Bravo Line B 45 AD - Microprocessor Led Balancer, Automatic Start,Manual measurment of parameters 40mm

Návod na obsluhu

007960009845; 007960009850

Magneti Marelli Aftermarket Spółka z.o.o.

Plac Pod Lipami 5, 40-476 Katowice

Tel.: + 48 (032) 6036107, Faks: + 48 (032) 603-61-08

e-mail: checkstar@magnetimarelli.com

www.magnetimarelli-checkstar.pl

INTRODUZIONE

Scopo di questa pubblicazione è quello di fornire al proprietario e all'operatore istruzioni efficaci e sicure sull'uso e la manutenzione dell'equilibratrice. Se tali istruzioni verranno attentamente seguite, la macchina Vi darà tutte le soddisfazioni di efficienza e durata che sono nella tradizione del costruttore, contribuendo a facilitare notevolmente il Vostro lavoro. Si riportano di seguito le definizioni per l'identificazione dei livelli di pericolo, con le rispettive diciture di segnalazione utilizzate nel presente manuale:

PERICOLO
Pericoli immediati che provocano gravi lesioni o morte.

ATTENZIONE
Pericoli o procedimenti poco sicuri che possono provocare gravi lesioni o morte.

AVVERTENZA
Pericoli o procedimenti poco sicuri che possono provocare lesioni non gravi o danni a materiali.

Leggere attentamente queste istruzioni prima di mettere in funzione l'apparecchiatura. Conservare questo manuale, assieme a tutto il materiale illustrativo fornito assieme all'apparecchiatura, in una cartellina vicino alla macchina, per agevolarne la consultazione da parte degli operatori.
La documentazione tecnica fornita è parte integrante della macchina, pertanto in caso di vendita dell'apparecchiatura, tutta la documentazione dovrà esservi allegata. Il manuale è da ritenersi valido esclusivamente per il modello e la matricola macchina rilevabili dalla targhetta applicata su di esso.

ATTENZIONE
Attenersi a quanto descritto in questo manuale: eventuali usi dell'apparecchiatura non espressamente descritti, sono da ritenersi di totale responsabilità dell'operatore.

NOTA
Alcune illustrazioni contenute in questo libretto sono state ricavate da foto di prototipi: le macchine della produzione standard possono differire in alcuni particolari.

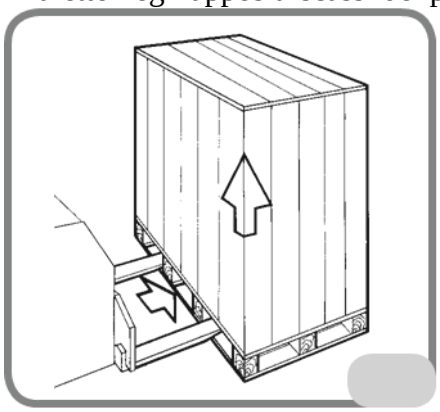
Queste istruzioni sono destinate a persone aventi un certo grado di conoscenze di meccanica. Si è quindi omesso di descrivere ogni singola operazione, quale il metodo per allentare o serrare i dispositivi di fissaggio. Evitare di eseguire operazioni che superino il proprio livello di capacità operativa, o di cui non si ha esperienza. Se occorre assistenza, contattare un centro di assistenza autorizzato.

TRASPORTO, IMMAGAZZINAMENTO E MOVIMENTAZIONE

L'imballo base dell'equilibratrice è costituito da 1 collo di legno contenente:

- l'equilibratrice (fig.7);
- il tastatore esterno (opzionale)
- la dotazione;
- la protezione della ruota e il relativo tubo di supporto (versione con protezione) (fig.4 e fig.5).

Prima dell'installazione l'equilibratrice deve essere trasportata nel suo imballo originale mantenendola nella posizione indicata sull'imballo. Il trasporto può essere effettuato appoggiando il collo su un carrello con ruote oppure infilando le forche di un muletto negli appositi scassi del pallet (fig. 1)



- Dimensioni imballo:

Lunghezza 575 mm

Profondità 920 mm Altezza 1150 mm

Peso 110 kg

Peso imballo 30 kg

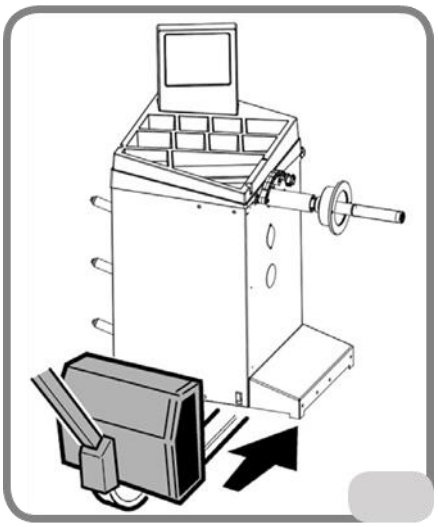
- La macchina deve essere immagazzinata in un ambiente conforme ai seguenti requisiti:

- umidità relativa da 20% a 95%;
- temperaturada -10° a +60°C.

AVVERTENZA

Per evitare danneggiamenti non sovrapporre più di due colli.

La movimentazione della macchina dopo l'installazione può essere effettuata infilando le forche di un muletto sotto la macchina in modo che il loro centro si trovi approssimativamente in corrispondenza della mezzeria del cassone (fig. 3).



ATTENZIONE

Prima di ogni spostamento risulta necessario staccare il cavo di alimentazione dalla presa.

AVVERTENZA

Per qualsiasi spostamento della macchina non usare il perno porta ruota come punto di forza.

INSTALLAZIONE

⚠ ATTENZIONE

Eseguire con attenzione le operazioni di sballaggio, montaggio, e installazione di seguito descritte. L'inosservanza di tali raccomandazioni può provocare danneggiamenti alla macchina e pregiudicare la sicurezza dell'operatore. Togliere gli imballi originali dopo averli posizionati come indicato sugli imballi stessi e conservarli per eventuali trasporti futuri.

⚠ ATTENZIONE

Al momento della scelta del luogo d'installazione è necessario osservare le normative vigenti della sicurezza sul lavoro. In particolare la macchina deve essere installata e utilizzata esclusivamente in ambienti riparati e che non presentino rischi di gocciolamento sulla stessa.

IMPORTANTE: per un corretto e sicuro utilizzo dell'attrezzatura, raccomandiamo un valore di illuminazione dell'ambiente di almeno 300 lux.

Il pavimento deve essere in grado di reggere un carico pari alla somma del peso proprio dell'apparecchiatura e del carico massimo ammesso, tenendo conto della base di appoggio al pavimento e degli eventuali mezzi di fissaggio previsti. Le condizioni ambientali di lavoro devono essere conformi ai seguenti requisiti:

- umidità relativa: 30% - 80% (senza condensa);
- temperatura da 0° a +50°C.

⚠ AVVERTENZA

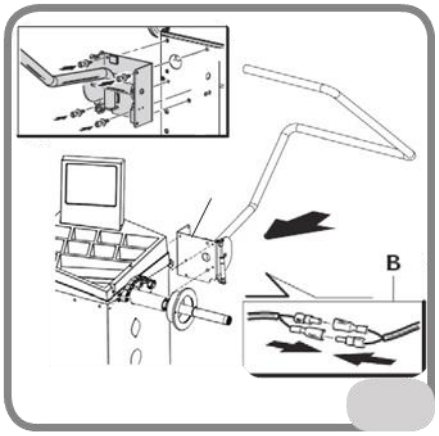
Per le caratteristiche tecniche, le avvertenze e la manutenzione, consultare i relativi manuali d'uso forniti con la documentazione della macchina.

⚠ ATTENZIONE

Non è ammesso l'uso della macchina in atmosfera potenzialmente esplosiva. La macchina viene fornita parzialmente smontata, si proceda al montaggio come di seguito descritto.

