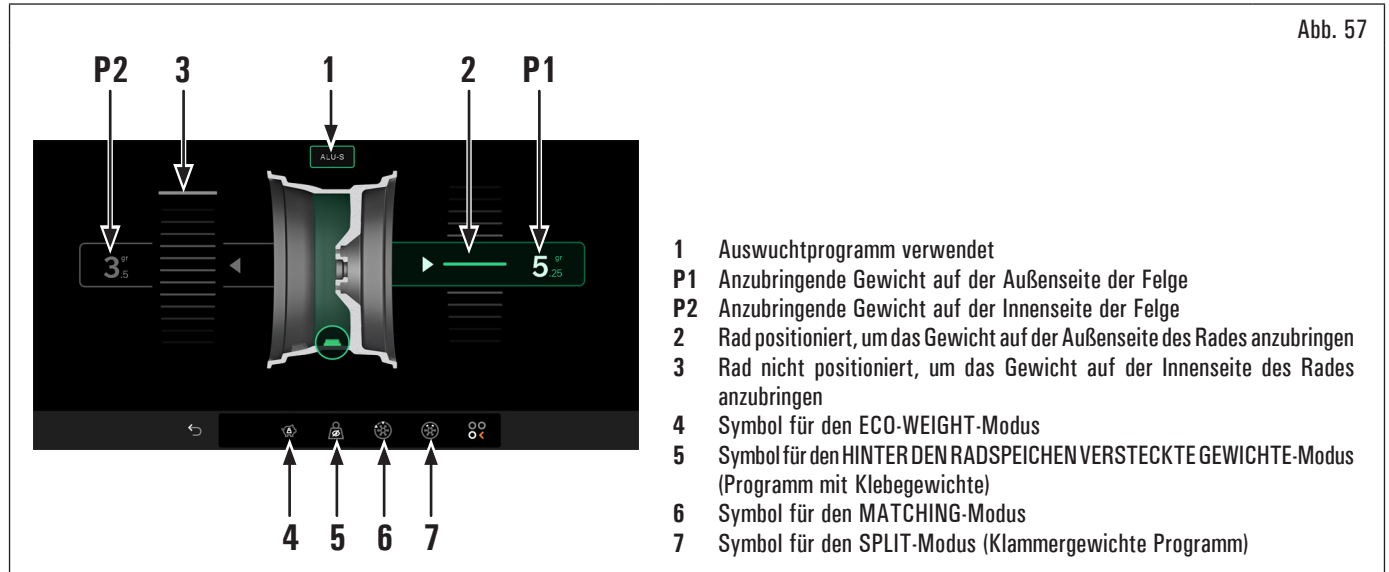
Dieser Fall tritt nur ein, wenn von der „HOME“-Seite nur eine Messung innerhalb der Felge festgestellt wird. Das Programm stellt sich automatisch auf „STATISCH“ ein, ermöglicht Ihnen jedoch die manuelle Eingabe der Felgenbreite und den schnellen Wechsel zum „DYNAMISCHEN“ Programm.




Während des Drucks der oben angeführten Knöpfen, bleiben die orange markierte Werte unverändert, während der Laser-Richtpfeil den neue Applikationspunkt in Realzeit markiert.

8.4.5 Beschreibung des Auswuchtsbildschirms

Nach dem Ausführen des Raddurchlaufs, zeigt der Bildschirm eine Reihe von wichtigen Informationen, die der Benutzer in Betrieb und den anschließende Auswähle hilft.



Wenn das Gehäuse und die Neupositionierungsfunktion deaktiviert sind, wird auf dem Symbol Pkt. 6 Abb. 57 erscheint das Symbol , mit dem Sie das Rad starten können, ohne zur vorherigen Seite zurückzukehren. Man muss die Positionierung des Rads muss manuell durchführen.

8.4.5.1 Auswuchtmodus

Das Gerät hat die Fähigkeit, den Auswuchtverfahren (Gewichtsanbringung) auf 3 verschiedene Arten durchführen:

1. durch Abstand-Durchmesserstaster Arm mit Greifer für Gewichtsanbringung (serienmäßig bei einigen Modellen);
2. mit der Laser bei „6 Uhr“ (mit Lasersender);
3. Gewichtsanbringung bei „6 Uhr“ (ohne den Einsatz von Lasern)



Die manuelle Anbringung von Gewichten erfolgt in diesem Modus nur, wenn der Laser oder der Abstand-Durchmesserstaster (serienmäßig bei einigen Modellen) nicht funktioniert.

- **Gewichtsanbringung mit Abstand-Durchmesserstaster und Greifer (serienmäßig bei einigen Modellen).**

1. legen Sie das Klebegewicht an die Greifzange des Arms;

Das Klebegewicht in die Zange des Tasterstabs einsetzen

Abb. 58




2. fahren den Taster heraus;
3. den Tasterarm drehen, bis das Gewicht in Kontakt mit der Felge;

Das Gewicht in der Position anbringen, in der die Klemmzange das Rad berührt

Abb. 59



4. den Arm des Abstand-Durchmesserstasters in Ruhestellung bringen, nachdem es in Richtung der Spindel gebracht wurde, um es von der Position der Anwendung des Gewichtes zu entriegeln;
5. drücken Sie das Symbol , um die Seite der Anwendung des Gewicht zu ändern;
6. verfahren Sie den Beschreibungen im Pkt. 1-2-3.




Bevor dem Herausziehen des Abstand-Durchmesserstasters, treten Sie auf dem Bremspedal und gedrückt halten, bis das Gewicht nicht angewendet wurde; sich versichern, dass, während des Betriebs, das Rad nicht drehen kann.

• **Gewichtsanbringung mit Lasern (bei „6 Uhr“) (mit Lasersender)**



Um diesen Modus nutzen zu können, muss die entsprechende Funktion im Menü „OPTIONEN“ aktiviert werden, wie im Abschnitt „Menü Optionen“ beschrieben.



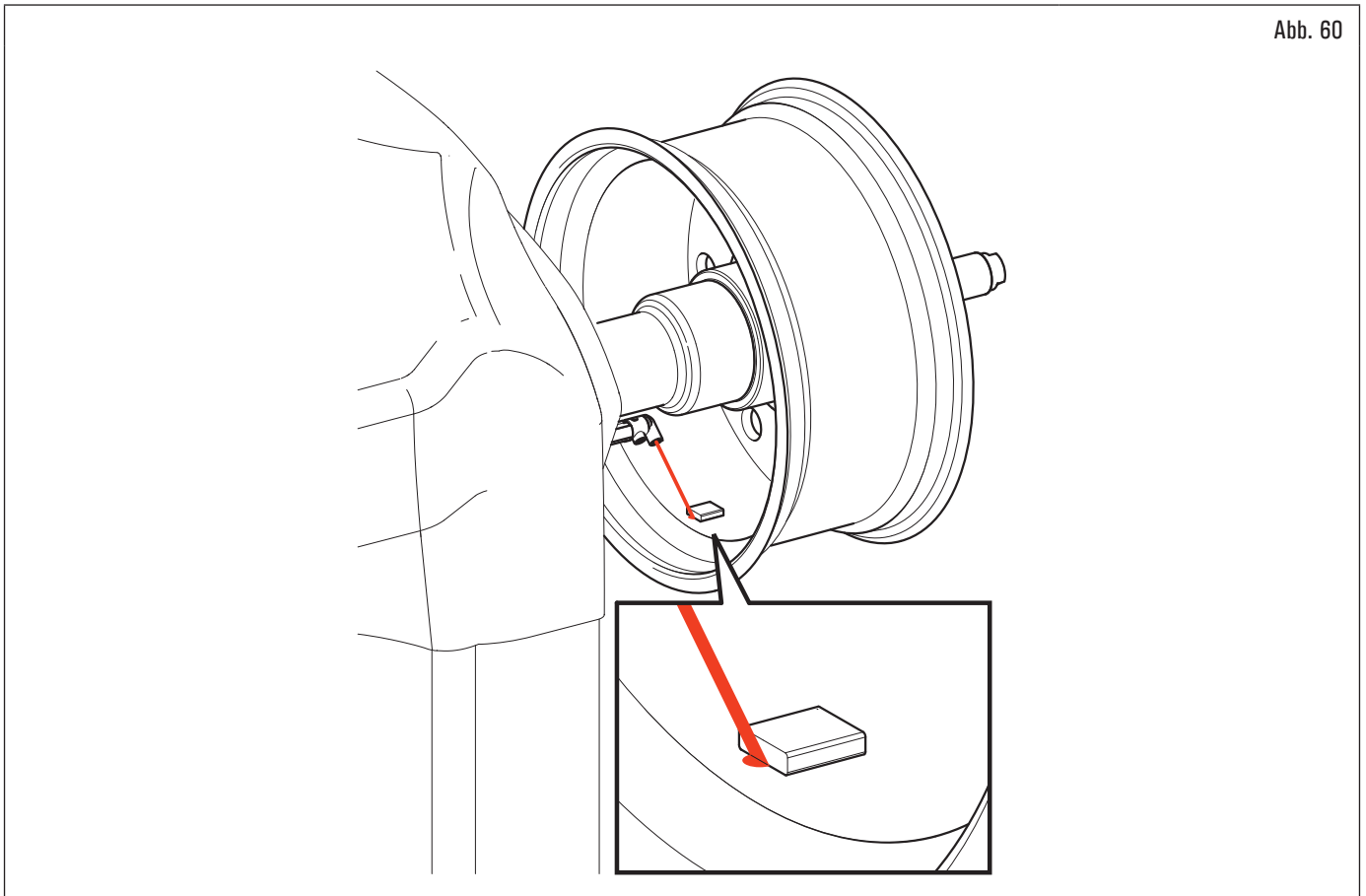
In diesem Modus ermöglicht das Gerät das Anbringen aller Klebegewichte, die mit dem Abstands-/Durchmesserarm (serienmäßig bei einigen Modellen) auf „6 Uhr“ angebracht werden sollen. Sollte nach der Aktivierung dieses Modus immer noch das  Symbol im Auswuchtprogramm erscheinen (nur in diesem Fall), wird das Klebegewicht bei „12 Uhr“ angebracht.

Am Ende des Durchlaufs, erscheint auf der Felge bei "6 Uhr" ein Laser-Richtpfeil (siehe Abb. 60), die den genauen Punkt zeigt an, wo man das Gewicht anwenden muss.



Man muss den Gewicht aus dem von der Richtpfeil markiert Punkt nach der Innenseite der Felge anwenden, mit seiner Mittellinie in Übereinstimmung mit der Richtpfeil derselben (siehe Abb. 60).

Abb. 60



• **Gewichts-anbringung bei „6 Uhr“ (ohne den Einsatz von Lasern)**




Um diesen Modus nutzen zu können, muss die entsprechende Funktion im Menü „OPTIONEN“ aktiviert werden, wie im Abschnitt „Menü Optionen“ beschrieben.



Für diese Art der Anbringung der Gewichte ist es für den Bediener notwendig den genauen Punkt zu erinnern, wo das Messverfahren durch den Arm des Abstand-Durchmesserstasters genommen wurde (serienmäßig bei einigen Modellen).



In diesem Modus ermöglicht das Gerät das Anbringen aller Klebegewichte, die mit dem Abstands-/Durchmesserarm (serienmäßig bei einigen Modellen) auf „6 Uhr“ angebracht werden sollen. Sollte nach der Aktivierung dieses Modus immer noch das  Symbol im Auswuchtprogramm erscheinen (nur in diesem Fall), wird das Klebegewicht bei „12 Uhr“ angebracht.

Am Ende des Messlaufs hält das Rad in der Position für die Anwendung des Gewichtes auf „6 Uhr“. Die Positionierungstief der/ des Gewichte/s ist nach Belieben von dem Benutzer und abhängig von seiner Erinnerung in Beziehung auf der Messungsort.



Stellen Sie sicher, dass Sie das Gewicht (außen oder innen) entsprechend der Angabe auf dem entsprechenden Monitorbildschirm anbringen (Abb. 57 Pkt. 2 oder 3).

8.4.5.2 Auswuchtmodus

Das Gerät erlaubt das Auswuchtverfahren (Anbringung der Klebegewichte) durch den Laser-Richtpfeil



Bei der Lieferung ist das Gerät eingestellt mit den entsprechenden Option aktiviert.

Am Ende des Durchlaufs, erscheint auf der Felge ein Laser-Richtpfeil, die den genauen Punkt zeigt an, wo man das Klebegewicht anwenden muss.



Man muss den Klebegewicht aus dem von der Richtpfeil markiert Punkt nach der Innenseite der Felge anwenden, mit seiner Mittellinie in Übereinstimmung mit der Richtpfeil derselben (siehe Abb. 61).

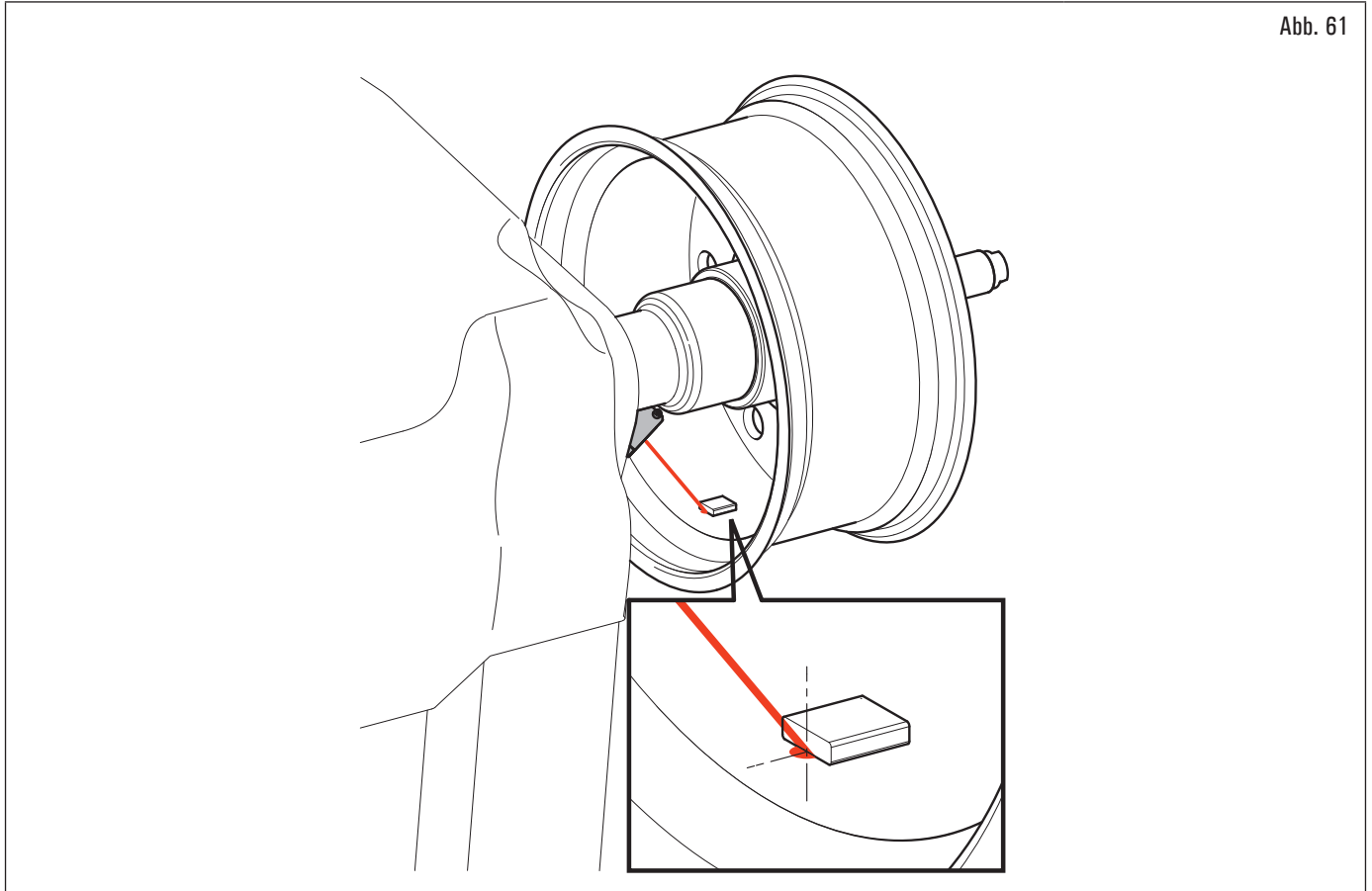


Abb. 61

Wenn der Bediener denkt, dass der von der Maschine vorgeschlagene Punkt nicht korrekt ist, ist es möglich der zu modifizieren. Die folgende Prozedur durchführen:

1. Drücken Sie auf der Seite zur Gewichtsanwendung auf der „Radaußenseite“ (Abb. 62) das Symbol (Abb. 62 Pkt. 1).

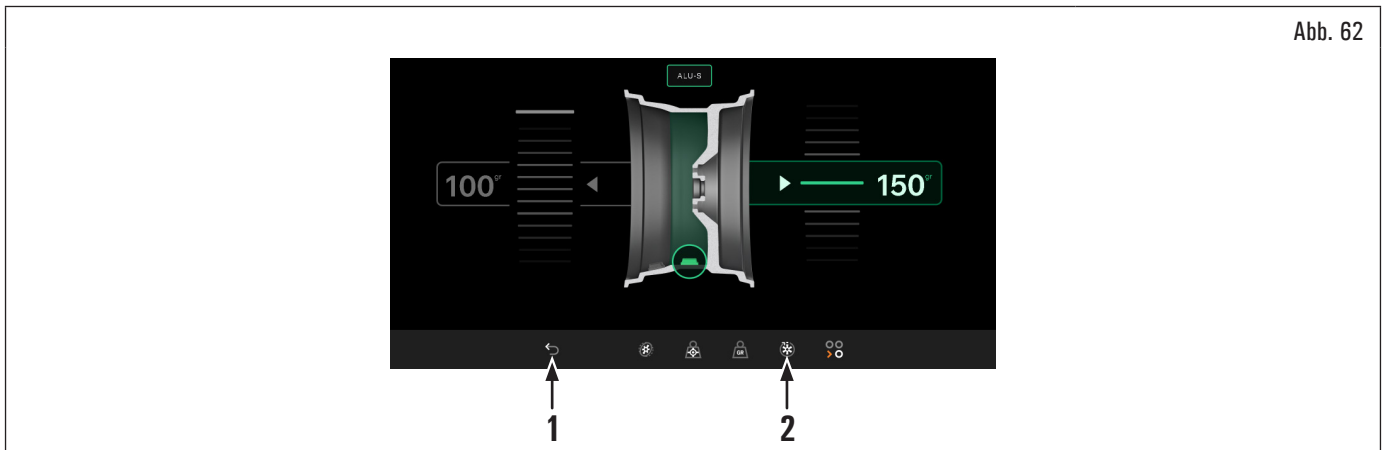
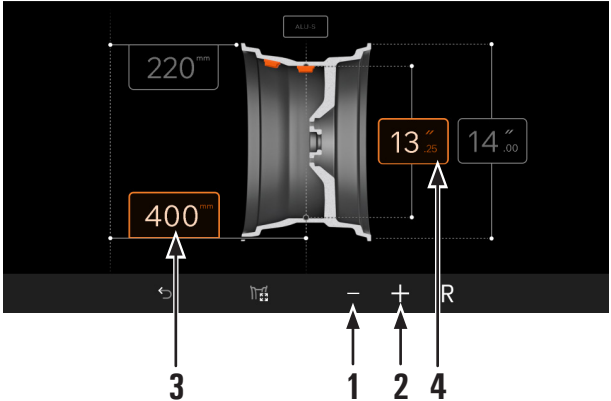



Abb. 62

Der im Folgenden wiedergegebene Bildschirminhalt erscheint.

Abb. 63



- 1 Reduzierung des Abstands der Gewichtssetzung von dem Gerät
- 2 Erhöhung des Abstands der Gewichtssetzung von dem Gerät
- 3 Abstand des Punkts von Anwendung von Klebegewicht (Radaußenseite) (orangefarbenes bearbeitbares Feld)
- 4 Felgendurchmesser in dem Punkt von Anwendung von Klebegewicht (Radaußenseite) (orangefarbenes bearbeitbares Feld)

 Die Knöpfe (Abb. 63 Pkt. 1 - 2) sind aktiviert nur für die Anwendung der Klebegewichte. Nicht aktiv im Fall von Anwendung des Klammengewichtes




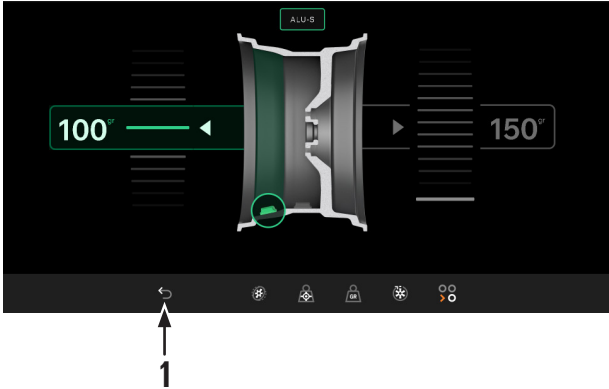
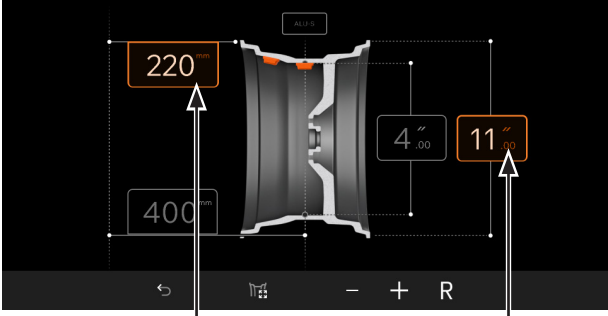
2. drücken Sie die Tasten  oder , um die Position der Anwendung des Klebegewichts Außenseite des Rads zu modifizieren (Bewegung des Laser-Richtpfeil) (die Werte sind in orange markiert);
3. drücken Sie das Symbol , um die Neue Berechnung des Werts des anzubringenden Gewichtes in der neuen Position auszuführen. Am Monitor erscheint der Bildschirm (Abb. 63) mit den aktualisierten Wert;
4. wenn der Bediener den Punkt von Anwendung der Klebegewichte "Radinnenseite" modifizieren möchte, drücken Sie einfach das Symbol (Abb. 62 Pkt. 2). Das Rad, der Laser und der Bildschirminhalt stellen sich für die Anwendung des Gewichtes ein.
Der im Folgenden wiedergegebene Bildschirminhalt erscheint.

Abb. 64



5. Drücken Sie das Symbol (Abb. 64 Pkt. 1). Der im Folgenden wiedergegebene Bildschirminhalt erscheint.

Abb. 65



- 1 Abstand des Punkts von Anwendung von Klebegewicht (Radinnenseite) (orangefarbenes bearbeitbares Feld)
- 2 Felgendurchmesser in dem Punkt von Anwendung von Klebegewicht (Radinnenseite) (orangefarbenes bearbeitbares Feld)

6. gehen Sie weiter gemäß dem vorher beschriebenen Verfahren für die Änderung des Applikationspunkts des Klebegewichtes "Radaußenseite";

7. wenn Sie fertig sind, drücken Sie das Symbol **R**.

8.4.6 Verwendung von Geräte mit deaktiviertem automatischen Taster (bei Modellen mit Abstand-Durchmesserstaster)

Die Eingabe der Maße (Durchmesser, Breite und Abstand) der Felge muss manuell durchgeführt werden. Das Lesen dieser Maße kann wie folgt vorgenommen werden:

1. visuelles Ablesen auf Mess-Skala des Tasters (Abstand);
2. Werteablesen auf Felge (Durchmesser und Breite);

- **Visuelles Ablesen auf Mess-Skala des Tasters (Abstand)**

Wenn es notwendig ist oder Sie den Abstand der Felge von der Gerät manuell eingeben möchten, müssen Sie mit dem Arm des Abstand-Durchmesser Tasters wie unten beschrieben vorgehen:

1. entfernen Sie den Arm des Abstand-Durchmesser Tasters und bringen Sie die Gewichtszange in Kontakt mit dem inneren Teil der Felge, wie in Abb. 41 gezeigt wird;
2. lesen Sie den Wert auf der Mess-Skala (Abb. 66 Pkt. 1) ab, die am Arm des Abstand-Durchmesser Tasters (Abb. 66 Pkt. 2) befestigt ist;

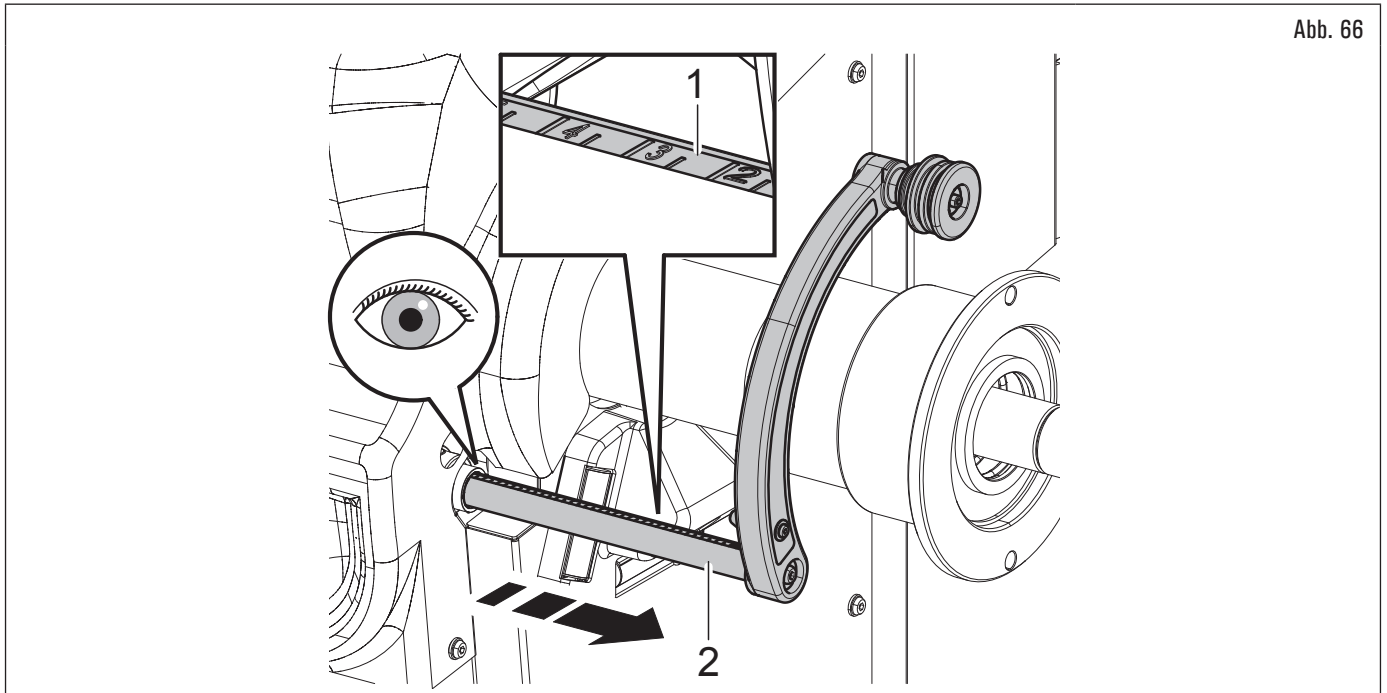





Abb. 66

- suchen Sie in der linken Spalte der Tabelle den erkannten Wert und identifizieren Sie den entsprechenden einzufügenden Wert;
- geben Sie den einzugebenden Wert in das entsprechende Feld auf dem Bildschirm ein.

WERT GEMESSEN AUF DER GRADUIERTEN SKALA 	WERT IN MILLIMETER ZU EINGEBEN 	WERT IN ZÖLLE ZU EINGEBEN 
0,5	5	0,20
1	10	0,40
1,5	15	0,60
2	20	0,80
2,5	25	1,00
3	30	1,20
3,5	35	1,40
4	40	1,60
4,5	45	1,80
5	50	1,95
5,5	55	2,15
6	60	2,35
6,5	65	2,55
7	70	2,75
7,5	75	2,95
8	80	3,15
8,5	85	3,35
9	90	3,55
9,5	95	3,75
10	100	3,95
10,5	105	4,15
11	110	4,35
11,5	115	4,55
12	120	4,70
12,5	125	4,90
13	130	5,10
13,5	135	5,30
14	140	5,50
14,5	145	5,70
15	150	5,90
15,5	155	6,10
16	160	6,30
16,5	165	6,50
17	170	6,70
17,5	175	6,90
18	180	7,10
18,5	185	7,30
19	190	7,50
19,5	195	7,70
20	200	7,90
20,5	205	8,10
21	210	8,25
21,5	215	8,45
22	220	8,65
22,5	225	8,85
23	230	9,05
23,5	235	9,25
24	240	9,45
24,5	245	9,65
25	250	9,85
25,5	255	10,05
26	260	10,25
26,5	265	10,45
27	270	10,65
27,5	275	10,85
28	280	11,00
28,5	285	11,20
29	290	11,40
29,5	295	11,60
30	300	11,80
30,5	305	12,00
31	310	12,20
31,5	315	12,40
32	320	12,60
32,5	325	12,80
33	330	13,00
33,5	335	13,20
34	340	13,40

8.4.6.1 Manuelle Einstellung der Radabmessungen

Der Bediener kann bei Bedarf die Radabmessungen wie folgt manuell ändern und/oder eingeben:

1. auf dem Bildschirm zu den zu ändernden Maßeinheiten angezeigt

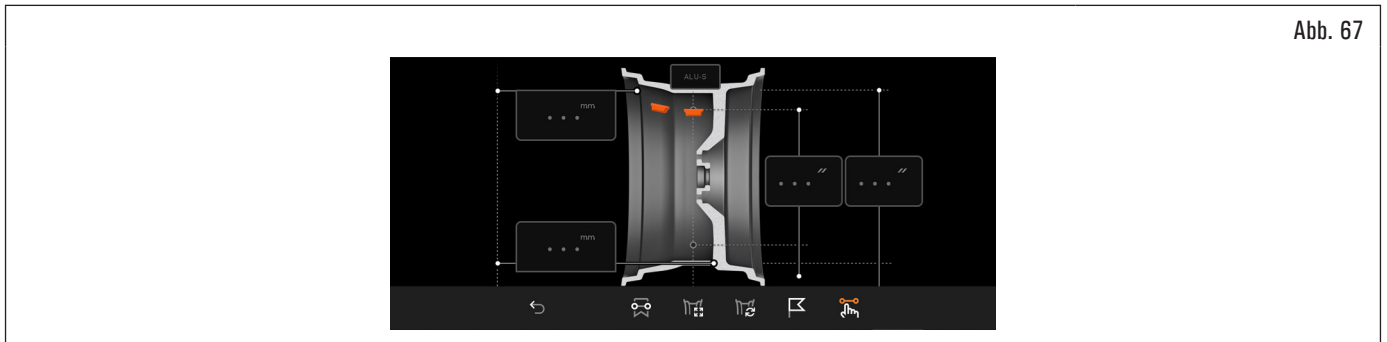


Abb. 67

2. drücken Sie das Symbol , um den folgende Bildschirm anzuzeigen:

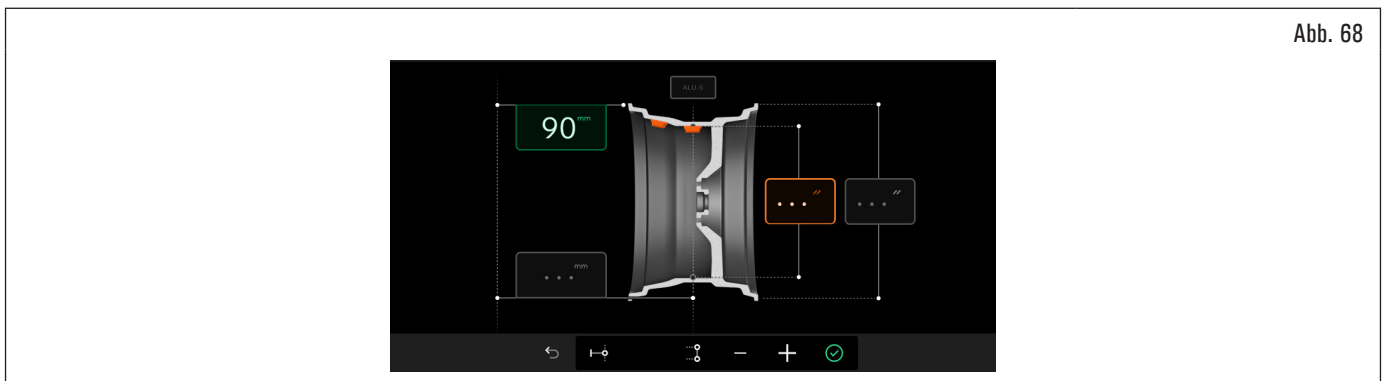




Abb. 68

3. wählen Sie das zu ändernde/einzufügende Feld aus, bis es orange hervorgehoben ist;

4. drücken Sie die Tasten  oder  bis den gewünschte Wert;

Nachdem Sie alle erforderlichen Maße eingegeben haben, bestätigen Sie mit dem Symbol  und starten Sie das Rad durch Drücken des Symbols , wodurch das Schutzgehäuse geschlossen wird.
Öffnen die Radschutzhaube.



Dieses Verfahren wird verwendet, wenn der Laserscanningsatz (serienmäßig bei einigen Modellen) deaktiviert ist.

8.4.7 Standard-Auswuchtprogramme

8.4.7.1 Statisch

- **Gültig für Pkw/Motorräder**

Das STATISCHE Programm erlaubt, die Räder durch die Anwendung von einem Klebegewicht auf der Innenseite der Felge auszugleichen. Führen Sie die Messungen ein (siehe Abschnitt 8.4.2.1 "Schnelleinstellung der Programme und Maße durch Arm vom Abstand-Durchmesserstaster (serienmäßig bei einigen Modellen)" oder 8.4.6.1 "Manuelle Einstellung der Radabmessungen") und fahren Sie mit den Auswuchtvorgängen fort.

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.

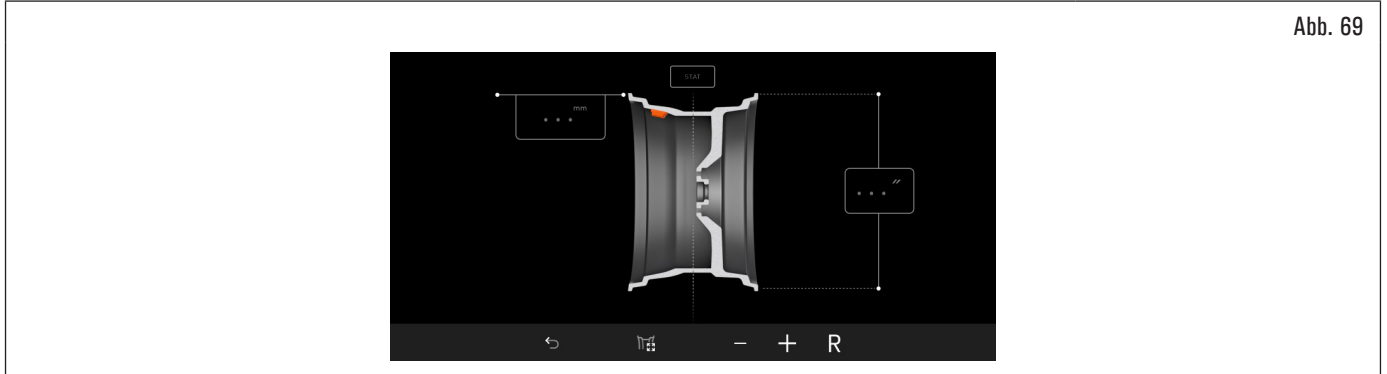


Abb. 69

Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

8.4.7.2 Statisch-1

- **Gültig für Pkw/Motorräder**

Funktion STATISCH 1 ist ein Verfahren, das Radsvibrationen kompensiert, mit Hilfe eines einzigen Klammengewichtes auf nur einer Ebene, exakt auf 12 Uhr angebracht.

Führen Sie die Messungen ein (siehe Abschnitt 8.4.2.1 "Schnelleinstellung der Programme und Maße durch Arm vom Abstand-Durchmesserstaster (serienmäßig bei einigen Modellen)" oder 8.4.6.1 "Manuelle Einstellung der Radabmessungen") und fahren Sie mit den Auswuchtvorgängen fort.

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.

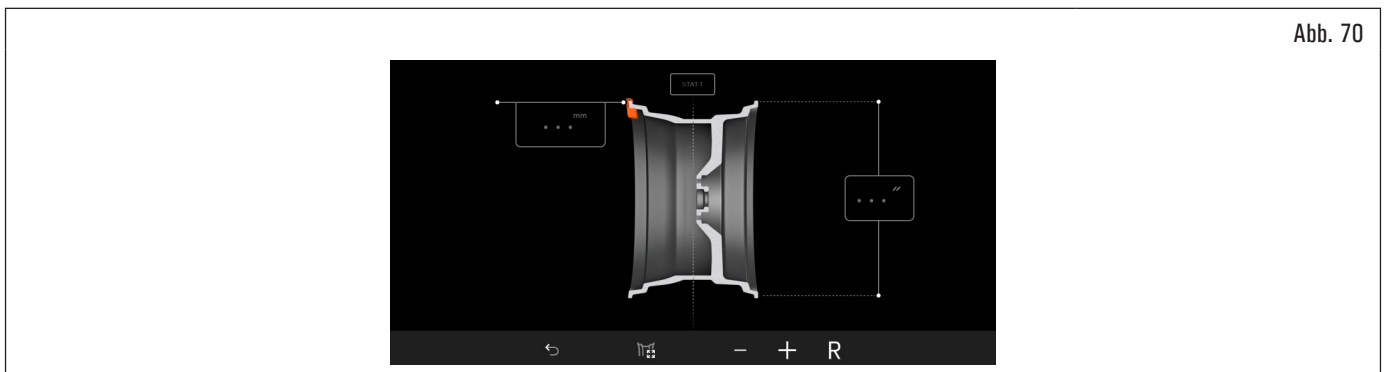


Abb. 70

Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

8.4.7.3 Statisch-2

- **Gültig für Pkw**

Funktion STATISCH 2 ist ein Verfahren, das Radsvibrationen kompensiert, mit Hilfe eines einzigen Klebegewichtes auf nur einer Ebene, exakt auf 12 Uhr angebracht.

Führen Sie die Messungen ein (siehe Abschnitt 8.4.2.1 "Schnelleinstellung der Programme und Maße durch Arm vom Abstand-Durchmesserstaster (serienmäßig bei einigen Modellen)" oder 8.4.6.1 "Manuelle Einstellung der Radabmessungen") und fahren Sie mit den Auswuchtvorgängen fort.

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.

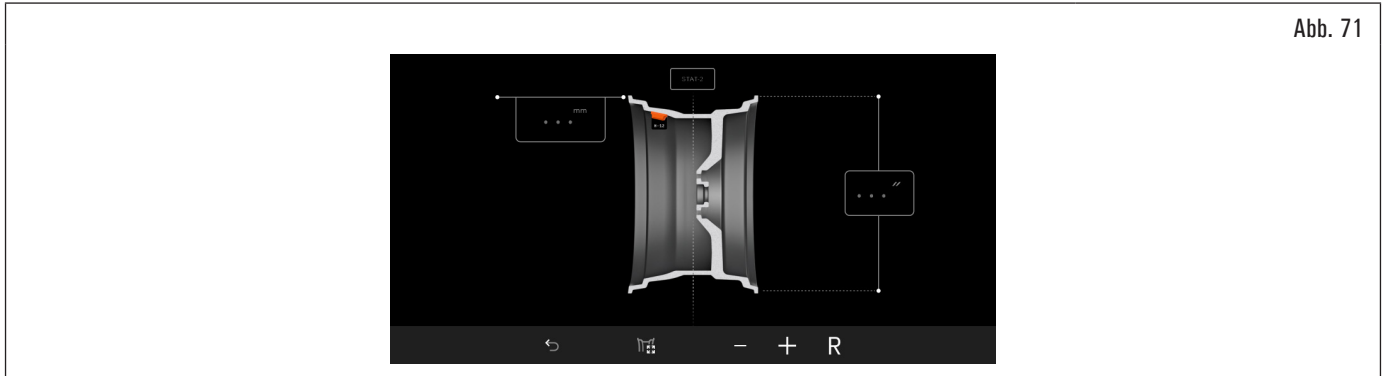


Abb. 71

Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

8.4.7.4 Dynamisch

- **Gültig für Pkw/Motorräder**

Das DYNAMISCHE Programm erlaubt, die Räder durch die Anwendung von zwei Klebegewichte auszugleichen: eine auf der Außenseite und einer auf der Innenseite der Felge. Führen Sie die Messungen ein (siehe Abschnitt 8.4.2.1 "Schnelleinstellung der Programme und Maße durch Arm vom Abstand-Durchmesserstaster (serienmäßig bei einigen Modellen)" oder 8.4.6.1 "Manuelle Einstellung der Radabmessungen") und fahren Sie mit den Auswuchtvorgängen fort.

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.

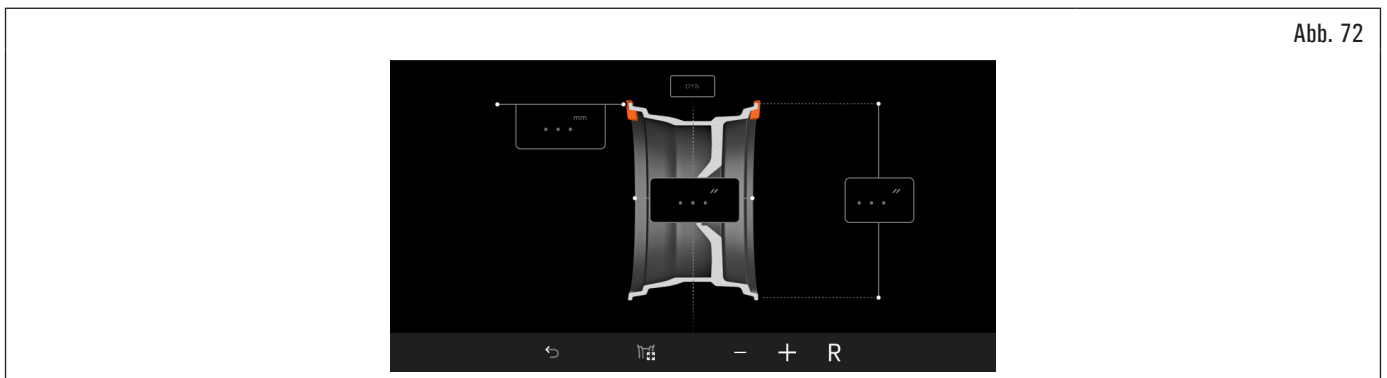


Abb. 72

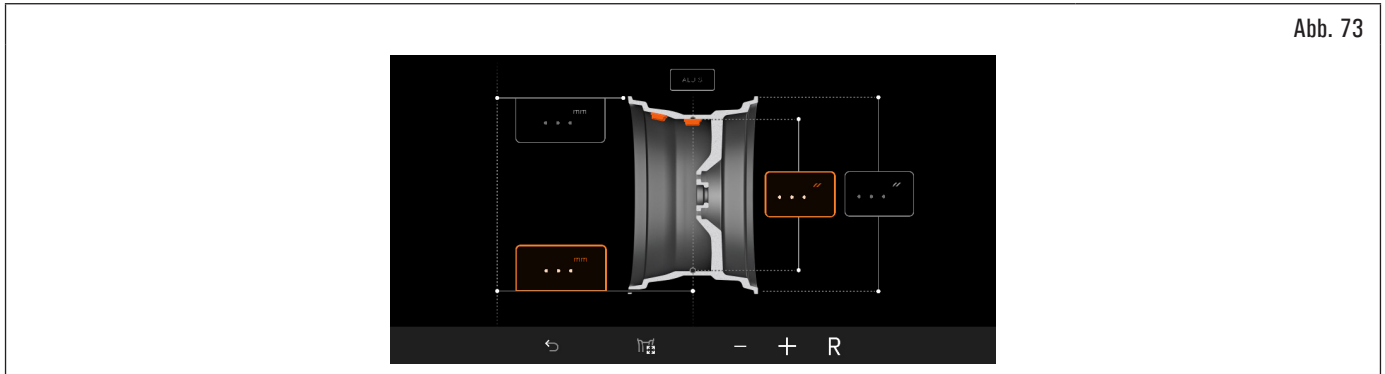
Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

8.4.7.5 ALU-S

- **Gültig für Pkw/Motorräder**

Das ALU-S Programm erlaubt, die Räder durch die Anwendung von zwei Klebegewichte auf der Innenseite der Felge auszugleichen. Führen Sie die Messungen ein (siehe Abschnitt 8.4.2.1 "Schnelleinstellung der Programme und Maße durch Arm vom Abstand-Durchmesserstaster (serienmäßig bei einigen Modellen)" oder 8.4.6.1 "Manuelle Einstellung der Radabmessungen") und fahren Sie mit den Auswuchtvorgängen fort.

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.



Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

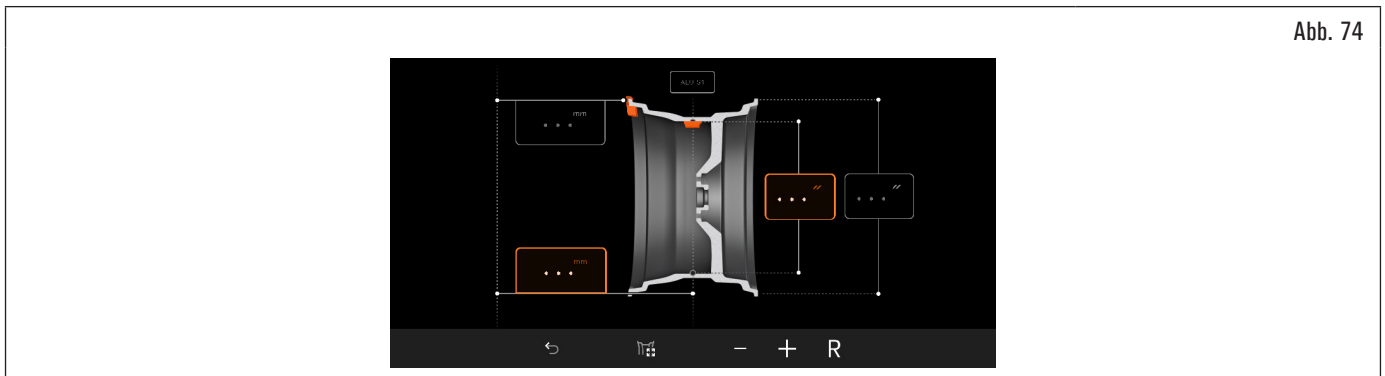
8.4.7.6 ALU-S1

- **Gültig für Pkw**

Mit ALU-S1 Funktion haben Sie die Möglichkeit, die Räder mit Leichtmetallfelgen durch Anbringen eines Klebegewichtes auf der Felgenaußenseite und eines Klammergewichtes auf der Felgeninnenseite (auf 12 Uhr) auszuwuchten.

Führen Sie die Messungen ein (siehe Abschnitt 8.4.2.1 "Schnelleinstellung der Programme und Maße durch Arm vom Abstand-Durchmesserstaster (serienmäßig bei einigen Modellen)" oder 8.4.6.1 "Manuelle Einstellung der Radabmessungen") und fahren Sie mit den Auswuchtvorgängen fort.

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.



Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

8.4.7.7 ALU-S2

- **Gültig für Pkw**

Mit ALU-S2 Funktion haben Sie die Möglichkeit, die Räder mit Leichtmetallfelgen durch Anbringen von Klebegewichte auf der Außen- und Innenseite der Felge (inneres Gewicht auf „12 Uhr“) auszuwuchten. Führen Sie die Messungen ein (siehe Abschnitt 8.4.2.1 "Schnelleinstellung der Programme und Maße durch Arm vom Abstand-Durchmesserstaster (serienmäßig bei einigen Modellen)" oder 8.4.6.1 "Manuelle Einstellung der Radabmessungen") und fahren Sie mit den Auswuchtvorgängen fort.

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.

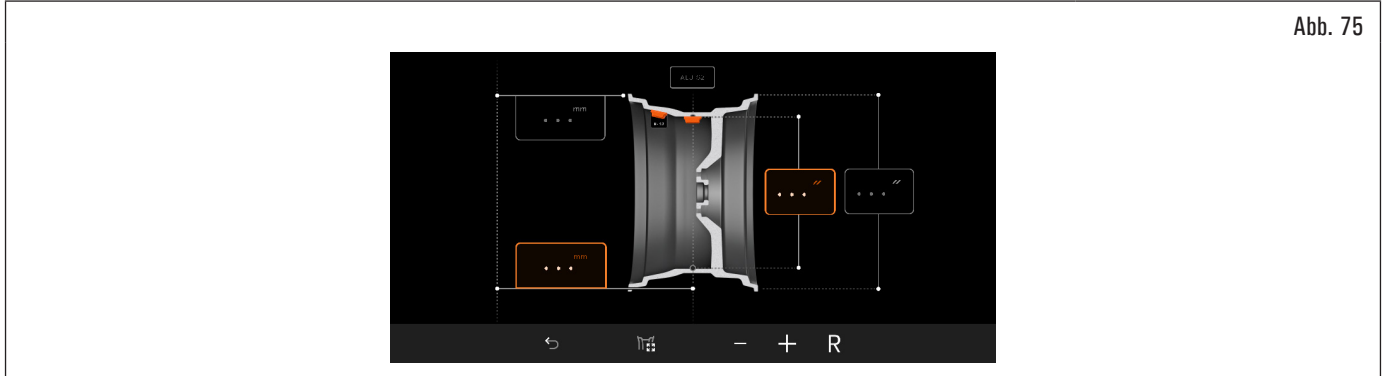


Abb. 75

Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

8.4.7.8 ALU-1

- **Gültig für Pkw**

Mit ALU-1 Funktion haben Sie die Möglichkeit, die Räder mit Leichtmetallfelgen durch Anbringen von Klebegewichte auf der Außen- und Innenseite der Felge auf 12 Uhr auszuwuchten. Führen Sie die Messungen ein (siehe Abschnitt 8.4.2.1 "Schnelleinstellung der Programme und Maße durch Arm vom Abstand-Durchmesserstaster (serienmäßig bei einigen Modellen)" oder 8.4.6.1 "Manuelle Einstellung der Radabmessungen") und fahren Sie mit den Auswuchtvorgängen fort.

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.

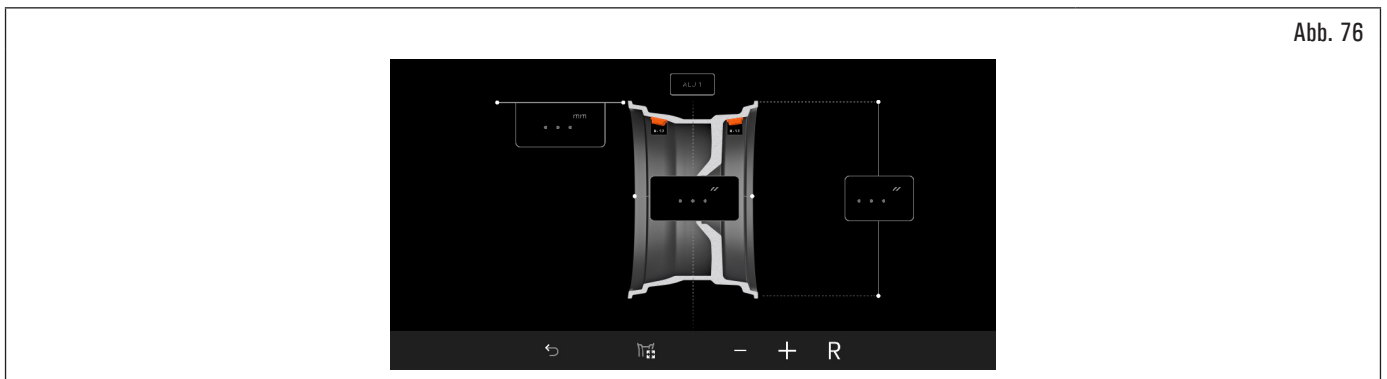


Abb. 76

Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

8.4.7.9 ALU-2

- **Gültig für Pkw**

Mit ALU-2 Funktion werden die Räder mit Leichtmetallfelgen ausgewuchtet indem Sie die Klebegewichte auf der Außen- und Innenseite der Felge anbringen. Die Position des äußeren Gewichts ist nicht sichtbar, sondern im Inneren verborgen. Führen Sie die Messungen ein (siehe Abschnitt 8.4.2.1 "Schnelleinstellung der Programme und Maße durch Arm vom Abstand-Durchmesserstaster (serienmäßig bei einigen Modellen)" oder 8.4.6.1 "Manuelle Einstellung der Radabmessungen") und fahren Sie mit den Auswuchtvorgängen fort.

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.

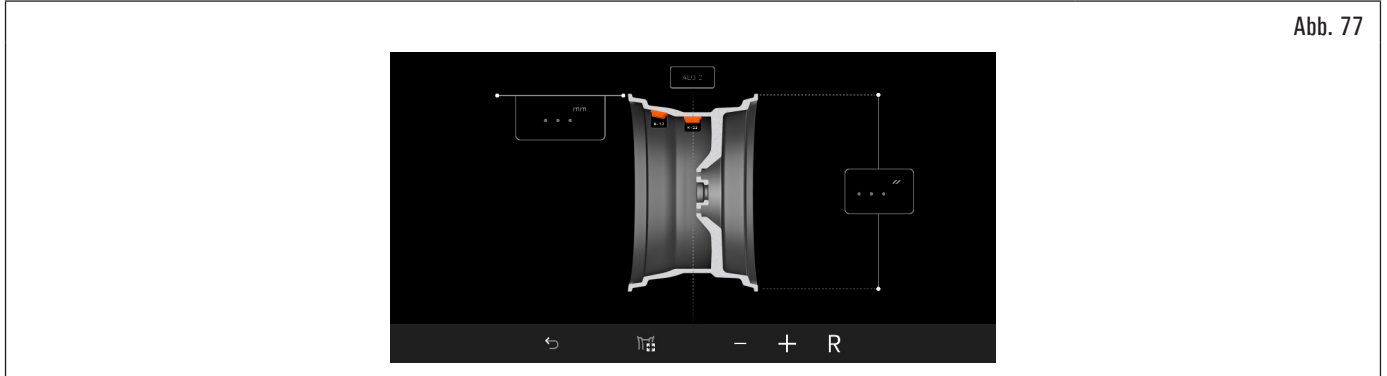


Abb. 77

Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

8.4.7.10 ALU-3

- **Gültig für Pkw**

Bei ALU-3 Funktion handelt es sich um ein Verfahren, bei dem gemischte Gewichte zum Ausgleich der Radunwucht verwendet werden: Klammergewicht an der Radinnenseite, Klebegewicht an der Außenseite, jedoch nicht ersichtlich, da im Felgeninnenbereich angeordnet.

Führen Sie die Messungen ein (siehe Abschnitt 8.4.2.1 "Schnelleinstellung der Programme und Maße durch Arm vom Abstand-Durchmesserstaster (serienmäßig bei einigen Modellen)" oder 8.4.6.1 "Manuelle Einstellung der Radabmessungen") und fahren Sie mit den Auswuchtvorgängen fort.

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.

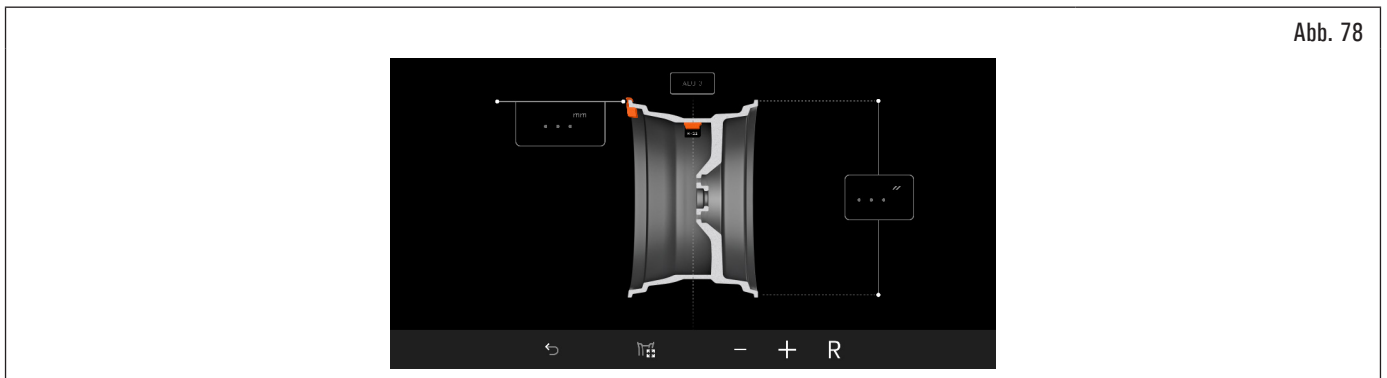


Abb. 78

Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

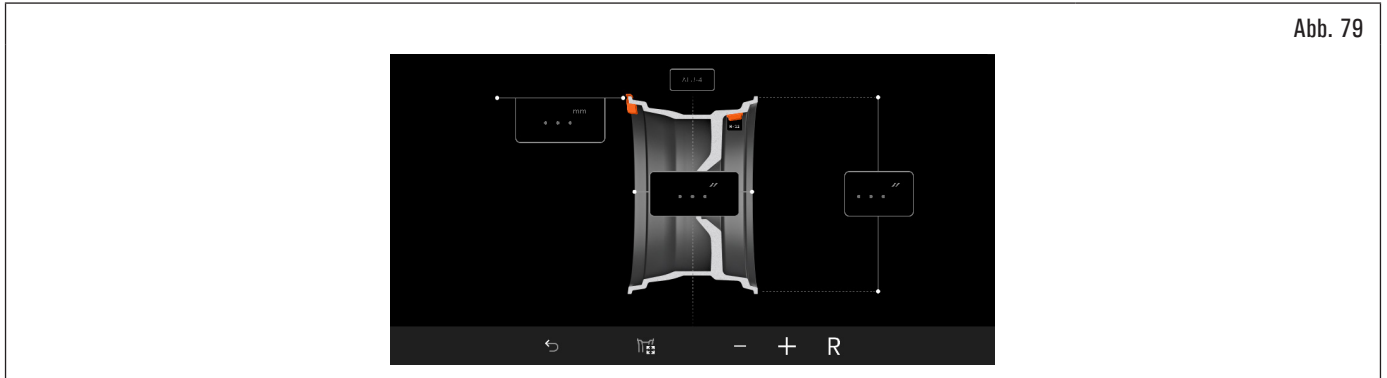
8.4.7.11 ALU-4

- **Gültig für Pkw**

Bei ALU-4 Funktion handelt es sich um ein Verfahren bei dem gemischte Gewichte zum Ausgleich der Radunwucht verwendet werden: Klammergewicht an der Radinnenseite, Klebegewicht an der Außenseite.

Führen Sie die Messungen ein (siehe Abschnitt 8.4.2.1 "Schnelleinstellung der Programme und Maße durch Arm vom Abstand-Durchmesserstaster (serienmäßig bei einigen Modellen)" oder 8.4.6.1 "Manuelle Einstellung der Radabmessungen") und fahren Sie mit den Auswuchtvorgängen fort.

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.



Das Auswuchtverfahren ist damit abgeschlossen.

8.4.8 Optionsauswuchtprogramme

8.4.8.1 ECO-WEIGHT Modus



Um die ECO-WEIGHT-Prozedur nutzen zu können, muss es im Menü „BENUTZER“ aktiviert werden, wie in Abschnitt 8.5.1 "Menü „Benutzereinstellung“" beschrieben.



Die ECO-WEIGHT-Prozedur kann nur mit dem Programm ALU-S verwendet werden..

Dieses Verfahren ist ein neuartig System für die Nullstellung der Unwucht, um den Gewichteverbrauch zu vermindern.

Durch den wenigen Zahl von Durchläufe und Neupositionierungen, erlaubt dieses Verfahren eine schnellste Arbeit.

Nach einem Radmesslauf im Modus ALU-S wird am Bildschirm der Betrag der 2 Klebegewichte für die präzise Korrektur der STATISCHEN und DYNAMISCHEN Unwucht angezeigt.

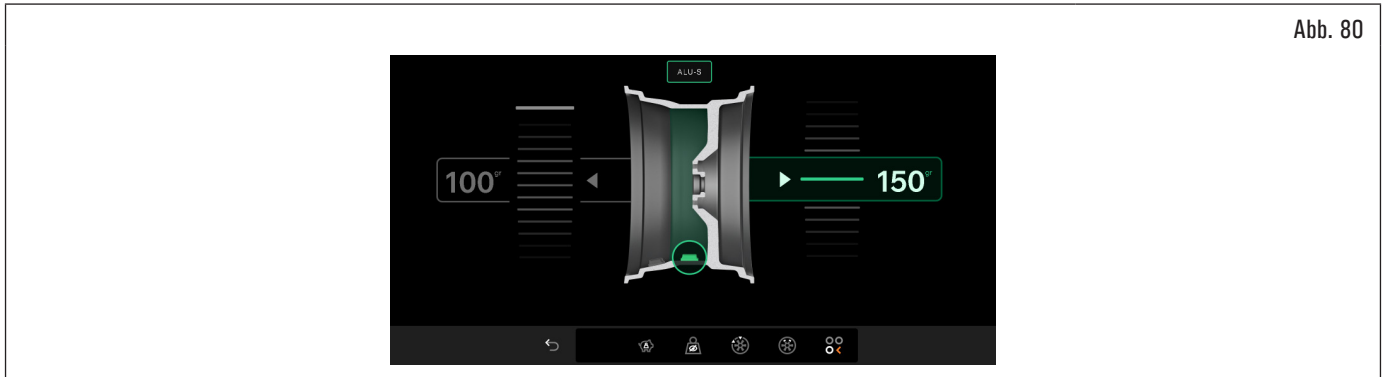


Abb. 80

Man kann nur ein einziges Gewicht in einem von Gerät vorbestimmten Abstand anbringen, um den Gewichteverbrauch zu optimieren und dabei sowohl die DYNAMISCHE Unwucht als auch die eventuelle STATISCHE Restunwucht so weit wie möglich zu reduzieren.

im Unterschied zum normalen STATISCHEN Verfahren, reduziert ECO-WEIGHT-Verfahren das DYNAMISCHE Unwucht auch, selbst wenn es nur ein Gewicht verwendet, da auch der Abstand für die Anbringung des Gewichtes an der Felge berechnet wird.



Wenn auf der ALU-S-Unwucht-Ergebnisseite eine erhebliche statische Unwucht vorliegt, wird durch Drücken des Symbols  der folgende Bildschirm auf dem Monitor angezeigt und das Rad wird automatisch in die Gewichtsanwendungsposition gebracht.

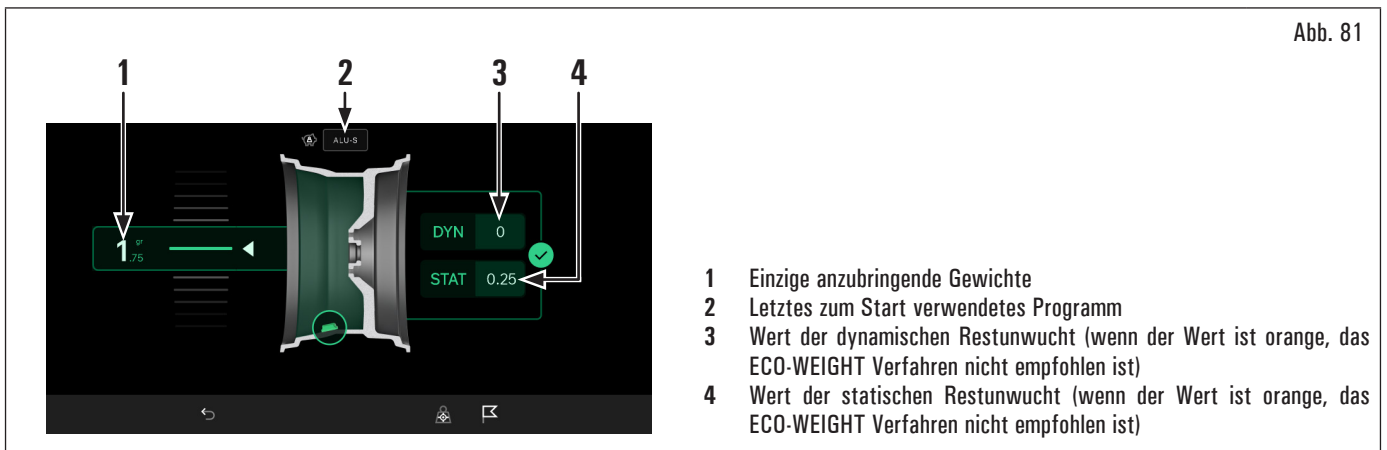


Abb. 81

- 1 Einziges anzubringende Gewichte
- 2 Letztes zum Start verwendete Programm
- 3 Wert der dynamischen Restunwucht (wenn der Wert ist orange, das ECO-WEIGHT Verfahren nicht empfohlen ist)
- 4 Wert der statischen Restunwucht (wenn der Wert ist orange, das ECO-WEIGHT Verfahren nicht empfohlen ist)

Am Ende des Durchlaufs, erscheint auf der Felge ein Laser-Richtpfeil, die den genauen Punkt zeigt an, wo man das Gewicht anwenden muss.



Man muss den Klebegewicht aus dem von der Richtpfeil markiert Punkt nach der Innenseite der Felge anwenden, mit seiner Mittellinie in Übereinstimmung mit der Richtpfeil derselben (siehe Abb. 60).

Am Ende des Auswuchtverfahrens können die Auswuchtbedingungen des Rads innerhalb eines Kontrollmessdurchgangs überprüft werden.

Das Auswuchtverfahren „ECO-WEIGHT“ ist damit abgeschlossen.



Sofort nachdem das Verfahren ECO-WEIGHT, gewählt wurde, kann man bereits die beiden DYNAMISCHEN Unwuchten und die STATISCHE RESTUNWUCHT abrufen, um sich ein Bild darüber zu verschaffen, ob sich ein solches Verfahren lohnt (siehe Abb. 81).

Werden sowohl die DYNAMISCHEN UNWUCHTEN als auch die STATISCHE RESTUNWUCHT fest am weißen Monitor angezeigt, hat das Programm ausgewertet, dass sich ein solcher Eingriff lohnt, andernfalls, d.h. sobald ein oder mehrere Werte orange sind, wird empfohlen, das normale ALU-S Verfahren anzuwenden.

8.4.8.2 Modus SPLIT

Das SPLIT-Verfahren erweist sich dann als nützlich, wenn die dynamische Unwucht eines Rads relativ hoch ausfällt und das anzubringende Gewicht nicht verfügbar ist, z.B. ein Gewicht von 100 g (3.52 oz). Die Unwucht kann hier durch ein Aufteilen des Gewichtswerts in zwei geringere Gewichte ausgeglichen werden.

Das Split-Verfahren eliminiert die Fehler mit dem „DYNAMISCHE“ Programm, Beispielsweise durch manuelles ein manuelles Anbringen von zwei 50 g (1.76 oz) Gewichte nebeneinander, statt nur eines von 100 g (3.52 oz).

Zum Beispiel:



Die Messwertanzeige der „DYNAMISCHEN“ Unwucht erhalten Sie indem Sie einen normalen Radmesslauf durchführen.

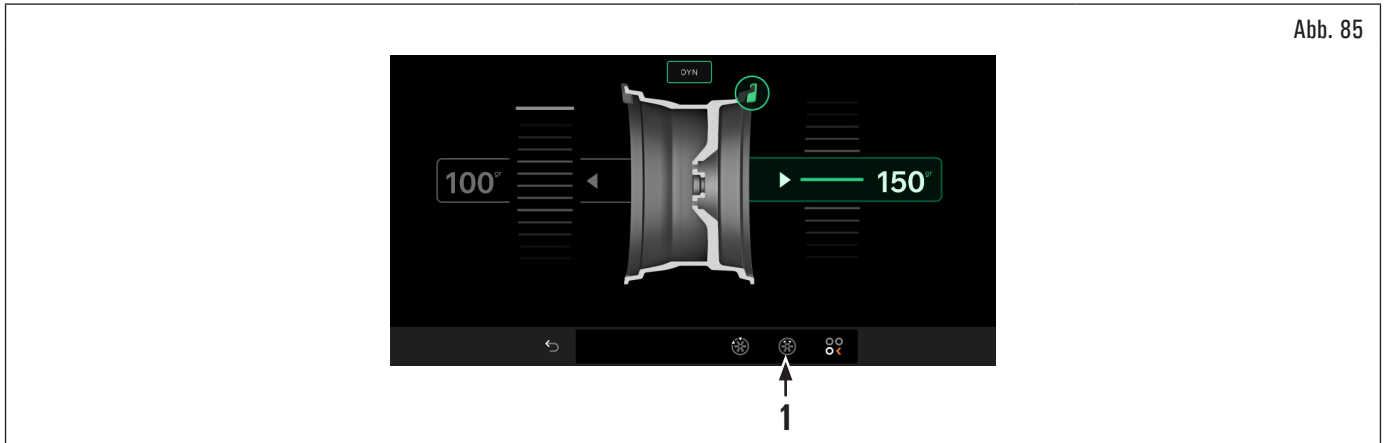


Abb. 85

Einmal erkannt, die Unwuchtwerte, überprüfen Sie, dass das Gerät zeigt die Fähigkeit, die „SPLIT“ zu benutzen (Abb. 85 Pkt. 1). Drücken Sie das Symbol



um zum nächsten Bildschirm zu bewegen.

Auf dem Monitor erscheint den Bildschirm, wo des Eingebens von den Wert der anzubringenden Gewichte notwendig ist.



Je höher das gewählte Wert der Gewichte ist, und je mehr die Gewichte entfernt sind.

Drücken Sie das Symbol



(Abb. 86 Pkt. 1), um den Wert der anzuwendenden Gewichte einzugeben.

Nachdem Sie den Wert der anzuwendenden Gewichte eingegeben haben, drücken Sie das Symbol



um das Rad für die Anwendung des ersten Klammengewichtes zu positionieren. Die grüne Linie und die weiße Zahl zeigen an, dass das Rad für die Anwendung des 1. Gewichtes richtig positioniert ist.

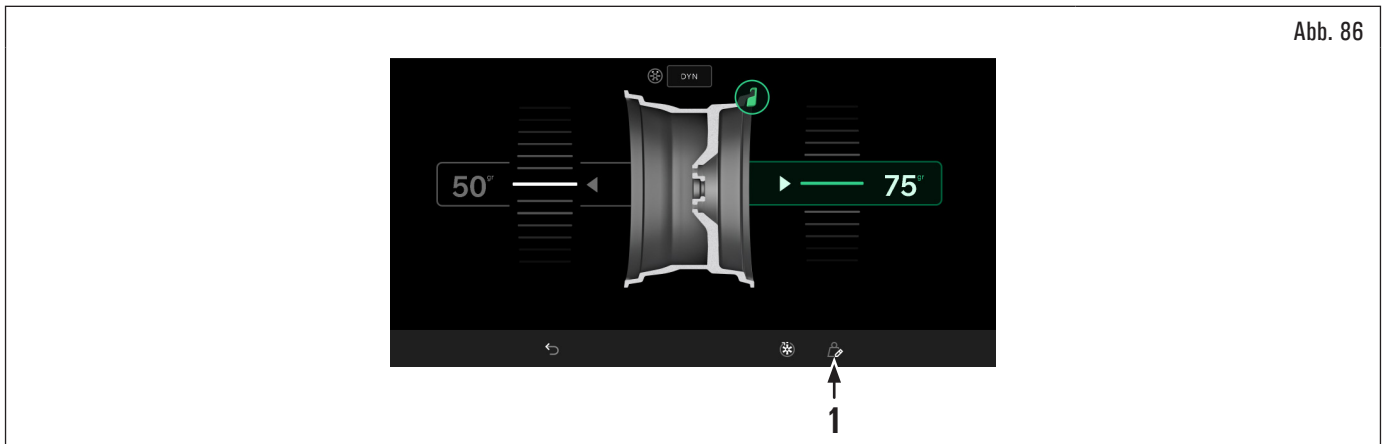


Abb. 86

Das Klammengewicht mit dem gewählten Wert bei „12 Uhr“ Außenseite des Rads anbringen. Drücken Sie das Symbol



wieder, um das Rad für die 2° Befestigung des Klammengewichtes zu machen.

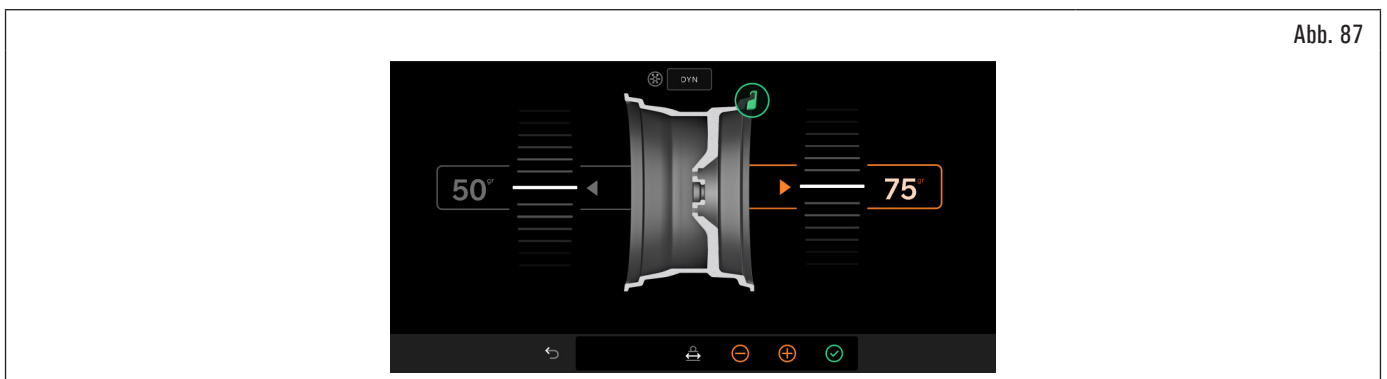



Abb. 87

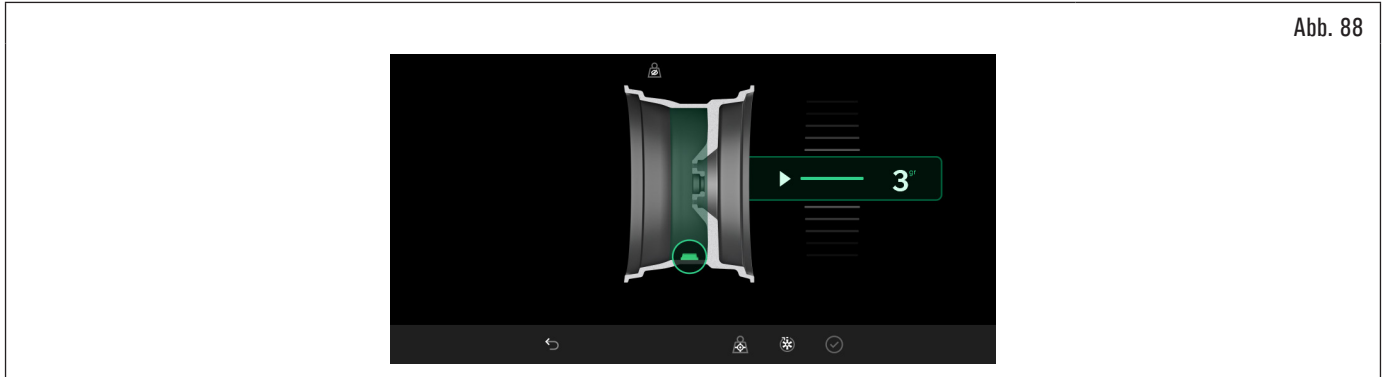
Das Klammengewicht mit dem gewählten Wert bei „12 Uhr“ Außenseite des Rads anbringen.
Am Ende machen einen Kontrollmesslauf, um zu prüfen, dass Sie die Gewichte richtig angewendet haben.

8.4.8.3 Modus hinter den Radspeichen versteckte Gewichte

Die Anordnung der zur Korrektur angebrachten Klebegewichte kann bei einigen Felgentypen manchmal unästhetisch wirken. In solchen Fällen man kann die Ausgleichsmethode "HINTER DEN RADSPREICHEN VERSTECKTE GEWICHTE" anwenden, um das eventuell auf der Außenflanke erforderliche Ausgleichsgewicht in zwei Einheiten aufzuteilen, die sich hinter den Felgenspeichen verstecken lassen. Diese Vorgangsweise können Sie im ALU-S Modus anwenden. Die Messwertanzeige der ALU-S Unwucht erhalten Sie indem Sie einen normalen Radmesslauf durchführen.

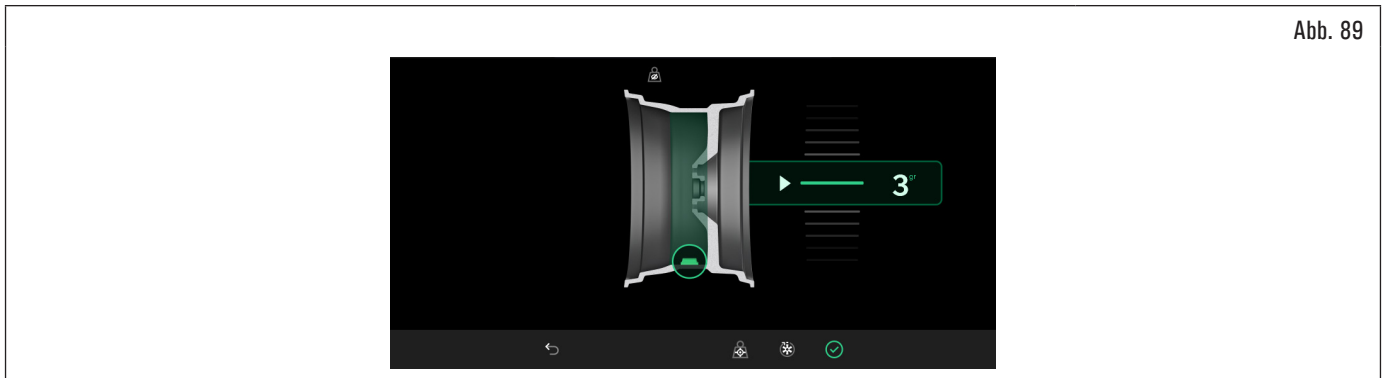


Drücken Sie das Symbol , um die dazugehörige Funktion zuzugreifen. Auf dem Monitor erscheint der folgende Bildschirminhalt:

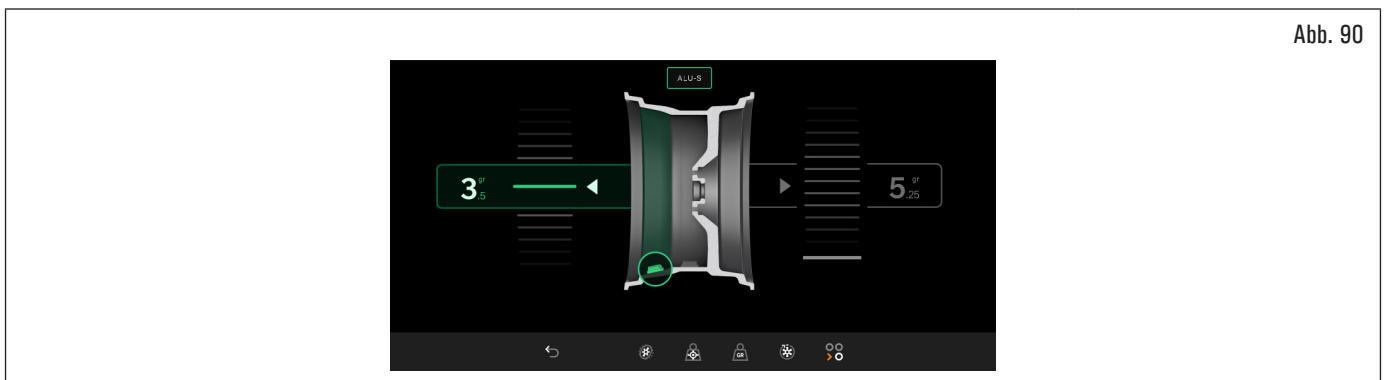


Sobald die Unwuchtwerte ermittelt wurden, prüfen Sie, ob das Gerät die Möglichkeit zur Verwendung der Option „HINTER DEN RADSPREICHEN VERSTECKTE GEWICHTE“ anzeigt (Abb. 57 Pkt. 5).

Bringen Sie das erste Gewicht hinter der ersten Speiche an.



Drücken Sie auf das Neupositionierungssymbol  und bringen Sie das zweite Gewicht hinter der zweiten Speiche an. Drücken Sie das Symbol .



8.4.8.4 Matching Modus

Das MATCHING-Verfahren dient dem Ausgleich einer hohen Unwucht, indem es die zum Auswuchten am Rad anzubringende Gewichtsmenge reduziert. Anhand dieses Verfahrens lässt sich die Unwucht so weit wie möglich reduzieren, indem in jedem Programm die Unwucht des Reifens mit der Unwucht der Felge kompensiert wird.

Die Messwertanzeige der Unwucht erhalten Sie indem Sie einen normalen Radmesslauf durchführen.



Das MATCHING-Verfahren kann nur bei einer statischen Unwucht $>$ von 30 g (1.05 oz) vorgenommen werden.

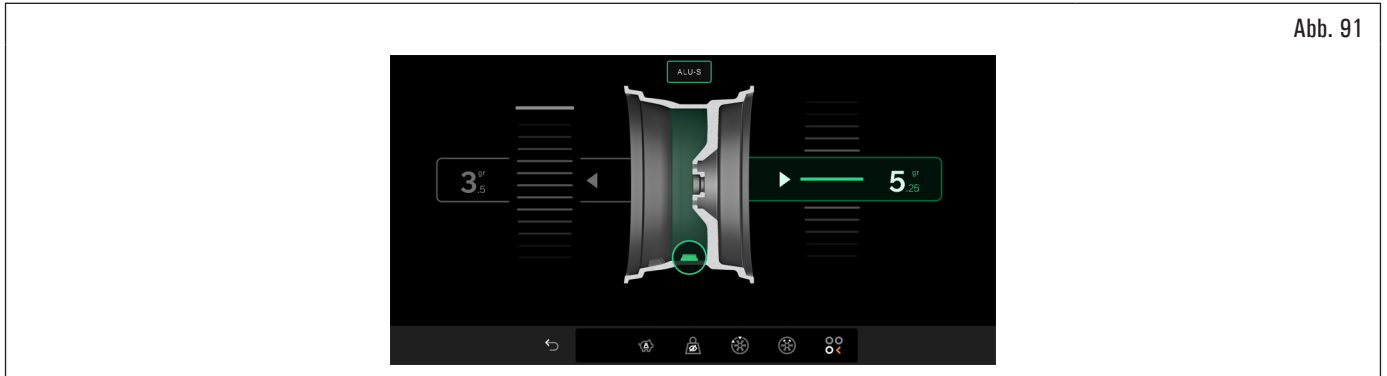


Abb. 91

Einmal erkannt, die Unwuchtwerte, überprüfen Sie, dass das Gerät zeigt die Fähigkeit, die "MATCHING" zu benutzen (Abb. 57 Pkt. 6).



Drücken Sie das Symbol , um die dazugehörige Funktion zuzugreifen.

Auf dem Monitor erscheint der folgende Bildschirminhalt:

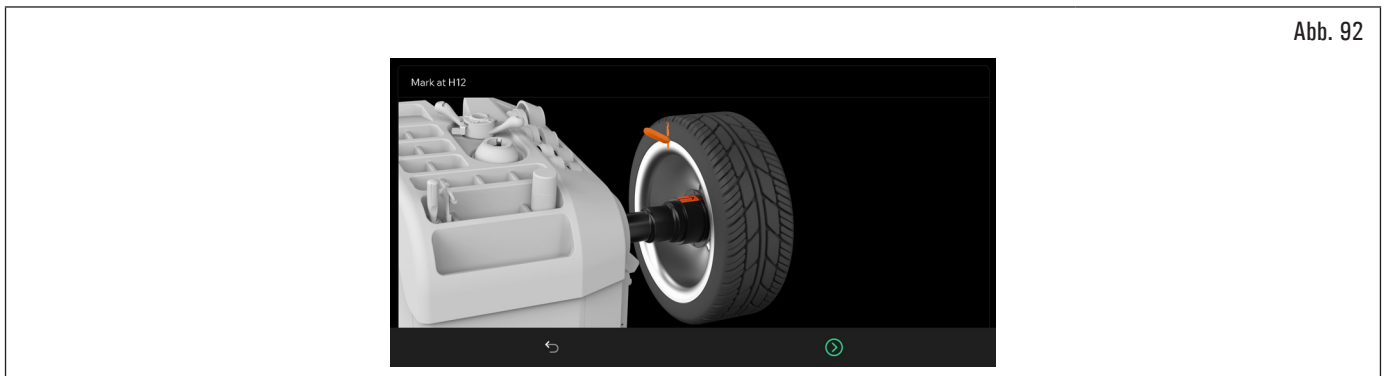
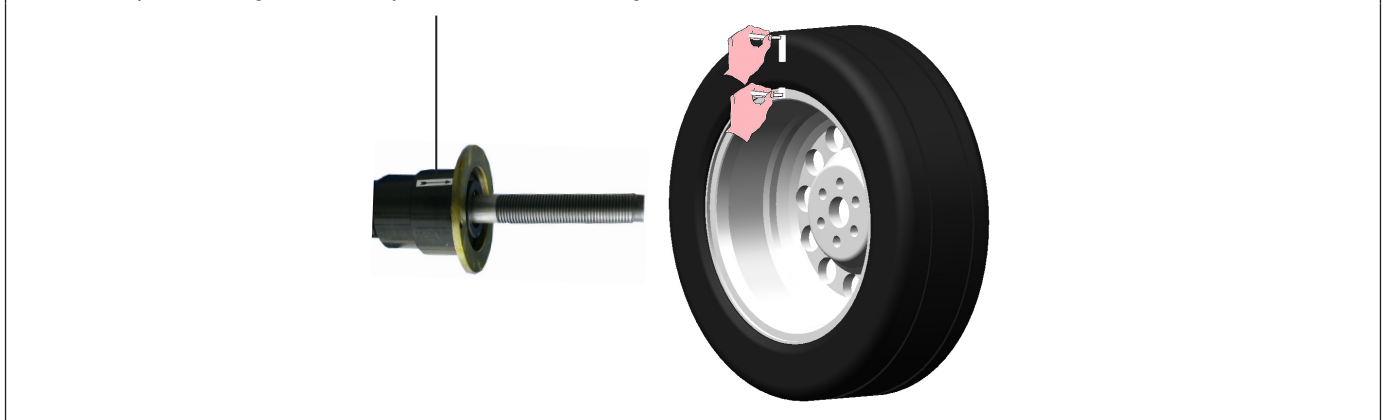


Abb. 92

SCHRITT 1. Bewegen Sie die Pfeile auf dem Flansch an der „12 Uhr“. Markieren Sie sich z.B. mit Kreide einen Anhaltspunkt der Felgen- und Reifenposition, die mit dem Pfeil am Flansch übereinstimmen muss, so dass Sie später die Felge wieder in der gleichen Position auf das Gerät spannen können.

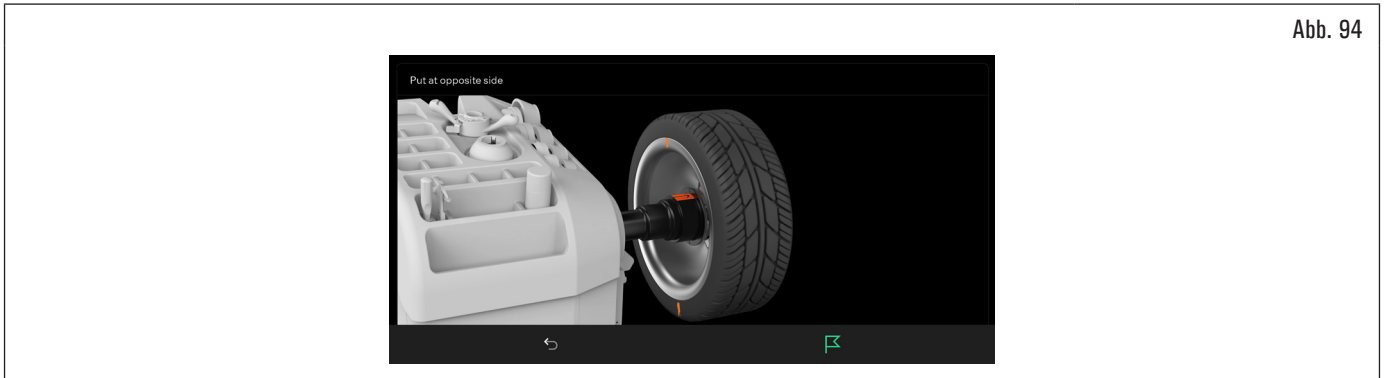
Einen Anhaltspunkt der Felgen- und Reifenposition in Übereinstimmung mit dem Pfeil am Flansch anzeichnen.

Abb. 93

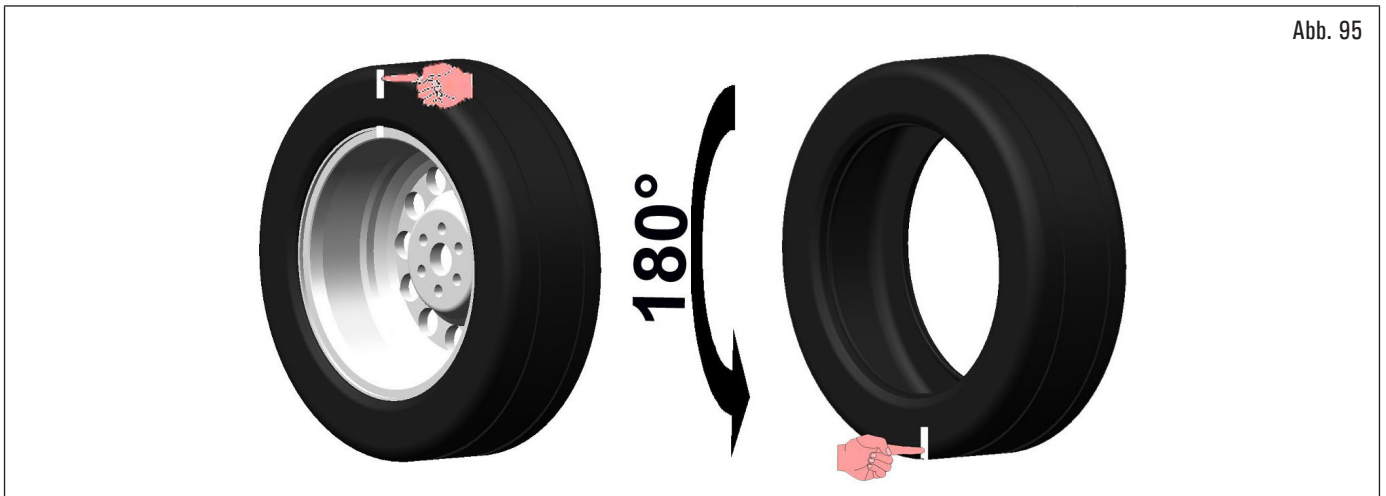


Drücken das Symbol  als Bestätigung, dass der Schritt 1 abgeschlossen wurde.

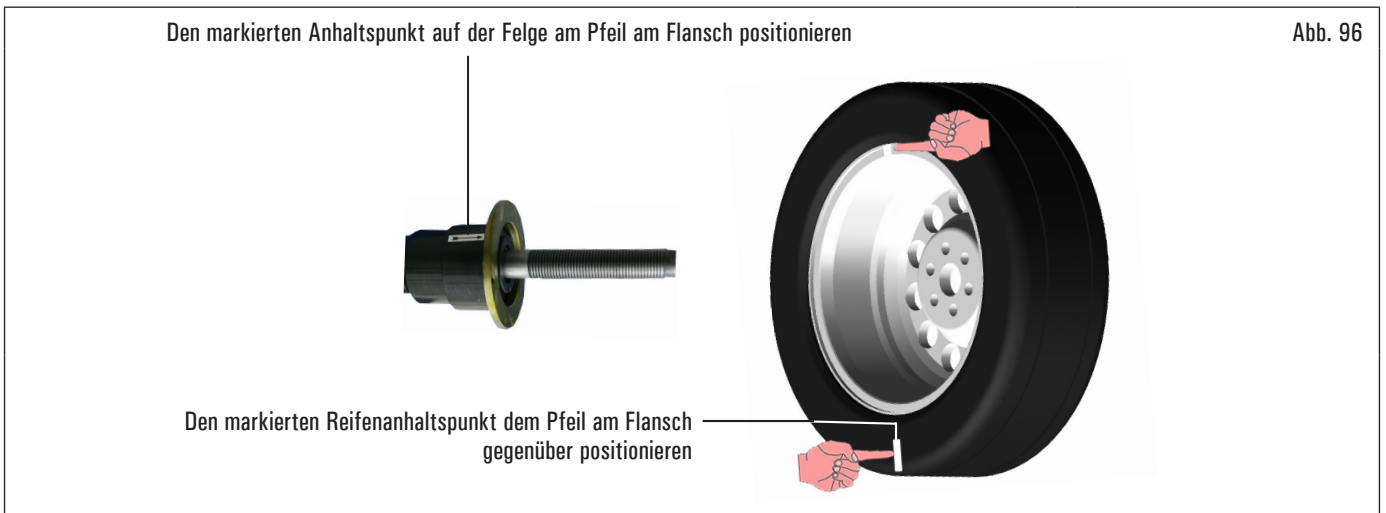
Auf dem Monitor erscheint der folgende Bildschirminhalt:



SCHRITT 2. Entfernen Sie das Rad aus der Radauswuchtmaschine. Nehmen Sie den Reifen ab und drehen Sie ihn auf der Felge um 180 Grad weiter.

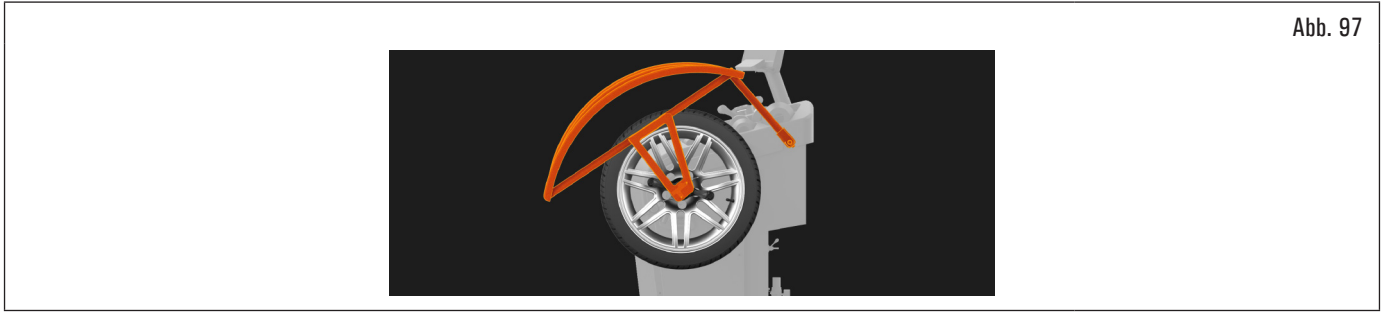


Spannen Sie das Rad erneut auf die Radauswuchtmaschine und richten Sie dabei den markierten Anhaltspunkt der Felge dem Pfeil am Flansch gegenüber aus.

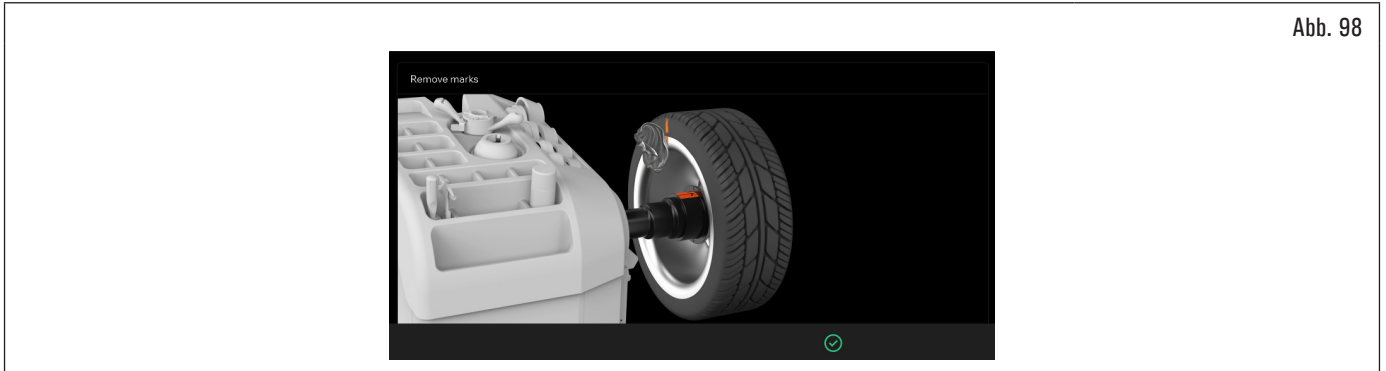


Drücken das Symbol  als Bestätigung, dass der Schritt 2 abgeschlossen wurde.

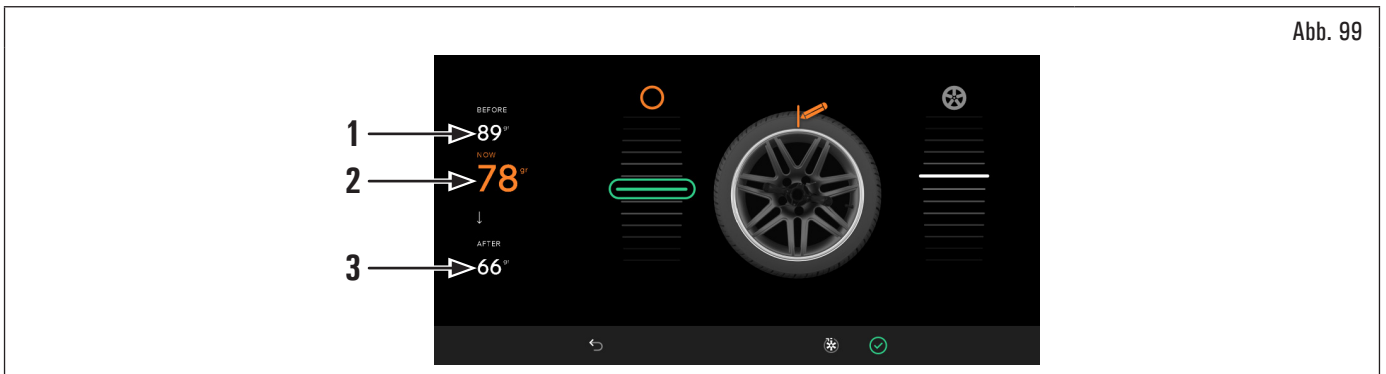
Auf dem Bildschirm erscheint die folgende Anzeige, die für eine Drehung des Rades fordert.



Nach erfolgter Montage des Rads, schließen Sie die Radschutzhaube und starten einen automatischen Messdurchlauf. Am Ende des Radmesslaufs erscheint der im Folgenden wiedergegebene Bildschirminhalt am Monitor.



Drücken Sie auf das Symbol  und der unten gezeigte Bildschirm erscheint auf dem Monitor.



Öffnen die Radschutzhaube.

In diesem Schirm wird die statische Unwucht angezeigt, die das Rad vor der Durchführung der Operation hatte (Abb. 99 Pkt. 1), die statische Unwucht des Reifens, nach der 180° Drehung in Bezug auf die Felge (Abb. 99 Pkt. 2) und die Unwucht, die nach den Anweisungen des Geräts erhalten werden kann, (Abb. 99 Pkt. 3).

SCHRITT 3. Wenn der Wert der möglichen Reduzierung der Restunwucht erheblichen ist, wie folgt vorgehen:


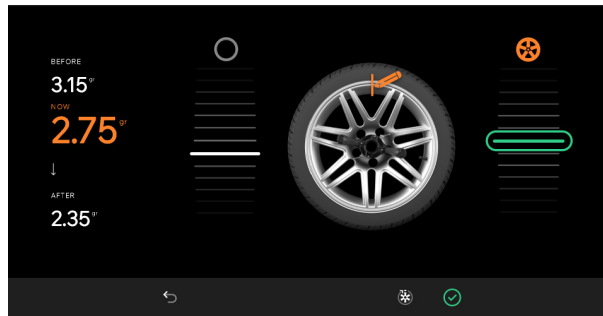
1. löschen Sie die als Anhaltspunkt zuvor gesetzten Markierungen. Bringen Sie wie nachstehend beschrieben neue Markierungen an;
2. Drücken Sie auf das Neupositionierungssymbol , um das Rad in die richtige Position zu bringen.

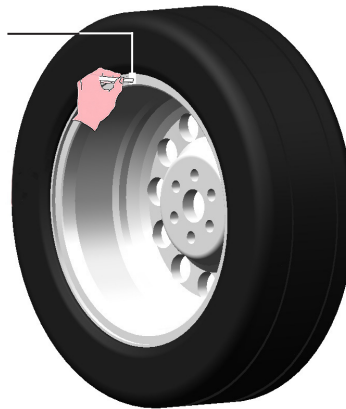
Abb. 100



Markieren Sie das Bezugszeichen auf der FELGE bei "12 Uhr"-Position (siehe Abb. 101);

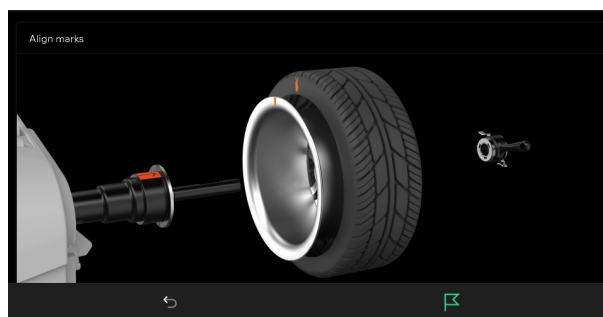
Abb. 101

Bezugszeichen auf der FELGE



3. Drücken Sie auf das Neupositionierungssymbol , um das Rad in die richtige Position zu bringen.

Abb. 102

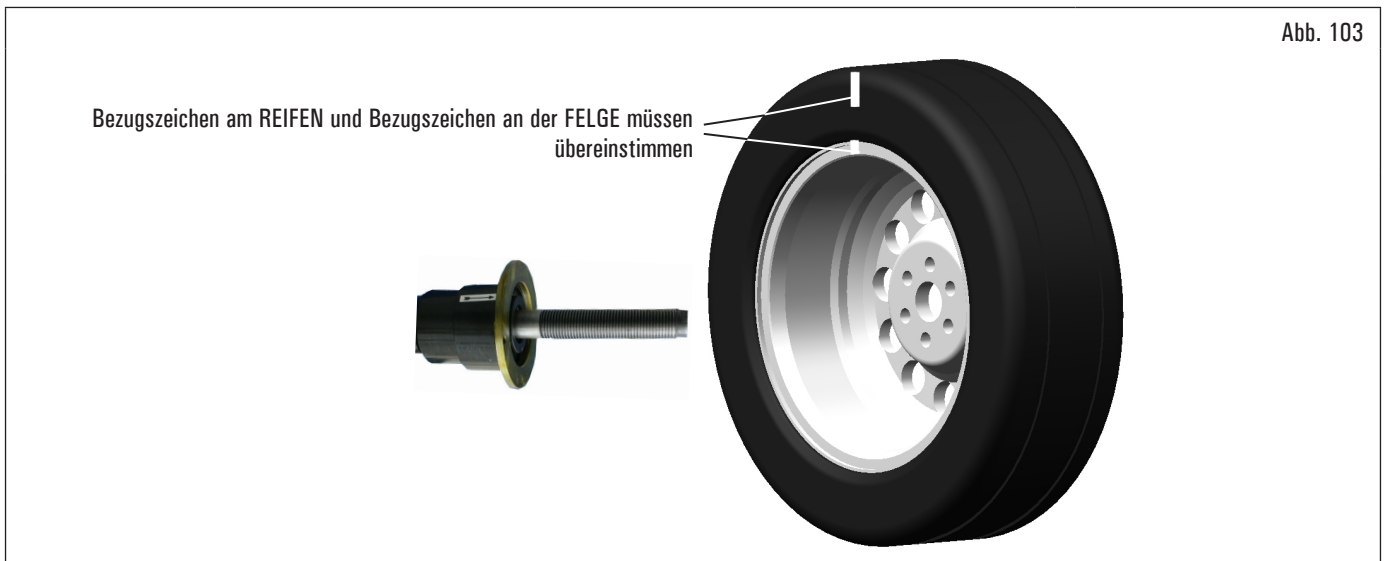


Markieren Sie das Bezugszeichen auf dem REIFEN bei „12 Uhr“-Position.

Drücken das Symbol  als Bestätigung, dass der Schritt 3 abgeschlossen wurde.

SCHRITT 4. Entfernen Sie das Rad aus der Radauswuchtmaschine. Demontieren und montieren die Reifen auf der Felge, so dass die beiden Referenzmarken (Felgen und Reifen) zu bringen, um zusammenfallen. Bringen Sie das Rad auf die Radauswuchtmaschine (siehe Abb. 103) mit den beiden Bezugszeichen in Übereinstimmung mit dem Pfeil auf dem Flansch.

Abb. 103



Drücken das Symbol als Bestätigung, dass der Schritt 4 abgeschlossen wurde.

Fahren Sie nun, nach Schließen der Radschutzhaube, einen weiteren Messdurchlauf und korrigieren Sie ggf. die verbleibende Restunwucht wie es im Abs. 8.4.5.1 "Auswuchtmodus" beschrieben wird.

Öffnen die Radschutzhaube.

8.4.9 Spezielle Auswuchtprogramme



8.4.9.1 Pax

- **Gültig für Pkw**

Bei der PAX-Modus handelt es sich um ein spezielles Verfahren, das extra für das Auswuchten von Räder mit „PAX System[®]“ entwickelt wurde. Man verwendet 2 Klebegewichte auf unterschiedlichen Ebenen, an Felgeinnenseite.

Ausführen eines dynamischen PAX-Messlaufs:

1. Stellen Sie sicher, dass am Rad keine Steine und/oder Schlamm vorhanden ist. Entfernen eventuelle Gegengewichte. Spannen Sie das Rad auf und stellen Sie sicher, dass es gut arretiert ist (siehe Abschnitt 8.3 "Aufbau des Rads auf die Spindel");

2. von der Seite „HOME“ das Symbol  betätigen. Auf dem Bildschirm, der angezeigt wird, drücken Sie das Symbol , um zum unten gezeigten Auswahlbildschirm für den Messmodus zu gelangen.

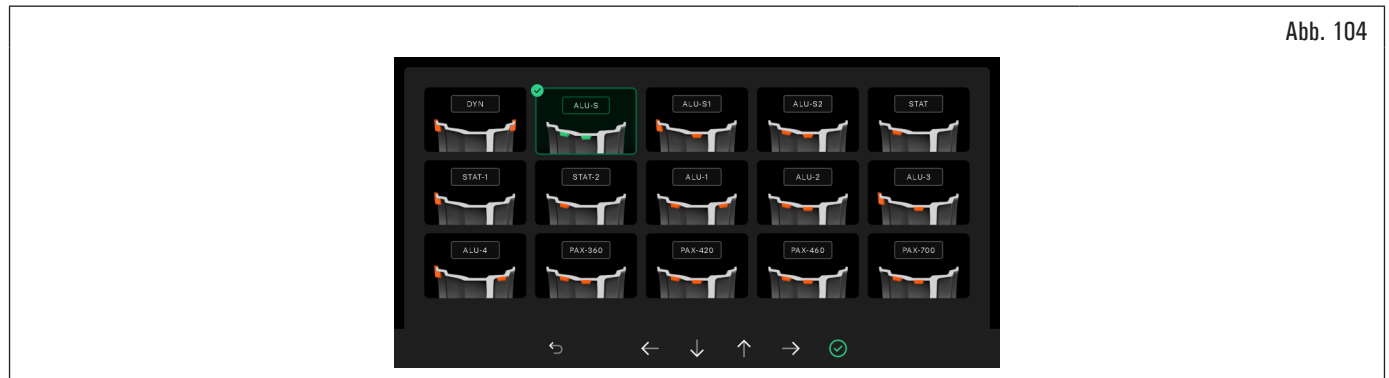


Abb. 104

Durch Drücken der Symbole     wählen Sie den gewünschten PAX-Modus aus. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie das Symbol



. Das Gerät ist konfiguriert, die Messung durchzuführen und einem Bildschirm wird mit der Angabe der spezifischen Maße des ausgewählten Radtyps;

3. schließen die Radschutzhaube, und den automatischen Radlauf ausführen.

Das Rad erreicht in wenigen Sekunden den Beharrungszustand und an den Monitor wird die Raddrehung angezeigt.

Das Rad hält automatisch, auch unter Berücksichtigung der gemessenen Unwucht, am Ende des Messlaufs so an, dass der Applikationspunkt des Gewichtes auf 12 Uhr steht.



Der Monitor zeigen den Wert der zur Korrektur der Unwucht anzubringenden Gewichte an.

Öffnen Sie die Radschutzhaube und bringen Sie die Klebegewichte den Anweisungen des ALU-S Verfahren (siehe Abs. 8.4.7.5 "ALU-S") gemäß an.

8.4.10 Funktion Neuberechnung

Nach Ausführung eines Messlaufs stoppt das Rad automatisch und das/die erforderliche(n) Gewicht(e) und seine/ihre Position werden angezeigt. Wenn dem Bediener die vom Gerät vorgeschlagene Auswuchtart nicht gefällt (Programmtyp, Größe, Gewicht, etc ...), ist es möglich, eine Neuberechnung der Auswucht auszuführen, ohne den Raddurchlauf wiederholen.

Die folgende Prozedur durchführen:


1. drücken Sie das Symbol , um an der Maß/Programmwahl Seite zurückzukehren;
2. wählen Sie ein neue Auswuchtprogramm, wie angegeben im Abschnitt 8.4.2.3 "Einstellung der Programme durch Bildschirm Erfassung des Messwerts" dargestellt ist;
3. messen Sie die vom ausgewählten Programm geforderten Maße mit dem Arm des Abstand-Durchmesserstasters (serienmäßig bei einigen Modellen);
4. drücken Sie das Symbol , um die Neue Berechnung zu beenden. Der Monitor zeigt die Gewichte und die Positionen, in denen sie angewendet werden müssen.

Wenn auch in diesem Fall der Betreiber entscheiden sollte, das Ausgleichsprogramm weiter zu modifizieren, ist es ausreichend, wie oben beschrieben vorgehen, ohne das Rad zu starten.

Wenn das Ergebnis der Neuberechnung der Benutzer erfüllt, ist es ratsam einen Raddurchlauf durchzuführen, um die Neuberechnung zu bestätigen. Nach der Start des Rades, neben der Anzeige des Unwucht-Werts, füllt das Gerät automatisch allen Bereichen der Messprogramme. Sie gibt nur die Maße ein, die konsequent mit den vorherigen Messungen sind, und sie löscht alle Maße, die nicht konsequent sind.

8.4.11 Radauswuchten Motorrad-Modus (mit Breitentaster-Verlängerungsset)

Wird Funktion „RADAUSWUCHTEN FÜR MOTORRÄDER“ befähigt, sind die Radauswuchtmaschinen in der Lage, auch die Räder von Motorrädern auszuwuchten. Bevor das Erfassung der Radmessungen ausführen (siehe Abs. 8.4.2.3 "Einstellung der Programme durch Bildschirm Erfassung des Messwerts"), wählen Sie den Auswuchtmodus für Motorräder fortzufahren, wie unten beschrieben wird:

1. drücken Sie das Symbol  (Abb. 32 Pkt. 1), um zum Bildschirm „Motorradmodus“ zu gelangen;

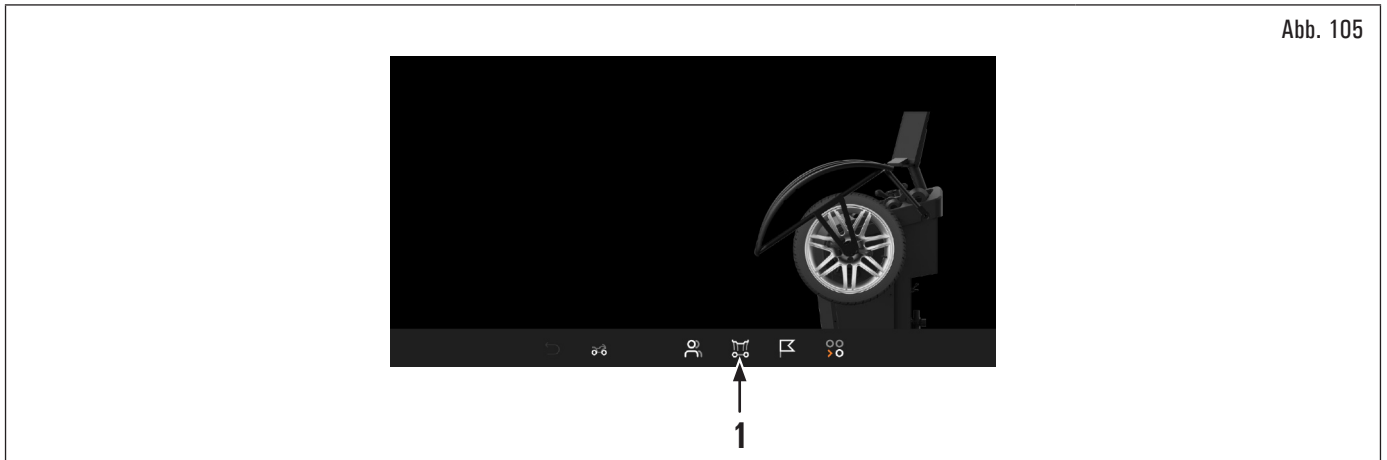


Abb. 105

2. drücken Sie das Symbol  (Abb. 105 Pkt. 1), um den folgende Bildschirm anzuzeigen;

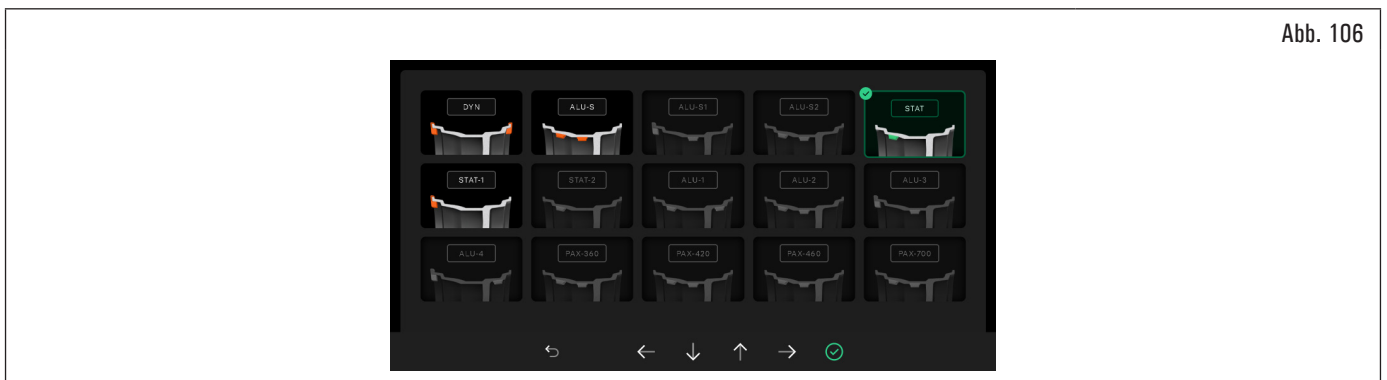


Abb. 106

3. wählen Sie durch Drücken der Symbole     den gewünschten Modus aus.

Wenn Sie fertig sind, drücken Sie das Symbol .

Das Gerät wird eingestellt, um die Messung im gewünschten Modus durchzuführen und das Video zeigt die Maße zu erfassen.

„Motorrad“ Funktion errechnet das Maß des Radabstands automatisch und erhöht es dabei um die Länge der Wahlverlängerung, die mit Set Abstandtaster-Verlängerung ausgestattet wird (auf Anfrage lieferbarer Set).



Die Verlängerung nur anschrauben, wenn dem Auswuchten im „Motorrad“ Modus man erfolgt.



Für die Montage der Verlängerung und der Komponenten des Sets Abstandtaster-Verlängerung, sich beziehen auf die im Set enthaltene Anweisungen.

Die Arbeitsschritte für das Auswuchten in beiden Modi sind identisch (PKW/Motorrad).

Der Auswuchtmodus für Motorräder bietet Ihnen nicht nur das DYNAMISCHE Auswuchten (siehe Abschnitt 8.4.7.4 "Dynamisch") sondern auch das STATISCHE und/oder ALU-S Auswuchten (Abschnitt 8.4.7.1 "Statisch" und/oder 8.4.7.5 "ALU-S").

8.4.12 Verfahren zur Run-Out-Messung (Außenseite des Reifens)

Die RUN-OUT (Radunrundheit) elektronische Messgeräte ist nützlich, um zu überprüfen, ob der Reifen einige Rundheitsfehler (zum B: Ovalisierung oder nicht im Zentrum in Bezug auf die Felge) hat.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Bildschirm mit der Grafik zur Ovalität des Reifens anzuzeigen: starten Sie das Rad, indem Sie das Schutzgehäuse schließen. Nach dem Ausführen des Raddurchlaufs mit jedem Programmtyp, wird die Seite der Anbringung der Gewichte angezeigt.

Hier unten können Sie ein Beispiel des Bildschirms ansehen:



Abb. 107



Wenn das Symbol auf diesem Bildschirm vorhanden ist, können Sie durch Drücken darauf das unten gezeigte Ovalisierungsdiagramm anzeigen.

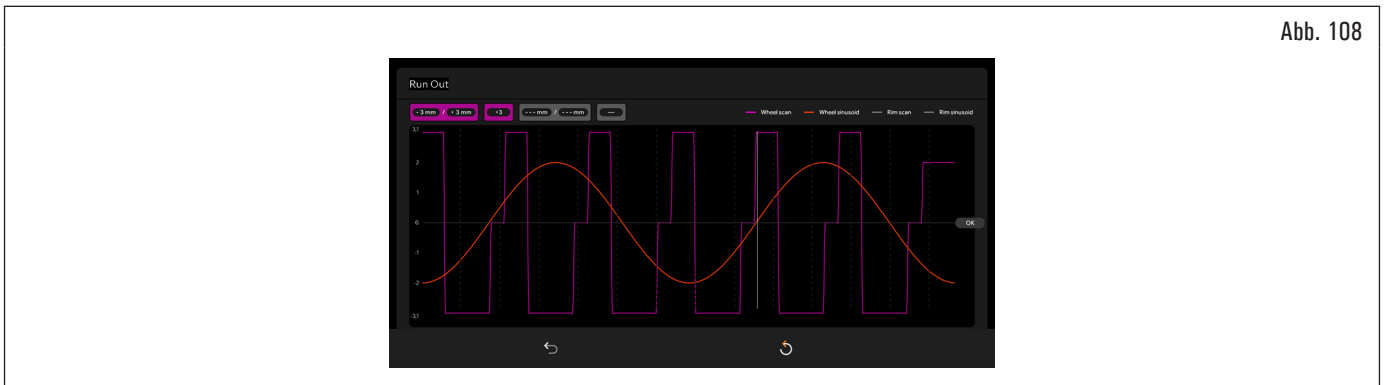


Abb. 108

- **370 - 4.150-Serie**



Das Gerät kann die Run-Out-Messung des internen Reifens vor dem Start auf der „Home“-Seite durchführen, da es den Abstand-Durchmesserstaster verwendet.

- **TEC - SCAN-Serie**



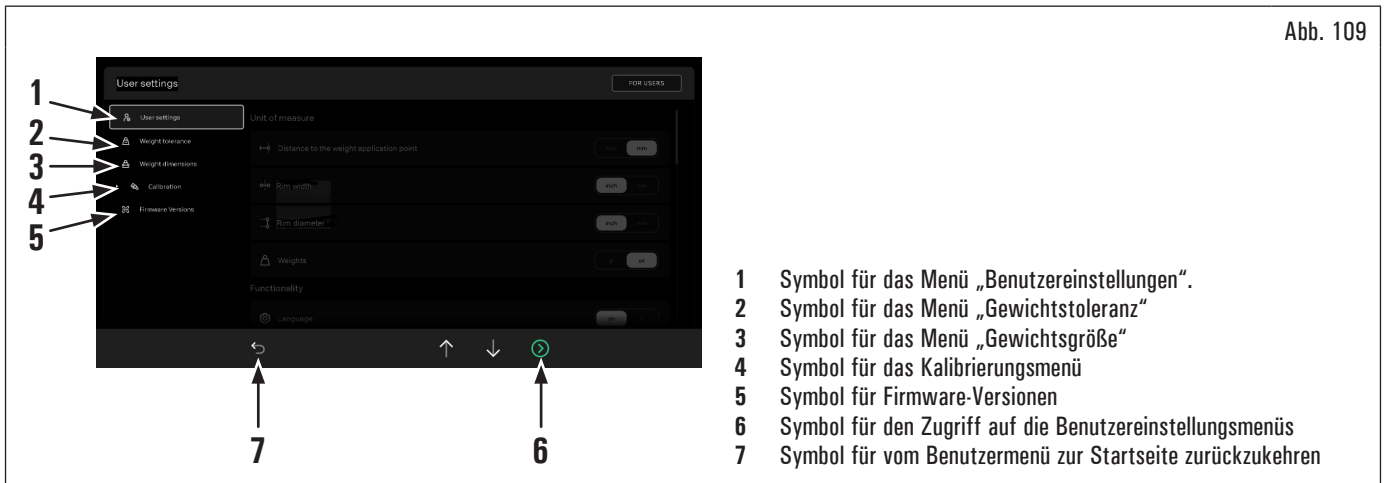
Das Gerät kann den inneren und äußeren Run-out des Reifens erst nach dem Start messen.

8.5 BENUTZERMENÜ (OPTIONEN UND KALIBRIERUNGEN)

Von „HOME“ Startseite drücken Sie das Symbol (Abb. 33 Pkt. 3), um auf das Benutzermenü zuzugreifen. Auf dem Monitor erscheint ein Bildschirminhalt, wo das Passwort eingeben man kann.

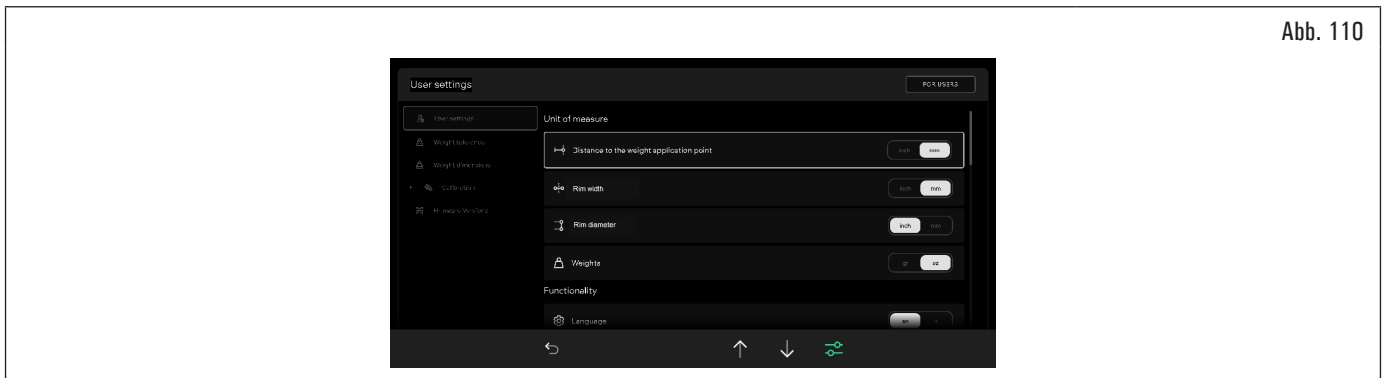
Das Benutzer-Login-Passwort ist: 1234.

