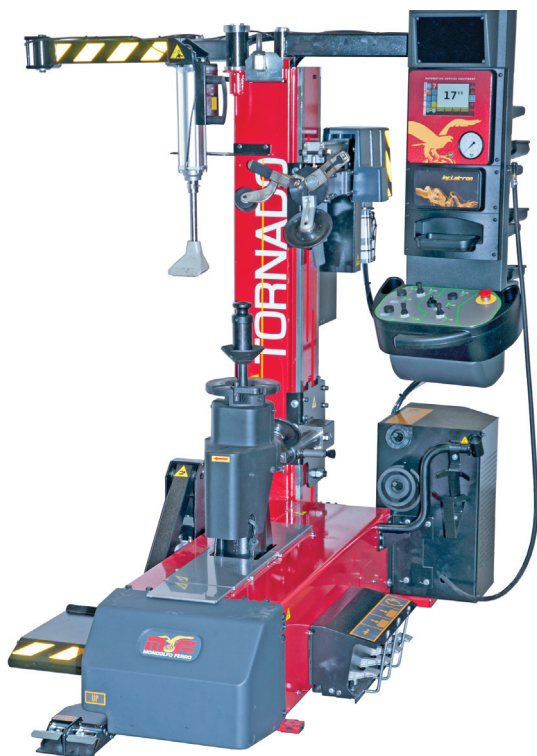




Manuale d'uso
Operator's manual
Manuel d'utilisation
Betriebsanleitung
Manual de uso



Aquila Tornado

Code 4-119239B - 04/2017

info@mondolfoferro.it
www.mondolfoferro.it

Materiali coperti da diritti d'autore. Tutti i diritti riservati.
Le informazioni contenute possono essere sottoposte a modifica senza preavviso.

Grazie per aver scelto il nostro smontagomme

MONDOLFO

Gentile cliente

Grazie per aver acquistato lo smontagomme MONDOLFO.

Questo smontagomme è stato realizzato per offrire un servizio sicuro e affidabile negli anni, purché venga utilizzato e conservato secondo le istruzioni fornite nel presente manuale.

Tutti coloro che utilizzeranno e/o eseguiranno la manutenzione dello smontagomme devono leggere, comprendere e osservare tutte le avvertenze e le istruzioni fornite nel presente manuale oltre ad essere adeguatamente addestrati.

Il presente Manuale di istruzioni deve essere considerato parte integrante dello smontagomme e accluso allo stesso. Tuttavia, nulla di quanto è contenuto nel presente manuale e nessun dispositivo installato sullo smontagomme sostituisce un'adeguata formazione, un funzionamento corretto, un'attenta valutazione e delle procedure di lavoro in sicurezza.

Assicurarsi che lo smontagomme sia sempre in condizioni ottimali di esercizio. Nel caso in cui si osservino eventuali malfunzionamenti o probabili situazioni di pericolo, arrestare immediatamente lo smontagomme e porre rimedio a tali condizioni prima di proseguire.

Per qualsiasi domanda relativa al corretto utilizzo o alla manutenzione dello smontagomme, contattare il responsabile MONDOLFO autorizzato di riferimento.

Cordialmente,
MONDOLFO SpA

INFORMAZIONI SULL'UTENTE

Nome _____

Utente _____

Indirizzo _____

Utente _____

Numero del
modello _____

Numero di
serie _____

Data di
acquisto _____

Data di
installazione _____

Responsabile
assistenza e ricambi _____

Numero di
telefono _____

Responsabile
commerciale _____

Numero di
telefono _____

VERIFICA DELLA FORMAZIONE

	Qualificato	Respinto
<u>Misure di sicurezza</u>		
Adesivi di avvertenza e precauzione	☐	☐
Zone ad alto rischio e altri potenziali pericoli	☐	☐
Procedure operative di sicurezza	☐	☐
<u>Manutenzione e controlli delle prestazioni</u>		
Ispezione montaggio testina	☐	☐
Regolazione e lubrificazione	☐	☐
Procedure di autodiagnosi	☐	☐
Messaggi di manutenzione e istruzioni	☐	☐
<u>Bloccaggio</u>		
Ruote in acciaio / lega	☐	☐
Ruote con canale rovesciato	☐	☐
Ruote a canale cieco	☐	☐
<u>Stallatura</u>		
Ruote standard	☐	☐
Ruote ribassate	☐	☐
<u>Smontaggio</u>		
Lubrificazione del tallone in fase di rimozione di pneumatici ribassati	☐	☐
Ruote con canale rovesciato	☐	☐
<u>Montaggio</u>		
Ruote standard	☐	☐
Montaggio di pneumatici ribassati rigidi	☐	☐
Ruote con canale rovesciato	☐	☐
Adeguate lubrificazione del tallone per protezione durante il montaggio	☐	☐
Procedura WDK	☐	☐
<u>Procedure automatiche</u>		
Procedura rilevamento dimensioni automatica	☐	☐
Utilizzo macchina in modalità automatica	☐	☐
Procedure di emergenza in modalità automatica	☐	☐
<u>Accessori</u>		
Istruzioni per il corretto utilizzo degli accessori	☐	☐
Gonfiaggio tubeless	☐	☐
Istruzioni utilizzo Inflatron (opzionale)	☐	☐

Gonfiaggio

- Misure di sicurezza
- Lubrificazione e rimozione dell'inserto valvola
- Gonfiaggio tubeless

☐

☐

☐

☐

☐

☐

Soggetti e date della formazione

SOMMARIO

1. MESSA IN FUNZIONE.....	8
1.1 INTRODUZIONE	8
1.1.a. Scopo del manuale	8
1.2 PER LA VOSTRA SICUREZZA	8
1.2.a. Avvertenze e istruzioni generali.....	9
1.2.b. Posizionamento adesivi.....	12
1.2.c. Allacciamento elettrico e pneumatico.....	16
1.2.d Dati tecnici.....	17
1.2.e. Pressioni dell'aria	18
1.3. CONSIDERAZIONI ULTERIORI SU CERCHIO/PNEUMATICO.....	18
1.4. USO PREVISTO DELLA MACCHINA.....	18
1.5. FORMAZIONE DEL PERSONALE	19
1.6. CONTROLLI PRELIMINARI.....	19
1.7. DURANTE L'UTILIZZO	19
2. TRASPORTO, STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE	20
2.1. DISIMBALLO	20
3. SOLLEVAMENTO/MOVIMENTAZIONE	21
3.1. INSTALLAZIONE.....	21
3.2. SPAZIO DI INSTALLAZIONE.....	22
3.3. DIMENSIONI D'INGOMBRO	23
4. DESCRIZIONE AQUILA TORNADO	24
4.1. POSIZIONE OPERATORE.....	25
4.2. COMPONENTI DELL'ATTREZZATURA (PRINCIPALI ELEMENTI DI FUN- ZIONAMENTO DELLA MACCHINA)	25
4.3. COMANDI.....	28
4.3.a. Pedaliera sollevatore s.l.....	28
4.3.b. Consolle di comando	28
4.3.c. Pedaliera	29
4.3.d. Display	29
4.4. ACCESSORI A RICHIESTA.....	30
5. PROCEDURE DI BASE - UTILIZZO	30
5.1. ACCENSIONE DELLA MACCHINA	31
5.2. CONTROLLI PRELIMINARI.....	32
5.3. CARICAMENTO E BLOCCAGGIO RUOTA CON SOLLEVATORE RUOTA S.L.	32
5.3.a Caricamento con sollevatore p.l.....	33
5.3.b Sgonfiaggio pneumatico	35
5.4. PROCEDURA DI LAVORO AUTOMATICA.....	36
5.4.a Funzionalità automatiche.....	37
5.4b Stallonatura – smontaggio	38
5.4c Montaggio.....	42

5.5. PROCEDURA DI LAVORO MANUALE	42
5.5.a. Impostazione dati ruota	42
5.5.b. Stallonatura	42
5.5.c. Smontaggio.....	45
5.5.d. Montaggio	47
5.6. PROCEDURA OMOLOGATA DI SMONTAGGIO E MONTAGGIO PNEUMATICI UHP E RUN FLAT	50
5.7. GONFIAGGIO DELLO PNEUMATICO.....	50
5.7.a. Indicazioni di sicurezza	50
5.7.b. Gonfiaggio degli pneumatici	52
5.7.c. Procedura speciale.....	53
5.8. SBLOCCAGGIO RUOTA E SCARICAMENTO CON SOLLEVATORE S.L... 54	
5.8.a.Scaricamento con sollevatore p.l.	54
5.9. MENU.....	55
5.9.a. Lingua	55
5.9.b. Video	55
5.9.c. Guida in linea	56
5.9.d. Versione software - database.....	56
5.9.e. Menu service	56
5.9.f. Opzioni	56
5.9.g. Data/ora	57
5.9.h. TPMS.....	57
5.9.i. Calibrazione touch screen	64
5.9.l. Calibrazione asse X.....	65
5.9.m Calibrazione asse Y.....	66
5.9.n. Diagnostica P3K	66

6. ACCESSORI OPZIONALI	68
6.1. INFLATRON	68
6.1.a Gonfiaggio	69
6.1.b Messaggi di errore	72
6.2. TELECAMERA	73
6.3 RILEVATORE DI SPESSORE BATTISTRADA	75
6.4 RILEVATORE DI TEMPERATURA	77
6.5 TPMS	78
7. MANUTENZIONE	81
8. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	84
9. INFORMAZIONI AMBIENTALI	85
10. INFORMAZIONI E AVVERTENZE SULL'OLIO	86
11. INFORMAZIONI E AVVERTENZE SUL LIQUIDO LUBRIFICANTE PER PNEUMATICI	87
12. MEZZI ANTINCENDIO DA UTILIZZARE.....	87
13. GLOSSARIO	88
TABELLA PER L'UTILIZZO DI ACCESSORI DI CENTRAGGIO E BLOCCAGGIO A SECONDA DEL TIPO DI CERCHIO.....	92
SCHEMA ELETTRICO.....	100
SCHEMA PNEUMATICO.....	107
SCHEMA IDRAULICO	109

1. MESSA IN FUNZIONE

1.1 INTRODUZIONE

1.1.a. Scopo del manuale

Lo scopo del presente manuale è quello di fornire le istruzioni necessarie per un funzionamento, un utilizzo e una manutenzione ottimali della macchina. Qualora la macchina fosse rivenduta, consegnare questo manuale al nuovo proprietario. Inoltre, chiedere al nuovo proprietario di compilare e inviare a MONDOLFO il modulo di trasferimento di proprietà allegato alla pagina precedente del manuale, in modo che MONDOLFO sia in grado di fornire al cliente tutte le informazioni necessarie sulla sicurezza. In alternativa, il nuovo proprietario può inviare un messaggio di posta elettronica a info@mondolfoferro.it.

Il manuale presuppone che i tecnici possiedano una piena comprensione relativa all'identificazione e alla manutenzione di cerchi e pneumatici. Essi devono anche possedere una conoscenza approfondita del funzionamento e delle caratteristiche di sicurezza di tutti i relativi utensili (quali la cremagliera, il ponte o il cric) che si utilizzano, oltre che degli utensili manuali o elettrici necessari per eseguire il lavoro in sicurezza.

La prima sezione espone le informazioni di base per il funzionamento in sicurezza della famiglia degli smontagomme Aquila Tornado. Le sezioni che seguono contengono informazioni dettagliate sull'attrezzatura, le procedure e la manutenzione. Il "corsivo" è utilizzato per fare riferimento a parti specifiche del presente manuale che offrono informazioni aggiuntive o chiarimenti.

Tali riferimenti devono essere letti per ottenere delle informazioni aggiuntive alle istruzioni presentate.

Il proprietario dello smontagomme è il solo responsabile dell'osservanza alle procedure di sicurezza e dell'organizzazione della formazione tecnica. Lo smontagomme deve essere azionato esclusivamente da un tecnico qualificato e addestrato allo scopo. La conservazione della documentazione relativa al personale qualificato è esclusiva responsabilità del proprietario o della direzione.

La famiglia di smontagomme Aquila Tornado è realizzata per il montaggio, lo smontaggio e il gonfiaggio di pneumatici di veicoli leggeri (automobili, non autocarri né motocicli) aventi un diametro massimo di 47 pollici e una larghezza massima di 16 pollici.

È possibile richiedere a MONDOLFO delle copie del presente manuale e della documentazione allegata alla macchina specificando il tipo di macchina e il numero seriale.

ATTENZIONE: I dettagli del design sono soggetti a variazioni. Alcune illustrazioni possono risultare leggermente diverse dalla macchina in vostro possesso.

1.2 PER LA VOSTRA SICUREZZA

DESCRIZIONE DEL PERICOLO

Questi simboli identificano delle situazioni che potrebbero risultare dannose per la sicurezza personale e/o arrecare danni all'attrezzatura.



PERICOLO



PERICOLO: Indica una imminente situazione di pericolo che, se non evitata, può portare a gravi lesioni o al decesso.



ATTENZIONE



ATTENZIONE: Indica una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, può portare a gravi lesioni o al decesso.



AVVERTENZA



AVVERTENZA: Indica una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, può portare a lesioni lievi o medie.

ATTENZIONE

ATTENZIONE: Utilizzato senza il simbolo di pericolo per la sicurezza indica una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare danni materiali.

1.2.a. Avvertenze e istruzioni generali



ATTENZIONE

Fare attenzione ad eventuali lesioni. Leggere, comprendere e osservare con attenzione gli avvertimenti e le istruzioni fornite nel presente manuale. Questo manuale è parte integrante del prodotto. Conservarlo insieme alla macchina in luogo sicuro per riferimento futuro.

1. In caso di esecuzione non corretta delle procedure di manutenzione fornite nel presente manuale, o di mancata osservanza delle altre istruzioni in esso contenute, potrebbero verificarsi incidenti. All'interno del presente manuale vengono fatti riferimenti continui alla possibilità che si verifichino incidenti. Qualsiasi incidente potrebbe provocare infortuni gravi o mortali per l'operatore o i passanti, o provocare danni materiali.
2. Pneumatici eccessivamente gonfi possono esplodere, provocando la dispersione in aria di detriti che possono causare incidenti.
3. Pneumatici e cerchi che non hanno lo stesso diametro sono "non corrispondenti". Non provare mai a montare o gonfiare pneumatici e cerchi che siano non corrispondenti. Ad esempio, non montare mai uno pneumatico da 16,5" su un cerchio da 16" e viceversa. È molto pericoloso. Pneumatici e cerchi non corrispondenti potrebbero esplodere provocando incidenti.

ATTENZIONE

Fare attenzione ad eventuali lesioni. Leggere, comprendere e osservare con attenzione gli avvertimenti e le istruzioni fornite nel presente manuale. Questo manuale è parte integrante del prodotto. Conservarlo insieme alla macchina in luogo sicuro per riferimento futuro.

4. Non oltrepassare mai la pressione di gonfiaggio dello pneumatico indicata dal costruttore sul fianco dello stesso.
Controllare con attenzione che il tubo dell'aria sia ben inserito sulla valvola.

5. Non avvicinare mai la testa o altre parti del corpo ad uno pneumatico durante il gonfiaggio o durante la sistemazione in sede dei talloni. Questa macchina non è un dispositivo di sicurezza contro i rischi di un'eventuale esplosione di pneumatici, tubi o cerchi.



6. Mantenere una certa distanza dallo smontagomme durante il gonfiaggio, non avvicinarsi.

PERICOLO

Lo scoppio dello pneumatico può causare la spinta dello stesso nelle vicinanze con una forza sufficiente a provocare gravi lesioni o la morte.

Non montare uno pneumatico se la dimensione dello stesso (incorporato nel fianco) non corrisponde esattamente alla dimensione del cerchio (stampata all'interno del cerchio) o se il cerchio o lo pneumatico sono difettosi.

Non oltrepassare la pressione raccomandata dal fabbricante dello pneumatico.

Lo smontagomme non è un dispositivo di sicurezza e non eviterà l'esplosione di pneumatici e cerchi. Mantenere gli astanti a distanza.

7. Pericolo di schiacciamento. Presenza di parti mobili. Il contatto con parti in movimento può provocare incidenti.

- È permesso l'uso della macchina ad un solo operatore alla volta.
- Mantenere i passanti a distanza dallo smontagomme.
- Tenere mani e dita lontane dal bordo del cerchio durante il processo di smontaggio e di montaggio.
- Tenere mani e dita lontane dalla testina durante il funzionamento.
- Tenere mani e altre parti del corpo lontane dalle parti in movimento.
- Non utilizzare utensili diversi da quelli forniti con lo smontagomme.
- Utilizzare del lubrificante per pneumatici adeguato al fine di evitare il grippaggio dello pneumatico.



8. Pericolo di scossa elettrica.

- Non pulire con acqua o getti d'aria ad alta pressione le parti elettriche.
- Non mettere in funzione la macchina in presenza di cavo elettrico danneggiato.
- Qualora sia necessaria una prolunga, utilizzare un cavo con corrente nominale uguale o superiore rispetto a quella della macchina. I cavi con corrente nominale inferiore a quella della macchina possono surriscaldarsi e provocare un incendio.



- Fare attenzione che il cavo sia sistemato in modo da non inciampare in esso.

9. Pericolo di lesioni agli occhi. Durante la sistemazione in sede del tallone e la fase di gonfiaggio, potrebbero essere emessi nell'aria detriti, polvere e fluidi. Togliere eventuali detriti presenti nel battistrada dello pneumatico e nella superficie delle ruote. Indossare occhiali di protezione approvati OSHA, CE o simili durante le procedure di montaggio e smontaggio.



10. Ispezionare sempre con cura la macchina prima di utilizzarla. Equipaggiamenti mancanti, danneggiati o logori (compresi gli adesivi di pericolo) devono essere riparati o sostituiti prima della messa in funzione.

11. Non lasciare dadi, bulloni, utensili o altro materiale sulla macchina. Potrebbero rimanere intrappolati nelle parti mobili e provocare malfunzionamenti.

12. NON installare o gonfiare pneumatici tagliati, danneggiati, marci o logori. NON installare pneumatici su cerchi lesionati, piegati, arrugginiti, logori, deformati o danneggiati.

13. Qualora lo pneumatico dovesse danneggiarsi in fase di montaggio, non tentare di portare a termine il montaggio. Allontanarlo dalla zona di servizio e contrassegnarlo come danneggiato.

14. Gonfiare gli pneumatici poco per volta, controllando nel frattempo la pressione, lo pneumatico, il cerchio e il tallone. NON superare mai i limiti di pressione indicati dal fabbricante.

15. Questa attrezzatura presenta parti interne che se esposte a vapori infiammabili possono provocare contatti o scintille (benzina, diluenti per vernici, solventi, etc.). Non incassare la macchina o posizionarla al di sotto del livello del pavimento.

16. Non mettere in funzione la macchina quando si è sotto gli effetti di alcool, farmaci e/o droghe. Qualora si assumano farmaci prescritti o di automedicazione, consultare un medico per conoscere gli effetti collaterali che tali farmaci potrebbero avere sulla capacità di far funzionare la macchina in sicurezza.

17. Utilizzare sempre dispositivi di protezione individuale (DPI) approvati e autorizzati OSHA, CE o simili durante il funzionamento della macchina. Consultare il supervisore per ulteriori istruzioni.



18. Non indossare gioielli, orologi, abiti ampi, cravatte e legare i capelli lunghi prima di utilizzare la macchina.

19. Indossare calzature protettive antiscivolo durante l'utilizzo dello smontagomme.

20. Durante il posizionamento, il sollevamento o la rimozione delle ruote dallo smontagomme indossare un sostegno dorsale adeguato e impiegare una tecnica di sollevamento corretta.

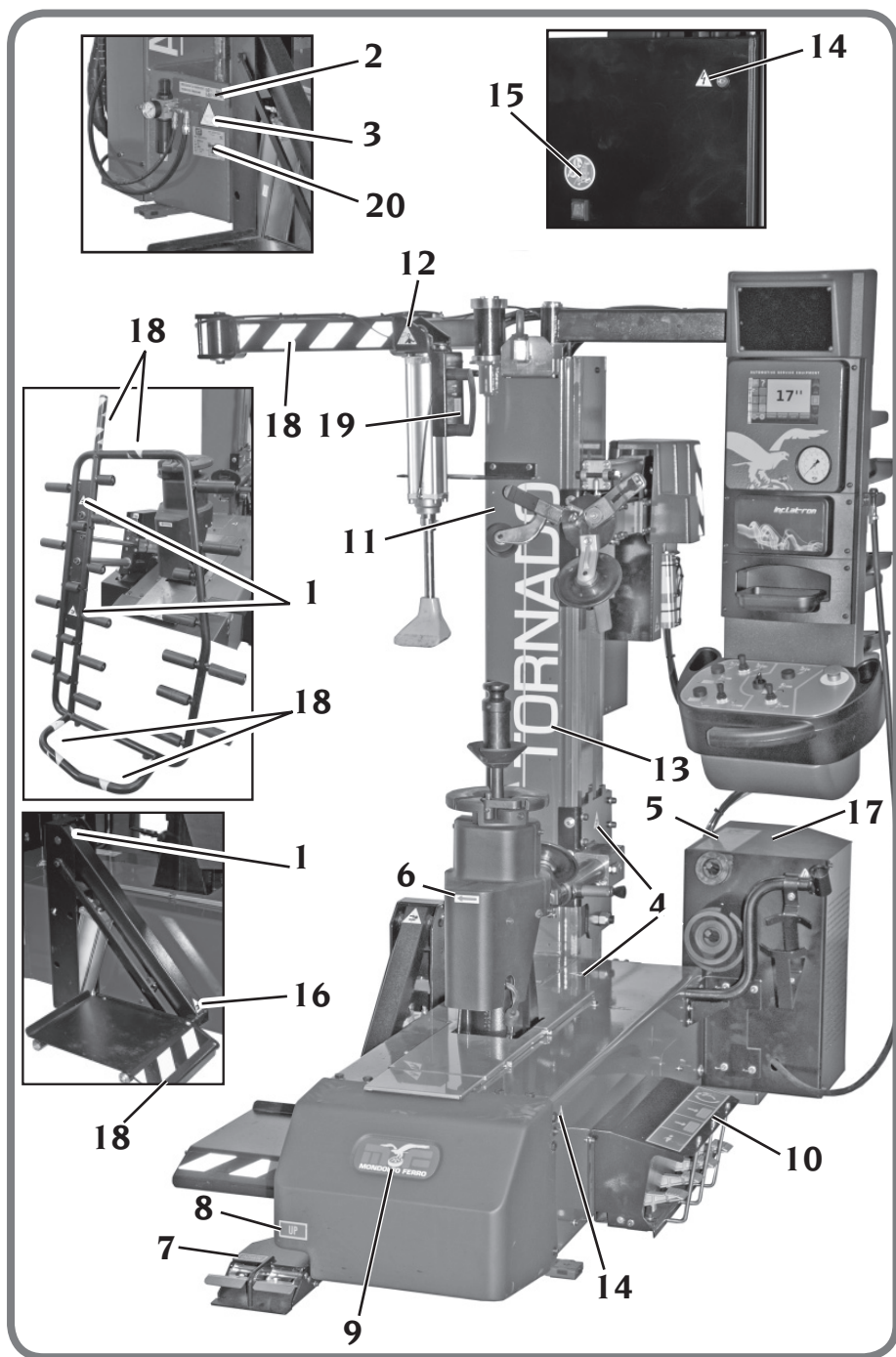
21. Soltanto personale adeguatamente addestrato può utilizzare, eseguire la manutenzione e riparare la macchina. Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato. Il Responsabile della manutenzione MONDOLFO è il soggetto maggiormente qualificato. Il datore di lavoro deve stabilire se un impiegato sia qualificato per eseguire qualsiasi riparazione della macchina in sicurezza nel caso in cui l'utente abbia tentato di eseguire la riparazione.

22. L'utente deve riporre particolare attenzione alle avvertenze degli adesivi affissi alla propria attrezzatura prima della messa in funzione.

23. Bloccare il cerchio sul piatto autocentrante durante il gonfiaggio.

1.2.b. Posizionamento adesivi

N.	Codice	Disegno	Descrizione
1	462081A		ADESIVO, PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO MANI
2	35013986		ADESIVO, PRESSIONE di esercizio
3	446442		ADESIVO, ATTENZIONE SERBATOIO SOTTO PRESSIONE
4	35017100		ADESIVO, PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO MANI
5	35023276		ADESIVO, PERICOLI GONFIAGGIO
6	418135		ADESIVO, VERSO DI ROTAZIONE
7	4-119092		ADESIVO, DISCESA SOLLEVATORE
8	4-119093		ADESIVO, SALITA SOLLEVATORE
9	4-325594		ADESIVO, LOGO MONDOLFO
10	4-119091		ADESIVO, COMANDI PEDALIERA



LEGENDA ETICHETTE DI PERICOLO



parte n. 462081A. Pericolo di schiacciamento



parte n. 35017100. Pericolo di schiacciamento



parte n. 461930. Pericolo di schiacciamento.



parte n. 446442. PERICOLO DI ESPLOSIONE. Non perforare.
Pericolo recipiente sotto pressione.



parte n. 4-104921. Pericolo di schiacciamento.
Un solo operatore è abilitato al funzionamento ed all'uso della macchina



parte n. 35023276A. Istruzioni di sicurezza durante il gonfiaggio.



parte n. 35024870. Istruzioni di sicurezza.



parte n. 425083. Terminale di collegamento a terra.

1.2.c. Allacciamento elettrico e pneumatico

L'allacciamento elettrico utilizzato deve essere adeguatamente dimensionato:

- alla potenza elettrica assorbita dalla macchina, specificata nell'apposita targhetta dati macchina (Fig 1);

- 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.

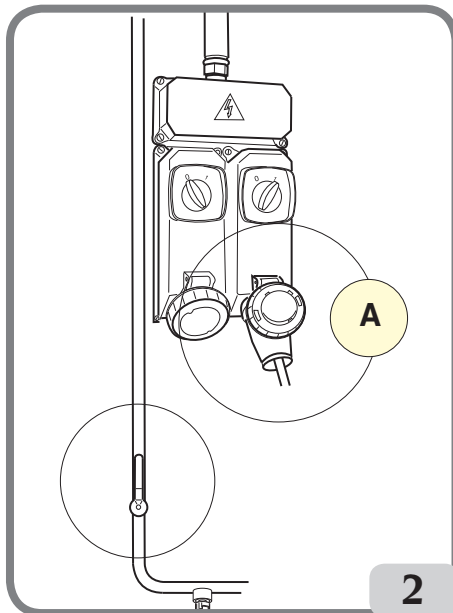
- L'utilizzatore deve:

- montare sul cavo di alimentazione una spina conforme alle normative vigenti;

- collegare la macchina ad una propria connessione elettrica - A Fig.2 - dotata di un apposito interruttore automatico differenziale con sensibilità 30mA;

- montare dei fusibili di protezione della linea di alimentazione, dimensionati secondo le indicazioni riportate nell'apposita targhetta dati macchina (Fig. 1);

- collegare la macchina ad una presa industriale, non è consentito il collegamento a prese domestiche.



ATTENZIONE

Per il corretto funzionamento della macchina è indispensabile un buon collegamento di terra.

Assicurarsi che la pressione disponibile e le prestazioni dell'impianto ad aria compressa siano compatibili con quelle necessarie al corretto funzionamento della macchina - vedere la sezione "Dati tecnici". Per il corretto funzionamento della macchina è necessario che la rete di alimentazione pneumatica abbia un campo di pressione non inferiore a 8,5 bar e non superiore a 16 bar ed assicuri una portata d'aria superiore al consumo medio della macchina pari a 160 NL/min.

ATTENZIONE

Per un funzionamento corretto dell'apparecchiatura, l'aria prodotta deve essere adeguatamente trattata (non superiore a 5/4/4 secondo la norma ISO 8573-1).

1.2.d Dati tecnici

- **Tipi di pneumatico trattati.. CONVENZIONALE - RIBASSATO - RUN FLAT - BALOON BSR**
- **Range dimensioni ruota:**
 - diametro cerchio da 13" a 32"
 - diametro massimo pneumatico 1200 mm
 - larghezza massima pneumatico 400 mm (16")
- **Dispositivo Autocentrante:**
 - posizionamento rispetto agli utensili automatico
 - lato in appoggio.....flangiato
 - centraggio su cono
 - bloccaggio..... automatico
 - sistema di trasmissione.....gruppo inverter-motore a due velocità
 - coppia 1200 Nm
 - velocità di rotazione 7-20 giri/min
- **Sollevatore ruota:**
 - capacità di sollevamento 85 kg
- **Alimentazione:**
 - elettrica I Ph 230V-50/60Hz
 - elettrica I Ph (alternativa)..... 110V-50/60Hz
 - motore centralina idraulica..... 0,6-0,8 kW
 - potenza idraulica di esercizio 120 bar
 - potenza di esercizio aria compressa: 8 - 10 bar
 - portata nominale aria min.: 160 Nl/min
 - Peso con sollevatore s.l..... 500 kg
 - Peso con sollevatore p.l..... 550 kg
- **Peso della componentistica elettrica/elettronica 49 kg**
- **Livello di rumorosità:**
 - livello di pressione sonora ponderato A (L_{pA}) nel posto di lavoro < 70 dB(A)

I valori di rumorosità indicati sono livelli di emissione e non rappresentano necessariamente livelli operativi sicuri. Nonostante esista una relazione fra livelli di emissione e livelli di esposizione, questa non può essere utilizzata in modo affidabile per stabilire se siano necessarie o meno ulteriori precauzioni. I fattori che determinano il livello di esposizione a cui è soggetto l'operatore comprendono la durata dell'esposizione, le caratteristiche del locale di lavoro, altre fonti di rumore, etc. Anche i livelli di esposizione consentiti possono variare da paese a paese. In ogni caso queste informazioni consentiranno all'utente della macchina di effettuare una migliore valutazione del pericolo e del rischio.

1.2.e. Pressioni dell'aria

La macchina è dotata di una valvola limitatrice di pressione interna per ridurre il rischio di gonfiaggio eccessivo dello pneumatico.

	PERICOLO • PERICOLO DI ESPLOSIONE • Non oltrepassare la pressione raccomandata dal fabbricante dello pneumatico. Fare corrispondere sempre le dimensioni di pneumatico e cerchio. • Fare attenzione ad eventuali lesioni
---	---

1. Non superare mai i limiti di pressione seguenti:

- La pressione del circuito di alimentazione (dal compressore) è di 220 psi (15 bar).
- La pressione di esercizio (indicata sul regolatore) è di 145 psi (10 bar).
- La pressione di gonfiaggio dello pneumatico (visualizzabile sul manometro) non deve superare quella indicata dal costruttore sul fianco dello pneumatico stesso.

2. Azionare i getti per il gonfiaggio ad aria soltanto quando si deve intallonare.

3. Sfiatare l'impianto di pressione dell'aria prima di scollegare l'alimentazione elettrica o altri componenti pneumatici. L'aria è immagazzinata in un serbatoio per il funzionamento dei getti di gonfiaggio.

4. Azionare i getti di gonfiaggio ad aria soltanto se il cerchio è correttamente bloccato sullo smontagomme e lo pneumatico completamente montato.

1.3. CONSIDERAZIONI ULTERIORI SU CERCHIO/PNEUMATICO

ATTENZIONE

Ruote dotate di sensori di pressione o di pneumatico e cerchio speciali potrebbero richiedere procedure particolari. Consultare i manuali di assistenza del fabbricante delle ruote e degli pneumatici.

1.4. USO PREVISTO DELLA MACCHINA

Questa macchina deve essere utilizzata esclusivamente per smontare e montare pneumatici per autoveicoli da/sui cerchi, utilizzando gli utensili dei quali è dotata. Qualsiasi altro utilizzo è da ritenersi inopportuno e può essere causa di incidenti.

La macchina non è idonea per le ruote dei motocicli.

1.5. FORMAZIONE DEL PERSONALE

1. Il datore di lavoro è tenuto a fornire un programma per la formazione di tutti i dipendenti che intervengono su ruote riguardante i pericoli derivanti dalla manutenzione di tali ruote e le procedure di sicurezza da osservare. Per Servizio o Manutenzione si intende il montaggio e lo smontaggio di ruote e tutte le attività a queste correlate, quali il gonfiaggio, lo sgonfiaggio, l'installazione, la rimozione e la movimentazione.

- Il datore di lavoro è tenuto ad assicurarsi che gli impiegati non intervengano sulle ruote a meno che gli stessi non siano stati adeguatamente formati e incaricati alle procedure corrette di manutenzione del tipo di ruota sulla quale stanno intervenendo e alle procedure operative di sicurezza.
- Le informazioni da utilizzare nel programma di formazione includono, come minimo, le informazioni pertinenti contenute nel presente manuale.

2. Il datore di lavoro è tenuto ad assicurarsi che ciascun impiegato dimostri e mantenga la capacità di intervenire sulle ruote in sicurezza, compresa l'esecuzione delle seguenti attività:

- Smontaggio degli pneumatici (compreso lo sgonfiaggio).
- Ispezione e identificazione dei componenti della ruota con cerchio.
- Montaggio degli pneumatici.
- Utilizzo dei dispositivi di ritegno, gabbie, barriere o altri impianti.
- Movimentazione delle ruote con cerchi.
- Gonfiaggio dello pneumatico.
- Allontanarsi dallo smontagomme durante il gonfiaggio dello pneumatico e di non sporgersi in avanti durante l'ispezione della ruota in seguito al gonfiaggio.
- Installazione e rimozione di ruote.

3. Il datore di lavoro valuterà la capacità dei propri dipendenti di eseguire tali compiti e di lavorare sulla ruota in sicurezza e offrirà ulteriore addestramento secondo necessità per assicurarsi che ciascun dipendente mantenga la propria competenza.

1.6. CONTROLLI PRELIMINARI

Prima di avviare il lavoro, verificare con cura che tutti i componenti della macchina, in particolare le parti in gomma o in plastica, siano al proprio posto, in buone condizioni e correttamente funzionanti. Se in fase di ispezione si riscontrano danni o usura eccessiva, indipendentemente dall'entità, sostituire o riparare immediatamente il componente.

1.7. DURANTE L'UTILIZZO

Qualora vengano percepiti rumori strani o vibrazioni inconsuete, se un componente o sistema non funziona correttamente, oppure se si osserva qualcosa di insolito, interrompere immediatamente l'utilizzo della macchina.

- Identificare la causa e prendere i provvedimenti correttivi necessari.
- Se necessario, contattare il supervisore.

Non consentire agli astanti di sostare ad una distanza inferiore a 6 metri (20 piedi) dalla macchina. Per arrestare la macchina in condizioni d'emergenza:

- scollegare la spina di alimentazione;
- interrompere la rete di alimentazione dell'aria compressa scollegando il tubo di alimentazione.

2. TRASPORTO, STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE

Condizioni di trasporto della macchina

Lo smontagomme deve essere trasportato nel suo imballo originale e mantenuto nella posizione indicata sull'imballo stesso.

- Dimensioni imballo:

- larghezza 1150 mm
- profondità 1950 mm
- altezza 2100 mm

- Peso imballo in legno:

- versione STD 600 kg

Condizioni dell'ambiente di trasporto e stoccaggio macchina

Temperatura: $-25^{\circ} \div +55^{\circ}\text{C}$.

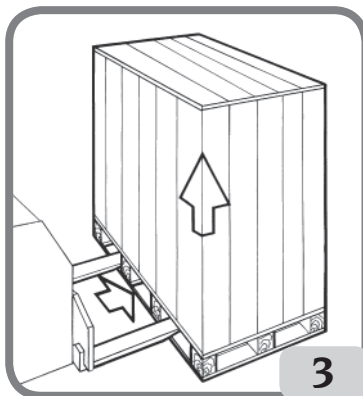
ATTENZIONE

Per evitare danneggiamenti non sovrapporre altri colli sull'imballo.

Movimentazione

Per lo spostamento dell'imballo infilare le forche di un muletto negli appositi scassi posti sul basamento dell'imballo stesso (pallet) (Fig.3).

Per lo spostamento della macchina fare riferimento al capitolo SOLLEVAMENTO/ MOVIMENTAZIONE.



ATTENZIONE

Conservare gli imballi originali per eventuali trasporti futuri.

2.1. DISIMBALLO

Togliere la parte superiore dell'imballo e assicurarsi che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto.

3. SOLLEVAMENTO/MOVIMENTAZIONE

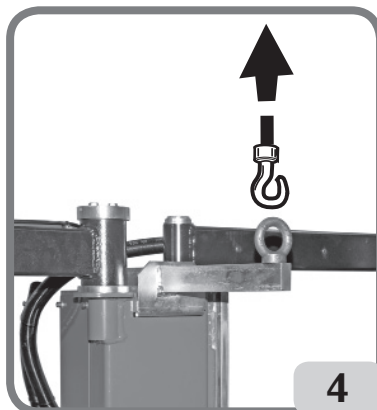
ATTENZIONE

Prima di togliere la macchina dal pallet, assicurarsi che dallo stesso siano stati rimossi gli elementi elencato di seguito qui di seguito.

- scatola con dotazione.
- pedaliera sollevatore
- protezione anteriore motore
- maniglia bloccaggio ruota

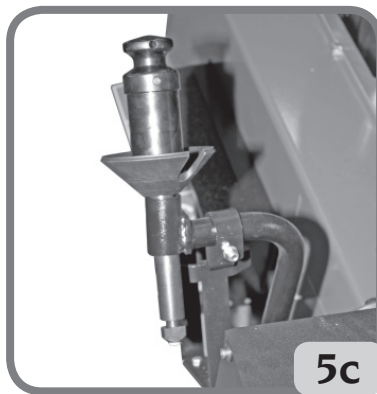
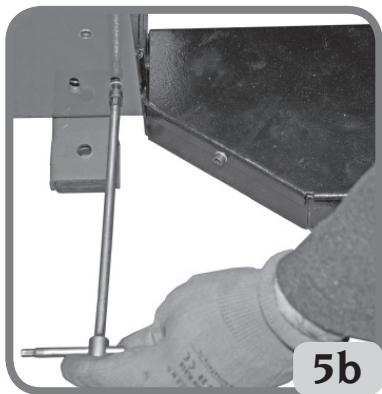
Rimuovere le viti che fissano la macchina al pallet.

Sollevare la macchina tramite mezzo idoneo utilizzando l'apposita staffa (vedi Fig. 4)

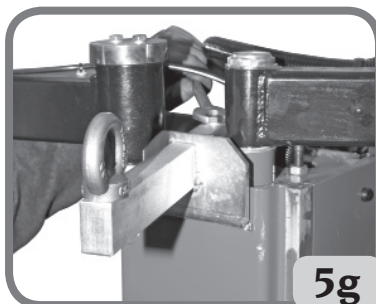
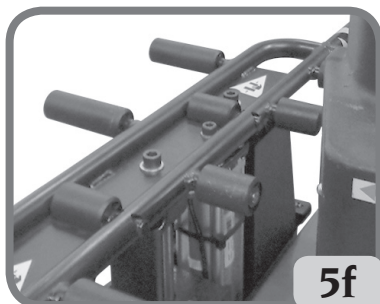
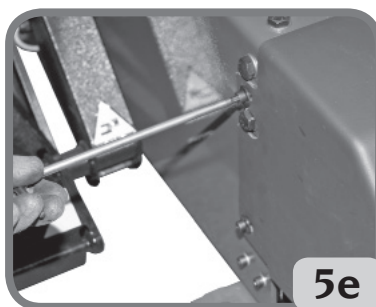
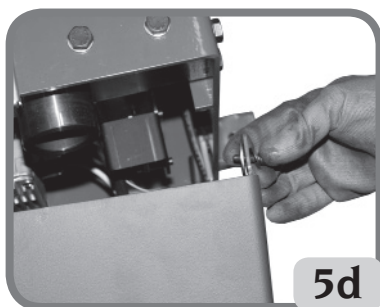


3.1. INSTALLAZIONE

- Collegare i tubi della pedaliera sollevatore seguendo la colorazione dei tubi (Fig. 5a).
- Fissare la pedaliera sollevatore al telaio dello smontagomme tramite le 2 viti in dotazione (Fig. 5b).
- Posizionare la maniglia di bloccaggio ruota nell'apposito supporto (Fig. 5c).



- Fissare la protezione anteriore del motore utilizzando le viti e le rondelle in dotazione (Fig. 5d e 5e)
- Montare il sollevatore ruota p.l. (Fig. 5f) utilizzando le viti e le rondelle.
- Collegare la macchina alla rete elettrica e all'alimentazione dell'aria compressa.
- Rimuovere il gancio di sollevamento dallo smontagomme (Fig. 5g)



3.2. SPAZIO DI INSTALLAZIONE

ATTENZIONE

Installare la macchina conformemente a tutte le norme sulla sicurezza applicabili, incluse, ma non limitate ad esse, quelle emesse da OSHA.
 Pericolo di esplosione o di incendio. Non utilizzare la macchina in aree nelle quali potrebbe essere esposta a vapori infiammabili (benzina, solventi per vernici, etc). Non installare la macchina in luoghi incassati o al di sotto del livello del pavimento.

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

Installare lo smontagomme nella posizione di lavoro desiderata, conformemente alle tolleranze minime indicate nella Fig.6.

Il piano di appoggio deve avere una portata di almeno 1000 kg/m².

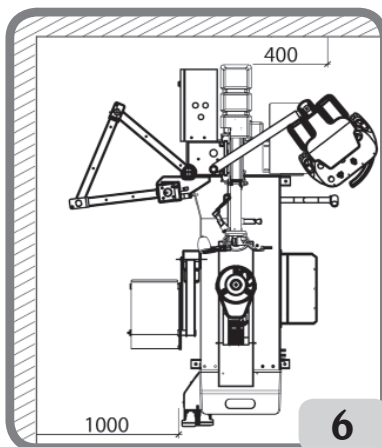
Condizioni ambientali di lavoro

- Umidità relativa 30% ÷ 95% senza condensazione.
- Temperatura 0°C ÷ 50°C.

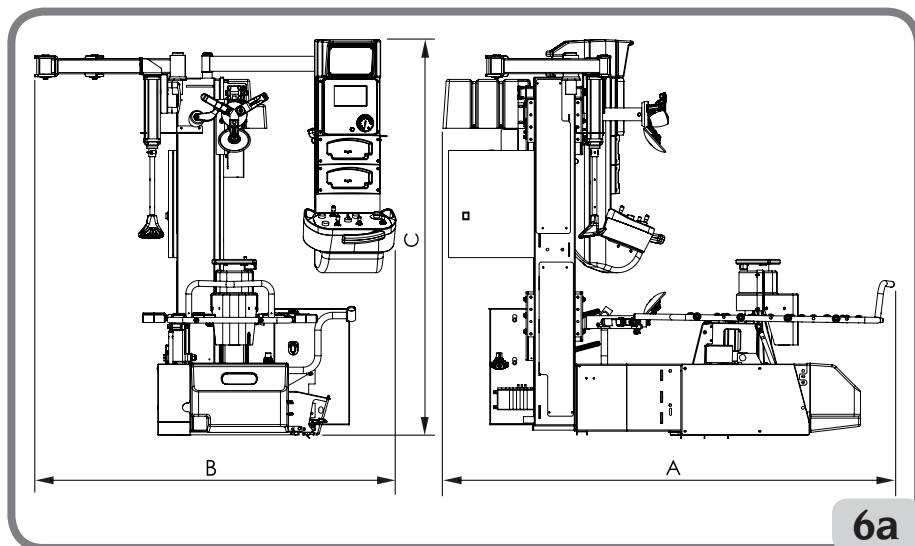


AVVERTENZA

Non installare la macchina in luoghi esterni.
È progettata per l'utilizzo in ambienti chiusi e riparati.



3.3. DIMENSIONI D'INGOMBRO



Con sollevatore ruota s.l.

A = 2015 mm

B = 1700 mm

C = 1850 mm

Con sollevatore ruota p.l.

A = 2110 mm

B = 1700 mm

C = 1850 mm

4. DESCRIZIONE AQUILA TORNADO

Aquila Tornado è uno smontagomme universale a funzionamento elettropneumatico/idraulico per ruote da vettura, fuoristrada e veicoli commerciali leggeri.

Aquila Tornado permette con facilità di stallonare, smontare e montare qualunque tipo di pneumatici aventi diametro del cerchio da 13" a 32" e sono stati apportati ulteriori miglioramenti:

- ridurre lo sforzo fisico dell'operatore;
- garantire l'integrità di cerchio e pneumatico;
- automatizzare il più possibile le operazioni affidate sinora alla manualità dell'operatore.

Il principio di funzionamento della macchina è:

- impostazione manuale con posizionamento radiale degli utensili di montaggio e smontaggio e dei dischi stallonatori.

- Testina revolver con corsa verticale bidirezionale automatica o attivata da consolle, per stallonatura e ottenere un montaggio.

e uno smontaggio ottimale dello pneumatico senza dover ricorrere all'utilizzo della leva alzata.

- Sollevatore a comando pneumatico per caricare e scaricare la ruota dalla zona di lavoro.

I comandi degli azionamenti sono riuniti in:

- una consolle ergonomica orientabile,
- un touch screen, per la configurazione e la visualizzazione delle funzioni della macchina e una pedaliera.

La configurazione assunta permette all'operatore di lavorare in completa sicurezza senza doversi spostare dalla propria posizione di lavoro.

Ogni macchina è fornita di una targhetta Fig.7 sulla quale sono riportati elementi di identificazione della stessa ed alcuni dati tecnici.

In particolare oltre agli estremi del costruttore sono riportati:

Mod. - Modello della macchina;

V - Tensione di alimentazione in Volt;

A - Corrente assorbita in Ampere;

kW - Potenza assorbita in kW;

Hz - Frequenza in Hz;

Ph - Numero delle fasi;

bar - Pressione di esercizio in bar;

Serial N. - il numero di matricola della macchina;

ISO 9001 - Certificazione del Sistema Qualità della società;

CE - marcatura CE.



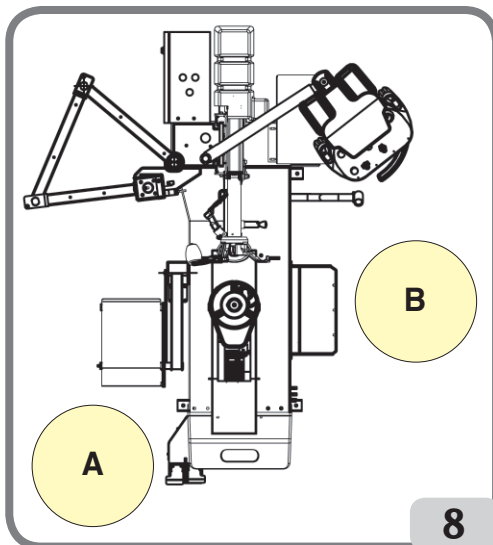
4.1. POSIZIONE OPERATORE

Nella Fig. 8 vengono illustrate le posizioni dell'operatore durante le diverse fasi del funzionamento:

A solo caricamento ruota

B altre operazioni

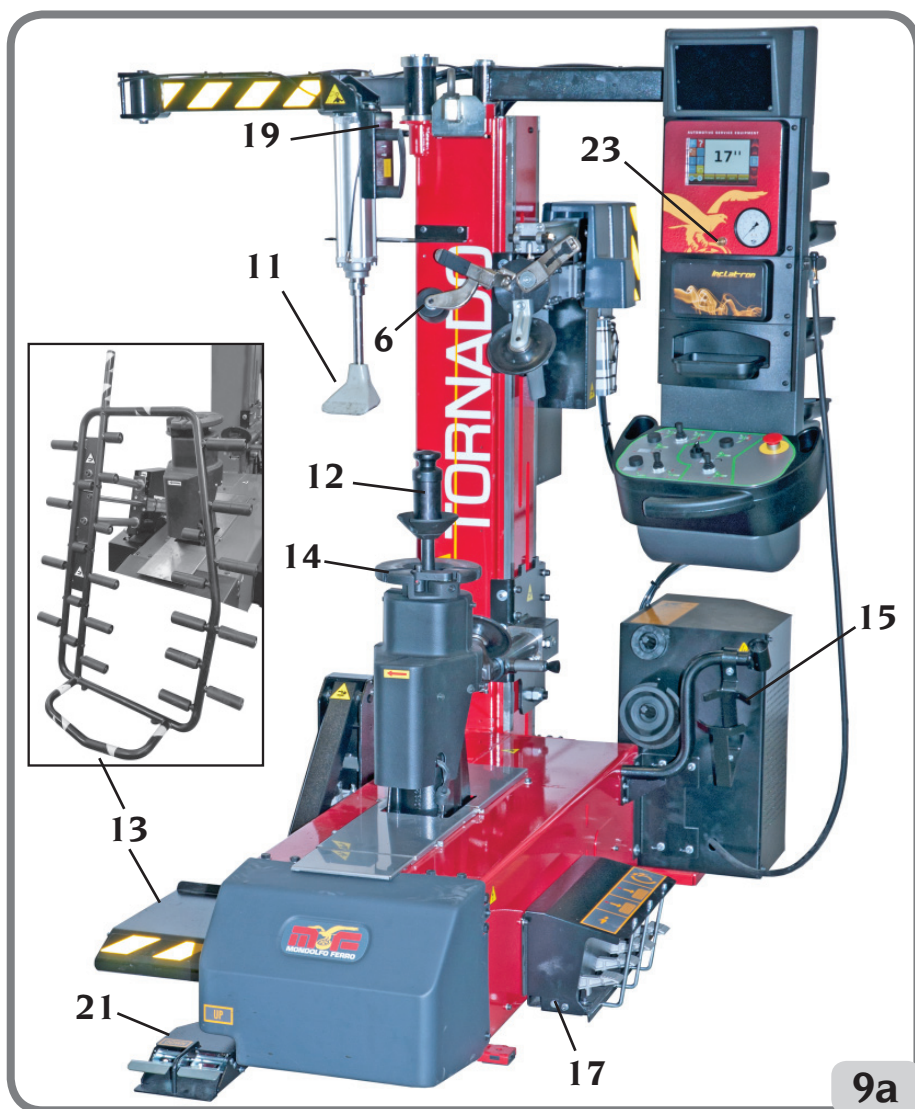
Il display per l'impostazione e la visualizzazione dei dati ruota, la consolle dei comandi e la pedaliera sono collocati sul medesimo lato macchina. E' così pertanto definito il posto di lavoro dell'operatore adibito all'utilizzo della macchina. E' consentito all'operatore di intervenire sulla ruota e sui comandi della macchina da tale unica posizione. In tal modo, l'operatore è in grado di eseguire, monitorare e verificare l'esito di ciascun cambio di pneumatico e intervenire in caso di eventi imprevisti.

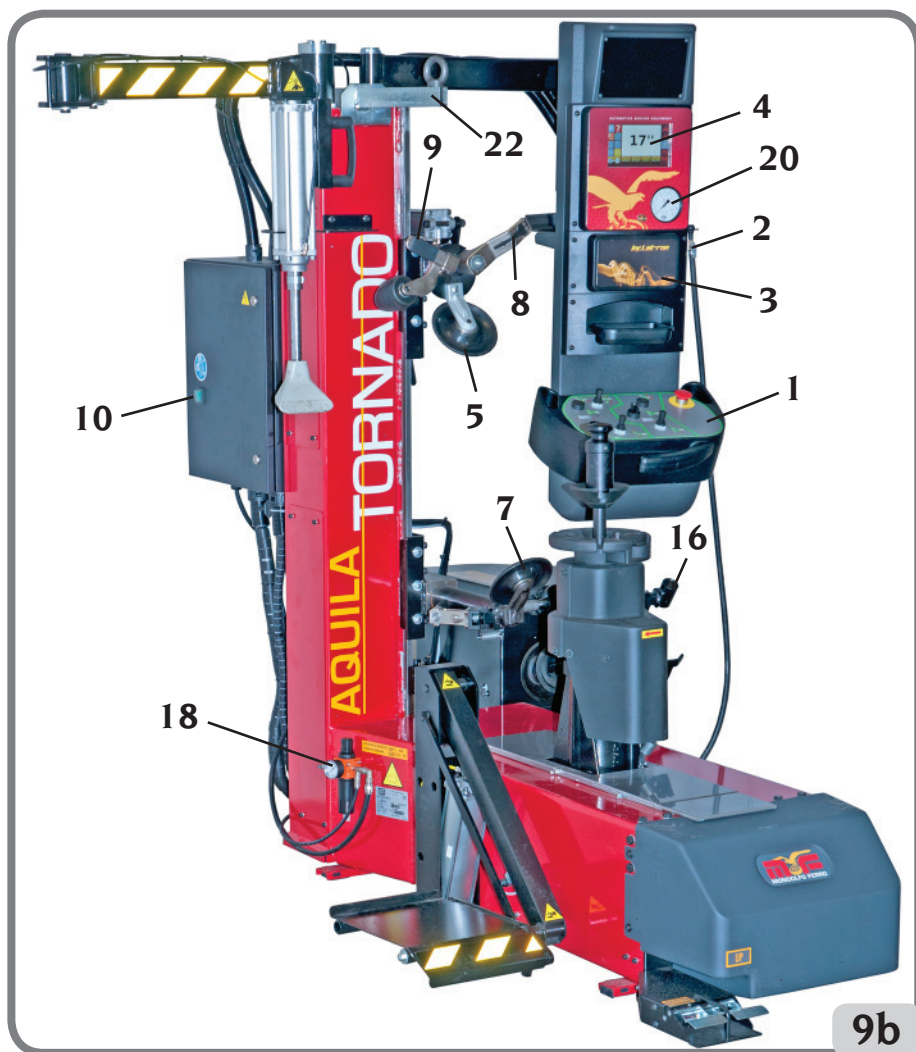


4.2. COMPONENTI DELL'ATTREZZATURA (PRINCIPALI ELEMENTI DI FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA)

- 1 Consolle di comando
- 2 Testina di gonfiaggio Doyfe
- 3 Inflatron (accessorio a richiesta)
- 4 Display touch screen per le funzioni della macchina
- 5 Disco stallonatore superiore
- 6 Rullo premitalloni
- 7 Disco stallonatore tallone inferiore
- 8 Utensile di smontaggio
- 9 Utensile di montaggio
- 10 Interruttore generale
- 11 Premitallo
- 12 Maniglia di bloccaggio ruota
- 13 Sollevatore ruote s.l. - sollevatore ruote p.l.
- 14 Mandrino

- 15 Portagrasso
- 16 Supporto maniglia bloccaggio ruota
- 17 Pedaliera
- 18 Gruppo filtro regolatore
- 19 Comando premitallone
- 20 Manometro
- 21 Pedaliera sollevatore
- 22 Gancio sollevamento
- 23 Pulsante di sgonfiaggio





9b

4.3. COMANDI

4.3.a. Pedaliera sollevatore s.l.

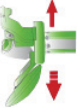
A-  Pedale salita

B-  Pedale discesa



4.3.b. Consolle di comando

1 - Pulsante di arresto: Per ripristinare il normale funzionamento riportarlo in posizione di riposo ruotandolo in senso orario.

2-  Joystick movimento verticale torretta porta utensili.

3 -  Pulsante penetrazione disco stallonatore superiore e utensile di smontaggio

4 -  Pulsante di penetrazione disco stallonatore inferiore

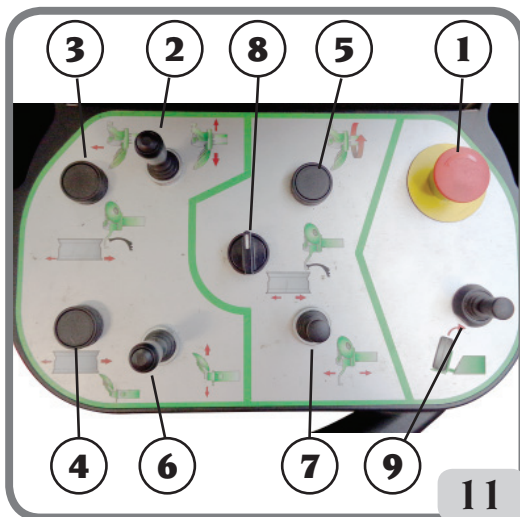
5 -  Pulsante rotazione torretta porta utensili

6-  Joystick movimento verticale disco stallonatore inferiore.

7 -  Joystick movimento orizzontale torretta porta utensili.

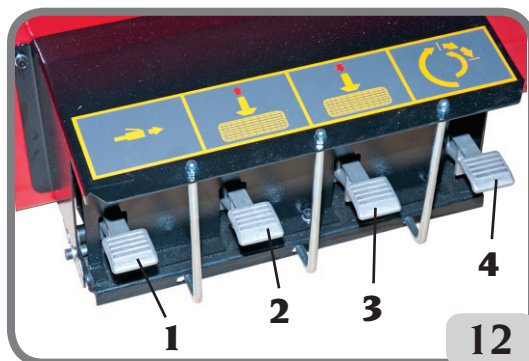
8 -  Selettore movimento utensile di smontaggio

9 -  Leva azionamento sollevatore p.l.



4.3.c. Pedaliera

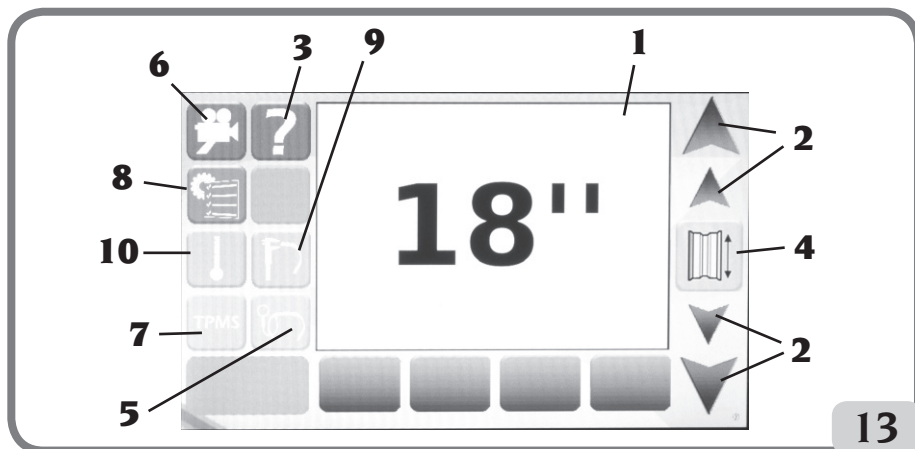
- 1 -  Pedale di gonfiaggio.
- 2 -  Pedale di sblocco ruota.
- 3 -  Pedale di blocco ruota.
- 4 -  Pedale di rotazione autocentrante.



Il pedale presenta 4 differenti posizioni di funzionamento, ognuna corrispondente ad una velocità di rotazione:

- Pedale sollevato (posizione instabile): rotazione lenta in senso antiorario. Se il pedale viene mantenuto sollevato per più di 4 secondi, la rotazione diventa più veloce (sempre in senso antiorario).
- Pedale in posizione di riposo (posizione stabile): dispositivo autocentrante fermo.
- Pedale leggermente premuto verso il basso (posizione instabile): rotazione lenta in senso orario.
- Pedale premuto a fondo verso il basso (posizione instabile): rotazione veloce in senso orario.

4.3.d. Display



- 1 - Display in cui viene visualizzato diametro del cerchio e interfaccia utente.
- 2 - Tasti di impostazione manuale diametro cerchio
Si suddividono in:
 - Freccie grandi
 - Freccie piccole.
- 3 - Tasto Guida in linea

- 4 - Tasto per la configurazione del diametro cerchio
- 5 - Inflatron (ACCESSORIO A RICHIESTA)
- 6 - Telecamera (ACCESSORIO A RICHIESTA)
- 7 - TPMS (ACCESSORIO A RICHIESTA)
- 8 - Tasto menù
- 9 - Rilevatore di spessore battistrada (ACCESSORIO A RICHIESTA)
- 10 - Rilevatore di temperatura (ACCESSORIO A RICHIESTA)

4.4. ACCESSORI A RICHIESTA

Per un elenco completo degli accessori a richiesta, vedere il documento “ACCESSORI ORIGINALI PER LO SMONTAGOMME AQUILA TORNADO”.

5. PROCEDURE DI BASE - UTILIZZO



ATTENZIONE

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO:

Alcune parti della macchina, quali il gruppo utensili ed il gruppo autocentrante si muovono autonomamente.

Un segnale acustico entra in funzione quando i movimenti vengono eseguiti.

Non avvicinarsi alle parti in movimento della macchina.

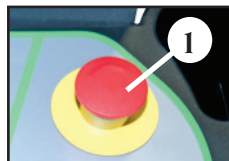




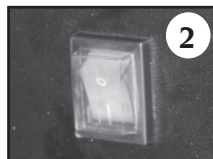
ATTENZIONE

Per arrestare la macchina in condizioni d'emergenza:

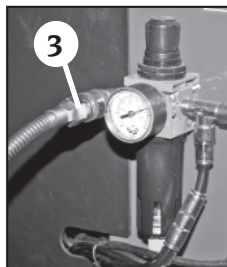
- premere il pulsante di arresto sul pannello pulsanti (1);



- premere l'interruttore, quindi staccare la spina di alimentazione (2);



- isolare il circuito dell'aria compressa disinserendo la valvola di chiusura (connettore a disinserimento rapido) (3).



5.1. ACCENSIONE DELLA MACCHINA

Premere l'interruttore generale in posizione-I-(ON).



Dopo l'accensione della macchina sul display viene visualizzato il tasto RESET (Fig. 15).
Premerlo per "avviare" la macchina.



5.2. CONTROLLI PRELIMINARI

Verificare sul manometro del gruppo filtro regolatore la presenza di una pressione minima di 8 bar.

Se la pressione risulta inferiore al livello minimo, alcuni movimenti, tipo la rotazione della torretta porta utensili, potrebbero non funzionare correttamente.

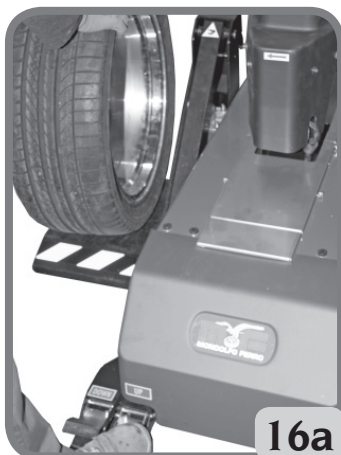
Verificare che l'allacciamento della macchina alla rete elettrica sia stato eseguito correttamente.

5.3. CARICAMENTO E BLOCCAGGIO RUOTA CON SOLLEVATORE RUOTA S.L.

- Caricare la ruota sul sollevatore.

- Azionare il pedale **UP** (Fig. 16a). fino a portarla all'altezza del mandrino autocentrante (Fig. 16b).

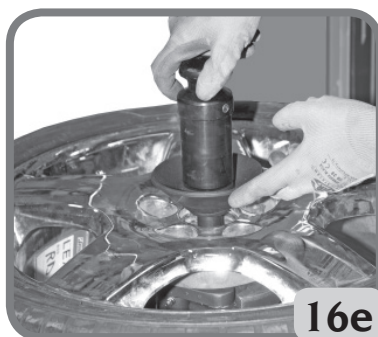
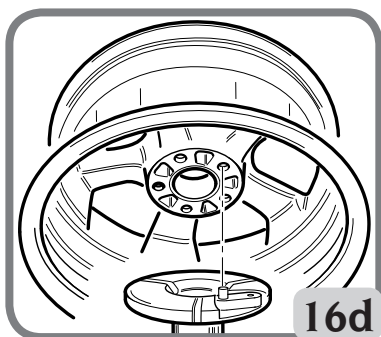
- Posizionare la ruota sul mandrino autocentrante ed abbassare il sollevatore agendo sul pedale **DOWN** (Fig. 16c).



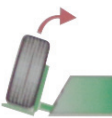
- Assicurandosi che il perno mobile sia inserito in uno dei fori dei bulloni di fissaggio (vedere la Fig. 16d).

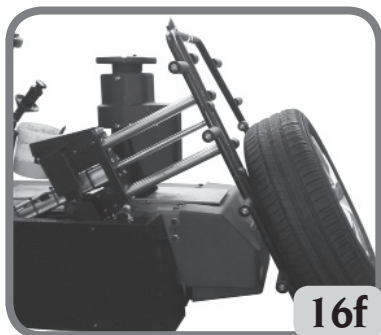
- sistemare il cono sulla maniglia, utilizzando la prolunga se necessario (vedere lo **schema di utilizzo di accessori di centraggio e bloccaggio a seconda del tipo di cerchio** nel presente manuale)

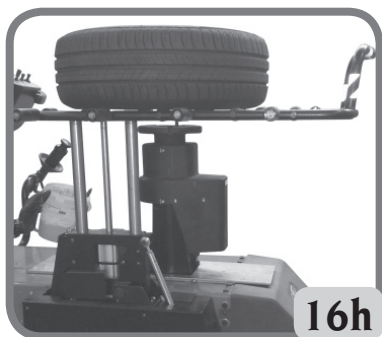
- inserire la maniglia (a) nel foro centrale e ruotare in senso orario fino in fondo (Fig. 16e).



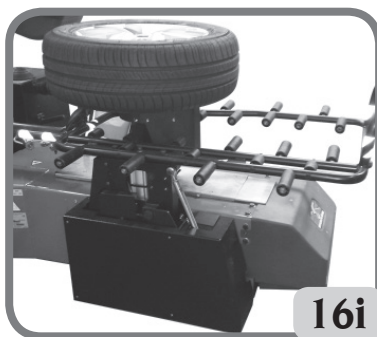
5.3.a Caricamento con sollevatore p.l.

- Azionare la leva  e sollevare la ruota finché non è in posizione sull'autocentrante (Fig. 16f - 16g - 16h - 16i) assicurandosi che il perno mobile sia inserito in uno dei fori dei bulloni di fissaggio (vedere Fig. 16d)





16h



16i



ATTENZIONE

PUNTO DI SCHIACCIAMENTO - PARTI IN MOVIMENTO, Rischio di lesioni dovute a schiacciamento.

Tenere lontane le mani dalla maniglia o dal cono durante il bloccaggio

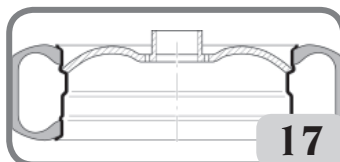
ATTENZIONE

Vedere il paragrafo “TABELLA PER L'UTILIZZO DI ACCESSORI PER CENTRAGGIO E BLOCCAGGIO A SECONDA DEL TIPO DI CERCHIO” nel presente manuale.



- Azionare il pedale  finché la ruota si blocca.

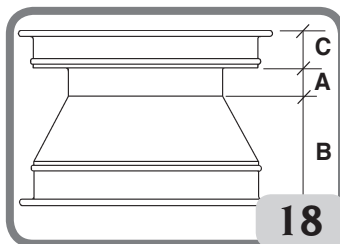
Quando si lavora con cerchi “facilmente deformabili” (vale a dire, un foro centrale con bordi sottili e sporgenti - Fig. 17) si raccomanda di utilizzare l'apposita flangia universale per cerchi speciali a codice 8-11100087 (vedere il paragrafo “TABELLA PER L'UTILIZZO DI ACCESSORI PER CENTRAGGIO E BLOCCAGGIO SECONDO IL TIPO DI CERCHIO” nel presente manuale).



17

Stabilire da quale lato della ruota smontare lo pneumatico

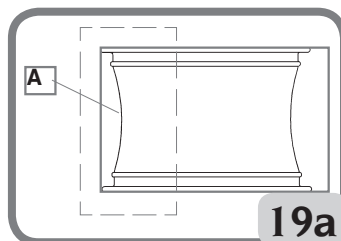
Vedi Fig.18. Identificare sul cerchio la posizione del canale A. Individuare la larghezza maggiore B e la larghezza minore C. Lo pneumatico deve essere montato o smontato con la ruota posizionata sull'autocentrante e con il lato della larghezza minore C rivolto verso l'alto.



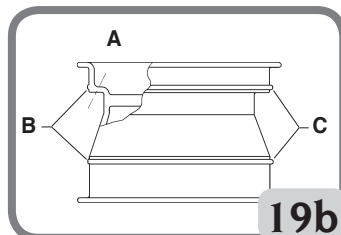
18

Ruote speciali

Ruote con cerchi in lega: alcune ruote con cerchi in lega presentano un canale del cerchio A minimo o non presentano alcun canale - Fig. 19a. Tali cerchi non sono approvati dagli standard del DOT (Department of Transportation - Dipartimento dei trasporti). La sigla DOT certifica la conformità degli pneumatici agli standard di sicurezza adottati dagli Stati Uniti e il Canada (tali ruote non possono essere commercializzate in questi mercati).

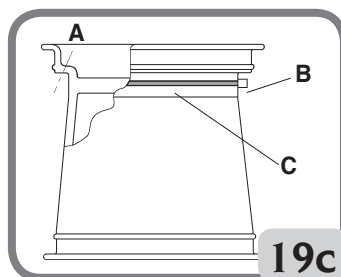


Ruote ad alte prestazioni (curvatura asimmetrica) - Fig. 19-b: alcune ruote europee presentano cerchi con curvature molto accentuate C, eccetto in corrispondenza del foro della valvola A sul quale lato la curvatura è più leggera B. Su queste ruote la stallonatura deve essere eseguita inizialmente in corrispondenza del foro della valvola sia sul lato superiore che sul lato inferiore.



Ruote con sensore di pressione - Fig. 19c. Per intervenire correttamente su tali ruote ed evitare di danneggiare il sensore

(il quale è incorporato nella valvola, fissato alla cintura, incollato all'interno dello pneumatico, etc.) è necessario osservare le adeguate procedure di montaggio/smontaggio (fare riferimento a "Procedura approvata di montaggio/smontaggio per pneumatici runflat e UHP").

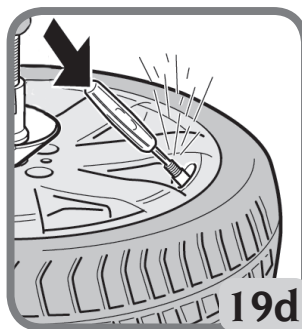


ATTENZIONE

Il dispositivo TPMS (opzionale) può essere utilizzato esclusivamente per verificare il corretto funzionamento dei sensori di pressione.

5.3.b Sgonfiaggio pneumatico

Sgonfiare completamente lo pneumatico agendo sulla valvola (Fig. 19d).



5.4. PROCEDURA DI LAVORO AUTOMATICA

ATTENZIONE

Durante le fasi di lavoro alcune parti della macchina si muovono autonomamente. Le operazioni possono essere fermate in qualsiasi momento premendo il pulsante di STOP.

E' possibile accedere alle funzioni automatiche in due modi:



a) Premere uno dei tasti **NORMAL** o **SOFT** per selezionare il tipo di pneumatico. Questa modalità è da seguire ogni volta che occorre acquisire una nuova ruota o cerchio.



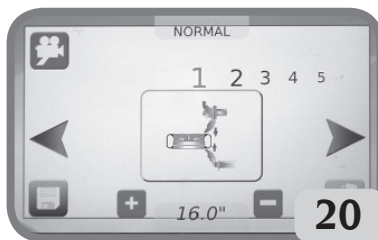
b) Premere il tasto  per richiamare l'ultima ruota o cerchio acquisiti evitando la fase di acquisizione.

ATTENZIONE

Pur rimanendo all'interno degli automatismi è possibile, in caso di necessità, effettuare manualmente le singole fasi o scegliere, premendo sulle



frecce (Fig. 20), quali sequenze eseguire



ATTENZIONE

La macchina effettua un controllo dello stato dei sensori. Se riscontra avarie limita o esclude completamente le funzionalità di lavoro automatiche in funzione del grado di avaria.

Tipi di pneumatici:

NORMAL: pneumatici di utilizzo comune, pneumatici runflat, a fianchi rinforzati, autoportanti, ribassati, con tensione di s/montaggio elevata.

SOFT: pneumatici di utilizzo comune con fianco particolarmente morbido (es. Michelin Energy), con tensione di s/montaggio contenuta, pneumatici da fuoristrada voluminose pesanti, con fianchi di notevoli dimensioni, con alto rapporto larghezza/fianco. solitamente necessitano di un sostegno manuale a cura dell'operatore durante le fasi di movimentazione più critiche.

Nota: la tensione di s/montaggio è anche conseguenza dell'accoppiamento cerchio/pneumatico, si demanda quindi all'esperienza del gommista (operatore) l'identificazione adeguata della tipologia di automatismo da utilizzare.

5.4.a Funzionalità automatiche

ACQUISIZIONE DATI RUOTA

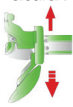
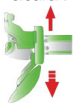
N.B.: prima di acquisire le dimensioni della ruota, bisogna posizionare gli utensili come indicato di seguito:

1. Impostare il diametro del cerchio agendo o sulle frecce nella schermata principale (Fig. 21) o sui

pulsanti  o  nella schermata automatici.

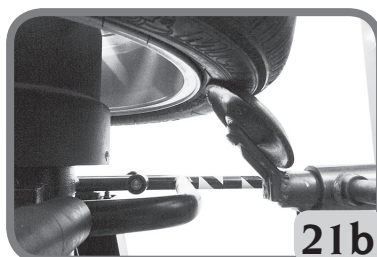
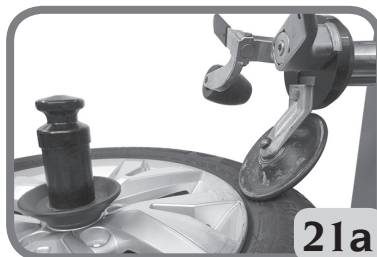
2. Selezionare il disco agendo sul pulsante ruota

 revolver e attraverso il comando del

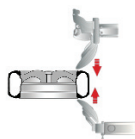
 carrello superiore  posizionare il disco in corrispondenza del bordo superiore del cerchio come mostrato in figura (Fig. 21a).

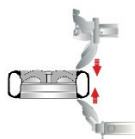
3. Attraverso il comando del carrello inferiore

  posizionare il disco inferiore in corrispondenza del bordo inferiore del cerchio come mostrato in figura (Fig. 21b).



- Premere il tasto telecamera  (opzionale) per facilitare il posizionamento del disco stallonatore inferiore.



FASE 1: premere l'icona  per memorizzare le dimensioni della ruota

ATTENZIONE

Terminata la memorizzazione l'utensile e gli stallonatori faranno un piccolo movimento di allontanamento dalla ruota.



- Il pulsante salva si può usare in alternativa al pulsante centrale della Fase 1.
N.B.: Le frecce grandi aumentano o diminuiscono la misura di un pollice ad ogni pressione: Le frecce piccole aumentano o diminuiscono la misura di un decimo di pollice ad ogni pressione.

5.4b Stallonatura – smontaggio

 ATTENZIONE	 ATTENZIONE	 ATTENZIONE
 TENERE MANI E ALTRE PARTI DEL CORPO LONTANE DALLE PARTI IN MOVIMENTO	 TENERE I PIEDI LONTANI DA STALLONATORE E SOLLEVATORE	 NON ESEGUIRE LA STALLONATURA IN PRESENZA DI ARIA NELLO PNEUMATICO

ATTENZIONE

Togliere completamente l'aria all'interno dello pneumatico prima di proseguire. Non eseguire la stallonatura prima di aver rimosso completamente l'aria presente nello pneumatico. La mancata rimozione dell'aria può provocare lesioni all'operatore o danni all'apparecchiatura, allo pneumatico o alla ruota.

ATTENZIONE

La macchina esegue in sequenza 3 fasi: la stallonatura superiore (sequenza 2), la stallonatura inferiore (sequenza 3) e lo smontaggio dello pneumatico (sequenza 4). In caso di necessità è possibile interrompere in ogni momento la sequenza automatica premendo il pulsante di arresto (Fig 22). Successivamente è possibile ripetere la singola fase oppure procedere in manuale.



N.B.: Prima di iniziare la stallonatura posizionare la valvola di gonfiaggio ad ore 3 (Fig. "22a"). Durante le differenti fasi di lavoro, la macchina orienta automaticamente la posizione della valvola per ridurre il rischio di danneggiamento della stessa.

ATTENZIONE

Verificare sempre la presenza e le dimensioni del sensore sulla valvola di gonfiaggio per valutare la possibilità di operare in automatico. In alternativa procedere in manuale.





FASE 2: Premere l'icona per iniziare la stallonatura superiore. In automatico si attiva la rotazione della ruota, la discesa del disco, la penetrazione. Ingrassare manualmente il tallone per facilitare l'operazione di stallonatura e agevolare il distacco del tallone dalla sede del cerchio.

ATTENZIONE

Nel caso in cui la stallonatura non andasse a buon fine, ripetere la fase automatica



premendo l'icona

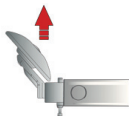
oppure procedere in manuale.

FASE 3: Al termine della fase 2, si attiva automaticamente la stallonatura inferiore. In automatico avviene il posizionamento del disco, la penetrazione, la rotazione della ruota. Ingrassare manualmente il tallone per facilitare l'operazione di stallonatura e agevolare il distacco del tallone dalla sede del cerchio. Se presente si attiva la telecamera (opzionale) che mostra la fase di stallonatura inferiore (Fig. 22b). Per un corretto utilizzo della telecamera vedere l'apposito paragrafo 6.2.



ATTENZIONE

Nel caso in cui la stallonatura non andasse a buon fine, ripetere la fase automatica



premendo l'icona

oppure procedere in manuale.

FASE 4: Al termine della fase 3, si attiva in automatico la fase di smontaggio (Fig. 22c).

Smontaggio tallone superiore.

Durante questa operazione verificare:

- il corretto aggancio del tallone durante la ricerca dello stesso (Fig. 22d).
- Il corretto posizionamento in altezza dell'utensile durante la fase di sormonto in funzione del tipo di pneumatico da smontare (Fig. 22e).
- Il corretto posizionamento del tallone nel canale (Fig. 22f).





22d



22e



22f

In automatico si attiva la rotazione della ruota per completare l'estrazione del tallone superiore.

ATTENZIONE

Nel caso in cui una o più operazioni non avvenissero correttamente, ripetere la fase



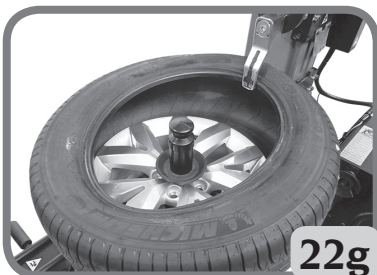
automatica premendo l'icona

oppure procedere manualmente.

Smontaggio tallone inferiore.

Durante questa operazione verificare:

- il corretto aggancio del tallone durante il sollevamento dello pneumatico (Fig. 22g).
- Il corretto posizionamento del tallone inferiore all'interno del canale dal lato opposto al disco stallonatore (Fig. 22h).



22g



22h

ATTENZIONE

Ove necessario, durante la fase di salita dello stallonatore inferiore, per l'estrazione del tallone inferiore, tenere sollevato lo pneumatico con la mano (Fig. 22i).

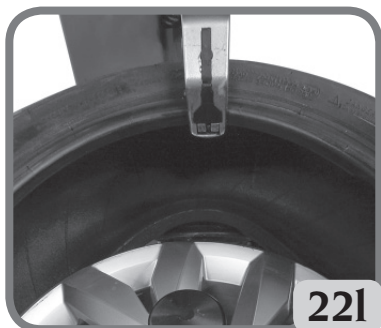


22i

- c. Che il disco stallonatore inferiore abbia raggiunto la posizione corretta e abbia portato correttamente il tallone inferiore sopra il bordo superiore del cerchio (Fig. 22l).
- d. La corretta penetrazione del disco per l'estrazione del tallone inferiore.

ATTENZIONE

Durante l'estrazione del tallone inferiore accompagnare e trattenere lo pneumatico per evitare che possa cadere (Fig. 22m)



22l



22m



ATTENZIONE

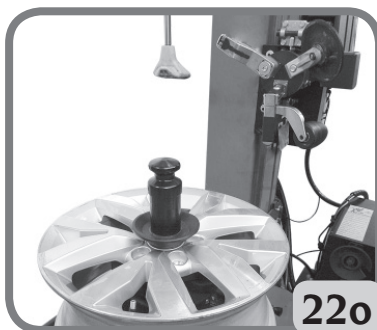
Una volta terminata la fase di smontaggio dello pneumatico, orientarlo correttamente per consentire il rientro della testina utensile (Fig. 22n)



FASE 5: Premere l'icona per posizionare l'utensile di montaggio e portare l'utensile fuori dalla posizione di lavoro (Fig. 22o).



22n



22o

5.4c Montaggio

Per le operazioni di montaggio fare riferimento al paragrafo 5.5.d dato che la macchina non prevede una procedura automatica di montaggio.

N.B.: Se in precedenza è stato premuto il pulsante



durante la Fase 5, la macchina mostrerà la schermata Inflatron (opzionale) così da permettere l'utilizzo dello strumento una volta che viene terminata l'operazione di montaggio (Fig.23).



5.5. PROCEDURA DI LAVORO MANUALE

5.5.a. Impostazione dati ruota

- Nella schermata principale (Fig. 24) premere l'icona

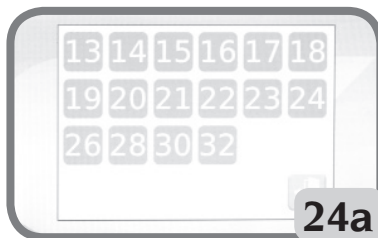


della ruota per selezionare rapidamente da un elenco il diametro del cerchio (vedere la Fig. 24a)

Oppure, nella schermata principale:

- Premere per incrementare o diminuire il diametro in pollici del cerchio, fino ad ottenere il valore desiderato.

- Premere le frecce piccole per incrementare o diminuire il diametro del cerchio per decimi di pollice ed eseguire eventuali micro-correzioni.



5.5.b. Stallonatura

ATTENZIONE	ATTENZIONE	ATTENZIONE
TENERE MANI E ALTRE PARTI DEL CORPO LONTANE DALLE PARTI IN MOVIMENTO	TENERE I PIEDI LONTANI DA STALLONATORE E SOLLEVATORE	NON ESEGUIRE LA STALLONATURA IN PRESENZA DI ARIA NELLO PNEUMATICO

ATTENZIONE

Togliere completamente l'aria all'interno dello pneumatico prima di proseguire. Non eseguire la stallonatura prima di aver rimosso completamente l'aria presente nello pneumatico. La mancata rimozione dell'aria può provocare lesioni all'operatore o danni all'apparecchiatura, allo pneumatico o alla ruota.

ATTENZIONE

Lo stallonatore superiore si aggancia autonomamente durante la fase di discesa.

1 - Azionare la leva  e spostare il disco portandolo a circa 5 mm sopra il bordo del cerchio (Fig. 25a).

2 - Premere il pulsante  per attivare la penetrazione del disco stallonatore inferiore (Fig. 25b).

3 - Ingrassare il tallone per facilitare l'operazione di stallonatura (Fig. 25c).

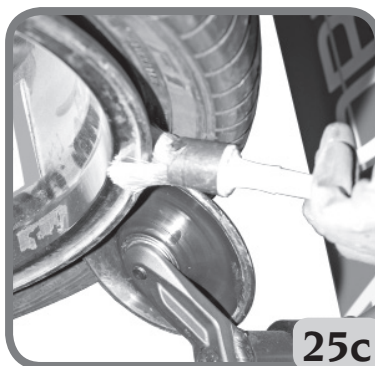
4 - Premere il pedale  per ruotare il piatto autocentrante.

5 - Agire sul comando , a colpi, per fare salire il disco stallonatore e togliere completamente il tallone dalla sede sul cerchio.

6 - Compiere almeno un giro per completare la stallonatura del tallone inferiore.

7 - Azionare la leva  verso il basso per arrestare automaticamente la penetrazione ed allontanare il disco dalla zona di lavoro.

8 - Utilizzare il comando  per portare il disco stallonatore superiore in posizione di lavoro.





9 - Azionare la leva e spostare il disco portandolo a circa 5 mm sotto il bordo del cerchio (Fig. 25d).



10 - Premere il pulsante di penetrazione disco stallonatore superiore (Fig. 25e).

11 - Ingrassare il tallone per facilitare l'operazione di stallonatura (Fig. 25f).



12 - Premere il pedale per ruotare il piatto autocentrante.

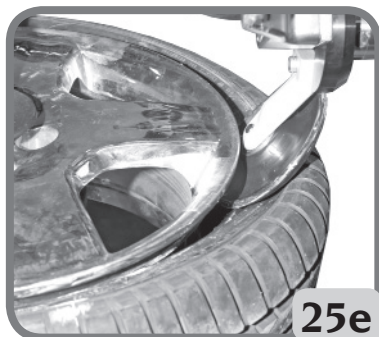


13 - Agire sul comando a colpetti, per fare scendere il disco stallonatore e togliere completamente il tallone dalla sede sul cerchio.

14 - Compiere almeno un giro per completare la stallonatura del tallone superiore.



15 - Azionare la leva verso l'alto per arrestare automaticamente la penetrazione ed allontanare il disco dalla zona di lavoro.



5.5.c. Smontaggio

1- Premere il pulsante  per portare l'utensile di smontaggio in posizione di lavoro (Fig. 26a).

2- Azionare la leva  verso il basso in modo da posizionare l'utensile di smontaggio a contatto con il pneumatico (Fig. 26b).