Montaggio protezione ruota con relativo supporto (versione con protezione) (fig. 4)

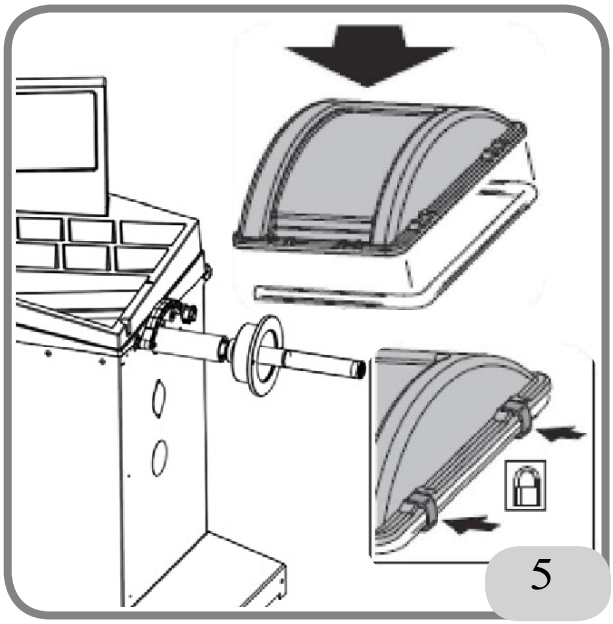
- Assemblare i due tubi utilizzando le due viti in dotazione.
- Fissare il supporto protezione alla staffa posta sulla parte posteriore dell'equilibratrice con le quattro viti in dotazione (A, fig. 4).
- Collegare il cavo del microinterruttore, presente nel supporto protezione, al cavo che fuoriesce da un foro praticato nella parte posteriore del cassone dell'equilibratrice (B, fig. 4);

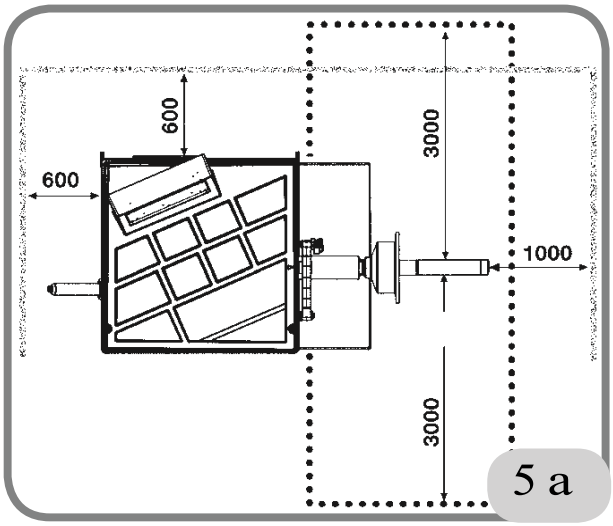


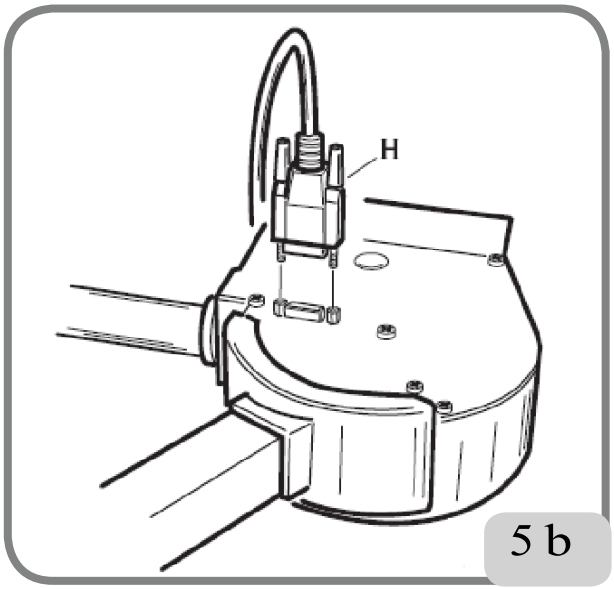
- posizionare la protezione in plastica sul tubo (fig. 5).
- fissarla al tubo montando nelle apposite sedi i 6 elementi di bloccaggio a scatto (fig. 5).

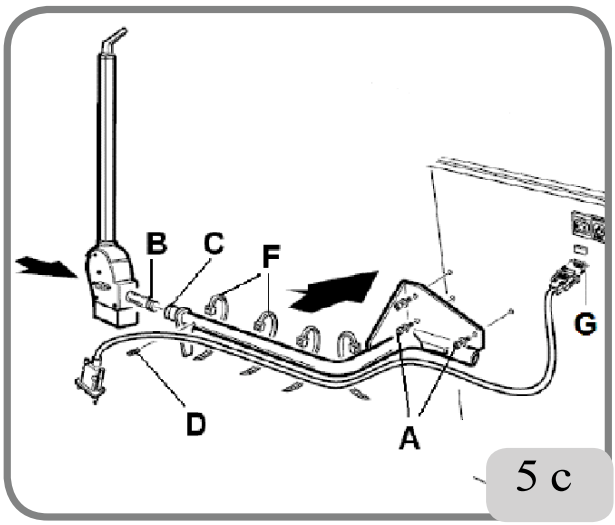
Dopo avere completato il montaggio della macchina posizionarla nel luogo prescelto accertandosi che gli spazi circostanti siano come minimo quelli indicati in fig. 5a.

-









Montaggio del tastatore esterno e relativo supporto (se presente)

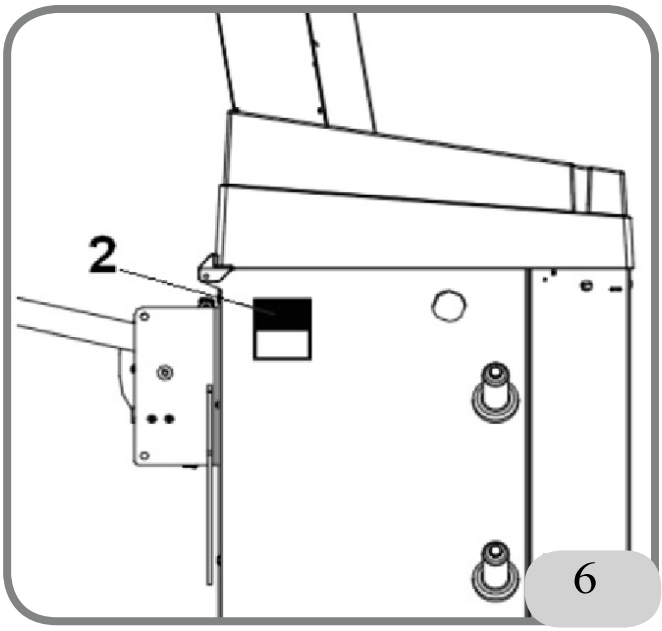
- Fissare il supporto tastatore esterno al cassone dell'equilibratrice utilizzando le tre viti in dotazione (A, fig. 5c);
- Inserire il perno del tastatore esterno (B,fig. 5c) nella boccola del supporto tastatore (C,fig. 5c);
- Avvitare la vite (D,fig. 5c) avvicinandolo al perno del tastatore senza farlo toccare;
- Controllare che il tastatore esterno ruoti liberamente;
- Collegare uno dei connettori del cavo del tastatore alla presa posta sul corpo del tastatore stesso (H, fig.5b);
- Fascettare il cavo al supporto tastatore (F,fig. 5c) facendo in modo che non risulti mai in tensione;
- Collegare il connettore del cavo del tastatore al pannello posteriore della macchina (G, fig. 5c).

IMPORTANTE: al termine del montaggio del tastatore esterno eseguire la calibrazione del rilevatore come descritto nel paragrafo " Calibrazione tastatore larghezza".