Nach der Eingabe des korrekten Passwortes erscheint der folgende Bildschirminhalt:

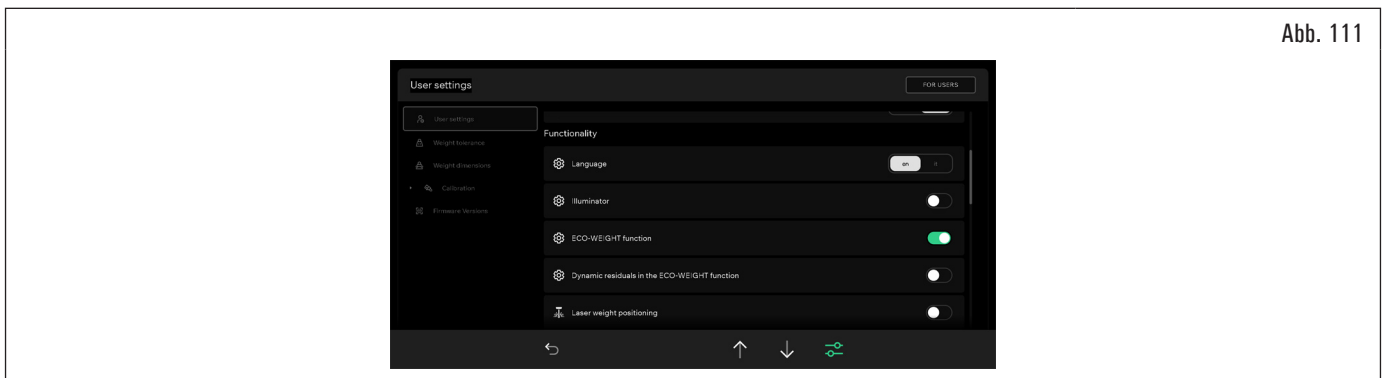


8.5.1 Menü „Benutzereinstellung“

Durch Drücken des Symbols (Abb. 109 Pkt. 1) erscheint auf dem Monitor der Bildschirm zur Auswahl der Maßeinheit (Zoll - mm), auf dem die Radmaße angezeigt werden.



Scrollen Sie durch die Seitenleiste, um die Einstellungen anzuzeigen, mit denen Sie die Radauswuchtfunktionen aktivieren/deaktivieren können.



8.5.2 Menü „Gewichtstoleranz“

Durch Drücken des Symbols (Abb. 109 Pkt. 2) erscheint der Bildschirm zur Toleranzeinstellung für Klammengewichte und Klebegewichte auf dem Monitor. Es ist auch möglich, den Gewichten eine Auflösung zu geben.

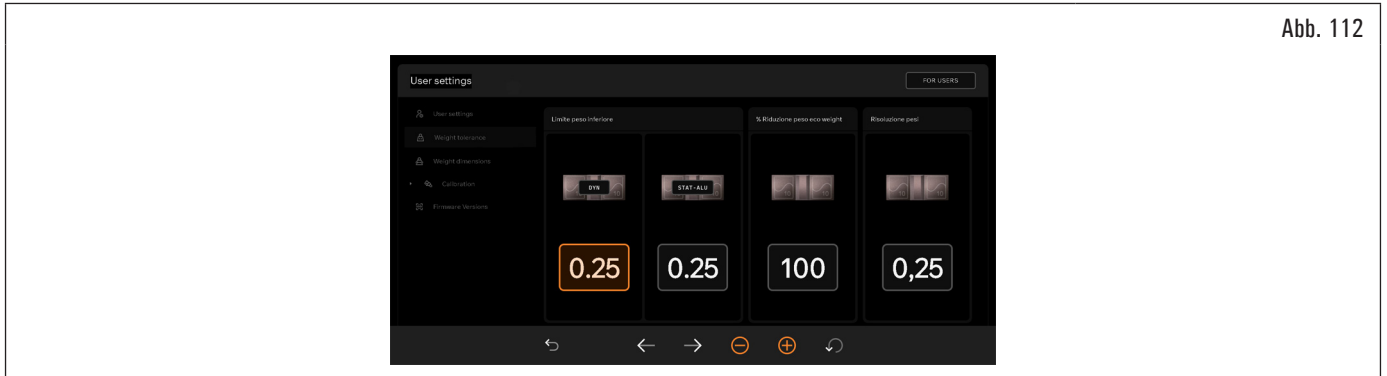


Abb. 112

8.5.3 Menü „Gewichtsabmessungen“

Durch Drücken des Symbols (Abb. 109 Pkt. 3) erscheint auf dem Monitor der Bildschirm, mit dem die Höhe und Dicke des Klebegewichts geändert werden kann.

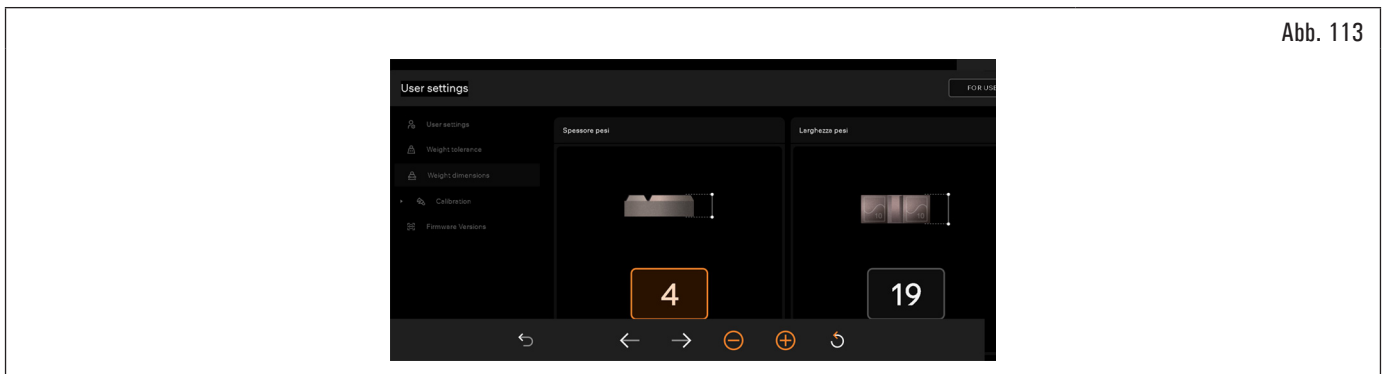


Abb. 113

8.5.4 Menü „Eichungen“

Durch Drücken des Symbols (Abb. 109 Pkt. 4) erscheint der Eichungsbildschirm auf dem Monitor.

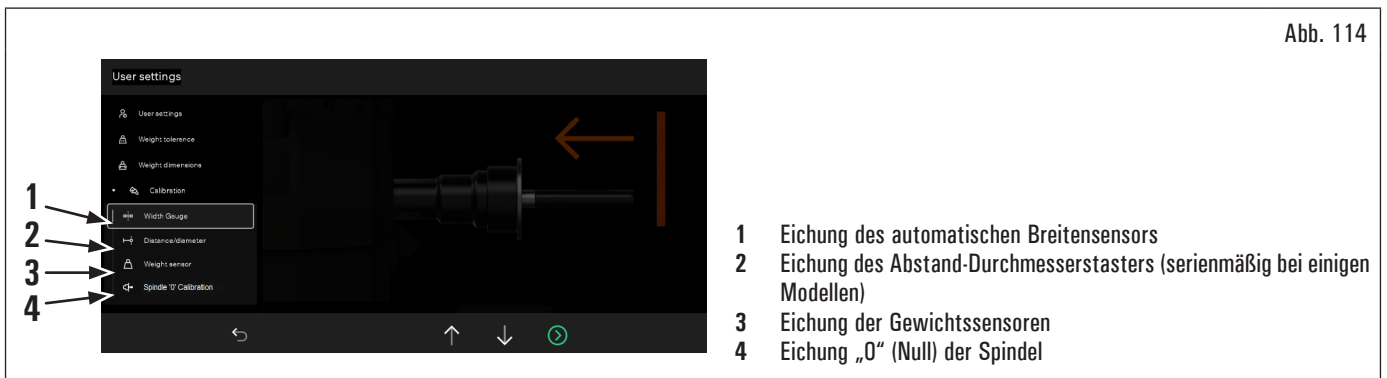


Abb. 114

- 1 Eichung des automatischen Breitensensors
- 2 Eichung des Abstand-Durchmesserstasters (serienmäßig bei einigen Modellen)
- 3 Eichung der Gewichtssensoren
- 4 Eichung „0“ (Null) der Spindel

8.5.4.1 Eichung des automatischen Breitensensors

Spannen Sie der Kalibriereskörper Spindel und befestigen Sie der durch die vorgesehene Blockiervorrichtungen. Durch Drücken des Symbols (Abb. 114 Pkt. 1) erscheint der folgende Bildschirm auf dem Monitor:

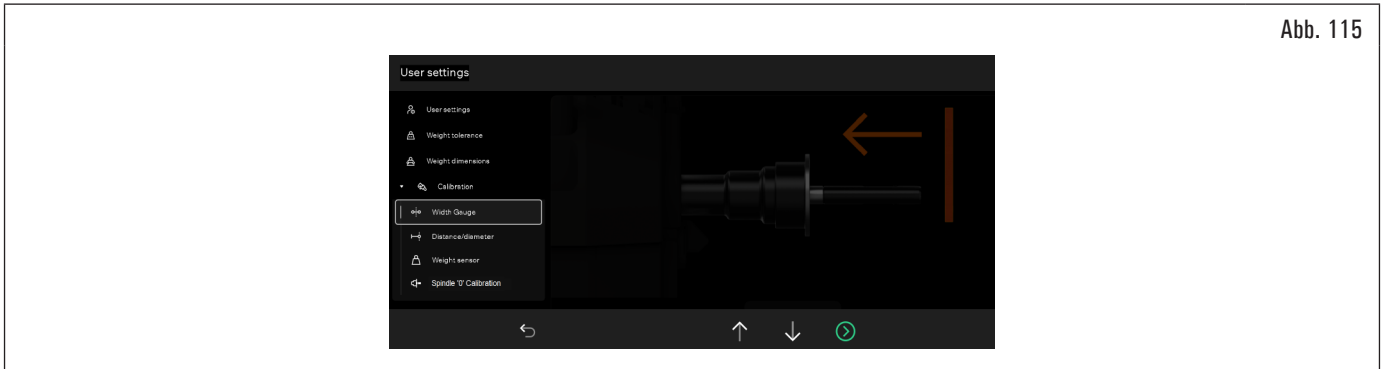


Abb. 115

Schließen Sie den Schutzgehäuse und bringen Sie den automatische Breitemessungssensor in der Nähe von den Kalibriereskörper.

Drücken Sie das Symbol .

Am Ende der Operation erscheint die folgende Anzeige auf dem Monitor:

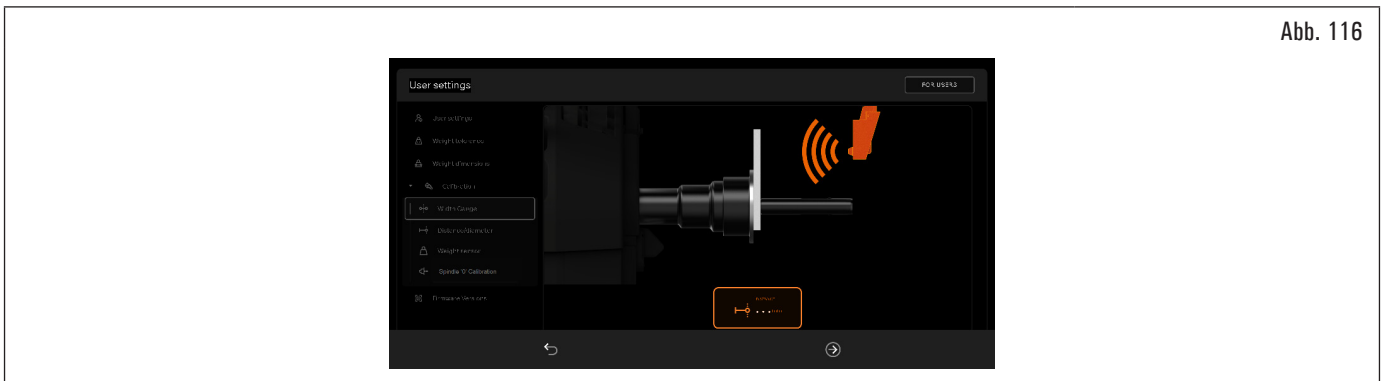


Abb. 116

Drücken Sie das Symbol  und der folgende Bildschirm erscheint auf dem Monitor:

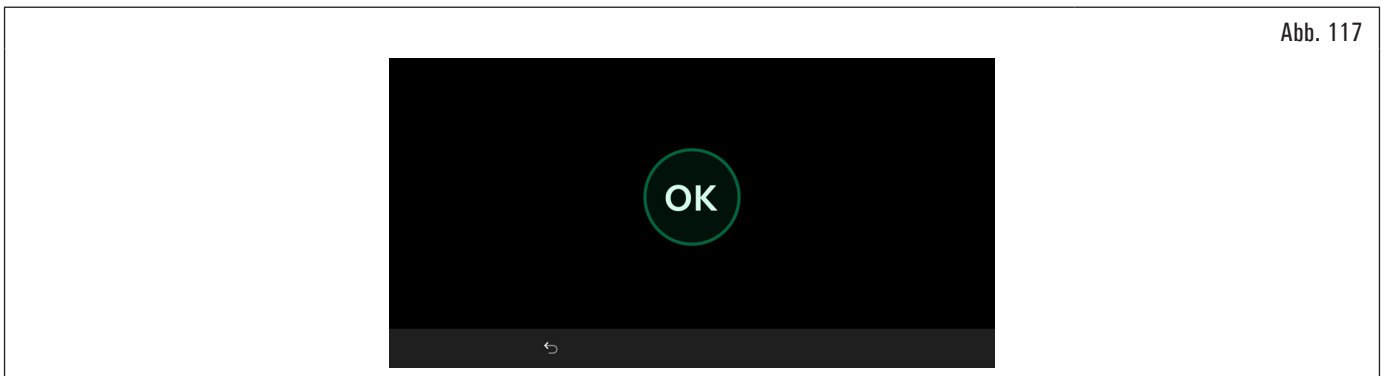
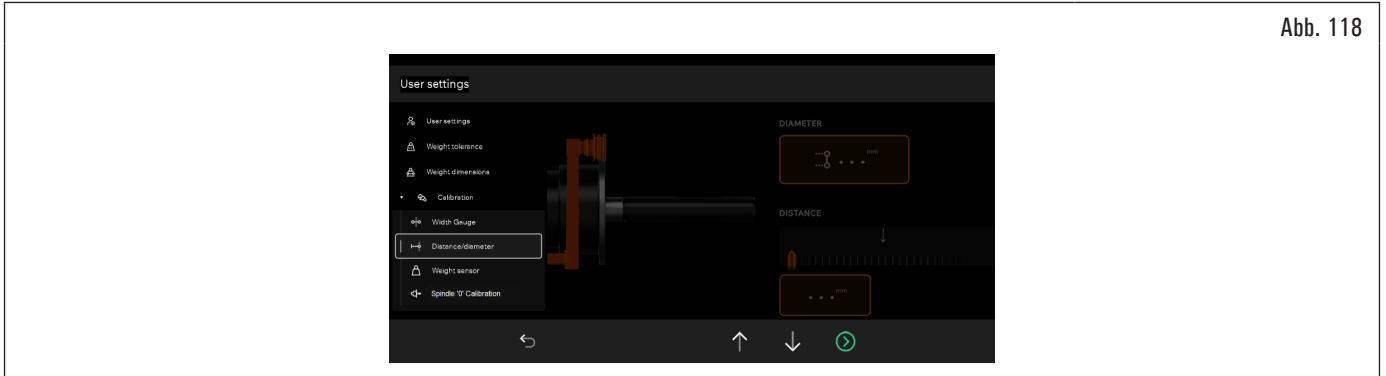


Abb. 117

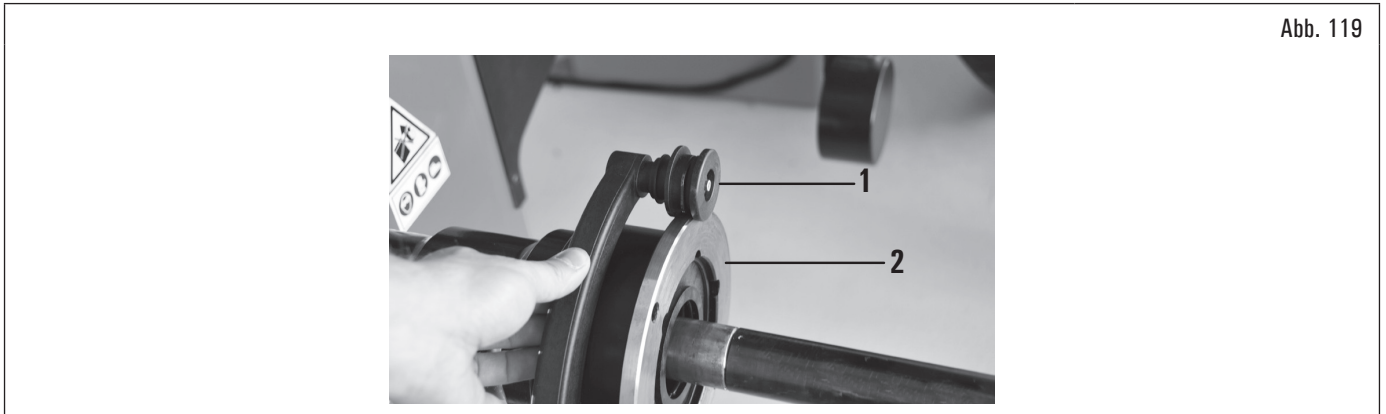
Die Kalibrierung des automatischen Breitentaster ist abgeschlossen.

8.5.4.2 Eichung des Abstand-Durchmesserstasters (serienmäßig bei einigen Modellen)

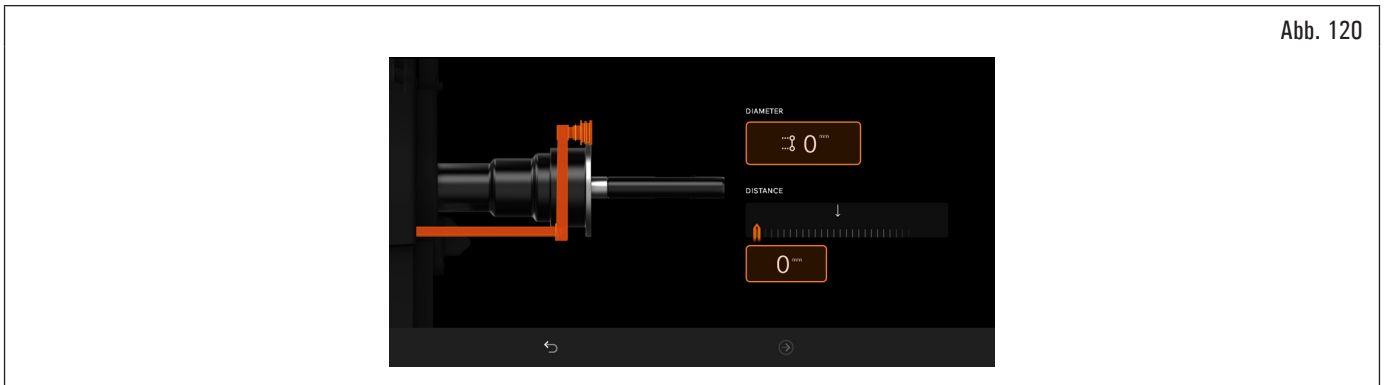
Durch Drücken des Symbols (Abb. 114 Pkt. 2) erscheint der folgende Bildschirm auf dem Monitor:



Den Taster (Abb. 119 Pkt. 1) auf die Spindelflansch (Abb. 119 Pkt. 2) stellen.

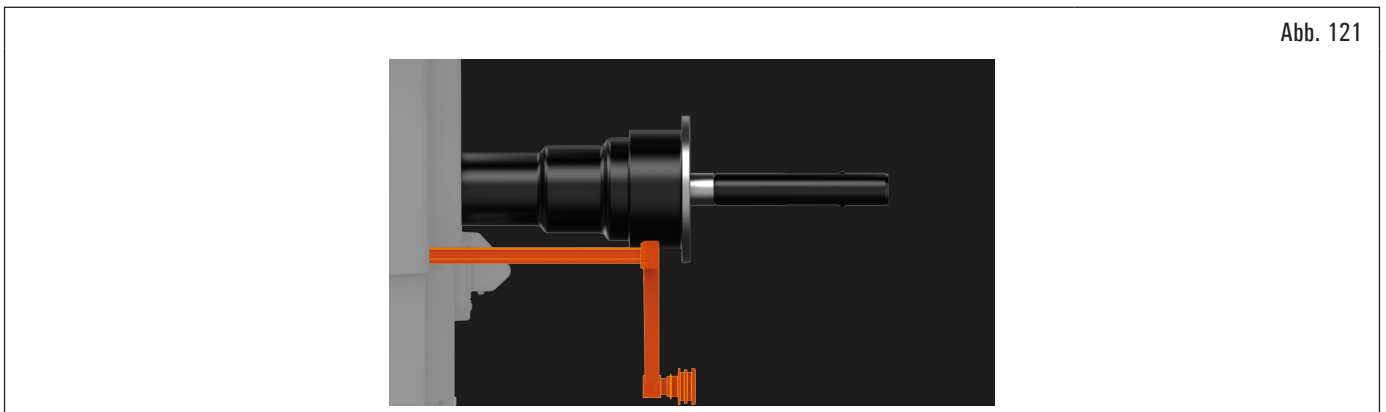


Auf dem Monitor erscheint der folgende Bildschirminhalt, für das Anzeigen der gemessenen Werte:



Drücken Sie das Symbol .

Auf dem Bildschirm erscheint der im Folgenden wiedergegebene Bildschirm:



Stellen Sie den Taster, wie in der folgenden Abbildung gezeigt wird:



Abb. 122



Drücken Sie das Symbol . Warten Sie auf einige Sekunden, bis den folgenden Bildschirm erscheint:

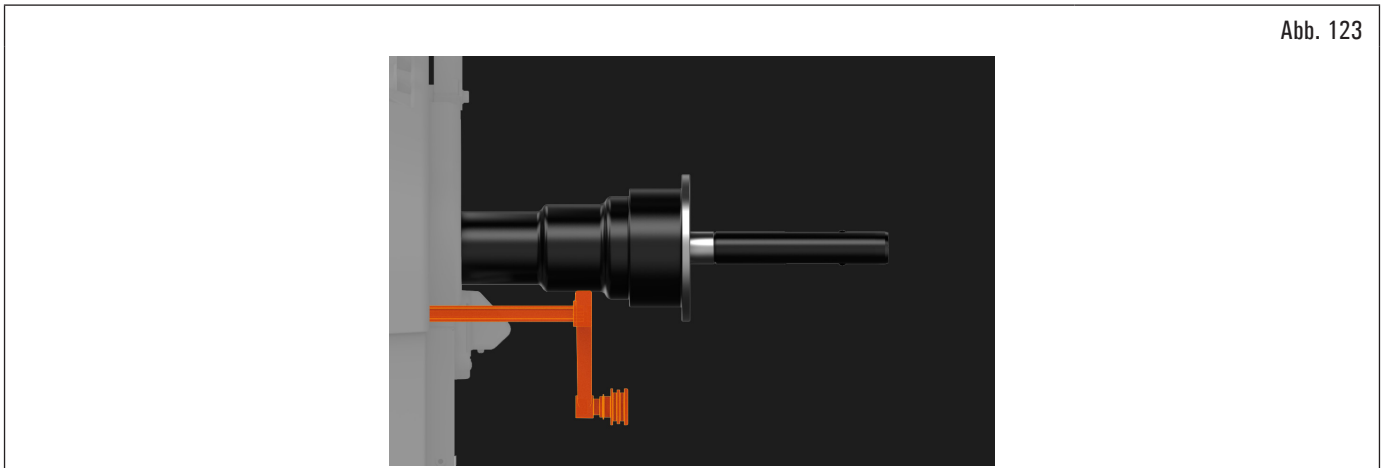


Abb. 123

Stellen Sie den Taster gegen der Spindel in der unteren Teil desselben, aber auf einem kleineren Durchmesser als zuvor von dem Bild auf dem Monitor angezeigt.



Drücken Sie das Symbol .
Auf dem Monitor erscheint der folgende Bildschirminhalt:

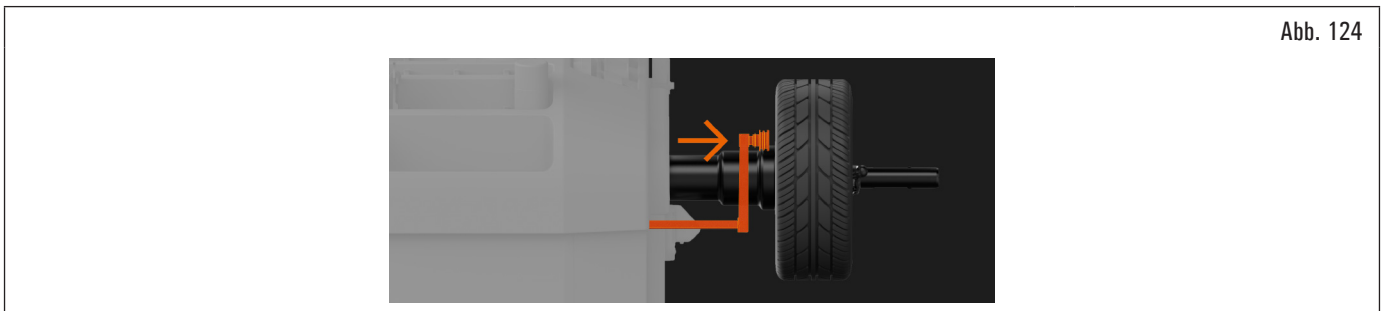


Abb. 124

Messen Sie die exakte Durchmesser einer Felge (siehe Abb. 125) und geben Sie er auf dem Bildschirm ein, durch Drücken die Taste



Abb. 125



Setzen Sie das Rad auf der Radauswuchtmaschine und es auf die Spindel befestigen.

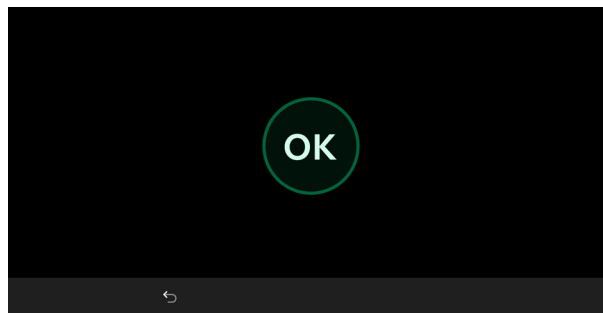
Führen Sie die Buchse des Tasters (Abb. 126 Pkt. 1) auf dem inneren Rand des Rads nach oben (siehe Abb. 126).

Abb. 126



Drücken Sie auf das Symbol , um den Vorgang abzuschließen. Auf dem Monitor erscheint der folgende Bildschirminhalt:

Abb. 127



Die Kalibrierung des Durchmesser-Breitentasters ist abgeschlossen.

Drücken Sie das Symbol , um zum Eichungsbildschirm zurückzukehren.

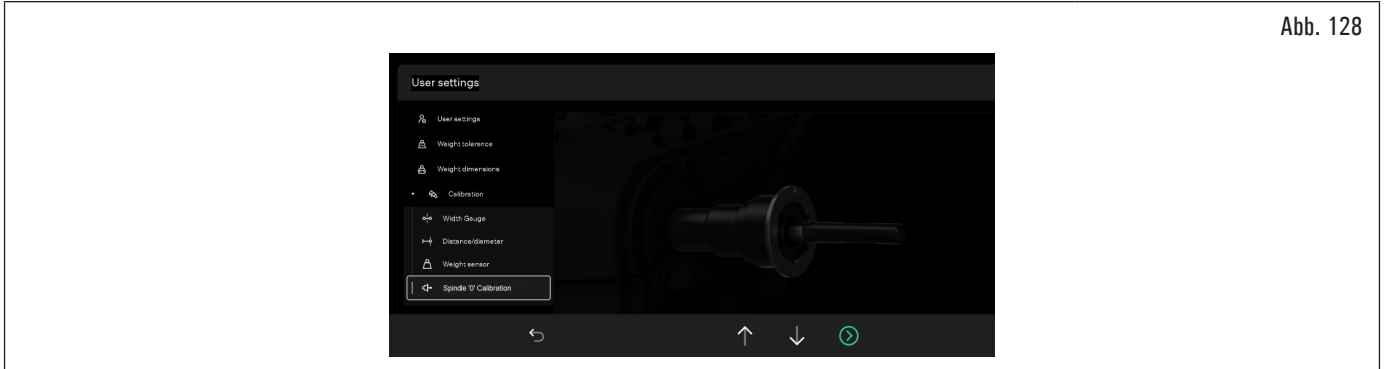
8.5.4.3 Eichung der Gewichtssensoren

Um die Gewichtsmesssensoren zu kalibrieren, befolgen Sie die folgenden zwei Schritte:

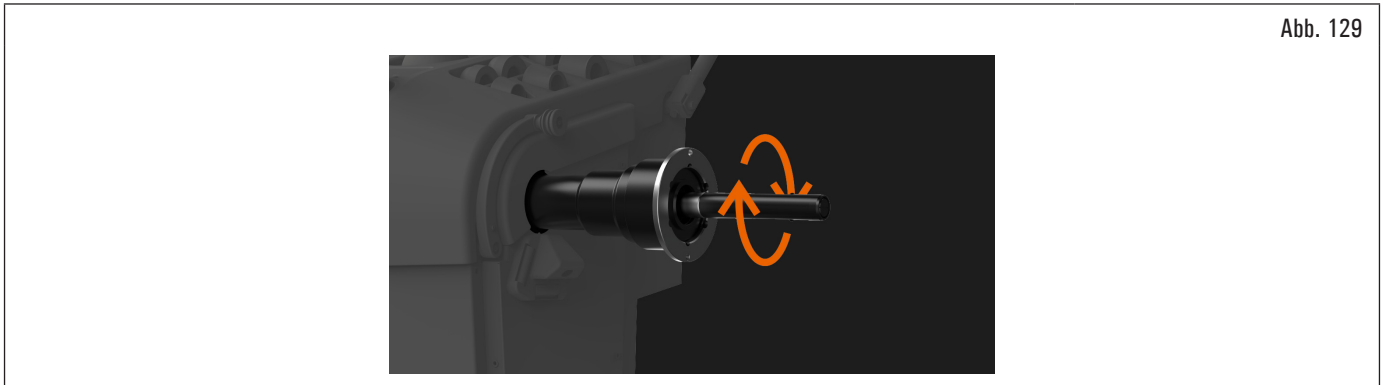
1. Einstellung „0“ (Null) Spindel OHNE montiertem Rad (und Sperrvorrichtung);
2. Einstellung der Gewichtsmesssensoren MIT montiertem Rad (und Sperrvorrichtung);

PHASE 1

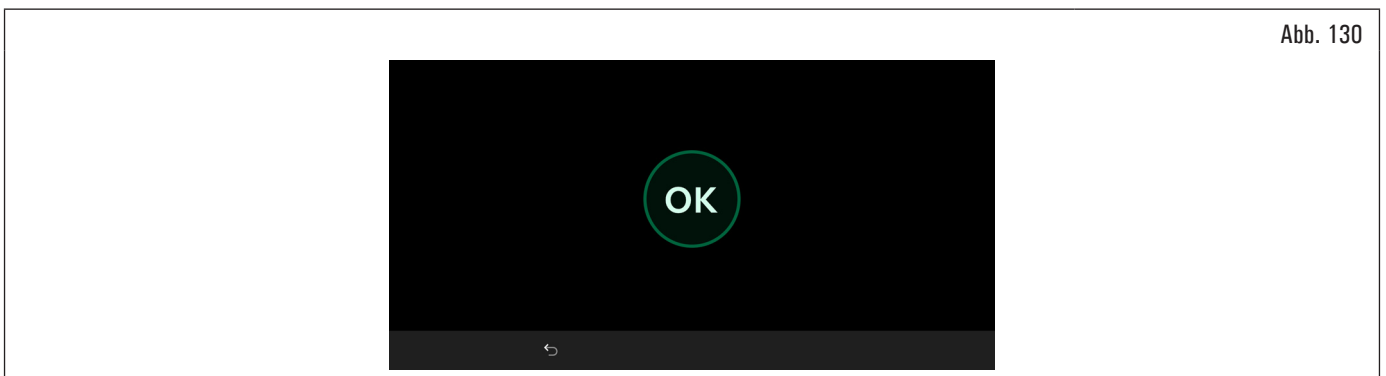
1. durch Drücken des Symbols (Abb. 114 Pkt. 4) erscheint der folgende Bildschirm auf dem Monitor:




2. drücken Sie das Symbol  und Schließen Sie das Gehäuse. Die Spindel dreht sich einige Minuten lang und zeigt den folgenden Bildschirm an:



3. an diesem Punkt das Gerät hat alle seine Bereiche auf Null gestellt;
4. am Ende der Spindeldrehung erscheint der folgende Bildschirm;



5. öffnen die Radschutzhaube;
6. drücken Sie das Symbol , um zum Eichungsbildschirm zurückzukehren.

PHASE 2

1. Durch Drücken des Symbols (Abb. 114 Pkt. 3) erscheint der folgende Bildschirm auf dem Monitor:



Abb. 131

2. Drücken Sie das Symbol , um den folgenden Bildschirm anzuzeigen:

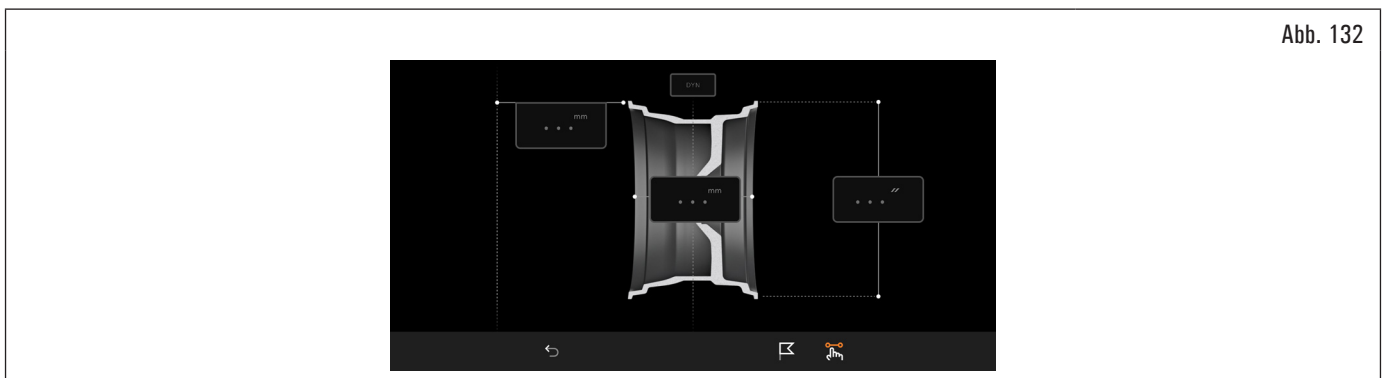



Abb. 132

3. drücken Sie das Symbol  und stellen Sie den Abstand, die Breite und die Abmessungen des auf der Spindel montierten Felgen manuell oder mithilfe des Armes des Abstand-Durchmesserstasters ein (serienmäßig bei einigen Modellen);

4. Drücken Sie auf das Symbol  und schließen Sie die Abdeckung, um den ersten Start des Laufrads ohne Gewichte durchzuführen.



Beim Absenken der Abdeckung erkennt die automatische Felgenbreiten-Messvorrichtung automatisch die Felgenbreite und die Kalibrierung wird durchgeführt.

5. am Ende wird das folgende Fenster auf dem Bildschirm angezeigt, der empfiehlt, ein 100 g (3.52 oz) Gewicht auf "12 Uhr" auf der Außenseite der Felge anzuwenden;
6. öffnen die Radschutzhaube;

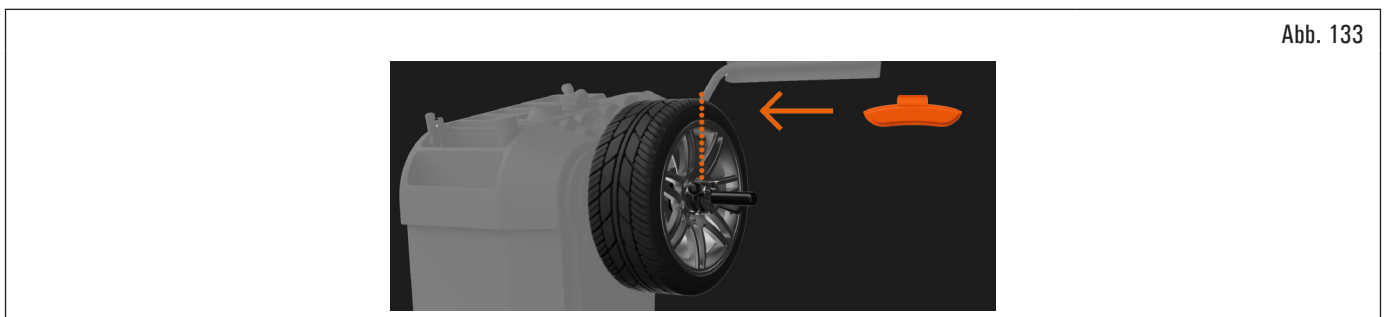


Abb. 133



Anwendung des Gewichts an einem Punkt, wo bei dem beide Seiten der Felge die Möglichkeit besteht, ein Klammergewicht von 100 g (3.52 oz).

7. tragen Sie das Gewicht und stellen Sie es perfekt auf der „12 Uhr“;



8. drücken Sie das Symbol  und schließen Sie das Gehäuse, um den zweiten Lauf des Rades (100 g (3.52 oz) auf der äußeren Seite des Räder auszuführen;

9. am Ende erscheint die folgende Anzeige auf dem Monitor, die schlägt vor, um das vorher angebrachte 100 g (3.52 oz) Gewicht auf der Außenseite zu entfernen und es auf der Innenseite der Felge anzuwenden;
10. öffnen die Radschutzhaube;



Abb. 134

11. drehen Sie das Rad mit der Hand, bis es das Gewicht von 100 g (3.52 oz) auf der Außenseite bei „12 Uhr“ hat;
12. drücken Sie das Bremspedal und ihn für alle der folgenden Vorgänge gedrückten halten, um unerwartete Drehungen der Spindel zu vermeiden;
13. entfernen Sie das Gewicht von 100 g (3.52 oz) von der Außenseite des Rades und wenden es auf der inneren Seite bei „12 Uhr“ an;



nehmen Sie an dieser Stelle das Gewicht auf der Außenseite und platzieren Sie es genau in der gleichen Position, aber auf der Innenseite. Zeichnen Sie eine Linie auf dem Reifen als Referenz (siehe Abb. 135).

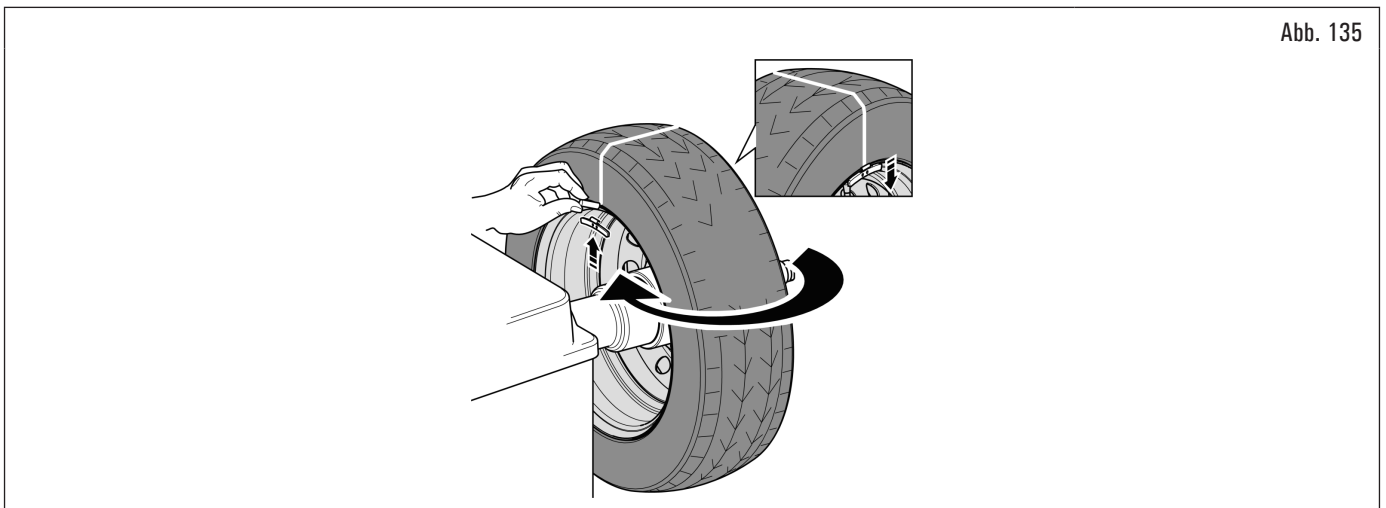


Abb. 135

14. schließen Sie das Gehäuse, um den dritten Lauf des Rades (100 g (3.52 oz) auf der inneren Seite des Räder) auszuführen;
15. am Ende der Drehung erscheint der Bildschirm, um zu zeigen, dass der Vorgang abgeschlossen ist;

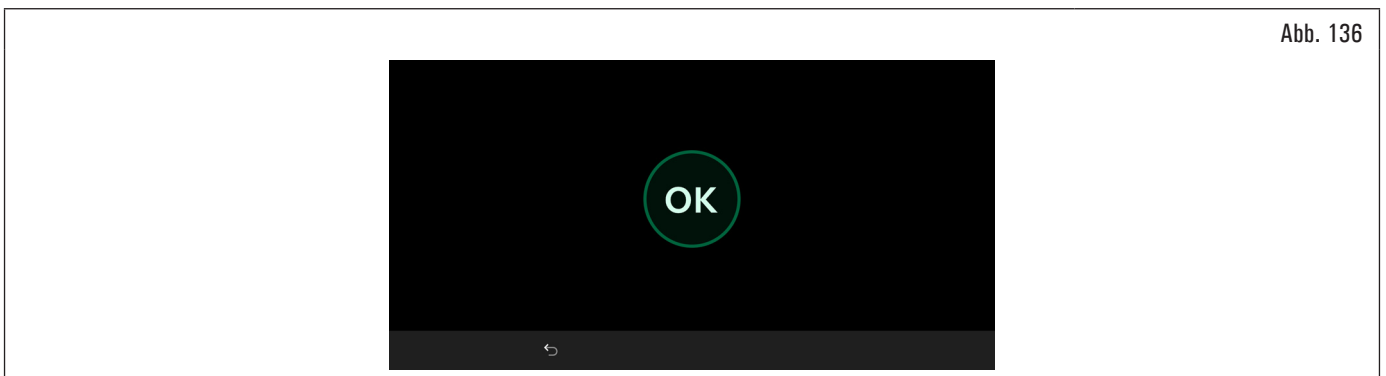


Abb. 136

16. öffnen die Radschutzhaube;
17. drücken Sie das Symbol , um zum Eichungsbildschirm zurückzukehren.

8.5.4.4 Eichung "0" (Null) der Spindel

Durch Drücken des Symbols (Abb. 114 Pkt. 4) erscheint der folgende Bildschirm auf dem Monitor:

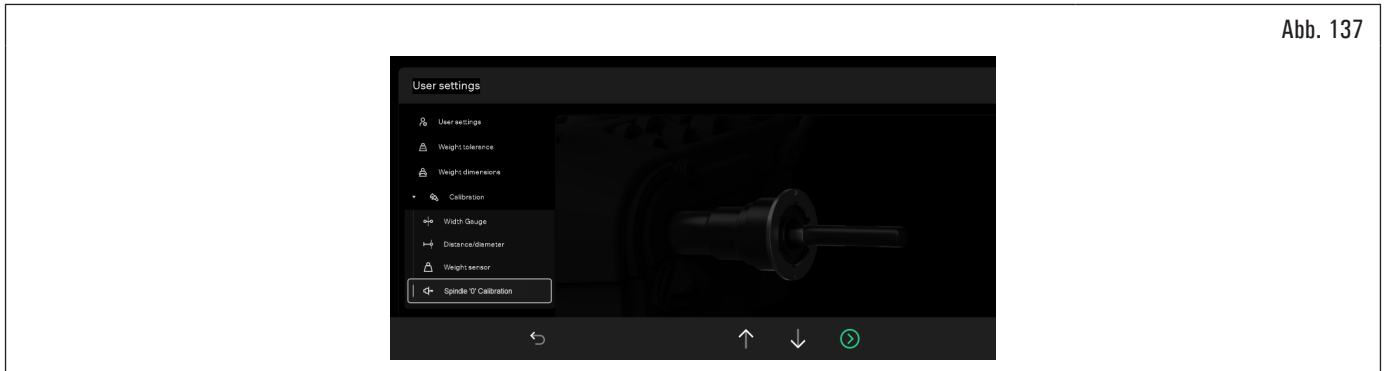



Abb. 137

Sich versichern, dass die Spindel entladen ist (keine Rad montiert oder Zubehör); dann drücken Sie das Symbol  und das Gehäuse schließen. Die Spindel dreht sich für ein paar Minuten, bis den folgenden Bildschirm erscheint:

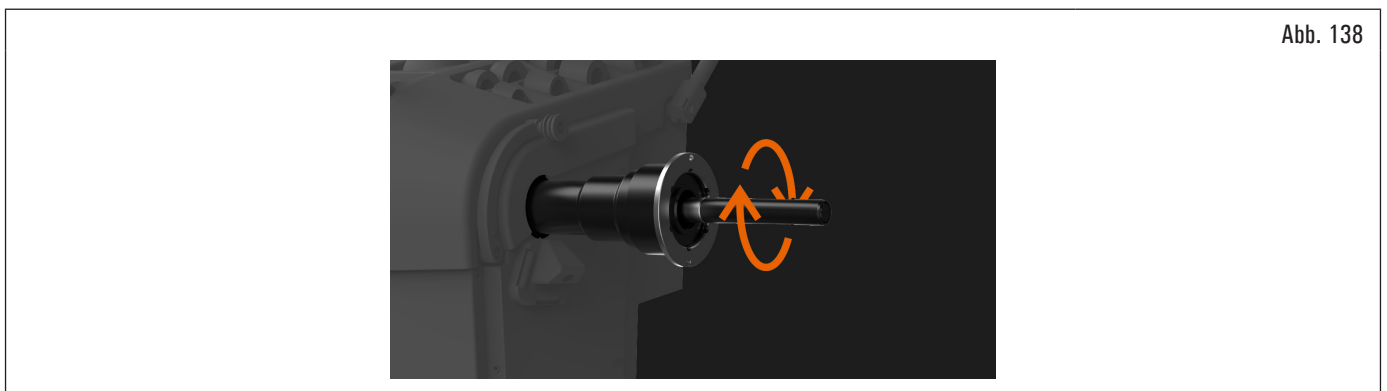


Abb. 138

An diesem Punkt das Gerät hat alle seine Bereiche auf Null gestellt.

Drücken Sie das Symbol  und der folgende Bildschirm erscheint auf dem Monitor:

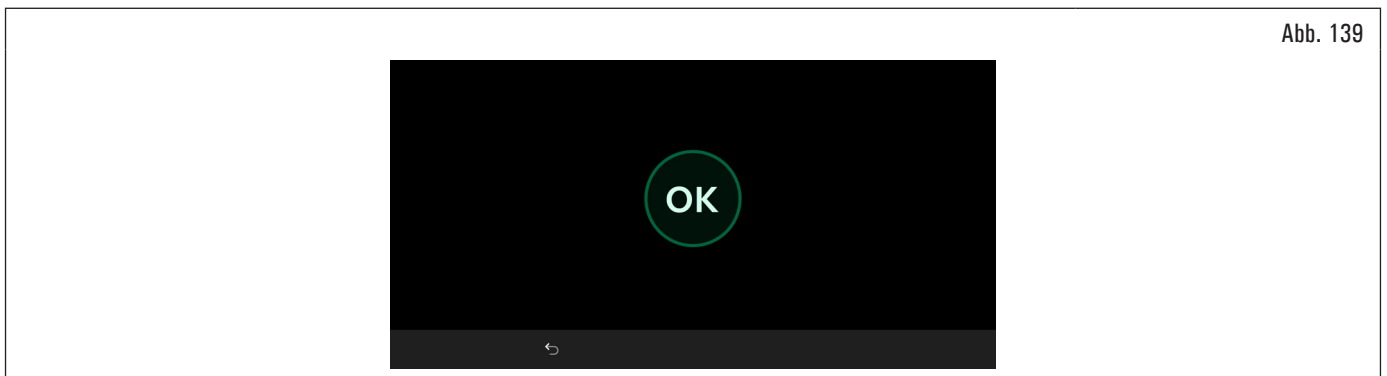


Abb. 139

Öffnen die Radschutzhaube.

Drücken Sie das Symbol , um zum Eichungsbildschirm zurückzukehren.

8.5.5 Firmware-Versionen

Durch Drücken des Symbols (Abb. 109 Pkt. 5) erscheint auf dem Monitor der Bildschirm mit den Firmware-Versionen.

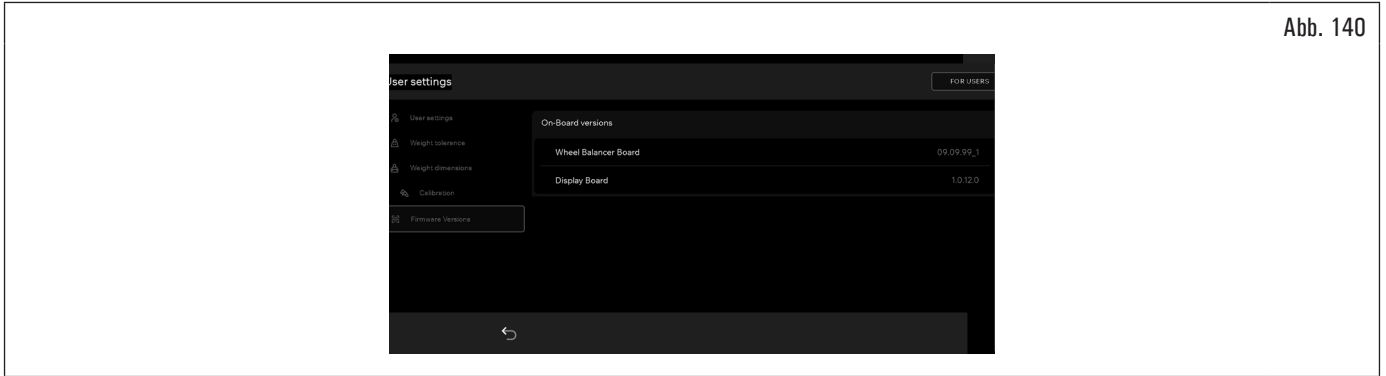
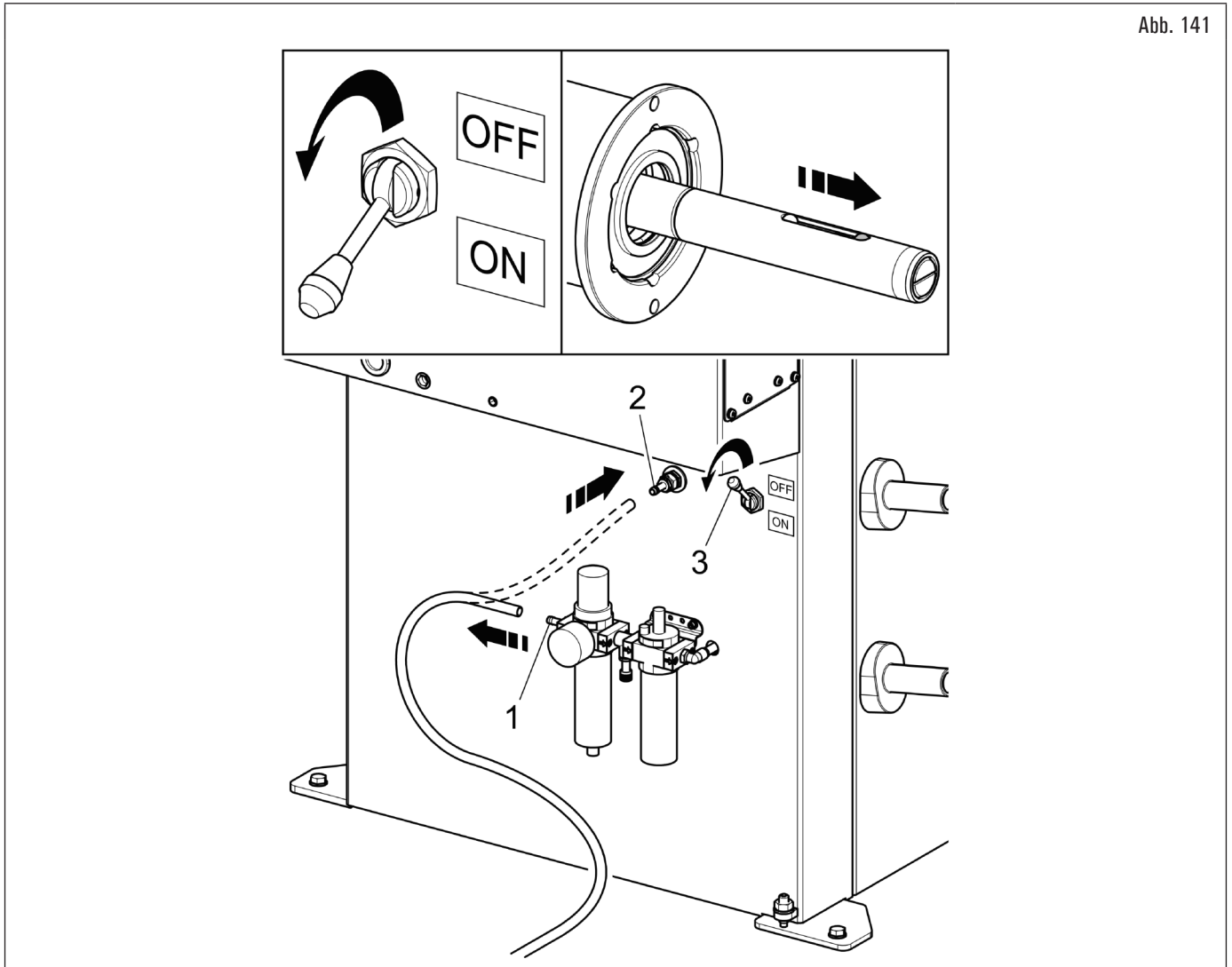


Abb. 140


8.5.6 Notentriegelung

Bei einem Stromausfall kann die pneumatische Spindel geschlossen bleiben und das Rad blockieren. Um die Notentriegelung zu aktivieren, trennen Sie die pneumatische Stromversorgung von der Filtergruppe des Schmierstoffminderers (Abb. 141 Pkt. 1) und versorgen Sie das Notentriegelungssystem mit Strom, indem Sie die Stromversorgung an die Armatur anschließen (Abb. 141 Pkt. 2). Senken Sie den Hebel (Abb. 141 Pkt. 3) in die Position „ON“, um die Spindel zu öffnen und das Rad freizugeben. Stellen Sie am Ende den Hebel (Abb. 141 Pkt. 3) wieder auf „OFF“ und stellen Sie die pneumatische Verbindung an der Filtereinheit des Schmierstoffminderers wieder her (Abb. 141 Pkt. 1).



8.6 FEHLERMELDUNGEN

Während des Betriebs der Radauswuchtmaschine und im Anschluss an Fehlbedienungen seitens des Bedienungspersonals oder wegen defekter Vorrichtungen

wird möglicherweise ein Fehlercode oder ein Fehlersymbol auf dem Bildschirm angezeigt. Durch Drücken des Symbols  kehren Sie nach eventueller Beseitigung der Ursache zur vorherigen Programmphase zurück. Nachstehend wird Ihnen die Liste dieser Fehler und die mögliche Ursache aufgeführt.


Fehlercode	BESCHREIBUNG
2	Vorgesehene Radgeschwindigkeit nicht erreicht
3	Überschreitung der Kalibrierung
4	Stabilität der Raddrehzahl außerhalb der Toleranz
5	Encoderkalibrierungsfehler
6	Encodersproben nicht ausreichend
7	Spindelskalibrierungsfehler
8	Piezo Eichungswerte außerhalb der Toleranz
9	Raddrehzahl nicht abgeschlossen
11	Falsche Gewinnkalibrierung
14	Firmware-Fehler
15	Run out-Proben nicht ausreichend
28	Piezokalibrierungsfehler
29	Abstand außerhalb der Toleranz
31	Abstand-Durchmesserstaster freigegeben (serienmäßig bei einigen Modellen)
32	Parametersformat Bild inkompatibel

KAP. 9 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN



Täglich kontrollieren sie die Unversehrtheit und Zweckmäßigkeit der Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen auf dem Gerät.

Das Gerät ist ausgestattet mit:

- **Hauptschalter auf der Geräterückseite.**
Er dient dazu, die Stromversorgung des Geräts abzuschalten.
- **Radschutzhaube.**
Sie dient dazu, der Bediener von eventuellen Schüsse von Materialien, die auf dem Rad sind, während des Laufs des Rads selbst. Normalerweise wird der Radmesslauf jeweils blockiert, wenn die Radschutzhaube gehoben (offen) ist. Die offene Radschutzhaube bricht den Stromkreis unter, der den Motor aktiviert, und wird der automatische Start auch im Fehlerfall blockiert. Stoppen Sie in Notfällen die Drehung des Rads über die Stopptaste .
- **Lasersicherheit.**



Die Ausführung von Befehlen, Einstellungen oder Verfahren anders als die von den hier genannten, kann zu einer gefährlichen Exposition gegenüber Strahlung führen.

9.1 RESTRISIKEN

Das Gerät wurde einer vollständigen Risikoanalyse entsprechend Bezugsnorm EN ISO 12100 unterzogen.

Die Risiken wurden soweit als möglich im Verhältnis zur Technologie und der Funktionalität des Geräts reduziert.

Eventuelle Restrisiken wurden durch Piktogramme und Warnhinweise hervorgehoben, deren Position in den Tabellen in Abs. 4.2 "SICHERHEITSSCHILDER UND/ODER AUFKLEBER" angegeben ist.



Diese Vorrichtung ist mit Laserstrahler ausgestattet, die Softwaregesteuerten sind.

Warn- und Informationsschilder werden außerhalb der Vorrichtung angebracht, um die Anwesenheit und die Benutzung von Lasermessgeräte anzuzeigen.

Mit dem im Betrieb Gerät, nicht die Laserstrahler direkt aus nächster Entfernung starren.

KAP. 10 WARTUNG



Bevor irgend eine Normalwartung oder Einstellung durchgeführt wird, Positionieren Sie den Generalschalter auf „0“, muss die Ausrüstung von der Stromversorgung abgetrennt, d.h. der Stecker aus der Steckdose gezogen werden. Außerdem ist zu prüfen, dass alle mobilen Teile stillstehen.



Sich hüten vor beweglichen mechanischen Organe. Das Entfernen der Schutzvorrichtungen erfolgt auf Gefahr des Ausführenden.

10.1 WARTUNGSVORGÄNGE



Vor jedes Wartungsverfahrens, sich versichern, dass kein Rad auf der Spindel gesperrt ist.



Die pneumatische Trennung des Geräts durchführen (bei Modellen mit pneumatischer Spindel und Rad-Hubvorrichtung)

Zur Gewährleistung der Wirksamkeit dem Gerät und ihres korrekten Betriebs sind in Befolgung der im Folgenden wiedergegebenen Wartungshinweise, eine tägliche oder wöchentliche Reinigung und die wöchentliche normale Wartung unverzichtbar.

Diese Reinigungs- und Wartungsarbeiten müssen von befugtem Personal unter Beachtung der im Folgenden wiedergegebenen Anweisungen durchgeführt werden.

- Die Maschine mit einem Staubsauger von Reifenstaub und sonstigen Materialresten.
- NICHT MIT DRUCKLUFT ABBLASEN.
- Zur Reinigung des Druckreglers keine Lösungsmittel verwenden.



Für alle aus der Nichtbeachtung dieser Anweisungen eventuell entstehenden Schäden ist der Hersteller nicht haftbar zu machen; sie führen zum Verfall der Garantie!!

KAP. 11 ENTSORGUNG-VERSCHROTTUNG

11.1 DEMONTAGE

Demontearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

1. Zur Durchführung der Demontearbeiten schalten Sie das Gerät mit dem Hauptschalter aus (Stellung OFF).
2. Trennen Sie die Stromversorgung.
3. Fett und andere Chemikalien entfernen. Entsorgen Sie es wie in Abschnitt 11.3 "ENTSORGUNG" beschrieben.
4. Die Demontearbeiten müssen in umgekehrter Reihenfolge wie die Montageschritte durchgeführt werden (siehe KAP. 7 "INSTALLATION").

11.2 STILLLEGUNG

- Für die Stilllegung über einen langen Zeitraum müssen Sie die Maschine von den Energiequellen trennen und für einen geeigneten Schutz alle Teile sorgen, das durch zu starke Staubablagerungen beschädigt werden könnte.
- Fetten Sie die Teile ein, die bei Austrocknung Schaden nehmen könnten.
- Ersetzen Sie bei der Wiederinbetriebnahme die im Abschnitt „Ersatzteile“ angegebenen Dichtungen.

11.3 ENTSORGUNG

ANWEISUNGEN ZUR RICHTIGEN ENTSORGUNG VON ABFÄLLEN AUS ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN GERÄTEN (WEEE) GEMÄSS DER GESETZVERORDNUNG 49/14.



Um die Nutzer über die Methode der Entsorgung des Geräts zu informieren (wie in Artikel 26, Absatz 1 des italienischen Gesetzesdekrets 49/2014), lesen Sie was folgt: die Bedeutung der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät zeigt an, dass das Produkt nicht in den undifferenzierte Müll geworfen werden (das heißt, gemeinsam mit dem gemischte "Siedlungsabfälle"), sondern es muss separat behandelt, um den Elektro- und Elektronik-Altgeräte zur speziellen Operationen zur Wiederverwendung zu unterbreiten oder Bearbeitungen durchzuführen, um gefährlicher Stoffe in die Umwelt zu entfernen und entsorgen. Auf diese Weise kann man die Rohstoffe extrahieren und rezyklieren, um sie zu wieder verwenden.

Umweltverfahren zur Entsorgung Prävention von Umweltrisiken.

Vermeiden Sie den Kontakt oder das Einatmen giftiger Substanzen wie Hydraulikflüssigkeit.

Öle und Schmierstoffe sind wassergefährdend im Sinne des WGH Water Management Act. Entsorgen Sie diese stets umweltgerecht und entsprechend den in Ihrem Land geltenden Vorschriften

Hydrauliköl auf Mineralölbasis ist wassergefährdend und brennbar. Informationen zur Entsorgung finden Sie im Sicherheitsdatenblatt.

Stellen Sie sicher, dass kein Hydrauliköl, Schmiermittel oder Reinigungsmittel den Boden verunreinigen oder in die Kanalisation gelangen.

Verpackung

Nicht im Hausmüll entsorgen! Die Verpackung enthält einige recycelbare Materialien, die nicht im Hausmüll entsorgt werden sollten.

1. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial gemäß den örtlichen Vorschriften.

Öl, Fett und andere Chemikalien.

1. Beachten Sie beim Arbeiten mit Ölen, Fetten und anderen Chemikalien die für das jeweilige Gerät geltenden Umweltvorschriften.
2. Entsorgen Sie Öle, Fette und andere Chemikalien gemäß den in Ihrem Land geltenden Umweltvorschriften.

Metalle / Elektroschrott

Diese müssen grundsätzlich von einem zertifizierten Unternehmen fachgerecht entsorgt werden.

INSTALLATIONSBERICHT

STEUERUNGSBETRIEB
VOM INSTALLATEUR AUSZUFÜLLEN

Gerätsmodell _____

Seriennummer _____

Überprüfung der Eignung des Bodenbelags

Überprüfung der Versorgungsspannung

Hauptschalter

Kontrolle des Anzugsdrehmoments des Dübels

Füllstandskontrolle der Schneckschmiereinrichtung

Überprüfen Sie das Vorhandensein und die Platzierung von Aufklebern

Ladefähigkeit

Warnungen

Seriennummer

Unterschrift und Stempel des Installateurs

Datum der Installation

REGELMÄSSIGER BESUCH

Kontrollmaßnahme	Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift
	Hauptschalter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrolle des Anzugsdrehmoments des Dübels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Füllstandskontrolle der SchneckenSchmiereinrichtung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schmierung der Gleitführungen prüfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Überprüfen Sie das Vorhandensein und die Platzierung von Aufklebern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ladefähigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warnungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seriennummer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INDEX

CHAP. 1	SYMBOLES UTILISES DANS LA NOTICE	FR_3
CHAP. 2	PRÉSENTATION	FR_4
2.1	DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT	FR_4
2.2	DESTINATION D'USAGE	FR_4
2.3	PRÉPARATION DU PERSONNEL PRÉPOSÉ	FR_4
CHAP. 3	DONNÉES TECHNIQUES	FR_5
3.1	PRINCIPALES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	FR_5
3.2	DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES	FR_7
3.3	DONNÉES D'IDENTIFICATION DE L'ÉQUIPEMENT	FR_10
3.4	PRINCIPAUX COMMANDES DE L'ÉQUIPEMENT	FR_11
3.5	SYSTÈME ÉLECTRIQUE	FR_12
3.6	INSTALLATION PNEUMATIQUE	FR_14
CHAP. 4	NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	FR_15
4.1	INDICATIONS DE RISQUES RÉSIDUELS	FR_16
4.2	PLAQUES ET/OU AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ	FR_16
4.3	FORMATION DU PERSONNEL PREPOSE	FR_18
CHAP. 5	EXIGENCES D'INSTALLATION	FR_19
5.1	EXIGENCES MINIMALES POUR LE LIEU D'INSTALLATION	FR_19
5.2	EXIGENCES DE PLANCHER	FR_20
CHAP. 6	MANUTENTION ET PRE-INSTALLATION	FR_21
6.1	DÉBALLAGE	FR_22
6.2	MANUTENTION	FR_22
6.3	ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL	FR_23
6.4	AIRE DE TRAVAIL	FR_23
6.5	DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE	FR_23
CHAP. 7	INSTALLATION	FR_24
7.1	MONTAGE DE L'ÉQUIPEMENT	FR_24
7.1.1	Système d'ancrage	FR_24
7.2	BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES	FR_33
7.2.1	Contrôles électriques	FR_34
7.3	BRANCHEMENTS PNEUMATIQUES	FR_35
CHAP. 8	EMPLOI DE L'ÉQUIPEMENT	FR_36
8.1	IDENTIFICATION DES COMMANDES ET DE LEURS FONCTIONS	FR_36
8.2	MISE EN MARCHE ET ARRÊT DE L'ÉQUIPEMENT	FR_37
8.2.1	Description écran « Home »	FR_37
8.3	MONTAGE DE LA ROUE SUR LE MANDRIN	FR_39
8.3.1	Montage de la roue	FR_39
8.4	EQUILIBRAGE DE LA ROUE	FR_42
8.4.1	Programmations modalité d'équilibrage	FR_42
8.4.2	Configuration programmes d'équilibrage	FR_42
8.4.3	Affichage indicatif points où relever mesure/application du poids	FR_51
8.4.4	Affichage du champ actif/en modification	FR_52

8.4.5	Description de la page-écran d'équilibrage.....	FR_53
8.4.6	Utilisation des équipements avec tige automatique désactivée (pour les modèles avec Pige distance-diamètre).....	FR_60
8.4.7	Programmes d'équilibrage standard.....	FR_63
8.4.8	Programmes d'équilibrage en option.....	FR_69
8.4.9	Programmes d'équilibrage spéciaux.....	FR_78
8.4.10	Fonction recalculer.....	FR_79
8.4.11	Équilibrage roue modalité motocyclette (avec Kit rallonge pige distance).....	FR_80
8.4.12	Procédures pour mesure du Run- out(extérieur pneu).....	FR_81
8.5	MENU UTILISATEUR (OPTIONS ET RÉGLAGES).....	FR_82
8.5.1	Menu configuration utilisateur.....	FR_82
8.5.2	Menu tolérance poids.....	FR_83
8.5.3	Menu dimensions poids.....	FR_83
8.5.4	Menu calibrations.....	FR_83
8.5.5	Versions firmware.....	FR_92
8.5.6	Déverrouillage d'urgence.....	FR_93
8.6	SIGNALISATIONS D'ERREUR.....	FR_94
CHAP. 9 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ.....		FR_95
9.1	RISQUES RÉSIDUELS.....	FR_95
CHAP. 10 MAINTENANCE.....		FR_96
10.1	ACTIVITÉS D'ENTRETIEN.....	FR_96
CHAP. 11 ÉLIMINATION-MISE À LA FERRAILLE.....		FR_97
11.1	DÉMONTAGE.....	FR_97
11.2	STOCKAGE.....	FR_97
11.3	ÉLIMINATION.....	FR_97
RAPPORT D'INSTALLATION.....		FR_98
VISITE PÉRIODIQUE.....		FR_99
ENTRETIEN ET RÉPARATIONS EXTRAORDINAIRES.....		FR_100


ATTENTION !


- Le présent manuel fait partie intégrante de l'équipement, devra accompagner-le toute sa vie opérationnelle.
- Conservez-le donc dans un endroit bien connu et pratique pour pouvoir le consulter en cas de doute.
- L'équipement ne peut être utilisé que par du personnel dûment formé qui a lu et compris ce manuel.
- Quelques illustrations contenues dans ce manuel , ont été obtenues de photos de prototypes, donc les équipements et les accessoires de la production standard peuvent être différentes de ceux illustrés.
- Tout dommage dérivant de l'inobservation des instructions contenues dans la présente notice ou d'une utilisation incorrecte de l'équipement décline la Vehicle Service Group Italy de toute responsabilité.

CHAP. 1 SYMBOLES UTILISES DANS LA NOTICE

	Lire le mode d'emploi.		Personnel spécialisé
	Note. Indication et/ou information utile		Obligation
	Attention !		Attention. Prêter particulier attention (possibles dommages matériels).
	Danger électricité		Utiliser chaussures de protection
	Danger charges suspendues		Utiliser des gants
	Danger chariots élévateurs et autres véhicules industriels		Utiliser vêtements de protection
	Danger pièces en mouvement		Utiliser lunettes
	Danger écrasement mains		Obligatoire de se déconnecter avant d'effectuer l'entretien ou les réparations
	Levage par le haut		Mettre des chaussures de travail.
	Interdit		Attention : ne soulever jamais l'équipement en ayant prise sur le mandrin.
	Obligatoire de consulter le manuel d'instructions/livret		Danger ! Présence laser.

CHAP. 2 PRÉSENTATION

2.1 DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT

- Nom de l'équipement : ÉQUILIBREUSE POUR MOTOS ET VOITURES
- Description de l'équipement: Équilibreuse d'écran tactile

2.2 DESTINATION D'USAGE

Les équipements couverts par ce manuel sont des équilibreuses de motos, voitures et transport léger, destinés à être employée 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.



Ces équipements ne doivent en aucun cas être utilisées pour des opérations autres que celles pour lesquelles elles ont été conçues. Tout autre emploi est à considérer impropre et par conséquent déraisonnable.



On ne peut donc considérer le constructeur responsable de dégâts éventuels qui seraient causés pour des emplois impropres, erronés et déraisonnables.

2.3 PRÉPARATION DU PERSONNEL PRÉPOSÉ

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

Étant donné la complexité des opérations nécessaires pour gérer l'équipement 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.



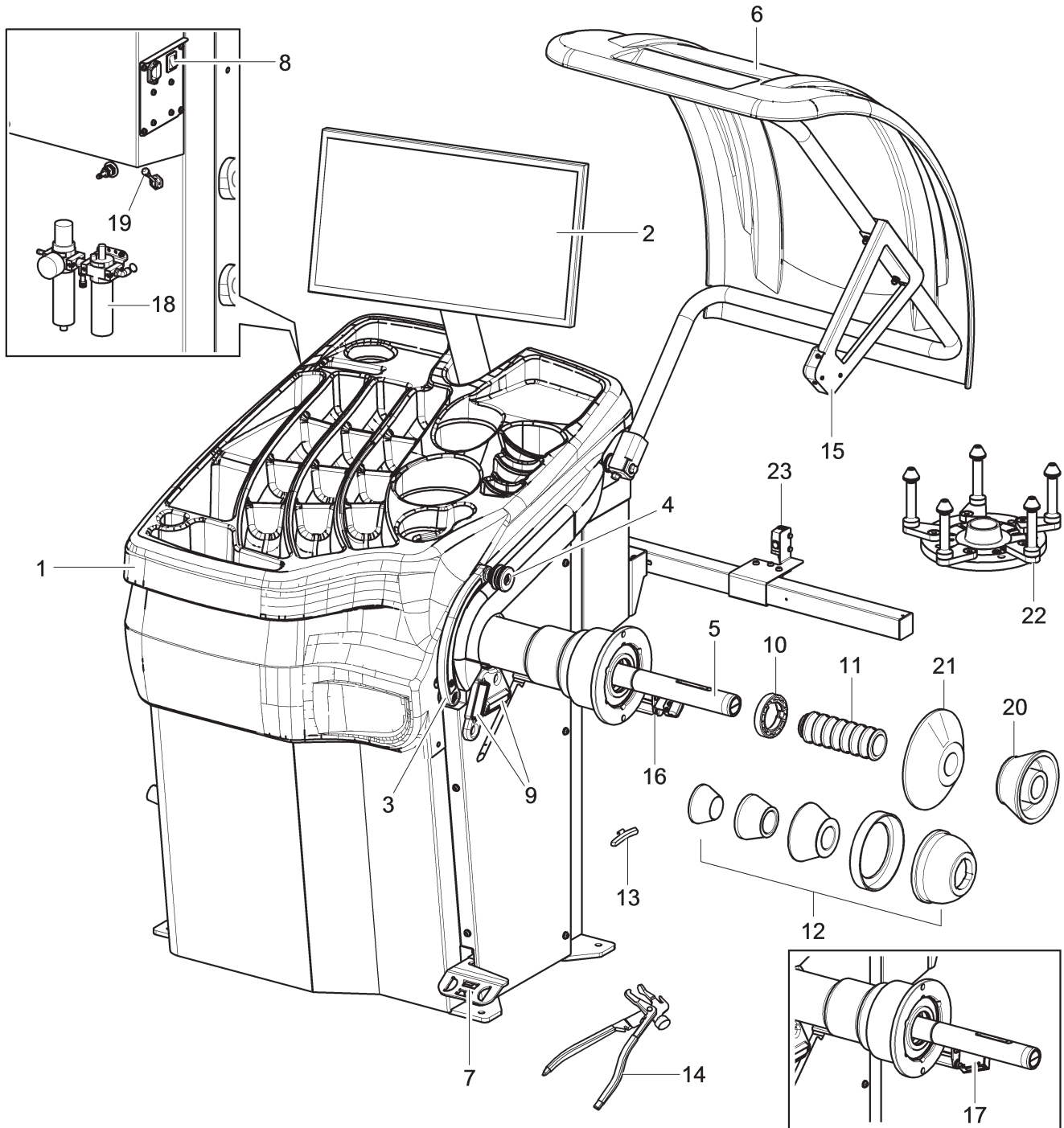
Une lecture soigneuse du présent manuel d'instructions pour l'utilisation et l'entretien et une bref période d'accompagnement au personnel expert peuvent constituer une préparation préventive suffisante.

CHAP. 3 DONNÉES TECHNIQUES
3.1 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	ROT.LB370.201614	ROT.LBTEC.201560	RAV.G4150.201621	RAV.GSCAN.201607
Caractéristique / Accessoires				
SÉRIE	370	TEC	4150	SCAN
Pige distance-diamètre	●		●	
Pince pour application poids adhésif	●		●	
Ensemble laser spot	●		●	
Ensemble balayage laser		●		●
Disque de protection roue			●	●
Bride avec tige			●	●

● = standard

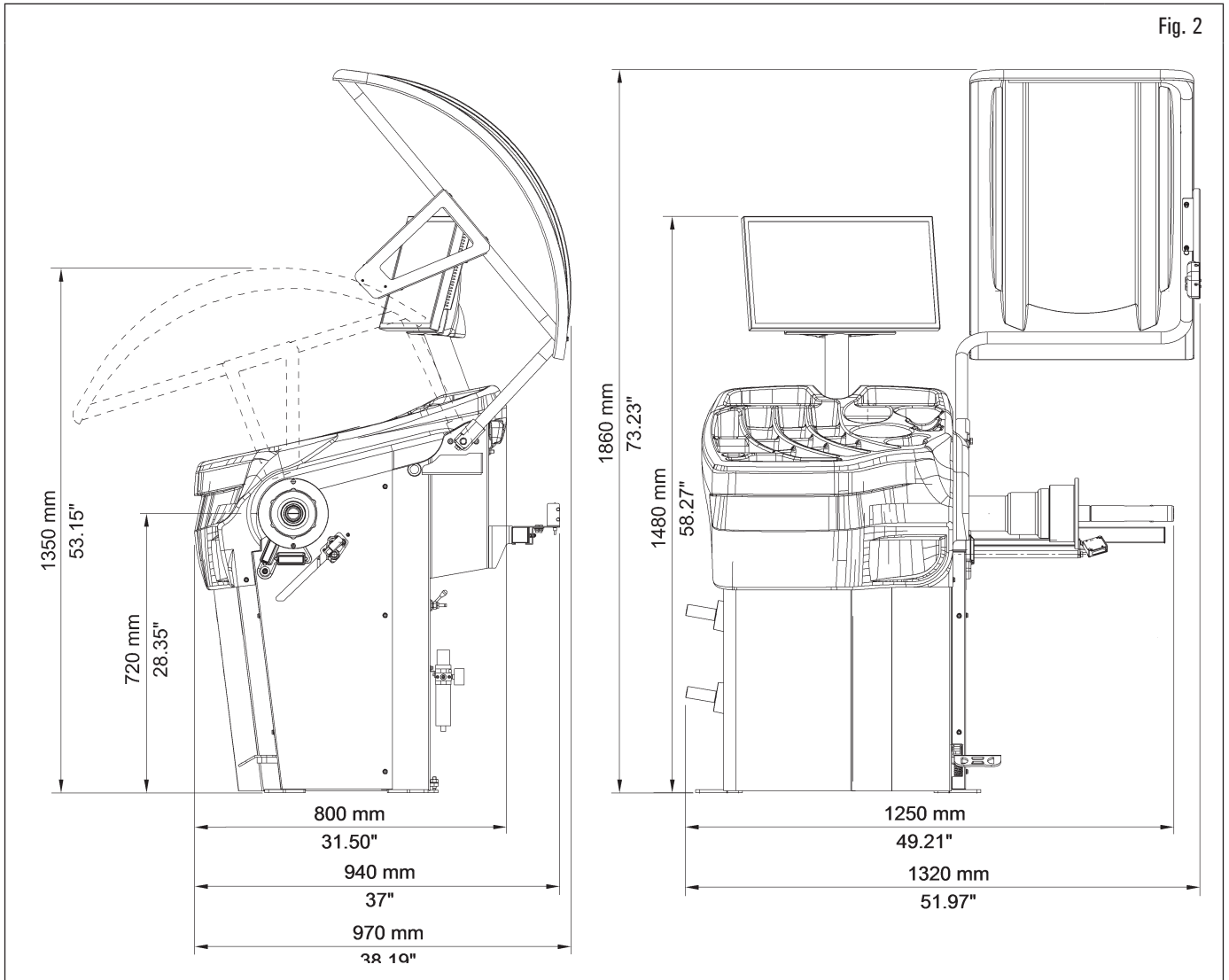
Fig. 1



- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Planche porte-poids | 13 | Contrepoids chariot |
| 2 | Écran tactile | 14 | Pince pour poids avec support à ressort |
| 3 | Pige distance-diamètre (standard pour certains modèles) | 15 | Ensemble mesure automatique de la largeur |
| 4 | Pince pour application poids adhésif (standard pour certains modèles) | 16 | Ensemble laser spot (standard pour certains modèles) |
| 5 | Mandrin pneumatique | 17 | Ensemble balayage laser (standard pour certains modèles) |
| 6 | Carter de protection | 18 | Ensemble filtre régulateur lubrificateur |
| 7 | Frein à pédale / Pédale ouvre-ferme mandrin | 19 | Libération d'urgence mandrin pneumatique |
| 8 | Interrupteur principal | 20 | Cône D. 88 - 132 tout-terrain |
| 9 | Ensemble dispositif d'éclairage | 21 | Disque de protection roue (standard pour certains modèles) |
| 10 | Anneau presseur | 22 | Bride avec calibre (standard pour certains modèles) |
| 11 | Manchon de blocage pneu | 23 | Run out avec support |
| 12 | Cônes + coupelle de protection | | |

3.2 DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

Fig. 2



Données techniques électriques		
Puissance max. absorbée (W)	100 (0.15 Hp)	
Alimentation	Tension (V)	220 - 240
	Phases	1
	Fréquence (Hz)	50/60
Absorption de courant typique (A)	0,3	
Vitesse de rotation (tours/min)	< 100	

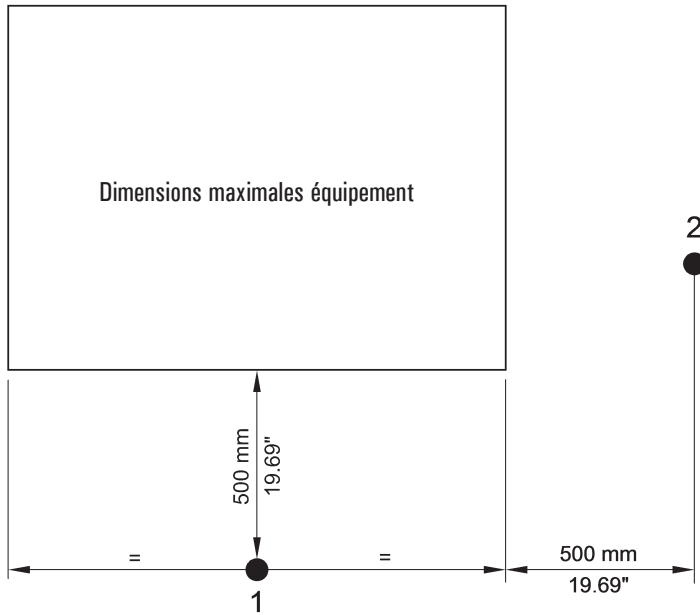
Données techniques mécanisme	
Diamètre de la jante configurable (pouces)	10 - 30
Diamètre max. roue (mm)	1092 (43")
Largeur max. roue (mm)	500 (20")
Largeur de la jante configurable (pouces)	1,5 - 22
Précision équilibrage (g)	± 1 (0.04 oz)
Temps de cycle (sec)	6
Poids max. de la roue (kg)	80 (176 lbs)
Entrée air (bar)	8 - 10 (116 - 145 psi)

Données techniques mécanisme	Modèle	ROT.LB370.201614	ROT.LBTEC.201560	RAV.G4150.201621	RAV.GSCAN.201607
	Poids (kg)		155 (342 lbs)	160 (353 lbs)	155 (342 lbs)

DONNÉES MÉTRIQUES SONORE

BRUIT

Fig. 3



Réf	Distance (m)	Lp dB(A)
1	0,5	≤ 70dB(A)
2		

3.3 DONNÉES D'IDENTIFICATION DE L'ÉQUIPEMENT

La plaque d'identification de l'équipement est située sur l'équipement, portant les données suivantes :

- A Données du fabricant
- B Modèle
- C Pression d'alimentation pneumatique
- D Numéro de série
- E Mois et année de construction
- F Puissance appelée
- G Source de courant

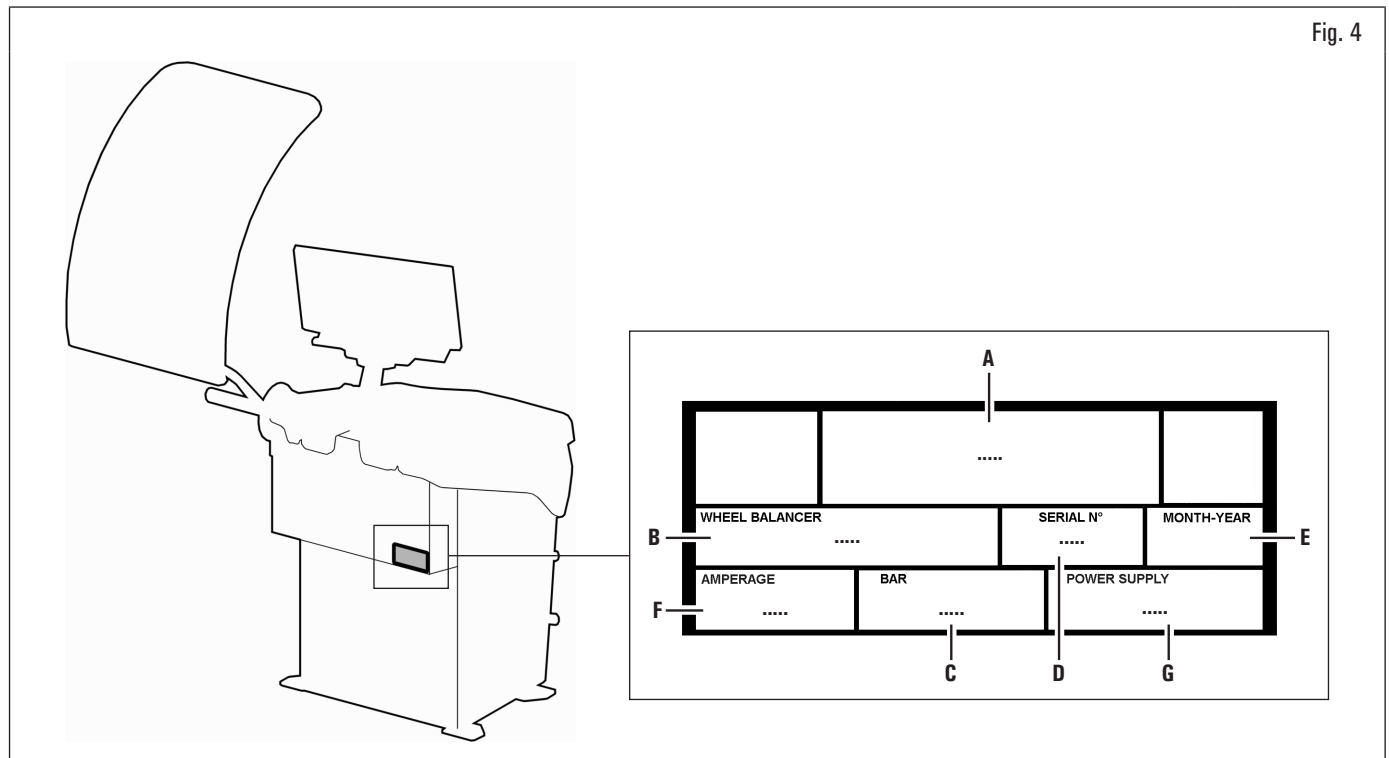


Il est strictement interdit de falsifier, de graver, de modifier de quelque façon que ce soit ou d'enlever la plaque d'identification de l'équipement. Ne pas recouvrir la plaque au moyen de panneaux provisoires etc..., car elle doit toujours être bien visible.

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



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



3.4 PRINCIPAUX COMMANDES DE L'ÉQUIPEMENT

Les équilibreuses sont équipées d'un panneau de commande tactile (Fig. 5 réf. 1).

Pour interagir/actionner les commandes présentes graphiquement sur l'écran, il suffit d'appuyer directement sur l'icône qui les identifie.

Sur cet écran sont indiquées toutes les informations nécessaires pour l'équilibrage des roues, comme, par exemple, 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.

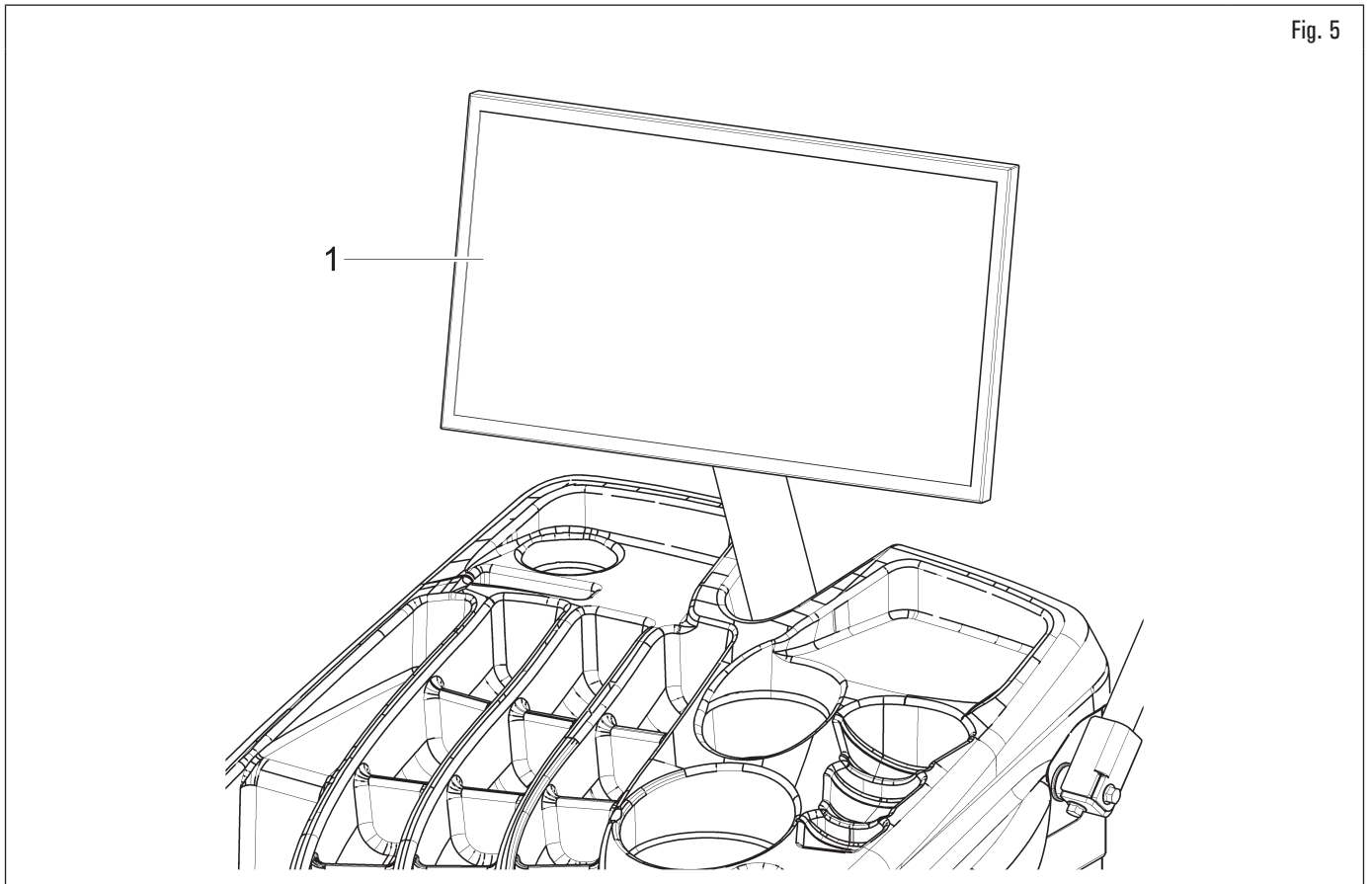


Fig. 5

3.5 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Installation à effectuer par l'utilisateur.

- Série 370 - 4 150

CODE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE : 130205510

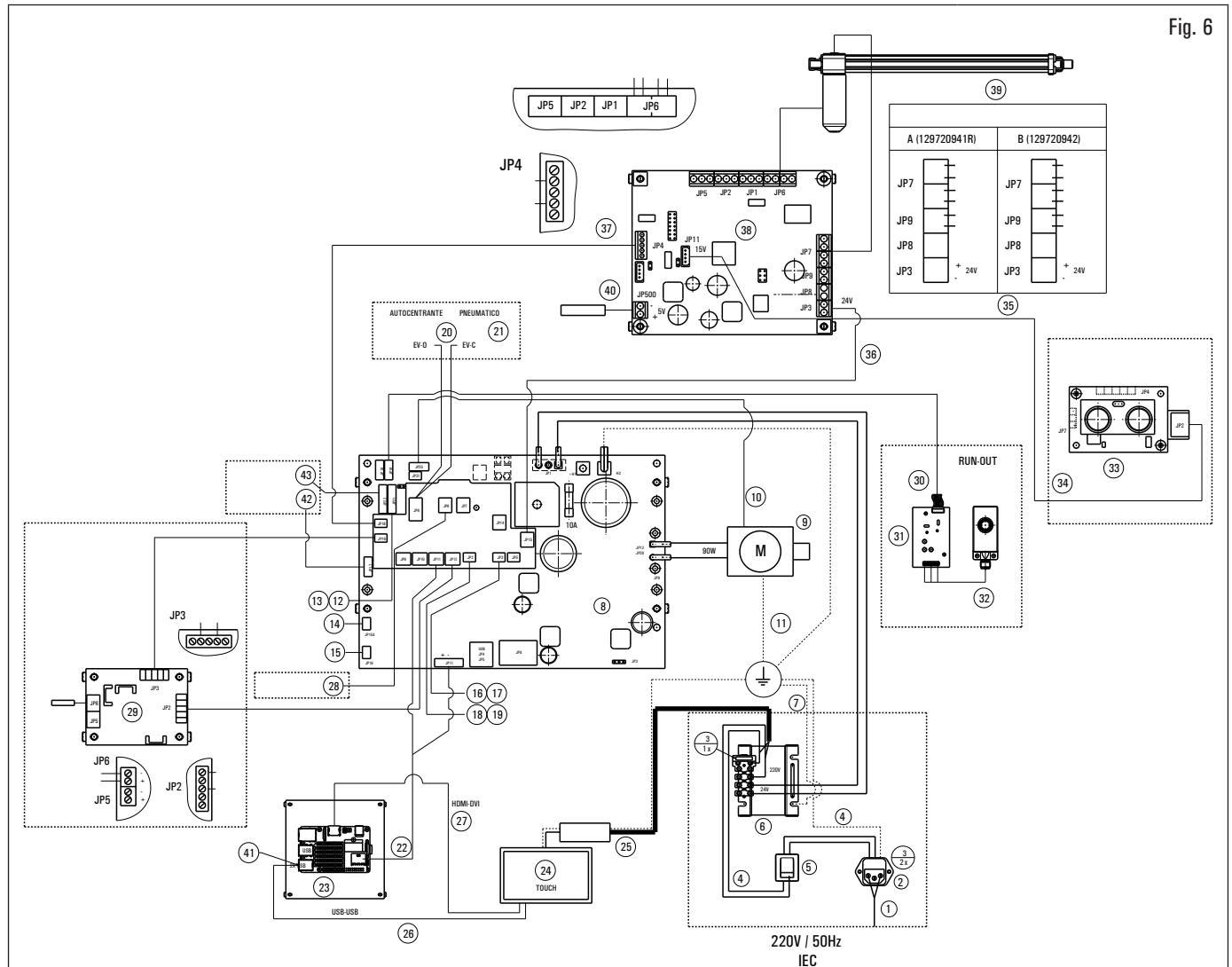


Fig. 6

- | | |
|---|---|
| 1 Câble d'alimentation L=2000 | 23 Kit équilibreuse |
| 2 Filtre de réseau | 24 Écran tactile 21,5" |
| 3 Fusible | 25 Câble de transformateur à alimentateur |
| 4 Câble de interrupteur à filtre à transformateur | 26 Câble attache USB/A - USB/B |
| 5 Interrupteur | 27 Câble HDMI - DVI |
| 6 Transformateur | 28 Dispositif d'éclairage |
| 7 Câble de mise à la terre du transformateur de châssis | 29 Schéma électrique |
| 8 Kit carte puissance | 30 Câble rallonge capteur |
| 9 Moteur avec encodeur UL/CSA | 31 Carte Run-out |
| 10 Câble encodeur moteur | 32 Capteur à ultrasons calibré |
| 11 Câble de terre support moteur | 33 Carte capteur ultrason |
| 12 Câble capteur position roue | 34 Ensemble câble carte largeur sériel |
| 13 Carte encodeur bufférisé | 35 Ensemble câble rallonge sériel |
| 14 Piezo avec câble antérieur | 36 Ensemble câble d'alimentation carte laser mobile avec connecteur |
| 15 Piezo avec câble | 37 Câble rallonge longue Can-bus avec connecteurs |
| 16 Câble pour micro pédale | 38 Kit électrovanne mesureur automatique |
| 17 Interrupteur fin de course | 39 Actionneur ensemble laser |
| 18 Câble pour micro protection roue | 40 Ensemble câble laser + laser |
| 19 Interrupteur fin de course | 41 Rallonge pour câble USB A |
| 20 Câble EVO/EVC mandrin avec connecteurs | 42 Potentiomètre avec câble |
| 21 Montage électrovanne EV5 | 43 Carte encodeur avec bague |
| 22 Câble d'alimentation avec connecteur | |

• Série TEC - SCAN

CODE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE : 130205520

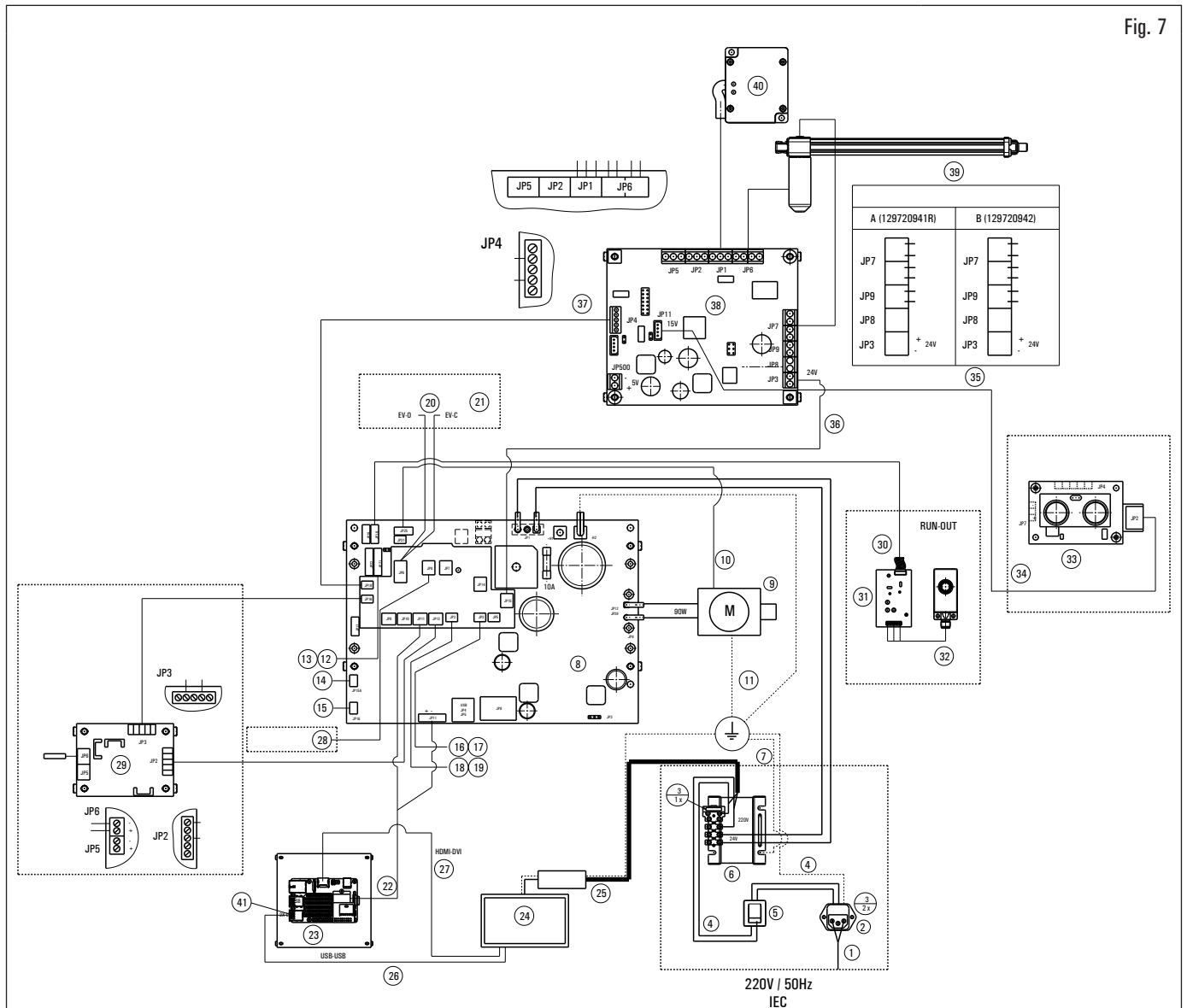


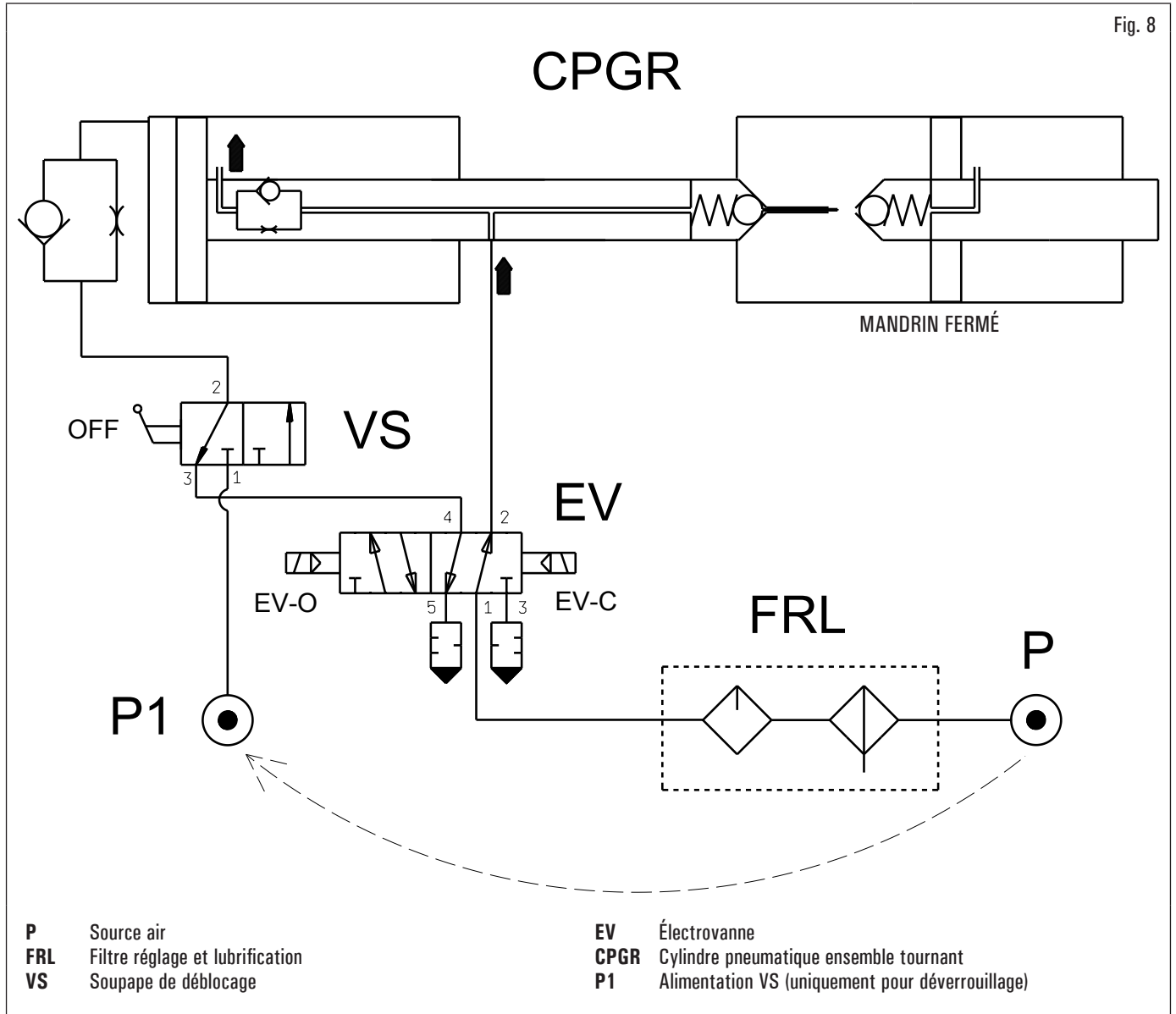
Fig. 7

- | | |
|---|---|
| 1 Câble d'alimentation L=2000 | 22 Câble d'alimentation avec connecteur |
| 2 Filtre de réseau | 23 Kit équilibreuse |
| 3 Fusible | 24 Écran tactile 21,5" |
| 4 Câble de interrupteur à filtre à transformateur | 25 Câble de transformateur à alimentateur |
| 5 Interrupteur | 26 Câble attache USB/A - USB/B |
| 6 Transformateur | 27 Câble HDMI - DVI |
| 7 Câble de mise à la terre du transformateur de châssis | 28 Dispositif d'éclairage |
| 8 Kit carte puissance | 29 Schéma électrique |
| 9 Moteur avec encodeur UL/CSA | 30 Câble rallonge capteur |
| 10 Câble encodeur moteur | 31 Carte Run-out |
| 11 Câble de terre support moteur | 32 Capteur à ultrasons calibré |
| 12 Câble capteur position roue | 33 Carte capteur ultrason |
| 13 Carte encodeur bufférisé | 34 Câble carte largeur sériel |
| 14 Piezo avec câble antérieur | 35 Ensemble câble rallonge sériel |
| 15 Piezo avec câble | 36 Ensemble câble d'alimentation carte laser mobile avec connecteur |
| 16 Câble pour micro pédale | 37 Câble rallonge longue Can-bus avec connecteurs |
| 17 Interrupteur fin de course | 38 Kit électrovanne mesureur automatique |
| 18 Câble pour micro protection roue | 39 Actionneur ensemble laser |
| 19 Interrupteur fin de course | 40 Triangulateur laser DSE filaire |
| 20 Câble EVO/EVC mandrin avec connecteurs | 41 Rallonge pour câble USB A |
| 21 Montage électrovanne EV5 | |

3.6 INSTALLATION PNEUMATIQUE

Installation à effectuer par l'utilisateur.

CODE SYSTÈME PNEUMATIQUE : 130105010



CHAP. 4 NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



Lorsque vous utilisez un équipement de garage, vous devez toujours suivre les précautions de sécurité de base, y compris les suivantes :

1. Lisez toutes les instructions.
2. Des précautions doivent être prises car des brûlures peuvent survenir en touchant des pièces chaudes.
3. N'utilisez pas l'équipement avec un câble endommagé ou si l'équipement est tombé ou est endommagé jusqu'à ce qu'il ait été examiné par un technicien de service qualifié.
4. Ne laissez pas un cordon pendre du bord de la table, de la surface de travail ou du comptoir ou entrer en contact avec des collecteurs chauds ou des lames de ventilation en mouvement.
5. Si une extension est nécessaire, utilisez un câble avec un courant nominal égal ou supérieur à celui de l'équipement. Les câbles prévus pour un courant inférieur à celui de l'équipement peuvent surchauffer. Il faut prendre soin de disposer le câble de manière à ne pas créer de trébuchement ou qu'il n'est pas tendu.
6. Débranchez toujours l'équipement de la prise électrique lorsqu'il n'est pas utilisé. N'utilisez jamais le câble pour débrancher la fiche de la prise. Saisissez la fiche et tirez pour la déconnecter.
7. Laissez l'appareil refroidir complètement avant de le ranger. Enroulez le câble autour de l'équipement lorsque vous le rangez.
8. Pour réduire le risque d'incendie, n'utilisez pas l'équipement à proximité de conteneurs ouverts de liquides inflammables (essence).
9. Lors de travaux sur des moteurs à combustion interne, une ventilation adéquate doit être fournie.
10. Gardez les cheveux, les vêtements amples, les doigts et toutes les parties du corps éloignés des pièces mobiles.
11. Pour réduire le risque de choc électrique, n'utilisez pas l'équipement sur des surfaces humides ou ne l'exposez pas à la pluie.
12. Utilisez uniquement comme décrit dans ce manuel. N'utilisez que les accessoires recommandés par le fabricant.
13. Portez toujours des lunettes de sécurité. Les lunettes de tous les jours ont des verres résistants aux chocs, mais ce ne sont pas des lunettes de sécurité.



CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

- Toute altération ou modification de l'équipement, 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 l'équipement, peut causer un grave danger et implique une violation des Normes Européennes sur la sécurité.
- L'emploi de l'équipement n'est permis que dans des lieux privés de risques d'explosion ou d'incendies.
- On recommande l'emploi d'accessoires et de pièces de rechange originaux. Nos équipements sont prévues pour n'accepter que des accessoires originaux.
- L'installation doit être exécutée par un personnel qualifié, en plein respect des instructions rapportées ensuite.
- Contrôler que, au cours des manœuvres opérationnelles, il ne se produisent pas des conditions de danger. Arrêter immédiatement l'équipement au cas où l'on rencontrerait des dysfonctionnements, et interpellé le service d'assistance du revendeur autorisé.
- En cas d'urgence et avant toute opération d'entretien ou de réparation, isoler l'équipement des sources d'énergie, en coupant l'alimentation électrique en activant l'interrupteur principal.
- L'installation électrique d'alimentation de l'équipement doit disposer d'une mise à la terre appropriée, à laquelle on devra brancher le conducteur jaune-vert de protection de l'équipement.
- Contrôler que l'aire autour de l'équipement 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. De plus, l'huile répandue sur le sol présente un danger de glissade de l'opérateur.



Le constructeur décline chaque responsabilité pour dommages causées par interventions non autorisées ou par l'emploi de composantes ou accessoires non originaux.



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 l'équipement doivent être maintenus propres et dégraissés.
- L'environnement de travail doit toujours être bien propre, sec et non à l'extérieur. Assurez-vous que les environnements de travail sont suffisamment éclairés.
- L'équipement ne peut être utilisé 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. 13.
- Éviter absolument toute situation de danger. En particulier ne pas utiliser cet équipement dans des milieux humides ou glissants ou à l'extérieur.
- Au cours du fonctionnement et de l'entretien de cet équipement respecter rigoureusement toutes les normes en vigueur en matière de sécurité et de protection contre les accidents.
- L'équipement ne doit être manœuvré que par du personnel formé.

4.1 INDICATIONS DE RISQUES RÉSIDUELS

Nos équipements ont été fabriqués en appliquant des normes strictes de conformité aux exigences visées par les directives pertinentes. L'analyse des risques a été effectuée avec soin et les dangers ont été éliminés dans la mesure du possible. Les risques résiduels sont signalés dans ce manuel et sur l'équipement par des pictogrammes d'avertissement.

4.2 PLAQUES ET/OU AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ

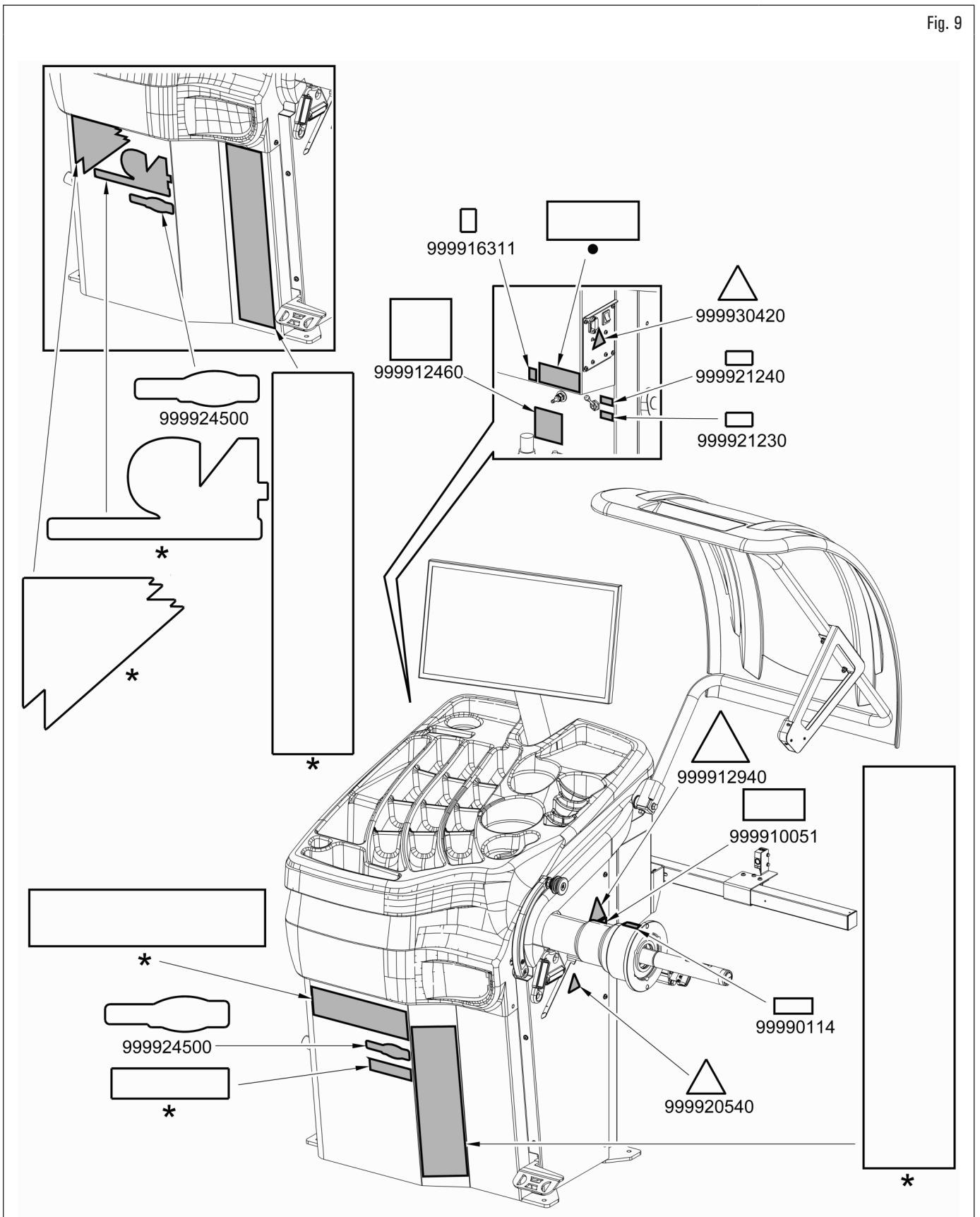
L'équipement contient des plaques et des autocollants nécessaires pour identifier l'équipement, la capacité, les instructions et le système électrique.



En cas d'absence ou de déchiffrement non parfait d'une ou de plusieurs plaques présentes sur l'équipement, il est nécessaire de remplacer la/ les plaques et de les commander en citant le numéro de code relatif.

99990114	PLAQUETTE FLÈCHE
999910051	PLAQUETTE UTILISATION DISPOSITIFS DE PROTECTION
999912460	PLAQUETTE PRESSION ALIMENTATION
999912940	PLAQUETTE SOULÈVEMENT
999916311	PLAQUETTE POUBELLE DÉCHETS
999920540	PLAQUETTE DANGER POINTEUR LASER
999921230	PLAQUETTE « ON »
999921240	PLAQUETTE « OFF »
999924500	PLAQUETTE CONNECTIVITÉ « ON »
999930420	PLAQUETTE DANGER ÉLECTRICITÉ
•	PLAQUETTE MATRICULE
*	PLAQUETTE DU FABRICANT OU NOM DE LA MACHINE

Fig. 9



4.3 FORMATION DU PERSONNEL PREPOSE

L'emploi de l'appareillage n'est consenti qu'au personnel entraîné expressément et autorisé. Afin que la gestion de l'équipement soit optimale et que l'on puisse réaliser les opérations avec un maximum d'efficacité, il est indispensable que le personnel préposé suive une formation appropriée en mesure de fournir toutes les informations nécessaires permettant d'opérer en conformité avec les instructions fournies par le fabricant.

Pour tout doute relatif à l'utilisation et à l'entretien de l'équipement, consulter le manuel d'instructions et, si nécessaire, les centres d'assistance agréés ou le service Après-vente Vehicle Service Group Italy.

CHAP. 5 EXIGENCES D'INSTALLATION



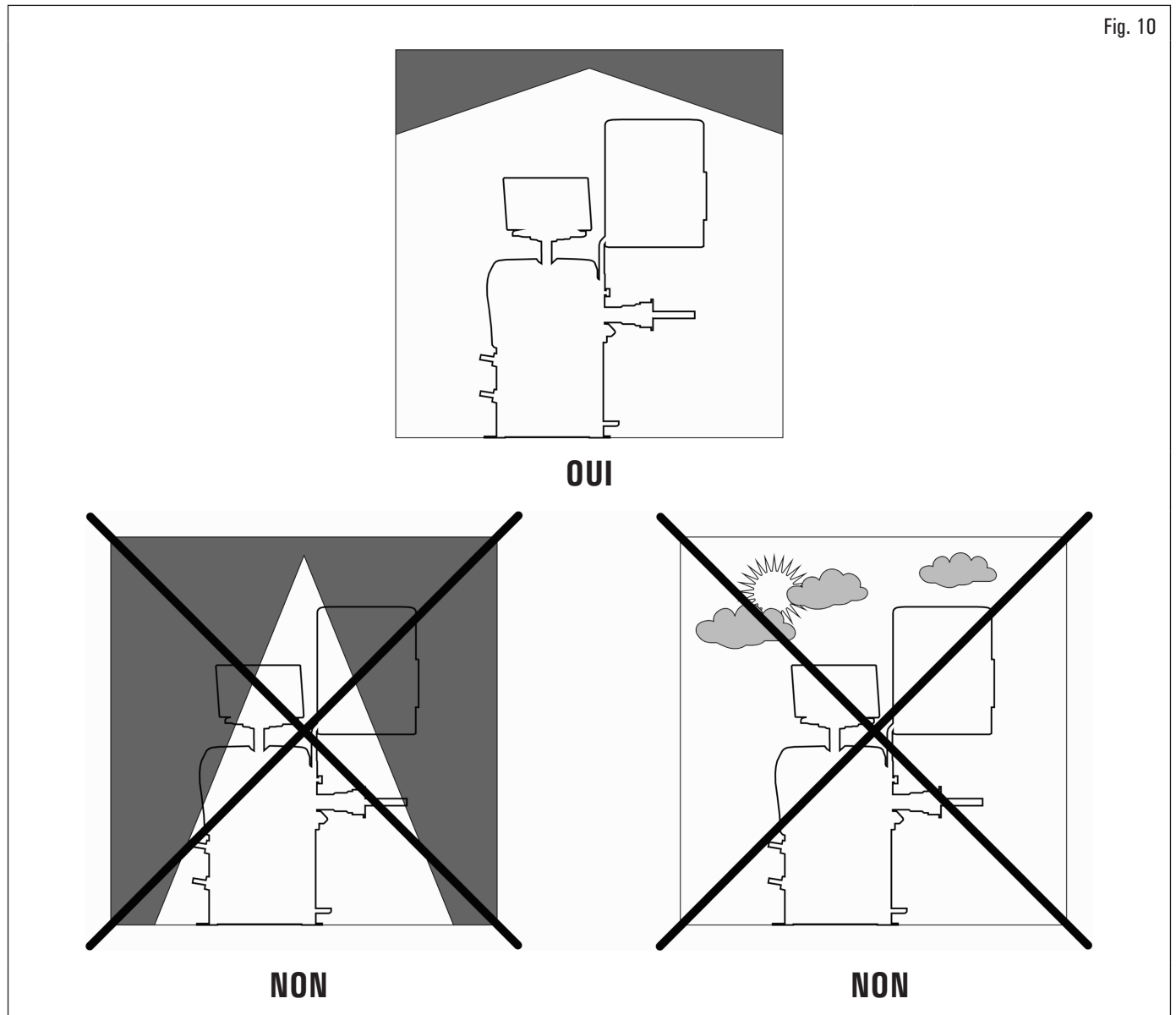
5.1 EXIGENCES MINIMALES POUR LE LIEU D'INSTALLATION

Assurez-vous que le lieu où l'équipement sera ensuite installé respecte les caractéristiques suivantes :

- l'utilisation de l'équipement n'est autorisée que dans des locaux fermés, où il n'y a aucun risque d'explosion ou d'incendie.
- éclairage suffisant (mais lieu non soumis à l'éblouissement ou à des lumières vives). Référence Norme **EN 12464-1** ;
- lieu non exposé aux intempéries ;
- endroit où un échange d'air adéquat est assuré ;
- environnement sans polluant ;
- niveau sonore inférieur aux exigences réglementaires en vigueur à ≤ 70 dB (A) ;
- température ambiante : $+5$ °C - $+40$ °C ($+41$ °F - $+104$ °F) ;
- le lieu de travail ne doit pas être exposé à des mouvements dangereux dus à d'autres équipement en fonctionnement ;
- le local où est installée l'équipement ne doit pas être utilisé pour le stockage de matériaux explosifs, corrosifs et/ou toxiques ;
- la distance de l'équipement des murs ou de tout équipement fixe doit être d'au moins 60 cm (23.62").
- Choisir la disposition de l'installation en considérant que depuis le poste de commande l'opérateur doit pouvoir voir l'ensemble de l'équipement et la zone environnante. L'opérateur doit empêcher que ne se trouvent, dans cette aire, des personnes non autorisées et des objets qui pourraient représenter des sources de danger.

Toutes les opérations d'installation relatives aux raccordements aux alimentations externes (électricité en particulier) doivent être réalisées par du personnel professionnellement qualifié.

L'installation doit être effectuée par du personnel autorisé en suivant les instructions spéciales éventuellement présentes dans ce livret ; en cas de doute, consulter les centres d'assistance agréés ou le service Après-vente Vehicle Service Group Italy.





5.2 EXIGENCES DE PLANCHER

L'appareil doit être installé sur un sol plat et horizontal capable de supporter les CHARGES TRANSMISES SUR LA SURFACE D'APPUI indiquées dans le tableau (Fig. 11). Les caractéristiques minimales doivent être :

- a) Qualité du béton : min C25/30
- b) Épaisseur minimale de la chaussée : 160 mm (6.30") (net de tout revêtement de sol et chapes associées) (*)

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

La plan d'appui de l'équipement doit supporter les charges transmises au cours de la phase opérationnelle. Ce plan doit avoir une portée de 500 kg/m² au moins (100 lb/ft²).

La profondeur du sol solide doit garantir la tenue des tampons d'ancrage.