3- Fare girare la ruota esercitando la pressione sul pedale  e contemporaneamente azionare

la leva  verso il basso fino ad inserire completamente l'utensile mobile sotto il tallone (Fig. 26c).

4- Sempre mantenendo la ruota in rotazione premere e mantenere premuto il pulsante  per agganciare il tallone.

Se necessario abbassare ulteriormente la testina

agendo sul comando .

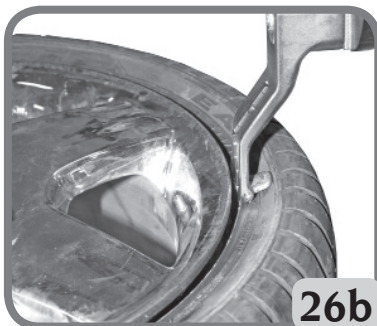
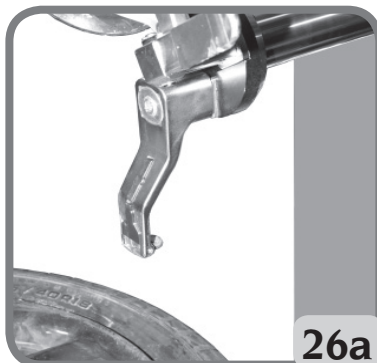
5- Dopo aver agganciato il tallone, rilasciare il pulsante

 ed interrompere la rotazione.

6- Azionare la leva  verso l'alto per sollevare l'utensile di smontaggio fino a portarlo al di sopra del bordo del cerchio (Fig. 26d).

Aggravare l'operazione utilizzando il disco stallona-

tore inferiore: agendo sul comando  sollevare il disco in modo da portare il tallone inferiore nel centro del canale.



7- Assicurarsi che il tallone a 180° rispetto all'utensile si trovi nel canale, altrimenti utilizzare il premitallone per agevolare il posizionamento (Fig. 26e).



8- Ruotare il selettore (vedere la Fig. 26f).

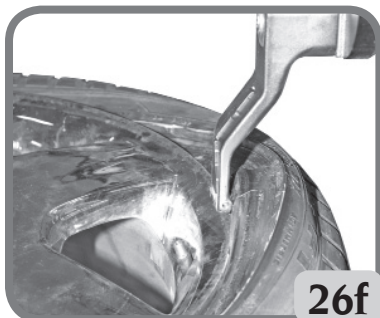
9- Mantenendo ruotato il se-

lettore , premere il

pedale  per ruotare l'autocentrante e smontare la parte superiore dello pneumatico dal cerchio (Fig. 26g).

Se necessario alzare leggermente la testina agendo

sul comando  per completare l'estrazione del tallone superiore.



10- Rilasciare il selettore  e il pedale

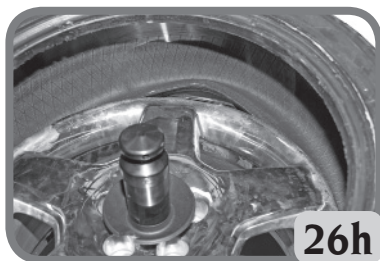


11- Azionare la leva  verso il basso per portare il disco stallonatore inferiore in posizione di fuori lavoro.

12- Sganciare manualmente l'uncino dal tallone

13- Allontanare la torretta porta utensili dall'area

di lavoro agendo sui comandi  e .



14- Azionare la leva  e spostare verso l'alto il disco stallonatore inferiore (Fig. 26h) fino a 10 mm sopra il bordo superiore del cerchio.

N.B.: Facilitare questa operazione sollevando manualmente lo pneumatico ad ore 6.



15 - Premere il pulsante per attivare la penetrazione del disco stallonatore inferiore.



16- Premere il pedale per fare ruotare l'autocentrante fino alla completa fuoriuscita del tallone inferiore.



17- Azionare la leva verso il basso per portare il disco stallonatore inferiore in posizione di fuori lavoro.

5.5.d. Montaggio



ATTENZIONE

Verificare sempre il giusto accoppiamento copertura/cerchio in termini di compatibilità (copertura tubeless su cerchio tubeless ; copertura tube type su cerchio tube type) e di dimensioni geometriche (diametro di calettamento, larghezza di sezione, Off-Set e tipo di profilo della balconata) prima del loro assemblaggio.

Verificare, inoltre, che i cerchi non abbiano subito deformazioni, non presentino i fori di fissaggio ovalizzati, non siano incrostati o arrugginiti e non abbiano bave taglienti sui fori della valvola.

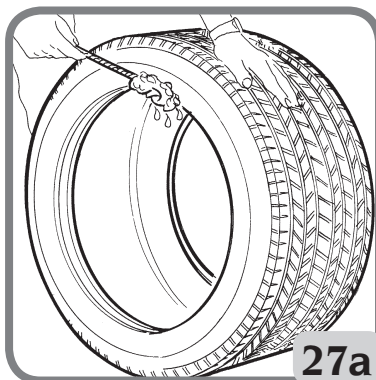
Assicurarsi che la copertura sia in buono stato e non presenti danneggiamenti.

1- Lubrificare accuratamente i fianchi dello pneumatico lungo l'intera circonferenza del tallone inferiore e superiore (Fig.27a).

2- Sistemare manualmente lo pneumatico in modo che la balconata superiore del cerchio oltrepassi il tallone inferiore e vada nel canale.



3- Premere il pulsante per portare l'utensile di montaggio in posizione di lavoro (Fig. 27b).





4- Azionare la leva verso il basso in modo da fare pressione sul pneumatico (Fig. 27c).

5- Mantenere leggermente premuta la sezione del pneumatico con il tallone inferiore non ancora inse-



rito nel cerchio e ruotare l'autocentrante fino al completo inserimento del primo tallone.

6- Posizionare il premi tallone a lato dell'utensile di montaggio.

N.B.: Se necessario utilizzare in aggiunta anche le pinze premitallone.



7- Agendo sul comando abbassare il premitallone fino a portare il tallone superiore nel canale (vedi Fig. 27d).

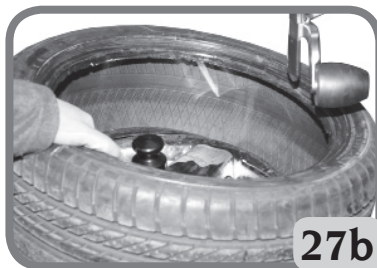


8- Premere il pedale per avviare la rotazione finché il secondo tallone è stato montato (Fig 27e - Fig. 27f).

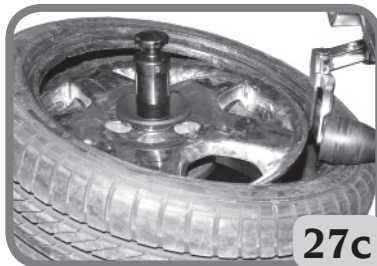


ATTENZIONE

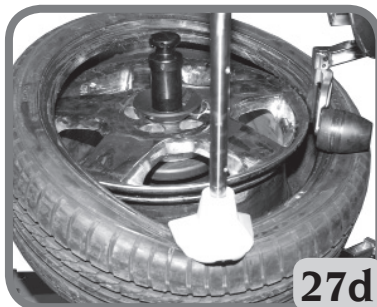
Fare attenzione ad eventuali lesioni. Assicurarsi che durante tutta la fase di montaggio il tallone superiore sia correttamente inserito nel canale del cerchio.



27b



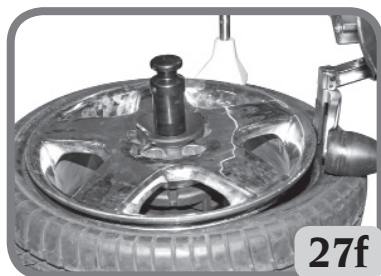
27c



27d



27e

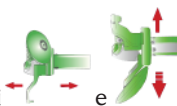


27f

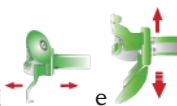
9- Togliere il premitallone e, se utilizzate, le pinze premitallone.



10- Azionare la leva verso il basso per portare il disco stallonatore inferiore in posizione di fuori lavoro.

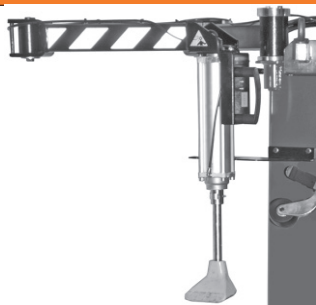


11- Allontanare la torretta porta utensili dall'area di lavoro agendo sui comandi



ATTENZIONE

Posizionare il premitallone nella corretta posizione di riposo in modo che non interferisca con la zona di lavoro.

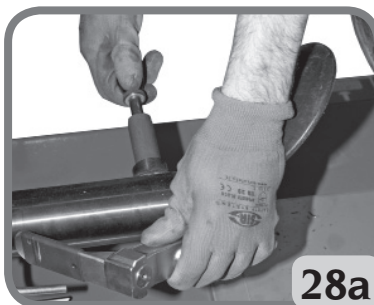


NOTA: In caso di coperture particolarmente morbide il montaggio del primo tallone puo' essere fatto con l'utensile di montaggio, posizionata sul carrello inferiore a fianco del disco stallonatore.

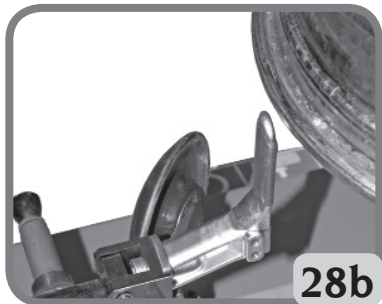
- posizionare l'utensile in posizione di lavoro tirando verso l'esterno l'apposito pomolo (vedi Fig. 28a - 28b).



- azionando il comando sollevare l'utensile di montaggio, in modo portarlo il prossimità del bordo superiore del cerchio (vedi Fig. 28c).



28a



28b



28c

- sistemare manualmente lo pneumatico in modo che la balconata superiore del cerchio oltrepassi il tallone inferiore e vada nel canale (fig. 28d).

- Mantere leggermente premuta la sezione del pneumatico con il tallone inferiore non ancora inserito nel cerchio e premere sul pedale

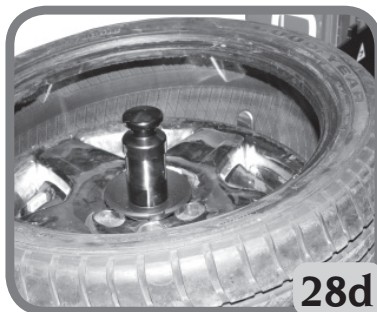


per iniziare la rotazione fino al completo inserimento del primo tallone.



- azionare la leva per portare l'utensile di montaggio in posizione di fuori lavoro..

- con l'apposito pomolo (vedi Fig. 28a) riportare in posizione il disco stallonatore inferiore.



5.6. PROCEDURA OMOLOGATA DI SMONTAGGIO E MONTAGGIO PNEUMATICI UHP E RUN FLAT

Per questo tipo di pneumatici fare riferimento alle istruzioni del manuale redatto da WDK (Associazione tedesca dell'industria del pneumatico).

5.7. GONFIAGGIO DELLO PNEUMATICO

5.7.a. Indicazioni di sicurezza

	PERICOLO PERICOLO ESPLOSIONE Non superare mai la pressione raccomandata dal costruttore del pneumatico. Non montare mai pneumatici su cerchi di diametro diverso. L'esplosione del pneumatico può causare lesioni personali o morte.
--	--

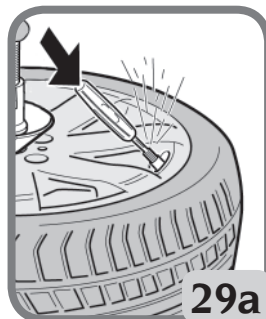
Verificare che entrambi i talloni superiore e inferiore e la sede tallone del cerchio siano stati lubrificati in modo adeguato con una pasta per montaggio approvata.

Si raccomanda l'uso di occhiali di sicurezza otticamente neutri e calzature di sicurezza.

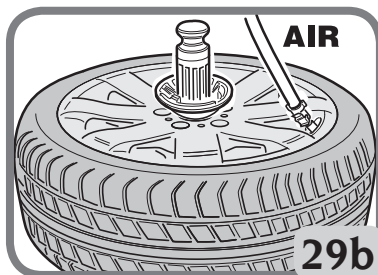
Bloccare il cerchio sul piatto autocentrante durante il gonfiaggio.

Togliere il nucleo dello stelo della valvola qualora non fosse già stato rimosso (Fig. 29a).

Collegare il tubo di gonfiaggio allo stelo della valvola (Fig. 29b).



Premere il pedale  per gonfiare lo pneumatico e fare aderire i talloni. Fermarsi frequentemente per controllare sul manometro (1, Fig. 29d) la pressione interna del pneumatico.



ATTENZIONE

Fare attenzione ad eventuali lesioni. Leggere con attenzione, comprendere e osservare le istruzioni che seguono.

1. Pneumatici eccessivamente gonfi possono esplodere, provocando la dispersione in aria di detriti che possono causare incidenti.
 2. Pneumatici e cerchi che non hanno lo stesso diametro sono detti “non corrispondenti”. Non tentare di montare o gonfiare degli pneumatici con dei cerchi non corrispondenti. Ad esempio, non montare mai uno pneumatico da 16” su un cerchio da 16,5” (o viceversa). È molto pericoloso. Pneumatici e cerchi non corrispondenti potrebbero esplodere provocando incidenti.
 3. Non oltrepassare mai la pressione di gonfiaggio (indicata sul manometro) stampata sul fianco dello pneumatico stesso.
 4. Non avvicinare mai la testa o altre parti del corpo ad uno pneumatico durante il gonfiaggio o durante la sistemazione in sede dei talloni.
- Questa macchina non è un dispositivo di sicurezza contro i rischi di un'eventuale esplosione di pneumatici, tubi o cerchi.**
5. Mantenere una certa distanza dallo smontagomme durante il gonfiaggio, non avvicinarsi.

ATTENZIONE



In questa fase di lavoro si possono presentare livelli di rumore valutati a 85dB(A). Si consiglia pertanto di indossare una protezione antirumore.

ATTENZIONE

La rottura di un cerchio o di un pneumatico sotto pressione può provocare una esplosione che proietta la ruota lateralmente o verso l'alto con forza tale da causare danni, serie lesioni o anche la morte!

Non montare pneumatici su cerchi senza verificarne l'esatta corrispondenza delle dimensioni (stampate su cerchio e pneumatico) e la presenza di difetti o danneggiamenti.

Questo smontagomme NON è un dispositivo di sicurezza e non consente di eliminare rischi e danni di una eventuale esplosione. Non consentire ad altre persone di avvicinarsi all'area di lavoro

5.7.b. Gonfiaggio degli pneumatici

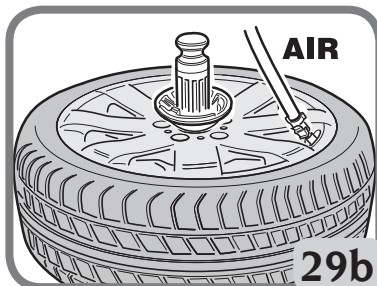
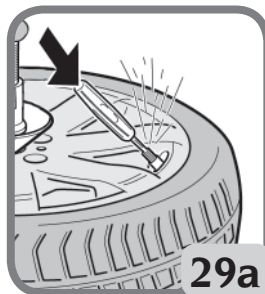
1. Assicurarsi che la ruota sulla quale è stato sistemato lo pneumatico sia saldamente bloccata sull'autocentrante per mezzo della maniglia di centraggio (Fig. 29c).
2. Assicurarsi che la torretta porta utensili, lo stallonatore inferiore e il premitallone non siano prossimi all'area di lavoro e, se possibile, che siano in posizione di riposo.
3. Togliere il nucleo dello stelo della valvola qualora non fosse già stato rimosso (Fig. 29a).
4. Collegare la testina di gonfiaggio Doyfe del tubo flessibile allo stelo della valvola (Fig. 29b).



5. Premere  per gonfiare lo pneumatico. Lo pneumatico si allarga e i talloni prendono posizione.

Se necessario

6. Continuare a gonfiare fino al valore massimo di 3,5 bar per posizionare correttamente lo pneumatico sul cerchio. Durante questa operazione evitare di distrarsi e controllare continuamente la pressione dello pneumatico sul manometro (1, Fig. 29d) al fine di evitare un gonfiaggio eccessivo. Il gonfiaggio di pneumatici tubeless richiede una portata d'aria superiore per consentire ai talloni di oltrepassare il cerchio HUMPS - vedere i tipi di



profilo dei cerchi per il montaggio senza camera d'aria nella Fig. 29e.

7. Verificare che i talloni siano correttamente intallonati sul cerchio; altrimenti, sgonfiare lo pneumatico, eseguire la stallonatura secondo la procedura descritta nella relativa sezione, lubrificare e fare ruotare lo pneumatico sul cerchio. Ripetere l'operazione di montaggio descritta in precedenza con ulteriore verifica.

8. Sostituire il meccanismo interno della valvola.

9. Portare la pressione al valore di esercizio premendo il pulsante di sgonfiaggio (2, Fig. 29d).

10. Mettere il cappuccio della valvola.

5.7.c. Procedura speciale

Qualora durante il gonfiaggio lo pneumatico non si posizioni correttamente nel cerchio a causa dello spazio eccessivo tra pneumatico e cerchio, è possibile utilizzare un getto d'aria a pressione tramite le ganasce dell'accessorio TI (intallamento rapido) opzionale.

Verificare che entrambi i talloni superiore e inferiore e la sede tallone del cerchio siano stati lubrificati in modo adeguato con una pasta per montaggio approvata.

1. Bloccare il cerchio (Fig. 29a).

2. Togliere il nucleo dello stelo della valvola qualora non fosse già stato rimosso (Fig. 29b).

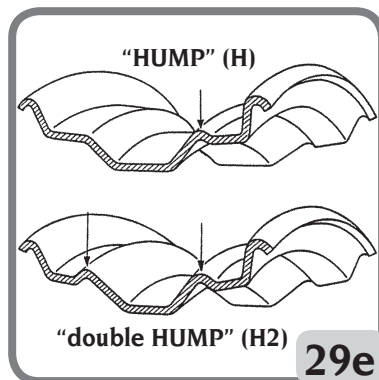
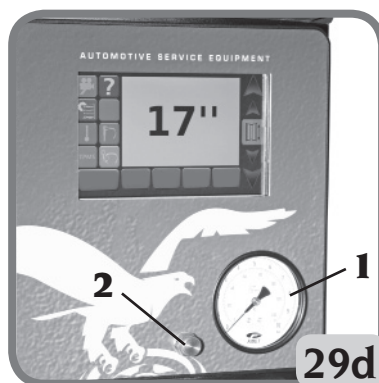
3. Collegare il tubo di gonfiaggio allo stelo della valvola (Fig. 29c).

4. Tirare leggermente verso l'alto lo pneumatico in modo da ridurre lo spazio tra il tallone superiore e il cerchio.

5. Premere il pedale di gonfiaggio ad aria e contemporaneamente premere i 2 pulsanti presenti sull'accessorio per emettere un getto d'aria ad alta pressione per mezzo di quattro getti che agevolano il posizionamento dei talloni dello pneumatico (Fig. 29f).

Nel caso lo pneumatico sia eccessivamente gonfio, è possibile togliere l'aria premendo il pulsante manuale di rilascio aria in ottone (2, Fig. 29d) ubicato sotto il manometro della pressione dell'aria.

Scollegare il tubo di gonfiaggio dallo stelo della valvola.



5.8. SBLOCCAGGIO RUOTA E SCARICAMENTO CON SOLLEVA-TORE S.L.



Azionare il pedale  finché la ruota si sblocca.

Ruotare la maniglia in senso antiorario a 90° e rimuoverla (Fig. 30a).

Riporre la maniglia nell'apposita sede.



Azionare il pedale  e portare il sollevatore all'altezza del mandrino autocentrante.

Posizionare la ruota sul sollevatore (Fig. 30b).



Azionare il pedale  finché il sollevatore si trova a livello del pavimento.

Scaricare la ruota dal sollevatore e allontanarla dall'area di lavoro.

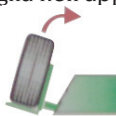
5.8.a.Scaricamento con sollevatore p.l.

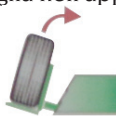


Azionare il pedale  finché la ruota si sblocca.

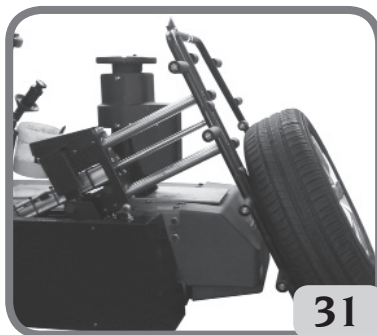
Ruotare la maniglia in senso antiorario a 90° e rimuoverla (Fig. 30a).

Riporre la maniglia nell'apposita sede.



Azionare la leva  finché il sollevatore si trova a livello del pavimento (Fig. 31)

Scaricare la ruota dal sollevatore e allontanarla dall'area di lavoro.



5.9. MENU

Nella schermata principale (Fig. 32) premere il



tasto

Descrizione pulsanti universali:



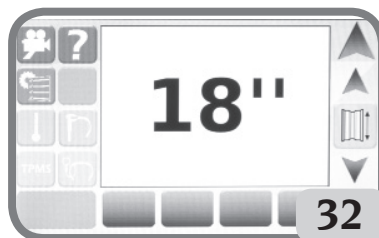
Su di un livello



Tasto di Conferma



Esci



5.9.a. Lingua

Selezionare LINGUA, quindi premere il tasto di

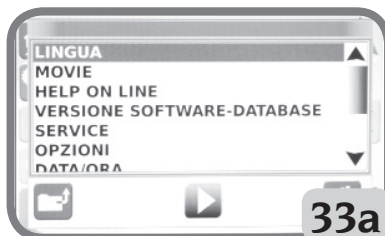


conferma (Fig. 33a).

Selezionare la lingua, quindi premere il tasto di



conferma (Fig. 33b).



5.9.b. Video

Selezionare MOVIE, quindi premere il tasto di



conferma (Fig. 34).

- Video da SD-CARD:

1. Selezionare il video dall'elenco (Fig. 34a)

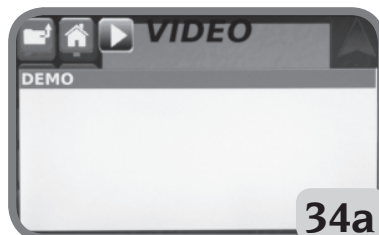
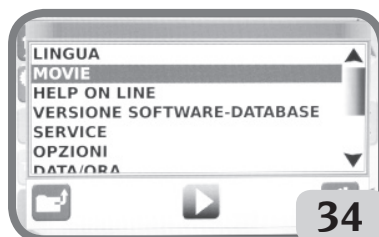
2. Evidenziarlo e premere RIPRODUCI



- Video da penna USB:

1. Inserire la penna USB contenente i video nell'apposita porta

2. Alla fine dell'elenco viene visualizzato --- "FILMATI da USB" --- che elenca tutti i filmati presenti nella penna USB



3. Evidenziarlo e premere RIPRODUCI



Premere per circa 6 secondi un qualsiasi punto del touch screen mentre il filmato è in riproduzione per visualizzare un menu operativo che presenta le opzioni seguenti:

“X” Uscire dalla riproduzione video



“PLAY” Per far partire il video



“PAUSA” per mettere in pausa il video



“STOP” per fermare il video

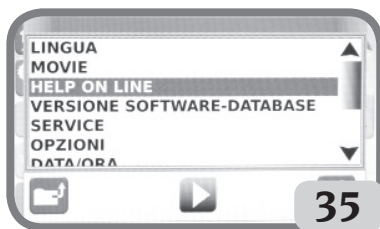
La “BARRA DI SCORRIMENTO” indica lo stato dei filmati. Trascinare il cursore per scorrere rapidamente il filmato in avanti o indietro.

5.9.c. Guida in linea

Selezionare GUIDA IN LINEA quindi premere il



tasto di conferma (Fig. 35).



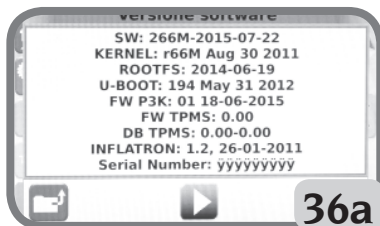
5.9.d. Versione software - database

Selezionare VERSIONE SOFTWARE - DATABASE,



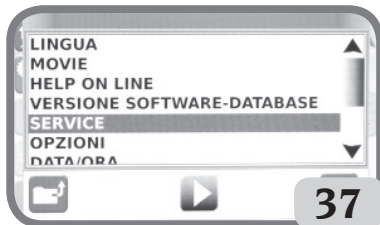
quindi premere il tasto di conferma (Fig. 36).

In automatico vengono visualizzate le versioni software installate (Fig. 36a).



5.9.e. Menu service

Accesso protetto da password per il reparto assistenza (Fig. 37).



5.9.f. Opzioni

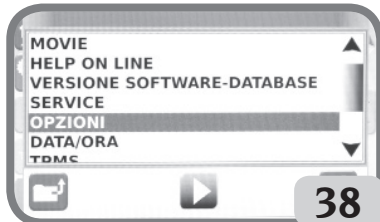
Selezionare OPZIONI, quindi premere il tasto di



conferma (Fig. 38).

Possibilità di selezionare l'unità di misura della pressione di gonfiaggio tra:

- bar
- PSI
- KPa



quindi premere il tasto di conferma  (Fig. 38a).

5.9.g. Data/ora

Selezionare DATA/ORA, quindi premere il tasto di

conferma  (Fig. 39).

Regolare data e ora quindi premere  per conferma (Fig. 39a).

5.9.h. TPMS

Selezionare TPMS, quindi premere il tasto di con-

ferma  (Fig. 40).

VERSIONE TPMS

Selezionare VERSIONE TPMS, quindi premere il

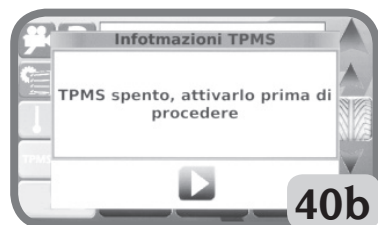
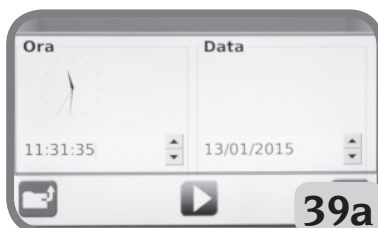
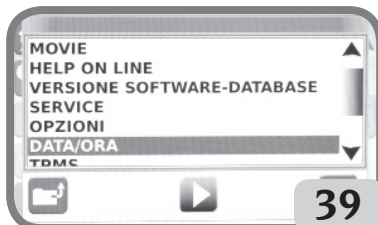
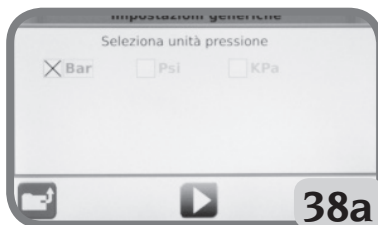
tasto di conferma  (Fig. 40a).

Se il TPMS è spento esce un messaggio di errore

(Fig. 40b). Premere il pulsante di conferma  per tornare alla videata precedente.

Selezionare RIAVVIA TPMS, quindi premere il tasto

di conferma  (Fig. 40c).



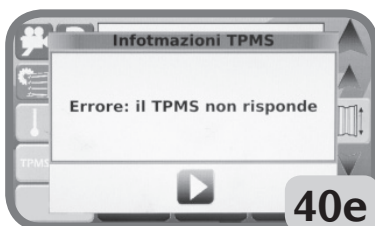


Selezionare nuovamente VERSIONE TPMS, quindi

premere il tasto di conferma  (Fig. 40a).

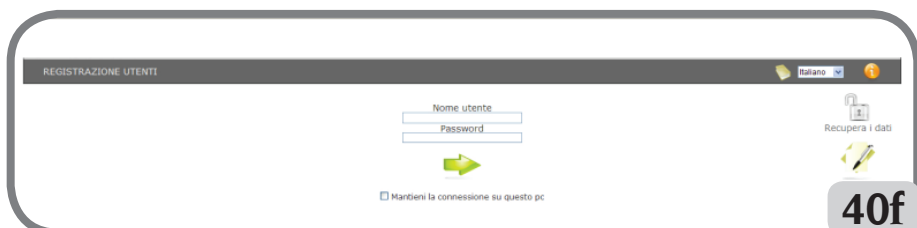
Annotare ID SERIALE, FIRMWARE e DATABASE DISPONIBILE (Fig. 40d).

Se il dispositivo TPMS non è alimentato o manca la comunicazione appare il messaggio di Fig. 40e. Contattare la rete di assistenza.



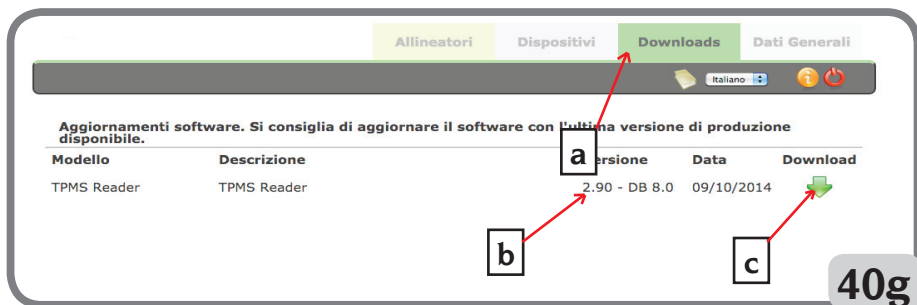
Tramite un PC collegarsi al sito:

www.mondolfoferro.it/infoauto e procedere al login (Fig. 40f) (o alla registrazione nel caso di primo accesso; vedi apposito paragrafo).



Selezionare DOWNLOAD (Fig. 40g - punto a).

Confrontare la versione disponibile in rete (Fig. 40g - punto b) con quella rilevata sul TPMS.



Se la versione presente in rete è più aggiornata procedere al DOWNLOAD del file (Fig. 40g - punto c) su una chiavetta USB.

ATTENZIONE

Utilizzare una chiavetta USB con capacità massima di 2 Gb.

Nel caso non funzionasse richiederne una alla rete di assistenza.

AGGIORNAMENTO TPMS

1. Inserire nella presa USB dell' Aquila Tornado la chiavetta con il software aggiornato ed attendere 10 secondi.

2. Selezionare AGGIORNAMENTO TPMS, quindi

premere il tasto di conferma  (Fig. 40h).

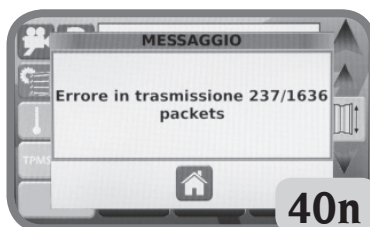
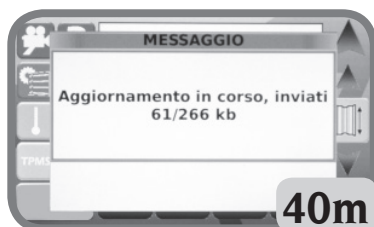
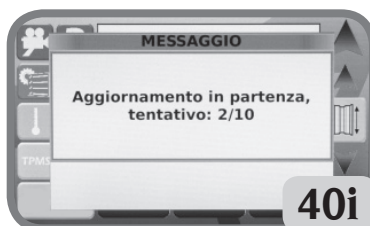
A video esce il messaggio di Fig. 40i.

- Se dopo 10 tentativi l'aggiornamento non parte a video viene visualizzato un messaggio di errore (Fig. 40l).

Premere il pulsante di conferma  per tornare alla videata precedente, quindi ripetere le operazioni dal punto 1.

- Viceversa, se l'aggiornamento ha inizio, a video compare lo stato di avanzamento del caricamento del nuovo file (Fig. 40m).
- Se durante il caricamento del file la trasmissione si dovesse interrompere a video appare il messaggio di Fig. 40n.

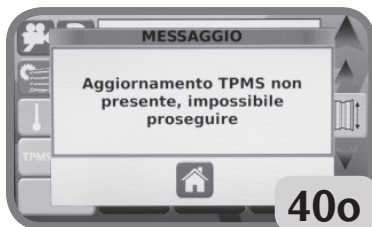
Nel caso premere il pulsante di conferma  per tornare alla videata precedente e ripetere l'operazione dal punto 2.



- Se il sistema non riesce a leggere la chiavetta USB a video appare il messaggio di Fig. 40o.



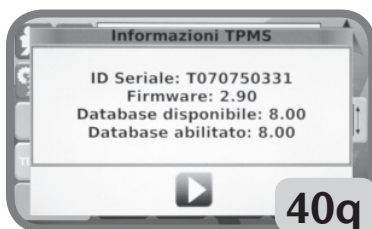
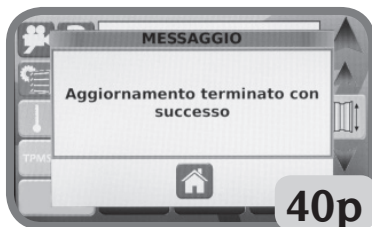
Premere il pulsante di conferma per tornare alla videata precedente, quindi ripetere le operazioni dal punto 1.



3. A caricamento terminato sul video appare il messaggio di Fig. 40p

4. Estrarre la chiavetta USB.

5. Tramite l'opzione VERSIONE TPMS descritta in precedenza verificare la versione FW ora installata sull' Aquila Tornado (vedi Fig. 40q).



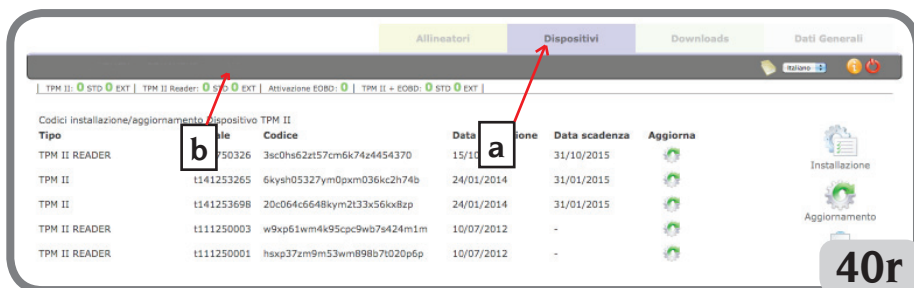
ATTENZIONE

Alla prima installazione della macchina ed ogni volta che occorre sostituire la scheda del TPMS è necessario registrare la scheda stessa sul sito www.mondolfoferro.it/infoauto ed attivarla. La registrazione da diritto all'aggiornamento FW gratuito per 12 mesi. Scaduto tale periodo, per continuare ad aggiornare il FW e la banca dati occorre acquistare un abbonamento.

REGISTRAZIONE TPMS PER PRIMA INSTALLAZIONE

Tramite un PC collegarsi al sito www.mondolfoferro.it/infoauto.

Selezionare DISPOSITIVI (Fig. 40r - punto a) quindi TPMS (Fig. 40r - punto b).

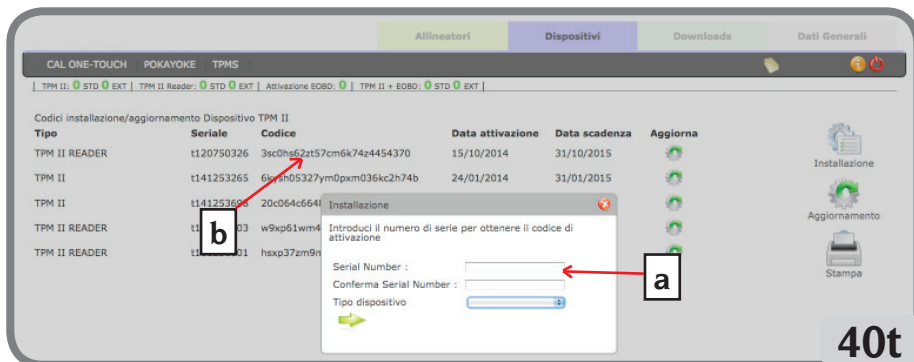
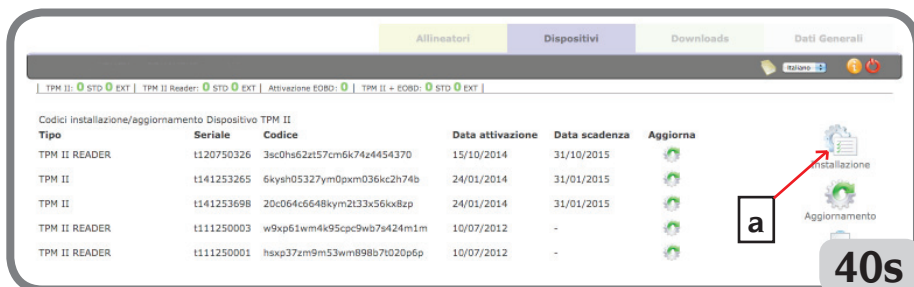


Selezionare INSTALLAZIONE (Fig. 40s - punto a).

Immettere e confermare l'ID SERIALE (Fig. 40t - punto a).

Selezionare tipo dispositivo: "TPM II READER Aquila Tornado"

Verrà generata la PASSWORD (Fig. 40t - punto b) da utilizzare ogni qualvolta si debba effettuare un aggiornamento.

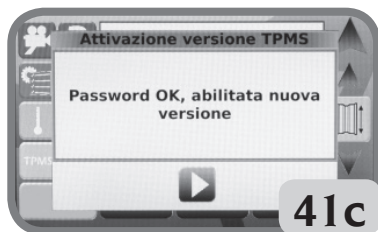
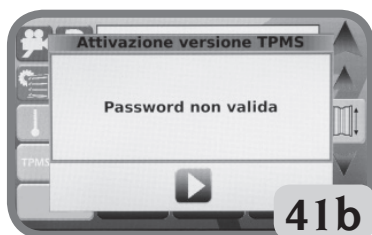


ATTIVAZIONE DELLA VERSIONE TPMS

1. Selezionare ATTIVAZIONE VERSIONE TPMS,

quindi premere il tasto di conferma  (Fig. 41).





2. Inserire la Password (Fig. 41a) precedentemente generata nel sito www.mondolfoferro.it/infoauto. Se la Password è sbagliata a video appare il messaggio di Fig. 41b.

Se la Password è corretta sul video appare il messaggio di Fig. 41c.

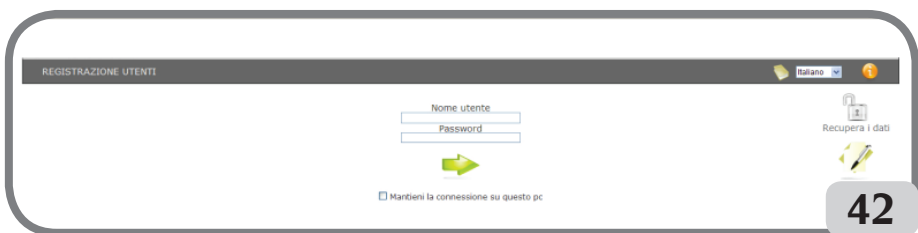
3. Tramite l'opzione VERSIONE TPMS descritta in precedenza verificare che il DATABASE DISPONIBILE e il DATABASE ABILITATO siano uguali.

AGGIORNAMENTO BANCA DATI

ATTENZIONE

**Per aggiornare la banca dati occorre acquistare l'aggiornamento.
Contattare il rivenditore per info.**

1. Tramite un PC collegarsi al sito www.mondolfoferro.it/infoauto e procedere al login (Fig. 42).

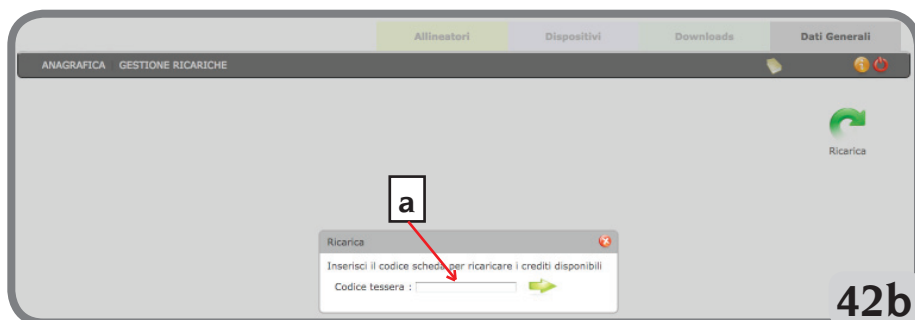


2. Selezionare DATI GENERALI (Fig. 42a - punto a) quindi GESTIONE RICARICHE (Fig. 42a - punto b).



3. Selezionare RICARICA (Fig. 42a - punto c).

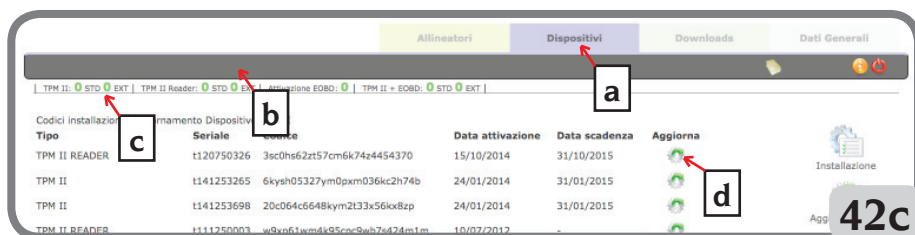
4. Inserire il codice contenuto nella carta prepagata, ricevuta acquistando l'abbonamento e confermare (Fig. 42b - punto a).



5. Al profilo utente viene aggiunto un credito per la ricarica del TPMS02.

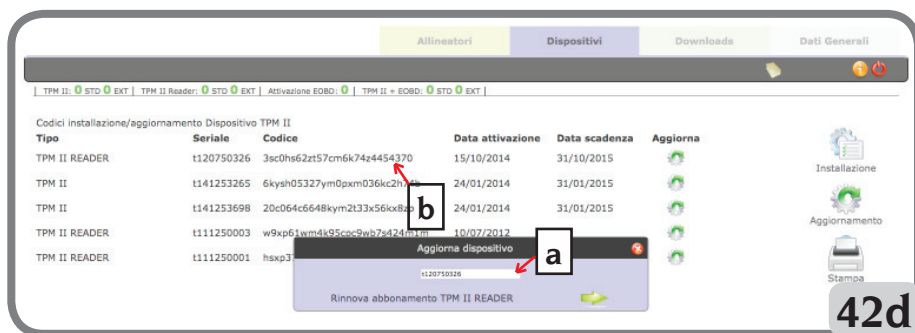
6. Selezionare DISPOSITIVI (Fig. 42c - punto a) quindi TPMS (Fig. 42c - punto b). Nella parte in alto vengono visualizzati il numero ed il tipo di crediti disponibili (Fig. 42c - punto c).

7. Selezionare AGGIORNAMENTO (Fig. 42c - punto d) del dispositivo da aggiornare.



8. Confermare (Fig. 42d - punto a).

Verrà generata una nuova Password (Fig. 42d - punto b).



Per l'attivazione della Banca Dati appena aggiornata effettuare la procedura ATTIVAZIONE DELLA VERSIONE TPMS precedentemente descritta.

RIPRISTINO TPMS

1. Se necessario, per ripristinare il TPMS, selezionare RIPRISTINO TPMS, quindi premere il tasto di conferma



(Fig. 43).



43

RIAVVIO TPMS

1. Se necessario, per riavviare il TPMS, selezionare RIAVVIO TPMS, quindi premere il tasto di conferma



(Fig. 44).



44

5.9.i. Calibrazione touch screen

1. Selezionare TARATURA TOUCH SCREEN, quindi



premere il tasto di conferma (Fig. 45).



45

ATTENZIONE

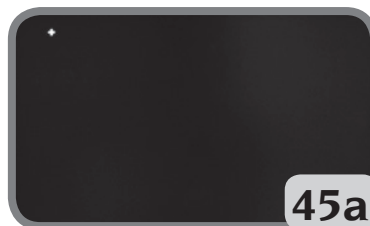
Per una migliore precisione effettuare la calibrazione indossando i guanti da lavoro.

2. Con le dita, premere sulle 5 croci che compaiono in sequenza sul touch screen (Fig. 45a). Non utilizzare oggetti appuntiti, quali matite, per toccare lo schermo, in quanto ciò potrebbe ripercuotersi sulla taratura.

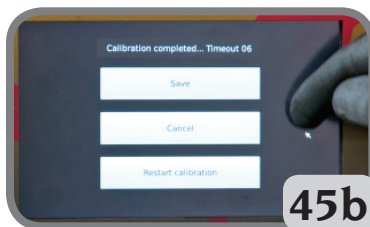
3. Al termine passare con un dito sul display (Fig.45b) verificando che il puntatore segua il movimento del dito stesso. In caso contrario ripetere la procedura.

4. Quindi è possibile selezionare:

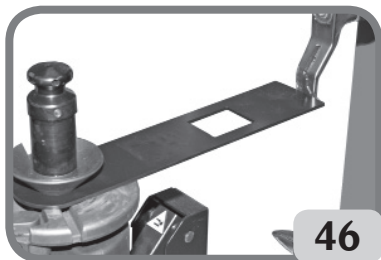
- SAVE per salvare la calibrazione
- CANCEL per uscire dalla calibrazione senza salvare
- RESTART CALIBRATION per ripetere la procedura.



45a



45b



46

5.9.1. Calibrazione asse X

Operazione da effettuare **ESCLUSIVAMENTE**, da personale autorizzato, se si verifica uno o più dei seguenti casi:

1. Sostituzione potenziometro asse x
2. Aumento o diminuzione distanza cerchio-utensile di smontaggio impostati nella precedente calibrazione

PROCEDURA:

1. Montare la dima di calibrazione sul platorello e bloccarla con il cono senza protezione in plastica. Posizionarla come da Fig. 46
2. Entrare nel menù SERVICE, selezionare CALIBRAZIONE ASSE X (Fig. 46a), si apre la finestra di calibrazione (Fig. 46b).
3. Premere il tasto RESET per annullare i dati della precedente calibrazione.
4. Selezionare 32" (la selezione viene indicata da un bordo verde).
5. Posizionare l'utensile di smontaggio come in fig. 46c e rilevare con un spessimetro la distanza tra utensile e dima che deve essere di 3-3,5 mm.



6. Premere . Il numero 32 si colorerà di VERDE se la posizione è corretta altrimenti si colorerà di ROSSO ed uscirà il messaggio "Calibrazione fallita"
7. Sollevare l'utensile smontaggio.
8. Selezionare 17" (la selezione viene indicata da un bordo verde).
9. Posizionare l'utensile di smontaggio come in fig. 46d e rilevare con un spessimetro la distanza tra utensile e dima che deve essere di 3-3,5 mm.



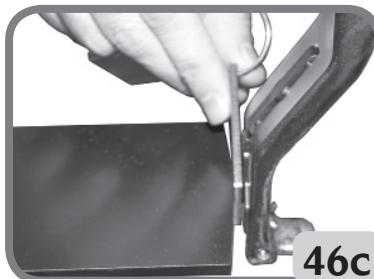
10. Premere . Se la posizione è corretta il numero 17 si colorerà di VERDE ed uscirà



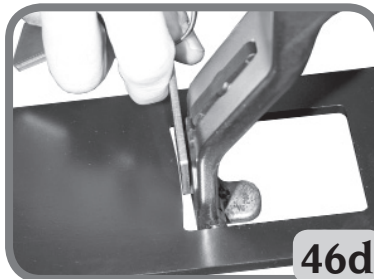
46a



46b



46c



46d



46e

il messaggio di Fig. 46e.

11. Sollevare l'utensile smontaggio.

12. Speggnere e riaccendere la macchina .

ATTENZIONE

Non premere MAI calibrazione asse x durante le fasi di lavoro, ma solo in fase di calibrazione con la dima montata!

5.9.m Calibrazione asse Y

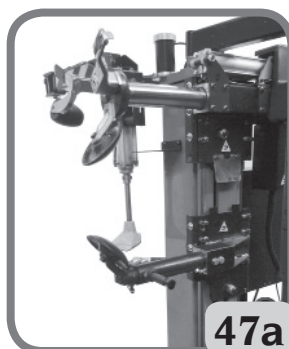
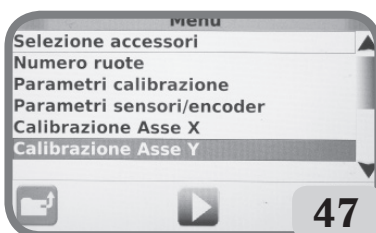
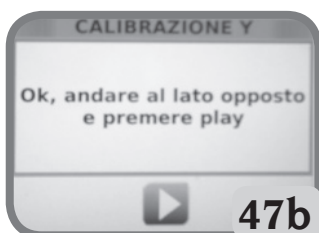
Operazione da effettuare esclusivamente da personale autorizzato.

PROCEDURA:

Entrare nel menu' SERVICE, selezionare CALIBRAZIONE ASSE Y(Fig. 47)

Seguire la procedura indicata sul display della macchina.

- portare entrambi i carrelli tutto su e premere play (Fig.47a)
- portare entrambi i carrelli tutto giu' e premere play(Fig.47b)



A fine procedura ricordarsi di spegnere e accendere la macchina.

5.9.n. Diagnostica P3K

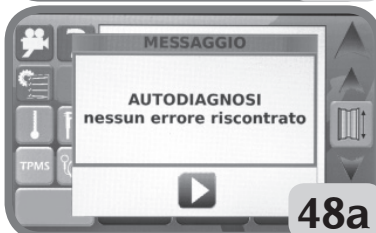
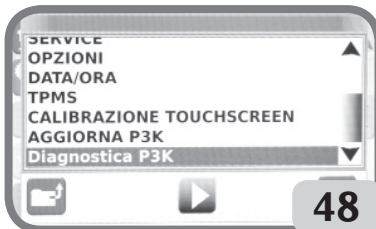
1. Selezionare DIAGNOSTICA P3K, quindi premere



il tasto di conferma (Fig. 48).

2. Al termine sul video appare il messaggio di Fig. 48a.

Nel caso uscissero messaggi di errore verificarne il significato nell'apposito capitolo MESSAGGI DI ERRORE del presente manuale.



AGGIORNAMENTO P3K

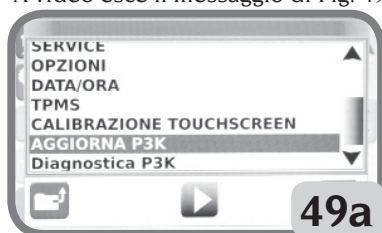
1. Inserire nella presa USB (Fig. 49) dell'Aquila Tornado la chiavetta con il software aggiornato ed attendere 10 secondi.

2. Selezionare AGGIORNAMENTO P3K, quindi premere il tasto

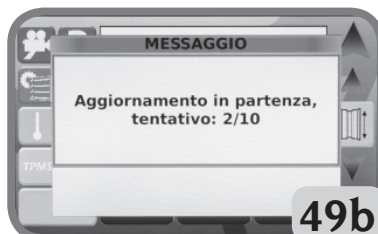


di conferma (Fig. 49a).

A video esce il messaggio di Fig. 49b.



49a



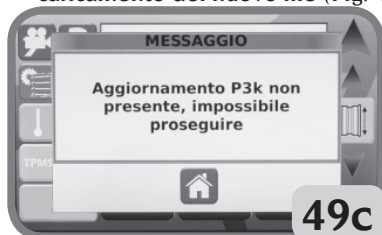
49b

- Se dopo 10 tentativi l'aggiornamento non parte a video esce un messaggio di errore (Fig. 49c).

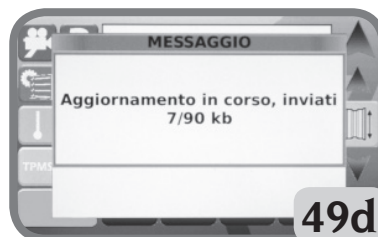


Premere il pulsante di conferma per tornare alla videata precedente, quindi ripetere le operazioni dal punto 1.

- Viceversa, se l'aggiornamento ha inizio, a video compare lo stato di avanzamento del caricamento del nuovo file (Fig. 49d).



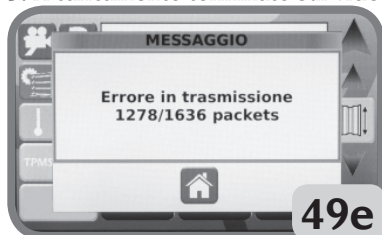
49c



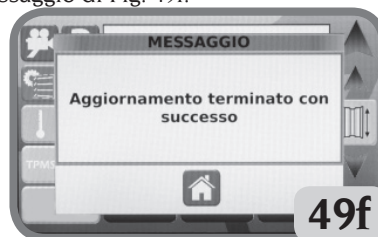
49d

- Se durante il caricamento del file la trasmissione si dovesse interrompere a video appare il messaggio di Fig. 49e.

3. A caricamento terminato sul video appare il messaggio di Fig. 49f.



49e



49f

4. Estrarre la chiavetta USB.

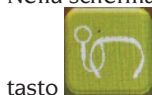
5. Tramite l'opzione VERSIONE SOFTWARE descritta in precedenza (paragrafo 5.9.d) verificare la versione FW P3K ora installata sull' Aquila Tornado (vedi Fig. 49g).



6. ACCESSORI OPZIONALI

6.1. INFLATRON

Nella schermata principale (Fig. 50) premere il



Il gonfiatore Inflatron è uno strumento elettronico di precisione utilizzato per gonfiare e sgonfiare i pneumatici per veicoli.

Il corretto utilizzo permette all'operatore di ottimizzare le varie fasi di lavoro e svolgere altre attività con il massimo risparmio di tempo.



Condizioni di utilizzo previste

Inflatron è stato progettato esclusivamente per gonfiare e sgonfiare pneumatici, utilizzando gli strumenti di cui è stato dotato secondo quanto descritto in questo manuale. Ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio.

Dati tecnici

- Pressione di esercizio.....8-10 bar
- Alimentazione elettrica.....24Vcc
- Livello di rumorosità durante il funzionamento < 70 dB(A)

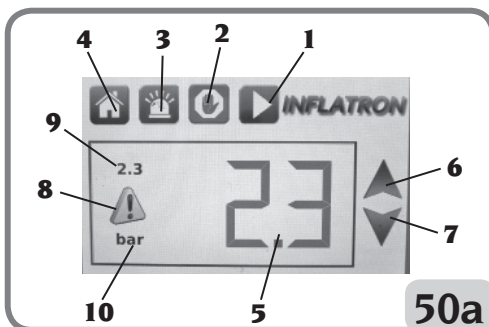


ATTENZIONE

Apprendere la funzione e la disposizione di tutti i comandi. Controllare il corretto funzionamento di ciascun comando della macchina. Per evitare incidenti o lesioni, l'apparecchiatura deve essere azionata in modo corretto e sottoposta a periodica manutenzione.

Principali elementi di funzionamento

- 1 Tasto inizio ciclo automatico
- 2 Tasto blocco ciclo automatico "STOP"
- 3 Tasto di sovrappressione
- 4 Tasto uscita INFLATRON
- 5 Pressione di gonfiaggio impostata.
- 6 Tasto freccia per aumentare la pressione
- 7 Tasto freccia per diminuire la pressione
- 8 Indicatore Lampeggiante di sovrappressione.
- 9 Indicatore della pressione impostata
- 10 Unità di misura della pressione (bar - PSI - KPa)



6.1.a Gonfiaggio

	! PERICOLO PERICOLO ESPLOSIONE Non superare mai la pressione raccomandata dal costruttore del pneumatico. Non montare mai pneumatici su cerchi di diametro diverso. L'esplosione del pneumatico può causare lesioni personali o morte.
--	---

! ATTENZIONE
La rottura di un cerchio o di un pneumatico sotto pressione può provocare una esplosione che proietta la ruota lateralmente o verso l'alto con forza tale da causare danni, serie lesioni o anche la morte! Non montare pneumatici su cerchi senza verificarne l'esatta corrispondenza delle dimensioni (stampate su cerchio e pneumatico) e la presenza di difetti o danneggiamenti. Questo smontagomme NON è un dispositivo di sicurezza e non consente di eliminare rischi e danni di una eventuale esplosione. Non consentire ad altre persone di avvicinarsi all'area di lavoro

! ATTENZIONE
La pressione di gonfiaggio dello pneumatico deve SEMPRE essere controllata sul manometro e mai sul display.



ATTENZIONE

Fare attenzione ad eventuali lesioni. Leggere con attenzione, comprendere e osservare le seguenti istruzioni:

1. Pneumatici gonfiati eccessivamente possono esplodere, provocando la dispersione in aria di detriti che possono causare incidenti.
2. Pneumatici e cerchi che non hanno lo stesso diametro sono detti “non corrispondenti”. Non tentare di montare o gonfiare degli pneumatici con dei cerchi non corrispondenti. Ad esempio, non montare mai uno pneumatico da 16” su un cerchio da 16,5” (o viceversa). È molto pericoloso. Pneumatici e cerchi non corrispondenti potrebbero esplodere provocando incidenti.
3. Non oltrepassare mai la pressione di gonfiaggio (indicata sul manometro) stampata sul fianco dello pneumatico.
4. Non avvicinare mai la testa o altre parti del corpo ad uno pneumatico durante il gonfiaggio o durante la sistemazione in sede dei talloni.

Questa macchina non è un dispositivo di sicurezza contro i rischi di un'eventuale esplosione di pneumatici, tubi o cerchi.

5. Mantenere una certa distanza dallo smontagomme durante il gonfiaggio, non avvicinarsi.



AVVERTENZA



In questa fase di lavoro si possono presentare livelli di rumore valutati a 85 dB(A). Si consiglia pertanto di indossare una protezione antirumore.

PROCEDURA:

1. Verificare che entrambi i talloni superiore e inferiore e la sede tallone del cerchio siano stati lubrificati in modo adeguato con apposito grasso.

2. **Bloccare il cerchio (Fig. 51).**

3. Togliere la parte interna della valvola qualora non fosse già stata rimossa (Fig. 51a).



4. Premere il tasto per attivare INFLATRON.

NOTA: Se si sta utilizzando una procedura di lavoro automatica l'attivazione del dispositivo avviene automaticamente al termine della procedura stessa.



51



51a



5. Premere le frecce  per selezionare la pressione di gonfiaggio desiderata.
Il valore di pressione impostato viene visualizzato in rosso)

6. Collegare il tubo di gonfiaggio allo stelo della valvola (Fig. 51b).



PROCEDURA DI GONFIAGGIO:

7. Premere il tasto  per avviare il ciclo.

La ruota verrà gonfiata automaticamente fino al raggiungimento della pressione selezionata.
Durante l'intera fase di gonfiaggio, il valore della pressione non viene visualizzato, mentre compaiono 3 barre orizzontali rosse (Fig. 51c).

Al termine del gonfiaggio, la pressione stabilita viene nuovamente visualizzata in verde (Fig. 51d).
A questo punto l'operazione di gonfiaggio è terminata.

8. Staccare la testina di gonfiaggio Doyfe dalla ruota.

9. Montare la parte interna della valvola (Fig. 51a).



PROCEDURA SPECIALE DI GONFIAGGIO:



PERICOLO

PERICOLO ESPLOSIONE

Non superare mai la pressione raccomandata dal costruttore del pneumatico. Non montare mai pneumatici su cerchi di diametro diverso
L'esplosione del pneumatico può causare lesioni personali o morte.

Utilizzare questa funzione per assicurare un migliore inserimento dello pneumatico.

7A. Premere il tasto  per la sovrappressione.



Sul display compare



8A. Premere il tasto per avviare il ciclo.

La ruota verrà gonfiata ad una pressione superiore al 60% del valore configurato (entro i limiti massimi di pressione). Dopo che il valore di sovrappressione è stato raggiunto, il sistema sgonfia lo pneumatico fino al raggiungimento del valore stabilito. Durante l'intera fase di gonfiaggio e di sgonfiaggio, il valore della pressione non viene visualizzato, mentre compaiono 3 barre orizzontali rosse e un triangolo lampeggiante (Fig. 51c).

Al termine dell'operazione, la pressione stabilita viene nuovamente visualizzata in verde e il triangolo lampeggiante giallo scompare (Fig. 51d).

A questo punto l'operazione di gonfiaggio è terminata.

9A. Staccare la testina di gonfiaggio Doyfe dalla ruota.

10A. Montare la parte interna della valvola (Fig. 51a).

Nota: Per arrestare in qualsiasi momento il ciclo di gonfiaggio automatico, premere il tasto "STOP"



- Sul display compare il messaggio di errore A08 ERR_STP (vedere la Fig. 51e).



- Premere il tasto  per uscire da INFLATRON e tornare alla schermata principale.

6.1.b Messaggi di errore

In caso di anomalie, i messaggi d'errore compaiono sul display e sono accompagnati dalla chiusura di tutte le valvole.

A01

Perdita dei coefficienti di taratura.

- Se persiste chiamare l'assistenza.

A06

Procedura tubeless o sovragonfiaggio impostate.

- Quando occorre eseguire uno sgonfiaggio.

A08

Esecuzione interrotta con tasto di stop.

A10

La pressione non è salita dopo alcuni tentativi.

Tubo non collegato

- collegare il tubo scollegato.

Perdita nel circuito dell'aria

- Riparare la perdita

Elettrovalvola rotta.

- Contattare l'assistenza.

A11

Tempo di gonfiaggio o sgonfiaggio troppo lungo

A12

La pressione non è scesa dopo alcuni tentativi

Ostruzione nel circuito dell'aria

- Togliere l'ostruzione.

Elettrovalvola rotta.

- Contattare l'assistenza.

A13

Pressione è troppo alta

A14

Errore lettura Eeprom

A15

Errore scrittura Eeprom

Oltre ai messaggi d'errore veri e propri, sui display, possono comparire altri messaggi che indicano la situazione in cui si trova la macchina. Questi messaggi sono:

AU

Programma di autotaratura;

uuu

Messaggio che compare sul display grande durante l'autotaratura, indica che è in corso la lettura del valore pressione: non bisogna spostare il tubo di gonfiaggio né far variare la pressione.

6.2. TELECAMERA

Nella schermata principale (Fig. 52) premere il

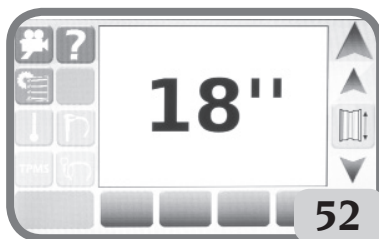


tasto

La telecamera è un apparecchiatura elettronica di precisione che permette di visualizzare, su un apposito schermo sul display, tutte le operazioni eseguite sulla parte inferiore della copertura, garantendo all'operatore il massimo controllo. E' dotata, inoltre, di un sistema automatico di regolazione della luminosità per una corretta visione in tutte le ore del giorno.

Condizioni di utilizzo previste

La telecamera è stata progettata esclusivamente per visualizzare delle operazioni di lavoro



effettuate nella parte inferiore della ruota, secondo quanto descritto in questo manuale. Ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio.

Dati tecnici

-alimentazione elettrica.....24Vcc

FUNZIONAMENTO



- Premere il tasto per attivare la telecamera.
- Sul display appare l'immagine della parte inferiore della ruota (Fig. 52a).

In automatico viene settata la luminosità.

Se l'immagine non dovesse risultare ottimale, è possibile regolare manualmente la luminosità



agendo sui tasti e che appaiono premendo leggermente sulla parte destra del display. Automaticamente viene memorizzato il settaggio e mantenuto ad ogni riattivazione della telecamera.

- E' possibile tornare alla modalità automatica,



agendo sul tasto in alto a sx.

- Premere al centro del display per uscire dall'applicazione e tornare alla schermata principale (vedi Fig. 52b).

Nota: Se la telecamera rimane inutilizzata per più di 5 minuti viene riproposta in automatico la schermata principale.

RICERCA GUASTI

La telecamera non visualizza immagini

Cavo sulla telecamera scollegato

- Collegare il cavo (Fig. 52c)

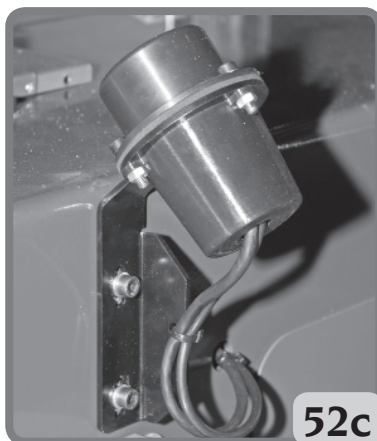
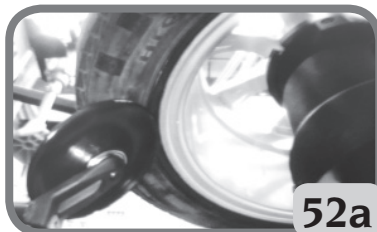
Telecamera in avaria

- Se persiste chiamare l'assistenza.

L'immagine non è a fuoco

L'ottica è starata

- Chiamare l'assistenza



6.3 RILEVATORE DI SPESSORE BATTISTRADA

Nella schermata principale (Fig. 53) premere il



tasto

La sonda spessore battistrada è un'apparecchiatura elettronica che permette la lettura dello spessore del battistrada di pneumatici da autovettura. Il corretto utilizzo permette all'operatore di verificare e visualizzare sul display se il valore puntuale dello spessore del battistrada è conforme al codice della strada.



Condizioni di utilizzo previste

La sonda spessore battistrada è stata progettata esclusivamente per misurare lo spessore del battistrada su pneumatici da autovettura secondo quanto descritto in questo manuale. Ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio.



Premere il tasto per attivare il rilevatore di spessore battistrada.

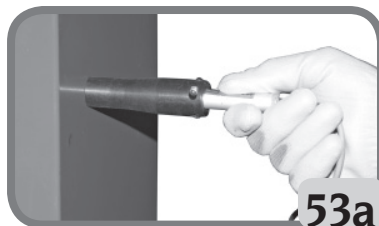
Azzeramento sonda:

ATTENZIONE

Al primo utilizzo e ogni volta che si rende necessario, è opportuno verificare l'azzeramento della sonda.

Procedura di azzeramento:

1. Posizionare il cursore cilindrico su una superficie rigida e premere finché non è completamente inserito nella sonda (vedere la Fig. 53a). Il perfetto appoggio della parte piatta della sonda sul piano, determina lo zero.



2. Mantenere premuta la sonda e premere il tasto



(vedere la Fig. 53b).

Uscirà un messaggio di conferma. Dare l'OK.

3. La sonda è azzerata.



Funzionamento

- Appoggiare la parte mobile della sonda (tastatore cilindrico) nel solco dello pneumatico ove si vuole rilevare lo spessore del battistrada. Premere il tastatore in modo che la parte piatta aderisca contro il battistrada, facendo rientrare il tastatore (vedere la Fig. 53c).



53c

ATTENZIONE

Per avere una lettura precisa, occorre far appoggiare la parte piatta del sensore il più ortogonale possibile al punto che si sta misurando.

- Lo spessore è indicato sul display in millimetri e in pollici (vedere la Fig. 53d).

- Per dare un'immediata evidenza, della conformità al codice della strada, in funzione dello spessore rilevato, lo sfondo assume diverse colorazioni:

Bianco pneumatico in buone condizioni, spessore > 4 mm

Arancione pneumatico in condizioni discrete, spessore compreso tra 3,9 mm e 2 mm

Giallo pneumatico in condizioni limite, sostituzione raccomandata, spessore compreso tra 1,6 mm e 1,9 mm

Rosso pneumatico da sostituire, spessore < 1,6 mm



53d

- Premere il tasto  (vedere la Fig. 53d) per uscire da INDICATORE DI SPESSORE BATTISTRADA e ritornare alla schermata principale.

RICERCA GUASTI

La sonda non funziona

Connettore sonda scollegato

- Collegare il connettore (vedere la Fig. 53e)

Sonda in avaria

- Se persiste chiamare l'assistenza.

La sonda non si azzerata

Sonda in avaria

- Se persiste chiamare l'assistenza.

La sonda non legge correttamente

Sonda non azzerata

- Azzerare la sonda (vedere Procedura di azzeramento)

Sonda in avaria

- Se persiste chiamare l'assistenza.



53e

6.4 RILEVATORE DI TEMPERATURA

Nella schermata principale (Fig. 54) premere il



tasto

La sonda temperatura è un apparecchiatura elettronica che permette la lettura della temperatura dello pneumatico. Il corretto utilizzo permette all'operatore di verificare e visualizzare sul display il valore puntuale della temperatura del tallone e del fianco dello pneumatico per effettuare il montaggio/smontaggio secondo le prescrizioni WDK su pneumatici RUN FLAT e UHP.

Condizioni di utilizzo previste

La sonda temperatura è stata progettata esclusivamente per misurare la temperatura degli pneumatici, secondo quanto descritto in questo manuale. Ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio.

Dati tecnici

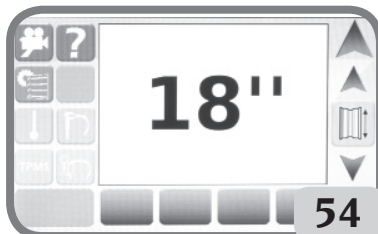
Precisione di lettura0.1°C

Funzionamento



- Premere il tasto per attivare il rilevatore di temperatura.

- Spostare la sonda in modo che sia a contatto con il battistrada (Fig. 54a, se la ruota è smontata) o con il fianco (Fig. 54b se la ruota è montata su cerchio).



ATTENZIONE

Per effettuare una lettura corretta e precisa, occorre far appoggiare l'estremità della sonda allo pneumatico accertandosi che non ci siano parti interposte.

- Il display mostra immediatamente la temperatura rilevata in °C e °F (vedere la Fig. 54c).

- Per dare un'immediata evidenza, della conformità alla procedura WDK, in funzione del valore di temperatura rilevato, lo sfondo assume diverse colorazioni:

Verde lo pneumatico presenta la temperatura corretta. È possibile eseguire le operazioni conformemente alla procedura WDK. Temperatura compresa nel range 20 - 25 °C



Giallo pneumatico al limite della temperatura corretta. Non è consigliato effettuare le varie operazioni secondo la procedura WDK. Temperatura compresa nei range 15 - 19 °C e 26 - 30 °C
Rosso la temperatura dello pneumatico non rientra nel range di temperatura. Non è possibile effettuare le varie operazioni secondo la procedura WDK. Temperatura < 15 °C e > 30 °C. Occorre riportare la temperatura dello pneumatico entro il range consentito.



- Premere il tasto  (vedere la Fig. 54c) per uscire da INDICATORE DI TEMPERATURA e ritornare alla schermata principale.

RICERCA GUASTI

La sonda non legge correttamente

Connettore sonda scollegato o non ben connesso
 - Collegare correttamente il connettore (vedere la Fig. 54d).

Sonda o circuito di lettura in avaria
 - Se persiste chiamare l'assistenza.



6.5 TPMS

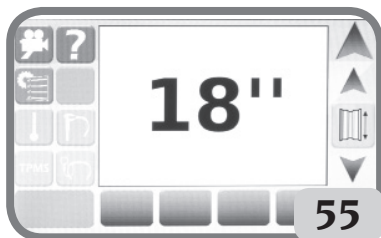
Nella schermata principale (Fig. 55) premere il



tasto

Il tpms è un apparecchiatura elettronica che permette la lettura dei sensori di pressione e verificarne il corretto funzionamento, direttamente sullo smonta gomme. Nello specifico permette all'operatore di:

- Verificare l'integrità ed il funzionamento del sensore prima di effettuare qualunque operazione sui pneumatici
- Verificare che il sensore trasmetta i valori di pressione e temperatura corretti
- Verificare lo stato della batteria del sensore
- Dare indicazioni all'operatore relative al montaggio e coppie di serraggio delle valvole
- Fornire il codice di ricambio delle stesse
- Verificare l'integrità ed il funzionamento dopo aver eseguito operazioni sullo pneumatico
- Aggiornamento della banca dati vetture/valvole dal sito aziendale via USB



Condizioni di utilizzo previste

Il tpms è stato progettato esclusivamente per diagnosticare il corretto funzionamento delle valvole dotate di sensore di pressione come descritto in questo manuale. Ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio.

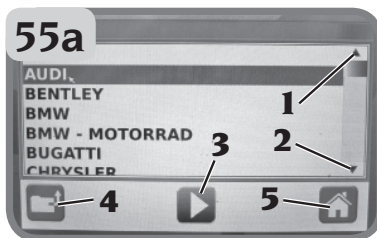
Dati tecnici

- Alimentazione elettrica..... 12Vcc

Funzionamento



- Premere il tasto  per attivare il TPMS.
- Sul display appare la banca dati delle marche automobilistiche (Fig. 55a).
- Cercare la marca interessata agendo sulle frecce (1 e 2) poste sulla destra, oppure trascinando verticalmente il cursore posto tra le due frecce su indicate.
- Selezionare e fare clic sulla marca per evidenziarla (Fig. 55b).



- Confermare la scelta con il tasto . Se si è scelta la marca errata è possibile tornare alla pagina

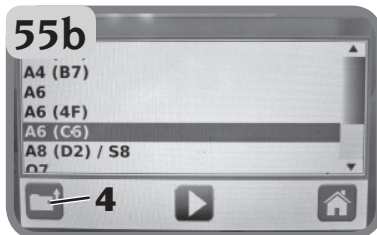


precedente premendo il tasto 4

- Effettuare le stesse operazioni per selezionare il modello (Fig. 55b) e l'anno di fabbricazione (Fig. 55c). Se si è scelto l'anno errato è possibile tornare alla pagina precedente premendo il tasto



4



- Confermare la scelta con il tasto  (Fig. 55c).
- Sul display appare la maschera di Fig. 55f:

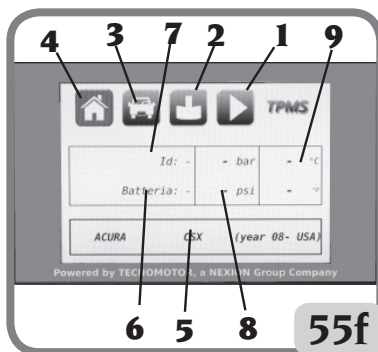
- 1 Tasto di attivazione sensore
- 2 Tasto visualizzazione dati tecnici sensore
- 3 Tasto banca dati vetture (per effettuare una nuova scelta)
- 4 Tasto uscita TPMS
- 5 Dati vettura prescelta (marca, modello, anno di fabbricazione)
- 6 Livello batteria sensore
- 7 Codice sensore
- 8 Pressione sensore sia in bar che PSI
- 9 Temperatura all'interno dello pneumatico sia in °C che °F

- Posizionare il sensore dalla parte dello pneumatico in direzione della valvola con un'inclinazione di circa 45° (Fig. 55d). Non posizionare mai il sensore dalla parte del cerchio.





- Premere il tasto (1, Fig. 55f) per attivare la lettura del sensore (Fig. 55e).
- Al termine della lettura la maschera propone la schermata di Fig. 55f con i dati del sensore.



ATTENZIONE

In taluni casi il sensore trasmette i dati solamente se si verifica una variazione di pressione di almeno 0,2 bar nel pneumatico. Per questi sensori, appare sul display il messaggio **SGONFIARE RUOTA**, pertanto occorre creare questa variazione di pressione per abilitare la trasmissione della valvola.

In caso di mancata acquisizione dei dati, sul display compare il messaggio **“Valvola non riconosciuta”** (Fig. 55g). Verificare la posizione corretta del sensore e ripetere la procedura premendo il



tasto (1, Fig. 55g). Se il problema persiste, verificare l'integrità del sensore.

Qualora sia danneggiato, sostituirlo seguendo le istruzioni espresse nella sezione relativa ai dati del sensore (2, Fig. 55h).

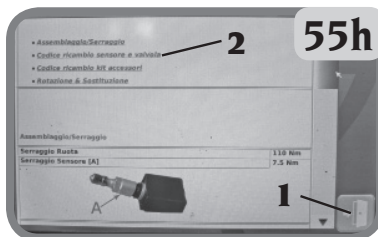
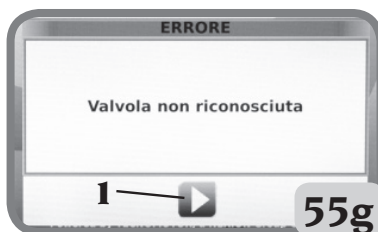
- Al termine delle operazioni, premere il tasto



(1, Fig. 55h) per uscire dal programma e ripetere la procedura per una verifica funzionale.



Premere il tasto per uscire da TPMS e tornare alla schermata principale.



NOTA: Alla successiva attivazione del dispositivo TPMS viene riproposta la videata di Fig. 55f con i dati del veicolo precedente. Premere il tasto 3, Fig. 55f per scegliere un nuovo veicolo o il tasto 1, Fig. 55f per una nuova lettura del sensore.

RICERCA GUASTI

Il TPMS non risponde

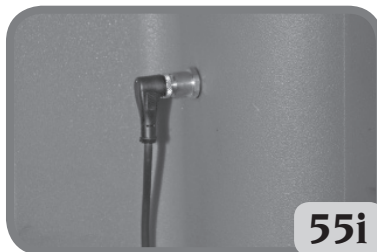
Connettore sonda scollegato

- Collegare il connettore (vedere la Fig. 55i)

Il sensore montato sulla valvola è rotto

- Provare il funzionamento del TPMS con un altro sensore TPMS in avaria

- Se persiste chiamare l'assistenza.



7. MANUTENZIONE



PERICOLO

Quando si scollega la macchina dalla rete pneumatica, i dispositivi che riportano la targhetta qui indicata possono rimanere sotto pressione.



ATTENZIONE

Il manuale "Ricambi" non autorizza l'utente ad eseguire alcun intervento sulla macchina, eccezion fatta per quelli espressamente descritti nel manuale d'uso, ma mette in grado l'utente di fornire informazioni accurate al servizio post-vendita, al fine di ridurre i tempi di assistenza.



ATTENZIONE

Non togliere o modificare alcuna parte della macchina (tranne che per scopi di manutenzione).



ATTENZIONE

È vietato qualsiasi intervento inteso a modificare il valore prestabilito della valvola regolatrice di pressione o del limitatore di pressione. Il costruttore declina ogni responsabilità causata dalla manomissione di suddette valvole.



ATTENZIONE

Prima di apportare qualsiasi modifica o eseguire la manutenzione, scollegare l'alimentazione elettrica e pneumatica della macchina e assicurarsi che tutte le parti mobili siano adeguatamente bloccate.

AVVERTENZA

Tenere pulita la zona di lavoro. Non usare mai aria compressa, getti d'acqua o diluente per togliere sporcizia o residui dalla macchina. Durante la pulizia, evitare per quanto possibile di creare e sollevare polvere.

ATTENZIONE

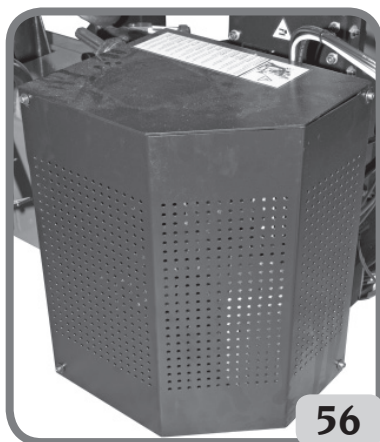
La MONDOLFO declina ogni responsabilità in caso di reclami derivati dall'uso di ricambi o accessori non originali.

MANUTENZIONE PROGRAMMATA:

- **Controllare periodicamente il livello della centralina oleodinamica. Il serbatoio e' realizzato in plastica trasparente ed e' collocato all'interno del carter di protezione. (fig.56).**

Procedere nel seguente modo:

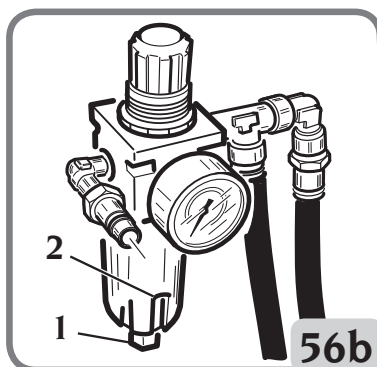
- svitare le 4 viti del carter.
- verificare che il livello dell'olio nel serbatoio sia compreso tra le frecce di MINIMO e quella di MASSIMO. (fig.56a).
- se necessario svitare il tappo del serbatoio e rabboccare utilizzando olio idraulico Esso NUTO H 46 o equivalenti (es: AGIP OSO 46, SHELL TELLUS OIL 46 , MOBIL DTE 25, CASTROL HYSPIN AWS 46, CHEVRON RPM EP HIDRAULIC OIL 46, BP ENERGOL HLP)
- riavvitare il tappo del serbatoio e rimontare il carter di protezione.



- Verifica del drenaggio della condensa del gruppo filtro-regolatore:

Il gruppo filtro-regolatore è dotato di un dispositivo semiautomatico di drenaggio della condensa. Tale dispositivo entra in funzione, automaticamente, ogniqualvolta s'interrompe l'alimentazione pneumatica alla macchina. Drenare la condensa manualmente (1, Fig. 56b) quando il livello si innalza sopra il livello 2, Fig. 56b.

Da effettuare mensilmente



- Pulire e lubrificare guida carrello superiore ed inferiore (Fig. 56c):

Pulire con solventi compatibili con l'ambiente e lubrificare con grasso LIPLIX EP 2 o equivalente. Da effettuare bimestralmente.

- Verifica funzionamento pulsante di arresto (Fig. 56d):

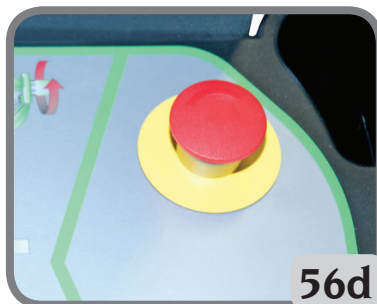
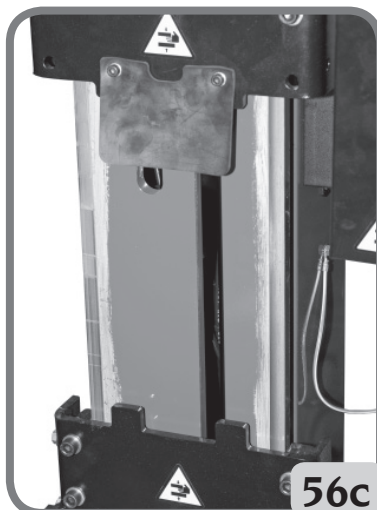
Il corretto funzionamento mostra l'immagine del pulsante di arresto sul display. In caso contrario contattare il servizio di assistenza. Da effettuare bimestralmente.

- Contattare rete assistenza per verifica cinghie e tamponi in gomma:

Verifica periodica da parte della rete assistenza. Da effettuare ogni 7000 ruote

- Controllo generale della macchina, contattare rete assistenza:

Verifica periodica generale da parte della rete assistenza. Da effettuare annualmente



8. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

In caso di interruzione momentanea dell'alimentazione elettrica, con l'utensile di MONTAGGIO/SMONTAGGIO posizionato tra il cerchio e lo pneumatico, quando l'alimentazione viene ripristinata, procedere nel modo seguente:

- Riavviare la macchina
- Premere il tasto RESET sul display

La macchina riparte ad operare dallo stesso punto dove la procedura era stata interrotta ricordando la posizione di utensili e ruota.

In caso di assenza permanente della alimentazione elettrica, è possibile sbloccare manualmente la ruota inserendo un perno d'acciaio di diametro 8 mm nell'apposito foro e ruotare in senso antiorario (vedi Fig. 57)



ELENCO ERRORI

	ERRORI	SOLUZIONE
E2	Errore software di comunicazione	Premere OK per ripartire
E17	Controllare il collegamento seriale tra P3K e scheda	Contattare l'assistenza
E19	Protezione motore pompa	Se l'errore è persistente, contattare l'assistenza
E20	Effettuare calibrazione macchina	Contattare assistenza per calibrazione
E23	Protezione motore durante il bloccaggio ruota	Se l'errore è persistente, contattare l'assistenza
E24	Protezione motore durante il rilascio ruota	Se l'errore è persistente, contattare l'assistenza
E35	Sollevatore non in posizione di lavoro	
E36	Nessuna ruota in memoria	Riposizionare e ripetere il comando
E38	Ruota non salvata	Ripetere comando
E45	Potenzimetro traslazione autocentrante non rilevato	Contattare assistenza
E46	Potenzimetro carrello superiore non rilevato	Passare a modalità manuale
E47	Potenzimetro carrello inferiore non rilevato	Passare a modalità manuale
E60	Attendere posizionamento	
E64	Errore nel firmware p3k	aggiornare nuovamente il firmware p3k

	ERRORI	SOLUZIONE
E132	Comunicazione errata con la p3k	se l' errore è persistente, contattare assistenza
E161	Posizione stallonatore superiore non raggiunta	Passare a modalità manuale
E162	Posizione stallonatore inferiore non raggiunta	Passare a modalità manuale
E163	Rotazione utensile non completa o sensori non rilevati	se l' errore è persistente, contattare assistenza
E164	Diametro ruota non raggiunto	Impostare nuovamente posizione
E166	Posizione di lavoro utensile non raggiunta	Contattare assistenza

9. INFORMAZIONI AMBIENTALI

La seguente procedura di smaltimento deve essere applicata esclusivamente alle macchine in cui la targhetta dati macchina riporta il simbolo del bidone barrato.