Applicazione targhette adesive

Prima di applicare le targhette adesive assicuratevi che le superfici siano asciutte, pulite e libere da polvere.
Per l'applicazione della targhetta adesiva nome macchina sul cassone oppure sul

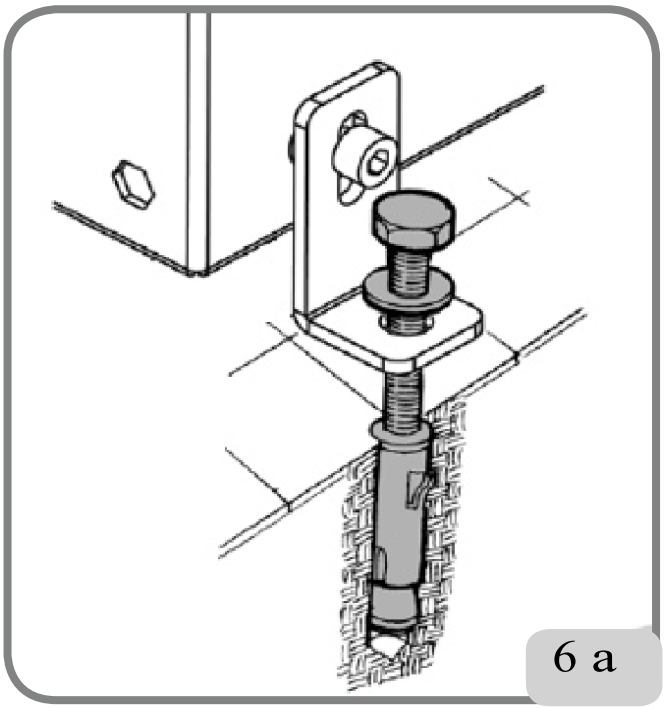
pannello di personalizzazione (a richiesta), fare riferimento alle istruzioni presenti all'interno del kit di personalizzazione. Applicare la targhetta dati macchina (2) nella posizione indicata in Fig. 6.



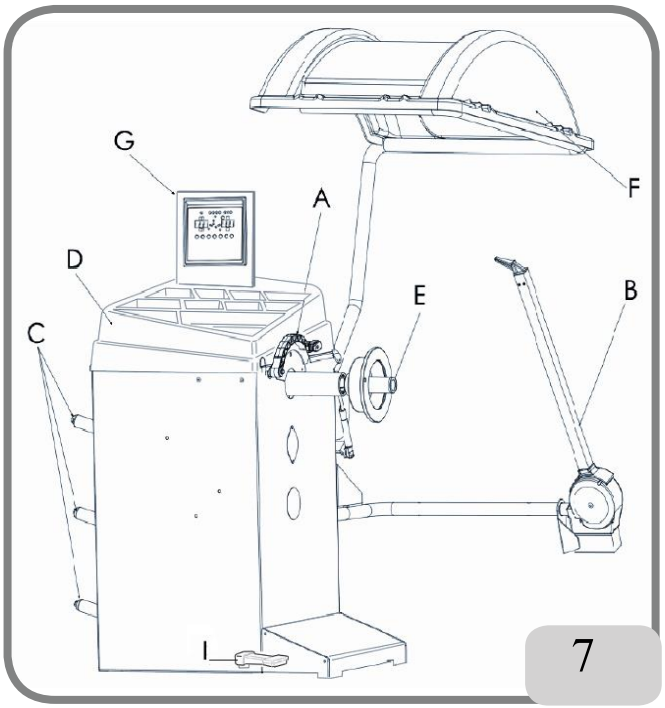
Fissaggio a terra della macchina (fig.6a)

Se si desidera fissare a terra la macchina, fare riferimento alle seguenti istruzioni:

- svitare le tre viti a testa esagonale M8x60 di fissaggio della macchina al pallet;
- rimuovere le rondelle in plastica presenti tra il cassone e le tre staffe a L: le medesime staffe servono per il fissaggio a terra della macchina;
- rimontare le staffe sulla macchina nelle posizioni originarie senza bloccare le viti;
- Posizionare la macchina al suolo nella posizione prescelta, accertandosi che gli spazi circostanti siano come minimo quelli indicati in fig.5a;
- Tracciare sul pavimento posizione per foratura;
- forare in posizione tracciata quindi inserire dei Fischer M8 nei fori eseguiti;
- Vincolare la macchina a terra fissando le staffe a L ai Fischer utilizzando le relative viti e rondelle (fig.6);
- Bloccare le tre viti di fissaggio al cassone.



Principali elementi di funzionamento (fig. 7)

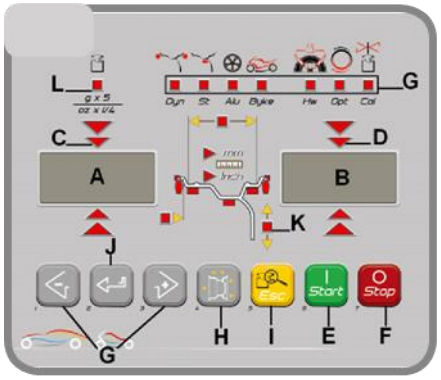


(A) braccio di misura diametro e distanza
(B) braccio automatico di misura larghezza
(C) portaflange
(D) coperchio portapesi
(E) albero supporto ruota
(F) protezione ruota (versione con protezione)

(G) pannello visore
(I) Freno di bloccaggio dell'albero porta ruota (a richiesta)

Pannello visore (fig. 8)

A) display fianco interno (sinistro)
B) display fianco esterno (destro)
C) indicatore di posizione fianco interno
D) indicatore di posizione fianco esterno
E) tasto START
F) tasto STOP
G) tasti e indicatori luminosi per la selezione delle funzioni e dei programmi disponibili
H) tasto per l'inserimento manuale dei dati geometrici della ruota
I) tasto funzione
J) tasto enter
K) indicatori luminosi relativi all'impostazione dei dati geometrici della ruota
L) indicatore luminoso relativo allo stato di visualizzazione degli squilibri



ALLACCIAMENTO ELETTRICO

A richiesta l'equilibratrice viene predisposta dal costruttore per funzionare col sistema di alimentazione disponibile nel luogo di installazione. I dati che identificano la predisposizione di ogni singola macchina vengono riportati sulla targhetta dati macchina e su un apposito cartellino situato sul cavo rete.

ATTENZIONE

Le eventuali operazioni per l'allacciamento al quadro elettrico dell'officina devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato ai sensi delle normative di legge vigenti, a cura ed onere del cliente.

- Il dimensionamento dell'allacciamento elettrico va eseguito in base:
  - alla potenza elettrica assorbita dalla macchina, specificata nell'apposita targhetta dati macchina.
  - alla distanza tra la macchina operatrice ed il punto di allacciamento alla rete elettrica, in modo che la caduta di tensione a pieno carico risulti non superiore al 4% (10% in fase di avviamento) rispetto al valore nominale della tensione di targa.
- L'utilizzatore deve:
  - montare sul cavo di alimentazione una spina conforme alle normative vigenti;
  - collegare la macchina ad una propria connessione elettrica dotata di un apposito interruttore automatico differenziale con sensibilità 30mA;
  - montare dei fusibili di protezione della linea di alimentazione, dimensionati secondo le indicazioni riportate nello schema elettrico generale contenuto nel presente manuale;
  - predisporre l'impianto elettrico d'officina con un circuito di protezione di terra efficiente.

- Per evitare l'uso della macchina da parte di personale non autorizzato, si consiglia di disconnettere la spina di alimentazione quando rimane inutilizzata (spenta) per lunghi periodi.
- Nel caso in cui il collegamento alla linea elettrica di alimentazione avvenga direttamente tramite il quadro elettrico generale, senza l'uso di alcuna spina, è necessario predisporre un interruttore a chiave o comunque chiudibile tramite lucchetto, per limitare l'uso della macchina esclusivamente al personale addetto.

ATTENZIONE

Per il corretto funzionamento della macchina è indispensabile un buon collegamento di terra. NON collegare MAI il filo di messa a terra della macchina al tubo del gas, dell'acqua, al filo del telefono o ad altri oggetti non idonei.