Nous vous recommandons de consulter un technicien qualifié pour l'adéquation de l'installation

(*) L'épaisseur minimale est influencée par le type d'ancrage utilisé.

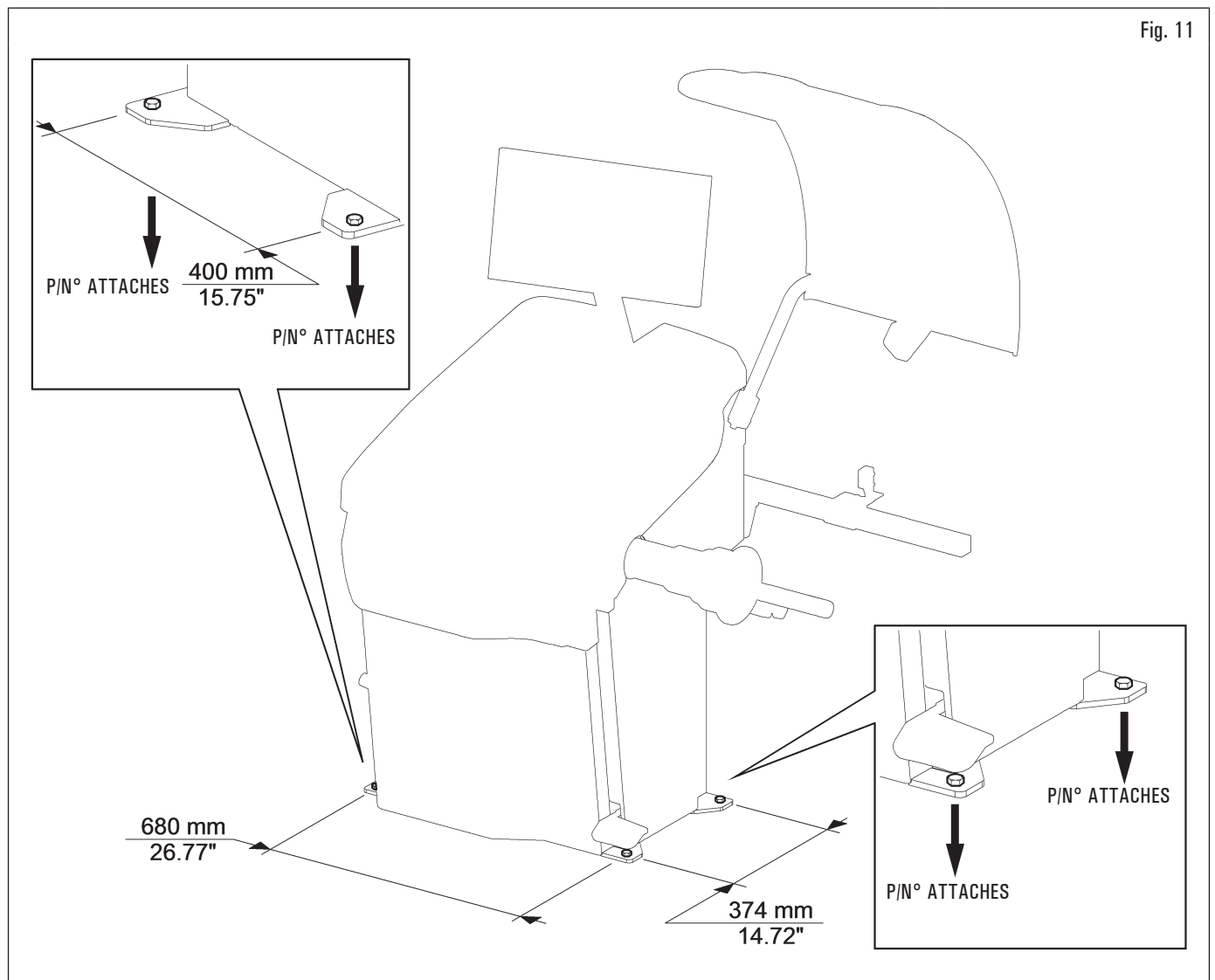


Fig. 11

MODÈLE	ROT.LB370.201614	ROT.LBTEC.201560	RAV.G4150.201621	RAV.GSCAN.201607
P (kgf)	235 (518 lbs)	240 (529 lbs)	235 (518 lbs)	240 (529 lbs)

CHAP. 6 MANUTENTION ET PRE-INSTALLATION



Les opérations de manutention des charges ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié.
Le dispositif de levage doit avoir une capacité au moins égale au poids de la équipement emballée (voir CHAP. 3 "DONNÉES TECHNIQUES").

- L'équipement est généralement expédié partiellement assemblé, comme indiqué dans Fig. 12.
- Le paquet contient les accessoires et les petites pièces pour compléter l'assemblage.
- Soulevez et transportez avec précaution les différents ensembles jusqu'à l'endroit où le déballage aura lieu.
- Le déplacement doit être effectué au moyen de transpalette ou chariot gerbeur.

Pour déplacer de l'équipement au point choisi pour l'installation (ou pour un réarrangement ultérieur), assurez-vous de :

- soulever avec précaution, en utilisant des moyens de support de charge adéquats, en parfait état de fonctionnement, en utilisant les signes appropriés placés sur l'emballage Fig. 12.
- éviter les cahots et les secousses soudaines, faites attention aux irrégularités, aux bosses, etc. ... ;
- faire très attention aux parties saillantes : obstacles, passages difficiles, etc. ... ;
- porter des vêtements et un équipement de protection individuelle adéquats ;
- après avoir retiré les différentes parties de l'emballage, déposez-les dans des points de collecte spéciaux inaccessibles aux enfants et aux animaux puis éliminez-les ;
- vérifier à l'arrivée l'intégrité de l'emballage et au déballage qu'il n'y a aucun dommage.

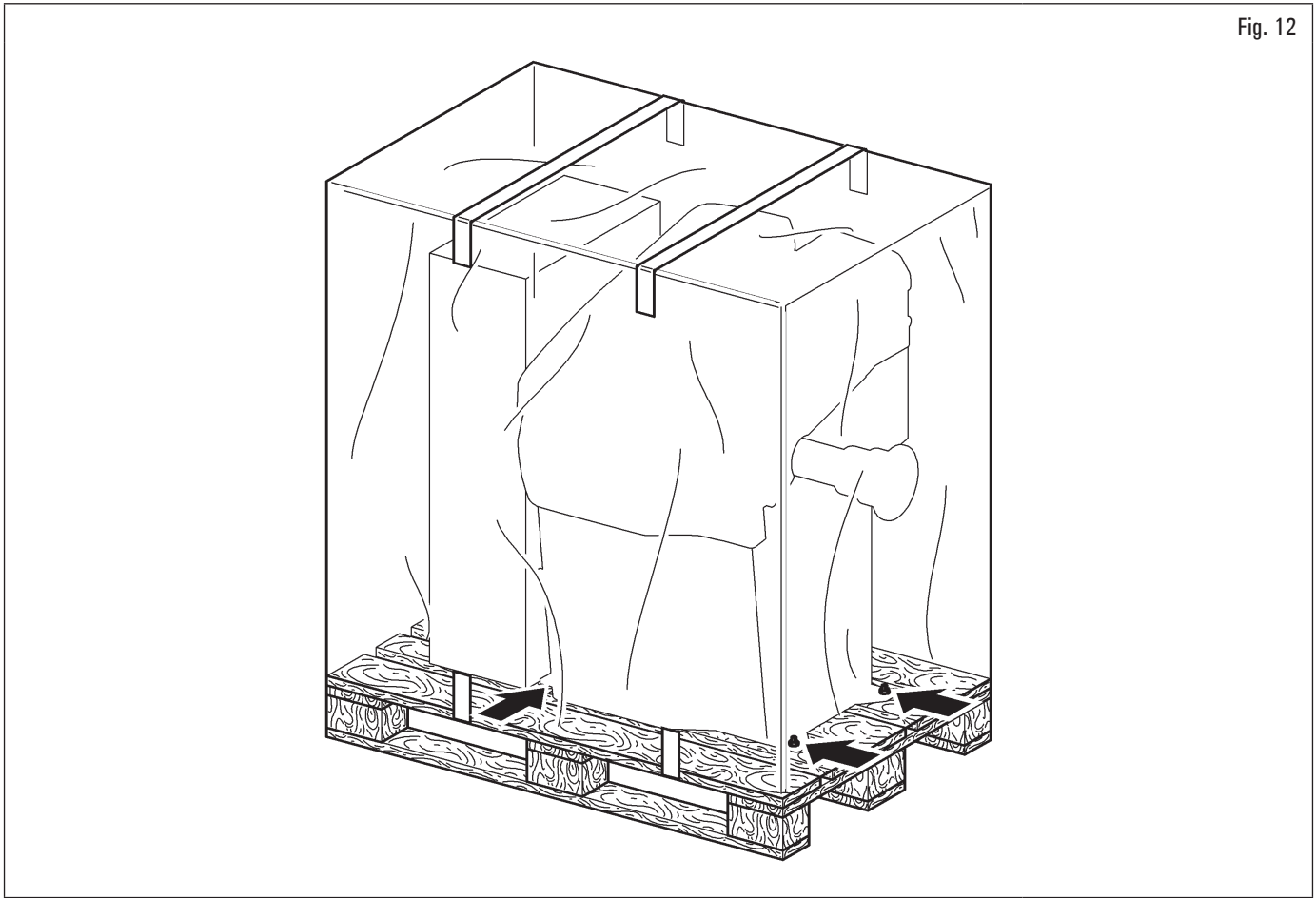


Fig. 12

6.1 DÉBALLAGE



Au cours du déballage porter toujours des gants afin d'éviter toutes sortes d'égratignures pouvant être provoquées par le contact avec le matériel 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 l'équipement elle-même en contrôlant qu'il n'y ait pas de parties visiblement endommagées.

En cas de doute ne pas employer l'équipement 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.

6.2 MANUTENTION



Le dispositif de levage doit avoir une capacité au moins égale au poids de la équipement (voir CHAP. 3 "DONNÉES TECHNIQUES"). Il ne faut absolument pas faire osciller l'équipement soulevé.



Ne soulever jamais l'équipement en ayant prise sur le mandrin.

Dans le cas où l'équipement devrait être déplacé de son emplacement de travail habituel à un autre le transport de l'équipement 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 l'équipement soit débranché du réseau électrique et pneumatique.
- Repositionner l'équipement sur la palette originale avec laquelle elle avait été garnie.
- Utiliser le transpalette ou le fork-lift pour la manutention.

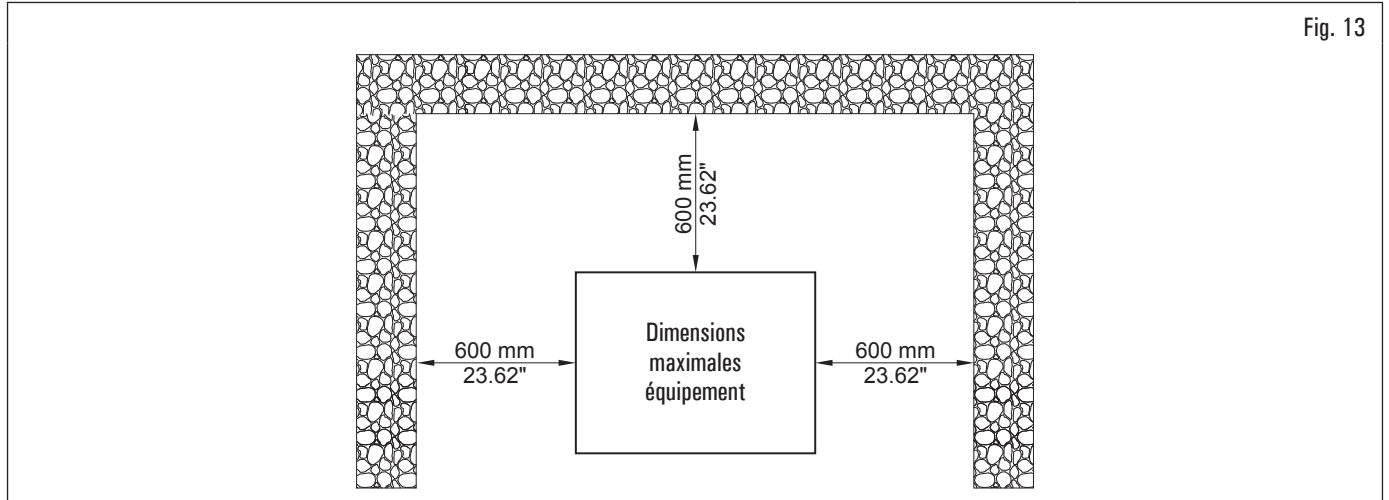
6.3 ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

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

- température : +5 °C - +40 °C (+41 °F - +104 °F) ;
- humidité relative : 30 - 95 % (sans rosée) ;
- pression atmosphérique : 860 - 1060 hPa (mbar) (12.5 - 15.4 psi).

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

6.4 AIRE DE TRAVAIL



Utiliser l'équipement dans un endroit sec et suffisamment éclairé, fermé, protégé de toutes les conditions météorologiques et conforme à la réglementation en vigueur concernant la sécurité du travail.

L'installation de l'équipement a besoin d'un espace utile, comme il est indiqué dans la Fig. 13. Le positionnement de l'équipement doit s'effectuer en suivant les proportions indiquées. De sa position de commande l'opérateur est à même de visualiser tout l'équipement et l'aire qui l'entoure. L'opérateur doit empêcher que ne se trouvent, dans cette aire, des personnes non autorisées et des objets qui pourraient représenter des sources de danger.

6.5 DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE

L'équipement doit être installé dans un endroit suffisamment éclairé en conformité avec toutes les mesures normatives.

- Pour modèles avec Pige distance-diamètre



Chaque fois que la tige de la pige est extraite de son siège, le dispositif d'éclairage (Fig. 1 réf. 9) s'allume et rend plus lumineuse l'aire interne de la roue où l'opérateur doit travailler.

CHAP. 7 INSTALLATION



7.1 MONTAGE DE L'ÉQUIPEMENT



Toute opération de montage ou de réglage doit être effectuée par personnel professionnellement qualifié.

Après avoir libéré de l'emballage les différentes pièces détachées, contrôler leur état d'intégrité, et qu'il n'y ait pas de pièces manquantes ou endommagées, 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.

7.1.1 Système d'ancrage

L'équipement emballé est fixé à la palette de support par des trous sur le châssis indiqué dans la figure ci-dessous. Ces trous doivent également être utilisés pour la fixation au sol, en utilisant des ancrages appropriés pour le béton (non inclus). Avant de fixer au béton, vérifiez que tous les points d'ancrage sont plats, de niveau et en contact avec le sol. Dans le cas contraire, caler entre l'équipement et le sol, comme indiqué sur la Fig. 14.

Après avoir vérifié que l'équilibreuse est correctement mise à niveau, serrer l'écrou (Fig. 14 réf. 3) maintenant la vis avec une clé spéciale (Fig. 14 réf. 2)



Pour mettre la machine à niveau, visser/dévisser la vis pos. 2 à l'aide d'une clé Allen de 5 mm. Une clé ouverte de 17 mm est nécessaire pour serrer/desserrer l'écrou pos. 3.



Il est obligatoire de fixer la machine avec des vis tamponnées lorsque le poids des roues dépasse 30 kg (66 lbs).

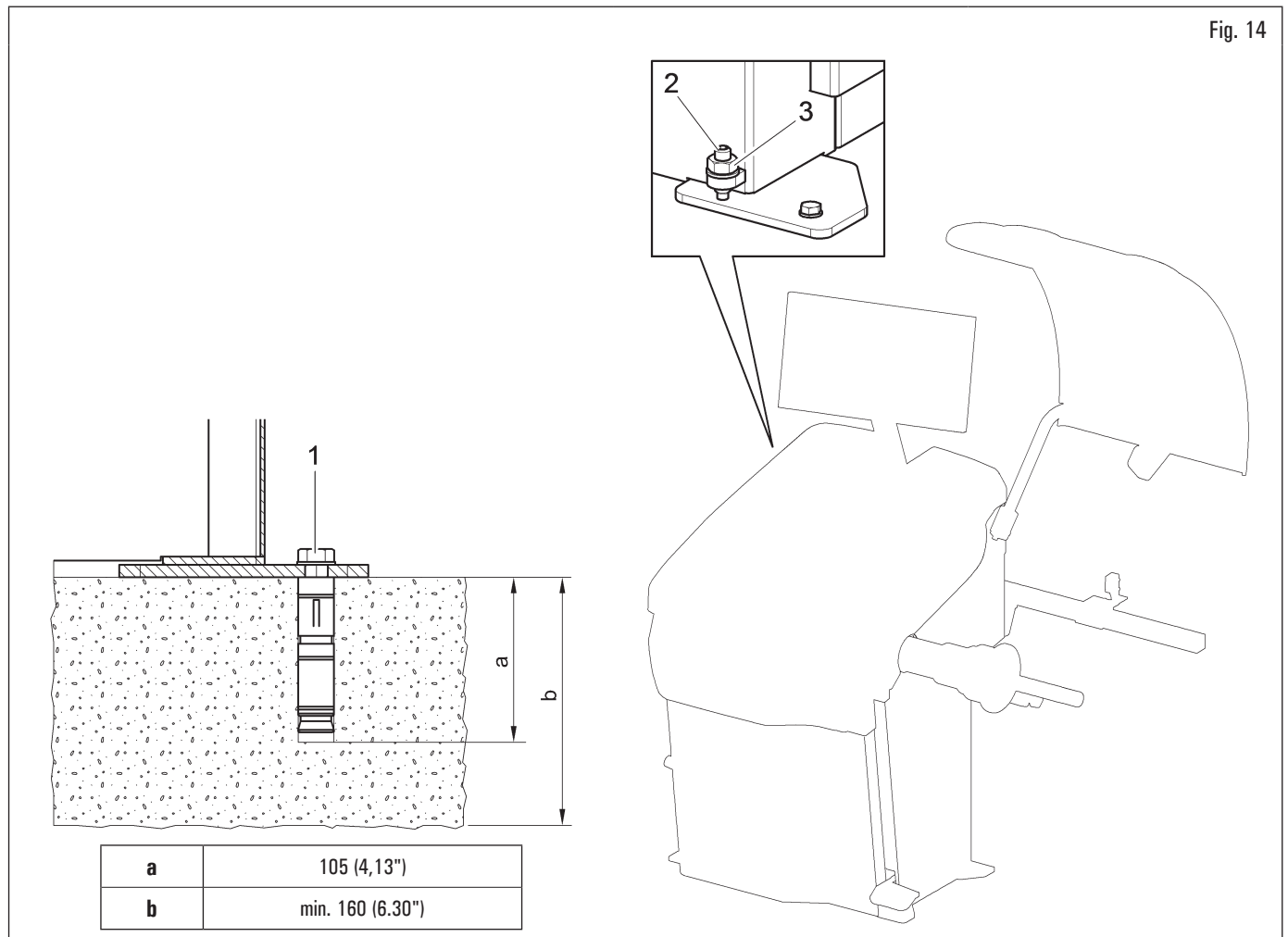


Fig. 14

- Pour fixer l'équipement au sol, utilisez des boulons et goupilles d'ancrage (Fig. 14 réf. 1) avec une tige filetée M8 (UNC 5/16) adaptée au sol sur lequel sera fixé l'équilibreuse et en nombre égal au nombre de trous de montage sur le châssis inférieur ;
- percer des trous dans le sol, adaptés pour insérer les ancrages choisis, en correspondance avec les trous sur le châssis inférieur ;
- insérer les ancrages dans les trous pratiqués dans le sol à travers les trous du châssis inférieur et serrer les ancrages ;
- serrer les ancrages sur le châssis comme indiqué par le fabricant des ancrages elles-mêmes.

7.1.1.1 Montage et enlèvement du mandrin pneumatique sur le flasque

MONTAGE

1. Après avoir réalisé la connexion électrique et pneumatique mettre en marche l'équipement (le mandrin pneumatique s'ouvre toujours au moment de la mise en marche) ;
2. pour éteindre l'équipement il suffit d'appuyer sur l'interrupteur général (Fig. 27 réf. 1). Accoupler la tige intérieure du pneu (Fig. 15 réf. 1) avec la tige intérieure de la bride (Fig. 15 réf. 2) (voir Fig. 15) ;

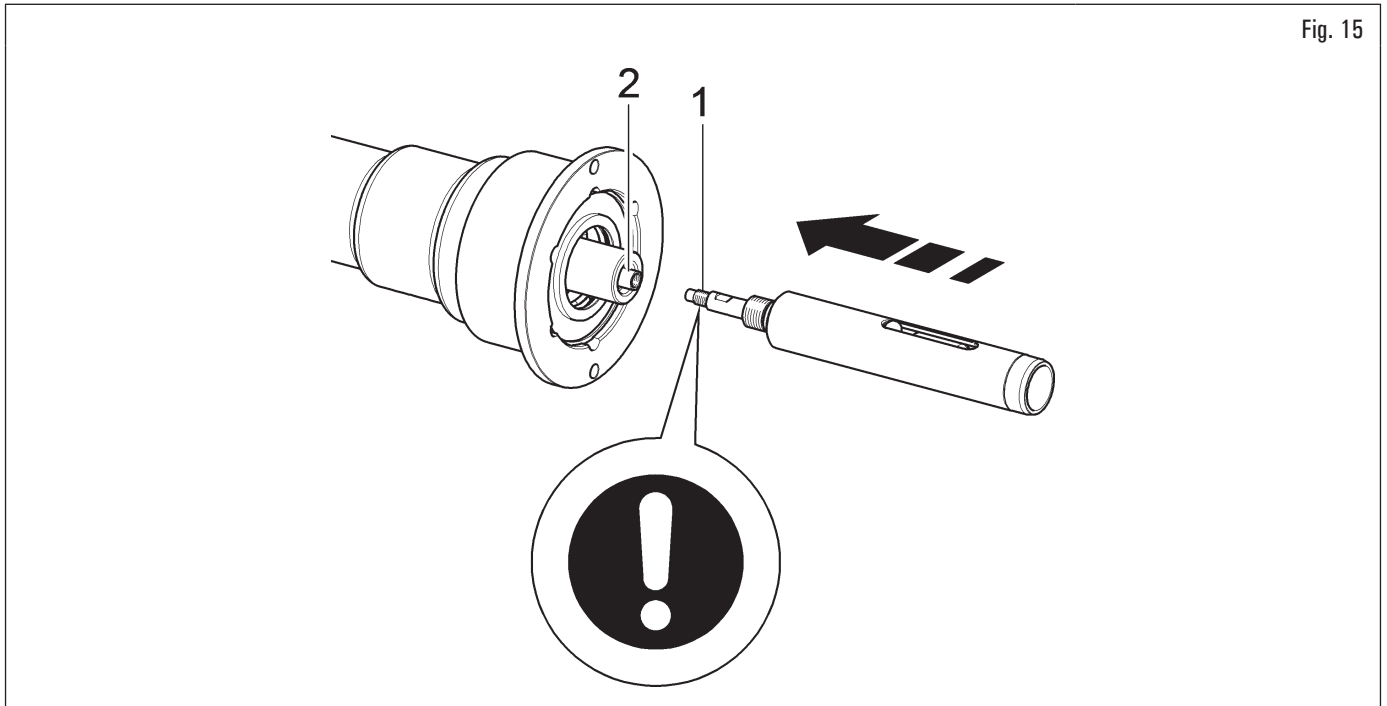


Fig. 15



Pendant le montage du kit arbre pneumatique (Fig. 15 réf. 1) Mettre le composé de retenue à résistance moyenne loctite 242 ou équivalent seulement sur le filet M10 et serrer à 30 Nm (22 ft-lbs).

3. serrer la tige intérieure du pneu (Fig. 16 réf. 1) avec la tige intérieure de la bride (Fig. 16 réf. 2) en utilisant la clé fournie en dotation (Fig. 16 réf. 3) et une clé de 12 mm (Fig. 16 réf. 4). Utiliser une clé dynamométrique (Fig. 16 réf. 5) (non fournie) sur un des 2 trous pré-perçés sur la clé fournie (Fig. 16 réf. 3) ;

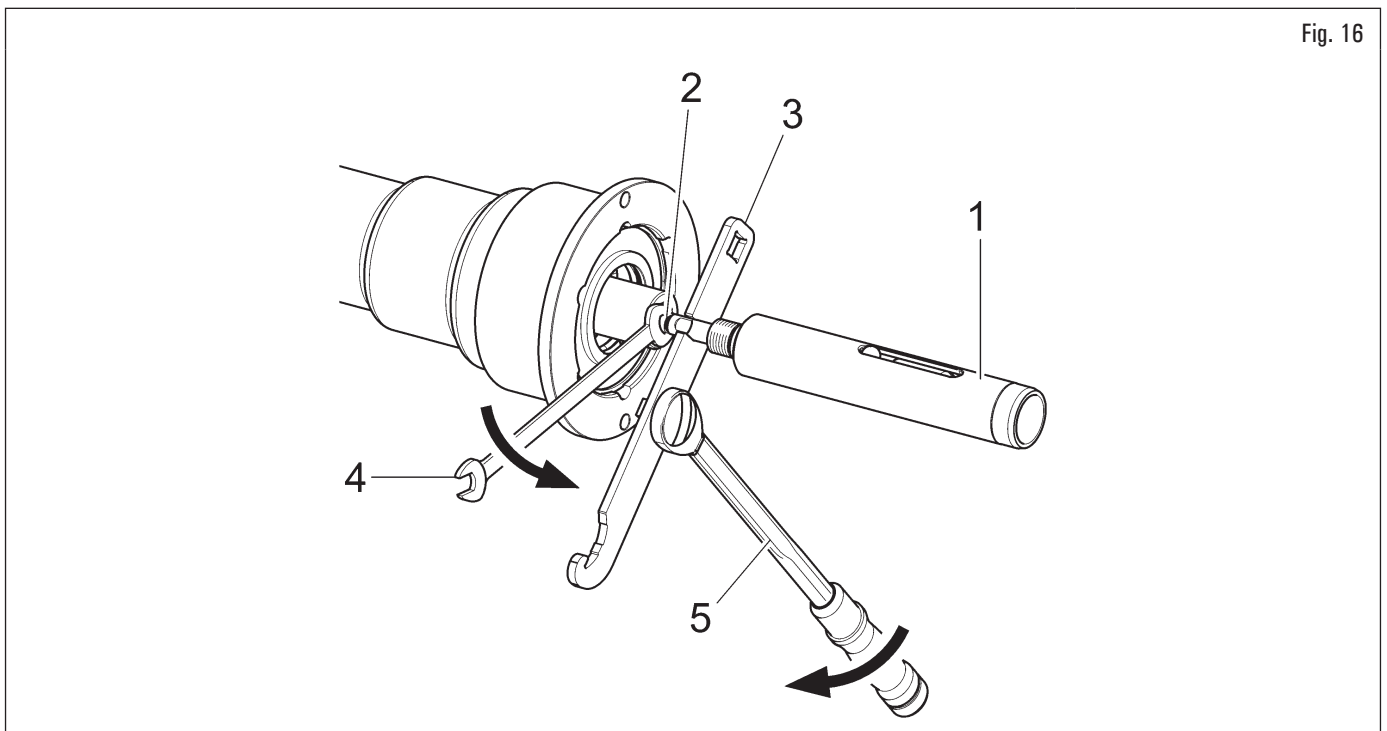
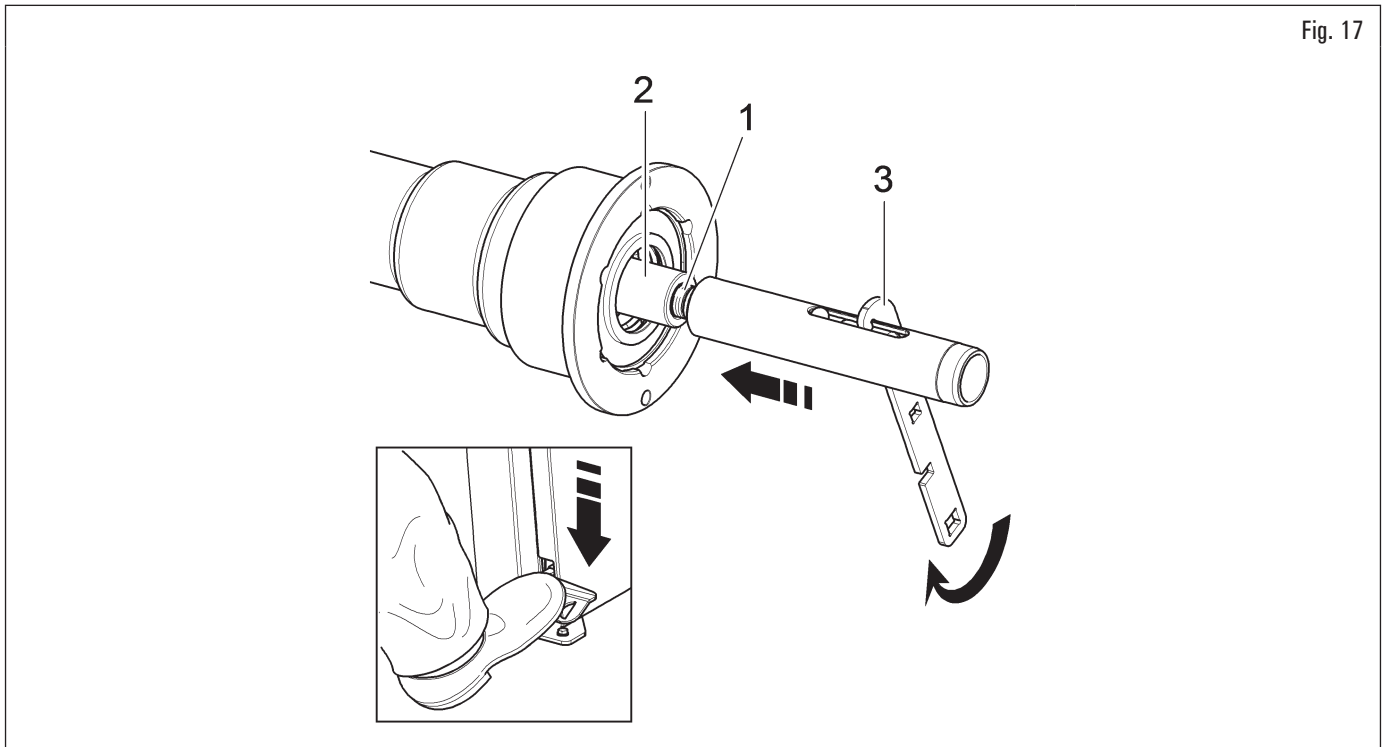


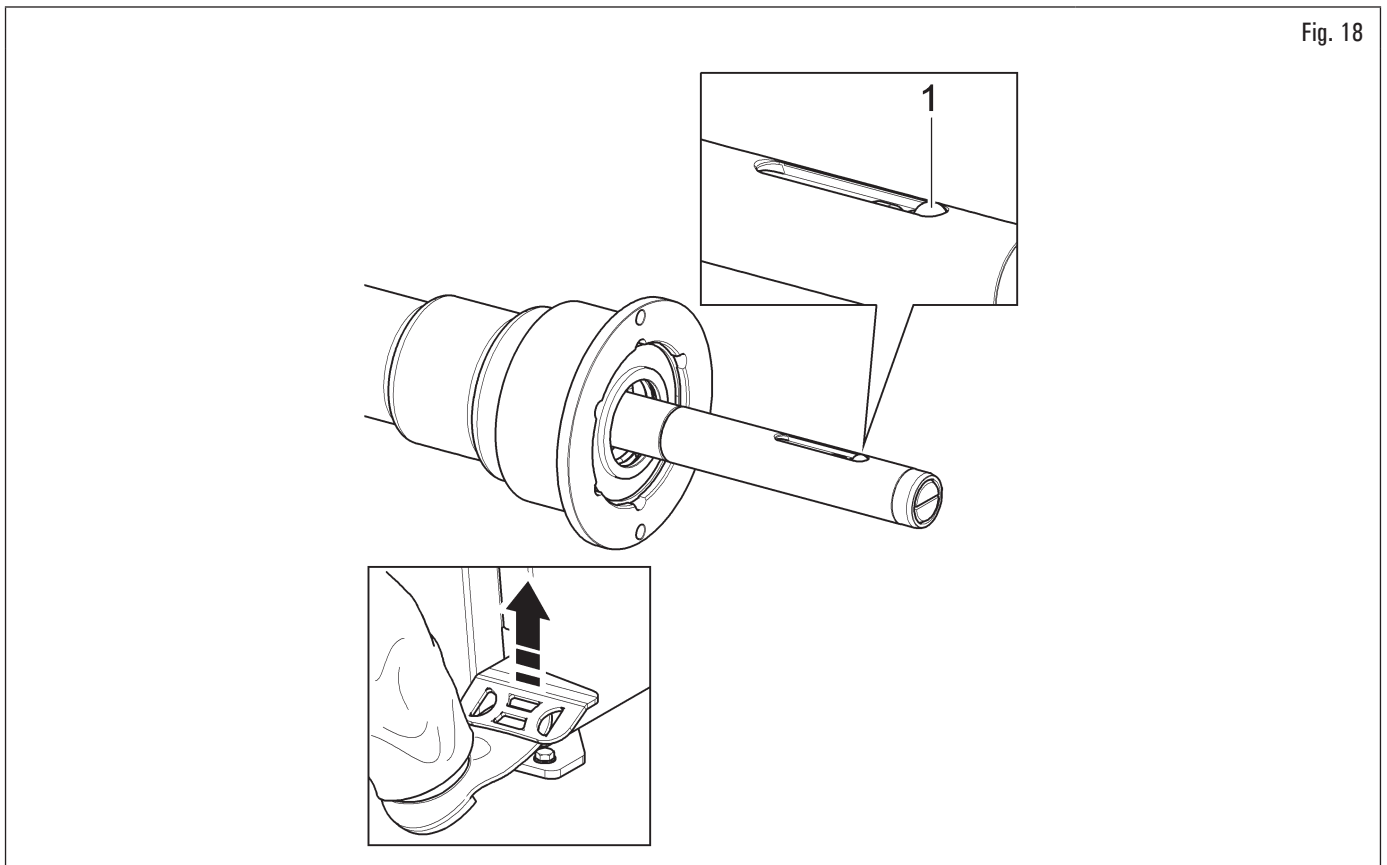
Fig. 16

4. bloquer le mandrin en appuyant sur le frein et visser la vis de l'arbre pneumatique (Fig. 17 réf. 1) sur la bride (Fig. 17 réf. 2) jusqu'à sa position de butée ;
5. serrer avec la clé fournie en dotation (Fig. 17 réf. 3).

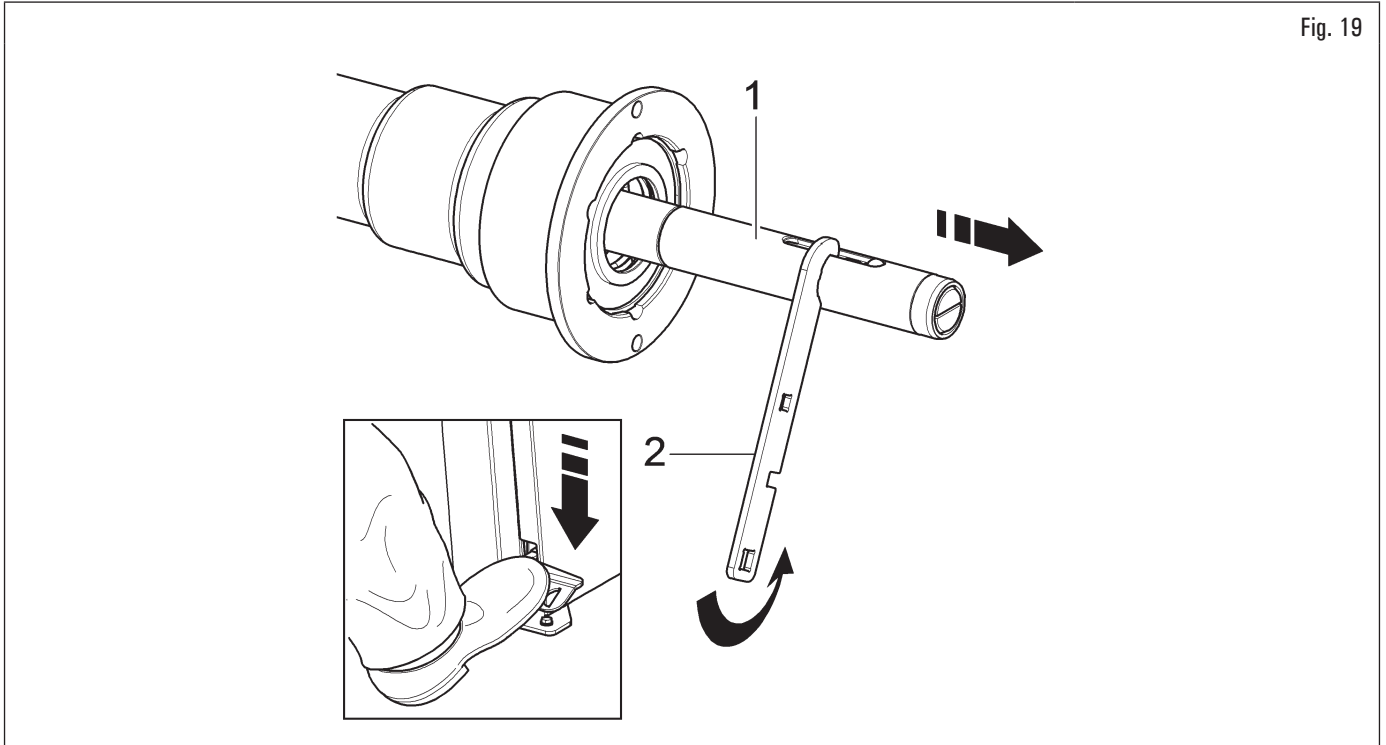


DEPOSE

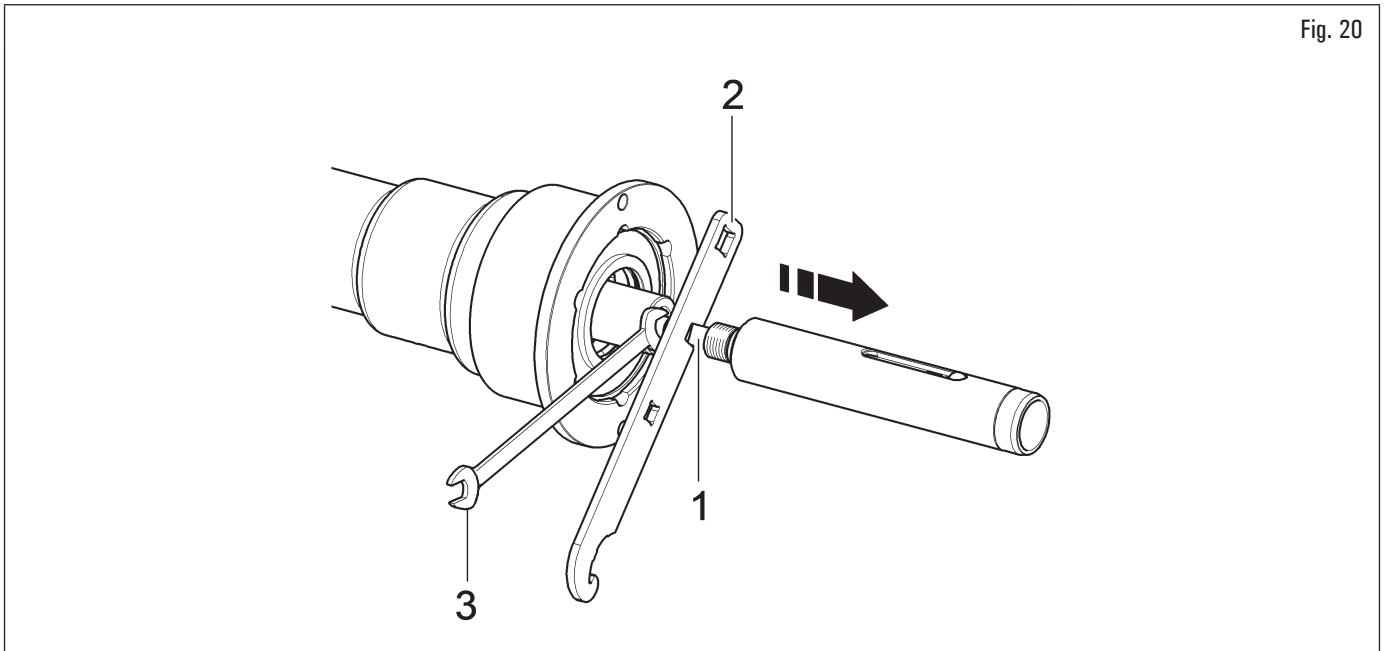
1. Ouvrir le mandrin pneumatique avec la pédale spéciale et contrôler la position de la boule extérieure (Fig. 18 réf. 1) qui doit être comme indiqué sur la Fig. 18 ;



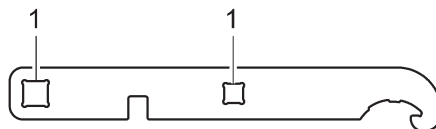
- bloquer le mandrin en appuyant sur le frein et débloquer l'arbre pneumatique (Fig. 19 réf. 1) en utilisant la clé fournie (Fig. 19 réf. 2) ;



- dévisser la vis de l'arbre pneumatique (Fig. 20 réf. 1) et débloquer les deux tiges intérieures à l'aide de la clé appropriée (Fig. 20 réf. 2) fournie en dotation et une clé de 12 mm (Fig. 20 réf. 3).



Introduire la clé dynamométrique dans les trous préparés (réf. 1) de la clé fournie et serrer à 30 Nm (22 ft-lbs).



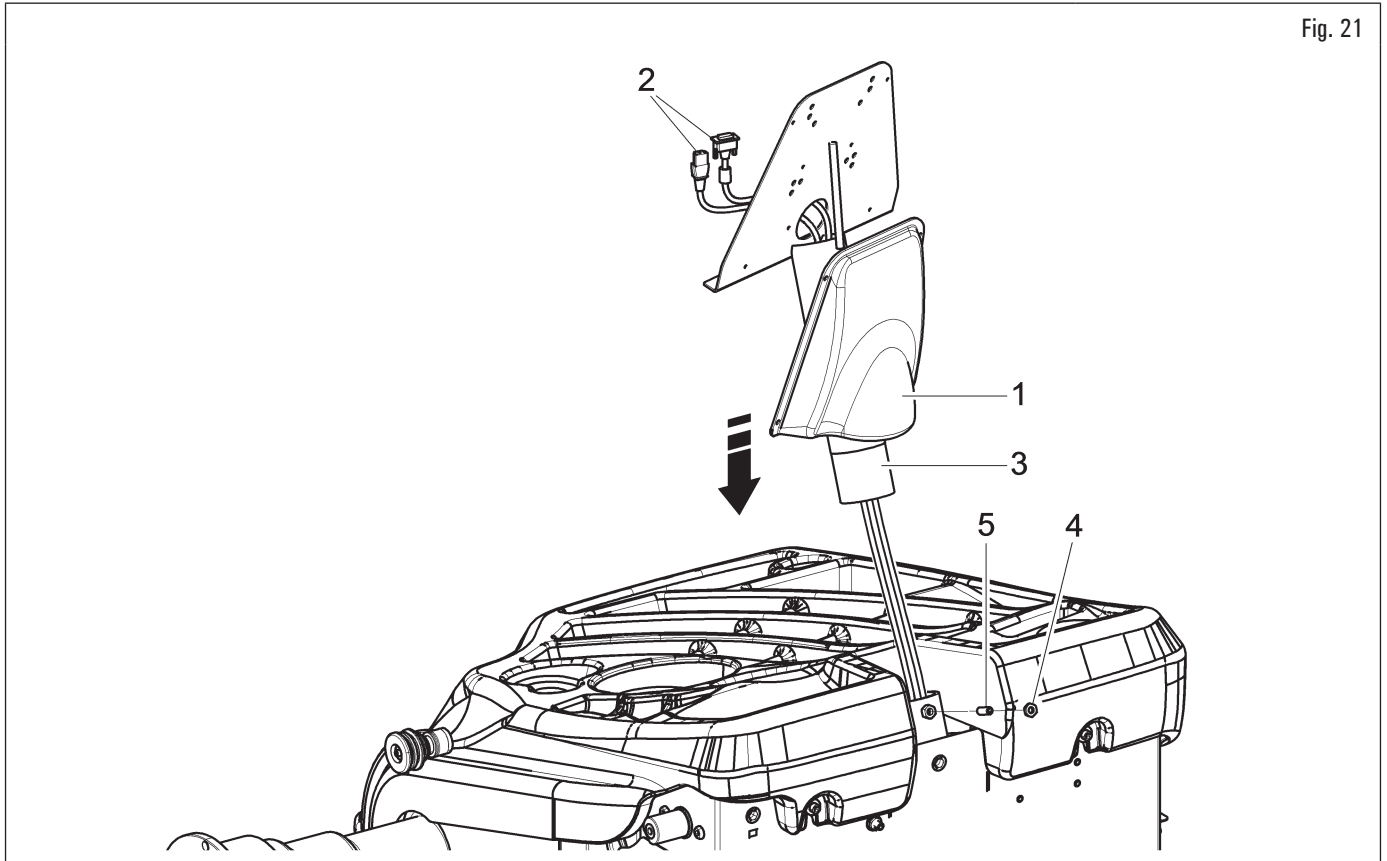
7.1.1.2 Montage écran tactile

1. Placez le moniteur avec son support à proximité immédiate de l'emplacement de montage. Soutenez le carter (Fig. 21 réf. 1), comme indiqué sur la figure, et insérez les câbles du moniteur (Fig. 21 réf. 2) à travers le tuyau de support (Fig. 21 réf. 3) ;
2. monter le support (Fig. 21 réf. 3), complet avec le carter (Fig. 21 réf. 1), dans le siège fourni. Bloquer le support avec le goujon (Fig. 21 réf. 5) et l'écrou (Fig. 21 réf. 4), fournis ;



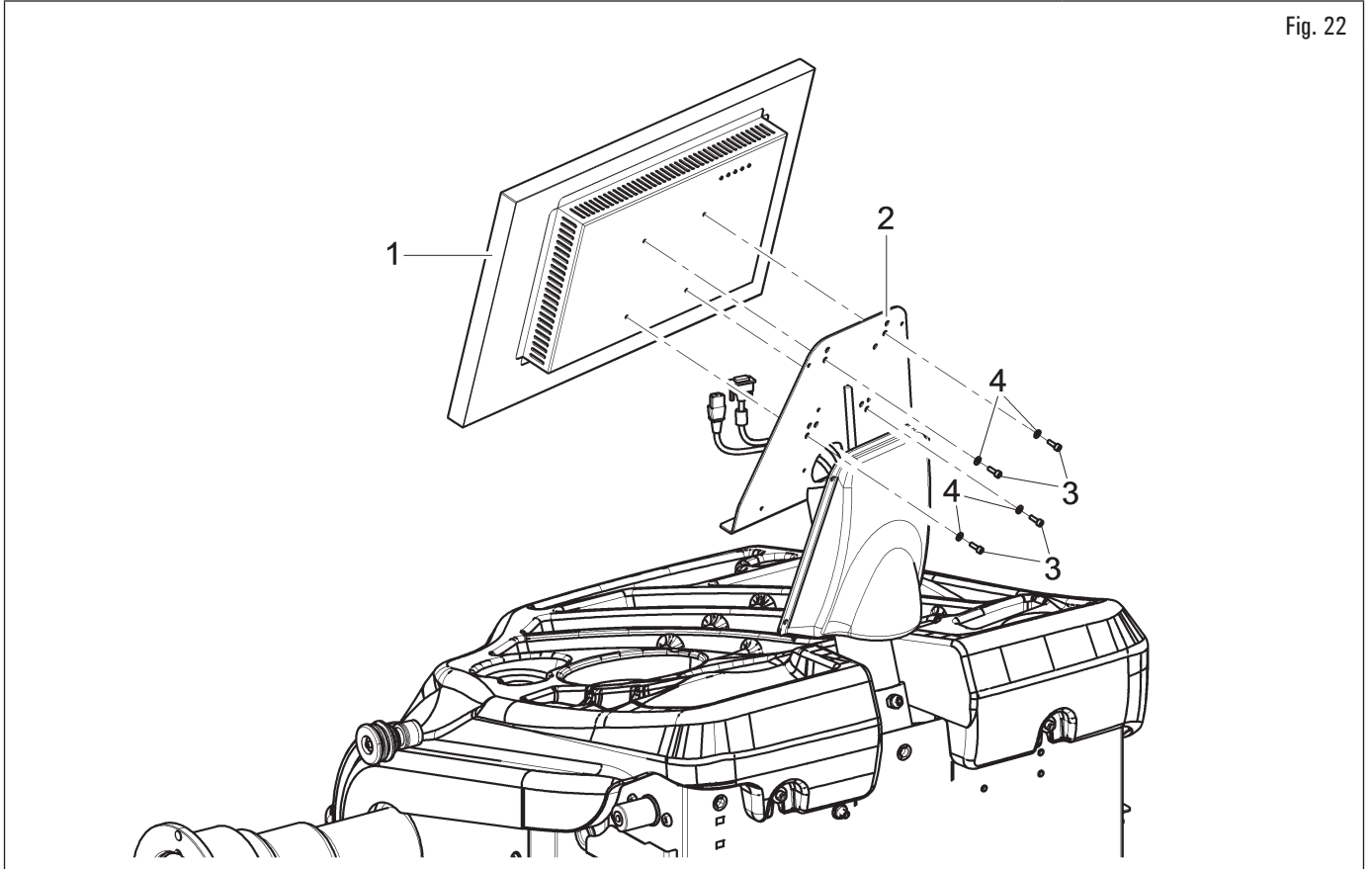
Pendant cette opération il faut prêter une attention particulière au câble d'alimentation et au câble HDMI-DVI (Fig. 21 réf. 2) pour ne pas les endommager.

S'assurer qu'ils soient insérés dans le tuyau de support, comme représenté dans la Fig. 21.



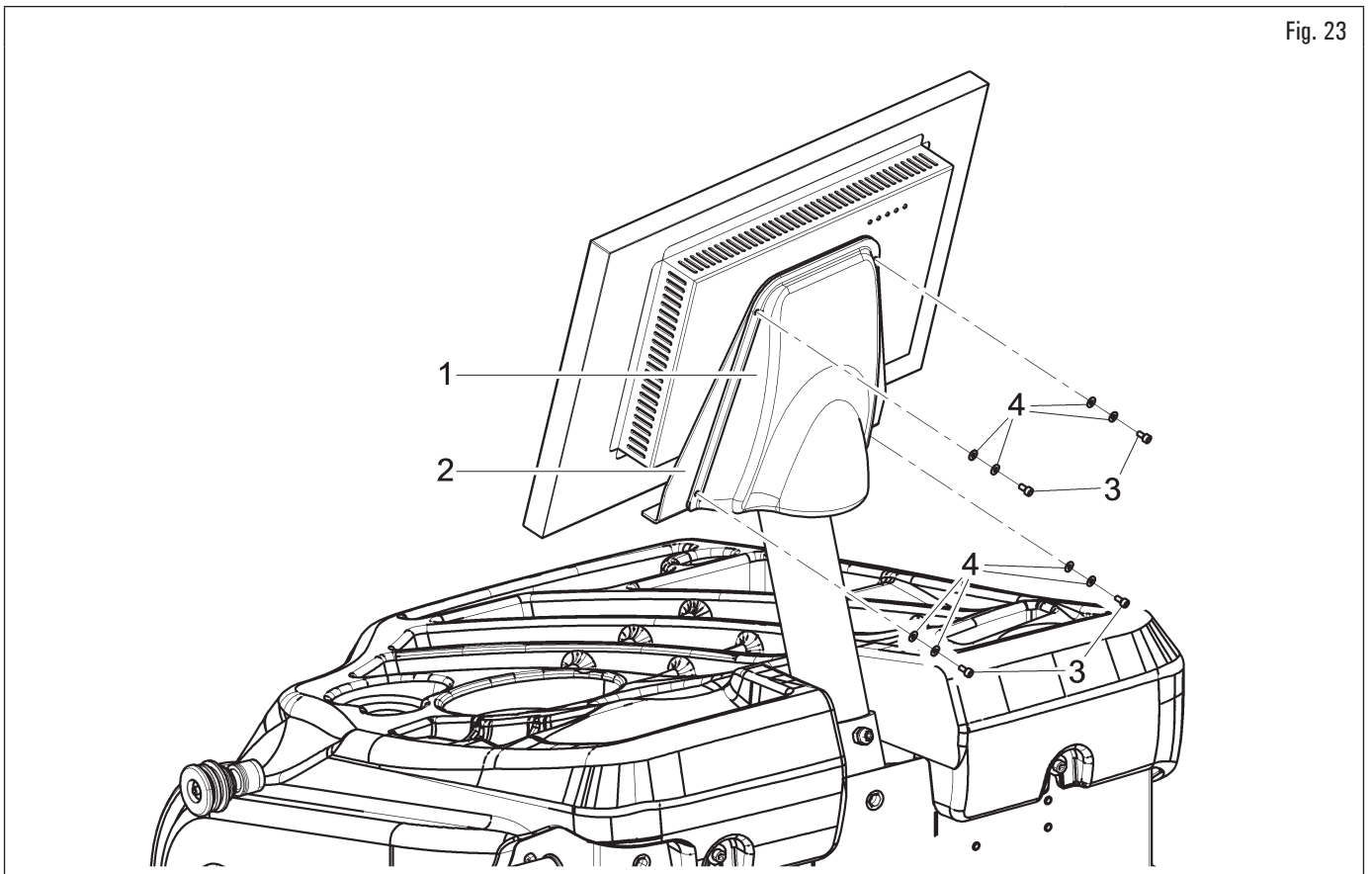
3. fixer l'écran (Fig. 22 réf. 1) au support (Fig. 22 réf. 2) avec les vis (Fig. 22 réf. 3) et les rondelles (Fig. 22 réf. 4), fournies en dotation ;
4. brancher les fiches sur les prises d'alimentation et de signal de l'écran ;

Fig. 22



5. fixer le carter (Fig. 23 réf. 1) au support (Fig. 23 réf. 2) avec les vis (Fig. 23 réf. 3) et les rondelles (Fig. 23 réf. 4), fournies en dotation ;

Fig. 23



7.1.1.3 Montage du carter de protection

1. Monter le carter de protection (Fig. 24 réf. 1) au support (Fig. 24 réf. 2) avec les vis (Fig. 24 réf. 3) ;
2. ajuster le mouvement du carter en desserrant l'écrou (Fig. 24 réf. 4) et en vissant (augmentation du freinage de rotation) ou en dévissant (diminution du freinage en rotation) le goujon (Fig. 24 réf. 5).

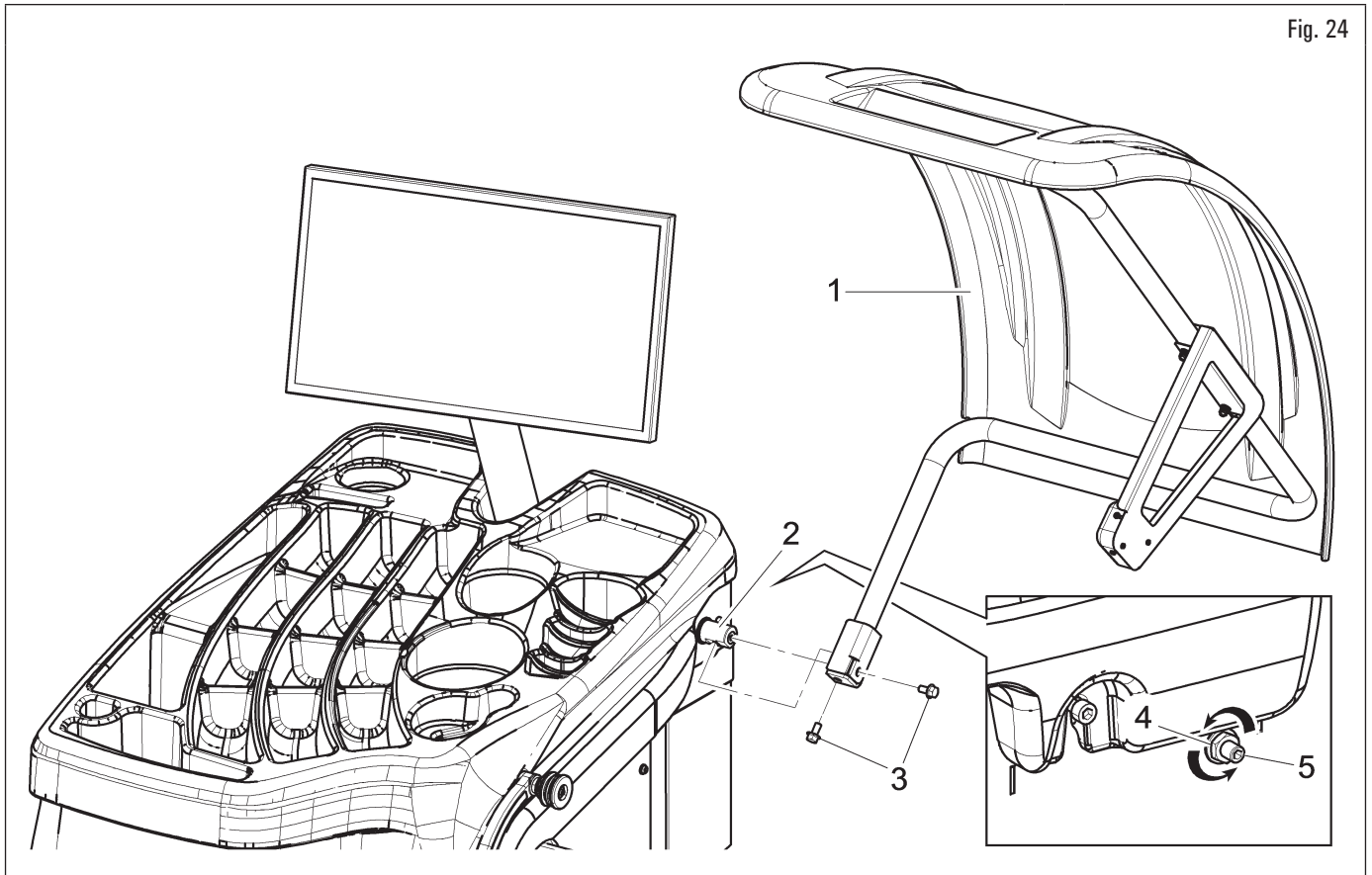


Fig. 24

7.1.1.4 Montage Run-out avec support

1. Visser les 4 vis (Fig. 25 réf. 1) dans le support de la tige (Fig. 25 réf. 2) et les visser sur les rivets filetés (Fig. 25 réf. 3) placés sur le châssis de l'équipement. Bloquer le bras du Run-out (Fig. 25 réf. 4) à la bride (Fig. 25 réf. 2) en vissant les 2 vis (Fig. 25 réf. 5) et les rondelles (Fig. 25 réf. 6). Bloquer les vis (Fig. 25 réf. 5) avec les écrous (Fig. 25 réf. 8) et les rondelles (Fig. 25 réf. 6 et 7) ;
2. monter le Run-out (Fig. 25 réf. 9) comme indiqué en Fig. 25 ;

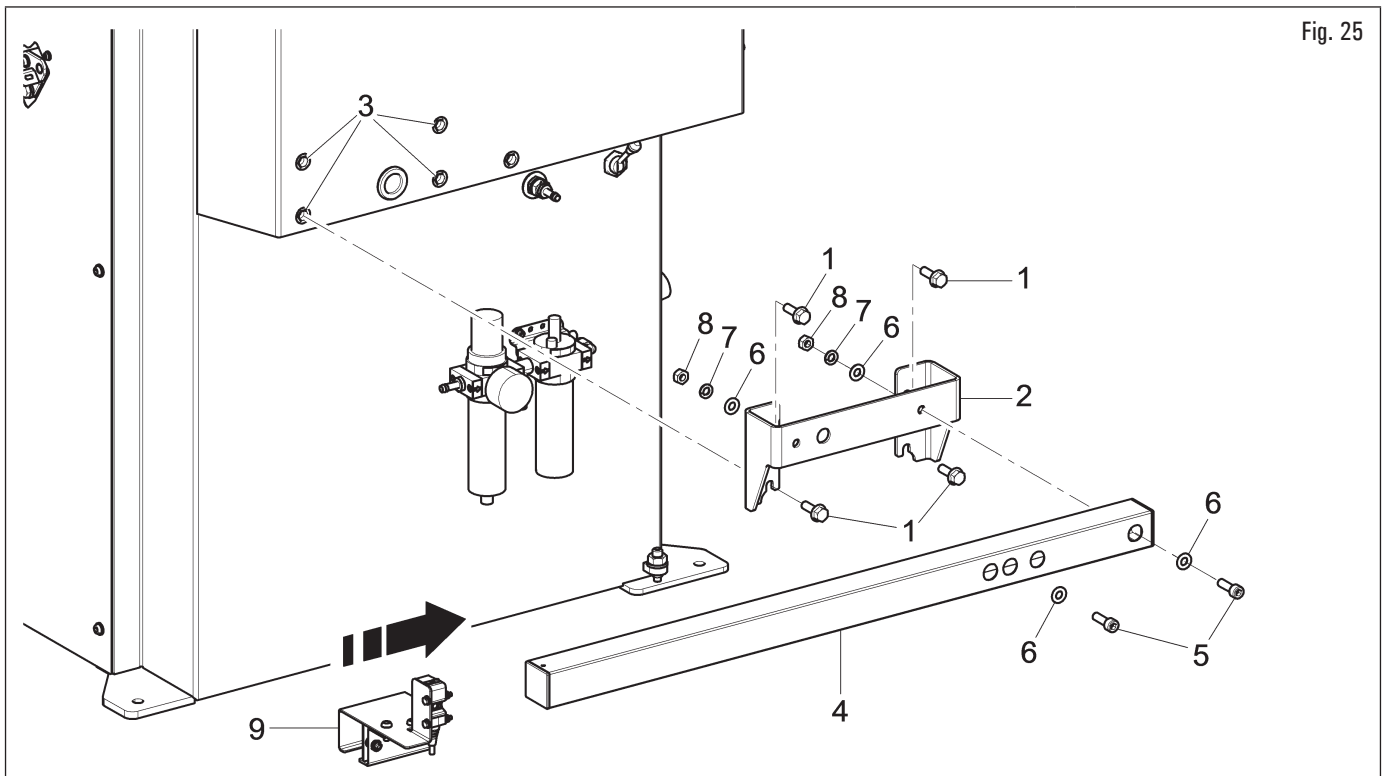


Fig. 25

3. démonter la planche de l'équilibreuse ;
4. raccorder le connecteur du câble du Run-out (Fig. 26 réf. 1) à la carte électronique (Fig. 26 réf. 2), de la façon illustré dans la Fig. 26 (câble réf. 4 bleu, câble réf. 5 marron et câble réf. 6 noir). Connecter la carte (Fig. 26 réf. 2) du Run-out à la carte principale de l'équilibreuse, en utilisant le câble JP19 (Fig. 26 réf. 3) fourni. Effectuer la connexion de la façon illustrée par la Fig. 26 ;

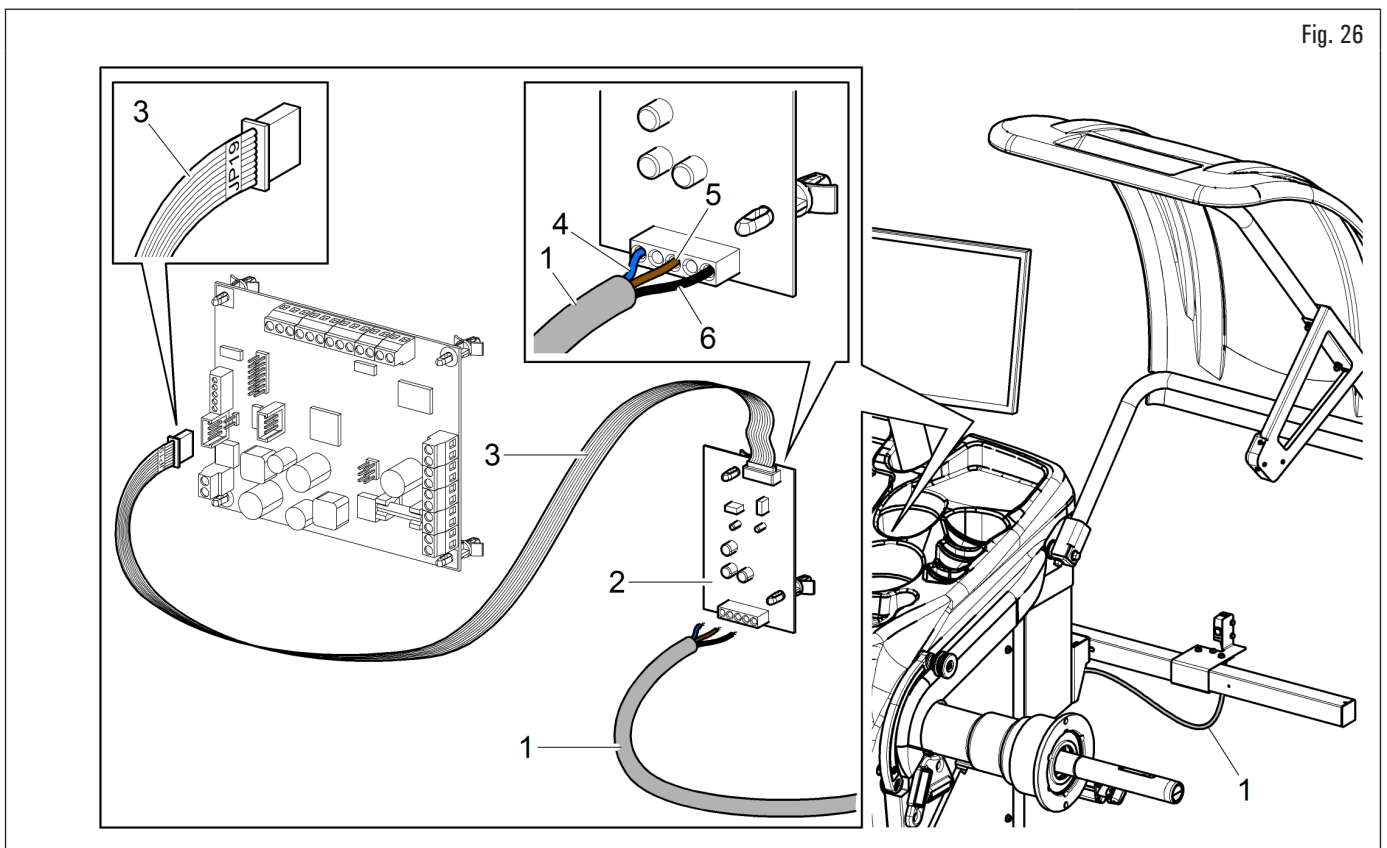


Fig. 26

5. fixer le câbles à l'aide des colliers de sorte qu'ils n'entravent pas le normal fonctionnement de l'équilibreuse ;
6. remonter la planche de l'équilibreuse.



Pour les branchements, se référer aux schémas électriques.

7.2 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES



Tous les branchements électriques doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié.

Avant de brancher l'équipement vérifier attentivement :



- que les caractéristiques de la ligne électrique correspondent aux qualités requises de l'équipement reportées sur la plaque d'identification ;
- que tous les composants de la ligne électrique soient 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 interrupteur principal verrouillable et disjoncteur avec protection différentielle étalonnée à 30 mA.

Brancher l'équipement sur le réseau en introduisant la fiche à 3 pôles en dotation 220-240 V.

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 l'équipement une fiche conforme aux conditions mentionnées ci-dessus (le fil de mise à la terre est de couleur jaune/verte et ne doit être jamais connecté à une des phases ou au neutre).



L'installation électrique d'alimentation doit être compatible avec les conditions de puissance nominale 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 et peut endommager l'équipement.

7.2.1 Contrôles électriques

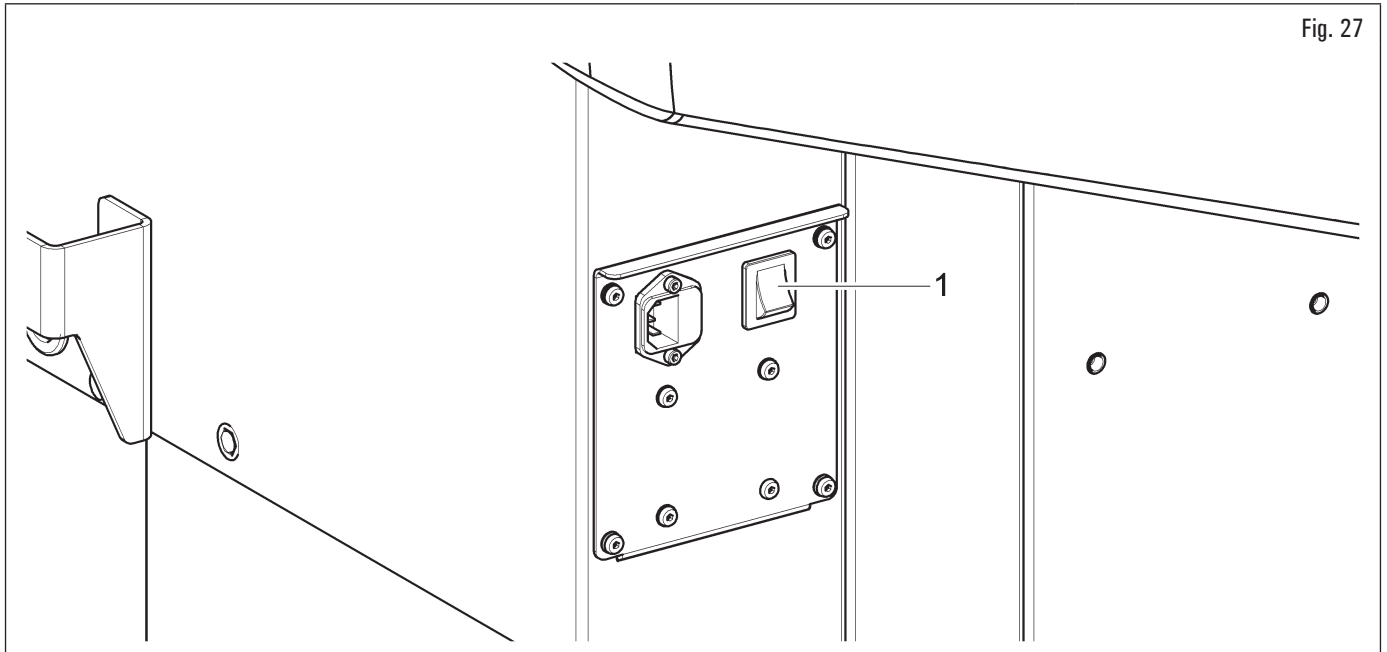


Avant la mise en service de l'équipement, il faudra connaître la position et la modalité de fonctionnement de tous les éléments de commande et en vérifier leur efficacité (à ce propos, consulter le paragraphe 8.1 "IDENTIFICATION DES COMMANDES ET DE LEURS FONCTIONS").



Vérifier tous les jours, avant de commencer à utiliser l'équipement, le correct fonctionnement de les commandes à action maintenue.

Une fois le branchement prise/fiche a été effectué, mettre l'équipement en marche au moyen de l'interrupteur général (Fig. 27 réf. 1).



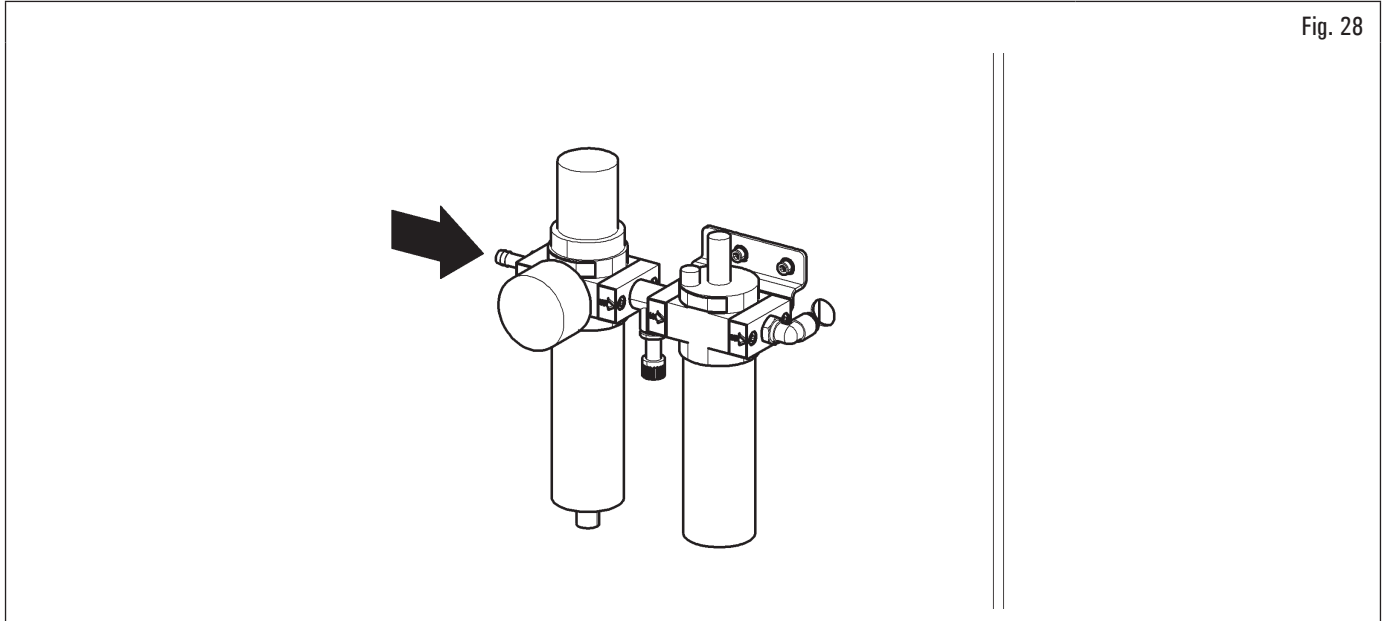
7.3 BRANCHEMENTS PNEUMATIQUES



Même la plus petite intervention de nature pneumatique doit être effectuée par du personnel professionnellement qualifié.

Raccorder l'équilibreuse à l'installation d'air comprimé du garage au moyen du raccord spécial qui se trouve sur la partie postérieure de l'équilibreuse (voir Fig. 28).

L'installation pneumatique qui alimente l'équipement doit être en mesure de fournir de l'air filtré et déshumidifié à une pression comprise entre 8 - 10 bar (116 - 145 psi). Elle doit être équipée d'une soupape d'arrêt, en amont de l'équipement.



La pression de fonctionnement minimale du tuyau d'alimentation et des raccords installés doit être d'au moins 20 bar (300 psi). La pression d'éclatement maximale de celui-ci doit être d'au moins 62 bar (900 psi).



Utiliser du ruban adhésif pour tous les raccords pneumatiques.



Pour exécuter ultérieurs branchements pneumatiques, se référer aux schémas pneumatiques illustrés dans le chap. 3.6 "INSTALLATION PNEUMATIQUE"



En cas de coupure d'alimentation, et/ou avant de chaque connexion pneumatique, placer la levier de commande de l'élevateur de roue en position de neutre.

CHAP. 8 EMPLOI DE L'ÉQUIPEMENT



8.1 IDENTIFICATION DES COMMANDES ET DE LEURS FONCTIONS

Les équilibreuses sont équipées d'un panneau de commande tactile (Fig. 29 réf. 1).

Pour interagir/actionner les commandes présentes graphiquement sur l'écran, il suffit d'appuyer directement sur l'icône qui les identifie.

Sur cet écran sont indiquées toutes les informations nécessaires pour l'équilibrage des roues, comme, par exemple, 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.

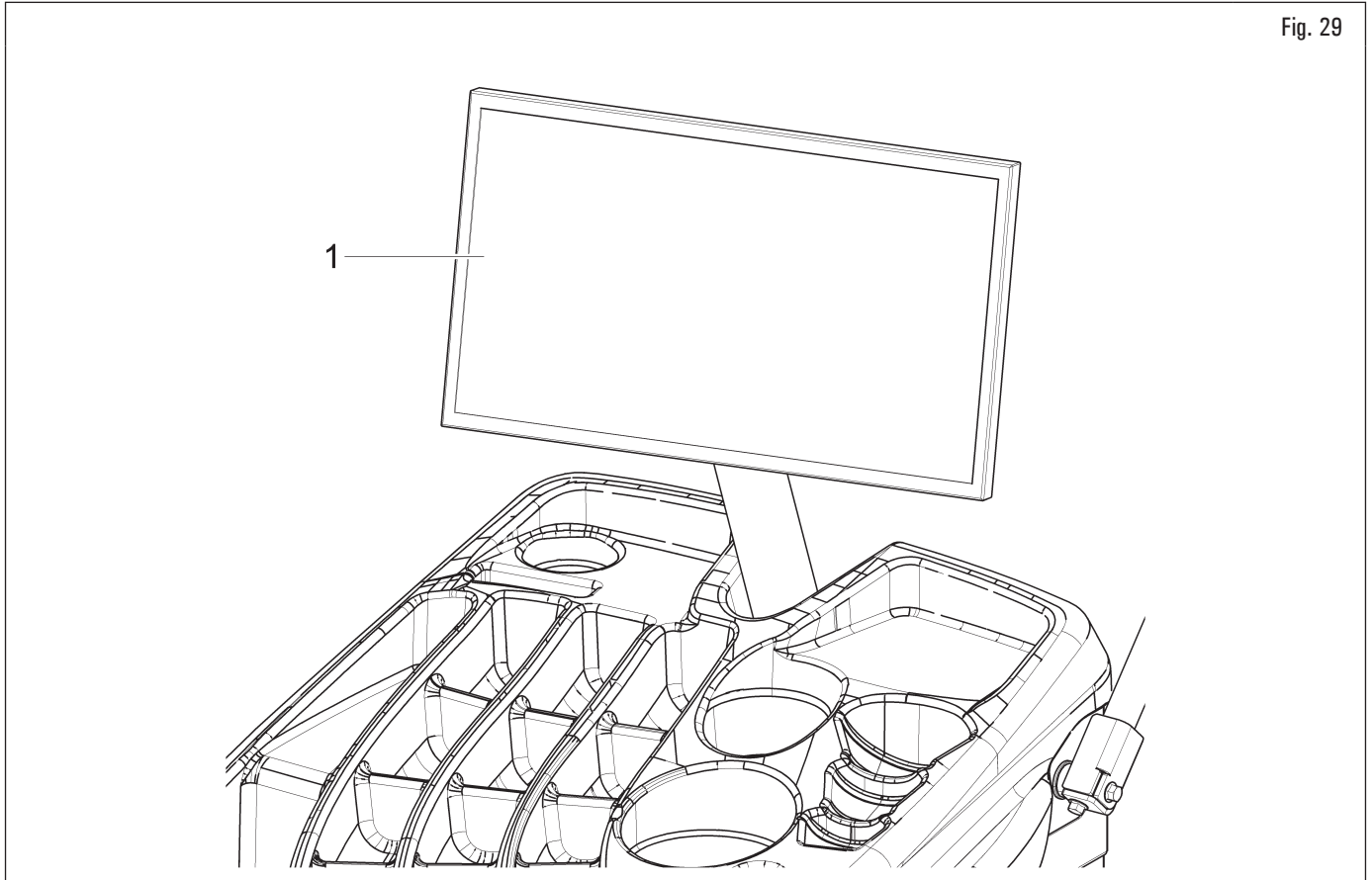


Fig. 29

8.2 MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT DE L'ÉQUIPEMENT

Tourner sur « ON » l'interrupteur général (Fig. 27 réf. 1), colloqué dans la partie latérale de l'équipement.

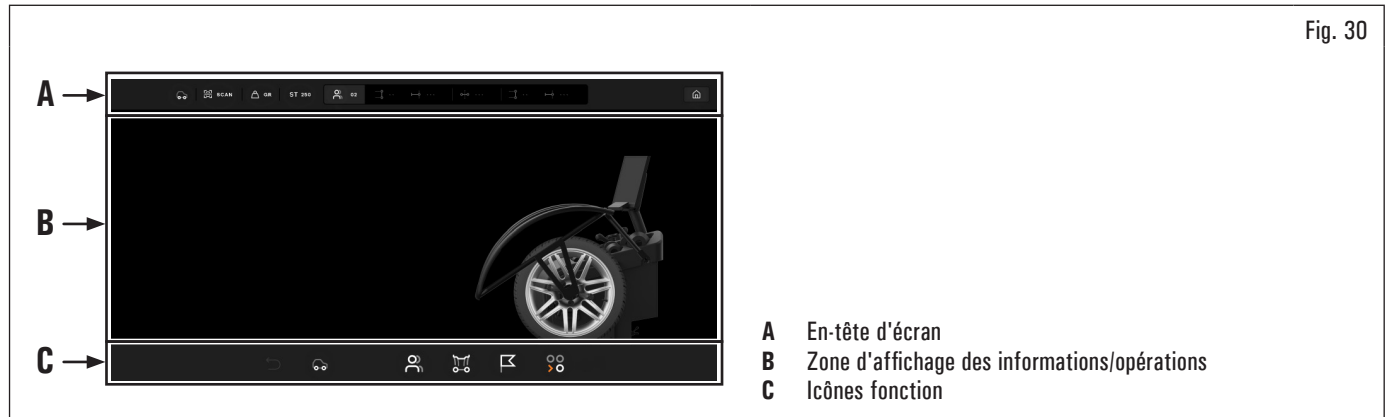


Lors de l'allumage, le mandrin pneumatique est toujours ouvert. Il faut faire très attention de ne pas approcher les mains ou toute autre partie du corps du mandrin en mouvement.

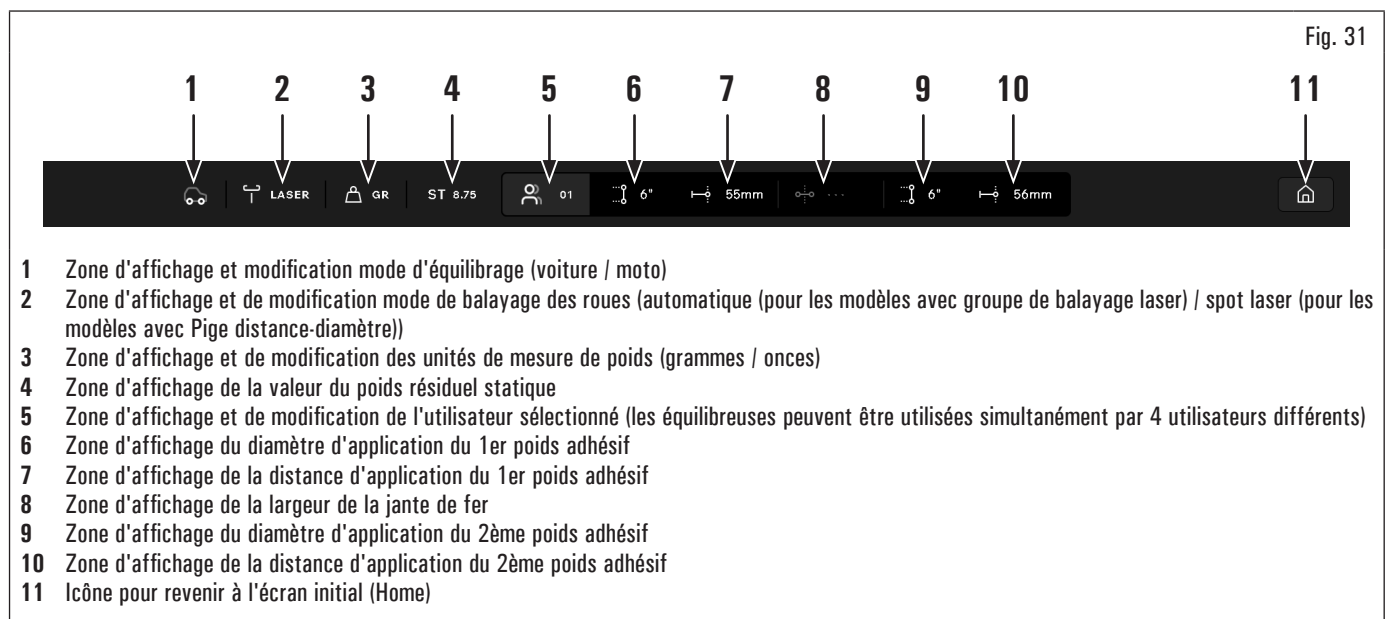
Contrôler également s'il y a déjà une roue installée sur le mandrin, car elle risque d'être éjectée par réaction hors de l'arbre, pendant l'ouverture du mandrin même.

Attendre quelques secondes jusqu'au complet chargement du programme d'exploitation.
L'équipement est prêt à opérer lorsque l'écran affiche la page-écran principale « HOME ».

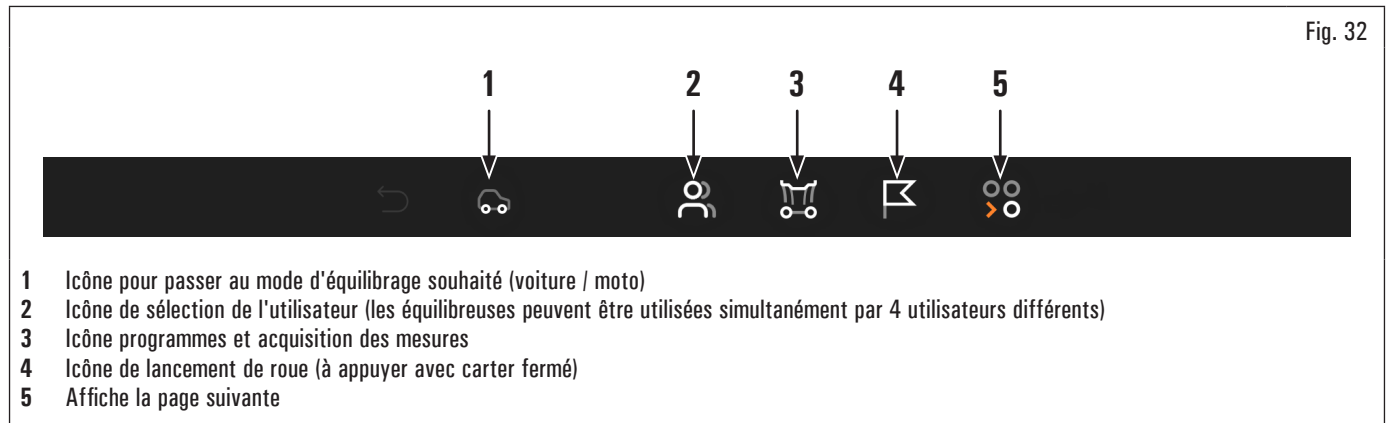
8.2.1 Description écran « Home »



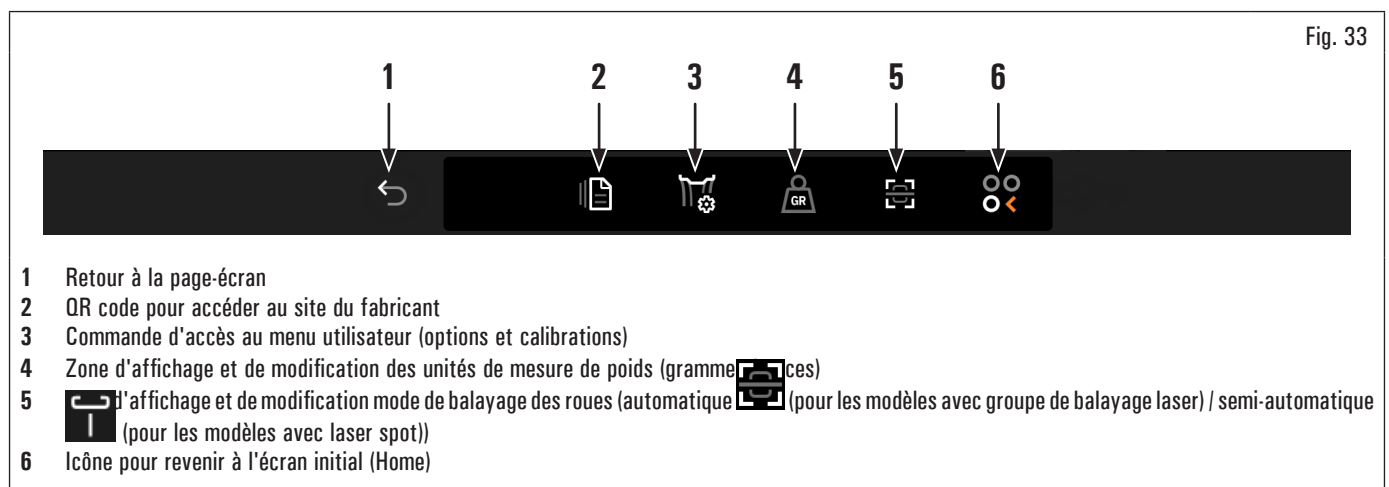
Dans la partie supérieure de l'écran principal (Fig. 30 réf. A) et de chaque écran décrit ci-dessous, se trouveront des icônes qui permettront de visualiser les fonctions suivantes :



Dans la partie inférieure de l'écran principal (Fig. 30 réf. C) et de chaque écran décrit ci-dessous, se trouveront des icônes qui permettront de visualiser les fonctions suivantes :



En appuyant sur l'icône (Fig. 32 réf. 5), vous pouvez visualiser une deuxième page dont la partie inférieure est représentée ci-dessous :



Pour éteindre l'équipement il suffit d'appuyer sur « OFF » sur l'interrupteur général (Fig. 27 réf. 1).

• Série 370 - 4 150



Lorsque l'équipement est éteinte elle perd toutes les mesures et les données stockées (dimensions, lancements, utilisateurs, etc...). La prochaine

fois que vous le rallumerez, en appuyant sur l'icône (si aucune nouvelle mesure n'a encore été enregistrée après la mise sous tension), l'équipement n'effectuera aucune opération.

8.3 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 seulement 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.

8.3.1 Montage de la roue

Le centrage de la roue sur le mandrin avec le cône placé du côté intérieur de la jante est toujours préférable lorsque le côté intérieur de la jante présente une surface adaptée.

Si la jante n'a pas de surface de contact adéquate à l'intérieur alors qu'elle en a à l'extérieur, centrez la roue en montant le cône à l'extérieur de la jante. Les deux procédures de centrage de la roue sur le mandrin sont décrites ci-dessous.



A. Centrage de la roue sur le mandrin avec le cône placé à l'intérieur de la jante.

1. Si le mandrin pneumatique est fermé, ouvrez-le en soulevant la pédale, voir Fig. 34 ;

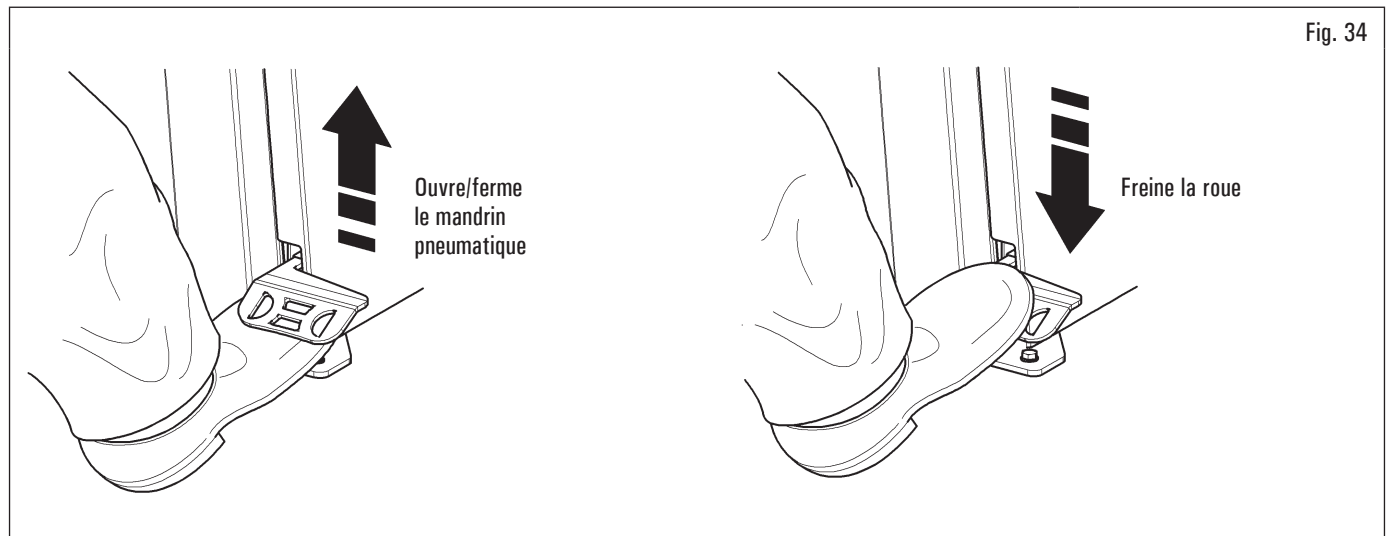


Fig. 34

2. libérer la roue (Fig. 35 réf. 3) de tout corps étranger : poids déjà existants, pierres et boue, et s'assurer que le mandrin (Fig. 35 réf. 1) et la zone de centrage de la jante soient propres, avant de monter et fixer la roue sur le mandrin ;
3. choisir attentivement le cône (Fig. 35 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. 35 réf. 3), en montant le cône (Fig. 35 réf. 2) sur le mandrin (Fig. 35 réf. 1) avec attention (sans quoi, ce dernier risque de se gripper) jusqu'à ce qu'il butte contre le flasque d'appui (Fig. 35 réf. 4) ;
4. monter la roue avec le côté interne de la jante vers l'équilibreuse et contre le cône ;

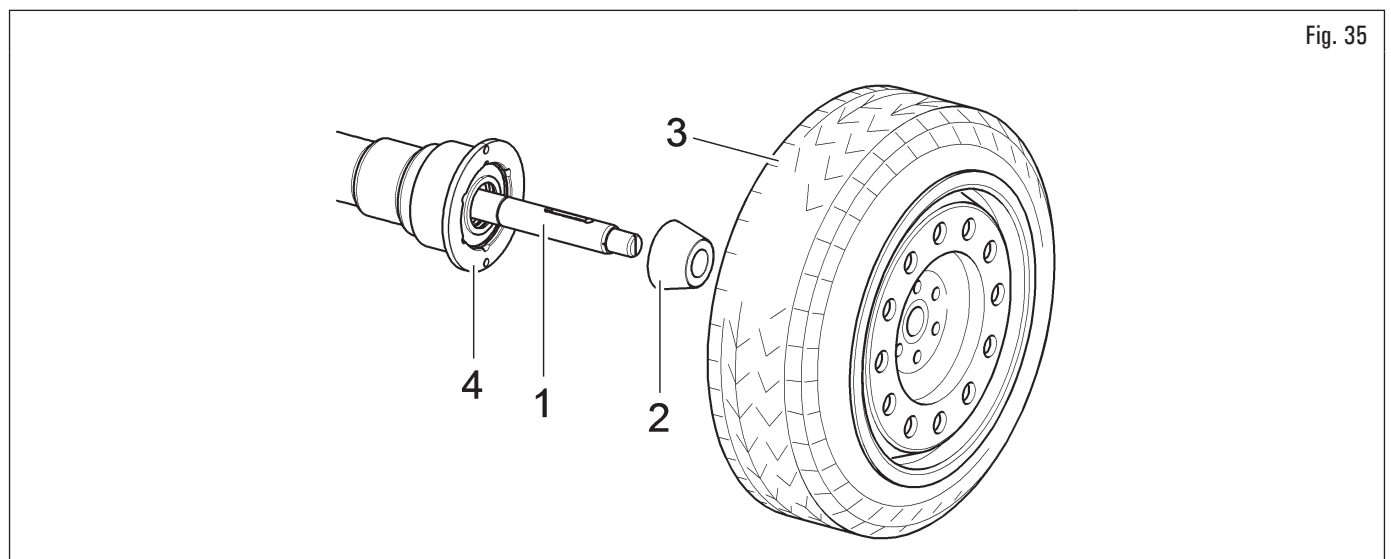


Fig. 35

- introduire la coupe de protection (Fig. 36 réf. 1) dans le manchon de blocage (Fig. 36 réf. 2) et porter tout contre la roue ;

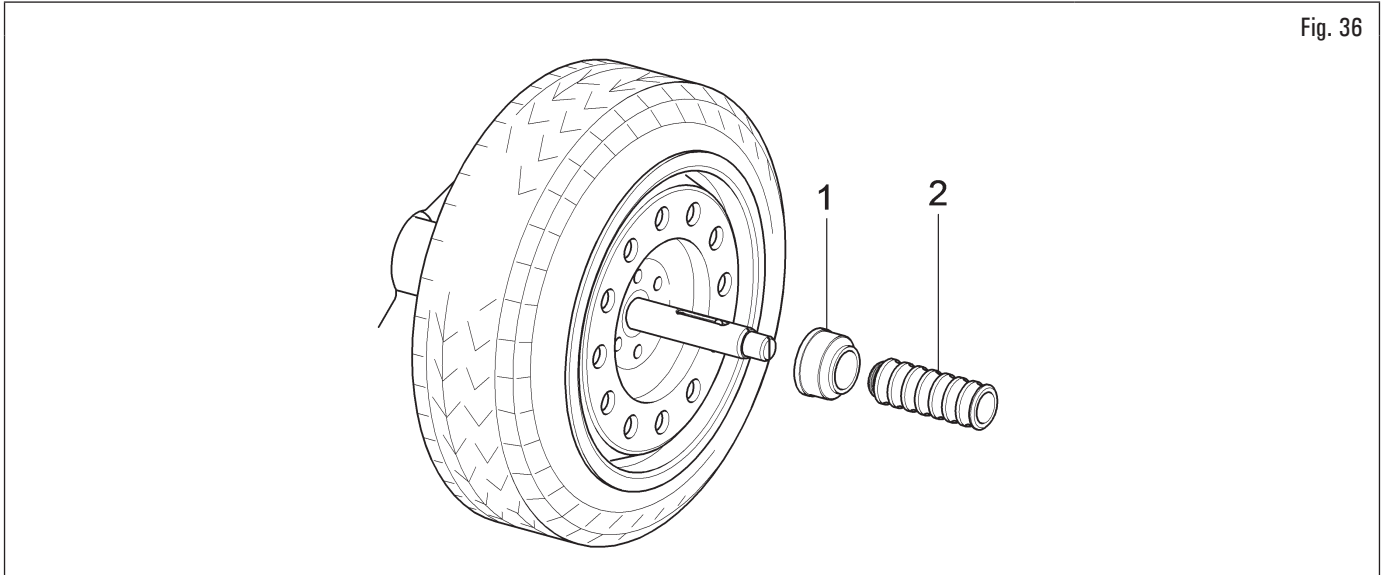


Fig. 36

- serrer le mandrin pneumatique en soulevant la pédale appropriée.

B. Centrage de la roue sur le mandrin avec le cône placé à l'extérieur de la jante.

- Si le mandrin pneumatique est fermé, ouvrez-le en soulevant la pédale, voir Fig. 37 ;

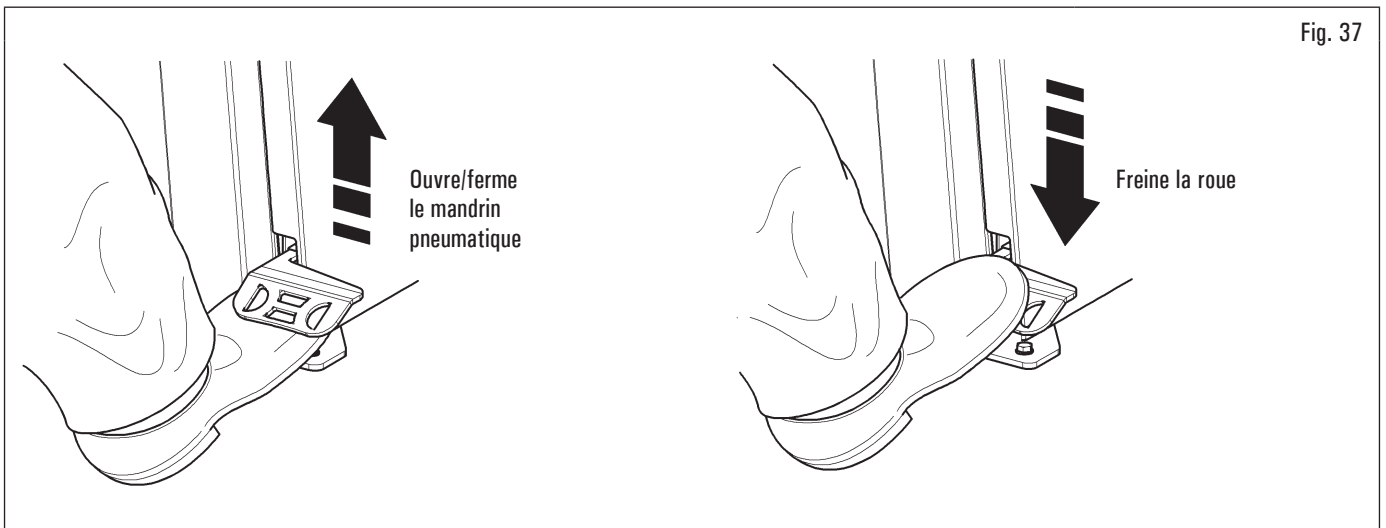


Fig. 37

- nettoyer le mandrin (Fig. 38 réf. 1) avant de monter la roue ;
- monter la roue (Fig. 38 réf. 3) avec le côté interne de la jante vers l'équilibreuse jusqu'à ce qu'elle arrive en butée contre le flasque d'appui (Fig. 38 réf. 2) ;

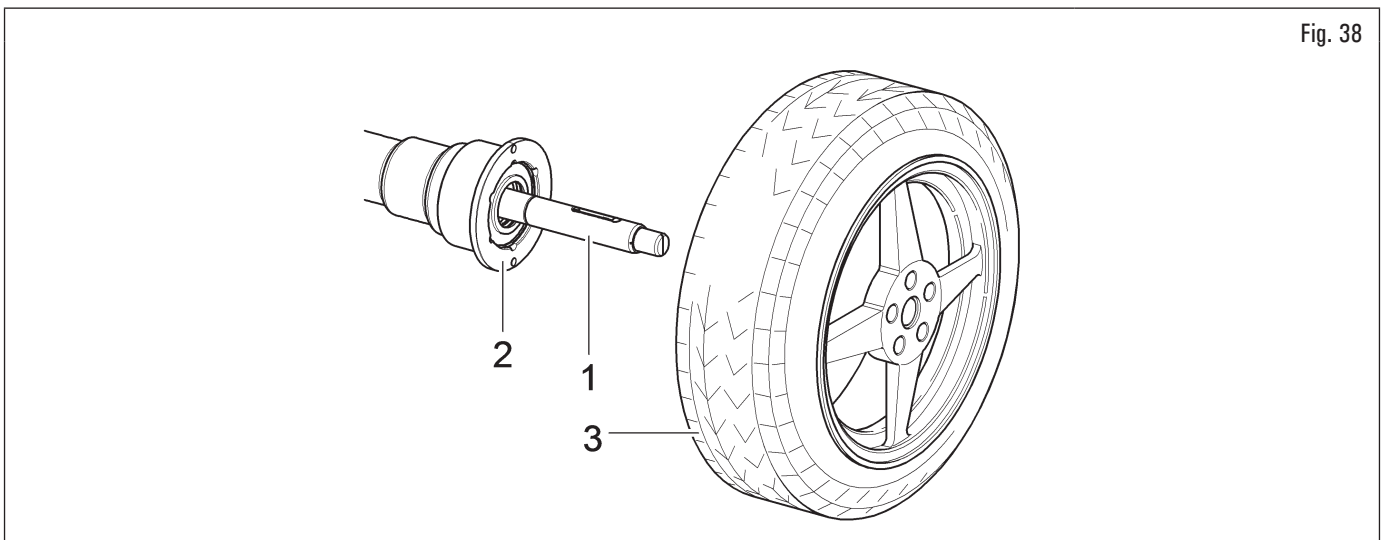


Fig. 38

4. choisir attentivement le cône (Fig. 39 réf. 3) approprié à la roue à équilibrer. Le choix de ces accessoires est lié à la forme de la jante. Monter le cône (Fig. 39 réf. 3) avec la partie plus étroite tournée vers la roue ;
5. introduire l'anneau presseur (Fig. 39 réf. 1) dans le manchon de blocage (Fig. 39 réf. 2) et porter tout contre la roue ;

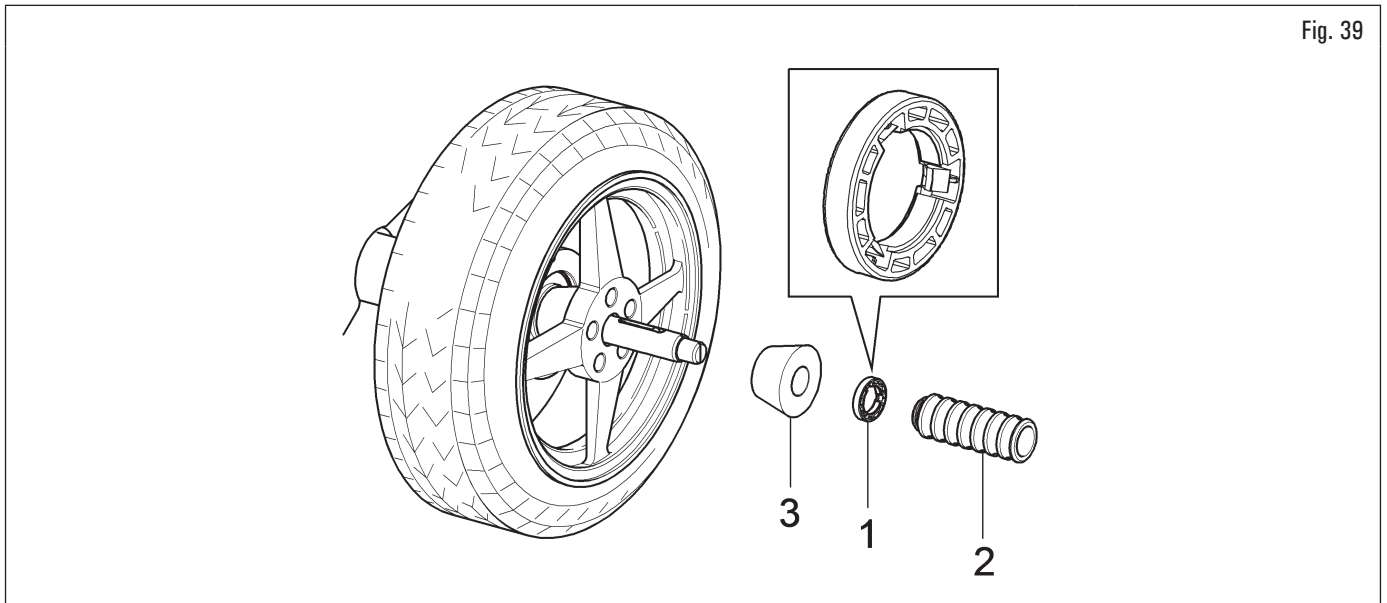


Fig. 39

6. serrer le mandrin pneumatique en soulevant la pédale appropriée.



L'anneau presseur (Fig. 39 réf. 1) doit être monté avec le côté des dents, ou déchargements, tourné vers le manchon (Fig. 39 réf. 2).

Fermer le mandrin pneumatique en soulevant la pédale de commande appropriée.



Pendant les opérations d'ouverture et de fermeture du mandrin, faire très attention de ne pas approcher les mains ou toute autre partie du corps du mandrin en mouvement.

8.4 EQUILIBRAGE DE LA ROUE


8.4.1 Programmers modalit  d'équilibrage



Le réglage du type d'équilibrage VOITURE/MOTO s'effectue comme décrit ci-dessous : depuis la page « HOME », appuyer sur l'icône  (Fig. 32 réf. 1) pour parcourir le mode moto/voiture.

8.4.2 Configuration programmes d'équilibrage

Il y a deux façons d'exécuter la configurations des programmes d'équilibrage :

1.   travers le bras de la pige (réglage rapide) (pour les modèles avec Pige distance-diamètre) ;
2.   travers la page-écran « Acquisition des mesures » qui est affichée en appuyant sur l'icône  (Fig. 32 réf. 3).
3.   travers le système automatique détection de l'équipement (configuration rapide).

Les modalités de configuration sont complètement différentes même si elles permettent d'atteindre le même résultat (mais avec des temps différents).

8.4.2.1 Configuration rapide des programmes et mesures au moyen du bras de la pige distance-diamètre (standard pour certains modèles)

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 » :

1. lorsqu'on porte la pince d'application poids à contact avec la partie interne de la jante (1 seul contact) (voir Fig. 40) on sélectionne le programme « STATIQUE » ;



Fig. 40



En portant plusieurs fois les bras de la tige (Fig. 41 réf. 1) en contact avec le mandrin (Fig. 41 réf. 2), le programme fait alterner cycliquement « STATIQUE », « STATIQUE 1 » et « STATIQUE 2 », pour recommencer ensuite depuis le début.

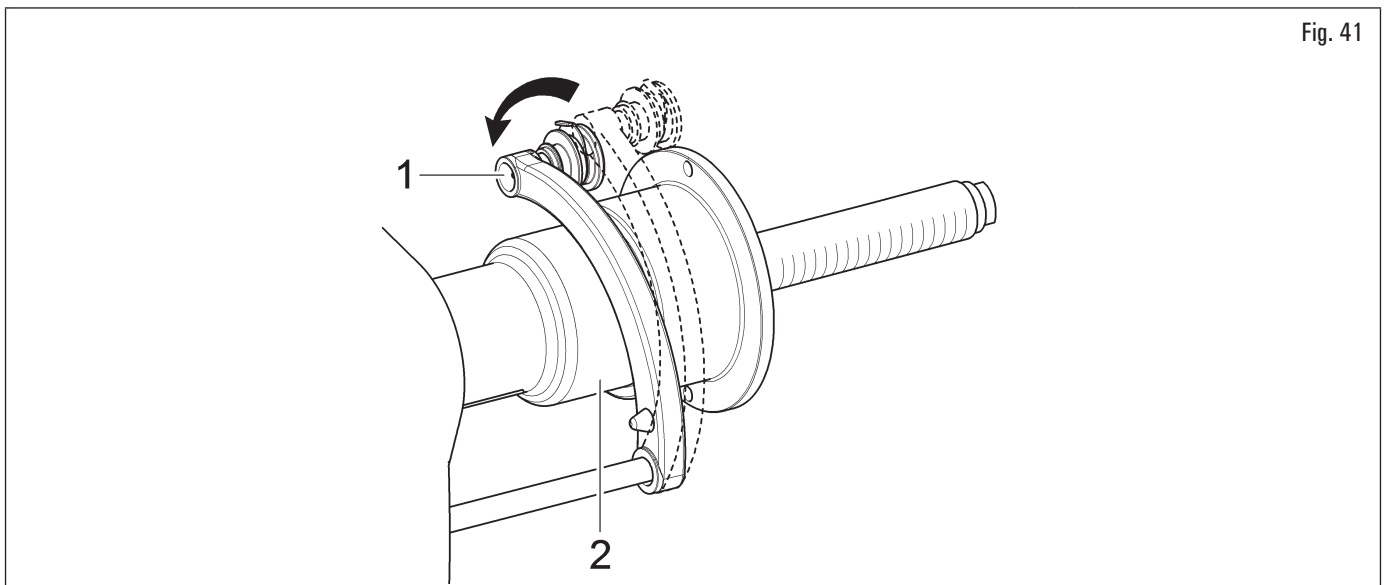


Fig. 41

1. lorsqu'on porte la pince d'application poids à contact avec la partie interne de la jante (2 points de contact) (voir Fig. 41) on sélectionne le programme « ALU-S » ;



En portant plusieurs fois les bras de la tige (Fig. 41 réf. 1) à contact avec le mandrin (Fig. 41 réf. 2), le programme fait alterner cycliquement « ALU-S », « ALU-S1 » et « ALU-S2 », pour recommencer ensuite depuis le début.



2. après avoir saisi toutes les mesures demandées, il est possible de lancer la roue en appuyant sur l'icône  et en fermant le carter de protection.



Chaque fois que le carter de protection roue (Fig. 42 réf. 1) est fermé, l'ensemble mesureur automatique de la largeur (Fig. 42 réf. 2) (si présent) mesure la largeur de la roue montée sur le mandrin. le valeur relatif est mémorisé automatiquement dans le champ prédisposé dans le programme d'équilibrage choisi.

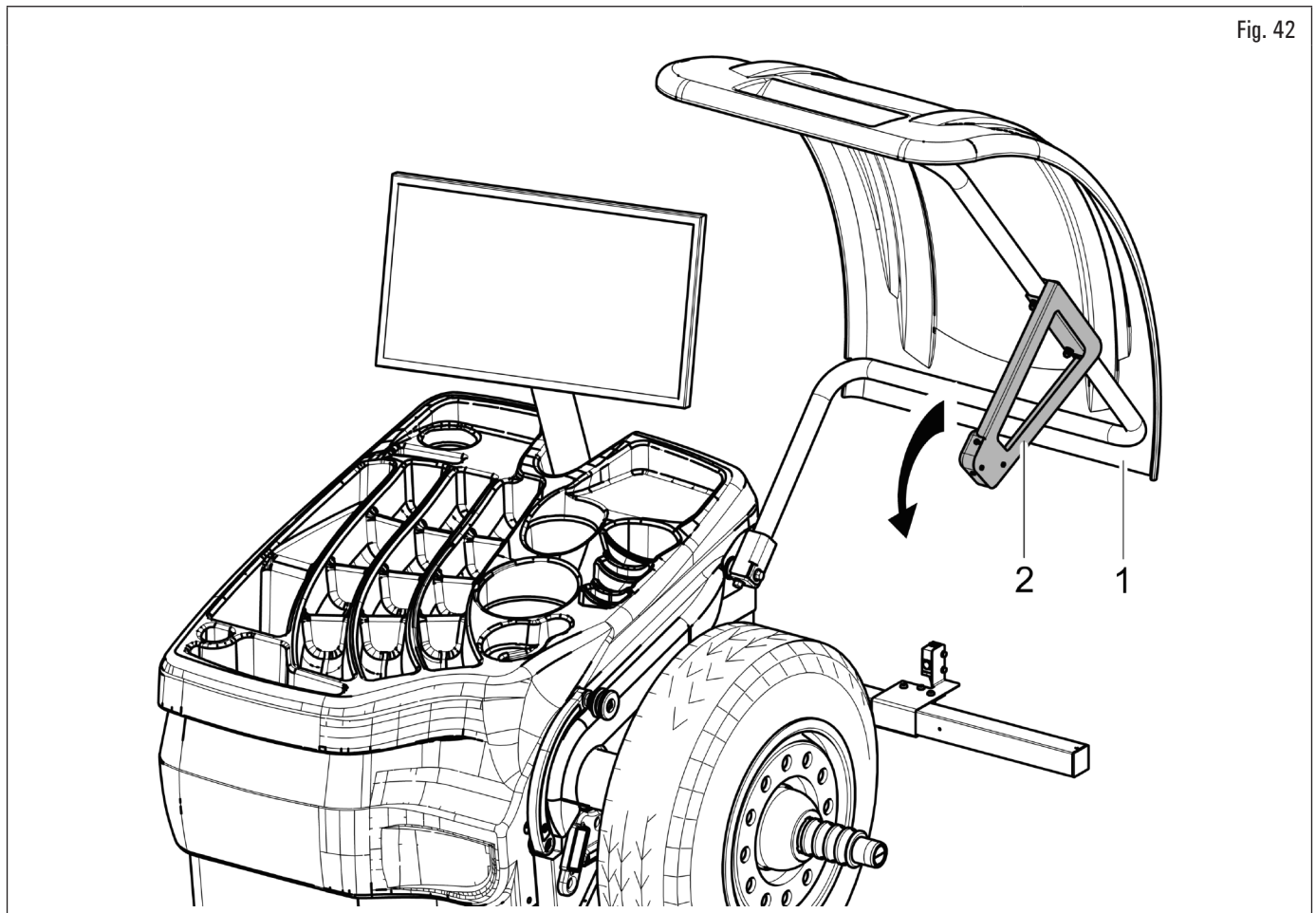


Fig. 42

3. à la fin de l'opération ouvrir le carter de protection.

8.4.2.2 Procédure de mesure du RUN-OUT électronique avec le bras de la pince distance-diamètre (standard pour certains modèles)

Le mesureur électronique de RUN-OUT est utile pour contrôler s'il y a des imperfections dans la jante.

Pour accéder à la page-écran de choix modalité co

1. depuis la page « Home » appuyer sur l'icône  (Fig. 32 réf. 5) et ensuite sur l'icône  (Fig. 33 réf. 5) ;
2. positionner la pince de la pince distance-diamètre (Fig. 43 réf. 1) à contact avec la jante.

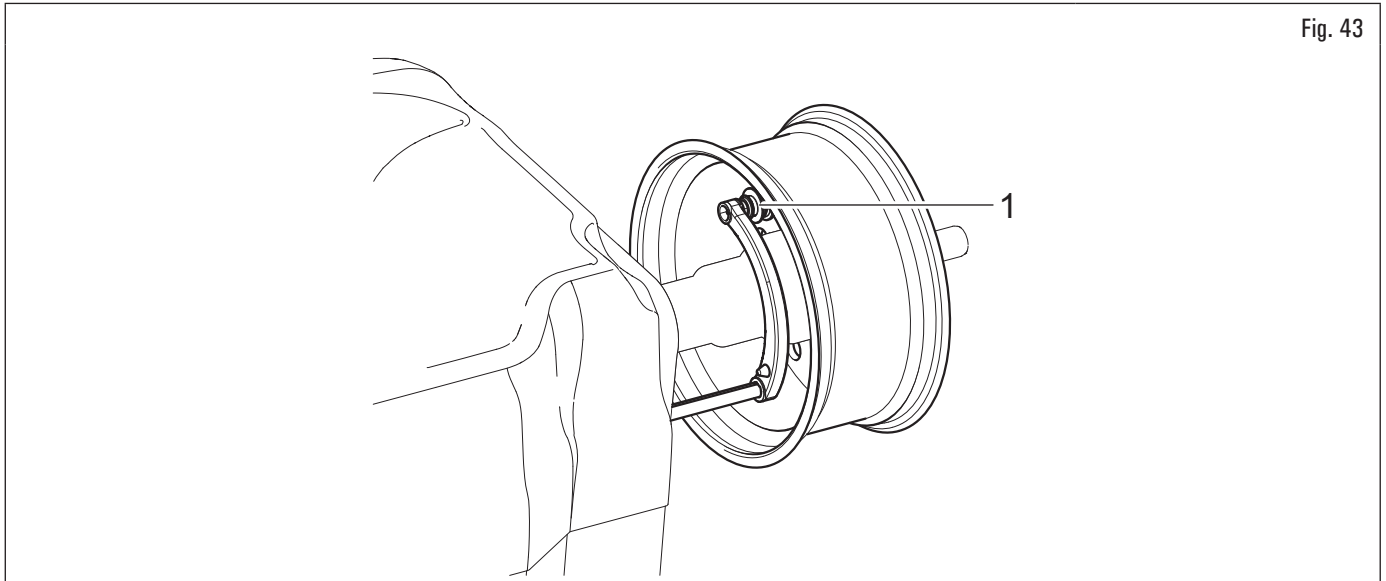



Fig. 43

Appuyer sur l'icône sur l'écran  pour initier la procédure de analyse de la jante. La jante commence à tourner a baisse vitesse (30 rpm) et à la fin de la mesure on affiche le graphique de l'excentricité, comme illustrée dans l'exemple de la Fig. 44.

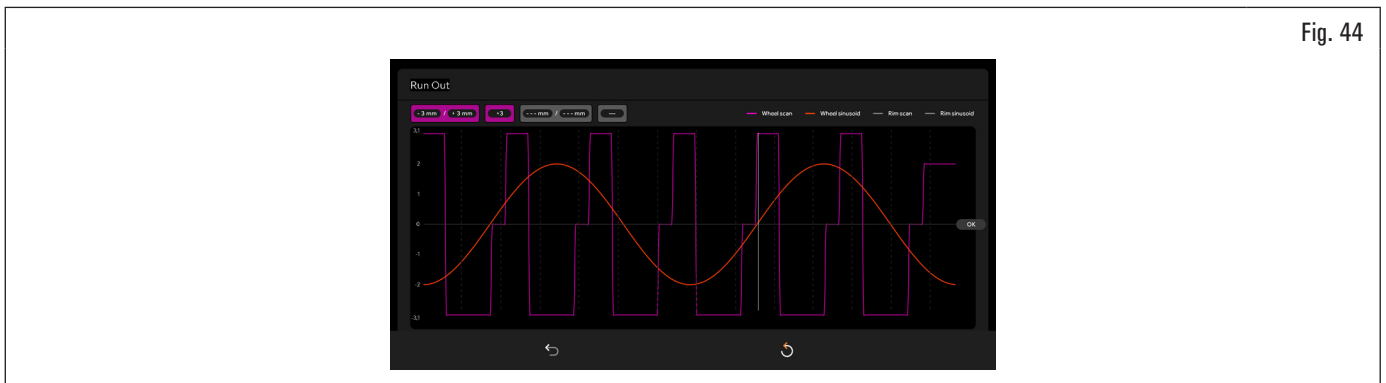



Fig. 44

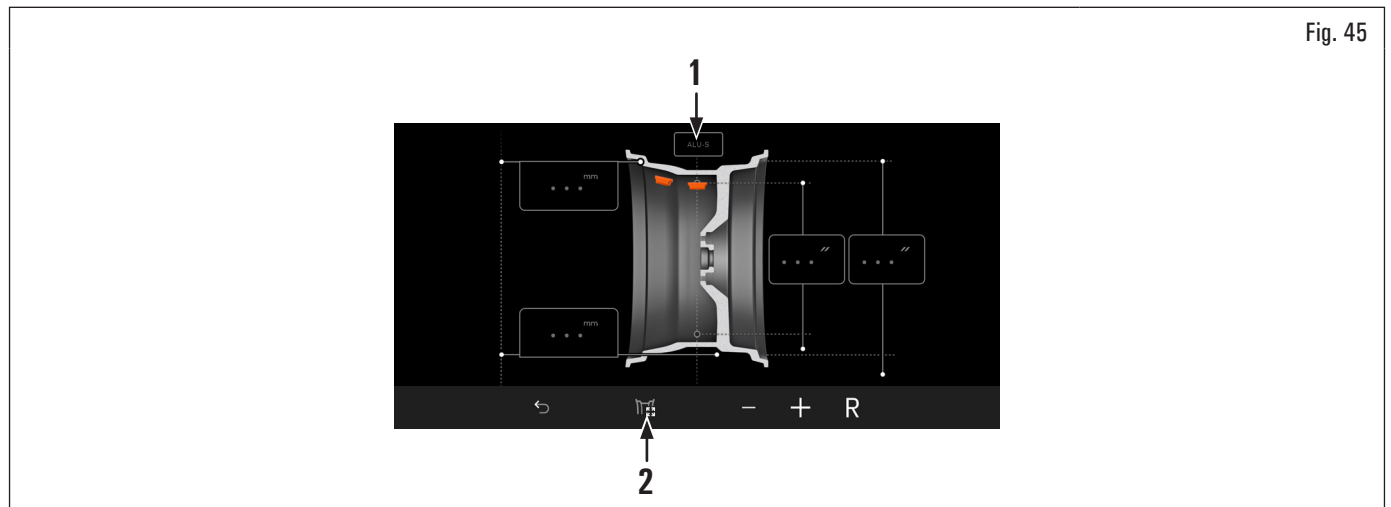
• Série TEC - SCAN










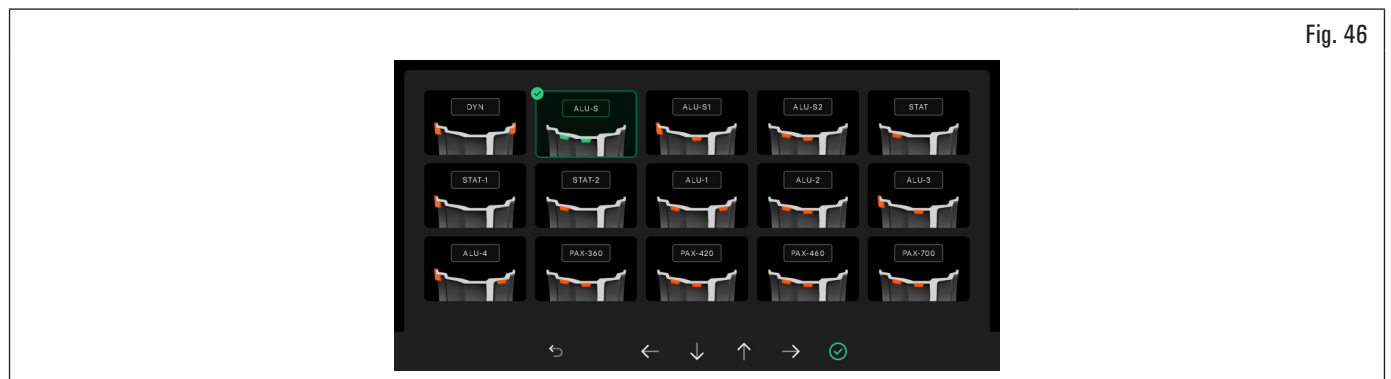
Si l'icône  (Fig. 33 réf. 5) est présente, la procédure de mesure du Run-out jante s'effectue automatiquement lorsque la machine est réglée sur SCAN.