Questo prodotto può contenere sostanze che possono essere dannose per l'ambiente e per la salute umana se non viene smaltito in modo opportuno.

Vi forniamo pertanto le seguenti informazioni per evitare il rilascio di queste sostanze e per migliorare l'uso delle risorse naturali.



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltite tra i normali rifiuti urbani ma devono essere inviate alla raccolta differenziata per il loro corretto trattamento. Il simbolo del bidone barrato, apposto sul prodotto ed in questa pagina, ricorda la necessità di smaltire adeguatamente il prodotto al termine della sua vita.

In tal modo è possibile evitare che un trattamento non specifico delle sostanze contenute in questi prodotti, od un uso improprio di parti di essi possano portare a conseguenze dannose per l'ambiente e per la salute umana. Inoltre si contribuisce

al recupero, riciclo e riutilizzo di molti dei materiali contenuti in questi prodotti.

A tale scopo i produttori e distributori delle apparecchiature elettriche ed elettroniche organizzano opportuni sistemi di raccolta e smaltimento delle apparecchiature stesse.

Alla fine della vita del prodotto rivolgetevi al vostro distributore per avere informazioni sulle modalità di raccolta. Al momento dell'acquisto di questo prodotto il vostro distributore vi informerà inoltre della possibilità di rendere gratuitamente un altro apparecchio a fine vita a condizione che sia di tipo equivalente ed abbia svolto le stesse funzioni del prodotto acquistato.

Uno smaltimento del prodotto in modo diverso da quanto sopra descritto sarà passibile delle sanzioni previste dalla normativa nazionale vigente nel paese dove il prodotto viene smaltito.

Vi raccomandiamo inoltre di adottare altri provvedimenti favorevoli all'ambiente: riciclare l'imballo interno ed esterno con cui il prodotto è fornito e smaltire in modo adeguato le batterie usate (solo se contenute nel prodotto).

Con il vostro aiuto si può ridurre la quantità di risorse naturali impiegate per la realizzazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche, minimizzare l'uso delle discariche per lo smaltimento dei prodotti e migliorare la qualità della vita evitando che sostanze potenzialmente pericolose vengano rilasciate nell'ambiente.

10. INFORMAZIONI E AVVERTENZE

SULL'OLIO

Smaltimento olio usato

Non gettare l'olio usato in fognature, cunicoli o corsi d'acqua; raccoglierlo e consegnarlo ad aziende autorizzate per la raccolta.

Spargimento o perdite d'olio

Contenere il prodotto fuoriuscito con terra, sabbia o altro materiale assorbente.

Sgrassare l'area contaminata con solventi, facendo attenzione a disperdere i fumi. I residui del materiale di pulizia devono essere smaltiti secondo quanto prescritto dalla legge.

Precauzioni nell'impiego dell'olio

- Evitare il contatto con la pelle.
- Evitare la formazione o la diffusione di nebbie d'olio nell'atmosfera.
- Adottare quindi le seguenti elementari precauzioni igieniche:
 - evitare gli schizzi (indumenti appropriati, schermi protettivi sulle macchine);
 - lavarsi frequentemente con acqua e sapone; non utilizzare prodotti irritanti o solventi che asportano il rivestimento sebaceo della pelle;
 - non asciugarsi le mani con stracci sporchi o unti;
 - cambiarsi gli indumenti se sono impregnati e, in ogni caso, alla fine del lavoro;
 - non fumare o mangiare con le mani unte.
- Adottare inoltre le seguenti misure di prevenzione e protezione:
 - guanti resistenti agli oli minerali, felpati internamente;
 - occhiali, in caso di schizzi;
 - grembiuli resistenti agli oli minerali;
 - schermi protettivi, in caso di schizzi.

Olio minerale: indicazioni di pronto soccorso

- Ingestione: rivolgersi al presidio medico con le caratteristiche del tipo di olio ingerito.
- Inalazione: in caso di esposizione a forti concentrazioni di vapori o nebbie, trasportare il colpito all'aria aperta e in seguito al presidio medico.
- Occhi: irrigare abbondantemente con acqua e rivolgersi al più presto al presidio medico.
- Pelle: lavare con acqua e sapone.

11. INFORMAZIONI E AVVERTENZE SUL LIQUIDO LUBRIFICANTE PER PNEUMATICI

Smaltimento olio usato

Non gettare il fluido lubrificante usato in fognature, cunicoli o corsi d'acqua; raccoglierlo e consegnarlo ad aziende autorizzate per la raccolta.

Spargimento o perdite di liquido lubrificante

Evitare che le perdite di prodotto si allarghino utilizzando del materiale assorbente non infiammabile quale terra, sabbia, vermicolite, diatomite.

Pulire l'area contaminata utilizzando preferibilmente un detergente, non utilizzare solventi.

Precauzioni nell'impiego del fluido lubrificante per pneumatici

- Evitare gli schizzi o il contatto con la pelle.
- Evitare gli schizzi o il contatto con gli occhi.
- Non inalare.
- Adottare quindi le seguenti elementari precauzioni igieniche:
 - proteggere la pelle e gli occhi dagli schizzi di fluido lubrificante (con guanti e occhiali adeguati);
 - in caso di contatto con la pelle, pulire immediatamente con abbondante acqua;
 - in caso di contatto con gli occhi, sciacquare immediatamente con abbondante acqua e consultare un medico;
 - in caso di ingestione, consultare un medico e mostrare l'etichetta;
 - non asciugare le mani con panni sporchi;
 - cambiarsi gli indumenti se sono impregnati di liquido lubrificante;
 - non fumare o mangiare con le mani sporche di liquido lubrificante.

12. MEZZI ANTINCENDIO DA UTILIZZARE

Per la scelta dell'estintore più adatto consultare la tabella seguente:

	Materiali secchi	Liquidi infiammabili	Apparecchiature elettriche
Idrico	SI	NO	NO
Schiuma	SI	SI	NO
Polvere	SI*	SI	SI
CO ₂	SI*	SI	SI

SI* *Utilizzabile in mancanza di mezzi più appropriati o per incendi di piccola entità.*



AVVERTENZA

Le indicazioni di questa tabella sono di carattere generale e destinate a servire come guida di massima agli utilizzatori. Le possibilità di impiego di ciascun tipo di estintore devono essere richieste al fabbricante.

13. GLOSSARIO

Pneumatico

Uno pneumatico è formato da: **I-lo pneumatico**, **II- il cerchio** (ruota), **III-la camera d'aria** (negli pneumatici a tubo), **IV-aria pressurizzata**.

Lo pneumatico deve:

- sostenere il carico,
- assicurare la trasmissione delle potenze motrici,
- dirigere il veicolo,
- contribuire alla tenuta di strada ed alla frenatura,
- contribuire alla sospensione del veicolo.

I - Pneumatico Lo pneumatico propriamente detto è la parte principale del complesso che è in contatto con la strada ed è quindi progettato per sostenere la pressione d'aria interna e tutte le altre sollecitazioni derivanti dall'utilizzo.

La sezione dello pneumatico mostra le diverse parti che lo compongono:

1 - **Battistrada**. È la parte in contatto con la strada durante il rotolamento della gomma. Comprende una gomma in mescola e un "motivo" adatto per fornire una buona resistenza all'abrasione e una buona aderenza in condizioni di asciutto e bagnato, così come delle condizioni di funzionamento silenziose.

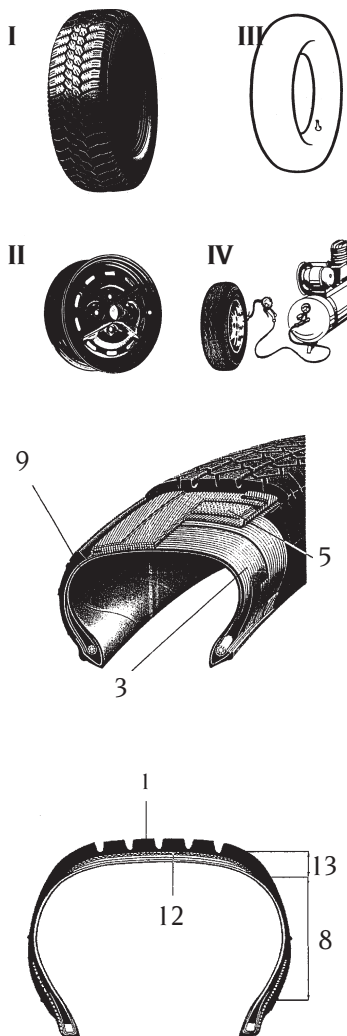
2 - **Bordo o rinforzo**. E' un inserto di tessuto metallico o tessile, disposto in corrispondenza della parte esterna del tallone; serve a proteggere le tele della carcassa dallo strisciamento contro il cerchio.

3 - **Carcassa**. Costituisce la struttura resistente ed è composta da uno o più strati di tele gommate. La disposizione delle tele che costituiscono la carcassa dà la denominazione alla struttura della copertura. Si possono distinguere le seguenti strutture:

Convenzionale: le tele sono inclinate e sono disposte in modo che i fili costituenti una tela s'incrocino con quelli della tela adiacente. Il battistrada, che è la parte dello pneumatico a contatto con il terreno, è solidale ai fianchi e pertanto durante il rotolamento i movimenti di flessione del fianco sono trasmessi al battistrada.

Radiale La carcassa è formata da una o più tele con i filati disposti in direzione radiale.

Una carcassa radiale è alquanto instabile. Per renderla stabile ed evitare dei movimenti errati del battistrada



nell'area di contatto con il terreno, la carcassa e lo spessore sottostante il battistrada sono rinforzati con una struttura anulare, generalmente chiamata cintura. Il battistrada ed il fianco lavorano con rigidità diverse ed in modo indipendente, pertanto durante il rotolamento i movimenti di flessione del fianco non sono trasmessi al battistrada.

4 - *Cerchietto* Si tratta di un anello in metallo che presenta diversi fili in acciaio. Al cerchietto sono ancorate le tele di carcassa.

5 - *Cintura*. E' una struttura circonferenziale inestensibile composta da tele incrociate ad angoli molto bassi, posizionata sotto il battistrada, con lo scopo di stabilizzare la carcassa nell'area d'impronta.

6 - *Cordolo di centratura*. Si tratta di un piccolo segno che indica la circonferenza della parte superiore del tallone ed è utilizzato come riferimento per controllare il corretto centraggio dello pneumatico sul cerchio dopo il montaggio.

7 - *Cordolo di protezione*. E' un rilievo circonferenziale posto nella zona del fianco più esposta a strisciamenti accidentali.

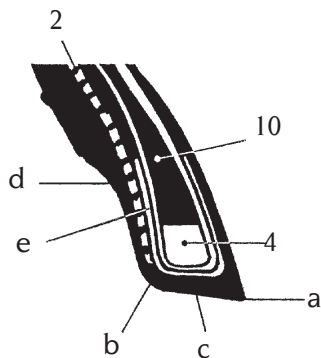
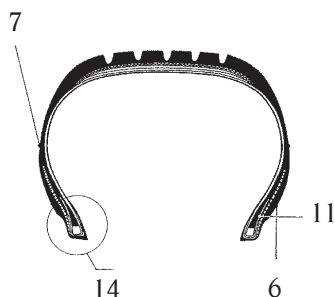
8 - *Fianco*. E' la zona compresa tra la balconata e il cordolo di centratura. E' costituito da uno strato di gomma più o meno sottile, destinato a proteggere le tele di carcassa contro urti laterali.

9 - *Liner* Si tratta di uno strato di mescola vulcanizzata, impermeabile all'aria, all'interno degli pneumatici tubeless.

10 - *Filling* Si tratta di un profilo in gomma di norma triangolare, ubicato sopra il cerchietto; assicura la rigidità del tallone e crea una graduale compensazione alla brusca discontinuità di spessore provocata dal cerchietto.

11 - *Risvolto*. E' il lombo della tela di carcassa che è avvolto attorno al cerchietto ed adagiato contro la carcassa stessa, al fine di ancorare la tela ed impedirne lo sfilamento.

12 - *Sottofondo o piede*. È lo strato più interno del battistrada in contatto con la cintura, oppure se quest'ultima non è presente (pneumatici convenzionali) con l'ultima tela della carcassa.

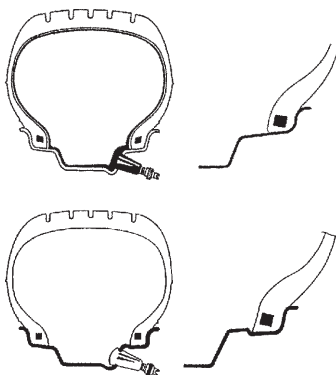


13 - *Balconata* Si tratta della parte più esterna del battistrada, ubicato tra l'angolo e l'inizio del fianco.

14 - *Tallone*. È la parte che unisce lo pneumatico al cerchio. La punta del tallone (a) è l'angolo interno. Lo sperone (b) è la parte più interna del tallone. La base (c) è la zona di appoggio con il cerchio. L'incavo (d) è la parte concava sulla quale appoggia la balconata del cerchio.

Pneumatici con camera d'aria – tube type. Dal momento che uno pneumatico deve contenere aria pressurizzata per un lungo periodo di tempo, si utilizza una camera d'aria. La valvola per l'inserimento, la tenuta, il controllo ed il ripristino dell'aria in pressione, in questo caso è solidale con la camera stessa.

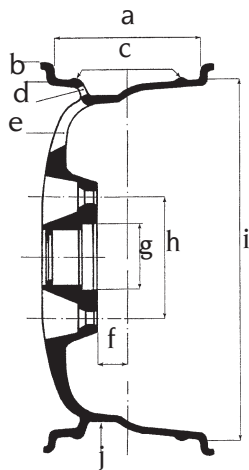
Pneumatici senza camera d'aria – tubeless. Gli pneumatici tubeless sono formati da uno pneumatico con fianco interno rivestito da un sottile strato di gomma speciale impermeabile, chiamato *liner*. Questo contribuisce ad assicurare la tenuta dell'aria in pressione contenuta nella carcassa. Questo tipo di pneumatici deve essere montato su cerchi specifici, direttamente sui quali è fissata la valvola.



II - Cerchio (Ruota). Il cerchio è l'elemento rigido, in metallo, che collega in modo fisso, ma non permanente, il mozzo del veicolo con lo pneumatico.

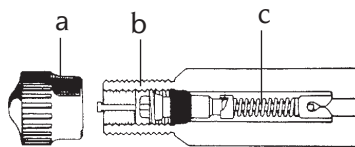
Profilo del cerchio. Il profilo del cerchio è la forma della sezione in contatto con lo pneumatico. Esso è realizzato con diverse forme geometriche che servono ad assicurare: semplicità di montaggio dello pneumatico (inserimento tallone nel canale); sicurezza in marcia, in termini di ancoraggio del tallone nella sua sede.

Osservando una sezione del cerchio è possibile identificare diverse parti che la compongono: a) larghezza del cerchio – b) altezza balconata – c) ancoraggi tubeless (HUMP) – d) foro valvola – e) apertura di aerazione – f) off set – g) diametro foro centrale – h) interasse fori attacco – i) diametro di calettamento – j) canale.



III - Camera d'aria (pneumatici di tipo a tubo). La camera d'aria è una struttura in gomma ad anello chiuso dotata di valvola, che contiene aria pressurizzata.

Valvola. La valvola è un dispositivo meccanico che permette il gonfiaggio/sgonfiaggio e la tenuta dell'aria in pressione all'interno di una camera d'aria (o di una copertura nel caso dei tubeless). E' composta da tre particolari: il cappellotto di chiusura valvola (a) (per proteggere dalla polvere il meccanismo interno e garantire la tenuta d'aria), un meccanismo interno (b) e il fondello (c) (rivestimento esterno).



Confiatubeless. Sistema di gonfiaggio che facilita il gonfiaggio degli pneumatici tubeless.

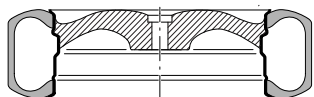
Intallonatura. Operazione che si ottiene nella fase di gonfiaggio e garantisce un perfetto centraggio tra tallone e bordo cerchio.

Pinza premi tallone. E' un utensile adibito ad essere utilizzato durante il montaggio del tallone superiore. È sistemata in modo che agganci la balconata del cerchio e mantenga il tallone superiore dello pneumatico all'interno del canale. Generalmente impiegata per il montaggio di ruote ribassate.

Regolatore di scarico. Raccordo che permette di regolare il passaggio dell'aria.

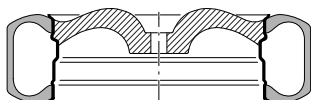
Stallonatura. Operazione che permette il distacco del tallone dal bordo del cerchio.

TABELLA PER L'UTILIZZO DI ACCESSORI DI CENTRAGGIO E BLOCCAGGIO A SECONDA DEL TIPO DI CERCHIO



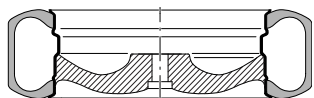
A

Cerchio standard



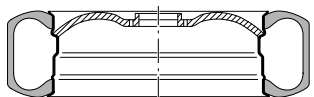
B

Cerchio con foro incassato



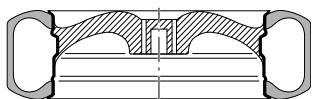
C

Cerchio a canale rovesciato



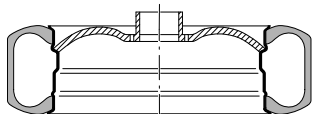
D

Cerchio per furgone



E

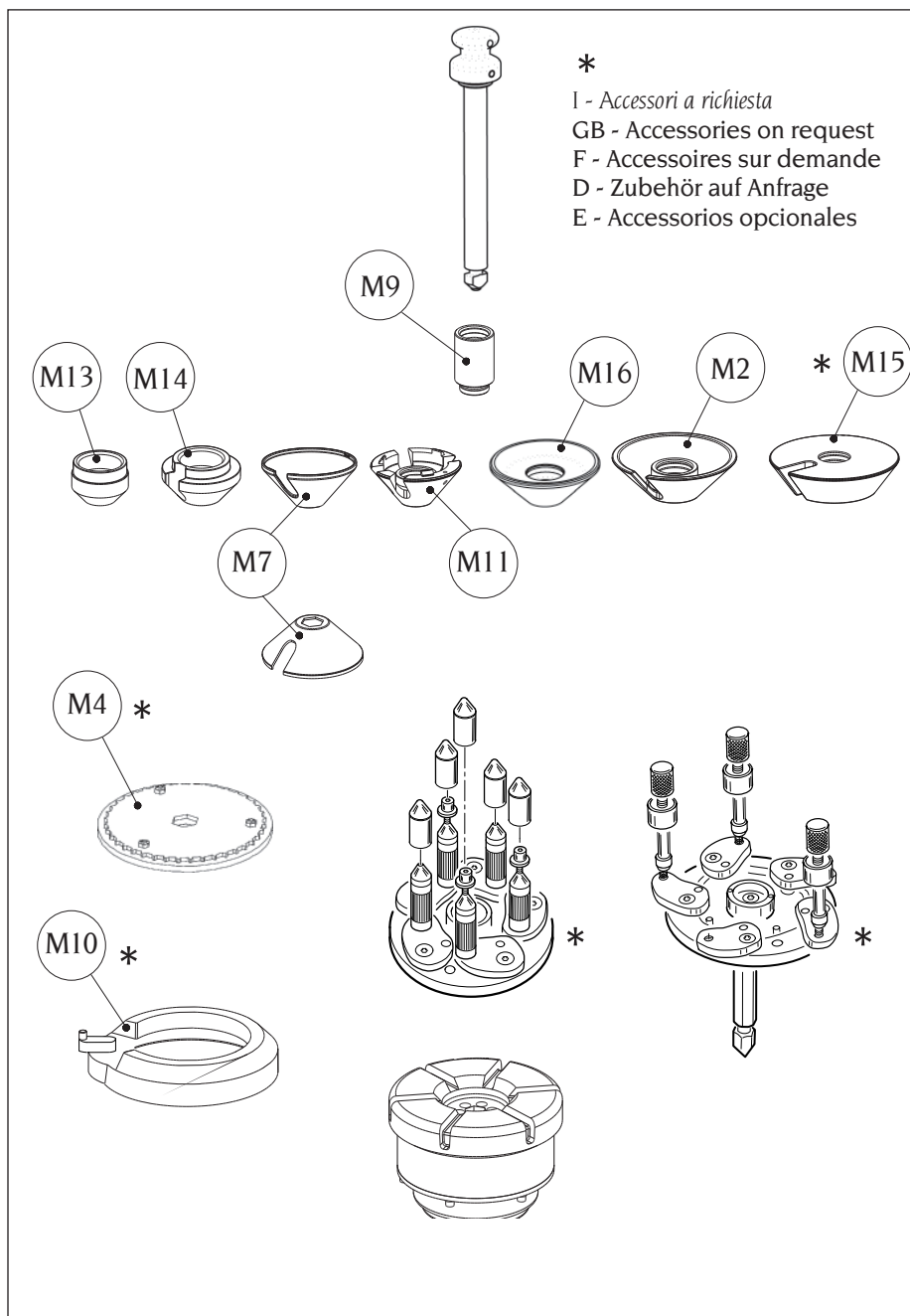
Cerchio senza foro centrale



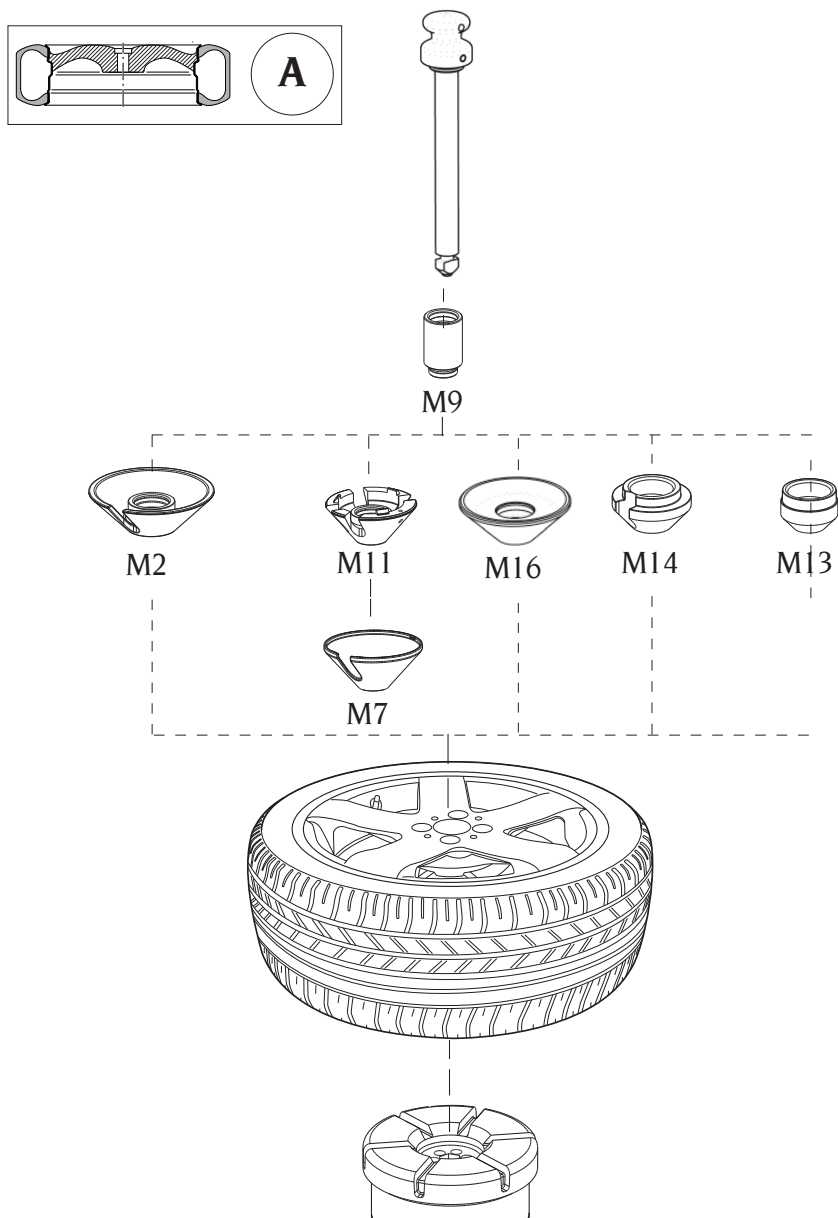
F

Cerchio con foro centrale

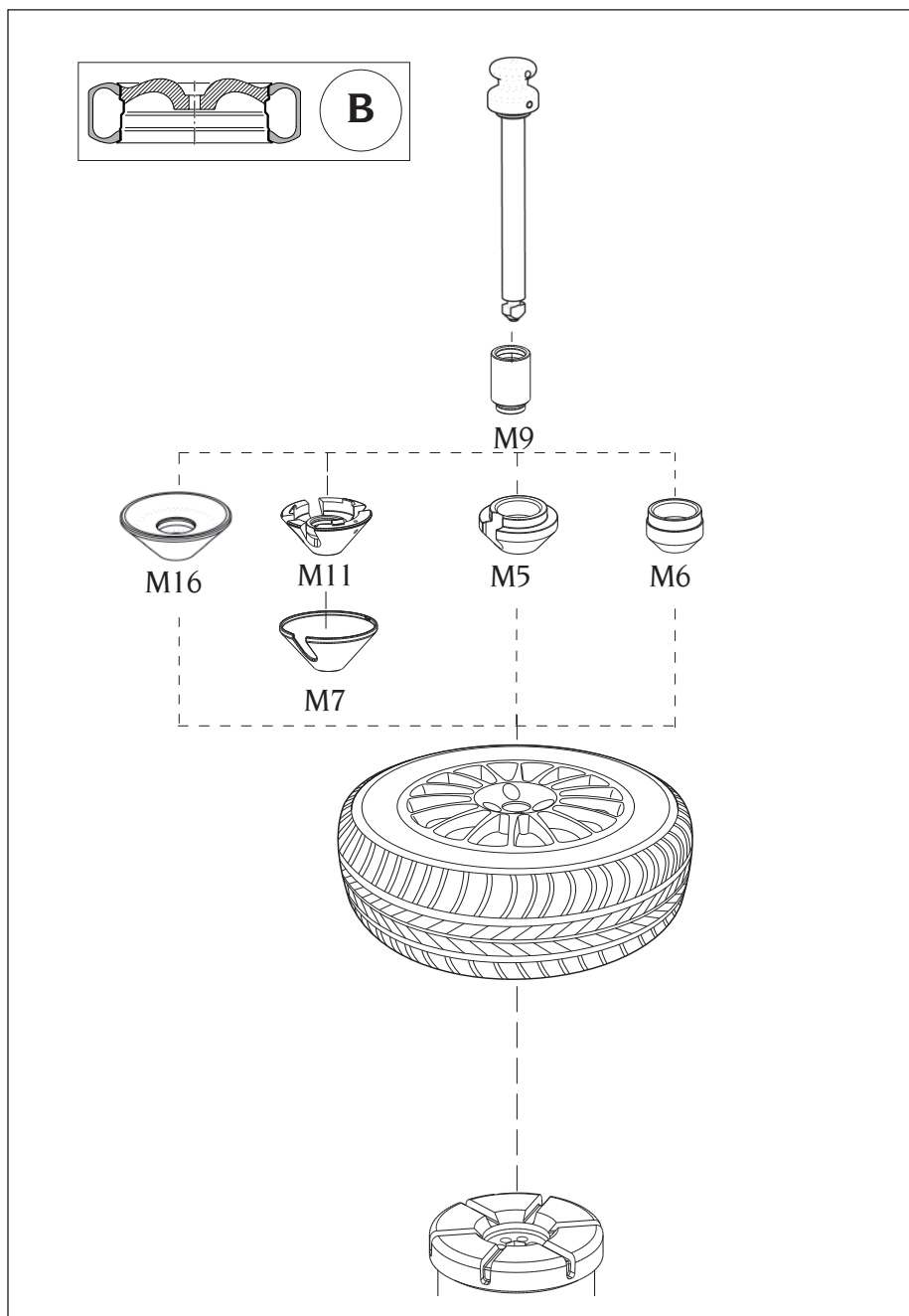
ACCESSORI DI FISSAGGIO



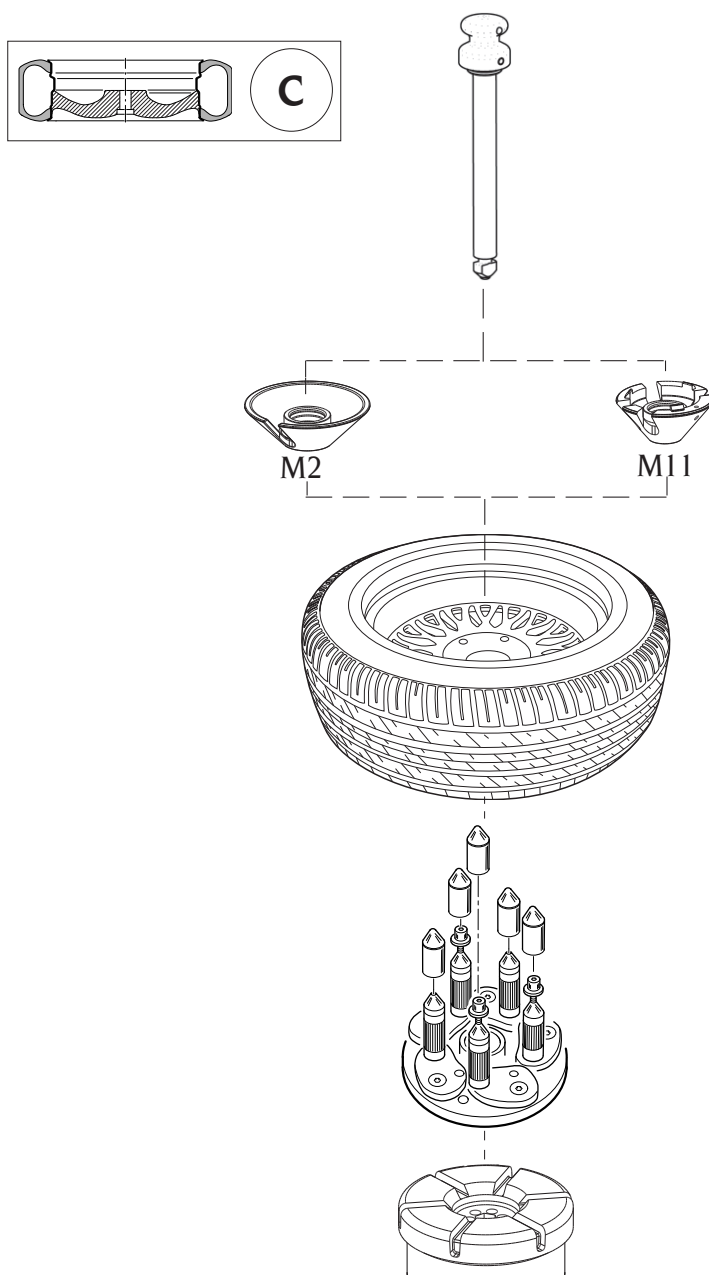
CERCHIO STANDARD



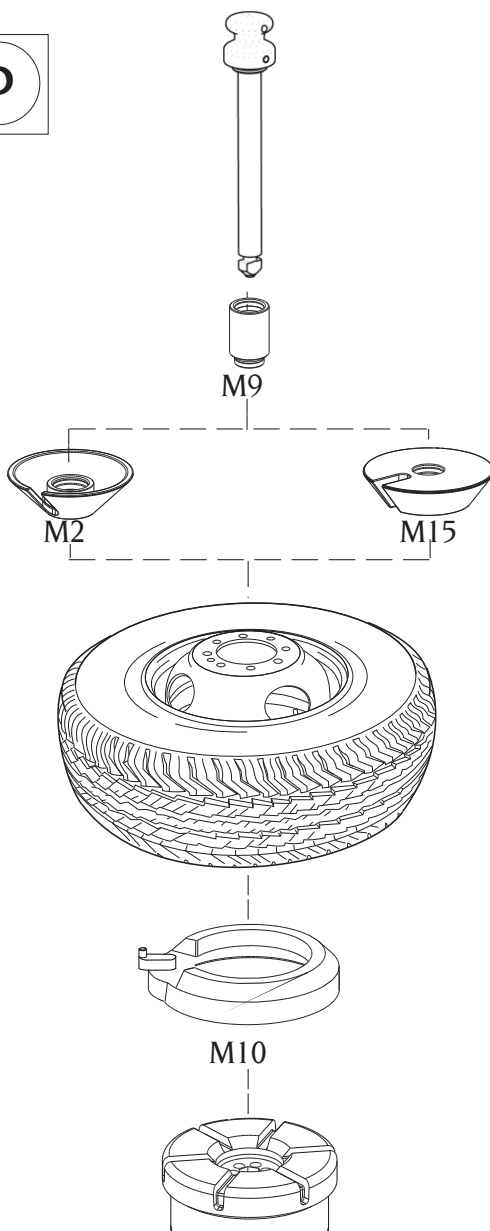
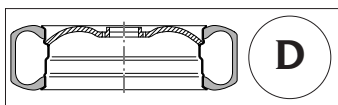
CERCHIO CON FORO INCASSATO



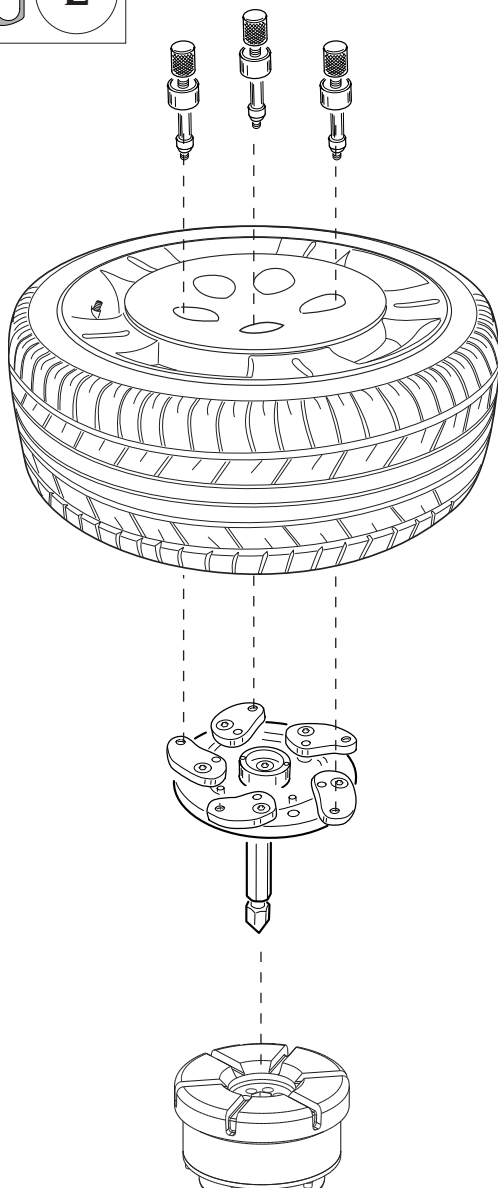
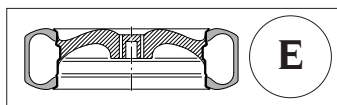
CERCHIO A CANALE ROVESCIATO



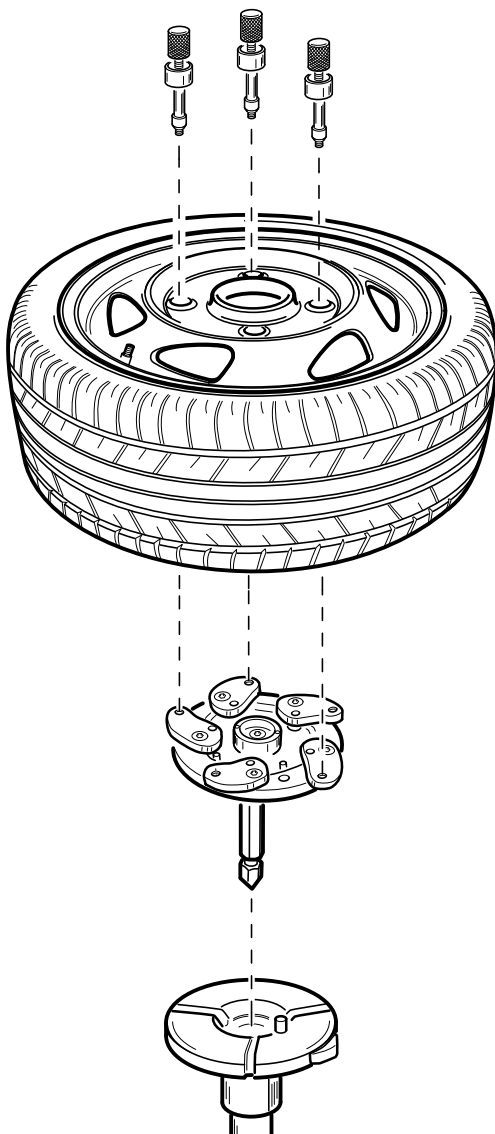
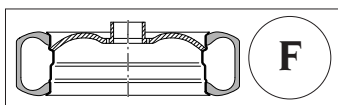
CERCHIO PER FURGONE



CERCHIO SENZA FORO CENTRALE



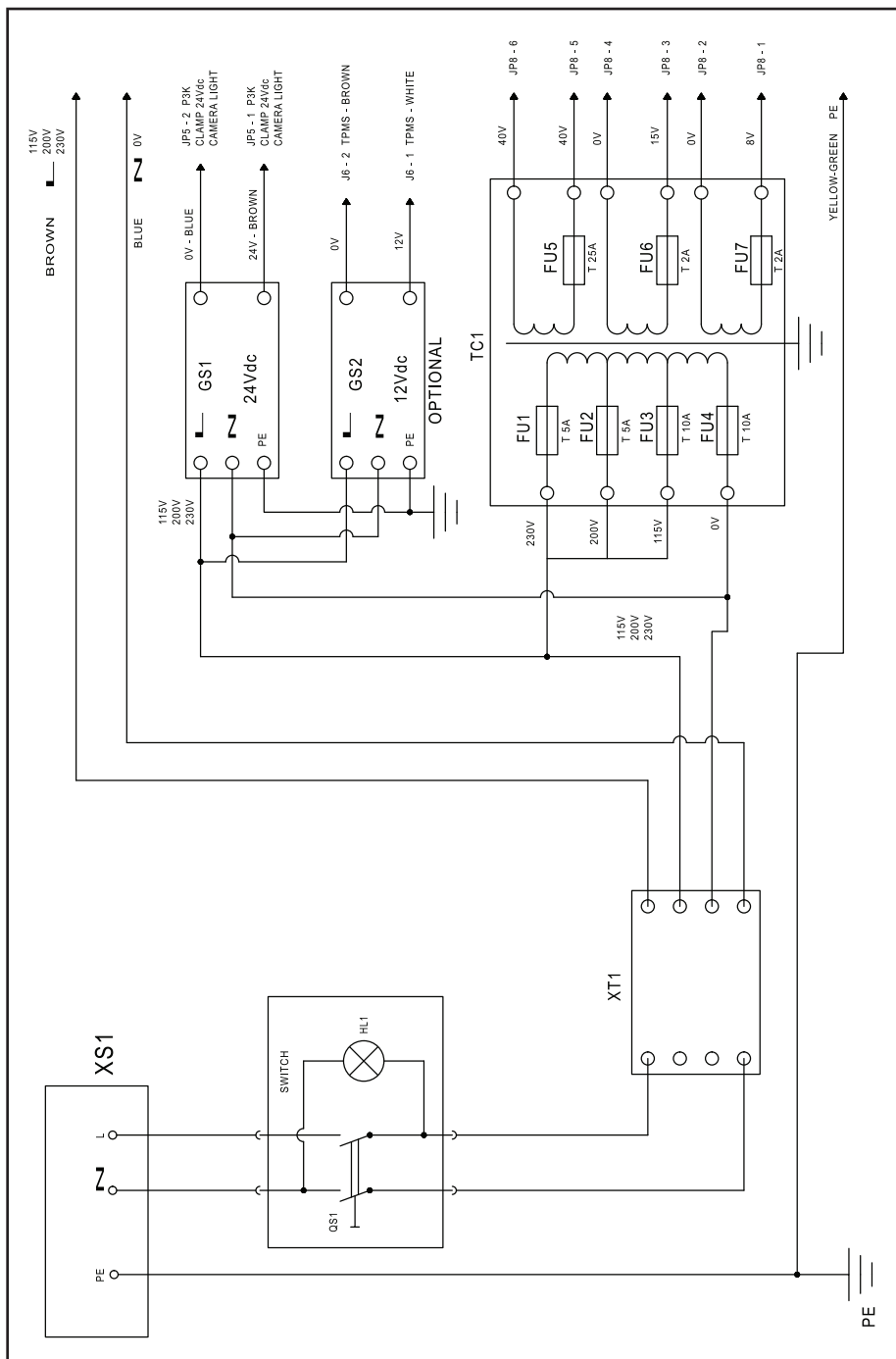
CERCHIO CON FORO A BORDI DELICATI



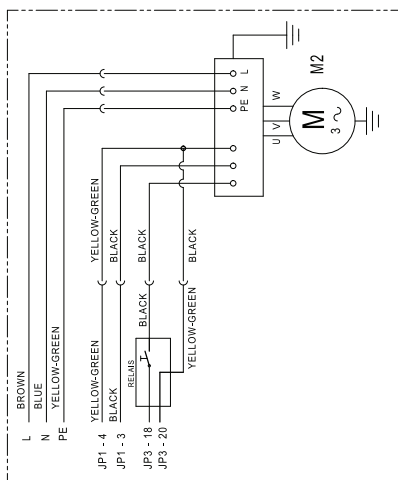
SCHEMA ELETTRICO

AP1	VUOTO
AP2	Scheda alimentatore e comandi
AP3	Scheda gonfiatore elettronico (INFLATRON)
AP4	SCHEDA CARRIER BOARD + IMX27
AP5	Scheda TPMS02
AP6	Scheda Telecamera digitale
AP7	Scheda Sonda Temperatura
AP8	Misuratore battistrada
BR1	VUOTO
BR2	Potenziometro a filo Asse X
CF	Compact flash
FU1	T 5A (su trasformatore TC1)
FU2	Fusibile T 5A (su trasformatore TC1)
FU3	Fusibile T 10A (su trasformatore TC1)
FU4	Fusibile T 10A (su trasformatore TC1)
FU5	Fusibile T 25A (su trasformatore TC1)
FU6	Fusibile T 2A (su trasformatore TC1)
FU7	Fusibile T 2A (su trasformatore TC1)
FU8	Fusibile 5x20 H T 3 15A (su AP2)
FU9	Fusibile 5x20 H T 1A (su AP2)
FU10	Fusibile 5x20 H T 16A (su AP2)
FU11	Fusibile 5x20 H T 16A (su AP2)
GB1	Batteria tampone
GS1	Alimentatore switching 24Vdc
GS2	Alimentatore switching 12Vcc
HL1	Spia su interruttore
M1	Motore inverter
M2	Motore pompa
M3	Motore c.c. blocca ruota
M4	VUOTO
M5	VUOTO
PS1	VUOTO
QS1	Interruttore bipolare
R1	VUOTO
RP2	Potenziometro a filo stallonatore
SB2	Selettore smontaggio
SB3	VUOTO

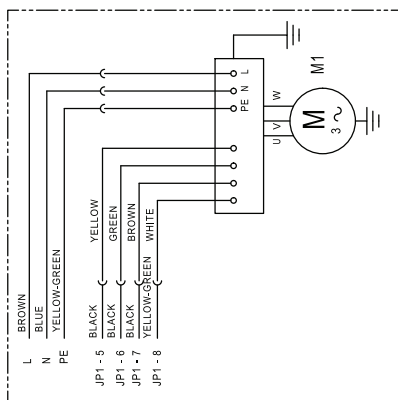
SB4	Pulsante rotazione revolver
SB5	Fungo arresto
SB6	Pulsante penetrazione superiore
SB7	Pulsante penetrazione inferiore
SB8	Pulsante seconda velocità
SB9	VUOTO
SQ5	Microinterruttore I velocità (senso ORARIO)
SQ6	Microinterruttore II velocità (senso ORARIO)
SQ7	Microinterruttore I velocità (senso ANTIORARIO)
SQ8	Microinterruttore sblocco ruota
SQ9	Microinterruttore blocco ruota
SQ10	Microinterruttore sollevatore
SQ11	VUOTO
SQ12	VUOTO
SQ13	Microinterruttore conteggio giri ingresso riduttore
SQ14	Sensore hall disco
SQ15	Sensore hall unghia
SQ16	VUOTO
SQ17	Sensore hall utensile montaggio
SQ18	Microinterruttori utensile fuori
SQ19	Joystick utensile
SQ20	VUOTO
SQ21	Joystick stallonatore superiore
SQ22	Joystick stallonatore inferiore
SQ23	Joystick sollevatore premium
SQ24	Microinterruttore 1 sollevatore
SQ25	Microinterruttore 2 sollevatore
SQ26	Microinterruttore 3 sollevatore
SQ27	Microinterruttore 4 sollevatore
TC1	Trasformatore di alimentazione
VC1	Ponte a diodi
XS1	Spina di alimentazione
XT1	Morsettiera
YA1	VUOTO
YV6	Gruppo elettrovalvole idrauliche
ZZ	Relais



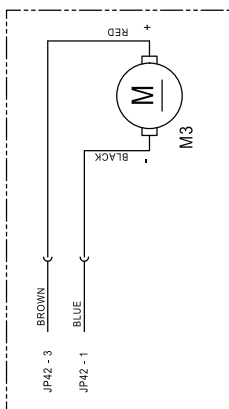
MI-POMPA



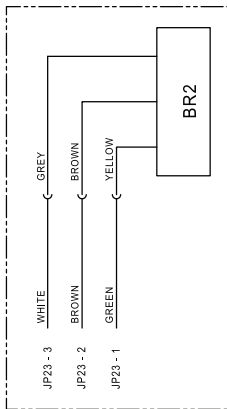
MI-CMD



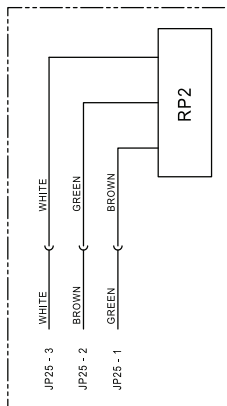
LOCK MOTOR



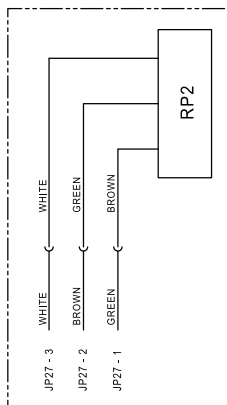
SENS UP



BEAD UP



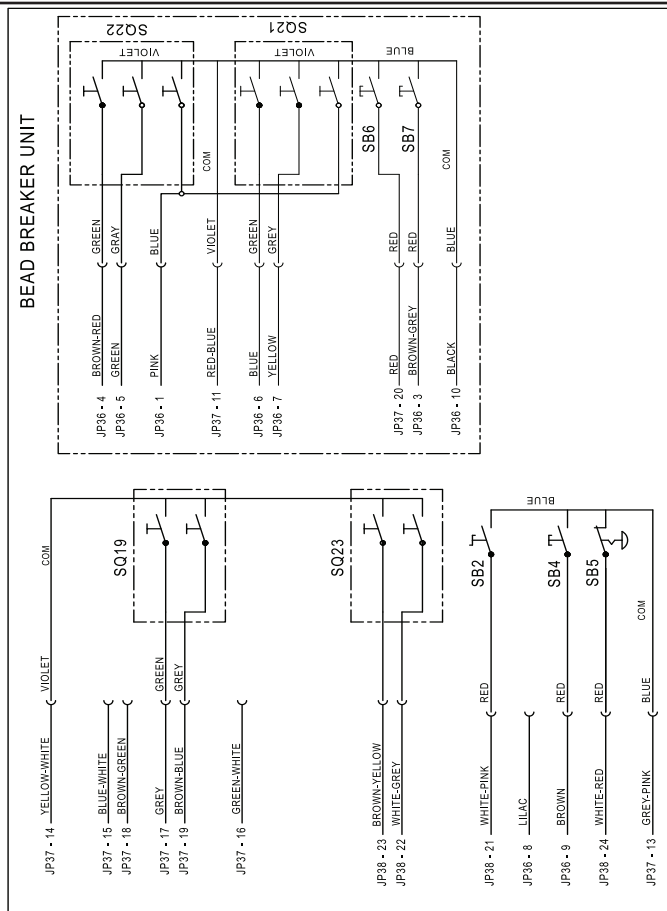
BEAD DOWN

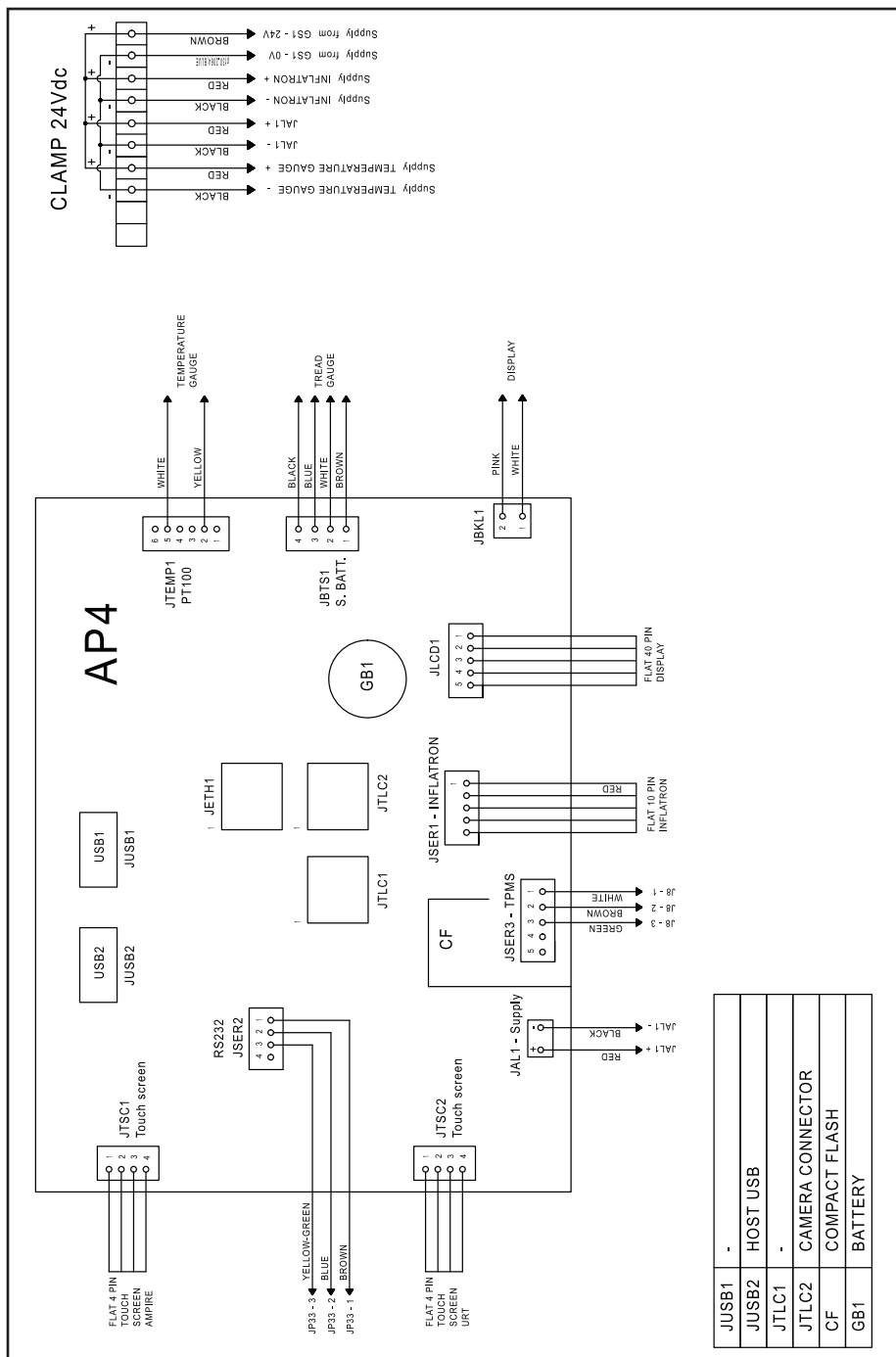


YV6 (USCITE)

JP4 - 1	BLACK
JP4 - 2	YELLOW
JP4 - 3	GREEN
JP4 - 4	BLACK
JP4 - 5	BLUE-WHITE
JP4 - 6	BLACK
JP4 - 7	VIOLET
JP4 - 8	PINK
JP4 - 9	GREY
JP4 - 10	BROWN
JP3 - 11	BLACK
JP3 - 12	BROWN
JP3 - 13	WHITE
JP3 - 14	BLUE
JP3 - 15	WHITE-YELLOW
JP3 - 16	BLACK
JP3 - 17	RED
JP3 - 19	PINK-BROWN
JP2 - 21	BLACK
JP2 - 22	GREY-PINK
JP2 - 23	BLACK
JP2 - 24	BLACK
JP2 - 25	WHITE-BLACK
JP2 - 26	BLACK
JP2 - 27	RED-BLUE
JP2 - 28	BLACK
JP2 - 30	BLUE

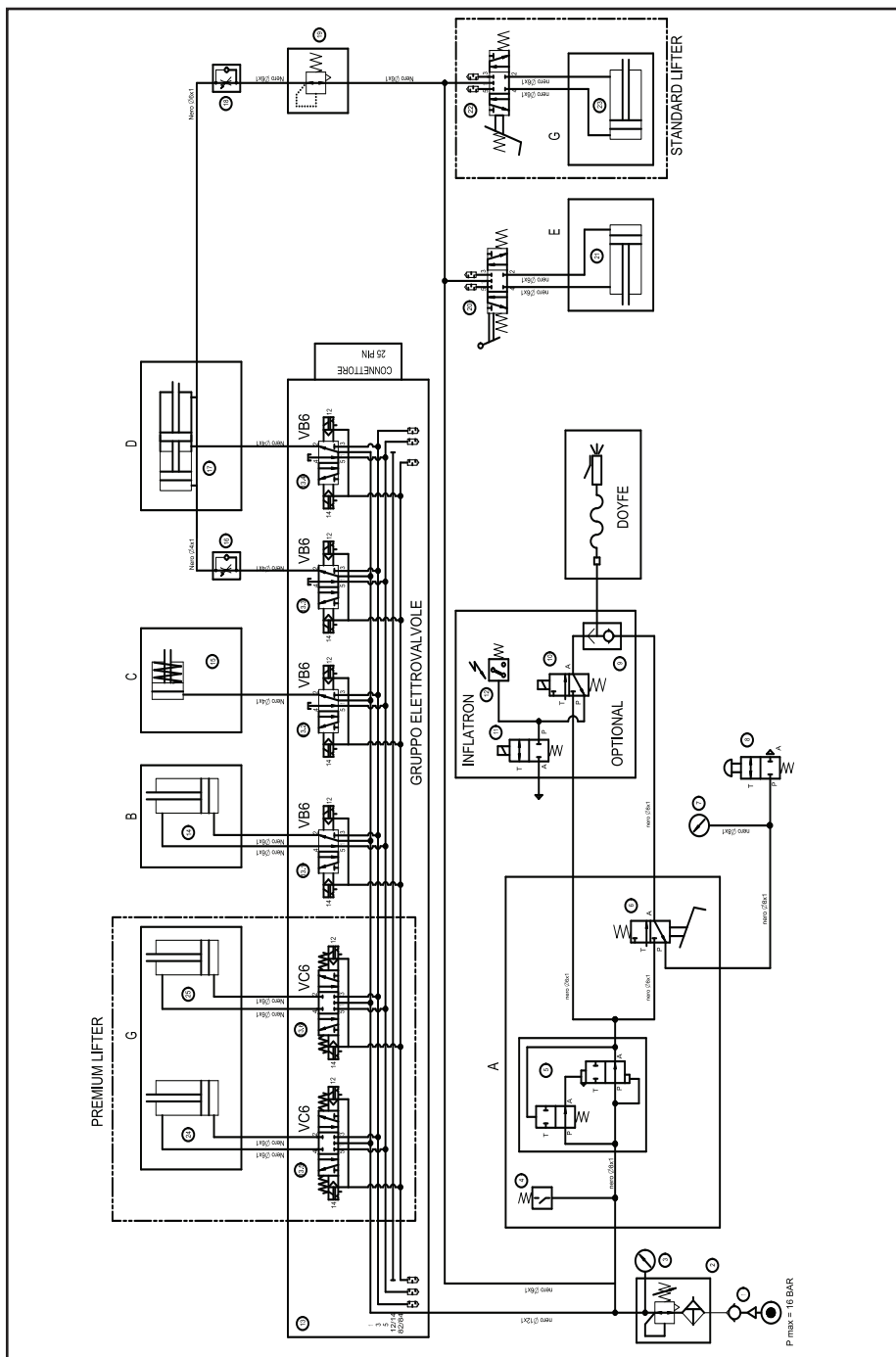
CONTROL PANEL



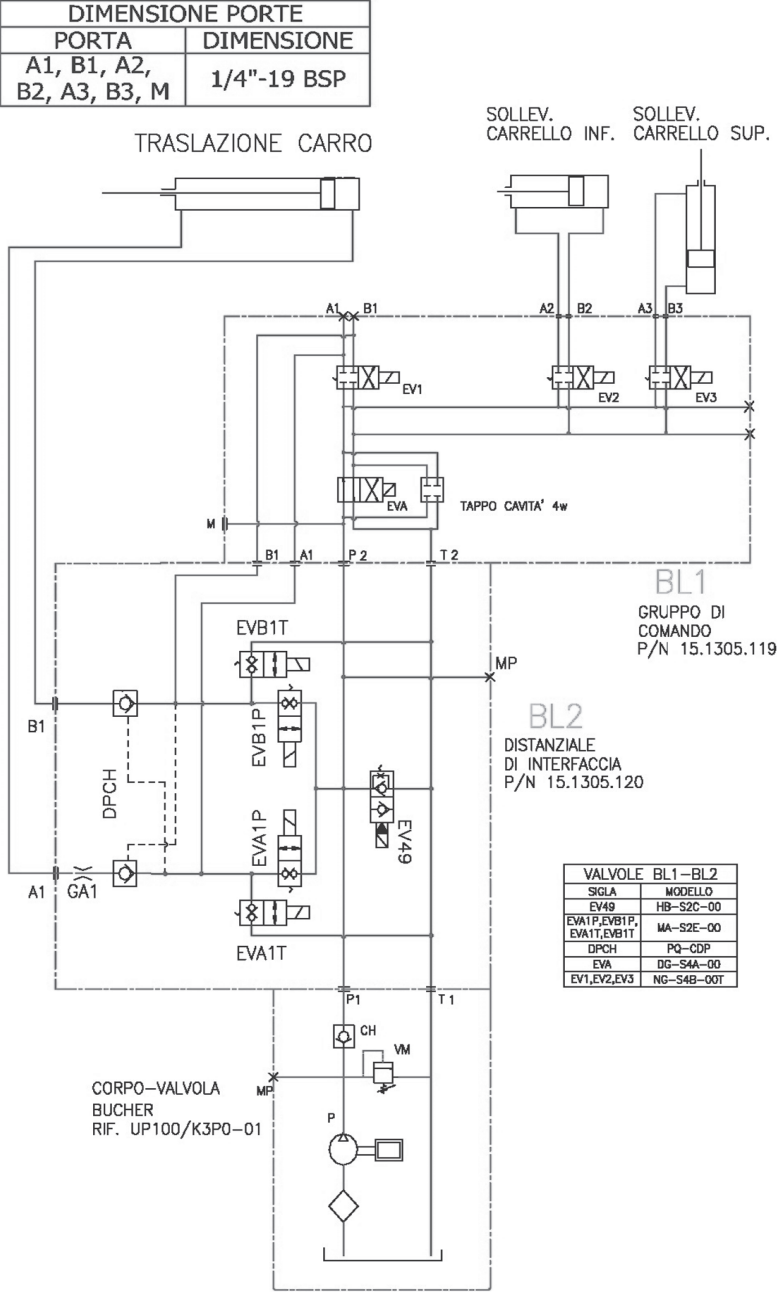


SCHEMA PNEUMATICO

25	Cilindro movimento verticale
24	Cilindro rotazione
23	Cilindro sollevatore
22	Valvola 5/3 CC a comando manuale
21	Cilindro premitallone
20	Valvola 5/3 CC a comando manuale
19	Regolatore di pressione pretarato a 4.2 bar
18	Regolatore di flusso unidirezionale
17	Cilindro ROTAZIONE REVOLVER
16	Regolatore di flusso unidirezionale
15	Cilindro BLOCCAGGIO REVOLVER
14	Cilindro traslazione REVOLVER
13.6	VC6 elettrovalvola 5/3 COMANDO CILINDRO MOVIMENTO VERTICALE SOLLEVATORE
13.5	VC6 elettrovalvola 5/3 COMANDO CILINDRO ROTAZIONE SOLLEVATORE
13.4	VB6 elettrovalvola 5/2 ROT.REVOLVER CAMERA2
13.3	VB6 elettrovalvola 5/2 ROT.REVOLVER CAMERA1
13.2	VB6 elettrovalvola 5/2 BLOCCAGGIO REVOLVER
13.1	VB6 elettrovalvola 5/2 TRASLAZIONE REVOLVER
12	Pressostato (OPTIONAL)
11	Elettrovalvola 2/2 NC (OPTIONAL)
10	Elettrovalvola 3/2 NC (OPTIONAL)
9	Valvola selettiva (OPTIONAL)
8	Valvola sgonfiaggio manuale
7	Manometro per gonfiaggio
6	Valvola 3/2 NC Pedale
5	Limitatore di gonfiaggio
4	Pressostato
3	Manometro
2	Gruppo filtro regolatore
1	Giunto ad innesto rapido femmina
Code	Name function



SCHEMA IDRAULICO



Note

[illegible]

Copyrighted material. All rights reserved.

The information contained herein may be subject to modifications without prior notice.

Thank you for choosing our Tyre Changer

MONDOLFO

Dear customer

Thank you for purchasing a MONDOLFO tyre changer.

Your Tyre Changer has been designed to provide years of safe and dependable service, as long as it is used and maintained in accordance with the instructions provided in this manual.

All persons who will use and/or maintain this Tyre Changer must read, understand and follow all warnings and instructions provided in this manual, and be properly trained.

This instruction manual must be considered an integral part of the tyre changer and kept together with it. However, the contents of this manual and the devices installed on the tyre changer itself cannot substitute adequate training, correct operation, good judgement and safe work practices.

Always be sure that your Tyre Changer is in optimum working order. If you suspect that anything is not working properly, or that a dangerous situation may exist, immediately shut down the Tyre Changer and remedy any condition before you proceed.

Contact your local authorised MONDOLFO dealer for any queries concerning the correct operation of the tyre changer or maintenance.

Yours sincerely,
MONDOLFO SpA

USER INFORMATION

Owner

Name _____

User

address _____

Model

number _____

Serial

number _____

Date of

purchase _____

Date of

installation _____

Service and

spare parts manager _____

Telephone

number _____

Sales

manager _____

Telephone

number _____

TRAINING CHECKLIST

	Qualified	Rejected
<u>Safety Precautions</u>		
Warning and Caution Labels	☐	☐
Pinch Points and Other Potential Hazards	☐	☐
Safe Operating Procedures	☐	☐
<u>Maintenance and Performance Checks</u>		
Head assembly inspection	☐	☐
Adjustments and lubrication	☐	☐
Self-diagnosis procedures	☐	☐
Maintenance and instruction messages	☐	☐
<u>Clamping</u>		
Steel / Alloy Wheels	☐	☐
Reverse Drop Centre Wheels	☐	☐
Close Centre Wheels	☐	☐
<u>Bead breaking</u>		
Standard Wheels	☐	☐
Low Profile Wheels	☐	☐
<u>Demounting</u>		
Bead Lubrication During Removal of Low Profile Tyres	☐	☐
Reverse Drop Centre Wheels	☐	☐
<u>Mounting</u>		
Standard wheels	☐	☐
Mounting stiff, low profile tyres	☐	☐
Reverse rim wheels	☐	☐
Lubricating bead sufficiently to protect bead during mounting	☐	☐
WDK procedure	☐	☐
<u>Automatic procedures</u>		
Automatic Size Identification Procedure	☐	☐
Machine Use in Automatic Mode	☐	☐
Emergency Procedures in Automatic Mode	☐	☐
<u>Accessories</u>		
Instructions for using accessories correctly	☐	☐
Inflating tubeless tyres	☐	☐
User instructions for Inflatron (optional)	☐	☐

Inflating procedure

- Safety measures
- Lubrication and removing valve insert
- Inflating tubeless tyres

☐

☐

☐

☐

☐

☐

Individuals and Dates Trained

CONTENTS

1. GETTING STARTED	118
1.1 INTRODUCTION	118
1.1.a. Purpose of the manual	118
1.2 FOR YOUR SAFETY	118
1.2.a. General warning and instructions	119
1.2.b. Decal placement	122
1.2.c. Electrical and pneumatic connections	126
1.2.d Technical data	127
1.2.e. Air Pressures	128
1.3. ADDITIONAL NOTES REGARDING THE WHEEL/TYRE	128
1.4. INTENDED USE OF THE MACHINE	128
1.5. EMPLOYEE TRAINING	129
1.6. PRE-USE CHECKS	129
1.7. DURING USE	129
2. TRANSPORT, STORAGE AND HANDLING	130
2.1. UNPACKING	130
3. HOISTING/HANDLING	131
3.1. INSTALLATION	131
3.2. INSTALLATION AREA	132
3.3. OVERALL DIMENSIONS	133
4. DESCRIPTION AQUILA TORNADO	134
4.1. OPERATOR POSITION	135
4.2. EQUIPMENT COMPONENTS (MAIN WORKING ELEMENTS OF THE MACHINE)	135
4.3. CONTROLS	138
4.3.a. Lift s.l. pedal unit	138
4.3.b. Control console	138
4.3.c. Pedals unit	139
4.3.d. Display	139
4.4. OPTIONAL ACCESSORIES	140
5. BASIC PROCEDURES - USE	140
5.1. TURNING THE MACHINE ON	141
5.2. PRELIMINARY CHECKS	142
5.3. LOADING AND CLAMPING THE WHEEL WITH THE LIFT S.L.	142
5.3.a Loading with lift p.l.	143
5.3.b Deflating the tire	145
5.4 AUTOMATIC WORK PROCEDURE	146
5.4.a Automatic functions	147
5.4b Bead breaking - Demounting	148
5.4c Mounting	152

5.5. MANUAL WORK PROCEDURE.....	152
5.5.a. Configuration of wheel data.....	152
5.5.b. Bead breaking.....	152
5.5.c. Demounting.....	155
5.5.d. Mounting.....	157
5.6. APPROVED UHP AND RUN FLAT TYRE DEMOUNTING AND MOUNTING PROCEDURE.....	160
5.7. TYRE INFLATION.....	160
5.7.a. Safety instructions.....	160
5.7.b. Inflating tyres.....	162
5.7.c. Special procedure.....	163
5.8. RELEASING AND UNLOADING THE WHEEL WITH THE LIFT S.L.	164
5.8.a.Unloading with lift p.l.	164
5.9. MENU.....	165
5.9.a. Language.....	165
5.9.b. Video.....	165
5.9.c. On-line guide.....	166
5.9.d. Software - database versions.....	166
5.9.e. Service menu.....	166
5.9.f. Options.....	166
5.9.g. Date/time.....	167
5.9.h. TPMS.....	167
5.9.i. Touch screen calibration.....	174
5.9.l. X Axis calibration.....	175
5.9.m Calibrating the Y axis.....	176
5.9.n. P3K Diagnostics.....	176

6. OPTIONAL ACCESSORIES	178
6.1. INFLATRON	178
6.1.a inflation	179
6.1.b Error messages	182
6.2. CAMERA	183
6.3 TREAD DEPTH MEASURING SENSOR	185
6.4 TEMPERATURE SENSOR	187
6.5 TPMS	188
7. MAINTENANCE	191
8. TROUBLE SHOOTING	194
9. ENVIRONMENTAL INFORMATION	195
10. INFORMATION AND WARNINGS REGARDING OIL	196
11. INFORMATION AND WARNINGS CONCERNING TYRE LUBRICANT	197
12. RECOMMENDED FIRE EXTINGUISHING EQUIPMENT	197
13. GLOSSARY	198
TABLE FOR USING CENTRING AND CLAMPING	
ACCESSORIES ACCORDING TO WHEEL TYPE	202
ELECTRICAL DIAGRAM	210
PNEUMATIC DIAGRAM	217
HYDRAULIC DIAGRAM	219

1. GETTING STARTED

1.1 INTRODUCTION

1.1.a. Purpose of the manual

The purpose of this manual is to provide the instructions necessary for optimum operation, use and maintenance of your machine. If the machine is resold, provide this manual to the new owner. Also ask the new owner to compile the transfer of ownership form module attached to the previous page of the manual and send it to MONDOLFO, to permit MONDOLFO to provide the new owner with all necessary safety information. Alternatively, the new owner may notify MONDOLFO of change of ownership by email, writing to info@mondolfoferro.it.

This manual presumes that the technician has a thorough understanding of rim and tyre identification and service. He/she must also have a thorough knowledge of the operation and safety features of all associated tools (such as the rack, lift, or floor jack) being utilized, and have the proper hand and power tools necessary to work in a safe manner. The first section provides basic information concerning the safe operation of the Aquila Tornado tyre changer family. The following sections contain detailed information about equipment, procedures, and maintenance. Italics is used to refer to specific parts of this manual that offer additional information or clarifications.

These references should be read for additional information to the instructions being presented.

The owner of the tyre changer is solely responsible for enforcing safety procedures and arranging technical training. The tyre changer is to be operated only by a qualified and trained technician. Maintaining records of personnel trained is solely the responsibility of the owner or management.

The Aquila Tornado family of tyre changers is designed and manufactured for mounting, demounting and inflating tyres for light vehicles (passenger cars - not intended for use for trucks or motorcycles) with a maximum external diameter of 47 inches and a maximum width of 16 inches.

Additional copies of this manual and the documentation enclosed with the machine can be requested from MONDOLFO, specifying the machine type and serial number.

WARNING: The design details are subject to change. Some illustrations may be slightly different than the machine in your possession.

1.2 FOR YOUR SAFETY

HAZARD DEFINITIONS

These symbols identify situations that could be detrimental to your safety and/or cause equipment damage.



DANGER



DANGER: Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



CAUTION



WARNING: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



WARNING



CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

CAUTION

WARNING: Use without the safety hazard symbol indicates a potential situation of hazard that, if not avoided, could cause material damage.

1.2.a. General warning and instructions



CAUTION!

Avoid Personal Injury. Carefully read, understand and follow the warnings and instructions given in this manual. This manual is an essential part of the product. Keep it with the machine in a safe place for future reference.

1. If the use and maintenance procedures provided in this manual are not properly performed, or the other instructions in this manual are not followed, an accident could occur. Throughout this manual reference is made that “an accident” could occur. Any accident could cause you or a bystander to sustain severe personal injury or death, or result in property damage.
2. Overinflated tyres can explode, producing hazardous flying debris that may result in an accident.
3. Tyres and rims that do not have the same diameter do not correspond. Never attempt to mount or inflate a tyre that is not the correct size for the rim. For example, never mount a 16.5” tyre on a 16” rim, or vice versa. It is very dangerous. Tyres and rims that do not correspond could explode, causing accidents.



CAUTION!

Avoid Personal Injury. Carefully read, understand and follow the warnings and instructions given in this manual. This manual is an essential part of the product. Keep it with the machine in a safe place for future reference.

4. Never exceed the inflation pressure for the tyre indicated by the manufacturer on the side of the tyre itself. Check that the air line is connected securely to the inflation valve.

5. Never place your head or any part of your body over a tyre during the inflation process or when attempting to seat beads. This machine is not intended to be a restraining device for exploding tyres, tubes or rims.



6. Always stand back from the tyre changer when inflating, never lean over.



DANGER

An exploding tyre and rim may be propelled upward and outward with enough force to cause serious injury or death.

Never mount any tyre unless the tyre size (molded into the sidewall) matches the rim size (stamped into the rim) exactly or if the rim or tyre are defective.

Do not exceed the pressure recommended by the tyre manufacturer.

Using the tyre changer does not prevent the risk of tyre explosion or rim failure. Keep all persons not working on the machine out of the working area.

7. Crushing hazard. Presence of moving parts. Contact with moving parts could result in an accident.

- Only one operator may work with the machine at a time.
- Keep other people away from the tyre changer.
- Keep hands and fingers clear of rim edge during the demounting and mounting process.
- Keep hands and fingers clear of mount/demount head during operation.
- Keep your hands and other body parts away from moving parts.
- Do not use tools other than those supplied with tyre changer.
- Use lubricant that is specific for tyres in order to prevent tyre seizure.



8. Hazard of electric shock.

- Do not clean the electric parts with water or high pressure air jets.
- Do not operate the machine with a damaged power cord.
- If an extension cord is necessary, a cord with a current rating equal to or greater than that of the machine must be used. Cords rated for less current than the machine can overheat, resulting in a fire.
- Route the cable with care to prevent the risk of tripping.



9. Hazard of eye injuries. As the bead seats during tyre inflation, debris, dust and fluids may be blown into the air. Remove any debris from the tyre tread on the surface of the wheel. Wear protective eyewear with OSHA, CE or equivalent approval during mounting and demounting procedures.



10. Always carefully inspect the machine before using it. Missing, damaged or worn equipment (including the hazard labels) must be repaired or replaced before start-up.

11. Never leave nuts, bolts, tools or other materials on the machine. These may become trapped between moving parts and cause damage to the machine itself.

12. DO NOT install or inflate tyres that are cut, damaged, decayed or worn. DO NOT mount tyres on bent, rusted, worn, warped or otherwise damaged rims.

13. Do not attempt to finish the mounting procedure if the tyre is damaged during the procedure itself. Remove the tyre from the service area and mark it as damaged.

14. Inflate tyres in gradual steps, while continuously monitoring the pressure and observing the tyre itself, the rim and the bead. NEVER exceed the pressure limits indicated by the manufacturer.

15. The internal parts in this machine could create contacts or sparks if exposed to flammable vapours (petrol, paint thinner, solvents, etc.). This machine must not be installed in a pit or below floor level.

16. Do not operate the machine while under the influence of alcohol, medicine or drugs. If you are taking prescription or non-prescription medicine, contact a physician to understand the side effects that the medicine could have on the ability to operate the machine safely.

17. Always use OSHA, CE approved and authorised personal protective equipment (PPE) or equipment with equivalent certification while operating the machine. Consult your supervisor for additional instructions.



18. Do not wear jewellery, watches, loose clothing, ties and tie back long hair before using the machine.

19. Wear protective, non-slip footwear when operating the tyre changer.

20. While positioning, lifting or removing wheels from the tyre changer, wear a suitable back support and use a correct lifting technique.

21. Only suitably trained personnel can use, service and repair the machine. Repairs may only be performed by qualified personnel. The maintenance supervisor responsible for the MONDOLFO machine must have appropriate and specific qualification. Before an operator may perform a repair on the machine, the employer must determine if the operator is suitably qualified to carry out the repair safely.

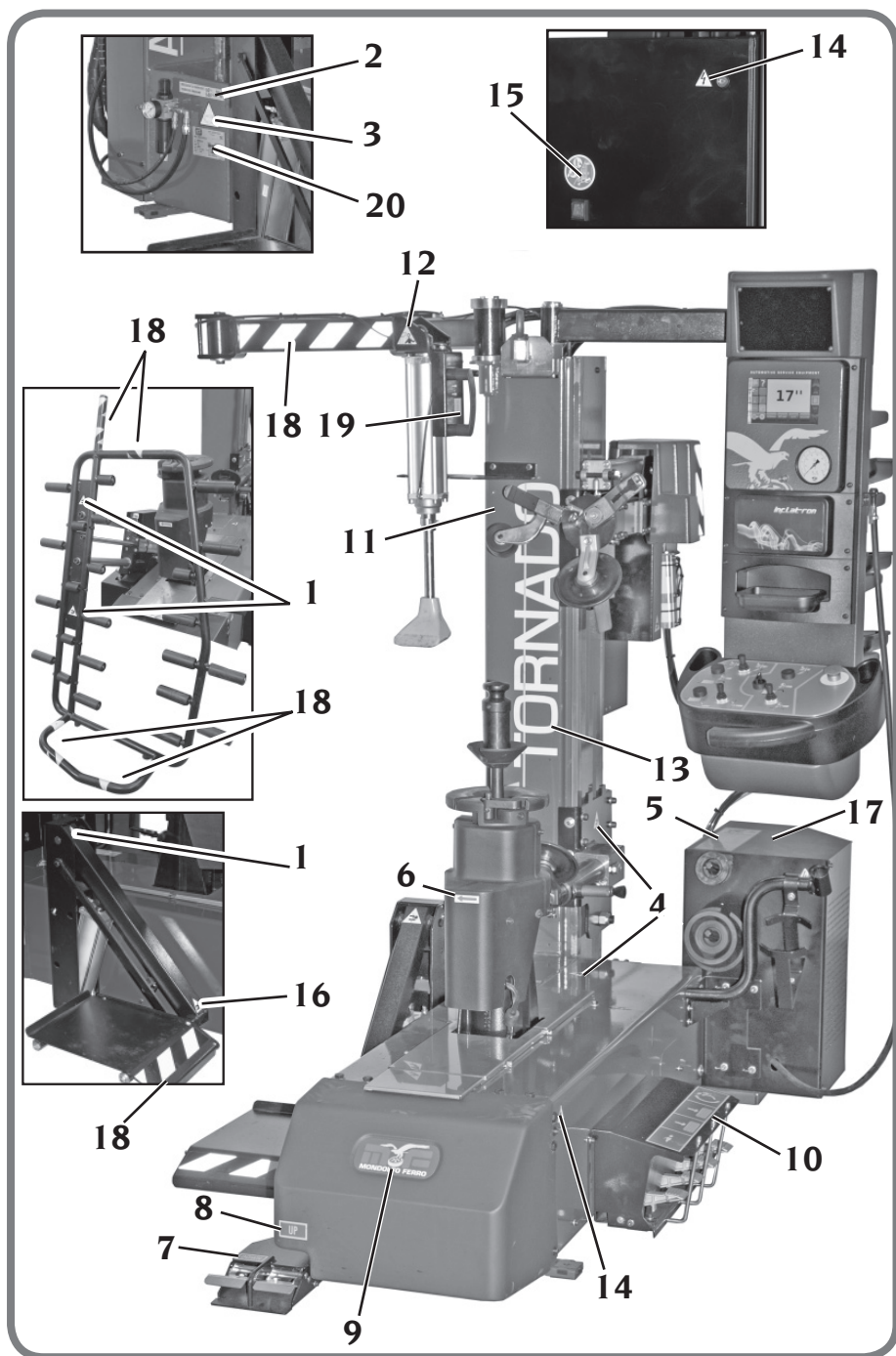
22. The operator must read and observe the indications of all warning labels applied to the equipment before starting to use the equipment itself.

23. Clamp the rim on the turntable during inflation.

1.2.b. Decal placement

No.	Code	Drawing	Description
1	462081A		DECAL, HAND CRUSHING HAZARD
2	35013986		DECAL, WORK PRESSURE
3	446442		DECAL, WARNING UNDER PRESSURE TANK
4	35017100		DECAL, HAND CRUSHING HAZARD
5	35023276		DECAL, TYRE INFLATION HAZARDS
6	418135		DECAL, DIRECTION OF ROTATION
7	4-119092		DECAL, LIFT DOWN
8	4-119093		DECAL, LIFT UP
9	4-325594		DECAL, MONDOLFO LOGO
10	4-119091		DECAL, PEDAL CONTROLS

No.	Code	Drawing	Description
11	4-119573		DECAL, WDK APPROVED
12	4-104921		DECAL, DANGER - ROTATING ARM
13	4-119097		DECAL, Aquila Tornado
14	425211		DECAL, DANGER - HIGH VOLTAGE
15	446598		DECAL, DISCONNECT BEFORE OPENING
16	461930		DECAL, FOOT CRUSHING HAZARD
17	35024870		DECAL, SAFETY RULES
18	1-04053		DECAL, SAFETY STRIP
19	446665		DECAL, BEAD DEPRESSOR CONTROL
20	-		DECAL, MODEL SERIAL NUMBER



DANGER WARNING DECALS



part n. 462081A. Risk of crushing



part n. 35017100. Risk of crushing



part nr 461930. Crushing hazard.



part nr 446442. EXPLOSION HAZARD. Do not puncture.
Danger - pressurised container.



part n. 4-104921. Crushing hazard.
Only one operator may operate and use the machine



part No. 35023276A. Safety instructions for inflation.



part No. 35024870. Safety instructions.



part nr 425083. Earth ground terminal.

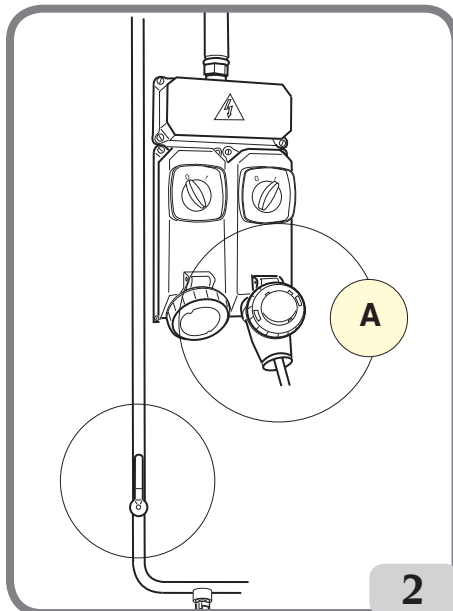
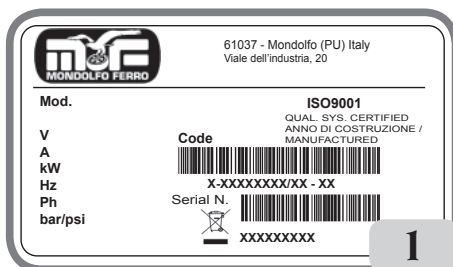
1.2.c. Electrical and pneumatic connections

The electrical power line connecting the machine must be suitably sized in relation to:

- the electric power absorbed by the machine, indicated on its data plate (Fig. 1);
- the distance between the machine and the electric hook-up point, so that voltage drops under full load do not exceed 4% (10% when starting up) of the rated voltage specified on the data plate.

- The user must:

- fit a power plug on the power supply lead in compliance with the relevant safety standards;
- connect the machine to its own electrical connection - A, Fig. 2 - and fit a differential safety circuit-breaker with 30 mA residual current;
- install protection fuses on the power line that are suitably sized in accordance with the indications provided on the machine data plate (Fig. 1);
- connect the machine to an industrial socket; the machine must not be connected to domestic sockets.



CAUTION!

An effective grounding connection is essential for correct operation of the machine.

Make sure the available pressure and the rendered capacity of the compressed air system are compatible with those required for correct machine operation - see the "Technical Data" section. For correct machine operation, the compressed air supply line must provide a pressure range from no less than 8.5 bar to no more than 16 bar and guarantee an air flow rate greater than the average consumption of the machine, which is equal to 160 NL/min.

CAUTION!

For the machine to function correctly, the compressed air delivered suitably must be suitably treated (not above 5/4/4 in accordance with ISO 8573-1).

1.2.d Technical data

- Tire types processed **.CONVENTIONAL - LOW PROFILE - RUN FLAT - BALOON BSR**
- **Wheel dimension range:**
 - rim diameter from 13" to 32"
 - maximum tyre diameter 1200 mm
 - maximum tyre width 400 mm (16")
- **Turntable:**
 - automatic positioning in relation to tools
 - resting side flanged
 - centring on cone
 - automatic clamping
 - drive system 2-speed motor-inverter unit
 - torque 1200 Nm
 - rotation speed 7-20 rpm
- **Wheel lifter:**
 - lifting capacity 85 Kg
- **Power supply:**
 - 1 Ph mains power 230V-50/60Hz
 - 1 Ph mains power (alternative) 110V-50/60Hz
 - hydraulic unit motor 0.6-0.8 kW
 - hydraulic operating pressure 120 bar
 - pneumatic operating pressure: 8 -10 bar
 - min. rated air delivery rate: 160 Nl/min
 - weight with lift s.l 500 kg
 - weight with lift p.l 550 kg
- **Noise level:**
 - Weighted sound pressure level A (L_{pA}) in the work place < 70 dB(A)

The noise levels indicated correspond to emission levels and do not necessarily represent safe operating levels. Although there is a relationship between emission levels and exposure levels, this cannot be used reliably to establish whether or not further precautions are necessary. The noise levels to which the operator is exposed to depends on a number of factors, such as duration of exposure, characteristics of the workplace, other sources of noise etc. Permissible noise exposure limits may also vary from country to country. However, this information will enable machine users to make a more accurate assessment of hazard and risks.