ALLACCIAMENTO PNEUMATICO

AVVERTENZA

L'allacciamento pneumatico è previsto solo in presenza della ghiera pneumatica (accessorio a richiesta).

ATTENZIONE

Tutte le operazioni per l'allacciamento pneumatico della macchina devono essere eseguite unicamente da personale specializzato.

- L'allacciamento all'impianto pneumatico dell'officina deve garantire una pressione minima di 8 bar.
- Il raccordo di allacciamento dell'impianto pneumatico è di tipo universale e quindi non comporta l'uso di nessun innesto particolare o supplementare. Sul raccordo dentellato va fissato mediante la fascetta in dotazione alla macchina, un tubo in gomma per pressione, con diametro interno di 6 mm e diametro esterno di 14 mm.

NORME DI SICUREZZA

ATTENZIONE

L'inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze di pericolo può provocare gravi lesioni agli operatori e ai presenti.

Non mettere in funzione la macchina prima di aver letto e compreso tutte le segnalazioni di pericolo/attenzione di questo manuale. Per operare correttamente con questa macchina occorre essere un operatore qualificato e autorizzato in grado di capire le istruzioni scritte date dal produttore, essere addestrato e conoscere le regole di sicurezza. Un operatore non può ingerire droghe o alcool che potrebbero alterare le sue capacità.

È comunque indispensabile:

- sapere leggere e capire quanto descritto;
- conoscere le capacità e le caratteristiche di questa macchina;
- mantenere le persone non autorizzate lontano dalla zona di lavoro;
- accertarsi che l'installazione sia stata eseguita in conformità a tutte le normative e regolamentazioni vigenti in materia;
- accertarsi che tutti gli operatori siano adeguatamente addestrati, che sappiano utilizzare l'apparecchiatura in modo corretto e sicuro e che vi sia un'adeguata supervisione;
- non toccare linee e parti interne di motori o apparecchiature elettriche senza prima assicurarsi che sia stata tolta tensione;
- leggere con attenzione questo libretto e imparare ad usare la macchina correttamente e in sicurezza;
- tenere sempre disponibile in luogo facilmente accessibile questo manuale d'uso e non trascurare di consultarlo.

ATTENZIONE

Evitare di togliere o rendere illeggibili gli adesivi di PERICOLO, AVVERTENZA, ATTENZIONE o ISTRUZIONE. Sostituire qualsiasi adesivo che non sia più leggibile o sia venuto a mancare. Nel caso che uno o più adesivi si siano staccati o siano stati danneggiati è possibile reperirli presso il rivenditore del costruttore più vicino.

- Durante l'uso e le operazioni di manutenzione della macchina, osservare i regolamenti unificati di anti-infortunistica industriale per alte tensioni e per macchine rotanti.
- Variazioni o modifiche non autorizzate alla macchina sollevano il costruttore da ogni responsabilità per qualsiasi danno o incidente da esso derivato. In particolare la manomissione o la rimozione dei dispositivi di sicurezza costituiscono una violazione alle normative della Sicurezza sul lavoro.

ATTENZIONE

Durante le operazioni di lavoro e manutenzione raccogliere i capelli lunghi e non indossare abiti ampi o svolazzanti, cravatte, collane, orologi da polso e tutti quegli oggetti che possono rimanere impigliati in parti in movimento.

Legenda etichette di avvertenza e prescrizione

Non usare il perno porta ruota come punto di presa per il sollevamento della macchina.

Staccare la spina dalla presa di alimentazione prima di eseguire interventi di assistenza sulla macchina.

Non sollevare la protezione con ruota in movimento.

Utilizzare accessori centraggio con diametro foro 40 mm.

CARATTERISTICHE GENERALI

- Velocità variabile da 150 a 220 rpm
- Tastatore automatico per la misura della distanza, del diametro (versione con tastatore analogico)
- Tastatore automatico per la misura della larghezza (se presente).
- Freno automatico per l'arresto della ruota a fine lancio.
- Freno di bloccaggio dell'albero porta ruota (a richiesta)
- Pulsante di STOP per l'arresto immediato della macchina.
- Portaflange laterali.
- Coperchio con vaschette per l'alloggiamento di ogni tipo di pesi.
- Partenza automatica all'abbassamento del carter di protezione (versione con protezione).
- Visore digitale luminoso con doppio display e grafica 3D.
- Unità di elaborazione a microprocessore (32 bit).
- Risoluzione: 1 gr (1/10 oz).
- Ampia scelta di programmi per un uso semplice ed immediato della macchina.
- Visualizzazione dei valori di squilibrio in grammi od once.
- Impostazione arrotondamento visualizzazione squilibri.
- Modalità di equilibratura disponibili:
  - *Standard:* dinamica sui due fianchi del cerchio

- *Alu / Alu P:* sette diverse possibilità per i cerchi in lega
- *Din.Moto:* dinamica sui due fianchi per cerchi da moto
- *Alu Moto:* dinamica sui due fianchi per cerchi da moto in lega
- *Statica*: su un solo piano.

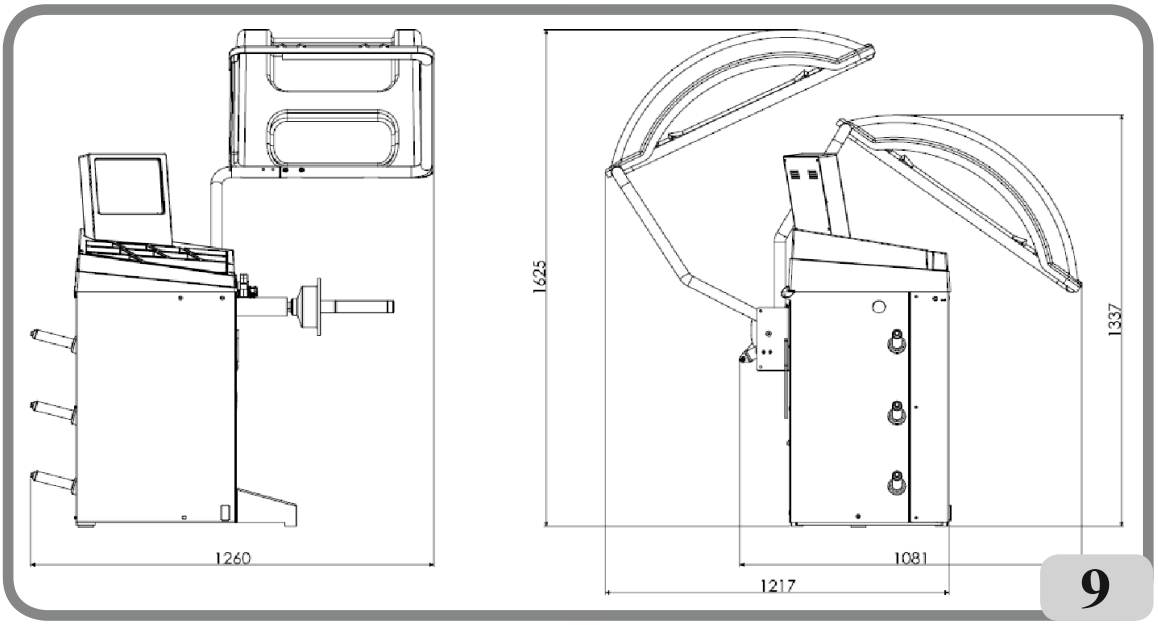
- Programma "piani mobili" (in Alu P) per l'uso di pesi multipli di cinque grammi, cioè disponibili senza necessità di tagli parziali.
- Programma "peso nascosto" (in Alu P)

per suddividere il peso adesivo di equilibratura del fianco esterno in due pesi equivalenti collocati dietro le razze del cerchio.