8.4.2.3 Configuration programmes par page-écran acquisition mesures

De la page « HOME » appuyer sur l'icône  (Fig. 32 réf. 3) pour afficher la page-écran « Acquisition mesures » illustrée ci-dessous :



 En appuyant sur l'icône  (Fig. 32 réf. 3), les fonctions de sélection automatique du programme d'équilibrage décrites dans le paragraphe 8.4.2.1 "Configuration rapide des programmes et mesures au moyen du bras de la pige distance-diamètre (standard pour certains modèles)" ou le paragraphe 8.4.2.4 "Utilisation du système de détection automatique d'équipement" sont désactivées. Pour pouvoir réutiliser les fonctions automatiques de sélection du programme d'équilibrage afficher encore la page « HOME » en appuyant sur l'icône . Pour sélectionner le programme d'équilibrage, procéder comme décrit ci-dessous : appuyer sur l'icône (Fig. 45 réf. 1 ou 2) pour afficher l'écran (voir Fig. 46), à partir duquel il est possible de sélectionner le programme souhaité en appuyant directement sur l'icône du programme ou en se déplaçant par en appuyant sur les icônes    .



-  Après avoir sélectionné le programme souhaité, utiliser la pige distance-diamètre (standard pour certains modèles) et/ou la tige externe pour relever les mesures demandées par le programme lui-même.
-  Chaque fois que la pige distance-diamètre (standard pour certains modèles) est maintenue en position pour quelques secondes contre la jante (jusqu'à l'équipement émet un signal acoustique opportun), la position est mémorisée et les valeurs mesurées dans les champs prédisposés sont chargées dans le programme d'équilibrage choisi.
- **Valable uniquement pour les jantes en fer**
-  Chaque fois que le carter de protection roue (Fig. 42 réf. 1) est fermé, l'ensemble mesureur automatique de la largeur (Fig. 42 réf. 2) (si présent) mesure la largeur de la roue montée sur le mandrin. La valeur relative est automatiquement stockée dans le champ désigné du programme d'équilibrage choisi (si la jante est en aluminium (ALU) la valeur de la largeur n'apparaît pas).

Après avoir saisi toutes les mesures demandées, il est possible de lancer la roue en appuyant sur l'icône  et en fermant le carter de protection.

8.4.2.4 Utilisation du système de détection automatique d'équipement

L'utilisation du système automatique de l'équipement permet de relever toutes les mesures de la roue et le choix du programme d'équilibrage en quelques secondes.

De la page « HOME » (avec roue correctement installée sur le mandrin) :

1. fermer le carter de protection ;
2. la roue commence à tourner. À la fin du cycle la roue s'arrête en position pour l'application du premier poids.

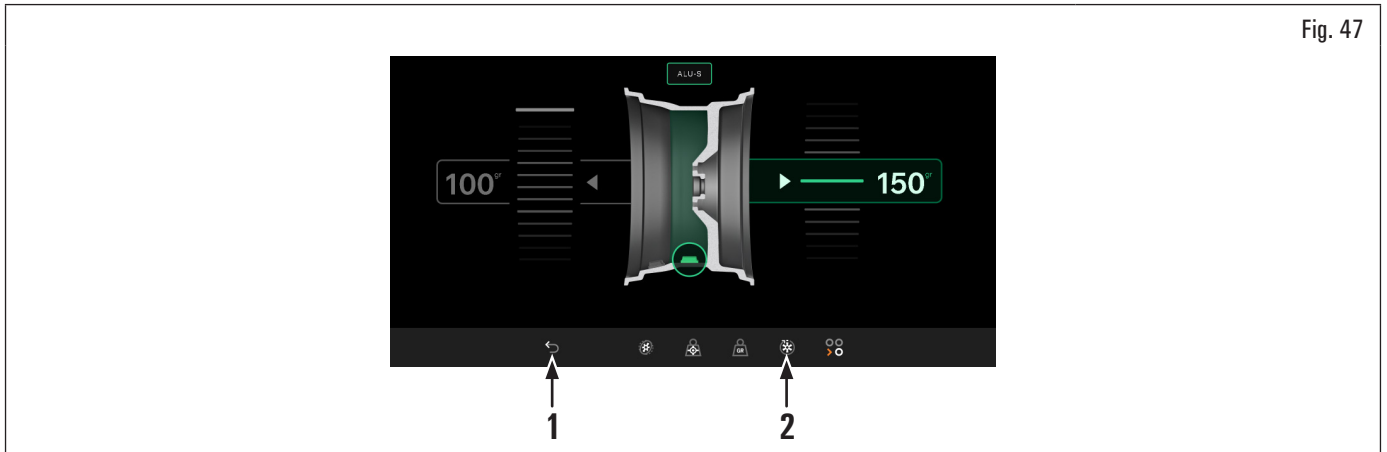


Fig. 47



L'équipement détermine automatiquement toutes les mesures de la roue et le programme d'équilibrage plus indiqué pour le profil de la roue digitalisée.

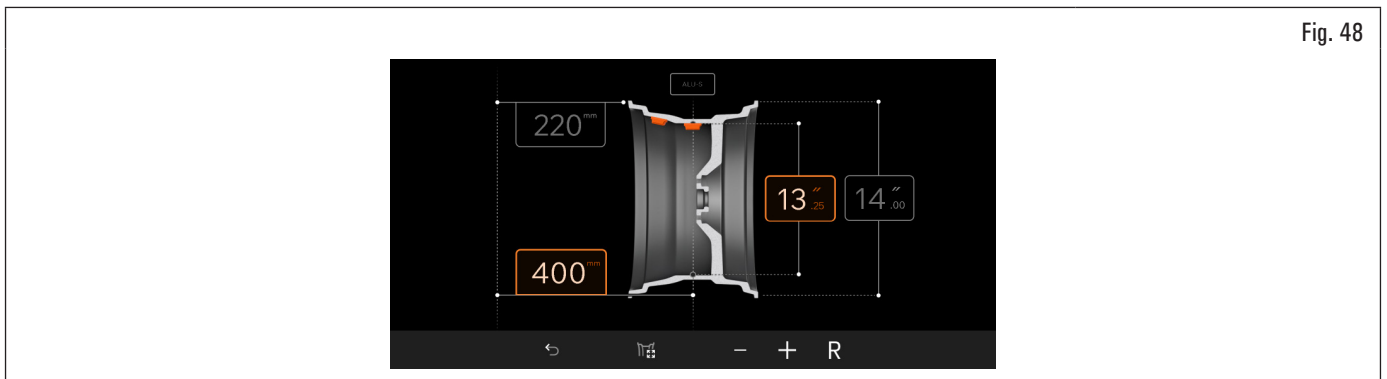


Fig. 48

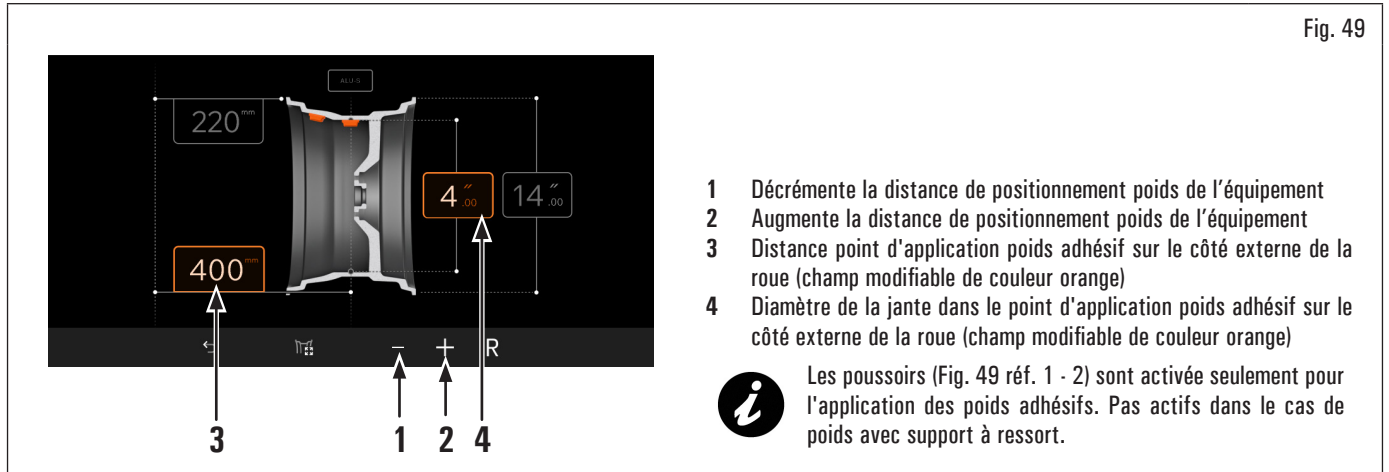
Si l'opérateur considère que le programme et les points d'application des poids choisi par l'équipement soient corrects, simplement procéder comme décrit au paragraphe 8.4.5 "Description de la page-écran d'équilibrage".



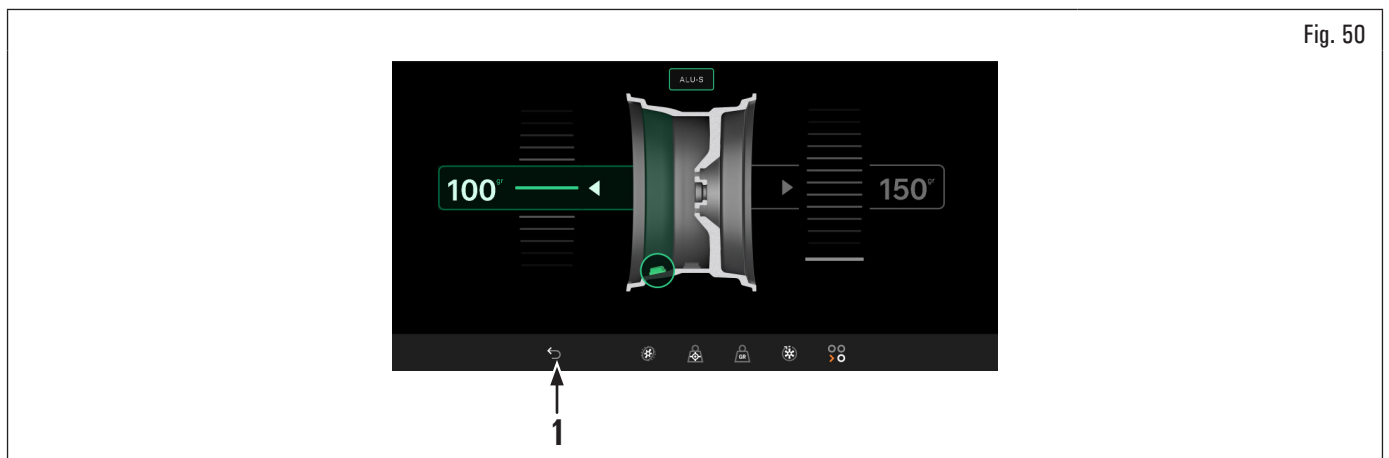
Sur le marché peut exister des jantes avec forme et/ou profil particulièrement complexe et l'équipement peut proposer des plans d'équilibrage ou des points de positionnement poids derrière les branches que ne sont pas en ligne avec la réelle forme de la jante elle-même. Dans ce cas-ci il est nécessaire de positionner manuellement le laser pour réassigner correctement les plans d'équilibrage et les points d'application des poids adhésifs.

Si l'opérateur veut changer le point d'application du poids « côté externe de la roue », exécuter la suivante procédure :

1. de la page application poids côté externe roue (voir Fig. 47) appuyer sur l'icône (Fig. 47 réf. 1).
On affiche la page-écran illustrée ci-dessous :



2. appuyer sur les poussoirs **-** ou **+** pour modifier la position d'application du poids adhésif côté externe roue (mouvement du pointeur laser) (valeurs mises en évidence de couleur orange).
3. appuyer sur l'icône **R** pour exécuter le recalcul de la valeur du poids à appliquer dans la nouvelle position configurée. L'écran affichera (Fig. 48) avec les valeurs éventuellement mis à jour ;
4. si l'opérateur veut changer le point d'application du poids adhésif « côté interne roue », il suffit d'appuyer sur l'icône (Fig. 47 réf. 2). La roue, le laser et la fenêtre se préparent à la application de ce poids.
On affiche la page-écran illustrée ci-dessous :



5. appuyer sur l'icône (Fig. 50 réf. 1). On affiche la page-écran illustrée ci-dessous :

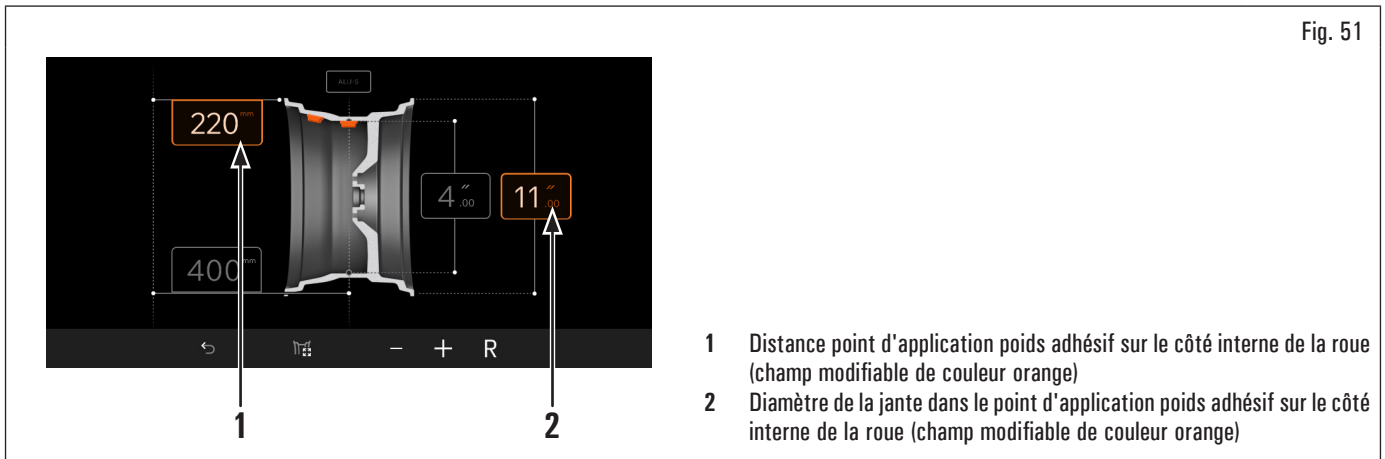


Fig. 51

- 1 Distance point d'application poids adhésif sur le côté interne de la roue (champ modifiable de couleur orange)
- 2 Diamètre de la jante dans le point d'application poids adhésif sur le côté interne de la roue (champ modifiable de couleur orange)

6. procéder comme décrit précédemment pour la modification du point d'application du poids adhésif « côté interne roue » ;

7. à la fin appuyer l'icône **R** ;



Si on doit équilibrer plus roues avec les mêmes caractéristiques et dimensions, il suffit de :

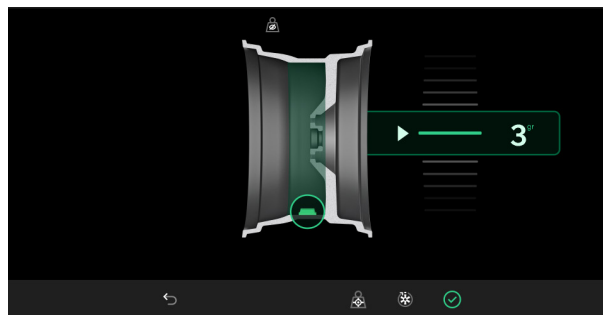
- retourner à la fenêtre(Fig. 49 ou Fig. 51) (fenêtre où sont affichées les mesures relevées par l'équipement/modifiées par l'opérateur),
- installer les roues à équilibrer sur l'équipement,
- lancer le relèvement du déséquilibre en fermant le carter de protection.

De cette façon l'équipement utilise les mesures d'application poids affichées en Fig. 49 ou Fig. 51 pour toutes les roues à équilibrer.


Si on veut mettre à zéro ces mesures, retourner à l'écran « HOME » et effectuer le lancement en automatique comme décrit en paragraphe 8.4.2.4 "Utilisation du système de détection automatique d'équipement".



Si l'option « poids cachés derrière les branches » (automatique) est activée, la roue s'arrête avec le laser que indique la position du 1^{er} poids à appliquer et sur l'écran apparaitra la page-écran illustrée ci-dessous :



Après avoir appliqué le 1^{er} poids derrière de la branche, appuyer sur l'icône  pour positionner la roue et le laser en position d'application

du 2^{ème} poids; appuyer enfin sur l'icône .

À la fin, appuyer sur l'icône  pour retourner à l'écran précédent et pour appliquer le poids suivant côté interne roue (position indiquée à nouveau par le laser) (voir Fig. 60).

À la fin l'exécution d'un lancement de contrôle est possible seulement en fermant le carter de protection.

8. si l'opérateur veut changer le programme d'équilibrage, il est possible d'intervenir de la manière suivante : en appuyant sur l'icône des programmes (Fig. 45 réf. 1 ou 2), l'écran de sélection de programme suivant s'affichera :

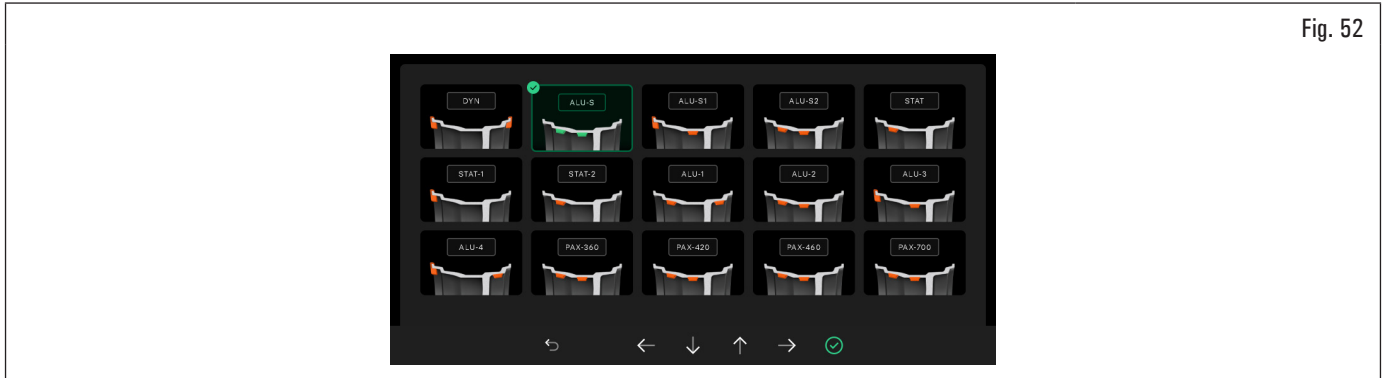


Fig. 52

sélectionner le programme souhaité en appuyant directement sur l'icône du programme (vert) ou en vous déplaçant avec les icônes



9. après avoir modifié le programme d'équilibrage, simplement appuyer sur l'icône **R** pour exécuter le recalcul des poids et des nouveaux points d'application poids ;
10. procéder comme décrit au paragraphe 8.4.5 "Description de la page-écran d'équilibrage".

- Procédures pour mesure du RUN-OUT électronique automatique (intérieur de la jante).
Le mesureur électronique de RUN-OUT est utile pour contrôler s'il y a des imperfections dans la jante.
Pour afficher la fenêtre du graphique de l'excentricité/imperfections jante, exécuter la suivante procédure :
 1. fermer le carter de protection effectuer le lancement de la roue.
Après l'exécution du lancement d'un pneu avec n'importe quel type de programme, on affiche la page de l'application des poids.
Voici un exemple de cet écran :

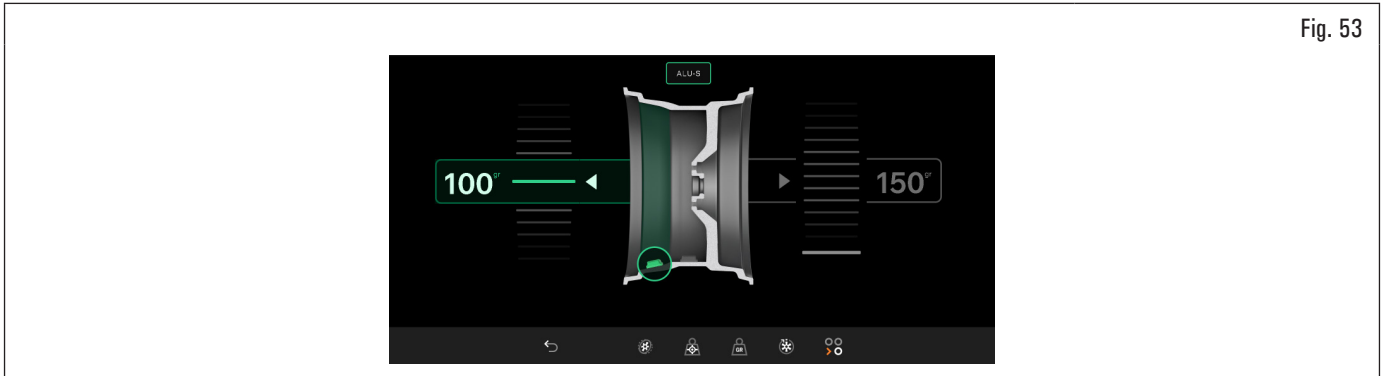


Fig. 53

2. dans le cas où cet écran présente l'icône , on peut, en appuyant dessus, visualiser le graphique de l'excentricité ci-dessous.

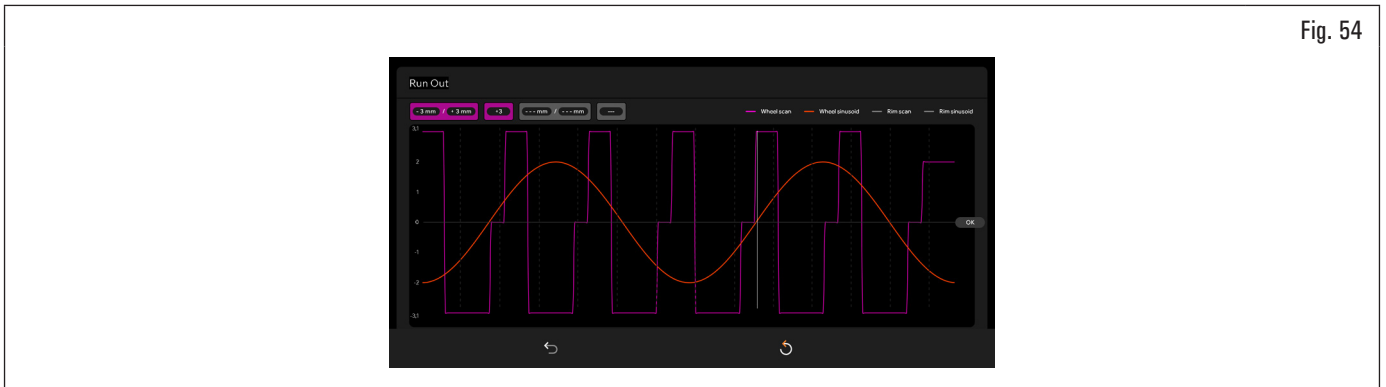


Fig. 54

8.4.3 Affichage indicatif points où relever mesure/application du poids

En fonction du type de programme d'équilibrage sélectionné (voir exemples de Fig. 55), l'équipement affiche sur l'écran les points indicatifs où on doit prendre les mesures, et, par conséquent, où on devra appliquer les poids.

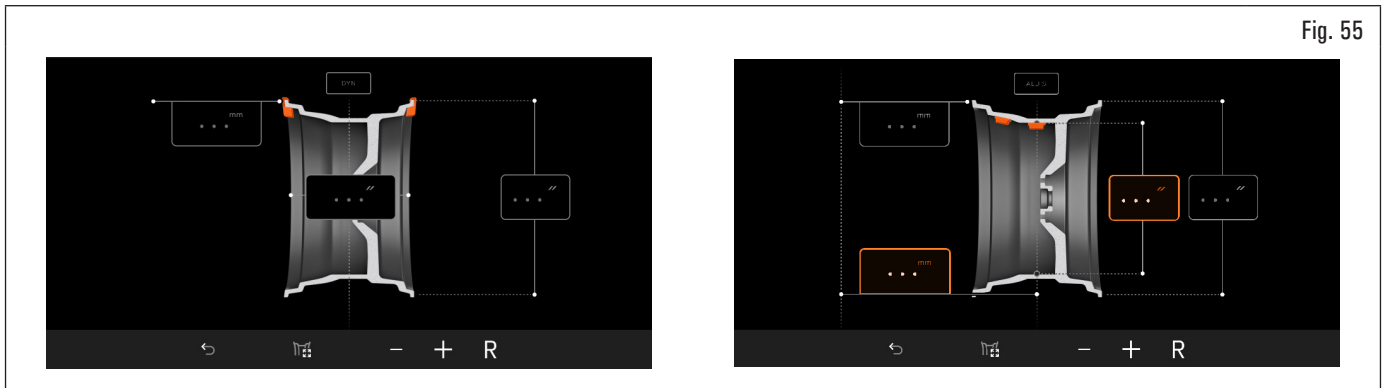



Fig. 55



Un plus grande distance entre les points choisis pour le relevé des mesures garantit un équilibrage le plus efficace.

8.4.3.1 Positionnement poids

L'écran indique aussi s'il faut absolument appliquer le poids « à midi ». Il faut prêter une attention particulière au contenu des icônes d'identification des poids, parce que si à l'intérieur de ces icônes on affiche la mention suivante , il faut appliquer le poids relatif « à midi » (typique des programmes STAT-2, ALU-S2).



Si on a pas relevé/saisi toutes les mesures demandés par le programme, l'équipement ne permet pas d'effectuer le lancement de la roue pour relever le balourd (à l'exclusion du modèle avec laser SCAN).

8.4.4 Affichage du champ actif/en modification

Au cours des différentes phases de relevé des mesures le champ actif se colore d'orange.

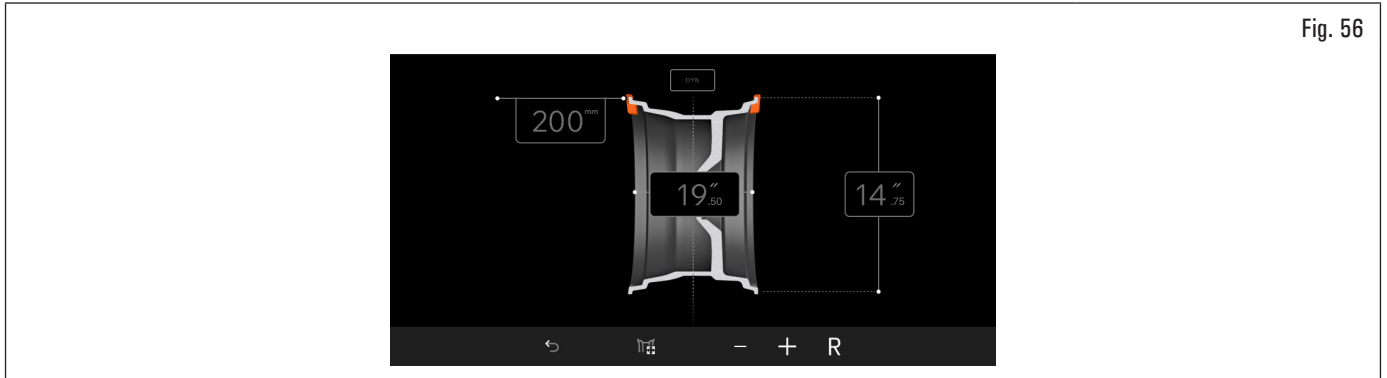


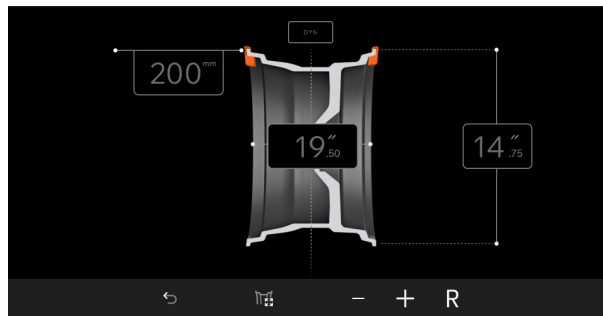


Fig. 56

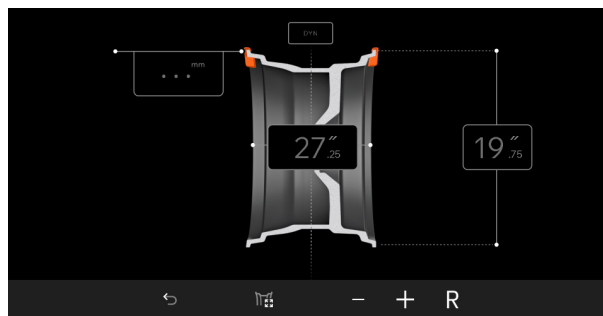
En appuyant sur les poussoirs  ou  il est possible de modifier la valeur/programme présente à l'intérieur du champ actif. Pour modifier le champ actif sélectionné, appuyer simplement sur la valeur à modifier jusqu'à ce que le champ souhaité devienne orange.



Normalement, au cours du relevé des mesures le 1er champ actif sera celui pour la sélection du programme.



Mais il y a un cas, où le 1er champ actif sera la largeur jante.



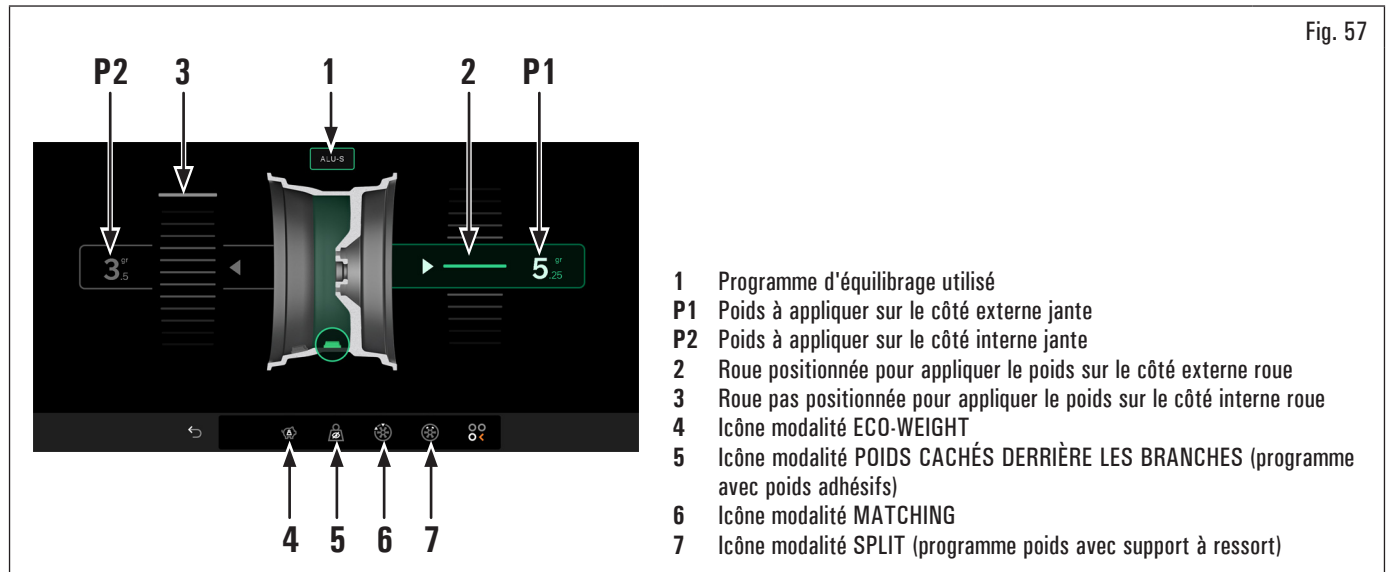
Ce cas ne se produira que si une seule mesure interne de jante est détectée depuis la page « HOME ». Le programme se mettra automatiquement en « STATIQUE » mais permettra de saisir manuellement la largeur de la jante et de passer rapidement au programme « DYNAMIQUE ».




Pendant la pression des poussoirs susmentionnés, les valeurs mises en évidence en orange restent inchangé tandis que le pointeur laser indique en temps réel, le nouveau point d'application du poids.

8.4.5 Description de la page-écran d'équilibrage

Après l'exécution du lancement de la roue, l'écran affichera une série d'informations importantes qui aident l'opérateur dans les opérations et dans les choix suivantes.



Si le carter et la fonction de répositionnement sont désactivées, sur l'icône en réf. 6 Fig. 57 apparaîtra l'icône  qui permet de lancer la roue sans retourner à la page précédente. Le positionnement de la roue pour l'application des poids doit être exécuté manuellement.

8.4.5.1 Modalité d'équilibrage

L'équipement a la possibilité d'exécuter l'équilibrage (application des poids) de 3 façons différentes :

1. en utilisant le bras de la pige distance-diamètre avec pince application poids (standard pour certains modèles) ;
2. en utilisant le laser à « 6 heures » (avec émetteur laser) ;
3. application des poids dans la position de « 6 heures » (sans l'utilisation du laser)



L'application manuelle des poids se produit dans ce mode uniquement si le laser ou la pige distance-diamètre (standard pour certains modèles) ne fonctionne pas.

- **Application des poids avec pige distance-diamètre et pince (standard pour certains modèles) :**

1. placer le poids adhésif sur la pince du bras ;

Introduire le poids adhésif dans la pince de la tige de la pige

Fig. 58



2. extraire la pige ;
3. tourner le bras de la pige jusqu'à porter le poids à contact avec la jante ;

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

Fig. 59



4. amener le bras de la pige distance-diamètre dans la position de repos, après l'avoir dirigé vers le mandrin pour le libérer à partir de la position d'application de poids ;



5. appuyer sur l'icône pour changer le côté d'application du poids ;
6. procéder de la même façon décrite dans les points 1-2-3.




Avant d'extraire la pige distance-diamètre, appuyer sur la pédale du frein et la maintenir appuyée jusqu'à ce qu'on ait 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 avec le laser à « 6 heures » (avec émetteur laser) ;



Pour utiliser cette modalité il faut activer la fonction relative sur le menu « OPTIONS » décrit au paragraphe « Menu options ».



Grâce à ce mode, l'équipement permet d'appliquer toutes les masses adhésives qui doivent être appliquées avec le bras distance/diamètre (standard pour certains modèles) à « 6 heures ». Si, après avoir activé ce mode, l'icône  apparaît toujours sur le programme d'équilibrage (uniquement dans ce cas), le poids adhésif sera appliqué à « 12 heures ».

À la fin du lancement, sur la jante dans la position de « heures 6 » (voir Fig. 60) on affiche un pointeur laser que indique le point précis où appliquer le poids.



Le poids doit être appliqué du point surligné par le pointeur vers l'intérieur de la jante et avec sa ligne médiane en correspondance du pointeur même (voir Fig. 60).

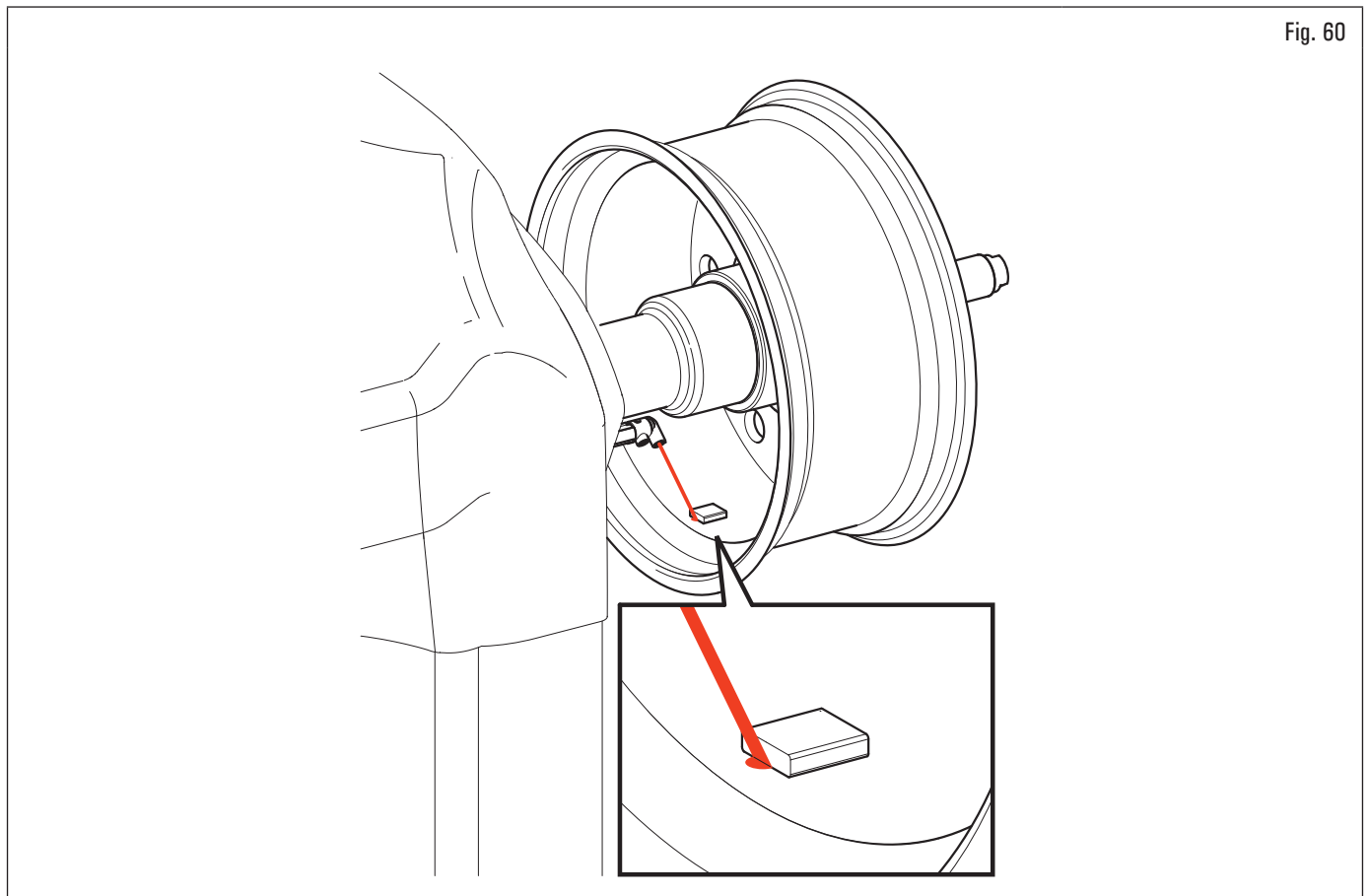


Fig. 60

- **Application des poids dans la position de « 6 heures » (sans l'utilisation du laser)**




Pour utiliser cette modalité il faut activer la fonction relative sur le menu « OPTIONS » décrit au paragraphe « Menu options ».



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 pign distance-diamètre (standard pour certains modèles).



Grâce à ce mode, l'équipement permet d'appliquer toutes les masses adhésives qui doivent être appliquées avec le bras distance/diamètre (standard pour certains modèles) à « 6 heures ». Si, après avoir activé ce mode, l'icône  apparaît toujours sur le programme d'équilibrage (uniquement dans ce cas), le poids adhésif sera appliqué à « 12 heures ».

À la fin du lancement la roue s'arrête en position pour l'application du poids dans la position de « 6 heures ». 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.



S'assurer d'appliquer le poids (interne ou externe) selon ce qui est indiqué sur l'écran correspondant du moniteur (Fig. 57 réf. 2 ou 3).

8.4.5.2 Modalité d'équilibrage

L'équipement permet d'effectuer l'équilibrage (application des poids adhésifs) à l'aide du pointeur laser.



À la livraison, l'équipement est configurée avec la relative option activée.

À la fin du lancement, sur la jante dans la position on affiche un pointeur laser que indique le point précis où appliquer le poids adhésif.



Le poids adhésif doit être appliqué du point surligné par le pointeur vers l'intérieur de la jante et avec sa ligne médiane en correspondance du pointeur même (voir Fig. 61).

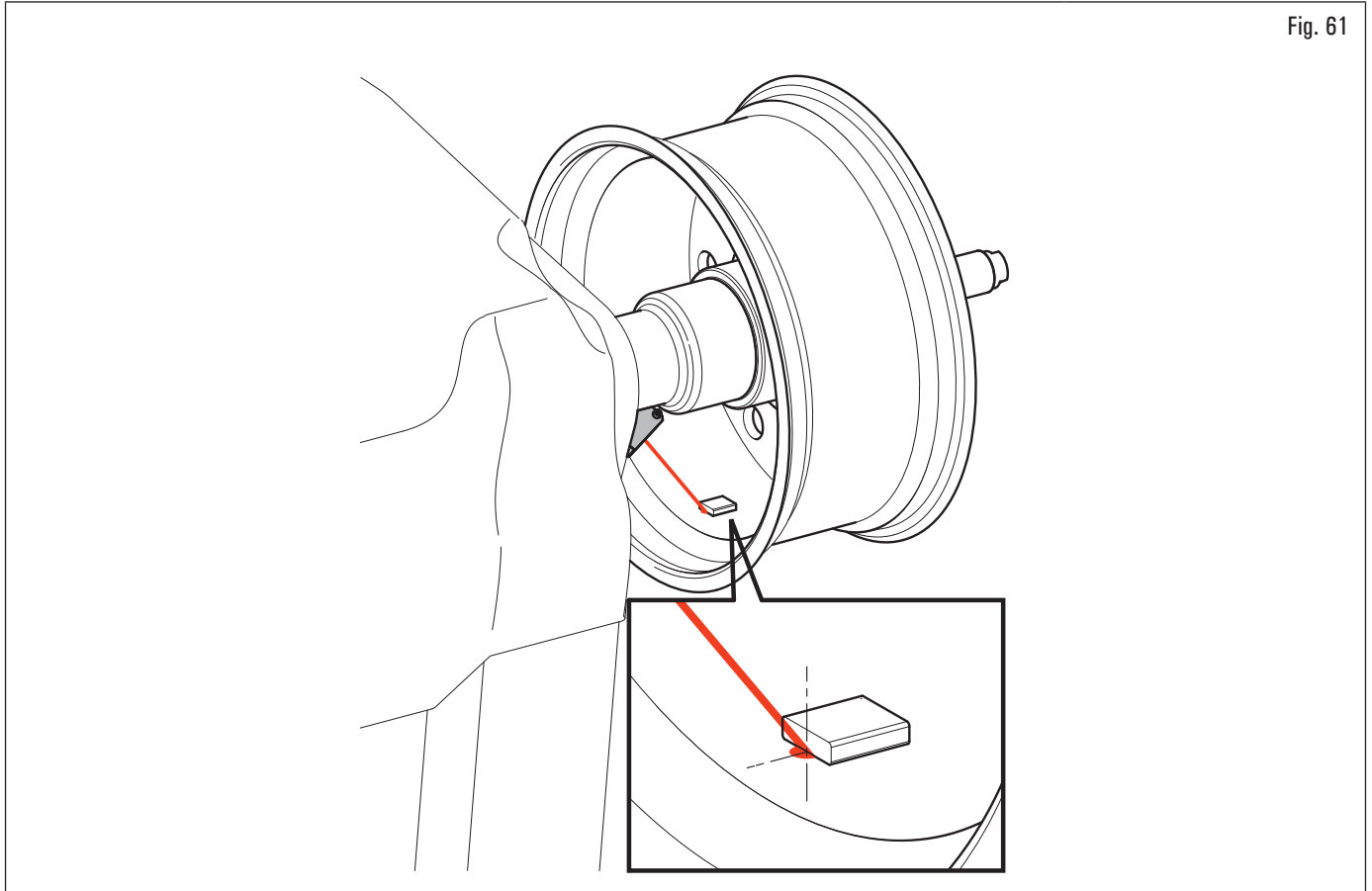


Fig. 61

Si l'opérateur considère que le point proposé par le pointeur laser ne soit pas correct, il est possible de le modifier suivant les instructions suivantes :

1. de la page application poids côté externe roue (Fig. 62) appuyer sur l'icône (Fig. 62 réf. 1).

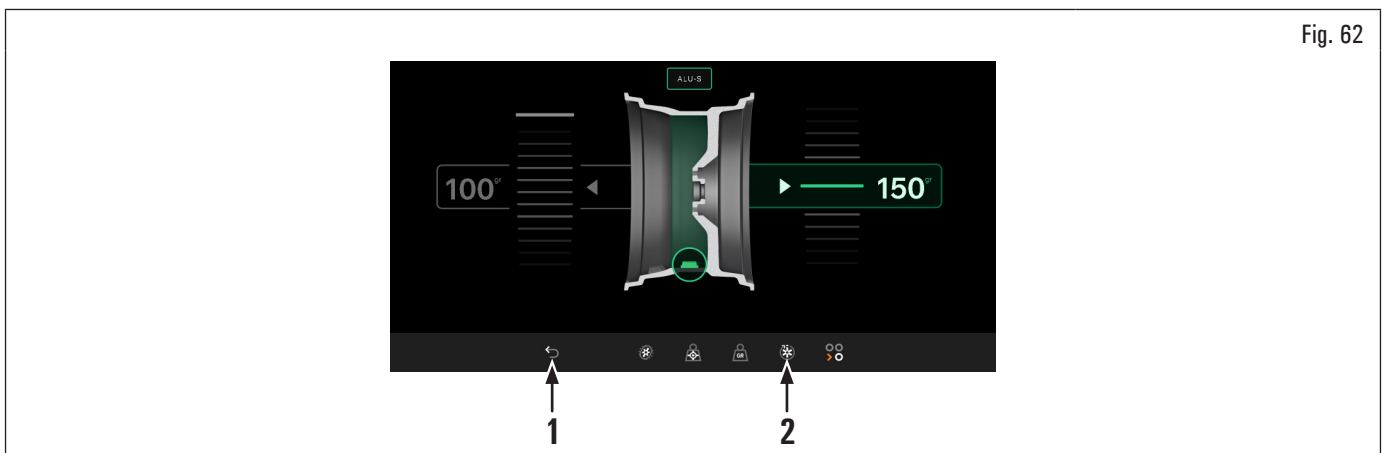
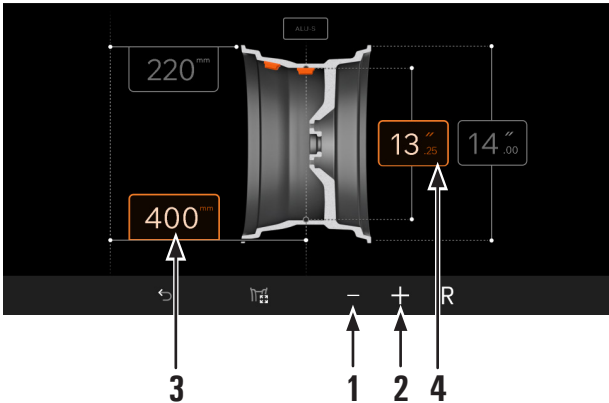



Fig. 62

On affiche la page-écran illustrée ci-dessous :

Fig. 63



- 1 Décrémente la distance de positionnement poids de l'équipement
- 2 Augmente la distance de positionnement poids de l'équipement
- 3 Distance point d'application poids adhésif sur le côté externe de la roue (champ modifiable de couleur orange)
- 4 Diamètre de la jante dans le point d'application poids adhésif sur le côté externe de la roue (champ modifiable de couleur orange)

 Les poussoirs (Fig. 63 réf. 1 - 2) sont activée seulement pour l'application des poids adhésifs. Pas actifs dans le cas de poids avec support à ressort.




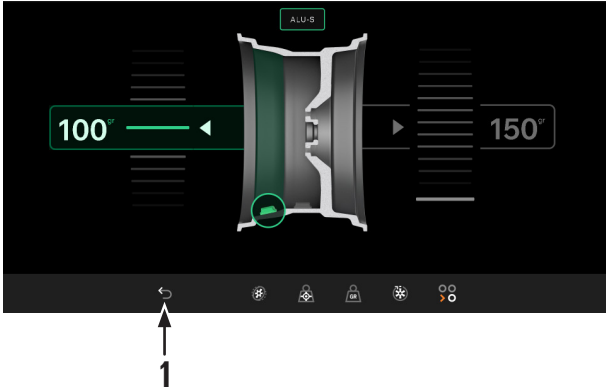
2. appuyer sur les poussoirs  ou  pour modifier la position d'application du poids adhésif côté externe roue (mouvement du pointeur laser) (valeurs mises en évidence de couleur orange) ;
 3. appuyer sur l'icône  pour exécuter le recalcul de la valeur du poids à appliquer dans la nouvelle position configurée. L'écran affichera (Fig. 63) avec les valeurs éventuellement mis à jour ;
 4. si l'opérateur veut changer le point d'application du poids adhésif « côté interne roue », il suffit d'appuyer sur l'icône (Fig. 62 réf. 2). La roue, le laser et la fenêtre se préparent à la application de ce poids.
- On affiche la page-écran illustrée ci-dessous :

Fig. 64



5. appuyer sur l'icône (Fig. 64 réf. 1). On affiche la page-écran illustrée ci-dessous :

Fig. 65

- 1 Distance point d'application poids adhésif sur le côté interne de la roue (champ modifiable de couleur orange)
- 2 Diamètre de la jante dans le point d'application poids adhésif sur le côté interne de la roue (champ modifiable de couleur orange)

6. procéder comme décrit précédemment pour la modification du point d'application du poids adhésif « côté interne roue » ;

7. à la fin appuyer l'icône **R**.

8.4.6 Utilisation des équipements avec tige automatique désactivée (pour les modèles avec Pige distance-diamètre)

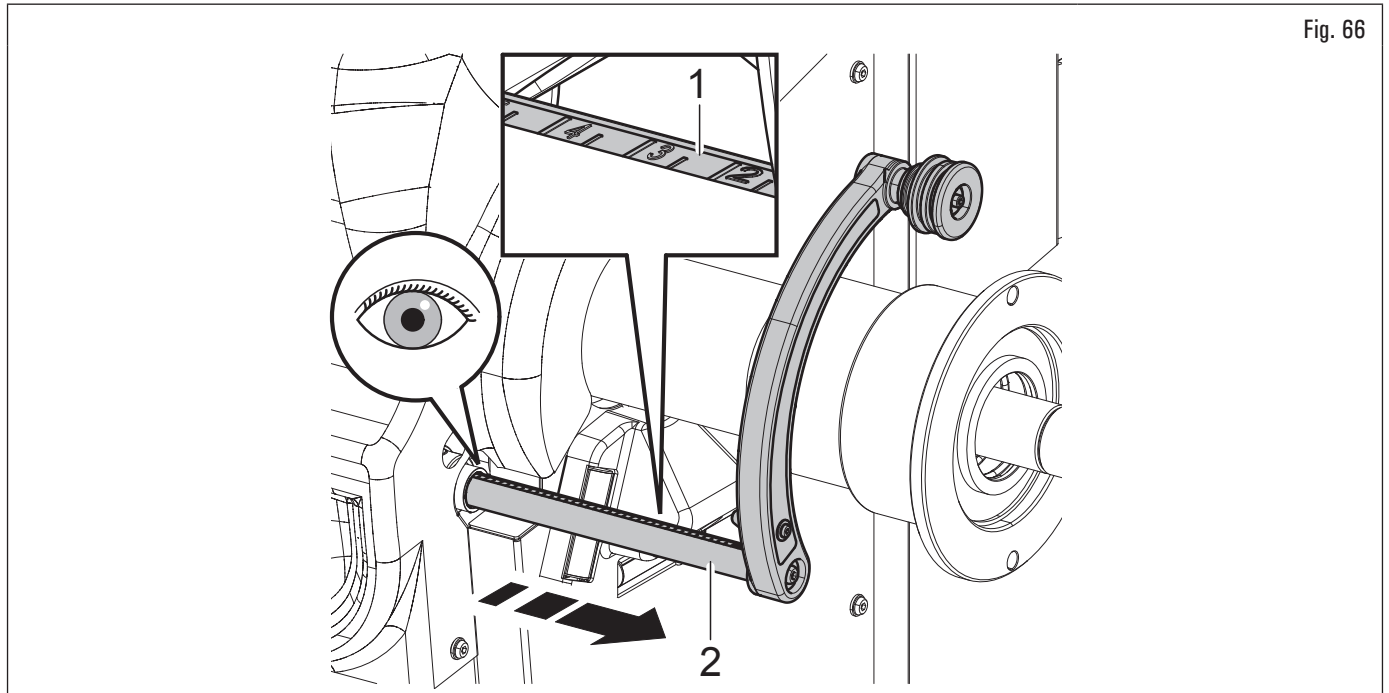
On doit exécuter manuellement la saisie des mesures de diamètre, largeur et distance de la jante de l'équipement. La lecture de ces mesures peut être effectuée des façons suivantes :

1. lecture visuelle sur échelle graduée pige (distance) ;
2. lecture des valeurs sur la jante (diamètre et largeur) ;




- **Lecture visuelle sur échelle graduée pige (distance)**

Si cela est nécessaire ou si vous souhaitez saisir manuellement la distance de la jante par rapport à l'équipement, procédez comme décrit ci-dessous à l'aide du bras pige distance-diamètre :

1. retirer le bras pige distance-diamètre et amener la pince d'application des poids en contact avec la partie intérieure de la jante comme indiqué sur la Fig. 41;
2. lire la valeur indiquée sur l'échelle graduée (Fig. 66 réf. 1) fixée sur le bras de la pige distance-diamètre (Fig. 66 réf. 2) ;



- dans la colonne à gauche du tableau, repérer la valeur détectée et identifier la valeur correspondante à saisir ;
- taper la valeur à saisir dans le champ approprié écran.

VALEUR DÉTECTÉE SUR L'ÉCHELLE GRADUÉE 	VALEUR EN MILLIMETRES Á INSÉRER 	VALEUR EN POUCES Á INSÉRER 
0,5	5	0,20
1	10	0,40
1,5	15	0,60
2	20	0,80
2,5	25	1,00
3	30	1,20
3,5	35	1,40
4	40	1,60
4,5	45	1,80
5	50	1,95
5,5	55	2,15
6	60	2,35
6,5	65	2,55
7	70	2,75
7,5	75	2,95
8	80	3,15
8,5	85	3,35
9	90	3,55
9,5	95	3,75
10	100	3,95
10,5	105	4,15
11	110	4,35
11,5	115	4,55
12	120	4,70
12,5	125	4,90
13	130	5,10
13,5	135	5,30
14	140	5,50
14,5	145	5,70
15	150	5,90
15,5	155	6,10
16	160	6,30
16,5	165	6,50
17	170	6,70
17,5	175	6,90
18	180	7,10
18,5	185	7,30
19	190	7,50
19,5	195	7,70
20	200	7,90
20,5	205	8,10
21	210	8,25
21,5	215	8,45
22	220	8,65
22,5	225	8,85
23	230	9,05
23,5	235	9,25
24	240	9,45
24,5	245	9,65
25	250	9,85
25,5	255	10,05
26	260	10,25
26,5	265	10,45
27	270	10,65
27,5	275	10,85
28	280	11,00
28,5	285	11,20
29	290	11,40
29,5	295	11,60
30	300	11,80
30,5	305	12,00
31	310	12,20
31,5	315	12,40
32	320	12,60
32,5	325	12,80
33	330	13,00
33,5	335	13,20
34	340	13,40

8.4.6.1 Configuration manuelle des dimensions de la roue

Au cas où l'opérateur voudrait modifier et/ou introduire manuellement les dimensions de la roue, procéder comme suit :

1. depuis l'écran relatif aux unités de mesure à modifier

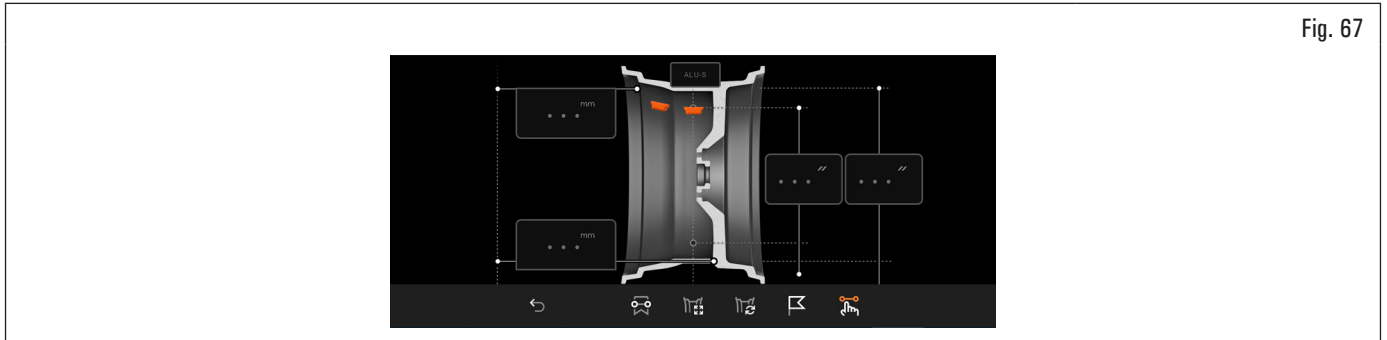


Fig. 67

2. appuyez sur l'icône  pour accéder à la page-écran suivante :

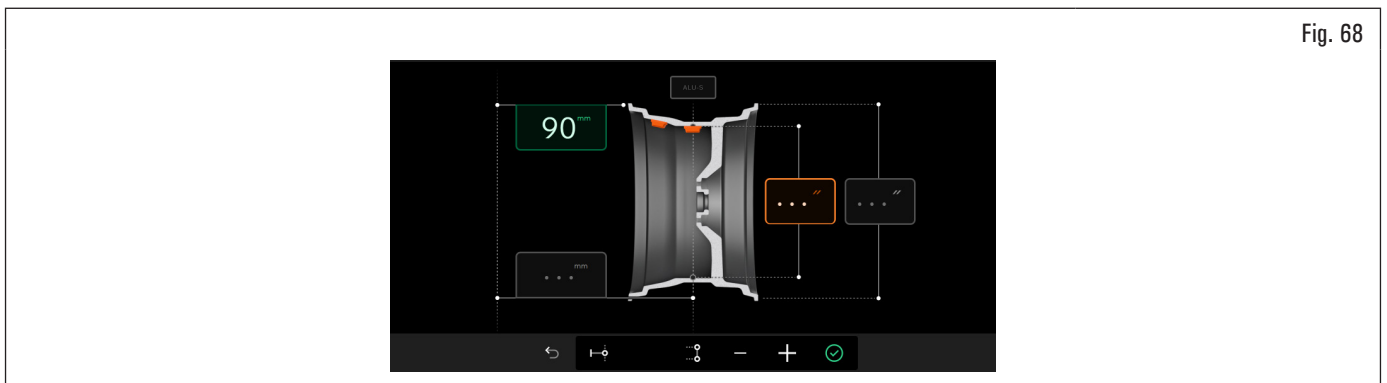




Fig. 68

3. sélectionner le champ à modifier/insérer jusqu'à ce qu'il soit surligné en orange ;
4. appuyer sur les poussoirs  ou  jusqu'à atteindre la valeur souhaitée ;

Après avoir saisi toutes les mesures requises, confirmer avec l'icône  et lancer la roue en appuyant sur l'icône , en fermant le boîtier de protection.

Ouvrir le carter de protection.



Cette procédure est utilisée lorsque le groupe de balayage laser (standard pour certains modèles) est désactivé.

8.4.7 Programmes d'équilibrage standard

8.4.7.1 Statique

- Valide pour voiture/motocyclette

Le programme STATIQUE permet l'équilibrage des roues en appliquant un poids adhésifs sur le côté interne de la jante. Saisir les mesures (voir paragraphe 8.4.2.1 "Configuration rapide des programmes et mesures au moyen du bras de la pige distance-diamètre (standard pour certains modèles)" ou 8.4.6.1 "Configuration manuelle des dimensions de la roue") et procéder aux opérations d'équilibrage.

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

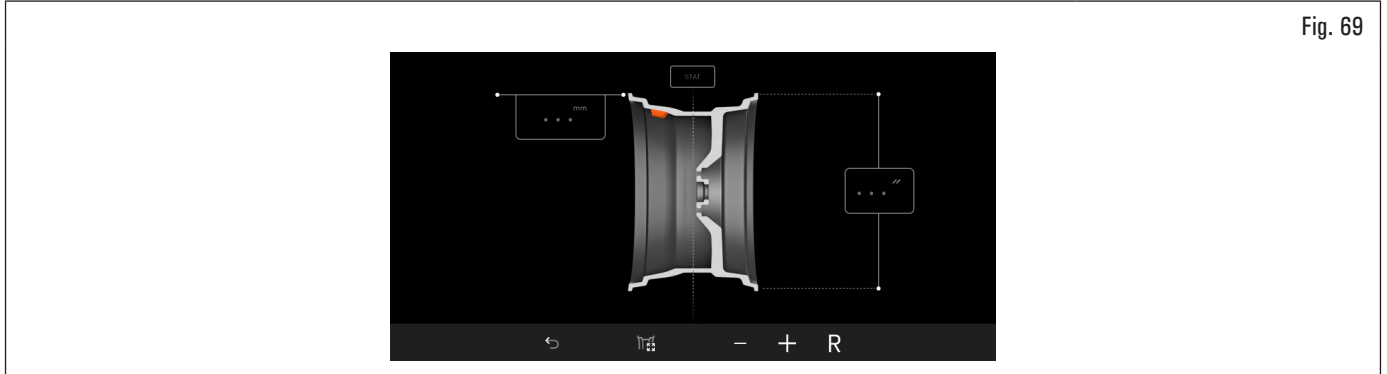


Fig. 69

La procédure d'équilibrage est terminée.

8.4.7.2 Statique-1

- Valide pour voiture/motocyclette

La fonction STATIQUE 1 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 paragraphe 8.4.2.1 "Configuration rapide des programmes et mesures au moyen du bras de la pige distance-diamètre (standard pour certains modèles)" ou 8.4.6.1 "Configuration manuelle des dimensions de la roue") et procéder aux opérations d'équilibrage.

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

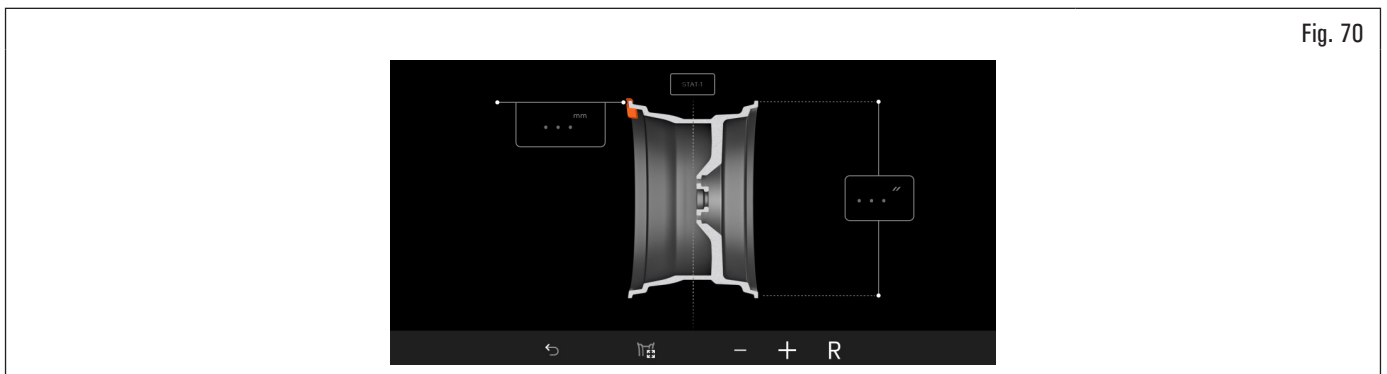


Fig. 70

La procédure d'équilibrage est terminée.

8.4.7.3 Statique-2

- **Valide pour voiture**

La fonction STATIQUE 2 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 paragraphe 8.4.2.1 "Configuration rapide des programmes et mesures au moyen du bras de la pique distance-diamètre (standard pour certains modèles)" ou 8.4.6.1 "Configuration manuelle des dimensions de la roue") et procéder aux opérations d'équilibrage.

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

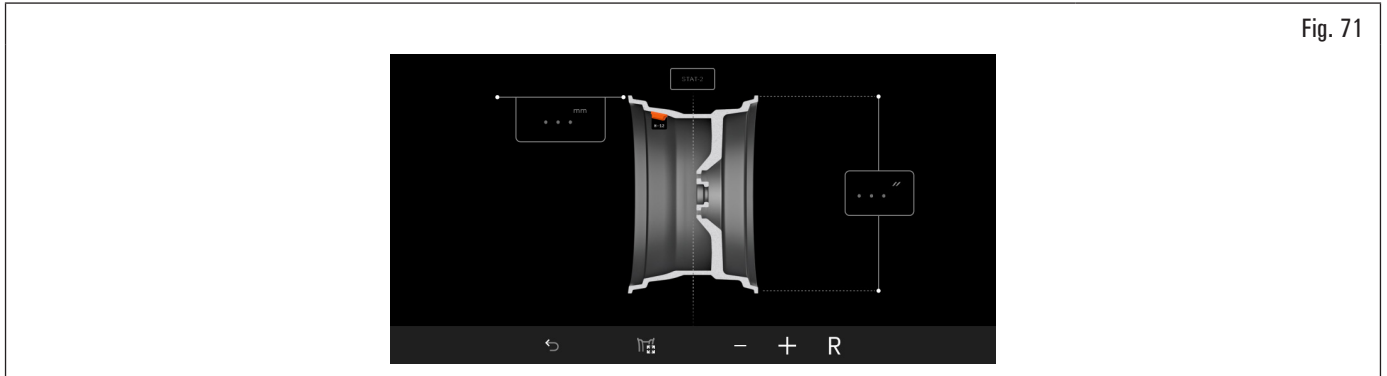


Fig. 71

La procédure d'équilibrage est terminée.

8.4.7.4 Dynamique

- **Valide pour voiture/motocyclette**

Le programme DYNAMIQUE permet l'équilibrage des roues en appliquant deux poids adhésifs avec support à ressort : un sur le côté externe et un sur le côté interne de la jante. Saisir les mesures (voir paragraphe 8.4.2.1 "Configuration rapide des programmes et mesures au moyen du bras de la pique distance-diamètre (standard pour certains modèles)" ou 8.4.6.1 "Configuration manuelle des dimensions de la roue") et procéder aux opérations d'équilibrage.

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

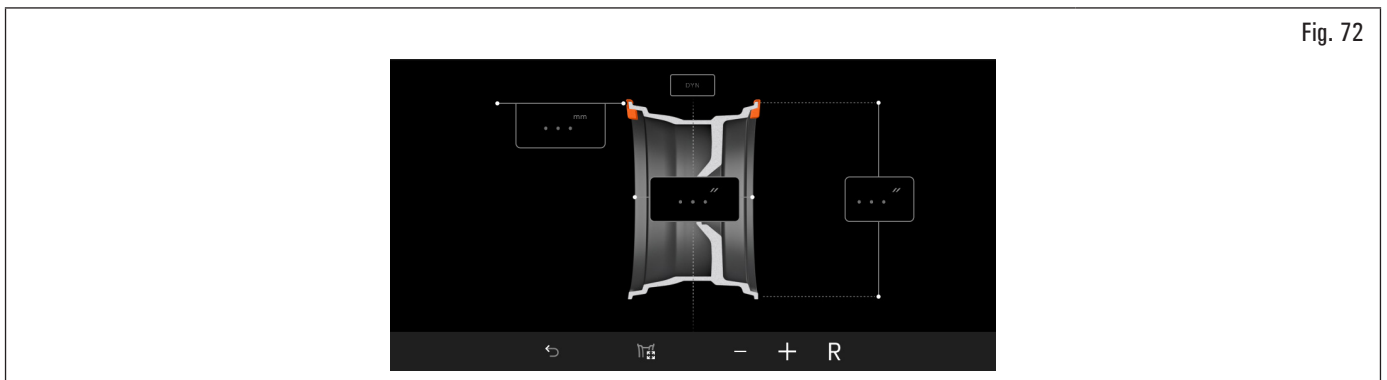


Fig. 72

La procédure d'équilibrage est terminée.

8.4.7.5 ALU-S

- **Valide pour voiture/motocyclette**

Le programme ALU-S permet l'équilibrage des roues en appliquant deux poids adhésifs sur le côté interne de la jante. Saisir les mesures (voir paragraphe 8.4.2.1 "Configuration rapide des programmes et mesures au moyen du bras de la pige distance-diamètre (standard pour certains modèles)" ou 8.4.6.1 "Configuration manuelle des dimensions de la roue") et procéder aux opérations d'équilibrage.

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

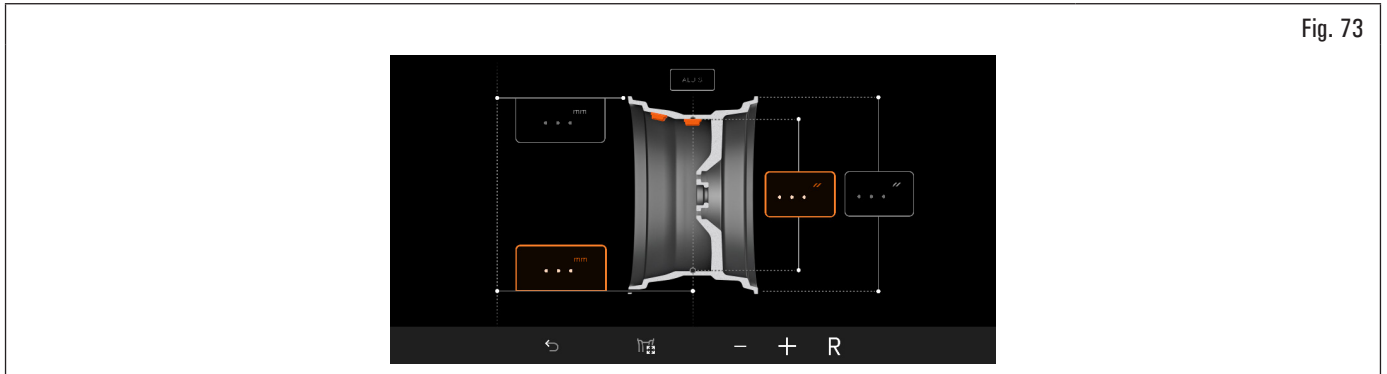


Fig. 73

La procédure d'équilibrage est terminée.

8.4.7.6 ALU-S1

- **Valide pour voiture**

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 paragraphe 8.4.2.1 "Configuration rapide des programmes et mesures au moyen du bras de la pige distance-diamètre (standard pour certains modèles)" ou 8.4.6.1 "Configuration manuelle des dimensions de la roue") et procéder aux opérations d'équilibrage.

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

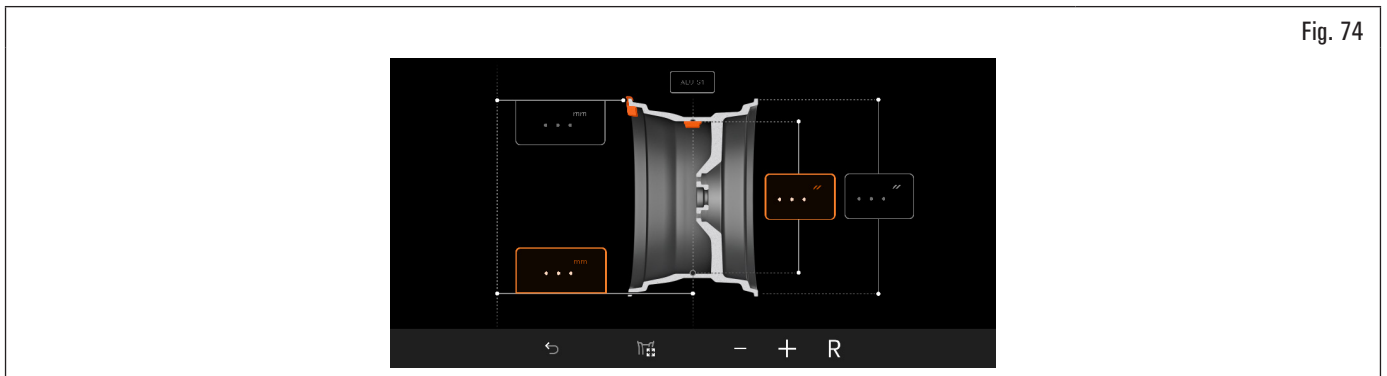


Fig. 74

La procédure d'équilibrage est terminée.

8.4.7.7 ALU-S2

- **Valide pour voiture**

La fonction ALU-S2 permet d'équilibrer les roues avec des jantes en alliage léger en appliquant deux poids adhésifs : un sur le côté externe et un sur le côté interne de la jante (poids interne « à midi »). Saisir les mesures (voir paragraphe 8.4.2.1 "Configuration rapide des programmes et mesures au moyen du bras de la pige distance-diamètre (standard pour certains modèles)" ou 8.4.6.1 "Configuration manuelle des dimensions de la roue") et procéder aux opérations d'équilibrage.

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

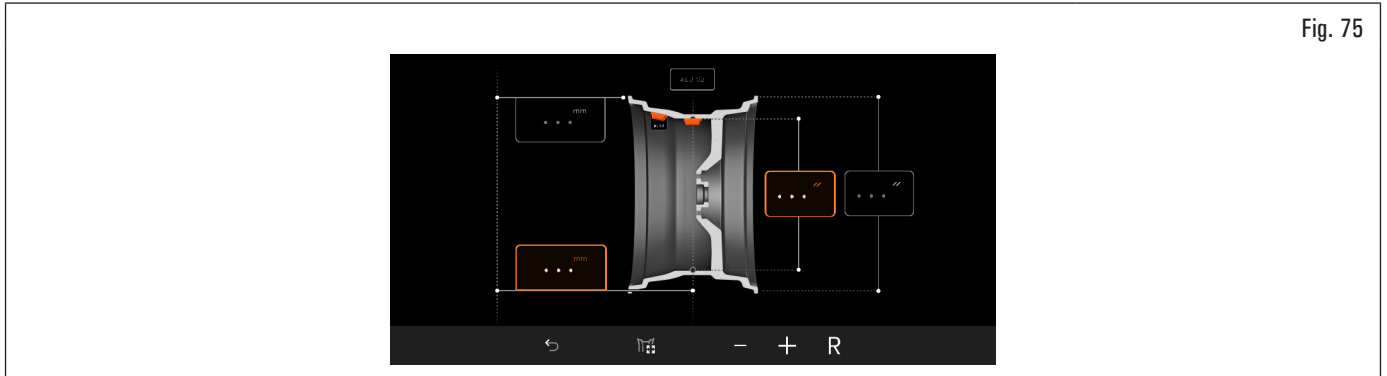


Fig. 75

La procédure d'équilibrage est terminée.

8.4.7.8 ALU-1

- **Valide pour voiture**

La fonction ALU-1 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 ». Saisir les mesures (voir paragraphe 8.4.2.1 "Configuration rapide des programmes et mesures au moyen du bras de la pige distance-diamètre (standard pour certains modèles)" ou 8.4.6.1 "Configuration manuelle des dimensions de la roue") et procéder aux opérations d'équilibrage.

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

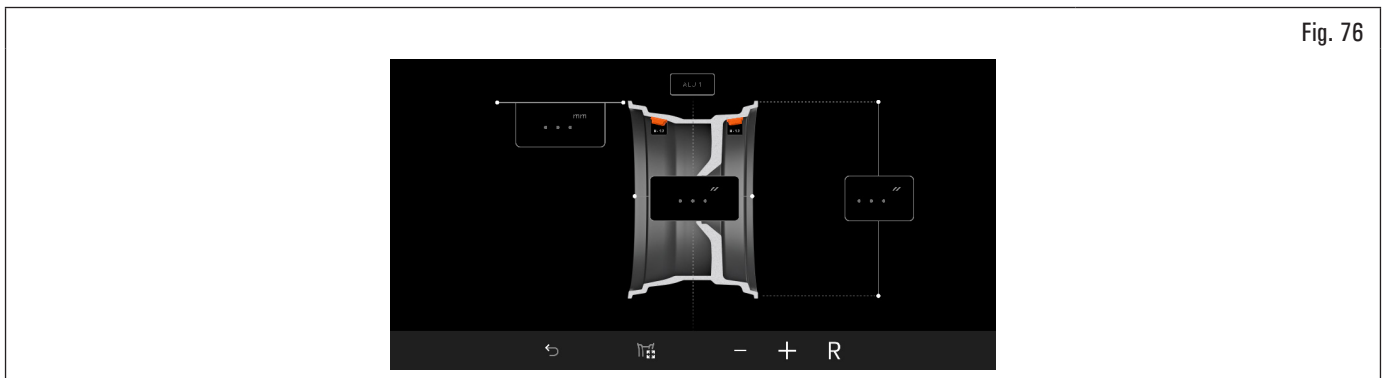


Fig. 76

La procédure d'équilibrage est terminée.

8.4.7.9 ALU-2

- **Valide pour voiture**

La fonction ALU-2 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 paragraphe 8.4.2.1 "Configuration rapide des programmes et mesures au moyen du bras de la pige distance-diamètre (standard pour certains modèles)" ou 8.4.6.1 "Configuration manuelle des dimensions de la roue") et procéder aux opérations d'équilibrage.

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

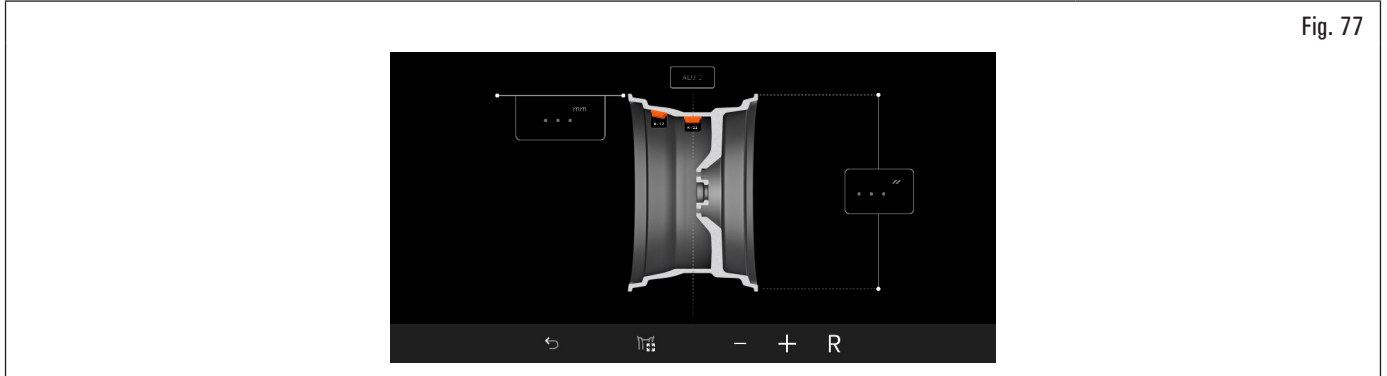


Fig. 77

La procédure d'équilibrage est terminée.

8.4.7.10 ALU-3

- **Valide pour voiture**

La fonction ALU-3 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, pas visible car à l'intérieur de la jante.

Saisir les mesures (voir paragraphe 8.4.2.1 "Configuration rapide des programmes et mesures au moyen du bras de la pige distance-diamètre (standard pour certains modèles)" ou 8.4.6.1 "Configuration manuelle des dimensions de la roue") et procéder aux opérations d'équilibrage.

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

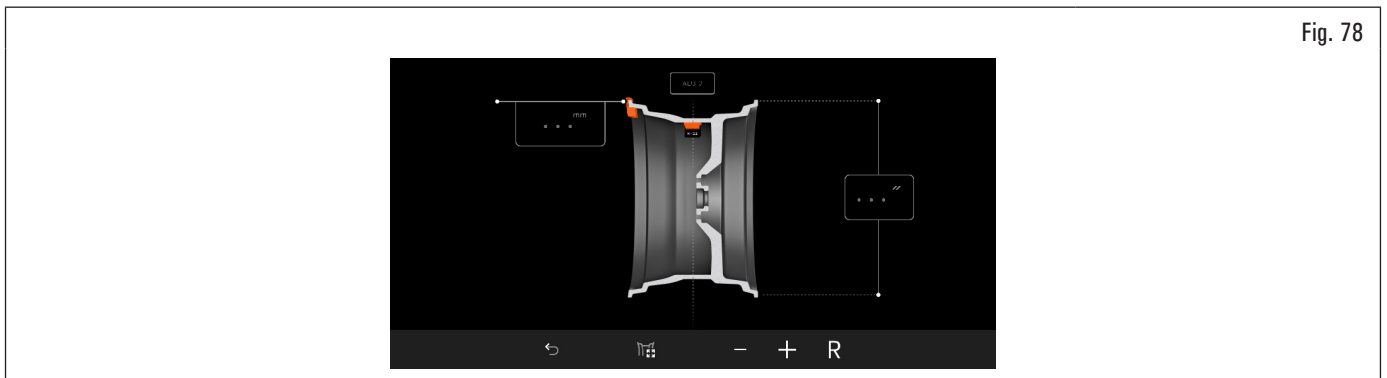


Fig. 78

La procédure d'équilibrage est terminée.

8.4.7.11 ALU-4

- Valide pour voiture

La fonction ALU-4 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.

Saisir les mesures (voir paragraphe 8.4.2.1 "Configuration rapide des programmes et mesures au moyen du bras de la pique distance-diamètre (standard pour certains modèles)" ou 8.4.6.1 "Configuration manuelle des dimensions de la roue") et procéder aux opérations d'équilibrage.

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

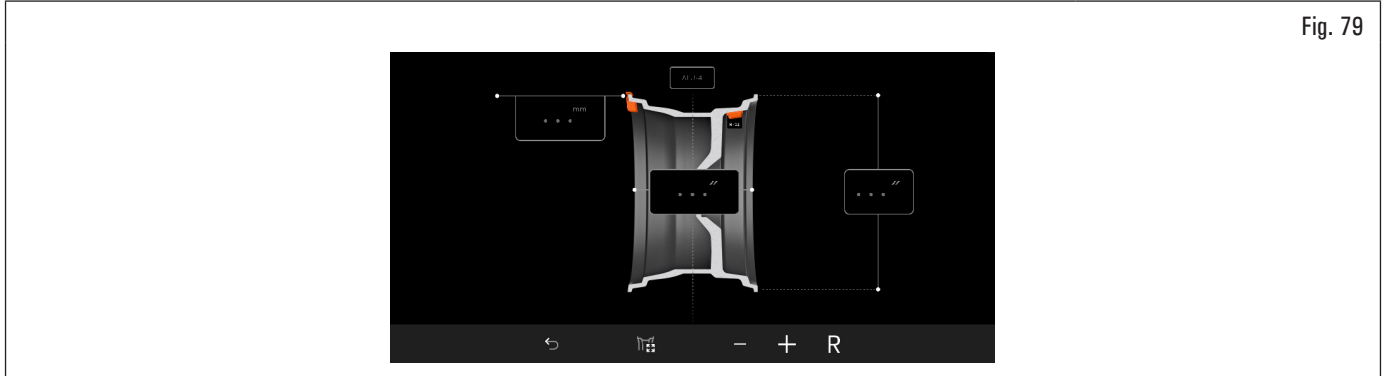


Fig. 79

La procédure d'équilibrage est terminée.

8.4.8 Programmes d'équilibrage en option

8.4.8.1 Modalité ECO-WEIGHT



Pour utiliser la procédure ECO-WEIGHT, celle-ci doit être activée dans le menu « UTILISATEUR » décrit dans le paragraphe 8.5.1 "Menu configuration utilisateur".



On peut utiliser la procédure ECO-WEIGHT seulement avec le programme ALU-S.

Cette procédure est un moderne système de zéro tage 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'écran indique la valeur de 2 poids adhésifs pour corriger exactement le balourd STATIQUE et DYNAMIQUE.

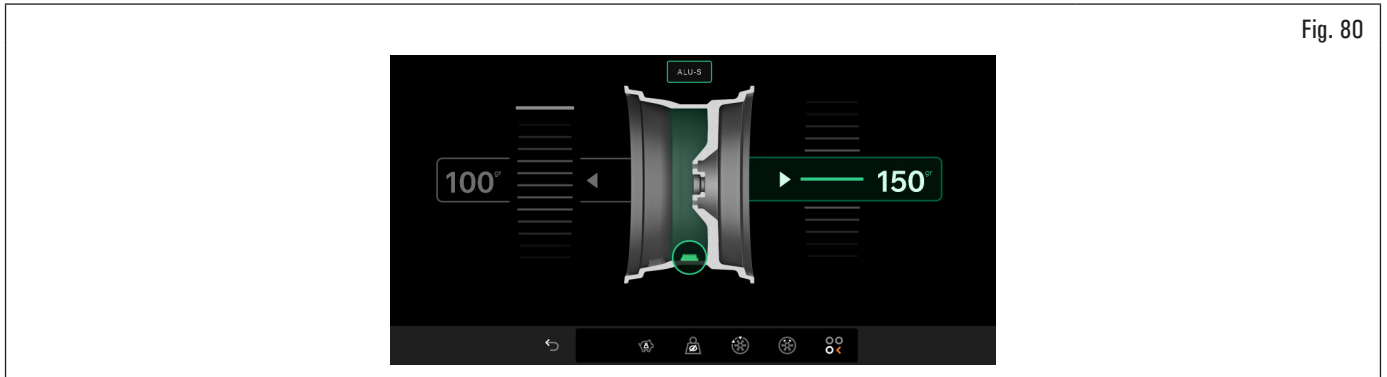


Fig. 80

Il est possible d'appliquer un seul poids à une distance prédéfinie par l'équipement, 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 du balourd ALU-S, en cas de balourd statique important, en appuyant sur l'icône , l'écran suivant apparaît sur le moniteur et la roue est automatiquement amenée en position d'application de poids.

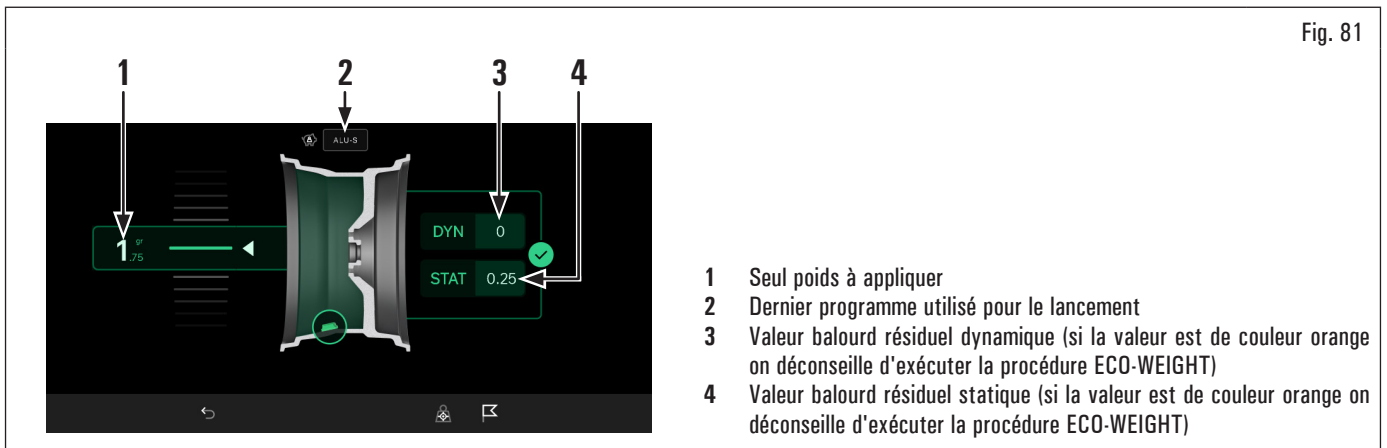


Fig. 81

- 1 Seul poids à appliquer
- 2 Dernier programme utilisé pour le lancement
- 3 Valeur balourd résiduel dynamique (si la valeur est de couleur orange on déconseille d'exécuter la procédure ECO-WEIGHT)
- 4 Valeur balourd résiduel statique (si la valeur est de couleur orange on déconseille d'exécuter la procédure ECO-WEIGHT)

À la fin du lancement, sur la jante dans la position on affiche un pointeur laser que indique le point précis où appliquer le poids.



Le poids adhésif doit être appliqué du point surligné par le pointeur vers l'intérieur de la jante et avec sa ligne médiane en correspondance du pointeur même (voir Fig. 60).

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

La procédure d'équilibrage « ECO-WEIGHT » est terminée.



Immédiatement après avoir sélectionné la procédure ECO-WEIGHT, il est possible de savoir à l'avance les deux Balourds DYNAMIQUES et le STATIQUE RÉSIDUEL, pour évaluer la façon dont il convient de procéder (voir Fig. 81).

Si les valeurs des BALOURDS DYNAMIQUES et du STATIQUE RÉSIDUEL sont indiquées sur l'écran de couleur blanc, le programme a évalué qu'il convient de continuer, dans le cas contraire, si une ou plusieurs valeurs sont de couleur orange, il est conseillé de continuer en utilisant la procédure ALU-S normale.

8.4.8.2 Modalité SPLIT

La procédure SPLIT est utile lorsque le déséquilibre dynamique d'une roue est assez important et que le poids à appliquer n'est pas disponible, par exemple un poids de 100 g (3.52 oz). Dans ce cas il est possible corriger le déséquilibre en divisant la valeur du poids en deux poids d'entité inférieure.

La procédure Split élimine les erreurs avec le programme « DYNAMIQUE », par exemple, en appliquant manuellement deux poids de 50 g (1.76 oz) proches, au lieu de un seul poids de 100 g (3.52 oz).

Par exemple :



Procéder à l'affichage de la mesure du balourd « DYNAMIQUE » en effectuant un lancement normal de la roue.

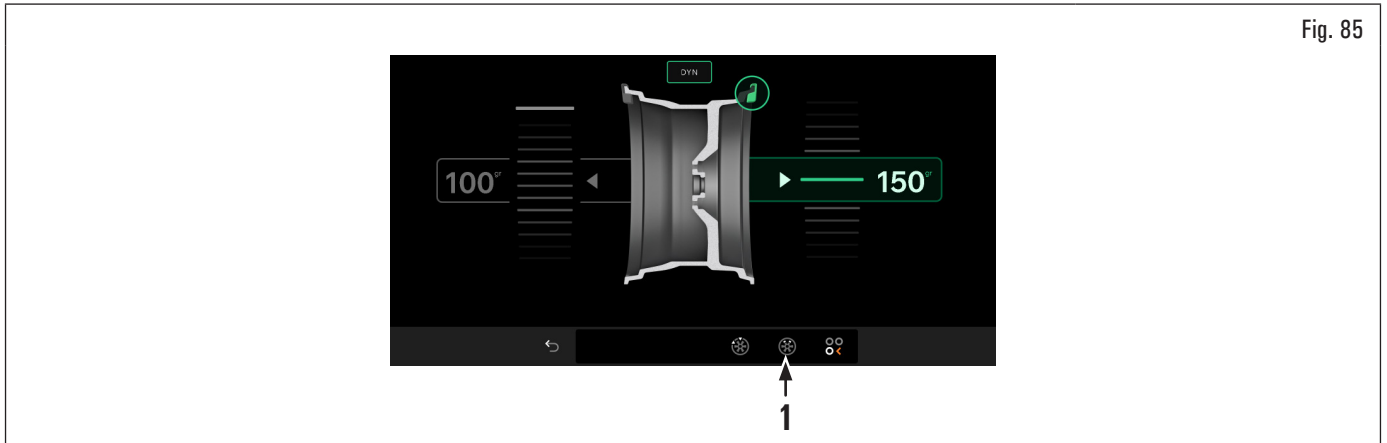


Fig. 85

Une fois relevées les valeurs de balourd, s'assurer que l'équipement affiche la possibilité d'utiliser l'option « SPLIT » (Fig. 85 réf. 1). Appuyer sur l'icône




pour passer à la page-écran suivante.

Sur l'écran apparaîtra la page-écran où il faut saisir la valeur des poids à appliquer.



Plus la valeur choisie des poids est importante, plus ils seront éloignés l'un par rapport à l'autre.

Appuyer sur l'icône  (Fig. 86 réf. 1) pour saisir la valeur des poids à appliquer.

Après avoir saisi la valeur des poids à appliquer appuyer sur l'icône  pour positionner la roue pour l'application du 1er poids avec support à ressort. La ligne verte et le chiffre blanc indiquent que la roue est correctement positionnée pour l'application du 1er poids.

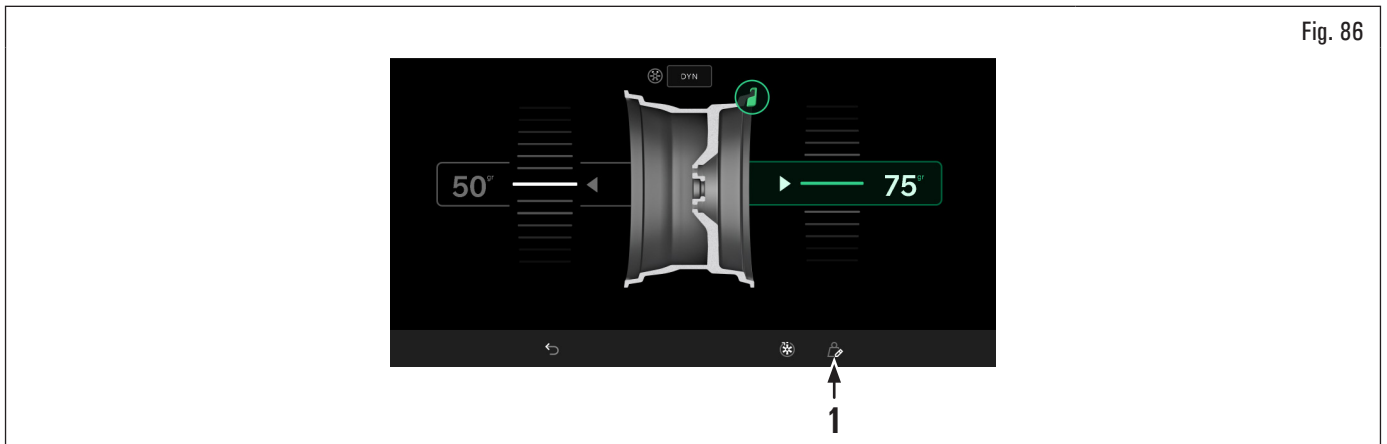


Fig. 86

Appliquer le poids avec support à ressort de la valeur choisie « à midi » extérieur roue. Appuyer à nouveau sur l'icône  pour positionner la roue pour l'application du 2ème poids avec support à ressort.

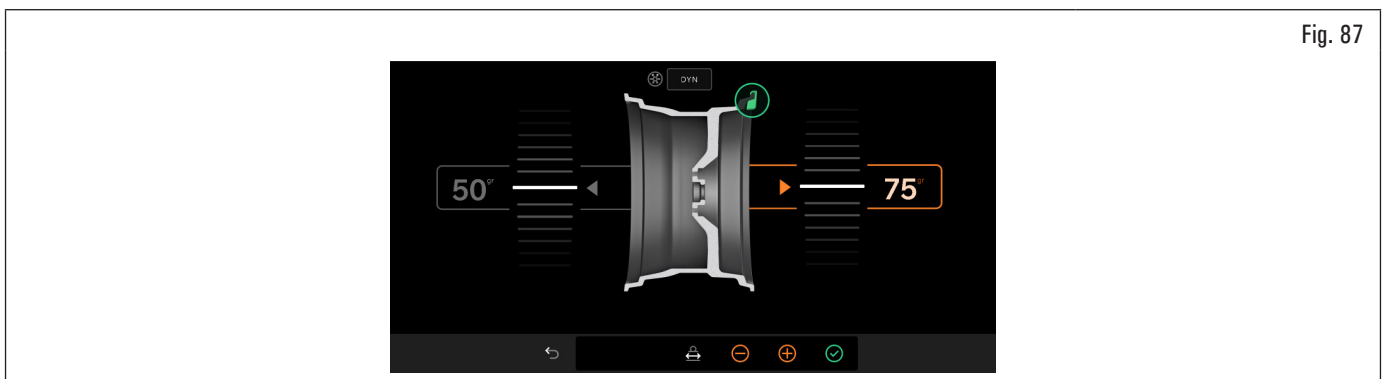


Fig. 87

Appliquer le poids avec support à ressort de la valeur choisie « à midi » extérieur roue.

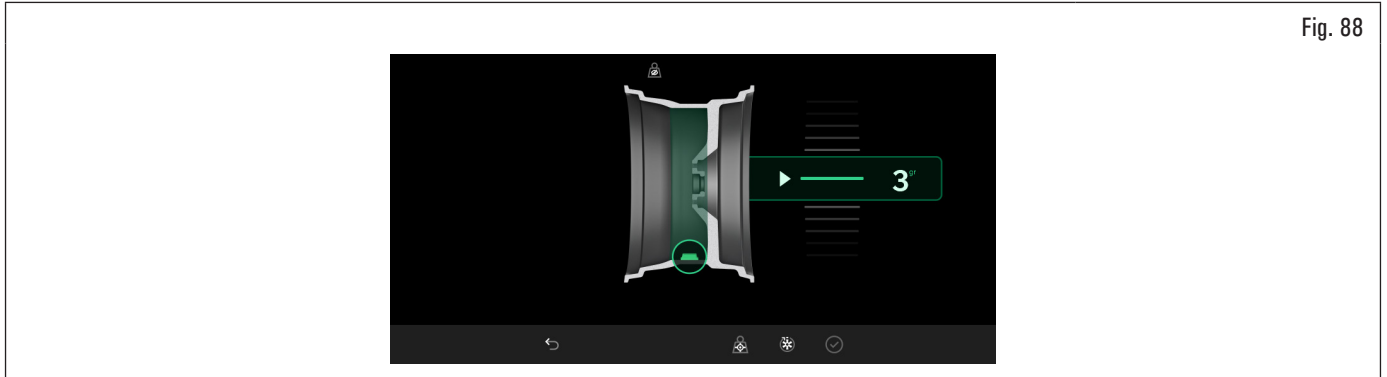
À la fin effectuer à nouveau un lancement de contrôle pour vérifier la correcte distribution des poids.

8.4.8.3 Modalité poids cachés derrière 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 en deux parties, qui sont cachées derrière les rayons jante. On peut utiliser dans la modalité ALU-S.

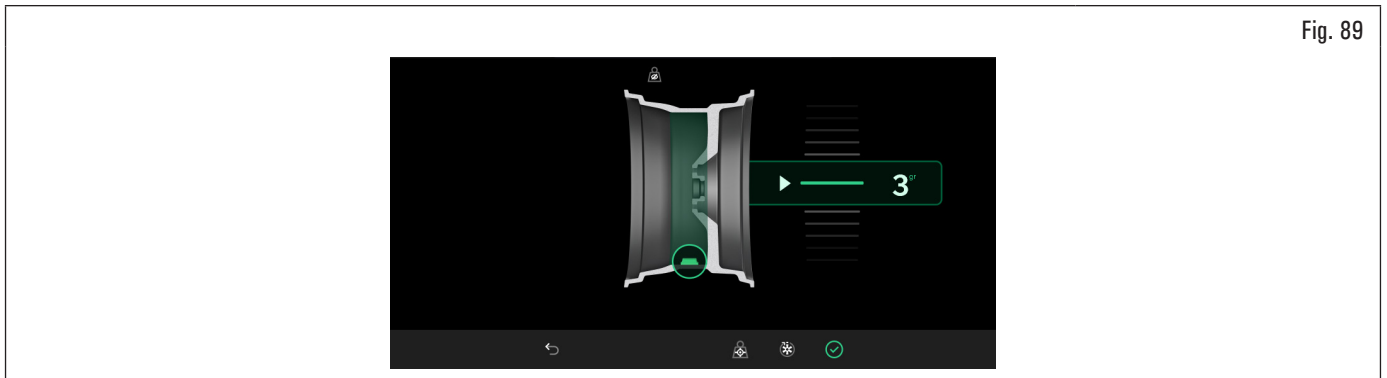
Procéder à l'affichage de la mesure du balourd ALU-S, en effectuant un lancement normal de la roue.



Appuyer l'icône  pour accéder à la relative fonction. Sur l'écran apparaîtra la suivante page-écran :

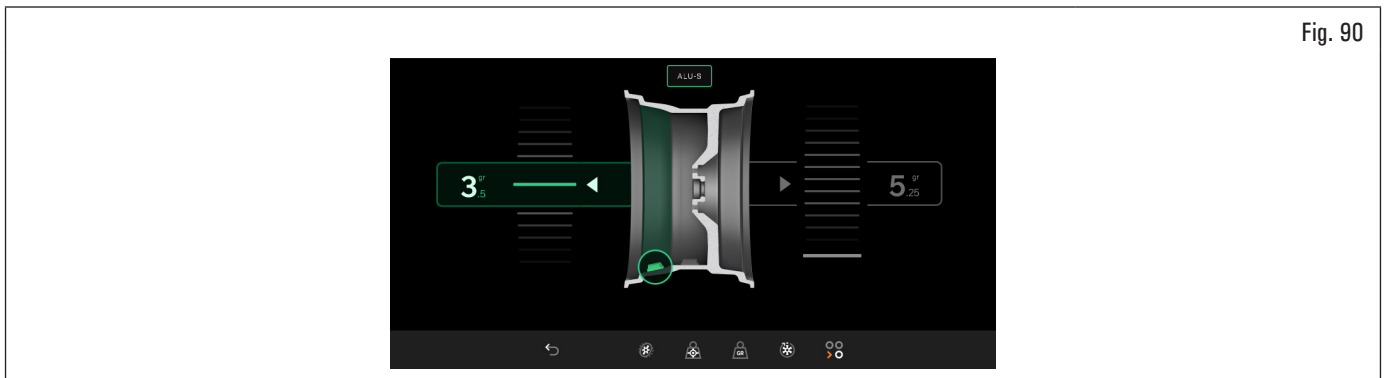


Une fois relevées les valeurs de balourd, s'assurer que l'équipement affiche la possibilité d'utiliser l'option « POIDS CACHÉS DERRIÈRE LES BRANCHES » (Fig. 57 réf. 5).

Appliquer le premier poids derrière la première branche.



Appuyer sur l'icône  de repositionnement et appliquer le deuxième poids derrière la deuxième branche. Appuyer sur l'icône , l'écran suivant apparaîtra sur le moniteur :



8.4.8.4 Modalité matching

La procédure MATCHING sert pour compenser un déséquilibre important en réduisant la quantité de poids à appliquer sur la roue pour l'équilibrer. Cette procédure permet de réduire le balourd autant que possible, en compensant le balourd du pneu avec celui de la jante dans quelconque programme utilisé. Procéder à l'affichage de la mesure du balourd, en effectuant un lancement normal de la roue.



Il est possible d'effectuer la procédure MATCHING uniquement si le balourd statique est $>$ de 30 g (1.05 oz).

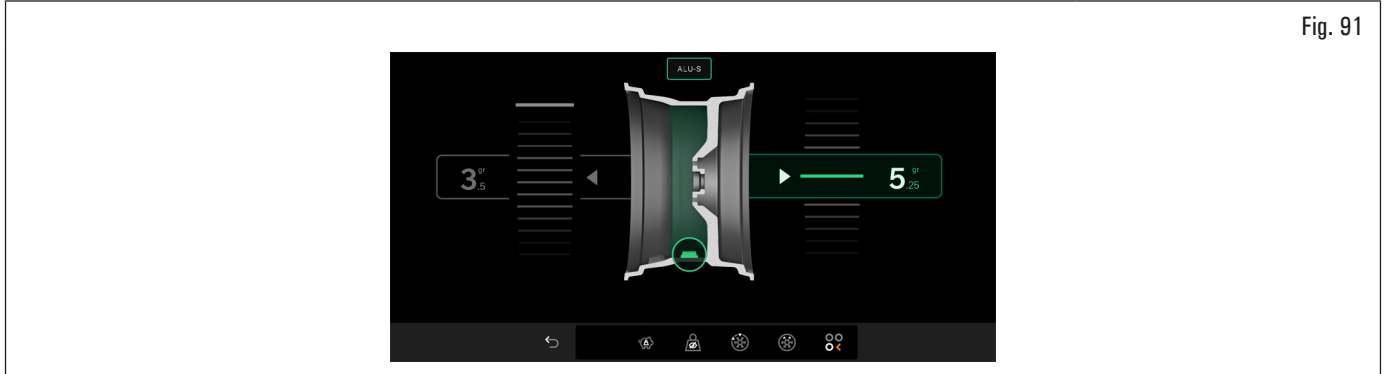


Fig. 91

Une fois relevées les valeurs de balourd, s'assurer que l'équipement affiche la possibilité d'utiliser l'option « MATCHING » (Fig. 57 réf. 6).



Appuyer l'icône pour accéder à la relative fonction.

Sur l'écran apparaîtra la suivante page-écran :

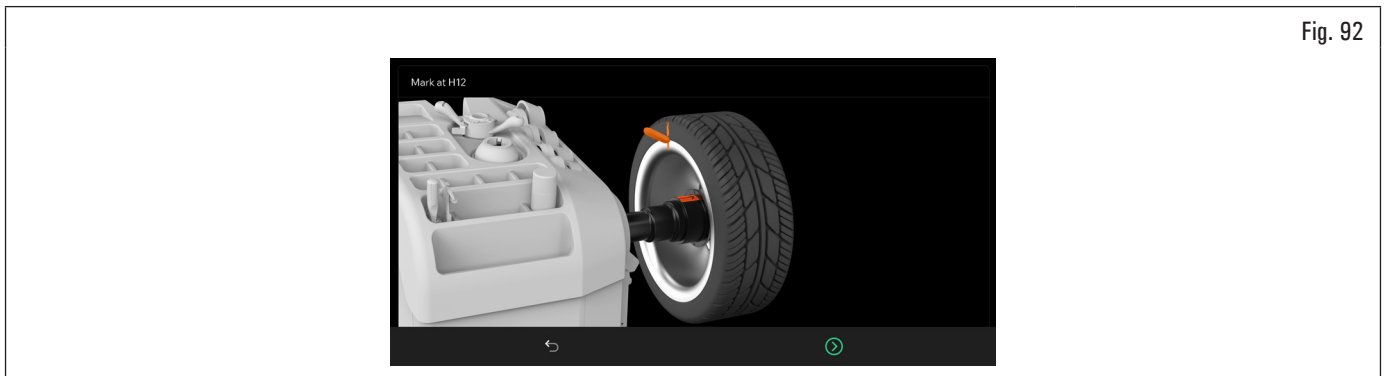


Fig. 92

ÉTAPE 1. Porter la flèche présente sur le flasque « à midi ». Faire un signe de référence, à l'aide d'une craie par exemple, sur la jante et le pneu à la hauteur de la flèche présente sur le plateau, de façon à remonter la jante dans la même position sur l'équipement.

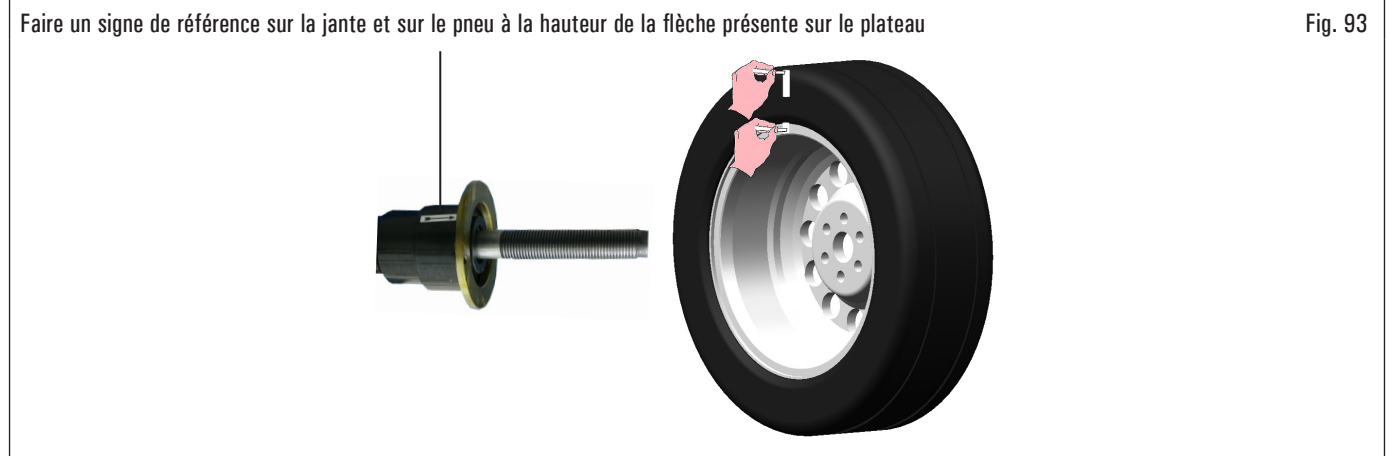


Fig. 93



Appuyer sur l'icône pour valider la réalisation de l'étape 1.

Sur l'écran apparaîtra la suivante page-écran :

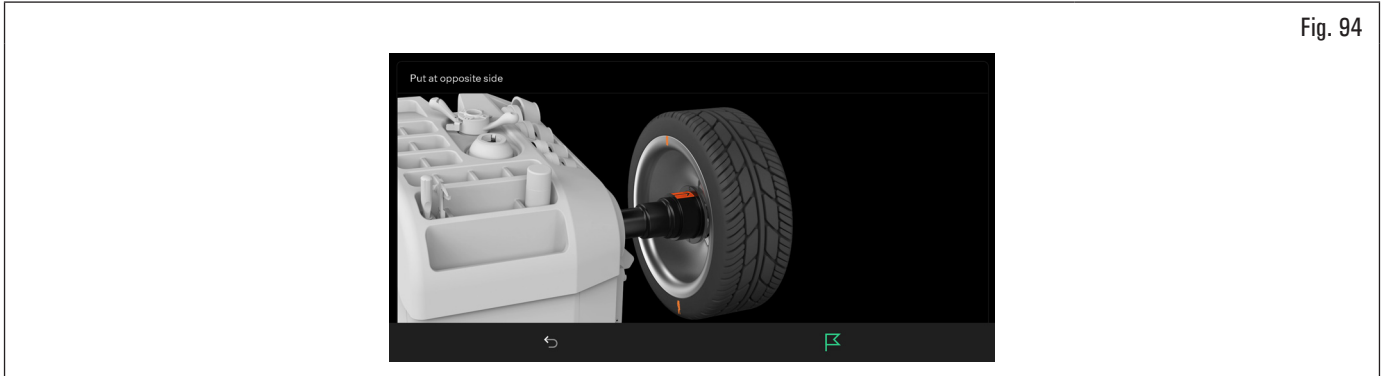


Fig. 94

ÉTAPE 2. Enlever la roue de l'équilibreuse. Démontez le pneu et le tourner de 180 degrés sur la jante.

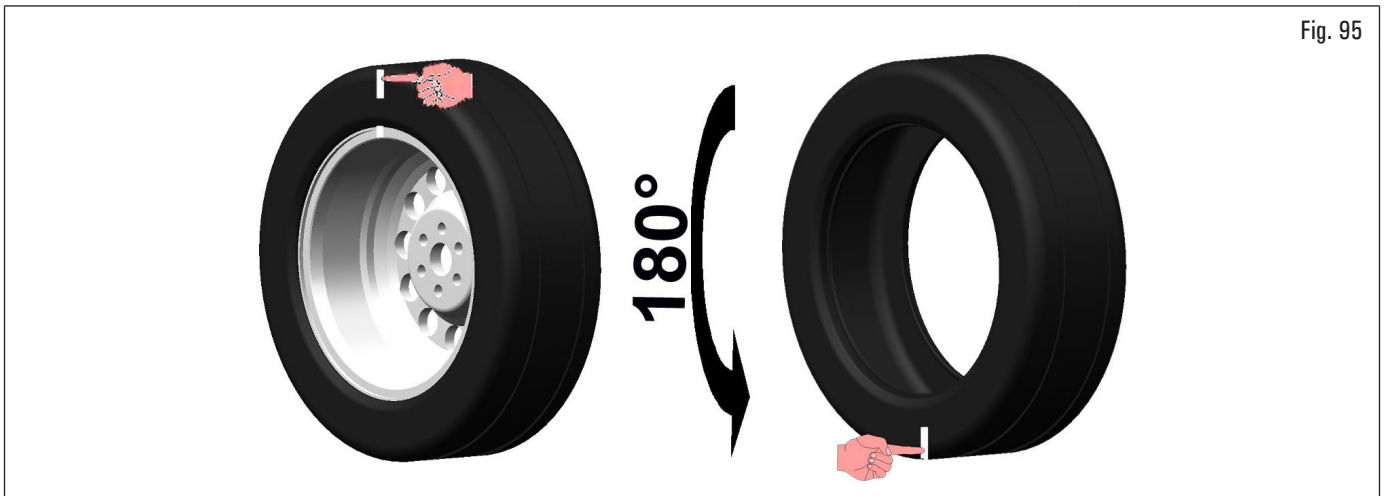


Fig. 95

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

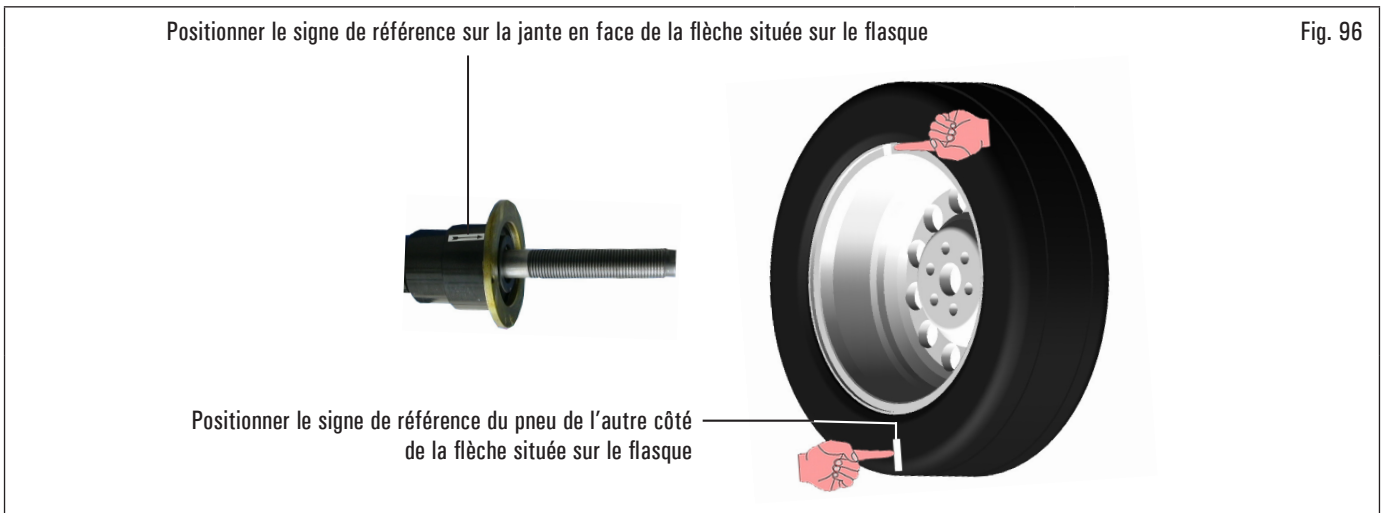


Fig. 96

Appuyer sur l'icône  pour valider la réalisation de l'étape 2.

Sur l'écran apparaîtra la page-écran suivante qui conseille d'exécuter un lancement de la roue.

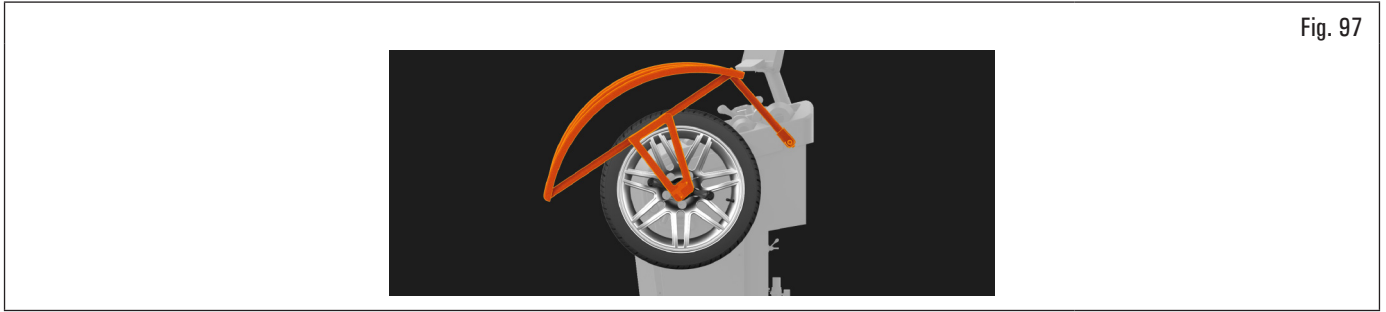


Fig. 97

Après avoir remonté la roue, fermer le carter de protection pour effectuer le lancement automatique.
À la fin du lancement sur l'écran apparaîtra la page-écran illustrée ci après.

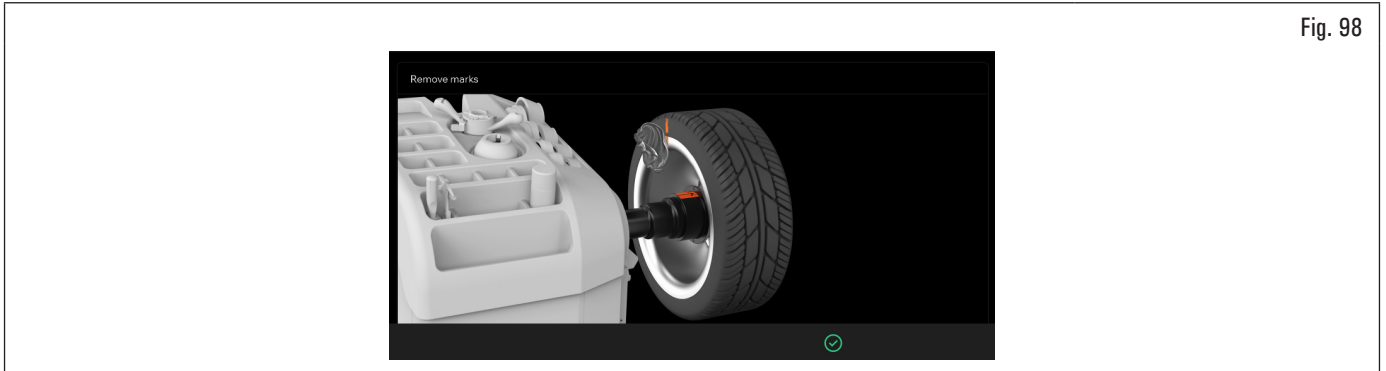


Fig. 98

Appuyer sur l'icône  et l'écran ci-dessous apparaîtra sur le moniteur.

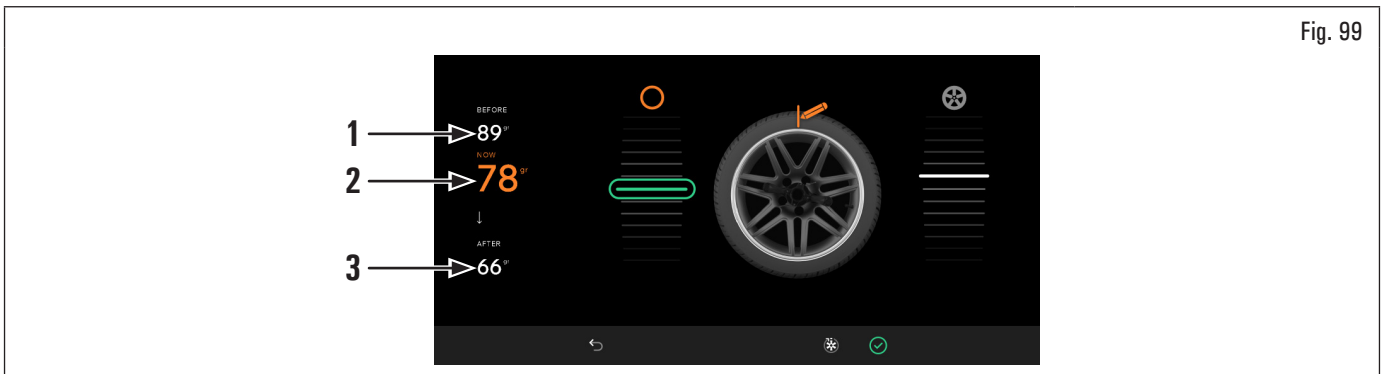



Fig. 99

Ouvrir le carter de protection.

Dans cette page-écran on affichera le balourd statique que la roue avait avant d'exécuter l'opération (Fig. 99 réf. 1), le balourd statique après avoir tourné le pneu de 180° par rapport à la jante (Fig. 99 réf. 2) et le balourd qu'on pourra atteindre en suivant les indications de l'équipement (Fig. 99 réf. 3).

ÉTAPE 3. Si la valeur de réduction possible du balourd est très importante, il est possible de procéder comme suit :

1. effacer les signes de référence faits précédemment. Faire de nouveaux signes, comme décrit ci-après ;
2. appuyer sur l'icône  de repositionnement pour déplacer la roue en position.