1.2.e. Air Pressures

The machine is equipped with an internal pressure limiting valve to minimize the risk of over inflating the tyre.

	DANGER • EXPLOSION HAZARD • Do not exceed the pressure recommended by the tyre manufacturer. Always match the tyre and rim dimensions. • Avoid personal injury or death
---	--

1. Never exceed these pressure limitations:

- Supply line pressure (from compressor) is 220 psi (15 bar).
- The operating pressure (indicated on the regulator) is 145 psi (10 bar).
- The tyre inflation pressure (displayed on the pressure gauge) must never exceed the pressure indicated by the manufacturer on the sidewall of the tyre itself.

2. Activate the air inflation jets only when inserting the bead.

3. Bleed air pressure system before disconnecting supply line or other pneumatic components. Air is stored in a reservoir for operation of inflation jets.

4. Only activate the air inflation jets if the wheel is clamped correctly on the tyre changer and the tyre is completely mounted.

1.3. Additional notes regarding the wheel/tyre

CAUTION! Wheels equipped with pressure sensors and special wheels or tyres may require additional special procedures. Consult the service manuals from the manufacturer of the wheels and tyres.

1.4. Intended Use of The Machine

This machine must only be used to demount and mount vehicle tyres from/on the rims, using the provided tools. Any other use is improper and can result in an accident. The machine is not intended for working with motorcycle wheels.

1.5. Employee Training

1. The employer is responsible for providing a training program for all employees working on wheels concerning the hazards involved in wheel maintenance and the necessary safety procedures to be observed. The terms 'service' and 'maintenance' refer to all activities involved in mounting and demounting wheels, such as inflation, deflation, fitment, removal and handling.

- The employer must ensure that no employees work on wheels unless they have received suitable training regarding the correct maintenance procedures for the type of wheel being serviced and the relative safety procedures, and are specifically appointed to do so.
- Information to be used in the training programme shall include, at a minimum, the applicable information contained in this manual.

2. The employer is required to ensure that all employees meet the requisites for working safely on wheels, which includes the following activities:

- Demounting tyres (including deflation).
- Inspecting and identifying rim wheel components.
- Tyre mounting.
- Using any restraining device, cage, barrier, or other installation.
- Handling rim wheels.
- Tyre inflation.
- Keep away from the tyre changer while inflating the tyre and do not lean over the wheel when inspecting the wheel after inflation.
- Wheel installation and removal.

3. The employer shall evaluate each employee's ability to perform these tasks and to service rim wheels safely, and shall provide additional training as necessary to assure that each employee maintains his or her proficiency.

1.6. Pre-Use Checks

Before beginning work, carefully check that all components of the machine, especially rubber or plastic parts, are in place, in good condition and working properly. If the inspection reveals any damage or excessive wear, no matter how slight, immediately replace or repair the component.

1.7. During Use

In the event you hear any strange noise or feel unusual vibration, if a component or system is not operating properly, or if there is anything unusual at all, stop using the machine immediately.

- Identify the cause and take any necessary remedial action.
- Contact your supervisor if necessary.

Make sure that all other people are positioned at least 6 metres (20 feet) from the machine. To stop the machine in an emergency:

- disconnect the power supply plug;
- interrupt the compressed air supply by disconnecting the supply pipe.

2. TRANSPORT, STORAGE AND HANDLING

Conditions for transporting the machine

The tyre changer must be transported in its original packing and maintained in the position shown on the outer packing.

- Packing dimensions:
 - width 1150 mm
 - depth 1950 mm
 - height 2100 mm
- Weight of wooden packing:
 - STD version kg 600

Ambient conditions for machine transport and storage

Temperature: range from -25° ÷ +55°C.

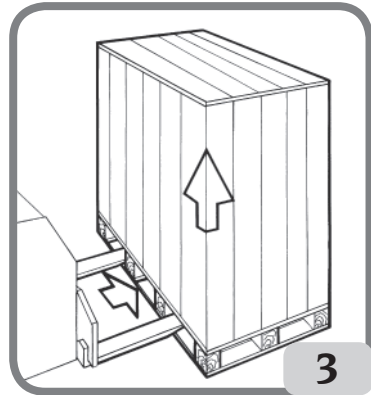
CAUTION!

Do not stack other goods on top of the packing or damage may result.

Handling

To move the packing, insert the tines of a fork-lift truck into the slots on the base of the packing itself (pallet) (Fig.3).

Before moving the machine, refer to the HOISTING/HANDLING section.



CAUTION!

Keep the original packing in good conditions to be used if the equipment has to be shipped in the future.

2.1. Unpacking

Remove the upper part of the packing and make sure the machine has not been damaged during transportation.

3. HOISTING/HANDLING

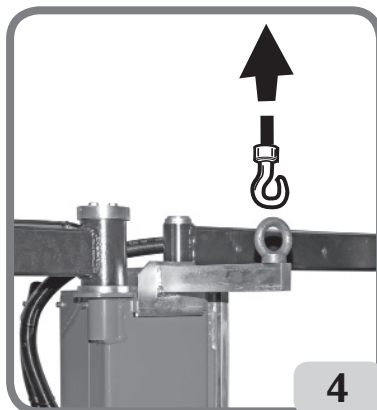
CAUTION!

Before removing the machine from the pallet, make sure the items listed below have been removed.

- box with equipment
- lift pedal unit
- front motor guard
- wheel clamping handle

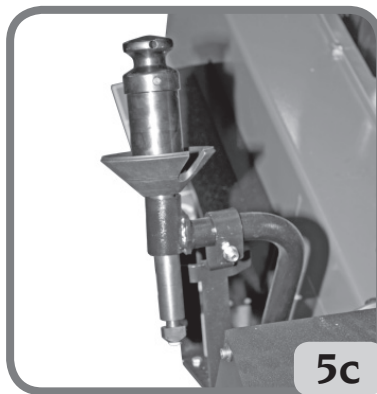
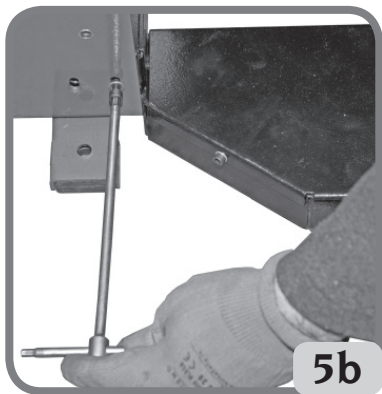
Remove the screws that fasten the machine to the pallet.

Use a suitable device to lift the machine, using the appropriate bracket (see Fig. 4)

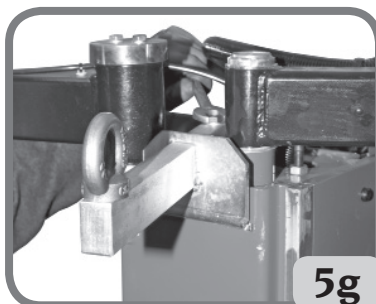
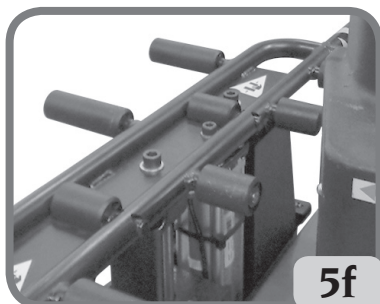
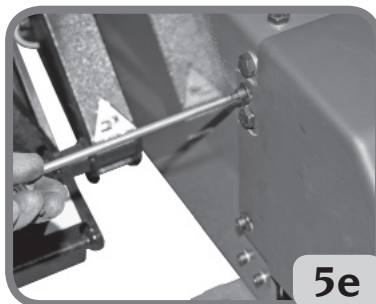
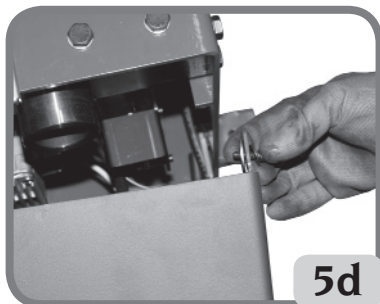


3.1. Installation

- Connect the lines of the lifter pedal unit, matching the colour coded connections (Fig. 5a).
- Fasten the lift pedal unit to the tyre changer chassis using the 2 provided screws (Fig. 5b).
- Position the wheel clamping handle in the provided support (Fig. 5c).



- Fasten the front motor protection using the provided screws and washers (Fig. 5d and 5e)
- Fit the wheel lifter p.l. (Fig. 5f) using the screws and washers.
- Connect the machine to the power supply and the compressed air supply.
- Remove the lifting hook from the tyre changer (Fig. 5g)



3.2. Installation area



CAUTION!

The machine must be installed in accordance with all applicable safety regulations, including but not limited to those issued by OSHA.

Risk of Explosion or Fire. Never use the machine in an area where it will be exposed to flammable vapours (gasoline, paint thinners solvents, etc.). Never install the machine in a recessed area or below floor level.

IMPORTANT: for the correct and safe operation of the machine, the lighting level in the place of use should be at least 300 lux.

Install the tyre changer in the chosen location, complying with the minimum clearances shown in fig. 6. The support surface must have a load-bearing capacity of at least 1000 kg/m².

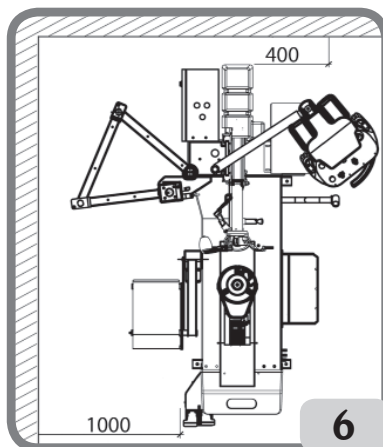
Ambient conditions in the place of operation

- Relative humidity 30% ÷ 95% without condensation.
- Temperature 0°C ÷ 50°C.

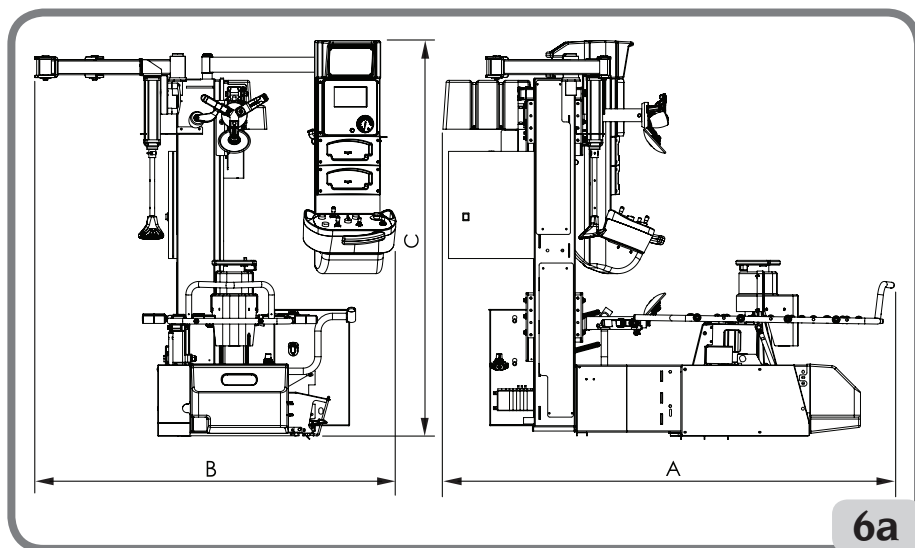


WARNING

Do not install the machine outdoors. This machine is intended for use in a suitably sheltered indoor area.



3.3. OVERALL DIMENSIONS



With wheel lifter s.l.

A = 2015 mm

B = 1700 mm

C = 1850 mm

With wheel lifter p.l.

A = 2110 mm

B = 1700 mm

C = 1850 mm

4. DESCRIPTION AQUILA TORNADO

Aquila Tornado is an electropneumatic/hydraulic universal tyre changer for changing passenger car, off-road and light commercial vehicle tyres.

The Aquila Tornado is capable of bead breaking, demounting and mounting any type of tyre with rim sizes from 13" to 32" with extreme ease, and also introduces a number of additional improvements:

- to reduce the physical exertion of the operator;
- to protect the wheel and tyre;
- to automate, as far as possible, operations that up until now have been manually performed by the operator.

The machine features:

- manual setting with radial positioning of the mounting and demounting tools and the bead breaker discs.

- Revolver head with automatic or console-activated bidirectional vertical stroke, for bead breaking and obtaining optimal mounting.

and demounting of the tyre without the need to use the bead lifter lever.

- Pneumatic wheel lift, to load and unload the wheel from the work area.

Controls are grouped on:

- an adjustable ergonomic console,
- a touch screen, for configuring and viewing machine functions, and a pedal unit.

This configuration allows the operator to work safely, without having to move from his work station.

Each machine has a data plate Fig. 7, with information about the machine and some technical data.

As well as the manufacturer's details, the plate indicates:

Mod. - Machine model;

V - power supply voltage in Volts;

A - Input voltage in Amperes;

kW - Absorbed power in kW;

Hz - Frequency in Hz;

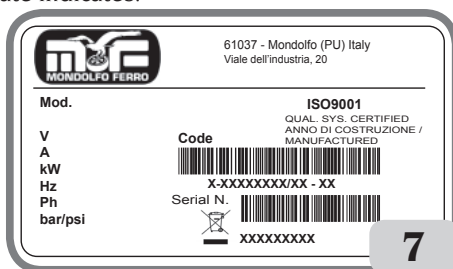
Ph - Number of phases;

bar - Operating pressure in bar;

Serial No. - serial number of the machine;

ISO 9001 - Certification of the company's Quality System;

EC - EC marking.



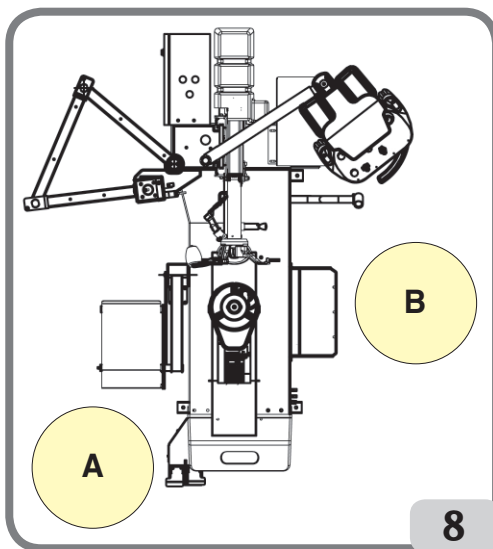
4.1. OPERATOR POSITION

Fig. 8 illustrates the operator positions during the various operating phases:

A wheel loading only

B other operations

The display for configuring and displaying wheel data, the operating console and pedal unit are on the same side of the machine. This side is the work station of the operator using the machine. The operator may operate on the wheel and machine controls from this position only. In these conditions, the operator can carry out, monitor and check the outcome of all tyre change operations and take action in the case of any unforeseen events.

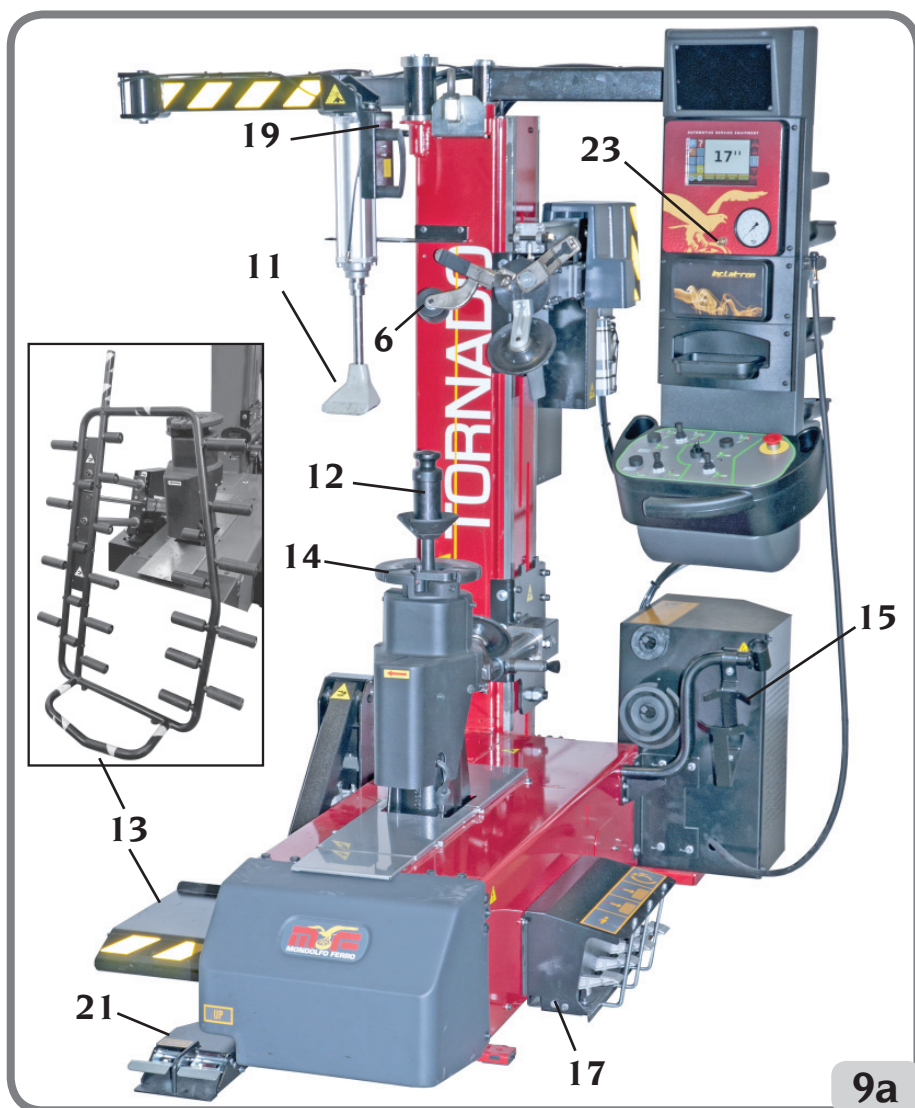


8

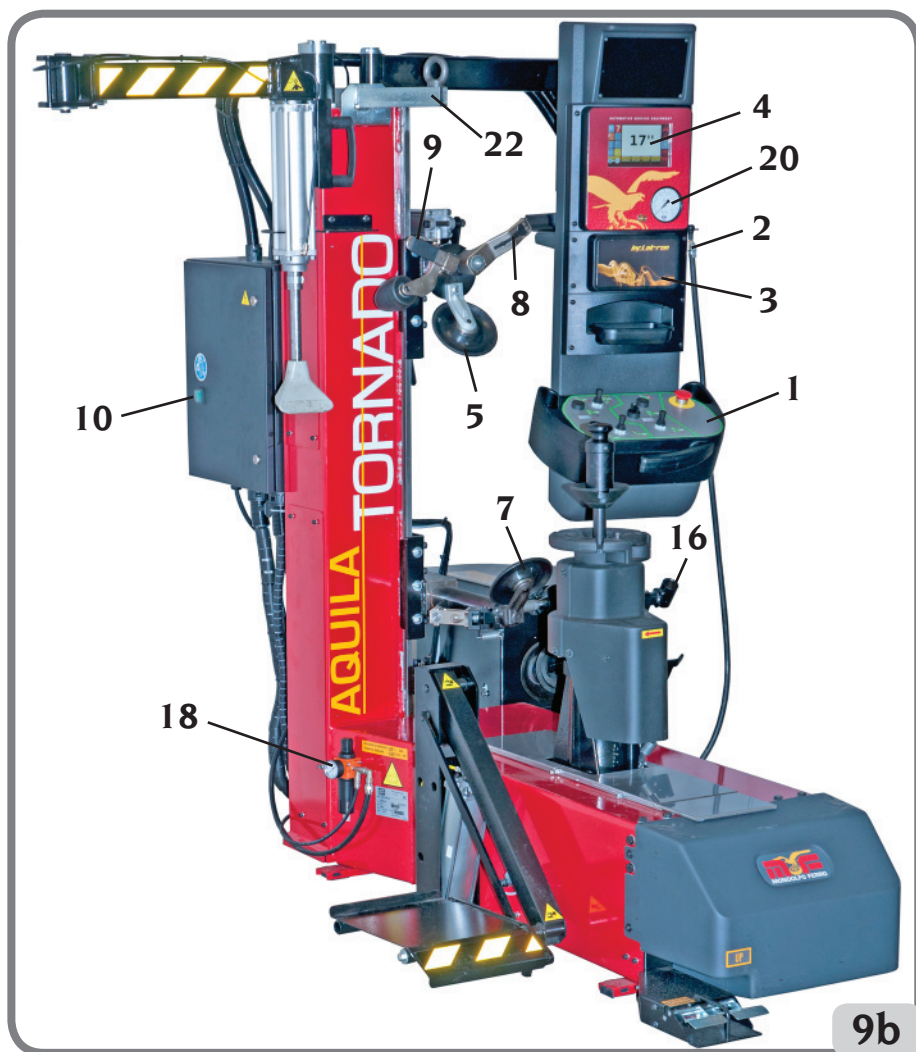
4.2. EQUIPMENT COMPONENTS (MAIN WORKING ELEMENTS OF THE MACHINE)

- 1 Operating console
- 2 Doyfe inflator chuck
- 3 Inflatron (optional)
- 4 Touch screen display for machine functions
- 5 Upper bead breaker disc
- 6 Bead pressor roller
- 7 Lower bead breaker disc
- 8 Demounting tool
- 9 Mounting tool
- 10 Main switch
- 11 Bead pressor
- 12 Wheel locking handle
- 13 Wheel lifter s.l. - Wheel lifter p.l.
- 14 Turntable chuck

- 15 Grease tank support
- 16 Wheel locking handle support
- 17 Pedal unit
- 18 Filter Regulator Unit
- 19 Bead pressor control
- 20 Manometer
- 21 Lifter pedals
- 22 Machine lifting hook
- 23 Deflation button



9a

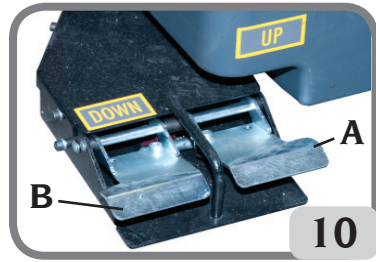


4.3. CONTROLS

4.3.a. Lift s.l. pedal unit

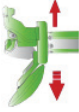
A-  Lifting pedal

B-  Lowering pedal



4.3.b. Control console

1 - Stop button: To restore normal operation, return it to its rest position by turning it clockwise.

2-  Joystick for the vertical movement of the tool holder head.

3 -  Button for demounting tool and upper bead breaker disc penetration

4-  Button for lower bead breaker disc penetration

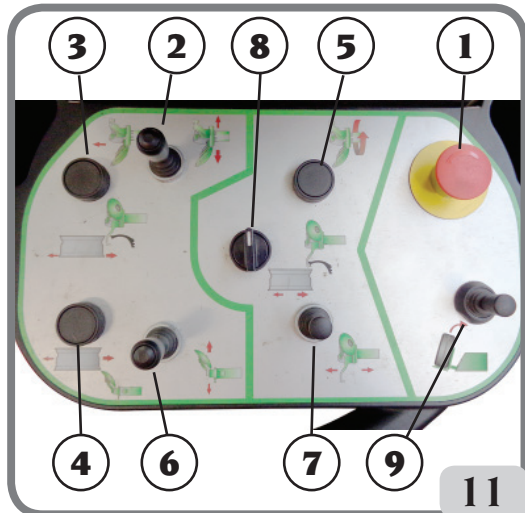
5 -  Button for tool holder head rotation

6-  Joystick for the vertical movement of the lower bead breaker disc.

7 -  Joystick for the horizontal movement of the tool holder head.

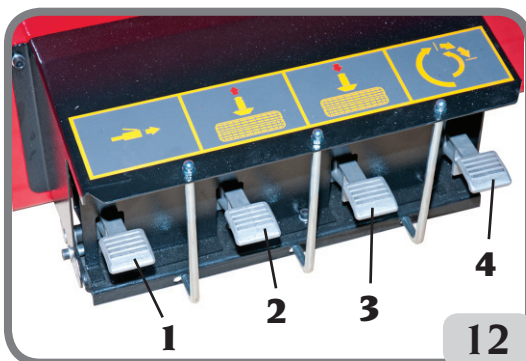
8 -  Demounting tool movement selector.

9 -  Lift p.l. movement lever



4.3.c. Pedals unit

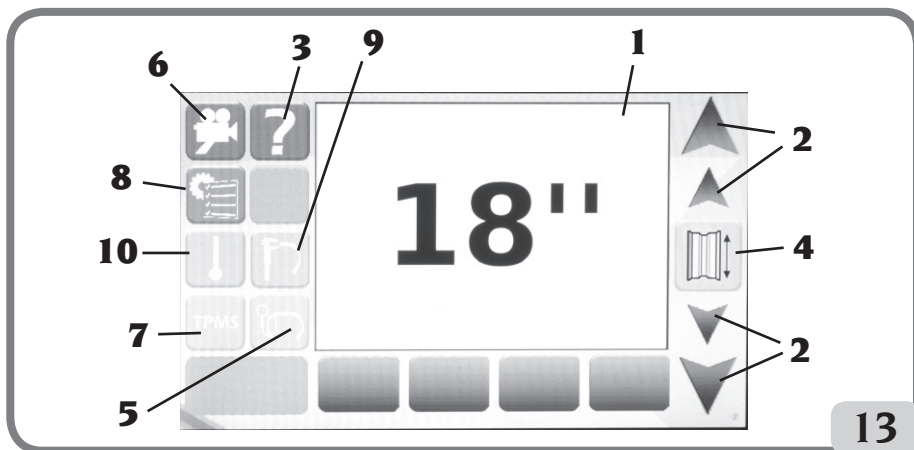
- 1 -  Inflation pedal.
- 2 -  Wheel unclamping pedal.
- 3 -  Wheel clamping pedal
- 4 -  Turntable rotation pedal



The pedal has 4 different operating positions, corresponding to 4 different rotation speeds:

- Pedal raised (unstable position): slow anticlockwise rotation. If the pedal is kept raised for more than 4 seconds, rotation gets faster (always anticlockwise).
- Pedal in the rest position (stable position): turntable stopped.
- Pedal gently pressed downwards (unstable position): slow clockwise rotation.
- Pedal pressed entirely downwards (unstable position): fast clockwise rotation.

4.3.d. Display



- 1 - Wheel diameter and user interface display.
- 2 - Manual wheel diameter setting buttons
They consist of:
 - Large arrows
 - Small arrows.
- 3 - On-line guide button

- 4 - Wheel diameter configuration button
- 5 - Inflatron (OPTIONAL ACCESSORY)
- 6 - Camera (OPTIONAL ACCESSORY)
- 7 - TPMS (OPTIONAL ACCESSORY)
- 8 - Menu button
- 9 - Tread depth measuring sensor (OPTIONAL ACCESSORY)
- 10 - Temperature sensor (OPTIONAL ACCESSORY)

4.4. OPTIONAL ACCESSORIES

See the document "ORIGINAL ACCESSORIES FOR Aquila Tornado TYRE CHANGER" for a complete list of optional accessories.

5. BASIC PROCEDURES - USE



CAUTION!

CRUSHING HAZARD:

Some parts of the machine, such as the tool head and turntable, move by themselves.

An audible warning signal sounds when these parts move.

Do not approach moving parts of the machine.

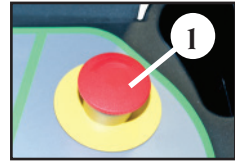




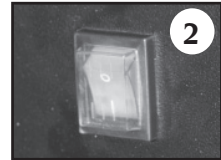
CAUTION!

To stop the machine in an emergency:

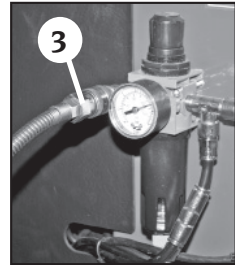
- press the stop button on the button panel (1);



- press the switch then disconnect the power plug (2);

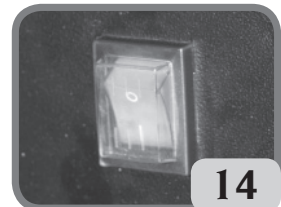


- isolate the compressed air circuit with the shut-off valve (quick release connector) (3).



5.1. Turning the machine on

Move the main switch to I (ON) position.



After turning on the machine, the RESET button will appear on the display (Fig. 15).
Press to start the machine.



5.2. PRELIMINARY CHECKS

Check that there is a pressure of at least 8 bar on the Filter Regulator pressure gauge.
If the pressure is lower than the minimum level, some movements such as the rotation of the tool holder head may not function correctly
Check that the machine has been adequately connected to the power mains.

5.3. LOADING AND CLAMPING THE WHEEL WITH THE LIFT S.L.

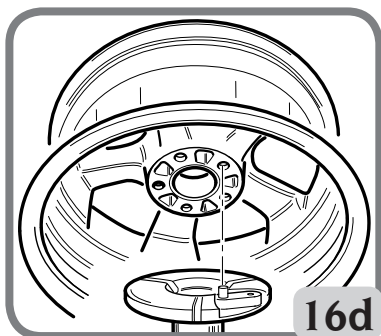
- Load the wheel onto the lifter.

- Press the **UP** pedal (Fig. 16a) until it reaches the height of the turntable spindle (Fig. 16b).

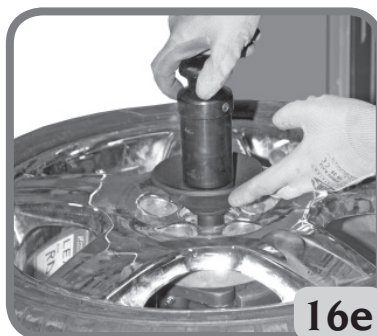
- Place the wheel on the turntable spindle and lower the lift by operating the **DOWN** pedal (Fig. 16c).



- Making sure that the mobile pin is inserted in one of the fastening bolt holes (see Fig. 16d).
- fit the cone on the handle, using the extension if necessary (see **table for using centring and clamping accessories in relation to wheel type** in this manual)
- fit the handle (a) in the centre hole and turn clockwise fully (Fig. 16e).

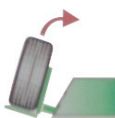


16d

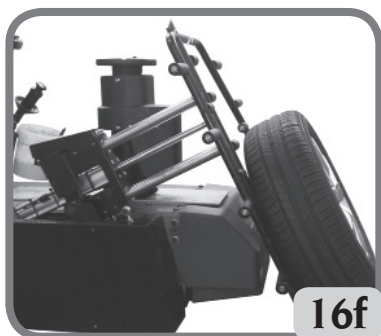


16e

5.3.a Loading with lift p.l.



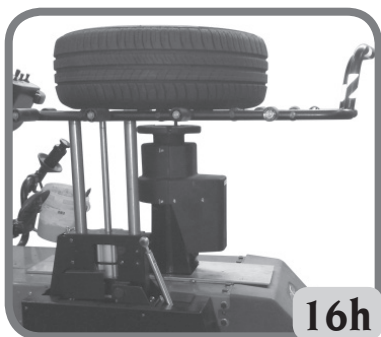
- Use the lever to raise the wheel until it is in position on the turntable (Fig. 16f - 16g - 16h - 16i), making sure the mobile pin is inserted in one of the holes of the fixing bolts (see Fig. 16d).



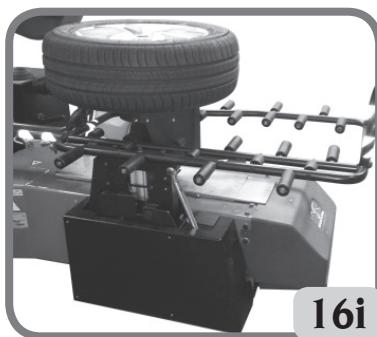
16f



16g



16h



16i



CAUTION!

CRUSH HAZARD POINT - MOVING PARTS, Risk of crushing injury.
Keep hands away from the handle or cone during clamping

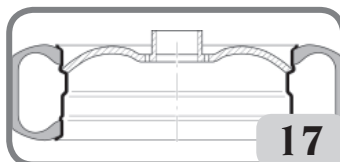
CAUTION!

See the section "TABLE FOR USING CENTRING AND CLAMPING ACCESSORIES ACCORDING TO RIM TYPE" in this manual.



- Operate the pedal to clamp the wheel.

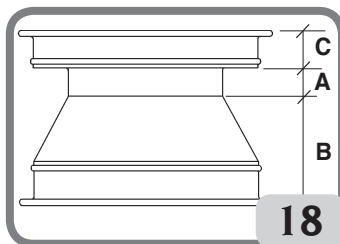
When working with easily damaged wheels (wheels with a central hole with thin, protruding edges - see Fig. 17), we recommend using the universal flange for blind rims, P/N 8-11100087 (see the paragraph "TABLE FOR USING CENTRING AND CLAMPING ACCESSORIES IN RELATION TO WHEEL TYPE" in this manual).



17

Deciding on which side of the wheel to demount the tyre

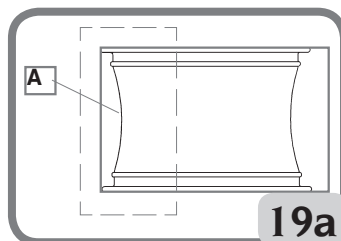
See fig. 18. Find the position of rim well A on the rim. Find the largest width B and the smallest width C. The tyre must be mounted and demounted with the wheel on the turntable with the smallest width side C facing upwards.



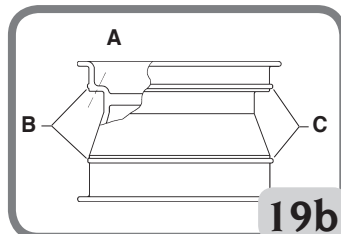
18

Special wheels

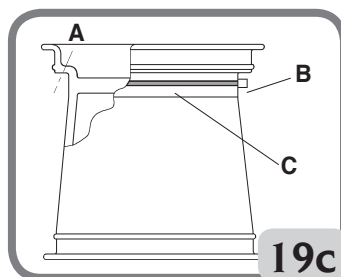
Alloy rim wheels: some alloy rim wheels have minimal rim wells A or no rim wells at all - Fig. 19a. These rims are not approved by DOT standards (Department of Transportation). The DOT initials certify that tyres comply with the safety standards adopted by the United States and Canada (these wheels cannot be sold in these markets).



High-performance wheels (asymmetric curvature) - Fig. 19-b: some European wheels have rims with a very pronounced curvature C, except in the area of the valve hole A where the curvature is less pronounced B. On these wheels the bead must first be broken in the area of the valve hole, on both the top and bottom sides.



Wheels with pressure sensor - Fig. 19c. To work correctly on these wheels without damaging the sensor (which may be incorporated in the valve, fixed to the belt, adhered to the interior of the tyre etc.), appropriate mounting and demounting procedures must be observed (see the "Approved procedure for mounting/demounting runflat and UHP tyres").

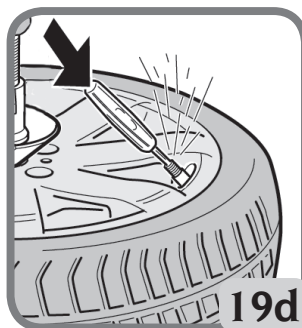


CAUTION!

The TPMS device (optional) may only be used to test the function of pressure sensors.

5.3.b Deflating the tire

Deflate the tyre completely using the valve (Fig. 19d).



5.4 AUTOMATIC WORK PROCEDURE



CAUTION!

During the operating stages, some machine parts will move by themselves. The operations can be stopped at any moment by pressing the STOP button.

The automatic features can be accessed in one of two ways:



a) Press one of the keys   to select the type of tyre. This method should be followed each time a new wheel or rim must be acquired.

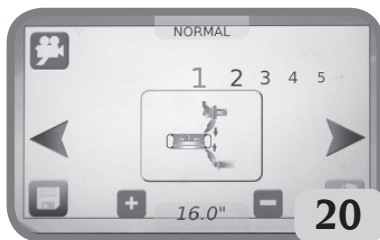


b) Press  to call up the last wheel or rim acquired (thereby avoiding the acquisition phase).

CAUTION!

Even while still remaining within automatic mode, you can carry out the individual phases manually

if necessary, or press the arrows  , to choose which sequences to carry out (Fig. 20)



CAUTION!

The machine carries out a check on the state of the sensors. If it finds faults, it limits or completely excludes automatic operations depending on how serious the fault is.

Types of tyres:

NORMAL: standard tyres, runflat tyres, tyres with reinforced sides, self-supporting, low profile, with high mounting/demounting tension.

SOFT: standard tyres with particularly soft sides (e.g. Michelin Energy), with limited mounting/demounting tension, heavy and voluminous off-road tyres, tyres with particularly large sides, with high width/side ratio. These usually need to be manually supported by the operator during critical movement phases.

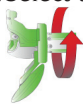
Nota: the mounting/demounting tension is also based on the rim/tyre combination, therefore we defer to the experience of the tyre mechanic (operator) for adequate identification of the type of automatism that should be used.

5.4.a Automatic functions

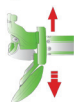
WHEEL DIMENSION ACQUISITION

N.B.: before acquiring the wheel dimensions, the tools must be positioned as explained below:

1. Set the rim diameter using the arrows on the main screen (Fig. 21) or the  or  button on the "automatic mode" screen.
2. Select the disc via the revolver wheel button



then, using the upper carriage command



, position the disc in line with the upper edge of the rim, as shown in the figure (Fig. 21a).

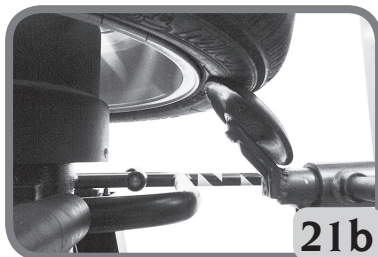
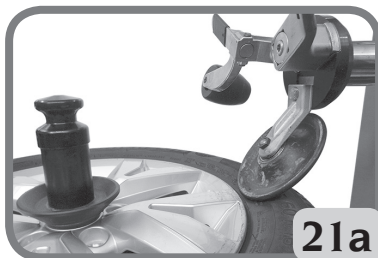


3. Use the lower carriage command to position the lower disc in line with the lower edge of the rim, as shown in the figure (Fig. 21b).

- Press the camera button  (optional) to facilitate the positioning of the lower bead breaker disc.



PHASE I: press the  icon to store the wheel dimensions.



CAUTION!

Once storage is completed, the tool and bead breakers will make a small movement away from the wheel.



- The SAVE button  can be used as an alternative to the central button of Phase 1.
N.B.: The large arrows increase or decrease the size by one inch, at each pressure step: The small arrows increase or decrease the size by one tenth of an inch each time they are pressed.

5.4b Bead breaking - Demounting

 CAUTION!	 CAUTION!	 CAUTION!
 KEEP YOUR HANDS AND OTHER BODY PARTS AWAY FROM MOVING PARTS	 KEEP FEET CLEAR OF THE BEAD BREAKER AND LIFTER	 DO NOT PER- FORM BEAD BREAKING IF THERE IS AIR IN THE TYRE

 **CAUTION!**

The air inside the tyre must be fully bled before proceeding. Never attempt to break the bead until all air is removed from the tire. Failure to remove all air from tire may result in injury to operator, or damage to equipment, tire, or wheel.

CAUTION!

The machine carries out 3 phases in sequence: top bead breaking (sequence 2), bottom bead breaking (sequence 3) and tyre demounting (sequence 4). If necessary, the automatic sequence can be interrupted at any moment by pressing the stop button (Fig. 22). Subsequently the individual phase can be repeated or you can proceed in manual mode.

N.B.: before beginning the bead breaking operation, position the inflation valve at 3 o'clock (Fig. 22a). During the various work phases, the machine automatically directs the valve position to reduce the risk of damaging it.

CAUTION!

Always verify the presence and size of the sensor on the inflation valve in order to assess the possibility of operating in automatic mode. Alternatively, you can proceed manually.





PHASE 2: Press the icon to begin upper bead breaking. Wheel rotation will start up automatically, along with the descent of the disc and the penetration movement. Manually grease the bead to facilitate the bead breaking operation and the detachment of the bead from the rim seat.

CAUTION!

If the bead breaking operation is not successful, repeat the automatic phase by pres-



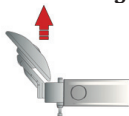
sing the icon or proceed in manual mode.

PHASE 3: At the end of phase 2, the lower bead breaking operation will be automatically activated. Disc positioning will take place automatically, along with penetration and wheel rotation. Manually grease the bead to facilitate the bead breaking operation and the detachment of the bead from the rim seat. If the optional camera is installed, it is activated to show the lower bead breaking phase (Fig. 22b). For correct camera use, see section 6.2.



CAUTION!

If the bead breaking operation is not successful, repeat the automatic phase by pres-



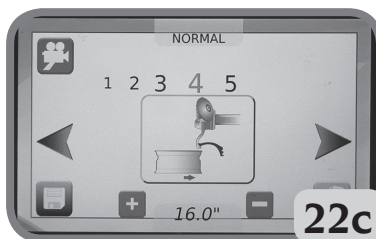
sing the icon or proceed in manual mode.

PHASE 4: At the end of phase 3, the demounting phase will automatically be activated (Fig. 22c).

Upper bead demounting

During this operation check:

- The correct coupling of the bead during the bead search (Fig. 22d).
- The correct height positioning of the tool during the overlap phase, based on the type of tyre to be demounted (Fig. 22e).
- the correct positioning of the bead in the well (Fig. 22f).





22d



22e



22f

Wheel rotation is activated automatically to complete the extraction of the upper bead.

CAUTION!

If one operation or more is not performed correctly, repeat the automatic phase by

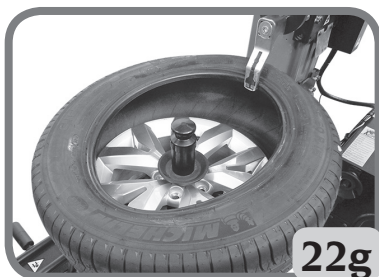


pressing the icon or proceed manually.

Lower bead demounting

During this operation check:

- The correct coupling of the bead as the tyre is raised (Fig. 22g).
- The correct positioning of the lower bead inside the well, on the side opposite the bead breaker disc (Fig. 22h).



22g



22h

CAUTION!

If necessary, keep the tyre raised with your hand while the lower bead breaker is rising, for the extraction of the lower bead (Fig. 22i).

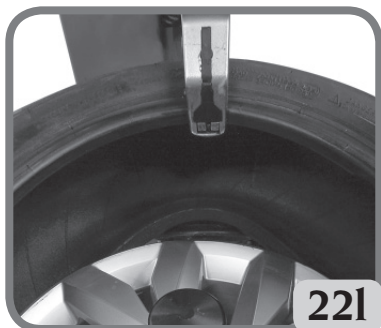


22i

- c. That the lower bead breaker disc has reached the right position and has correctly taken the lower bead above the top edge of the well (Fig. 22l).
- d. The correct penetration of the disc to extract the lower bead.

CAUTION!

Hold the tyre during the extraction of the lower bead, to avoid any risk of it falling (Fig. 22m)

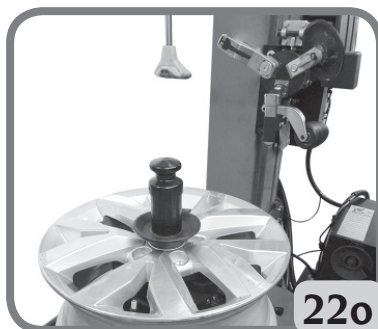


CAUTION!

Once the tyre has been demounted, position it correctly so that the tool head can move back (Fig. 22n).



PHASE 5: Press the icon to position the mounting tool and bring the tool out of its working position (Fig. 22o).



5.4c Mounting

For the mount operations, refer to paragraph 5.5d as the machine has no automatic mounting procedure.



N.B.: if the button was pressed during Phase 5, the Inflatron screen (optional) will appear on the machine so that this tool can be used once the mount operation has been completed (Fig 23).



5.5. MANUAL WORK PROCEDURE

5.5.a. Configuration of wheel data

- From the main screen (Fig. 24), press the wheel

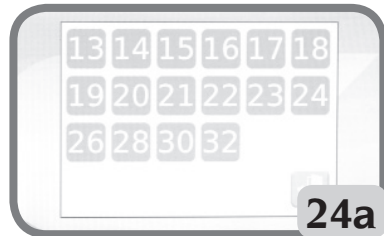
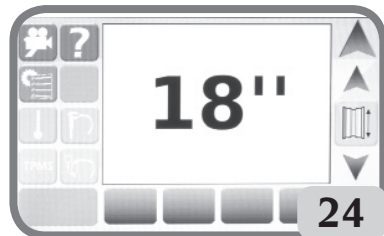


icon to select the wheel diameter quickly from a list (see Fig. 24a)

Alternatively, from the main screen:

- Press the large arrows to increase or decrease the diameter in inches to set the required value.

- Press the small arrows to increase or decrease the wheel diameter in tenths of an inch to make any fine adjustments necessary.



5.5.b. Bead breaking

 CAUTION!	 CAUTION!	 CAUTION!
 KEEP YOUR HANDS AND OTHER BODY PARTS AWAY FROM MOVING PARTS	 KEEP FEET CLEAR OF THE BEAD BREAKER AND LIFTER	 DO NOT PERFORM BEAD BREAKING IF THERE IS AIR IN THE TYRE

CAUTION!

Completely release the air from inside the tyre before continuing. Never carry out bead breaking before having completely release the air from the tyre. Failure to release the air could cause injury to the operator or damage to the equipment, the tyre or the wheel.

CAUTION!

The top bead breaker automatically hooks during the descent phase.

1 - Operate the  lever and move the disc, taking it to about 5 mm above the rim edge (Fig. 25a).

2 - Press the  button to activate penetration of the lower bead breaker disc (Fig. 25b).

3 - Lubricate the bead to make bead breaking easier (Fig. 25c).

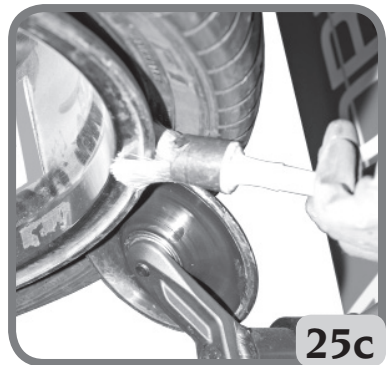
4 - Press the  pedal to turn the turntable.

5 - Operate the control,  tapping on it, to raise the bead breaker disc and fully remove the bead from its seat on the rim.

6- Turn at least one rotation to finish lower bead breaking.

7 - Move the  lever downward to automatically stop penetration and to withdraw the disc from the work area.

8 - Use the  control to move the upper bead breaker disc to the work position.





9 - Operate the lever and move the disc, taking it to about 5 mm below the rim edge (Fig. 25d).

10 - Press the upper bead breaker disc penetration



button (Fig. 25e).

11 - Lubricate the bead to make bead breaking easier (Fig. 25f).



12 - Press the pedal to turn the turntable.



13 - Operate the control, tapping on it, to lower the bead breaker disc and fully remove the bead from its seat on the rim.

14 - Turn at least one rotation to finish upper bead breaking.



15 - Move the lever upward to automatically stop penetration and to withdraw the disc from the work area.



5.5.c. Demounting

1- Press the  button to move the demounting tool to the work position (Fig. 26a).

2- Move the  lever downwards to place the demounting tool in contact with the tyre (Fig. 26b).

3- Rotate the wheel, exercising pressure on the



pedal while moving the  lever downwards until completely inserting the mobile tool under the bead (Fig. 26c).

4- Keeping the wheel in rotation, press and hold

down the  button to hook the bead.

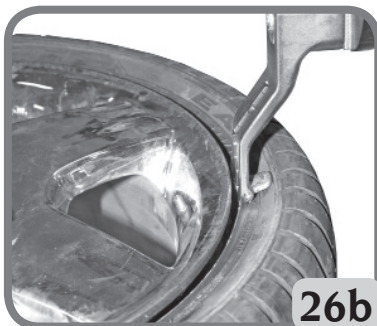
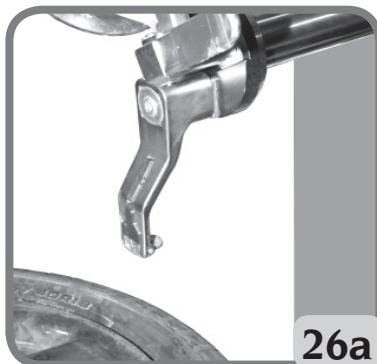
If necessary, operate the  control to lower the head further.

5- After hooking the bead, release the  button and stop the rotation.

6- Move the  lever upwards to lift the demounting tool until moving it above the rim edge (Fig. 26d).

Facilitate the operation by using the lower bead

breaker disc: operate the  control to lift the disc in order to move the lower bead in the centre of the well.



7- Ensure that the bead situated at 180° relative to the tool is in the well, otherwise use the bead pressing tool to facilitate positioning (Fig. 26e).



8- Turn the selector (see Fig. 26f).



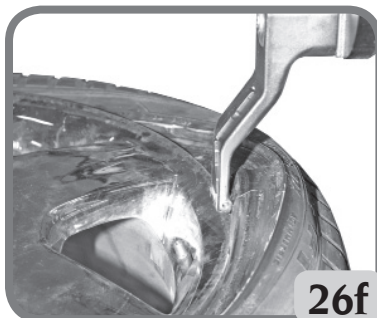
selector

9- Keeping the selector



select-

tor turned, press the pedal to turn the turntable and demount the upper part of the tyre from the rim (Fig. 26g).



If necessary, operate the control to slightly raise the head and complete top bead removal.



control to slightly raise the head and complete top bead removal.

10 - Release the selector and the pedal.



pedal.



selector and the



11- Move the lever downwards to bring the lower bead breaker disc to the rest position.



lever downwards to bring the lower bead breaker disc to the rest position.

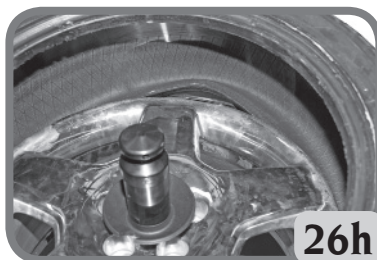
12- Manually release the hook from the bead.

13- Move the tool holder head away from the work

area by operating controls



and



14- Operate the lever to move the bottom bead breaker disc upwards (Fig. 26h) to about 10 mm above the upper rim edge.



lever to move the bottom bead breaker disc upwards (Fig. 26h) to about 10 mm above the upper rim edge.

N.B.: Make this operation easier by manually lifting the tyre to 6 o'clock.



15- Press the button to activate penetration of the bottom bead breaker disc.



16- Press the pedal to turn the turntable until the lower bead exits completely.



17- Move the lever downwards to bring the lower bead breaker disc to the rest position.

5.5.d. Mounting



CAUTION!

Always check that the tyre/rim combination is correct in terms of compatibility (tubeless tyre on tubeless rim; tube type tyre on tube type rim) and geometrical size (keying diameter, cross-section width, off-set and shoulder profile) before mounting.

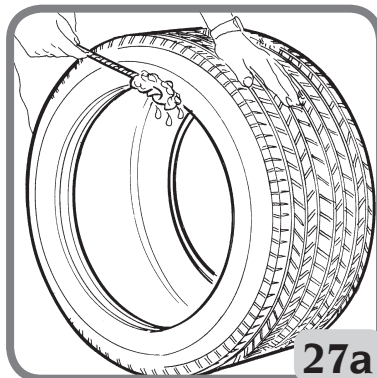
Also check that rims are not deformed, that their fixing holes have not become oval, that they are not encrusted or rusty and that they do not have sharp burrs on the valve holes. Make sure that the tyre is in good condition without any signs of undue wear or damage.

1- Carefully lubricate the sides of the tyre along the entire circumference of the bottom and top bead (Fig. 27a).

2- Manually adjust the tyre so that the upper shoulder of the rim passes the lower bead and goes into the well.



3- Press the button to move the de-mounting tool to the work position (Fig. 27b).





4- Move the lever downwards to apply pressure on the tyre (Fig. 27c).

5- Keep the section of the tyre with the lower bead not yet inserted in the rim partially depressed and



turn the turntable until the first bead is completely inserted.

6- Position the bead presser to the side of the mounting tool.

N.B.: If necessary, also use the bead pressing tool clamps.



7- Operate the control to lower the bead pressing tool until the upper bead is in the well (see Fig. 27d).



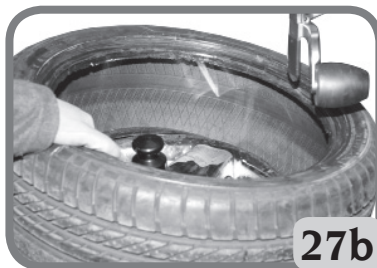
8- Press the pedal to start the rotation until the second bead is mounted (Fig. 27e - Fig. 27f).



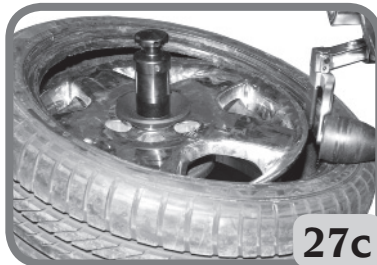
CAUTION!

Avoid personal injury. Make sure the top bead is correctly inserted in the rim well, throughout the mounting stage.

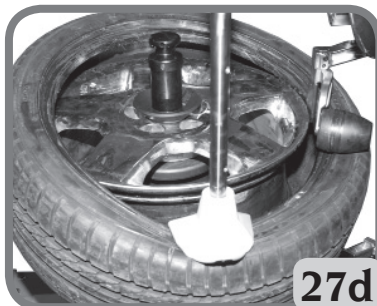
9- Remove the bead pressing tool as well as the bead pressing tool clamps if used.



27b



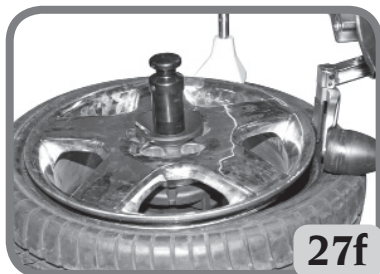
27c



27d



27e



27f



10- Move the lever downwards to bring the lower bead breaker disc to the rest position.



11- Move the tool holder head away from the work area by operating controls

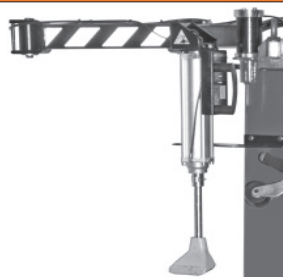


and



CAUTION!

Position the bead pressing tool in the correct rest position so that it does not interfere with the work area.

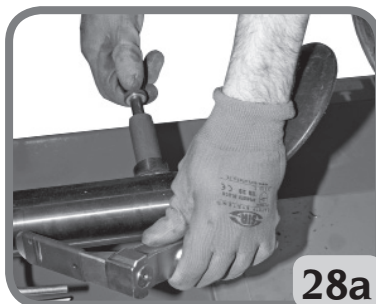


NOTE: If the tyre is particularly soft, the first bead can be mounted with the mounting tool positioned on the lower trolley to the side of the bead breaker disc.

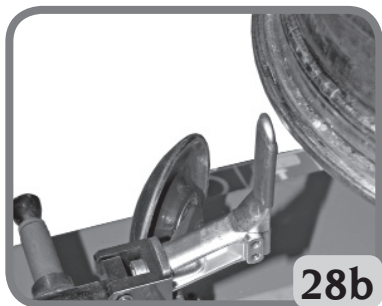
- place the tool in the work position by pulling out the specific knob (see Fig. 28a - 28b);



- operating the control, lift the mounting tool in order to move it near the upper rim edge (see Fig. 28c);



28a



28b



28c

- manually adjust the tyre so that the upper shoulder of the rim passes the lower bead and goes into the well (Fig. 28d);

- keep the section of the tyre with the lower bead not yet inserted in the rim partially depressed

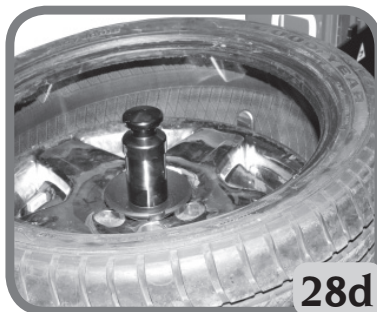


and press the pedal to start rotation until the first bead is completely inserted;



- operate the lever to move the mounting tool to the rest position;

- return the lower bead breaker disc to position using the specific knob (see Fig. 28a).



5.6. APPROVED UHP and RUN FLAT TYRE DEMOUNTING AND MOUNTING PROCEDURE

For this type of tyre please refer to the instructions in the manual prepared by WDK (German Tyre Industry Association).

5.7. TYRE INFLATION

5.7.a. Safety instructions



DANGER

RISK OF EXPLOSION

Never exceed the pressure recommended by the tyre manufacturer. Never mount tyres on rims with a different diameter

An exploding tyre can cause personal injury or death.

Check that both the upper and lower beads and the rim bead seat have been suitably lubricated with approved paste for mounting.

Safety goggles with plain lenses and safety footwear must be worn.

Clamp the rim on the turntable during inflation.

Remove the valve stem core if not already done (Fig. 29a).

Connect the inflation hose to the valve stem (Fig. 29b).

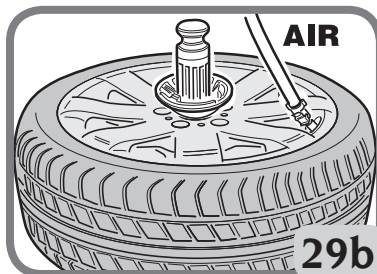
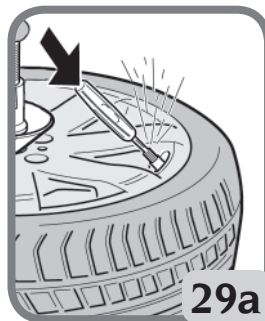


Press the pedal to inflate the tyre and make the beads adhere. Stop frequently to check the air pressure in the tyre on the pressure gauge (1, Fig. 29d).



CAUTION!

Avoid personal injury. Carefully read, understand and follow all instructions.



1. Overinflated tyres can explode, producing hazardous flying debris that may result in an accident.
 2. Tyres and rims that do not have the same diameter do not correspond. Do not attempt to mount or inflate tyres with rims that do not correspond. For example, never mount a 16" tyre on a 16.5" rim, (or vice versa). It is very dangerous. Tyres and rims that do not correspond could explode, causing accidents.
 3. Never exceed the inflation pressure for the tyre (as read on the pressure gauge) indicated by the manufacturer on the side of the tyre itself.
 4. Never place your head or any part of your body over a tyre during the inflation process or when attempting to seat beads.
- This machine is not intended to be a restraining device for exploding tyres, tubes or rims.**
5. Always stand back from the tyre changer when inflating, never lean over.



CAUTION!



During this operation, noise levels assessed at 85 dB(A) may occur. Therefore operators are advised to wear hearing protection devices.



CAUTION!

The breakage of a pressurised rim or tyre could cause an explosion that projects the wheel to the side or upwards with a force that could cause damage, serious injuries or even death!

Do not mount tyres on rims without first checking the exact correspondence of the dimensions (printed on the rim and tyre) and for the presence of defects or damage. This tyre changer is NOT a safety device and does not eliminate risks and damage from a possible explosion. Keep all other persons away from the work area.

5.7.b. Inflating tyres

1. Ensure the wheel is clamped securely on the turntable by the centring handle (Fig. 29c).
2. Ensure that the tool holder head, the lower bead breaker and the bead depressor are out of the work area and, if possible, in the rest position.
3. Remove the valve stem core if not already done (Fig. 29a).
4. Connect the Doyfe inflation fitting of the hose to the valve stem (Fig. 29b).

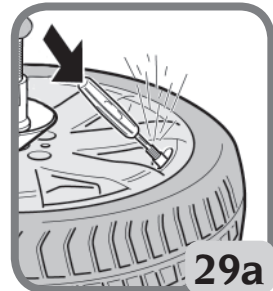


29c

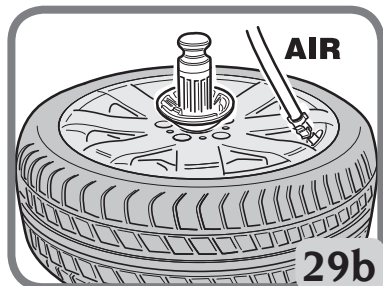
5. Press  to inflate the tyre. The tyre will expand, and the beads will seat.

If necessary

6. Continue with inflation to the maximum value of 3.5 bar to correctly position the tyre on the rim. Avoid distractions during this procedure, and watch the tyre pressure continuously on the air pressure gauge (1, Fig. 29d) to prevent overinflation. Inflating tubeless tyres requires a larger air flow to force the beads past the HUMP rim - see rim profiles for mounting tubeless tyres in fig Fig.29e.



29a



29b

7. Check that the beads are correctly inserted in the rim; otherwise, deflate the tyre, break the beads as described in the relevant section, lubricate and turn the tyre on the rim. Repeat the mounting operation described previously and check again.

8. Replace the internal mechanism of the valve.

9. Adjust the pressure to the rated inflation value by pressing the deflation button (2, Fig. 29d).

10. Fit the cap to the valve.

5.7.c. Special procedure

If the tyre does seat correctly on the wheel during inflation, due to an excessively large gap space between the tyre and the rim, a jet of pressurised air may be used with the jaw of the optional T.I. accessory (quick bead insertion).

Check that both the upper and lower beads and the rim bead seat have been suitably lubricated with approved paste for mounting.

1. Clamp the wheel (Fig. 29a).

2. Remove the valve stem core if not already done (Fig. 29b).

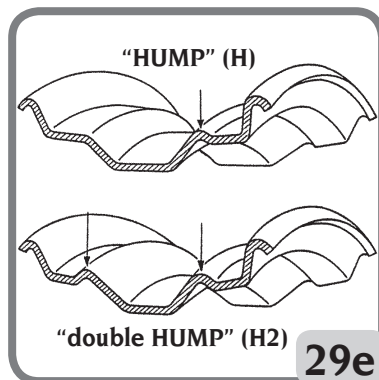
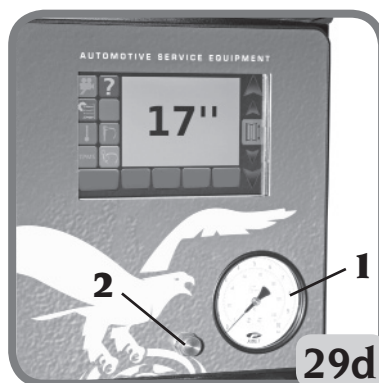
3. Connect the inflation hose to the valve stem (Fig. 29c).

4. Pull the tyre up slightly to reduce the space between the upper bead and the wheel rim.

5. Press the inflation pedal and simultaneously press the two buttons on the accessory to deliver a blast of high pressure air via the four nozzles, which facilitate seating of the tyre beads (Fig. 29f).

If the tyre is over-inflated, air may be released by pressing the brass manual deflation button located below the air pressure gauge (2, Fig. 29d).

Disconnect the inflation hose from the valve stem.



5.8. RELEASING AND UNLOADING THE WHEEL WITH THE LIFT S.L.



Press the  pedal to unclamp the wheel.

Turn the handle clockwise to 90° and remove it (Fig. 30a).

Return the handle to its seat.

Operate the  pedal and move the lift to the height of the turntable spindle.

Place the wheel on the lift (Fig. 30b).

Operate the  pedal until the lift is at floor level.

Remove the wheel from the lift and move it away from the work area.

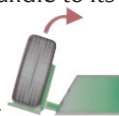
5.8.a. Unloading with lift p.l.

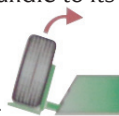


Press the pedal  to release the wheel.

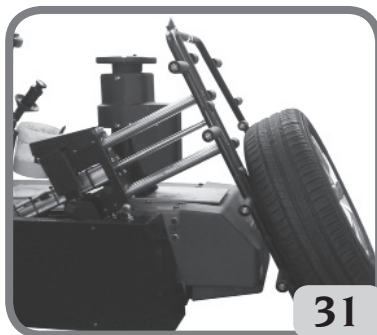
Turn the handle 90° anti-clockwise and remove it (Fig. 30a).

Return the handle to its seat.



Use the lever  to bring the lift to ground level (Fig. 31).

Unload the wheel from the lift, and take it away from the work area.



5.9. MENU

From the main screen (Fig. 32), press the



Description of universal buttons:



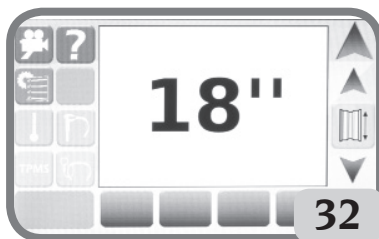
On one level



Confirm



Exit



5.9.a. Language

Select LANGUAGE then press the confirm button

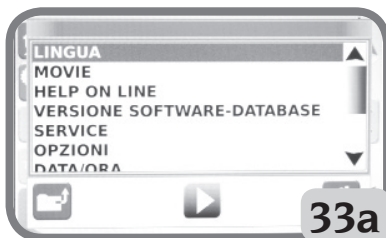


(Fig. 33a).

Select the required LANGUAGE then press the



confirm button (Fig. 33b).



5.9.b. Video

Select MOVIE then press the confirm button



(Fig. 34).

- Videos from an SD-CARD:

1. Select the video file from the list (Fig. 34a)

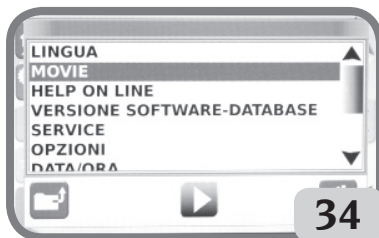


2. Highlight the file and press PLAY

- Movies on USB key:

1. Put the USB pen with the videos in the right port

2. The option --- "MOVIES on USB" --- at the end of the list lists all the movie files on the USB key



3. Highlight the file and press PLAY



Press anywhere on the touch screen for about 6 seconds while a movie file is playing to view a function menu with the following options:

"X" to Exit the video



"PLAY" to Play the video

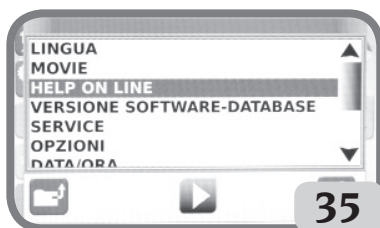


"PAUSE" to Pause the video



"STOP" to STOP the video

The "SEEK BAR" indicates the progress of the movie file. Drag the slider forwards or backwards to skip quickly through the movie.

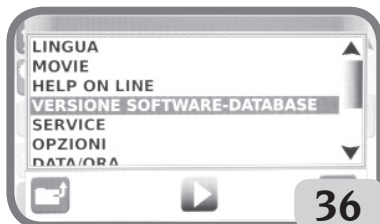


5.9.c. On-line guide

Select ON-LINE GUIDE then press the confirm



button (Fig. 35).



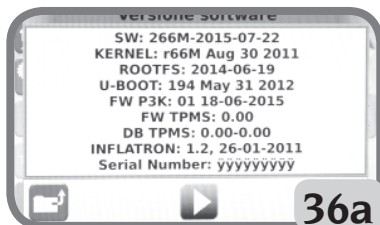
5.9.d. Software - database versions

Select SOFTWARE - DATABASE VERSIONS then



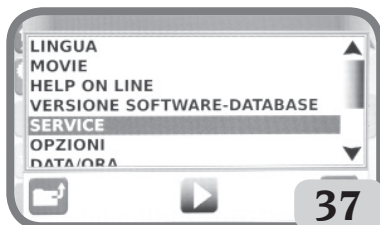
press the confirm button (Fig. 36).

The software versions installed are displayed automatically (Fig. 36a).



5.9.e. Service menu

Password-protected function for service personnel only (Fig. 37).



5.9.f. Options

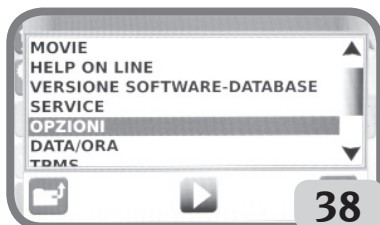
Select OPTIONS then press the confirm button



(Fig. 38).

The inflation pressure unit of measurement can be selected from:

- bar
- PSI
- KPa



then press the confirm button  (Fig. 38a).

5.9.g. Date/time

Select DATE/TIME then press the confirm button



(Fig. 39).

Set the date and time then press  to confirm (Fig. 39a).

5.9.h. TPMS

Select TPMS then press the confirm button  (Fig. 40).

TPMS VERSION

Select TPMS VERSION then press the confirm

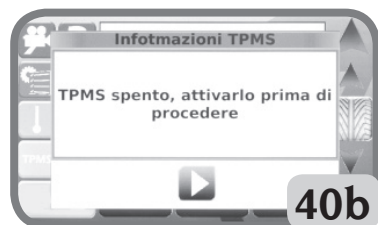
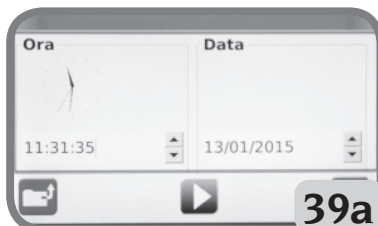
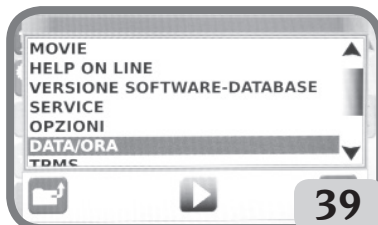
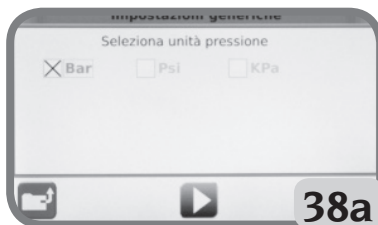
button  (Fig. 40a).

If the TPMS is off, an error message will be displayed

(Fig. 40b). Press the confirm key  to go back to the previous screen.

Select REINITIALISE TPMS then press the confirm

button  (Fig. 40c).





Select TPMS VERSION again then press the confirm

button  (Fig. 40a).

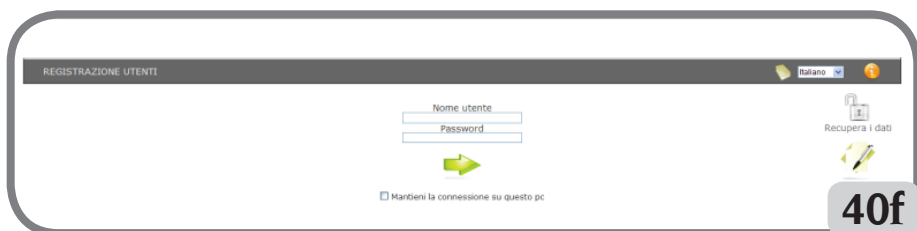
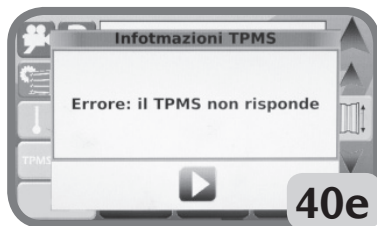
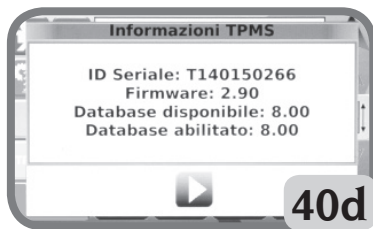
Note the SERIAL ID, FIRMWARE and AVAILABLE DATABASE (Fig. 40d).

If the TPMS device is not powered or there is no communication, the message in Fig. 40e will be displayed.

Contact the service network.

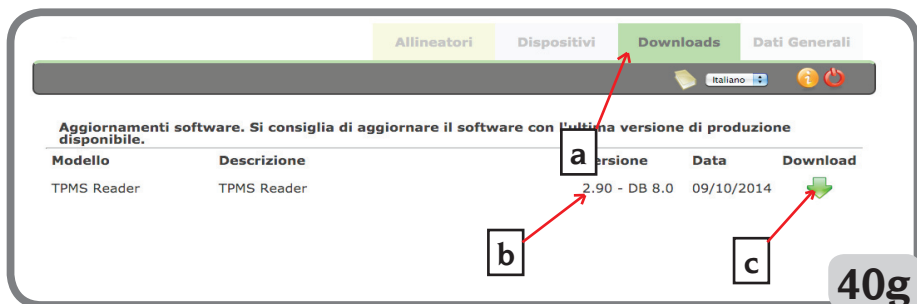
Connect by PC to:

www.mondolfoferro.it/infoauto and log in (Fig. 40f) (or register if accessing for the first time; see the relative section).



Select DOWNLOAD (Fig. 40g - point a).

Compare the available online version (Fig. 40g - point b) with the version detected for the TPMS.



If the online version is more recent, DOWNLOAD the file (Fig. 40g - point c) to a USB key.

CAUTION!

Use a USB key with a maximum 2 GB capacity.
Request a replacement from the service network if it is faulty.

TPMS UPDATE

1. Insert the USB key with the updated software into the USB port of the Aquila Tornado and wait 10 seconds.

2. Select UPDATE TPMS then press the confirm



button (Fig. 40h).

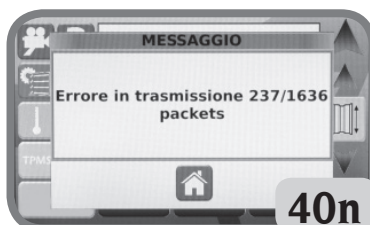
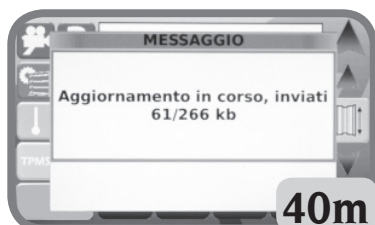
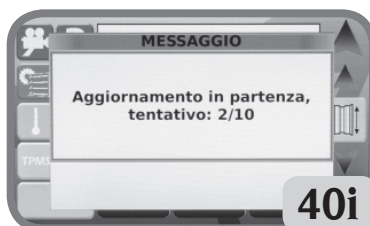
The message in Fig. 40i is displayed.

- If the update does not start after 10 attempts, an error message is displayed (Fig. 40l).

Press the confirm key  to go back to the previous screen, then repeat the steps from point 1.

- If the update starts, the installation progress of the new file is displayed (Fig. 40m).
- If the installation procedure is interrupted, the message shown in Fig. 40n is displayed.

In this case, press the confirm key  to go back to the previous screen, then repeat the steps from point 2.



- If the system cannot read the USB key, the message in Fig. 40o is displayed.



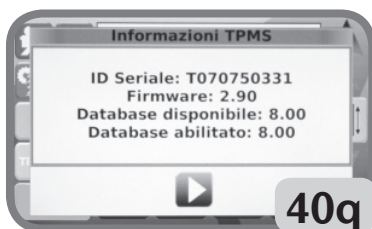
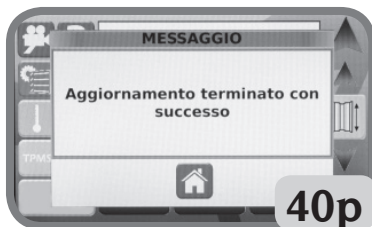
Press the confirm key to go back to the previous screen, then repeat the steps from point 1.



3. Once installation is complete, the message in Fig. 40p is displayed.

4. Remove the USB key.

5. Use the TPMS VERSION function described previously to check the FW version now installed on the Aquila Tornado (see Fig. 40q).



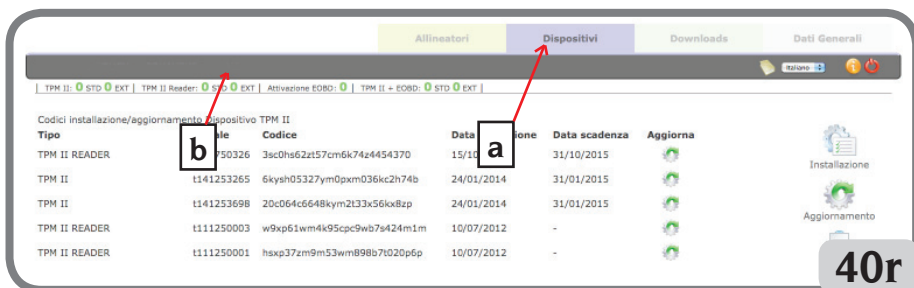
CAUTION!

Upon initial installation of the machine and whenever the TPMS board is replaced, the board must be registered and activated at the website www.mondolfoferro.it/infoauto. Registration entitles the user to free software updates for 12 months. After this period, a subscription is necessary to update the FW and database.

TPMS REGISTRATION FOR FIRST-TIME INSTALLATION

Connect by PC to www.mondolfoferro.it/infoauto.

Select DEVICES (Fig. 40r - point a) and then TPMS (Fig. 40r - point b).

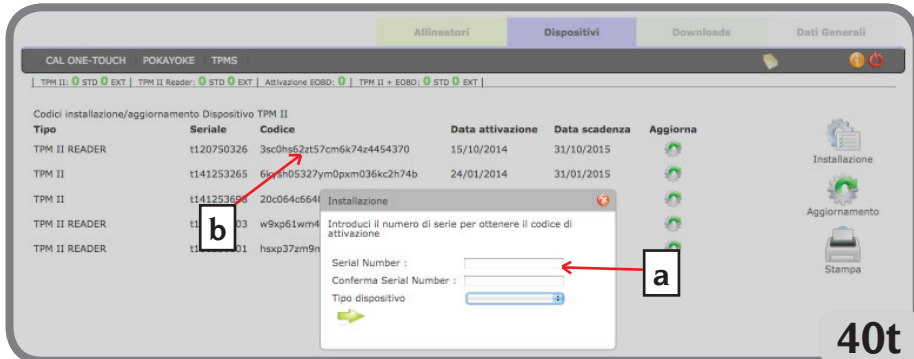
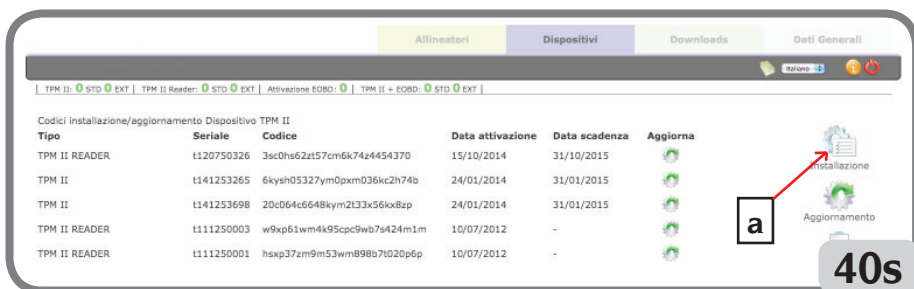


Select INSTALL (Fig. 40s - point a).

Enter and confirm the SERIAL ID (Fig. 40t - point a).

Select the device type: "TPM II READER Aquila Tornado"

A PASSWORD (Fig. 40t - point b) is generated, which must be used whenever an update is necessary.

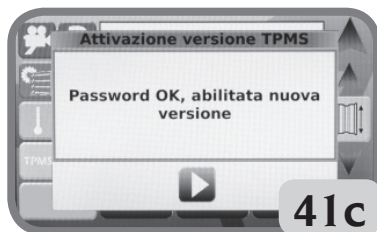


ACTIVATE TPMS VERSION

I. Select ACTIVATE TPMS VERSION then press the

confirm button  (Fig. 41).





2. Enter the Password (Fig. 41a) generated previously from the website www.mondolfoferro.it/infoauto.

If the Password is wrong, the message in Fig. 41b will be displayed.

If the Password is correct, the message in Fig. 41c will be displayed.

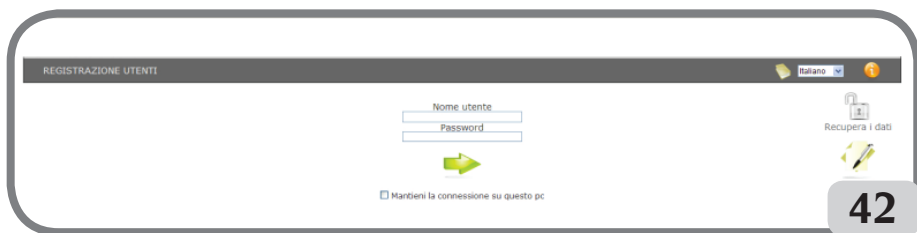
3. Use the TPMS VERSION function described previously to check that the AVAILABLE DATABASE and ENABLED DATABASE are the same.

UPDATING THE DATABASE

CAUTION!

To update the database, a subscription is necessary.
Contact your dealer for information.

1. Connect by PC to www.mondolfoferro.it/infoauto and log in (Fig. 42).

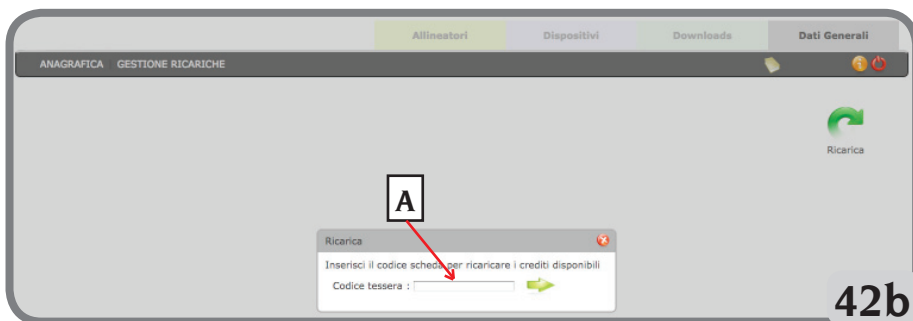


2. Select GENERAL DATA (Fig. 42a - point a) then MANAGE PRE-PAID CARDS (Fig. 42a - point b).



3. Select TOP UP WITH PRE-PAID CARD (Fig. 42a - point c).

4. Enter the code in the pre-paid card, from the subscription, and confirm (Fig. 42b - point a).

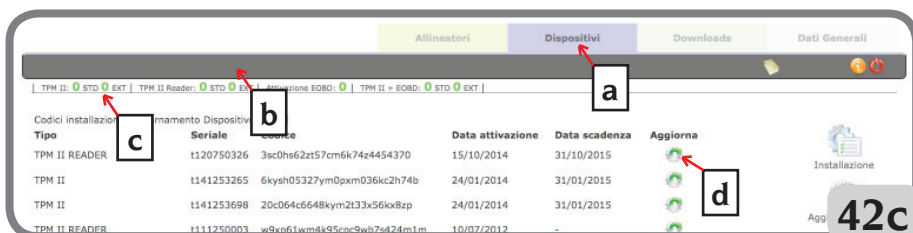


5. Top-up credit for updating the TPMS02 is attributed to the user profile.

6. Select DEVICES (Fig. 42c - point a) then TPMS (Fig. 42c - point b).

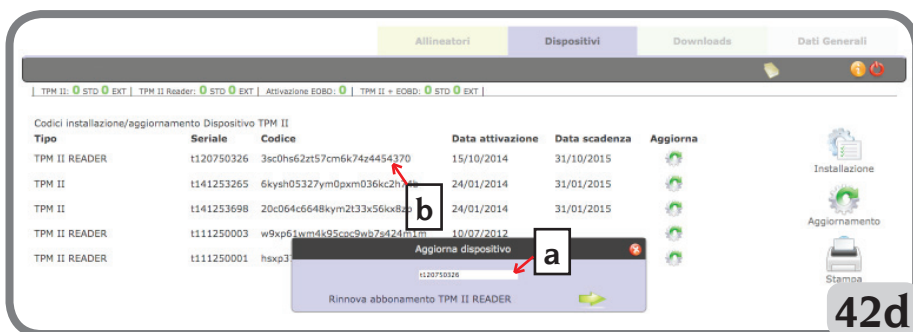
The number and type of credit available will be shown at the top (Fig. 42c - point c).

7. Select UPDATE (Fig. 42c - point d) for the device to update.



8. Confirm (Fig. 42d - point a).

A new Password will be generated (Fig. 42d - point b).



To activate the updated Database, perform the ACTIVATE TPMS VERSION procedure described previously.

RESET TPMS

1. To reset the TPMS if necessary, select RESET

TPMS then press the confirm button



REINITIALISE TPMS

1. To reinitialise the TPMS if necessary, select RE-

SET TPMS then press the confirm button



5.9.i. Touch screen calibration

1. Select TOUCH SCREEN CALIBRATION then press

the confirm button



CAUTION!

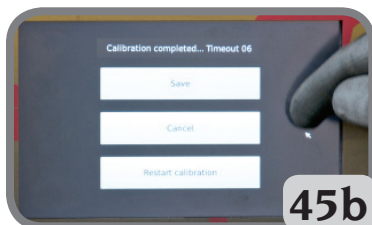
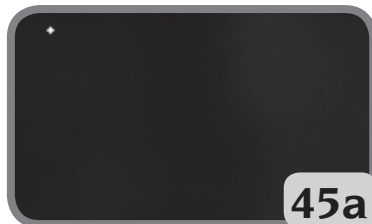
For greater precision, wear gloves when carrying out calibration.