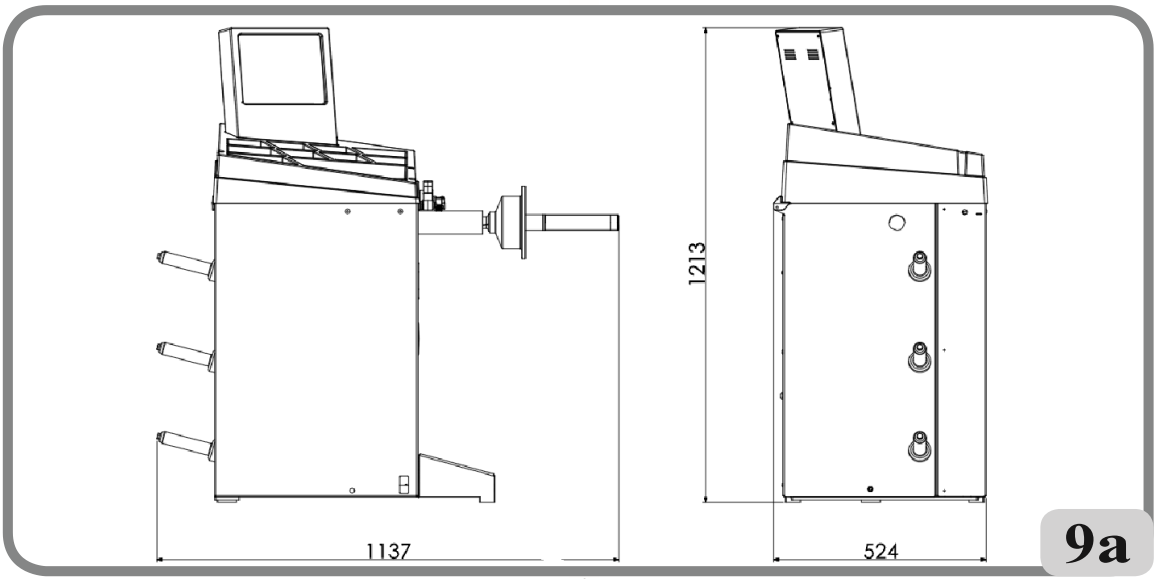
- **Programma "divisione peso" (programmi moto) per la divisione del peso in due equivalenti da porre ai lati della razza.**
- **Programma "OPT flash" per l'ottimizzazione rapida della silenziosità di marcia.**
- **Programmi di utilità generale:**
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]

DATI TECNICI

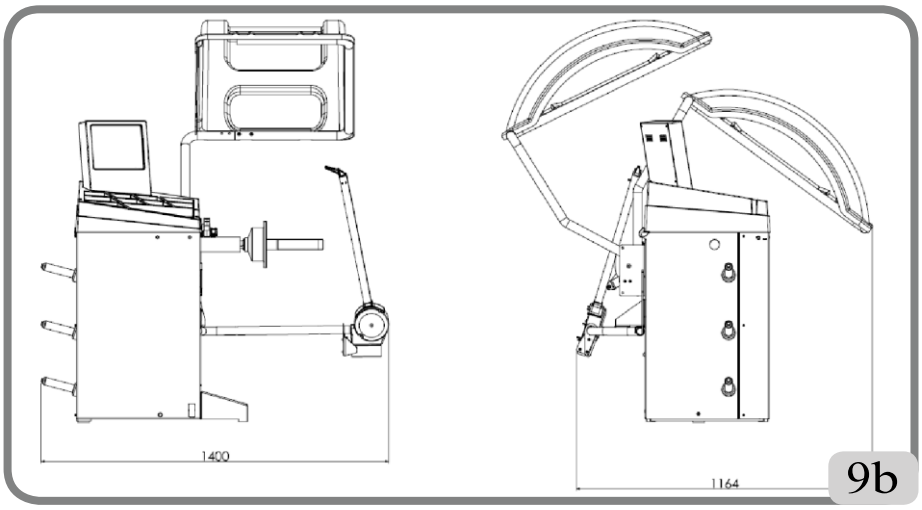
- **Tensione d'alimentazione monofase .....** 110 V ±10%, 200/230 V ±10%, 50/60 Hz
- **Potenza nominale .....200 W**
- **Corrente nominale... ....1,8 A a 100/115 V, 0,9 A a 200/230V**
- **Valore massimo di squilibrio calcolato ....999 grammi**
- **Tempo medio di lancio (ruota 5"x14") ...7 s**
- **Diametro albero.....40 mm**
- **Temperatura ambiente di lavoro.....** .....5°...a...40°C
- **Dimensioni macchina ..... fig. 9/9a/9b/9c**



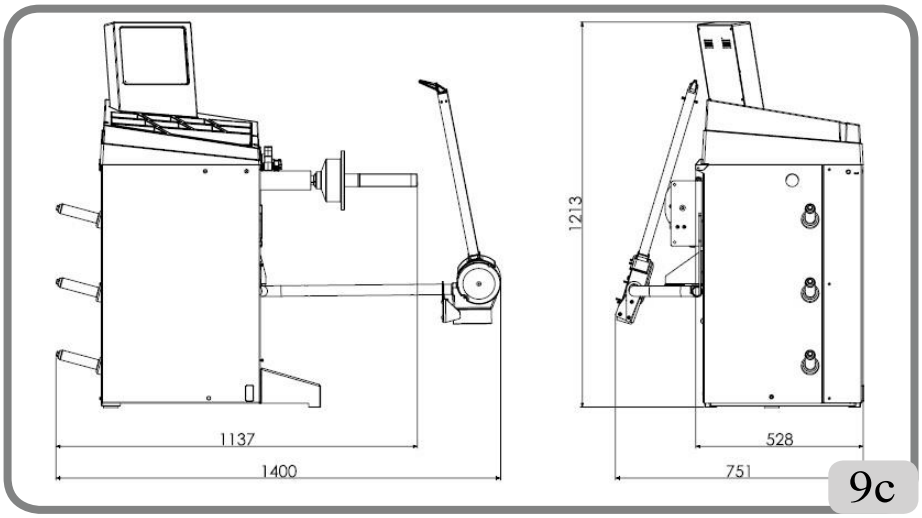
9



9a



9b



9c

DOTAZIONE

Vengono forniti in dotazione alla macchina i particolari sotto elencati. - Calibro per rilevamento larghezza ruote

- Peso da 100 g
- Cavo di alimentazione
- Pinza montaggio smontaggio pesi
- Mozzo filettato
- Chiave esagonale CH 10
- cono piccolo
- cono medio
- cono grande
- protezione calotta piccola fissaggio ruota
- cappellotto distanziale
- calotta piccola fissaggio ruota
- ghiera rapida fissaggio ruota

ACCESSORI A RICHIESTA

Si faccia riferimento all'apposito catalogo accessori.

CONDIZIONI D'USO GENERALE

L'apparecchiatura é destinata ad un uso esclusivamente professionale.

ATTENZIONE Sull'attrezzatura può operare un solo operatore alla volta.
Le equilibratrici descritte in questo manuale devono essere utilizzate esclusivamente per misurare gli squilibri, in quantità e posizione, di ruote di autovetture nei limiti indicati nel paragrafo dati tecnici. Le versioni con motore devono inoltre essere provviste dell'apposita protezione, dotata di dispositivo di sicurezza, che deve essere sempre abbassata durante il lancio.

ATTENZIONE
Ogni altro utilizzo diverso da quello descritto è da considerarsi improprio ed irragionevole.

AVVERTENZA
Non è consentita la messa in servizio della macchina senza l'attrezzatura per il bloccaggio della ruota.

ATTENZIONE
Non usare la macchina senza protezione e non manomettere il dispositivo di sicurezza.

AVVERTENZA
È vietato pulire o lavare con aria compressa o getti d'acqua le ruote montate sulla macchina.

ATTENZIONE
Durante il lavoro è sconsigliato l'uso di attrezzature che non siano originali del costruttore.