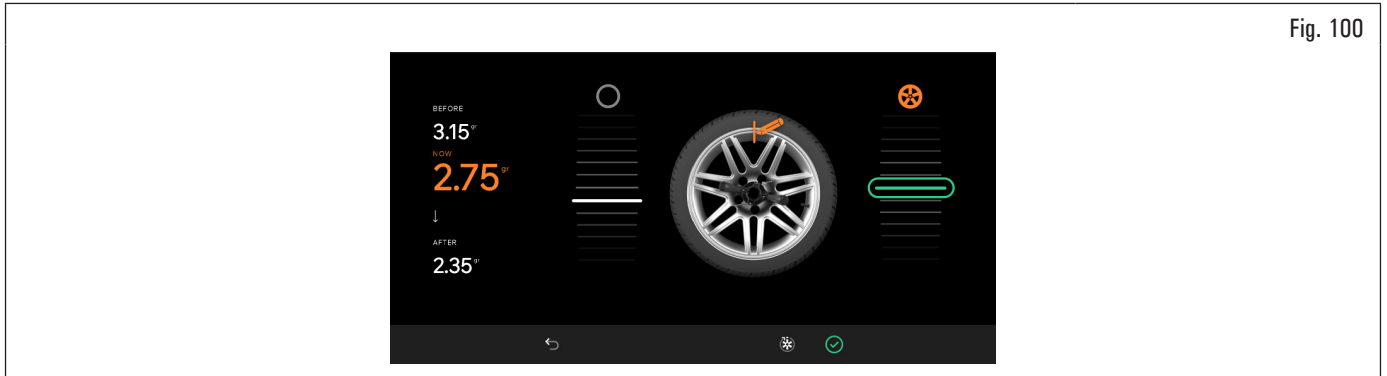


Fig. 100

Marquer le signe de référence sur la JANTE « à midi » (voir Fig. 101) ;

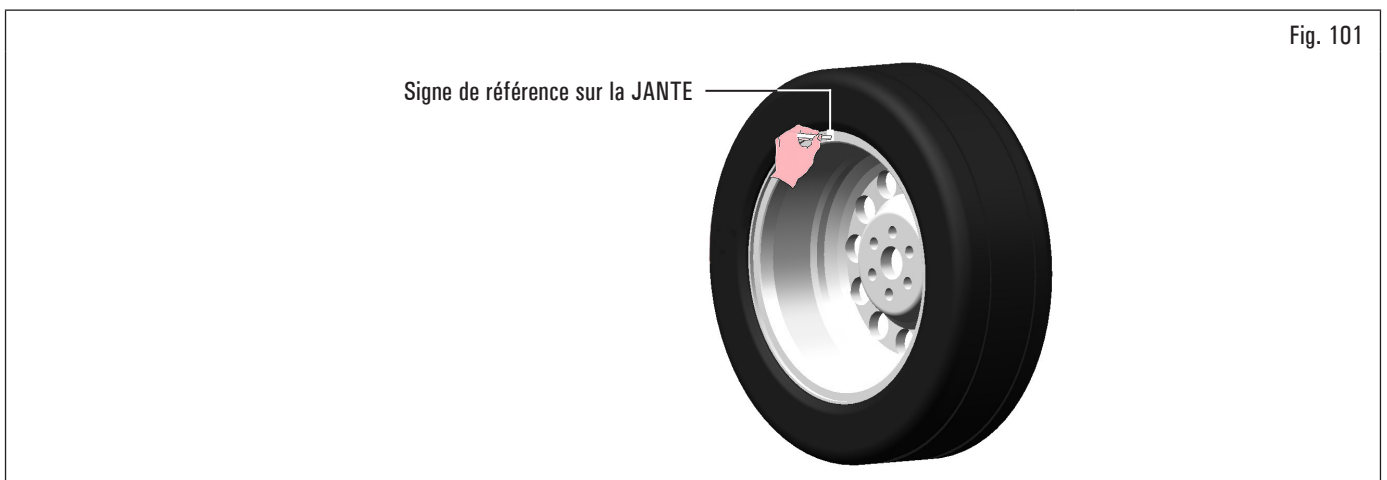


Fig. 101

3. appuyer sur l'icône  de repositionnement pour déplacer la roue en position.

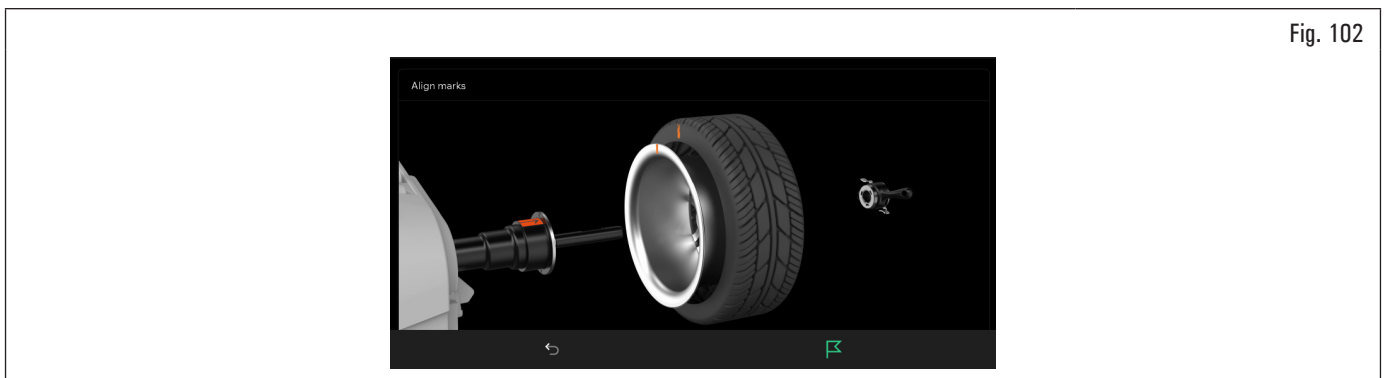



Fig. 102

Marquer le signe de référence sur le PNEU « à midi ».

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

ÉTAPE 4. Enlever la roue de l'équilibreuse. Démonter le pneu et le remonter sur la jante de sorte que les deux signes de référence coïncident (jante et pneu). Remonter la roue sur l'équilibreuse (voir Fig. 103) au moyen des deux signes de références à la hauteur de la flèche sur le plateau.



Appuyer sur l'icône  pour valider la réalisation de l'étape 4.

Effectuer un ultérieur lancement en fermant le carter de protection pour vérifier la réduction de balourd prévue, éventuellement corriger le balourd résiduel, comme indiqué dans le paragraphe 8.4.5.1 "Modalité d'équilibrage"
Ouvrir le carter de protection.

8.4.9 Programmes d'équilibrage spéciaux

8.4.9.1 Pax

- **Valide pour voiture**

La modalité PAX est une procédure spéciale expressément 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 :

1. Vérifier que la roue est propre, sans cailloux ni boue. Enlever les éventuels contrepoids. Monter la roue et vérifier qu'elle est fixée correctement (voir paragraphe 8.3 "montage de la roue sur le mandrin") ;

2. depuis la page « HOME » appuyer sur l'icône . Sur l'écran qui apparaît, appuyez sur l'icône  pour accéder à l'écran de sélection du mode de mesure illustré ci-dessous.

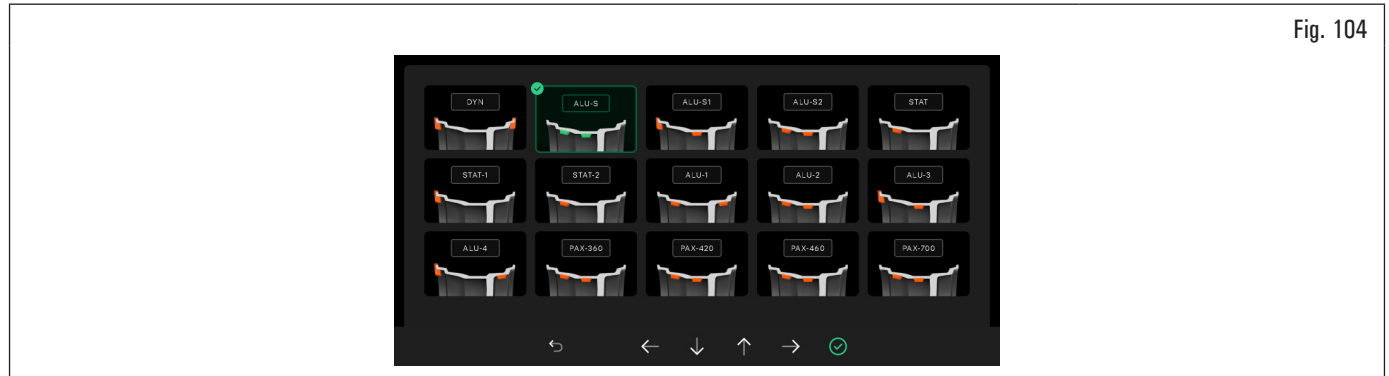







Fig. 104

En appuyant sur les icônes    , sélectionnez le mode PAX souhaité. À la fin appuyer sur l'icône . De cette façon l'équipement sera configuré pour effectuer la mesure et sur l'écran on affichera la page-écran avec l'indication des mesures spécifiques du type de roue sélectionné ;

3. fermer le carter de protection pour exécuter le lancement automatique de la roue.

En quelques secondes la roue est amenée au régime et sur l'écran on indiquera la rotation de la roue.

À la fin du lancement la roue s'arrête automatiquement, en tenant compte du balourd mesuré de sorte que la position d'application du poids sera « à midi ». L'écran indique la valeur des poids pour corriger le balourd.



Ouvrir le carter de protection et procéder avec l'application des poids adhésifs comme indiqué pour la modalité ALU-S (voir paragraphe 8.4.7.5 "ALU-S").

8.4.10 Fonction recalculer

Après avoir exécuté un lancement, la roue s'arrête automatiquement en indiquant le(s) poids à appliquer et leur(s) position(s).

Si pour l'opérateur l'équipement n'a pas exécuté un équilibrage correct (type d programme, dimension poids, etc...), on peut recalculer l'équilibrage sans exécuter le lancement roue à nouveau.

Pour cette opération exécuter la suivante procédure:

1. appuyer sur l'icône  pour tourner à la page relevé mesures/choix programme ;
2. sélectionner un nouveau programme d'équilibrage comme indiqué dans le paragraphe 8.4.2.3 "Configuration programmes par page-écran acquisition mesures" ;
3. mesurer les mesures requises par le programme sélectionné avec le bras de la pige distance-diamètre (standard pour certains modèles) ;
4. appuyer sur l'icône  pour exécuter la fonction recalculer. Sur l'écran on affichera les poids et leurs positions d'application.

Si même dans ce cas l'opérateur doit modifier ultérieurement le programme d'équilibrage, il suffit de procéder en suivant la procédure décrite précédemment sans relâcher la roue.

Lorsque l'opérateur est satisfait du résultat de la fonction recalculer, il est conseillé d'exécuter le lancement de la roue pour confirmer les relevés de l'opération même.

Après le lancement de la roue, l'équipement, en plus de visualiser la valeur de balourd de la machine même, remplit tous le champs de mesure des programmes qui ont des mesures cohérentes avec celles qui ont été relevées précédemment et simultanément efface toutes les mesures qui ne sont pas cohérentes.

8.4.11 Équilibrage roue modalité motocyclette (avec Kit rallonge pige distance)

En activant la fonction « ÉQUILIBRAGE ROUE POUR VÉHICULES À MOTEUR », les équilibreuses sont en mesure d'effectuer aussi l'équilibrage des véhicules à moteur. Avant d'effectuer la prise des dimensions de la roue (voir paragraphe 8.4.2.3 "Configuration programmes par page-écran acquisition mesures"), sélectionner la modalité équilibrage des véhicules à moteur en suivant cette procédure :



1. appuyer sur l'icône  (Fig. 32 réf. 1) pour accéder à l'écran « Mode moto » ;



Fig. 105

2. appuyer sur l'icône  (Fig. 105 réf. 1) pour accéder à la page-écran suivante ;

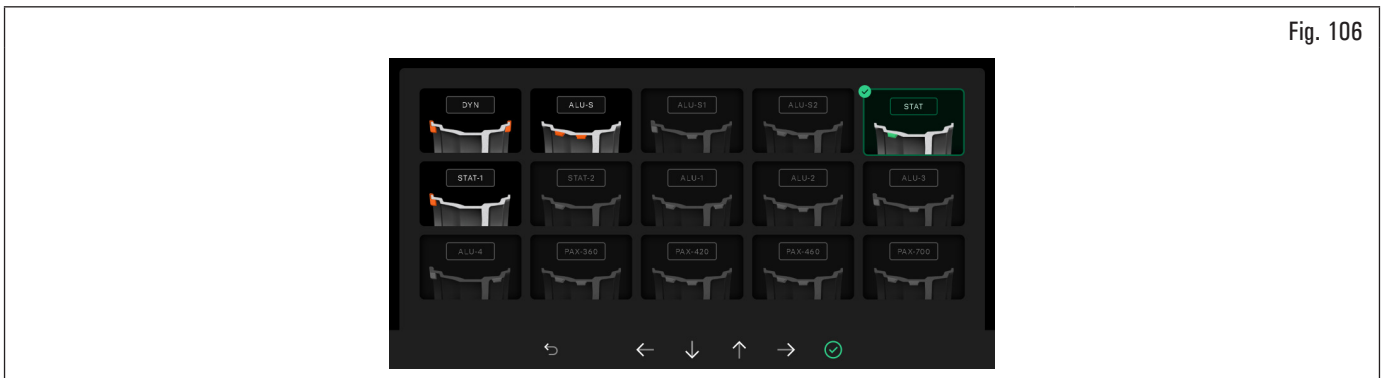



Fig. 106

3. en appuyant sur les icônes    , sélectionner le mode souhaité.

À la fin appuyer sur l'icône .

De cette façon l'équipement sera configuré pour effectuer la mesure avec la modalité souhaitée et sur l'écran on affichera l'indication des mesures à acquérir. La fonction « motocyclette » recalcule automatiquement la mesure de la distance de la roue en y ajoutant la longueur de la rallonge fournie avec le kit rallonge pige distance (kit à disposition sur demande).



Visser la rallonge uniquement pour procéder aux équilibrages en modalité « motocyclette ».



Pour le montage de la rallonge et des composants du Kit rallonge pige distance, se référer aux instructions compris dans le kit.

Les opérations pour l'exécution de l'équilibrage sont identiques pour les deux modalités (voitures/motocyclettes).

En choisissant la modalité motocyclette, outre l'équilibrage DYNAMIQUE (voir paragraphe 8.4.7.4 "Dynamique") il est aussi possible d'effectuer l'équilibrage STATIQUE et/ou ALU-S (paragraphe 8.4.7.1 "Statique" et/ou 8.4.7.5 "ALU-S").

8.4.12 Procédures pour mesure du Run-out(extérieur pneu)

Le mesureur électronique de RUN-OUT (excentricité roue) sont utile pour contrôler si le pneu présente défauts de rondeur (ex : ovalisation ou hors par rapport à la jante).

Pour visualiser l'écran graphique d'ovalisation du pneu, procéder comme décrit ci-dessous : exécuter le lancement de la roue en fermant le carter de protection. Après l'exécution du lancement d'un pneu avec n'importe quel type de programme, on affiche la page de l'application des poids.

Voici un exemple de cet écran :



Fig. 107



Si l'icône est présente sur cet écran, vous pouvez, en appuyant dessus, visualiser le graphique d'ovalisation présenté ci-dessous.

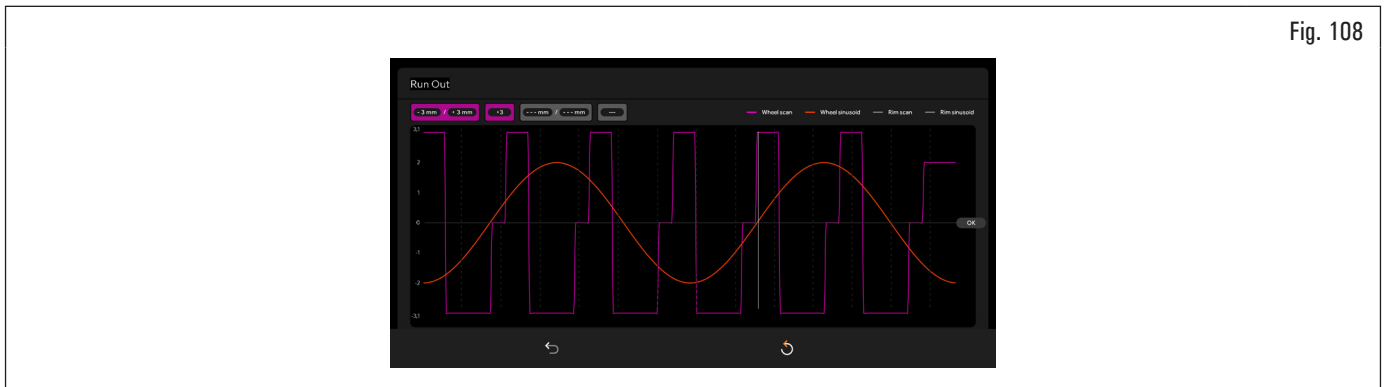


Fig. 108

- Série 370 - 4 150



L'équipement peut effectuer la mesure interne du Run-out des pneus depuis la page « Home » avant le lancement car il utilise la pign distance-diamètre.

- Série TEC - SCAN



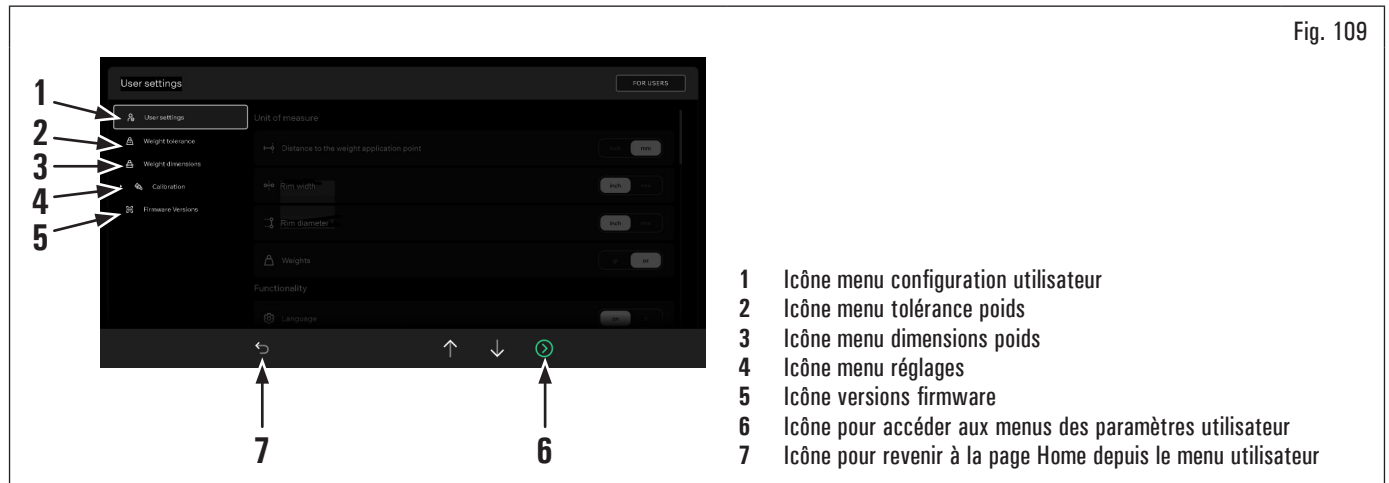
L'équipement peut mesurer le Run-out interne et externe des pneus uniquement après le lancement.

8.5 MENU UTILISATEUR (OPTIONS ET RÉGLAGES)

De la page principale « HOME » appuyer sur l'icône (Fig. 33 réf. 3) pour accéder au menu utilisateur. Sur l'écran apparaîtra une page-écran suivante, où il est possible de saisir le mot de passe d'accès.

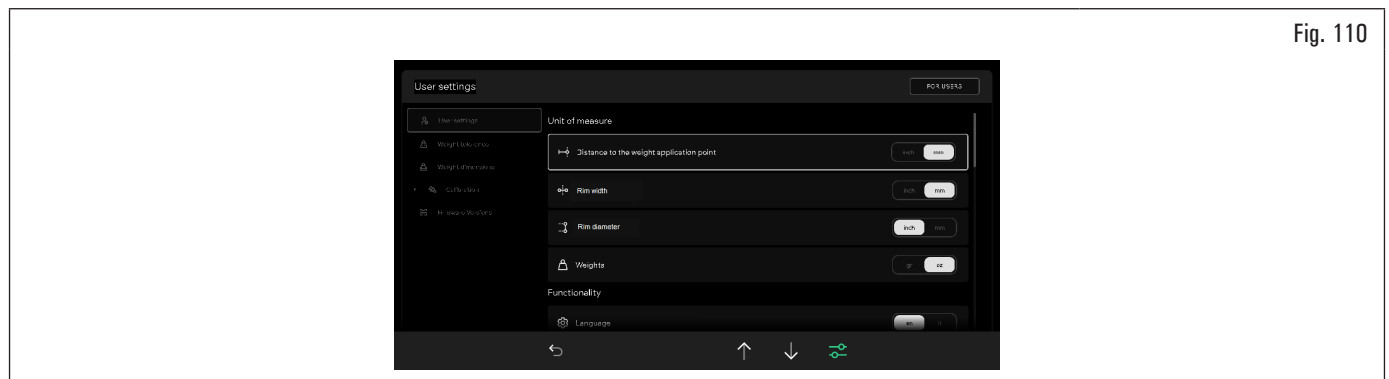
Le mot de passe d'accès utilisateur est : 1234.

Après avoir saisi le mot de passe correct on affichera la page-écran suivante :

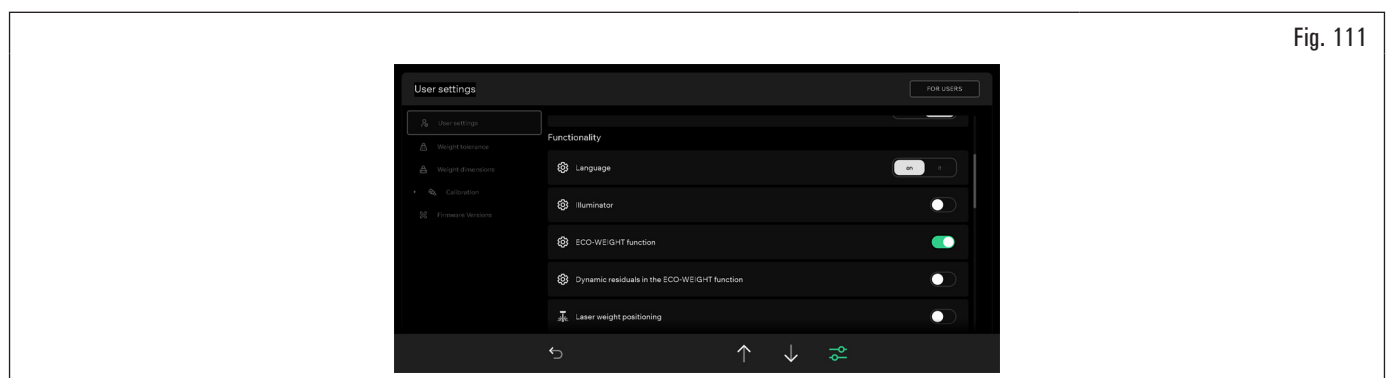


8.5.1 Menu configuration utilisateur

En appuyant sur l'icône (Fig. 109 réf. 1), l'écran de sélection de l'unité de mesure (pouce - mm) apparaît sur le moniteur, qui affichera les mesures de la roue.



Faire défiler la barre latérale pour afficher les paramètres grâce auxquels il est possible d'activer/désactiver les fonctions de l'équilibreuse.



8.5.2 Menu tolérance poids

En appuyant sur l'icône (Fig. 109 réf. 2), l'écran de réglage des tolérances des poids avec support à ressort et des poids adhésifs apparaît sur le moniteur. Il est également possible de donner une résolution aux poids.

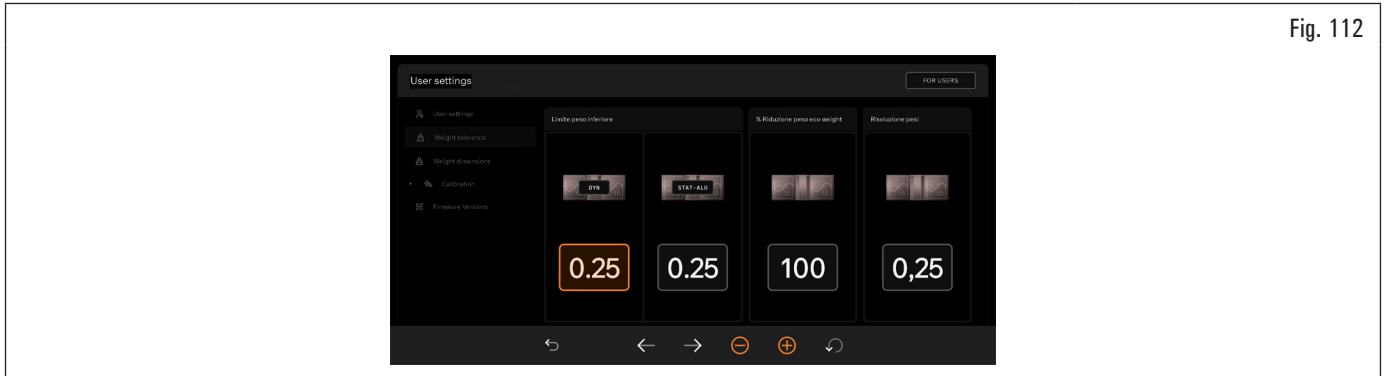


Fig. 112

8.5.3 Menu dimensions poids

En appuyant sur l'icône (Fig. 109 réf. 3), l'écran apparaît sur le moniteur avec lequel il est possible de modifier la hauteur et l'épaisseur du poids adhésif.

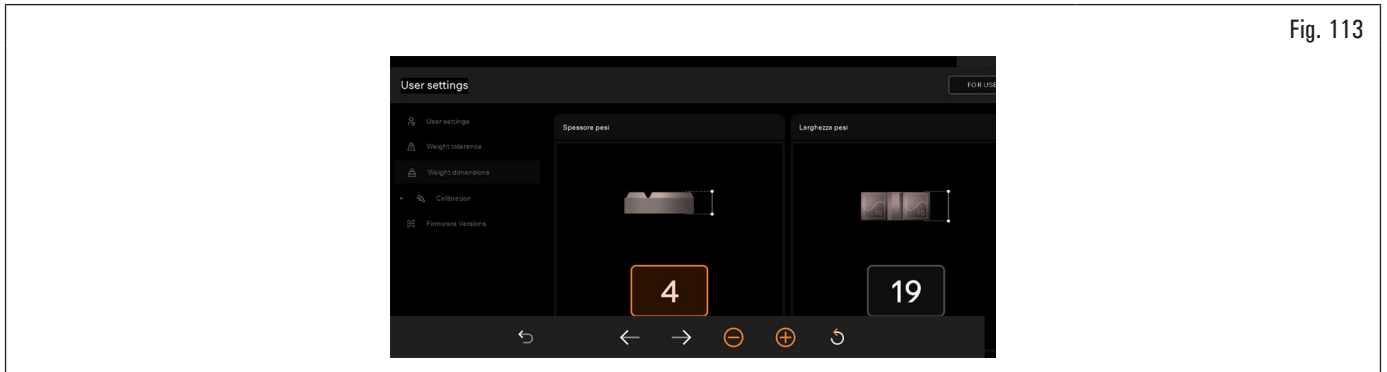


Fig. 113

8.5.4 Menu calibrations

En appuyant sur l'icône (Fig. 109 réf. 4), l'écran de calibrage apparaît sur le moniteur.

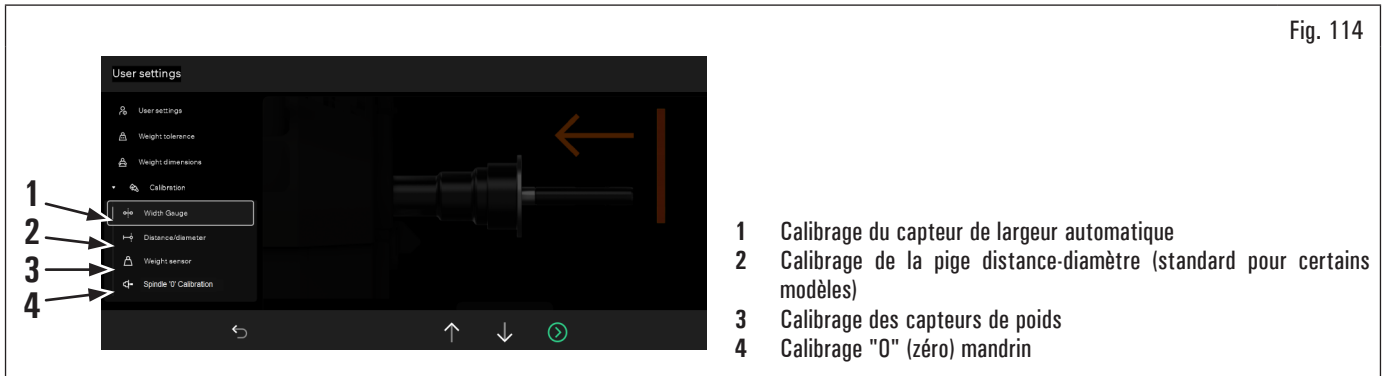


Fig. 114

8.5.4.1 Calibrage du capteur de largeur automatique

Monter le corps calibre sur le mandrin et le fixer avec les dispositifs appropriés.
En appuyant sur l'icône (Fig. 114 réf. 1) l'écran suivant apparaîtra sur le moniteur :

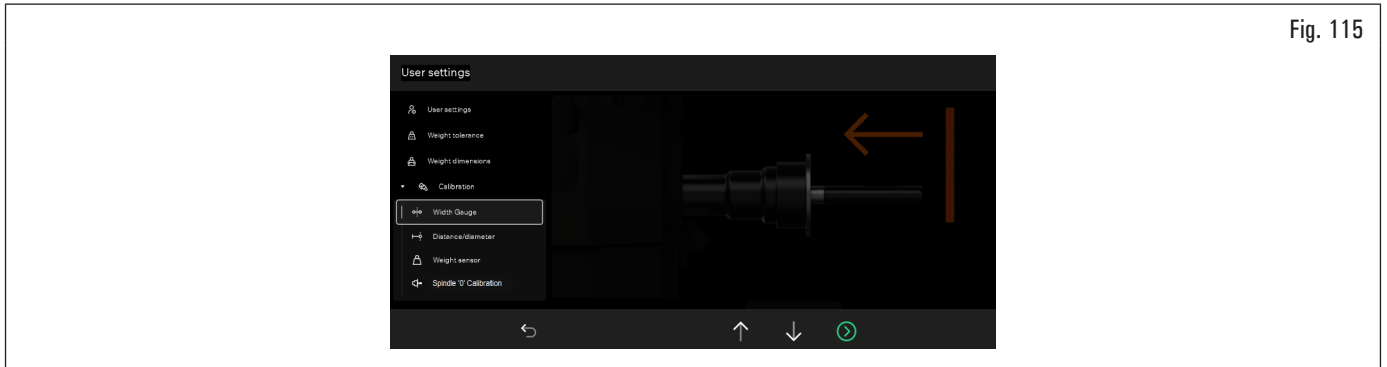


Fig. 115

Fermer le carter de protection jusqu'à porter le senseur mesure largeur automatique en face du corps calibre installé précédemment.



Appuyer sur l'icône .
À la fin de l'opération sur l'écran apparaîtra la page-écran suivante :

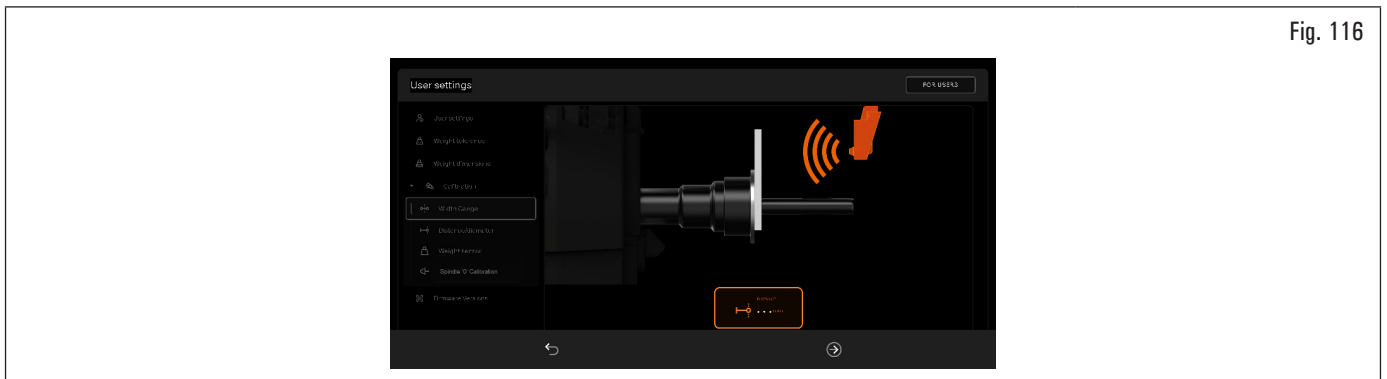



Fig. 116



Appuyer sur l'icône  et l'écran suivant apparaîtra sur le moniteur :

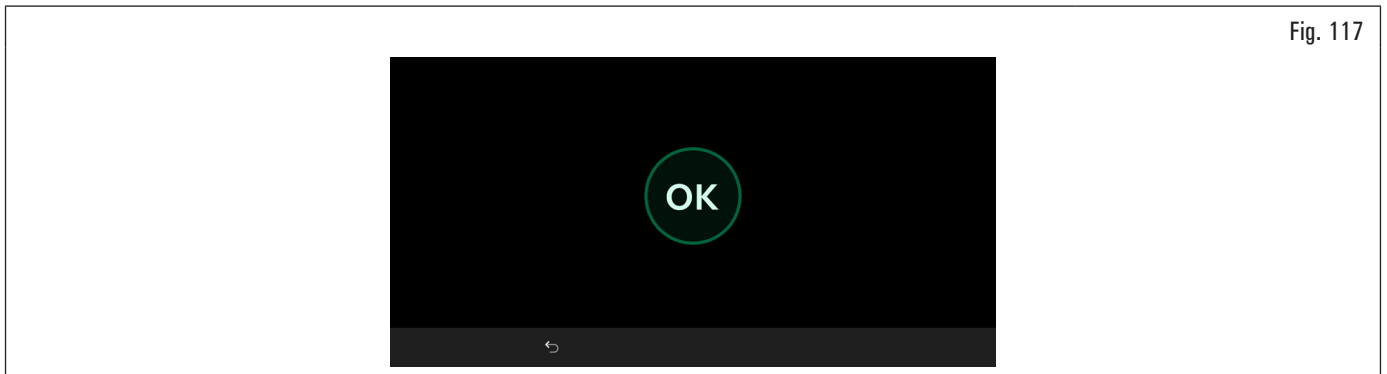
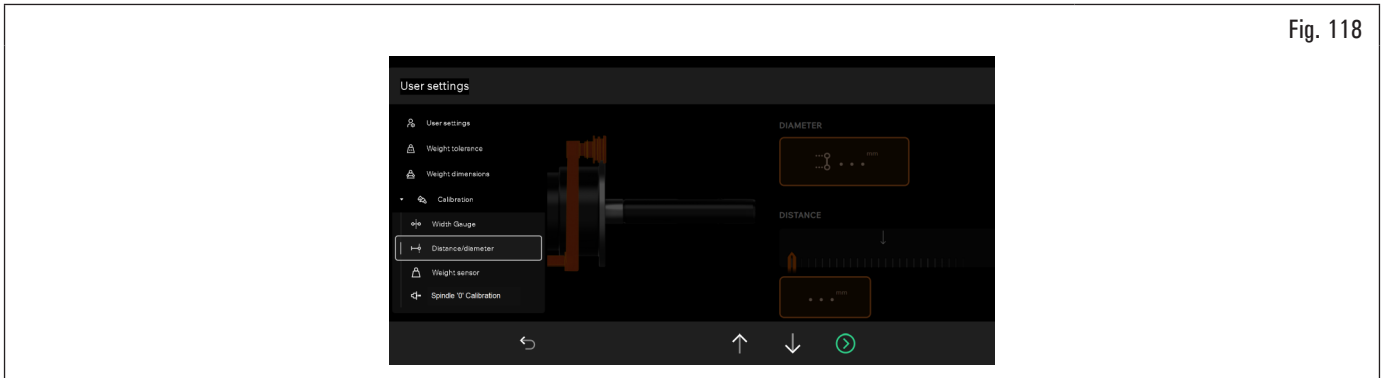


Fig. 117

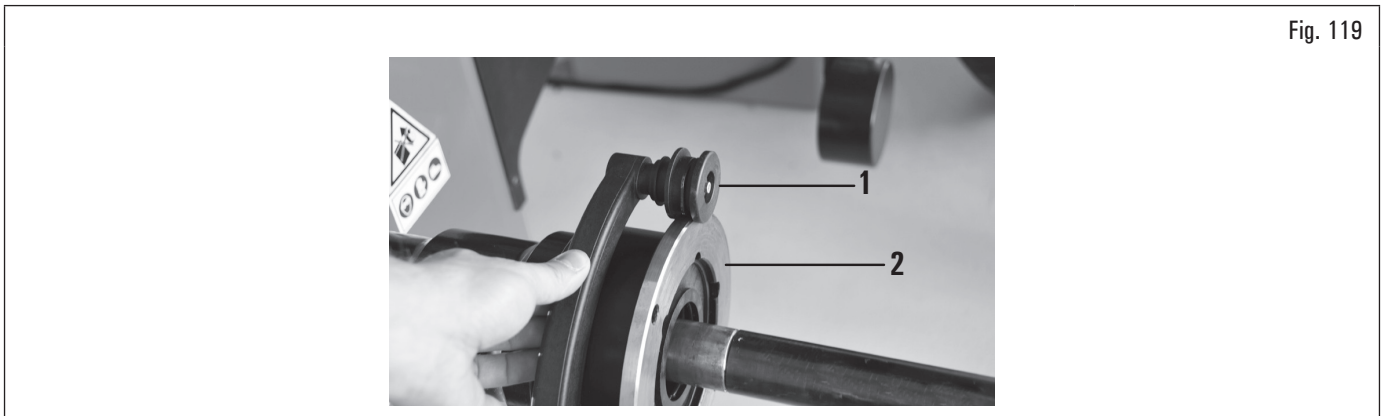
Le réglage de la tige externe automatique est terminé.

8.5.4.2 Calibrage de la pign distance-diamètre (standard pour certains modèles)

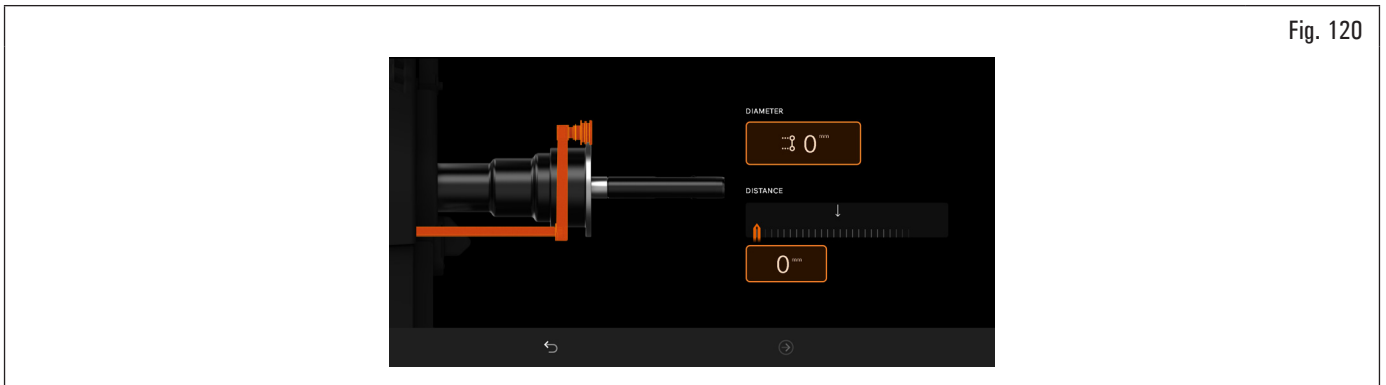
En appuyant sur l'icône (Fig. 114 réf. 2) l'écran suivant apparaîtra sur le moniteur :



Positionner la tige (Fig. 119 réf. 1) sur le plateau du mandrin (Fig. 119 réf. 2).

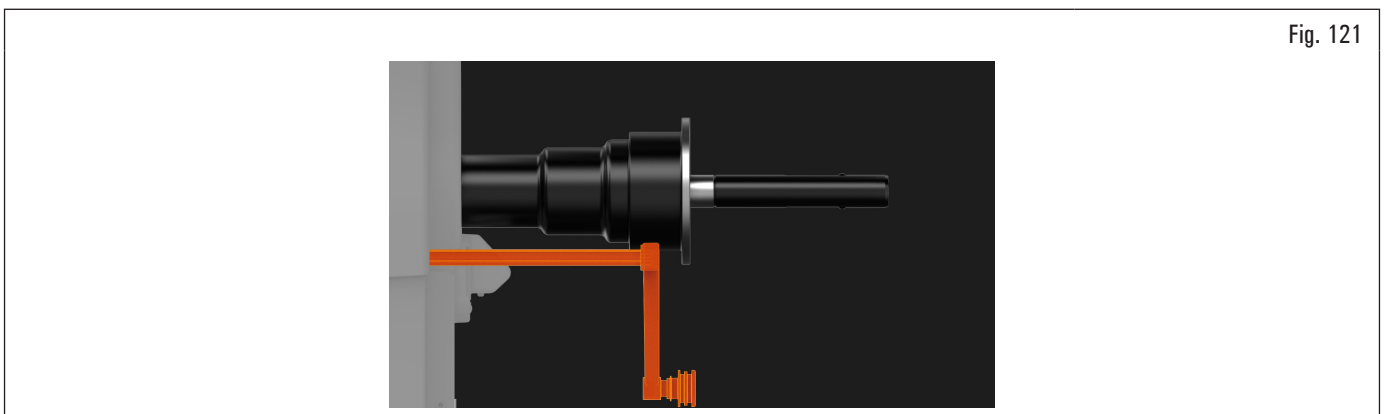


La suivante page-écran apparaîtra sur l'écran pour indiquer les valeurs mesurées :



Appuyer sur l'icône 

Sur l'écran apparaîtra la page-écran illustrée ci-dessous :



Positionner la tige de la façon indiquée dans la figure ci-dessous :



Fig. 122

Appuyer sur l'icône . Attendre quelques secondes jusqu'à on affiche la suivante page-écran :

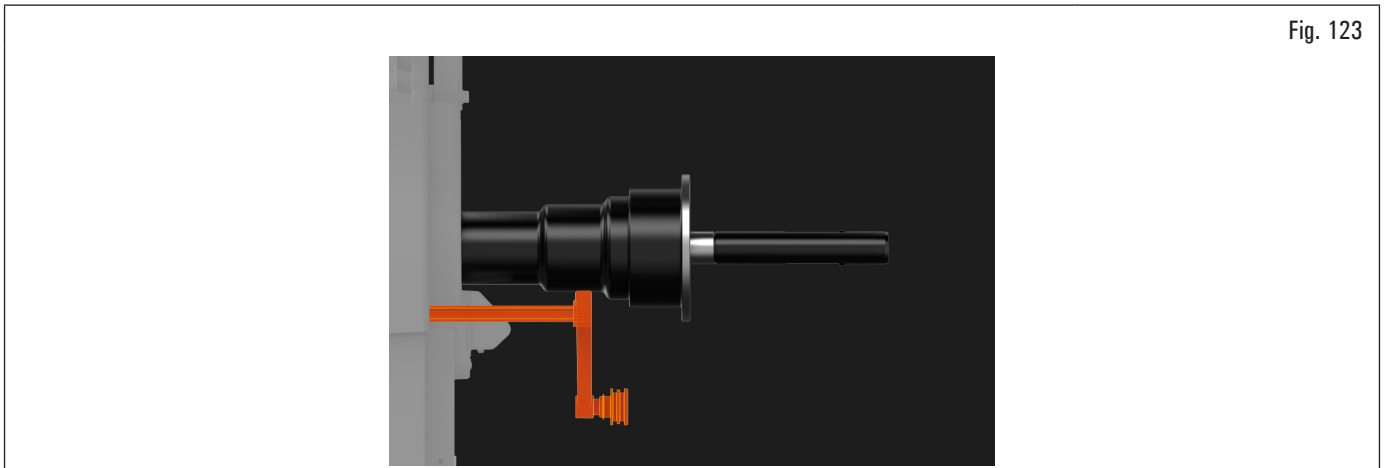



Fig. 123

Positionner la tige contre le mandrin dans sa partie inférieure, mais sur un diamètre mineur par rapport à celui utilisé précédemment de la façon indiquée par l'image sur l'écran.

Appuyer sur l'icône .
Sur l'écran apparaîtra la suivante page-écran :

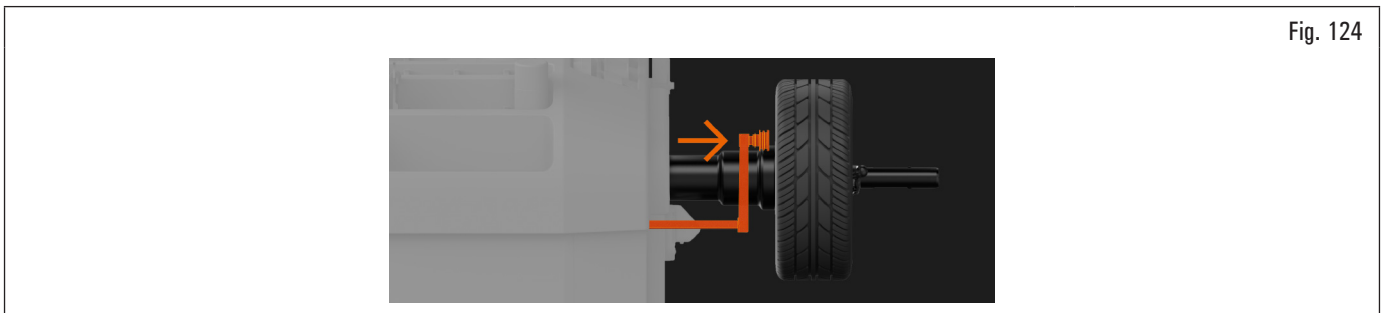


Fig. 124



Mesurer le diamètre exact d'une jante (voir Fig. 125) et le saisir sur la page-écran présente sur l'écran en appuyant sur les poussoirs



Fig. 125

Monter la roue mesurée sur l'équilibreuse et la bloquer sur le mandrin.
Placer la douille de la tige (Fig. 126 réf. 1) sur le bord interne de la roue vers le haut (voir Fig. 126).

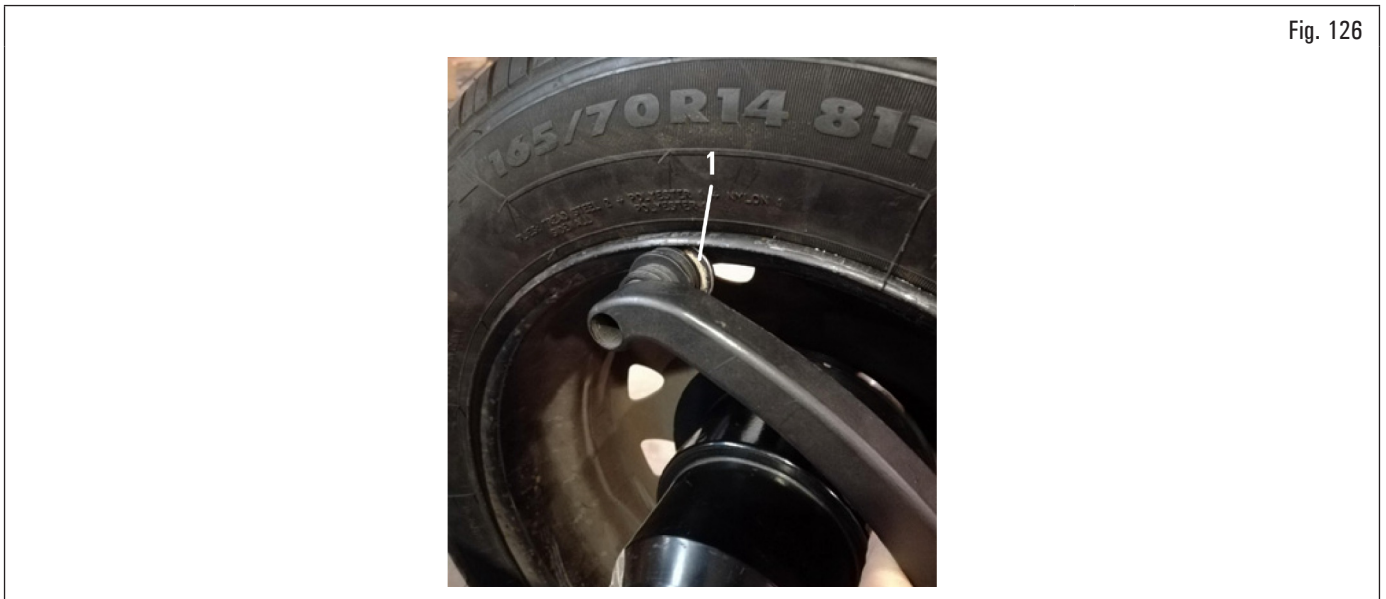


Fig. 126

Appuyer sur l'icône  pour terminer l'opération. Sur l'écran apparaîtra la suivante page-écran :

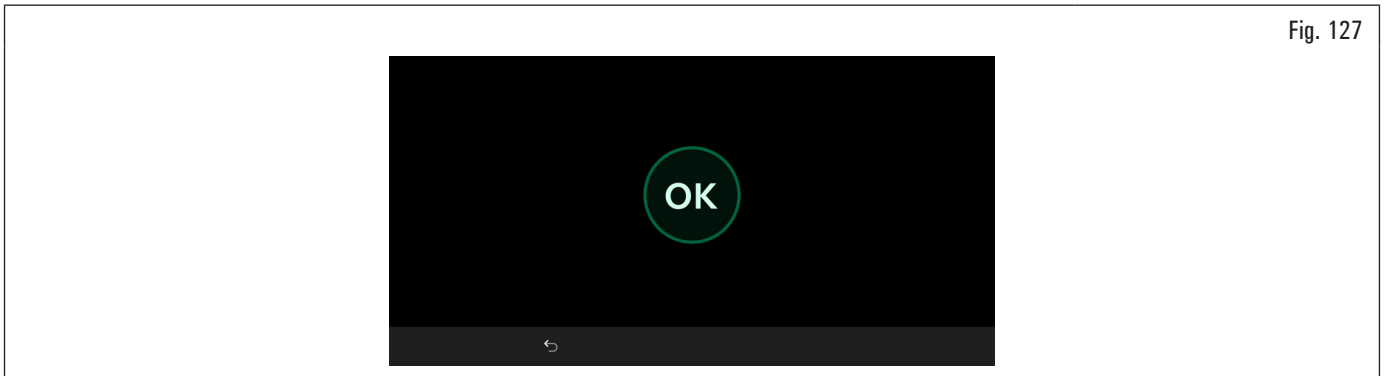


Fig. 127

Le réglage de la pign distance-diamètre est terminée.

Appuyer sur l'icône  pour revenir à l'écran de calibrage.

8.5.4.3 Calibrage des capteurs de poids

Pour étalonner les capteurs de mesure de poids, suivez les deux étapes suivantes :

1. calibrage « 0 » (zéro) du mandrin SANS roue montée (et dispositif de blocage) ;
2. calibrage des capteurs de mesure de poids AVEC roue montée (et dispositif de blocage) ;

PHASE 1

1. en appuyant sur l'icône (Fig. 114 réf. 4) l'écran suivant apparaîtra sur le moniteur :

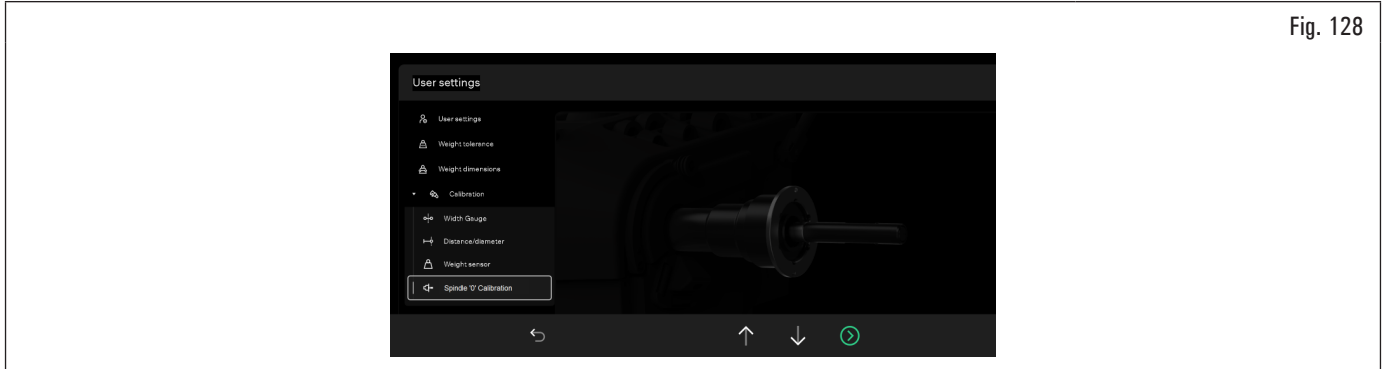


Fig. 128

2. appuyer sur l'icône  et fermer le carter. Le mandrin tournera pendant quelques minutes en affichant l'écran suivant :

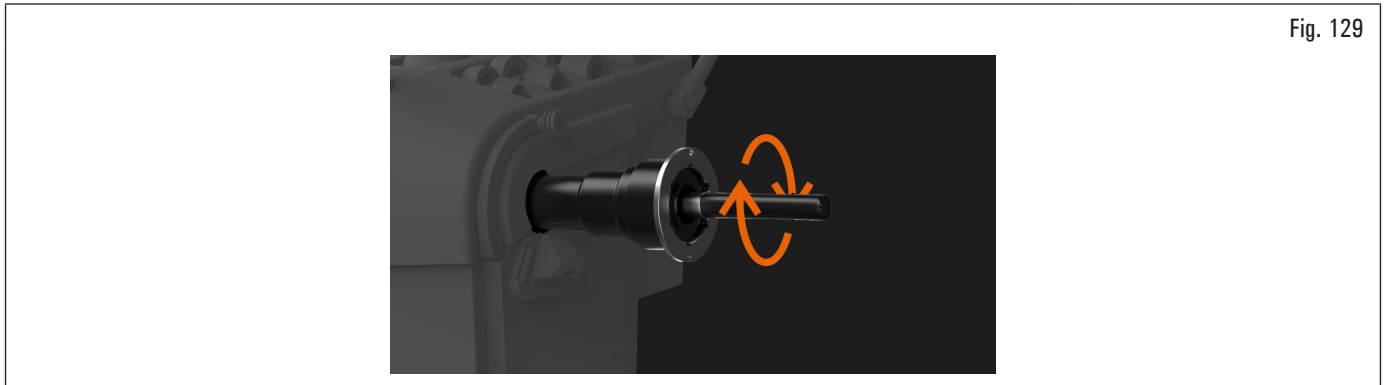


Fig. 129

3. à ce point l'équipement a mis à zéro tous ses champs de mesure ;
4. à la fin de la rotation du mandrin, l'écran suivant apparaîtra ;

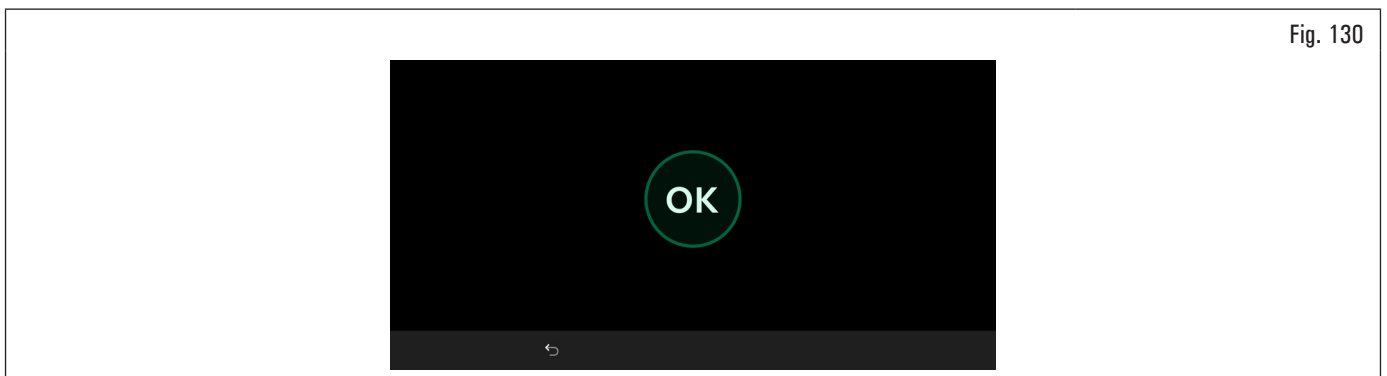


Fig. 130

5. ouvrir le carter de protection ;
6. appuyer sur l'icône  pour revenir à l'écran de calibrage.

PHASE 2

1. En appuyant sur l'icône (Fig. 114 réf. 3) l'écran suivant apparaîtra sur le moniteur :

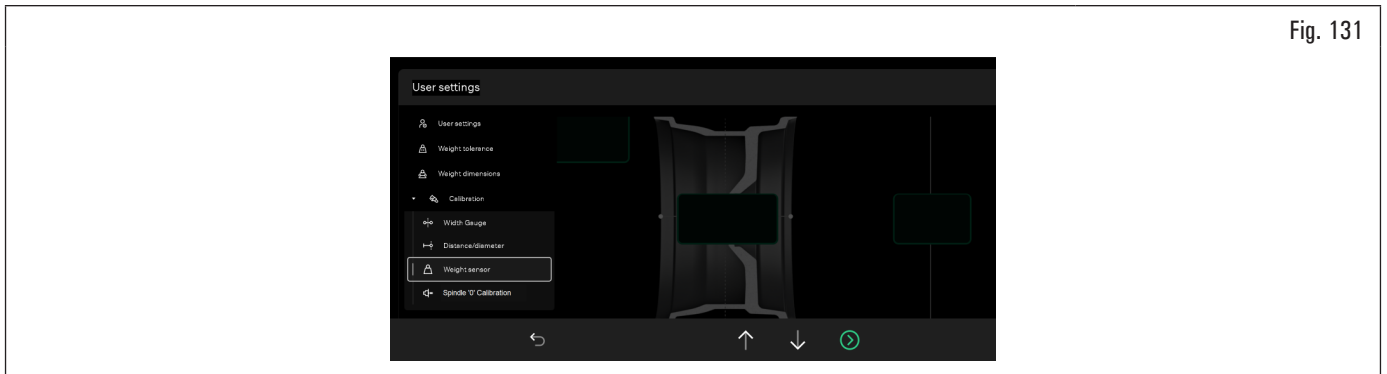


Fig. 131

2. Appuyez sur l'icône  pour accéder à la page-écran suivante :

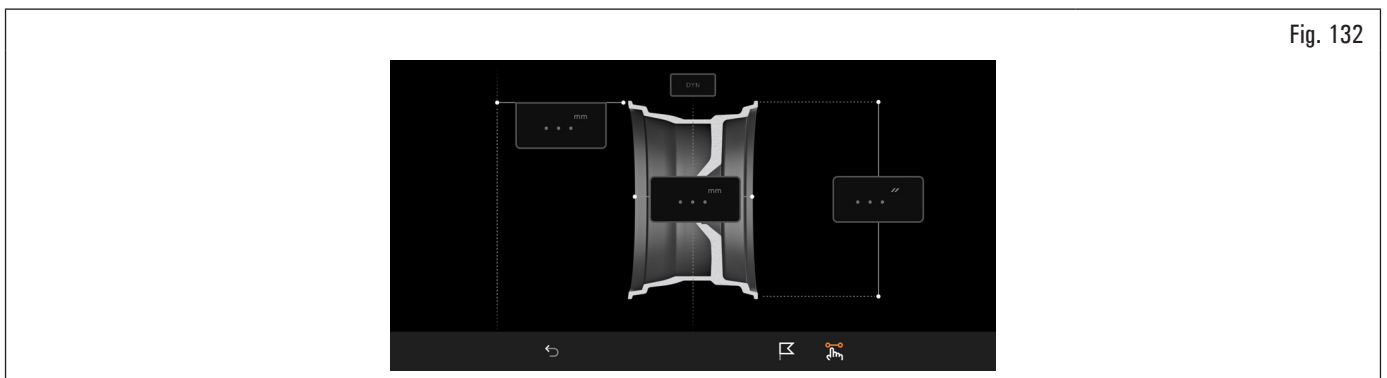




Fig. 132

3. appuyer sur l'icône  et régler la distance, la largeur et les dimensions de la jante montée sur le mandrin, manuellement ou à l'aide du bras de la pige distance-diamètre (standard pour certains modèles) ;
4. appuyer sur l'icône  et fermer le carter pour effectuer le 1er lancement de la roue sans poids ;



Lorsque le carter est abaissé, le mesureur automatique de la largeur détecte automatiquement la largeur de la jante et le calibrage est effectué.

5. à la fin, l'écran ci-dessous apparaîtra sur le moniteur et il vous proposera d'appliquer un poids de 100 g (3.52 oz) à « 12 heures » à l'extérieur de la jante ;
6. ouvrir le carter de protection ;

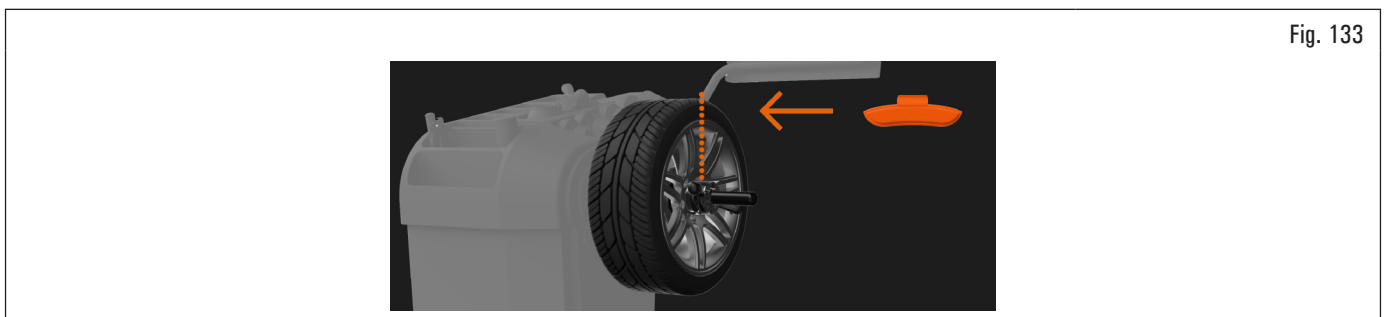


Fig. 133



Appliquez le poids dans un point où il soit possible des deux côtés d'appliquer un poids avec support à ressort de 100 g (3.52 oz).

7. appliquer le poids et le positionner parfaitement « à midi » ;
8. appuyer sur l'icône  et fermer le carter pour effectuer le 2ème lancement de la roue (poids de 100 g (3.52 oz) positionné à l'extérieur de la roue) ;

9. à la fin sur l'écran apparaîtra la page-écran suivante qui suggérera d'enlever le poids de 100 g (3.52 oz) précédemment appliqué sur le côté extérieur et l'appliquer sur le côté intérieur jante ;
10. ouvrir le carter de protection ;



Fig. 134

11. tourner manuellement la roue jusqu'à amener le poids de 100 g (3.52 oz) sur le côté extérieur à « 12 heures ».
12. appuyer sur la pédale du frein et la maintenir appuyée pendant toute l'opération suivante pour éviter des rotations inattendues du mandrin ;
13. enlever le poids de 100 g (3.52 oz) l'extérieur de la roue et l'appliquer sur le côté intérieur à « 12 heures » ;



À ce stade, prenez le poids positionné sur le côté externe et placez-le exactement dans la même position mais sur le côté interne, en vous aidant en traçant une ligne sur le pneu comme référence (voir Fig. 135).

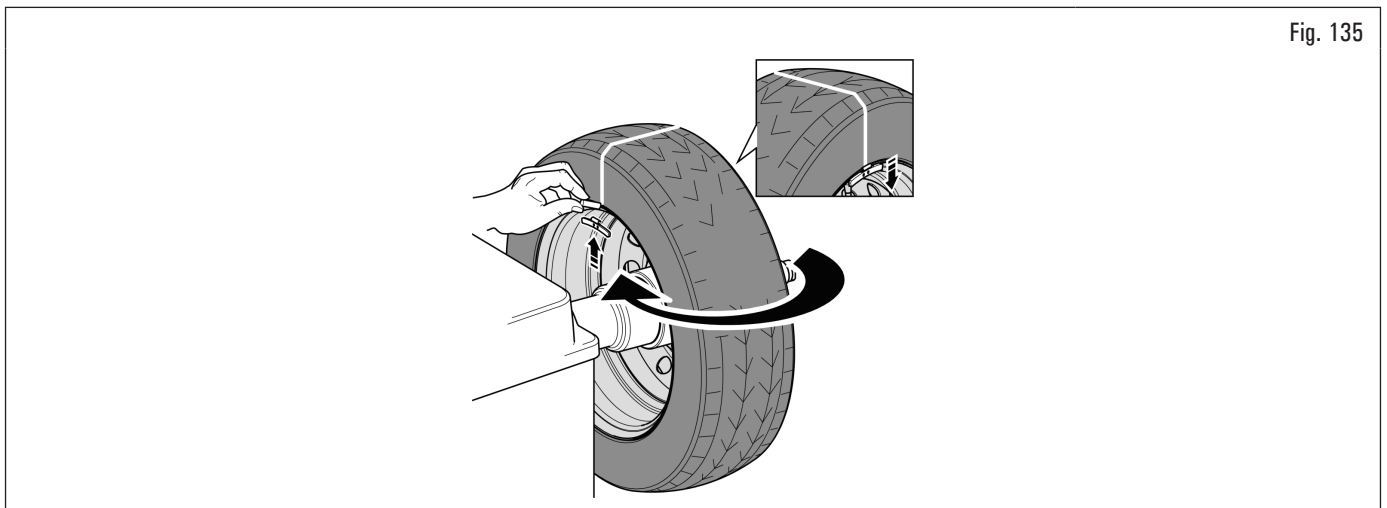


Fig. 135

14. fermer le carter pour effectuer le 3ème lancement de la roue (poids de 100 g (3.52 oz) positionné à l'intérieur de la roue).
15. à la fin de la rotation sur l'écran apparaîtra la suivante page-écran illustrée ci-dessous pour indiquer que l'opération est terminée ;

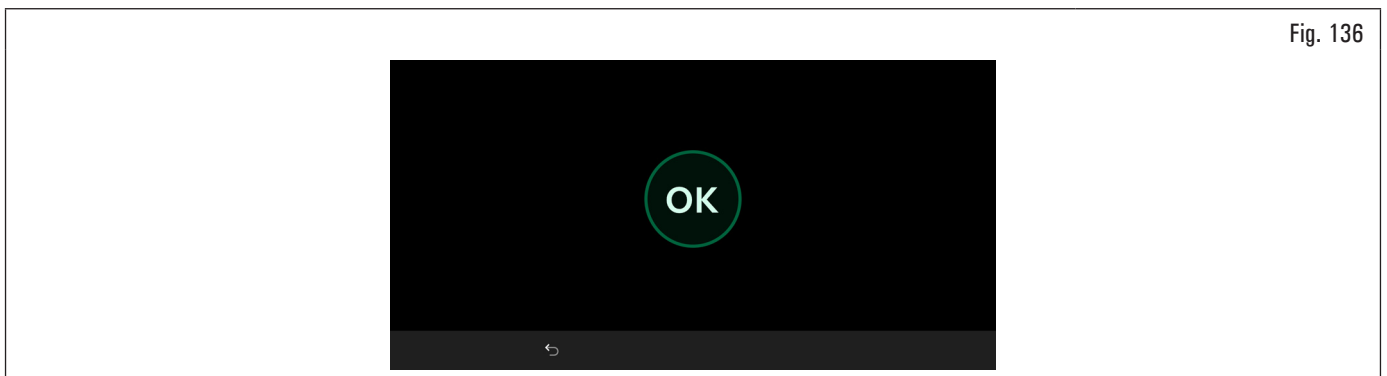


Fig. 136

16. ouvrir le carter de protection ;
17. appuyer sur l'icône  pour revenir à l'écran de calibrage.

8.5.4.4 Réglage "0" (zéro) mandrin

En appuyant sur l'icône (Fig. 114 réf. 4) l'écran suivant apparaîtra sur le moniteur :

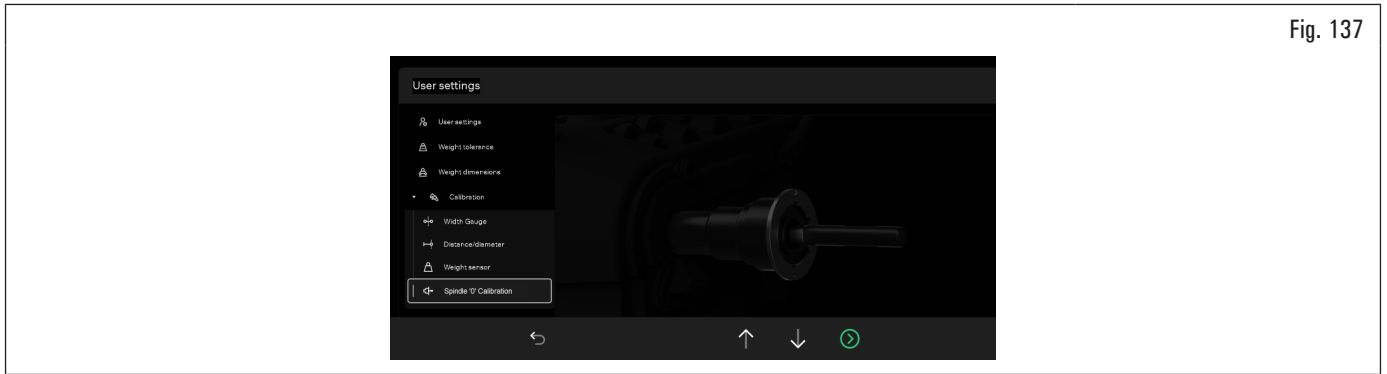



Fig. 137

Après avoir vérifié que le mandrin soit déchargé (sans une roue ou des accessoires montés), appuyer sur l'icône  et fermer le carter. Le mandrin tournera pour quelques minutes jusqu'à afficher la page-écran illustrée ci-dessous :

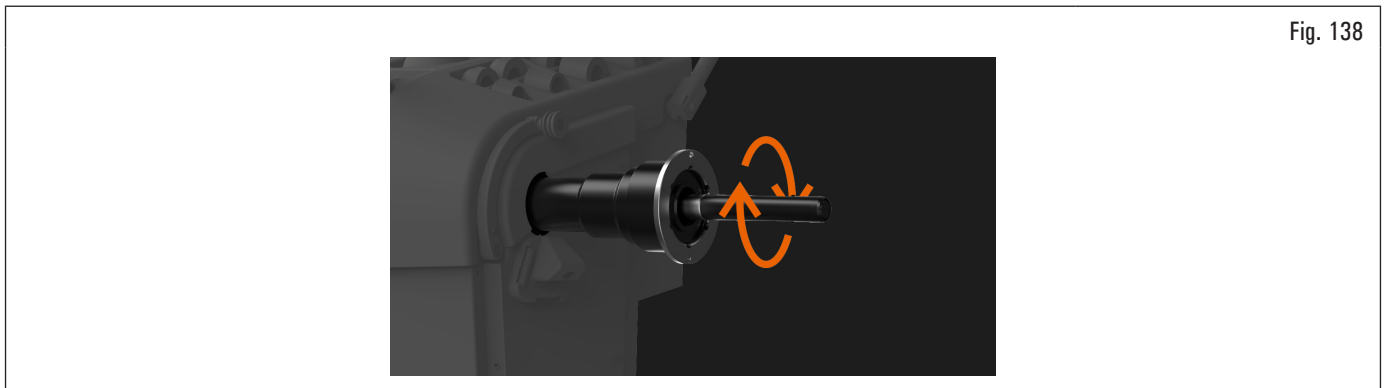



Fig. 138

À ce point l'équipement a mis à zéro tous ses champs de mesure.

Appuyer sur l'icône  et l'écran suivant apparaîtra sur le moniteur :

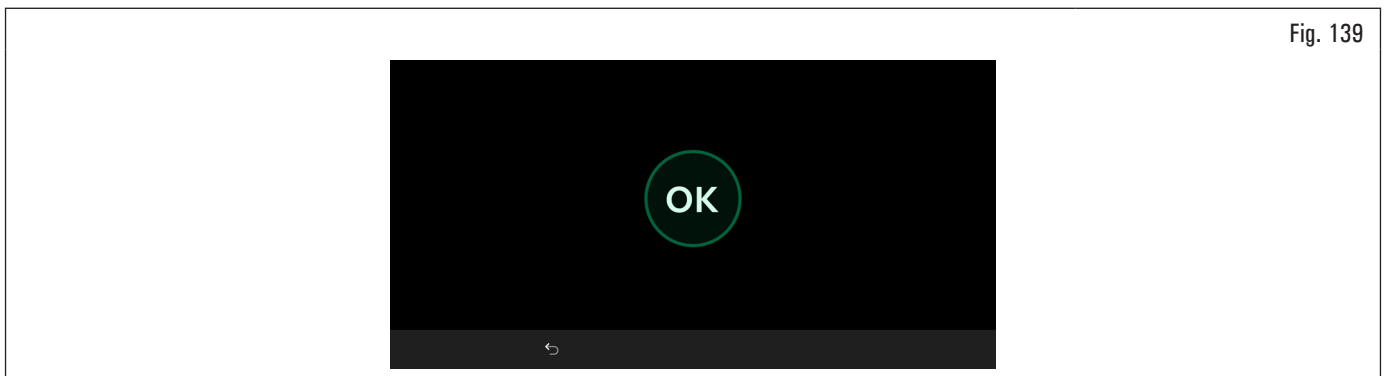


Fig. 139

Ouvrir le carter de protection.

Appuyer sur l'icône  pour revenir à l'écran de calibrage.

8.5.5 Versions firmware

En appuyant sur l'icône (Fig. 109 réf. 5), l'écran relatif aux versions du firmware apparaît sur le moniteur.

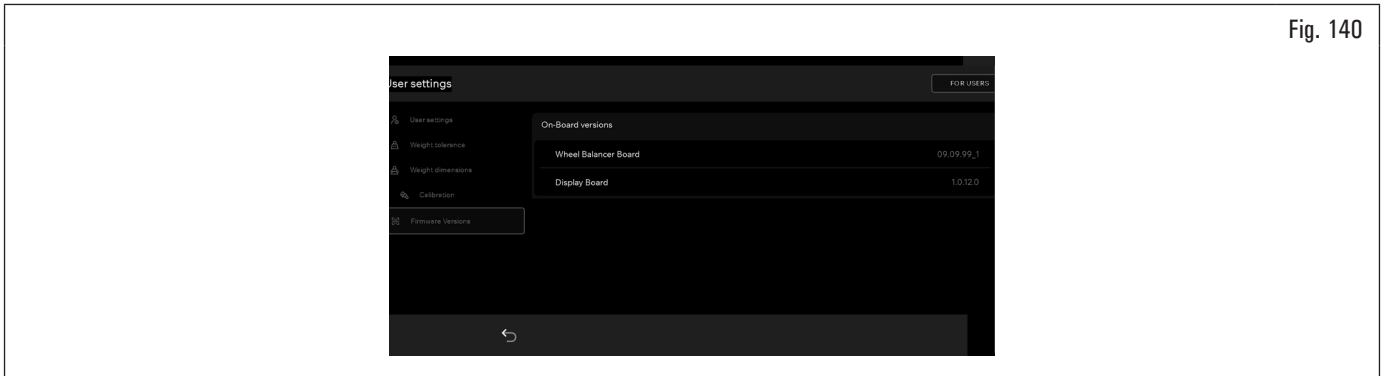


Fig. 140

8.5.6 Déverrouillage d'urgence

En cas de panne de courant, le mandrin pneumatique pourrait rester fermé, maintenant la roue verrouillée. Pour activer le déverrouillage d'urgence, débranchez l'alimentation pneumatique de l'ensemble filtre du réducteur lubrificateur (Fig. 141 réf. 1) et alimentez le système de déverrouillage d'urgence en branchant l'alimentation elle-même sur le raccord (Fig. 141 réf. 2). Baisser le levier (Fig. 141 réf. 3) en position « ON » pour ouvrir le mandrin et libérer la roue. À la fin, repositionner le levier (Fig. 141 réf. 3) sur « OFF » et rétablir la connexion pneumatique sur l'ensemble du filtre réducteur lubrificateur (Fig. 141 réf. 1).

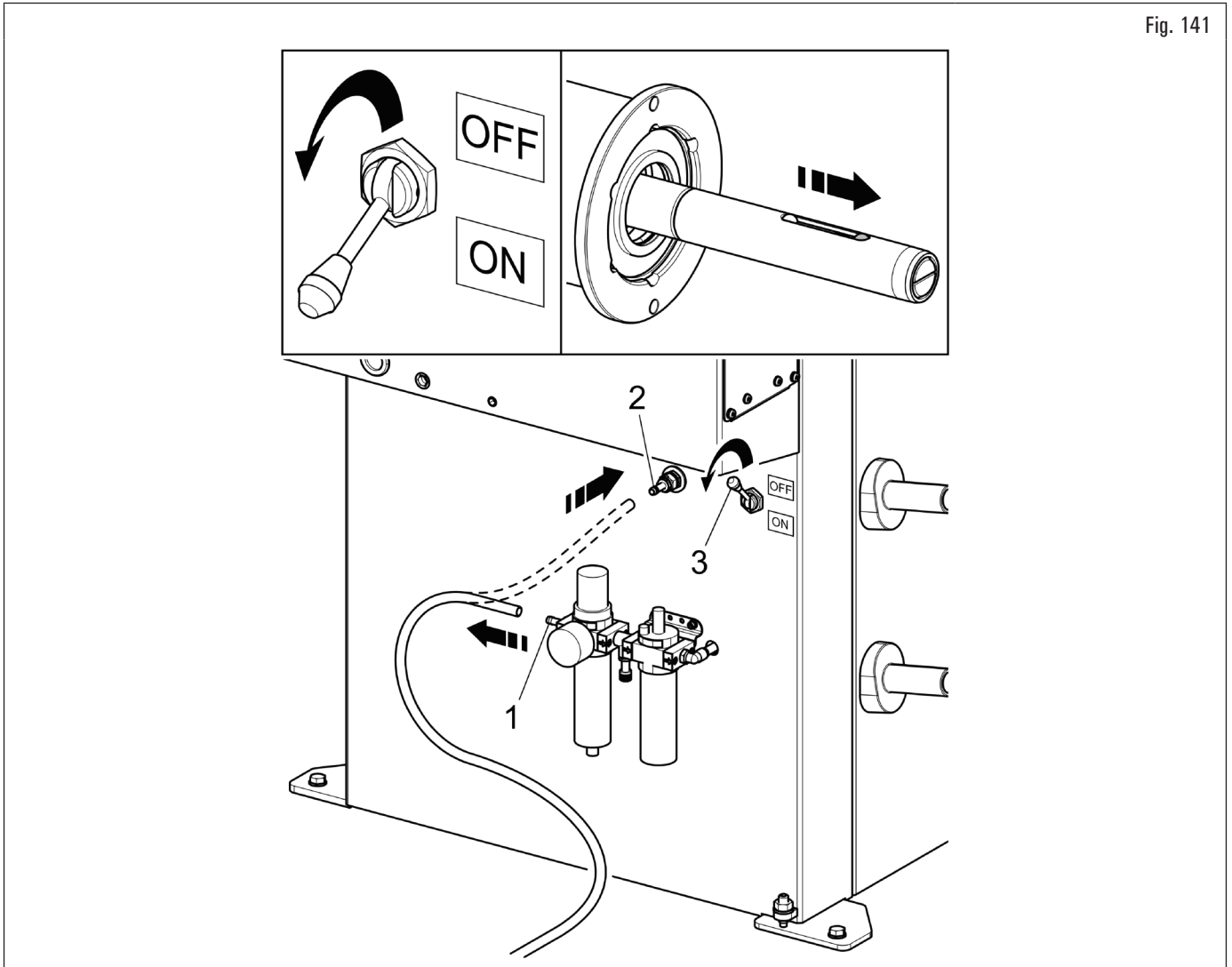



Fig. 141

8.6 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'écran. Presser l'icône  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	DESCRIPTION
2	Vitesse prévue roue pas atteinte
3	Dépassement réglage
4	Stabilité vitesse roue hors tolérance
5	Erreur réglage encodeur
6	Échantillons encodeur pas suffisants
7	Erreur réglage mandrin
8	Valeurs réglage Piézo hors tolérance
9	Rotations roue pas complétées
11	Réglage gain pas correct
14	Erreur micrologiciel
15	Échantillons Runout pas suffisants
28	Erreur réglage mandrin piézo
29	Distance hors tolérance
31	Pige distance-diamètre relâché (standard pour certains modèles)
32	Format paramètres tableau incompatible

CHAP. 9 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ



Contrôler chaque jour l'intégrité et la fonctionnalité des dispositifs de sécurité et protection sur l'équipement.

L'équipement est équipé de :

- Interrupteur principal placé sur la partie postérieure de l'équipement.
Il sert pour débrancher l'alimentation électrique de l'équipement.
- Carter de protection.
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.
- Sécurité laser.



L'exécution de commandes, réglages ou procédures autres que celles décrites ici, peut conduire à unexposition dangereuse aux rayons.

9.1 RISQUES RÉSIDUELS

L'équipement 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 de l'équipement.

D'éventuels risques résiduels ont été mis en évidence par les pictogrammes et les avertissements dont le positionnement est indiqué dans le Par. 4.2 "PLAQUES ET/OU AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ".



Ce dispositif est équipé avec émetteurs laser commandé par les logiciels installés sur le dispositif.

À l'extérieur du dispositif, ont été appliquées des plaquettes d'avertissement et d'information, qui indiquent la présence et l'utilisation des instruments de mesure laser.

Éviter de fixer directement les émetteurs laser à bout portant avec l'équipement en fonction.

CHAP. 10 MAINTENANCE



Avant d'effectuer n'importe quelle intervention d'entretien ordinaire ou de réglage, positionner l'interrupteur général sur « 0 », déconnecter l'équipement de l'alimentation électrique par la combinaison prise/fiche et vérifier que toutes les parties mobiles soient arrêtées.



Organes mécaniques en mouvement. Le retrait des gardes est à considérer aux risques et périls de la personne qui l'exécute.

10.1 ACTIVITÉS D'ENTRETIEN



Avant n'importe quelle intervention d'entretien vérifier qu'il n'y a pas de roues serrées sur le mandrin.



Déconnecter l'alimentation pneumatique de l'équipement (pour les modèles avec mandrin pneumatique et élévateur roues).

Pour garantir l'efficacité de l'équipement 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 l'équipement 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 !!

CHAP. 11 ÉLIMINATION-MISE À LA FERRAILLE

11.1 DÉMONTAGE

Les travaux de démontage ne doivent être effectués que par du personnel spécialisé autorisé. Seuls les électriciens qualifiés sont autorisés à travailler sur le système électrique.

1. Pour effectuer les travaux de démontage, éteignez l'équipement avec l'interrupteur principal (position OFF).
2. Débranchez l'alimentation.
3. Enlevez la graisse et les autres produits chimiques. Éliminer comme décrit au paragraphe. 11.3 "ÉLIMINATION".
4. Les opérations de démontage doivent être effectuées en suivant les phases de montage dans l'ordre inverse (voir CHAP. 7 "INSTALLATION").

11.2 STOCKAGE

- En cas de stockage prolongé il faut couper les sources d'alimentation et de prévoir la protection des parties qui pourraient être endommagées suite au dépôt de poussière.
- Assurez-vous de graisser les pièces qui pourraient être endommagées en cas de dessèchement.
- Lors du redémarrage, remplacer les joints indiqués dans la section des pièces de rechange.

11.3 ÉLIMINATION

INSTRUCTIONS CONCERNANT LA BONNE GESTION DES DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (DEEE) AUX TERMES DU DÉCRET LÉGISLATIF ITALIEN N. 49/14.



Afin d'informer les utilisateurs sur la façon d'évacuation correcte de cet équipement, (conformément à l'article 26, paragraphe 1 du décret législatif italien 49/2014), s'il vous plaît être informé de ce qui suit : la signification du symbole de poubelle barrée sur l'équipement 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.

Procédures environnementales pour l'élimination

Prévenir les risques environnementaux.

Éviter le contact ou l'inhalation de substances toxiques telles que le fluide hydraulique.

Les huiles et les lubrifiants sont des polluants de l'eau au sens de la loi WGH sur la gestion de l'eau. Débarrassez-vous toujours de ceux-ci dans le respect de l'environnement conformément à la réglementation en vigueur dans votre pays.

L'huile hydraulique à base d'huile minérale pollue l'eau et est combustible. Consulter la fiche de données de sécurité concernant l'élimination.

Assurez-vous qu'aucune huile hydraulique, aucun lubrifiant ou produit de nettoyage ne contamine le sol ou ne pénètre dans le système d'égout.

Emballage

Ne pas jeter avec les ordures ménagères ! L'emballage contient des matériaux recyclables, qui ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

1. Éliminer les matériaux d'emballage conformément aux réglementations locales.

Huile, graisse et les autres produits chimiques.

1. Lorsque vous travaillez avec des huiles, des graisses et d'autres produits chimiques, respectez les réglementations environnementales applicables à l'équipement en question.
2. Jetez les huiles, graisses et autres produits chimiques conformément aux réglementations environnementales en vigueur dans votre pays

Métaux / Déchets électroniques

Ceux-ci doivent toujours être correctement éliminés par une entreprise certifiée.

RAPPORT D'INSTALLATION

OPÉRATION DE CONTRÔLE
A REMPLIR PAR L'INSTALLATEUR

Modèle d'équipement _____

Numéro matricule _____

Vérification de l'adéquation du revêtement de sol

Vérification de la tension d'alimentation

Interrupteur principal

Contrôle du couple de serrage des chevilles

Contrôle de niveau du dispositif de lubrification des vis

Vérification de la présence et de l'emplacement des autocollants

Capacité

Avertissements

Numéro matricule

Signature et cachet de l'installateur

Date d'installation

VISITE PÉRIODIQUE

Opération de contrôle	date		signature		date		signature		date		signature	
Interrupteur principal	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Contrôle du couple de serrage des chevilles	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Contrôle de niveau du dispositif de lubrification des vis	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Vérification de la lubrification des guides coulissants	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Vérification de la présence et de l'emplacement des autocollants	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Capacité	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Avertissements	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Numéro matricule	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

ÍNDICE

CAP. 1	SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL	ES_3
CAP. 2	PRESENTACIÓN	ES_4
2.1	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	ES_4
2.2	USO PREVISTO	ES_4
2.3	FORMACIÓN DEL PERSONAL ENCARGADO	ES_4
CAP. 3	DATOS TÉCNICOS	ES_5
3.1	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPALES	ES_5
3.2	DATOS TÉCNICOS GENERALES	ES_7
3.3	DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO	ES_10
3.4	PRINCIPALES CONTROLES DEL EQUIPO	ES_11
3.5	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	ES_12
3.6	EQUIPO NEUMÁTICO	ES_14
CAP. 4	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	ES_15
4.1	INDICACIÓN DE LOS RIESGOS RESIDUALES	ES_16
4.2	PLAQUITAS Y/O ADHESIVOS DE SEGURIDAD	ES_16
4.3	CAPACITACIÓN DEL PERSONAL ENCARGADO	ES_18
CAP. 5	REQUISITOS DE INSTALACIÓN	ES_19
5.1	REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL LUGAR DE INSTALACIÓN	ES_19
5.2	REQUISITOS DE LA PAVIMENTACIÓN	ES_20
CAP. 6	MANIPULACIÓN Y PREINSTALACIÓN	ES_21
6.1	DESEMBALAJE	ES_22
6.2	MANIPULACIÓN	ES_22
6.3	AMBIENTE DE TRABAJO	ES_23
6.4	ÁREA DE TRABAJO	ES_23
6.5	ALUMBRADO	ES_23
CAP. 7	INSTALACIÓN	ES_24
7.1	MONTAJE DEL EQUIPO	ES_24
7.1.1	Sistema de anclaje	ES_24
7.2	EMPALME ELÉCTRICO	ES_33
7.2.1	Controles eléctricos	ES_34
7.3	CONEXIÓN NEUMÁTICA	ES_35
CAP. 8	USO DEL EQUIPO	ES_36
8.1	IDENTIFICACIÓN DE COMANDOS Y SUS FUNCIONES	ES_36
8.2	ENCENDIDO Y APAGADO DEL EQUIPO	ES_37
8.2.1	Descripción pantalla "Home"	ES_37
8.3	MONTAJE DE LA RUEDA EN EL MANDRIL	ES_39
8.3.1	Montaje de la rueda	ES_39
8.4	EQUILIBRADO RUEDA	ES_42
8.4.1	Programaciones del equilibrado	ES_42
8.4.2	Configuración programas de equilibrado	ES_42
8.4.3	Visualización indicativa puntos donde detectar medida/aplicación peso	ES_51
8.4.4	Visualización campo activo/en modificación	ES_52

8.4.5	Descripción pantalla de equilibrado.....	ES_53
8.4.6	Utilización equipo con palpador automático deshabilitado (para modelos con Calibre distancia-diámetro).....	ES_60
8.4.7	Programas de equilibrado estándar.....	ES_63
8.4.8	Programas de equilibrado opcionales.....	ES_69
8.4.9	Programas de equilibrado especiales.....	ES_78
8.4.10	Función nuevo cálculo.....	ES_79
8.4.11	Equilibrado rueda modalidad motocicleta (con Kit alargador calibre distancia).....	ES_80
8.4.12	Procedimientos para medición del Run-out (externo neumático).....	ES_81
8.5	MENÚ USUARIO (OPCIONES Y CALIBRADOS).....	ES_82
8.5.1	Menú configuración usuario.....	ES_82
8.5.2	Menú tolerancia de peso.....	ES_83
8.5.3	Menú dimensiones de peso.....	ES_83
8.5.4	Menú calibrados.....	ES_83
8.5.5	Versiones firmware.....	ES_92
8.5.6	Desbloqueo de emergencia.....	ES_93
8.6	SEÑALIZACIONES DE ERROR.....	ES_94
CAP. 9	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.....	ES_95
9.1	RIESGOS RESIDUALES.....	ES_95
CAP. 10	MANTENIMIENTO.....	ES_96
10.1	ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.....	ES_96
CAP. 11	ELIMINACIÓN-DESGUACE.....	ES_97
11.1	DESMONTAJE.....	ES_97
11.2	INACTIVIDAD DURANTE LARGO PERÍODO.....	ES_97
11.3	ELIMINACIÓN.....	ES_97
	INFORME DE INSTALACIÓN.....	ES_98
	VISITA PERIÓDICA.....	ES_99
	MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO Y REPARACIONES.....	ES_100



¡ATENCIÓN!



- El presente manual forma parte integrante del equipo; deberá seguir toda la vida operativa del equipo.
- Conservarlo, por tanto, en un lugar conocido y a mano para poder consultarlo siempre que surjan dudas.
- El equipo solo puede ser utilizado por personal debidamente capacitado que haya leído y entendido este manual.
- Algunas ilustraciones contenidas en este manual han sido obtenidas por fotos de prototipos por lo tanto los equipos y los accesorios de la producción estándar pueden ser diferentes a los mostrados.
- Vehicle Service Group Italy declina toda responsabilidad por cualquier posible daño que derive del uso inadecuado del equipo y de la inobservancia de las instrucciones que se indican en el presente manual.

CAP. 1 SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL

	Leer el manual de instrucciones.		Personal cualificado
	Nota. Indicación y/o información útil		Obligación
	¡Atención!		Atención. Prestar especial atención (posibles daños materiales).
	Peligro electricidad		Usar zapatos de protección
	Peligro cargas suspendidas		Usar los guantes
	Peligro carretillas elevadoras y otros vehículos industriales		Usar indumentaria de protección
	Peligro órganos en movimiento		Usar las gafas
	Peligro aplastamiento manos		Obligatorio desconectar antes de realizar mantenimiento o reparaciones
	Levantar por la parte superior		Usar zapatos de trabajo.
	Prohibido		Atención : no levantar jamás el equipo tomándolo por el mandril.
	Obligatorio consultar el manual de instrucciones		¡Peligro! Presencia láser.

CAP. 2 PRESENTACIÓN

2.1 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

- Nombre del equipo: EQUILIBRADORA PARA MOTOCICLETAS Y AUTOS
- Descripción del equipo: Equilibradora de pantalla táctil

2.2 USO PREVISTO

Los equipos objeto este manual son equilibradoras de motocicletas, automóviles y transporte ligero destinados exclusivamente a anular, o al menos reducir a un límite aceptable las vibraciones de las ruedas, aplicando masas, denominadas pesos, de adecuada entidad y en determinadas posiciones, en las mismas ruedas incorrectamente equilibradas.



Estos equipos deben utilizarse exclusivamente para el uso previsto. Cualquier uso diferente se considerará inadecuado e irresponsable.



El fabricante declina toda responsabilidad por los daños provocados por un uso inadecuado, incorrecto e irresponsable.

2.3 FORMACIÓN DEL PERSONAL ENCARGADO

Sólo el personal expresamente autorizado y con la formación adecuada podrá utilizar la máquina.

Debido a la dificultad de las operaciones necesarias para utilizar el equipo y realizar dichas operaciones de modo correcto y seguro, el personal encargado deberá recibir la formación adecuada para adquirir los conocimientos suficientes que le permitan trabajar como indica el fabricante.



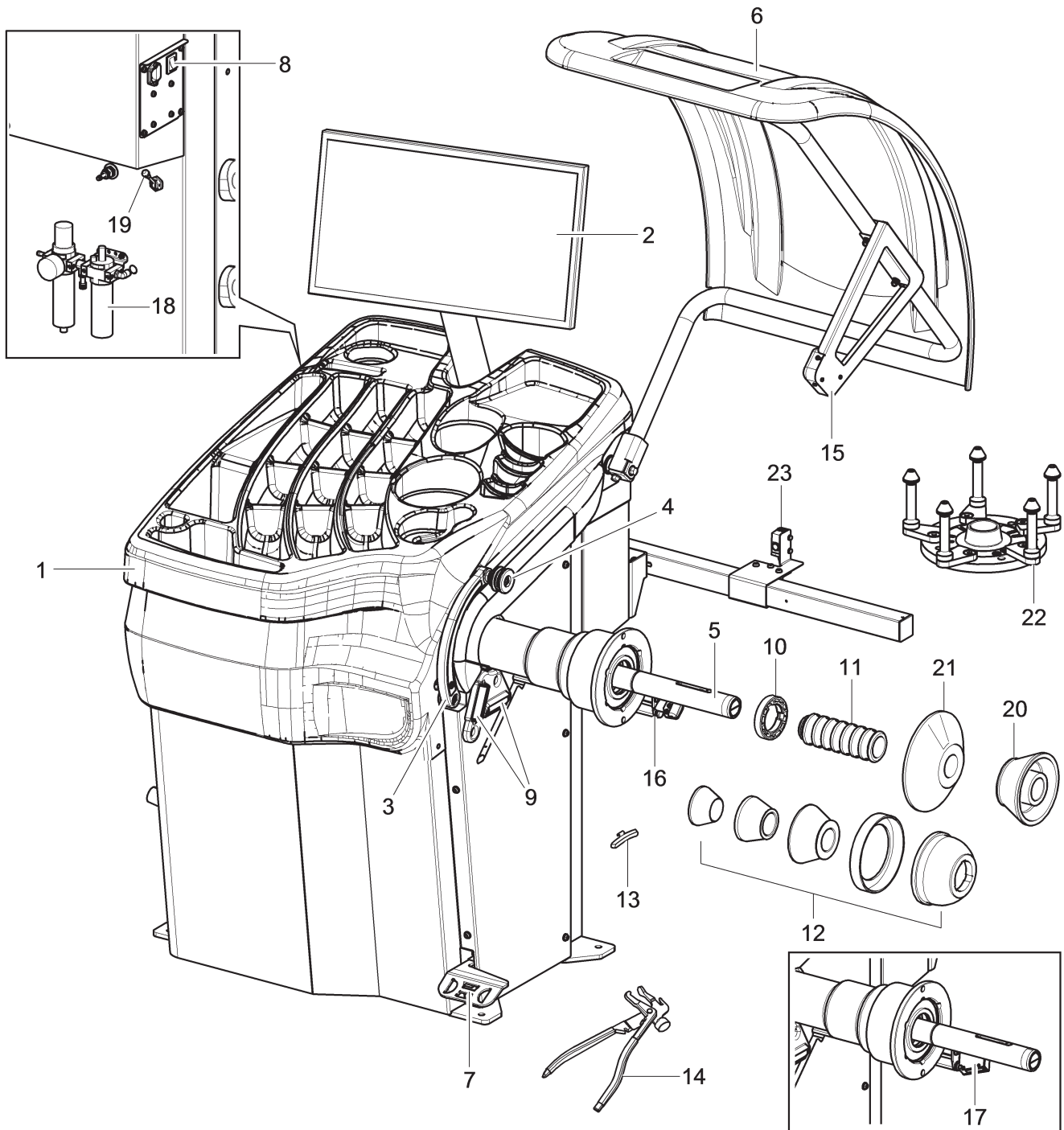
Una atenta lectura del presente manual de instrucciones para la utilización y el mantenimiento y un corto plazo acompañando a personal experto puede constituir suficiente preparación preventiva.

CAP. 3 DATOS TÉCNICOS
3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPALES

Característica / Accesorios	Modelo	ROT.LB370.201614	ROT.LBTEC.201560	RAV.G4150.201621	RAV.GSCAN.201607
SERIE	370	TEC	4150	SCAN	
Calibre distancia-diámetro	●		●		
Pinza para aplicación peso adhesivo	●		●		
Conjunto láser spot	●		●		
Conjunto láser scan		●			●
Disco protección rueda			●	●	●
Brida con palpador			●	●	●

● = estándar

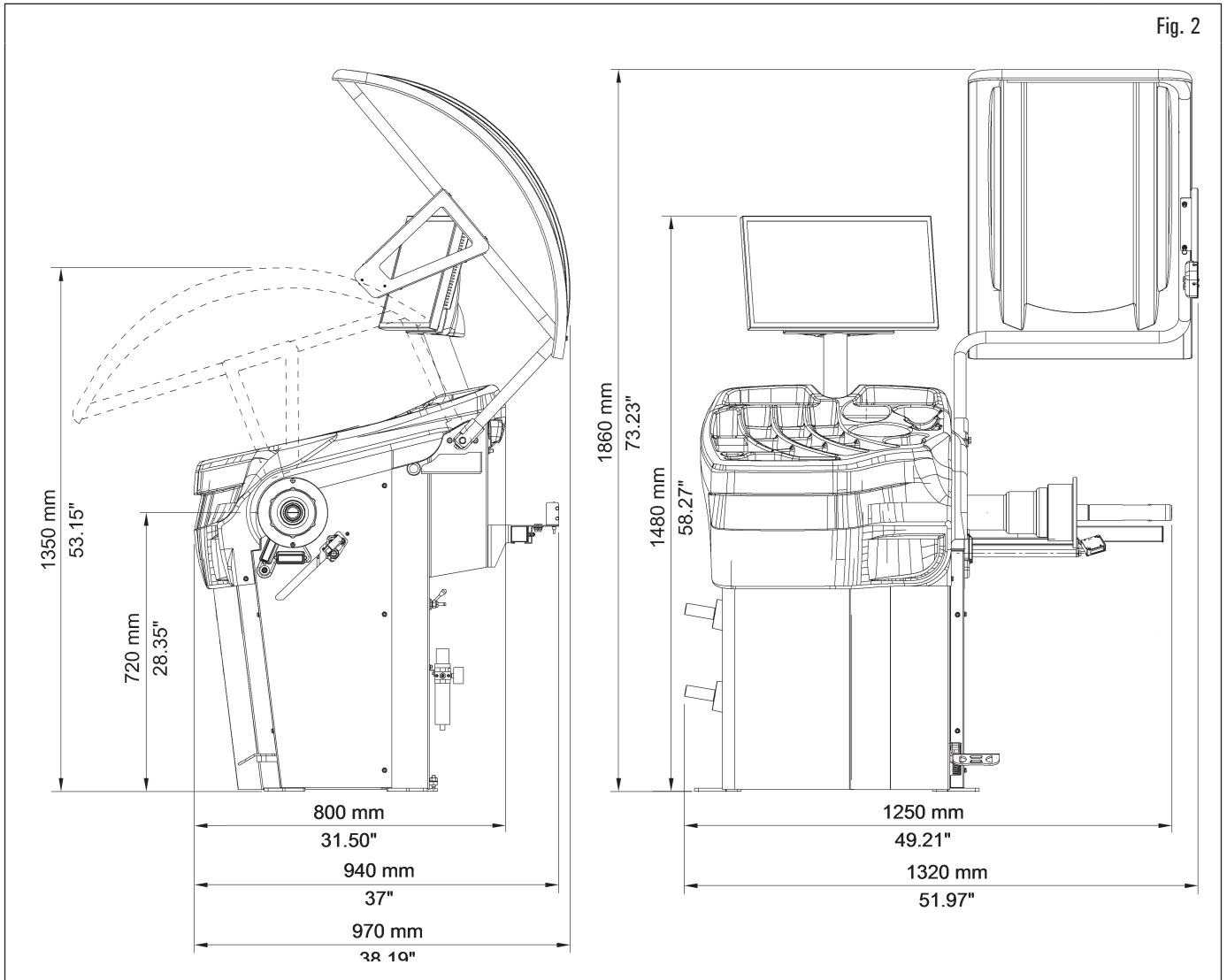
Fig. 1



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Tablero porta-pesos | 13 | Contrapeso carros |
| 2 | Pantalla táctil | 14 | Pinza para pesos de encastre |
| 3 | Calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos) | 15 | Conjunto medidor automático anchura |
| 4 | Pinza para aplicación pesos adhesivo (estándar en algunos modelos) | 16 | Conjunto láser spot (estándar en algunos modelos) |
| 5 | Mandril neumático | 17 | Conjunto láser scan (estándar en algunos modelos) |
| 6 | Cárter de protección | 18 | Conjunto filtro regulador lubricador |
| 7 | Freno de pedal / Pedal abre-cierra mandril | 19 | Desbloqueo de emergencia del mandril neumático |
| 8 | Interruptor general | 20 | Cono D. 88 - 132 todo terreno |
| 9 | Conjunto iluminador | 21 | Disco de protección rueda (estándar en algunos modelos) |
| 10 | Anillo prensador | 22 | Brida con calibre (estándar en algunos modelos) |
| 11 | Manguito de bloqueo neumático | 23 | Run out con soporte |
| 12 | Conos + copa de protección | | |

3.2 DATOS TÉCNICOS GENERALES

Fig. 2



Datos técnicos eléctricos		
Máx. potencia absorbida (W)		100 (0.15 Hp)
Alimentación	Tensión (V)	220 - 240
	Fases	1
	Frecuencia (Hz)	50/60
Absorción de corriente típico (A)		0,3
Velocidad de rotación (rev./min.)		< 100

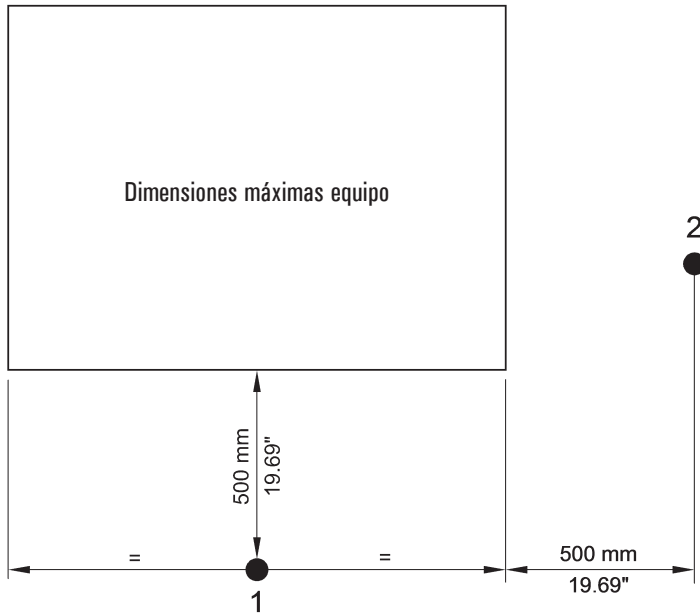
Datos técnicos mecánicos		
Diámetro llanta configurable (pulgadas)		10 - 30
Diámetro máx. rueda (mm)		1092 (43")
Ancho máx. rueda (mm)		500 (20")
Anchura llanta configurable (pulgadas)		1,5 - 22
Precisión equilibrado (g)		± 1 (0.04 oz)
Tiempo ciclo (sec)		6
Peso máx. rueda (kg)		80 (176 lbs)
Entrada aire (bar)		8 - 10 (116 - 145 psi)

Datos técnicos mecánicos	Modelo	ROT.LB370.201614	ROT.LBTEC.201560	RAV.G4150.201621	RAV.GSCAN.201607
	Peso (kg)		155 (342 lbs)	160 (353 lbs)	155 (342 lbs)

DATOS MÉTRICOS DE SONIDO

NIVEL DE RUIDO

Fig. 3



Ref	Distancia (m)	Lp dB(A)
1	0,5	≤ 70dB(A)
2		

3.3 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

La placa de identificación se encuentra en el equipo, con los siguientes datos:

- A Datos del fabricante
- B Modelo
- C Presión de suministro neumático
- D No de serie
- E Mes y año de construcción
- F Corriente absorbida
- G Suministro eléctrico

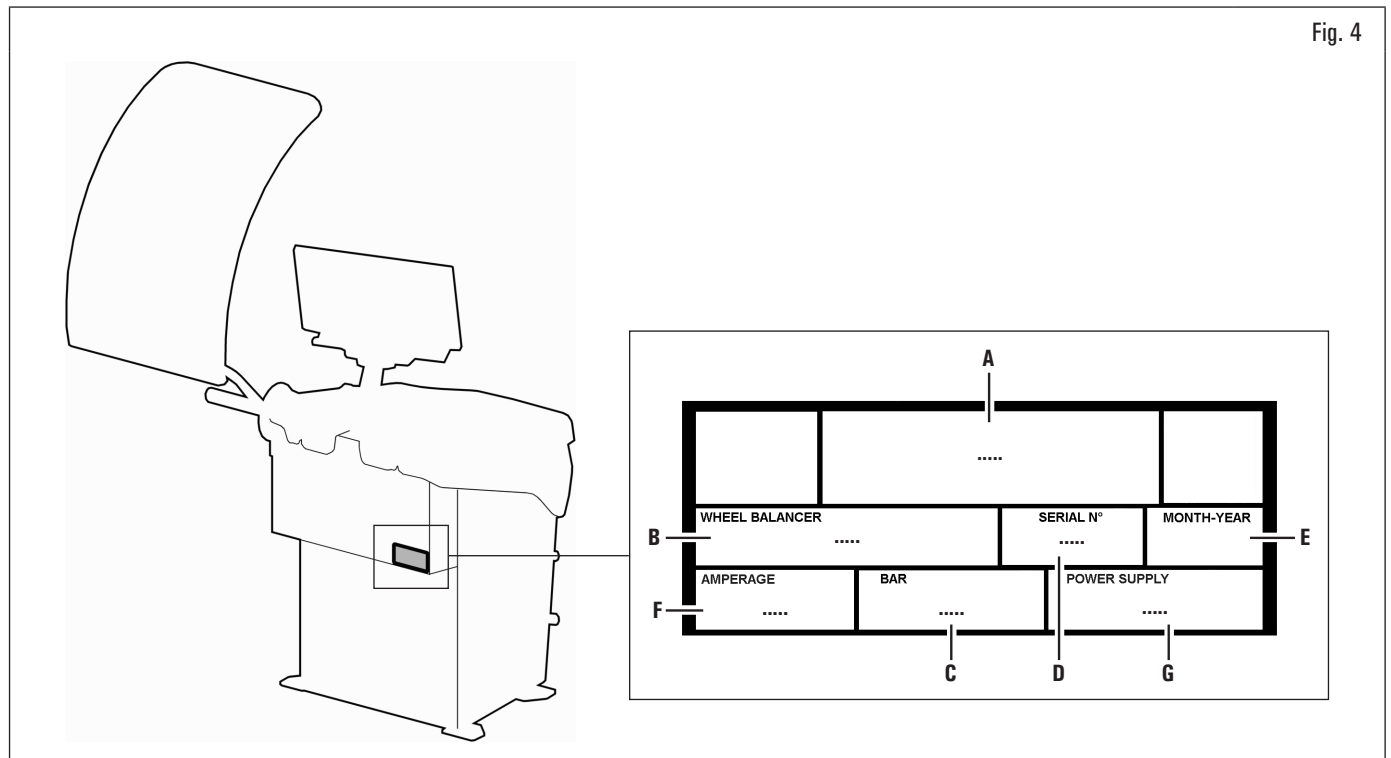


Está absolutamente prohibido manipular, grabar, alterar de cualquier forma o incluso quitar la placa de identificación del equipo; no cubrir la tarjeta con tableros provisionales porque siempre debe estar visible.

Mantener dicha tarjeta siempre limpia, sin grasa ni suciedad en general.



En caso que, accidentalmente, la tarjeta de identificación resulte dañada (separada del equipo, rota o ilegible aunque sea parcialmente) se deberá notificar inmediatamente a la empresa fabricante.



3.4 PRINCIPALES CONTROLES DEL EQUIPO

Las equilibradoras están equipadas con un panel de control táctil (Fig. 5 ref. 1).

Para interactuar/activar los comandos presentes de forma gráfica en el monitor, basta con presionar directamente sobre el icono que los identifica. En esta pantalla se indican todas las informaciones necesarias al correcto equilibrado de las ruedas, como por ejemplo donde aplicar los pesos adhesivos o de encastre, la modalidad de balanceado o/y opción utilizada y la rotación correcta de la rueda para el posicionamiento de los pesos internos/externos.

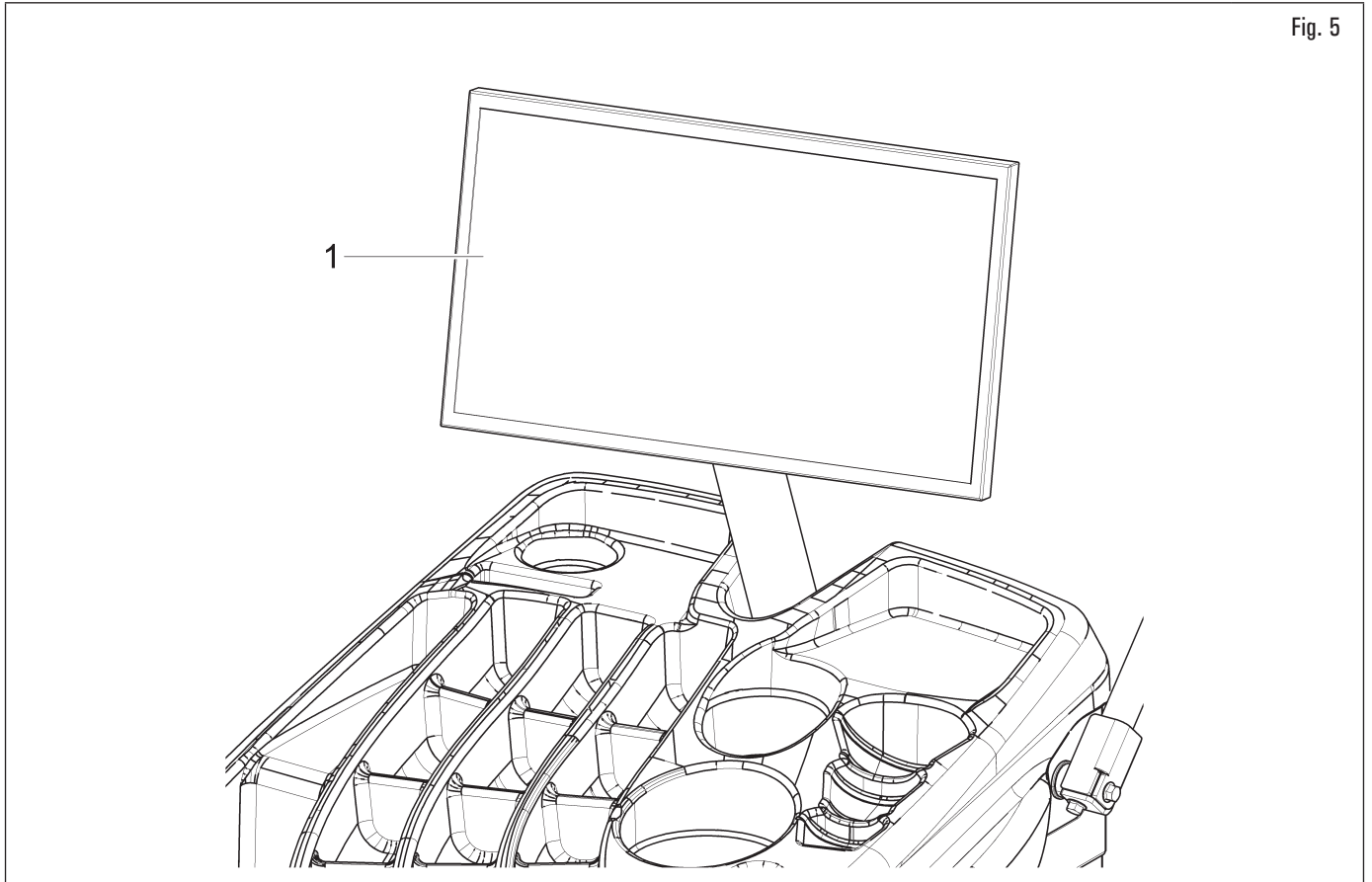


Fig. 5

3.5 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Instalación a cargo del usuario.

• Serie 370 - 4.150

CÓDIGO SISTEMA ELÉCTRICO: 130205510

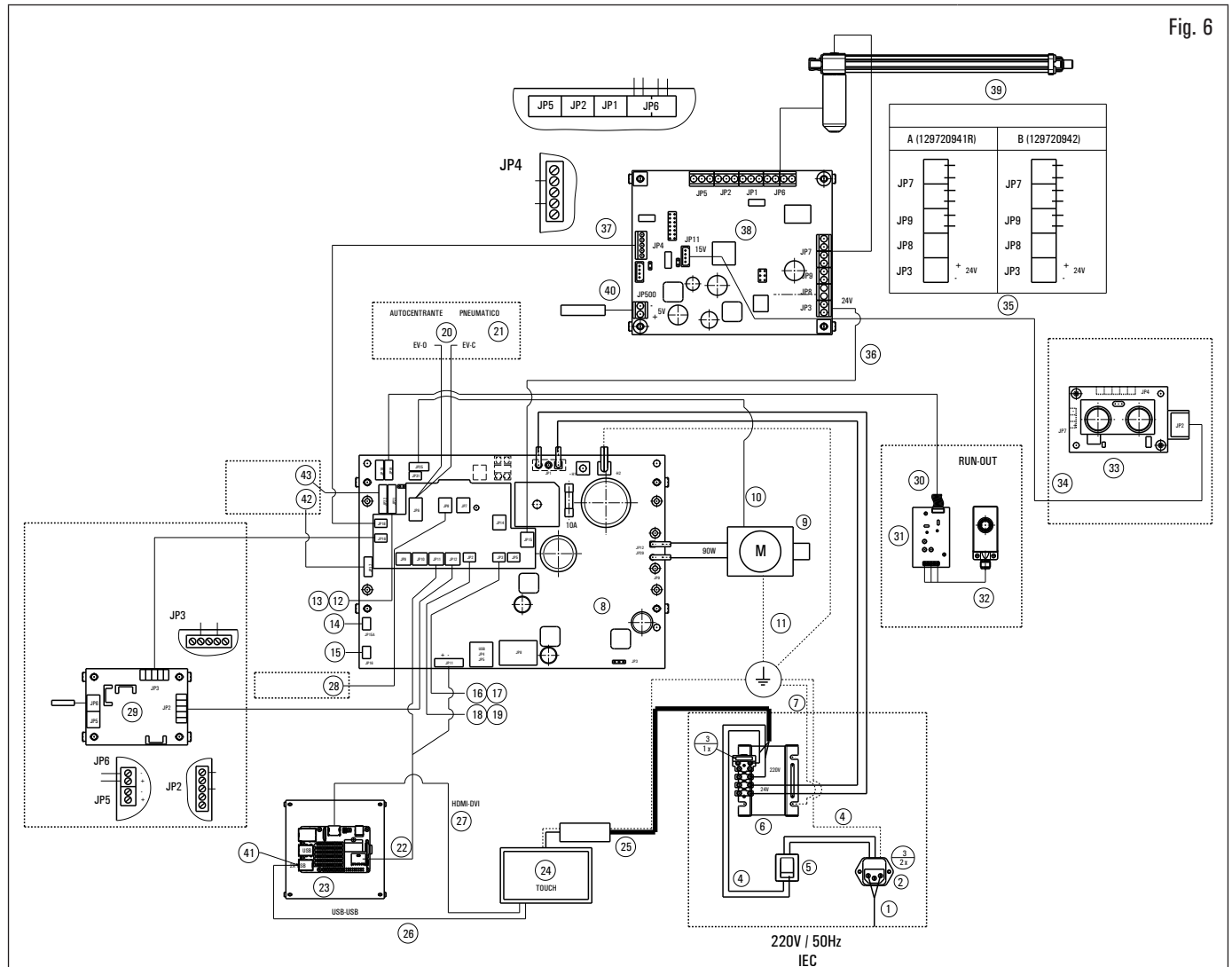


Fig. 6

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Cable alimentación L=2000 | 23 | Kit equilibradora |
| 2 | Filtro de red | 24 | Pantalla 21,5" táctil |
| 3 | Fusible | 25 | Cable de transformador a alimentador |
| 4 | Cable de interruptor a filtro a transformador | 26 | Cable conexión USB/A - USB/B |
| 5 | Interruptor | 27 | Cable HDMI - DVI |
| 6 | Transformador | 28 | Iluminador |
| 7 | Cable de conexión a tierra del transformador de bastidor | 29 | Esquema eléctrico |
| 8 | Kit tarjeta potencia | 30 | Cable extensión sensor |
| 9 | Motor con encoder UL/CSA | 31 | Tarjeta Run-out |
| 10 | Cable encoder motor | 32 | Sensor ultrasonidos calibrado |
| 11 | Cable de tierra soporte motor | 33 | Tarjeta sensor ultrasonido |
| 12 | Cable sensor posición rueda | 34 | Conjunto cable tarjeta anchura serial |
| 13 | Tarjeta encoder buferizada | 35 | Conjunto cable alargador serial |
| 14 | Piezo con cable anterior | 36 | Conjunto cable de alimentación placa láser móvil con conector |
| 15 | Piezo con cable | 37 | Cable alargador largo Can-bus con conector |
| 16 | Cable para micro pedal | 38 | Kit electroválvula medidor automático |
| 17 | Interruptor de final de carrera | 39 | Actuador conjunto láser |
| 18 | Cable para micro protección rueda | 40 | Ensamblado cable láser + láser |
| 19 | Interruptor de final de carrera | 41 | Alargador para cable USB A |
| 20 | Cable EVO/EVC mandril con conector | 42 | Potenciometro con cable |
| 21 | Montaje electroválvula EV5 | 43 | Tarjeta encoder con casquillo |
| 22 | Cable alimentación con conector | | |

• Serie TEC - SCAN

CÓDIGO SISTEMA ELÉCTRICO: 130205520

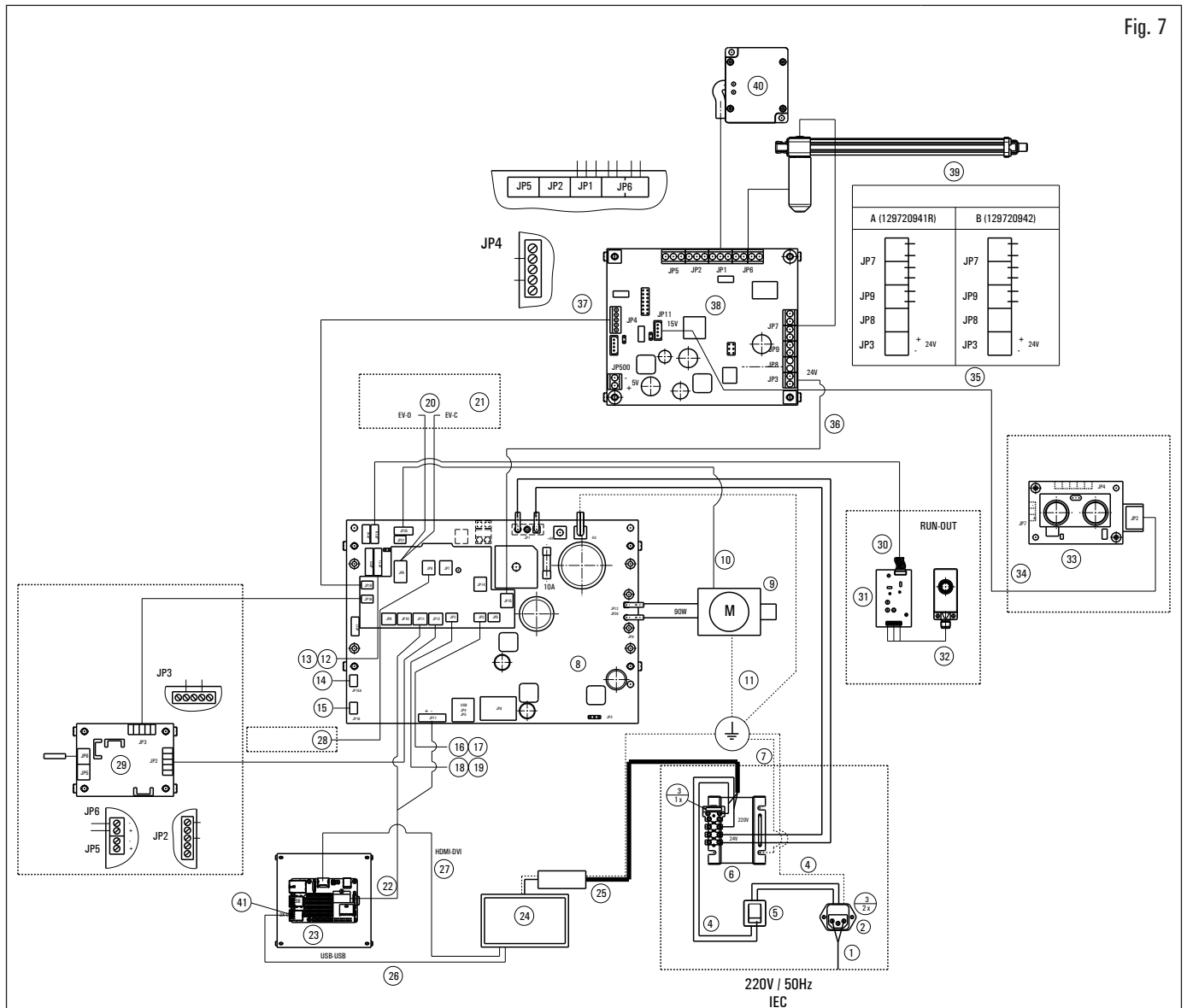


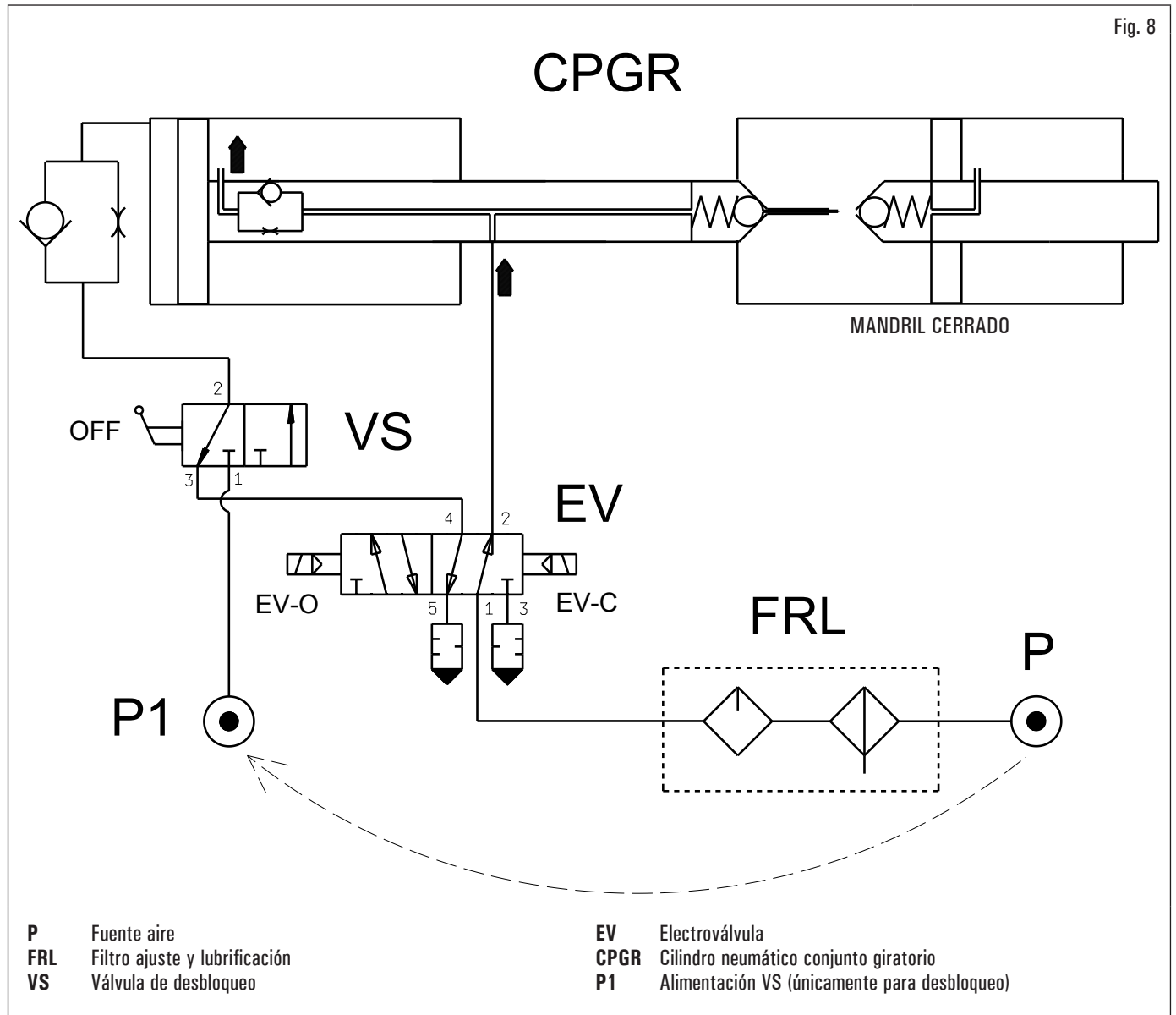
Fig. 7

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Cable alimentación L=2000 | 22 | Cable alimentación con conector |
| 2 | Filtro de red | 23 | Kit equilibradora |
| 3 | Fusible | 24 | Pantalla 21,5" táctil |
| 4 | Cable de interruptor a filtro a transformador | 25 | Cable de transformador a alimentador |
| 5 | Interruptor | 26 | Cable conexión USB/A - USB/B |
| 6 | Transformador | 27 | Cable HDMI - DVI |
| 7 | Cable de conexión a tierra del transformador de bastidor | 28 | Iluminador |
| 8 | Kit tarjeta potencia | 29 | Esquema eléctrico |
| 9 | Motor con encoder UL/CSA | 30 | Cable extensión sensor |
| 10 | Cable encoder motor | 31 | Tarjeta Run-out |
| 11 | Cable de tierra soporte motor | 32 | Sensor ultrasonidos calibrado |
| 12 | Cable sensor posición rueda | 33 | Tarjeta sensor ultrasonido |
| 13 | Tarjeta encoder buferizada | 34 | Cable tarjeta anchura serial |
| 14 | Piezo con cable anterior | 35 | Conjunto cable alargador serial |
| 15 | Piezo con cable | 36 | Conjunto cable de alimentación placa láser móvil con conector |
| 16 | Cable para micro pedal | 37 | Cable alargador largo Can-bus con conector |
| 17 | Interruptor de final de carrera | 38 | Kit electroválvula medidor automático |
| 18 | Cable para micro protección rueda | 39 | Actuador conjunto láser |
| 19 | Interruptor de final de carrera | 40 | Triangulador láser DSE con cable |
| 20 | Cable EVO/EVC mandril con conector | 41 | Alargador para cable USB A |
| 21 | Montaje electroválvula EV5 | | |

3.6 EQUIPO NEUMÁTICO

Instalación a cargo del usuario.