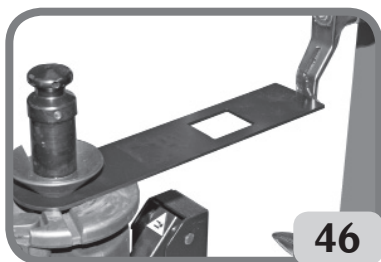
2. Touch the 5 crosses displayed on the touch screen in sequence with your finger (Fig. 45a). Do not use a pointed object such as a pencil to touch the screen, as this may cause miscalibration.

3. After calibrating, touch the display with your finger (Fig. 45b) and check that the pointer follows the movements of your finger. Otherwise, repeat the procedure.

4. Select one of the following:

- SAVE to save calibration
- CANCEL to exit calibration without saving
- RESTART CALIBRATION to repeat the procedure.





46

5.9.1. X Axis calibration

This operation must ONLY be performed by authorised personnel in the following cases:

1. Replacing the x-axis potentiometer
2. Increase or decrease the rim-demounting tool distance set during previous calibration

PROCEDURE:

1. Mount the calibration template on the wheel support plate and lock it in place with the cone without a plastic guard. Position it as shown in Fig. 46
2. Access the SERVICE menu and select X AXIS CALIBRATION X (Fig. 46a). The calibration window opens (Fig. 46b).
3. Press RESET to cancel the previous calibration data.
4. Select 32" (selection is highlighted with a green border).
5. Position the demounting tool as shown in fig. 46c and use a feeler gauge to measure the distance between the tool and the template, which must be 3-3.5 mm.



6. Press . The number 32 turns GREEN if the position is correct. If not, the number turns RED and the message "Calibration failed" is displayed.
7. Lift the demounting tool.
8. Select 17" (selection is highlighted with a green border).
9. Position the demounting tool as shown in fig. 46d and use a feeler gauge to measure the distance between the tool and the template, which must be 3-3.5 mm.



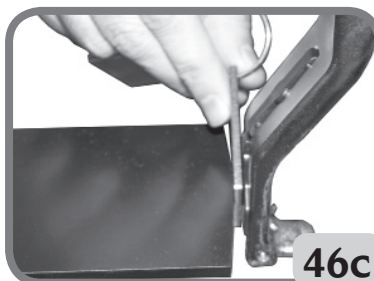
10. Press . If the position is correct, the number 17 turns GREEN and the message



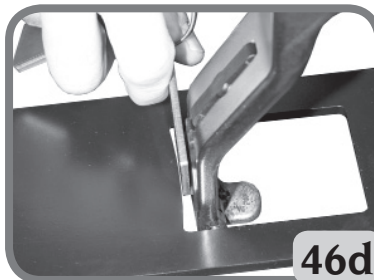
46a



46b



46c



46d



46e

shown in Fig. 46e is displayed.

11. Lift the demounting tool.
12. Switch the machine off, then on again.

CAUTION!

NEVER press x-axis calibration during the work phases but only during the calibration phase with the template mounted!

5.9.m Calibrating the Y axis

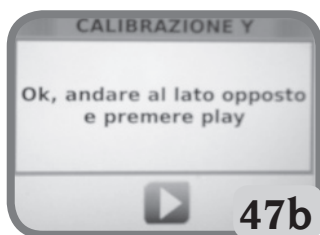
This operation must only be carried out by authorised personnel.

PROCEDURE:

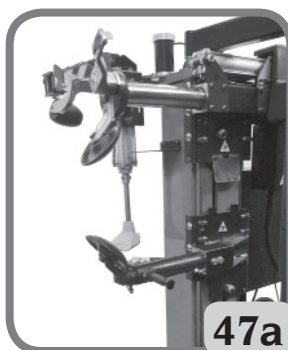
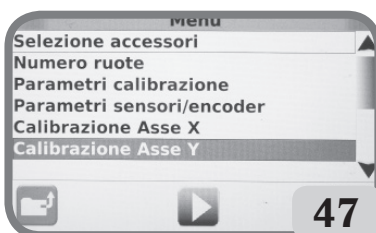
Access the SERVICE menu and select Y AXIS CALIBRATION (Fig. 47)

Follow the procedure indicated on the machine display.

- bring both carriages fully up, then press PLAY (Fig.47a)
- bring both carriages fully down, then press PLAY (Fig.47b)



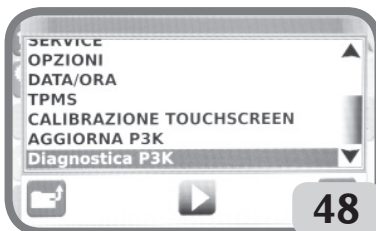
At the end of the procedure, remember to switch the machine off and then back on again.



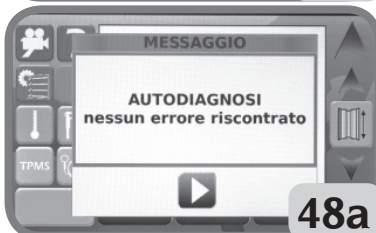
5.9.n. P3K Diagnostics

1. Select P3K DIAGNOSTICS then press the confirm

button  (Fig. 48).



2. At the end, Fig. 48a will be displayed.
If error messages are displayed, check the messages in the ERROR MESSAGES chapter in this manual.



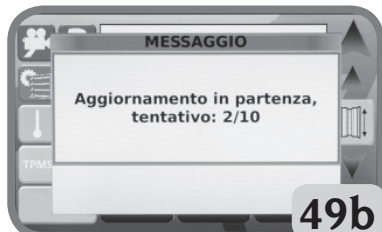
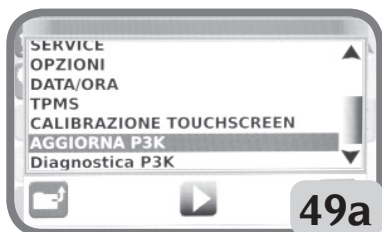
UPDATE P3K

1. Insert the USB key with the updated software into the USB port (Fig. 49) of the Aquila Tornado and wait 10 seconds.



2. Select UPDATE P3K then press the confirm button  (Fig. 49a).

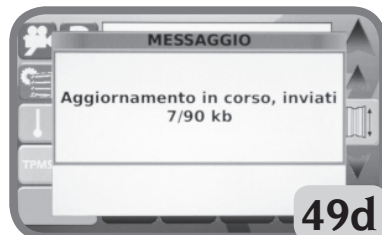
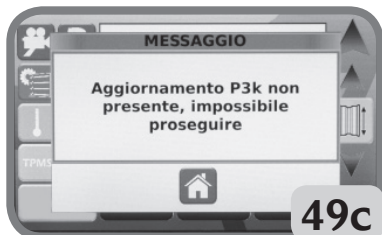
The message shown in Fig. 49b is displayed.



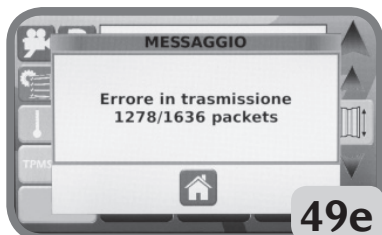
- If the update does not start after 10 attempts, an error message is displayed (Fig. 49c).

Press the confirm key  to go back to the previous screen, then repeat the steps from point 1.

- If the update starts, a progress message on new file loading will be displayed (Fig. 49d).



- If file loading is interrupted, the message in Fig. 49e will be displayed.
3. After loading, the message in Fig. 49f will be displayed.



4. Remove the USB key.
5. Use the SOFTWARE VERSION function described previously (paragraph 5.9.d) to check the P3K FW version now installed on the Aquila Tornado (see Fig. 49g).



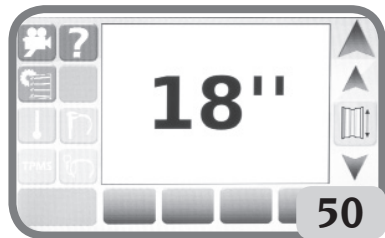
6. OPTIONAL ACCESSORIES

6.1. INFLATRON

From the main screen (Fig. 50), press the button



The Inflatron inflation system is a precision electronic device for inflating and deflating vehicle tyres. Used correctly, this device lets the operator get on with other jobs and use time much more efficiently.



Intended operating conditions

Inflatron has been designed exclusively for inflating and deflating tyres, using the tools with which it is equipped as described in this manual. Any other use is inappropriate.

Technical data

- Operating pressure.....8-10 bar
- Power supply.....24V dc
- Noise levels during operation < 70 dB(A)

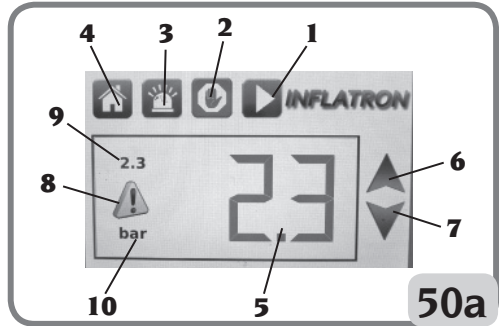


CAUTION!

Take time to familiarise yourself with the functions and positions of all the controls. Check that all the machine controls are working correctly. The device must be installed properly, operated correctly and serviced regularly in order to prevent accidents and injuries.

Main working elements of the machine

- 1 Automatic cycle start key
- 2 Automatic cycle "STOP" key
- 3 Overpressure key
- 4 INFLATRON exit key
- 5 Inflation pressure configured.
- 6 Arrow key to increase pressure
- 7 Arrow key to decrease pressure
- 8 Overpressure flashing indicator.
- 9 Configured pressure indicator
- 10 Pressure unit of measurement (bar - PSI - KPa)



6.1.a Inflation



DANGER

RISK OF EXPLOSION

Never exceed the pressure recommended by the tyre manufacturer. Never mount tyres on rims with a different diameter.

An exploding tyre can cause personal injury or death.



CAUTION!

The breakage of a pressurised rim or tyre could cause an explosion that projects the wheel to the side or upwards with a force that could cause damage, serious injuries or even death!

Do not mount tyres on rims without first checking the exact correspondence of the dimensions (printed on the rim and tyre) and for the presence of defects or damage.

This tyre changer is NOT a safety device and does not eliminate risks and damage from a possible explosion. Keep all other persons away from the work area



CAUTION!

The inflation pressure must ALWAYS be checked using the pressure gauge and never from the display.



CAUTION!

Avoid Personal Injury. The operator must read, understand and observe the following instructions:

1. Overinflated tyres can explode, producing hazardous flying debris which may cause injury.
2. Tyres and rims that do not have the same diameter do not correspond. Do not attempt to mount or inflate tyres with rims that do not correspond. For example, never mount a 16" tyre on a 16.5" rim, (or vice versa). It is very dangerous. Tyres and rims that do not correspond could explode, causing accidents.
3. Never exceed the inflation pressure for the tyre (as read on the pressure gauge) indicated by the manufacturer on the side of the tyre itself.
4. Never place your head or any part of your body over a tyre during the inflation process or when attempting to seat beads.

This machine is not intended to be a restraining device for exploding tyres, tubes or rims.

5. Always stand back from the tyre changer when inflating, never lean over.



WARNING



During this operation, noise levels assessed at 85 dB(A) may occur. Therefore operators are advised to wear hearing protection devices.

PROCEDURE:

1. Check that both the upper and lower beads and the rim bead seat have been lubricated adequately with suitable grease for mounting.

2. **Clamp the wheel (Fig. 51).**

3. Remove the inner core of the valve, if not already removed (Fig. 51a).



4. Press the button to activate the INFLATRON.

NOTE: If an automatic work procedure is in use, activating the device automatically terminates the automatic procedure.





5. Press the  arrows to select the required inflation pressure.

The selected pressure value is displayed in red

6. Connect the inflation hose to the valve stem (Fig. 51b).



INFLATION PROCEDURE:

7. Press the button  to start the cycle.

The wheel is inflated automatically to the selected pressure.

The pressure is not displayed until the entire inflation cycle is complete, and three horizontal red bars are shown instead of the value (Fig. 51c). Once inflation is complete, the pressure is displayed again in green (Fig. 51d).

At this stage, inflation has ended.

8. Disconnect the Doyfe inflation fitting from the wheel.

9. Fit the inner core of the valve (Fig. 51a).



SPECIAL INFLATION PROCEDURE:



DANGER

RISK OF EXPLOSION

Never exceed the pressure recommended by the tyre manufacturer. Never mount tyres on rims with a different diameter

An exploding tyre can cause personal injury or death.

Use this function to improve tyre bead seating.

7A. Press the overinflate button .

2.3



bar

is shown on the display.

8A. Press the  button to start the cycle.

The tyre is inflated to a pressure 60% higher than the set value (within maximum pressure limits). Once the overinflate pressure is reached, the system deflates the tyre to reach the set value. The pressure is not displayed until the entire inflation and deflation cycle is complete, and three horizontal red bars are shown instead of the value together with a flashing triangle (Fig. 51c).

Once the cycle is complete, the pressure is displayed again in green and the flashing green triangle disappears (Fig. 51d).

At this stage, inflation has ended.

9A. Disconnect the Doyfe inflation fitting from the wheel.

10A. Fit the inner core of the valve (Fig. 51a).

Note: Press the “STOP” button  to stop the automatic inflation cycle at any time.

- The error message A08 ERR_STP is shown on the display (see Fig. 51e).

- Press the  button to exit the INFLATRON function and e return to the main screen.



6.1.b Error messages

In the event of anomalies, error messages will appear on the display, and all valves will be closed.

A01

Loss of calibration coefficients.

- If the problem persists, contact the technical assistance.

A06

Tubeless procedure or overinflation selected.

- Carry out deflation, when necessary.

A08

Operation stopped with the stop key.

A10

The pressure has not increased after several attempts.

Hose not connected

- connect the disconnected hose.

Air circuit leak

- Repair the leak

Broken solenoid valve.

- Contact support service.

A11

Inflation or deflation time which is too long

A12

The pressure has not decreased after several attempts

Air circuit obstruction

- Remove obstruction.

Broken solenoid valve.

- Contact support service.

A13

Pressure which is too high

A14

eprom read error

A15

eprom write error

In addition to error messages, other messages may also appear on the display to indicate machine status. These are:

AU

Self-calibration programme;

uuu

This message appears on the large screen during self-calibration and indicates that the pressure value is being read: do not move the air hose or change the pressure.

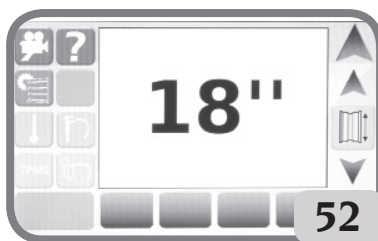
6.2. CAMERA

From the main screen (Fig. 52), press the



button.

The camera is an electronic precision instrument to display all operations carried out on the tyre underside, on a specific screen, guaranteeing maximum control for the operator. The camera also has an automatic luminosity regulation system for correct vision at any time of the day.



Intended operating conditions

The camera has been designed exclusively to display operations carried out on the tyre underside, as described in this manual. Any other use is inappropriate.

Technical data

-power supply.....24Vcc

OPERATION



- Press the  key to use the camera.
 - An image of the tyre underside will appear on the display (Fig. 52a).
- Luminosity will be automatically configured.

If the image is not optimal, press the  and



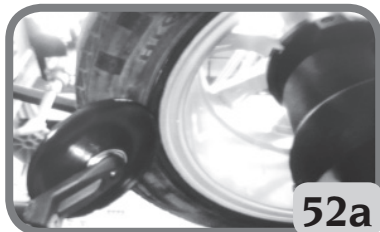
keys, pressing gently on the right side of the display, to manually adjust luminosity. The configuration will be automatically stored and kept each time the camera is used again.



- Press the  key in the top left-hand corner to go back to automatic mode.

- Press the middle of the display to exit the application and return to the main screen (see Fig. 52b).

Note: If the camera is not used for more than 5 minutes, the main screen will appear automatically.



52a



52b

TROUBLESHOOTING

The camera does not show any images

Cable disconnected from camera

- Connect the cable (Fig. 52c)

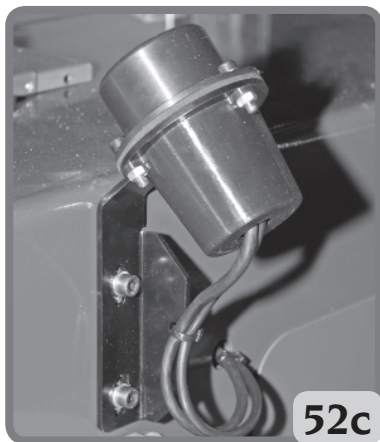
Camera failure

- If the problem persists, contact the technical assistance.

The image is out of focus

The optics are not set properly

- Contact the technical assistance



52c

6.3 TREAD DEPTH MEASURING SENSOR

From the main screen (Fig. 53), press the  button.

The tread thickness measuring sensor is an electronic device to read vehicle tyre tread thickness. Correct use allows the operator to check and see whether the tyre tread value shown conforms to the highway code.

Intended operating conditions

The tread depth measuring sensor has been designed exclusively to measure vehicle tyre tread thickness, as described in this manual. Any other use is inappropriate.

Press the  button to activate the tread depth measuring sensor.

Reset sensor:

CAUTION!

When first used and whenever necessary, check sensor resetting.

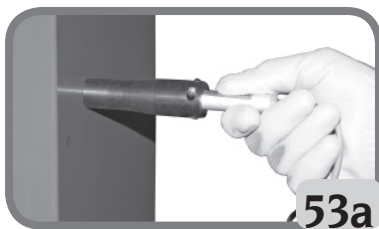
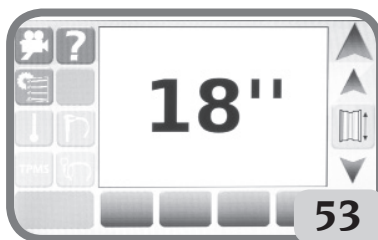
Reset procedure:

1. Place the cylindrical probe against a hard surface and push it fully into the sensor (see Fig. 53a). When the flat part of the sensor is lying entirely on the surface, zero conditions will be achieved.

2. Keep the sensor compressed and press the  button (see Fig. 53b).

A confirm message will appear. Enter OK.

3. The sensor is reset to zero.



Operation

- Rest the mobile part of the sensor (cylindrical sensor) in the tyre furrow where the tread thickness is to be measured. Press the measurement sensor so that the flat part is in contact with the tread, pushing the probe into the sensor (see Fig. 53c).



53c

CAUTION!

To obtain a precise reading, the flat part of the sensor must be placed at right angles as far as possible to the point to be measured.

- The tread depth is indicated on the display in millimetres and in inches (see Fig. 53d).

- The background changes colour to immediately indicate the status of conformity to the highway code, in relation to the thickness measured:

White tyre in good condition, tread depth > 4 mm.

Orange tyre in moderate condition, tread depth between 3.9 mm and 2 mm.

Yellow tyre approaching wear limit, replacement recommended, tread depth between 1.6 mm and 1.9 mm.

Red tyre must be replaced, tread depth < 1.6 mm.



53d

- Press the  button (see Fig. 53d) to exit the TREAD DEPTH SENSOR function and return to the main screen.

TROUBLESHOOTING

The sensor does not work

Sensor connector disconnected

- Connect the connector (see Fig. 53e)

Sensor failure

- If the problem persists, contact the technical assistance.



53e

The sensor does not reset to zero

Sensor failure

- If the problem persists, contact the technical assistance.

The sensor does not read correctly

Sensor not reset to zero

- Reset the sensor (see Reset procedure)

Sensor failure

- If the problem persists, contact the technical assistance.

6.4 TEMPERATURE SENSOR

From the main screen (Fig. 54), press the  button.

The temperature measuring sensor is an electronic device to read the tyre temperature. Correct use allows the operator to check and display the tyre bead and sidewall temperature, for mounting/demounting as indicated by WDK regulations for RUN FLAT and UHP tyres.

Intended operating conditions

The temperature sensor is intended solely for measuring tyre temperature, as described in this manual. Any other use is inappropriate.

Technical data

Reading precision0.1°C

Operation

Press the  button to activate the temperature sensor.

- Move the sensor to bring it into contact with the tread (Fig. 54a, if tyre is demounted) or with the sidewall (Fig. 54b, if tyre is mounted on wheel).



CAUTION!

To ensure an accurate reading, place the end of the sensor against the tyre, with no other object or material in between.

- The temperature reading is shown immediately on the display in °C and °F (see Fig. 54c).
- The background changes colour to immediately indicate the status of conformity to the WDK procedure in relation to the temperature value measured:

Green tyre temperature correct. WDK procedure operations may be performed. Temperature between 20 and 25 °C.



Yellow at limit of permissible temperature range. It is not advisable to carry out operations according to the WDK procedure. Temperature range 15 - 19 °C and 26 - 30 °C

Red tyre temperature not within permissible range. It is not possible to carry out operations according to the WDK procedure. Temperature < 15°C or > 30°C. Bring the temperature of the tyre within the permissible range.



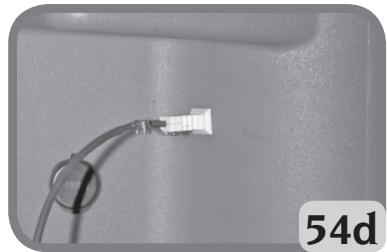
- Press the  button (see Fig. 54c) to exit the TEMPERATURE SENSOR function and return to the main screen.

TROUBLESHOOTING

The sensor does not read correctly

Sensor connector disconnected or not connected properly

- Connect the connector correctly (see Fig. 54d).
- Sensor or read circuit failure
- If the problem persists, contact the technical assistance.



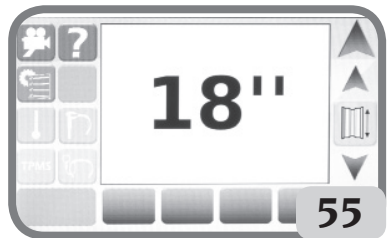
6.5 TPMS

From the main screen (Fig. 55), press the



The TPMS is an electronic device to read pressure sensors and check their operation, directly on the tyre changer. Specifically, the operator can:

- Check sensor integrity and operation before carrying out any operation on tyres
- Check that the sensors convey the correct pressure and temperature values
- Check sensor battery status
- Acquire information on mounting and the torque values of the valves
- Acquire the spare part codes of valves
- Check integrity and operation after carrying operations on tyres
- Update the vehicle/valve database from the company site via USB



Intended operating conditions

The TPMS has been designed exclusively to diagnose the correct operation of pressure sensor valves, as described in this manual. Any other use is inappropriate.

Technical data

- Power supply.....12V dc

Operation

- Press the  button to activate the TPMS.
- The vehicle brand database will be displayed (Fig. 55a).
- Use the arrows (1 and 2) on the right, or vertically drag the cursors between the two arrows to search for the brand.
- Click the correct brand to highlight (Fig. 55b).

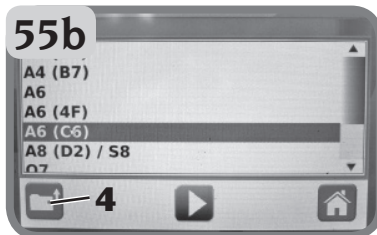
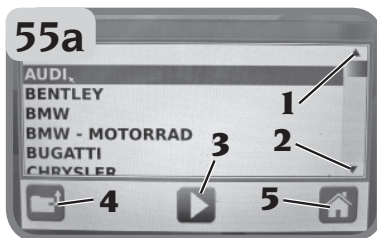
- Press 3  to confirm. If the brand selected is incorrect, press 4  to return to the previous page.

- Perform the same procedure to select the model (Fig. 55b) and year of manufacture (Fig. 55c). If the

- year selected is incorrect, press 4  to return to the previous page.

- Press  to confirm (Fig. 55c).
 - The data entry page shown in Fig. 55f is shown:
- 1 The key enabling the sensor
 - 2 The key displaying sensor technical data
 - 3 The vehicle data base key (to make a new choice)
 - 4 The key to exit TPMS
 - 5 Data of the selected vehicle (brand, model, year of manufacture)
 - 6 The sensor battery level
 - 7 The sensor code
 - 8 The sensor pressure in bar and PSI
 - 9 The temperature inside the tyre in °C and °F

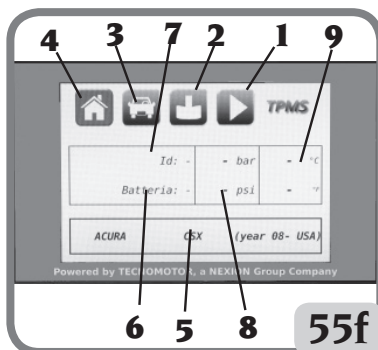
- Place the sensor on the tyre side and facing towards the valve at an angle of approximately 45° (Fig. 55d). Never position the sensor on the rim side.



- Press the  button (1, Fig. 55f) to take a sensor reading (Fig. 55e).
- Once the value is read, the data entry screen appears as shown in Fig. 55f, with the sensor data automatically compiled.



55e



55f

CAUTION!

In some cases, the sensor conveys data only if tyre pressure changes by at least 0.2. For these sensors, the message **DEFLATE WHEEL** will appear on the display, so a pressure change is required to enable valve transmission.

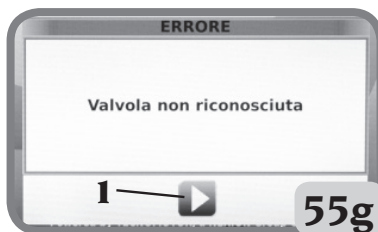
If the reading is not acquired, the message “**Valve not recognised**” is shown on the display (Fig. 55g). Check that the sensor is positioned correctly and

press  to repeat the procedure (1, Fig. 55g). If the problem persists, check if the sensor is damaged.

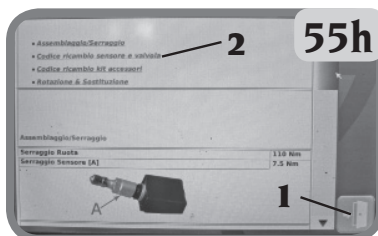
Replace the sensor if damaged, following the instructions in the section relative to sensor date (2, Fig. 55h).

- At the end of the procedure, press the  button (1, Fig. 55h) to exit the programme, then repeat the procedure to test sensor function.

- Press the  button to exit the TPMS function and return to the main screen.



55g



55h

NOTE: At the next activation of the TPMS device the screen in Fig. 55f will be displayed with the data of the previous vehicle. Press button 3, Fig. 55f to select a new vehicle or button 1, Fig. 55f for a new sensor reading.

TROUBLESHOOTING

The TPMS does not respond

Sensor connector disconnected

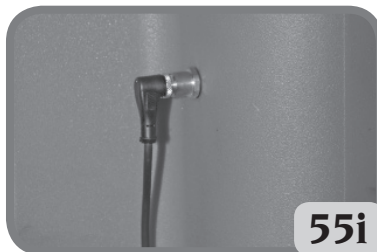
- Connect the connector (see Fig. 55i)

The sensor assembled on the valve is broken

- Check TPMS operation with another sensor

faulty TPMS

- If the problem persists, contact the technical assistance.



55i

7. MAINTENANCE



DANGER

When the machine is disconnected from the air supply, the devices bearing the sign shown above may remain pressurised.



CAUTION!

The “Spare parts” handbook does not authorise the user to perform any work on the machine other than the operations described specifically in the User Manual, and must only be used as reference to allow the user to provide the technical support service with precise information to minimise service times.



CAUTION!

Do not remove or change any part of the machine (except for maintenance purposes).



CAUTION!

It is prohibited to perform any operation that changes the pre-established value of the pressure regular valve or pressure limiter. The manufacturer declines all liability for damage resulting from tampering with these valves.



CAUTION!

Disconnect the machine from mains electricity and the compressed air supply and ensure that all moving parts are securely immobilised before making any adjustments or performing any maintenance work.

WARNING

Keep the working area clean. Do not use compressed air, jets of water or thinner to remove dirt or residuals from the machine. While cleaning, try as far as possible to prevent dust from forming or rising.

CAUTION!

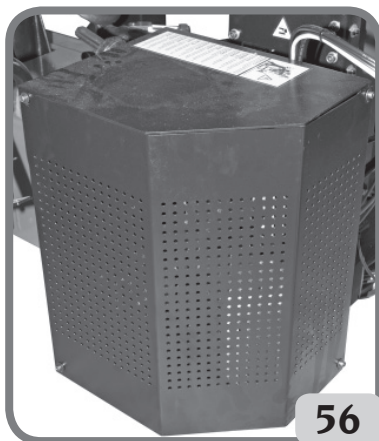
MONDOLFO cannot be held responsible in the event of any damage caused by using non-original spare part or accessories.

SCHEDULED MAINTENANCE:

- Periodically check the level in the hydraulic power unit. The tank is made out of transparent plastic and is located inside the protective casing (fig. 56).

Proceed as follows:

- unscrew the 4 screws on the casing;
- check that the oil level in the tank is between the MINIMUM and MAXIMUM arrows (fig. 56a);
- if necessary, unscrew the tank plug and top up using Esso NUTO H 46 hydraulic oil or equivalent (e.g. AGIP OSO 46, SHELL TELLUS OIL 46, MOBIL DTE 25, CASTROL HYPSPIN AWS 46, CHEVRON RPM EP HYDRAULIC OIL 46, BP ENERGOL HLP);
- retighten the tank plug and remove the protective casing.



- Make sure the condensation is draining from the filter-regulator unit:

The regulating filter unit is equipped with a semiautomatic device to drain the condensate. This device is automatically activated whenever pneumatic supply to the machine is cut off. Drain the condensate manually (1, Fig. 56b) when the level rises above level 2, Fig. 56b.

To carry out every month

- Clean and lubricate the upper and lower trolley guide (Fig. 56c):

Clean with environmentally-friendly solvents and lubricate with LIPLEX EP 2 lubricant or equivalent.

To carry out every two months.

- Check operation of the stop button (Fig. 56d):

If operating properly, the stop button will appear on the display.

Otherwise, contact technical assistance.

To carry out every two months.

- Contact the service network to check the belts and rubber pads:

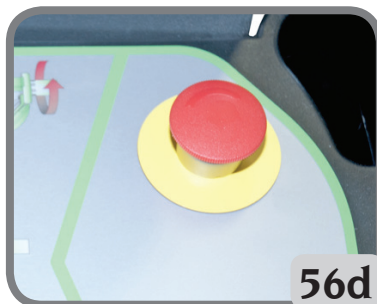
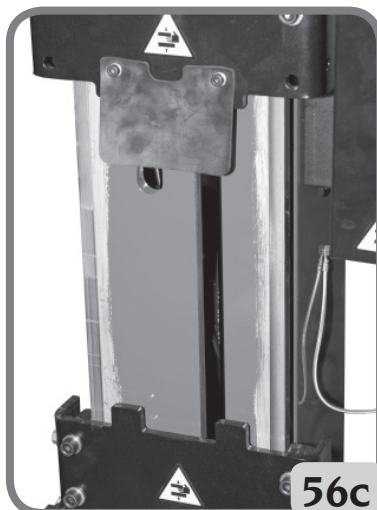
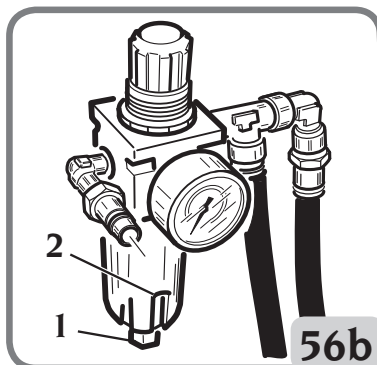
Periodic check by the service network.

To carry out every 7000 wheels

- General machine check, contact the service network:

General periodic check by the service network.

To carry out every year



8. TROUBLE SHOOTING

In the event of a temporary mains power loss with the MOUNTING/DEMOUNTING tool between the wheel and the tyre, proceed as follows once mains power has been restored:

- Restart the machine
- Press the RESET button on the display

The machine resumes operation normally from where it was stopped, remembering the position of the tools and wheel.

In the event of a prolonged electrical power outage, the wheel may be released manually by inserting an 8 mm diameter steel pin in the relative hole and turning anticlockwise (see Fig. 57)



ERRORS LIST

	ERRORS	SOLUTION
E2	Communication software error	Press OK to restart
E17	Check serial connection between P3K and board	Contact support service
E19	Pump motor protection	Contact technical support if error persists
E20	Perform machine calibration	Contact technical support for the calibration
E23	Motor overload circuit breaker tripped during wheel clamping	Contact technical support if error persists
E24	Motor overload circuit breaker tripped during wheel unclamping	Contact technical support if error persists
E35	Lifter not in working position	
E36	No wheel in the memory	Reposition, then repeat the command
E38	Wheel not saved	Repeat the command
E45	Turntable translation potentiometer not detected	Contact support service
E46	Upper carriage potentiometer not detected	Pass to manual mode
E47	Lower carriage potentiometer not detected	Pass to manual mode
E60	Wait for positioning	
E64	Error in p3k firmware	Update p3k firmware again

	ERRORS	SOLUTION
E132	Communication error with p3k	contact technical support if error persists
E161	Upper bead breaker position not reached	Pass to manual mode
E162	Lower bead breaker position not reached	Pass to manual mode
E163	Incomplete tool rotation or sensors not detected	contact technical support if error persists
E164	Wheel diameter not reached	Set position again
E166	Tool work position not reached	Contact support service

9. ENVIRONMENTAL INFORMATION

Following disposal procedure shall be exclusively applied to the machines having the crossed-out bin symbol on their data plate.

This product may contain substances that can be hazardous to the environment and to human health if it is not disposed of properly.

The following information is therefore provided to prevent the release of these substances and to improve the use of natural resources.



Electrical and electronic equipment should never be disposed of in the usual municipal waste but must be separately collected for their proper treatment. The crossed-out bin symbol, placed on the product and on this page, reminds the user that the product must be disposed of properly at the end of its life.

In this way it is possible to prevent that a non specific treatment of the substances contained in these products, or their improper use, or improper use of their parts may be hazardous to the environment or to human health.

Furthermore, this helps to recover, recycle and reuse many of the materials contained in these products.

Electrical and electronic manufacturers and distributors set up proper collection and treatment systems for these products for this purpose.

At the end of the product's working life, contact your supplier for information about disposal procedures. When you purchase this product, your supplier will also inform you that you may return another worn-out appliance to him free of charge, provided it is of the same type and has provided the same functions as the product just purchased.

Any disposal of the product performed in a different way from that described above will be liable to the penalties provided for by the national regulations in force in the country where the product is disposed of.

Further measures for environmental protection are recommended: recycling of the internal and external packaging of the product and proper disposal of used batteries (only if contained in the product).

Your help is crucial in reducing the amount of natural resources used for manufacturing electrical and electronic equipment, minimise the use of landfills for product disposal and improve the quality of life, preventing potentially hazardous substances from being released in the environment.

10. INFORMATION AND WARNINGS REGARDING OIL

Used oil disposal

Do not dispose of used oil into sewage mains, storm drains, rivers or streams collect it and consign it to an authorised disposal company.

Oil spreading or leakage

Contain the spilt product from spreading using soil, sand or any other absorbent material. Degrease the contaminated area with solvents, ventilating adequately to eliminate fumes. The residual cleaning material must be disposed of as prescribed by law.

Precautions when using oil

- Avoid contact with skin.
- Avoid formation and spreading of oil mists into the atmosphere.
- Adopt the following simple sanitary precautions:
 - protect against oil splashes (appropriate clothing, protective guards on machines);
 - wash frequently with soap and water; do not use cleaners or solvents that can irritate your skin or remove its natural protective oil;
 - do not dry hands with dirty or greasy rags;
 - change clothing if impregnated with oil, and in any case at the end of each work shift;
 - do not smoke or eat with greasy hands.
- Adopt the following preventive and protective measures as well:
 - gloves resistant to mineral oils, with lining;
 - goggles, in case of splashes;
 - aprons resistant to mineral oils;
 - screens to protect against oil splashes.

Mineral oil: First aid instructions

- Swallowing: seek medical attention immediately and provide all characteristics of the oil type ingested.
- Inhalation: for exposure to high concentrations of fumes or oil mist, move the affected person to the open air and seek medical attention immediately.
- Eyes: bathe with plenty of running water and seek medical attention immediately.
- Skin: wash with soap and water.

11. INFORMATION AND WARNINGS

CONCERNING TYRE LUBRICANT

Used oil disposal

Do not dispose of used lubricant fluids in sewers, storm drains, rivers or streams; collect it and consign it to an authorised disposal company.

Lubricant fluid leaks or spills

Avoid product leaks from spreading by using non-inflammable absorbent materials such as dirt, sand, vermiculite or diatomaceous earth.

Clean the contaminated area preferably with a detergent, do not use solvents.

Precautions for the use of lubricant fluid for tyres

- Avoid sprays or contact with the skin.
- Avoid sprays or contact with eyes.
- Do not inhale the fumes.
- Adopt the following simple sanitary precautions:
 - protect skin and eyes against lubricating fluid splashes (appropriate gloves, goggles);
 - in case of contact with skin, wash immediately with plenty of water;
 - in case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice;
 - if swallowed, seek medical assistance, showing the label;
 - do not dry hands with dirty rags;
 - change your clothes if they are soaked in lubricating fluid;
 - do not smoke or eat with hands soiled with lubricating fluid.

12. RECOMMENDED FIRE EXTINGUISHING

EQUIPMENT

When choosing the most suitable fire extinguisher consult the following table:

	Dry materials	Flammable liquids	Electrical equipment
Water	YES	NO	NO
Foam	YES	YES	NO
Powder	YES*	YES	YES
CO ₂	YES*	YES	YES
YES*	<i>Use only if more appropriate extinguishers are not at hand or when the fire is small.</i>		



WARNING

The indications in this table are of a general nature. They are designed as a guideline for the user. The applications of each type of extinguisher will be illustrated fully by the respective manufacturers on request.

13. GLOSSARY

Tyre

A tyre consists of: **I-tyre**, **II-rim** (wheel), **III-inner tube** (with tube type tyres), **IV-pressurised air**.

The tyre must:

- withstand a load,
- ensure driving power,
- steer the vehicle,
- aid handling and braking,
- aid vehicle suspension.

I - Tyre The actual tyre is the main part of the overall tyre in contact with the road and is therefore designed to withstand internal air pressure and all other stress arising from use.

A tyre section shows the various parts it consists of:

1 - *The tread*. This is the part in contact with the ground when the tyre rolls. It comprises a rubber compound and a "pattern" that is suitable for ensuring good resistance to abrasion and good grip in dry and wet conditions, as well as quiet operating conditions.

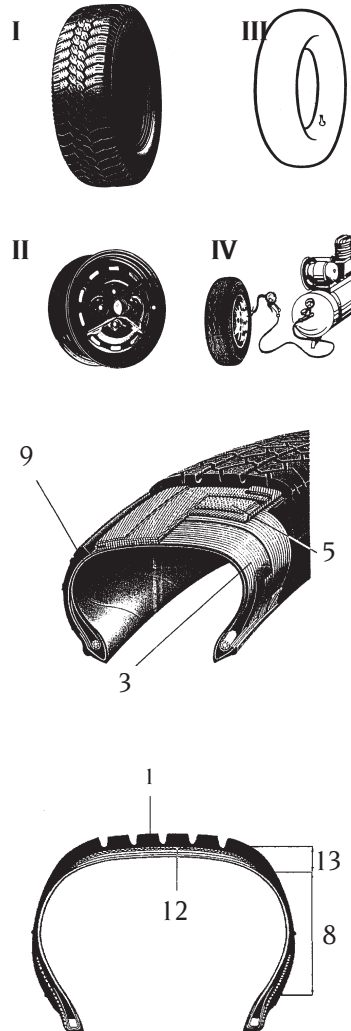
2 - *Edge or bracing*. This is a metal fabric or textile insert, in the area of the outer bead part It protects the casing plies from rubbing against the rim.

3 - *Casing*. This is the resistant structure and comprises one or more layers of rubber plies. The way the plies comprising the casing are arranged give the structure its name. The following structures are possible:

Conventional: the plies are inclined and arranged so that the strands comprising a ply overlap with those of the adjacent ply. The tread, which is the part of the tyre in contact with the ground, is part of the sidewalls and so during rolling, sidewall flexure is transmitted to the tread.

Radial The casing consists of one or more plies with the cords in a radial direction.

A radial casing in itself is quite unstable. To make it stable and prevent bad tread movement in the area of contact with the ground, the casing and the undertread are reinforced with an annular structure, usually called belt. The tread and sidewall work with different, independent rigidities, so during rolling, sidewall flexure is not transmitted to the tread.



4 - *Side ring* This is a metal ring with various steel wires. The casing plies are secured to the side ring.

5 - *Belt*. This is a non-flexible circumferential structure comprising cross-ply at very low angles, positioned below the tread, to stabilise the casing in the footprint area.

6 - *Centring band*. This is a small marking which indicates the circumference of the top part of the bead and is used as a reference to check exact tyre centring on the rim after mounting.

7 - *Protective band*. This is a circumferential marking in the area of the sidewall which is more exposed to accidental rubbing.

8 - *Sidewall*. This is the area between the shoulder and the centring band. It consists of a more or less thin layer of rubber, which protects the casing plies from lateral impact.

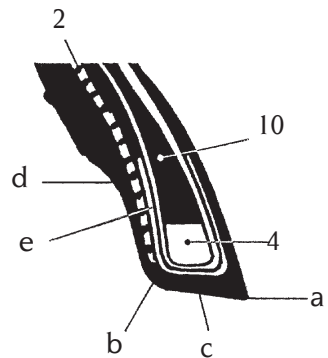
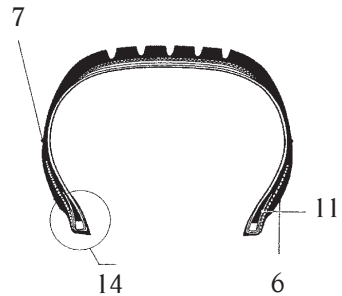
9 - *Liner* Airtight vulcanised compound layer inside tubeless tyres.

10 - *Filling* This is a generally triangular rubber profile, above the side ring; it provides rigidity for the bead and gradually offsets the abrupt uneven thickness caused by the side ring.

11 - *Flap*. This is the part of the casing ply around the side ring and placed against the casing, to secure the ply and prevent it from slipping.

12 - *Foot*. This is the innermost layer of the tread in contact with the belt, or if the latter is not present (conventional tyre) with the last casing ply.

13 - *Shoulder* The outermost part of the tread, located between the corner and the beginning of the sidewall.



14 - *Bead*. This is the part joining the tyre to the rim. The bead point (a) is the inner corner. The spur (b) is the outer part of the bead. The base (c) is the area resting against the rim. The groove (d) is the concave part against which the rim shoulder rests.

Tube type tyres. As a tyre has to contain pressurised air for a fairly long time, an air chamber is used. The valve for adding air and maintaining, controlling and restoring air pressure is part of the chamber in this case.

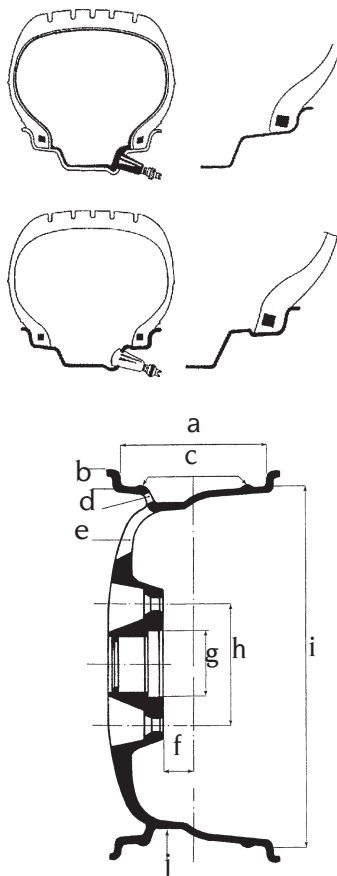
Tubeless tyres. Tubeless tyres consist of a tyre with inner sidewall lined with a thin layer of special impermeable rubber, called *liner*. This liner helps to maintain air pressure in the casing. This kind of tyre must be mounted on a specific rim, to which the valve is directly fixed.

II - Rim (Wheel). The wheel is the rigid metal part which connects the vehicle hub to the tyre, on a fixed but non-permanent basis.

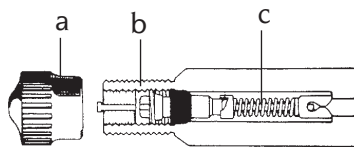
Rim profile. The rim profile is the form of the section in contact with the tyre. It comprises different geometric forms, which ensure: easy tyre mounting (bead insertion in the rim well); safe driving, in terms of the bead anchored in its seat.

The rim section shows its various parts: a) rim width – b) shoulder height – c) tubeless anchoring (HUMP) – d) valve hole – e) ventilation opening – f) off set – g) central hole diameter – h) attachment hole centre to centre i) keying diameter – j) rim well.

III - Air chamber (tube type tyres). The air chamber is a closed ring-like rubber structure with valve, which contains pressurised air.



Valve. The valve is a mechanical device to inflate/deflate the tyre and maintain air pressure inside the air chamber (or tyre in the case of tubeless tyres). It consists of three parts: the valve closing cap (a) (to protect the internal mechanism from dust and guarantee air tightness), an internal mechanism (b) and the base (c) (the outer lining).



Tubeless Inflator. An inflation system which simplifies inflating tubeless tyres.

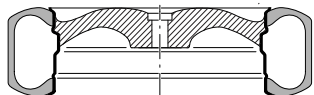
Beading. Operation which takes place during inflation and ensures perfect centring between the bead and the rim edge.

Bead pressing gripper. A tool intended for use when mounting the upper bead. It is fitted so that it grips the shoulder of the rim and holds the tyre upper bead inside the rim well. It is generally used for mounting low profile tyres.

Air delivery regulator. Union allowing regulation of the air flow.

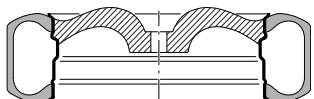
Bead breaking. Operation that allows the tyre bead to be detached from the rim edge.

TABLE FOR USING CENTRING AND CLAMPING ACCESSORIES ACCORDING TO WHEEL TYPE



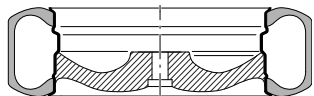
A

Standard rim



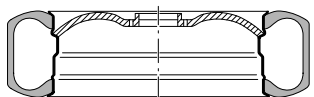
B

Dropped centre hole rim



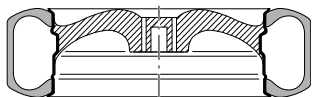
C

Reversed rim



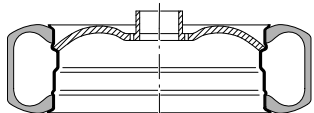
D

Pick-up rim



E

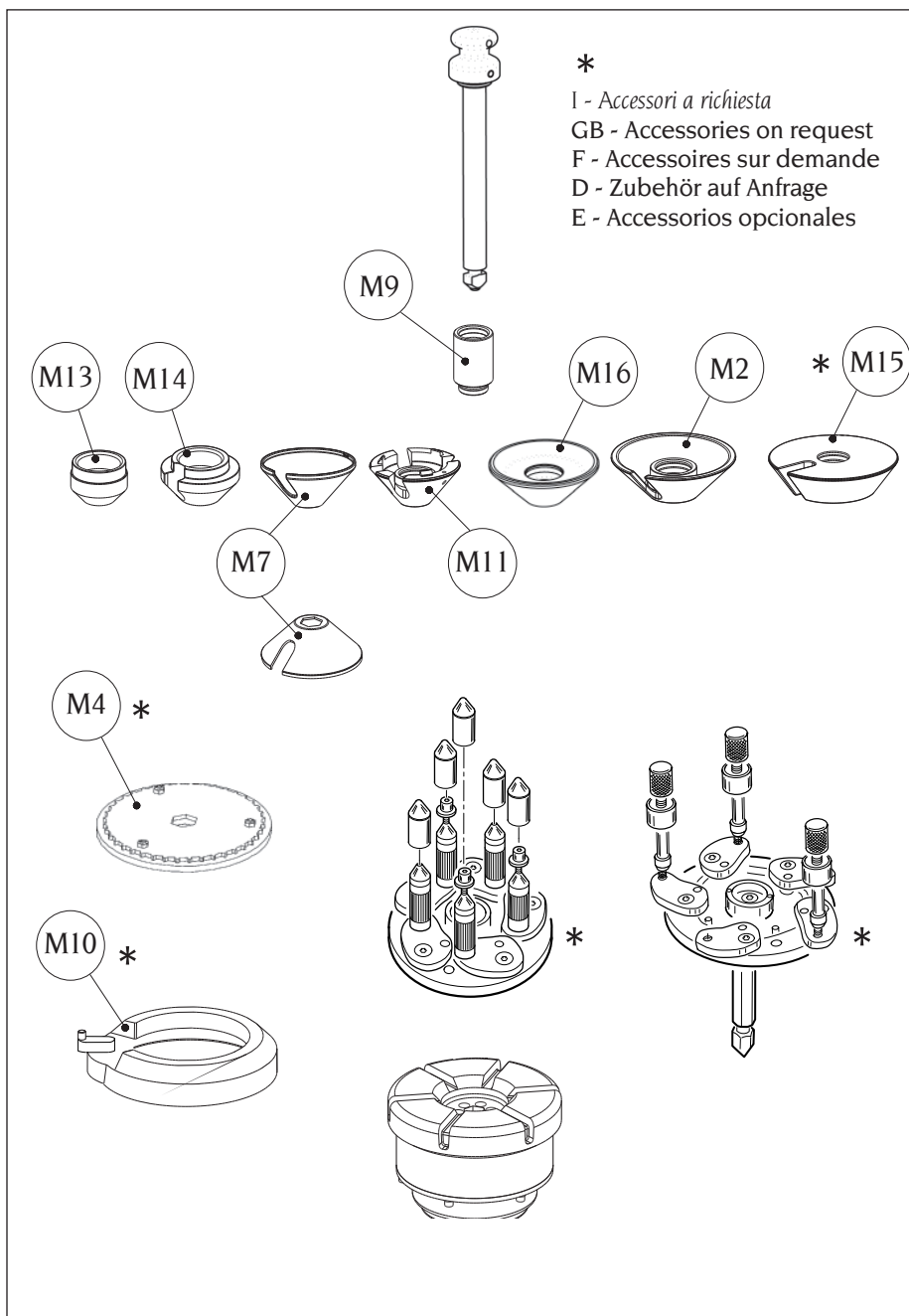
Rim without central hole



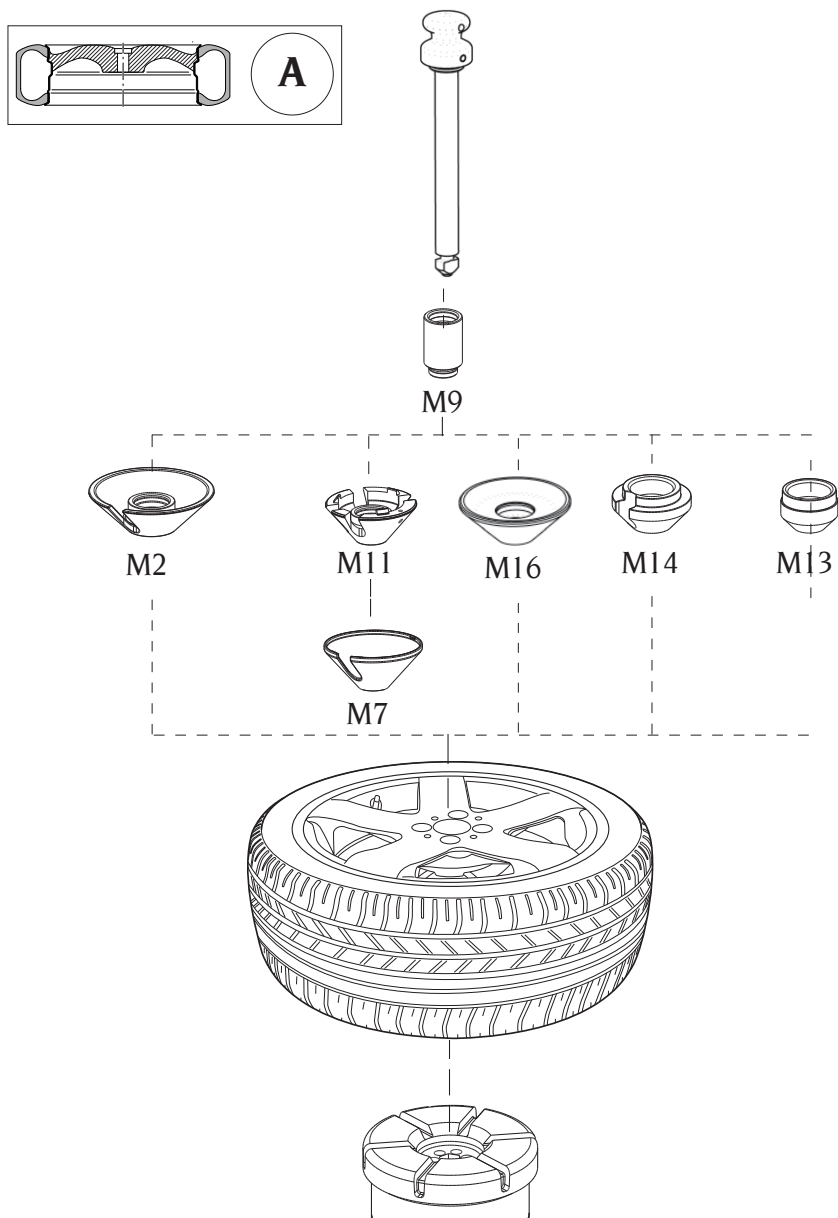
F

Open centre rim

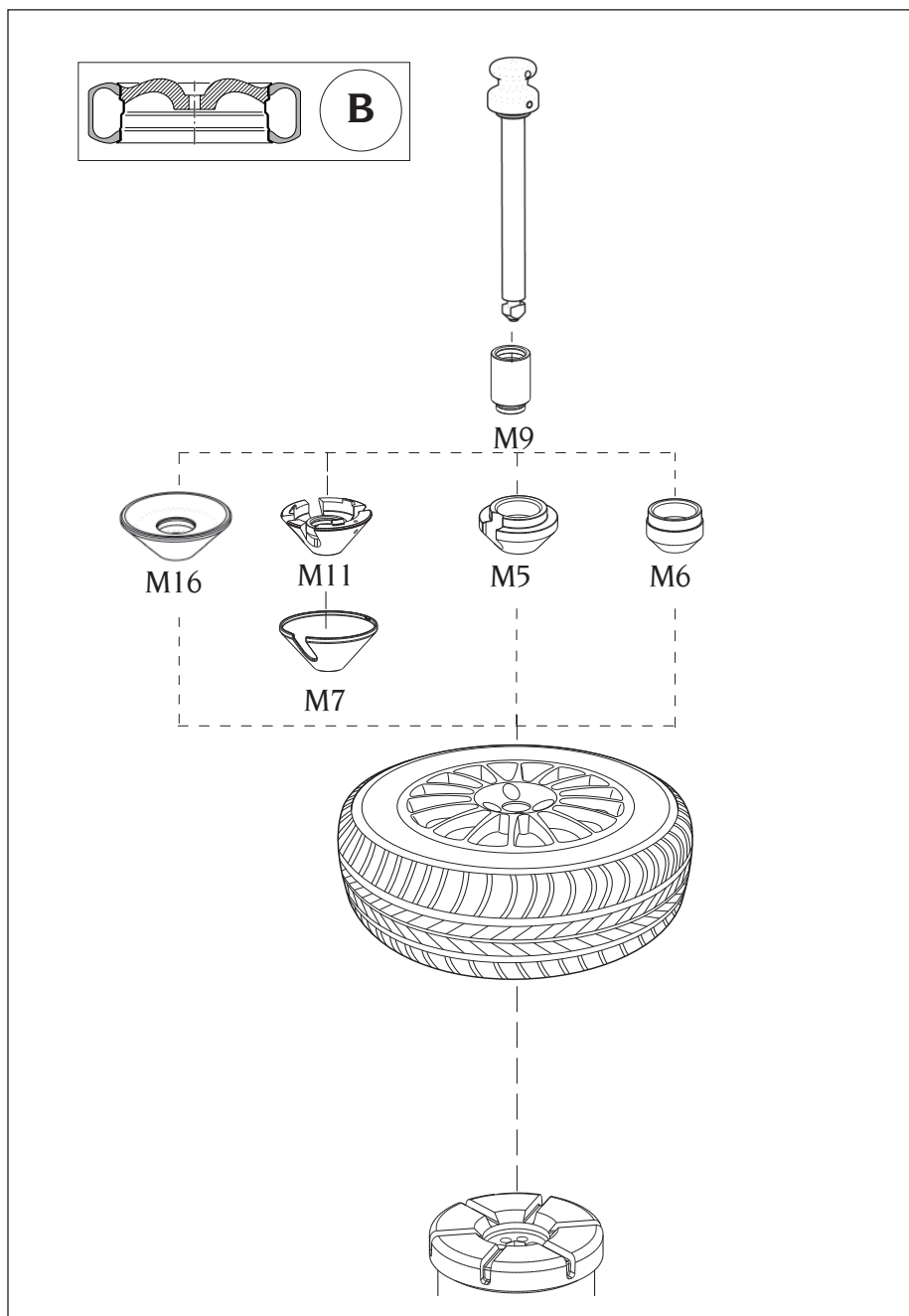
CLAMPING ACCESSORIES



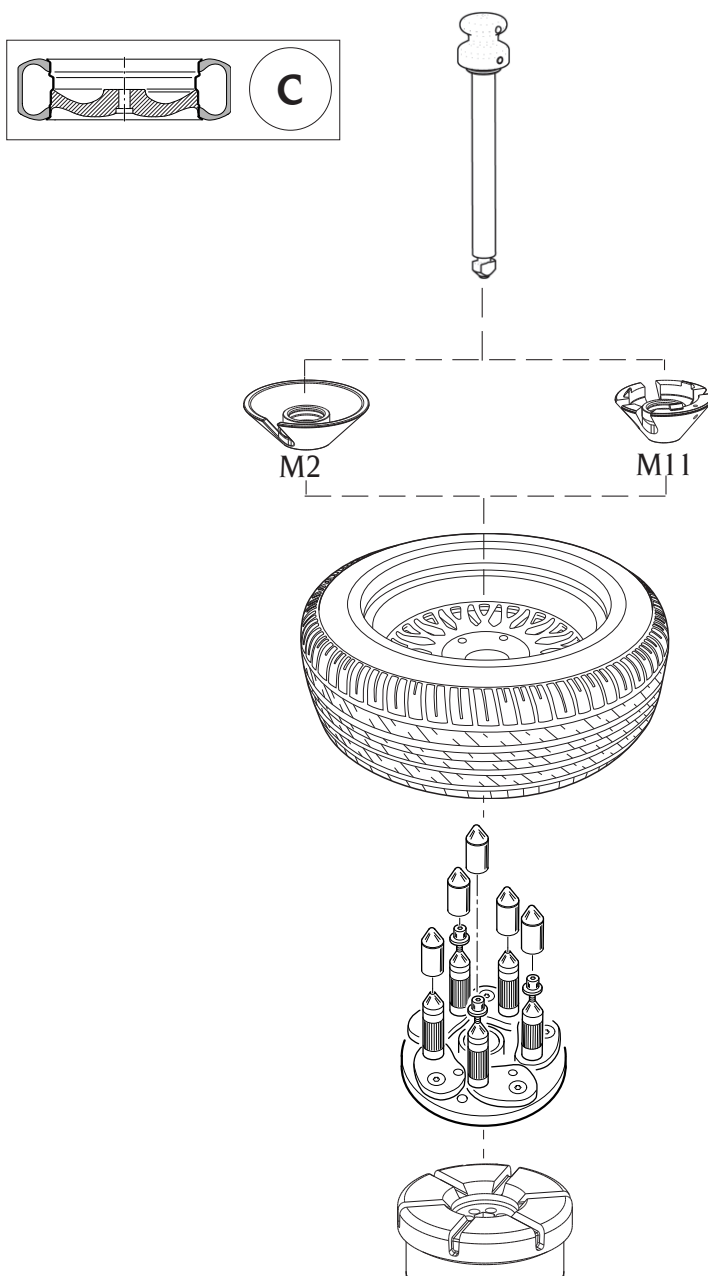
STANDARD RIM



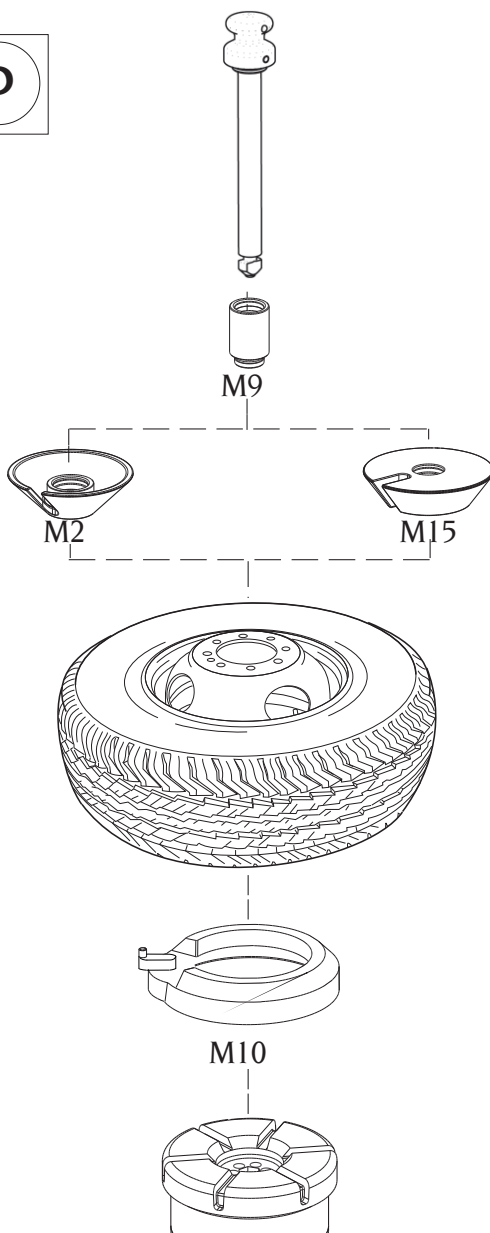
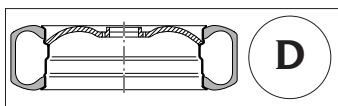
DROPPED CENTRE HOLE RIM



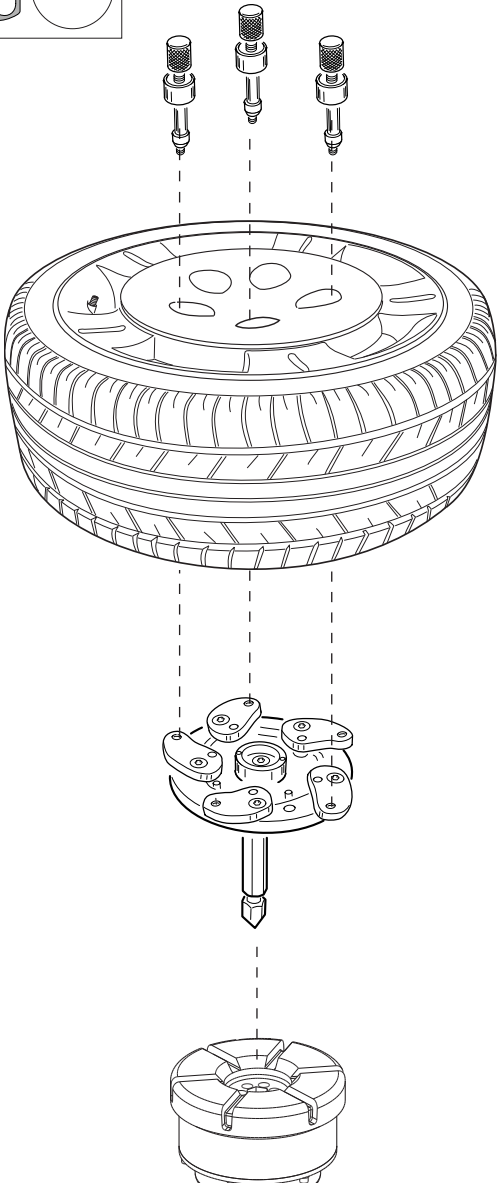
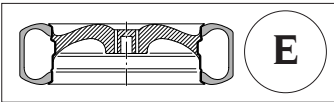
REVERSED RIM



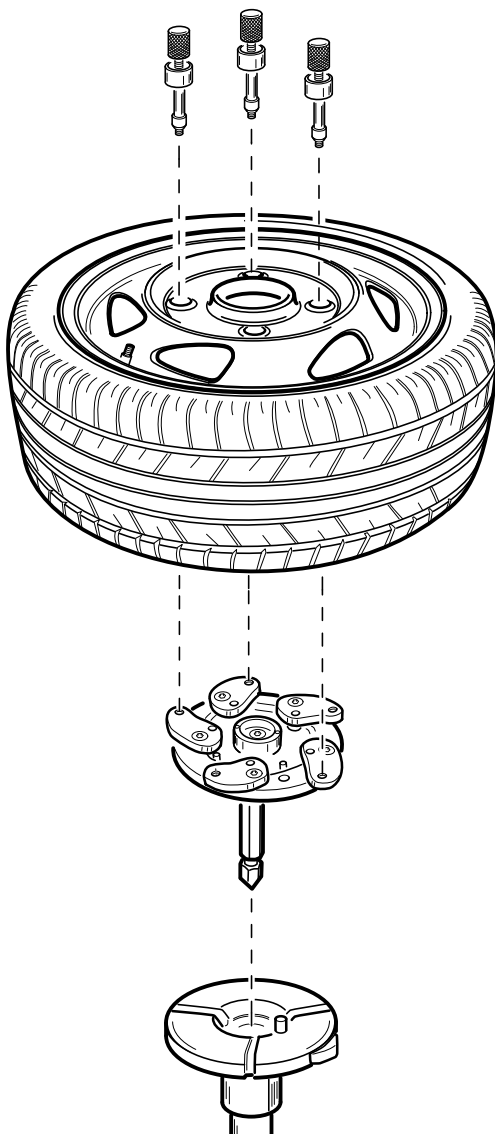
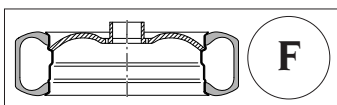
PICK-UP RIM



RIMS WITHOUT CENTRAL HOLE



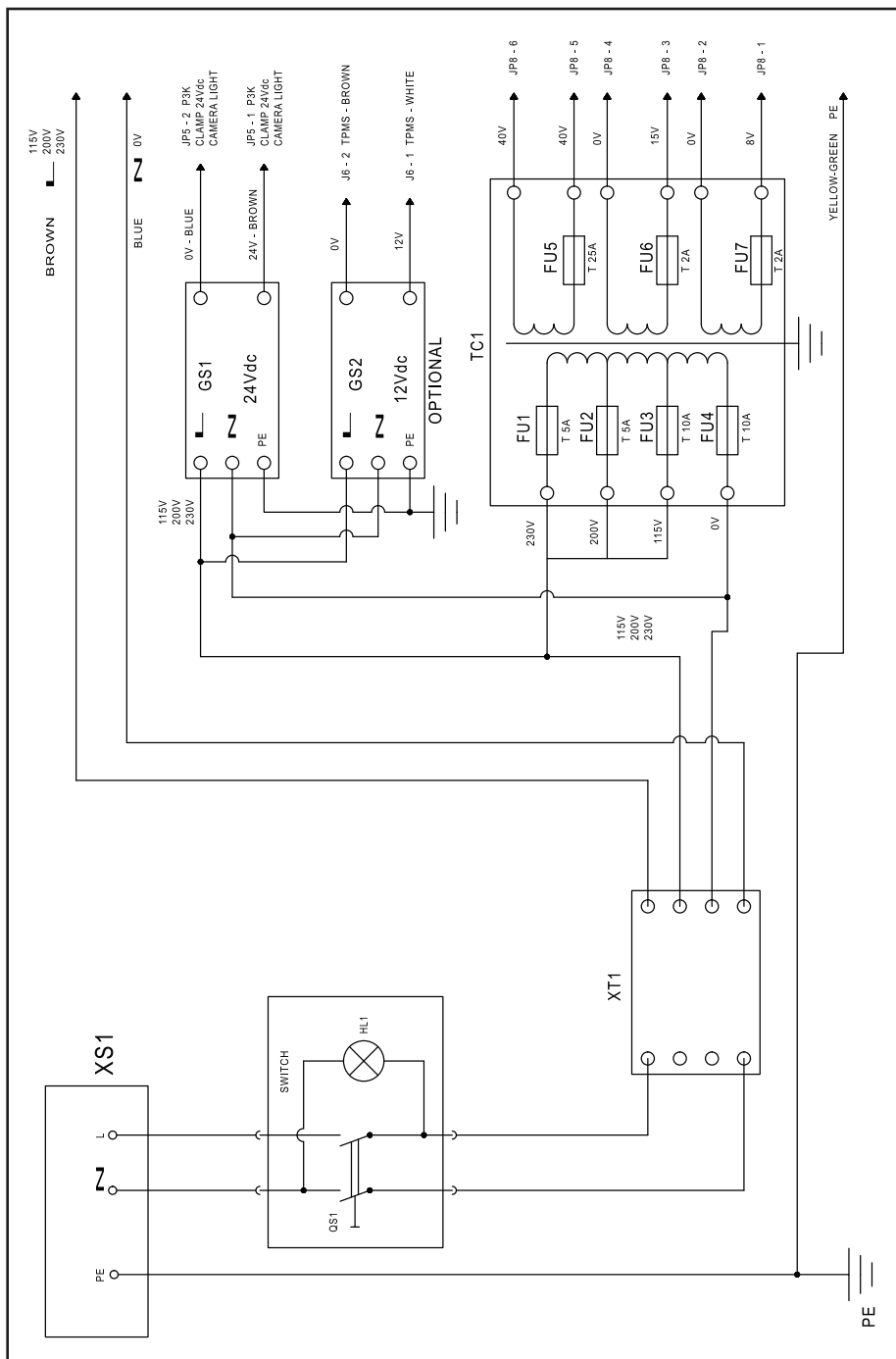
WHEEL WITH HOLE WITH DELICATE EDGES



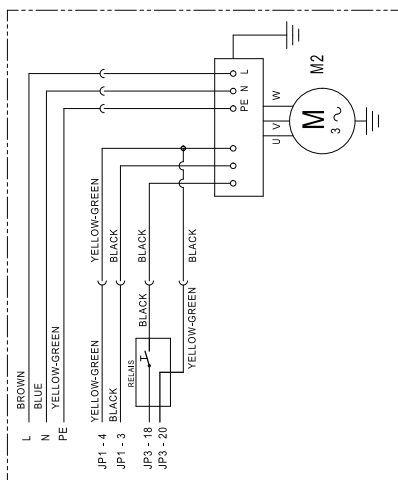
ELECTRICAL DIAGRAM

AP1	VUOTO
AP2	Scheda alimentatore e comandi
AP3	Scheda gonfiatore elettronico (INFLATRON)
AP4	SCHEDA CARRIER BOARD + IMX27
AP5	Scheda TPMS02
AP6	Scheda Telecamera digitale
AP7	Scheda Sonda Temperatura
AP8	Misuratore battistrada
BR1	VUOTO
BR2	Potenziometro a filo Asse X
CF	Compact flash
FU1	T 5A (su trasformatore TC1)
FU2	Fusibile T 5A (su trasformatore TC1)
FU3	Fusibile T 10A (su trasformatore TC1)
FU4	Fusibile T 10A (su trasformatore TC1)
FU5	Fusibile T 25A (su trasformatore TC1)
FU6	Fusibile T 2A (su trasformatore TC1)
FU7	Fusibile T 2A (su trasformatore TC1)
FU8	Fusibile 5x20 H T 3 15A (su AP2)
FU9	Fusibile 5x20 H T 1A (su AP2)
FU10	Fusibile 5x20 H T 16A (su AP2)
FU11	Fusibile 5x20 H T 16A (su AP2)
GB1	Batteria tampone
GS1	Alimentatore switching 24Vdc
GS2	Alimentatore switching 12Vcc
HL1	Spia su interruttore
M1	Motore inverter
M2	Motore pompa
M3	Motore c.c. blocca ruota
M4	VUOTO
M5	VUOTO
PS1	VUOTO
QS1	Interruttore bipolare
R1	VUOTO
RP2	Potenziometro a filo stallonatore
SB2	Selettore smontaggio
SB3	VUOTO

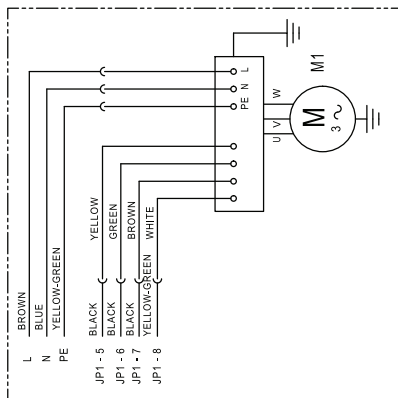
SB4	Pulsante rotazione revolver
SB5	Fungo arresto
SB6	Pulsante penetrazione superiore
SB7	Pulsante penetrazione inferiore
SB8	Pulsante seconda velocità
SB9	VUOTO
SQ5	Microinterruttore I velocità (senso ORARIO)
SQ6	Microinterruttore II velocità (senso ORARIO)
SQ7	Microinterruttore I velocità (senso ANTIORARIO)
SQ8	Microinterruttore sblocco ruota
SQ9	Microinterruttore blocco ruota
SQ10	Microinterruttore sollevatore
SQ11	VUOTO
SQ12	VUOTO
SQ13	Microinterruttore conteggio giri ingresso riduttore
SQ14	Sensore hall disco
SQ15	Sensore hall unghia
SQ16	VUOTO
SQ17	Sensore hall utensile montaggio
SQ18	Microinterruttori utensile fuori
SQ19	Joystick utensile
SQ20	VUOTO
SQ21	Joystick stallonatore superiore
SQ22	Joystick stallonatore inferiore
SQ23	Joystick sollevatore premium
SQ24	Microinterruttore 1 sollevatore
SQ25	Microinterruttore 2 sollevatore
SQ26	Microinterruttore 3 sollevatore
SQ27	Microinterruttore 4 sollevatore
TC1	Trasformatore di alimentazione
VC1	Ponte a diodi
XS1	Spina di alimentazione
XT1	Morsettiera
YA1	VUOTO
YV6	Gruppo elettrovalvole idrauliche
ZZ	Relais



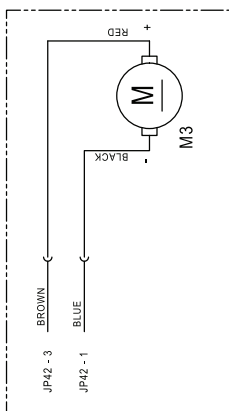
MI-POMPA



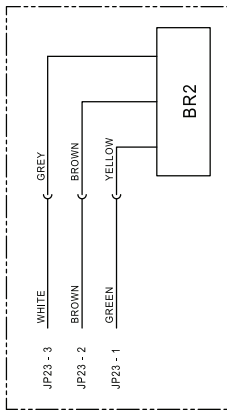
MI-CMD



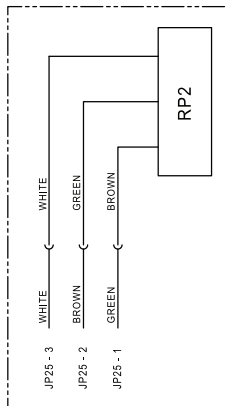
LOCK MOTOR



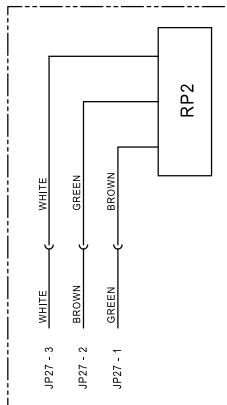
SENS UP



BEAD UP



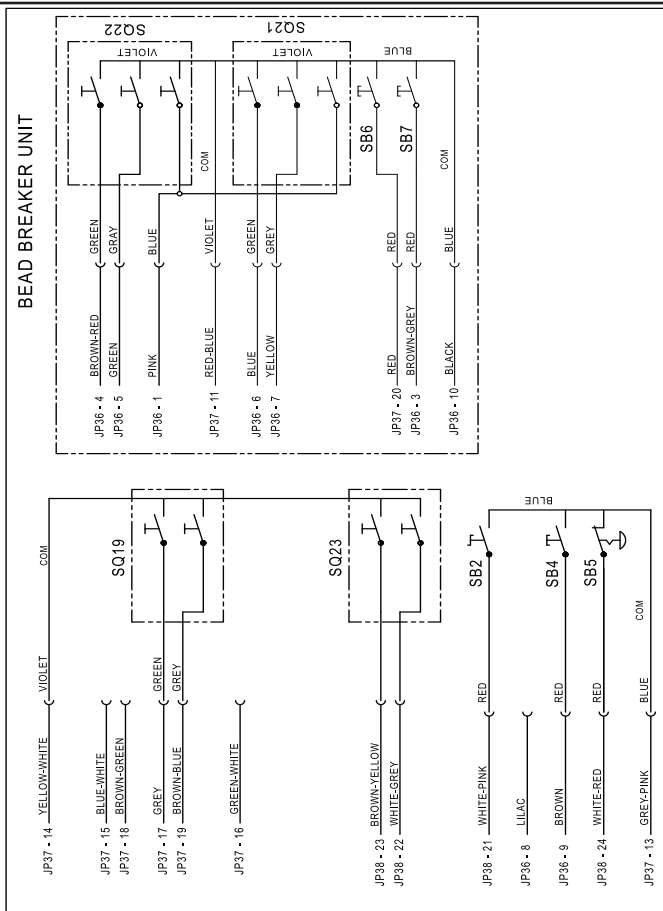
BEAD DOWN

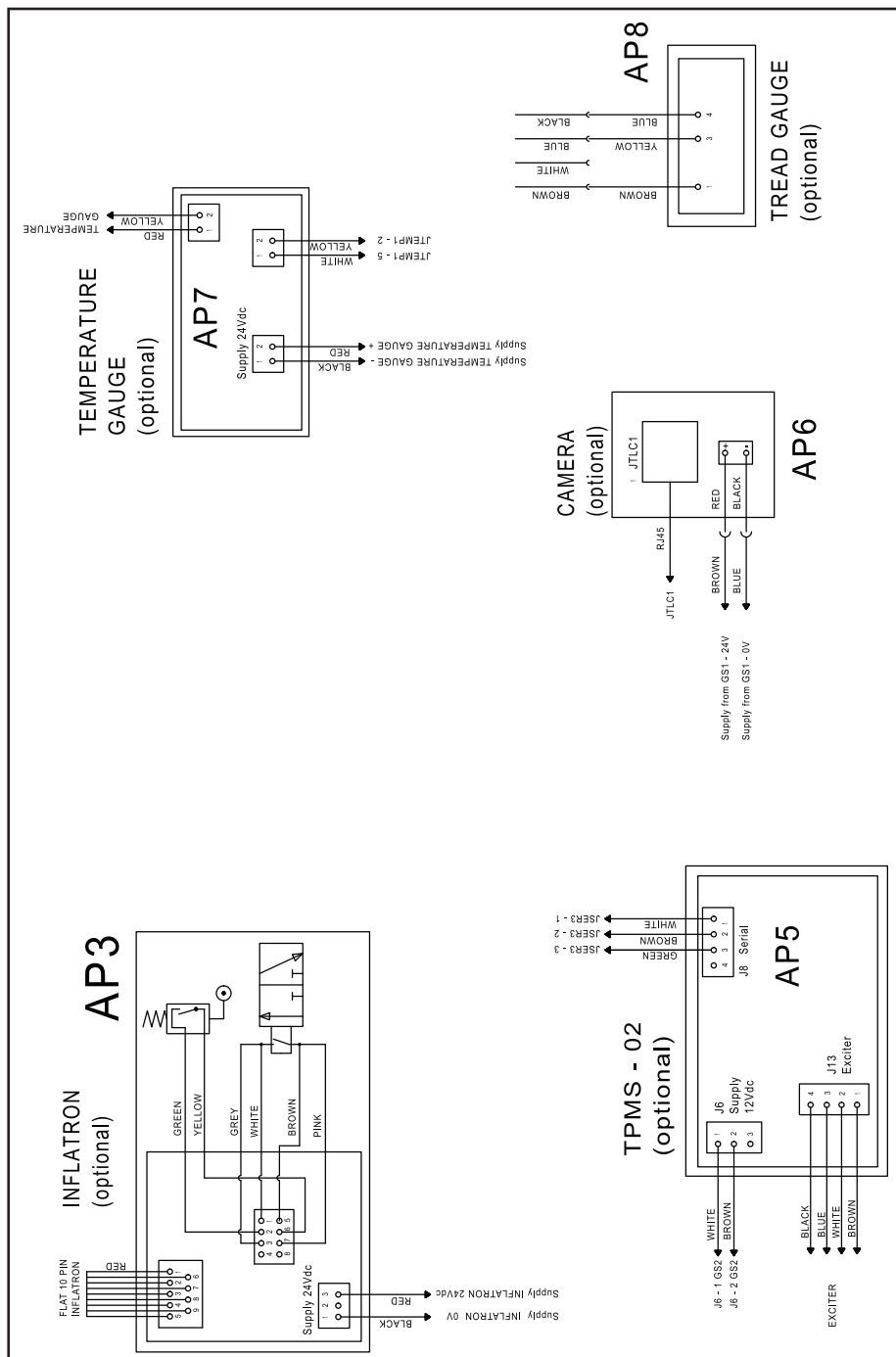


YV6 (USCITE)

JP4 - 1	BLACK
JP4 - 2	YELLOW
JP4 - 3	GREEN
JP4 - 4	BLACK
JP4 - 5	BLUE-WHITE
JP4 - 6	BLACK
JP4 - 7	VIOLET
JP4 - 8	PINK
JP4 - 9	GREY
JP4 - 10	BROWN
JP3 - 11	BLACK
JP3 - 12	BROWN
JP3 - 13	WHITE
JP3 - 14	BLUE
JP3 - 15	WHITE-YELLOW
JP3 - 16	BLACK
JP3 - 17	RED
JP3 - 19	PINK-BROWN
JP2 - 21	BLACK
JP2 - 22	GREY-PINK
JP2 - 23	BLACK
JP2 - 24	BLACK
JP2 - 25	WHITE-BLACK
JP2 - 26	BLACK
JP2 - 27	RED-BLUE
JP2 - 28	BLACK
JP2 - 30	BLUE

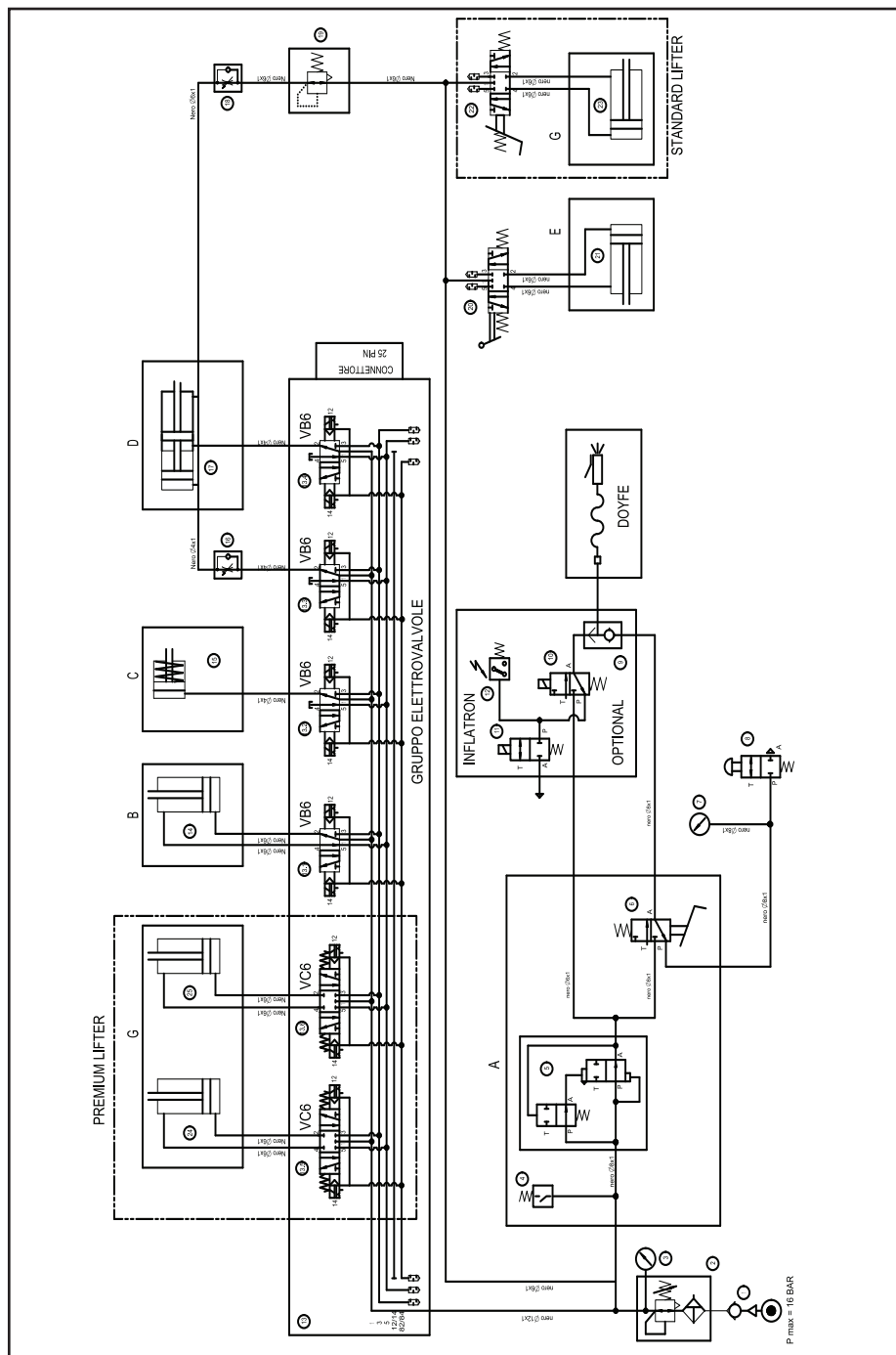
CONTROL PANEL





PNEUMATIC DIAGRAM

25	Cilindro movimento verticale
24	Cilindro rotazione
23	Cilindro sollevatore
22	Valvola 5/3 CC a comando manuale
21	Cilindro premitallone
20	Valvola 5/3 CC a comando manuale
19	Regolatore di pressione pretarato a 4.2 bar
18	Regolatore di flusso unidirezionale
17	Cilindro ROTAZIONE REVOLVER
16	Regolatore di flusso unidirezionale
15	Cilindro BLOCCAGGIO REVOLVER
14	Cilindro traslazione REVOLVER
13.6	VC6 elettrovalvola 5/3 COMANDO CILINDRO MOVIMENTO VERTICALE SOLLEVATORE
13.5	VC6 elettrovalvola 5/3 COMANDO CILINDRO ROTAZIONE SOLLEVATORE
13.4	VB6 elettrovalvola 5/2 ROT.REVOLVER CAMERA2
13.3	VB6 elettrovalvola 5/2 ROT.REVOLVER CAMERA1
13.2	VB6 elettrovalvola 5/2 BLOCCAGGIO REVOLVER
13.1	VB6 elettrovalvola 5/2 TRASLAZIONE REVOLVER
12	Pressostato (OPTIONAL)
11	Elettrovalvola 2/2 NC (OPTIONAL)
10	Elettrovalvola 3/2 NC (OPTIONAL)
9	Valvola seletttrice (OPTIONAL)
8	Valvola sgonfiaggio manuale
7	Manometro per gonfiaggio
6	Valvola 3/2 NC Pedale
5	Limitatore di gonfiaggio
4	Pressostato
3	Manometro
2	Gruppo filtro regolatore
1	Giunto ad innesto rapido femmina
Code	Name function



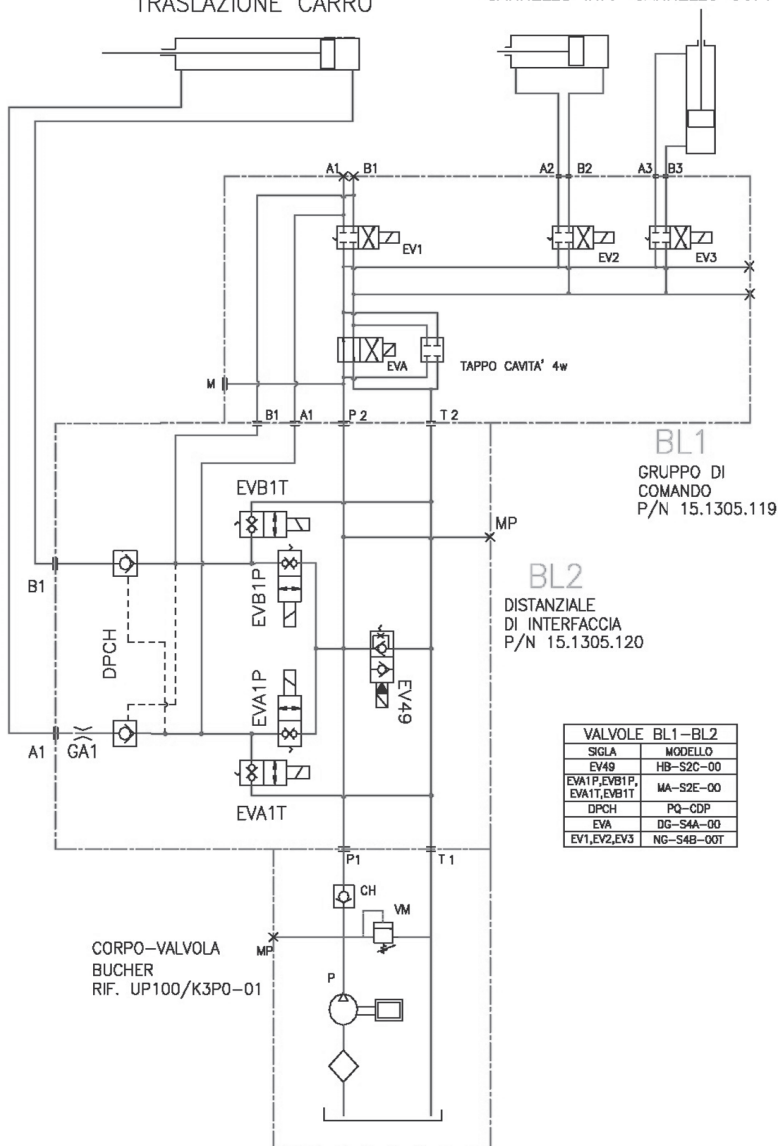
HYDRAULIC DIAGRAM

DIMENSIONE PORTE	
PORTA	DIMENSIONE
A1, B1, A2, B2, A3, B3, M	1/4"-19 BSP

TRASLAZIONE CARRO

SOLLEV.
CARRELLO INF.