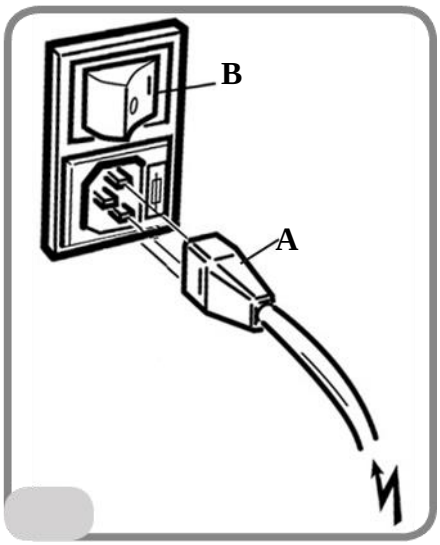
ATTENZIONE Imparate a conoscere la vostra macchina: conoscerne l'esatto funzionamento è la migliore garanzia di sicurezza e prestazioni.
Imparate la funzione e la disposizione di tutti i comandi.
Controllare accuratamente il corretto funzionamento di ciascun comando della macchina.
Per evitare incidenti e lesioni, l'apparecchiatura deve essere installata adeguatamente, azionata in modo corretto e sottoposta a periodica manutenzione.

ACCENSIONE

Collegare il cavo di alimentazione (A, fig. 9d), presente nella dotazione, dal pannello elettrico esterno, situato sul lato posteriore del cassone della equilibratrice, alla rete elettrica.

Accendere la macchina agendo sull'apposito interruttore situato sul lato posteriore del cassone (B, fig. 9d).

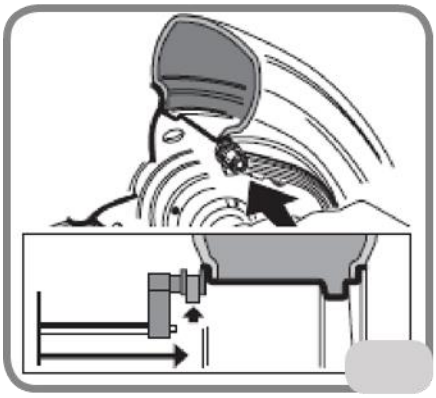
L'equilibratrice esegue un test di controllo (si accendono tutti i led luminosi) e, se non vengono rilevate anomalie, emette un segnale acustico e visualizza lo stato iniziale attivo e cioè:
- modalità di equilibratura attiva: dinamica (DYN);
- valori visualizzati: 000 000;
- visualizzazione grammi per 5 (o 1/4 di oncia)
- arrotondamento tastatori attivo (nella versione con tastatore automatico)
- valori geometrici preimpostati: larghezza = 5.5", diametro = 14", distanza = 150 mm. A questo punto risulta possibile impostare i dati della ruota da equilibrare oppure selezionare uno fra i programmi disponibili.



INSERIMENTO AUTOMATICO DATI RUOTE (VERSIONE CON TASTATORE AUTOMATICO, SENZA TASTATORE ESTERNO)

La macchina prevede l'inserimento automatico dei valori di diametro e della distanza e l'inserimento tramite tastiera della larghezza.

- Portare il braccio automatico di rilevamento (A,fig.7) a contatto col fianco interno del cerchio come indicato in fig 10.



Prestare la massima attenzione nel posizionare correttamente il braccio in modo da ottenere una lettura precisa dei dati.

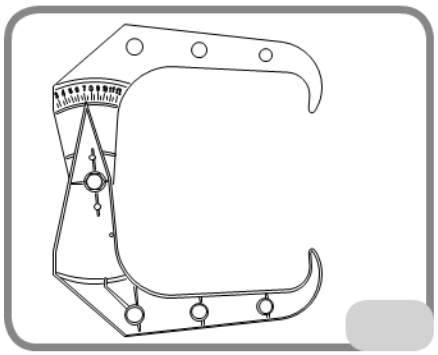
- Mantenere il braccio a contatto col cerchio fino a quando la macchina non ha acquisito i valori di diametro e distanza della ruota. I dati geometrici vengono visualizzati in sequenza:

• d valore distanza; • di valore diametro. Contemporaneamente alla visualizzazione di un dato geometrico viene acceso il led corrispondente sul pannello visore.

- Controllare i valori rilevati e quindi riportare il braccio in posizione di riposo. La macchina si predispone ora per il rilevamento della LARGHEZZA.

Se in fase di rilevamento è acquisito un valore errato, portare il braccio a riposo e poi ripetere l'operazione.

- Misurare la larghezza del cerchio utilizzando l'apposito rilevatore a compasso (fig. 11).



- Modificare il valore di larghezza visualizzato premendo i tasti fino ad impostare il numero desiderato.

E' possibile impostare la LARGHEZZA in millimetri o convertire da pollici a millimetri valori già impostati premendo il tasto .

Mantenendo premuti i tasti

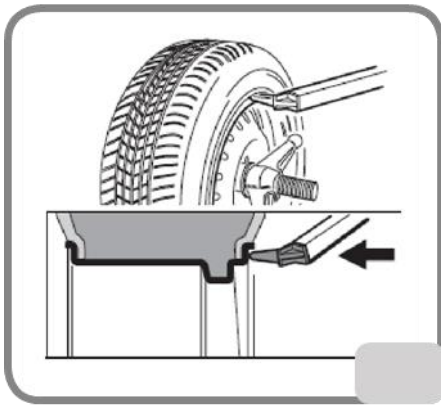
è possibile incrementare o decrementare in modo rapido i valori precedentemente impostati.

INSERIMENTO DATI RUOTA PER EQUILIBRATRICI VERSIONE CON TASTATORE AUTOMATICO CON TASTATORE DELLA LARGHEZZA (SE PRESENTE)

Per l'inserimento automatico di distanza, diametro e larghezza operare come segue:

- portare il braccio automatico di rilevamento interno (A, fig. 7) a contatto col fianco interno del cerchio come indicato in fig. 10 e contemporaneamente il braccio automatico di rilevamento esterno (B, fig. 7) a contatto del fianco esterno fig. 11a.

I



Prestare la massima attenzione nel posizionare correttamente il braccio in modo da ottenere una lettura precisa dei dati.

- Mantenere i bracci a contatto col cerchio fino a quando la macchina non ha acquisito i valori. I dati geometrici vengono visualizzati in sequenza: • d valore distanza;
• di valore diametro; • Lr valore larghezza.

Contemporaneamente alla visualizzazione di un dato geometrico viene acceso il led corrispondente sul pannello visore.

- Controllare i valori rilevati e quindi riportare i bracci in posizione di riposo;
- se in fase di rilevamento viene acquisito un valore errato, portare i bracci a riposo e poi ripetere l'operazione.

è possibile eseguire le misure muovendo anche un solo braccio di misura per volta. In questa eventualità non occorre seguire nessun ordine prestabilito nell'utilizzo dei tastatori. Occorre comunque prestare molta attenzione ai dati misurati perché influenzati da quelli già presenti in memoria.

Dopo avere correttamente impostato le dimensioni geometriche e riposto i tastatori in posizione di riposo, sui display vengono visualizzati i valori di squilibrio ricalcolati in base alle nuove dimensioni.

IMPORTANTE

Si tenga presente che il diametro nominale della ruota (es. 14"), si riferisce ai piani di appoggio dei talloni del pneumatico, che sono ovviamente interni al cerchio. I dati rilevati fanno invece riferimento a piani esterni e risultano quindi inferiori ai nominali a causa dello spessore del cerchio. Il valore di correzione si

riferisce pertanto ad uno spessore medio del cerchione. Ciò significa che su ruote aventi spessori diversi si possono presentare leggeri scostamenti (massimo 2 - 3 decimi di pollice) rispetto a quelli nominali. Ciò non costituisce un errore di precisione dei dispositivi di rilevamento, ma rispecchia la realtà.