CÓDIGO SISTEMA NEUMÁTICO: 130105010



CAP. 4 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



Cuando se utilice el equipo de garaje, siempre se deben seguir las precauciones básicas de seguridad, incluidas las siguientes:

1. Lea todas las instrucciones.
2. Se debe tener cuidado ya que pueden ocurrir quemaduras al tocar partes calientes.
3. No utilice el equipo con un cable dañado o si el equipo se ha caído o dañado hasta que haya sido examinado por un técnico de servicio calificado.
4. No deje que un cable cuelgue del borde de la mesa, de la superficie de trabajo o mostrador ni entre en contacto con colectores calientes o paletas de ventilación en movimiento.
5. Si se requiere una extensión, use un cable con una corriente nominal igual o mayor que la del equipo. Los cables clasificados para una corriente inferior a la del equipo pueden sobrecalentarse. Se debe tener cuidado de colocar el cable de modo que no se cree peligro de tropiezo ni se tense.
6. Siempre desconecte el equipo de la toma de corriente cuando no se utilice. Nunca use el cable para quitar el enchufe de la toma. Agarre el enchufe y tire para desconectarlo.
7. Deje que el equipo se enfríe completamente antes de guardarlo. Envuelva el cable alrededor del equipo cuando lo guarde.
8. Para reducir el riesgo de incendio, no opere el equipo cerca de contenedores abiertos de líquidos inflamables (gasolina).
9. Cuando se trabaja en motores de combustión interna, hay que proporcionar una ventilación adecuada.
10. Mantenga el cabello, la ropa holgada, los dedos y todas las partes del cuerpo alejados de las piezas móviles.
11. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no utilice el equipo en superficies mojadas ni lo exponga a la lluvia.
12. Usar solo como se describe en este manual. Utilice solo los accesorios recomendados por el fabricante.
13. Siempre llevar gafas de seguridad. Las anteojos de uso diario tienen lentes resistentes a los choques, pero no son anteojos de seguridad.



GUARDA ESTAS INSTRUCCIONES

- El fabricante queda exento de toda responsabilidad por los daños provocados por manipulaciones o modificaciones de la máquina realizados sin su previa autorización.
- La remoción o alteración de los dispositivos de seguridad o de los señales de advertencia puestos en el equipo, puede causar grave peligro y comporta una violación de las Normas Europeas sobre seguridad.
- Este equipo deberá utilizarse únicamente en lugares donde no haya peligro de explosión o de incendio.
- Deben utilizarse accesorios y recambios originales. En estos equipos se pueden montar sólo accesorios originales.
- La instalación debe ser efectuada exclusivamente por personal cualificado según las instrucciones descritas a continuación.
- Comprobar que durante las maniobras operativas no existan condiciones de peligro. Si se observa un mal funcionamiento, se debe parar inmediatamente el equipo y consultar con el servicio de asistencia del punto de venta autorizado.
- En condiciones de emergencia y antes de proceder con cualquier operación de mantenimiento o reparación, es necesario aislar el equipo de las fuentes de energía, desconectando la alimentación eléctrica mediante el interruptor principal.
- El sistema eléctrico de alimentación del equipo tiene que disponer de adecuada conexión a tierra, a la que ira conectado el conductor amarillo-verde de protección del equipo.
- Asegurarse de que en la zona que rodea el equipo no haya objetos peligrosos ni residuos de aceite que puedan dañar el neumático. Además, el aceite esparcido por el suelo conlleva el peligro de resbalones por parte del operador.



El constructor rehúsa todas responsabilidades para daños causados por modificaciones no autorizadas o por la utilización de componentes o accesorios no originales.



El operario debe equiparse con ropa de trabajo adecuada, gafas protectoras Y guantes para protegerse del polvo perjudicial, una faja de protección para el esfuerzo lumbar cuando levante piezas pesadas, no debe llevar objetos colgantes como pulseras u otros similares, mantener el pelo largo adecuadamente recogido y debe utilizar calzado adecuado al tipo de operación.

- Mantener limpios y sin grasa las manillas y las manijas de funcionamiento del equipo.
- El ambiente de trabajo debe conservarse limpio, seco y no al aire libre. Asegúrese de que los ambientes de trabajo estén suficientemente iluminados.
- El equipo puede ser utilizado por un solo operador a la vez. Las personas no autorizadas deben permanecer fuera de la zona de trabajo ilustrada en Fig. 13.
- Evitar absolutamente situaciones de peligro. En especial no utilizar este equipo en ambientes húmedos o resbalosos o al aire libre.
- Durante el funcionamiento y el mantenimiento de este equipo es necesario respetar absolutamente todas las normas de seguridad y de prevención de los accidentes vigentes.
- El equipo debe ser maniobrado por personal entrenado.

4.1 INDICACIÓN DE LOS RIESGOS RESIDUALES

Nuestros equipos han sido fabricados aplicando estrictas normas para el cumplimiento de los requisitos de las directivas pertinentes. El análisis de riesgos se llevó a cabo cuidadosamente y los peligros se eliminaron en la medida de lo posible. Cualquier riesgo residual se destaca en este manual y en el equipo mediante pictogramas de advertencia.

4.2 PLAQUITAS Y/O ADHESIVOS DE SEGURIDAD

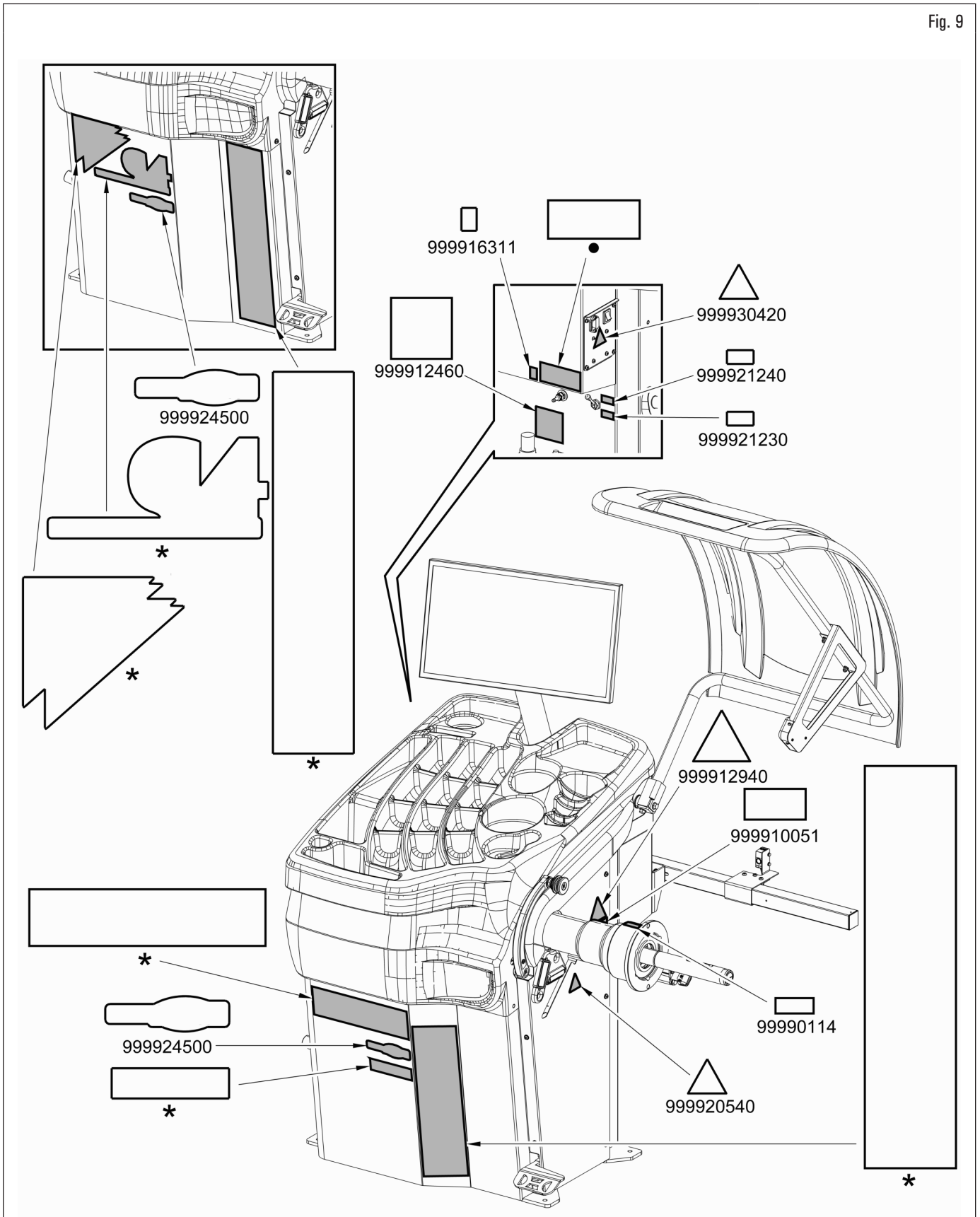
El equipo contiene placas y adhesivos necesarios para identificar el equipo, la capacidad, las instrucciones y el sistema eléctrico.



En caso de ausencia o legibilidad imperfecta de una o más placas en el equipo, es necesario reemplazarlas solicitando la(s) placa(s) a través del número del código correspondiente.

99990114	PLAQUITA FLECHA
999910051	PLAQUITA USO DISP. PROTECCIÓN
999912460	PLAQUITA PRESIÓN ALIMENTACIÓN
999912940	PLAQUITA LEVANTAMIENTO
999916311	PLAQUITA CONTENEDOR DESECHOS
999920540	PLAQUITA PELIGRO APUNTAOR LÁSER
999921230	PLAQUITA ON
999921240	PLAQUITA OFF
999924500	PLAQUITA CONECTIVIDAD ON
999930420	PLAQUITA PELIGRO CHOQUE ELÉCTRICO
•	PLAQUITA MATRÍCULA
*	PLAQUITA DEL FABRICANTE O NOMBRE DE LA MÁQUINA

Fig. 9



4.3 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL ENCARGADO

Sólo el personal expresamente autorizado y con la formación adecuada podrá utilizar la máquina. Para que el manejo de los equipos sea óptimo y las operaciones se realicen de manera eficiente, es necesario que el personal a cargo esté correctamente capacitado para aprender la información necesaria para lograr un modo de operación acorde a las indicaciones proporcionadas por el fabricante.

En caso de dudas relativas al uso y mantenimiento del equipo, se deberá consultar el manual de instrucciones y, si es necesario, los centros de asistencia autorizados o la asistencia técnica Vehicle Service Group Italy.

CAP. 5 REQUISITOS DE INSTALACIÓN



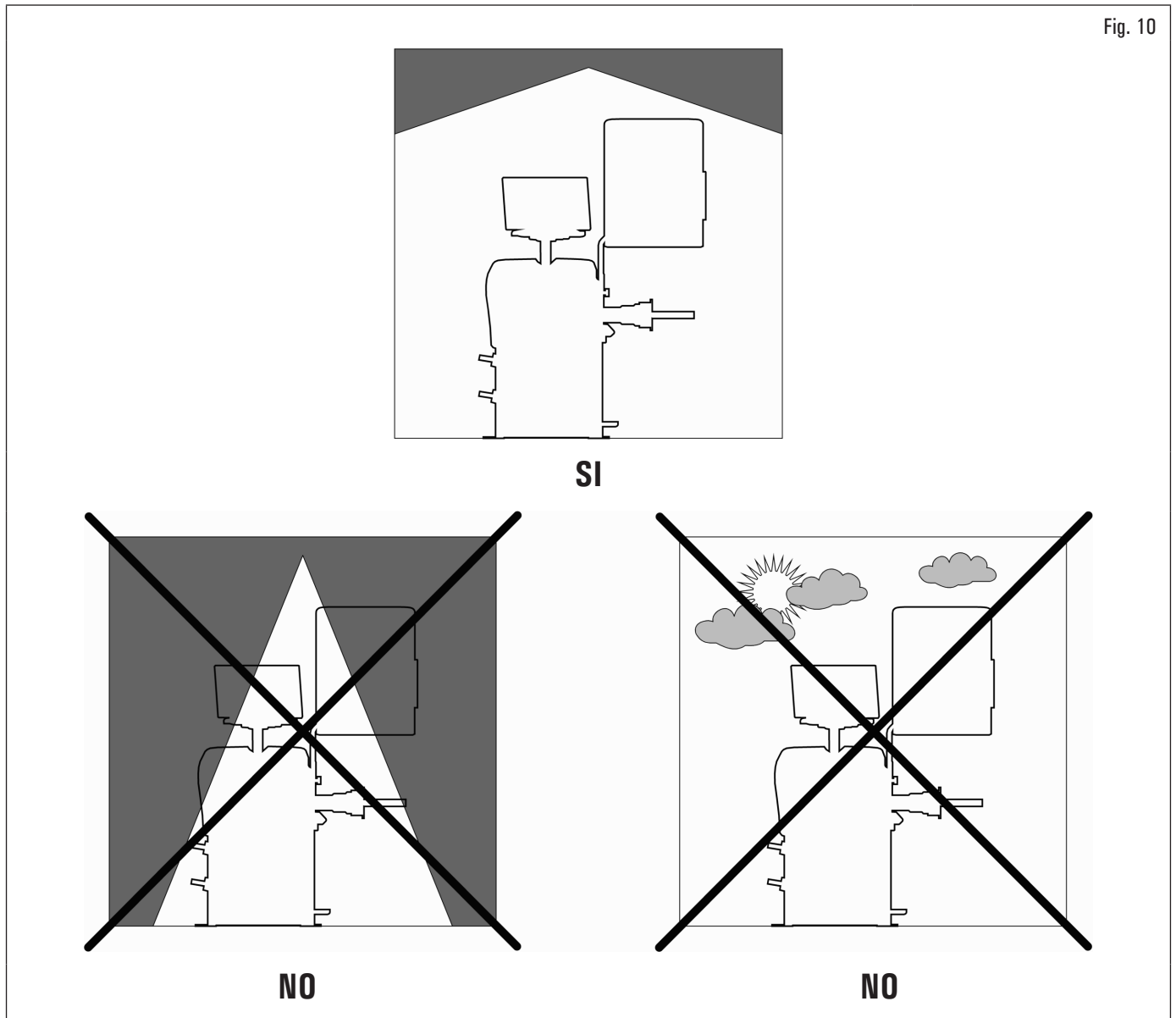
5.1 REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL LUGAR DE INSTALACIÓN

Asegúrese de que el lugar donde se instalará el equipo cumpla con las siguientes características:

- el uso del equipo está permitido únicamente en locales cerrados, donde no haya riesgo de explosión o incendio.
- iluminación suficiente (pero lugar no sujeto a deslumbramiento o luces brillantes). Norma de referencia **EN 12464-1**;
- lugar no expuesto al mal tiempo;
- lugar donde se proporcione un intercambio de aire adecuado;
- ambiente libre de contaminantes;
- nivel de ruido inferior a los requisitos reglamentarios vigentes a ≤ 70 dB (A);
- temperatura ambiente: $+5$ °C - $+40$ °C ($+41$ °F - $+104$ °F);
- el lugar de trabajo no debe estar expuesto a movimientos peligrosos debido a otros equipos en funcionamiento;
- el local donde está instalada el equipo no debe ser utilizado para el almacenamiento de materiales explosivos, corrosivos y/o tóxicos;
- la distancia del equipo de las paredes o de cualquier equipo fijo debe ser de al menos 60 cm (23.62").
- elegir el esquema de instalación teniendo en cuenta que desde el puesto de control el operador debe poder ver todo el equipo y el área circundante. El operador debe impedir, en esta área, la presencia de personas y objetos no autorizados que puedan constituir una fuente de peligro.

Todas las operaciones de instalación relacionadas con las conexiones a las fuentes de alimentación externas (electricidad en particular) deben ser realizadas por personal profesionalmente calificado.

La instalación debe ser realizada por personal autorizado siguiendo las instrucciones especiales que puedan estar presentes en este manual; en caso de duda, consulte los centros de asistencia autorizados o la asistencia técnica Vehicle Service Group Italy.





5.2 REQUISITOS DE LA PAVIMENTACIÓN

El aparato debe instalarse sobre un suelo plano y horizontal capaz de soportar las CARGAS TRANSMITIDAS A LA SUPERFICIE DE APOYO indicadas en la tabla (Fig. 11). Las características mínimas deben ser:

- a) Calidad del hormigón: mín C25/30
- b) Espesor mínimo del pavimento: 160 mm (6.30") (neto de cualquier suelo y soleras relacionadas) (*)

El equipo se debe montar sobre una superficie horizontal, a ser posible, recubierta de cemento o baldosas. Evitar superficies poco estables o irregulares. La superficie de apoyo del equipo debe tener una capacidad adecuada para soportar las cargas transmitidas durante el funcionamiento. Dicha superficie debe tener una capacidad de al menos 500 kg/m² (100 lb/ft²).

El pavimento sólido debe lo bastante profundo para asegurar la fijación de los tacos de anclaje. Recomendamos que consulte a un técnico calificado para la idoneidad de la instalación

(*) El espesor mínimo está influenciado por el tipo de anclaje utilizado.

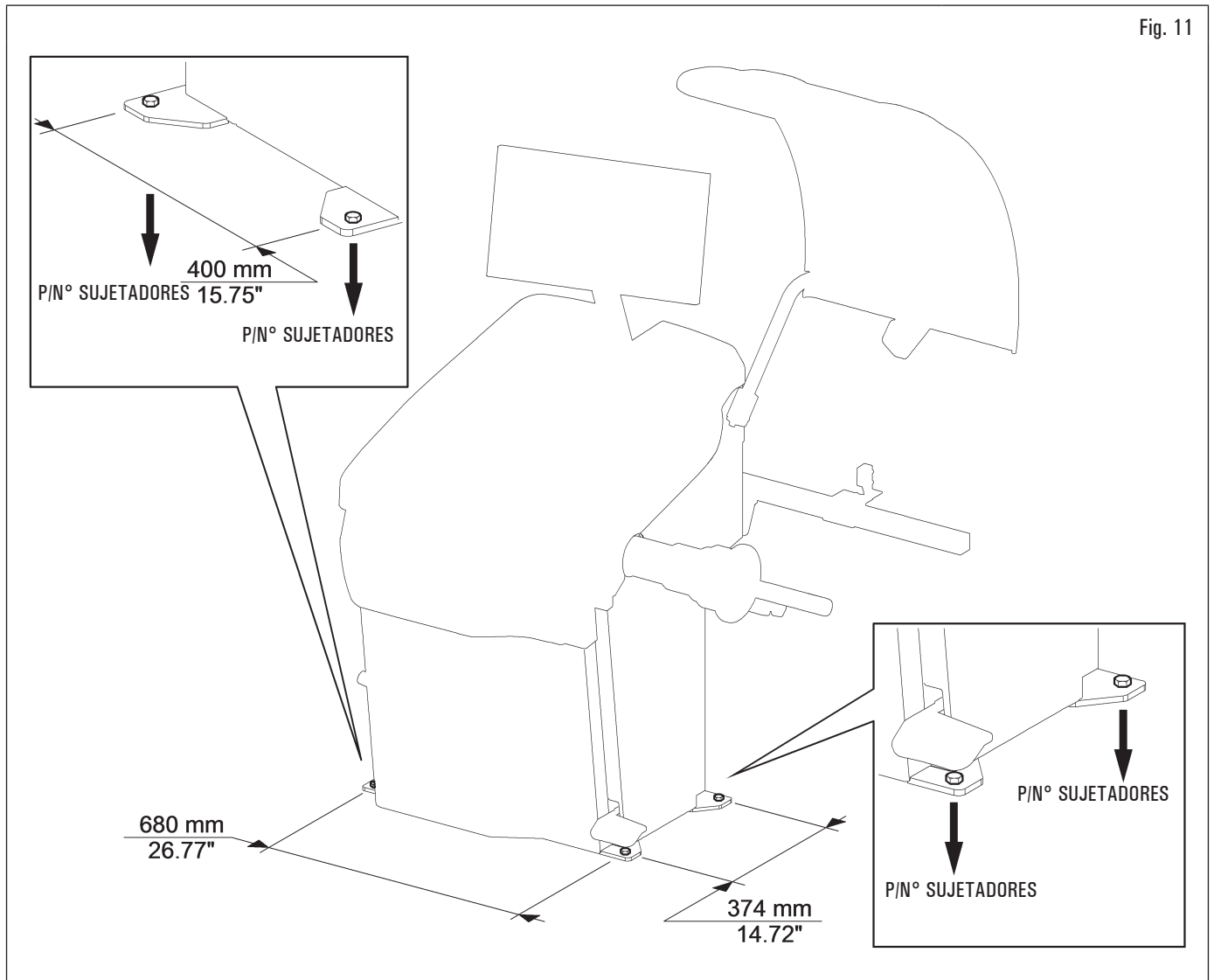


Fig. 11

MODELO	ROT.LB370.201614	ROT.LBTEC.201560	RAV.G4150.201621	RAV.GSCAN.201607
P (kgf)	235 (518 lbs)	240 (529 lbs)	235 (518 lbs)	240 (529 lbs)

CAP. 6 MANIPULACIÓN Y PREINSTALACIÓN



Las operaciones de desplazamiento de las cargas deben ser efectuadas por personal especializado.

El dispositivo de elevación debe tener una capacidad de carga equivalente por lo menos al peso del equipo embalado (véase CAP. 3 "DATOS TÉCNICOS").

- El equipo generalmente se envía parcialmente ensamblado como se muestra en Fig. 12.
- El embalaje contiene los accesorios y piezas pequeñas para completar el montaje.
- Levantar y transportar con cuidado los distintos grupos hasta el lugar donde se realizará el desembalaje.
- Para manipular la máquina debe utilizarse una transpaleta o una carretilla elevadora.

Para mover el equipo al punto elegido para la instalación (o para la posterior reorganización), asegúrese de:

- levantar con cuidado, utilizando medios adecuados para soportar la carga, en perfecto estado de funcionamiento, utilizando las señales adecuadas colocadas en el embalaje Fig. 12.
- evitar sacudidas y tirones bruscos, prestar atención a los desniveles, golpes, etc. ...;
- prestar mucha atención a las partes que sobresalen: obstáculos, pasajes difíciles, etc. ...;
- usar ropa adecuada y equipo de protección personal;
- después de haber retirado las distintas partes del embalaje, colocarlas en puntos de recogida especiales inaccesibles para los niños y los animales y luego eliminarlas;
- comprobar a su llegada la integridad del embalaje y al desembalar que no haya daños.

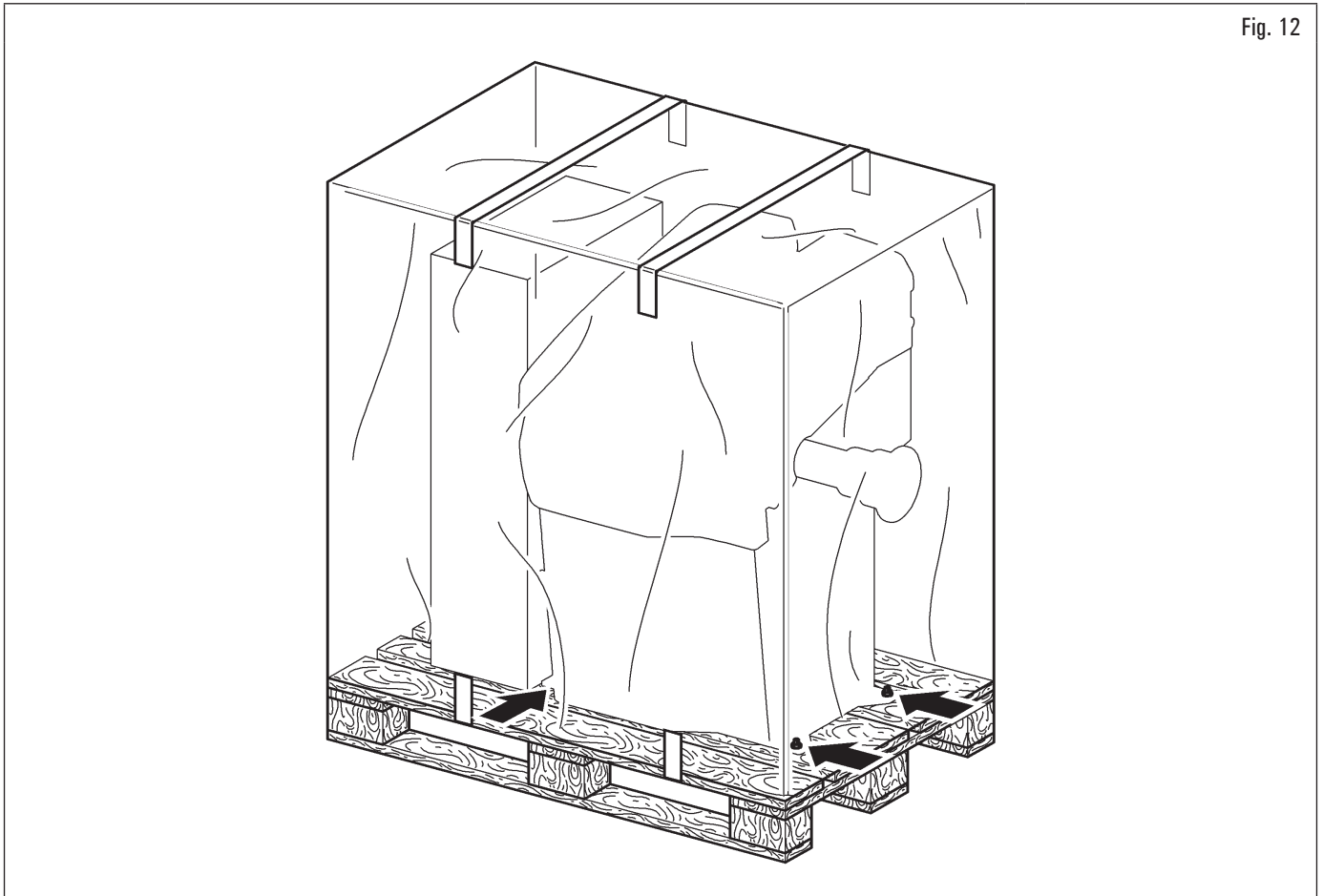


Fig. 12

6.1 DESEMBALAJE



Durante el desembalaje usar siempre guantes para evitar eventuales daños provocados por el contacto con el material de embalaje (clavos, etc.).

La caja de cartón está precintada con flejes de plástico. Cortar los flejes con unas tijeras adecuadas. Con un cuchillo pequeño hacer unos cortes a lo largo de los ejes laterales de la caja y abrirla como un abanico.

También se puede desembalar separando la caja de cartón del pallet al que está fijada. Si el equipo se había embalado completamente montado, una vez quitado el embalaje, debe comprobarse que no haya sufrido daños y que no falten piezas.

En caso de duda no utilizar el equipo y consultar con personal cualificado (del punto de venta autorizado).

Las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno expandido, clavos, tornillos, madera, etc.) pueden resultar muy peligrosos y por lo tanto deben mantenerse fuera del alcance de los niños. Si dichos materiales son contaminantes o no biodegradables, depositarlos en lugares reciclaje adecuados.



Cuidado, la caja con los accesorios va dentro del embalaje. Antes de tirar el embalaje comprobar que ya no esté dentro.

6.2 MANIPULACIÓN



El dispositivo de elevación debe tener una capacidad de carga equivalente por lo menos al peso del equipo (véase CAP. 3 "DATOS TÉCNICOS"). No provocar oscilaciones con el equipo levantado.



No levantar jamás el equipo tomándolo por el mandril.

Para desplazar el equipo del lugar de trabajo habitual a otro el transporte del equipo debe ser efectuado siguiendo las instrucciones descritas a continuación.

- Proteger los cantos vivos en los extremos con un material adecuado (Pluribol-cartón).
- No utilizar cables para elevar la máquina.
- Asegurarse de que la alimentación eléctrica y neumática del equipo sean desconectadas.
- Colocar nuevamente el equipo en el pallet original adjunto al suministro.
- Utilizar transpaleta o fork-lift para la movilización.

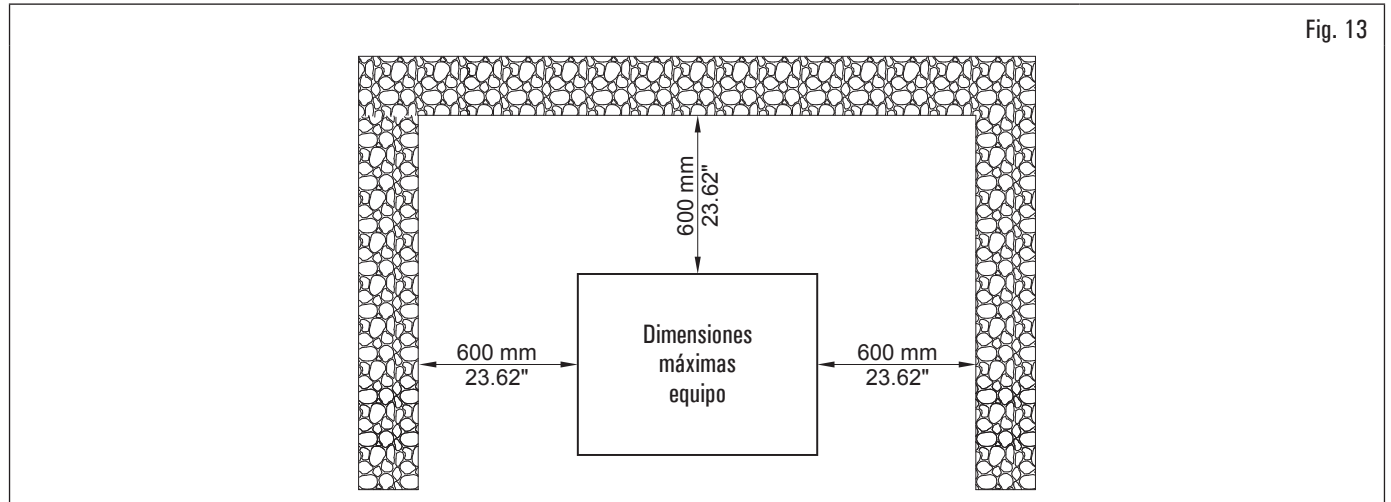
6.3 AMBIENTE DE TRABAJO

Las características del ambiente de trabajo del equipo deben mantenerse en los límites indicados a continuación:

- temperatura: +5 °C - +40 °C (+41 °F - +104 °F);
- humedad relativa: 30 - 95 % (sin rocío);
- presión atmosférica: 860 - 1060 hPa (mbar) (12.5 - 15.4 psi).

El empleo del equipo en ambientes que presentan características especiales puede admitirse sólo si establecido y aprobado del constructor.

6.4 ÁREA DE TRABAJO



Utilizar el equipo en lugar seco y suficientemente iluminado, cerrado, protegido de todas las condiciones climáticas y cumpliendo con las normas vigentes en relación con la seguridad laboral.

Para instalar el equipo se necesita un espacio útil como aparece marcado en la Fig. 13. La colocación del equipo debe efectuarse según las proporciones indicadas. Desde el puesto de trabajo el operario puede ver todo el equipo y la área que la rodea. El operador debe impedir, en esta área, la presencia de personas y objetos no autorizados que puedan constituir una fuente de peligro.

6.5 ALUMBRADO

El equipo debe ser colocada en un lugar bien iluminado según la normativa vigente.

- Para modelos con Calibre distancia-diámetro



Cada vez que el eje del palpador es extraído de su asiento, el iluminador led (Fig. 1 ref. 9) se enciende, haciendo más luminosa el área interna de la rueda donde el operador debe trabajar.

CAP. 7 INSTALACIÓN



7.1 MONTAJE DEL EQUIPO



Todas las operaciones de montaje o ajuste deben ser realizadas por personal cualificado profesionalmente.

Después de haber quitado los distintos componentes del embalaje, compruebe su integridad y que no falten piezas o estén dañadas. Para el montaje referirse a las ilustraciones indicadas a continuación.

7.1.1 Sistema de anclaje

El equipo embalado se fija al palet de soporte por medio de orificios en el bastidor e indicados en la figura siguiente. Tales perforaciones también deben utilizarse para la fijación al suelo, utilizando anclajes adecuados para hormigón (no incluidos). Antes de fijar al hormigón, compruebe que todos los puntos de anclaje estén nivelados, nivelados y en contacto con el suelo. En el caso contrario, colocar un espesor entre el equipo y el piso, como se muestra en la Fig. 14.

Tras comprobar que la equilibradora de ruedas está correctamente nivelada, apretar la tuerca (Fig. 14 ref. 3) sujetando el tornillo con una llave especial (Fig. 14 ref. 2).



Para nivelar la máquina atornillar/desatornillar el tornillo pos. 2 mediante una llave Allen de 5 mm. Se requiere una llave de boca de 17 mm para apretar/aflojar la tuerca pos. 3.



Es obligatorio fijar a tierra por medio de tacos en caso que las ruedas pesen más de 30 kg (66 lbs).

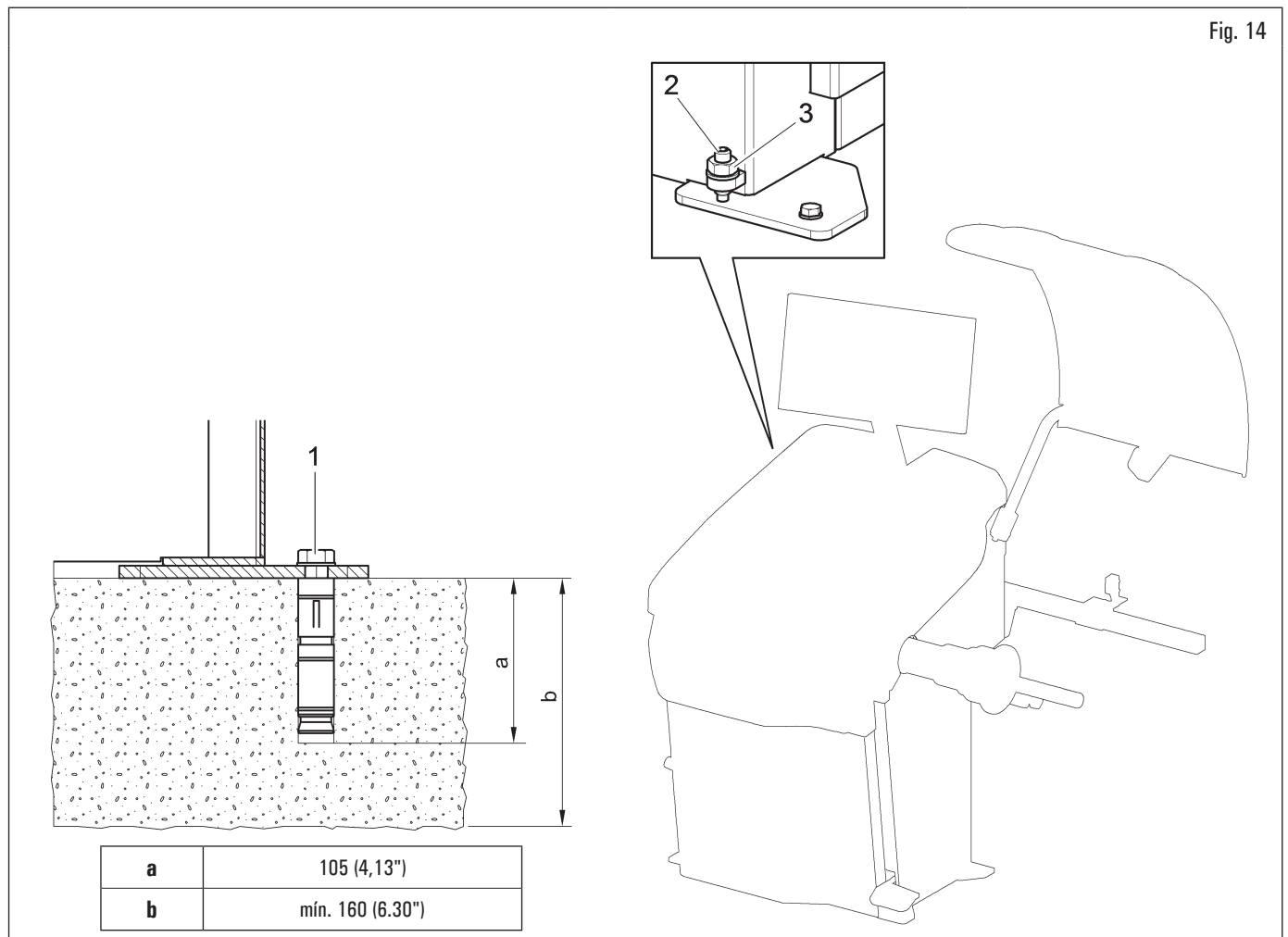


Fig. 14

- Para la fijación del equipo al suelo, utilice pernos y pasadores (Fig. 14 ref. 1) con vástago roscado M8 (UNC 5/16) adecuado al suelo sobre el que se fijará la equilibradora y en número igual al número de orificios de montaje en el bastidor inferior;
- taladrar orificios en el suelo, adecuados para la inserción de los anclajes elegidos, en correspondencia con los orificios en el bastidor inferior;
- insertar los anclajes en los orificios realizados en el suelo a través de los orificios del bastidor inferior y apretar los anclajes;
- apretar los anclajes en el bastidor como indica el fabricante de los propios anclajes.

7.1.1.1 Montaje y desmontaje del mandril neumático en la brida

MONTAJE

1. Una vez realizadas las conexiones eléctrica y neumática encender el equipo (al realizar el encendido se abre el mandril neumático);
2. apagar el equipo mediante el interruptor general (Fig. 27 ref. 1). Acoplar el vástago interior neumático (Fig. 15 ref. 1) con el vástago interior de la brida (Fig. 15 ref. 2) (ver Fig. 15);

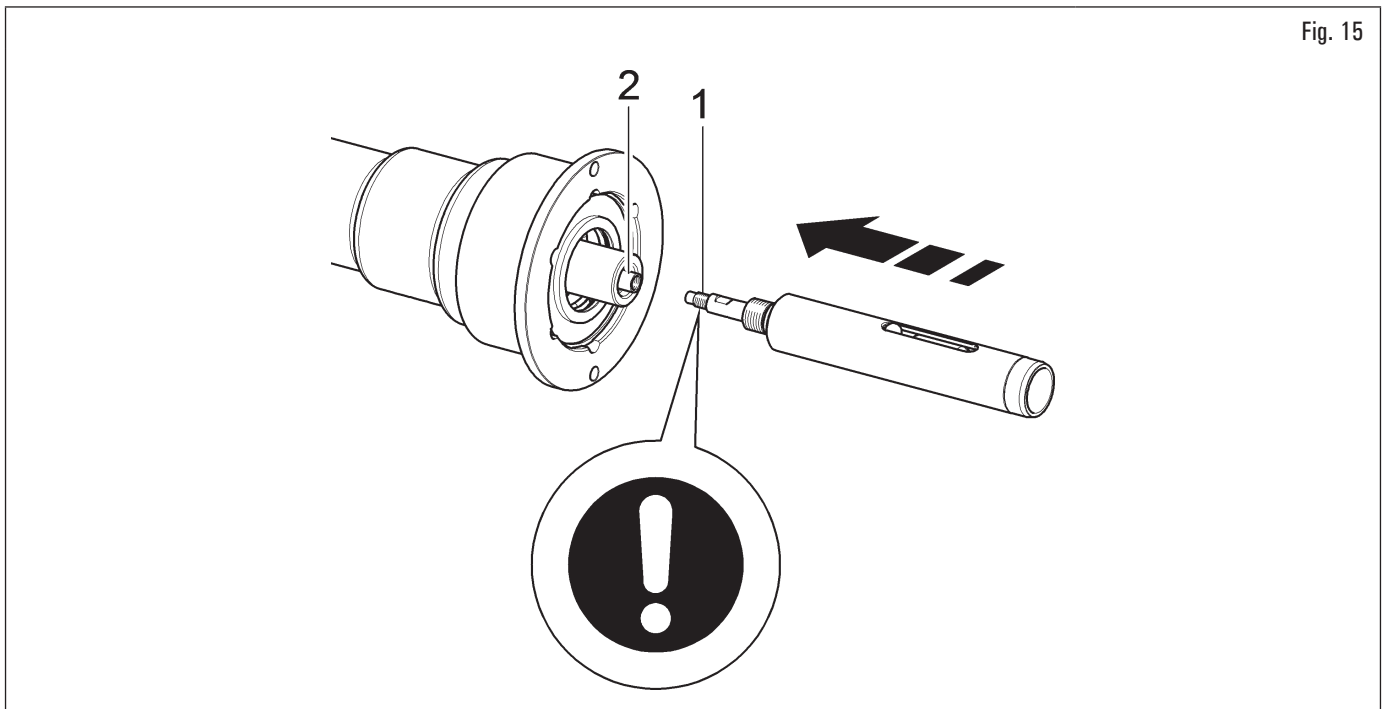


Fig. 15



Al montar el kit eje neumático (Fig. 15 ref. 1) poner fijador de roscas de resistencia media Loctite 242 o equivalente sólo en la rosca M10 y apretar a 30 Nm (22 ft-lbs).

3. apretar el vástago interior neumático (Fig. 16 ref. 1) con el vástago interior de la brida (Fig. 16 ref. 2) utilizando la llave en dotación (Fig. 16 ref. 3) y una llave de 12 mm (Fig. 16 ref. 4). Utilizar una llave dinamométrica (Fig. 16 ref. 5) (no entregada) en uno de los 2 orificios previstos en la llave suministrada (Fig. 16 ref. 3);

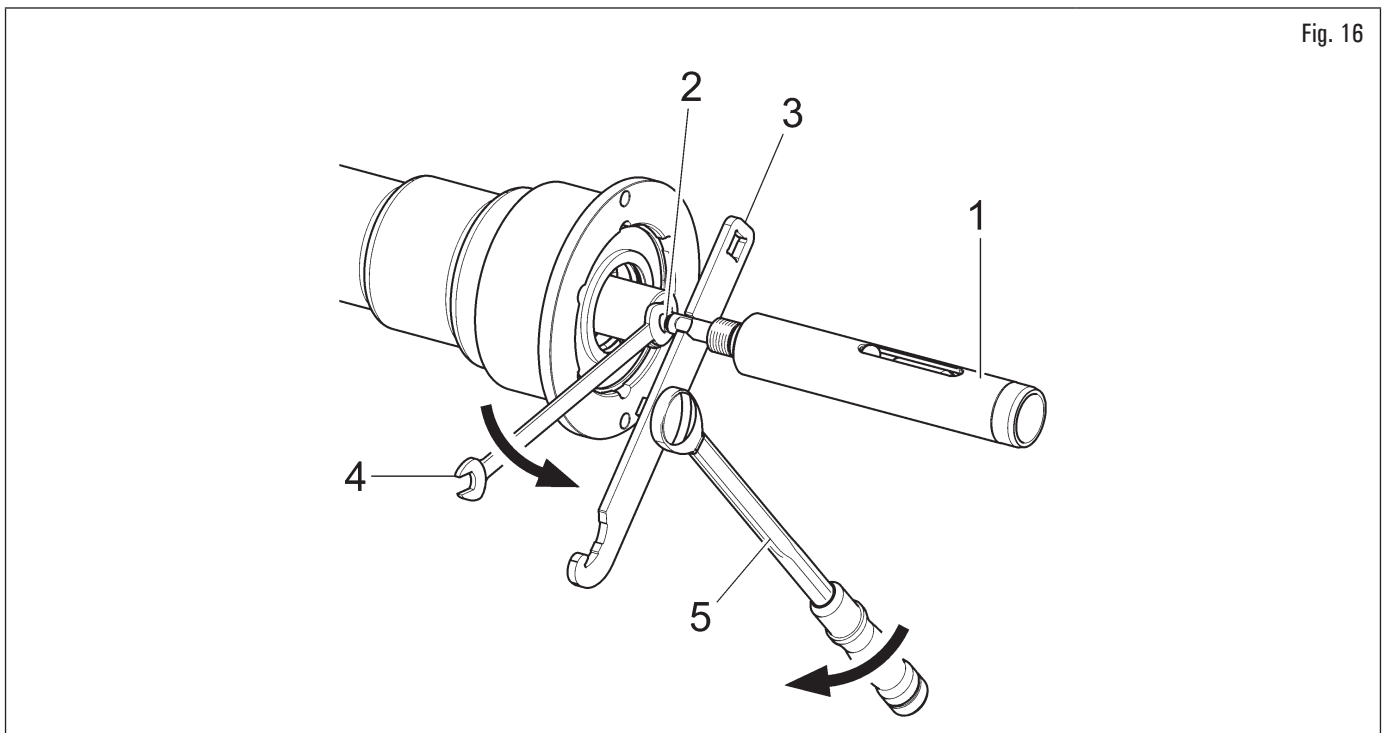
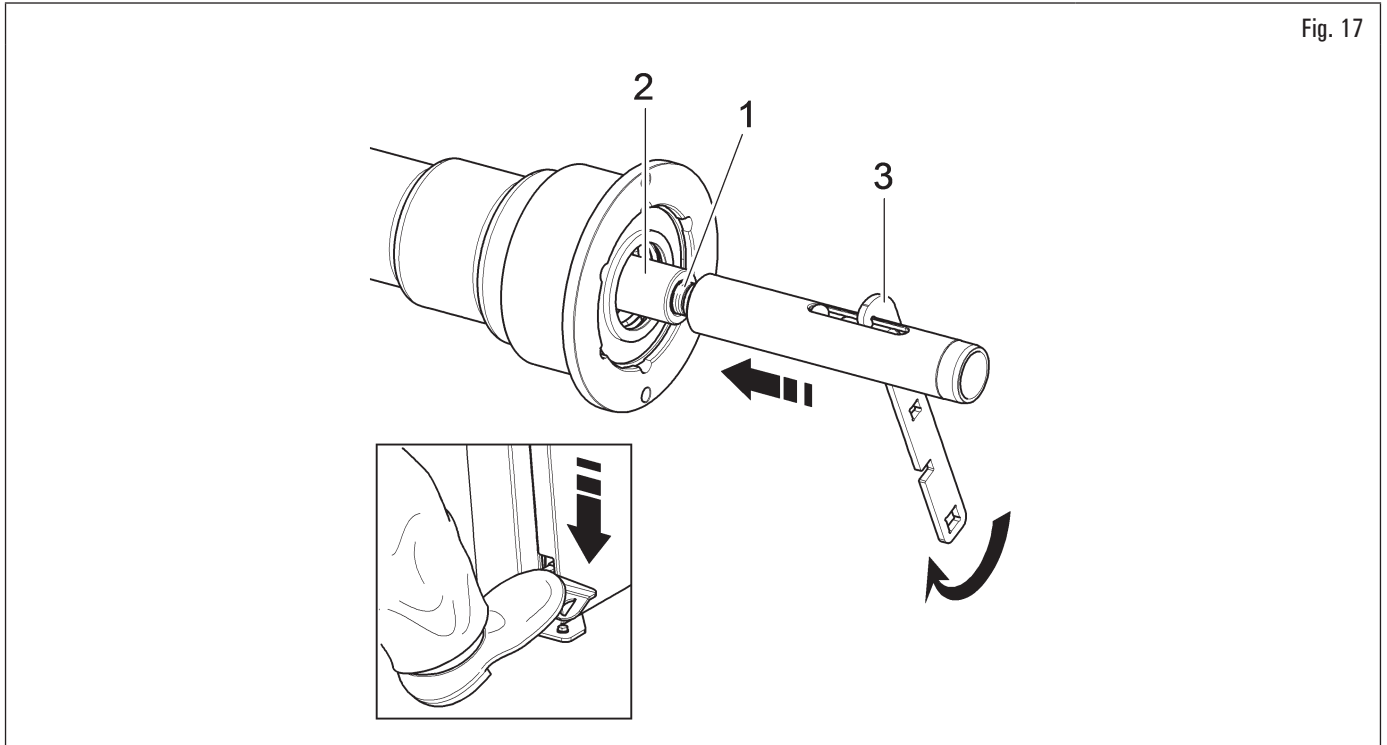


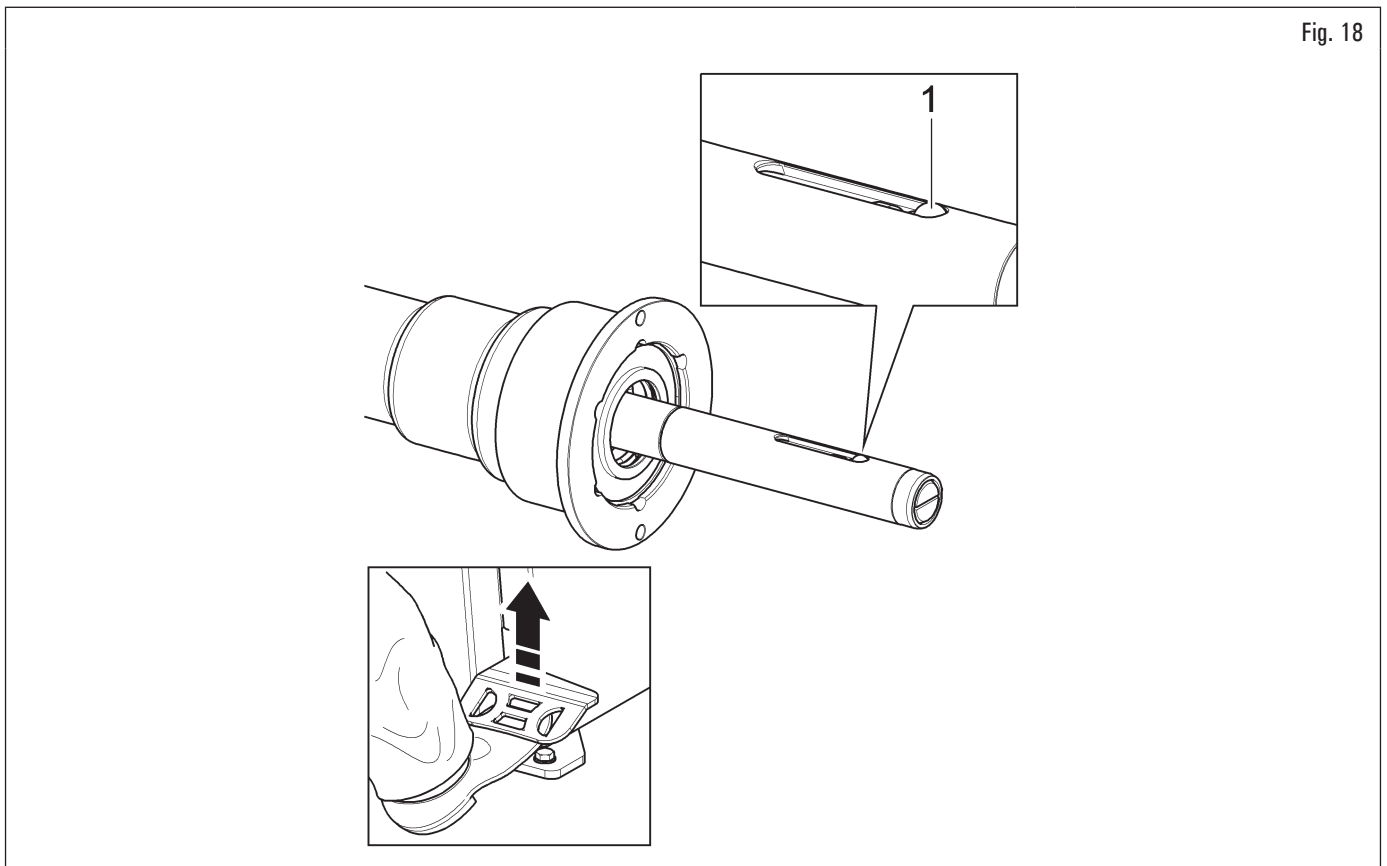
Fig. 16

4. bloquear el mandril apretando el freno y apretando el tornillo del eje neumático (Fig. 17 ref. 1) en la brida (Fig. 17 ref. 2) hasta el tope;
5. apretar con la llave en dotación (Fig. 17 ref. 3).

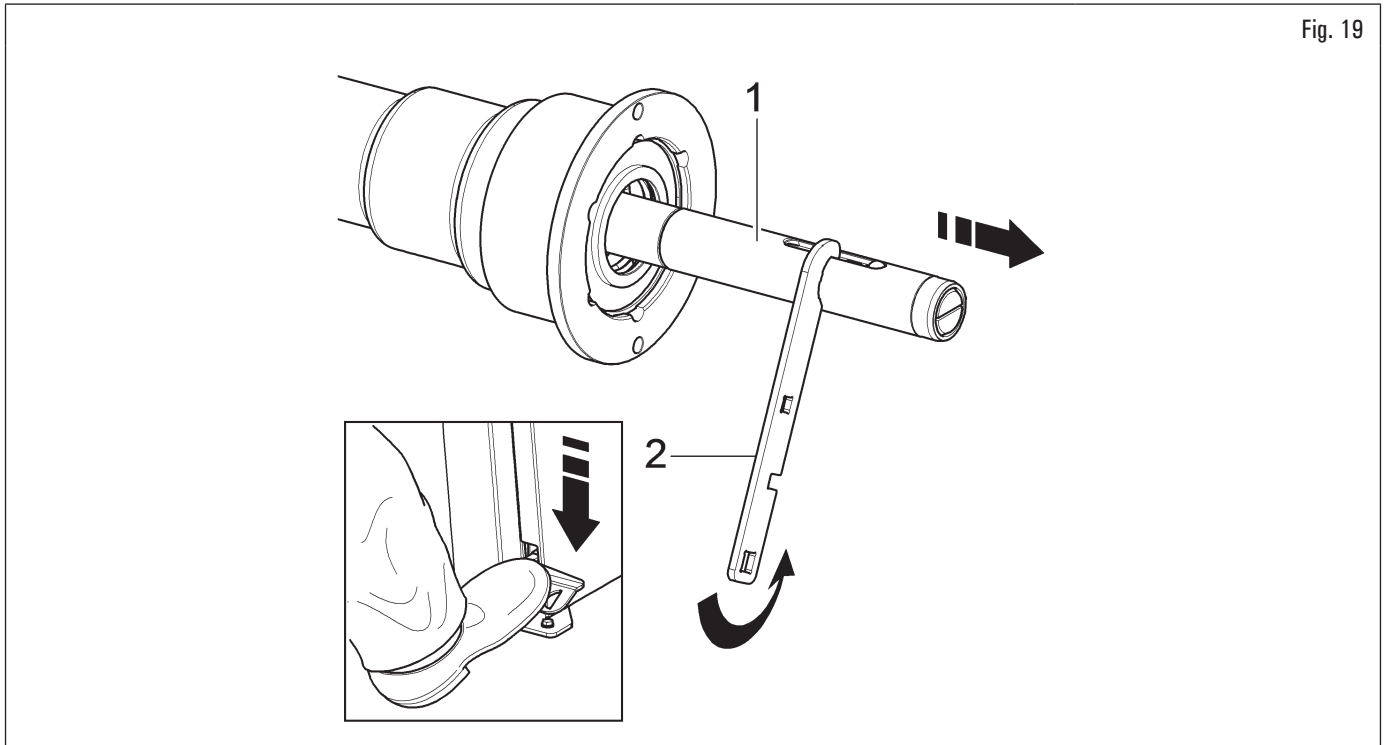


DESMONTAJE

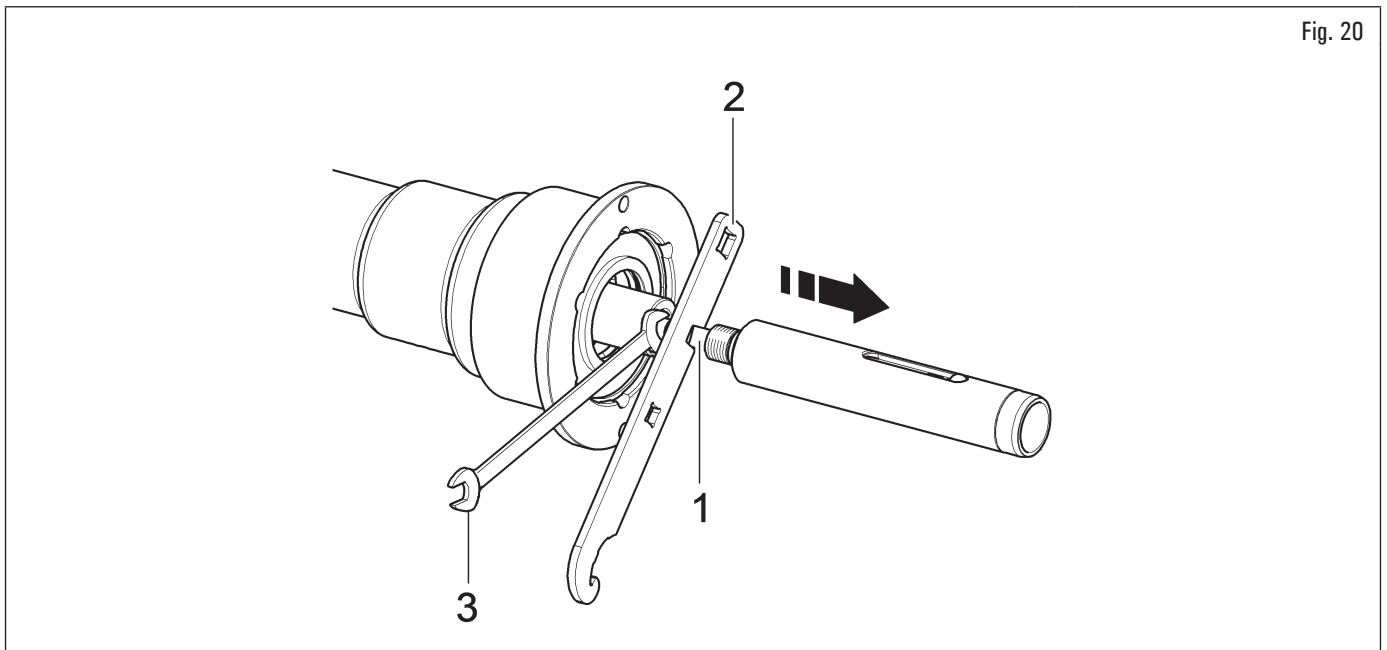
1. Abrir el mandril neumático con adecuado pedal y controlar la posición de la bola exterior (Fig. 18 ref. 1) que tiene que ser como indicado en Fig. 18;



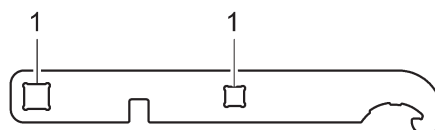
2. bloquear el mandril apretando el freno y desbloquear el eje neumático (Fig. 19 ref. 1) utilizando la llave suministrada (Fig. 19 ref. 2).



3. destornillar el tornillo del eje neumático (Fig. 20 ref. 1) y desbloquear los dos vástagos interiores con la llave adecuada (Fig. 20 ref. 2) en dotación y una llave de 12 mm (Fig. 20 ref. 3).



Poner la llave dinamométrica en los orificios previstos (ref. 1) de la llave suministrada y apretar hasta 30 Nm (22 ft-lbs).

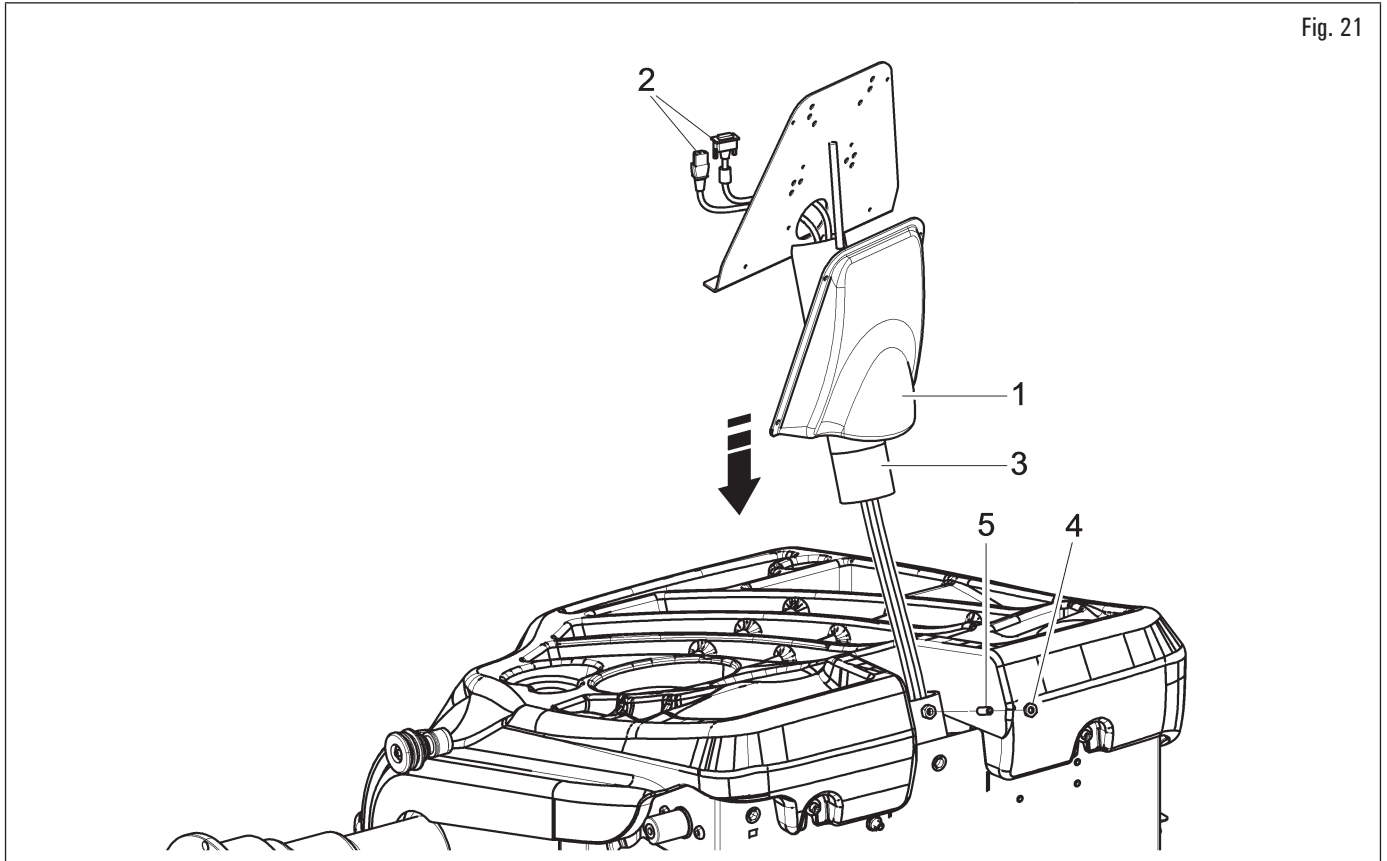


7.1.1.2 Montaje monitor pantalla táctil

1. Coloque el monitor con su soporte en las inmediaciones del lugar de montaje. Apoyar el cárter (Fig. 21 ref. 1), como se muestra en la figura, e introducir los cables del monitor (Fig. 21 ref. 2) por el tubo soporte (Fig. 21 ref. 3);
2. montar el soporte (Fig. 21 ref. 3) completo con cárter (Fig. 21 ref. 1) en el asiento dispuesto. Bloquear el soporte con la clavija (Fig. 21 ref. 5) y la tuerca (Fig. 21 ref. 4), suministrados;

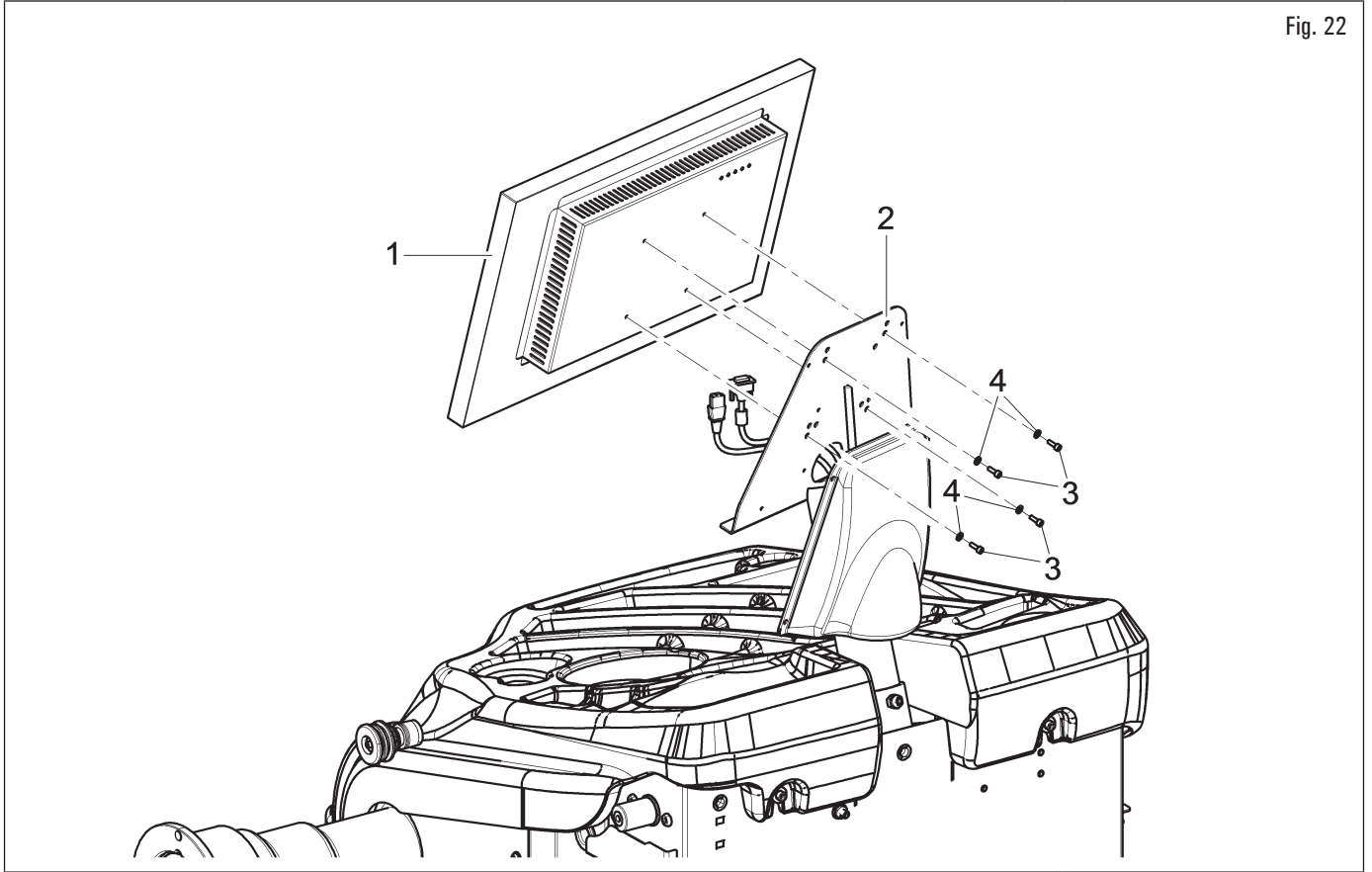


Durante esta operación prestar especial atención al cable de alimentación y al cable HDMI-DVI (Fig. 21 ref. 2) de manera que no sufran daños. Asegurarse de que estén introducidos en el tubo de soporte, como representado en Fig. 21.



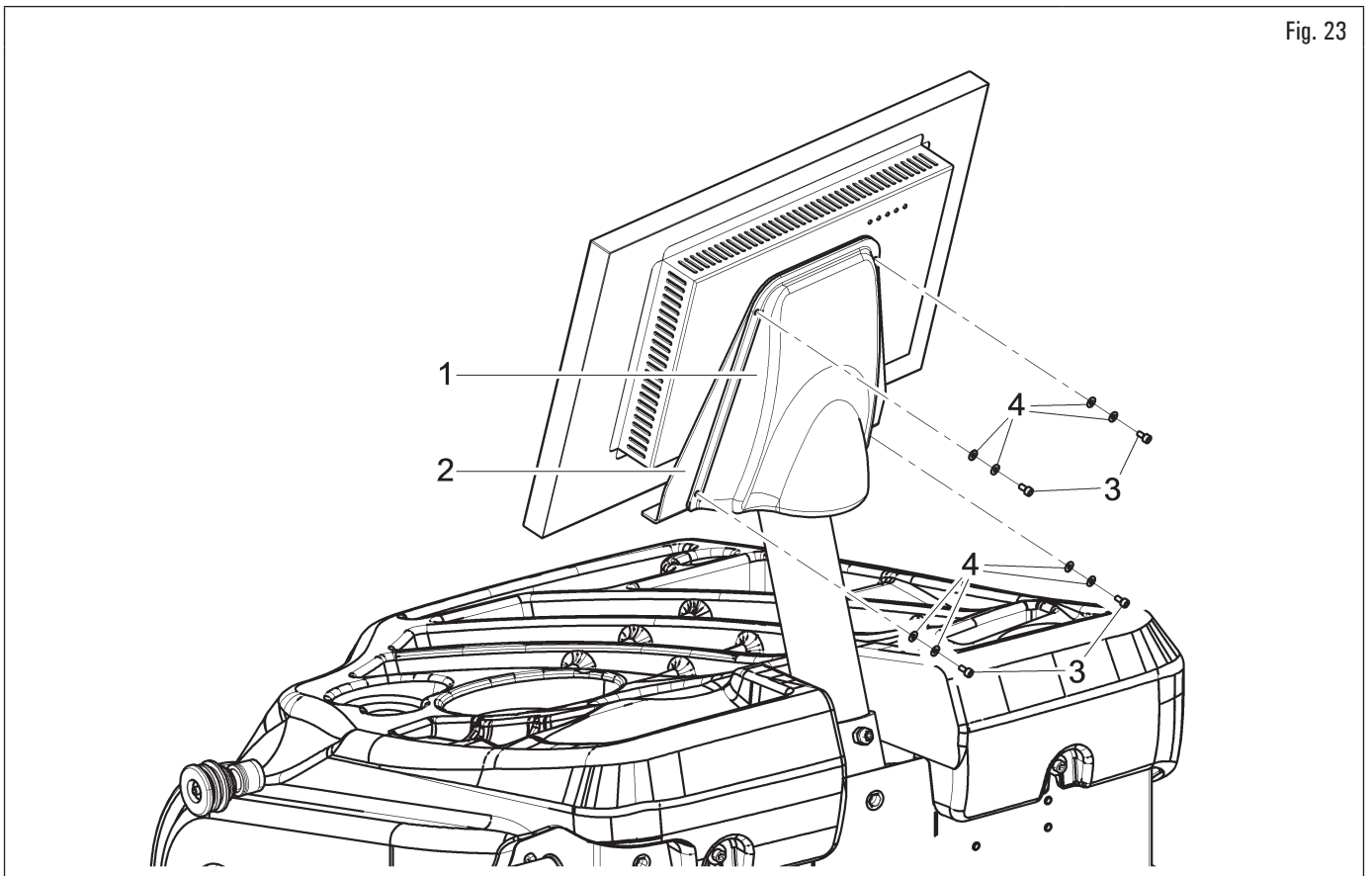
3. fijar el monitor (Fig. 22 ref. 1) al soporte (Fig. 22 ref. 2) con los tornillos (Fig. 22 ref. 3) y las arandelas (Fig. 22 ref. 4), entregados en dotación;
4. conectar los enchufes a las tomas de corriente y señal de la pantalla;

Fig. 22



5. fijar el cárter (Fig. 23 ref. 1) al soporte (Fig. 23 ref. 2) con los tornillos (Fig. 23 ref. 3) y las arandelas (Fig. 23 ref. 4), entregados en dotación.

Fig. 23



7.1.1.3 Montaje cárter de protección

1. Montar el cárter de protección (Fig. 24 ref. 1) al soporte (Fig. 24 ref. 2) con los tornillos (Fig. 24 ref. 3);
2. regular el movimiento del cárter aflojando la tuerca (Fig. 24 ref. 4) y enroscando (aumento de frenado de rotación) o desenroscando (disminución de frenado de rotación) la tuerca (Fig. 24 ref. 5).

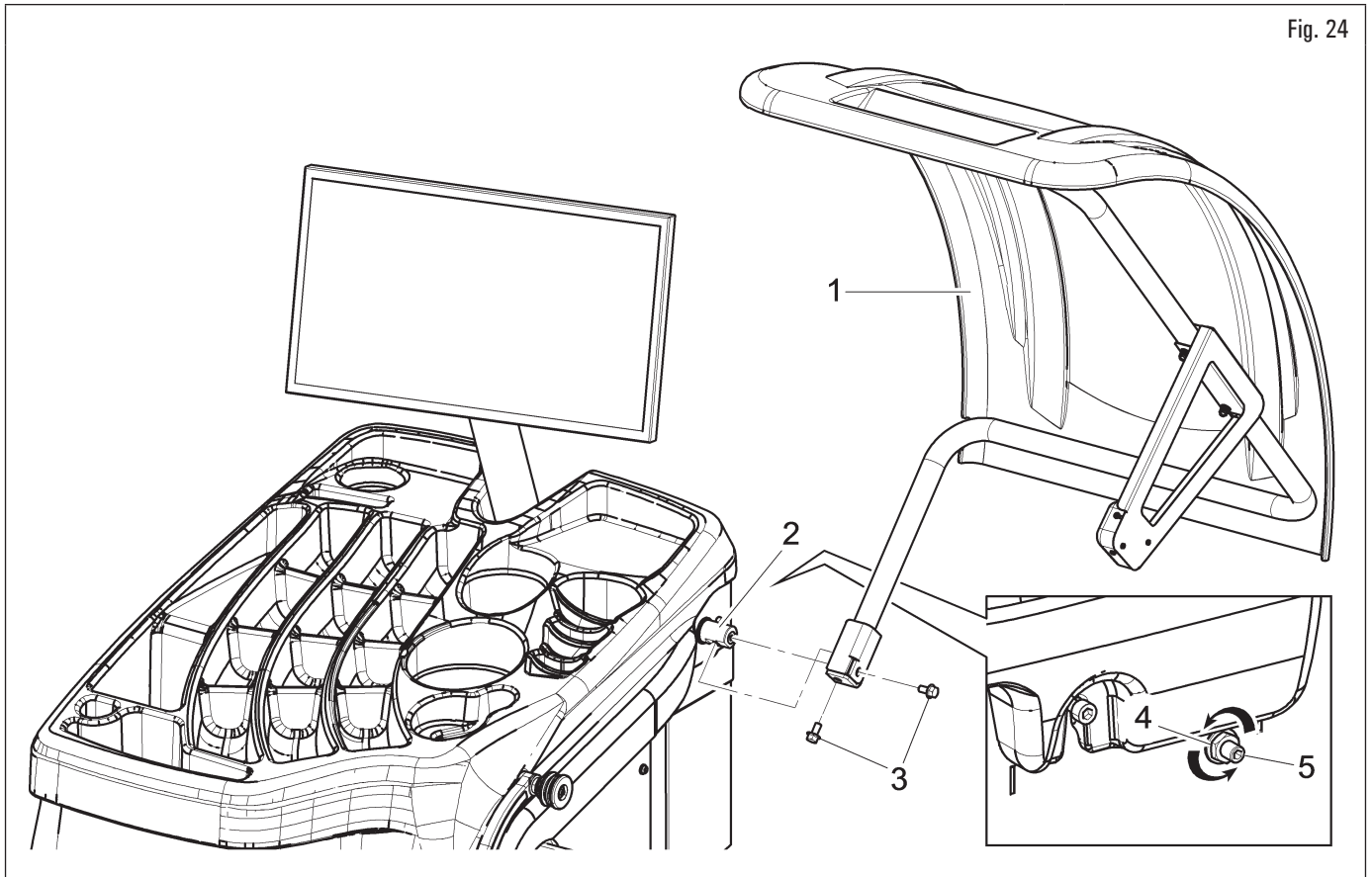


Fig. 24

7.1.1.4 Montaje Run-out con soporte

1. Introducir los 4 tornillos (Fig. 25 ref. 1) en el soporte del calibre (Fig. 25 ref. 2) y atornillarlos a los remaches roscados (Fig. 25 ref. 3) situados en el marco del equipo. Bloquear el brazo del Run-out (Fig. 25 ref. 4) a la brida (Fig. 25 ref. 2) utilizando los 2 tornillos apropiados (Fig. 25 ref. 5) y las arandelas (Fig. 25 ref. 6). Bloquear los tornillos (Fig. 25 ref. 5) con las tuercas (Fig. 25 ref. 8) y las arandelas (Fig. 25 ref. 6 y 7);
2. montar el Run-out (Fig. 25 ref. 9) como se muestra en Fig. 25;

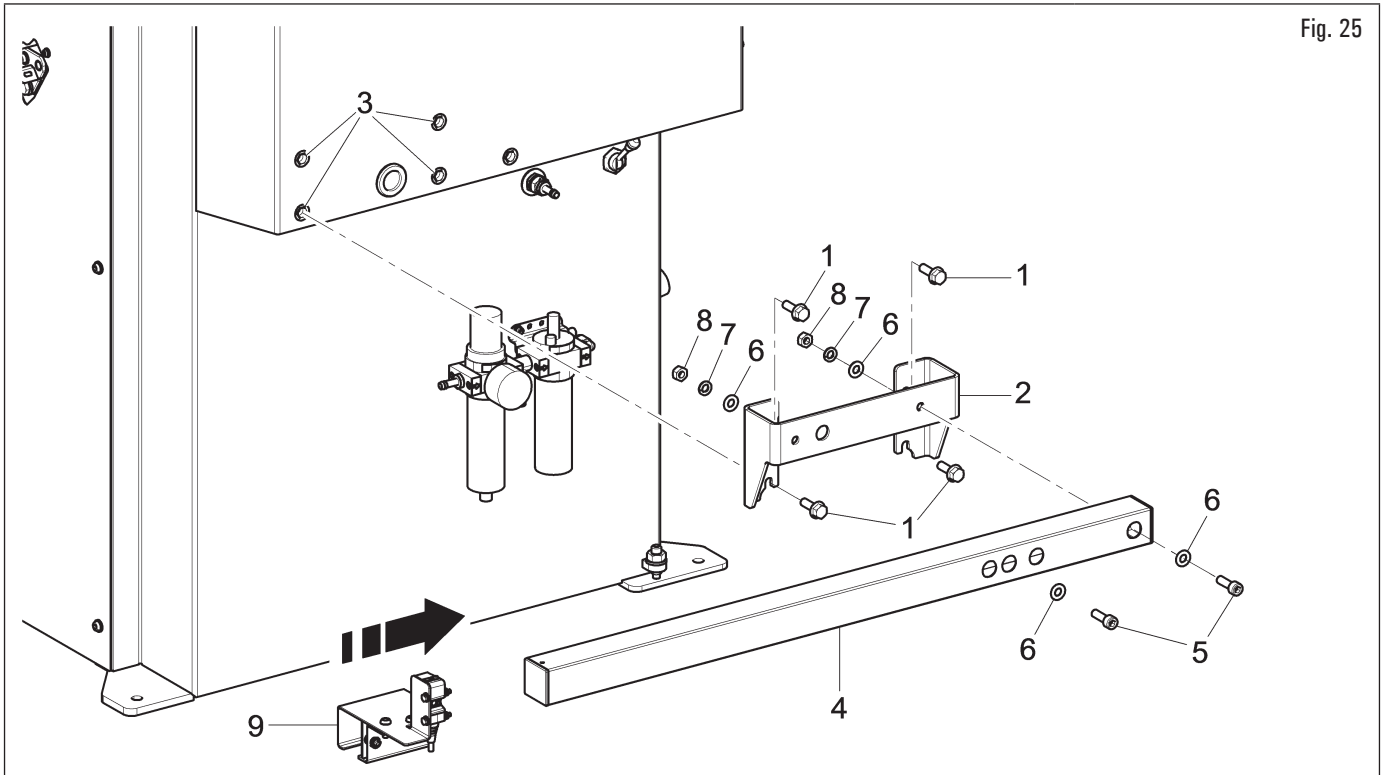


Fig. 25

3. desmontar el tablero de la equilibradora;
4. Conectar el conector del cable del Run-out (Fig. 26 ref. 1) a la tarjeta electrónica (Fig. 26 ref. 2), como indicado en la Fig. 26 (cable ref. 4 azul, cable ref. 5 marrón y cable ref. 6 negro). Conectar la tarjeta (Fig. 26 ref. 2) del Run-out a la tarjeta principal equilibradora, utilizando el cable JP19 (Fig. 26 ref. 3) suministrado. Realizar la conexión como indicado en Fig. 26;

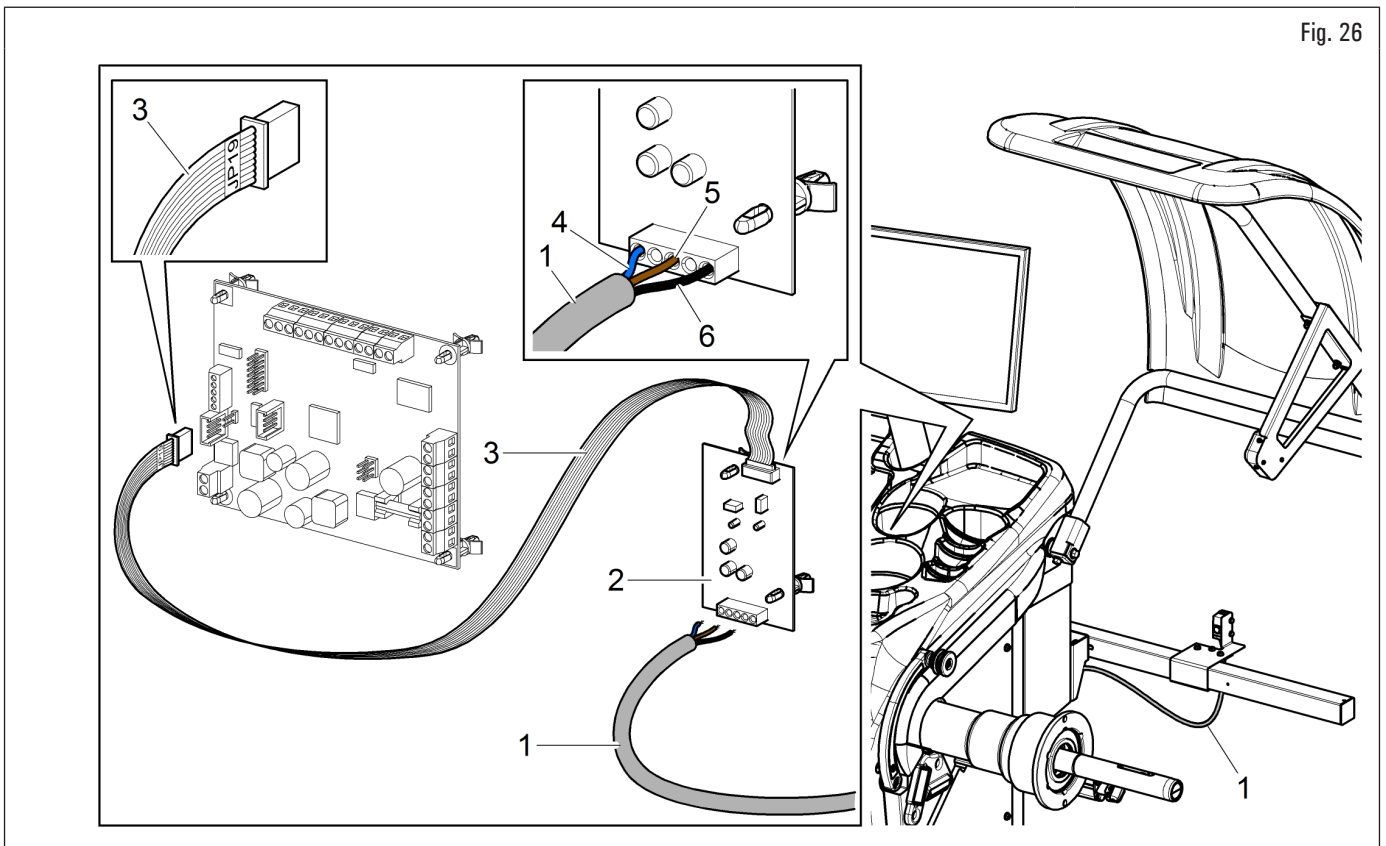


Fig. 26

5. fijar los cables con abrazaderas de manera que no obstaculicen el normal funcionamiento de la equilibradora.
6. volver a montar el tablero de la equilibradora.



Para las conexiones, referirse a los esquemas eléctricos.

7.2 EMPALME ELÉCTRICO

Todas las conexiones eléctricas deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

Antes de conectar el equipo controlar atentamente:



- que las características de la línea eléctrica correspondan a los requisitos del equipo indicados en la relativa placa de datos;
- que todos los componentes de la línea eléctrica se encuentren en buen estado;
- que la línea de puesta a tierra haya sido predispuesta y disponga de adecuadas dimensiones (sección mayor o igual a la máxima sección de los cables de alimentación);
- que el equipo eléctrico disponga de un interruptor general bloqueable con candado y de salvavida con protección diferenciada calibrada a 30 mA.

Para conectar el equipo a la red introducir el enchufe tripolar (220-240 V) suministrada.

En el supuesto de que el enchufe suministrado en dotación no sea adecuado para la toma en la pared, dotar el equipo del enchufe adecuado, conforme con las leyes locales y las normas y reglamentos vigentes. Dicha operación debe ser realizada por personal experto y calificado.



Aplicar al cable del equipo un enchufe que cumpla con los requisitos anteriores (el conductor de protección es de color amarillo/verde y jamás debe empalmarse a una de las fases o al neutro).



El equipo eléctrico de alimentación debe ser compatible con los requisitos de potencia nominal especificados en este manual y debe garantizar una caída de tensión en plena carga inferior al 4% (10% en fase de encendido) del valor nominal.



La inobservancia de las instrucciones mencionadas anteriormente origina la inmediata pérdida de validez de la garantía y puede causar daños al equipo.

7.2.1 Controles eléctricos

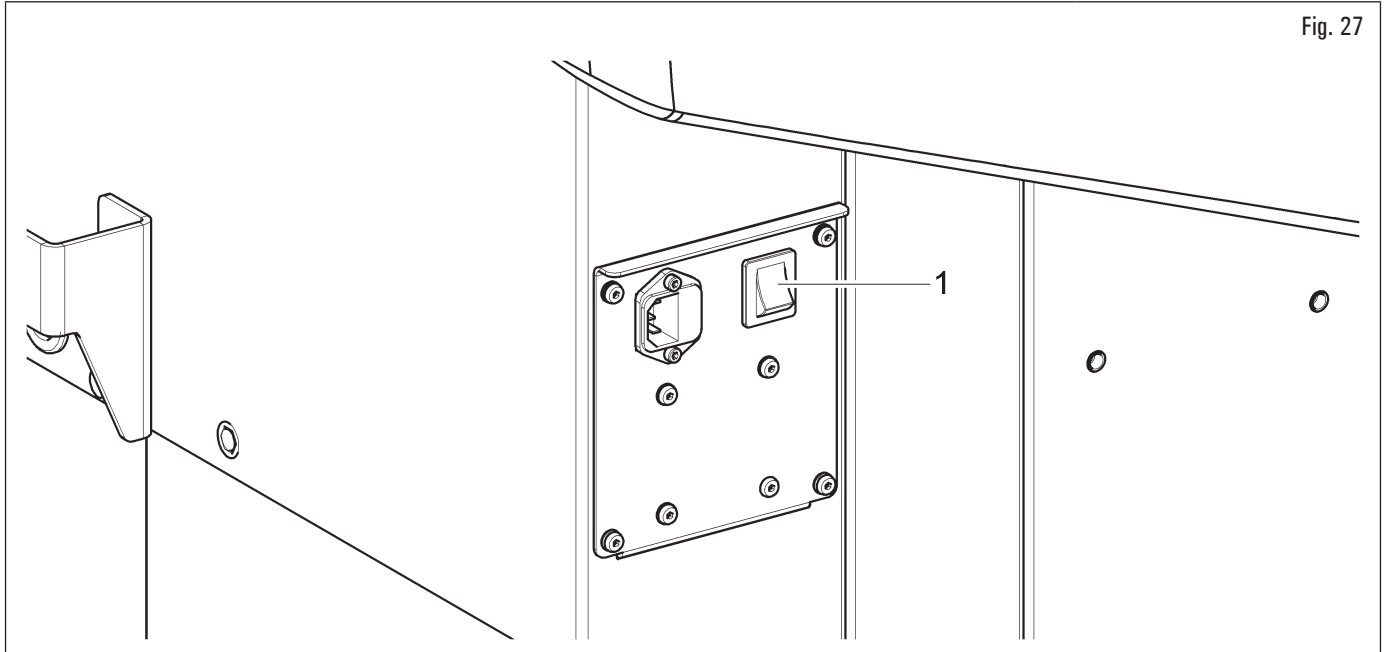


Antes de la puesta en marcha de la equilibradora de neumáticos es necesario conocer la posición y la modalidad de funcionamiento de todos los elementos de mando y comprobar su eficacia (a tal fin consultar el párrafo 8.1 "IDENTIFICACIÓN DE COMANDOS Y SUS FUNCIONES").



Verificar cada día, antes de iniciar a utilizar el equipo, el correcto funcionamiento de los mandos de accionamiento mantenido.

Una vez efectuada la conexión toma/enchufe, accionar el equipo mediante el interruptor general (Fig. 27 ref. 1).



7.3 CONEXIÓN NEUMÁTICA



Cualquiera operación de tipo neumático debe ser efectuada por personal técnico debidamente cualificado.

Conectar la equilibradora con el sistema de aire comprimido del establecimiento con la respectiva conexión colocada en la parte trasera de la máquina (ver Fig. 28).

El sistema neumático que alimenta el equipo debe suministrar aire filtrado y sin humedad, a una presión comprendida entre 8 - 10 bares (116 - 145 psi). Además, debe estar provisto de una válvula de interceptación colocada antes de la conexión del equipo.

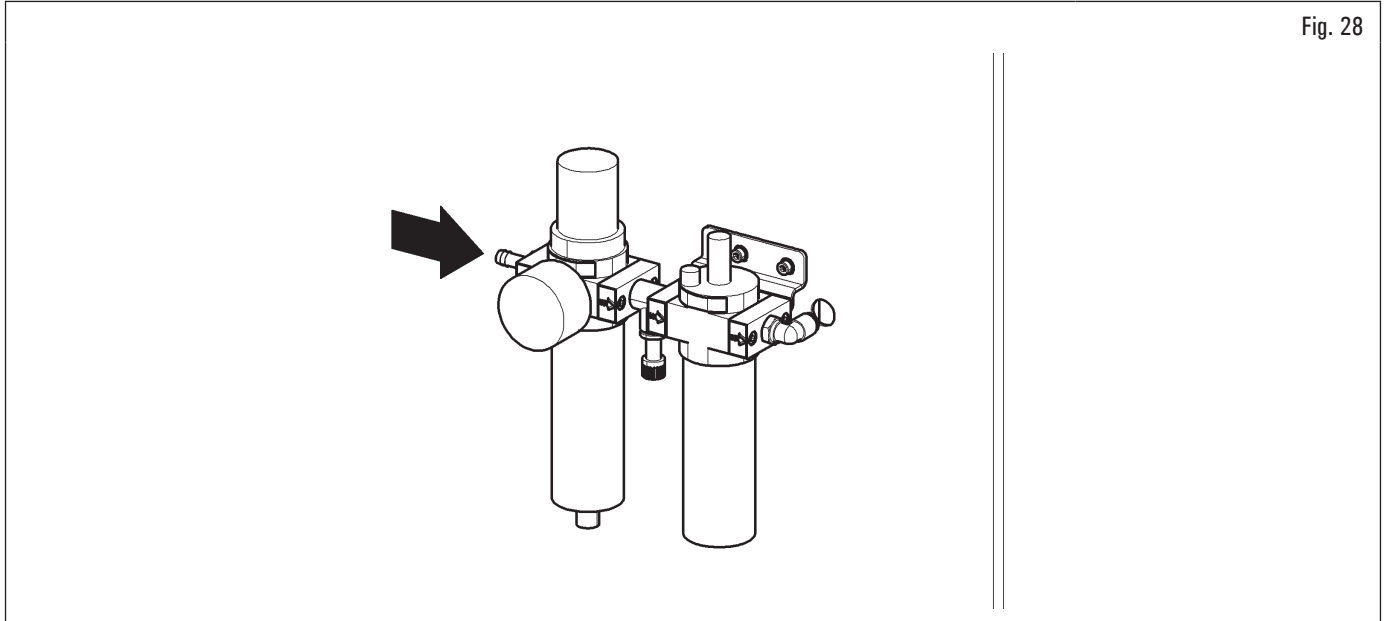


Fig. 28



La presión mínima de funcionamiento del tubo de alimentación y los empalmes instalados debe ser de al menos 20 bar (300 psi). La presión máxima de estallido de los mismos debe ser de al menos 62 bar (900 psi).



Utilizar cinta de tubos para todas las conexiones neumáticas



Si se debe ejecutar otras conexiones neumáticas, consultar los esquemas neumáticos ilustrados en el Párr. 3.6 "EQUIPO NEUMÁTICO".



En caso de una interrupción imprevista de la alimentación, y/o antes de cada conexión neumática, coloque el elevador rueda en posición neutral.

CAP. 8 USO DEL EQUIPO



8.1 IDENTIFICACIÓN DE COMANDOS Y SUS FUNCIONES

Las equilibradoras están equipadas con un panel de control táctil (Fig. 29 ref. 1).

Para interactuar/activar los comandos presentes de forma gráfica en el monitor, basta con presionar directamente sobre el icono que los identifica.

En esta pantalla se indican todas las informaciones necesarias al correcto equilibrado de las ruedas, como por ejemplo donde aplicar los pesos adhesivos o de encastre, la modalidad de balanceado o/y opción utilizada y la rotación correcta de la rueda para el posicionamiento de los pesos internos/externos.

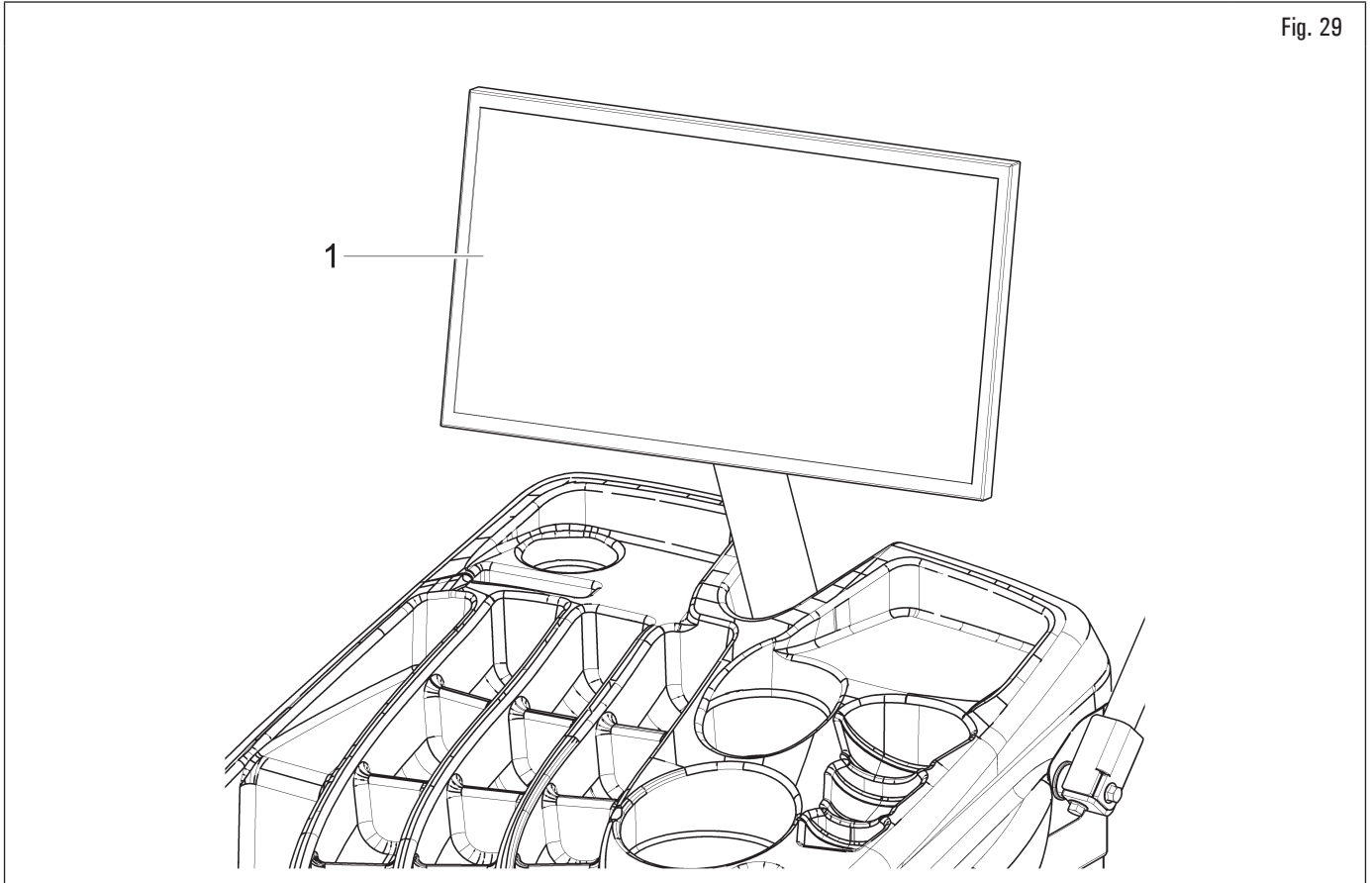


Fig. 29

8.2 ENCENDIDO Y APAGADO DEL EQUIPO

Poner el interruptor general, situado en la parte lateral del equipo, en "ON" (Fig. 27 ref. 1).



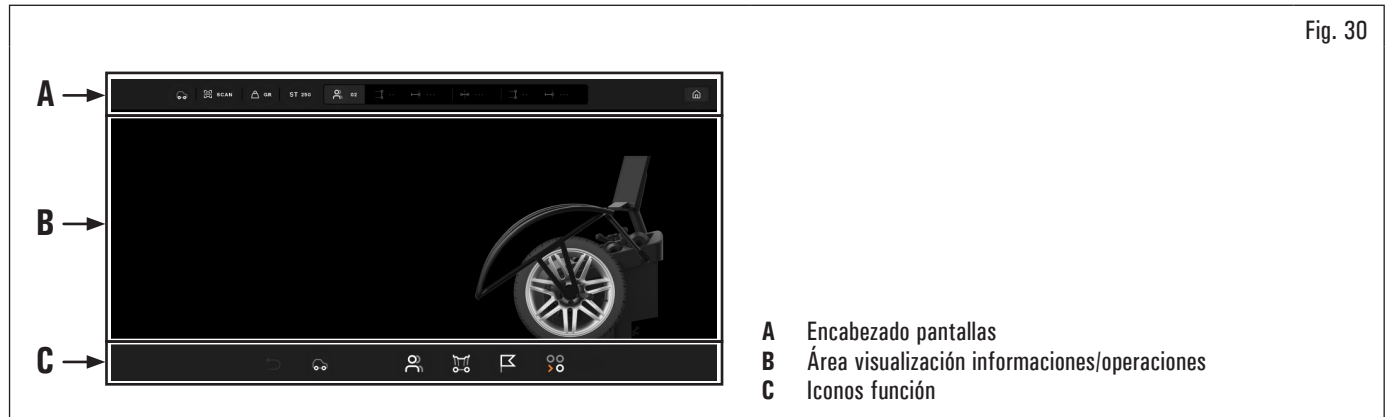
Al encendido siempre se abre , el mandril neumático. Poner la máxima atención a no acercar las manos ni otras partes del cuerpo al mandril en movimiento.

Controlar también que en el mandril no haya una rueda montada, ya que durante la apertura del mandril mismo ésta podría ser expulsada por reacción afuera del eje.

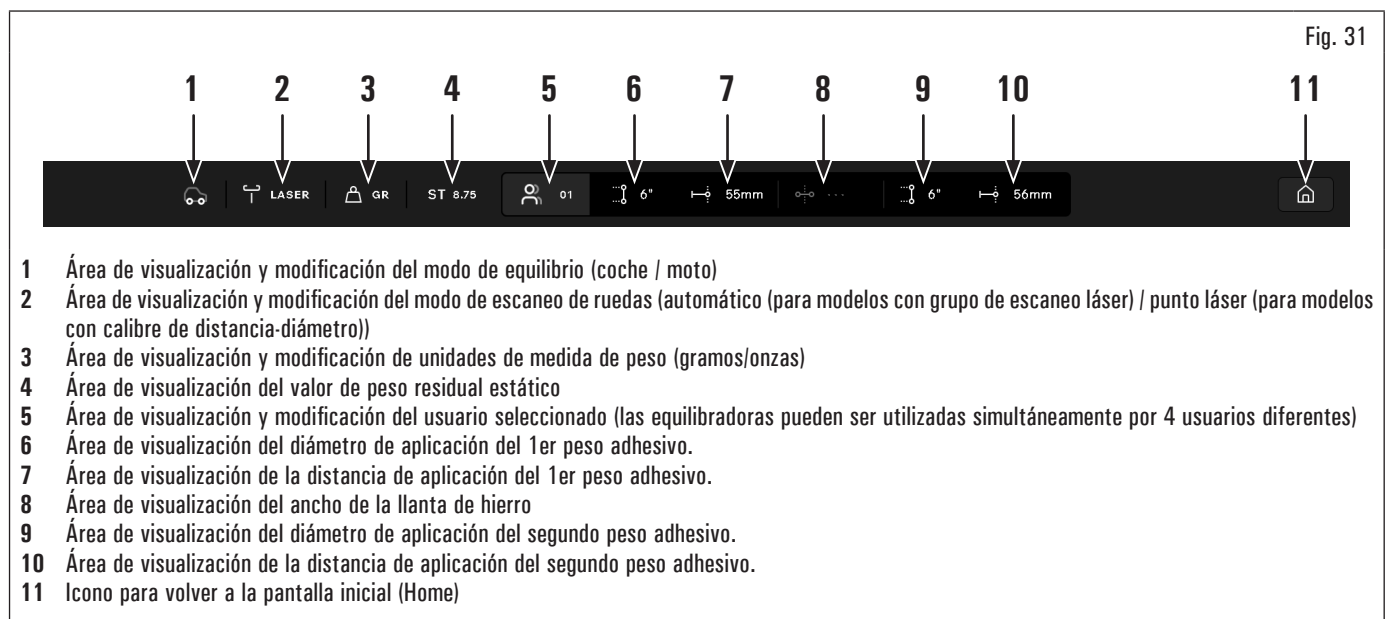
Esperar unos segundos hasta la completa carga del programa operativo.

El equipo está listo a obrar cuando en el monitor comparece la pantalla principal "HOME".

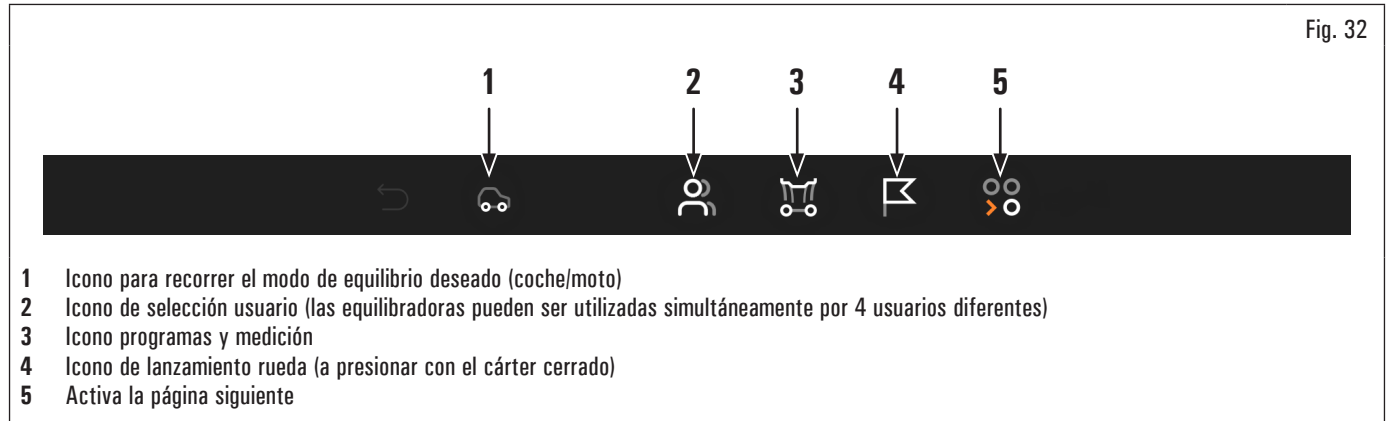
8.2.1 Descripción pantalla "Home"



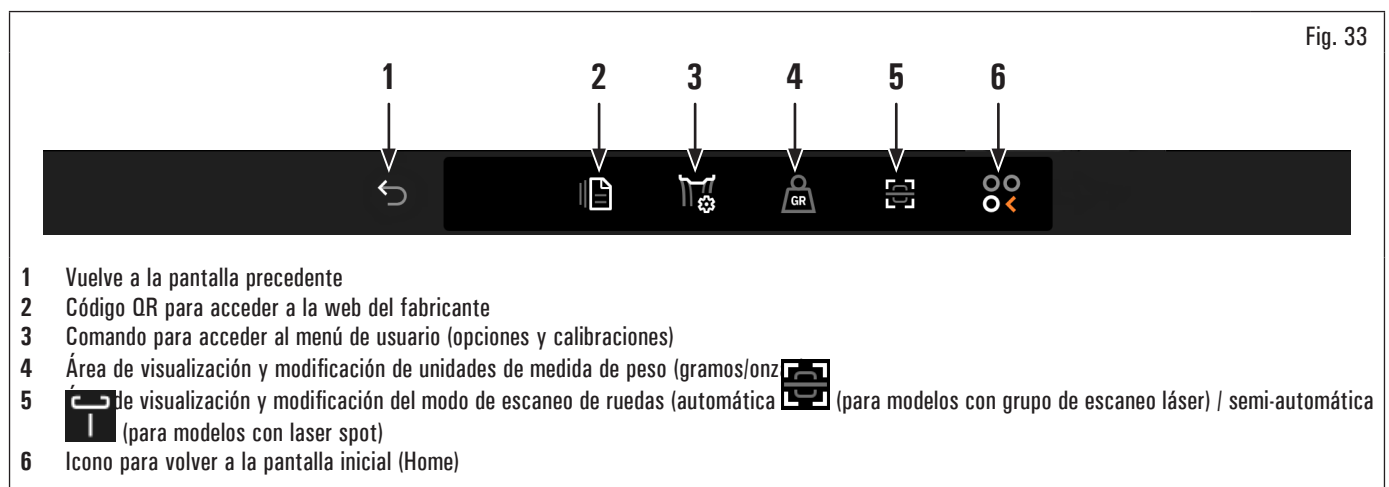
En la parte superior de la pantalla principal (Fig. 30 ref. A) y de cada pantalla que se describe a continuación, habrá iconos que le permitirán visualizar las siguientes funciones:



En la parte inferior de la pantalla principal (Fig. 30 ref. C) y de cada pantalla que se describe a continuación, habrá iconos que le permitirán visualizar las siguientes funciones:



Pulsando el icono (Fig. 32 ref. 5) se puede visualizar una segunda página cuya parte inferior se muestra a continuación:



Para apagar el equipo basta con poner el interruptor general en "OFF" (Fig. 27 ref. 1).

• **Serie 370 · 4.150**



Cuando el equipo es apagado pierde todas las medidas y los datos memorizados (dimensiones, balanceos, usuarios, etc...). Al siguiente reencendido,

apretando el icono  (si no hayan todavía sido memorizadas nuevas medidas después del encendido), el equipo no ejecuta ninguna operación.

8.3 MONTAJE DE LA RUEDA EN EL MANDRIL

A fin de obtener un equilibrado perfecto, es necesario realizar un cuidadoso montaje de la rueda en el mandril. Un centrado imperfecto inevitablemente provoca desequilibrios.



Es importante usar sólo conos y accesorios originales fabricados a propósito para el uso de las equilibradoras.

A continuación, se ilustra el montaje de la rueda con los conos que se suministran en dotación. Para realizar montajes alternativos, usando accesorios opcionales, se recomienda consultar las respectivas instrucciones proporcionadas separadamente.

8.3.1 Montaje de la rueda

Siempre es preferible centrar la rueda en el mandril con el cono colocado en el lado interior de la llanta cuando el lado interior de la llanta tiene una superficie adecuada.



Si la llanta no tiene una superficie de contacto adecuada en el interior, mientras que en el exterior sí la tiene, centre la rueda montando el cono en el exterior de la llanta.

Ambos procedimientos para centrar la rueda en el mandril se describen a continuación.

A. Centrado de la rueda sobre el mandril con el cono colocado en el interior de la llanta.

1. Si el mandril neumático está cerrado, ábralo levantando el pedal específico, véase Fig. 34;

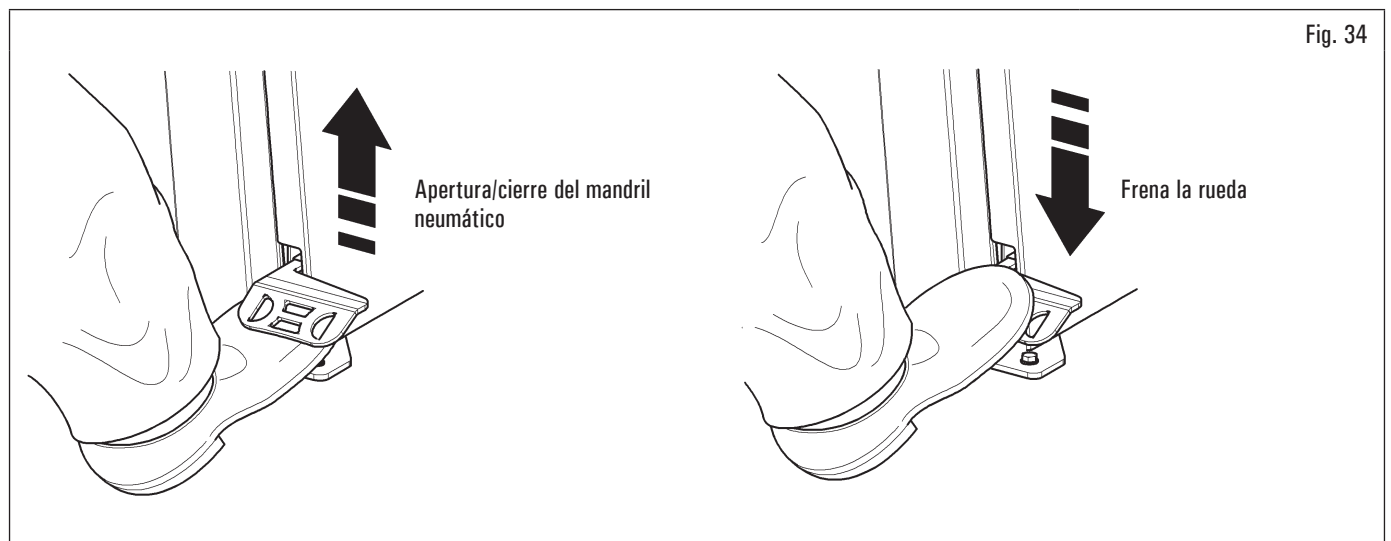


Fig. 34

2. quitar de la rueda (Fig. 35 ref. 3) toda clase de cuerpos extraños: pesos ya existentes, piedrecillas y barro. Antes de montar y fijar la rueda en el mandril; controlar que este último (Fig. 35 ref. 1) y la zona de centrado de la llanta estén limpios;
3. seleccionar atentamente el cono (Fig. 35 ref. 2) adecuado para la rueda a equilibrar. Estos accesorios deberán ser seleccionados de acuerdo a la forma de la llanta. Colocar la rueda (Fig. 35 ref. 3), montando atentamente el cono (Fig. 35 ref. 2) en el mandril (Fig. 35 ref. 1) (en caso contrario podría bloquearse), hasta llegar contra la brida de apoyo (Fig. 35 ref. 4);
4. montar la rueda con la parte interna de la llanta hacia la equilibradora y contra el cono;

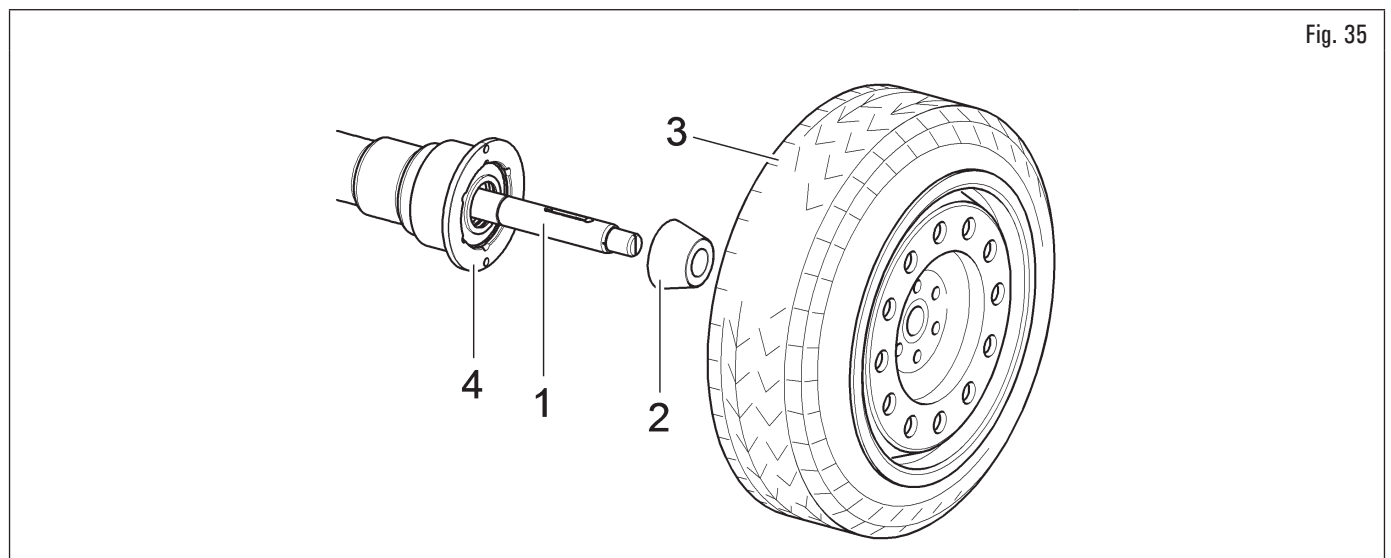
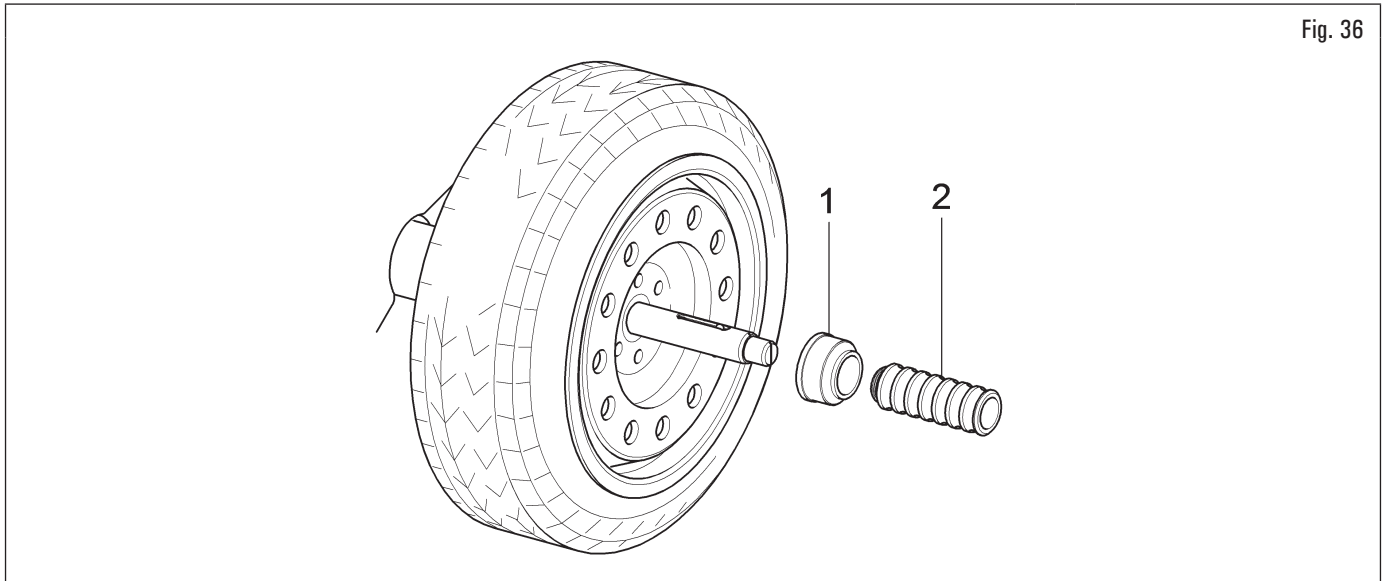


Fig. 35

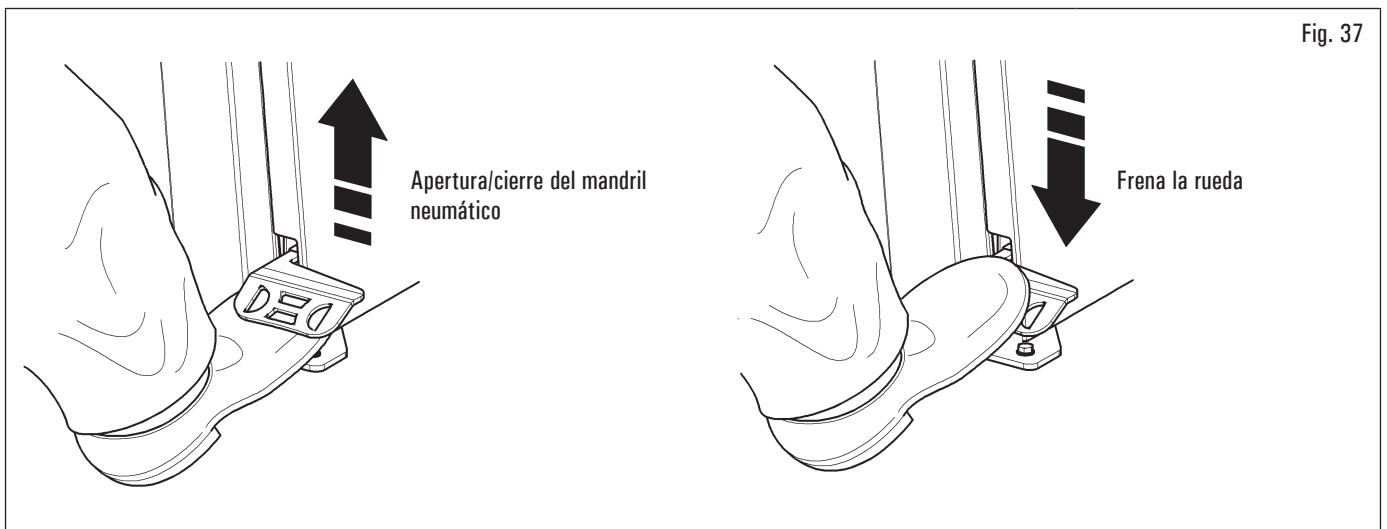
- introducir la copa de protección (Fig. 36 ref. 1) en el manguito de bloqueo (Fig. 36 ref. 2) y colocar todo contra la rueda;



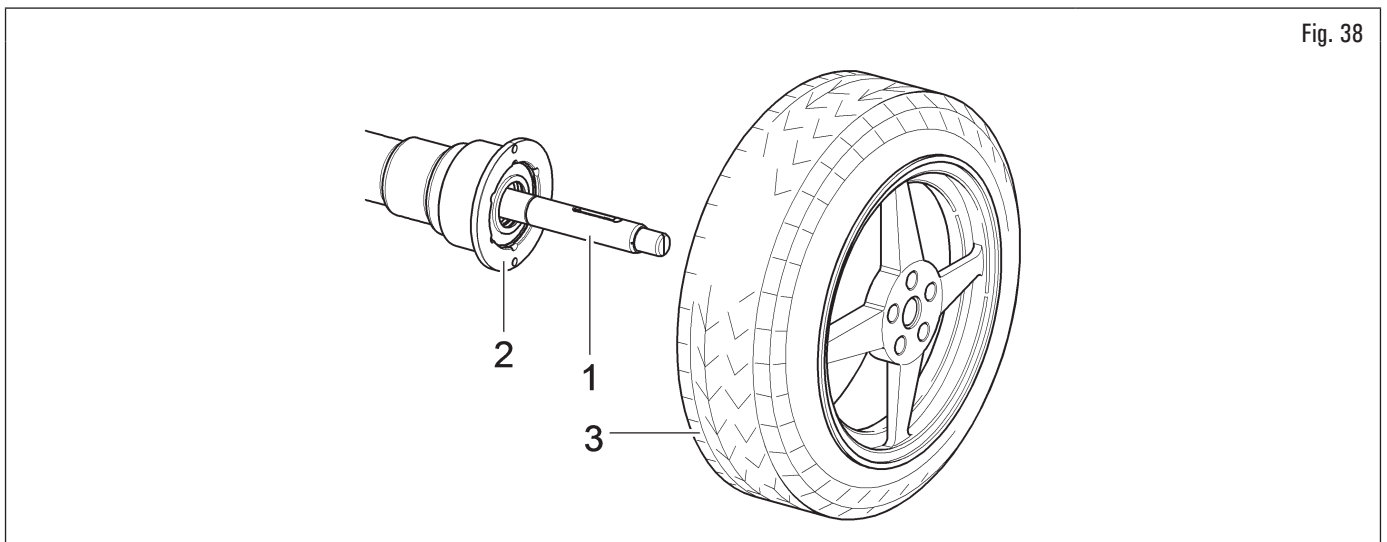
- cerrar el mandril neumático levantando el pedal adecuado.