SOLLEV.
CARRELLO SUP.



VALVOLE BL1-BL2	
SGRA	MODELLO
EV49	HB-S2C-00
EVA1P, EVB1P, EVA1T, EVB1T	MA-S2E-00
DPCH	PQ-CDP
EVA	DG-S4A-00
EV1, EV2, EV3	NG-S4B-00T

[illegible]

[illegible]

Merci d'avoir choisi notre monte-démonte pneus

MONDOLFO

Cher client,

Nous vous remercions pour l'achat du monte-démonte pneus MONDOLFO.

Votre monte-démonte pneus a été étudié pour vous offrir des années de service en toute sécurité et une grande fiabilité à condition de l'utiliser et de l'entretenir en respectant les consignes indiquées dans ce manuel.

Toutes les personnes appelées à utiliser ce monte-démonte pneus sont tenues à lire, comprendre et appliquer toutes les consignes et instructions fournies dans ce manuel et disposer de la formation nécessaire à l'utilisation de l'appareil.

Le présent manuel d'instructions doit être considéré partie intégrante du monte-démonte pneus et joint à ce dernier. Néanmoins, aucun élément contenu dans le présent manuel et aucun dispositif installé sur le monte-démonte pneus ne remplace une formation appropriée, un fonctionnement correct, une évaluation attentive et des procédures de travail en toute sécurité.

Toujours s'assurer que le monte-démonte pneus est en parfait état de marche. Le cas contraire, que l'appareil fonctionne mal ou qu'une situation dangereuse soit présente, éteindre immédiatement le monte-démonte pneus et résoudre le problème avant de le remettre en fonction. Pour toute question relative à l'utilisation correcte ou à l'entretien du monte-démonte pneus, contacter le responsable de référence MONDOLFO autorisé.

Bien cordialement,
MONDOLFO SpA

INFORMATIONS SUR L'UTILISATEUR

Nom

Utilisateur _____

Adresse

Utilisateur _____

Numéro du

modèle _____

Numéro de

série _____

Date d'

achat _____

Date d'

installation _____

Responsable

assistance et pièces détachées _____

Numéro de

téléphone _____

Responsable

commercial _____

Numéro de

téléphone _____

CHECK-LIST DE FORMATION

	Accepté	Refusé
<u>Consignes de sécurité</u>		
Etiquettes d'avertissement et de danger	☐	☐
Points de pincement et autres dangers potentiels	☐	☐
Procédures de travail sécurisées	☐	☐
<u>Entretien et contrôles des prestations</u>		
Inspection de montage tête	☐	☐
Réglage et lubrification	☐	☐
Procédure d'autodiagnostic	☐	☐
Messages d'entretien et instructions	☐	☐
<u>Blocage</u>		
Roues en acier / alliage	☐	☐
Roues inversées	☐	☐
Roues fermées	☐	☐
<u>Détalonnage</u>		
Roues standards	☐	☐
Roues surbaissées	☐	☐
<u>Démontage</u>		
Lubrification du talon en phase de retrait de pneumatiques surbaissés	☐	☐
Roues à creux renversé	☐	☐
<u>Montage</u>		
Roues standards	☐	☐
Montage de pneumatiques surbaissés rigides	☐	☐
Roues à creux renversé	☐	☐
Lubrification appropriée du talon pour protection lors du montage	☐	☐
Procédure WDK	☐	☐
<u>Procédures automatiques</u>		
Procédure de relevage automatique des dimensions	☐	☐
Utilisation machine en mode automatique	☐	☐
Procédures d'urgence en mode automatique	☐	☐
<u>Accessoires</u>		
Instructions pour une bonne utilisation des accessoires	☐	☐
Gonflage tubeless	☐	☐
Notice d'utilisation Inflatron (en option)	☐	☐

Gonflage

Consignes de sécurité	☐	☐
Lubrification et extraction de l'insert de la valve	☐	☐
Gonflage des pneus tubeless	☐	☐

Dates formation et personnes formées

SOMMAIRE

1. PRÉPARATION	228
1.1 INTRODUCTION	228
1.1.a. Objectif du manuel	228
1.2 POUR VOTRE SÉCURITÉ	228
1.2.a. Avertissements et instructions générales	229
1.2.b. Emplacement des autocollants	232
1.2.c. Brancement électrique et pneumatique	236
1.2.d Données techniques	237
1.2.e. Pression de l'air	238
1.3. CONSIDÉRATIONS SUPPLÉMENTAIRES SUR LA JANTE/PNEU	238
1.4. UTILISATION PRÉVUE DE LA MACHINE	238
1.5. FORMATION DU PERSONNEL	239
1.6. CONTRÔLES AVANT UTILISATION	239
1.7. DURANT L'UTILISATION	239
2. TRANSPORT, STOCKAGE ET MANUTENTION	240
2.1. DÉBALLAGE	240
3. MANUTENTION	241
3.1. INSTALLATION	241
3.2. ESPACE D'INSTALLATION	242
3.3. DIMENSIONS	243
4. DESCRIPTION AQUILA TORNADO	244
4.1. POSITION OPERATEUR	245
4.2. COMPOSANTS DE L'EQUIPEMENT (PRINCIPAUX ELEMENTS DE FON- CTIONNEMENT DE LA MACHINE)	245
4.3. COMMANDES	248
4.3.a. Pédalier de l'élèveateur de roues s.l.	248
4.3.b. Centrale de commande	248
4.3.c. Pédalier	249
4.3.d. Ecran	249
4.4. EQUIPEMENT EN OPTION	250
5. PROCÉDURE DE BASE - UTILISATION	250
5.1. ALLUMAGE DE LA MACHINE	251
5.2. CONTROLES PRELIMINAIRES	252
5.3. CHARGEMENT ET BLOCAGE DE LA ROUE AVEC ÉLÉVATEUR DE ROUE S.L.	252
5.3.a Chargement avec élévateur p.l	253
5.3.b. Degonflage du pneu	255
5.4. PROCÉDURE DE TRAVAIL AUTOMATIQUE	256
5.4.a Fonctionnalités automatiques	257
5.4b Détalonnage – démontage	258
5.4.c Montage	262

5.5. PROCÉDURE DE TRAVAIL MANUELLE	262
5.5.a. Saisie des donnees de la roue	262
5.5.b. Detalonnage	262
5.5.c. Demontage	265
5.5.d. Montage	267
5.6. PROCEDURE HOMOLOGUEE DE DEMONTAGE ET MONTAGE DES PNEUS UHP ET RUN FLAT	270
5.7. GONFLAGE DU PNEU	270
5.7.a. Consignes de securite	270
5.7.b. Gonflage des pneus	272
5.7.c. Procedure speciale	273
5.8. DÉBLOCADE DE LA ROUE ET DÉCHARGEMENT AVEC L'ÉLÉVATEUR S.L	274
5.8.a. Déchargement avec élévateur p.l	274
5.9. MENU.....	275
5.9.a. Langue	275
5.9.b. Video	275
5.9.c. Aide en ligne	276
5.9.d. Version logiciel - base de donnees	276
5.9.e. Menu service	276
5.9.f. Options	276
5.9.g. Date/heure	277
5.9.h. TPMS.....	277
5.9.i. Étalonnage ecran tactile.....	284
5.9.l. Étalonnage axe X.....	285
5.9.m Étalonnage de l'axe Y	286
5.9.n. Diagnostic P3K	286

6. EQUIPEMENT EN OPTION	288
6.1. INFLATRON	288
6.1.a Gonflage	289
6.1.b Messages d'erreur	292
6.2. CAMERA	293
6.3 DETECTEUR D'EPaisseur DE BANDE DE ROULEMENT	295
6.4 DETECTEUR DE TEMPERATURE	297
6.5 TPMS.....	298
7. ENTRETIEN	301
8. GUIDE DE DÉPANNAGE.....	304
9. MISE AU REBUT DE L'APPAREIL	305
10. INDICATIONS ET AVERTISSEMENTS SUR L'HUILE	306
11. INDICATIONS ET AVERTISSEMENTS	
SUR LE LIQUIDE LUBRIFIANT POUR PNEUS	307
12. MOYENS DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES A UTILISER.....	307
13. LEXIQUE	308
TABLEAU D'UTILISATION DES ACCESSOIRES DE CENTRAGE ET DE BLOCA-	
GE EN FONCTION DU TYPE DE JANTE.....	312
SCHEMA ELECTRIQUE.....	320
SCHÉMA PNEUMATIQUE	327
SCHÉMA HYDRAULIQUE	329

1. PRÉPARATION

1.1 INTRODUCTION

1.1.a. Objectif du manuel

L'objectif du présent manuel est de fournir les instructions nécessaires à un fonctionnement, une utilisation et un entretien optimal de la machine. En cas de vente de cette machine, vous êtes prié de remettre ce manuel à son nouveau propriétaire. Demander en outre au nouveau propriétaire de remplir et d'envoyer à MONDOLFO le formulaire de transfert de propriété joint à la page précédente du manuel, de manière à ce que MONDOLFO soit en mesure de fournir au client toutes les informations nécessaires concernant la sécurité. Autrement, le nouveau propriétaire peut envoyer un e-mail à info@mondolfoferro.it.

Ce manuel part du principe que le technicien qui utilisera la machine dispose de connaissances approfondies en matière d'identification et d'entretien des pneus et jantes. Il devra également avoir une connaissance profonde du fonctionnement et des fonctions de sécurité de tous les outils s'y rattachant (comme le plateau, appui télescopique ou vérin au sol) et à utiliser ainsi que disposer de tous les outils manuels et électriques nécessaires à un travail approprié.

La première section expose les informations de base pour le fonctionnement en toute sécurité de la gamme des monte-démonte pneus Aquila Tornado. Les sections qui suivent contiennent les informations détaillées sur l'équipement, les procédures et l'entretien. L'« italique » est utilisé pour faire référence aux parties spécifiques du présent manuel qui fournissent des informations supplémentaires ou des éclaircissements.

Il est conseillé de lire ces références afin d'en savoir plus sur les instructions concernées.

Le propriétaire du monte-démonte pneus est le seul et unique responsable de l'application des procédures de sécurité et de la mise en place de formations techniques. Le monte-démonte pneus ne doit être utilisé que par un technicien dûment formé et qualifié. Le propriétaire ou son personnel d'encadrement a la charge de tenir un registre du personnel formé.

La gamme de monte-démonte pneus Aquila Tornado est conçue pour le montage, le démontage et le gonflage de pneus de véhicules légers (automobiles, poids lourds et motos exclus) d'un diamètre maximum de 47 pouces et une largeur maximum de 16 pouces.

Il est possible de demander à MONDOLFO des copies du présent manuel et de la documentation jointe à la machine en précisant le type de machine et le numéro de série.

ATTENTION !! Les détails de conception sont sujets à des variations. Certaines illustrations peuvent sembler légèrement différentes de la machine en votre possession.

1.2 POUR VOTRE SÉCURITÉ

DÉFINITIONS DES DANGERS

Ces symboles identifient des situations susceptibles de nuire à la sécurité du personnel et/ou de provoquer des dommages à l'équipement.



DANGER



DANGER : Indique une situation de danger imminente qui, si non évitée, peut porter à de graves lésions ou au décès.



ATTENTION !



ATTENTION : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si non évitée, peut porter à de graves lésions ou au décès.



AVERTISSEMENT !



AVERTISSEMENT : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si non évitée, peut porter à de lésions légères ou à une blessure moyennement grave.

ATTENTION !

ATTENTION ! Utilisé sans le symbole de danger pour la sécurité indique une situation de danger potentielle qui, si non évitée, peut provoquer des dommages matériels.

1.2.a. Avertissements et instructions générales



ATTENTION !

Attention au risque de blessures. Lire, comprendre et observer attentivement les avertissements et les instructions fournis dans ce manuel. Ce manuel fait partie intégrante du produit. Le conserver avec la machine en lieu sûr pour toute consultation ultérieure.

F

1. En cas d'exécution incorrecte des procédures d'utilisation et d'entretien fournies dans ce manuel ou de non-respect des autres instructions reportées, des accidents peuvent se vérifier. Tout au long de ce manuel, il est fait référence au fait qu'« un accident » peut se produire. Un accident est un événement qui peut blesser grièvement le technicien ou toute autre personne se trouvant dans les environs, voire en provoquer la mort, ou encore endommager l'équipement.
2. Tout pneu surgonflé peut exploser, produire des bouts de pneu volants dangereux pouvant blesser les personnes.
3. Les pneus et les jantes de diamètre différent sont incompatibles. Ne jamais essayer de monter ou de gonfler des pneus et des jantes incompatibles. Par exemple, ne jamais monter un pneu de 16,5" sur une jante de 16" et vice-versa. Cela est très dangereux. Les pneus et les jantes incompatibles risquent d'exploser et de provoquer des incidents.



ATTENTION !

Attention au risque de blessures. Lire, comprendre et observer attentivement les avertissements et les instructions fournis dans ce manuel. Ce manuel fait partie intégrante du produit. Le conserver avec la machine en lieu sûr pour toute consultation ultérieure.

4. Ne jamais dépasser la pression de gonflage du pneu fournie par le fabricant et indiquée sur le flanc.
Vérifier attentivement l'introduction du tuyau d'air sur la valve.

5. Ne jamais approcher la tête ou d'autres parties du corps d'un pneu durant le gonflage ou durant l'installation des talons. Cette machine n'est pas un dispositif de sécurité contre les risques d'explosion éventuelle de pneus, chambres à air ou jantes.

6. Maintenir une certaine distance du monte-démonte pneus durant le gonflage, ne pas s'approcher.



DANGER

Tout pneu ou jante qui explose risque d'être projetée vers le haut et l'extérieur avec une force telle à provoquer des blessures, voire la mort.

Ne jamais monter de pneus à moins que la taille du pneu (indiquée sur le flanc) corresponde exactement à celle de la jante (gravée sur la jante même) ou si la jante ou le pneu est défectueux.

Ne pas dépasser la pression recommandée par le fabricant du pneu.

Le monte-démonte pneus n'est pas un dispositif de sécurité et n'évitera pas l'explosion de pneus et de jantes. Maintenir les assistants à distance.

7. Danger d'écrasement. Présence de pièces mobiles. Le contact avec des pièces en mouvement peut provoquer des incidents.

- L'utilisation de la machine ne requiert qu'un opérateur à la fois.
- Tenir les passants à distance du monte-démonte pneus.
- Tenir les mains et les doigts à distance du bord de la jante durant le processus de démontage et de montage.
- Tenir les mains et les doigts à distance de la tête de montage/démontage durant le fonctionnement.
- Tenir les mains et les autres parties du corps à distance des pièces en mouvement.
- Ne pas utiliser d'outils autres que ceux fournis livrés d'origine avec le monte-démonte pneus.
- Utiliser du lubrifiant pour pneus approprié afin d'éviter le grippage du pneu.



8. Danger d'électrocution

- Ne pas nettoyer les composants électriques avec de l'eau ou de l'air.
- Ne pas mettre en marche la machine en présence des câbles électriques endommagés.
- En cas de rallonge nécessaire, utiliser un cordon ayant une valeur nominale de courant identique ou supérieure à celle de la machine. Tout cordon avec un courant inférieur à celui indiqué pour la machine risque de surchauffer et de provoquer un incendie.



- Faire attention à ce que le câble soit installé de manière à ne pas trébucher.

9. Risque de lésions aux yeux. Durant l'installation du talon et la phase de gonflage, des déchets, de la poussière et des fluides peuvent être dégagés en l'air. Retirer les éventuels déchets présents sur la bande de roulement du pneu et à la surface des roues. Porter des lunettes de sécurité approuvées OSHA, CE ou similaires durant les procédures de montage et de démontage.



10. Toujours inspecter soigneusement la machine avant de l'utiliser. Les équipements manquants, endommagés ou usés (y compris les autocollants de danger) doivent être réparés ou remplacés avant la mise en service.

11. Ne pas laisser d'écrous, boulons, outils ou autre matériel sur la machine. Ils risquent de rester coincés dans les pièces mobiles et provoquer des dysfonctionnements.

12. Ne pas installer ou gonfler de pneus coupés, endommagés, détériorés ou usés. NE PAS installer de pneus sur des jantes fendues, pliées, rouillées, usées, déformées ou endommagées.

13. Si le pneu s'endommage en phase de montage, ne pas essayer de porter le montage à terme. L'éloigner de la zone de service et le marquer comme endommagé.

14. Gonfler les pneus petit à petit, en contrôlant entre temps la pression, le pneu, la jante et le talon. NE jamais dépasser les limites de pression indiquées par le fabricant.

15. Cet équipement présente des parties internes qui, si exposées à des vapeurs inflammables peuvent provoquer des contacts ou des étincelles (essence, diluants pour peintures, solvants, etc.). Ne pas encastrer la machine ou la placer sous le niveau du sol.

16. Ne pas mettre en service la machine sous l'effet de l'alcool, de médicaments et/ou de drogues. En cas d'ingestion de médicaments prescrits ou non prescrits, consulter un médecin afin de connaître les effets collatéraux que ces médicaments pourraient avoir sur la capacité de faire fonctionner la machine en toute sécurité.

17. Le port des dispositifs de protection individuelle (DPI) approuvés et autorisés OSHA, CE ou similaires est obligatoire pendant l'utilisation du monte-démonte pneus. Consultez votre responsable pour en savoir plus.



F

18. Ne pas porter de bijoux, montres, vêtements larges, cravates et attacher les cheveux longs avant d'utiliser la machine.

19. Porter des chaussures de sécurité antidérapantes durant l'utilisation du monte-démonte pneus.

20. Durant le positionnement, le levage et le retrait des roues du monte-démonte pneus, porter un soutien dorsal approprié et utiliser une technique de levage convenable.

21. Cette machine ne doit être utilisée, entretenue ou réparée que par un personnel dûment formé faisant partie de votre entreprise. Les réparations doivent être effectuées exclusivement par un personnel qualifié. Le responsable de l'entretien MONDOLFO est le sujet le plus qualifié. L'employeur est tenu de déterminer si un employé est apte ou non à effectuer les réparations en toute sécurité sur la machine.

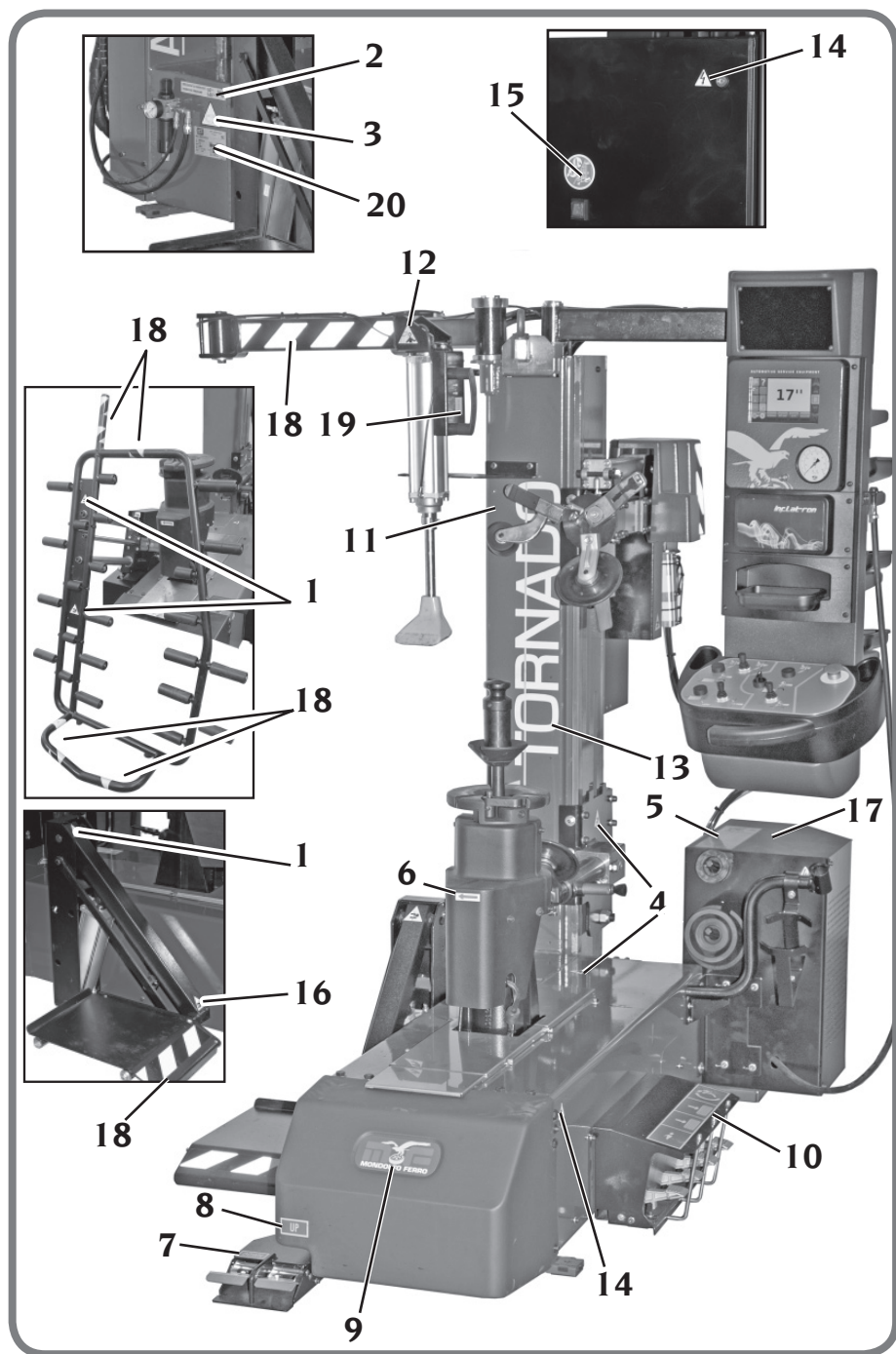
22. L'utilisateur doit observer scrupuleusement les avertissements des autocollants apposés sur l'équipement avant la mise en service.

23. Bloquer la jante sur le plateau autocentreur durant le gonflage.

1.2.b. Emplacement des autocollants

N°	Réf.	Plan	Description
1	462081A		AUTOCOLLANT DE RISQUE D'ECRASEMENT DES MAINS
2	35013986		AUTOCOLLANT DE PRES- SION D'ENTREE MAXI 16 BARS
3	446442		AUTOCOLLANT D'AVERTIS- SEMENT DE RESERVOIR SOUS PRESSION
4	35017100		AUTOCOLLANT DE RISQUE D'ECRASEMENT DES MAINS
5	35023276		AUTOCOLLANT, DANGERS GONFLAGE
6	418135		AUTOCOLLANT DU SENS DE ROTATION
7	4-119092		AUTOCOLLANT, DESCENTE ELEVATEUR
8	4-119093		AUTOCOLLANT, MONTEE ELEVATEUR
9	4-325594		AUTOCOLLANT, LOGO MON- DOLFO
10	4-119091		AUTOCOLLANT, COM- MANDES PEDALIER

N°	Réf.	Plan	Description
11	4-119573		AUTOCOLLANT DE PROCEDURE HOMOLOGUEE WDK
12	4-104921		AUTOCOLLANT, DANGER PENDANT LA ROTATION DU BRAS
13	4-119097		AUTOCOLLANT, Aquila Tornado
14	425211		AUTOCOLLANT, DANGER PRESENCE DE TENSION ELECTRIQUE
15	446598		AUTOCOLLANT, DEBRANCHER AVANT D'OUVIR
16	461930		AUTOCOLLANT DE RISQUE D'ECRASMENT DES MEMBRES INFERIEURS
17	35024870		AUTOCOLLANT, NORMES DE SECURITE
18	1-04053		AUTOCOLLANT DE CONSIGNES DE SECURITE
19	446665		AUTOCOLLANT, COMMANDE PRESSE-TALON
20	-		AUTOCOLLANT DU N° DE SERIE DU MODELE



LÉGENDE DES ÉTIQUETTES DE DANGER



pièce n. 462081. Danger d'écrasement



n° de pièce 3014039. Danger d'écrasement



n° de pièce 461930. Risque d'écrasement.



n° de pièce 446442. RISQUE D'EXPLOSION. Ne pas perforer.
Danger - récipient sous pression



pièce n° 4-104921. Risque d'écrasement.
La marche et l'utilisation de la machine ne requiert la présence que d'un seul opérateur.



n° de pièce 35023276A. Consignes de sécurité pendant le gonflage.



n° de pièce 35024870. Consignes de sécurité.



n° de pièce 425083. Mise à la terre.

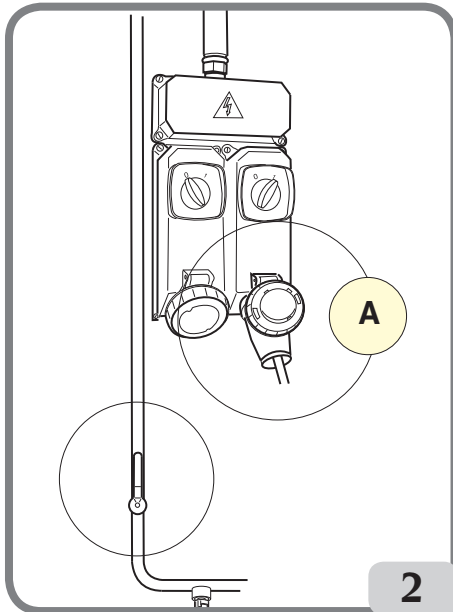
1.2.c. Brancement électrique et pneumatique

Le branchement électrique de l'établissement doit être dimensionné de manière appropriée :

- la puissance électrique absorbée par la machine, spécifiée sur la plaque des données de la machine (Fig 1) ;
- la distance entre la machine opératrice et le point de branchement au réseau électrique, de manière à ce que la chute de tension à pleine charge ne soit pas être supérieure à 4% (10% en phase de démarrage) par rapport à la valeur nominale de la tension de la plaque.

- L'utilisateur doit :

- monter une fiche conforme aux normes en vigueur sur le cordon d'alimentation ;
- brancher la machine à sa propre prise - A fig. 2 - munie d'un interrupteur automatique différentiel d'une sensibilité de 30 mA ;
- monter des fusibles de protection sur la ligne d'alimentation dimensionnés selon les indications reportées sur la plaque des données de la machine (Fig. 1) ;
- brancher la machine à une prise industrielle, le branchement à des prises domestiques n'est pas autorisé.



ATTENTION !

Pour le bon fonctionnement de la machine il est indispensable d'avoir une bonne mise à la terre.

S'assurer que la pression disponible et les prestations de l'installation à air comprimé soient compatibles avec les prestations nécessaires au bon fonctionnement de la machine - voir la section « Données techniques ». Pour le fonctionnement correct de la machine, le réseau d'alimentation pneumatique doit avoir une plage de pression supérieure à 8,5 bar et inférieure à 16 bar et assurer un débit d'air supérieur à la consommation moyenne de la machine égal à 160 NI/min.

ATTENTION !

Pour un bon fonctionnement de l'appareil, l'air produit doit être convenablement traité (non supérieur à 5/4/4 conformément à la norme ISO 8573-1).

1.2.d Données techniques

- **Types de pneus traités.....CONVENTIONNEL - SURBAISSE - RUN FLAT - BALOON BSR**
- **Plage de dimension de la roue :**
 - diamètre de la jantede 13" à 32"
 - diamètre maximum pneu..... 1 200 mm
 - largeur maximum pneu400 mm (16")
- **Dispositif autocentreur :**
 - positionnement automatique par rapportaux outils
 - appui de repos bridé
 - centrage sur cône
 - blocage..... automatique
 - motorisationmoteur-inverseur 2 vitesses
 - couple 1 200 Nm
 - vitesse de rotation 7-20 tours/min
- **Élévateur de roue :**
 - capacité de levage 85Kg
- **Alimentation :**
 - électrique 1 Ph..... 230V-50/60Hz
 - électrique 1 Ph (alternée) 110V-50/60Hz
 - moteur centrale hydraulique..... 0,6-0,8 kW
 - puissance hydraulique de service..... 120 bar
 - puissance d'exercice air comprimé :8 - 10 bar
 - débit nominal air min. : 160 Nl/min
 - Poids avec élévateur s.l..... 500 kg
 - Poids avec élévateur p.l..... 550 kg
- Poids composants électriques / électroniques 49 kg
- Émission sonore :
 - niveau de pression sonore pondéré A (L_{pA}) sur le lieu de travail < 70 dB(A)

Les valeurs reportées sont des niveaux d'émission sonore qui ne sont pas forcément des niveaux opérants sûrs. Bien qu'il existe une relation entre les niveaux d'émission sonore et les niveaux d'exposition, on ne peut pas l'utiliser pour déterminer s'il y a lieu d'exiger d'autres mesures préventives de sécurité. Les facteurs qui influencent le niveau réel d'exposition de l'opérateur comprennent tant la durée de l'exposition que les caractéristiques du lieu de travail, le nombre de machines qui travaillent et les autres travaux effectués dans le voisinage immédiat. De plus, les niveaux d'exposition sonore admis peuvent varier d'un pays à l'autre. Ces renseignements pourront cependant être utiles à l'utilisateur pour évaluer les risques et périls dérivant d'une exposition au bruit.

F

1.2.e. Pression de l'air

La machine est dotée d'une soupape de limitation de la pression interne pour réduire le risque de gonflage excessif du pneu.

	DANGER • RISQUE D'EXPLOSION • Ne pas dépasser la pression recommandée par le fabricant du pneu. Toujours faire correspondre les dimensions du pneu et de la jante. • Attention au risque de blessures ou de mort
---	---

1. Ne jamais dépasser ces limites de pression :

- Pression de la ligne d'alimentation (soit arrivant du compresseur) : 220 psi (15 bars).
- La pression de service (indiquée sur le régulateur) est de 145 psi (10 bar).
- La pression de gonflage du pneu (lisible sur le manomètre) ne doit pas dépasser celle indiquée par le fabricant sur le flanc du pneu lui-même.

2. Actionner les buses de gonflage à air uniquement pour coller le talon.

3. Evacuer la pression résiduelle du système avant de débrancher la ligne d'alimentation ou tout autre composant pneumatique. L'air est stocké dans un réservoir dédié au fonctionnement des buses de gonflage.

4. Actionner les buses de gonflage uniquement si la jante a été correctement fixée sur le monte-démonte pneus et le pneu complètement monté.

1.3. Considérations supplémentaires sur la jante/pneu

ATTENTION !

Les roues équipées de capteurs de pression ou de pneus et jantes spéciales pourraient demander des procédures particulières. Consulter les manuels d'entretien des fabricants des pneus et des roues respectifs.

1.4. Utilisation prévue de la machine

Cette machine doit être exclusivement utilisée pour démonter et remonter les pneus pour véhicules des et sur les jantes à l'aide des outils dont elle est dotée. Tout autre emploi est inapproprié et peut être source d'accidents.

Ce monte-démonte pneus n'a pas été conçu pour les roues de motos.

1.5. Formation du personnel

1. L'employeur est tenu de former tout le personnel travaillant sur les roues sur les dangers qu'il encourt durant l'entretien desdites roues et sur les procédures de sécurité à respecter. Par service ou entretien, on entend le montage ou le démontage de roues et toutes les activités qui y sont liées, comme le gonflage, le dégonflage, l'installation, le retrait et la manutention.

L'employeur est tenu de s'assurer que les employés n'interviennent sur les roues que s'ils ont été convenablement formés et chargés des procédures correctes d'entretien du type de roue sur laquelle ils interviennent et des procédures opérationnelles de sécurité.

- Les informations devant servir de base à la formation du personnel doivent comprendre, au minimum, les informations applicables contenues dans ce manuel.

2. L'employeur est tenu de s'assurer que chaque employé est apte à intervenir sur les roues en toute sécurité, et d'effectuer notamment les opérations suivantes :

- Le démontage des roues (y compris leur dégonflage).
- Le contrôle et l'identification des composants des roues et jantes.
- Montage des pneus.
- L'utilisation d'un quelconque dispositif de retenue, cage, barrière ou autre.
- La manutention des roues et jantes.
- Gonflage du pneu.
- S'éloigner du monte-démonte pneus pendant le gonflage du pneu et ne pas se pencher en avant pendant l'inspection de la roue après le gonflage.
- Installation et extraction des roues.

3. L'employeur doit évaluer la capacité de chaque employé à savoir réaliser ces tâches et à travailler sur les roues et jantes en toute sécurité. Il doit également fournir un supplément de formation nécessaire afin de maintenir le niveau de connaissances optimum de ses employés dans le temps.

1.6. Contrôles avant utilisation

Avant de démarrer le travail, vérifier scrupuleusement que tous les composants de la machine, notamment les pièces en caoutchouc ou en plastique, sont à leur place, en bon état et fonctionnent correctement. Si le contrôle révèle la présence d'un dommage ou d'une usure excessive, indépendamment de son ampleur, remplacer ou réparer immédiatement la pièce concernée.

1.7. Durant l'utilisation

En cas de présence de bruit étrange ou de vibrations anormales, si un composant ou système fonctionne mal ou encore si quelque chose n'est pas comme d'habitude, arrêter d'utiliser la machine immédiatement.

- Chercher la cause du problème et adopter les actions nécessaires.
- Si nécessaire, contacter le responsable.

Interdire à toute personne de stationner à moins de 6 m (20 pieds) de la machine.

Pour arrêter la machine en cas d'urgence :

- débrancher la fiche d'alimentation ;
- couper l'arrivée d'air comprimé en débranchant le tuyau d'alimentation.

2. TRANSPORT, STOCKAGE ET MANUTENTION

Conditions de transport de la machine

Le démonte-pneu doit être transporté dans son emballage d'origine et maintenu dans la position indiquée sur l'emballage.

- Dimensions emballage :

- largeur 1150 mm
- profondeur..... 1950 mm
- hauteur..... 2100 mm

- Poids avec emballage en bois :

- Version STD..... 600 kg

Conditions environnementales pour le transport et le stockage de la machine

Température : -25°C ÷ +55 °C.

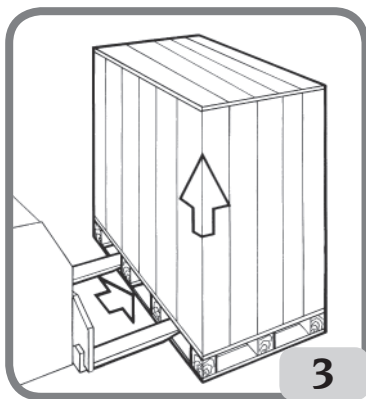
ATTENTION !

Ne pas empiler d'objets sur la partie supérieure de l'emballage pour ne pas risquer d'endommager l'appareil.

Manutention

Pour déplacer l'emballage, enfiler les fourches d'un chariot élévateur dans les trous respectifs situés à la base de l'emballage (palette) (fig. 3).

Pour le déplacement du monte-démonte pneus, se reporter au chapitre LEVAGE / MANUTENTION.



ATTENTION !

Conserver tous les emballages pour d'éventuels transports futurs.

2.1. Déballage

Retirer la partie supérieure de l'emballage et s'assurer que la machine n'a subi aucun dommage durant le transport.

3. MANUTENTION

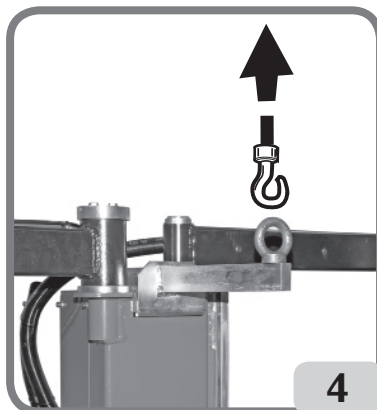
ATTENTION !

Avant d'extraire la machine de la palette, s'assurer que les éléments indiqués ci-après ont été retirés.

- boîte avec équipement
- pédalier élévateur
- protection avant moteur
- poignée de blocage roue

Déposer les vis qui fixent la machine à la palette.

Lever la machine au moyen d'un dispositif approprié en utilisant la bride prévue à cet effet (voir Fig. 4)

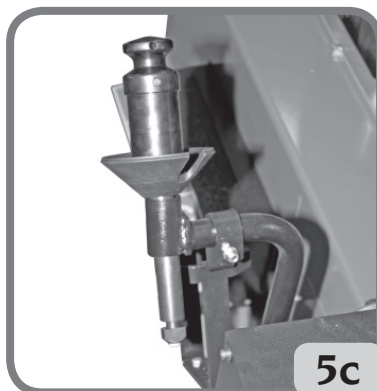
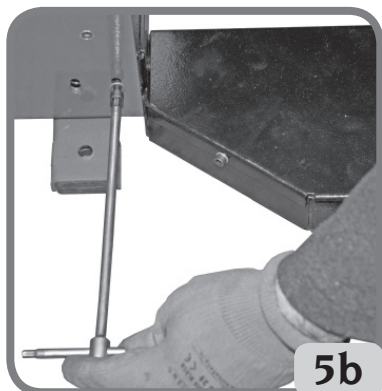


3.1. Installation

- Raccorder les tuyaux du pédalier de l'élévateur en respectant la couleur des tuyaux (Fig. 5a).

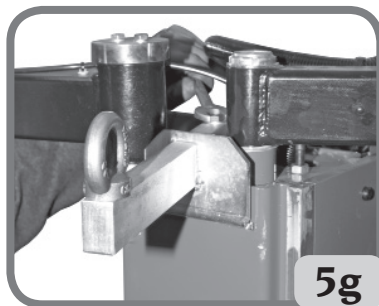
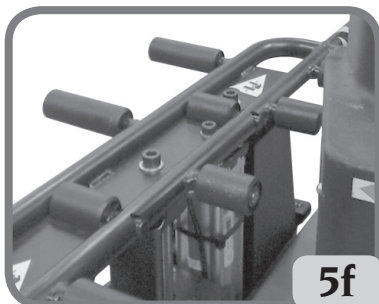
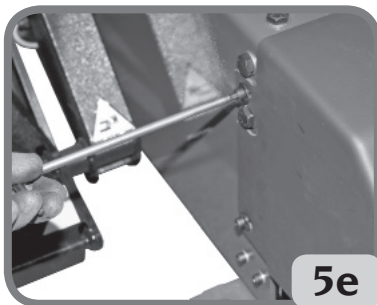
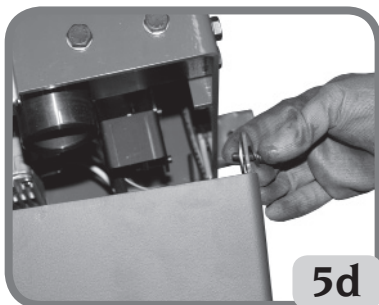
- Fixer le pédalier de l'élévateur au châssis du monte-démonte pneus à l'aide des 2 vis fournies (Fig. 5b).

- Position de la poignée de blocage de la roue dans son support (Fig. 5c).



F

- Fixer la protection avant du moteur à l'aide des vis et des rondelles fournies (Fig. 5d et 5e)
- Monter l'élévateur de roue p.l. (Fig. 5f) en utilisant les vis et les rondelles.
- Brancher la machine au réseau électrique et à l'alimentation de l'air comprimé.
- Retirer le crochet de levage du monte-démonte pneus (Fig. 5g).



3.2. ESPACE D'INSTALLATION



ATTENTION !

Installer la machine conformément à toutes les normes de sécurité applicables, y-compris, notamment, les normes émises par OSHA.

Danger d'explosion ou d'incendie. Ne pas utiliser la machine dans les zones où elle pourrait être exposée à des vapeurs inflammables (essence, solvants pour peintures, etc.) Ne pas installer la machine dans des lieux confinés ou sous le niveau du sol.

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

Installer le monte-démonte-pneus dans la position de travail souhaitée, conformément aux tolérances minimum indiquées dans la Fig.6.

La surface d'appui doit être en mesure de supporter une charge minimum de 1 000 kg/m².

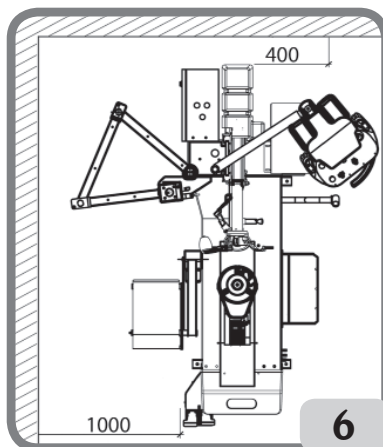
Conditions environnementales de travail

- Humidité relative : 30 % ÷ 95 % sans condensation.
- Température : 0° C ÷ 50° C.

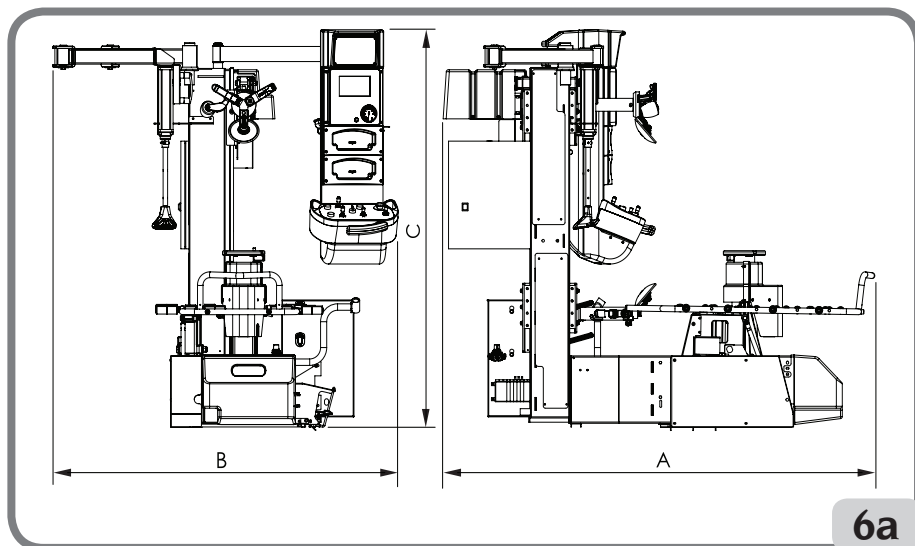


AVERTISSEMENT !

Ne pas utiliser la machine à l'extérieur. Elle est conçue pour un usage en milieux fermés et couverts.



3.3. DIMENSIONS



Avec élévateur de roue s.l

A = 2015 mm

B = 1700 mm

C = 1850 mm

Avec élévateur de roue p.l

A = 2110 mm

B = 1700 mm

C = 1850 mm

F

4. DESCRIPTION AQUILA TORNADO

Le Aquila Tornado est un monte/démonte pneus universel à fonctionnement électropneumatique/hydraulique pour roues de voitures, tout-terrain et véhicules utilitaires légers. Le Aquila Tornado permet facilement de détalonner, démonter et monter tout type de pneus dont le diamètre de la jante est compris entre 13" et 32" et des améliorations supplémentaires ont été apportées :

- réduire l'effort physique de l'opérateur ;
 - garantie de l'intégrité de la jante et du pneu ;
 - automatisation maximale des opérations confiées jusqu'alors à la dextérité de l'opérateur.
- Le principe de fonctionnement de la machine est le suivant :
- configuration manuelle avec positionnement radial des outils de montage et de démontage ainsi que des disques détalonneurs.
 - Tête revolver avec course verticale bidirectionnelle automatique ou activée depuis la console, pour le détalonnage et la réalisation d'un montage et d'un démontage optimaux du pneu sans devoir utiliser le levier lève-talon.
 - Elévateur à commande pneumatique pour charger et décharger la roue de la zone de travail.

Les commandes des actionnements sont réunies en :

- une centrale ergonomique orientable,
- un écran tactile, pour la configuration et l'affichage des fonctions de la machine et un pédalier.

La configuration assumée permet à l'opérateur de travailler en toute sécurité sans devoir se déplacer de son poste de travail.

Chaque appareil est muni d'une plaque (Fig. 7) sur laquelle sont reportés les éléments d'identification de cet appareil et quelques données techniques.

En plus des données du fabricant, on y trouve aussi :

Mod. - Modèle du monte-démonte pneus ;

V - Tension d'alimentation en V ;

A - Courant absorbé en ampères ;

kW - Puissance absorbée en kW ;

Hz - Fréquence en Hz

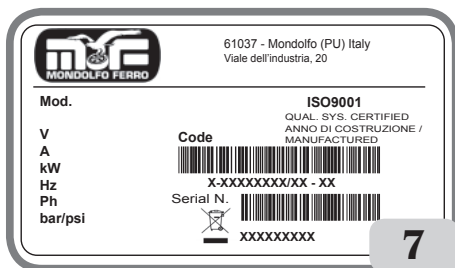
Ph - Nombre de phases

bar - Pression de service en bar

N° de série. - le numéro de série de la machine ;

ISO 9001 - Certification du système qualité de la société ;

CE - Marquage CE



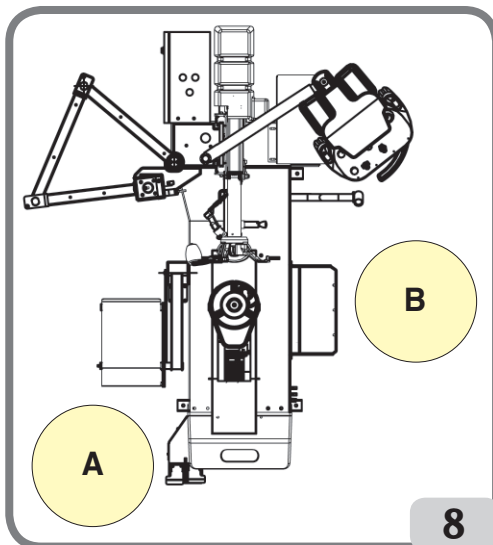
4.1. POSITION OPERATEUR

La Fig. 8 illustre les positions de l'opérateur pendant les différentes phases du fonctionnement :

A chargement roue seulement

B autres opérations

L'écran pour le réglage et l'affichage des données roue, la centrale des commandes et le pédalier sont du même côté de la machine. Ainsi est donc défini le poste de travail de l'opérateur chargé de l'utilisation de la machine. L'opérateur peut intervenir sur la roue et sur les commandes de la machine à partir de cette seule position. Ainsi l'opérateur peut s'éloigner, surveiller et vérifier toutes les phases de changement de pneu et intervenir en cas de besoin.

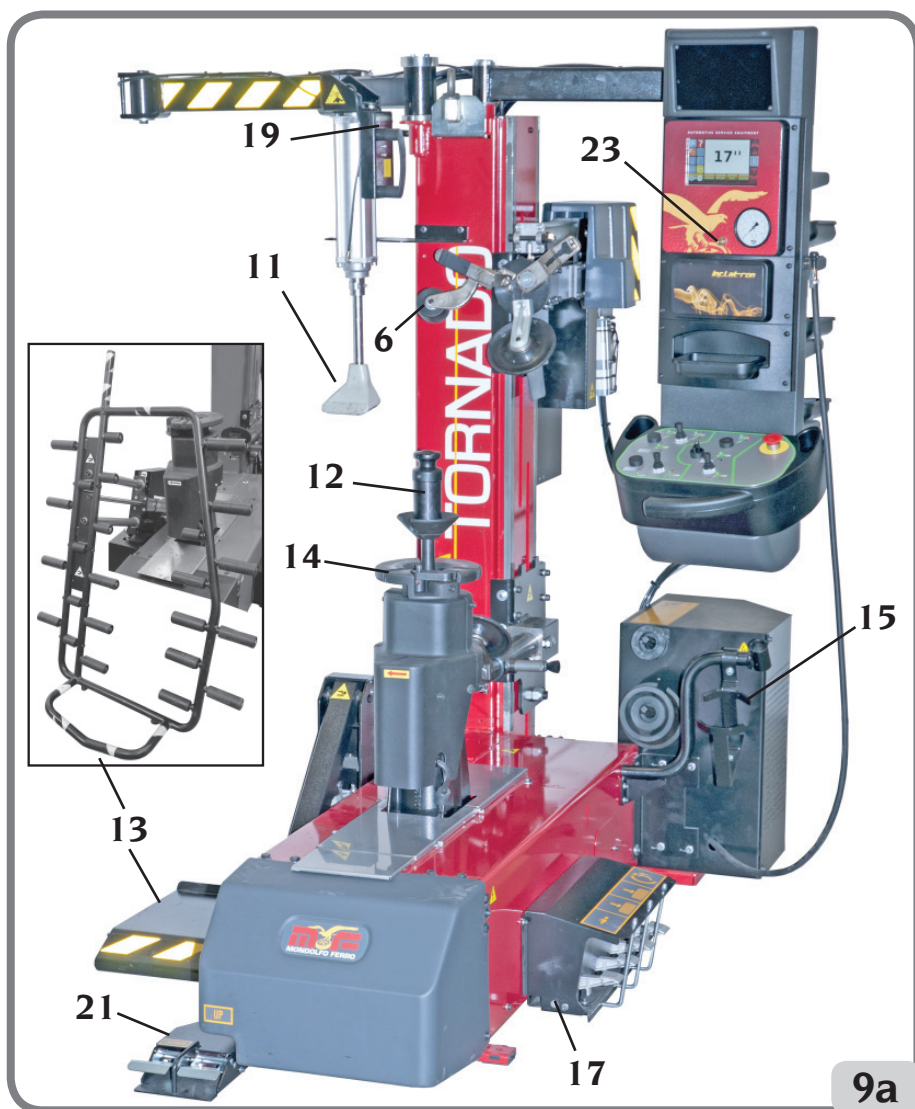


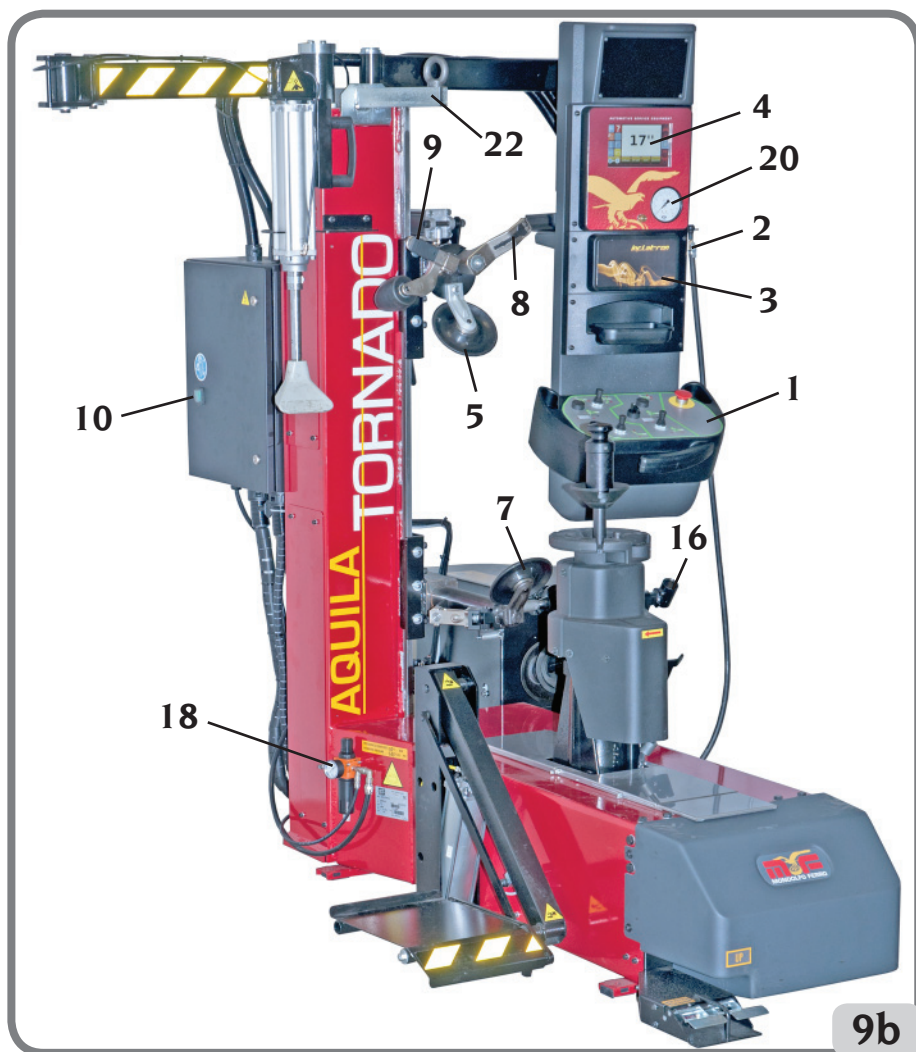
4.2. COMPOSANTS DE L'EQUIPEMENT (PRINCIPAUX ELEMENTS DE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE)

- 1 Centrale de commande
- 2 Tête de gonflage Doyfe
- 3 Inflatron (équipement en option)
- 4 Ecran tactile pour les fonctions de la machine
- 5 Disque détalonneur supérieur
- 6 Rouleau presse-talon
- 7 Disque détalonneur talon inférieur
- 8 Outil de démontage
- 9 Outil de montage
- 10 Interrupteur principal
- 11 Presse-talon
- 12 Poignée de blocage roue
- 13 Élévateur de roues s.l. - élévateur de roues p.l
- 14 Mandrin

F

- 15 Porte-graisse
- 16 Support poignée de blocage roue
- 17 Pédalier
- 18 Groupe filtre régulateur
- 19 Commande presse-talon
- 20 Manomètre
- 21 Pédalier élévateur
- 22 Crochet de levage
- 23 Bouton de dégonflage





F

4.3. COMMANDES

4.3.a. Pédalier de l'élèveateur de roues s.l

A-  Pédale montée

B-  Pédale descente



4.3.b. Centrale de commande

1 - Bouton d'arrêt : Pour rétablir le fonctionnement normal, le reporter en position de repos en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

2-  Manette mouvement vertical tourelle porte-outils.

3 -  Bouton de pénétration disque détalonneur supérieur et outils de démontage.

4-  Bouton de pénétration disque détalonneur inférieur.

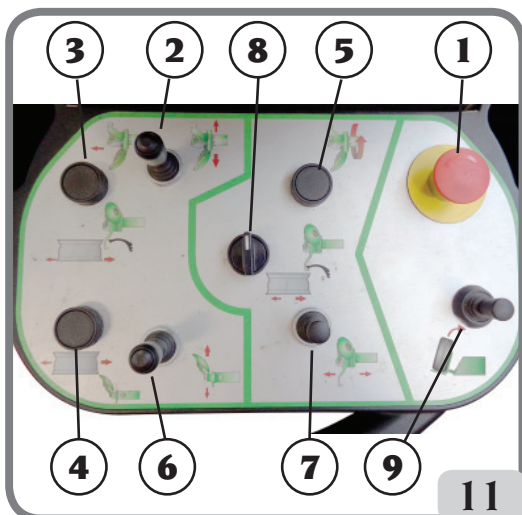
5-  Bouton de rotation tourelle porte-outils.

6-  Manette mouvement vertical disque détalonneur inférieur.

7 -  Manette mouvement horizontal tourelle porte-outils.

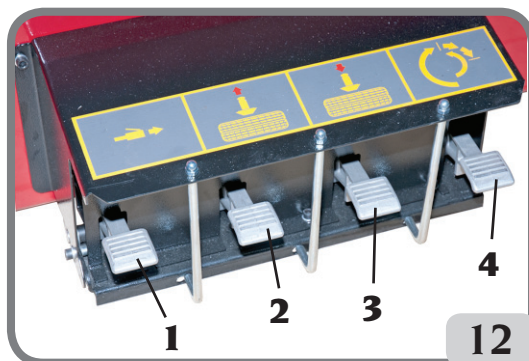
8 -  Sélecteur mouvement outil de démontage

9 -  Levier actionnement élévateur p.l



4.3.c. Pédalier

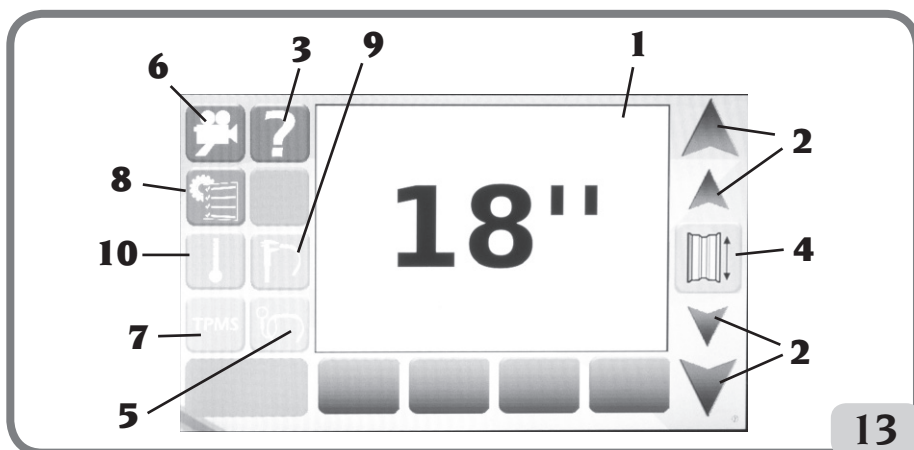
- 1 -  Pédale de gonflage.
- 2 -  Pédale de déblocage roue.
- 3 -  Pédale de blocage roue.
- 4 -  Pédale de rotation autocentreur.



La pédale présente 4 positions de fonctionnement distinctes, chacune correspondant à une vitesse de rotation :

- Pédale levée (position instable) : rotation lente dans le sens des aiguilles d'une montre. Si la pédale est maintenue levée pendant plus de 4 secondes, la rotation devient plus rapide (toujours dans le sens inverse).
- Pédale en position de repos (position stable) : autocentreur arrêté.
- Pédale légèrement écrasée (position instable) : rotation lente dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Pédale totalement écrasée (position instable) : rotation rapide dans le sens des aiguilles d'une montre.

4.3.d. Ecran



- 1 - Ecran où s'affiche le diamètre de la jante et l'interface utilisateur.
- 2 - Touches de réglage manuel diamètre jante
Elles sont divisées en :

- Grandes flèches
- Petites flèches.

- 3 - Touche Aide en ligne
- 4 - Touche de configuration du diamètre jante
- 5 - Inflatron (EQUIPEMENT EN OPTION)
- 6 - Caméra (EQUIPEMENT EN OPTION)
- 7 - TMPS (EQUIPEMENT EN OPTION)
- 8 - Touche menu
- 9 - Détecteur d'épaisseur bande de roulement (EQUIPEMENT EN OPTION)
- 10 - Détecteur de température (EQUIPEMENT EN OPTION)

4.4. EQUIPEMENT EN OPTION

Pour la liste complète des équipements en option, consulter le document « ACCESSOIRES D'ORIGINE POUR LE MONTE-DEMONTE PNEUS Aquila Tornado ».

5. PROCÉDURE DE BASE - UTILISATION



ATTENTION !

RISQUE D'ÉCRASEMENT :

Certaines parties de la machine, notamment le groupe outils et le groupe autocentreur, bougent de manière autonome.

Un signal sonore est émis lorsque les mouvements sont effectués.

Ne pas s'approcher des parties de la machine en mouvement.

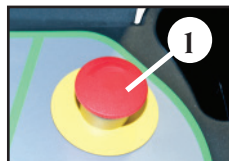




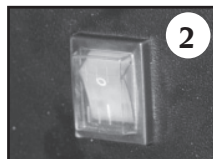
ATTENTION !

Pour arrêter la machine en cas d'urgence :

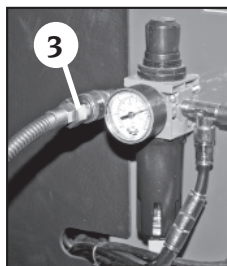
- appuyer sur le bouton d'arrêt sur le panneau de commande (1) ;



- appuyer sur l'interrupteur, puis débrancher la fiche d'alimentation (2) ;



- isoler le circuit de l'air comprimé en débranchant le robinet de fermeture (connecteur à désenclenchement rapide) (3).



5.1. ALLUMAGE DE LA MACHINE

Appuyer sur l'interrupteur général en position-I-(ON).



F

Suite à l'allumage de la machine, la touche « reset » s'affiche à l'écran (voir la Fig. 15). Appuyer sur cette touche pour « mettre en marche » la machine.



5.2. CONTROLES PRELIMINAIRES

Vérifier sur le manomètre du groupe filtre régulateur la présence d'une pression minimum de 8 bars.

Si la pression est inférieure au niveau minimum, certains mouvements, comme la rotation de la tourelle porte-outils, pourraient ne pas fonctionner correctement

Contrôler que la machine est dûment raccordée aux principaux réseaux d'alimentation.

5.3. CHARGEMENT ET BLOCAGE DE LA ROUE AVEC ÉLÉVATEUR DE ROUE S.L

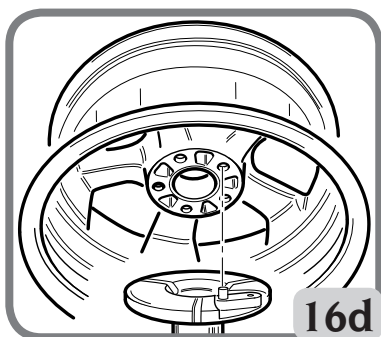
- Placer la roue sur l'élévateur.

- Actionner la pédale **UP** (Fig. 16a). jusqu'à l'apporter à la hauteur du mandrin autocentreur (Fig. 16b).

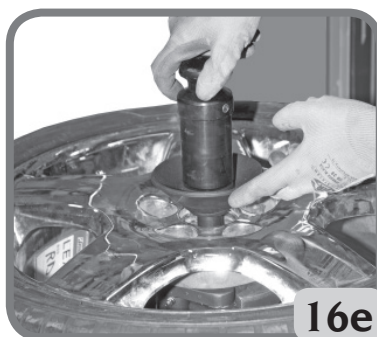
- Positionner la roue sur le mandrin autocentreur et abaisser l'élévateur en agissant sur la pédale **DOWN** (Fig. 16c).



- S'assurer que l'axe mobile est introduit dans l'un des trous des boulons de fixation voir la Fig. 16d).
- installer le cône sur la poignée, à l'aide de la rallonge si nécessaire (voir le **schéma d'utilisation des accessoires de centrage et blocage en fonction du type de jante** dans le présent manuel)
- introduire la poignée (a) dans le trou central et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au bout (Fig. 16e).

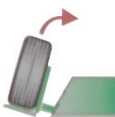


16d

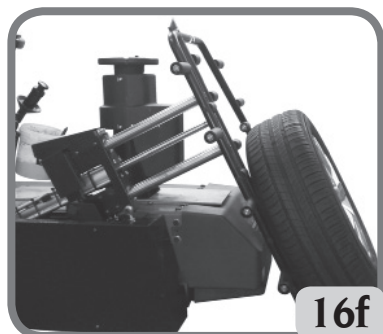


16e

5.3.a Chargement avec élévateur p.l



- Actionner le levier et soulever la roue jusqu'à ce qu'elle soit en position sur l'autocentreur (Fig. 16f - 16g - 16h - 16i) en veillant à ce que l'axe mobile soit inséré dans un des trous des boulons de fixation (voir Fig. 16d)

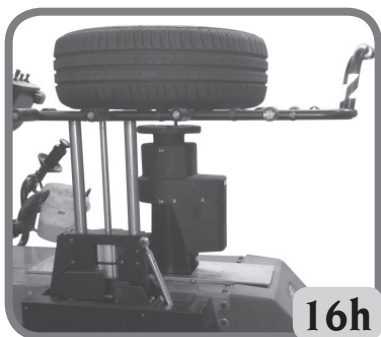


16f

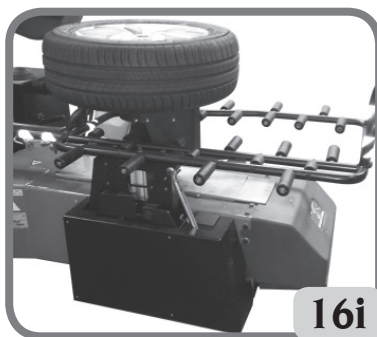


16g

F



16h



16i

⚠ ATTENTION !

POINT D'ECRASEMENT - PARTIES EN MOUVEMENT, Risque de lésions dues à l'écrasement.

Eloigner les mains de la poignée ou du cône lors du blocage.

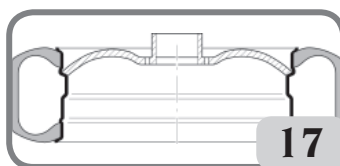
ATTENTION !

Voir le paragraphe « **TABLEAU D'UTILISATION D'ACCESSOIRES POUR LE CENTRAGE ET BLOCAGE EN FONCTION DU TYPE DE JANTE** » dans le présent manuel.



- Actionner la pédale jusqu'à ce que la roue ne se bloque.

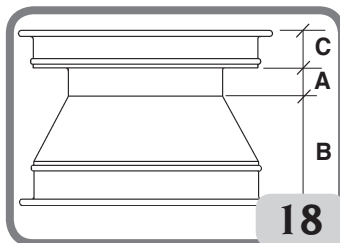
Lorsque l'on travaille sur des jantes « facilement déformables » (c'est-à-dire avec un centreur de roue fin et saillant - voir la Fig. 17), il est recommandé d'utiliser le plateau universel pour jantes spéciales à code 8-11100087 (voir le paragraphe « **TABLEAU POUR L'UTILISATION D'ACCESSOIRES DE CENTRAGE ET BLOCAGE EN FONCTION DU TYPE DE JANTE** » dans ce manuel).



17

Comment savoir de quel côté de la roue démonter le pneu

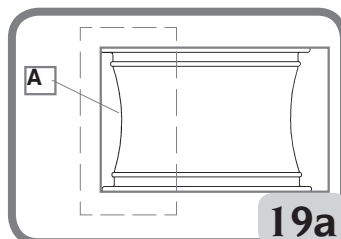
Voir fig. 18. Repérer sur la jante la position du creux A. Déterminer la largeur maximale B et la largeur minimale C. Le démontage ou le montage du pneu doit être effectué en positionnant la roue sur l'autocentreur avec le côté de la plus petite largeur C vers le haut.



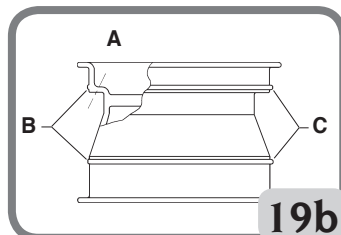
18

Roues spéciales

Roues avec jantes en alliage : certaines roues avec jantes en alliage présentent un creux de jante A minimum ou ne présentent aucun creux - Fig. 19a. Ces jantes ne sont pas approuvées par les normes du DOT (Department of Transportation - Ministère des transports). Le sigle DOT certifie la conformité des pneus aux normes de sécurité adoptées par les Etats-Unis et le Canada (ces roues ne peuvent être commercialisées sur ces marchés).

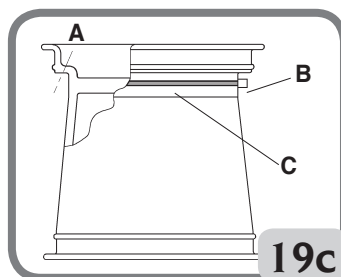


Roues à hautes performances (courbure asymétrique) - Fig. 19-b : certaines roues européennes présentent des jantes à la courbure très accentuée C, sauf en correspondance du trou de la valve A où la courbure est plus légère B. Sur ces roues, le détalonnage doit d'abord être effectué en face du trou de la valve, sur le côté supérieur comme sur le côté inférieur.



Roues avec capteur de pression - Fig. 19c. Pour intervenir convenablement sur ces roues et éviter d'endommager le capteur

(qui est intégré à la soupape, fixé à la ceinture, collé dans le pneu, etc.), observer les procédures adéquates de montage/démontage (consulter la « Procédure approuvée de montage/démontage pour pneus Run Flat et UHP »).



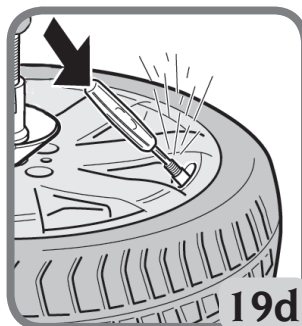
ATTENTION !

Le dispositif TMPS (livré en option) peut être utilisé exclusivement pour contrôler le bon fonctionnement des capteurs de pression.

F

5.3.b. Degonflage du pneu

Dégonfler complètement le pneu en agissant sur la valve (Fig. 19d).



5.4. PROCÉDURE DE TRAVAIL AUTOMATIQUE



ATTENTION !

Durant les phases de travail, certaines parties de la machine se déplacent de manière autonome. Les opérations peuvent être arrêtées à tout moment en appuyant sur le bouton d'arrêt.

Il est possible d'accéder aux fonctions automatiques de deux manières :

NORMAL

SOFT

a) Appuyer sur une des deux touches pour sélectionner le type de pneu. Cette modalité est à observer à chaque acquisition d'une nouvelle roue ou jante.

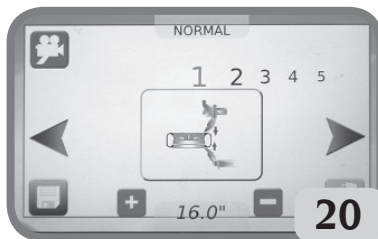


b) Appuyer sur la touche pour rappeler la dernière roue ou jante acquise en évitant la phase d'acquisition.

ATTENTION !

Tout en restant dans les automatismes, il est possible, si nécessaire, d'effectuer manuellement chaque phase ou de choisir, en appuyant

sur les flèches , les séquences à exécuter (Fig. 20)



ATTENTION !

La machine effectue un contrôle de l'état des capteurs. Si elle rencontre les anomalies, elle limite ou exclut entièrement les fonctions de travail automatiques en fonction du niveau d'anomalie.

TYPES DE PNEUMATIQUES:

NORMAL: pneus à utilisation générale, pneus Runflat, à flancs renforcés, autoportants, surbaissés, avec tension élevée de dé/montage.

SOFT: pneus à utilisation générale avec un flanc particulièrement souple (ex. Michelin Energy), avec tension de dé/montage contenue, pneus tout-terrain volumineux lourds, avec flancs de dimensions considérables, avec grand rapport largeur/flanc. Généralement ils ont besoin d'un support manuel à la charge de l'opérateur lors des phases de manutention les plus critiques.

Remarque: la tension de dé/montage est également la conséquence de l'accouplement jante/pneumatique, on s'en remet ainsi à l'expérience du monteur de pneus (opérateur) pour l'identification appropriée du type d'automatisme à utiliser.

5.4.a Fonctionnalités automatiques

ACQUISITION DONNÉES ROUE

N.B.: avant d'acquérir les dimensions de la roue, il faut placer les outils comme indiqué ci-dessous:

1. Régler le diamètre de la jante en agissant sur les flèches de l'écran principal (Fig. 21) ou sur

les boutons  ou  sur la fenêtre automatisées.

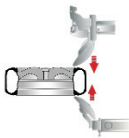
2. Sélectionner le disque en agissant sur le bouton

de la roue revolver  et à travers la

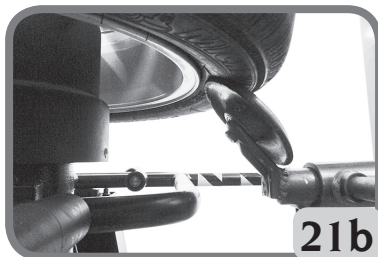
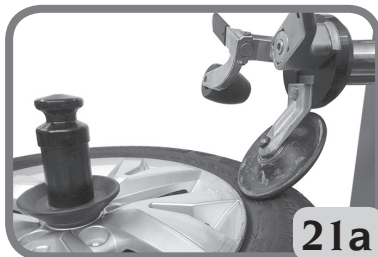
commande du chariot supérieur  placer le disque au niveau du bord supérieur de la jante comme indiqué sur la figure (Fig. 21a).

3. À travers la commande du chariot inférieur  placer le disque inférieur au niveau du bord inférieur de la jante comme indiqué sur la figure (Fig. 21b).

- Appuyer sur la touche de la caméra  (en option) pour faciliter le positionnement du disque détalonneur inférieur.



PHASE 1: appuyer sur l'icône  pour mémoriser les dimensions de la roue.



F

ATTENTION !

Au terme de la mémorisation, l'outil et les détalonneurs effectuent un petit mouvement d'éloignement de la roue.



- Le bouton sauvegarder peut être utilisé à la place du bouton central de la phase 1.
N.B.: Les grandes flèches augmentent ou diminuent la mesure d'un pouce à chaque pression. Les petites flèches augmentent ou diminuent la mesure d'un dixième de pouce à chaque pression.

5.4b Détalonnage – démontage

 ATTENTION !	 ATTENTION !	 ATTENTION !
 TENIR LES MAINS ET LES AUTRES PARTIES DU CORPS A DIS- TANCE DES PIÈCES EN MOUVEMENT	 NE PAS APPROCHER LES PIEDS DU DETA- LONNEUR ET DE L'ELEVATEUR.	 NE PAS EXÉCUTER LE DETALONNAGE EN PRÉSENCE D'AIR DANS LE PNEU

ATTENTION !

Retirer entièrement l'air à l'intérieur du pneu avant de poursuivre. Ne pas effectuer le détalonnage avant d'avoir éliminé complètement l'air présent dans le pneu. Omettre d'éliminer l'air peut provoquer des lésions à l'opérateur ou des dommages au monte-démonte pneus, au pneu ou à la roue.

ATTENTION !

La machine effectue 3 phases en séquence : le détalonnage supérieur (séquence 2), le détalonnage inférieur (séquence 3) et le démontage du pneumatique (séquence 4). En cas de besoin, il est possible d'interrompre à tout moment la séquence automatique en appuyant sur le bouton d'arrêt (Fig. 22). Il est ensuite possible de répéter individuellement la phase ou de procéder en manuel.



N.B.: Avant de commencer le détalonnage, placer la soupape de gonflage à 3 heures (Fig. "22a"). Durant les différentes phases de travail, la machine oriente automatiquement la position de la soupape pour réduire le risque de l'endommager.

ATTENTION !

Toujours vérifier la présence et les dimensions du capteur sur la soupape de gonflage afin d'évaluer la possibilité d'opérer en automatique. En alternative, procéder en manuel.





PHASE 2: Appuyer sur l'icône pour commencer le détalonnage supérieur. La rotation de la roue, la descente du disque et la pénétration s'activent automatiquement. Graisser manuellement le talon pour faciliter l'opération de détalonnage et le détachement du talon du logement de la jante.

ATTENTION !

Si le détalonnage n'a pas de bons résultats, répéter la phase automatique en appuyant



sur l'icône

ou agir manuellement.

PHASE 3: Au terme de la phase 2, le détalonnage inférieur s'active automatiquement. Le positionnement du disque, la pénétration et la rotation de la roue s'effectuent automatiquement. Graisser manuellement le talon pour faciliter l'opération de détalonnage et le détachement du talon du logement de la jante. Si présente (en option), la caméra s'active et visualise la phase de détalonnage inférieur (Fig. 22b). Pour une utilisation correcte de la caméra, voir le paragraphe 6.2 relatif.



ATTENTION !

Si le détalonnage n'a pas de bons résultats, répéter la phase automatique en appuyant



sur l'icône

ou agir manuellement.

PHASE 4: Au terme de la phase 3, la phase de démontage s'active automatiquement (Fig. 22c).

Démontage du talon supérieur

Au cours de cette opération vérifier:

- l'accrochage effectif du talon durant la recherche de ce dernier (Fig. 22d).
- Le bon positionnement en hauteur de l'outil lors de la montée en fonction du type de pneu à démonter (Fig. 22e).
- Le bon positionnement du talon dans le creux (Fig. 22f).



F



22d



22e



22f

La rotation de la roue s'active automatiquement pour compléter l'extraction du talon supérieur.

ATTENTION !

Si une ou plusieurs opérations ne s'effectuent pas correctement, répéter la phase



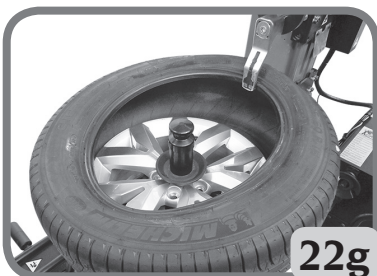
automatique en appuyant sur l'icône

ou agir manuellement.

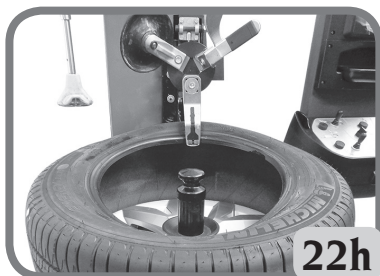
Démontage du talon inférieur.

Au cours de cette opération vérifier:

- L'accrochage effectif du talon durant le levage du pneu (Fig. 22g).
- Le bon positionnement du talon inférieur dans le creux du côté opposé au disque détalonneur (Fig. 22h).



22g



22h

ATTENTION !

Si nécessaire, durant la phase de montée du détalonneur inférieur, pour l'extraction du talon inférieur, tenir soulevé le pneumatique avec la main (Fig. 22i).

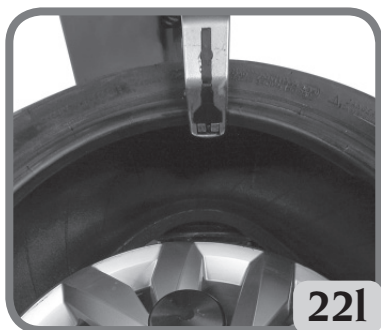


22i

- c. Que le disque détalonneur inférieur ait atteint la position correcte et porté correctement le talon inférieur sur le bord supérieur de la jante (Fig. 22l).
- d. La bonne pénétration du disque pour l'extraction du talon inférieur.

ATTENTION !

Durant l'extraction du talon inférieur, accompagner et retenir le pneumatique afin d'éviter qu'il ne tombe (Fig. 22m)



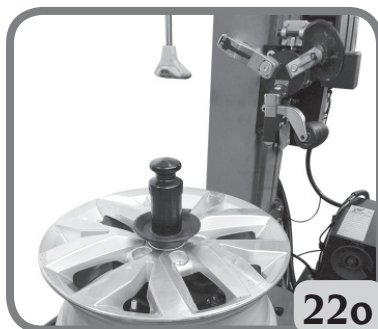
⚠ ATTENTION !

Au terme de la phase de démontage du pneu, orienter correctement ce dernier pour permettre le retour de la tête outil (Fig. 22n)



PHASE 5: Appuyer sur l'icône pour placer l'outil de montage et porter l'outil en dehors de la position de travail (Fig. 22o).

F

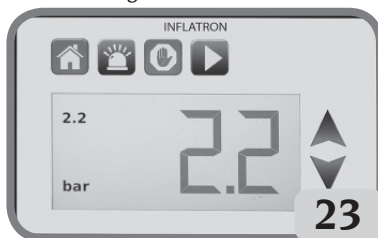


5.4.c Montage

Pour les opérations de montage, se référer au paragraphe 5.5.d étant donné que la machine ne prévoit pas une procédure automatique de montage



N.B.: Si le bouton a été pressé pendant la phase 5, la machine affichera l'écran Inflatron (en option) de façon à permettre l'utilisation de l'instrument une fois que l'opération de montage est terminée. (Fig 23).