In caso di mancato funzionamento del braccio automatico di rilevamento, è possibile inserire i dati geometrici manualmente seguendo la procedura riportata nel paragrafo “inserimento manuale dati ruota”.

INSERIMENTO MANUALE DATI RUOTE (VERSIONE CON TASTATORE MANUALE)

In caso di mancato funzionamento del sistema automatico di rilevamento e nella versione con tastatore interno manuale, è possibile inserire tutti i dati geometrici con la tastiera:

- Premere il tasto .
- Misurare la larghezza del cerchio utilizzando l’apposito rilevatore a compasso (fig. 11).
- Modificare il valore di larghezza visua-

lizzato premendo i tasti fino ad impostare il numero desiderato. E' possibile impostare la larghezza in millimetri o convertire da pollici a millimetri i valori già impostati premendo il tasto

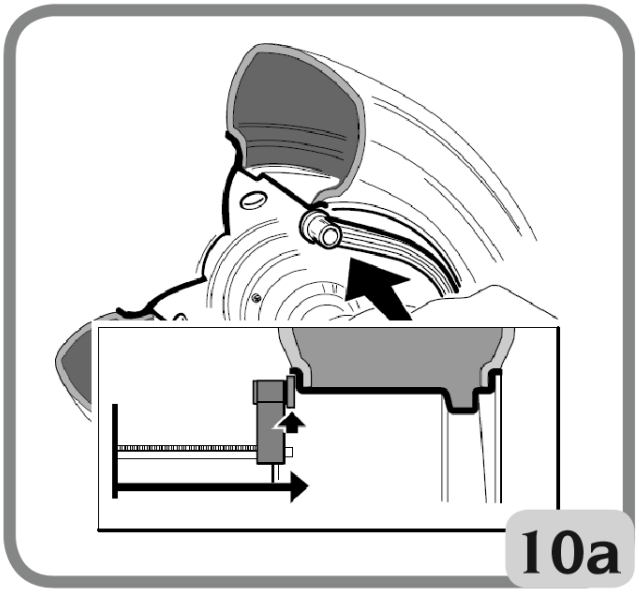
è possibile incrementare o decrementare in modo rapido valori precedentemente impostati.

per confermare il dato precedente e predisporre la macchina all'inserimento del diametro.

- Leggere sul pneumatico il valore nominale del diametro del cerchio.
- Modificare il valore del diametro visualizzato premendo i tasti fino ad impostare il numero letto. E' possibile impostare il diametro in millimetri o convertire da pollici a millimetri i valori già .

per confermare il dato precedente e predisporre la macchina all'inserimento della distanza.

- Portare il braccio di rilevamento della distanza a contatto col fianco interno del cerchio (fig. 10a).
- Leggere sull'apposito righello il valore di distanza fra ruota e cassone.
- Modificare il valore di distanza visualizzato premendo i tasti fino ad impostare il numero letto.



- Al termine premere per visualizzare i valori di squilibrio ricalcolati in base alle nuove dimensioni oppure per eseguire un lancio.

VISUALIZZAZIONE SQUILIBRI IN GRAMMI / ONCE

La predisposizione per la visualizzazione dei valori di squilibrio in grammi od once si effettua mantenendo premuto per circa cinque secondi il tasto .

- Mantenendo premuti i tasti
- Premere il tasto impostati premendo il tasto
- Premere il tasto

ARROTONDAMENTO

All'accensione la macchina è predisposta alla visualizzazione dei valori di squilibrio in grammi per cinque, cioè arrotondati al multiplo di 5 più prossimo (oppure in quarti di oncia se è attiva la modalità di visualizzazione in once).

In questa condizione, inoltre, i primi quattro grammi di squilibrio non vengono visualizzati in quanto è inserita una opportuna soglia, segnalata dall'accensione del

led luminoso sul pannello visore.

Premendo il tasto si elimina la soglia (il led luminoso "x5"; "oz/4" si spegne) ed i valori di squilibrio vengono visualizzati grammo per grammo (oppure in decimi di oncia se è attiva la modalità di visualizzazione in once).

Pressioni successive dello stesso tasto consentono di impostare alternativamente le due modalità di visualizzazione.

LANCIO RUOTA (VERSIONE SENZA PROTEZIONE)

Premere il tasto

sul display.

ATTENZIONE

Durante l'uso della macchina non é ammessa la presenza di personale nella zona racchiusa dal tratteggio in fig.5a.

ATTENZIONE

Qualora la ruota, per un'anomalia della macchina, dovesse rimanere permanentemente in rotazione, spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale oppure staccare la spina dal quadro di alimentazione (arresto di emergenza) ed attendere che la ruota si fermi.

LANCIO RUOTA (VERSIONE CON PROTEZIONE)

Il lancio della ruota avviene in modo automatico abbassando la protezione oppure premendo il tasto START con la protezione abbassata.

Un apposito dispositivo di sicurezza arresta la rotazione nel caso la protezione venga alzata durante il lancio; in questi casi viene visualizzato il messaggio "A Cr".

ATTENZIONE

Non è consentita la messa in servizio della macchina senza protezione e/o con dispositivo di sicurezza manomesso.

ATTENZIONE
Non sollevare mai la protezione prima che la ruota sia ferma.

ATTENZIONE
Qualora la ruota, per un'anomalia della macchina, dovesse rimanere permanentemente in rotazione, spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale oppure staccare la spina dal quadro di alimentazione (arresto di emergenza) ed attendere che la ruota si fermi prima di sollevare la protezione.

PROGRAMMI DI EQUILIBRATURA

Prima di iniziare un'operazione di equilibratura occorre:
- montare la ruota sul mozzo mediante la flangia più opportuna;
- bloccare la ruota in modo che durante le fasi di lancio e di frenata non si possano verificare spostamenti;
- togliere vecchi contrappesi, eventuali sassi, sporcizia o altri corpi estranei;
- impostare correttamente i dati geometrici della ruota.

Equilibratura dinamica (standard)

Per equilibrare dinamicamente una ruota operare come segue:

- Premere i tasti fino ad accendere il led luminoso corrispondente al programma DYN.

- Premere il tasto per confermare la selezione.

Questo programma viene automaticamente richiamato dalla macchina all'accensione.
- Impostare i dati geometrici della ruota.
- Lanciare la ruota abbassando la protezione.

Per ottenere la massima precisione dei risultati si consiglia di non sollecitare impropriamente la macchina durante il lancio.
- Attendere l'arresto automatico della ruota e la visualizzazione dei valori di squilibrio calcolati.
- Scegliere il primo fianco da equilibrare.
- Girare la ruota finché non si accende l'elemento centrale del corrispondente indicatore di posizione.
- Applicare il peso di equilibratura indicato, nella posizione del cerchio corrispondente alle ore 12.
- Ripetere le operazioni elencate per il secondo fianco della ruota.
- Eseguire un lancio di controllo per verificare la precisione dell'equilibratura. Se questa non fosse ritenuta soddisfacente, modificare valore e posizione dei pesi applicati in precedenza.

Si tenga presente che, soprattutto per squilibri di grande entità, un errore di posizionamento del contrappeso di pochi gradi può portare in fase di controllo ad un residuo anche di 5-10 grammi.

ATTENZIONE
Controllare che il sistema di aggancio del peso al cerchio sia in condizioni ottimali. Un peso agganciato male o in modo non corretto può sganciarsi durante la rotazione della ruota creando un potenziale pericolo.

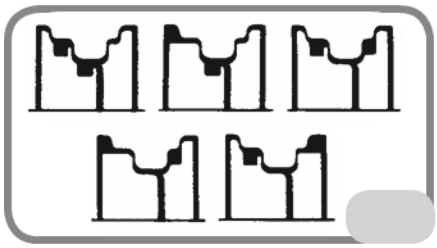
La pressione del tasto con ruota in movimento determina l'interruzione anticipata del lancio.