B. Centrado de la rueda sobre el mandril con el cono colocado en el exterior de la llanta.

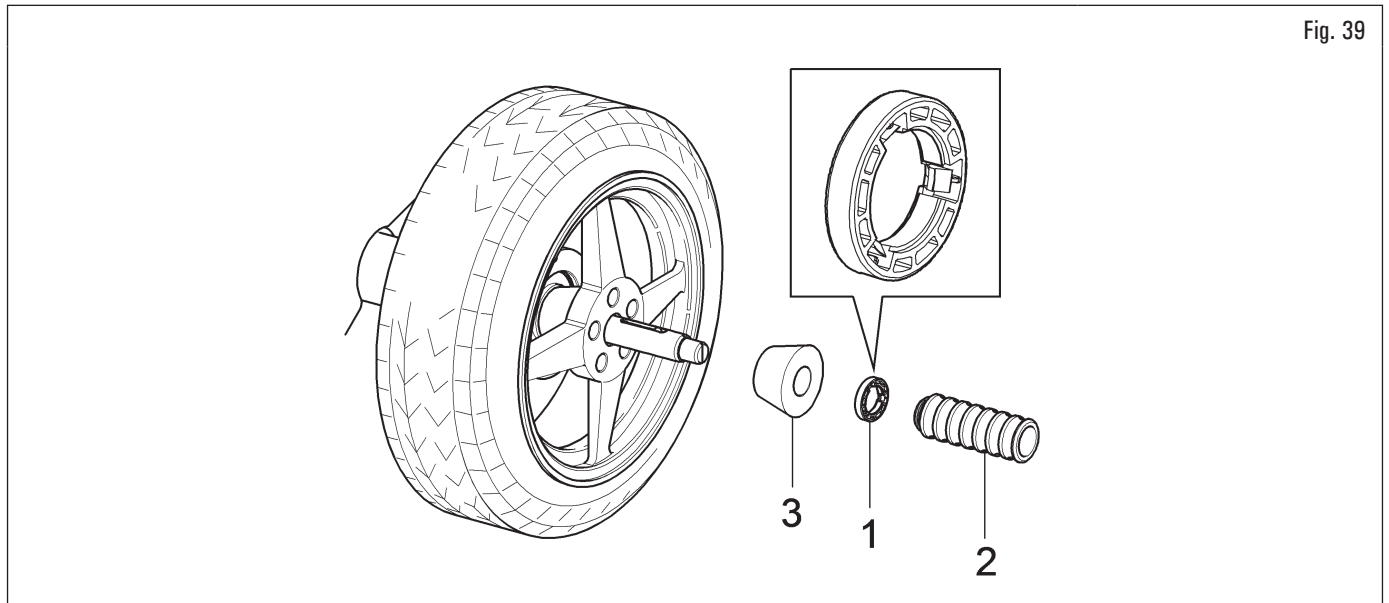
- Si el mandril neumático está cerrado, ábralo levantando el pedal específico, véase Fig. 37;



- antes de montar la rueda, limpiar el mandril (Fig. 38 ref. 1);
- montar la rueda (Fig. 38 ref. 3) con la parte interna de la llanta hacia la equilibradora, hasta llegar contra la brida de apoyo (Fig. 38 ref. 2);



4. seleccionar atentamente el cono (Fig. 39 ref. 3) adecuado para la rueda a equilibrar. Estos accesorios deberán ser seleccionados de acuerdo a la forma de la llanta. Montar el cono (Fig. 39 ref. 3) con la parte más estrecha dirigida hacia la rueda;
5. introducir el anillo prensador (Fig. 39 ref. 1) en el manguito de bloqueo (Fig. 39 ref. 2) y colocar todo contra la rueda;



6. cerrar el mandril neumático levantando el pedal adecuado.



El anillo prensador (Fig. 39 ref. 1) debe ser montado con el lado de los dientes, o las descargas, dirigido hacia el manguito (Fig. 39 ref. 2).

Cerrar el mandril neumático levantando el pedal de mando adecuado.



No acercar las manos ni otras partes del cuerpo al mandril en movimiento durante las operaciones de apertura/cierre del mandril.

8.4 EQUILIBRADO RUEDA


8.4.1 Programaciones del equilibrado



La configuración del tipo de equilibrado AUTO/MOTO se realiza como se describe a continuación: desde la página "HOME" pulse el icono  (Fig. 32 ref. 1) para pasar por el modo moto/coche.

8.4.2 Configuración programas de equilibrado

Los programas de equilibrado se configuran de dos maneras:

1. mediante el brazo del calibre (ajuste rápido) (para modelos con Calibre distancia-diámetro);
2. por medio de la pantalla "Adquisición medición" que comparece apretando el icono  (Fig. 32 ref. 3).
3. mediante el sistema automático de detección del equipo (configuración rápida).

Las modalidades de configuración son completamente diferentes aunque si permiten alcanzar el mismo resultado (pero con tiempos diferentes).

8.4.2.1 Configuración rápida programas y medidas por medio del brazo del calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos)

La utilización del brazo del calibre distancia-diámetro permite la selección rápida en automático del programa de equilibrado y la introducción de las medidas. De la página "HOME":

1. si se pone la pinza de aplicación pesos en contacto con la parte interna de la llanta (sólo 1 contacto) (véase Fig. 40) se selecciona el programa "ESTÁTICO";



Fig. 40



Poniendo reiteradamente el brazo del palpador (Fig. 41 ref. 1) en contacto con el mandril (Fig. 41 ref. 2), el programa pasara cíclicamente de "ESTÁTICO" a "ESTÁTICO 1" a "ESTÁTICO 2", y después vuelve a empezar desde el principio.

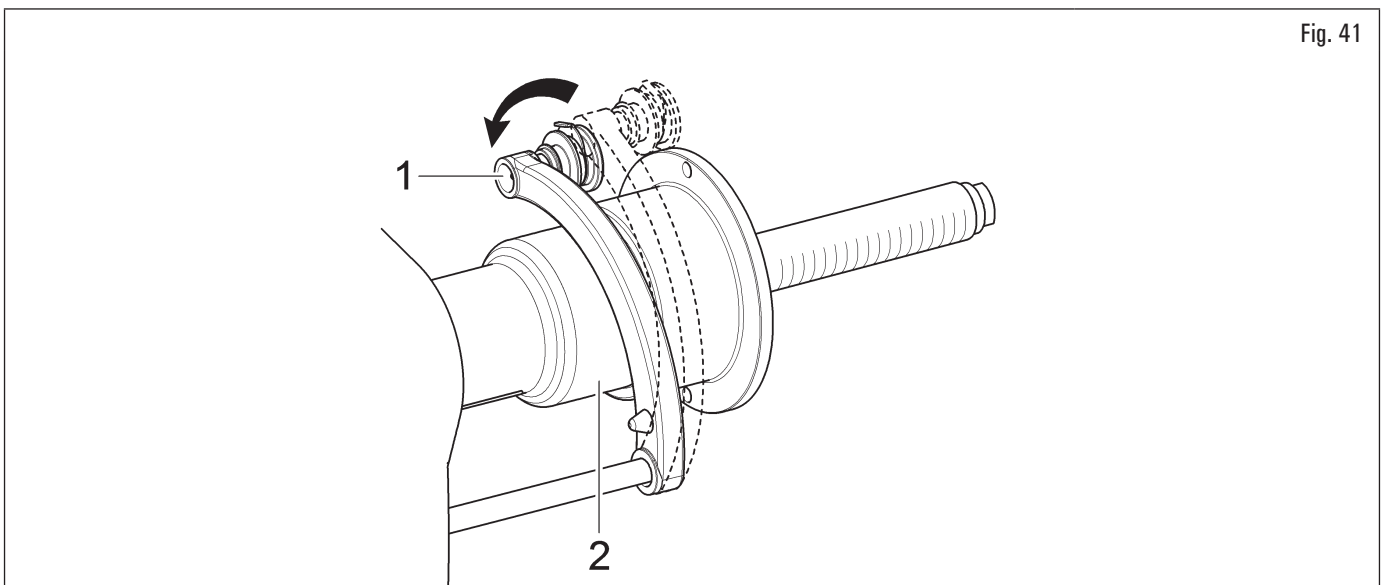


Fig. 41

1. si se pone la pinza de aplicación pesos en contacto con la parte interna de la llanta (2 puntos de contacto) (véase Fig. 41) se selecciona el programa "ALU-S";



Poniendo reiteradamente el brazo del palpador (Fig. 41 ref. 1) en contacto con el mandril (Fig. 41 ref. 2), el programa pasara cíclicamente de "ALU-S" a "ALU-S1" a "ALU-S2", y después vuelve a empezar desde el principio.

2. después de haber introducido todas las medidas requeridas, se puede efectuar el balanceo de la rueda apretando el icono  y cerrando el cárter de protección;



Cada vez que el cárter de protección rueda (Fig. 42 ref. 1) se cierra, el conjunto medidor automático anchura (Fig. 42 ref. 2) (si presente) mide la anchura de la rueda montada en el mandril. El relativo valor se memoriza automáticamente en el campo predispuesto del programa de equilibrado elegido.

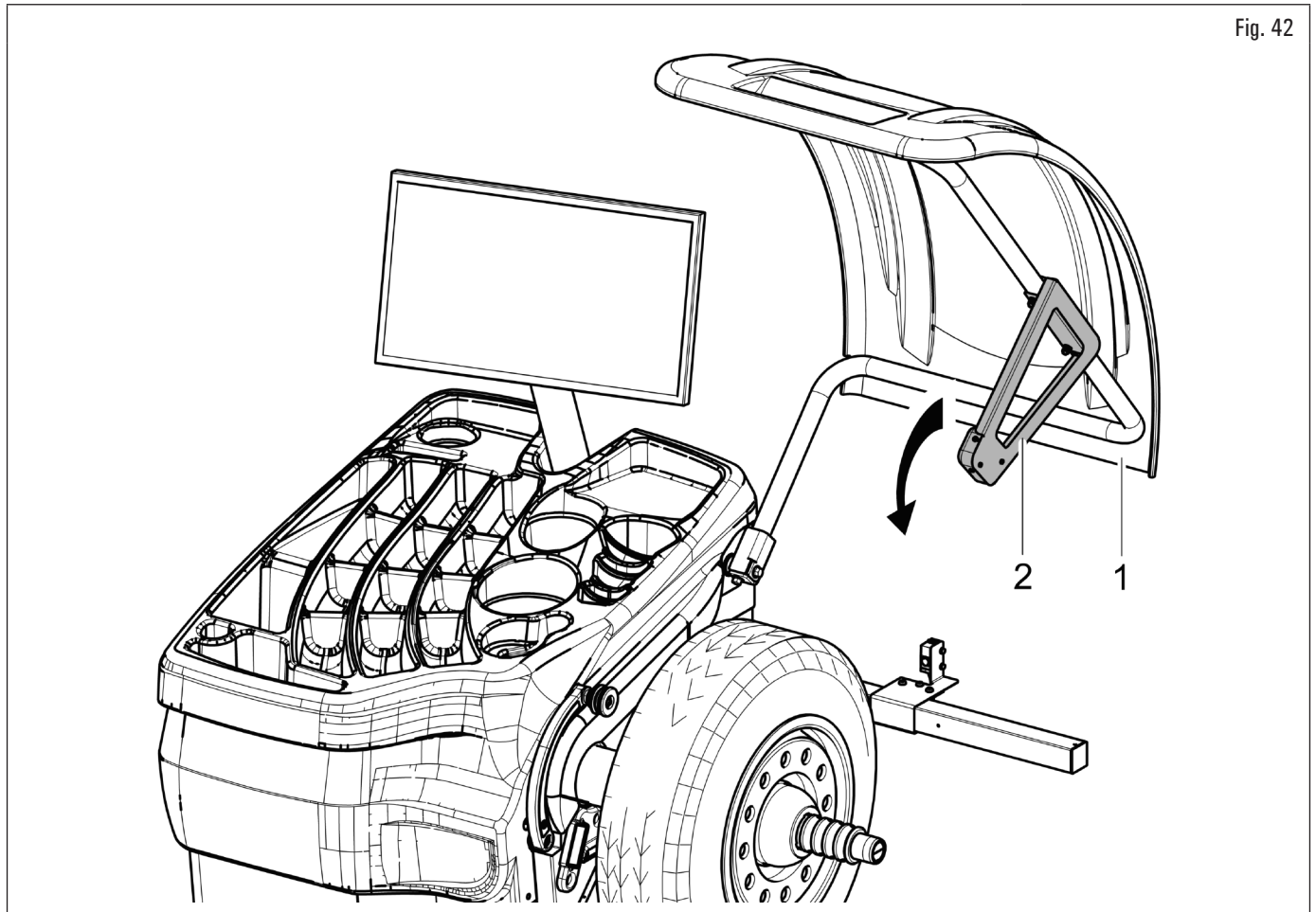




Fig. 42

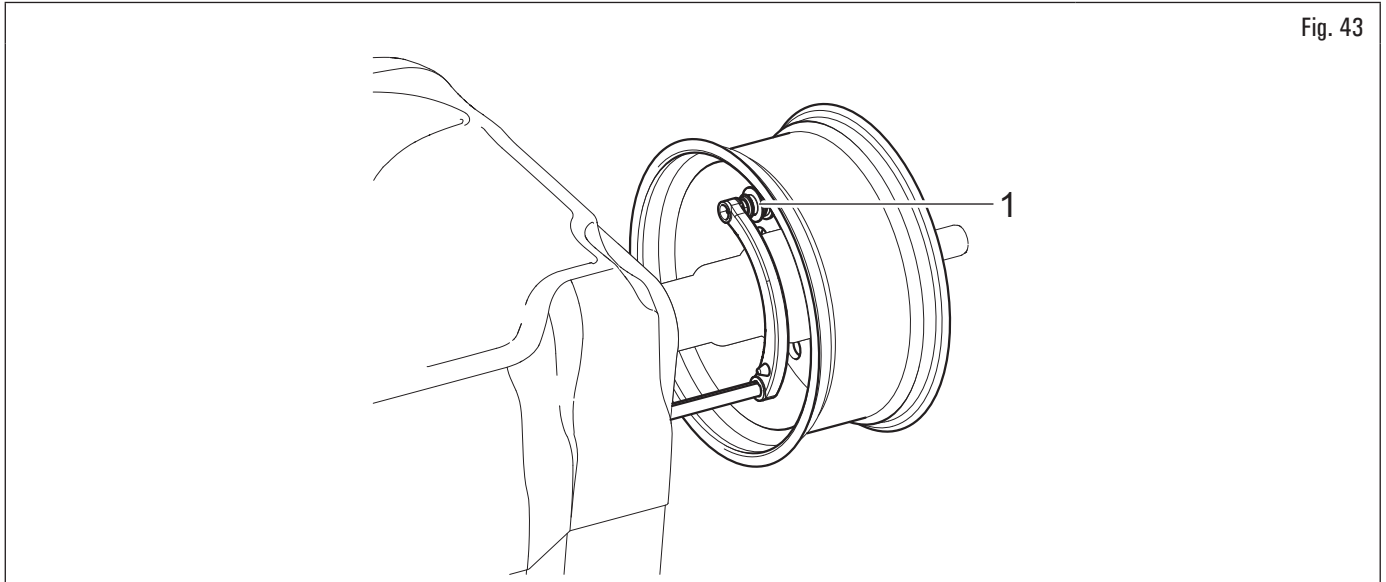
3. al final de la operación, abrir el cárter de protección.

8.4.2.2 Procedimiento de medición del RUN-OUT electrónico con el brazo del calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos)

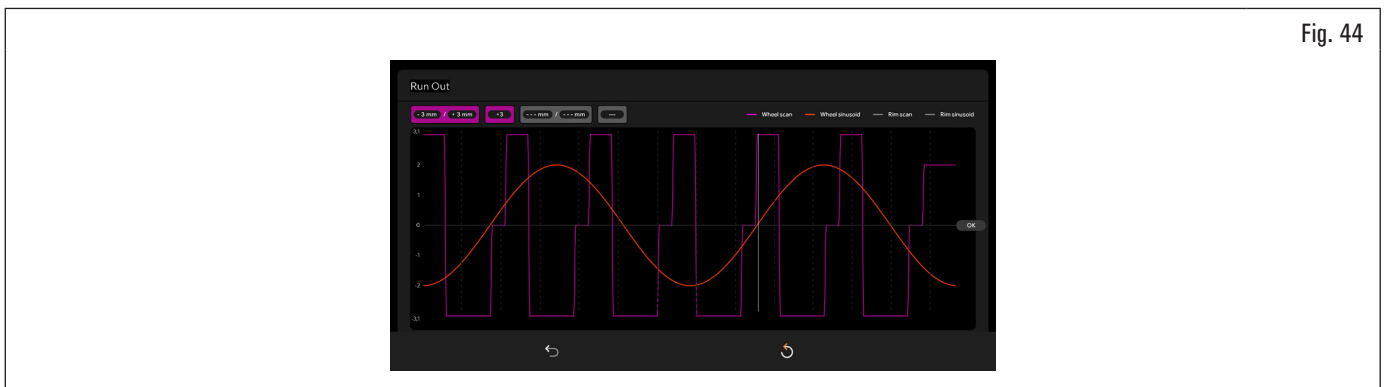
El medidor electrónico de RUN-OUT es útil para verificar si hay imperfecciones en la llanta.

Para acceder a la pantalla de selección modalidad control llanta, ejecutar el siguiente procedimiento:

1. de la página "Home" apretar el icono  (Fig. 32 ref. 5) y sucesivamente el icono  (Fig. 33 ref. 5);
2. poner la pinza del calibre distancia-diámetro (Fig. 43 ref. 1) en contacto con la llanta.



Apertar el icono en la pantalla  para iniciar el procedimiento análisis llanta. La llanta comienza a girar a baja velocidad (30 rpm) y al final de la medición comparece el gráfico de la excentricidad, como ilustrado en el ejemplo de Fig. 44.



• Serie TEC - SCAN



Si el icono  (Fig. 33 ref. 5) está presente, el procedimiento de medición del Run-out de la llanta se produce automáticamente cuando la máquina se configura en SCAN.

8.4.2.3 Configuración programas por medio de pantalla medición

De la página "HOME" apretar el icono  (Fig. 32 ref. 3) para visualizar la pantalla "Medición" ilustrada después:

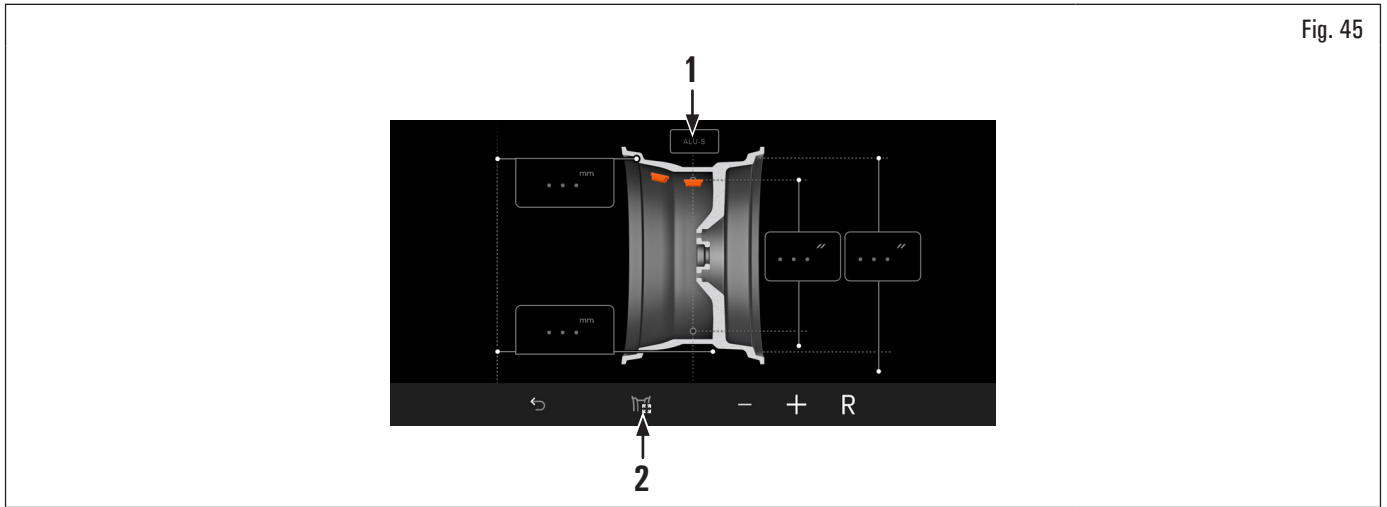





Fig. 45

 Apretando el icono  (Fig. 32 ref. 3) se desactivan las funciones automáticas de selección programa de equilibrado descritas en el párr. 8.4.2.1 "Configuración rápida programas y medidas por medio del brazo del calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos)" o en el párr. 8.4.2.4 "Utilizo del sistema automático de detección del equipo". Para poder reutilizar las funciones automáticas de selección programa de equilibrado se necesita regresar a la página "HOME", apretando el icono .

Para seleccionar el programa de equilibrado proceder como se describe a continuación: pulsar el icono (Fig. 45 ref. 1 ó 2) para visualizar la pantalla (ver Fig. 46), desde la que se puede seleccionar el programa deseado pulsando directamente sobre el icono del programa o desplazándose pulsando sobre los iconos

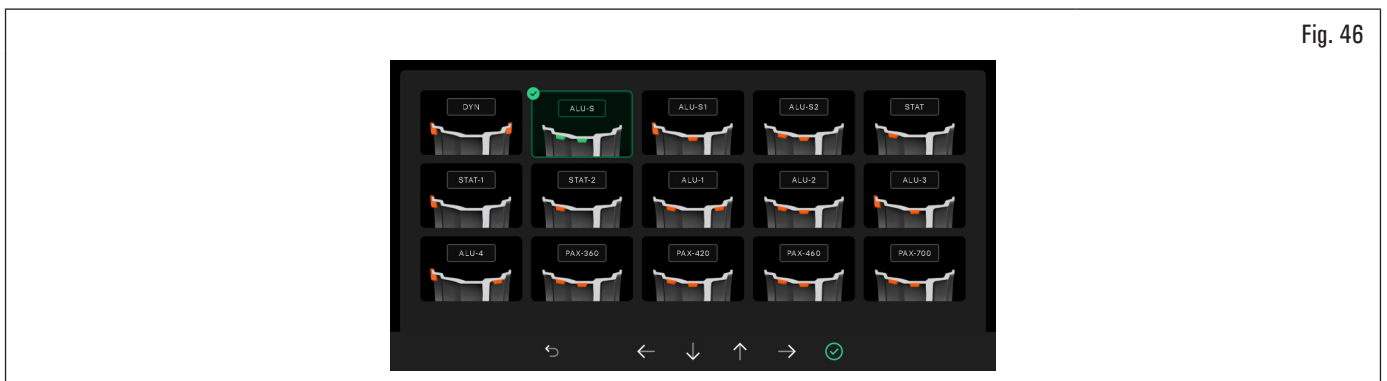





Fig. 46

 Después de haber seleccionado el programa deseado, utilizar el calibre distancia/diámetro (estándar en algunos modelos) y/o el palpador de anchura para detectar las medidas pedidas por el programa mismo.

 Cada vez que el calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos) es mantenido en posición para algunos segundos contra la llanta (hasta que el equipo emita una oportuna señal acústica), se memoriza la posición y se cargan los valores medidos en los campos predispuestos en el programa de equilibrado preseleccionado.

- **Válido sólo para llanta de hierro.**

 Cada vez que el cárter de protección rueda (Fig. 42 ref. 1) se cierra, el conjunto medidor automático anchura (Fig. 42 ref. 2) (si presente) mide la anchura de la rueda montada en el mandril. El valor relativo se guarda automáticamente en el campo designado del programa de equilibrado elegido (si la llanta es de aluminio (ALU) el valor del ancho no aparece).

Después de haber introducido todas las medidas requeridas, se puede efectuar el balanceo de la rueda apretando el icono  y cerrando el cárter de protección.

8.4.2.4 Utilizo del sistema automático de detección del equipo

El utilizo del sistema automático del equipo permite la detección de todas las medidas de la rueda y la selección del programa de equilibrado después de algunos segundos.

Desde la página "HOME" (con rueda correctamente montada en el mandril):

1. cerrar el cárter de protección;
2. la rueda se pone en rotación. Al final del ciclo la rueda se para en posición para la aplicación del del primer peso.

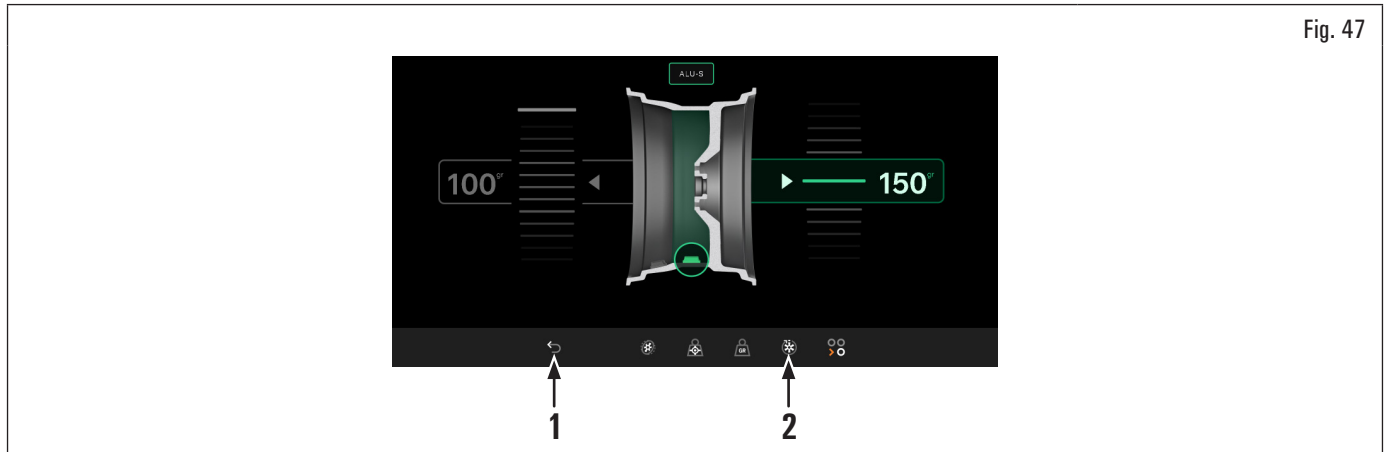


Fig. 47



El equipo determinó en automático todas las medidas de la rueda y el programa de equilibrado más adecuado al perfil de la rueda digitalizada.

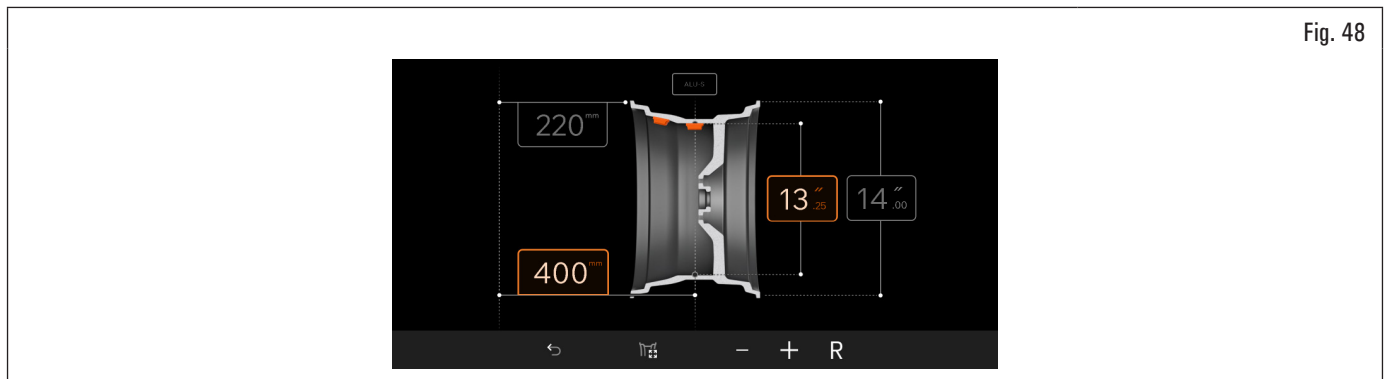


Fig. 48

Si el operador reputa que el programa y los punto de aplicación elegidos por el equipo no sean correctos, es suficiente proceder como descrito en el párr. 8.4.5 "Descripción pantalla de equilibrado".



En venta pueden existir llantas con perfiles y/o forma particularmente complejos, y por eso el equipo podría proponer planes de equilibrado o puntos de posicionamiento pesos detrás de los rayos que no son en línea con la real forma de la llanta misma. En este caso es necesario posicionar manualmente el láser para reasignar correctamente los planes de equilibrado y los puntos de aplicación de los pesos adhesivos.

Si el operador quiere modificar el punto de aplicación del peso “lado externo rueda”, proceder de la siguiente manera:

1. de la página aplicación pesos lado externo rueda (véase Fig. 47) apretar el icono (Fig. 47 ref. 1).
Comparece la siguiente pantalla:

Fig. 49

- 1 Disminuye la distancia de posicionamiento peso del equipo
- 2 Aumenta la distancia de posicionamiento peso del equipo
- 3 Distancia del punto de aplicación peso adhesivo externo rueda (campo modificable de color naranja)
- 4 Diámetro llanta en el punto de aplicación peso adhesivo externo rueda (campo modificable de color naranja)

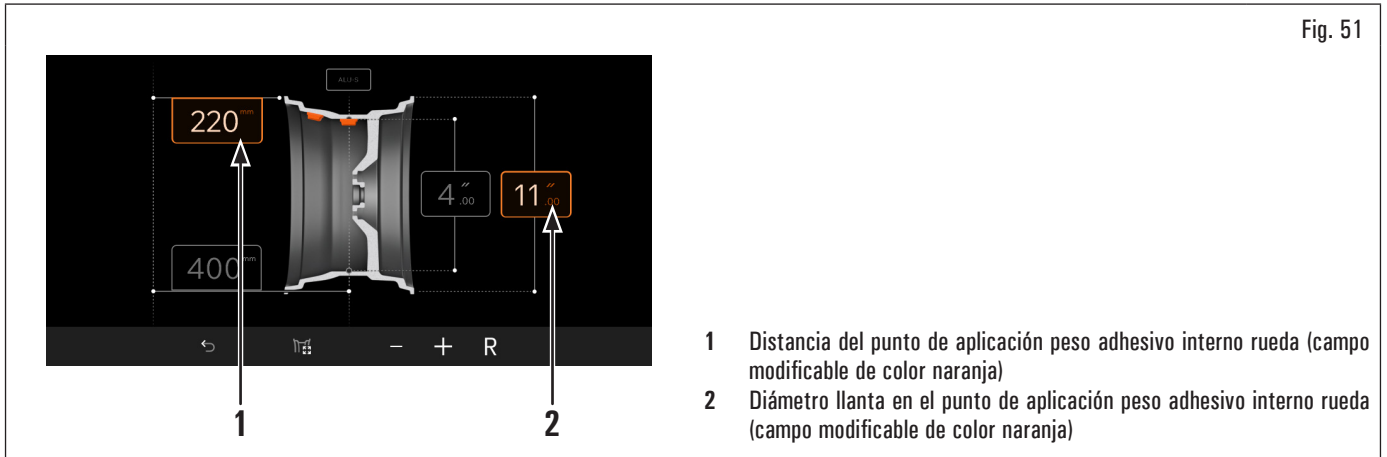
i Los pulsadores (Fig. 49 ref. 1 - 2) están activados sólo por la aplicación de los pesos adhesivos. No activados en caso de aplicación de pesos de encastre.

2. apretar los pulsadores **-** o **+** para modificar la posición de aplicación del peso adhesivo lado externo rueda (movimiento del apuntador láser) (valores evidenciados en naranja).
3. apretar el icono **R** para ejecutar el nuevo cálculo del valor del peso a aplicar en la nueva posición configurada. En el monitor vuelve a aparece la pantalla (Fig. 48) con los valores eventualmente actualizados;
4. si el operador quiere modificar el punto de aplicación del peso adhesivo “lado interno rueda”, es suficiente apretar el icono (Fig. 47 ref. 2). La rueda, el láser y la pantalla se predisponen a la aplicación de tal peso.
Comparece la siguiente pantalla:

Fig. 50

- 1

5. apretar el icono (Fig. 50 ref. 1). Comparece la siguiente pantalla:



6. proceder como se describe anteriormente para la modificaciones del punto de aplicación del peso adhesivo "lado externo rueda";

7. al final apretar el icono **R**;



Si hay que equilibrar más ruedas que tienen iguales características y dimensiones, es suficiente:

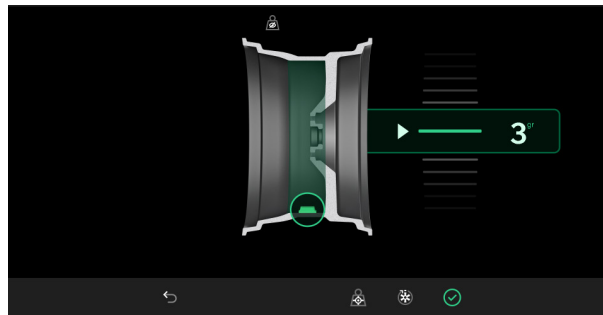
- volver a la pantalla(Fig. 49 o Fig. 51) (pantalla donde se visualizan las medidas adquiridas por el equipo/modificadas por el operador),
- montar las ruedas a equilibrar en el equipo,
- ejecutar la detección del desequilibrio cerrando el cárter.

Ejecutando el procedimiento de esta manera el equipo utiliza las medidas de aplicación peso visualizadas en Fig. 49 o Fig. 51 para todas las ruedas a equilibrar.

Si se quiere poner a cero estas medidas, volver a la pantalla "HOME" y ejecutar el balanceo en automático como descrito en el párr. 8.4.2.4 "Utilizo del sistema automático de detección del equipo".



Si está activada la opción "pesos ocultos detrás de los rayos" (automática), la rueda se para con el láser que indica la posición del primer peso a aplicar y en el monitor aparece la pantalla siguiente:



Después de haber aplicado el primer peso detrás de los rayos es suficiente apretar el icono para posicionar la rueda y el láser en la

posición de aplicación del segundo peso, luego presionar el icono .

Al final es suficiente apretar el icono para volver a la pantalla anterior y para poder aplicar el peso siguiente lado interno rueda (posición indicada nuevamente por el láser) (véase Fig. 60).

Al final es posible ejecutar un balanceo de control sólo cerrando el cárter de protección.

8. si el operador decide cambiar el programa de equilibrado, es posible intervenir de la siguiente manera: presionando el icono de programas (Fig. 45 ref. 1 o 2) se mostrará la siguiente pantalla de selección de programas:

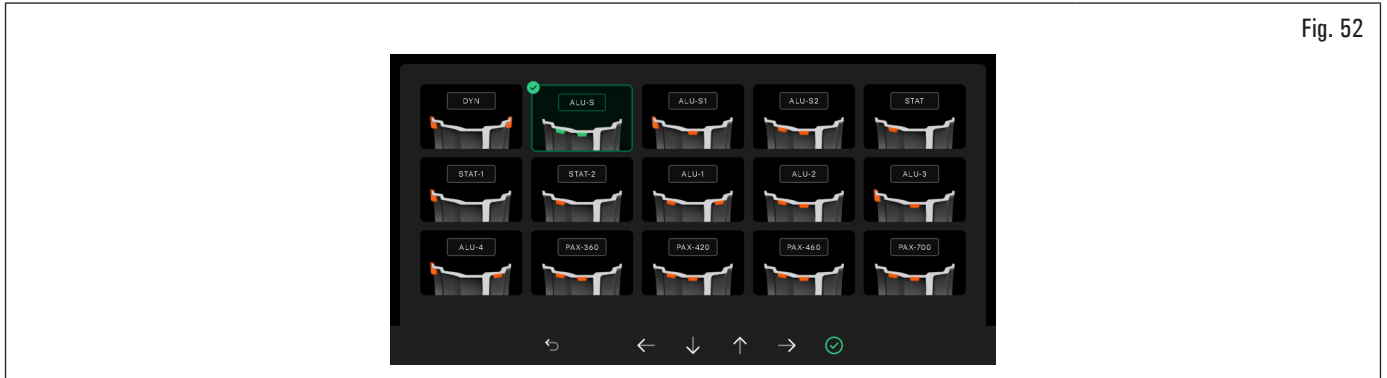


Fig. 52

seleccionar el programa deseado presionando directamente sobre el icono del programa (verde) o desplazándose con los íconos



9. después haber modificado el programa de equilibrado es suficiente apretar el icono **R** para ejecutar el nuevo cálculo de los pesos y de los nuevos puntos de aplicación de los mismos;
10. proceder como se describe en el párrafo 8.4.5 "Descripción pantalla de equilibrado".

- Procedimiento para medición del RUN-OUT electrónico automático (interno llanta).
El medidor electrónico de RUN-OUT es útil para verificar si hay imperfecciones en la llanta.
Para visualizar la pantalla del gráfico excentricidad/imperfecciones llanta, proceder como descrito a continuación:

1. ejecutar el balanceo de la rueda cerrando el cárter.
Después de haber ejecutado el balanceo del neumático con cualquier tipo de programa, se visualiza la página de aplicación de los pesos.
Sucesivamente está ilustrado un ejemplo de tal pantalla:

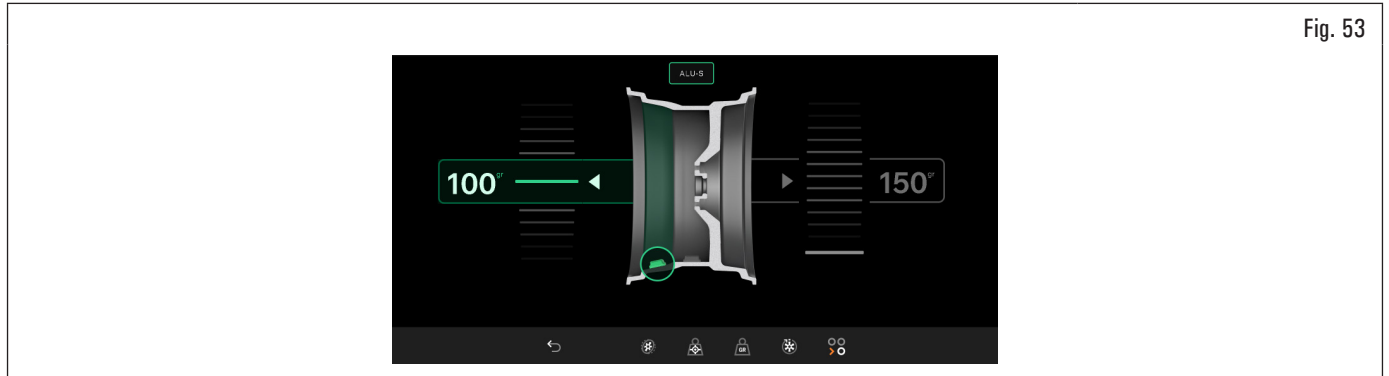



Fig. 53

2. si en esta pantalla hay el icono  es posible, apretándolo, visualizar el gráfico de excentricidad siguiente.

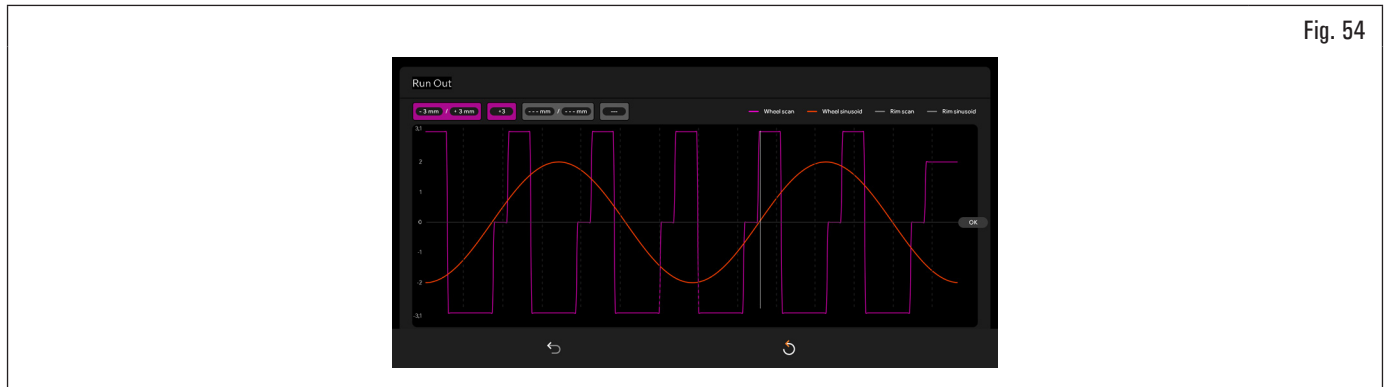


Fig. 54

8.4.3 Visualización indicativa puntos donde detectar medida/aplicación peso

Según el tipo de programa de equilibrado seleccionado (véase ejemplo Fig. 55), el equipo visualiza en la pantalla los puntos indicativos donde tomar las medidas y, de consecuencia, donde se deberá aplicar los pesos.

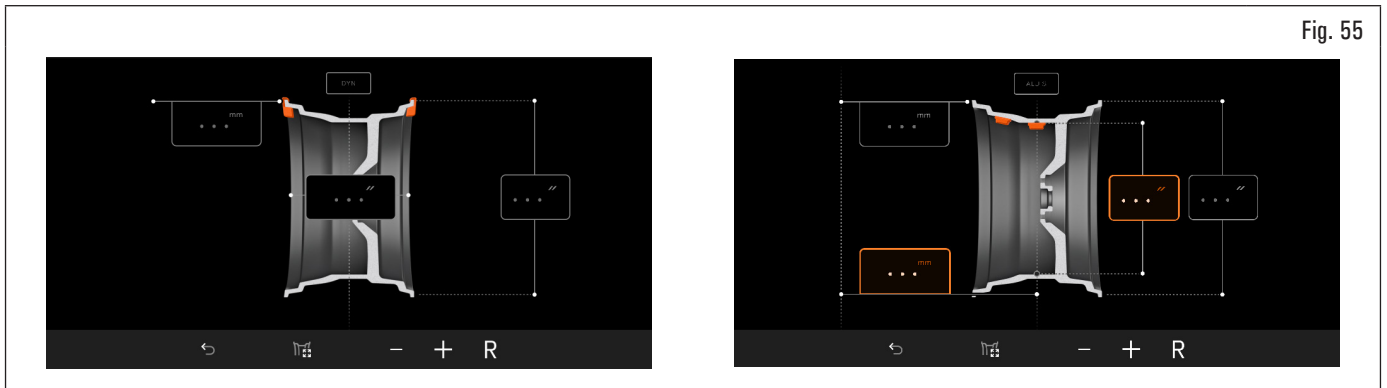



Fig. 55



La eficacia del equilibrado aumenta cuanto más aumenta la distancia entre los puntos elegidos para la palpación.

8.4.3.1 Posicionamiento pesos

En la pantalla se visualiza también cuando se necesita absolutamente aplicar el peso “a las 12”. Prestar especial atención al contenido de los iconos de identificación pesos ya que si en el interior de los mismos se visualiza el siguiente letrero  se debe aplicar el peso relativo al icono a las 12 (típico de los programas STAT-2, ALU-S2).



Si no hayan sido detectadas/introducidas todas las medidas pedidas por el programa, el equipo no permite efectuar el balanceo de la rueda para detectar el desequilibrio (excluido el modelo con láser SCAN).

8.4.4 Visualización campo activo/en modificación

Durante las diferentes fases de medición el campo activo vuelve naranja.

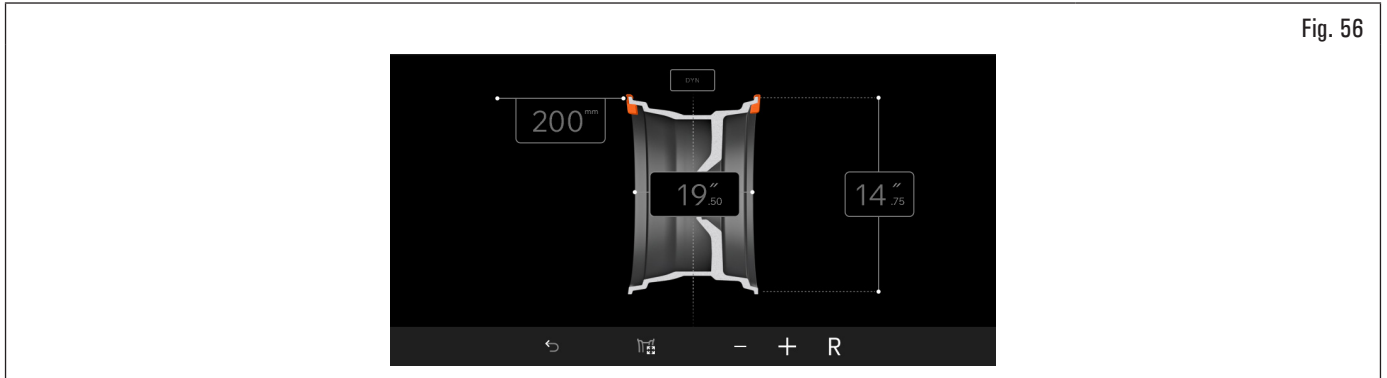


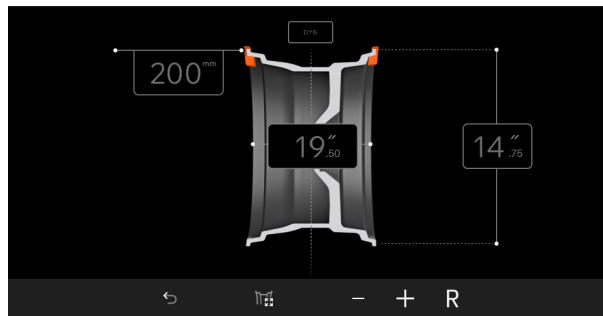


Fig. 56

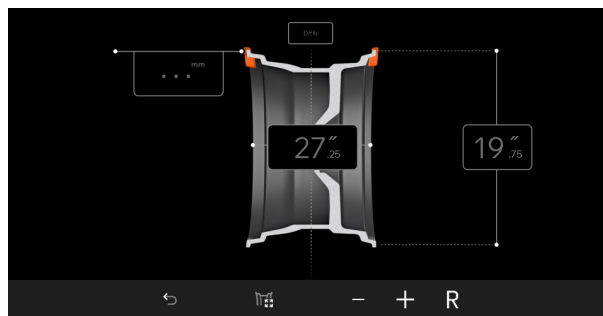
Apretando los pulsadores  o  se puede modificar el valor/programa presente en el campo activo. Para modificar el campo activo seleccionado, simplemente presione sobre el valor a modificar hasta que el campo deseado se vuelva naranja.



Normalmente durante la medición el primero campo activo será aquel para la selección del programa.



Hay pero un caso, donde el primer campo activo será el anchura llanta.



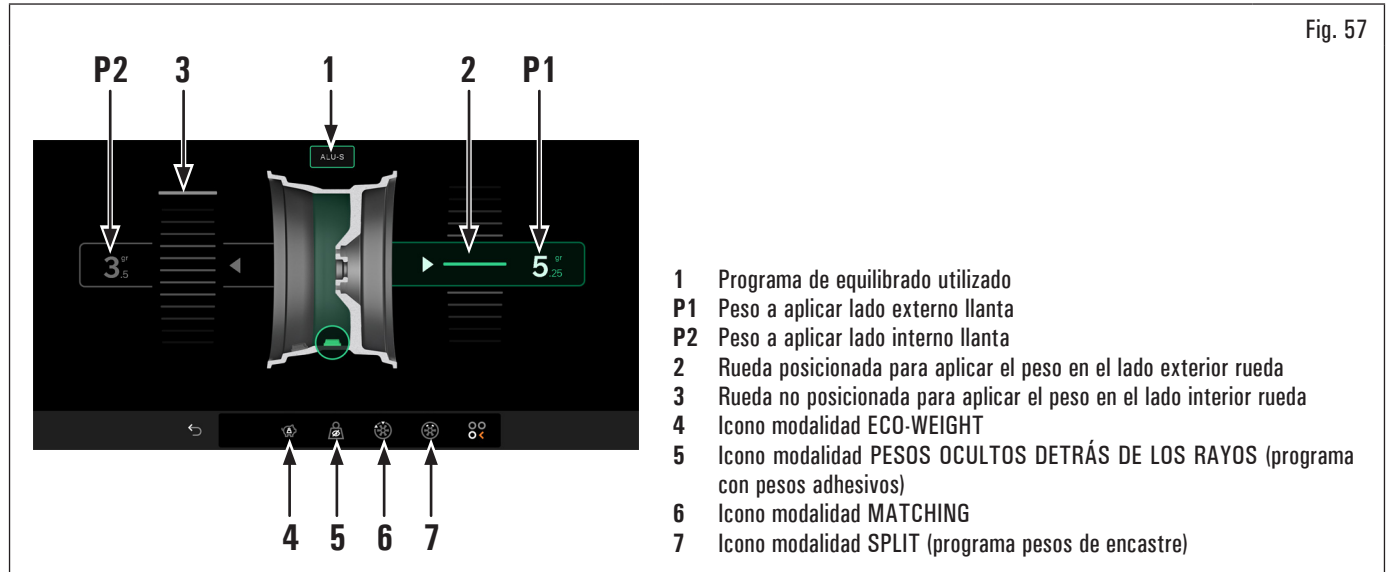
Este caso ocurre sólo si de la página "HOME" se detecta una sola medida interior llanta. El programa se configura automáticamente a "ESTÁTICO" pero permite introducir manualmente el anchura llanta y pasar rápidamente al programa "DINÁMICO".




Durante la presión de los pulsadores antedichos, los valores evidenciados en naranja se quedan invariados mientras que el apuntador láser evidencia, en tiempo real, el nuevo punto de aplicación del peso.

8.4.5 Descripción pantalla de equilibrado

Después de haber ejecutado el balanceo de la rueda, en la pantalla se visualiza una serie de informaciones importantes que ayudan al operador en las operaciones y en las selecciones sucesivas.



Si el cárter y la función de reposicionamiento están deshabilitadas, en el icono ref. 6 Fig. 57 aparecerá el icono  que te permitirá lanzar la rueda sin volver a la página anterior. Se necesita posicionar la rueda para la aplicación de los pesos manualmente.

8.4.5.1 Modalidad de equilibrado

El equipo tiene la capacidad de realizar el balanceo (aplicación de peso) de 3 maneras diferentes:

1. utilizando el brazo del calibre distancia-diámetro con pinza aplicación pesos (estándar en algunos modelos);
2. utilizando el láser a las 6 (con emisor láser);
3. aplicación pesos a las 6 (sin la utilización del emisor láser)



La aplicación manual de pesos se produce en este modo sólo si el láser o el calibre de distancia-diámetro (estándar en algunos modelos) no funciona.

- **Aplicación pesos con Calibre distancia-diámetro y pinza (estándar en algunos modelos):**

1. posicionar el peso adhesivo en la pinza del brazo;

Introducir en la pinza del eje del palpador el peso adhesivo

Fig. 58



2. extraer el calibre;
3. girar el brazo del palpador hasta poner el peso en contacto con la llanta;

Aplicar el peso en la posición en la cual la pinza toca la rueda

Fig. 59



4. llevar el brazo del calibre distancia-diámetro en posición de reposo, después de haberlo llevado hacia el mandril para desbloquearlo de la posición de aplicación peso;



5. apretar el icono para cambiar el lado de aplicación del peso;
6. proceder de la misma manera descrita en los puntos 1-2-3.




Antes de extraer el calibre distancia-diámetro, presionar el pedal del freno y mantenerlo presionado hasta que el peso no haya sido aplicado, asegurándose de esta manera, de que durante estas fases, la rueda no pueda girar.

• **Aplicación pesos con láser a las 6 (con emisor láser);**



Para utilizar esta modalidad, se necesita habilitar la relativa función en el menú "OPCIONES" descrito en el párrafo "Menú opciones".



En esta modalidad, el equipo permite aplicar todos los pesos adhesivos que se deben aplicar con el brazo distancia/diámetro (estándar en algunos modelos), a las 6. Si después de habilitar este modo el icono  sigue apareciendo en el programa de equilibrado (sólo en este caso), el peso adhesivo se aplicará a las 12.

Al final del balanceo, en la llanta a las 6 se visualiza un apuntador láser (véase Fig. 60) que indica el punto preciso donde aplicar el peso.



Se debe aplicar el peso del punto evidenciado por el apuntador hacia el interior de la llanta y con su línea central en correspondencia del apuntador mismo (véase Fig. 60).

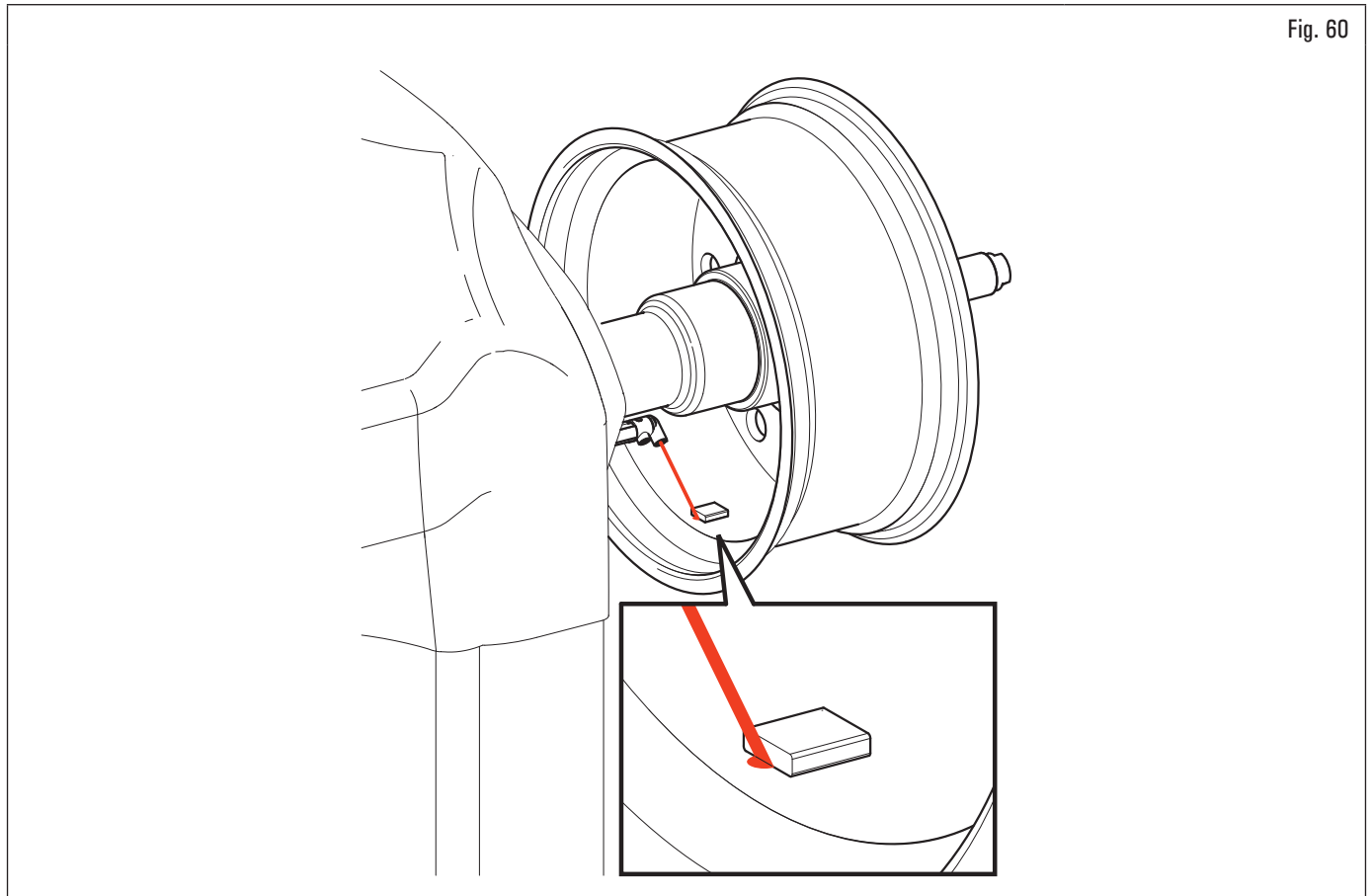


Fig. 60

- **Aplicación pesos a las 6 (sin la utilización del emisor láser)**




Para utilizar esta modalidad, se necesita habilitar la relativa función en el menú "OPCIONES" descrito en el párrafo "Menú opciones".



Para utilizar este modo de aplicación de peso, el operador debe recordar el punto preciso donde se tomó la medición con el brazo del calibrador distancia-diámetro (estándar en algunos modelos).



En esta modalidad, el equipo permite aplicar todos los pesos adhesivos que se deben aplicar con el brazo distancia/diámetro (estándar en algunos modelos), a las 6. Si después de habilitar este modo el icono  sigue apareciendo en el programa de equilibrado (sólo en este caso), el peso adhesivo se aplicará a las 12.

Al final del balanceo la rueda se para en posición para la aplicación del peso a las 6. El posicionamiento del/de los peso/s en profundidad será a discreción del operador, según el punto donde el recuerda de haber tomado la medida.



Asegúrese de aplicar el peso (interno o externo) según lo indicado en la pantalla correspondiente del monitor (Fig. 57 ref. 2 o 3).

8.4.5.2 Modalidad de equilibrado

El equipo permite de ejecutar el equilibrado (aplicación pesos adhesivos) por medio del apuntador láser.



El equipo se entrega con la relativa opción seleccionada.

Al final del balanceo, en la llanta se visualiza un apuntador láser que indica el punto preciso donde aplicar el peso adhesivo.



Se debe aplicar el peso adhesivo del punto evidenciado por el apuntador hacia el interior de la llanta y con su línea central en correspondencia del apuntador mismo (véase Fig. 61).

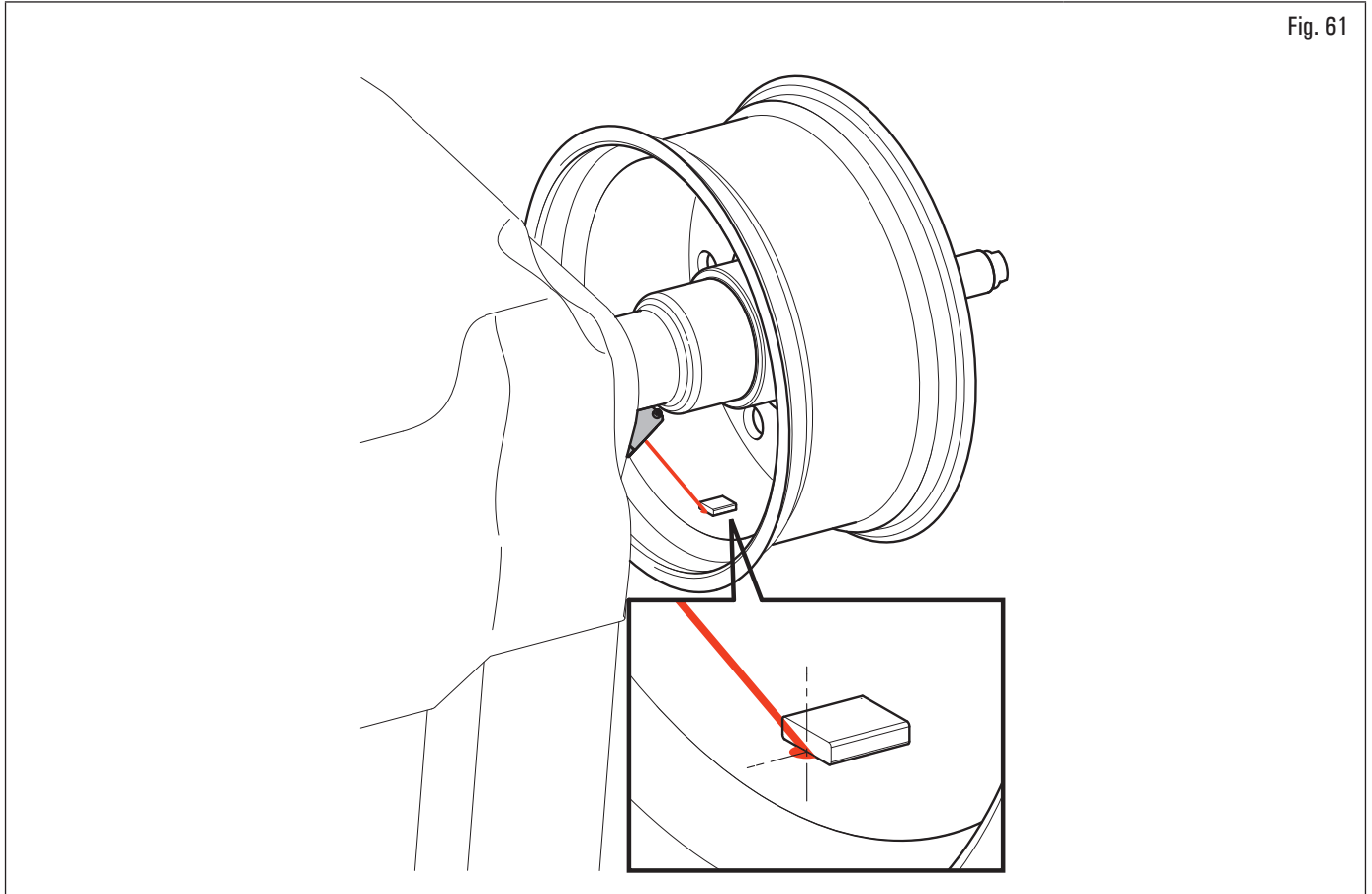


Fig. 61

Si el operador reputa que el punto propuesto por el apuntador láser no sea correcto, es posible modificarlo procediendo como descrito a continuación:

1. de la página aplicación pesos lado externo rueda (Fig. 62) apretar el icono (Fig. 62 ref. 1).

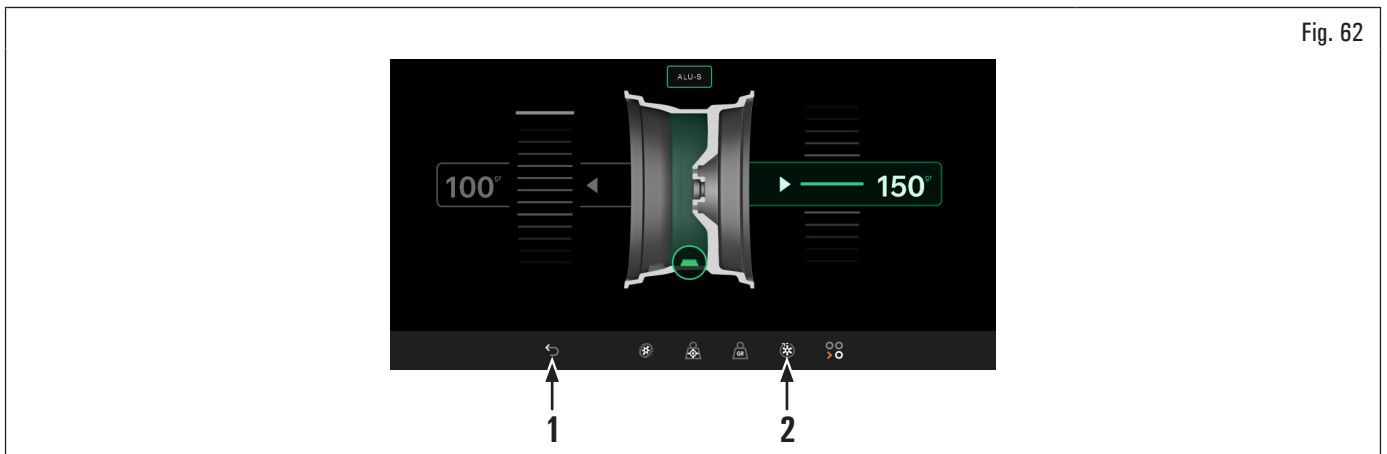
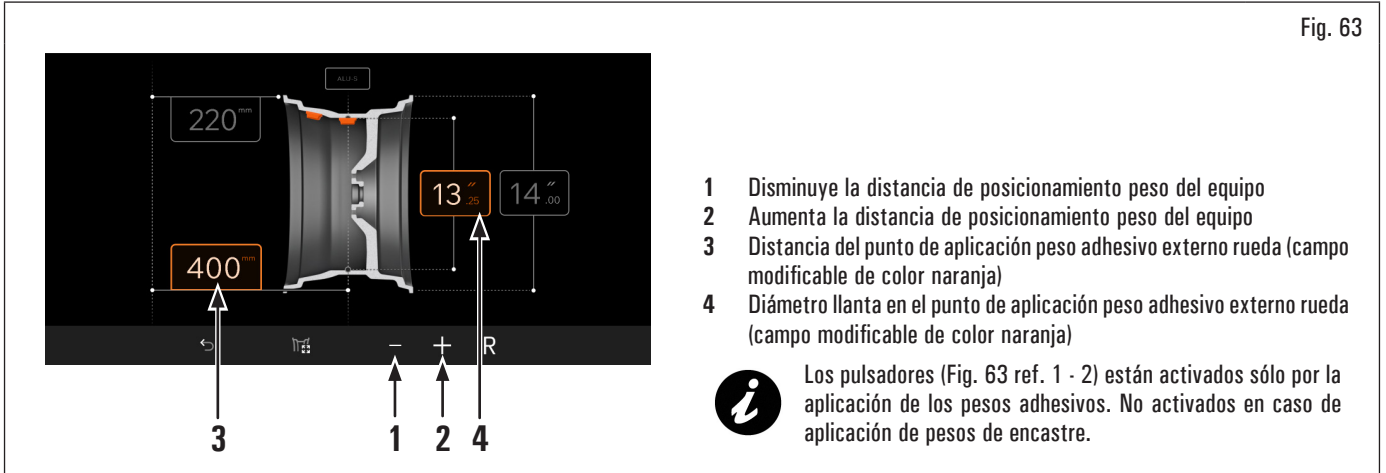
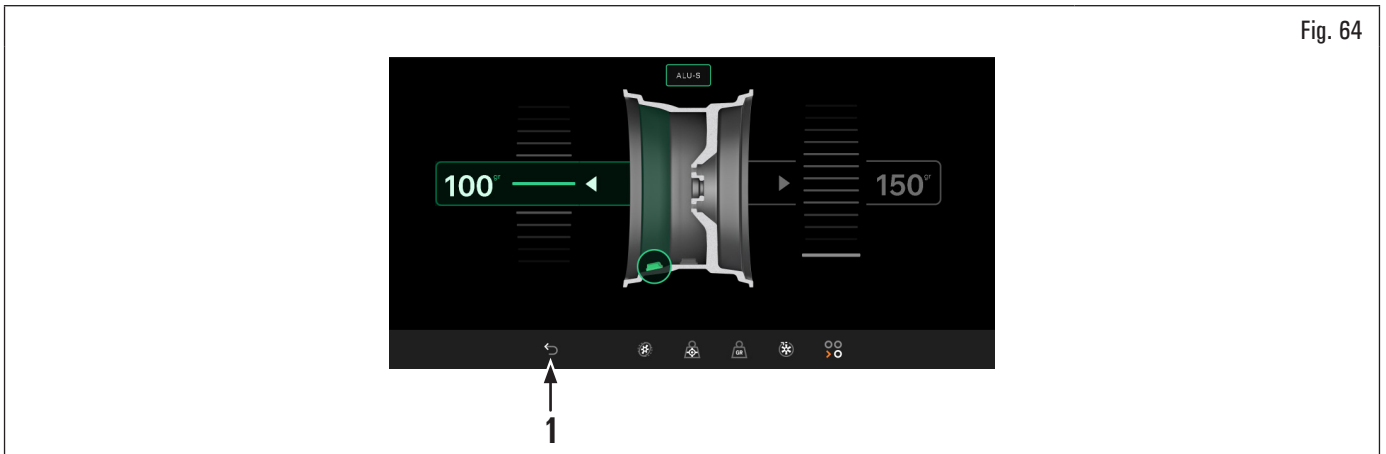


Fig. 62

Comparece la siguiente pantalla:



2. apretar los pulsadores **+** o **-** para modificar la posición de aplicación del peso adhesivo lado externo rueda (movimiento del apuntador láser) (valores evidenciados en naranja);
 3. apretar el icono **R** para ejecutar el nuevo cálculo del valor del peso a aplicar en la nueva posición configurada. En el monitor vuelve a aparece la pantalla (Fig. 63) con los valores eventualmente actualizados;
 4. si el operador quiere modificar el punto de aplicación del peso adhesivo "lado interno rueda", es suficiente apretar el icono (Fig. 62 ref. 2). La rueda, el láser y la pantalla se predisponen a la aplicación de tal peso.
- Comparece la siguiente pantalla:



5. apretar el icono (Fig. 64 ref. 1). Comparece la siguiente pantalla:

Fig. 65

The screenshot shows a technical diagram of a wheel hub on a black background. Several measurement fields are overlaid on the diagram:

- A field on the left shows '220^{mm}' with an orange border and an arrow pointing to it labeled '1'.
- A field on the right shows '11^{.00}' with an orange border and an arrow pointing to it labeled '2'.
- A field on the left shows '400^{mm}'.
- A field in the center shows '4^{.00}'.

At the bottom of the screen, there is a navigation bar with icons for back, home, and a red 'R' button.

- 1 Distancia del punto de aplicación peso adhesivo interno rueda (campo modificable de color naranja)
- 2 Diámetro llanta en el punto de aplicación peso adhesivo interno rueda (campo modificable de color naranja)

6. proceder como se describe anteriormente para la modificaciones del punto de aplicación del peso adhesivo “lado externo rueda”;

7. al final apretar el icono **R**.

8.4.6 Utilización equipo con palpador automático deshabilitado (para modelos con Calibre distancia-diámetro)

Se necesita ejecutar manualmente la introducción de las medidas de diámetro, anchura y distancia de la llanta del equipo. Se puede ejecutar la lectura de estas medidas de la siguientes maneras:

1. lectura visual en indicador de escala graduada (distancia);
2. lectura de valores en la llanta (diámetro y ancho);

- **Lectura visual en indicador de escala graduada (distancia)**

Si es necesario o si desea introducir manualmente la distancia entre la llanta y el equipo, proceda como se describe a continuación utilizando el brazo calibre distancia-diámetro:

1. retire el brazo calibre de distancia/diámetro y ponga la pinza de aplicación de peso en contacto con la parte interior de la llanta como se muestra en Fig. 41;
2. leer el valor indicado en la escala graduada (Fig. 66 ref. 1) fijada en el brazo calibre de distancia/diámetro (Fig. 66 ref. 2);

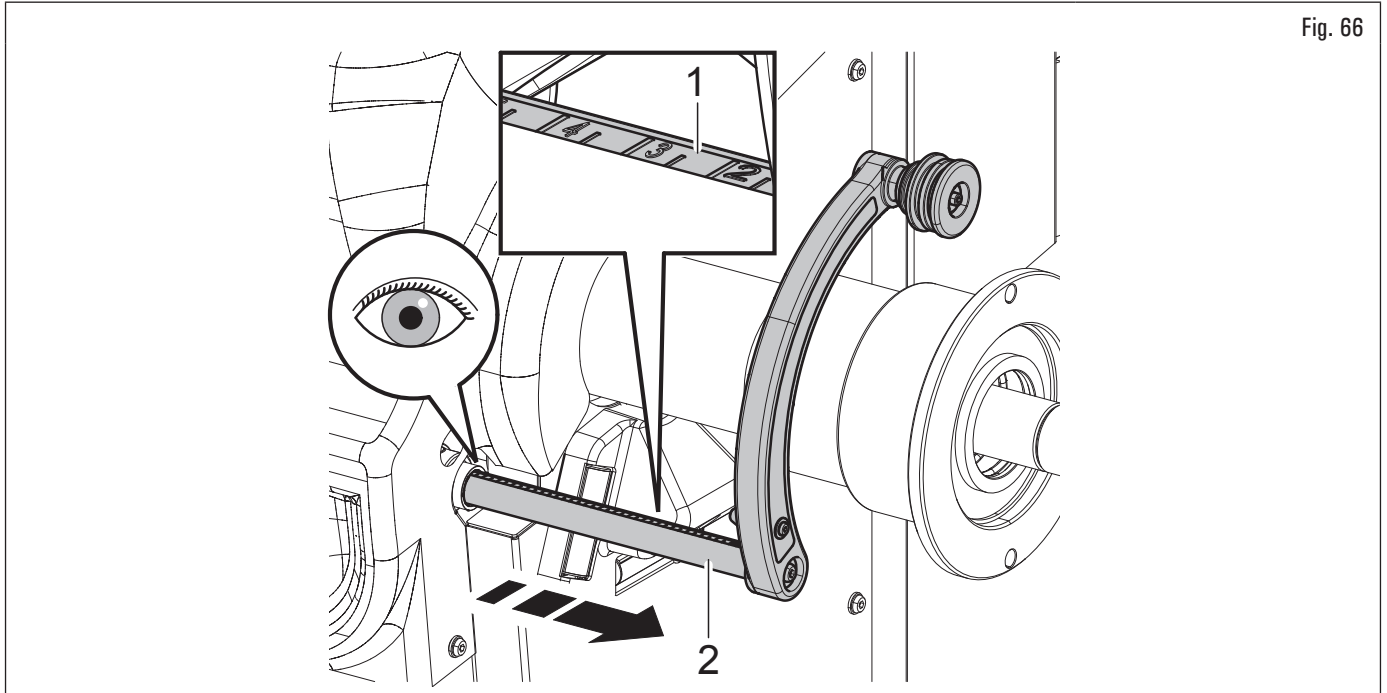





Fig. 66

- en la columna de la izquierda de la tabla, ubique el valor detectado e identifique el valor correspondiente a ingresar;
- escriba el valor a ingresar en el campo correspondiente de la pantalla.

VALOR DETECTADO EN LA ESCALA GRADUADA 	VALOR EN MILIMETROS A INSERTAR 	VALOR EN PULGADAS A INSERTAR 
0,5	5	0,20
1	10	0,40
1,5	15	0,60
2	20	0,80
2,5	25	1,00
3	30	1,20
3,5	35	1,40
4	40	1,60
4,5	45	1,80
5	50	1,95
5,5	55	2,15
6	60	2,35
6,5	65	2,55
7	70	2,75
7,5	75	2,95
8	80	3,15
8,5	85	3,35
9	90	3,55
9,5	95	3,75
10	100	3,95
10,5	105	4,15
11	110	4,35
11,5	115	4,55
12	120	4,70
12,5	125	4,90
13	130	5,10
13,5	135	5,30
14	140	5,50
14,5	145	5,70
15	150	5,90
15,5	155	6,10
16	160	6,30
16,5	165	6,50
17	170	6,70
17,5	175	6,90
18	180	7,10
18,5	185	7,30
19	190	7,50
19,5	195	7,70
20	200	7,90
20,5	205	8,10
21	210	8,25
21,5	215	8,45
22	220	8,65
22,5	225	8,85
23	230	9,05
23,5	235	9,25
24	240	9,45
24,5	245	9,65
25	250	9,85
25,5	255	10,05
26	260	10,25
26,5	265	10,45
27	270	10,65
27,5	275	10,85
28	280	11,00
28,5	285	11,20
29	290	11,40
29,5	295	11,60
30	300	11,80
30,5	305	12,00
31	310	12,20
31,5	315	12,40
32	320	12,60
32,5	325	12,80
33	330	13,00
33,5	335	13,20
34	340	13,40

8.4.6.1 Programación manual de las dimensiones rueda

En caso que el operador quisiera modificar y/o introducir manualmente las dimensiones de la rueda, operar de la siguiente manera:

1. desde la pantalla relativa a las unidades de medida a modificar

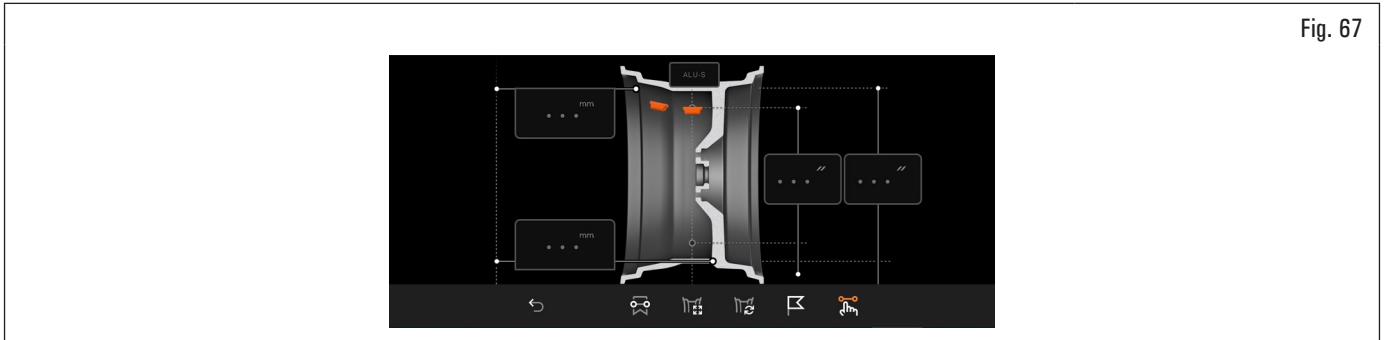


Fig. 67

2. el icono  para entrar en la pantalla ilustrada después:

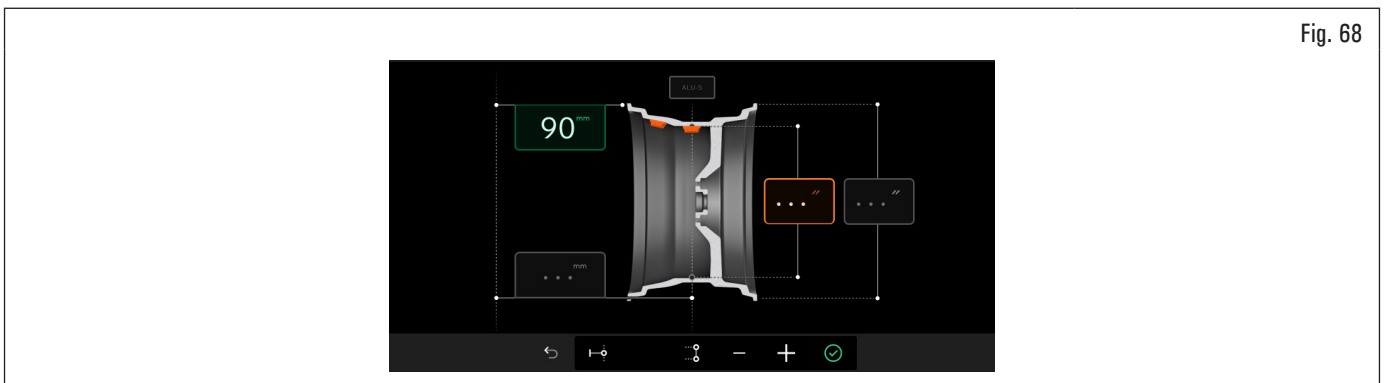


Fig. 68

3. seleccionar el campo a modificar/insertar hasta que esté resaltado en naranja;

4. apretar los pulsadores  o  hasta alcanzar el valor deseado;

Después de haber introducido todas las medidas requeridas, confirmar con el icono  y lanzar la rueda presionando el icono , cerrando el cárter de protección.

Abrir el cárter de protección.



Este procedimiento se utiliza cuando el grupo de escaneo láser (estándar en algunos modelos) está deshabilitado.

8.4.7 Programas de equilibrado estándar

8.4.7.1 Estático

- **Válido para coche/motocicleta**

El programa ESTÁTICO permite equilibrar las ruedas aplicando dos pesos adhesivos en el lado interno llanta. Introducir las medidas (véase párrafo 8.4.2.1 "Configuración rápida programas y medidas por medio del brazo del calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos)" o 8.4.6.1 "Programación manual de las dimensiones rueda") y proceder con las operaciones de equilibrado.

Al finalizar el procedimiento es posible controlar las condiciones de equilibrado de la rueda, realizando un ulterior balanceo de control.

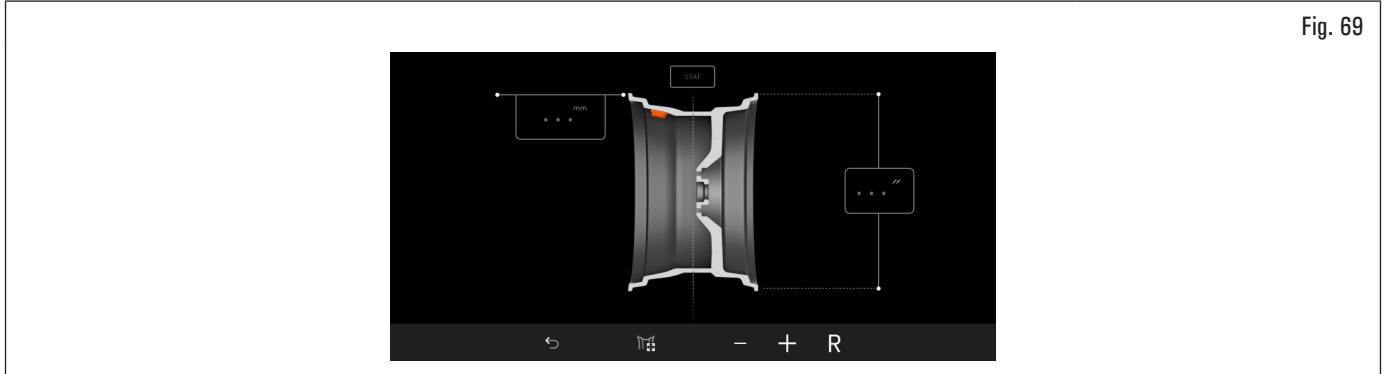


Fig. 69

El procedimiento de equilibrado ha finalizado.

8.4.7.2 Estático-1

- **Válido para coche/motocicleta**

La función ESTÁTICO 1 es un procedimiento que compensa las vibraciones de la rueda usando un solo peso de encastre en un solo plano colocado exactamente a las 12.

Introducir las medidas (véase párrafo 8.4.2.1 "Configuración rápida programas y medidas por medio del brazo del calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos)" o 8.4.6.1 "Programación manual de las dimensiones rueda") y proceder con las operaciones de equilibrado.

Al finalizar el procedimiento es posible controlar las condiciones de equilibrado de la rueda, realizando un ulterior balanceo de control.

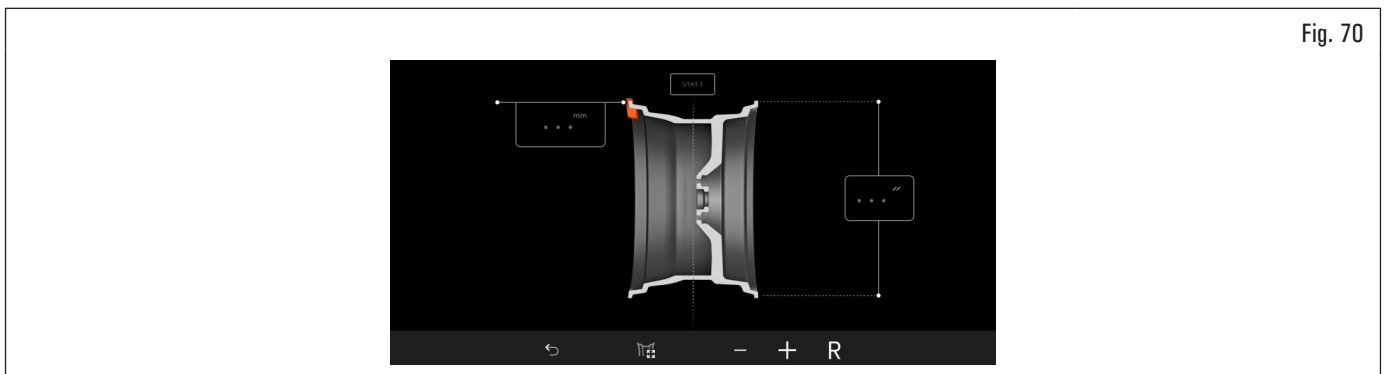


Fig. 70

El procedimiento de equilibrado ha finalizado.

8.4.7.3 Estático-2

• **Válido para automóvil**

La función ESTÁTICO 2 es un procedimiento que compensa las vibraciones de la rueda usando un solo peso adhesivo en un solo plano colocado exactamente a las 12.

Introducir las medidas (véase párrafo 8.4.2.1 "Configuración rápida programas y medidas por medio del brazo del calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos)" o 8.4.6.1 "Programación manual de las dimensiones rueda") y proceder con las operaciones de equilibrado.

Al finalizar el procedimiento es posible controlar las condiciones de equilibrado de la rueda, realizando un ulterior balanceo de control.

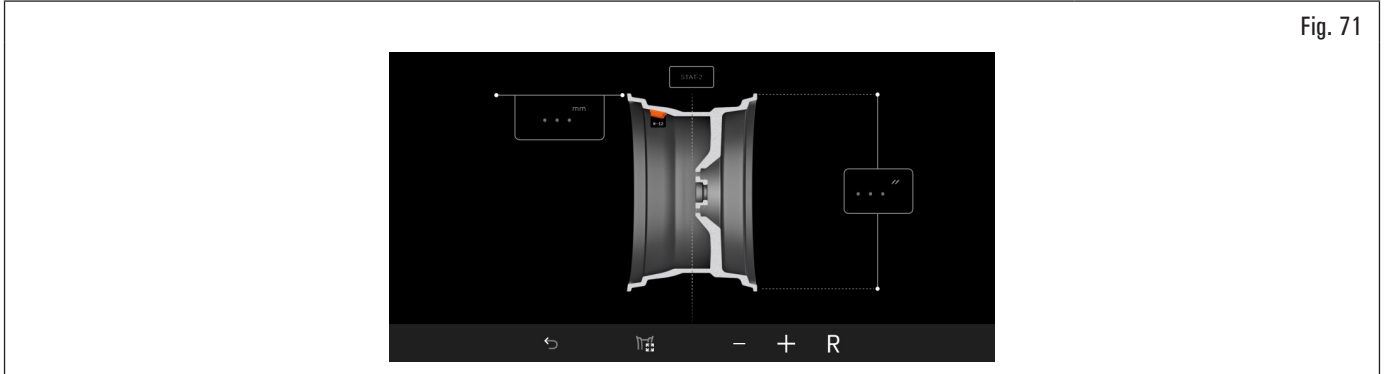


Fig. 71

El procedimiento de equilibrado ha finalizado.

8.4.7.4 Dinámico

• **Válido para coche/motocicleta**

El programa DINÁMICO permite equilibrar las ruedas aplicando dos pesos adhesivos de encastre: uno en el lado externo y uno en el lado interno llanta. Introducir las medidas (véase párrafo 8.4.2.1 "Configuración rápida programas y medidas por medio del brazo del calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos)" o 8.4.6.1 "Programación manual de las dimensiones rueda") y proceder con las operaciones de equilibrado.

Al finalizar el procedimiento es posible controlar las condiciones de equilibrado de la rueda, realizando un ulterior balanceo de control.

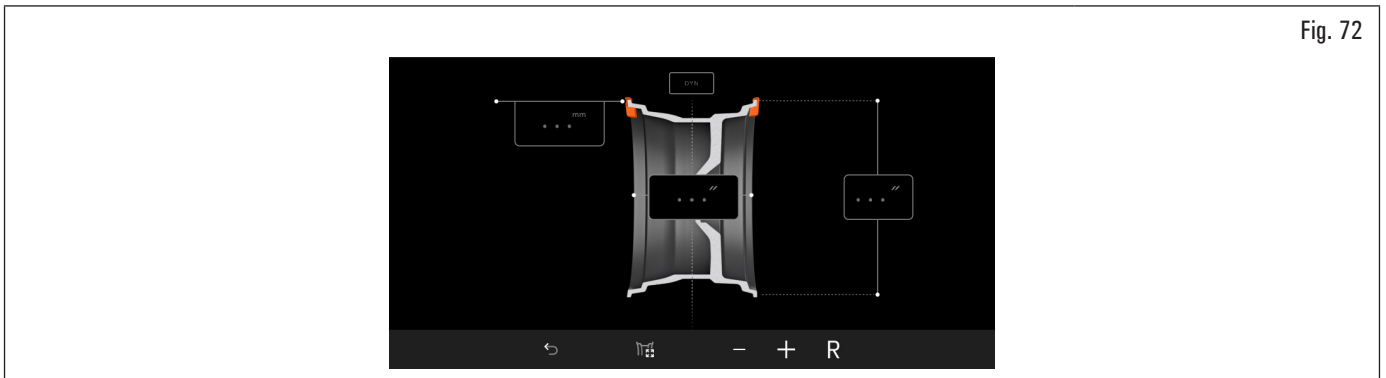


Fig. 72

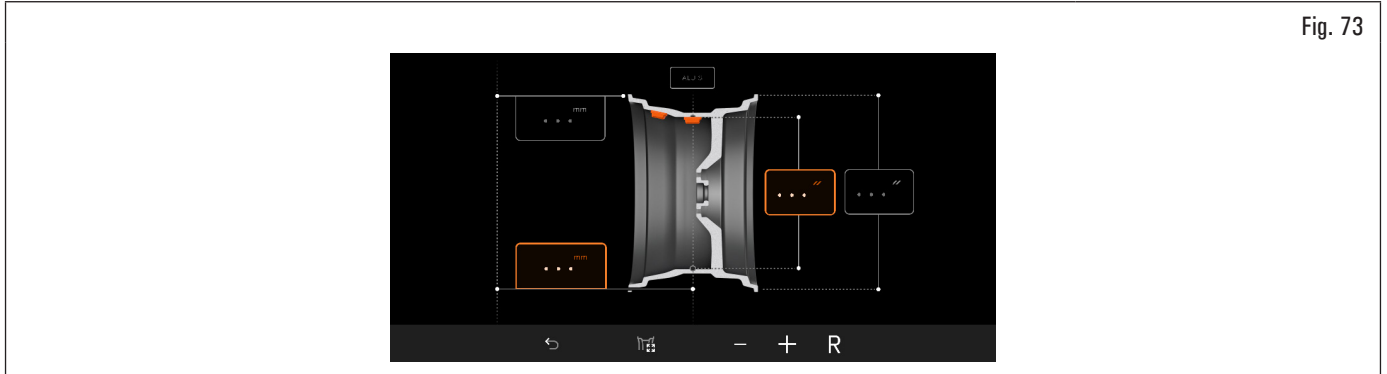
El procedimiento de equilibrado ha finalizado.

8.4.7.5 ALU-S

- **Válido para coche/motocicleta**

El programa ALU-S permite equilibrar las ruedas aplicando dos pesos adhesivos en el lado interno llanta. Introducir las medidas (véase párrafo 8.4.2.1 "Configuración rápida programas y medidas por medio del brazo del calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos)" o 8.4.6.1 "Programación manual de las dimensiones rueda") y proceder con las operaciones de equilibrado.

Al finalizar el procedimiento es posible controlar las condiciones de equilibrado de la rueda, realizando un ulterior balanceo de control.



El procedimiento de equilibrado ha finalizado.

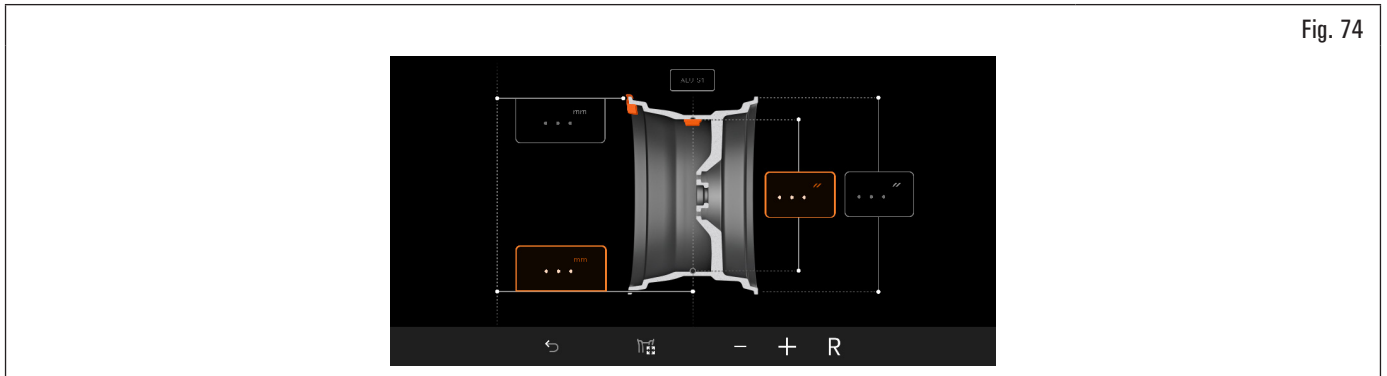
8.4.7.6 ALU-S1

- **Válido para automóvil**

La función ALU-S1 permite equilibrar las ruedas con llantas de aleación ligera aplicando un peso adhesivo del lado externo y un peso de encastre del lado interno de la llanta (a las 12).

Introducir las medidas (véase párrafo 8.4.2.1 "Configuración rápida programas y medidas por medio del brazo del calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos)" o 8.4.6.1 "Programación manual de las dimensiones rueda") y proceder con las operaciones de equilibrado.

Al finalizar el procedimiento es posible controlar las condiciones de equilibrado de la rueda, realizando un ulterior balanceo de control.



El procedimiento de equilibrado ha finalizado.

8.4.7.7 ALU-S2

- **Válido para automóvil**

La función ALU-S2 permite equilibrar las ruedas con llantas de aleación ligera aplicando dos pesos adhesivos: uno del lado externo y uno interno a la llanta (el peso interno a las 12). Introducir las medidas (véase párrafo 8.4.2.1 "Configuración rápida programas y medidas por medio del brazo del calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos)" o 8.4.6.1 "Programación manual de las dimensiones rueda") y proceder con las operaciones de equilibrado. Al finalizar el procedimiento es posible controlar las condiciones de equilibrado de la rueda, realizando un ulterior balanceo de control.

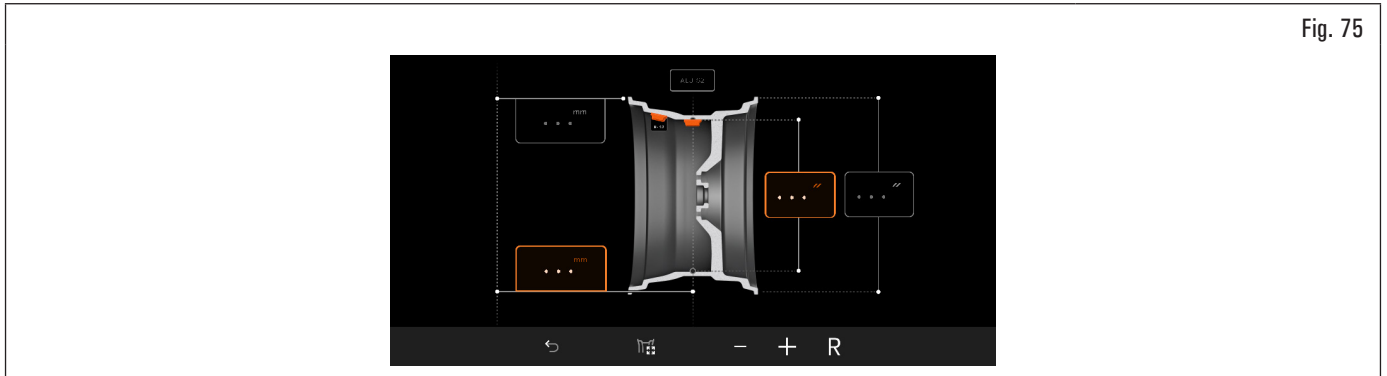


Fig. 75

El procedimiento de equilibrado ha finalizado.

8.4.7.8 ALU-1

- **Válido para automóvil**

La función ALU-1 permite equilibrar las ruedas con llantas de aleación ligera aplicando pesos adhesivos del lado externo e interno de la llanta a las 12. Introducir las medidas (véase párrafo 8.4.2.1 "Configuración rápida programas y medidas por medio del brazo del calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos)" o 8.4.6.1 "Programación manual de las dimensiones rueda") y proceder con las operaciones de equilibrado. Al finalizar el procedimiento es posible controlar las condiciones de equilibrado de la rueda, realizando un ulterior balanceo de control.

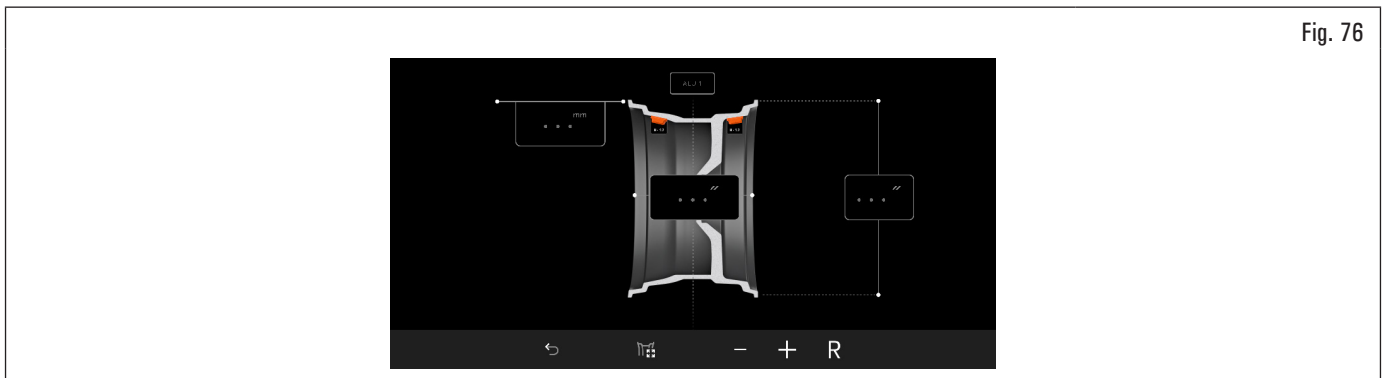


Fig. 76

El procedimiento de equilibrado ha finalizado.

8.4.7.9 ALU-2

• **Válido para automóvil**

La función ALU-2 equilibra ruedas con llantas de aleación ligera aplicando pesos adhesivos dentro y fuera de la llanta. La posición del peso externo no es visible porque se oculta dentro de la llanta. Introducir las medidas (véase párrafo 8.4.2.1 "Configuración rápida programas y medidas por medio del brazo del calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos)" o 8.4.6.1 "Programación manual de las dimensiones rueda") y proceder con las operaciones de equilibrado.

Al finalizar el procedimiento es posible controlar las condiciones de equilibrado de la rueda, realizando un ulterior balanceo de control.

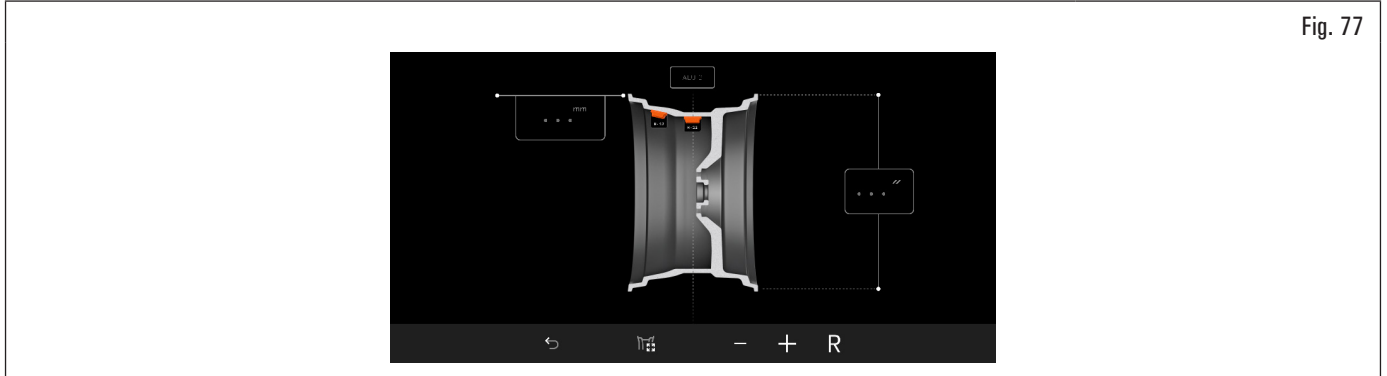


Fig. 77

El procedimiento de equilibrado ha finalizado.

8.4.7.10 ALU-3

• **Válido para automóvil**

La función ALU-3 es una procedimiento que usa pesos mixtos para compensar el desequilibrio de la rueda: peso de encastre en el lado interno de la rueda, peso adhesivo en el lado externo, no visible porque se oculta dentro de la llanta.

Introducir las medidas (véase párrafo 8.4.2.1 "Configuración rápida programas y medidas por medio del brazo del calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos)" o 8.4.6.1 "Programación manual de las dimensiones rueda") y proceder con las operaciones de equilibrado.

Al finalizar el procedimiento es posible controlar las condiciones de equilibrado de la rueda, realizando un ulterior balanceo de control.

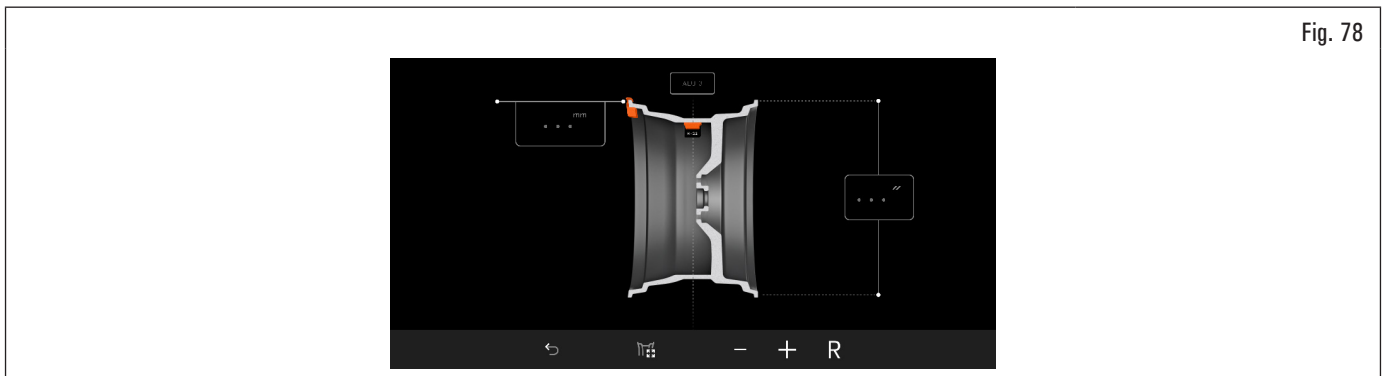


Fig. 78

El procedimiento de equilibrado ha finalizado.

8.4.7.11 ALU-4

- **Válido para automóvil**

La función ALU-4 es un procedimiento que usa pesos mixtos para compensar el desequilibrio de la rueda: peso de encastre en el lado interno de la rueda, peso adhesivo en el lado externo.

Introducir las medidas (véase párrafo 8.4.2.1 "Configuración rápida programas y medidas por medio del brazo del calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos)" o 8.4.6.1 "Programación manual de las dimensiones rueda") y proceder con las operaciones de equilibrado.

Al finalizar el procedimiento es posible controlar las condiciones de equilibrado de la rueda, realizando un ulterior balanceo de control.

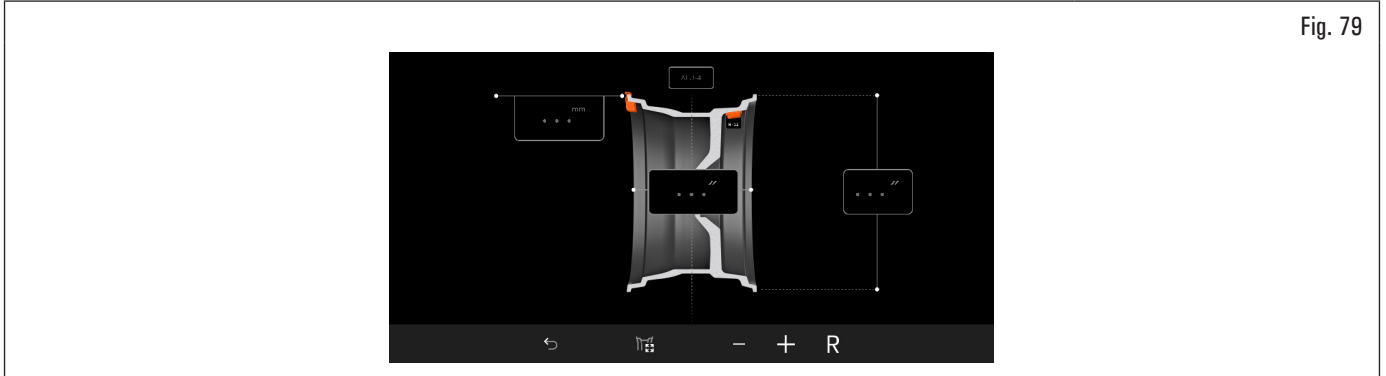


Fig. 79

El procedimiento de equilibrado ha finalizado.

8.4.8 Programas de equilibrado opcionales

8.4.8.1 Modalidad ECO-WEIGHT



Para utilizar el procedimiento ECO-WEIGHT es necesario habilitarlo en el menú "USUARIO" descrito en el párrafo 8.5.1 "Menú configuración usuario".



El procedimiento ECO-WEIGHT se utiliza sólo con el programa ALU-S.

Este procedimiento es un moderno sistema de puesta en cero del desequilibrio para reducir el consumo de pesos. Este procedimiento permite un trabajo más rápido mediante un menor número de balanceos y reposicionamientos. Luego de haber realizado el balanceo de la rueda en modalidad ALU-S, la pantalla indica la suma de 2 pesos adhesivos para corregir exactamente el desequilibrio ESTÁTICO y DINÁMICO.

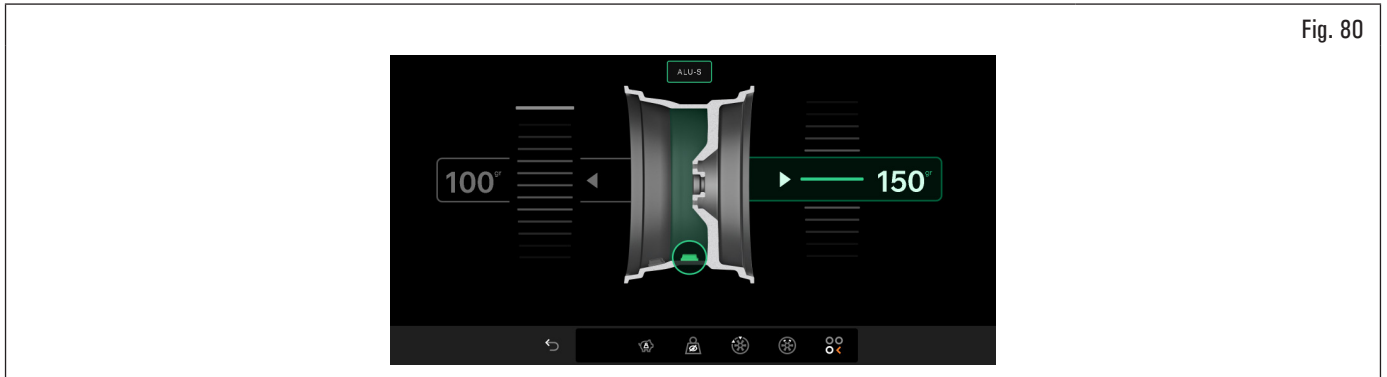


Fig. 80

Existe la posibilidad de aplicar sólo un peso a una distancia predeterminada por el equipo, para optimizar el consumo de pesos, reduciendo lo más posible tanto el desequilibrio DINÁMICO como el eventual residuo ESTÁTICO.

A diferencia del procedimiento normal ESTÁTICO, el procedimiento ECO-WEIGHT, que usa sólo un peso, incluso reduce de manera considerable el desequilibrio DINÁMICO, porque se calcula también la distancia de aplicación del peso en la llanta.



Desde la página de los resultados de desequilibrio ALU-S, si hay un desequilibrio estático consistente, pulsando el icono aparece en el monitor la siguiente pantalla y automáticamente la rueda se lleva a la posición de aplicación de peso.

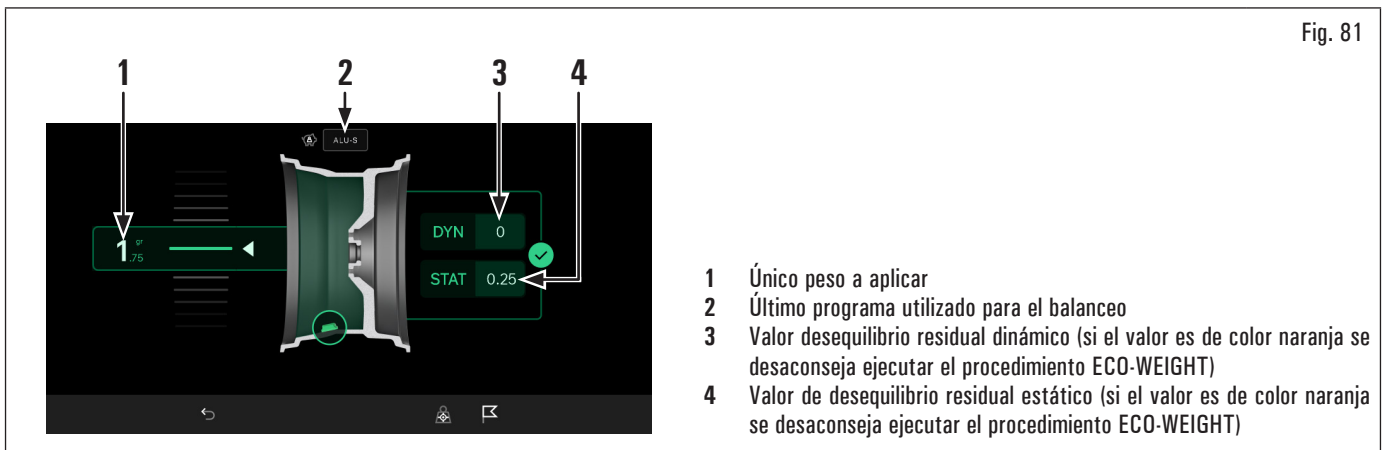


Fig. 81

- 1 Único peso a aplicar
- 2 Último programa utilizado para el balanceo
- 3 Valor desequilibrio residual dinámico (si el valor es de color naranja se desaconseja ejecutar el procedimiento ECO-WEIGHT)
- 4 Valor de desequilibrio residual estático (si el valor es de color naranja se desaconseja ejecutar el procedimiento ECO-WEIGHT)

Al final del balanceo, sobre la llanta se visualiza un apuntador láser que indica el punto preciso donde aplicar el peso.



Se debe aplicar el peso adhesivo del punto evidenciado por el apuntador hacia el interior de la llanta y con su línea central en correspondencia del apuntador mismo (véase Fig. 60).

Al finalizar el procedimiento es posible controlar las condiciones de equilibrado de la rueda, realizando un ulterior balanceo de control.

El procedimiento de equilibrado "ECO-WEIGHT" ha finalizado.



Luego de haber seleccionado el procedimiento ECO-WEIGHT, se puede conocer anticipadamente los dos Desequilibrios DINÁMICOS y el ESTÁTICO RESIDUAL, para evaluar si es conveniente proceder (véase Fig. 81).

Si los valores de los DESEQUILIBRIOS DINÁMICOS y del ESTÁTICO RESIDUAL en la pantalla son visualizados de color blanco, el programa ha considerado que es conveniente proceder, de lo contrario, si uno o más valores son de color naranja, se recomienda proceder usando el procedimiento ALU-S normal.

8.4.8.2 Modalidad SPLIT

El procedimiento SPLIT es útil cuando el desequilibrio dinámico de una rueda es muy alto y el peso a aplicar no está disponible, por ejemplo un peso de 100 g (3.52 oz). Por lo tanto, se puede corregir el desequilibrio dividiendo la suma del peso en dos pesos de menor entidad.

El procedimiento Split elimina los errores utilizando el programa "DINÁMICO", por ejemplo aplicando manualmente dos pesos de 50 g (1.76 oz) acercados, en lugar de un solo peso de 100 g (3.52 oz).

Por ejemplo:



Efectuar la visualización de medida del desequilibrio "DINÁMICO" ejecutando un balanceo normal de la rueda.

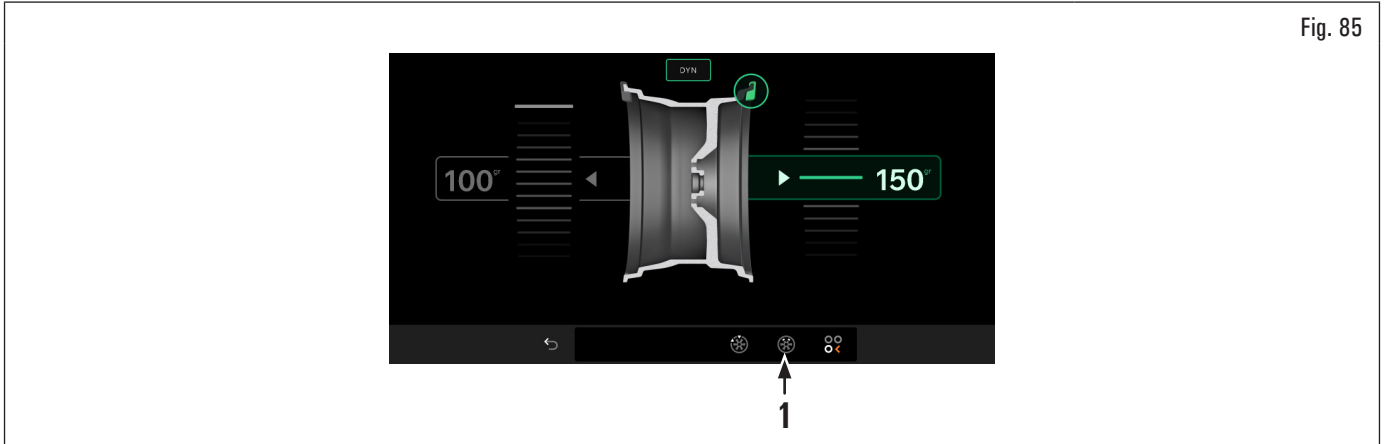


Fig. 85

Después de la detección de los valores de desequilibrio, verificar que el equipo visualice la posibilidad de utilizar la opción "SPLIT" (Fig. 85 ref. 1). Apretar



el icono para pasar a la pantalla sucesiva.

En el monitor se visualizará la pantalla donde se deberá introducir el valor de los pesos a aplicar.



Cuanto más se seleccionan pesos de valor alto, más éstos serán distanciados.



Pulsar el icono (Fig. 86 ref. 1) para introducir el valor de los pesos a aplicar.



Después de haber introducido el valor de los pesos a aplicar, presione el icono para posicionar la rueda para la aplicación del 1er peso de encastre. La línea verde y el número blanco indican que la rueda está posicionada correctamente para la aplicación del 1er peso.

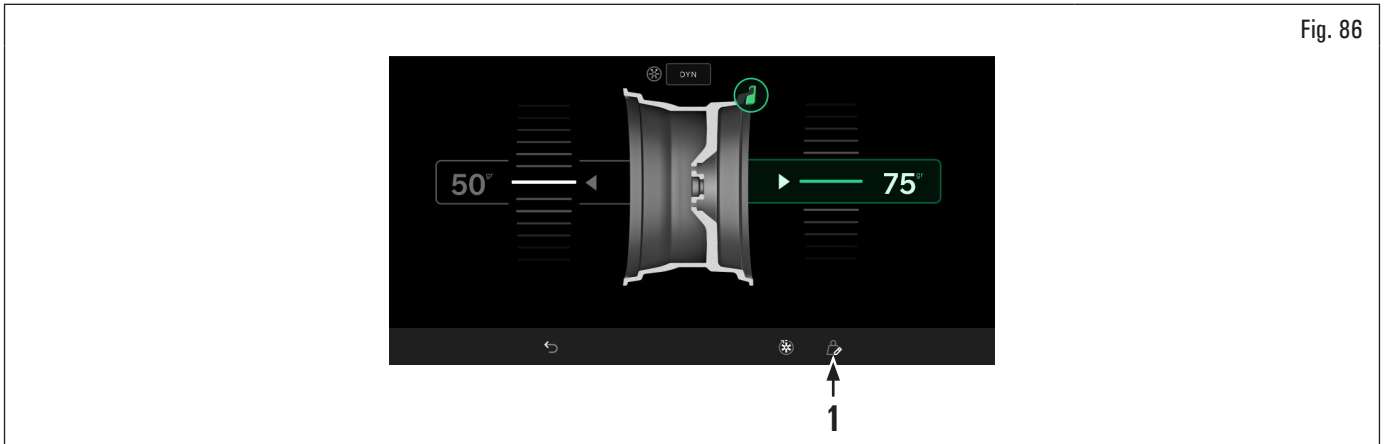


Fig. 86

Aplicar el peso de encastre del valor seleccionado a las 12 exterior rueda. Apretar nuevamente el icono para posicionar la rueda para la aplicación del segundo peso de encastre.

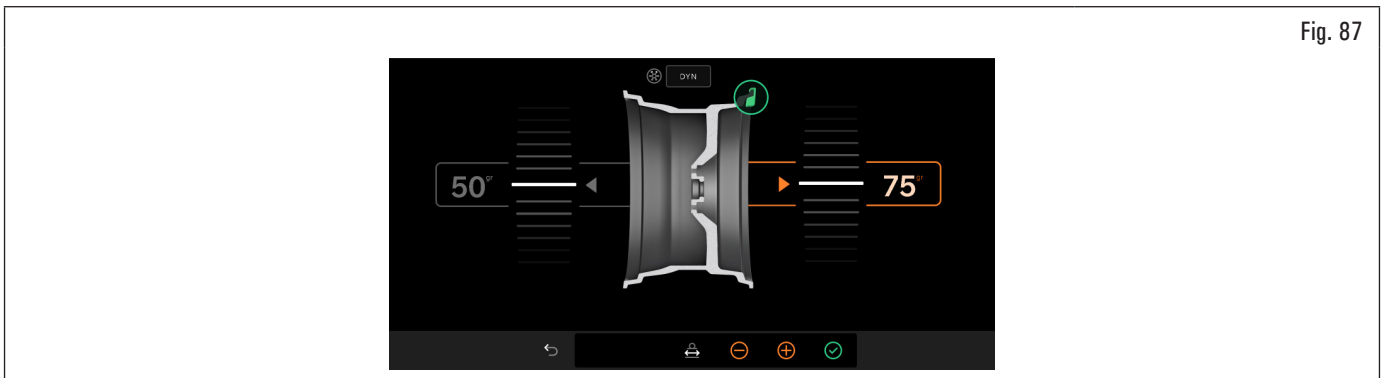


Fig. 87

Aplicar el peso de encastre del valor seleccionado a las 12 exterior rueda.