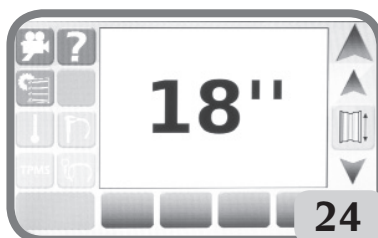
5.5. PROCÉDURE DE TRAVAIL MANUELLE

5.5.a. Saisie des données de la roue

- Sur l'écran principal (Fig. 24) appuyer sur l'icône



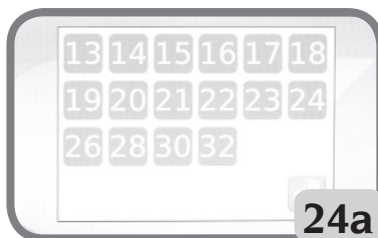
de la roue pour sélectionner rapidement à partir d'une liste le diamètre de la jante (voir Fig. 24a).



Ou, sur la page principale :

- Appuyer sur pour augmenter ou réduire le diamètre en pouces de la jante, jusqu'à l'obtention de la valeur souhaitée.

- Appuyer sur les petites flèches pour augmenter ou réduire le diamètre de la jante par dixièmes de pouce et effectuer d'éventuelles micro-corrrections.



5.5.b. Detalonnage

 ATTENTION !	 ATTENTION !	 ATTENTION !
 TENIR LES MAINS ET LES AUTRES PARTIES DU CORPS A DISTANCE DES PIÈCES EN MOUVEMENT	 NE PAS APPROCHER LES PIEDS DU DETALONNEUR ET DE L'ELEVATEUR.	 NE PAS EXÉCUTER LE DETALONNAGE EN PRÉSENCE D'AIR DANS LE PNEU

ATTENTION !

Retirer entièrement l'air à l'intérieur du pneu avant de poursuivre. Ne pas effectuer le détalonnage avant d'avoir éliminé complètement l'air présent dans le pneu. Omettre d'éliminer l'air peut provoquer des lésions à l'opérateur ou des dommages au monte-démonte pneus, au pneu ou à la roue.

ATTENTION !

Le détalonneur supérieur s'accroche de manière autonome durant la phase de descente.

1 - Actionner le levier  et déplacer le disque en l'amenant à environ 5 mm au-dessus du bord de la jante (Fig. 25a).

2 - Appuyer sur le bouton  pour activer la pénétration du disque détalonneur inférieur (Fig. 25b).

3 - Graisser le talon pour faciliter le détalonnage (Fig. 25c).

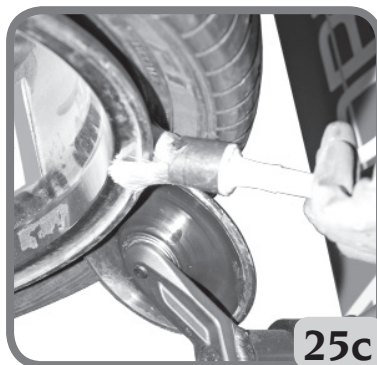
4 - Appuyer sur la pédale  pour faire tourner le plateau autocentreur.

5 - Agir sur la commande  par à-coups, pour faire monter le disque détalonneur et retirer complètement le talon du siège sur la jante.

6 - Effectuer au moins un tour pour compléter le détalonnage du talon inférieur.

7 - Actionner le levier  vers le bas pour arrêter automatiquement la pénétration et éloigner le disque de la zone de travail.

8 - Utiliser la commande  pour amener le disque détalonneur supérieur dans la position de travail.



F



9- Actionner le levier et déplacer le disque en l'amenant à environ 5 mm en dessous du bord de la jante (Fig. 25d).



10- Appuyer sur le bouton de pénétration disque détalonneur supérieur (Fig. 25e).

11 - Graisser le talon pour faciliter le détalonnage (Fig. 25f).



12 - Appuyer sur la pédale pour faire tourner le plateau autocentreur.

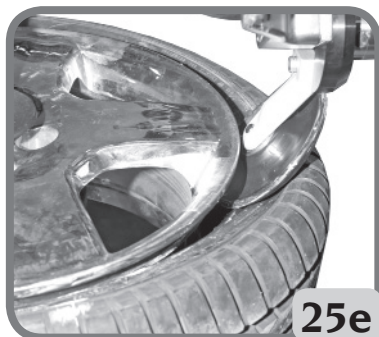


13 - Agir sur la commande par à-coups, pour faire descendre le disque détalonneur et retirer complètement le talon du siège sur la jante.

14 - Effectuer au moins un tour pour compléter le détalonnage du talon supérieur.



15- Actionner le levier vers le haut pour arrêter automatiquement la pénétration et éloigner le disque de la zone de travail.



5.5.c. Demontage

1- Appuyer sur le bouton  pour amener l'outil de démontage en position de travail (Fig. 26a).

2- Actionner le levier  vers le bas de manière à positionner l'outil de démontage au contact du pneu (Fig. 26b).

3- Faire tourner la roue en exerçant la pression sur la pédale  et actionner simultanément le

levier  vers le bas jusqu'à insérer complètement l'outil mobile sous le talon (Fig. 26c).

4- Toujours en maintenant la roue en rotation, appuyer et garder enfoncé le bouton  pour accrocher le talon.

Si nécessaire, abaisser ultérieurement la tête en

agissant sur la commande .

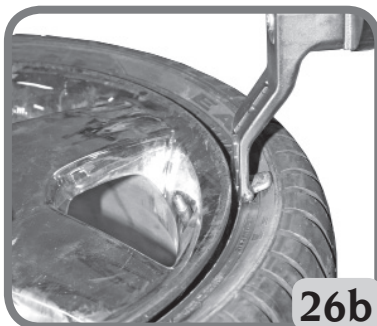
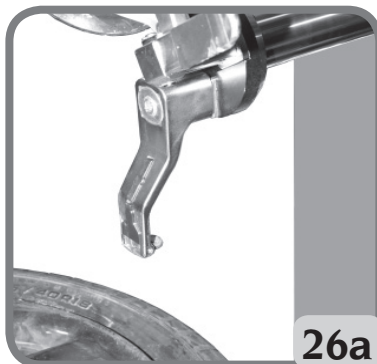
5- Après avoir accroché le talon, relâcher le bouton

 et interrompre la rotation.

6- Actionner le levier  vers le haut pour soulever l'outil de démontage jusqu'à l'amener au-dessus du bord de la jante (Fig. 26d).

Faciliter l'opération en utilisant le disque détalonneur inférieur: en agissant sur la commande

 , soulever le disque de manière à amener le talon inférieur au centre du creux.



F

7- S'assurer que le talon à 180° par rapport à l'outil se trouve dans le creux, dans le cas contraire, utiliser le presse-talon pour faciliter son positionnement (Fig. 26e).



8- Tourner le sélecteur (voir Fig. 26f).

9- En maintenant le sélecteur



tourné, appuyer sur

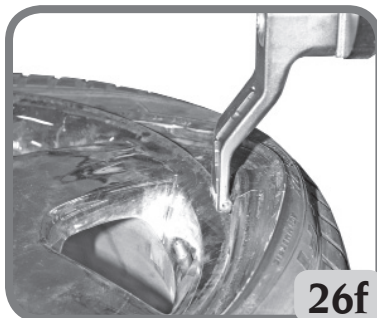


la pédale pour tourner l'autocentreur et démonter la partie supérieure du pneu de la jante (Fig. 26g).

Si nécessaire, lever légèrement la tête en agissant sur



la commande pour compléter l'extraction du talon supérieur.



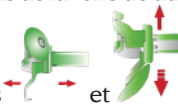
10- Relâcher le sélecteur et la pédale



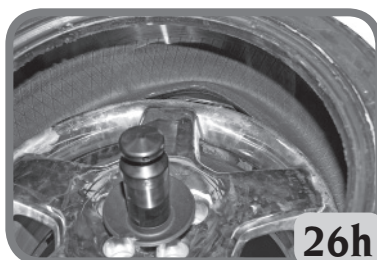
11- Actionner le levier vers le bas pour amener le disque détalonneur inférieur en position hors travail.

12- Décrocher manuellement le crochet du talon

13- Eloigner la tourelle porte-outils de la zone de travail en agissant sur les commandes



et



14- Actionner le levier et déplacer vers le haut le disque détalonneur inférieur (Fig. 26h) jusqu'à 10 mm au-dessus du bord supérieur de la jante.

N.B. : Faciliter cette opération en soulevant manuellement le pneu à 6 heures.



15 - Appuyer sur le bouton pour activer la pénétration du disque détalonneur inférieur.



16- Appuyer sur la pédale pour faire tourner l'autocentreur jusqu'à la sortie complète du talon inférieur.



17- Actionner le levier vers le bas pour amener le disque détalonneur inférieur en position hors travail.

5.5.d. Montage

ATTENTION !

Vérifier le juste accouplement enveloppe / jante en termes de compatibilité (enveloppe Tubeless sur jante Tubeless ; enveloppe tube type sur jante tube type) et de dimensions géométriques (diamètre d'assemblage, largeur de section, écart et type de profil du rebord) avant leur assemblage.

Vérifier aussi que les jantes n'ont pas subi de déformation, ne présentent pas de trous de fixation ovalisés, ne soient pas encrassées ou rouillées ni n'aient de bavures de coupe sur les trous de la valve.

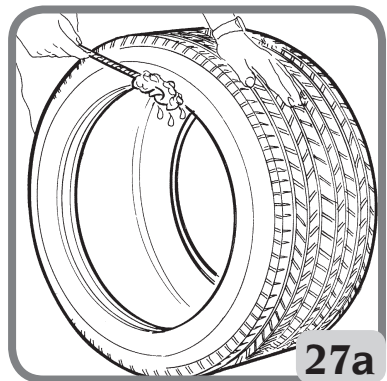
S'assurer que le recouvrement soit en bon état et qu'il n'ait aucune détérioration.

1- Lubrifier soigneusement les flancs du pneu tout le long de la circonférence du talon inférieur et supérieur (Fig.27a).

2- Installer manuellement le pneu de sorte que le rebord supérieur de la jante dépasse le talon inférieur et s'insère dans le creux.



3- Appuyer sur le bouton pour amener l'outil de montage en position de travail (Fig. 27b).



F



4- Actionner le levier vers le bas de manière à faire pression sur le pneu (Fig. 27c).

5- Maintenir légèrement enfoncée la section du pneu avec le talon inférieur non encore introduit



dans la jante et tourner l'autocentreur jusqu'à l'introduction complète du premier talon.

6- Placer le presse-talon à côté de l'outil de montage.
N.B. : Si nécessaire, utiliser aussi les pinces presse-talon.



7- En agissant sur la commande abaisser le presse-talon jusqu'à amener le talon supérieur dans le creux (voir Fig. 27d).

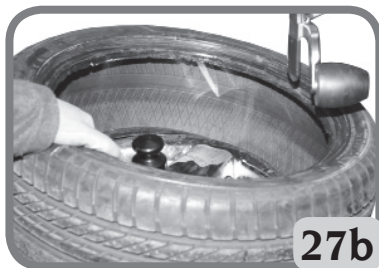


8- Appuyer sur la pédale pour démarrer la rotation jusqu'à ce que le second talon soit monté (Fig. 27e - Fig. 27f).

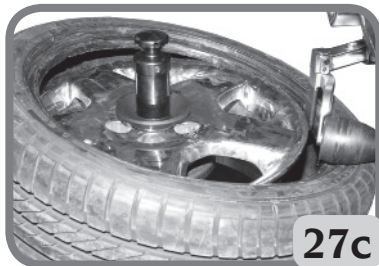


ATTENTION !

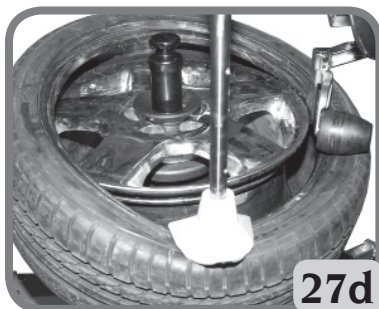
Faire attention aux risques de lésions. S'assurer que durant toute la phase de montage, le talon supérieur soit correctement introduit dans le creux de la jante.



27b



27c



27d



27e



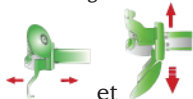
27f

9- Retirer le presse-talon et, si elles ont été utilisées, les pinces presse-talon.



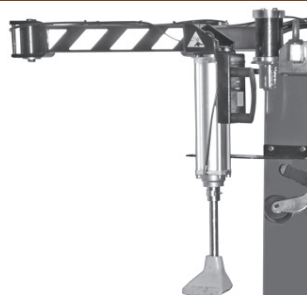
10- Actionner le levier vers le bas pour amener le disque détalonneur inférieur en position hors travail.

11- Eloigner la tourelle porte-outils de la zone de travail en agissant sur les commandes



ATTENTION !

Positionner le presse-talon dans la bonne position de repos de manière à ce qu'il n'interfère pas avec la zone de travail.

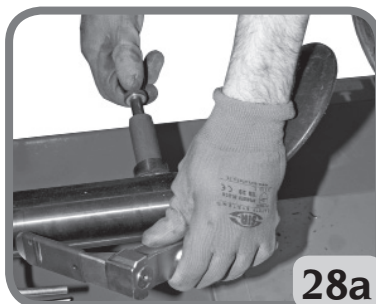


REMARQUE : En cas de pneus particulièrement souples, le montage du premier talon peut être effectué avec l'outil de montage placé sur le chariot inférieur à côté du disque détalonneur.

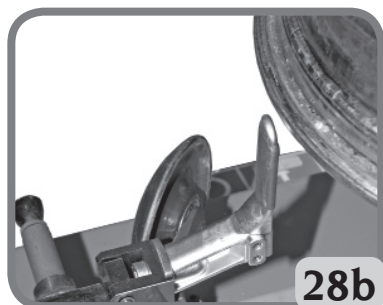
- Placer l'outil en position de travail en tirant le pommeau prévu à cet effet vers l'extérieur (voir Fig. 28a - 28b).



- En actionnant la commande soulever l'outil de montage de manière à l'amener à proximité du bord supérieur de la jante (voir Fig. 28c).



F



- Installer manuellement le pneu de sorte que le rebord supérieur de la jante dépasse le talon inférieur et s'insère dans le creux (Fig. 28d).

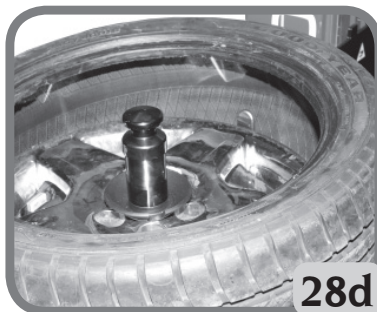
- Garder légèrement enfoncée la section du pneu avec le talon inférieur non encore inséré dans

la jante et appuyer sur la pédale  pour commencer la rotation jusqu'à l'introduction complète du premier talon.



- Actionner le levier pour amener l'outil de montage en position hors travail.

- À l'aide du pommeau prévu à cet effet (voir Fig. 28a) reporter le disque détalonneur inférieur dans sa position.



5.6. PROCEDURE HOMOLOGUEE DE DEMONTAGE ET MONTAGE DES PNEUS UHP ET RUN FLAT

Pour ce type de pneus, consulter les instructions du manuel rédigé par WDK (Association allemande de l'industrie du pneu).

5.7. GONFLAGE DU PNEU

5.7.a. Consignes de securite

	 DANGER DANGER D'EXPLOSION Ne pas dépasser la pression recommandée par le fabricant du pneu. Ne jamais monter un pneu sur une jante d'un diamètre différent L'explosion d'un pneu est facteur de blessures, voire de mort.
--	--

Vérifier que les deux talons supérieur et inférieur et le siège talon de la jante aient été lubrifiés convenablement à l'aide d'une pâte pour montage approuvée.

Il est recommandé de porter des lunettes de sécurité neutres et des chaussures spéciales.

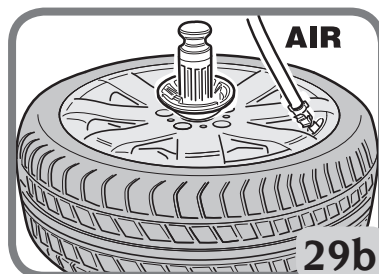
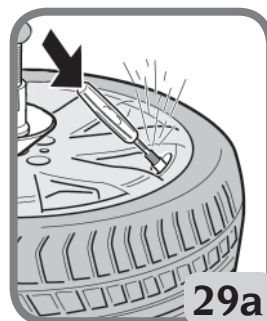
Bloquer la jante sur l'autocentreur durant le gonflage.

Retirer le noyau de la tige de la valve au cas il n'aurait pas encore été extrait (Fig. 29a).

Brancher le tuyau de gonflage à la tige de la valve (Fig. 29b).



Appuyer sur la pédale pour gonfler le pneu et faire adhérer les talons. S'arrêter fréquemment pour contrôler la pression interne du pneu sur le manomètre (1, Fig. 29d).



ATTENTION !

Attention au risque de blessures. Lire attentivement, comprendre et respecter toutes les instructions.

1. Tout pneu surgonflé peut exploser, produire des bouts de pneu volants dangereux pouvant blesser les personnes.
2. Les pneus et les jantes de diamètre différent sont incompatibles. Ne pas essayer de monter ou de gonfler des pneus sur des jantes incompatibles. Par exemple, ne jamais monter un pneu de 16" sur une jante de 16,5" (ou vice-versa). Cela est très dangereux. Les pneus et les jantes incompatibles risquent d'éclater et de provoquer des dégâts importants.
3. Ne jamais dépasser la pression de gonflage (indiquée sur le manomètre) imprimée sur le flanc du pneu.
4. Ne jamais pencher la tête ou toute autre partie du corps au-dessus d'un pneu en cours de gonflage ou durant la pose des talons.
Cette machine n'est pas un dispositif de sécurité contre les risques d'explosion éventuelle de pneus, chambres à air ou jantes.
5. Toujours se tenir en arrière lorsque le monte-démonte pneus est en train de gonfler, ne jamais se pencher au-dessus.

ATTENTION !



Dans cette phase de travail les niveaux de travail sont de l'ordre de 85dB(A). Il est conseillé de porter une protection antibruit.

ATTENTION !

La rupture de la jante ou d'un pneu sous pression peut provoquer une explosion qui projette la roue latéralement ou vers le haut, à une telle force qui provoque des dégâts, des blessures voire la mort !

Ne jamais monter un pneu sur la jante sans en avoir vérifié la correspondance exacte (les dimensions figurent sur la jante et le pneu) ainsi que l'absence de défaut ou d'endommagements. Ce monte-démonte pneus N'EST PAS un dispositif de sécurité et ne permet donc pas de prévenir les risques et les dégâts d'une explosion éventuelle. Il est interdit à toute personne étrangère de s'approcher de la zone de travail

5.7.b. Gonflage des pneus

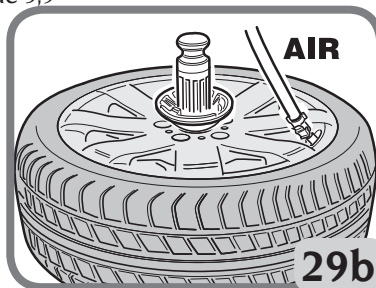
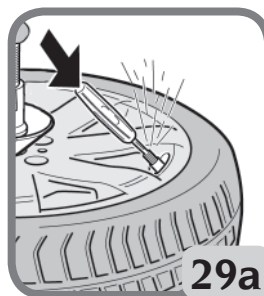
1. S'assurer que la roue sur laquelle a été installé le pneu est solidement bloquée sur l'autocentreur à l'aide de la poignée de centrage (Fig. 29a).
2. S'assurer que la tourelle porte-outils, le détaillonneur inférieur et le presse-talon ne se trouvent pas à proximité de la zone de travail et, si possible, qu'ils sont en position de repos.
3. Enlever l'obus de la tige de la valve si cela n'a pas encore été fait (Fig. 29b).
4. Brancher le raccord Doyfe du tuyau flexible à la tige de la soupape (Fig. 29c).



5. Appuyer sur  pour gonfler le pneu. Le pneu s'élargit et les talons prennent position.

Le cas échéant

6. Continuer à gonfler jusqu'à la valeur maximum de 3,5 bars pour positionner correctement le pneu sur la jante. Pendant cette opération, éviter de se distraire et contrôler en permanence la pression du pneu sur le manomètre (1, Fig. 29d) afin d'éviter de ne pas atteindre un gonflage excessif. Le gonflage de pneus tubeless demande un débit d'air supérieur pour permettre aux talons de dépasser la jante HUMPS - voir les types de profil des jantes pour le montage sans chambre à air dans la Fig. 29e.



7. Vérifier si les talons sont bien collés sur la jante. Dans la négative, dégonfler le pneu, effectuer le détalonnage selon la procédure décrite dans la section relative, lubrifier et faire tourner le pneu sur la jante. Répéter l'opération de montage décrite précédemment en effectuant un autre contrôle.

8. Remplacer le mécanisme interne de la valve.

9. Amener la pression à la valeur de service en appuyant sur le bouton de dégonflage (2, Fig. 29d).

10. Remonter le capuchon sur la valve.

5.7.c. Procédure speciale

Lorsqu'au cours du gonflage le pneu ne se positionne pas correctement dans la jante à cause de l'espace excessif entre le pneu et la jante, il est possible d'utiliser un jet d'air à pression à travers les ganaches de l'accessoire TI (entalonnage rapide) en option.

Vérifier que les deux talons supérieur et inférieur et le siège talon de la jante aient été lubrifiés convenablement à l'aide d'une pâte pour montage approuvée.

1. Bloquer la jante (Fig. 29a).

2. Enlever l'obus de la tige de la valve si cela n'a pas encore été fait (Fig. 29b).

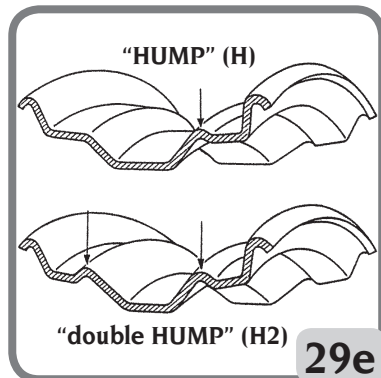
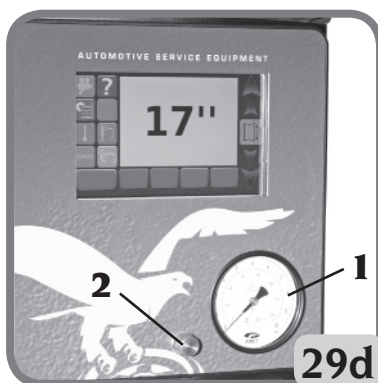
3. Brancher le tuyau de gonflage à la tige de la soupape (Fig. 29c).

4. Tirer légèrement vers le haut le pneu de manière à réduire l'espace entre le talon supérieur et la jante.

5. Appuyer à fond sur la pédale de gonflage à air et appuyer simultanément sur les 2 boutons situés sur l'accessoire pour émettre un jet d'air à haute pression au moyen de quatre buses qui facilitent le positionnement des talons du pneu (Fig. 29f).

Si le pneu est excessivement gonflé, il est possible d'extraire l'air en appuyant sur le bouton manuel de décompression en laiton (2, Fig. 29d) situé sous le manomètre de la pression de l'air.

Débrancher le tuyau de gonflage de la tige de la valve.



5.8. DÉBLOCAGE DE LA ROUE ET DÉCHARGEMENT AVEC L'ÉLEVATEUR S.L



Actionner la pédale jusqu'à ce que la roue ne se bloque.

Tourner la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à 90° et la retirer (Fig. 30a). Remettre la poignée dans son logement.



Actionner la pédale et amener l'élévateur à la hauteur du mandrin autocentreur.

Placer la roue sur l'élévateur (Fig. 30b).



Actionner la pédale jusqu'à ce que l'élévateur se trouve au niveau du sol.

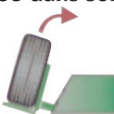
Décharger la roue de l'élévateur et l'éloigner de la zone de travail.

5.8.a. Déchargement avec élévateur p.l



Actionner la pédale jusqu'à ce que la roue ne se bloque.

Tourner la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à 90° et la retirer (Fig. 30a). Remettre la poignée dans son logement.



Actionner le levier jusqu'à ce que l'élévateur se trouve au niveau du sol (Fig. 31)

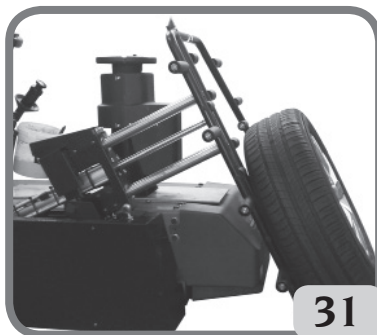
Décharger la roue de l'élévateur et l'éloigner de la zone de travail.



30a



30b



31

5.9. MENU

Sur la page principale (Fig. 32) appuyer sur la



touche

Description des boutons universels :



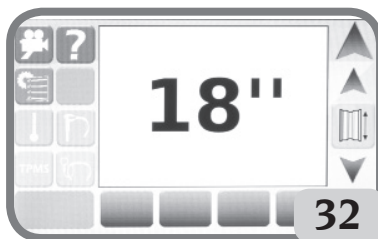
Sur un niveau



Touche de confirmation



Quitter



5.9.a. Langue

Sélectionner LANGUAGE, puis appuyer sur la touche

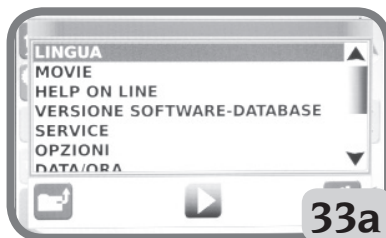


(Fig. 33a).

Sélectionner la langue puis appuyer sur la touche



(Fig. 33b).



5.9.b. Video

Sélectionner MOVIE, puis appuyer sur la touche de



(Fig. 34).

- Vidéo sur SD-CARD :

1. Sélectionner la vidéo dans la liste (Fig. 34a)

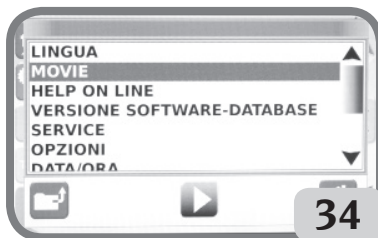


2. Le mettre en surbrillance et appuyer sur LIRE

- Vidéo sur clé USB :

1. Introduire la clé USB contenant les vidéos dans le port approprié

2. A la fin de la liste s'affiche --- « VIDEOS sur USB » --- qui regroupe toutes les vidéos présentes sur la clé USB



F

3. Le mettre en surbrillance et appuyer sur LIRE



Appuyer pendant environ 6 secondes sur un point quelconque de l'écran tactile pendant la lecture de la vidéo pour afficher un menu opérationnel qui présente les options suivantes :

« X » quitter la lecture video



« PLAY » pour faire partir la vidéo



« PAUSE » pour mettre la vidéo en pause



« STOP » pour arrêter la vidéo

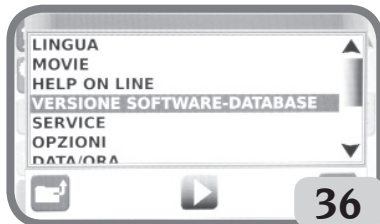
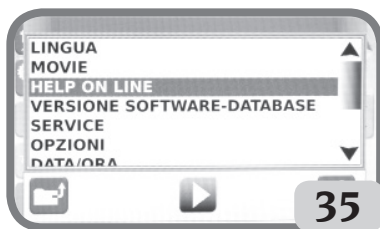
La « BARRE D'AVANCEMENT » indique l'état des vidéos. Faire glisser le curseur pour avancer rapidement le film en avant ou en arrière.

5.9.c. Aide en ligne

Sélectionner AIDE EN LIGNE, puis appuyer sur la



touche de confirmation (Fig. 35).



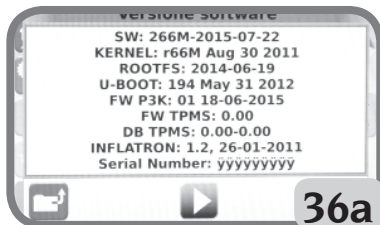
5.9.d. Version logiciel - base de données

Sélectionner VERSION LOGICIEL- BASE DE DONNEES, puis appuyer sur la touche de confirmation



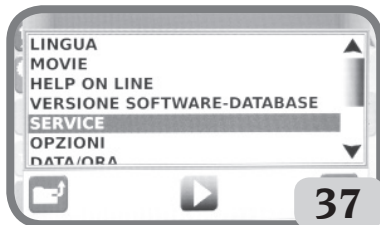
(Fig. 36).

Les versions de logiciel installées s'affichent automatiquement (Fig. 36a).



5.9.e. Menu service

Accès protégé par mot de passe pour le service d'assistance (Fig. 37).



5.9.f. Options

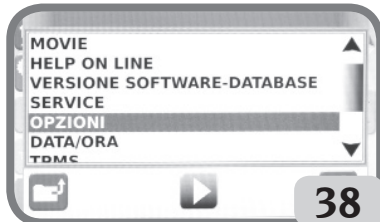
Sélectionner OPTIONS, puis appuyer sur la touche



de confirmation (Fig. 38).

Possibilité de sélectionner l'unité de mesure de la pression de gonflage entre :

- bar
- PSI
- KPa



appuyer ensuite sur la touche de confirmation  (Fig. 38a).

5.9.g. Date/heure

Sélectionner DATE/HEURE, puis appuyer sur la touche

de confirmation  (Fig. 39).

Régler la date et l'heure et appuyer sur  pour confirmer (Fig. 39a).

5.9.h. TPMS

Sélectionner TPMS, puis appuyer sur la touche de

confirmation  (Fig. 40).

VERSION TPMS

Sélectionner VERSION TPMS, puis appuyer sur la

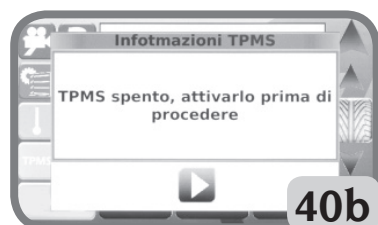
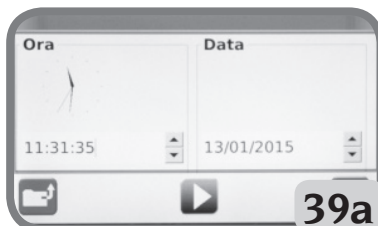
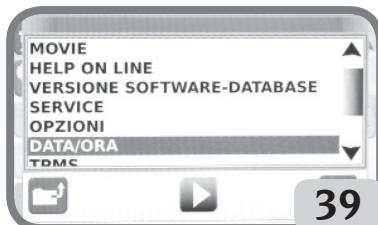
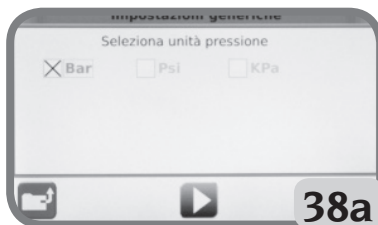
touche de confirmation  (Fig. 40a).

Si le TPMS est éteint, un message d'erreur s'affiche (Fig. 40b). Appuyer sur le bouton de confirmation

 pour retourner à la page précédente.

Sélectionner REDEMARRER TPMS, puis appuyer sur

la touche de confirmation  (Fig. 40c).



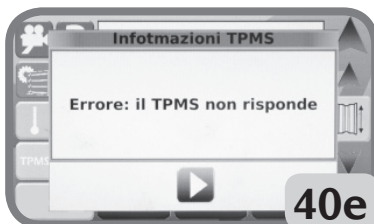
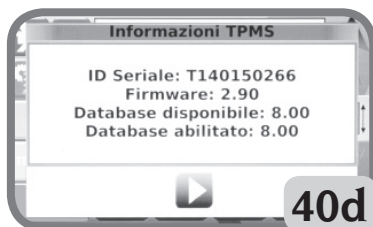


Sélectionner à nouveau VERSION TPMS, puis appuyer

sur la touche de confirmation  (Fig. 40a).

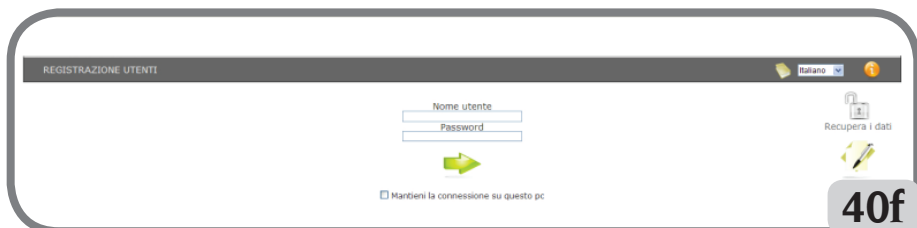
Noter NUMERO DE SERIE, FIRMWARE et BASE DE DONNEES DISPONIBLE (Fig. 40d).

Si le dispositif TPMS n'est pas alimenté ou en absence de communication le message de la Fig. 40e apparaît. Contacter le réseau d'assistance.



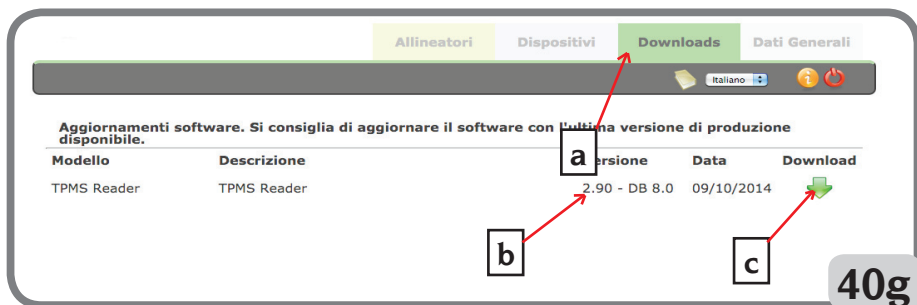
A l'aide d'un PC, se connecter au site :

www.mondolferro.it/infoauto et effectuer la connexion (Fig. 40f) (ou à l'enregistrement en cas de premier accès ; voir paragraphe spécifique).



Sélectionner TELECHARGER (Fig. 40g - point a).

Comparer la version disponible en réseau (Fig. 40g - point b) avec la version relevée sur le TPMS.



Si la version présente en réseau est plus à jour, procéder au TELECHARGEMENT du fichier (Fig. 40g - punto c) sur une clé USB.

ATTENTION !

Utiliser une clé USB d'une capacité maximum de 2 Go.

En cas de dysfonctionnement, en demander une au réseau d'assistance.

MISE A JOUR TPMS

1. Introduire dans la prise USB du Aquila Tornado la clé avec le logiciel mis à jour et attendre 10 secondes.
2. Sélectionner MISE A JOUR TPMS, puis appuyer

sur la touche de confirmation  (Fig. 40h). Le message de la Fig. 40i s'affiche à l'écran.

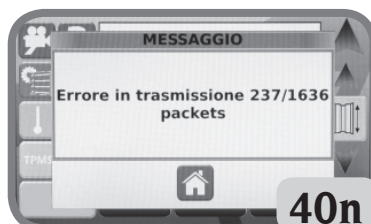
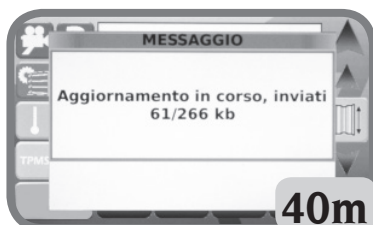
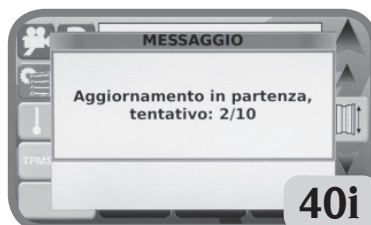
- Si après 10 tentatives la mise à jour ne part pas, un message d'erreur (Fig. 40l) s'affiche à l'écran.

Appuyer sur le bouton de confirmation  pour retourner à la page précédente puis répéter les opérations à partir du point 1.

- Vice-versa, si la mise à jour commence, l'état d'avancement du chargement du nouveau fichier (Fig. 40m) apparaît à l'écran.
- Si au cours du chargement du fichier la transmission s'interrompt, le message de la Fig. 40n s'affiche à l'écran.

Dans ce cas, appuyer sur le bouton de confirma-

tion  pour retourner à la page précédente puis répéter les opérations à partir du point 2.



- Si le système ne parvient pas à lire la clé USB, le message de la Fig. 40o apparaît à l'écran.



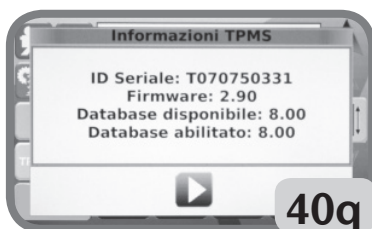
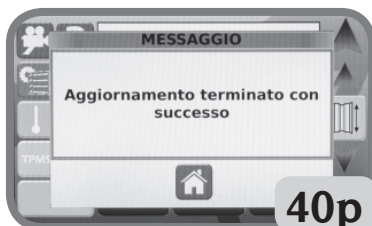
Appuyer sur le bouton de confirmation pour retourner à la page précédente puis répéter les opérations à partir du point 1.



3. Au terme du chargement, le message de la Fig. 40p apparaît sur l'écran.

4. Extraire la clé USB.

5. A travers l'option VERSION TPMS décrite précédemment, vérifier la version firmware désormais installée sur le Aquila Tornado (voir Fig. 40q).

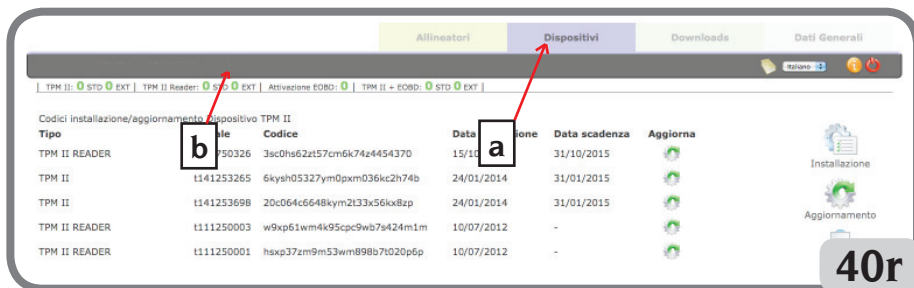


ATTENTION !

Lors de la première installation de la machine et à chaque remplacement nécessaire de la carte du TPMS, enregistrer la carte sur le site www.mondolfoferro.it/infoauto et l'activer. L'enregistrement donne droit à la mise à jour FW gratuite pendant 12 mois. Au terme de cette période, pour continuer à mettre à jour le FW et la banque de données, il est nécessaire d'acquérir un abonnement.

ENREGISTREMENT TPMS POUR LA PREMIERE INSTALLATION

A l'aide d'un PC, se connecter au site www.mondolfoferro.it/infoauto. Sélectionner DISPOSITIFS (Fig. 40r - point a) puis TPMS (Fig. 40r - point b).

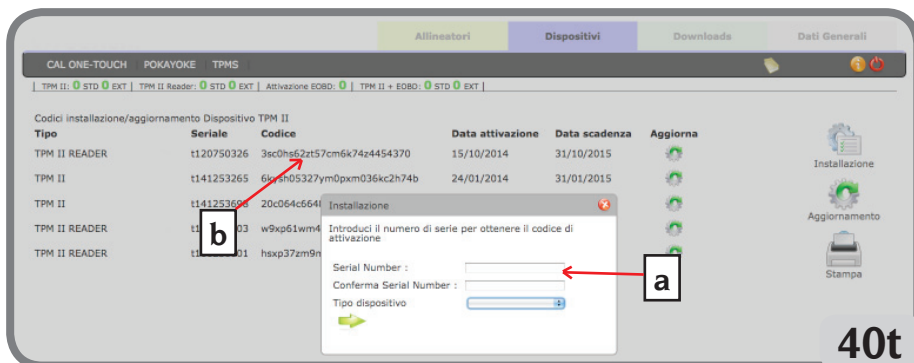
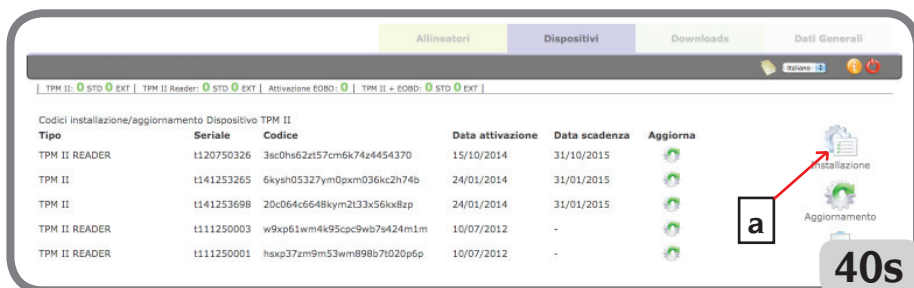


Sélectionner INSTALLATION (Fig. 40s - point a).

Saisir et confirmer le NUMERO DE SERIE (Fig. 40t - point a).

Sélectionner le type de dispositif : « TPM II READER Aquila Tornado »

Le MOT DE PASSE (Fig. 40t - point b) à utiliser à chaque mise à jour est ainsi généré.



ACTIVATION DE LA VERSION TPMS

1. Sélectionner ACTIVATION VERSION TPMS, puis ap-

puyer sur la touche de confirmation (Fig. 41).



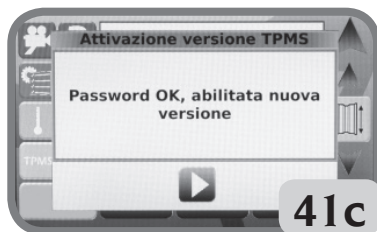


41a

2. Saisir le mot de passe (Fig. 41a) précédemment généré dans le site www.mondolfoferro.it/infoauto. Si le mot de passe est incorrect, le message de la figure Fig. 41b apparaît sur l'écran. Si le mot de passe est correct, le message de la figure Fig. 41c apparaît sur l'écran.



41b



41c

3. A travers l'option VERSION TPMS précédemment décrite, vérifier que la BASE DE DONNEES DISPONIBLE et la BASE DE DONNEES HABILITEE soient identiques.

MISE A JOUR BANQUE DE DONNEES

ATTENTION !

Pour mettre à jour la banque de données, il faut obtenir la mise à jour.
Contacter le revendeur pour plus d'informations.

1. A l'aide d'un PC, se connecter au site www.mondolfoferro.it/infoauto et procéder à la connexion (Fig. 42).



42

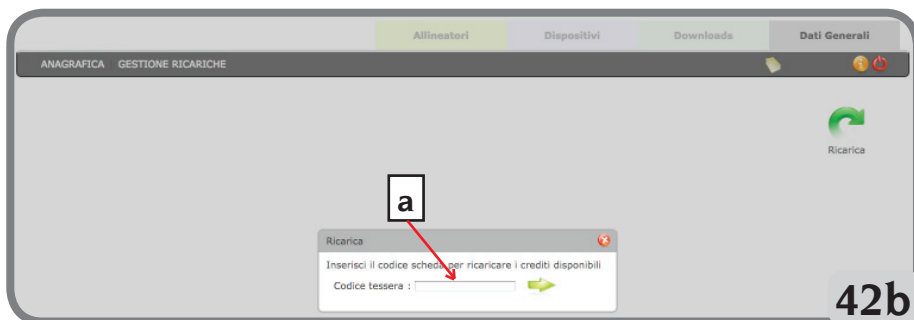
2. Sélectionner DONNEES GENERALES (Fig. 42a - point a) puis GESTION RECHARGES (Fig. 42a - point b).



42a

3. Sélectionner RECHARGER (Fig. 42a - point c).

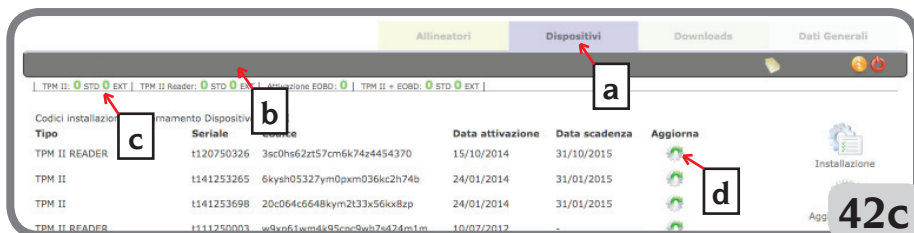
4. Saisir le code contenu dans la carte prépayée, reçue lors de l'acquisition de l'abonnement et confirmer (Fig. 42b - point a).



5. Un crédit pour la recharge du TPMS02 est ajouté au profil du client.

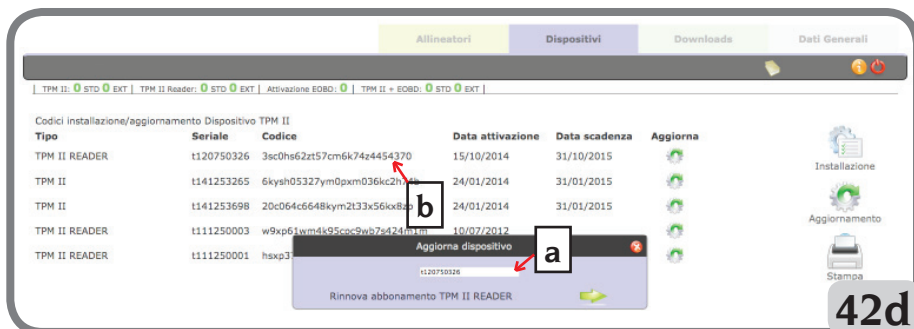
6. Sélectionner DISPOSITIFS (Fig. 42c - point a) puis TPMS (Fig. 42c - point b). Le nombre et le type de crédits disponibles sont affichés dans le haut de la page (image 42c - repère c).

7. Sélectionner MISE A JOUR (Fig. 42c - point d) du dispositif à mettre à jour.



8. Confirmer (Fig. 42d - point a).

Un nouveau mot de passe est ainsi généré (Fig. 42d - point b).



Pour l'activation de la Banque de données à peine mise à jour, effectuer la procédure ACTIVATION DE LA VERSION TPMS précédemment décrite.

RESTAURATION TPMS

1. Si nécessaire, pour restaurer le TPMS, sélectionner RESTAURATION TPMS, puis appuyer sur la touche de

confirmation  (Fig. 43).



REDEMARRAGE TPMS

1. Si nécessaire, pour redémarrer le TPMS, sélectionner REDEMARRER TPMS, puis appuyer sur la touche de

confirmation  (Fig. 44).



5.9.i. Étalonnage écran tactile

1. Sélectionner ETALONNAGE ECRAN TACTILE, puis

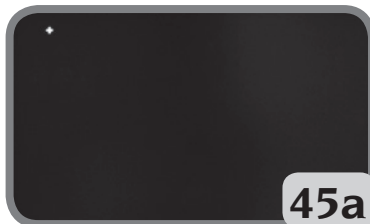
appuyer sur la touche de confirmation  (Fig. 45).



ATTENTION !

Pour une plus grande précision, effectuer l'étalonnage en portant des gants de travail.

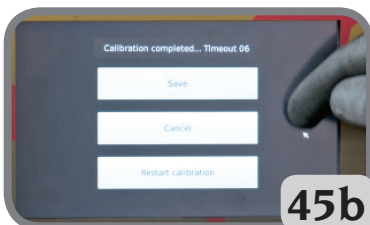
2. Avec les doigts, appuyer sur les 5 croix apparaissant en séquence sur l'écran tactile (Fig. 45a). Ne pas utiliser d'objets pointus, comme les crayons, pour toucher l'écran, étant donné les répercussions éventuelles sur l'étalonnage.

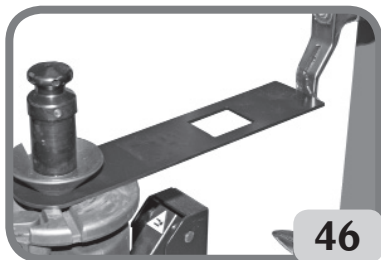


3. A la fin, passer un doigt sur l'écran (Fig. 45b) en vérifiant que le pointeur suit bien le mouvement du doigt. Dans le cas contraire, répéter la procédure.

4. Il est alors possible de sélectionner :

- SAVE pour enregistrer l'étalonnage
- CANCEL pour sortir de l'étalonnage sans enregistrer
- RESTART CALIBRATION pour répéter la procédure.





46

5.9.1. Étalonnage axe X

Opération à effectuer **EXCLUSIVEMENT**, par un personnel autorisé, dans l'un des cas suivants :

1. Remplacement du potentiomètre axe x
2. Augmentation ou diminution de la distance jante-outil de démontage réglée lors de l'étalonnage précédent

PROCEDURE :

1. Monter le gabarit d'étalonnage sur le plateau et le bloquer avec le cône sans protection en plastique. Le positionner selon la Fig. 46
2. Entrer dans le menu SERVICE, sélectionner ETALONNAGE AXE X (Fig. 46a), une fenêtre d'étalonnage (Fig. 46b) s'ouvre.
3. Appuyer sur la touche RESET pour annuler les données de l'étalonnage précédent.
4. Sélectionner 32" (la sélection est indiquée par un bord vert.
5. Positionner l'outil de démontage comme dans la Fig. 46c et relever à l'aide d'une jauge d'épaisseur la distance entre l'outil et le gabarit, qui doit être de 3-3,5 mm.



6. Appuyer sur . Le nombre 32 deviendra VERT si la position est correcte, autrement il deviendra ROUGE et le message « Etalonnage échoué » s'affichera
7. Soulever l'outil de démontage.
8. Sélectionner 17" (la sélection est indiquée par un bord vert.
9. Positionner l'outil de démontage comme dans la Fig. 46d et relever à l'aide d'une jauge d'épaisseur la distance entre l'outil et le gabarit, qui doit être de 3-3,5 mm.



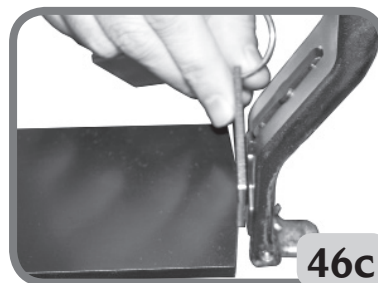
10. Appuyer sur . Si la position est correcte, le nombre 17 deviendra VERT et le



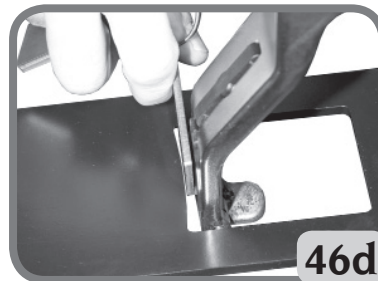
46a



46b



46c



46d



46e

F

message de la Fig. 46e s'affichera.

11. Soulever l'outil de démontage.

12. Eteindre et rallumer la machine.

ATTENTION !

Ne **JAMAIS** appuyer sur l'étalonnage axe x pendant les phases de travail, mais seulement dans la phase d'étalonnage avec le gabarit monté !

5.9.m Étalonnage de l'axe Y

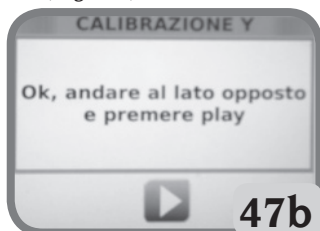
Opération à effectuer exclusivement par du personnel autorisé

PROCÉDURE:

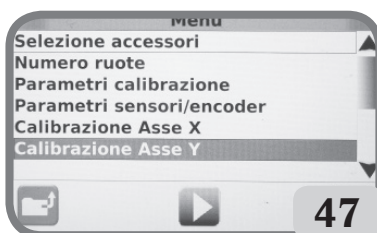
Entrer dans le menu SERVICE, sélectionner CALIBRAGE AXE Y (Fig. 47)

Suivre la procédure indiquée à l'écran de la machine

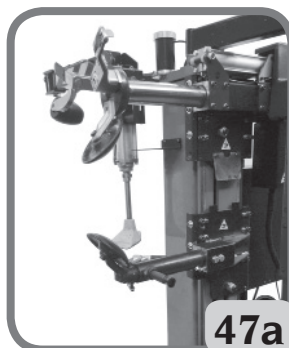
- Mettre les deux chariots tout en haut et appuyer sur play (Fig.47a).
- Mettre les deux chariots tout en bas et appuyer sur play (Fig.47b).



47b



47



47a

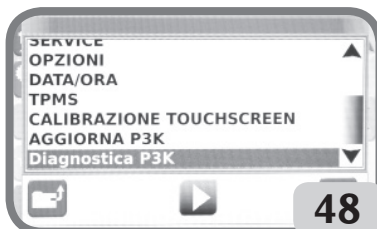
À la fin de la procédure, ne pas oublier d'éteindre et d'allumer la machine.

5.9.n. Diagnostic P3K

1. Sélectionner DIAGNOSTIC P3K, puis appuyer



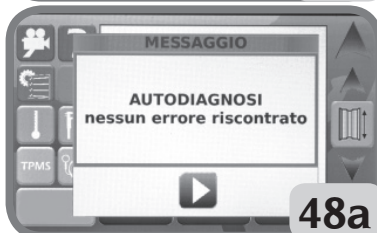
sur la touche de confirmation (Fig. 48).



48

2. Au terme de cette opération le message de la Fig. 48a apparaît sur l'écran.

En cas d'affichage de messages d'erreur, en vérifier le sens dans le chapitre relatif MESSAGES D'ERREUR du présent manuel.



48a

MISE A JOUR P3K

1. Introduire dans la prise USB (Fig. 49) du Aquila Tornado la clé avec le logiciel mis à jour et attendre 10 secondes.

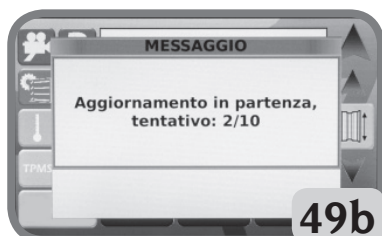
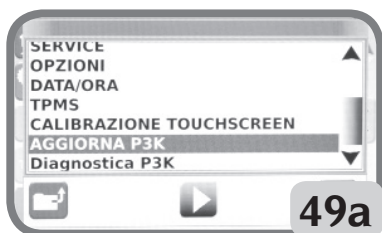


2. Sélectionner MISE A JOUR P3K, puis appuyer sur la touche de



confirmation (Fig. 49a).

Le message de la Fig. 49b s'affiche sur l'écran.

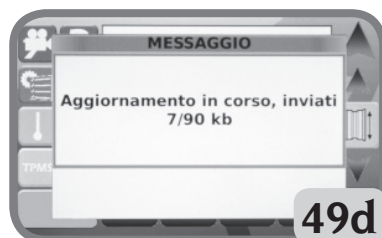
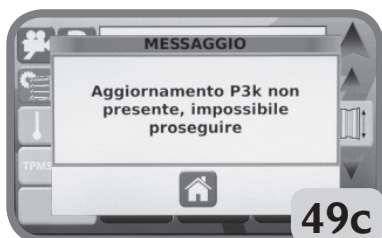


- Si après 10 tentatives la mise à jour ne part pas, un message d'erreur (Fig. 49c) s'affiche sur l'écran.



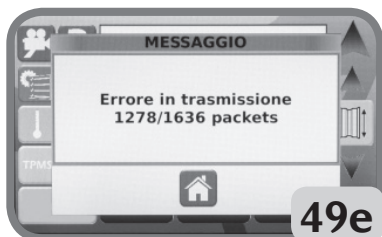
Appuyer sur le bouton de confirmation pour retourner à la page précédente puis répéter les opérations à partir du point 1.

- Vice-versa, si la mise à jour commence, l'état d'avancement de chargement du nouveau fichier (Fig. 49d) apparaît sur l'écran.



- Si au cours du chargement du fichier la transmission s'interrompt, le message de la Fig. 49e s'affiche sur l'écran.

3. Au terme du chargement, le message de la Fig. 49f apparaît sur l'écran.



4. Extraire la clé USB.

5. A travers l'option VERSION LOGICIELLE décrite précédemment (paragraphe 5.9.d), vérifier la version FW P3K désormais installée sur le Aquila Tornado (voir Fig. 49g).



6. EQUIPEMENT EN OPTION

6.1. INFLATRON

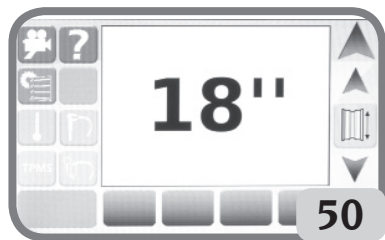
Sur la page principale (Fig. 50) appuyer sur la



touche

Le gonfleur Inflatron est un instrument électronique de précision utilisé pour gonfler et dégonfler les pneus de véhicules.

Son utilisation correcte permet à l'opérateur d'optimiser les différentes phases de travail et d'exercer d'autres activités en un temps très réduit.



Usage prévu

Inflatron a été conçu exclusivement pour gonfler et dégonfler des pneus, à l'aide des instruments dont il est équipé, conformément aux instructions de ce manuel. Toute autre utilisation est jugée impropre.

Données techniques

- Pression de service.....8-10 bar
- Alimentation électrique.....24Vcc
- Niveau d'émission sonore en conditions d'exercice < 70 dB(A)

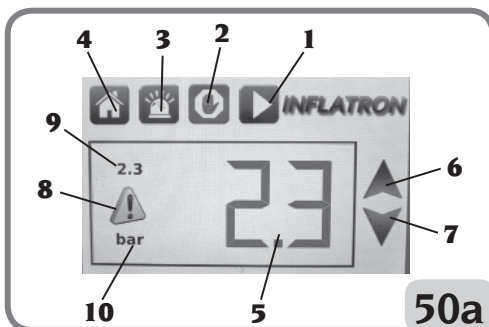


ATTENTION !

Se familiariser avec la fonction et l'emplacement de toutes les commandes. Vérifier le fonctionnement correct de chaque commande de la machine. Pour éviter accidents ou lésions, la machine doit être actionnée de manière adéquate et soumise à des entretiens périodiques.

Principaux éléments de fonctionnement

- 1 Touche de démarrage de cycle automatique
- 2 Touche de blocage automatique « STOP »
- 3 Touche de suppression
- 4 Touche de sortie INFLATRON
- 5 Pression de gonflage configurée
- 6 Touche flèche pour augmenter la pression
- 7 Touche flèche pour réduire la pression
- 8 Indicateur clignotant de surpression
- 9 Indicateur de pression configurée
- 10 Unité de mesure de la pression (bar - PSI - KPa)



6.1.a Gonflage



DANGER

DANGER D'EXPLOSION

Ne pas dépasser la pression recommandée par le fabricant du pneu. Ne jamais monter un pneu sur une jante d'un diamètre différent
L'explosion d'un pneu est facteur de blessures, voire de mort.



ATTENTION !

La rupture de la jante ou d'un pneu sous pression peut provoquer une explosion qui projette la roue latéralement ou vers le haut, à une telle force qui provoque des dégâts, des blessures voire la mort !

Ne jamais monter un pneu sur la jante sans en avoir vérifié la correspondance exacte (les dimensions figurent sur la jante et le pneu) ainsi que l'absence de défaut ou d'endommagements.

Ce monte-démonte pneus N'EST PAS un dispositif de sécurité et ne permet donc pas de prévenir les risques et les dégâts d'une explosion éventuelle. Il est interdit à toute personne étrangère de s'approcher de la zone de travail



ATTENTION !

La pression de gonflage du pneu doit TOUJOURS être contrôlée sur le manomètre et en aucun cas sur l'écran.

F



ATTENTION !

Faire attention aux risques de lésions. Lire attentivement, comprendre et observer les instructions suivantes :

1. Tout pneu surgonflé peut exploser, produire des bouts de pneu volants dangereux pouvant blesser les personnes.
2. Les pneus et les jantes de diamètre différent sont incompatibles. Ne pas essayer de monter ou de gonfler des pneus sur des jantes incompatibles. Par exemple, ne jamais monter un pneu de 16" sur une jante de 16,5" (ou vice-versa). Cela est très dangereux. Les pneus et les jantes incompatibles risquent d'éclater et de provoquer des dégâts importants.
3. Ne jamais dépasser la pression de gonflage (indiquée sur le manomètre) imprimée sur le flanc du pneu.
4. Ne jamais pencher la tête ou toute autre partie du corps au-dessus d'un pneu en cours de gonflage ou durant la pose des talons.

Cette machine n'est pas un dispositif de sécurité contre les risques d'explosion éventuelle de pneu, chambres à air ou jantes.

5. Toujours se tenir en arrière lorsque le monte-démonte pneus est en train de gonfler, ne jamais se pencher au-dessus.



AVERTISSEMENT !



Dans cette phase de travail les émissions sonores sont de l'ordre de 85 dB(A). Il est conseillé de porter une protection antibruit.

PROCEDURE :

1. Vérifier que les deux talons supérieur et inférieur et le siège du talon de la jante ont été lubrifiés convenablement à l'aide d'une graisse appropriée.

2. Bloquer la jante (Fig. 51).

3. Enlever la partie intérieure de la soupape dans le cas où elle n'aurait pas encore été retirée (Fig. 51a).



4. Appuyer sur la touche  pour activer INFLATRON.

REMARQUE : Si l'on fait appel à une procédure de travail automatique, l'activation du dispositif s'effectue automatiquement au terme de la procédure même.



51



51a



5. Appuyer sur les flèches pour sélectionner la pression de gonflage souhaitée.

La valeur de pression configurée est affichée en rouge

6. Brancher le tuyau de gonflage à la tige de la valve (Fig. 51b).



PROCEDURE DE GONFLAGE :

7. Appuyer sur la touche  pour démarrer le cycle.

La roue sera gonflée automatiquement jusqu'à la pression sélectionnée.

Durant toute la phase de gonflage, la valeur de la pression n'est pas affichée tandis que 3 barres horizontales rouges apparaissent (Fig. 51c).

Au terme du gonflage, la pression établie est à nouveau affichée en vert (Fig. 51d).

A ce stade, l'opération de gonflage est terminée.

8. Décrocher la tête de gonflage Doyfe de la roue.

9. Monter la partie intérieure de la soupape (Fig. 51a).



PROCEDURE SPECIALE DE GONFLAGE :



DANGER

DANGER D'EXPLOSION

Ne pas dépasser la pression recommandée par le fabricant du pneu. Ne jamais monter un pneu sur une jante d'un diamètre différent
L'explosion d'un pneu est facteur de blessures, voire de mort.

Utiliser cette fonction pour assurer une meilleure introduction du pneu.

7A. Appuyer sur la touche  pour la surpression.



Sur l'écran apparaît

8A. Appuyer sur la touche  pour démarrer le cycle.

La roue sera gonflée à une pression supérieure à 60% de la valeur configurée (dans les limites maximum de pression). Une fois la valeur de surpression atteinte, le système dégonfle le pneu jusqu'à la valeur établie. Durant toute la phase de gonflage et de dégonflage, la valeur de la pression n'est pas affichée tandis que 3 barres horizontales rouges et un triangle clignotant apparaissent (Fig. 51c).

Au terme de l'opération, la pression établie est à nouveau affichée en vert et le triangle clignotant jaune disparaît (Fig. 51d).

A ce stade, l'opération de gonflage est terminée.

9A. Décrocher la tête de gonflage Doyfe de la roue.

10A. Monter la partie intérieure de la soupape (Fig. 51a).

Remarque : Pour arrêter à tout moment le cycle de gonflage automatique, appuyer sur la touche

« STOP » .

- Sur l'écran apparaît le message d'erreur A08 ERR_STP (voir la Fig. 51e).

- Appuyer sur la touche  pour sortir d'INFLATRON et retourner à la page principale.



6.1.b Messages d'erreur

En cas d'anomalie, les messages d'erreur apparaissent sur l'écran et sont accompagnés de la fermeture de toutes les soupapes.

A01

Perte des coefficients d'étalonnage.

- Si le problème persiste, contacter le Service assistance.

A06

Procédure tubeless ou sur-gonflage configurée.

- Le cas échéant, procéder au dégonflage.

A08

Exécution interrompue par touche d'arrêt.

A10

La pression n'est pas montée après plusieurs tentatives.

Tuyau non branché

- Raccorder le tuyau débranché.

Fuite dans le circuit de l'air

- Réparer la fuite

Electrovanne cassée.

- Contacter l'assistance.

A11

Temps de gonflage ou dégonflage excessif

A12

La pression n'est pas descendue après plusieurs tentatives

Obstruction dans le circuit de l'air

- Retirer l'obstruction.

Electrovanne cassée.

- Contacter l'assistance.

A13

Pression trop élevée

A14

Erreur lecture eeprom

A15

Erreur transcription eeprom

Outre les messages d'erreur proprement dits, d'autres messages qui indiquent la situation où se trouve la machine peuvent apparaître sur l'écran. Ces messages sont :

AU

Programme d'auto-étalonnage ;

uuu

Message apparaissant sur le grand écran durant l'auto-étalonnage, indique que la lecture de la valeur de pression est en cours : ne pas déplacer le tuyau de gonflage ni modifier la pression.

6.2. CAMERA

Sur la page principale (Fig. 52) appuyer sur la



touche

La caméra est un appareil électronique de précision qui permet d'afficher, sur un écran, toutes les opérations exécutées sur la partie inférieure du pneu, en garantissant à l'opérateur le contrôle maximum. Elle est dotée, en outre, d'un système automatique de réglage de la luminosité pour une vision correcte à toute heure de la journée.



Usage prévu

La caméra est conçue exclusivement pour afficher des opérations de travail effectuées au niveau de la partie inférieure de la roue, selon les indications fournies dans ce manuel. Toute autre utilisation est jugée impropre.

Données techniques

- alimentation électrique.....24Vcc

FONCTIONNEMENT



Appuyer sur la touche pour activer la caméra.

- Sur l'écran apparaît l'image de la partie inférieure de la roue (Fig. 52a).

La luminosité est configurée automatiquement.

Si l'image n'est pas optimale, il est possible de régler manuellement la luminosité en agissant



sur les touches et qui apparaissent en appuyant légèrement sur la partie droite de l'écran. Le réglage est mémorisé automatiquement et maintenu à chaque réactivation de la caméra.

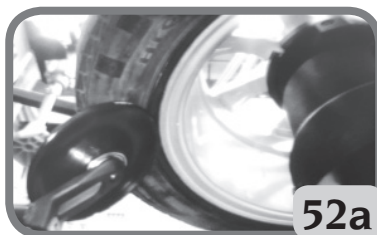
- Il est possible de retourner en mode automatique,



en agissant sur la touche en haut à gauche.

- Appuyer au centre de l'écran pour sortir de l'application et retourner à l'écran principal (voir Fig. 52b).

Remarque : Si la caméra reste inutilisée pendant plus de 5 minutes, la page principale s'affiche automatiquement.



52a



52b

RECHERCHE DES PANNES

La caméra n'affiche pas les images

Le câble sur la caméra est débranché

- Brancher le câble (Fig. 52c)

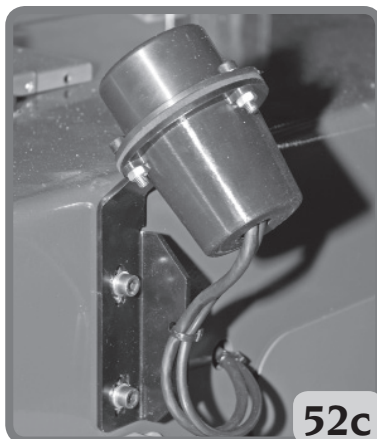
Caméra en panne

- Si le problème persiste, contacter le Service assistance.

L'image n'est pas au point

L'optique est déréglée

- Faire appel au Service assistance.



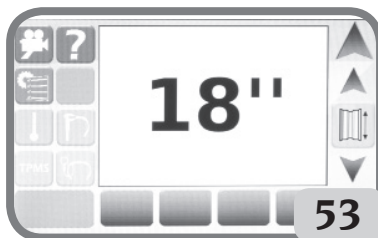
52c

6.3 DETECTEUR D'ÉPAISSEUR DE BANDE DE ROULEMENT

Sur la page principale (Fig. 53) appuyer sur la

touche .

La sonde d'épaisseur de la bande de roulement est un appareil électronique qui permet la lecture de l'épaisseur des pneus pour automobile. La bonne utilisation permet à l'opérateur de vérifier et d'afficher sur l'écran si la valeur ponctuelle de l'épaisseur de la bande de roulement est conforme au code de la route.



Usage prévu

La sonde d'épaisseur de la bande de roulement est conçue exclusivement pour mesurer l'épaisseur de la bande de roulement sur les pneus d'automobile selon les indications fournies dans ce manuel. Toute autre utilisation est jugée impropre.

Appuyer sur la touche  pour activer le détecteur d'épaisseur de bande de roulement.

Réinitialisation de la sonde :

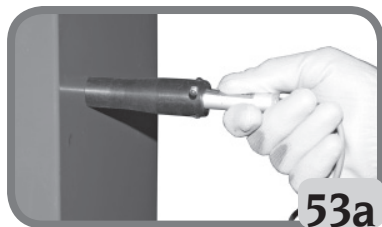
ATTENTION !

Lors de la première utilisation et chaque fois que cela est jugé nécessaire, vérifier la réinitialisation de la sonde.

Procédure de réinitialisation :

1. Placer le curseur cylindrique sur une surface rigide et appuyer jusqu'à ce qu'il soit entièrement introduit dans la sonde (voir 53a).

Le parfait appui de la partie plate de la sonde sur le plan, détermine le zéro.



2. Maintenir enfoncée la sonde et appuyer sur la

touche  (voir Fig. 53b).

Un message de confirmation apparaît. Accepter la confirmation.

3. La sonde est réinitialisée.



Fonctionnement

- Appuyer la partie mobile de la sonde (palpeur cylindrique) dans le sillon du pneu où l'on souhaite relever l'épaisseur de la bande de roulement. Appuyer sur le palpeur de manière à ce que la partie plate adhère à la bande de roulement, en faisant rentrer le palpeur (voir Fig. 53c).



ATTENTION !

Pour obtenir une lecture précise, faire appuyer la partie plate du capteur, de la manière la plus orthogonale possible, sur le point que l'on mesure.

- L'épaisseur est indiquée sur l'écran en millimètres et en pouces (voir Fig. 53d).

- Pour donner une preuve immédiate de la conformité au code de la route, en fonction de l'épaisseur relevée, le fond assume différentes couleurs :

Blanc pneu en bon état, épaisseur > 4 mm.

Orange pneu en état moyen, épaisseur comprise entre 3,9 mm et 2 mm.

Jaune pneu en conditions limites, remplacement recommandé, épaisseur comprise entre 1,6 mm et 1,9 mm.

Rouge pneu à remplacer, épaisseur < 1,6 mm.



- Appuyer sur la touche  (voir Fig. 53d) pour sortir de INDICATEUR D'ÉPAISSEUR BANDE DE ROULEMENT et retourner à l'écran principal.

RECHERCHE DES PANNES

La sonde ne fonctionne pas

Connecteur sonde débranché

- Brancher le connecteur (voir Fig. 53e)

Sonde en panne

- Si le problème persiste, contacter le Service assistance.



La sonde ne se réinitialise pas

Sonde en panne

- Si le problème persiste, contacter le Service assistance.

La sonde ne lit pas correctement

Sonde non réinitialisée

- Réinitialiser la sonde (voir Procédure de réinitialisation)

Sonde en panne

- Si le problème persiste, contacter le Service assistance.

6.4 DETECTEUR DE TEMPÉRATURE

Sur la page principale (Fig. 54) appuyer sur la

touche .

La sonde de température est un appareil électronique qui permet la lecture de la température du pneu. La bonne utilisation permet à l'opérateur de vérifier et d'afficher sur l'écran la valeur ponctuelle de la température du talon et du flanc du pneu pour effectuer le montage/démontage selon les prescriptions WDK sur pneus RUN FLAT et UHP.

Usage prévu

La sonde de température est conçue exclusivement pour mesurer la température des pneus, selon les indications fournies dans ce manuel. Toute autre utilisation est jugée impropre.

Données techniques

Précision de lecture0.1°C

Fonctionnement

- Appuyer sur la touche  pour activer le détecteur de température.

- Déplacer la sonde de manière à ce qu'elle entre en contact avec la bande de roulement (Fig. 54a, si la roue est démontée) ou avec le flanc (Fig. 54b si la roue est montée sur la jante).



ATTENTION !

Pour effectuer une lecture correcte et précise, poser l'extrémité de la sonde sur le pneu en s'assurant qu'il n'y pas de parties interposées.

- L'écran affiche immédiatement la température relevée en °C et °F (voir Fig. 54c).

- Pour donner une preuve immédiate de la conformité à la procédure WDK, en fonction de la valeur de température relevée, le fond assume différentes couleurs :

Vert le pneu présente la bonne température. Il est possible d'exécuter les opérations conformément à la procédure WDK. Température comprise entre 20 et 25 °C.



Jaune le pneu est à la limite de la température correcte. Il est déconseillé d'effectuer les différentes opérations selon la procédure WDK. Température comprise dans les gammes 15 - 19 °C et 26 - 30 °C.

Rouge la température du pneu n'est pas comprise dans la gamme de température. Il est impossible d'effectuer les différentes opérations selon la procédure WDK. Température < 15°C et > 30°C. Il faut reporter la température du pneu dans la gamme autorisée.



- Appuyer sur la touche (voir Fig. 54c) pour sortir de INDICATEUR DE TEMPERATURE et retourner à la page principale.

RECHERCHE DES PANNES

La sonde ne lit pas correctement

Connecteur sonde débranché ou mal branché

- Brancher correctement le connecteur (voir Fig. 54d).

Sonde ou circuit de lecture en panne

- Si le problème persiste, contacter le Service assistance.



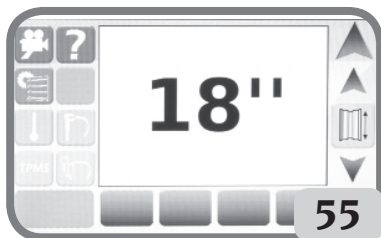
6.5 TPMS

Sur la page principale (Fig. 55) appuyer sur la

touche .

Le tpms est un appareil électronique qui permet la lecture des capteurs de pression et d'en vérifier le bon fonctionnement, directement sur le montage/démontage pneus. Il permet plus précisément à l'opérateur de :

- Vérifier l'intégrité et le fonctionnement du capteur avant d'effectuer toute opération sur les pneus
- Vérifier que le capteur transmette les valeurs de pression et de température correctes
- Vérifier l'état de la batterie du capteur
- Donner les indications à l'opérateur relatives au montage et les couples de serrage des valves
- Fournir le code de pièce détachée de ces dernières
- Vérifier l'intégrité et le fonctionnement après avoir exécuté les opérations sur le pneu
- Mise à jour de la banque de données voitures/valves à partir du site de l'entreprise via USB



Usage prévu

Le tpms est conçu exclusivement pour diagnostiquer le bon fonctionnement des valves dotées de capteur de pression conformément aux indications fournies dans ce manuel. Toute autre utilisation est jugée impropre.

Données techniques

- Alimentation électrique.....12Vcc

Fonctionnement

TPMS

- Appuyer sur la touche  pour activer le TPMS.
- La banque de données des marques de voiture apparaît sur l'écran (Fig. 55a).
- Chercher la marque concernée en agissant sur les flèches (1 et 2) situées à droite, ou en glissant verticalement le curseur situé entre les deux flèches indiquées ci-dessus.
- Sélectionner et cliquer sur la marque pour la mettre en surbrillance (Fig. 55b).

- Confirmer la sélection avec la touche . Si la marque sélectionnée est incorrecte, il est possible de retourner à la page précédente en appuyant sur

la touche .

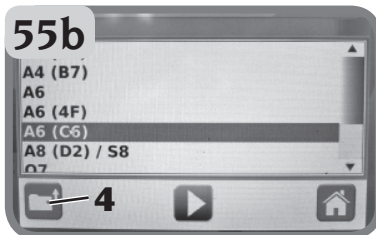
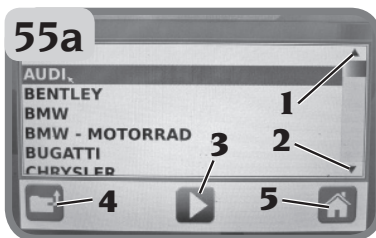
- Effectuer les mêmes opérations pour sélectionner le modèle (Fig. 55b) et l'année de fabrication (Fig. 55c). Si l'année sélectionnée est incorrecte, il est possible de retourner à la page précédente en

appuyant sur la touche .

- Confirmer la sélection avec la touche  (Fig. 55c).
- Sur l'écran s'affiche la page de la Fig. 55f :

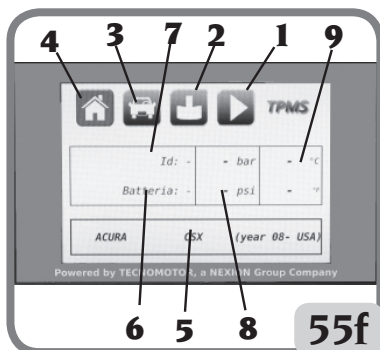
- 1 Touche d'activation capteur
- 2 Touche d'affichage données techniques du capteur
- 3 Touche banque de données (pour effectuer une nouvelle sélection)
- 4 Touche de sortie TPMS
- 5 Données voiture présélectionnée (marque, modèle, année de fabrication)
- 6 Niveau batterie capteur
- 7 Code capteur
- 8 Pression capteur soit en bar qu'en PSI
- 9 Température à l'intérieur du pneu soit en °C qu'en °F

- Placer le capteur du côté du pneu en direction de la soupape avec une inclinaison d'environ 45° (Fig. 55d). Ne jamais placer le capteur du côté de la jante.



F

- Appuyer sur la touche  (1, Fig. 55f) pour activer la lecture du capteur (Fig. 55e).
- Au terme de la lecture, la page propose l'écran de la Fig. 55f avec les données du capteur.



ATTENTION !

Dans ce cas, le capteur transmet les données uniquement si une variation de pression dans le pneu d'au moins 0,2 bar se vérifie. Pour ces capteurs, le message **DEGONFLER ROUE** apparaît sur l'écran, il faut par conséquent créer cette variation de pression pour habilitier la transmission de la valve.

En cas de non acquisition des données, le message « **Soupape non reconnue** » (Fig. 55g) s'affiche à l'écran. Vérifier la bonne position du capteur et répéter la procédure en appuyant sur la touche



(1, Fig. 55g). Si le problème persiste, vérifier l'intégrité du capteur.

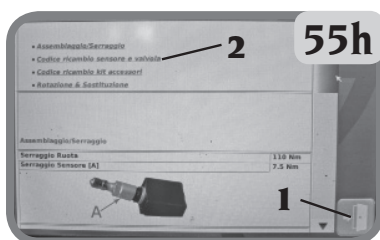
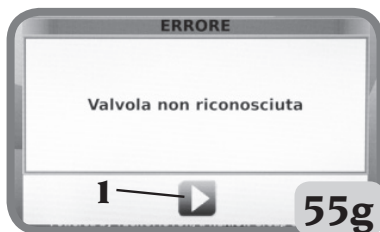
S'il est endommagé, le remplacer en suivant les instructions exposées dans la section relative aux données du capteur (2, Fig. 55h).

- Au terme des opérations, appuyer sur la touche



(1, Fig. 55h) pour quitter le programme et répéter la procédure en vue d'un contrôle fonctionnel.

- Appuyer sur la touche  pour sortir de TPMS et retourner à la page principale.



REMARQUE : Lors de l'activation successive du dispositif TPMS, la page de la Fig. 55f est à nouveau proposée avec les données du véhicule précédent. Appuyer sur la touche 3, Fig. 55f pour sélectionner un nouveau véhicule ou la touche 1, Fig. 55f pour une nouvelle lecture du capteur.

RECHERCHE DES PANNES

Le TPMS ne répond pas

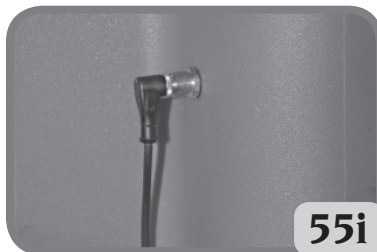
Connecteur sonde débranché

- Brancher le connecteur (voir Fig. 55i)

Le capteur monté sur la valve est cassé

- Tester le fonctionnement du TPMS avec un autre capteur TPMS en panne

- Si le problème persiste, contacter le Service assistance.



55i

7. ENTRETIEN



DANGER

Quand on débranche la machine du réseau pneumatique, les dispositifs qui reportent la plaquette indiquée ci-contre peuvent rester sous pression.



ATTENTION !

Le manuel « Pièces détachées » n'autorise pas l'utilisateur à exécuter des interventions sur la machine, exception faite des interventions décrites dans le manuel d'utilisation, mais permet à l'utilisateur de fournir des informations précises au service après-vente, afin de réduire les délais d'assistance.



ATTENTION !

Ne pas retirer ou modifier des pièces de la machine (sauf à des fins d'entretien).



ATTENTION !

Toute intervention visant à modifier la valeur préétablie du régulateur de pression ou du limiteur de pression est proscrite. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages provoqués par la modification du tarage des valves citées ci-dessus.



ATTENTION !

Avant d'apporter toute modification ou d'effectuer l'entretien sur la machine, débrancher l'alimentation électrique et pneumatique et vérifier si toutes les pièces mobiles ont été bloquées.

F



AVERTISSEMENT !

Tenir propre la zone de travail. Ne jamais utiliser d'air comprimé, de jets d'eau ou de diluants pour éliminer la saleté ou des résidus sur la machine. Durant le nettoyage, éviter dans la mesure du possible de créer ou de soulever la poussière.

ATTENTION !

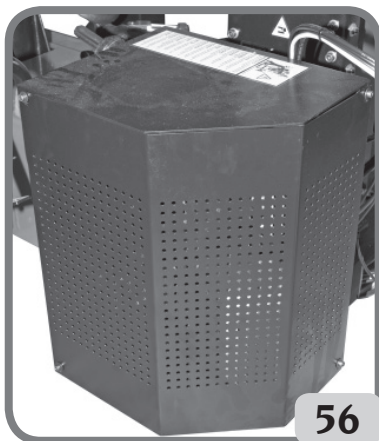
La MONDOLFO décline toute responsabilité pour des réclamations découlant de l'utilisation de pièces détachées ou d'accessoires non d'origine.

ENTRETIEN PROGRAMMÉ :

- Contrôler périodiquement le niveau de la centrale oléohydraulique. Le réservoir est réalisé en plastique transparent et il se trouve à l'intérieur du carter du protège-roue. (fig.56).

Procéder de la façon suivante :

- dévisser les 4 vis du carter.
- vérifier que le niveau d'huile dans le réservoir est compris entre les flèches MINIMUM et MAXIMUM (fig.56a).
- si nécessaire, dévisser le bouchon du réservoir et faire l'appoint avec de l'huile hydraulique Esso NUTO H 46 ou équivalente (ex : AGIP OSO 46, SHELL TELLUS OIL 46, MOBIL DTE 25, CASTROL HYPSPIN AWS 46, CHEVRON RPM EP HIDRAULIC OIL 46, BP ENERGOL HLP)
- revisser le bouchon du réservoir et remonter le carter du protège-roue.



- Contrôle du drainage de la condensation du groupe filtre-régulateur :

Le groupe filtre-régulateur est doté d'un dispositif semi-automatique de drainage de la condensation. Ce dispositif se met en marche automatiquement, à chaque fois que l'alimentation pneumatique du monte-démonte pneus est interrompue. Drainer la condensation manuellement (1, Fig. 56b) quand le niveau s'élève au-dessus du niveau 2, Fig. 56b.

A effectuer mensuellement

- Nettoyer et lubrifier le rail du chariot supérieur et inférieur (Fig. 56c) :

Nettoyer au solvant compatible avec l'environnement et lubrifier à la graisse LIPLEX EP 2 ou équivalent.

A effectuer tous les deux mois.

- Contrôle du fonctionnement du bouton d'arrêt (Fig. 56d) :

Le bon fonctionnement est indiqué par l'image du bouton d'arrêt sur l'écran.

Dans le cas contraire, contacter le service d'assistance.

A effectuer tous les deux mois.

- Contacter le réseau d'assistance pour vérifier les courroies et les tampons en caoutchouc :

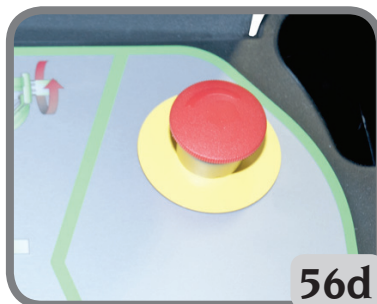
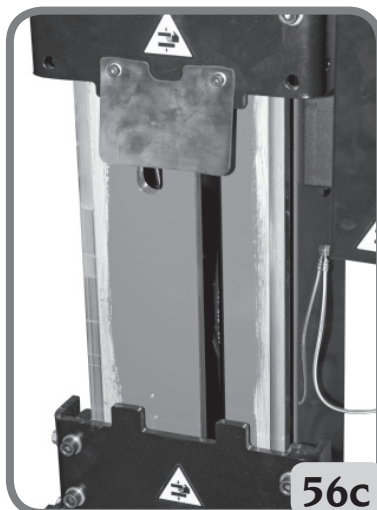
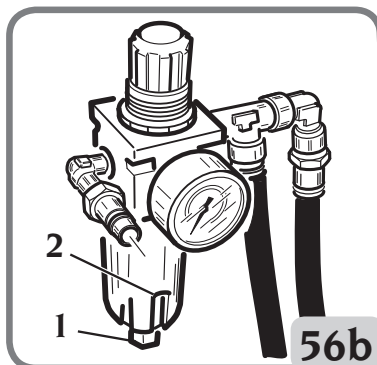
Contrôle périodique de la part du réseau d'assistance.