Equilibratura statica

Una ruota può essere equilibrata con un unico contrappeso su uno dei due fianchi o al centro del canale: in tal caso la ruota è equilibrata staticamente. Resta tuttavia la possibilità di squilibrio dinamico tanto più marcato quanto più larga è la ruota.

- Premere i tasti fino ad accendere il led luminoso corrispondente al programma ST;
- premere il tasto per confermare la selezione;
- impostare il valore del diametro della ruota (in statica non è necessario inserire i valori di larghezza e distanza);
- lanciare la ruota abbassando la protezione;
- attendere l'arresto automatico della ruota e la visualizzazione del valore di squilibrio statico calcolato;
- girare la ruota finché non si accende l'elemento centrale dell'indicatore di posizione.
- applicare il peso di equilibratura alle ore 12, indifferentemente sul fianco esterno, su quello interno o al centro del canale del cerchio. Nell'ultimo caso il peso viene applicato su un diametro inferiore a quello nominale del cerchio. Per ottenere risultati corretti occorre quindi, in fase di impostazione del diametro, inserire un valore di 2 o 3 pollici inferiore al valore nominale;
- eseguire un lancio di controllo seguendo le indicazioni riportate per l'equilibratura dinamica.

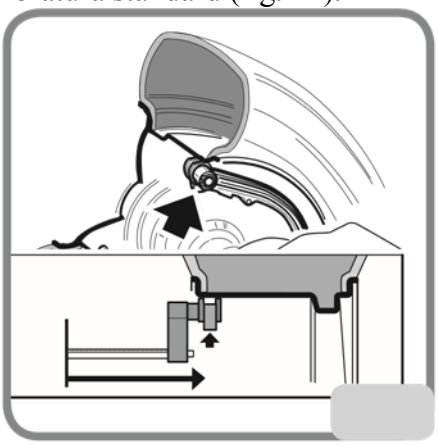
Equilibratura ruote in lega



I

(ALU)

Per l'equilibratura delle ruote in lega si fa generalmente uso di pesi autoadesivi applicati in posizioni diverse da quelle previste per l'equilibratura standard (fig. 12).



Esistono svariati programmi di equilibratura ALU, i quali sono stati appositamente studiati per operare con questi tipi di cerchi. Per selezionare i programmi ALU occorre:

- premere i tasti fino ad accendere il led luminoso corrispondente al programma ALU.
- Premere il tasto il numero di volte necessario a confermare la selezione del programma Alu desiderato (sul cerchio riportato nel pannello comandi vengono evidenziati i piani di equilibratura corrispondenti).

Programmi ALU 1P, 2P

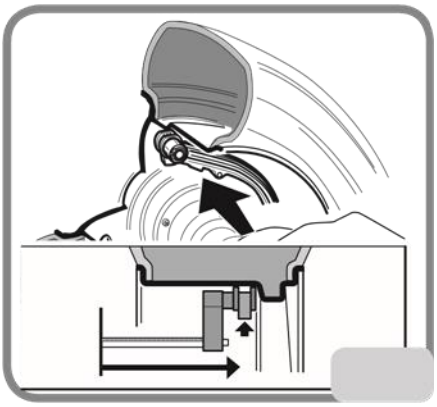
Questi programmi servono per equilibrare con la massima precisione i cerchi in lega leggera che richiedono l'applicazione di entrambi i pesi sullo stesso fianco (interno) rispetto al disco del cerchio. Questo tipo di equilibratrice è particolarmente adatta all'applicazione dei pesi adesivi sul cerchio grazie alla posizione avanzata della ruota rispetto al cassone; in questo modo si ha libero accesso ad un'ampia zona interna al cerchio.

Dopo aver selezionato il programma ALU P prescelto occorre rilevare i dati della ruota.

Rilevamento dati ruota

E' necessario impostare i dati geometrici relativi ai piani di equilibratura reali anziché i dati nominali della ruota (come per i programmi ALU standard). I piani di equilibratura su cui verranno applicati i pesi adesivi possono essere scelti dall'utente in base alla particolare forma del cerchio. Si tenga comunque presente che per ridurre l'entità dei pesi da applicare conviene scegliere sempre i piani di equilibratura più lontano possibile fra loro; se la distanza fra i due piani dovesse risultare inferiore a 37 mm (1,5") viene visualizzato il messaggio "A 5". Nella versione con tastatore automatico procedere nel seguente modo:

- Portare l'estremità del braccio di rilevamento in corrispondenza del piano scelto per l'applicazione del peso interno. In Alu 1 P si assuma come riferimento della mezzeria del peso, il centro del nottolino presente sulla parte terminale della leva (fig. 13).



- In Alu 2 P si faccia riferimento al bordo del cerchio, dal momento che il peso interno è di tipo tradizionale, a molla (fig. 10).

Prestare la massima attenzione nel posizionare l'estremità del braccio in una zona del cerchio priva di discontinuità in modo da rendere possibile l'applicazione del peso in quella posizione.

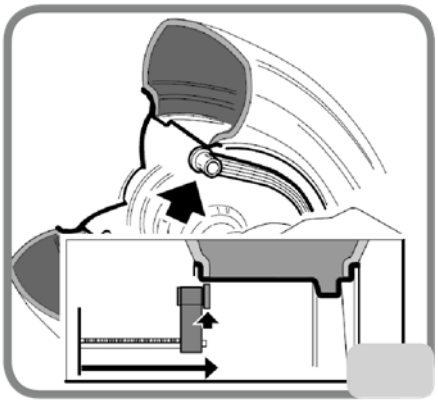
Mantenere il braccio in posizione. Dopo due secondi la macchina emetterà un segnale acustico di conferma

per indicare

- l'avvenuta acquisizione dei valori di distanza e diametro.
- Portare l'estremità del braccio automatico di rilevamento in corrispondenza del piano scelto per l'applicazione del peso esterno (fig. 13a), in modo analogo a quello descritto in precedenza per il fianco interno.
- Mantenere il braccio in posizione e attendere il segnale acustico di conferma.
- Riportare il braccio di rilevamento in posizione di riposo.

Nel caso in cui il braccio di rilevamento venga riportato a riposo dopo avere acquisito i dati relativi ad un solo piano, oppure vengano acquisiti prima i dati del piano esterno e poi quelli del piano interno, compare il messaggio "A 23" ed i dati acquisiti non vengono considerati.

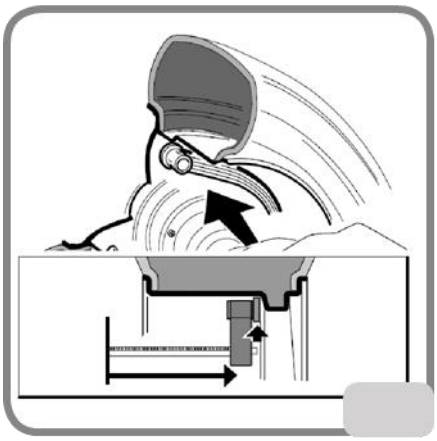
- Eseguire un lancio



nella versione con tastatore manuale procedere nel seguente modo:

- Premere il tasto per predisporre la macchina all'inserimento della distanza d1 relativa al fianco interno (sul pannello si accende il led della distanza).
- Portare l'estremità del braccio di rilevamento in corrispondenza del piano scelto per l'applicazione del peso interno (fig. 14 per ALU 1P e fig. 10a per ALU 2P). In Alu 1 P si assuma come riferimento della mezzeria del peso, il centro del nottolino presente sulla parte terminale della leva. In Alu 2 P si faccia

riferimento al bordo del cerchio, dal momento che il peso interno è di tipo tradizionale, a molla.



Magneti Marelli Aftermarket Spółka z.o.o.
Plac Pod Lipami 5, 40-476 Katowice
Tel.: + 48 (032) 6036107, Faks: + 48 (032) 603-61-08
e-mail: checkstar@magnetimarelli.com
www.magnetimarelli-checkstar.pl