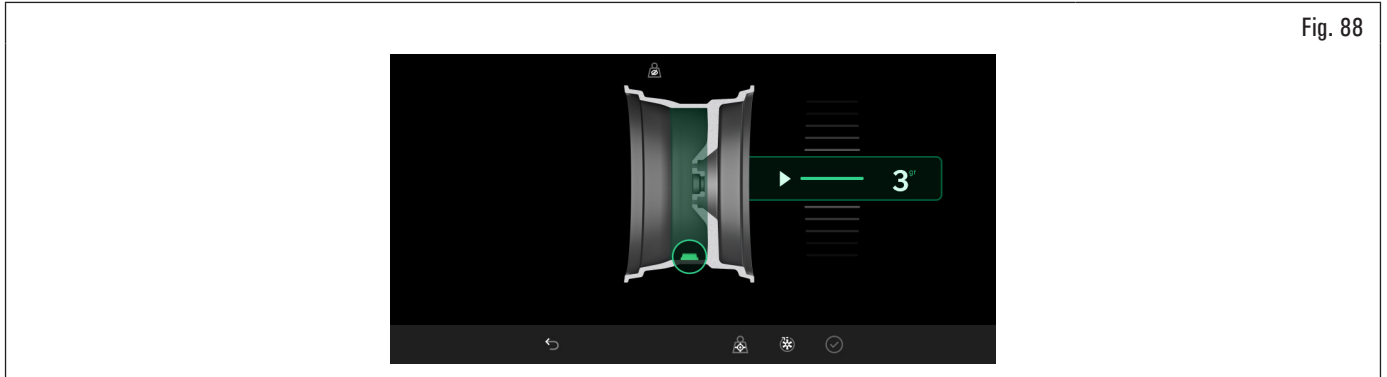
Al final efectuar nuevamente un balanceo de control para verificar de haber aplicado los pesos correctamente.

8.4.8.3 Modalidad pesos ocultos detrás de los radios

La colocación del peso corrector adhesivo en algunos tipos de llantas puede resultar en ocasiones antiestética. En este caso, se puede usar la modalidad "PESOS OCULTOS DETRÁS DE LOS RADIOS" que sirve para subdividir el eventual peso de corrección del lado externo en dos pesos ocultos detrás de los radios de la llanta. Se puede usar en la modalidad ALU-S.

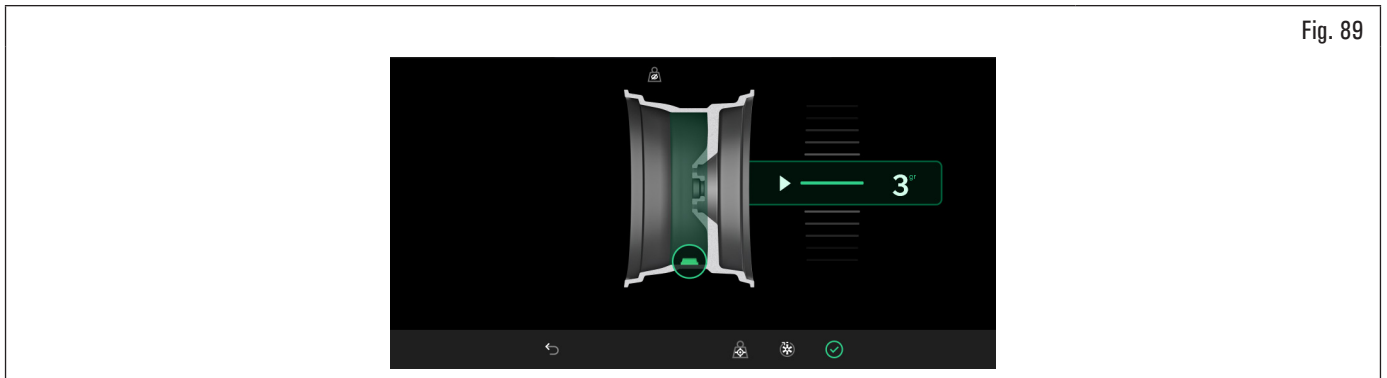
Efectuar la visualización de medida del desequilibrio ALU-S, ejecutando un balanceo normal de la rueda.

Apretar el icono  para acceder a la función relativa. En el monitor aparecerá la siguiente pantalla:

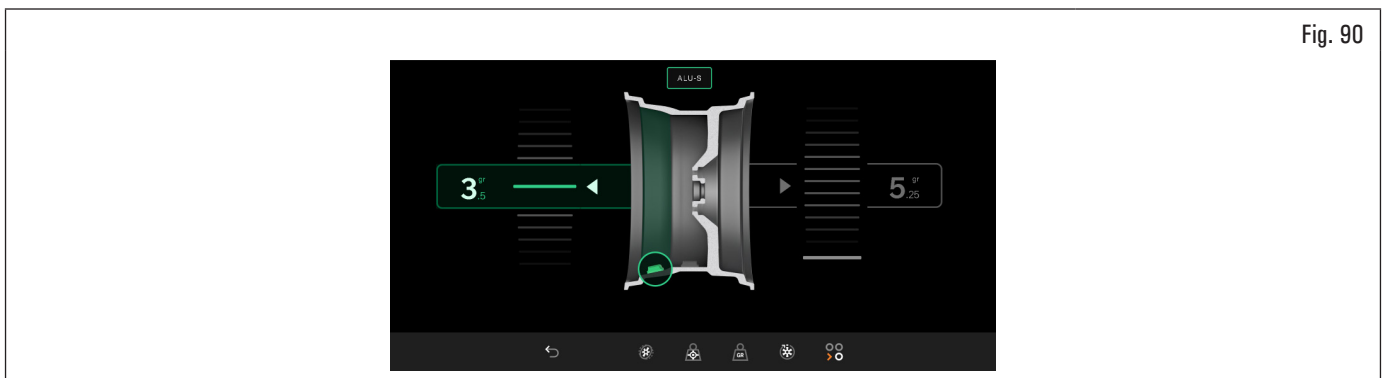


Después de la detección de los valores de desequilibrio, verificar que el equipo visualice la posibilidad de utilizar la opción "PESOS OCULTOS DETRÁS DE LOS RADIOS" (Fig. 57 ref. 5).

Aplicar el primer peso detrás del primer radio.



Presionar el icono  de reposición y aplicar el segundo peso detrás del segundo radio. Presionar el icono  aparecerá la siguiente pantalla en el monitor:



8.4.8.4 Modalidad matching

El procedimiento MATCHING sirve para compensar un gran desequilibrio, reduciendo la cantidad de peso a aplicar en la rueda para obtener su equilibrio. Este procedimiento permite reducir el desequilibrio, en lo posible, compensando el desequilibrio del neumático con el de la llanta en cualquier programa utilizado.

Efectuar la visualización de medida del desequilibrio, ejecutando un balanceo normal de la rueda.



Se puede realizar el procedimiento MATCHING sólo si el desequilibrio estático es $>$ de 30 g (1.05 oz).

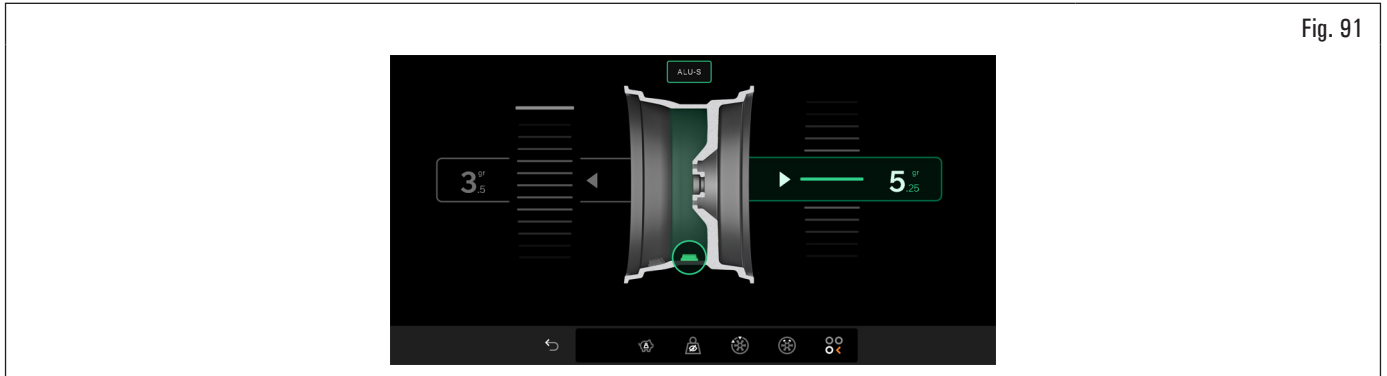


Fig. 91

Después de la detección de los valores de desequilibrio, verificar que el equipo visualice la posibilidad de utilizar la opción "MATCHING" (Fig. 57 ref. 6).



Apretar el icono para acceder a la función relativa.

En el monitor aparecerá la siguiente pantalla:

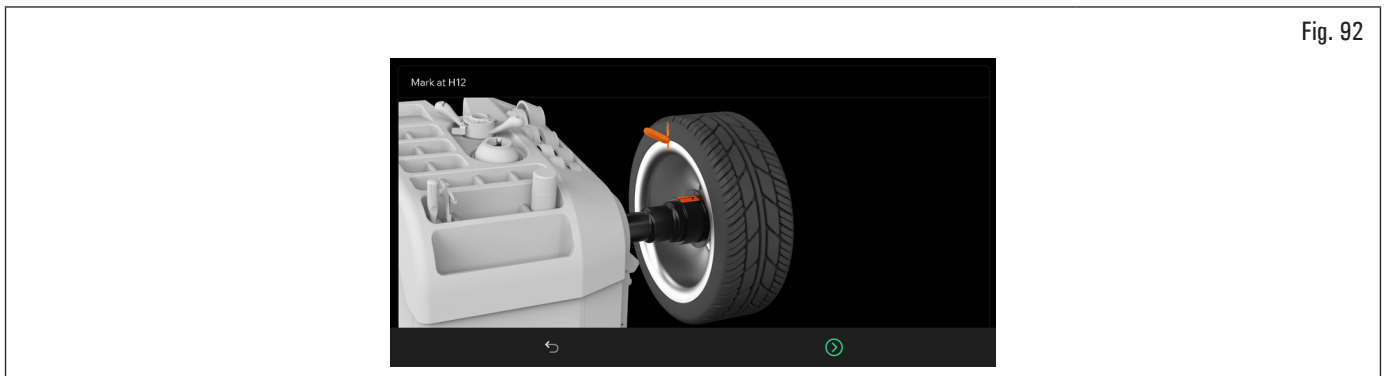


Fig. 92

PASO 1. Lleve la flecha de la brida a las 12. Marque una marca de referencia, por ejemplo con un trozo de tiza, en la llanta y en el neumático en correspondencia con la flecha en la brida, para que la llanta se pueda volver a montar en la misma posición en el equipo.

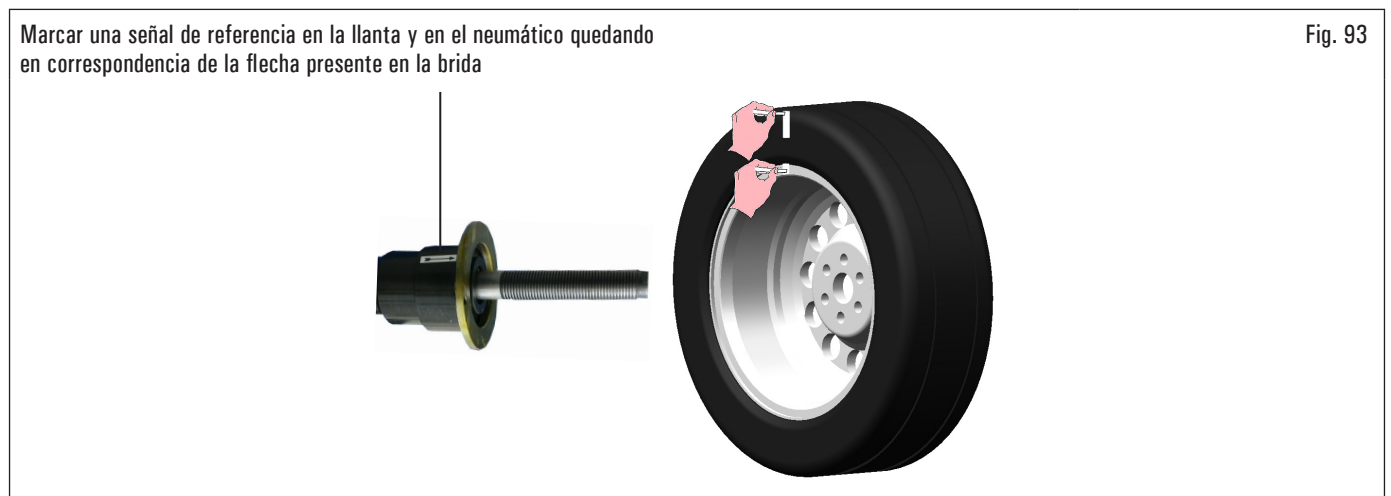


Fig. 93



Apretar el icono para confirmar que el paso 1 se ha completado.

En el monitor aparecerá la siguiente pantalla:

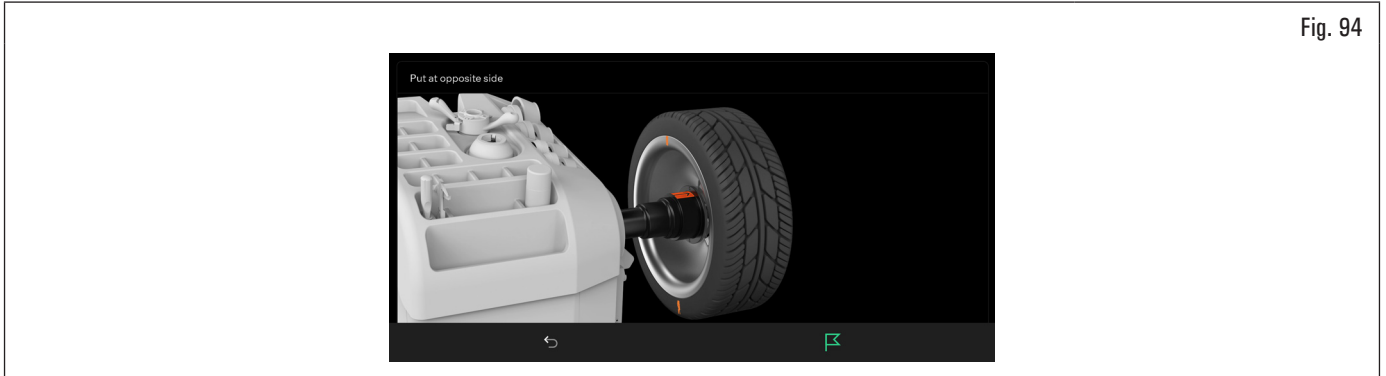


Fig. 94

PASO 2. Quitar la rueda de la equilibradora. Desmontar el neumático y girarlo en la llanta 180°.

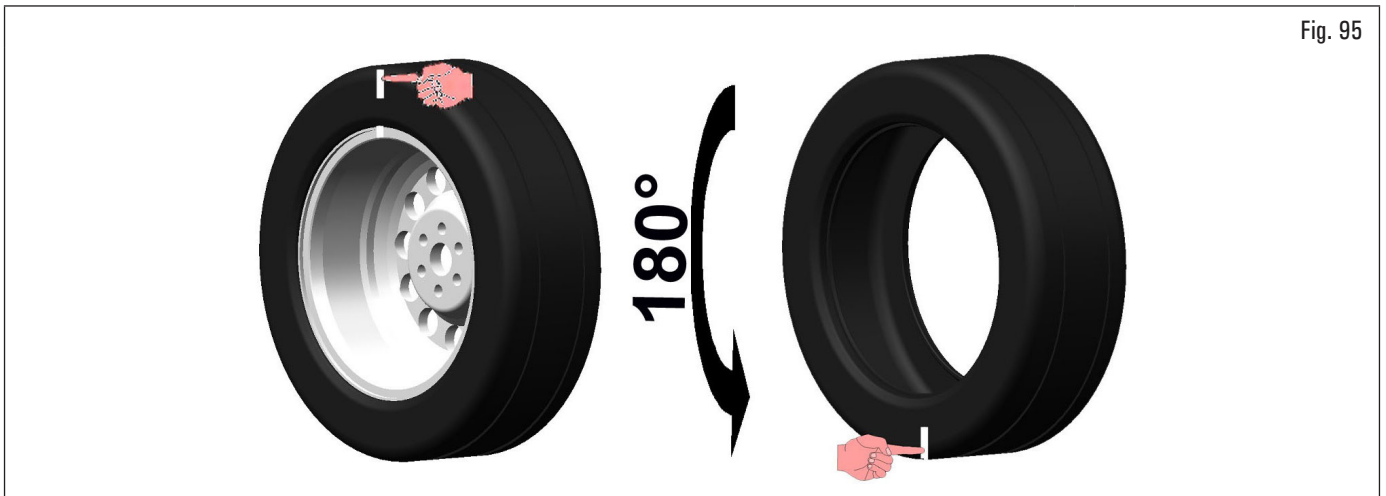


Fig. 95

Montar nuevamente la rueda en la equilibradora colocando la señal de referencia de la llanta en correspondencia de la flecha en la brida.

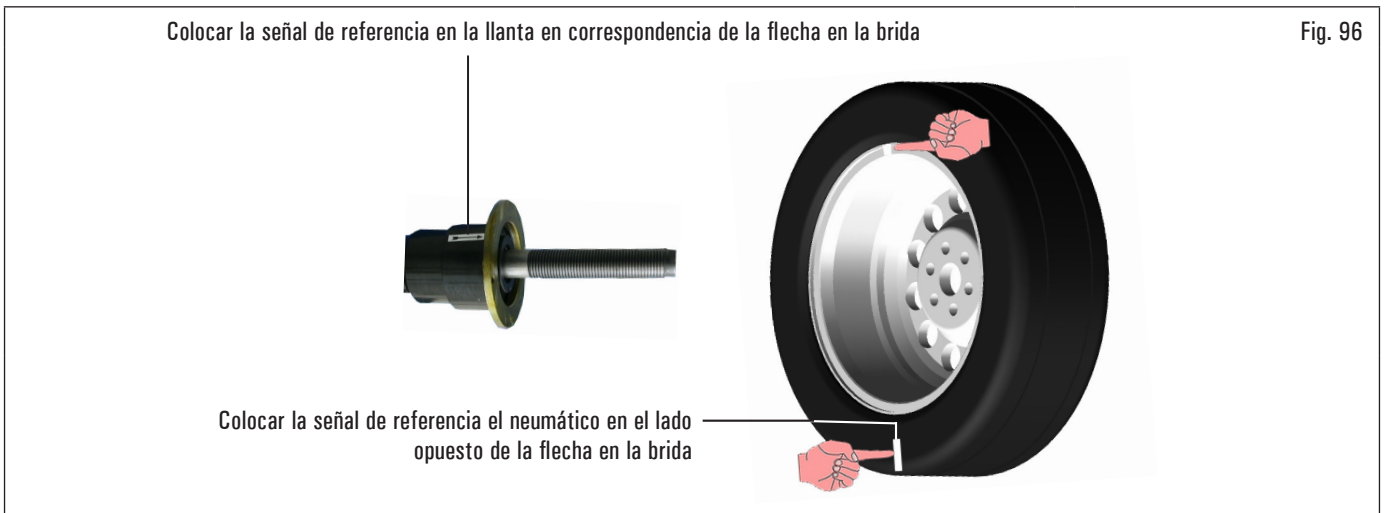


Fig. 96

Apertar el icono  para confirmar que el paso 2 se ha completado.

En el monitor aparecerá la siguiente pantalla que recomienda un balanceo de la rueda.

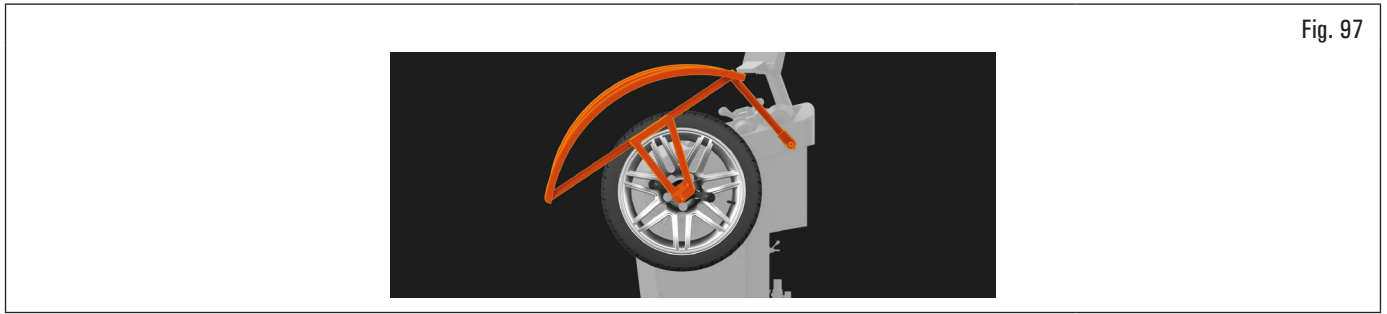


Fig. 97

Luego de haber montado nuevamente la rueda, cerrar el cárter de protección para realizar el balanceo automático. Al final del balanceo en el monitor se visualizará la pantalla ilustrada después.

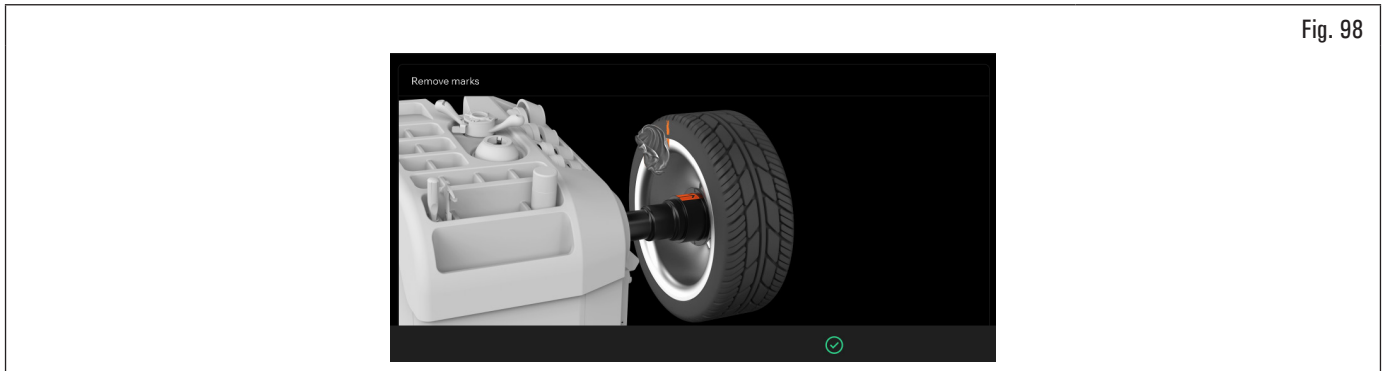


Fig. 98

Presionar el ícono  y aparecerá en el monitor la pantalla que se muestra a continuación.

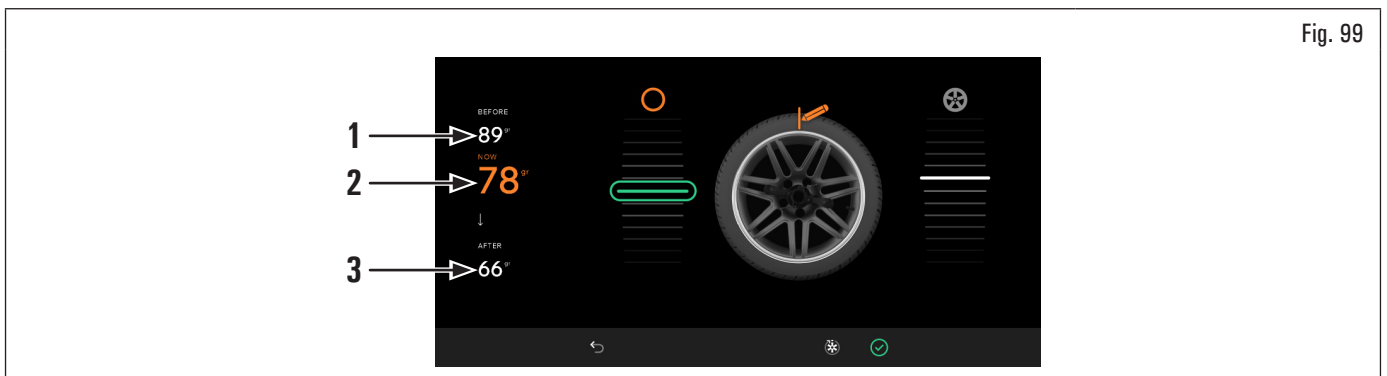



Fig. 99

Abrir el cárter de protección.

En esta pantalla se visualiza el desequilibrio estático que la rueda tenía antes de ejecutar la operación (Fig. 99 ref. 1), el desequilibrio estático después de haber girado el neumático de 180° respecto a la llanta (Fig. 99 ref. 2) y el desequilibrio que se obtiene siguiendo las indicaciones del equipo (Fig. 99 ref. 3)

PASO 3. Si el valor de reducción posible del desequilibrio residual es importante, se puede proceder como se indica a continuación:

1. cancelar las señales de referencias realizadas anteriormente. Realizar nuevas señales, como se indica a continuación;
2. apretar el icono  de reposición para mover la rueda a su posición.

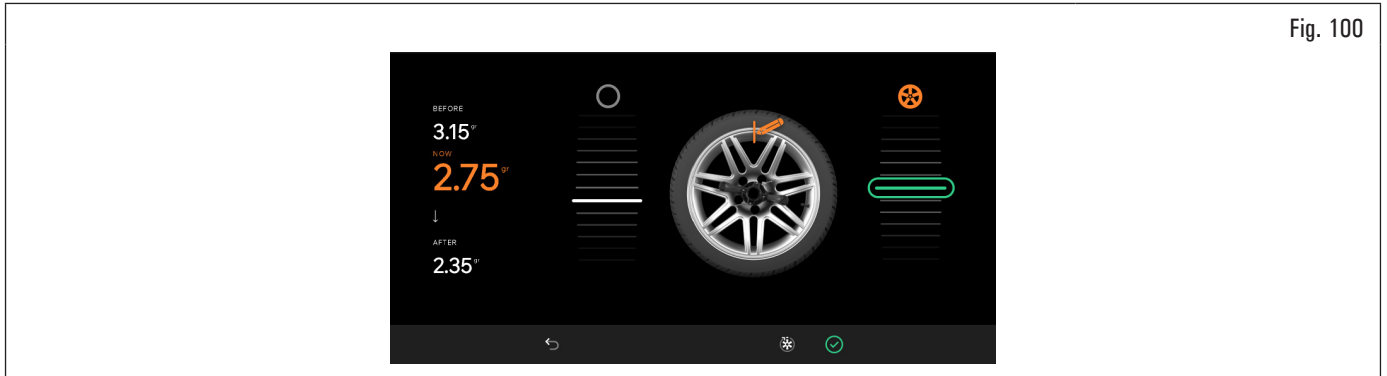


Fig. 100

Marque la marca de referencia en la LLANTA a las 12 (véase Fig. 101);



Fig. 101

3. apretar el icono  de reposición para mover la rueda a su posición.

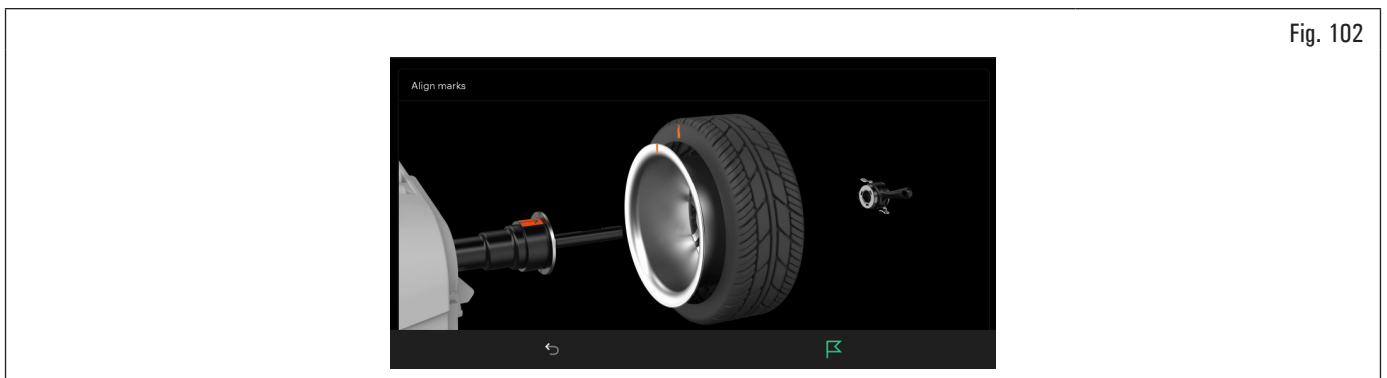




Fig. 102

Marcar la señal de referencia en el NEUMÁTICO a las 12.

Apretar el icono  para confirmar que el paso 3 se ha completado.

PASO 4. Quitar la rueda de la equilibradora. Desmontar el neumático y remontarlo en la llanta hasta hacer coincidir las dos señales de referencia (llanta y neumático). Montar nuevamente la rueda en la equilibradora (véase Fig. 103) con las dos señales de referencia en correspondencia de la flecha sobre el plato.



Apretar el icono  para confirmar que el paso 4 se ha completado. Realizar un ulterior balanceo cerrando el cárter de protección para verificar la reducción de desequilibrio prevista, eventualmente corregir el desequilibrio residual, como se indica en el párrafo 8.4.5.1 "Modalidad de equilibrado". Abrir el cárter de protección.

8.4.9 Programas de equilibrado especiales

8.4.9.1 Pax

- **Válido para automóvil**

La modalidad PAX es un procedimiento específicamente diseñado para equilibrar ruedas con "PAX System®". Se usan dos pesos adhesivos en distintos planos, en el lado interno de la llanta.

Para realizar un balanceo de medida PAX:

1. Controlar que la rueda se encuentre limpia de eventuales piedras y/o lodo. Quitar eventuales contrapesos. Montar la rueda y controlar su correcta fijación (ver párrafo 8.3 "montaje de la rueda en el mandril");



2. de la página "HOME" apretar el icono . En la pantalla que aparecerá apretar el icono  para pasar a la pantalla de selección modalidad de medida ilustrada después.

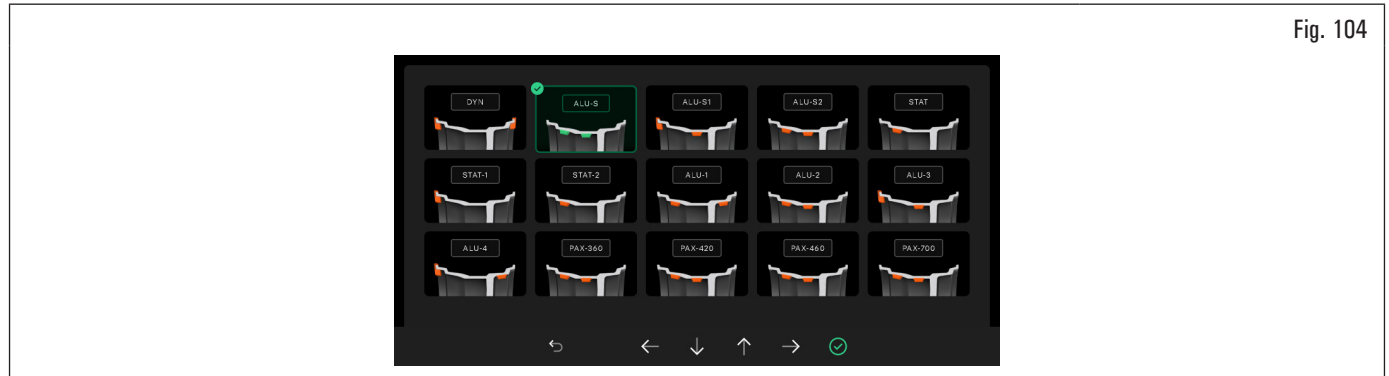







Fig. 104

Pulsando los iconos     seleccionar el modo PAX deseado. Al final apretar el icono . El equipo será así configurada para efectuar la medida y en el monitor comparecerá la pantalla con la indicación de las medidas específicas del tipo de rueda seleccionado;

3. cerrar el cárter de protección para realizar el balanceo automático de la rueda.

En pocos segundos la rueda se coloca en régimen y el monitor indica la rotación de la rueda.

Al finalizar el balanceo, la rueda se detendrá automáticamente, teniendo también en cuenta el desequilibrio medido de manera que la posición de aplicación del peso se encuentre a las 12.

En el monitor se indica la suma de los pesos para corregir el desequilibrio.



Abrir el cárter de protección y proceder a la aplicación de los pesos adhesivos, como se indica para la modalidad ALU-S (ver párrafo 8.4.7.5 "ALU-S").

8.4.10 Función nuevo cálculo

Luego de haber realizado un balanceo, la rueda se detendrá automáticamente indicando el/los peso/s a aplicar y su posición.

Si el operador no quiere ejecutar el tipo de equilibrado aconsejado por el equipo (tipo de programa, dimensión pesos, etc...), se puede ejecutar un nuevo cálculo del equilibrado sin efectuar nuevamente el balanceo de la rueda.

Para esta operación proceder de la siguiente manera:

1. apretar el icono  para volver a la página medición/selección programa;
2. seleccionar un nuevo programa de equilibrado como indicado en el párrafo 8.4.2.3 "Configuración programas por medio de pantalla medición";
3. medir las medidas requeridas por el programa seleccionado con el brazo calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos);
4. apretar el icono  para ejecutar el nuevo cálculo. En la pantalla se visualizan los pesos y las posiciones donde se deberá aplicarlos.


Si también en este caso el operador quiere modificar ulteriormente el programa de equilibrado, es suficiente proceder como descrito anteriormente sin deber ejecutar nuevamente el balanceo de la rueda.

Cuando el resultado del nuevo cálculo satisface al operador, se aconseja ejecutar un balanceo de la rueda para confirmar cuanto detectado por la misma operación de nuevo cálculo.

Después del balanceo de la rueda, el equipo, además de visualizar el valor de desequilibrio de la rueda, rellena automáticamente todos los campos de medida de los programas que tienen medidas coherentes con aquellas que han sido detectadas anteriormente y en el mismo tiempo borra todas las medidas incoherentes.

8.4.11 Equilibrado rueda modalidad motocicleta (con Kit alargador calibre distancia)

Habilitando la función "EQUILIBRADO RUEDA PARA MOTOCICLETAS", las equilibradoras están en condiciones de efectuar también el equilibrado de ruedas de motocicletas. Antes de efectuar la medición de las dimensiones de la rueda (véase párrafo 8.4.2.3 "Configuración programas por medio de pantalla medición"), seleccionar la modalidad equilibrado vehículos a motor ejecutando este procedimiento:

1. pulsar el icono  (Fig. 32 ref. 1) para ir a la pantalla "Modo motocicleta";

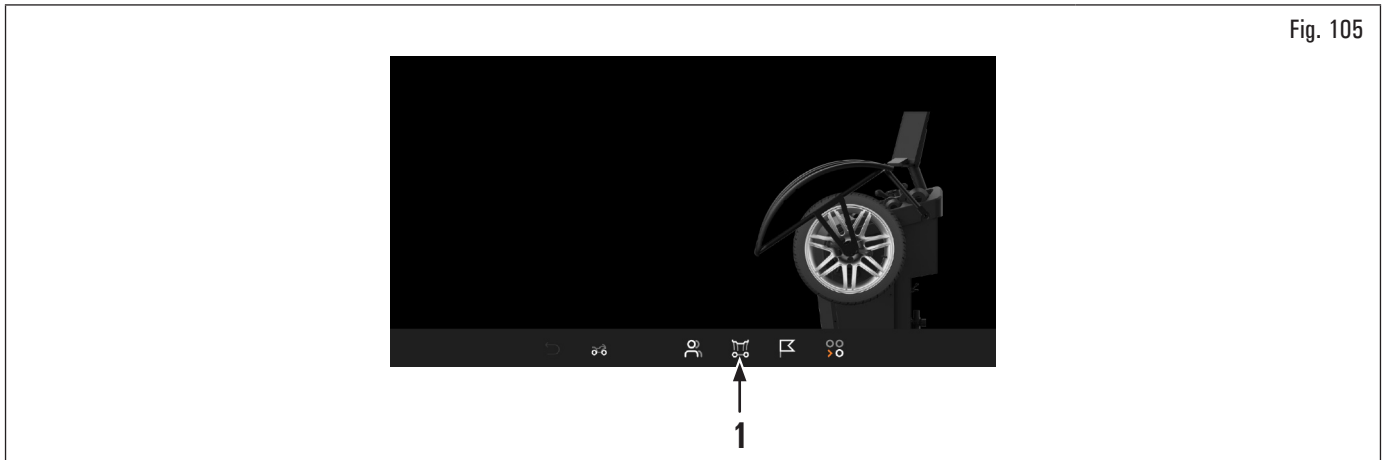



Fig. 105

2. el icono  (Fig. 105 ref. 1) para entrar en la pantalla ilustrada después;

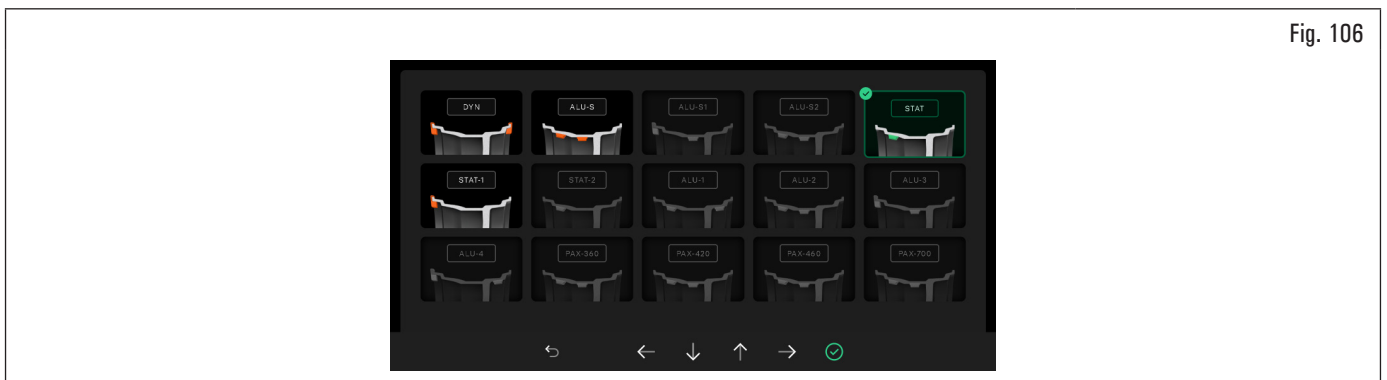



Fig. 106

3. pulsando los iconos     seleccionar el modo deseado.

Al final apretar el icono .

El equipo será así configurada para efectuar la medida en la modalidad deseada y en el monitor comparecerá la indicación de las medidas a adquirir. La función "motocicleta" recalcula automáticamente la medida de la distancia rueda aumentándola de la longitud del alargador suministrado con el Kit alargador calibre distancia (kit disponible previa solicitud).



Sólo cuando se proceda con los equilibrados en modalidad "motocicleta" se deberá atornillar el alargador.



Para el montaje del alargador y de los componentes del Kit alargador calibre distancia, hacer referencia a las instrucciones incluidas en el kit.

Las operaciones para la realización del equilibrado son idénticas para ambas modalidades (vehículos/motocicletas).

Seleccionando la motocicleta se podrá realizar, además del equilibrado DINÁMICO (consultar párrafo 8.4.7.4 "Dinámico") el equilibrado ESTÁTICO y/o ALU-S (párrafo 8.4.7.1 "Estático" y/o 8.4.7.5 "ALU-S")

8.4.12 Procedimientos para medición del Run-out (externo neumático)

El medidor electrónico de RUN-OUT (excentricidad rueda) es útil para verificar si hay defectos de redondez en el neumático (ej: ovalización o descentramiento respecto a la llanta).

Para visualizar la pantalla del gráfico de ovalidad del neumático, proceder como se describe a continuación: lanzar la rueda cerrando el cárter de protección. Después de haber ejecutado el balanceo del neumático con cualquier tipo de programa, se visualiza la página de aplicación de los pesos.

Sucesivamente está ilustrado un ejemplo de tal pantalla:

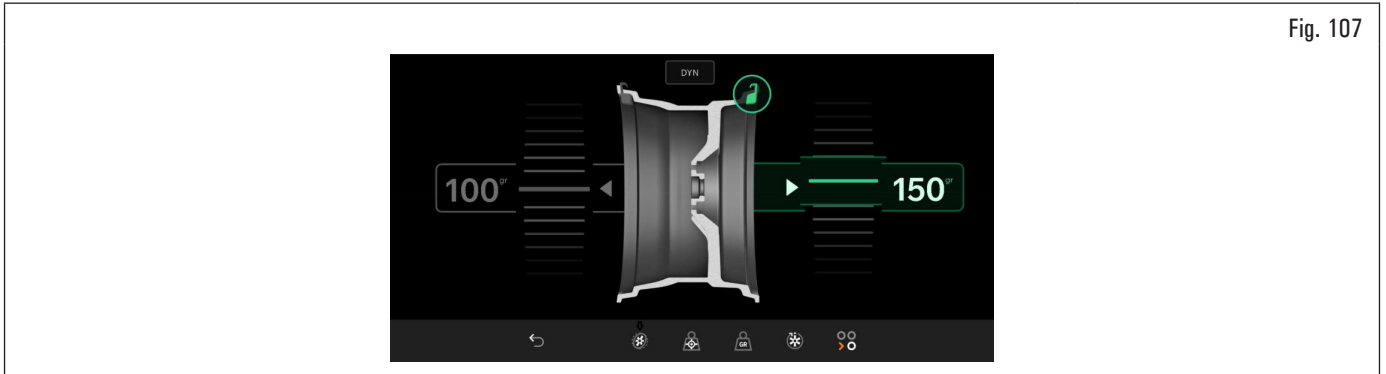


Fig. 107



Si el icono  está presente en esta pantalla, puede, presionándolo, ver el gráfico de ovalización que se muestra a continuación.



Fig. 108

- **Serie 370 - 4.150**



El equipo puede realizar la medición de Run-out interno del neumático desde la página "Home" antes del lanzamiento, ya que utiliza el calibre de distancia-diámetro.

- **Serie TEC - SCAN**



El equipo puede medir el desgaste interno y externo de los neumáticos solo después del lanzamiento.

8.5 MENÚ USUARIO (OPCIONES Y CALIBRADOS)

A partir de la página principal "HOME", pulsar el icono (Fig. 33 ref. 3) para acceder al menú usuario. En el monitor aparecerá una pantalla donde se puede introducir la contraseña de acceso.

La contraseña de acceso usuario es: 1234.

Después de haber introducido la contraseña correcta se visualizará la siguiente pantalla:

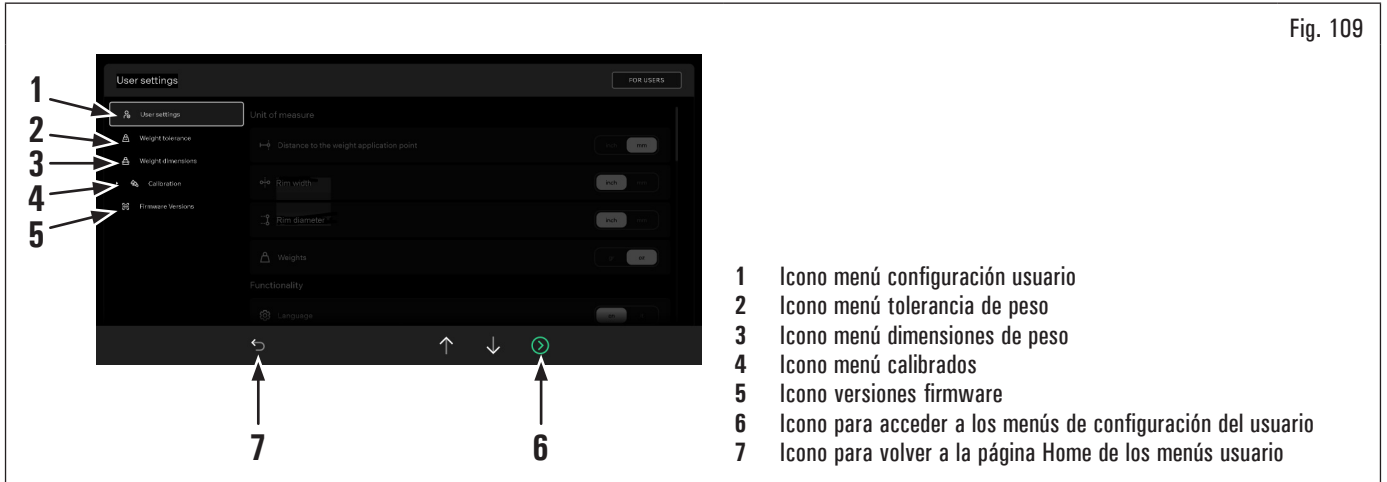


Fig. 109

8.5.1 Menú configuración usuario

Pulsando el icono (Fig. 109 ref. 1), aparece en el monitor la pantalla de selección de unidad de medida (pulgadas - mm), que mostrará las medidas de la rueda.

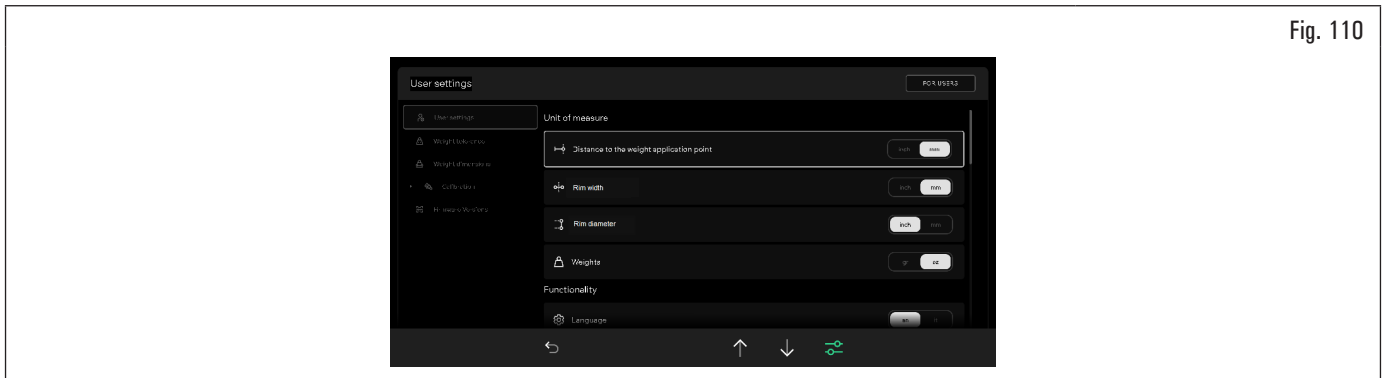


Fig. 110

Desplácese por la barra lateral para ver las configuraciones a través de las cuales puede habilitar/deshabilitar las funciones de la equilibradora.

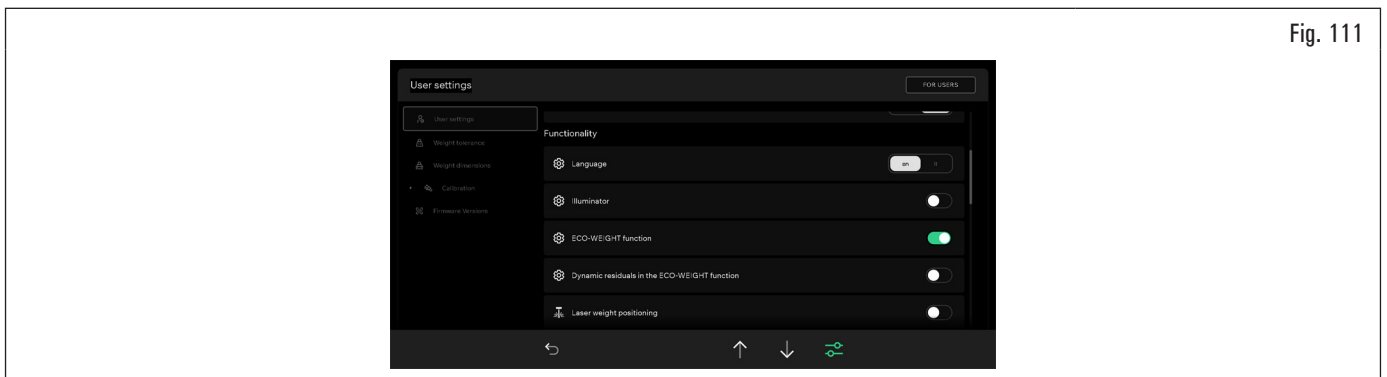


Fig. 111

8.5.2 Menú tolerancia de peso

Pulsando el icono (Fig. 109 ref. 2), aparece en el monitor la pantalla de ajuste de tolerancia para pesos de encastre y pesos adhesivos. También es posible dar una resolución a los pesos.

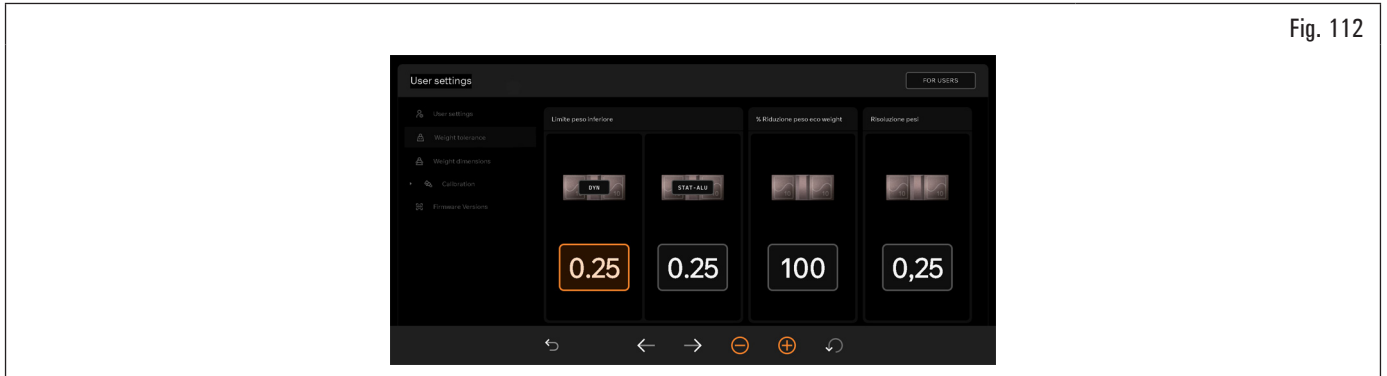


Fig. 112

8.5.3 Menú dimensiones de peso

Pulsando el icono (Fig. 109 ref. 3), aparece en el monitor la pantalla con la que es posible modificar la altura y el espesor del peso adhesivo.

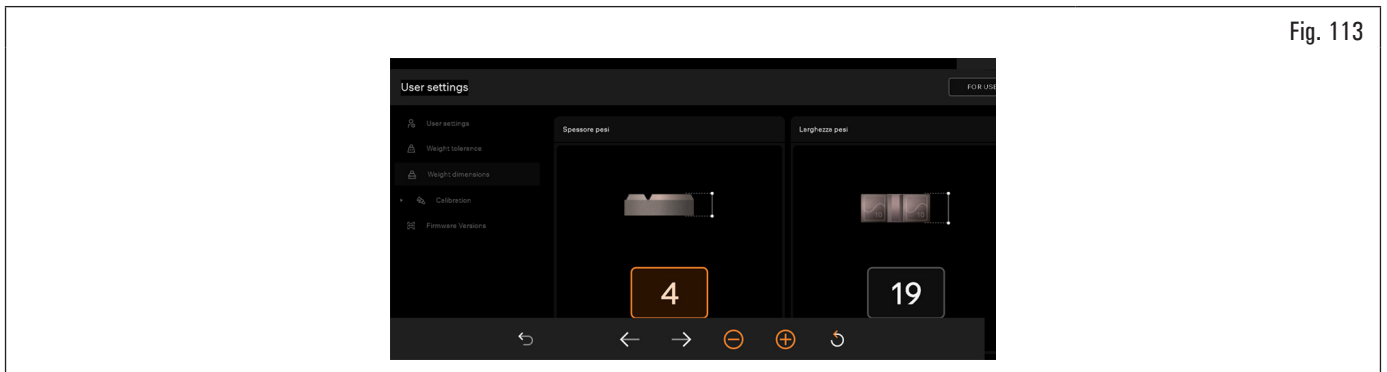


Fig. 113

8.5.4 Menú calibrados

Apretando el icono (Fig. 109 ref. 4) aparece en el monitor la pantalla de calibración.

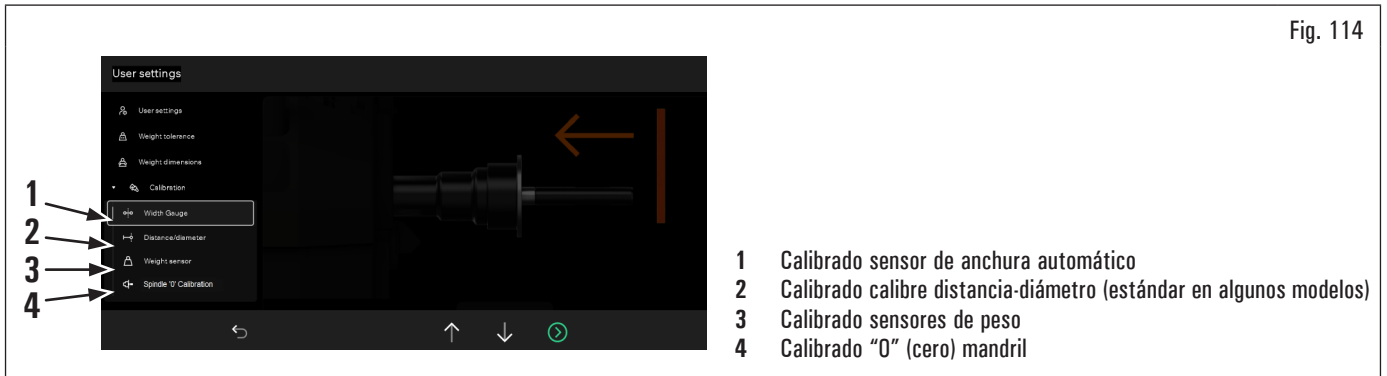


Fig. 114

- 1 Calibrado sensor de anchura automático
- 2 Calibrado calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos)
- 3 Calibrado sensores de peso
- 4 Calibrado "0" (cero) mandril

8.5.4.1 Calibrado sensor de anchura automático

Montar el cuerpo regulador en el mandril y fijarlo en el mismo con los dispositivos de bloqueo adecuados. Apretando el icono (Fig. 114 ref. 1) comparece en el monitor la siguiente pantalla:

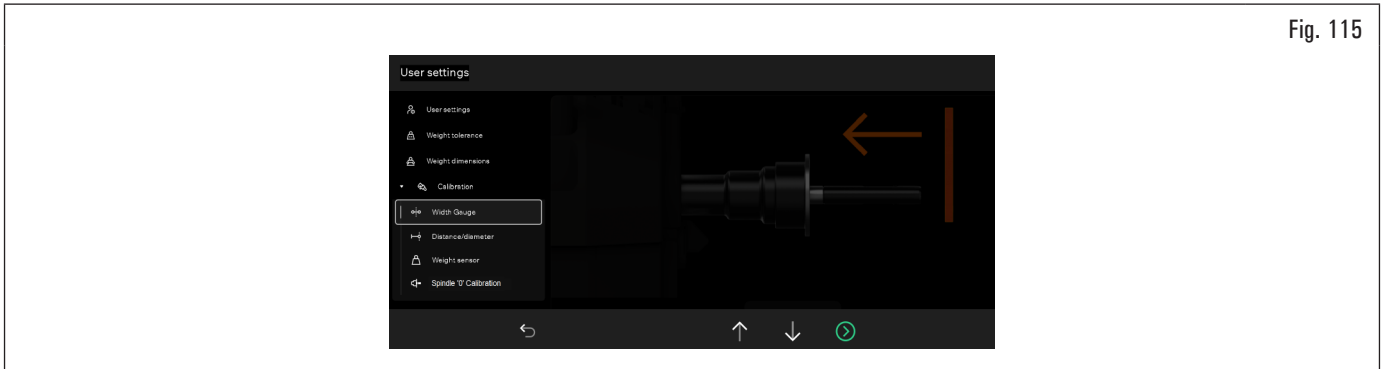


Fig. 115

Cerrar el cárter de protección hasta llevar el sensor detección anchura automática en correspondencia del cuerpo regulador instalado anteriormente.



Pulsar el icono . Terminada la operación en el monitor aparece esta pantalla:



Fig. 116



Presionar el icono  y aparecerá la siguiente pantalla en el monitor:

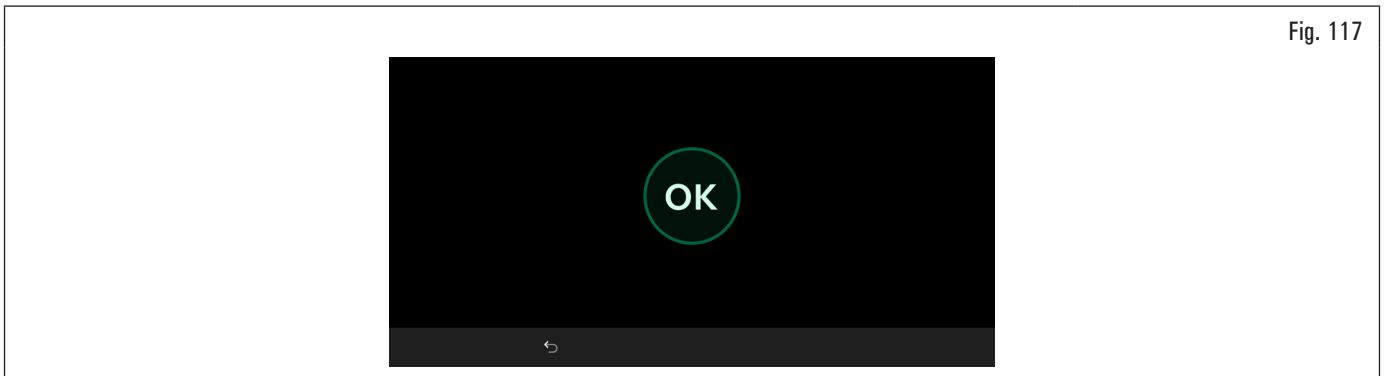


Fig. 117

El calibrado del palpador automático anchura ha finalizado.

8.5.4.2 Calibrado calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos)

Apretando el icono (Fig. 114 ref. 2) comparece en el monitor la siguiente pantalla:

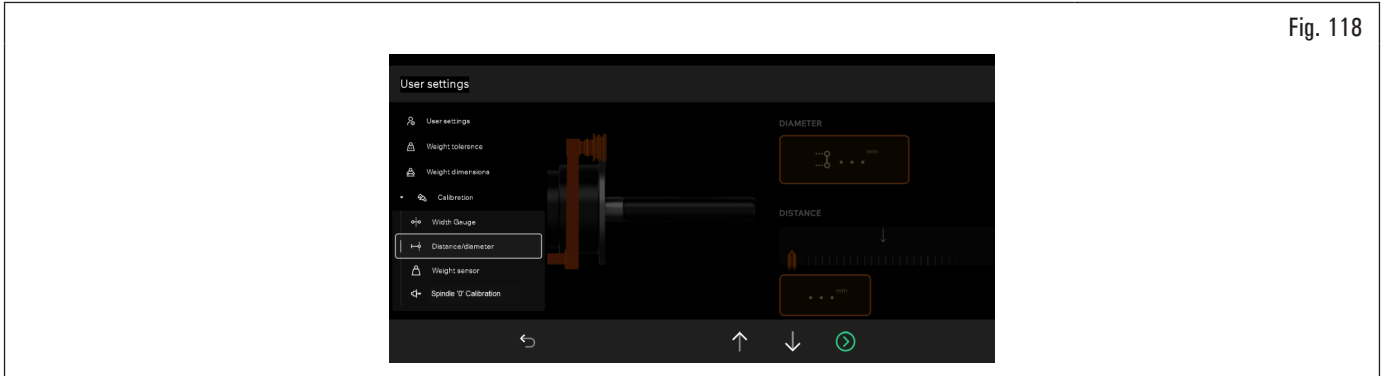


Fig. 118

Posicionar el palpador (Fig. 119 ref. 1) en la brida del mandril (Fig. 119 ref. 2).

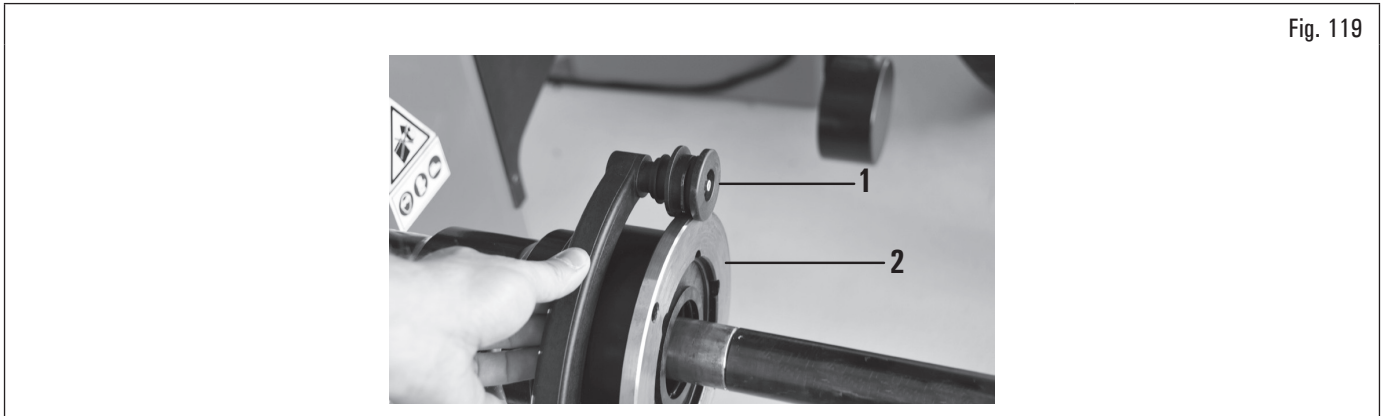


Fig. 119

En el monitor aparecerá la siguiente pantalla para indicar los valores medidos:

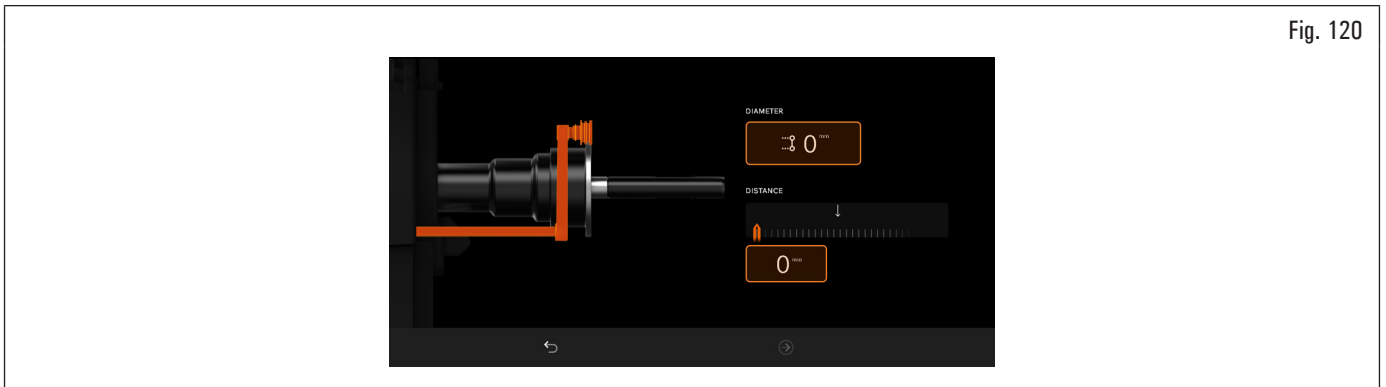


Fig. 120

Pulsar el icono 

La siguiente pantalla será visualizada en el monitor:

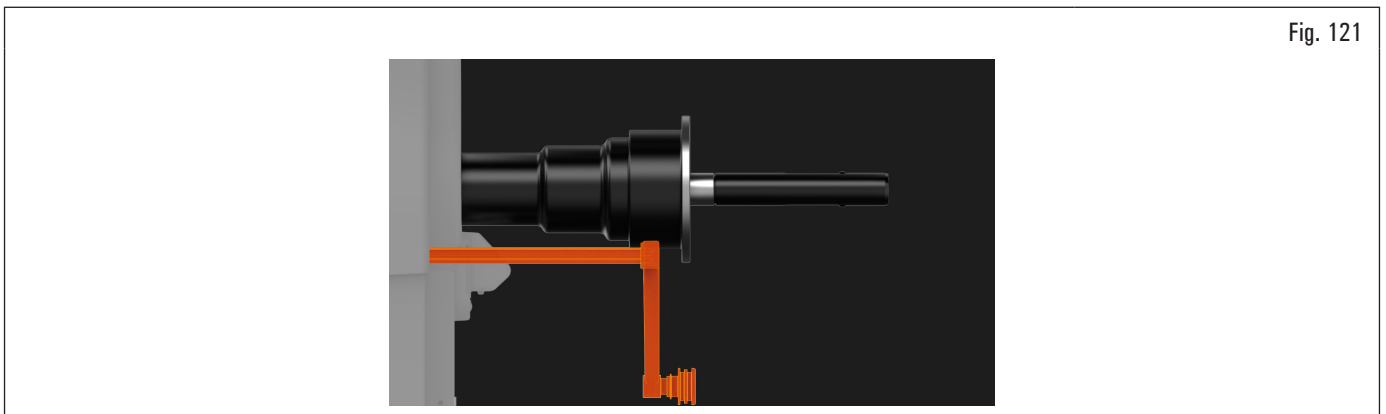


Fig. 121

Posicionar el palpador como indicado en la figura ilustrada después:



Fig. 122

Pulsar el icono . Esperar unos segundos hasta visualizar la pantalla siguiente:

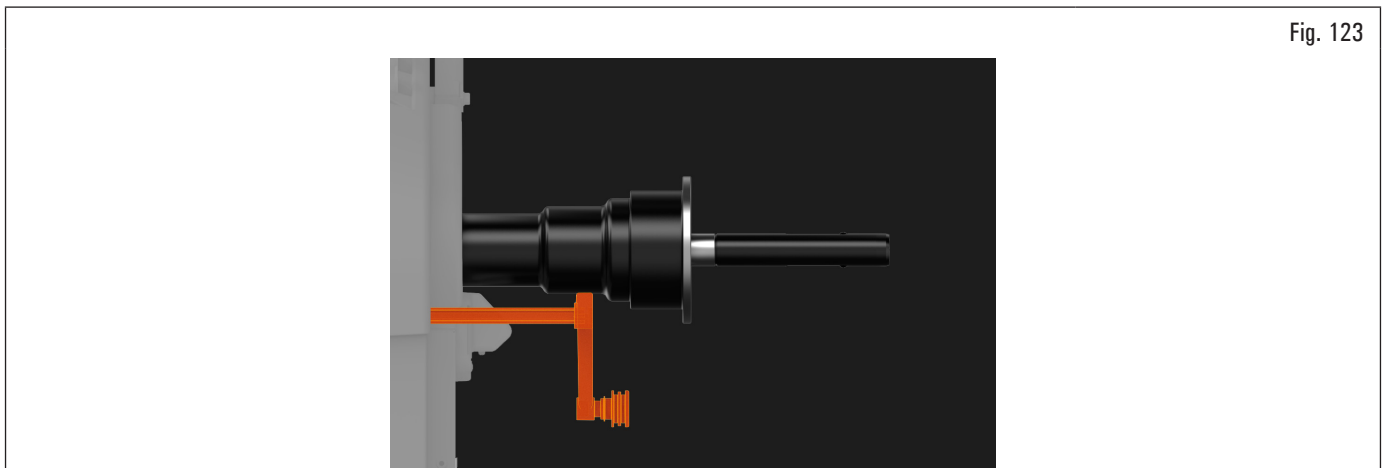



Fig. 123

Colocar el calibre contra el husillo en la parte inferior del mismo pero en un diámetro menor que antes como indica la imagen en la pantalla.

Pulsar el icono .
En el monitor aparecerá la siguiente pantalla:

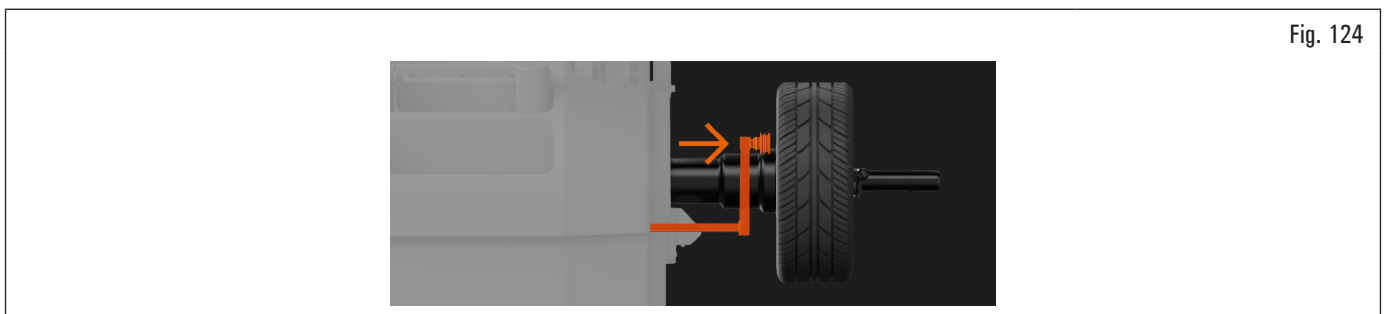


Fig. 124

Medir el diámetro exacto de una llanta (véase Fig. 125) e introducirlo en la pantalla presente en el monitor apretando los pulsadores



Fig. 125

Montar la rueda medida en la equilibradora y bloquearla en el mandril.

Situarse el casquillo del palpador (Fig. 126 ref. 1) en el borde interno de la rueda hacia arriba (véase Fig. 126).

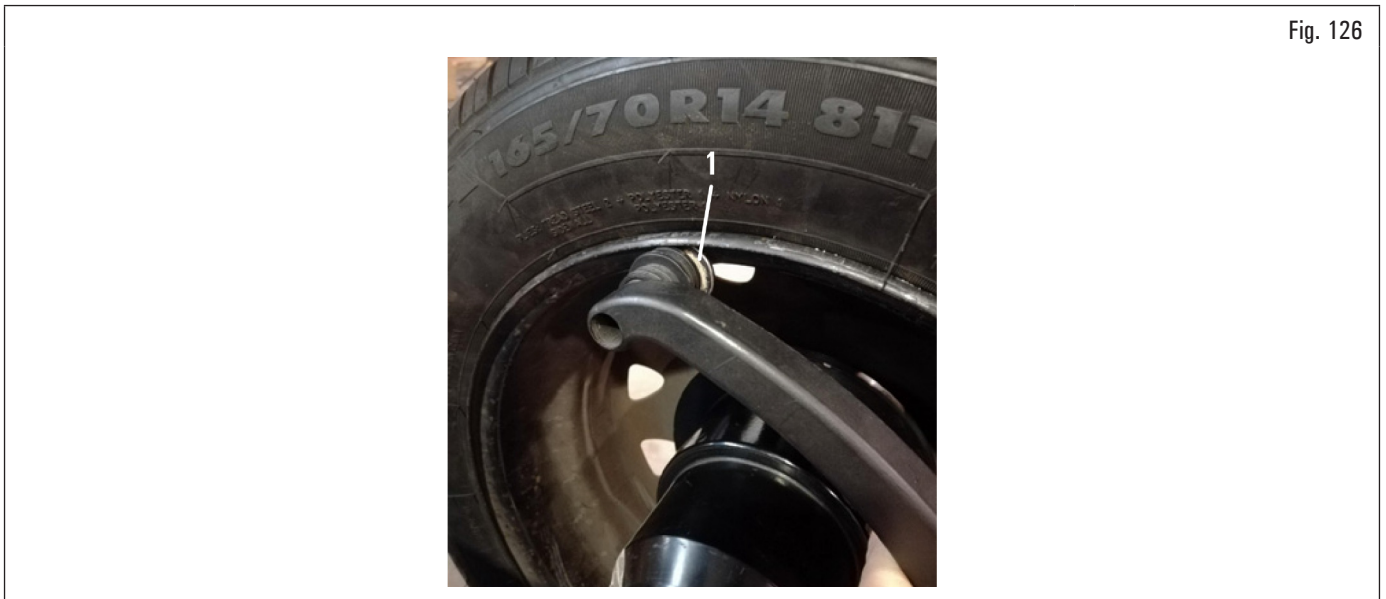


Fig. 126

Apertar el icono  para terminar la operación. En el monitor aparecerá la siguiente pantalla:

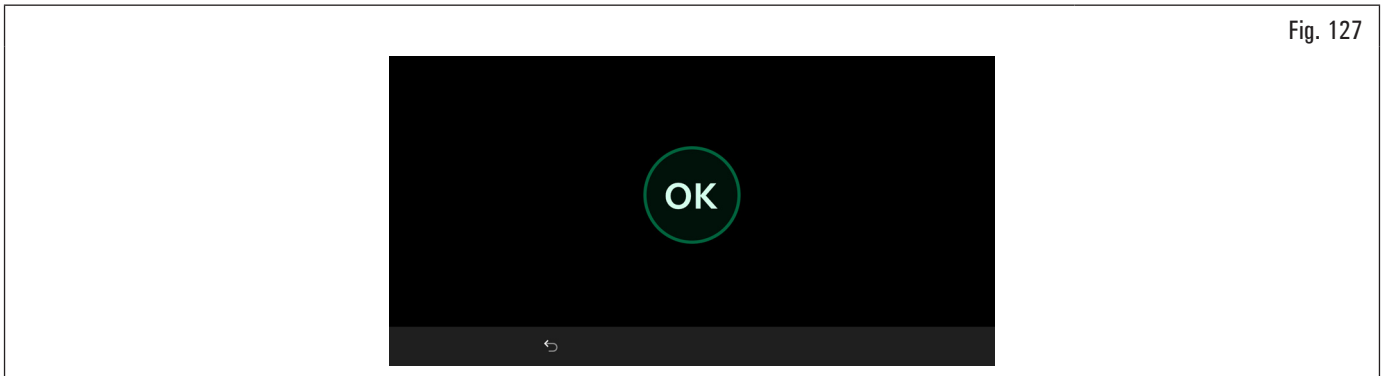


Fig. 127

El calibrado del calibre distancia-diámetro ha finalizado.

Apertar el icono  para volverá a la pantalla calibrados.

8.5.4.3 Calibrado sensores de peso

Para calibrar los sensores de medición de peso, siga los siguientes dos pasos:

1. calibrado "0" (cero) del mandril SENZA rueda montada (y dispositivo de bloqueo);
2. calibrado de los sensores de medición de peso CON rueda montada (y dispositivo de bloqueo);

FASE 1

1. apretando el icono (Fig. 114 ref. 4) comparece en el monitor la siguiente pantalla:

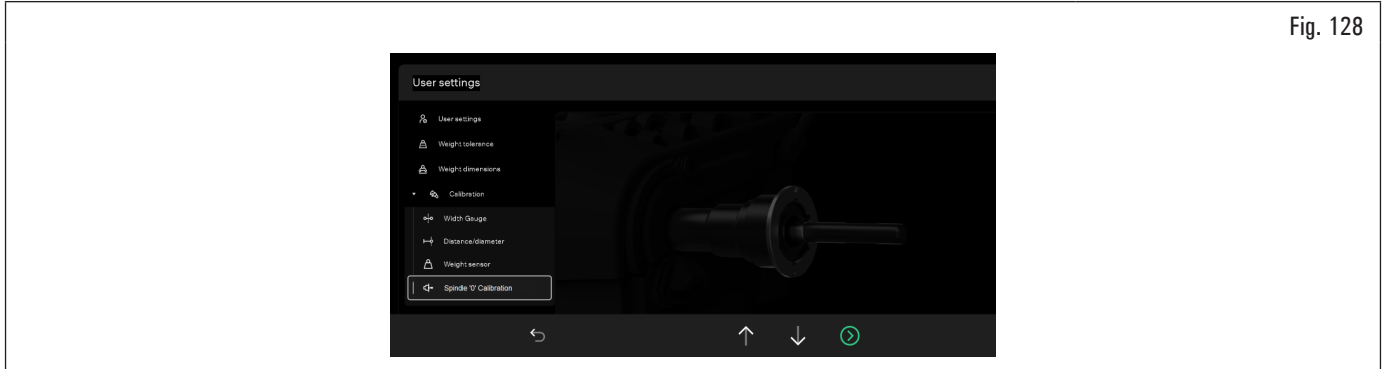


Fig. 128

2. apretar el icono  y cerrar el cárter. El mandril girará durante unos minutos mostrando la siguiente pantalla;

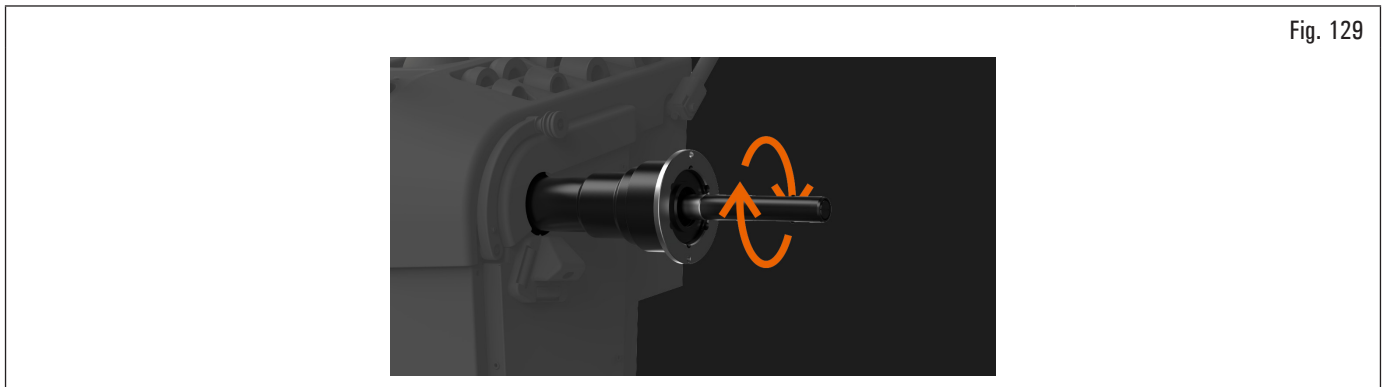


Fig. 129

3. ahora el equipo ha puesto a cero todos su campos de medida;
4. al finalizar la rotación del mandril aparecerá la siguiente pantalla;

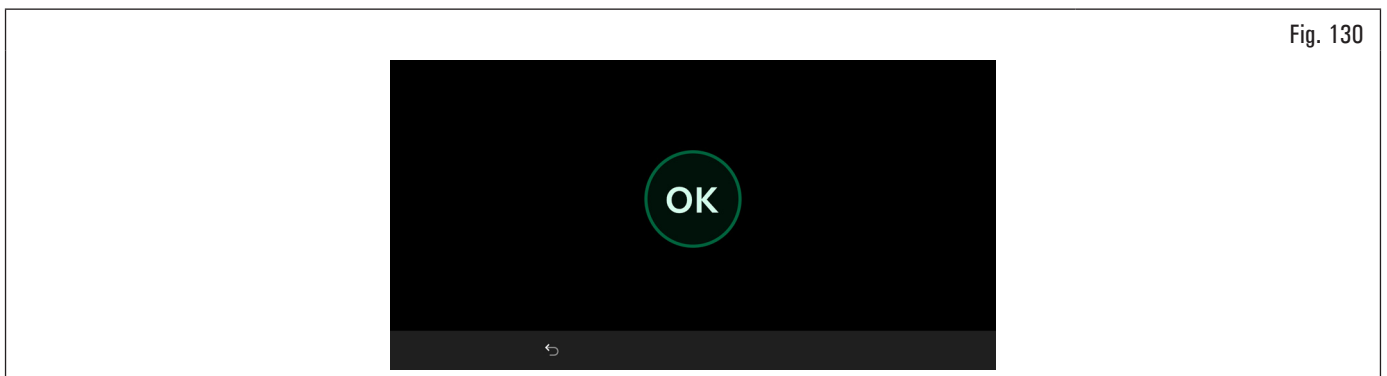



Fig. 130

5. abrir el cárter de protección;
6. apretar el icono  para volverá a la pantalla calibrados.

FASE 2

1. Apretando el icono (Fig. 114 ref. 3) comparece en el monitor la siguiente pantalla:

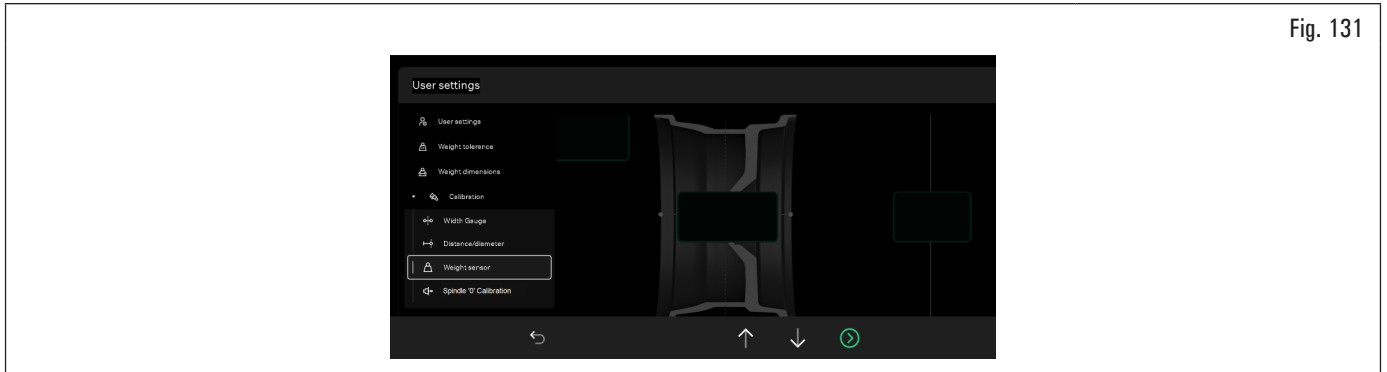


Fig. 131

2. Pulsar el icono  para entrar en la pantalla ilustrada después:

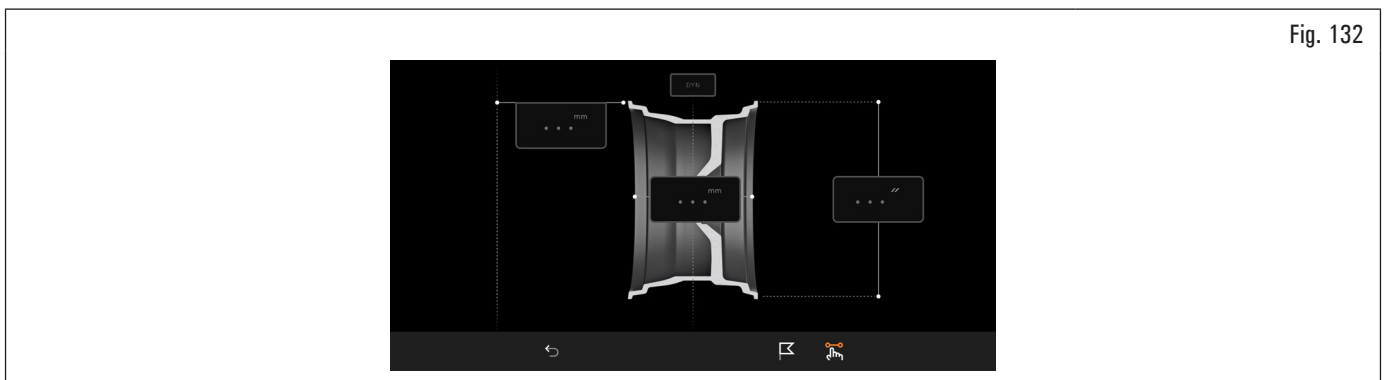




Fig. 132

3. apretar el icono  y configurar la distancia, el ancho y las dimensiones de la llanta montada en el eje, manualmente o utilizando el brazo calibre distancia-diámetro (estándar en algunos modelos);
4. apretar el icono  y cerrar el cárter para efectuar el primer balanceo de la rueda sin pesos;

 Cuando se baja el cárter, el medidor automático anchura detecta en automático la anchura de la llanta y se realiza el balanceo del calibrado.

5. al final el monitor visualizará esta pantalla que aconseja la aplicación de un peso de 100 g (3.52 oz) a las 12 exterior llanta;
6. abrir el cárter de protección;

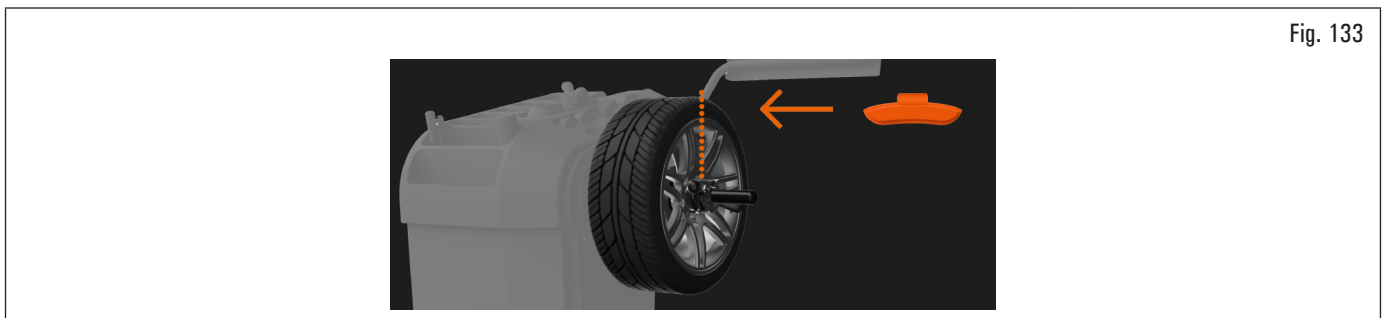



Fig. 133

 aplicar el peso en un punto donde de ambos lados de la llanta será posible aplicar un peso de encastre de 100 g (3.52 oz).

7. aplicar el peso y posicionarlo perfectamente a las 12;
8. apretar el icono  y cerrar el cárter para efectuar el segundo balanceo de la rueda (peso de 100 g (3.52 oz) posicionado en el exterior de la rueda);
9. al final en el monitor se visualizará la siguiente pantalla que aconsejará quitar el peso de 100 g (3.52 oz) aplicado anteriormente en el lado externo y aplicarlo en el lado interno llanta;

10. abrir el cárter de protección;



Fig. 134

11. girar manualmente la rueda hasta que el peso de 100 g (3.52 oz) se posicione en el lado exterior a las 12;
12. presionar el pedal del freno y mantenerlo apretado en toda la operación siguiente para evitar rotaciones inesperadas del mandril;
13. el peso de 100 g (3.52 oz) del exterior de la rueda y aplíquelo en el interior a las 12;



En este punto tomar el peso colocado en el lado externo y colocarlo exactamente en la misma posición pero en el lado interno, ayudándose de dibujar una línea en el neumático como referencia (ver Fig. 135).

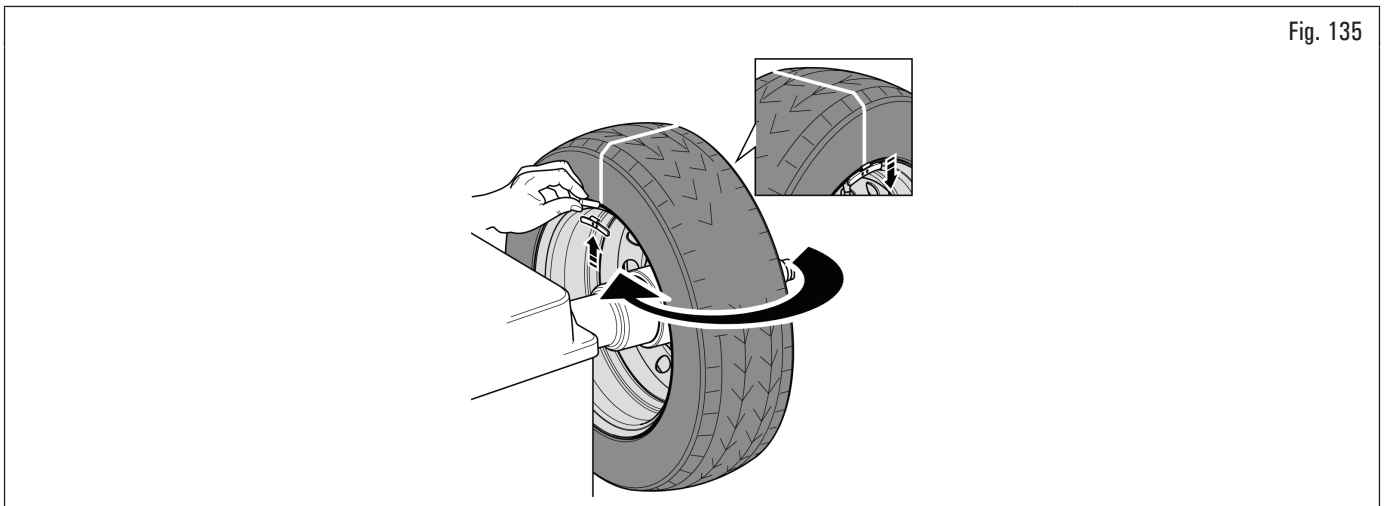


Fig. 135

14. cerrar el cárter para efectuar el tercer balanceo de la rueda (peso de 100 g (3.52 oz) posicionado en el interior de la rueda);
15. terminada la rotación se visualizará la pantalla ilustrada después para indicar que la operación ha finalizado;

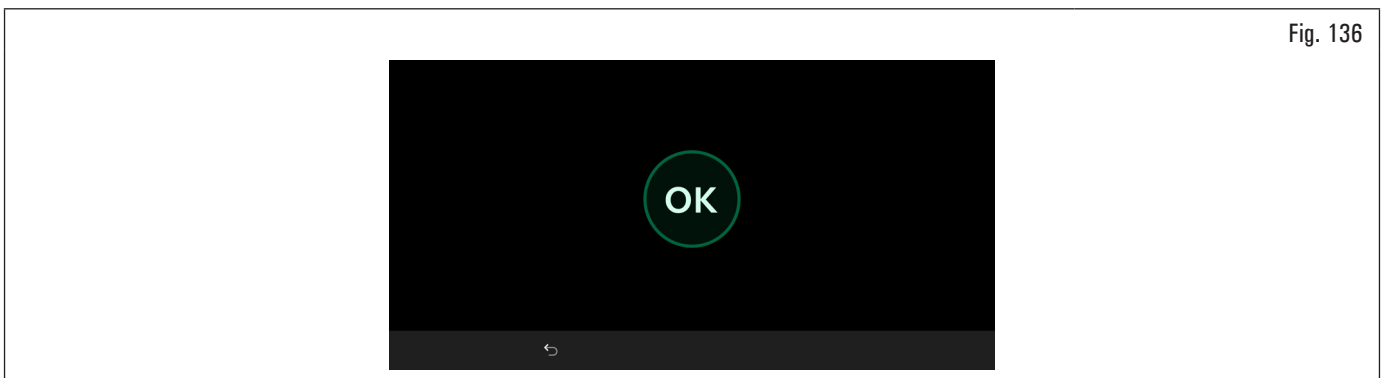


Fig. 136

16. abrir el cárter de protección;

17. apretar el icono  para volverá a la pantalla calibrados.

8.5.4.4 Calibrado "0" (cero) mandril

Apretando el icono (Fig. 114 ref. 4) comparece en el monitor la siguiente pantalla:

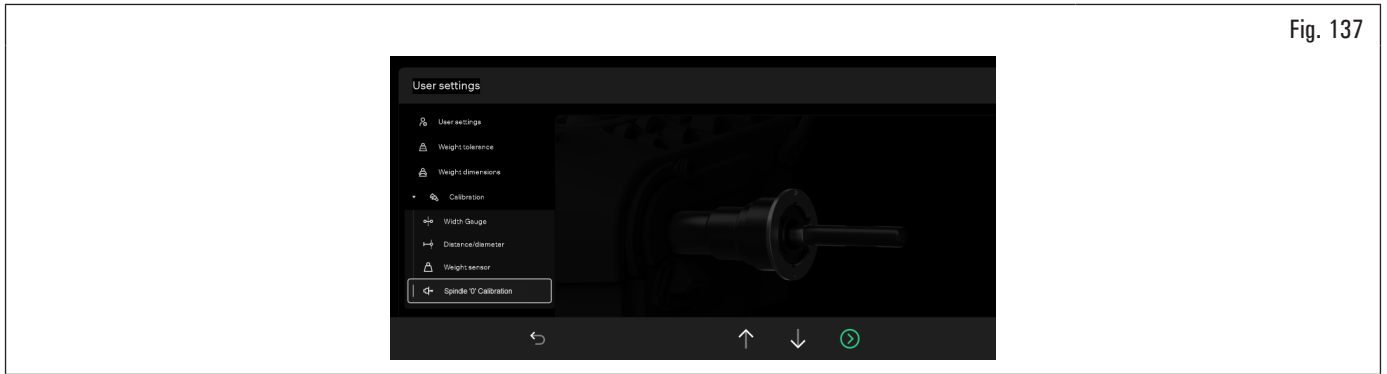



Fig. 137

Después de haber comprobado que el mandril sea descargado (sin rueda o accesorios montados), apretar el icono  y cerrar el cárter. El mandril girará algunos minutos hasta visualizar la pantalla ilustrada después:

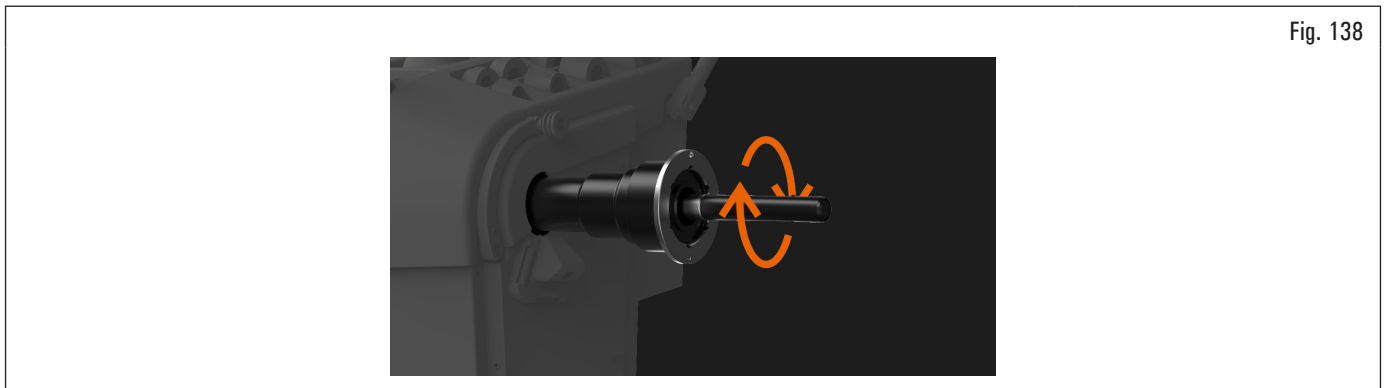


Fig. 138

Ahora el equipo ha puesto a cero todos su campos de medida.

Presionar el icono  y aparecerá la siguiente pantalla en el monitor:

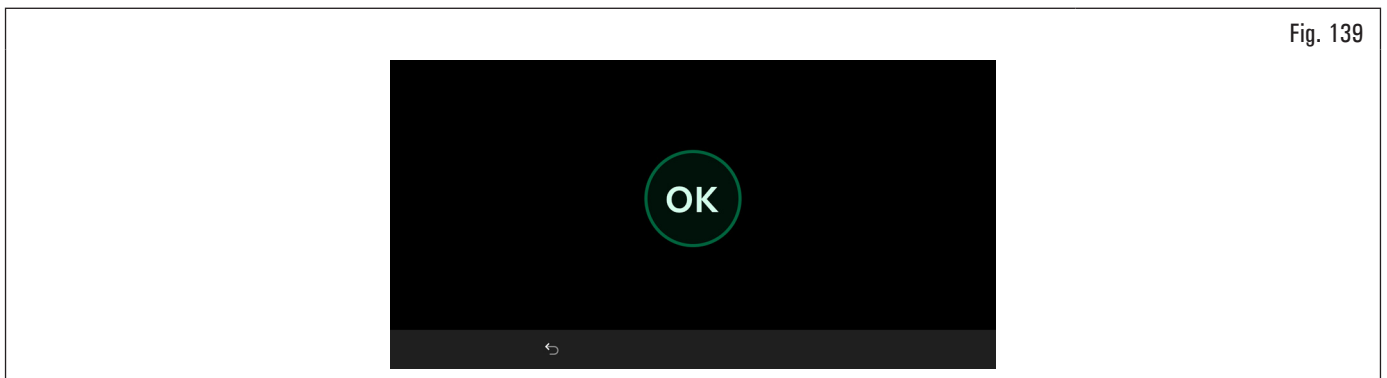



Fig. 139

Abrir el cárter de protección.

Apretar el icono  para volverá a la pantalla calibrados.

8.5.5 Versiones firmware

Apretando el icono (Fig. 109 ref. 5) aparece en el monitor la pantalla relativa a las versiones de firmware.

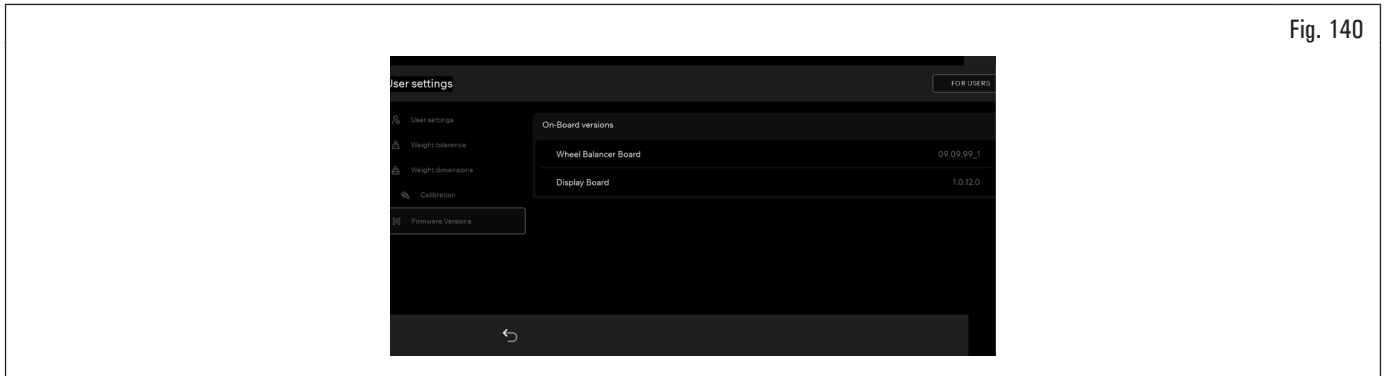
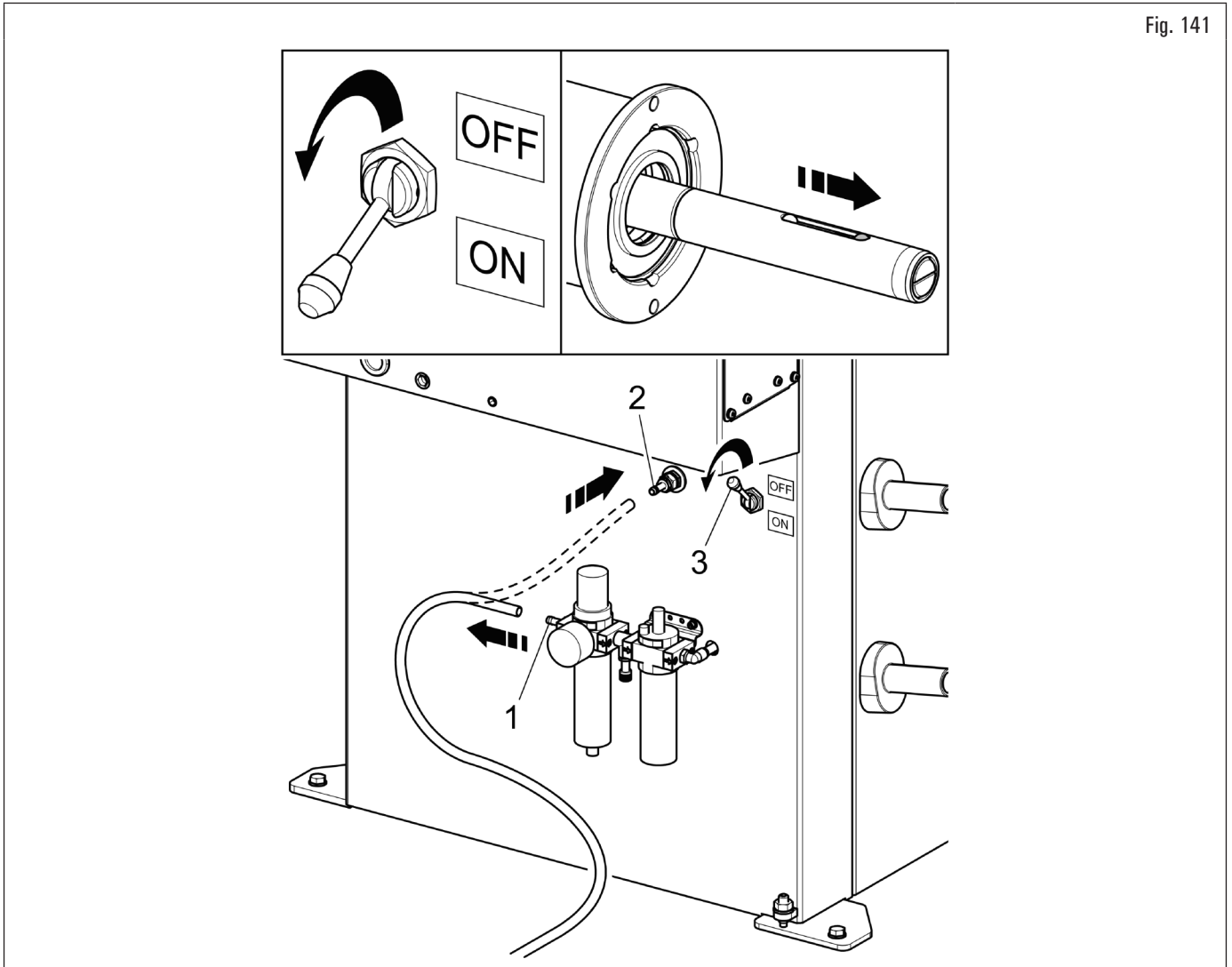



Fig. 140

8.5.6 Desbloqueo de emergencia

En caso de un corte de energía, el mandril neumático podría permanecer cerrado, manteniendo la rueda bloqueada. Para activar el desbloqueo de emergencia desconectar la alimentación neumática del conjunto filtro reductor lubricador (Fig. 141 ref. 1) y alimentar el sistema de desbloqueo de emergencia conectando la fuente de alimentación al empalme (Fig. 141 ref. 2). Bajar la palanca (Fig. 141 ref. 3) a la posición "ON" para abrir el mandril y soltar la rueda. Al final, reposicionar la palanca (Fig. 141 ref. 3) en "OFF" y restablecer la conexión neumática en el conjunto de filtro reductor lubricador (Fig. 141 ref. 1).



8.6 SEÑALIZACIONES DE ERROR

Durante el funcionamiento de la equilibradora, debido a maniobras erradas realizadas por el operador o debido a dispositivos dañados, puede aparecer en la pantalla un código de error o un símbolo que lo representa. Presionar el icono  para volver a la fase precedente del programa, luego de haber eliminado la causa. A continuación, se indica la lista de dichos errores y sus respectivas causas probables.


Códigos de error	DESCRIPCIÓN
2	Velocidad prevista rueda no alcanzada
3	Superación calibrado
4	Estabilidad velocidad rueda fuera tolerancia
5	Error calibrado encoder
6	Muestras encoder no suficientes
7	Error calibrado mandril
8	Valores de calibración piezo fuera de tolerancia
9	Rotaciones rueda no completadas
11	Calibración ganancia incorrecta
14	Error de firmware
15	Muestras Runout no suficientes
28	Error calibrado piezo
29	Distancia fuera de tolerancia
31	Calibre distancia-diámetro liberado (estándar en algunos modelos)
32	Formato parámetros cuadro incompatible

CAP. 9 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD



Comprobar diariamente la integridad y la funcionalidad de los dispositivos de seguridad y de protección en el equipo.

El equipo está equipado con:

- Interruptor general situado en la parte trasera del equipo.
Sirve para desconectar la alimentación eléctrica del equipo.
- Cáster de protección.
Se utiliza para proteger al operador de posibles proyecciones de materiales presentes en la rueda durante su balanceo. Normalmente el arranque del balanceo de la rueda queda inhabilitado cuando el cáster de protección rueda ha sido levantado (abierto). En efecto, el cáster de protección abierto interrumpe el circuito que activa el motor e impide el arranque automático, incluso en caso de error. Presionar la tecla de parada  para detener la rotación de la rueda en caso de emergencia.
- Seguridad láser.



La ejecución de comandos, regulaciones o de procedimientos que no sean los descritos aquí, puede conducir a una exposición peligrosa a las radiaciones.

9.1 RIESGOS RESIDUALES

El equipo fue sometido al análisis total de riesgos siguiendo la norma de referencia EN ISO 12100.

Los riesgos fueron reducidos en la medida de lo posible en relación a la tecnología y a la funcionalidad del equipo.

Los riesgos residuales se han destacado mediante pictogramas y advertencias cuya ubicación se indica en las tablas del Párr. 4.2 "PLAQUITAS Y/O ADHESIVOS DE SEGURIDAD".



este dispositivo está equipado de emisores láseres controlados por software instalados en el dispositivo.

En el exterior del dispositivo se han aplicado placas de advertencia e información que indican la presencia y el utilizzo de instrumentos de medición láser.

Evitar fijar directamente a corto alcance los emisores láseres con el equipo en función.

CAP. 10 MANTENIMIENTO



Antes de hacer cualquier intervención de mantenimiento normal o regulación, llevar el interruptor general a "0", desconecte el equipo de la fuente de alimentación, prestando atención a la desconexión eléctrica mediante la combinación toma/enchufe. Compruebe que todas las piezas móviles están paradas.



Atención: los órganos mecánicos en movimiento. La remoción de los resguardos se considerará por cuenta y riesgo de quien la realice.

10.1 ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO



Antes de cualquier intervención de mantenimiento asegurarse de que no estén ruedas ajustadas en el mandril.



Desconectar el equipo neumáticamente (para los modelos con mandril neumático y elevador rueda).

Para garantizar el buen funcionamiento del equipo es necesario seguir las instrucciones descritas a continuación, efectuando una limpieza diaria o semanal y un mantenimiento periódico cada semana.

Las operaciones ordinarias de limpieza y mantenimiento deben ser realizadas por personal autorizado de acuerdo con las instrucciones siguientes.

- Eliminar del equipo los residuos de polvo de neumático y los restos de otros materiales utilizando un aspirador.
- NO SOPLAR CON AIRE COMPRIMIDO.
- No usar disolventes para la limpieza del regulador de presión.



¡¡Los daños provocados por el incumplimiento de las indicaciones anteriores no se considerarán responsabilidad del fabricante y podrán ser motivo de anulación de la garantía!!

CAP. 11 ELIMINACIÓN-DESGUACE
11.1 DESMONTAJE

Los trabajos de desmontaje solo pueden ser realizados por personal especializado autorizado. Solo los electricistas calificados pueden trabajar en el sistema eléctrico.

1. Para realizar los trabajos de desmontaje, apague el equipo con el interruptor general (posición OFF).
2. Desconectar la fuente de alimentación.
3. Retirar la grasa y otros productos químicos. Deseche como se describe en el párrafo 11.3 "ELIMINACIÓN".
4. Las operaciones de desmontaje deben realizarse siguiendo las fases de montaje en orden inverso (ver CAP. 7 "INSTALACIÓN").

11.2 INACTIVIDAD DURANTE LARGO PERÍODO

- En caso de inactividad durante un largo período es necesario desconectar las fuentes de alimentación y proteger la partes que podrían dañarse como consecuencia de un excesivo depósito de polvo.
- Engrasar las piezas que podrían dañarse en caso de sequedad.
- Al reiniciar, reemplazar las juntas indicadas en la sección de repuestos.

11.3 ELIMINACIÓN
INSTRUCCIONES ACERCA DEL CORRECTO MANEJO DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) EN CONFORMIDAD CON LO DICTADO EN EL DECRETO LEGISLATIVO ITALIANO 49/14.


Al fin de informar los usuarios sobre la modalidad de la correcta eliminación del equipo (como solicitado por el artículo 26, apartado 1 del decreto legislativo italiano 49/2014), se comunica lo que sigue: el significado del símbolo del bidón cruzado que está sobre el equipo indica que el producto no debe ser echado en la basura indiferenciada (es decir junta a los "residuos urbanos mezclados"), pero debe ser manejado por separado, con el propósito de someter los RAEE a las operaciones especiales para su reutilización o tratamiento, para retirar y eliminar de forma segura las sustancias peligrosas para el medio ambiente y eliminar y reciclar las materias primas que pueden ser reutilizadas.

**Procedimientos ambientales para la disposición
Prevenir los riesgos ambientales.**

Evite el contacto o la inhalación de sustancias tóxicas como fluido hidráulico.

Los aceites y lubricantes son contaminantes del agua según los términos de la Ley de Gestión del Agua WGH. Desecharlos siempre de forma respetuosa con el medio ambiente y de acuerdo con las normas vigentes en el propio país.

El aceite hidráulico a base de aceite mineral es un contaminante del agua y es combustible. Consultar la tarjeta de datos de seguridad relativa a la eliminación. Asegúrese de que ningún aceite hidráulico, lubricantes o materiales de limpieza contaminen el suelo o entren en el sistema de alcantarillado.

Embalaje

¡No lo deseche con la basura doméstica! El embalaje contiene algunos materiales reciclables, que no deben desecharse con la basura doméstica.

1. Desechar los materiales de embalaje de acuerdo con las normativas locales.

Aceite, grasa y otros productos químicos.

1. Cuando se trabaja con aceites, grasas y otros productos químicos, hay que cumplir con las normas ambientales que se aplican al equipo en cuestión.
2. Desechar el aceite, las grasas y otros productos químicos de acuerdo con las normas ambientales que se aplican en su país.

Metales / Residuos Electrónicos

Estos siempre deben ser eliminados adecuadamente por una empresa certificada.

INFORME DE INSTALACIÓN

OPERACIÓN DE CONTROL
A SER COMPLETADO POR EL INSTALADOR

Equipo modelo _____

Número _____

Verificación de la idoneidad del pavimento

Comprobación de la tensión de alimentación

Interruptor general

Control de par de apriete de tacos

Comprobación de nivel del dispositivo de lubricación de tornillo

Comprobación de la presencia y colocación de adhesivos

Capacidad

Advertencias

Matrícula

Firma y sello del instalador

Fecha de instalación

VISITA PERIÓDICA

Operación de control	fecha	firma	fecha	firma	fecha	firma	fecha	firma	fecha	firma
	Interruptor general	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Control de par de apriete de tacos	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Comprobación de nivel del dispositivo de lubricación de tornillo	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Comprobación de la lubricación de las guías de deslizamiento	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Comprobación de la presencia y colocación de adhesivos	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Capacidad	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Advertencias	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Matrícula	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Contenuto della dichiarazione CE di conformità (in riferimento al punto 1.7.4.2, lettera c) della direttiva 2006/42/CE)

In riferimento all'allegato II, parte 1, sezione A della direttiva 2006/42/CE, la dichiarazione di conformità che accompagna la macchina contiene:

1. ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario;
Vedi l'ultima pagina del manuale
2. nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, che deve essere stabilita nella Comunità;
Coincide con il fabbricante, vedi l'ultima pagina del manuale
3. descrizione e identificazione della macchina, con denominazione generica, funzione, modello, tipo, numero di serie, denominazione commerciale;
Vedi la prima pagina del manuale
4. un'indicazione con la quale si dichiara esplicitamente che la macchina è conforme a tutte le disposizioni pertinenti della presente direttiva e, se del caso, un'indicazione analoga con la quale si dichiara la conformità alle altre direttive comunitarie e/o disposizioni pertinenti alle quali la macchina ottempera. Questi riferimenti devono essere quelli dei testi pubblicati nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea;
La macchina risponde alle seguenti Direttive applicabili:

2006/42/CE	Direttiva Macchine
2014/30/EU	Direttiva Compatibilità Elettromagnetica
5. all'occorrenza, nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato che ha effettuato l'esame CE del tipo di cui all'allegato IX e il numero dell'attestato dell'esame CE del tipo;
N/A
6. all'occorrenza, nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato che ha approvato il sistema di garanzia qualità totale di cui all'allegato X;
N/A
7. all'occorrenza, riferimento alle norme armonizzate di cui all'articolo 7, paragrafo 2, che sono state applicate;

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
8. all'occorrenza, riferimento ad altre norme e specifiche tecniche; applicate;
N/A
9. luogo e data della dichiarazione;
Ostellato / /
10. identificazione e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante o del suo mandatario.
SIMONE FERRARI VP VSG Europe Managing Director

Inhalt der EG-Konformitätserklärung (unter Bezugnahme auf Punkt 1.7.4.2 Buchstabe c) der Richtlinie 2006/42/EG)

Unter Bezugnahme auf den Anhang II Teil 1 Abschnitt A der Richtlinie 2006/42/EG muss die der Maschine beiliegende Konformitätserklärung folgende Angaben enthalten:

1. Firmenname und vollständige Adresse des Herstellers und gegebenenfalls des Bevollmächtigten;
Siehe letzte Seite des Handbuchs
2. Name und Anschrift der Person, die zur Erstellung der technischen Unterlagen berechtigt ist und in der Gemeinschaft niedergelassen sein muss;
Stimmt mit dem Hersteller überein, siehe letzte Seite des Handbuchs
3. Beschreibung und Kennzeichnung der Maschine, einschließlich Gattungsbezeichnung, Funktion, Modell, Typ, Seriennummer, Handelsbezeichnung;
Siehe erste Seite des Handbuchs
4. Eine Erklärung, in der ausdrücklich erklärt wird, dass die Maschine mit allen einschlägigen Bestimmungen dieser Richtlinie übereinstimmt, und gegebenenfalls eine ähnliche Erklärung, in der die Konformität mit anderen Gemeinschaftsrichtlinien und/oder einschlägigen

Bestimmungen, denen die Maschine entspricht, erklärt wird. Diese Verweise müssen denen der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Texte entsprechen;

Die Maschine entspricht folgenden geltenden Richtlinien:

2006/42/CE

Maschinenrichtlinie

2014/30/EU

Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit

5. gegebenenfalls Name, Adresse und Kennnummer der benannten Stelle, die die EGBaumusterprüfung gemäß Anhang IX durchgeführt hat, und die Nummer der EGBaumusterprüfung;
N/A
6. gegebenenfalls Name, Adresse und Kennnummer der benannten Stelle, die das in Anhang X genannte umfassende Qualitätssicherungssystem zugelassen hat;
N/A
7. gegebenenfalls Bezugnahme auf die in Artikel 7 Absatz 2 genannten harmonisierten Normen, die angewandt wurden;
UNI EN ISO 12100:2010 **Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung;**
CEI EN 60204-1:2018 **Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Regeln;**
8. gegebenenfalls Verweis auf andere Normen und angewandte technische Spezifikationen;
N/A
9. Ort und Datum der Erklärung;
Ostellato / /
10. Identifizierung und Unterschrift der Person, die befugt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten auszustellen.
SIMONE FERRARI VP VSG Europe Managing Director

Contenu de la déclaration de conformité CE (en référence au point 1.7.4.2, lettre c) de la directive 2006/42/CE)

En référence à l'annexe II, partie 1, section A, de la directive 2006/42/CE, la déclaration de conformité qui accompagne la machine contient :

1. la raison sociale et l'adresse complète du fabricant et, le cas échéant, de son mandataire ;
Voir la dernière page du manuel
2. le nom et l'adresse de la personne autorisée à constituer le dossier technique, qui doit être établie dans la Communauté ;
Coïncide avec le fabricant, voir la dernière page du manuel
3. la description et l'identification de la machine, y compris le nom générique, la fonction, le modèle, le type, le numéro de série, la dénomination commerciale ;
Voir la première page du manuel
4. une indication par laquelle on déclare explicitement que la machine est conforme à toutes les dispositions pertinentes de la présente directive et, le cas échéant, une indication analogue par laquelle on déclare la conformité aux autres directives communautaires et/ou dispositions pertinentes auxquelles la machine est conforme. Ces références doivent être celles des textes publiés au Journal officiel de l'Union européenne ;
La machine est conforme aux directives applicables suivantes :

2006/42/CE	Directive Machines
2014/30/EU	Directive Compatibilité Électromagnétique
5. si nécessaire, le nom, l'adresse et le numéro d'identification de l'organisme notifié qui a effectué l'examen CE de type visé à l'annexe IX et le numéro de l'attestation de l'examen CE du type ;
N/A
6. si nécessaire, le nom, l'adresse et le numéro d'identification de l'organisme notifié qui a approuvé le système d'assurance qualité totale visé à l'annexe X ;
N/A
7. si nécessaire, une référence aux normes harmonisées visées à l'article 7, paragraphe 2, qui ont été appliquées ;

UNI EN ISO 12100:2010	Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque ;
CEI EN 60204-1:2018	Sécurité des machines. Équipement électrique des machines. Partie 1 : Règles générales
8. si nécessaire, une référence aux autres normes et spécifications techniques appliquées ;
N/A
9. lieu et date de la déclaration ;
Ostellato / /
10. identification et signature de la personne habilitée à rédiger la déclaration au nom du fabricant ou de son mandataire.
SIMONE FERRARI VP VSG Europe Managing Director

Contenido de la declaración CE de conformidad (con referencia al punto 1.7.4.2, letra c) de la directiva 2006/42/CE)

Con referencia al anexo II, parte 1, sección A, de la directiva 2006/42/CE, la declaración de conformidad que acompaña a la máquina contiene:

1. razón social y dirección completa del fabricante y, en su caso, de su mandatario;
Véase la última página del manual
2. nombre y dirección de la persona autorizada para elaborar el expediente técnico, que deberá ser establecida en la Comunidad;
Coincide con el fabricante, véase la última página del manual
3. descripción e identificación de la máquina, incluidos el nombre genérico, la función, el modelo, el tipo, el número de serie y la denominación comercial;
Véase la primera página del manual
4. una comunicación en la que se declara explícitamente que la máquina cumple todas las disposiciones pertinentes de la presente directiva y, en su caso, una comunicación similar en la que se declara la conformidad con otras directivas comunitarias y/o disposiciones pertinentes que la máquina cumple. Dichas referencias deben ser las de los textos publicados en el Diario Oficial de la Unión Europea;
La máquina cumple con las siguientes Directivas aplicables:

2006/42/CE	Directiva de Máquinas
2014/30/UE	Directiva de Compatibilidad Electromagnética
5. en su caso, el nombre, la dirección y el número de identificación del organismo notificado que haya efectuado el examen CE de tipo contemplado en el anexo IX, y el número del certificado de examen CE de tipo;
N/A
6. en su caso, el nombre, la dirección y el número de identificación del organismo notificado que haya aprobado el sistema de garantía de calidad total descrito en el anexo X;
N/A
7. en su caso, referencia a las normas armonizadas contempladas en el apartado 2 del artículo 7 que hayan sido aplicadas;

UNI EN ISO 12100:2010	Seguridad de las máquinas - Principios generales para el diseño - Evaluación del riesgo y reducción del riesgo;
CEI EN 60204-1:2018	Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las máquinas - Parte 1: Requisitos generales
8. en su caso, referencia a otras normas y especificaciones técnicas aplicadas;
N/A
9. lugar y fecha de la declaración;
Ostellato / /
10. identificación y firma de la persona habilitada para redactar la declaración en nombre del fabricante o su mandatario.
SIMONE FERRARI VP VSG Europe Managing Director

Content of the declaration of conformity (with reference to Schedule 2, Part 1, Annex I, point 1.7.4.2, letter c) of UK Statutory Instrument 2008 No. 1597)

With reference to schedule 2 annex I, part1, section A of UK Statutory Instrument 2008 No. 1597, the declaration of conformity accompanying the machinery contains:

1. the business name and full address of the manufacturer and, where applicable, its authorised representative;
Manufacturer: see the last page of the manual.
 Authorised representative:
VEHICLE SERVICE GROUP UK LTD
3 Fourth Avenue - Bluebridge Industrial Estate - Halstead
Essex CO9 2SY - United Kingdom
2. name and address of the person authorised to compile the technical file;
It coincides with the authorized representative, see point 1
3. description and identification of the machine, including generic name, function, model, type, serial number, trade name;
See the first page of the manual
4. a sentence expressly declaring that the machinery fulfils all the relevant provisions of these Regulations and where appropriate, a similar sentence declaring the conformity with other enactments or relevant provisions with which the machinery complies;
The machinery complies with the following applicable UK Statutory Instruments:
The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
5. where appropriate, the name, address and identification number of the approved body which approved the full quality assurance system referred to in Annex X (Part 10 of this Schedule);
N/A
6. where appropriate, the name, address and identification number of the approved body which approved the full quality assurance system referred to in Annex X (Part 10 of this Schedule);
N/A
7. where appropriate, a reference to the designated standards used;

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.
8. where appropriate, reference to other standards and technical specifications applied;
N/A
9. place and date of declaration;
Ostellato, / /
10. identification and signature of the person authorised to draw up the declaration on behalf of the manufacturer or its authorised representative.
SIMONE FERRARI VP VSG Europe Managing Director

- Per eventuali chiarimenti interpellare il più vicino rivenditore oppure rivolgersi direttamente a
Servizio assistenza tecnica: **VEHICLE SERVICE GROUP ITALY S.r.l** - Via Filippo Brunelleschi, 9 - 44020 Ostellato - Ferrara - Italy
Tel. (+39) 051 6781511 - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales.emea@vsgdover.com

- For any further information please contact your nearest dealer or speak directly to
Technical services: **VEHICLE SERVICE GROUP ITALY S.r.l** - Via Filippo Brunelleschi, 9 - 44020 Ostellato - Ferrara - Italy
Tel. (+39) 051 6781511 - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales.emea@vsgdover.com

- Im Zweifelsfall oder bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an den nächsten Händler oder direkt an:
Kundendienst: **VEHICLE SERVICE GROUP ITALY S.r.l** - Via Filippo Brunelleschi, 9 - 44020 Ostellato - Ferrara - Italy
Tel. (+39) 051 6781511 - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales.emea@vsgdover.com

- Pour tout renseignement complémentaire, s'adresser au distributeur le plus proche ou directement à:
Service Après-Vente: **VEHICLE SERVICE GROUP ITALY S.r.l** - Via Filippo Brunelleschi, 9 - 44020 Ostellato - Ferrara - Italy
Tel. (+39) 051 6781511 - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales.emea@vsgdover.com

- En caso de dudas, para eventuales aclaraciones, póngase en contacto con el distribuidor más próximo o diríjase directamente a:
Servicio Post-Venta: **VEHICLE SERVICE GROUP ITALY S.r.l** - Via Filippo Brunelleschi, 9 - 44020 Ostellato - Ferrara - Italy
Tel. (+39) 051 6781511 - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales.emea@vsgdover.com