A effectuer toutes les 7000 roues

- Contrôle général de la machine, contacter le réseau d'assistance :

Contrôle périodique général de la part du réseau d'assistance.

A effectuer annuellement



F

8. GUIDE DE DÉPANNAGE

En cas d'interruption momentanée de l'installation électrique, lorsque l'outil de MONTAGE/DEMONTAGE est positionné entre la jante et le pneu, dès le rétablissement de l'alimentation procéder de la manière suivante :

- Remettre la machine en marche
- Appuyer sur la touche RESET à l'écran

La machine repart du point où la procédure avait été interrompue en rappelant la position des outils et de la roue.

- En cas d'absence permanente d'alimentation électrique, il est possible de débloquer manuellement la roue en introduisant une tige d'acier de 8 mm de diamètre dans l'orifice prévu à cet effet et en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (voir Fig. 57)



LISTE DES ERREURS

	ERREURS	SOLUTION
E2	Erreur logicielle de communication	Appuyer sur OK pour repartir
E17	Contrôler le branchement sériel entre P3K et la carte	Contacteur l'assistance
E19	Protecteur moteur pompe	Si l'erreur persiste, contacter le SAV
E20	Effectuer l'étalonnage de la machine	Contacteur le SAV pour le calibrage
E23	Protection du moteur durant le blocage de la roue	Si l'erreur persiste, contacter le SAV
E24	Protection du moteur durant le relâchement de la roue	Si l'erreur persiste, contacter le SAV
E35	Élévateur en position de travail	
E36	Aucune roue en mémoire	Replacer et répéter la commande
E38	Roue pas sauvegardée	Répéter la commande
E45	Potentiomètre translation autocentreur non relevé	Contacteur l'assistance
E46	Potentiomètre chariot supérieur pas détecté	Passer en mode manuel
E47	Potentiomètre chariot inférieur pas détecté	Passer en mode manuel
E60	Attendre le positionnement	
E64	Alarme dans firmware p3k	remettre à jour le firmware p3k

	ERREURS	SOLUTION
E132	Communication incorrecte avec le p3k	si l'alarme persiste, contacter le SAV
E161	Position détalonneur supérieur non atteinte	Passer en mode manuel
E162	Position détalonneur inférieur non atteinte	Passer en mode manuel
E163	Rotation outil incomplète ou capteurs non relevés	si l'alarme persiste, contacter le SAV
E164	Diamètre roue non atteint	Entrer à nouveau la position
E166	Position de travail outil non atteinte	Contacteur l'assistance

9. MISE AU REBUT DE L'APPAREIL

La procédure décrite dans ce paragraphe n'est applicable qu'aux appareils dont la plaquette d'identification reporte le pictogramme de la benne barrée signifiant qu'en fin de vie, ils doivent être traités de façon particulière.

Ces appareils contiennent en effet des substances nocives, nuisibles à l'homme et à l'environnement en cas de traitement impropre.

Ce paragraphe fournit donc les règles à respecter pour une mise au rebut conforme.



Les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être traités comme des déchets ménagers, mais doivent impérativement être acheminés vers un centre de tri sélectif qui se chargera de leur retraitement. Le symbole de la poubelle barrée apposé sur le produit et illustré ci-contre, indique la nécessité de procéder au traitement particulier du produit au terme de sa vie. De la sorte, il est possible d'éviter qu'un traitement non approprié des substances qu'il contient ou qu'un traitement incorrect d'une partie de celles-ci puisse avoir des conséquences graves sur l'environnement et la santé de

l'homme. Une gestion correcte du produit en fin de vie permet de participer à la récupération, au recyclage et à la réutilisation de la plupart des matériaux entrant dans sa composition.

Dans cette optique, les fabricants et les vendeurs d'appareillages électriques et électroniques ont mis en place des systèmes de collecte et de retraitement desdits appareils.

S'adresser donc à son propre vendeur pour se renseigner sur le mode de collecte du produit. Lors de l'achat de cet appareil, le vendeur est tenu de vous informer de la possibilité de rendre gratuitement un appareil usé de même type.

Le non-respect des règles susdites expose le contrevenant aux sanctions prévues par la législation locale en vigueur en matière de traitement des déchets industriels.

Nous vous invitons en outre à adopter d'autres mesures de protège-roue de l'environnement notamment, recycler correctement les emballages intérieur et extérieur et supprimer correctement les éventuelles piles usées.

Avec la contribution de chacun, il sera possible de réduire la quantité de ressources naturelles nécessaires à la fabrication des appareils électriques et électroniques, d'optimiser l'exploitation des déchetteries et d'améliorer la qualité de la vie, en évitant que des substances potentiellement dangereuses ne souillent la nature.

10. INDICATIONS ET AVERTISSEMENTS SUR L'HUILE

Elimination de l'huile usée

Ne pas jeter l'huile usagée dans des égouts, des canalisations ou des cours d'eau. La récupérer et la remettre à des entreprises spécialisées dans la récupération des huiles usagées.

Dispersion ou pertes d'huile

Verser sur l'huile de la terre, du sable ou toute autre matière absorbante.

Dégraisser la zone contaminée à l'aide de solvants, en faisant attention à la dispersion des fumées. Les résidus de matériau de nettoyage doivent être éliminés conformément aux lois.

Précautions dans l'emploi de l'huile

- Eviter le contact avec la peau.
- Eviter la formation ou la diffusion de brumes d'huile dans l'atmosphère.
- Adopter donc les précautions hygiéniques élémentaires suivantes :
 - éviter les éclaboussures (vêtements appropriés, écrans de protection sur les machines) ;
 - se laver fréquemment avec de l'eau et du savon ; ne pas utiliser de produits irritants ou de solvants qui détériorent le pH de la peau ;
 - ne pas s'essuyer les mains avec des chiffons sales ou gras ;
 - changer de vêtements s'ils sont imprégnés et, de toute manière, à la fin du travail ;
 - ne pas fumer ou manger avec les mains pleines de graisse.
- Adopter en outre les mesures de prévention et de protection suivantes :
 - mettre des gants résistants aux huiles minérales et molletonnés à l'intérieur ;
 - porter des lunettes, en cas d'éclaboussures ;
 - mettre des tabliers résistants aux huiles minérales ;
 - installer des écrans de protection en cas d'éclaboussures ;

Huile minérale : indications en cas de soins urgents

- Ingestion : s'adresser au médecin des urgences et lui préciser les caractéristiques du type d'huile avalée.
- Inhalation : en cas d'exposition à de fortes concentrations de vapeurs ou de brouillards, transporter la personne touchée à l'air libre, puis voir le médecin des urgences.
- Yeux : laver abondamment avec de l'eau et aller le plus vite possible voir le médecin des urgences.
- Peau : laver avec de l'eau et du savon.

11. INDICATIONS ET AVERTISSEMENTS SUR LE LIQUIDE LUBRIFIANT POUR PNEUS

Élimination de l'huile usée

Ne pas jeter de lubrifiant usagé dans les égouts, les canalisations ou les cours d'eau ; La récupérer et la remettre à des entreprises spécialisées dans la récupération.

Déversement ou fuites du lubrifiant

Éviter que les fuites de produit ne se propagent à l'aide de matériel absorbant non inflammable comme la terre, le sable, la vermiculite, la diatomite.

Nettoyer la zone contaminée en utilisant de préférence un détergent, ne pas utiliser de solvants.

Précautions d'emploi du lubrifiant pour pneu

- Éviter les éclaboussures ou le contact avec la peau.
- Éviter les éclaboussures ou le contact avec les yeux.
- Ne pas inhaler.
- Adopter donc les précautions hygiéniques élémentaires suivantes :
 - protéger la peau et les yeux des jets de lubrifiant (avec des gants et des lunettes appropriées) ;
 - en cas de contact avec la peau, nettoyer immédiatement et abondamment à l'eau ;
 - en cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment à l'eau et consulter un médecin ;
 - en cas d'ingestion, consulter un médecin et présenter l'étiquette ;
 - ne pas essuyer les mains avec des linges sales ;
 - changer de vêtements s'ils sont imprégnés de lubrifiant ;
 - ne pas fumer ou manger avec les mains pleines de lubrifiant.

12. MOYENS DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES A UTILISER

F

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

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

OUI* Il peut être utilisé en l'absence de moyens appropriés ou pour de petits incendies.



AVERTISSEMENT

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

13. LEXIQUE

Pneu

Un pneu est composé de : **I-le pneu**, **II- la jante** (roue), **III-la chambre à air** (pour les pneus à chambre à air), **IV-air pressurisé**.

Le pneu doit :

- supporter la charge,
- assurer la transmission des puissances motrices,
- diriger le véhicule,
- contribuer à la tenue sur route et au freinage,
- contribuer à la suspension du véhicule.

I - Pneu Le pneu à proprement dit est la partie principale de l'ensemble qui est en contact avec la route et est donc conçu pour supporter la pression interne d'air et toutes les autres sollicitations dérivant de l'utilisation.

La section du pneu montre les différentes parties qui le composent :

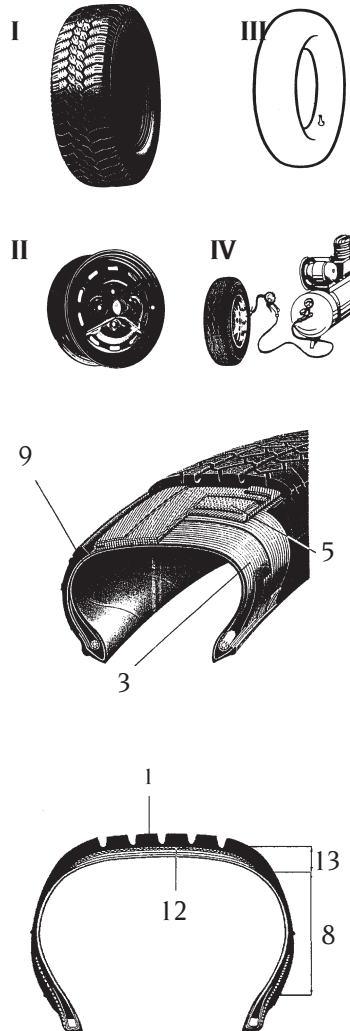
1 - *Bande de roulement*. Il s'agit de la partie en contact avec le sol lorsque le pneu roule. Elle comprend un mélange de caoutchouc et un « motif » adapté pour fournir une bonne résistance à l'abrasion et une bonne adhérence par temps sec et sur route mouillée, ainsi que des conditions de fonctionnement silencieuses.

2 - *Bord ou renfort*. Il s'agit d'une insertion de tissu métallique ou textile, disposé au niveau de la partie extérieure du talon ; il sert à protéger les nappes de la carcasse du frottement contre la jante.

3 - *Carcasse*. Elle constitue la structure résistante et est composée d'une ou plusieurs couches de nappes gommées. La disposition des nappes qui constituent la carcasse donne son nom à la structure du pneu. On distingue les structures suivantes :

Conventionnelle : les nappes sont inclinées et disposées de manière à ce que les fils constituant une nappe se croisent avec ceux de la nappe adjacente. La bande de roulement, qui est la partie du pneu en contact avec le terrain, est solidaire des flancs et par conséquent durant le roulement, les mouvements de flexion du flanc sont transmis à la bande de roulement.

Radial La carcasse est formée d'une ou plusieurs nappes avec les fils disposés dans le sens radial. Une carcasse radiale est assez instable. Pour la rendre stable et éviter des mouvements incorrects de la bande de roulement dans la zone de contact avec le



terrain, la carcasse et l'épaisseur sous la bande de roulement sont renforcées d'une structure annulaire, généralement appelée ceinture. La bande de roulement et le flanc travaillent avec des rigidités différentes et de manière indépendante, par conséquent, durant le roulement, les mouvements de flexion du flanc ne sont pas transmis à la bande de roulement.

4 - *Tringle* Il s'agit d'un anneau métallique qui présente divers fils d'acier. Les nappes de carcasse sont ancrées à la tringle.

5 - *Ceinture*. Il s'agit d'une structure circonférentielle inextensible composée de nappes croisées à angles très réduits, placée sous la bande de roulement, afin de stabiliser la carcasse au niveau de la surface d'empreinte.

6 - *Filet de centrage*. Il s'agit d'un petit signe indiquant la circonférence de la partie supérieure du talon et qu'on l'utilise comme référence pour contrôler le bon centrage du pneu sur la jante après le montage.

7 - *Bourrelet de protection*. Il s'agit d'un profil circonférentiel en relief situé sur la zone du flanc la plus exposée aux frottements accidentels.

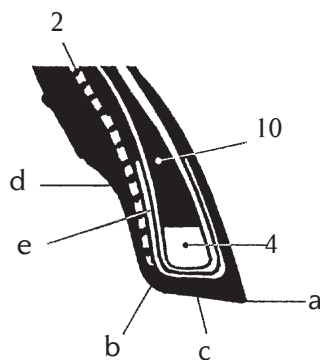
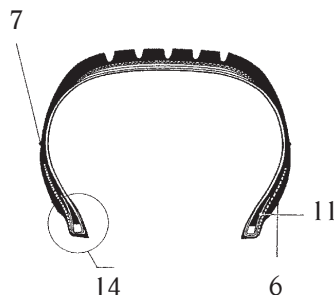
8 - *Flanc*. Il s'agit de la zone comprise entre le rebord et le filet de centrage. Il est constitué d'une couche de caoutchouc plus ou moins épaisse, destinée à protéger les nappes de carcasse contre les chocs latéraux.

9 - *Gomme intérieure* Il s'agit d'une couche de caoutchouc vulcanisé, imperméable à l'air, à l'intérieur des pneus tubeless.

10 - *Filling* Il s'agit d'un profil en caoutchouc triangulaire, situé au dessus de la tringle ; il assure la rigidité du talon et crée une compensation progressive à la brusque discontinuité d'épaisseur provoquée par la tringle.

11 - *Plis*. Il s'agit du morceau de la nappe de carcasse enveloppée autour de la tringle et posé contre la carcasse même, afin d'ancrer la nappe et d'en empêcher l'effilochage.

12 - *Sous-couche*. Il s'agit de la couche la plus interne de la bande de roulement en contact avec la ceinture, ou, si cette dernière n'est pas présente (pneus conventionnels) avec la dernière nappe de la carcasse.

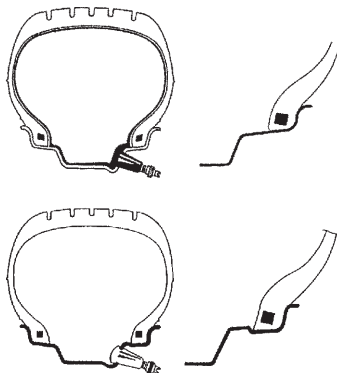


13 - *Rebord* Il s'agit de la partie la plus extérieure de la bande de roulement, située entre l'angle et le début du flanc.

14 - *Talon*. C'est la partie qui unit le pneu à la jante. La pointe du talon (a) est l'angle interne. La bande de renfort (b) est la partie la plus externe du talon. La base (c) est la zone d'appui avec la jante. La cavité (d) est la partie concave sur laquelle appuie le rebord de la jante.

Pneus avec chambre à air – tube type. À partir du moment où le pneu doit contenir de l'air pressurisé pendant une longue période de temps, on utilise une chambre à air. La valve pour l'introduction, l'étanchéité, le contrôle et l'appoint de l'air sous pression, est dans ce cas solidaire de la chambre à air même.

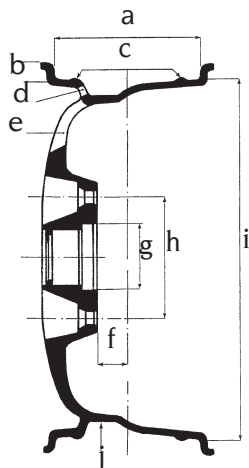
Pneus tubeless. Les pneus tubeless sont formés d'un pneu à flanc interne revêtu d'une fine couche de caoutchouc spécial imperméable, appelé *liner*. Celle-ci contribue à assurer l'étanchéité de l'air sous pression contenu dans la carcasse. Ce type de pneu doit être monté sur des jantes spéciales, sur lesquelles la valve est directement fixée.



II - Jante (Roue). La jante est l'élément rigide, en métal, qui relie de manière fixe, mais non permanente, le moyeu du véhicule au pneu.

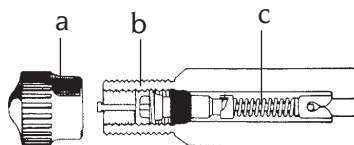
Profil de la jante. Le profil de la jante est la forme de la section en contact avec le pneu. Celui-ci assume différentes formes géométriques qui servent à assurer : simplicité de montage du pneu (introduction du talon dans le creux) ; sécurité en marche, en termes d'ancrage du talon dans son siège.

Si l'on observe une section de la jante, il est possible d'identifier différentes parties qui la composent : a) largeur de la jante – b) hauteur du rebord – c) ancrages tubeless (HUMP) – d) trou de la valve – e) ouverture d'aération – f) déport – g) diamètre du trou central – h) entraxe des trous de fixation – i) diamètre d'assemblage – j) creux.



III - Chambre à air (pneus à chambre à air) La chambre à air est une structure en caoutchouc à anneau fermé dotée d'une valve, qui contient l'air pressurisé.

Valve. La valve est un dispositif mécanique qui permet le gonflage/dégonflage et l'étanchéité de l'air sous pression dans une chambre à air (ou d'un pneu en cas des tubeless). Elle est composée de trois éléments : Le capuchon de fermeture de valve (a) (pour protéger de la poussière le mécanisme interne et garantir l'étanchéité d'air), un mécanisme interne (b) et l'obus (c) (revêtement extérieur).



Gonfle-Tubeless. Système de gonflage qui facilite le gonflage des pneus tubeless.

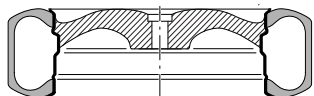
Entalonnage. Opération effectuée lors du gonflage et qui garantit un centrage parfait entre le talon et le bord de la jante.

Pince presse-talon. C'est un outil servant pendant le montage du talon supérieur. Elle est conçue de manière à accrocher le rebord de la jante et maintenir le talon supérieur du pneu à l'intérieur du creux. Elle est généralement utilisée pour le montage de roues surbaissées.

Régulateur d'échappement. Raccord qui permet de régler le passage de l'air.

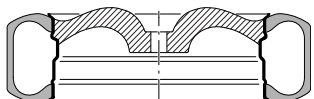
Détalonnage. Opération qui permet au talon du pneu de se détacher du bord de la jante.

TABLEAU D'UTILISATION DES ACCESSOIRES DE CENTRAGE ET DE BLOCAGE EN FONCTION DU TYPE DE JANTE



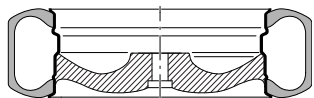
A

jante standard



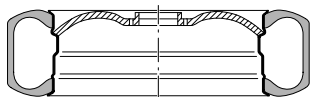
B

jante avec voile déporté



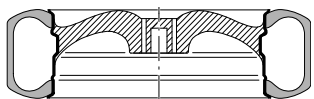
C

jante inversée



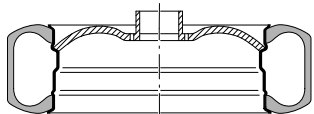
D

jante pick-up



E

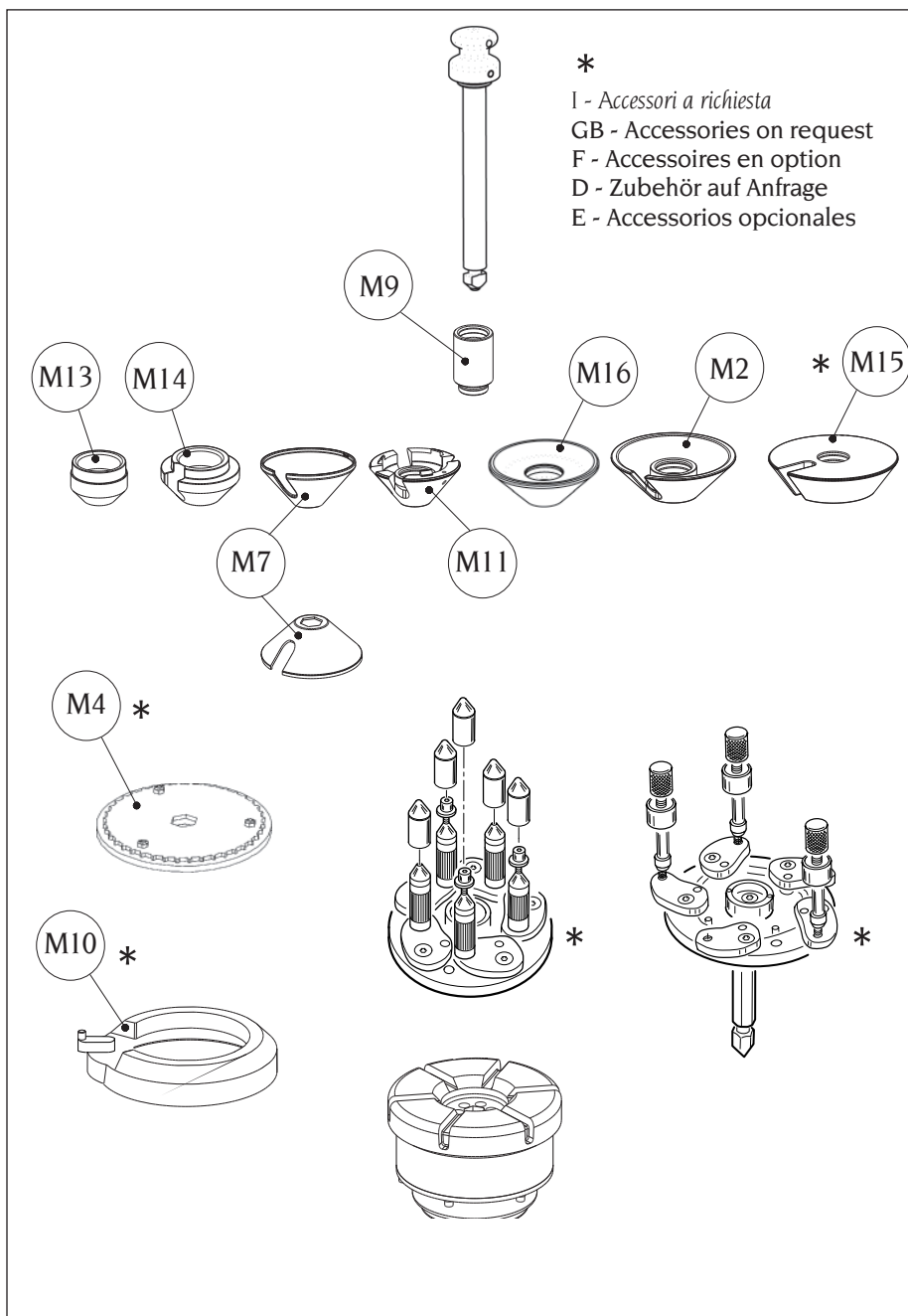
jante sans trou central



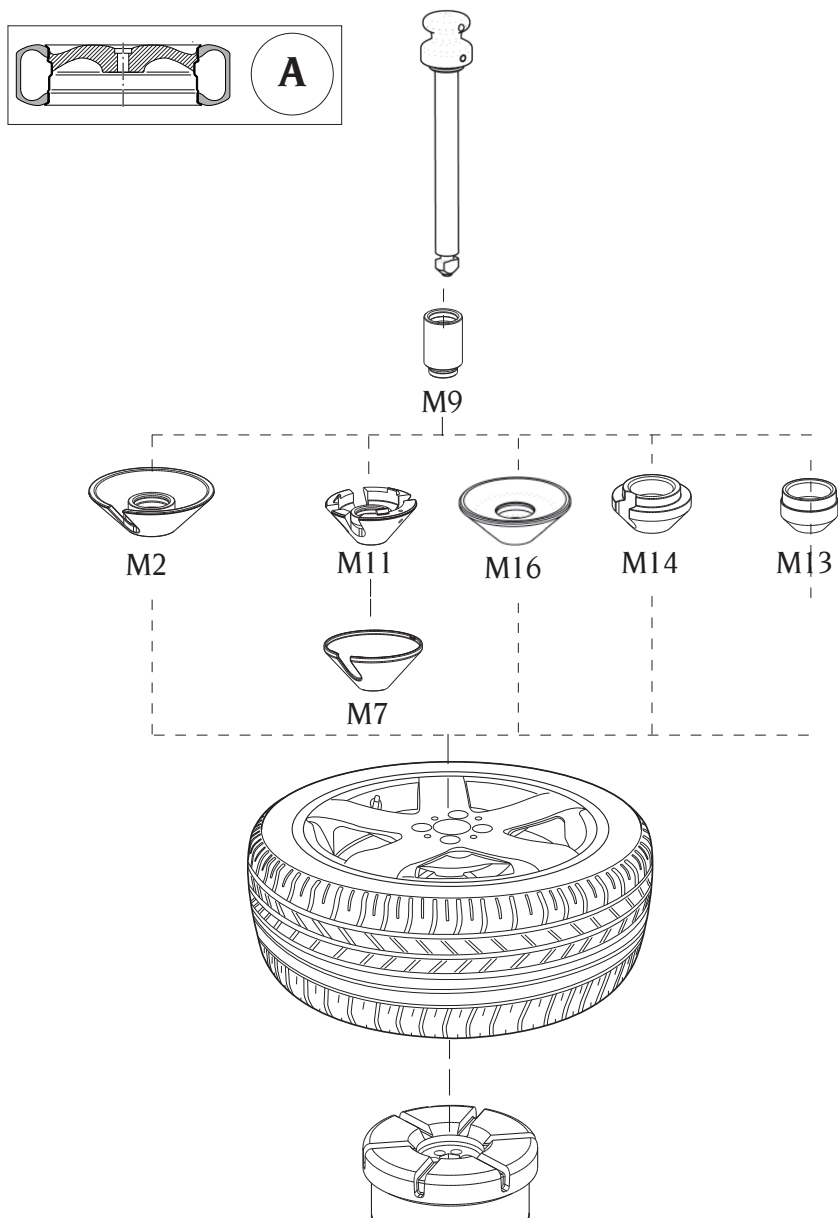
F

jante ouverte

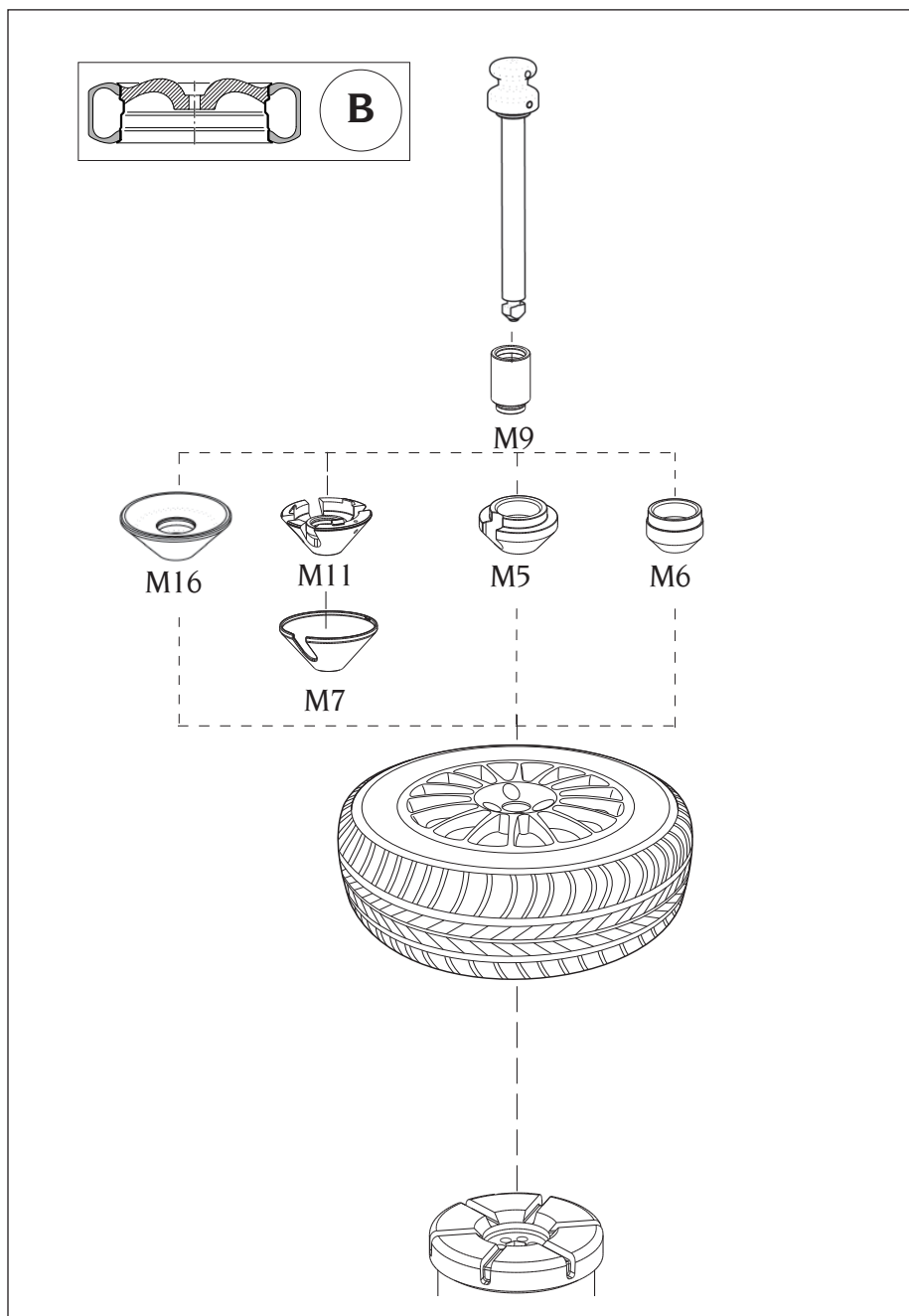
ACCESSOIRES DE BLOCAGE



JANTE STANDARD

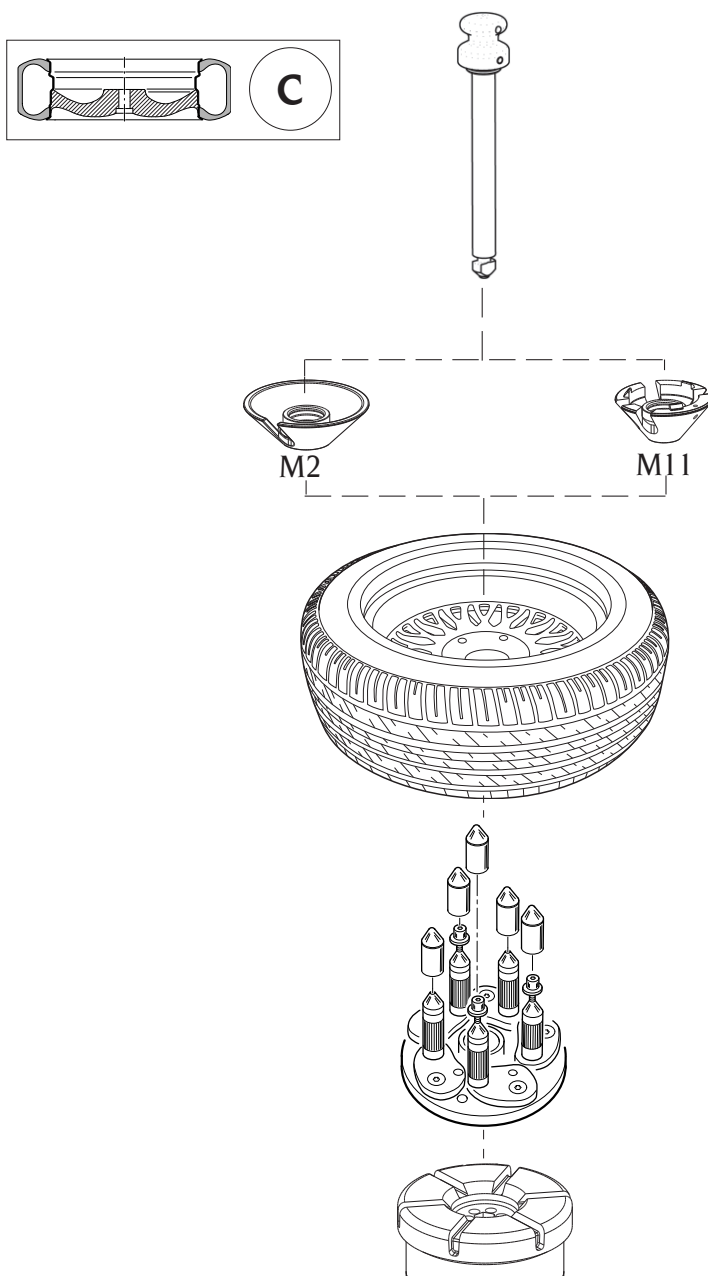


JANTE AVEC VOILE DEPORTE

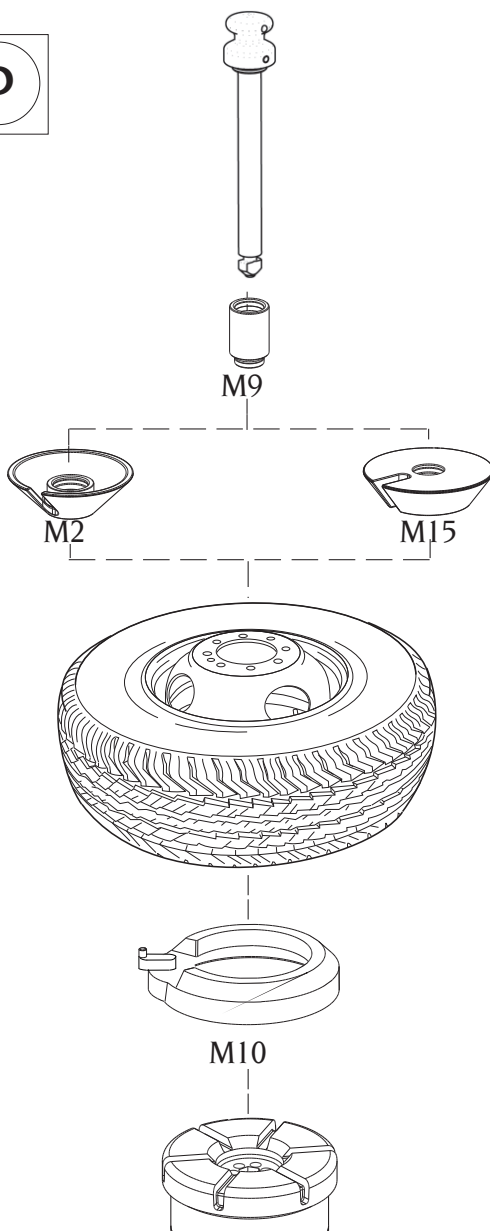
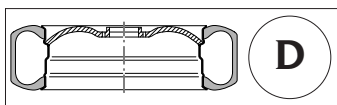


F

JANTE INVERSEE

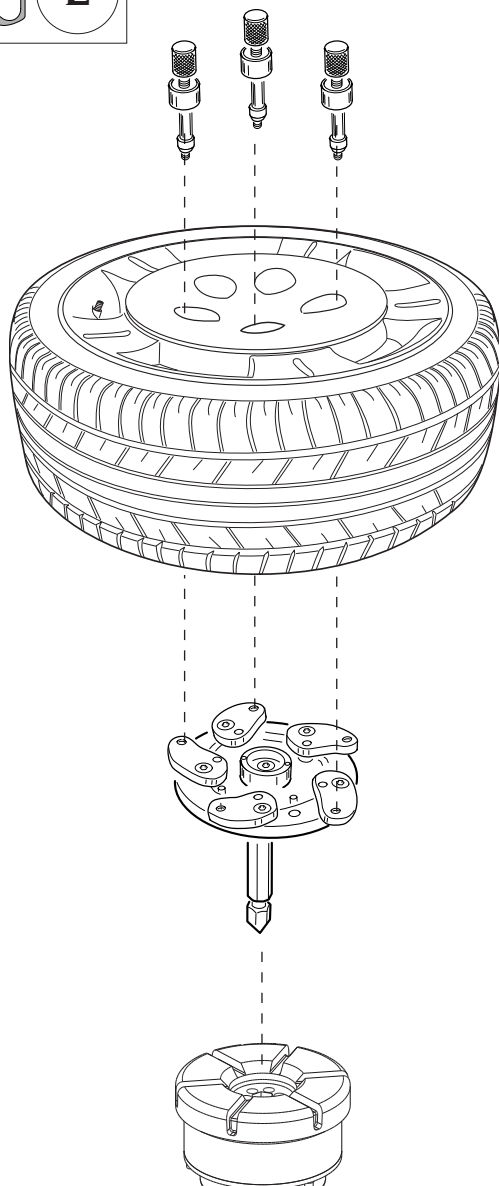
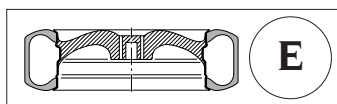


JANTE PICK-UP

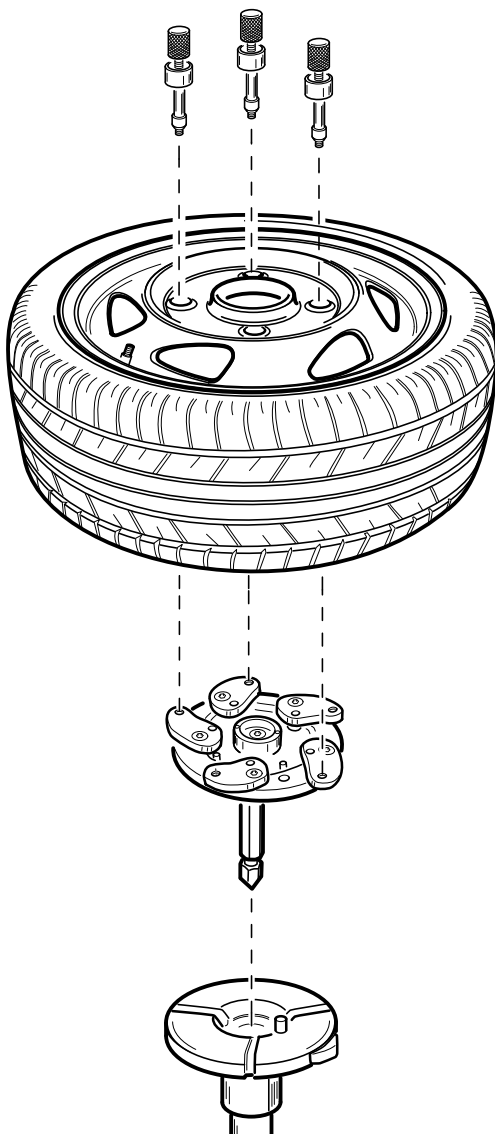
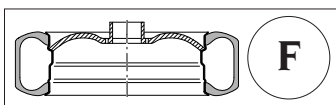


F

JANTE SANS TROU CENTRAL



JANTE AVEC VOILE A BORD DELICATS

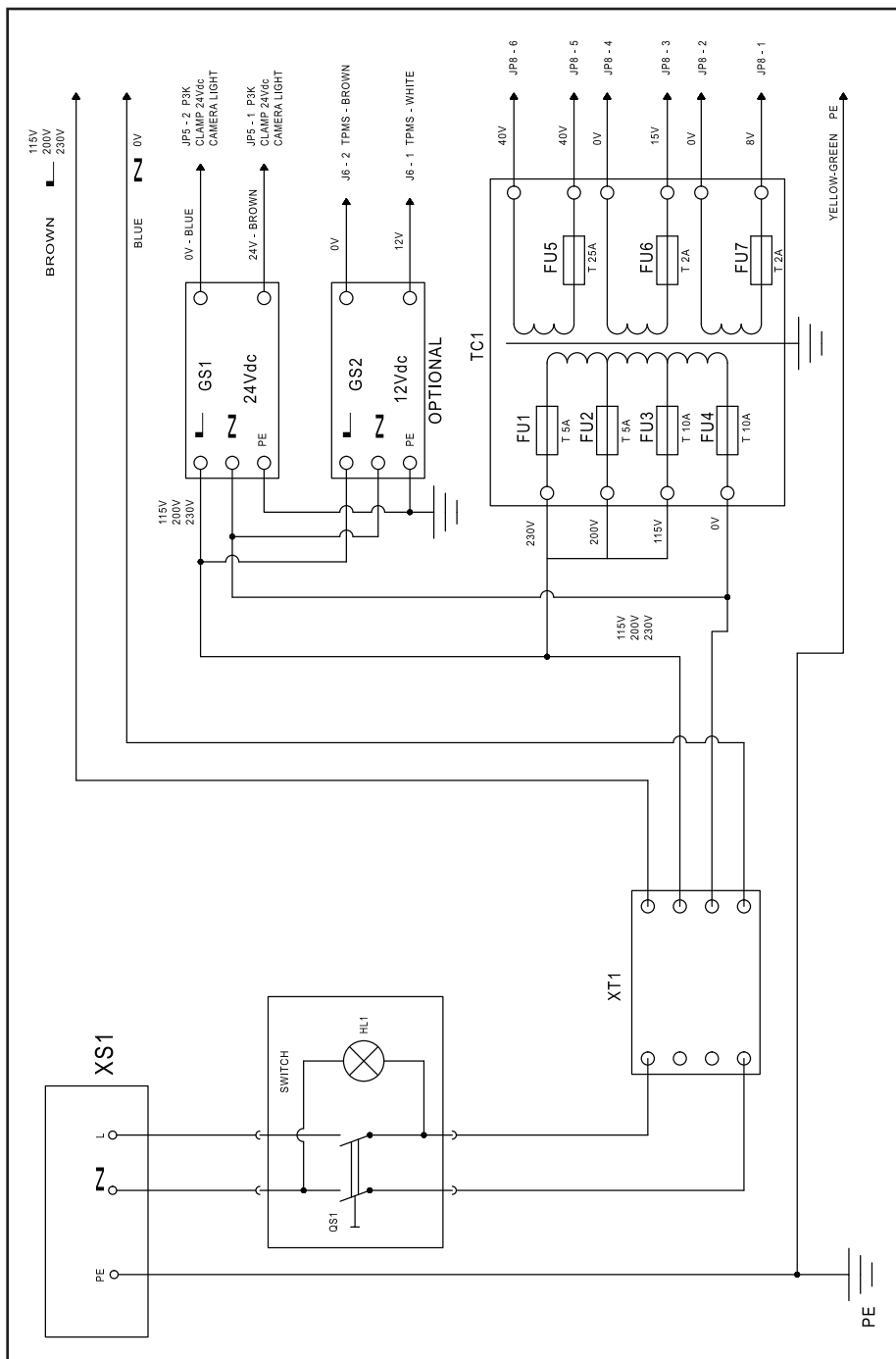


F

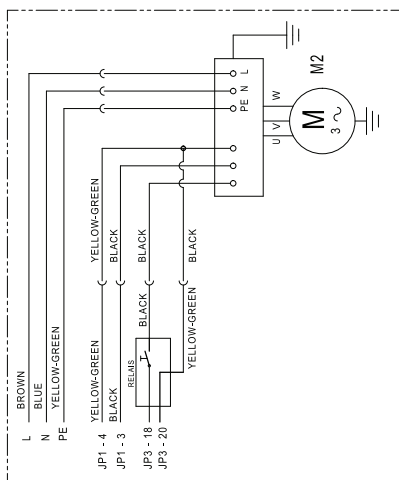
SCHEMA ELECTRIQUE

AP1	VUOTO
AP2	Scheda alimentatore e comandi
AP3	Scheda gonfiatore elettronico (INFLATRON)
AP4	SCHEDA CARRIER BOARD + IMX27
AP5	Scheda TPMS02
AP6	Scheda Telecamera digitale
AP7	Scheda Sonda Temperatura
AP8	Misuratore battistrada
BR1	VUOTO
BR2	Potenziometro a filo Asse X
CF	Compact flash
FU1	T 5A (su trasformatore TC1)
FU2	Fusibile T 5A (su trasformatore TC1)
FU3	Fusibile T 10A (su trasformatore TC1)
FU4	Fusibile T 10A (su trasformatore TC1)
FU5	Fusibile T 25A (su trasformatore TC1)
FU6	Fusibile T 2A (su trasformatore TC1)
FU7	Fusibile T 2A (su trasformatore TC1)
FU8	Fusibile 5x20 H T 3 15A (su AP2)
FU9	Fusibile 5x20 H T 1A (su AP2)
FU10	Fusibile 5x20 H T 16A (su AP2)
FU11	Fusibile 5x20 H T 16A (su AP2)
GB1	Batteria tampone
GS1	Alimentatore switching 24Vdc
GS2	Alimentatore switching 12Vcc
HL1	Spia su interruttore
M1	Motore inverter
M2	Motore pompa
M3	Motore c.c. blocca ruota
M4	VUOTO
M5	VUOTO
PS1	VUOTO
QS1	Interruttore bipolare
R1	VUOTO
RP2	Potenziometro a filo stallonatore
SB2	Selettore smontaggio
SB3	VUOTO

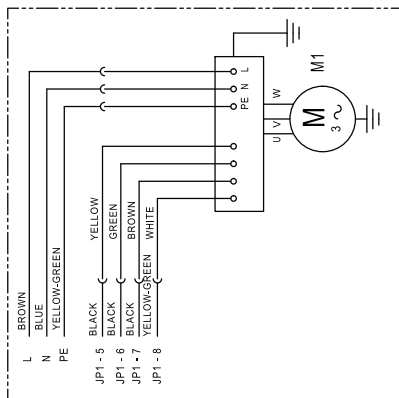
SB4	Pulsante rotazione revolver
SB5	Fungo arresto
SB6	Pulsante penetrazione superiore
SB7	Pulsante penetrazione inferiore
SB8	Pulsante seconda velocità
SB9	VUOTO
SQ5	Microinterruttore I velocità (senso ORARIO)
SQ6	Microinterruttore II velocità (senso ORARIO)
SQ7	Microinterruttore I velocità (senso ANTIORARIO)
SQ8	Microinterruttore sblocco ruota
SQ9	Microinterruttore blocco ruota
SQ10	Microinterruttore sollevatore
SQ11	VUOTO
SQ12	VUOTO
SQ13	Microinterruttore conteggio giri ingresso riduttore
SQ14	Sensore hall disco
SQ15	Sensore hall unghia
SQ16	VUOTO
SQ17	Sensore hall utensile montaggio
SQ18	Microinterruttori utensile fuori
SQ19	Joystick utensile
SQ20	VUOTO
SQ21	Joystick stallonatore superiore
SQ22	Joystick stallonatore inferiore
SQ23	Joystick sollevatore premium
SQ24	Microinterruttore 1 sollevatore
SQ25	Microinterruttore 2 sollevatore
SQ26	Microinterruttore 3 sollevatore
SQ27	Microinterruttore 4 sollevatore
TC1	Trasformatore di alimentazione
VC1	Ponte a diodi
XS1	Spina di alimentazione
XT1	Morsettiera
YA1	VUOTO
YV6	Gruppo elettrovalvole idrauliche
ZZ	Relais



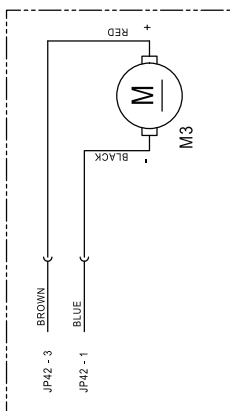
MI-POMPA



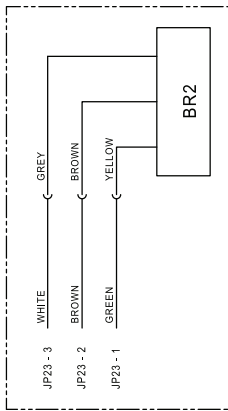
MI-CMD



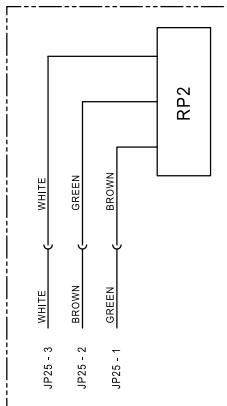
LOCK MOTOR



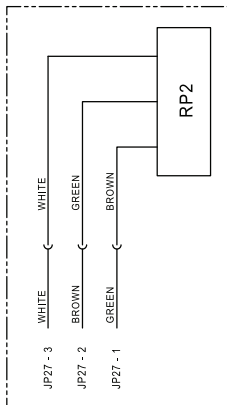
SENS UP

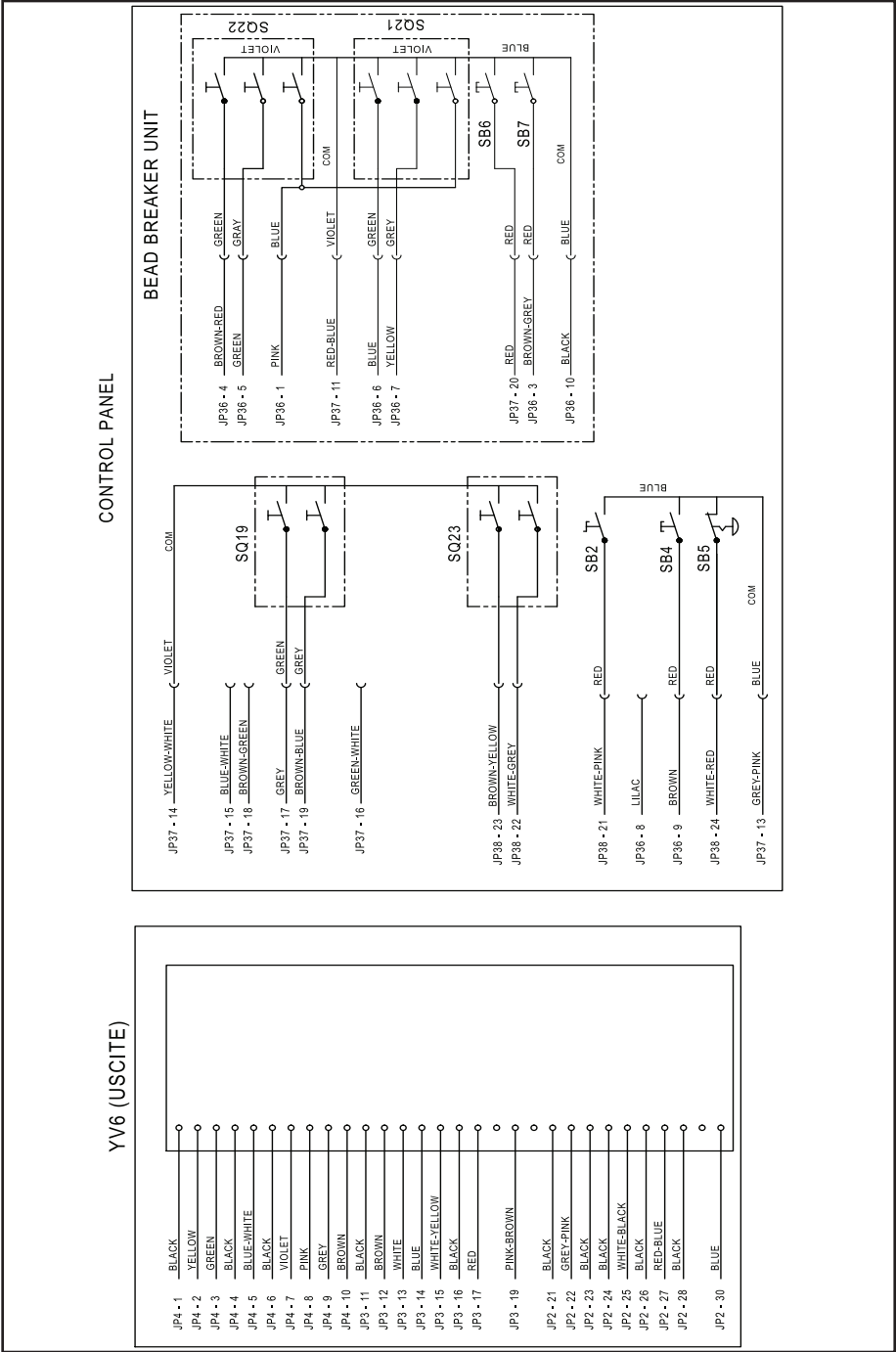


BEAD UP



BEAD DOWN





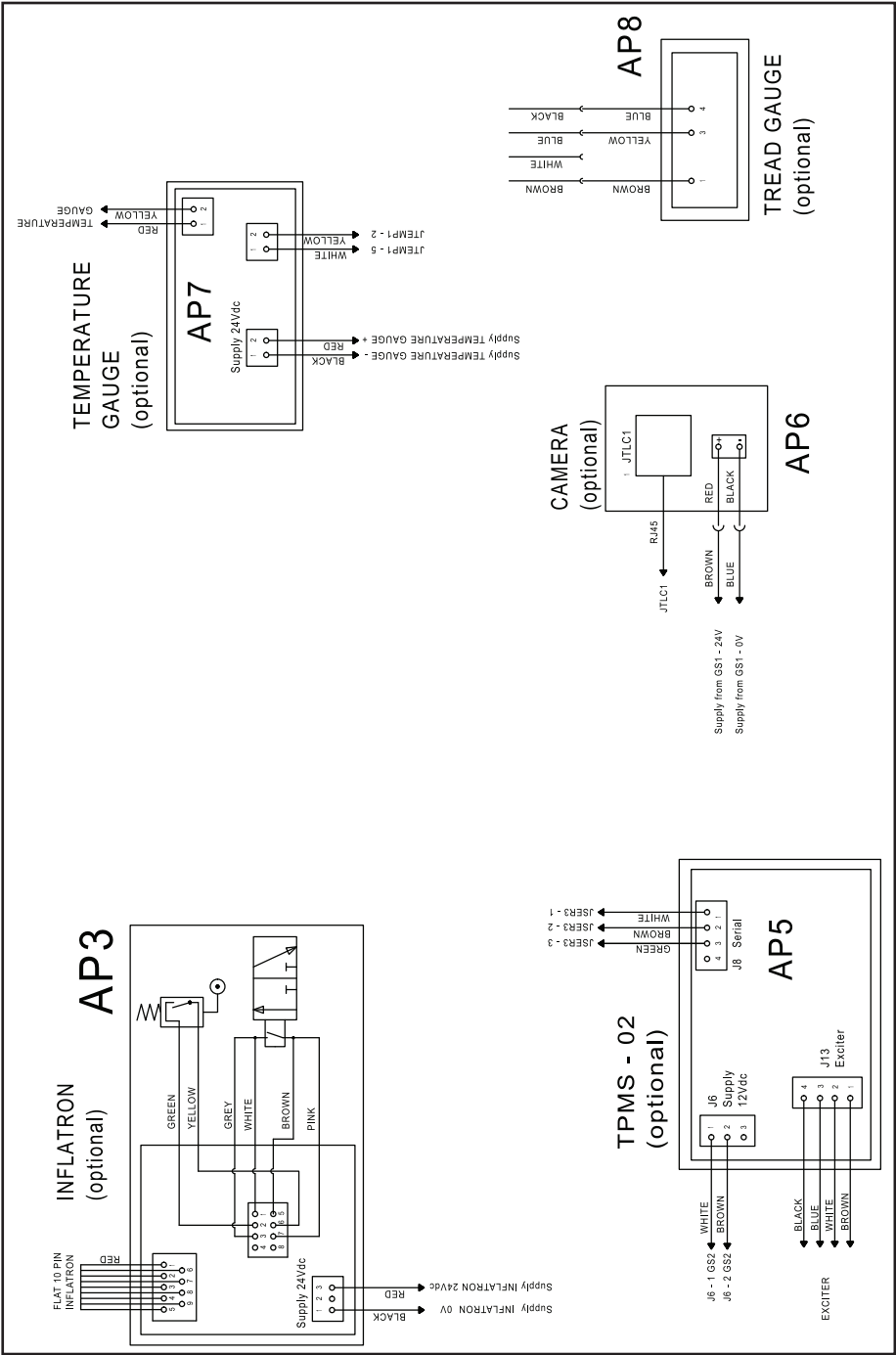


SCHÉMA PNEUMATIQUE

25	Cilindro movimento verticale
24	Cilindro rotazione
23	Cilindro sollevatore
22	Valvola 5/3 CC a comando manuale
21	Cilindro premitallone
20	Valvola 5/3 CC a comando manuale
19	Regolatore di pressione pretarato a 4.2 bar
18	Regolatore di flusso unidirezionale
17	Cilindro ROTAZIONE REVOLVER
16	Regolatore di flusso unidirezionale
15	Cilindro BLOCCAGGIO REVOLVER
14	Cilindro traslazione REVOLVER
13.6	VC6 elettrovalvola 5/3 COMANDO CILINDRO MOVIMENTO VERTICALE SOLLEVATORE
13.5	VC6 elettrovalvola 5/3 COMANDO CILINDRO ROTAZIONE SOLLEVATORE
13.4	VB6 elettrovalvola 5/2 ROT.REVOLVER CAMERA2
13.3	VB6 elettrovalvola 5/2 ROT.REVOLVER CAMERA1
13.2	VB6 elettrovalvola 5/2 BLOCCAGGIO REVOLVER
13.1	VB6 elettrovalvola 5/2 TRASLAZIONE REVOLVER
12	Pressostato (OPTIONAL)
11	Elettrovalvola 2/2 NC (OPTIONAL)
10	Elettrovalvola 3/2 NC (OPTIONAL)
9	Valvola selettiva (OPTIONAL)
8	Valvola sgonfiaggio manuale
7	Manometro per gonfiaggio
6	Valvola 3/2 NC Pedale
5	Limitatore di gonfiaggio
4	Pressostato
3	Manometro
2	Gruppo filtro regolatore
1	Giunto ad innesto rapido femmina
Code	Name function

F

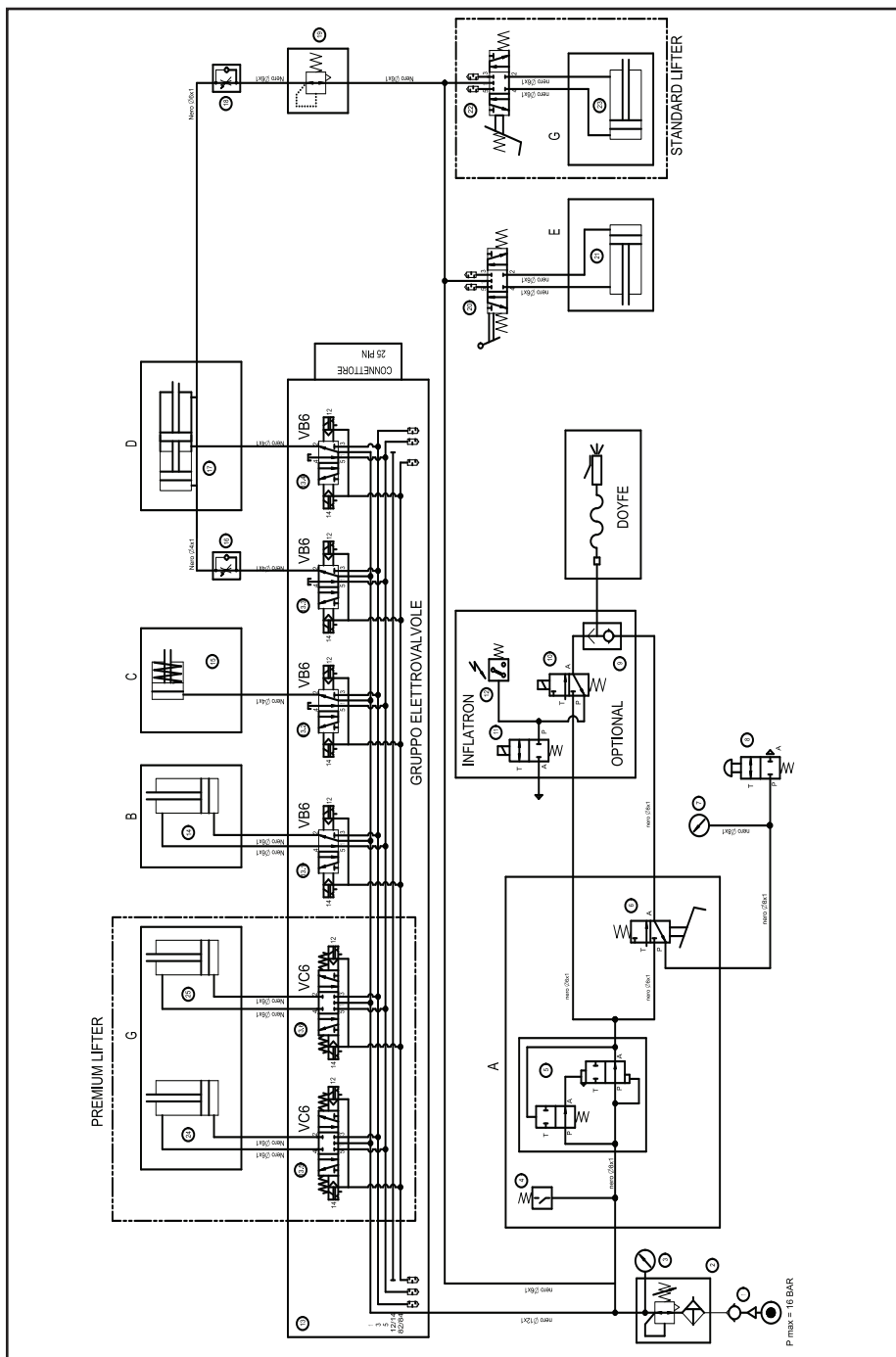


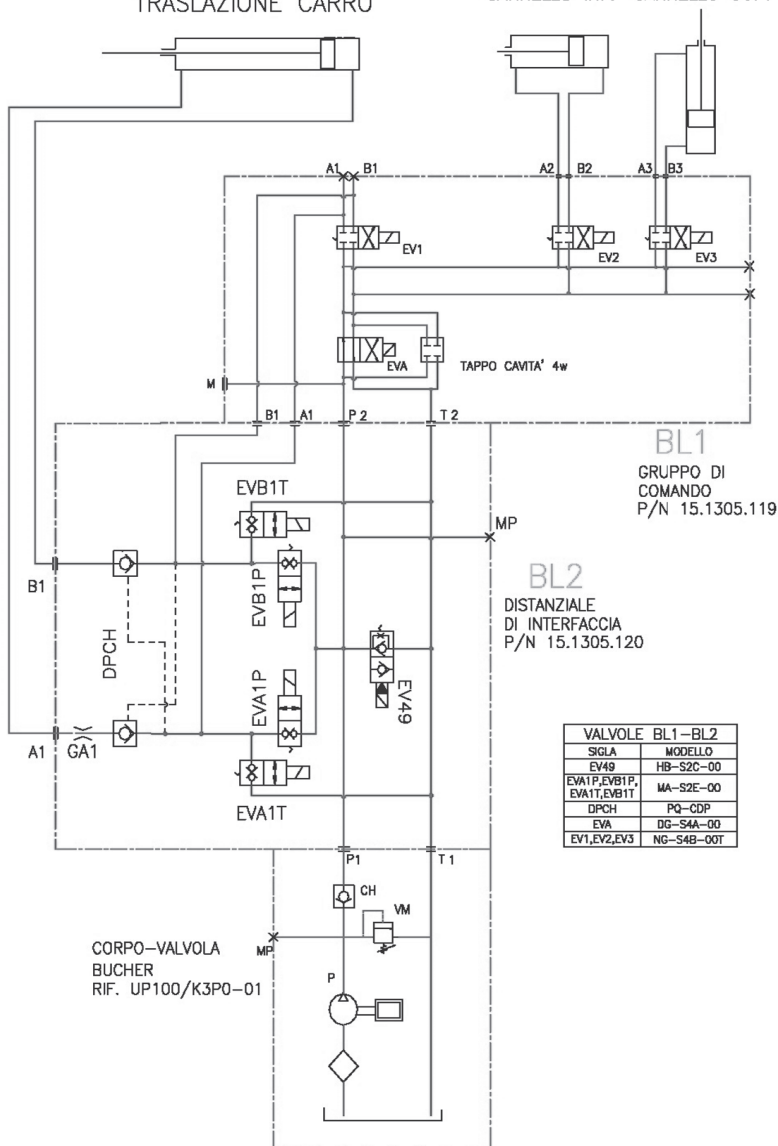
SCHÉMA HYDRAULIQUE

DIMENSIONE PORTE	
PORTA	DIMENSIONE
A1, B1, A2, B2, A3, B3, M	1/4"-19 BSP

TRASLAZIONE CARRO

SOLLEV.
CARRELLO INF.

SOLLEV.
CARRELLO SUP.



VALVOLE BL1-BL2	
SIGLA	MODELLO
EV49	HB-S2C-00
EVA1P,EVB1P, EVA1T,EVB1T	MA-S2E-00
DPCH	PQ-CDP
EVA	DG-S4A-00
EV1,EV2,EV3	NG-S4B-00T

F

Remarques

[illegible]

Materialien urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.
Die enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Wir danken Ihnen für Ihre Wahl unserer Reifenmontiermaschine

MONDOLFO

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für Ihren Kauf der Reifenmontiermaschine von MONDOLFO.

Ihre Reifenmontiermaschine wurde entwickelt, um Ihnen langjährig sichere und zuverlässige Dienste zu leisten, vorausgesetzt, sie wird in Übereinstimmung mit den Anweisungen in diesem Handbuch benutzt und gewartet.

Alle Personen, die diese Reifenmontiermaschine benutzen und/oder warten, müssen alle in diesem Handbuch enthaltenen Warnhinweise und Anweisungen lesen, verstehen und befolgen und ordnungsgemäß eingewiesen werden.

Die vorliegende Betriebsanleitung ist als wesentlicher Bestandteil der Reifenmontiermaschine anzusehen und liegt dieser bei. Dennoch ersetzt kein Inhalt dieses Handbuchs und keine auf der Reifenmontiermaschine installierte Vorrichtung eine entsprechende Ausbildung, einen korrekten Betrieb, eine aufmerksame Einschätzung und sichere Arbeitsverfahren.

Stellen Sie immer sicher, dass sich Ihre Reifenmontiermaschine immer in optimalem Zustand befindet. Wenn Sie vermuten, dass diese nicht richtig funktioniert oder eine Gefahrensituation besteht, schalten Sie die Reifenmontiermaschine umgehend aus und beseitigen Sie alle Störungen, bevor Sie weiterarbeiten.

Falls Sie Fragen zur korrekten Verwendung oder zur Wartung der Reifenmontiermaschine haben, wenden Sie sich an den zuständigen autorisierten MONDOLFO-Serviceleiter.

Mit freundlichen Grüßen

MONDOLFO SpA

INFORMATIONEN ZUM BENUTZER

Name des

Eigentümers _____

Adresse des

Benutzers _____

Nummer des

Modells _____

Seriennummer _____

Kaufdatum _____

Datum der

Installation _____

Leiter

Kundendienst und Ersatzteile _____

Telefonnummer _____

Verkaufsleiter _____

Telefonnummer _____

SCHULUNGS-CHECKLISTE

	Qualifiziert	Abgewiesen
<u>Sicherheitsmaßnahmen</u>		
Aufkleber mit Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen	☐	☐
Quetschpunkte und andere potenzielle Gefahren	☐	☐
Sichere Betriebsverfahren	☐	☐
<u>Wartung und Kontrollen der Leistungen</u>		
Inspektion Montage Werkzeugkopf	☐	☐
Einstellung und Schmierung	☐	☐
Selbstdiagnoseverfahren	☐	☐
Wartungsmeldungen und Anweisungen	☐	☐
<u>Einspannen</u>		
Stahl- / Leichtmetallfelgenreifen	☐	☐
Räder mit verkehrtem Tiefbett	☐	☐
Räder mit geschlossener Felge	☐	☐
<u>Abdrücken</u>		
Standardräder	☐	☐
Niederquerschnittsräder	☐	☐
<u>Demontage</u>		
Wulstschmierung während der Entfernung von Niederquerschnittreifen	☐	☐
Räder mit verkehrtem Tiefbett	☐	☐
<u>Montage</u>		
Standardräder	☐	☐
Montage von steifen Niederquerschnittreifen	☐	☐
Räder mit verkehrtem Tiefbett	☐	☐
Geeignete Schmierung des Wulstes zum Schutz während der Montage	☐	☐
WDK-Verfahren	☐	☐
<u>Automatische Verfahren</u>		
Automatisches Verfahren zur Erfassung der Abmessungen	☐	☐
Verwendung der Maschine im Automatikmodus	☐	☐
Not-Verfahren im Automatikmodus	☐	☐
<u>Zubehör</u>		
Anweisungen für den korrekten Einsatz des Zubehörs	☐	☐
Befüllen schlauchloser Reifen	☐	☐
Anweisungen zur Verwendung des Inflatron (optional)	☐	☐

Befüllen

Sicherheitsmaßnahmen	☐	☐
Schmierung und Entnahme des Ventileinsatzes	☐	☐
Befüllen schlauchloser Reifen	☐	☐

Geschulte Personen und Schulungsdaten

INHALTSVERZEICHNIS

1. INBETRIEBNAHME	338
1.1 EINLEITUNG	338
1.1.a. Zweck des Handbuchs	338
1.2 FÜR IHRE SICHERHEIT	338
1.2.a. Allgemeine Hinweise und Anleitungen	339
1.2.b. Positionierung der Aufkleber	342
1.2.c. Strom- und Druckluftanschluss	346
1.2.d Technische Daten	347
1.2.e. Luftdrücke	348
1.3. WEITERE ERWÄGUNGEN ZU FELGE/REIFEN	348
1.4. BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH DER MASCHINE	348
1.5. AUSBILDUNG DES PERSONALS	349
1.6. KONTROLLEN VOR DEM GEBRAUCH	349
1.7. WÄHREND DES GEBRAUCHS	349
2. TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDLING	350
2.1. AUSPACKEN	350
3. ANHEBEN / HANDLING	351
3.1. INSTALLATION	351
3.2 INSTALLATIONSBEREICH	352
3.3. ABMESSUNGEN	353
4. BESCHREIBUNG AQUILA TORNADO	354
4.1. POSITION DES BEDIENERS	355
4.2. BESTANDTEILE DER AUSRÜSTUNG (WICHTIGSTE BETRIEBSELEMENTE DER MASCHINE)	355
4.3. SCHALT-/BEDIENEINRICHTUNGEN	358
4.3.a. Pedale des Radheber s.l	358
4.3.b. Bedienpult	358
4.3.c. Pedalgruppe	359
4.3.d. Display	359
4.4. ZUBEHÖR AUF ANFRAGE	360
5. GRUNDVERFAHREN - GEBRAUCH	360
5.1. EINSCHALTEN DER MASCHINE	361
5.2. VORBEREITENDE KONTROLLEN	362
5.3. LADEN UND EINSpanNEN DES RADS MIT DEM RADHEBER S.L.	362
5.3.a Laden mit dem Radheber p.l.	363
5.3.b Ablassen der Luft aus dem Reifen	365
5.4. AUTOMATISCHES ARBEITSVERFAHREN	366
5.4.a Automatische Funktionen	367
5.4b Abdrücken - Demontage	368
5.4c Montage	372

5.5. MANUELLES ARBEITSVERFAHREN	372
5.5.a. Einstellung Raddaten	372
5.5.b. Abdrücken	372
5.5.c. Demontage	375
5.5.d. Montage	377
5.6. ANERKANNTES DEMONTAGE- UND MONTAGEVERFAHREN FÜR UHP- UND RUNFLAT-REIFEN	380
5.7. BEFÜLLEN DES REIFENS	380
5.7.a. Sicherheitshinweise	380
5.7.b. Befüllen der Reifen	382
5.7.c. Besonderes verfahren	383
5.8. ENTRIEGELN DES RADS UND ABLADEN MIT DEM RADHEBER S.L.	384
5.8.a. Abladen mit dem Radheber p.l	384
5.9. MENÜ	385
5.9.a. Sprache	385
5.9.b. Videos	385
5.9.c. Online-hilfe	386
5.9.d. Softwareversion - database	386
5.9.e. Service-menü	386
5.9.f. Optionen	386
5.9.g. Datum/uhrzeit	387
5.9.h. TPMS	387
5.9.i. Kalibrierung Touchscreen	394
5.9.l. Kalibrierung X-Achse	395
5.9.m Kalibrierung der Y-Achse	396
5.9.n. Diagnose P3K	396

6. SONDERZUBEHÖR.....	398
6.1. INFLATRON	398
6.1.a Befüllen	399
6.1.b Fehlermeldungen	402
6.2. KAMERA	403
6.3 FÜHLER ZUR MESSUNG DER REIFENLAUFLÄCHE	405
6.4 TEMPERATURFÜHLER	407
6.5 TPMS.....	408
7. WARTUNG.....	411
8. BEHEBUNG VON PROBLEMEN.....	414
9. INFORMATIONEN ZUM UMWELTSCHUTZ	415
10. INFORMATIONEN UND HINWEISE ZUM BETRIEBSÖL	416
11. INFORMATIONEN UND HINWEISE ZURSCHMIERFLÜSSIGKEIT FÜR REIFEN	417
12. BRANDSCHUTZMITTEL	417
13. SACHBEGRIFFE	418
TABELLE FÜR DIE VERWENDUNG VON ZENTRIERUNGS- UND EINSpann- ZUBEHÖR JE NACH FELGENTYP.....	422
SCHALTPLAN	430
PNEUMATIKSCHEMA	437
HYDRAULIKSCHEMA.....	439

1. INBETRIEBNAHME

1.1 EINLEITUNG

1.1.a. Zweck des Handbuchs

Zweck dieses Handbuchs ist es, die notwendigen Anweisungen für den optimalen Betrieb, den Gebrauch und die Wartung der Maschine zu liefern. Falls die Maschine weiterverkauft wird, ist dieses Handbuch dem neuen Besitzer auszuhändigen. Außerdem muss der neue Besitzer gebeten werden, das der vorangehenden Seite des Handbuchs beiliegende Formular der Besitzübertragung auszufüllen und an MONDOLFO zu senden, damit MONDOLFO in der Lage ist, dem Kunden alle notwendigen Informationen zur Sicherheit zu liefern. Alternativ hierzu kann der neue Besitzer eine E-Mail an info@mondolfoferro.it senden.

Dieses Handbuch setzt voraus, dass der Techniker eine gute Kenntnis der Erkennung und Wartung von Felgen und Reifen hat. Er/Sie muss auch über eingehende Kenntnisse über den Betrieb und die Sicherheitsmerkmale aller entsprechenden Werkzeuge verfügen (wie Zahnstange, Hebebühne oder Wagenheber), die verwendet werden, sowie die erforderlichen manuellen oder elektrischen Werkzeuge zur sicheren Durchführung der Arbeit haben.

Der erste Teil enthält die Basisinformationen zum sicheren Betrieb der Reifenmontiermaschinen der Baureihe Aquila Tornado. Die darauffolgenden Abschnitte enthalten ausführliche Informationen zu der Ausrüstung, den Verfahren und der Wartung. Die "Schrägschrift" wird verwendet, um auf spezielle Teile dieses Handbuchs Bezug zu nehmen, die zusätzliche Informationen oder Klärungen bieten. Diese müssen gelesen werden, um zusätzliche Informationen zu den dargelegten Anweisungen zu erhalten.

Der Eigentümer der Reifenmontiermaschine ist alleine für die Umsetzung der Sicherheitsmaßnahmen und die technische Unterweisung der Mitarbeiter verantwortlich. Die Reifenmontiermaschine darf nur durch qualifizierte und unterwiesene Techniker bedient werden. Die Aufbewahrung der Nachweise der Mitarbeiterschulung liegt einzig in der Verantwortung des Eigentümers oder der Firmenleitung. Die Baureihe der Reifenmontiermaschinen Aquila Tornado wurde für die Montage, die Demontage und das Befüllen von Reifen leichter Fahrzeuge entwickelt (Pkws, nicht Lkws oder Motorräder), die einen Höchstdurchmesser von 47 Zoll und eine maximale Breite von 16 Zoll haben.

Kopien dieses Handbuchs und der Unterlagen, die der Maschine beiliegen, können bei MONDOLFO unter Angabe des Maschinentyps und der Seriennummer angefordert werden.

ACHTUNG: Die Konstruktionsdetails unterliegen Veränderungen. Einige Darstellungen können leicht von der Maschine in ihrem Besitz abweichen.

1.2 FÜR IHRE SICHERHEIT

BESCHREIBUNG DER GEFAHR

Diese Symbole kennzeichnen Situationen, die Ihre Sicherheit beeinträchtigen und/oder Schäden an der Ausrüstung verursachen könnten.



GEFAHR



GEFAHR:

Weist auf eine bevorstehende Gefahrensituation hin, die falls sie nicht vermieden wird schwere Verletzungen oder sogar den Tod zur Folge haben kann.



ACHTUNG



ACHTUNG: Weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die falls sie nicht vermieden wird schwere Verletzungen oder sogar den Tod zur Folge haben kann.



HINWEIS



HINWEIS: Weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die falls sie nicht vermieden wird leichte oder mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann.

ACHTUNG

ACHTUNG: Ohne das Gefahrensymbol für die Sicherheit verwendet, weist es auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die falls sie nicht vermieden wird Materialschäden verursachen kann.

1.2.a. Allgemeine Hinweise und Anleitungen



ACHTUNG

Auf eventuelle Verletzungen achten. Die Warnhinweise und die Anleitungen in diesem Handbuch lesen, verstehen und gewissenhaft befolgen. Dieses Handbuch ist wesentlicher Bestandteil des Produkts. Es muss zusammen mit der Maschine an einem sicheren Ort aufbewahrt werden, damit es jederzeit eingesehen werden kann.

1. Im Falle einer nicht korrekten Ausführung der in diesem Handbuch angegebenen Einsatz- und Wartungsverfahren oder bei Nichteinhaltung der anderen darin enthaltenen Anweisungen können Unfälle auftreten. Im gesamten Handbuch wird darauf verwiesen, dass "ein Unfall" auftreten könnte. Jeder Unfall könnte Ihnen oder einer nebenstehenden Person schwere Verletzungen verursachen oder zum Tod oder zu Sachschäden führen.
2. Zu stark befüllte Reifen können platzen und das Wegschleudern von gefährlichen Resten verursachen, die einen Unfall verursachen könnten.
3. Reifen und Felgen, die nicht den gleichen Durchmesser haben, sind "nicht übereinstimmend". Nie versuchen, Reifen und Felgen zu montieren oder zu befüllen, die nicht übereinstimmend sind. Zum Beispiel nie einen Reifen von 16,5" auf eine Felge von 16" montieren und umgekehrt. Dies ist äußerst gefährlich. Nicht übereinstimmende Reifen und Felge könnten explodieren und Unfälle verursachen.



ACHTUNG

Auf eventuelle Verletzungen achten. Die Warnhinweise und die Anleitungen in diesem Handbuch lesen, verstehen und gewissenhaft befolgen. Dieses Handbuch ist wesentlicher Bestandteil des Produkts. Es muss zusammen mit der Maschine an einem sicheren Ort aufbewahrt werden, damit es jederzeit eingesehen werden kann.

4. Nie den vom Hersteller auf der Flanke des Reifens angegebenen Reifendruck überschreiten.
Sorgfältig sicherstellen, dass der Luftschlauch richtig auf dem Ventil eingefügt ist.

5. Niemals den Kopf oder andere Körperteile während des Befüllvorgangs oder während des Setzens der Wulste über dem Reifen platzieren. Diese Maschine ist keine Sicherheitsvorrichtung gegen die Risiken einer eventuellen Explosion von Reifen, Schläuchen oder Felgen.



6. Beim Befüllen immer Abstand zur Reifenmontiermaschine einhalten. Niemals darüber lehnen.



GEFAHR

Das Platzen des Reifens kann bewirken, dass dieser mit so großer Kraft nach oben und außen geschleudert wird, dass schwere Verletzungen oder der Tod die Folge sein können.

Niemals einen Reifen montieren, wenn die Reifengröße (in die Seitenwand eingelassen) nicht genau der Felgengröße (an der Felge aufgedruckt) entspricht oder wenn die Felge oder der Reifen defekt sind.

Den vom Reifenhersteller empfohlenen Druck nicht überschreiten.

Die Reifenmontiermaschine ist keine Sicherheitsvorrichtung und verhindert nicht die Explosion von Reifen und Felge. Umstehende auf Abstand halten.

7. Quetschgefahr. Vorhandensein beweglicher Teile. Der Kontakt mit den Teilen in Bewegung kann zu Unfällen führen.

- Die Maschine darf stets nur von einem Anwender bedient werden.
- Passanten von der Reifenmontiermaschine fern halten.
- Hände und Finger während der Demontage und Montage vom Felgenreif fern halten.
- Hände und Finger während der Arbeit vom Montage-/Demontagkopf fern halten.
- Hände und andere Körperteile von den beweglichen Teilen fern halten.
- Keine anderen Werkzeuge als die mit der Reifenmontiermaschine gelieferten verwenden.
- Geeignetes Schmiermittel für Reifen verwenden, um das Festklemmen des Reifens zu vermeiden.



8. Stromschlaggefahr.

- Die elektrischen Teile nicht mit Wasser oder Luftstrahlen unter Hochdruck reinigen.
- Im Falle eines beschädigten Stromkabels die Maschine nicht in Betrieb setzen.
- Falls eine Verlängerung erforderlich ist, ein Kabel mit gleichem oder höherem Nennstrom als die Maschine verwenden. Kabel, die für einen geringeren Strom als die Maschine konzipiert wurden, können sich überhitzen und einen Brand verursachen.



- Darauf achten, dass das Kabel so ausgebreitet ist, dass man nicht darüber stolpern kann.

9. Gefahr von Augenschäden. Beim Einsetzen des Wulstes und beim Befüllen könnten Teile, Staub und Flüssigkeiten in die Luft abgegeben werden. Eventuelle Rückstände aus der Reifenlauffläche und an der Oberfläche der Räder entfernen. Bei der Montage und Demontage von OSHA, CE oder ähnlichen genehmigte Schutzbrillen tragen.



10. Die Maschine immer sorgfältig überprüfen, bevor man sie benutzt. Fehlende, beschädigte oder abgenutzte Ausstattungen (einschließlich der Gefahren-Aufkleber) müssen vor der Inbetriebnahme repariert oder ersetzt werden.

11. Keine Muttern, Bolzen, Werkzeuge oder anderes Material auf der Maschine zurücklassen. Sie könnten in die beweglichen Teile gezogen werden und Fehlfunktionen verursachen.

12. KEINE geschnittenen, beschädigten, morschen oder abgenutzten Reifen installieren oder befüllen. KEINE Reifen auf beschädigte, verbogene, verrostete, abgenutzte, verformte oder schadhafte Felgen installieren.

13. Falls der Reifen während der Montage beschädigt werden sollte, nicht versuchen die Montage zu Ende zu führen. Den Reifen aus dem Arbeitsbereich entfernen und als beschädigt kennzeichnen.

14. Die Reifen nach und nach befüllen und dabei den Druck, den Reifen, die Felge und den Wulst kontrollieren. NIE den vom Hersteller angegebenen Höchstdruck überschreiten.

15. Dieses Gerät enthält Teile im Inneren, die wenn sie brennbaren Dämpfen ausgesetzt werden, Kontakte oder Funken erzeugen können (Benzin, Farbverdünner, Lösungsmittel usw.). Die Maschine nicht im Boden einlassen oder unterhalb der Bodenebene aufstellen.

16. Die Maschine nicht in Betrieb setzen, wenn man Alkohol, Arzneimittel und/oder Drogen genommen hat. Falls man Arzneimittel auf Rezept oder zur Selbstbehandlung einnimmt, einen Arzt fragen, um die Nebenwirkungen zu kennen, die diese Arzneien auf die Fähigkeit haben könnten, die Maschine sicher zu bedienen.

17. Während des Betriebs der Maschine immer von OSHA, CE oder ähnlichen genehmigte persönliche Schutzausrüstung (PSA) verwenden. Den Supervisor nach weiteren Anweisungen fragen.



18. Keinen Schmuck, Uhren, weite Kleidung oder Krawatten tragen und lange Haare zusammenbinden, bevor man die Maschine benutzt.

19. Während des Gebrauchs der Reifenmontiermaschine rutschfestes Sicherheitsschuhwerk tragen.

20. Während des Auflegens, Anhebens oder Abnehmens der Räder von der Reifenmontiermaschine eine geeignete Rückenstütze tragen und eine korrekte Technik zum Anheben verwenden.

21. Nur entsprechend ausgebildetes Personal darf die Maschine verwenden bzw. die Wartung und Reparaturen ausführen. Reparaturen dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Der Verantwortliche von MONDOLFO für die Wartung ist die am besten qualifizierte Person. Der Arbeitgeber muss festlegen, ob ein Angestellter dazu qualifiziert ist, Reparaturen der Maschine in Sicherheit auszuführen, falls der Benutzer versucht hat, die Reparatur zu machen.

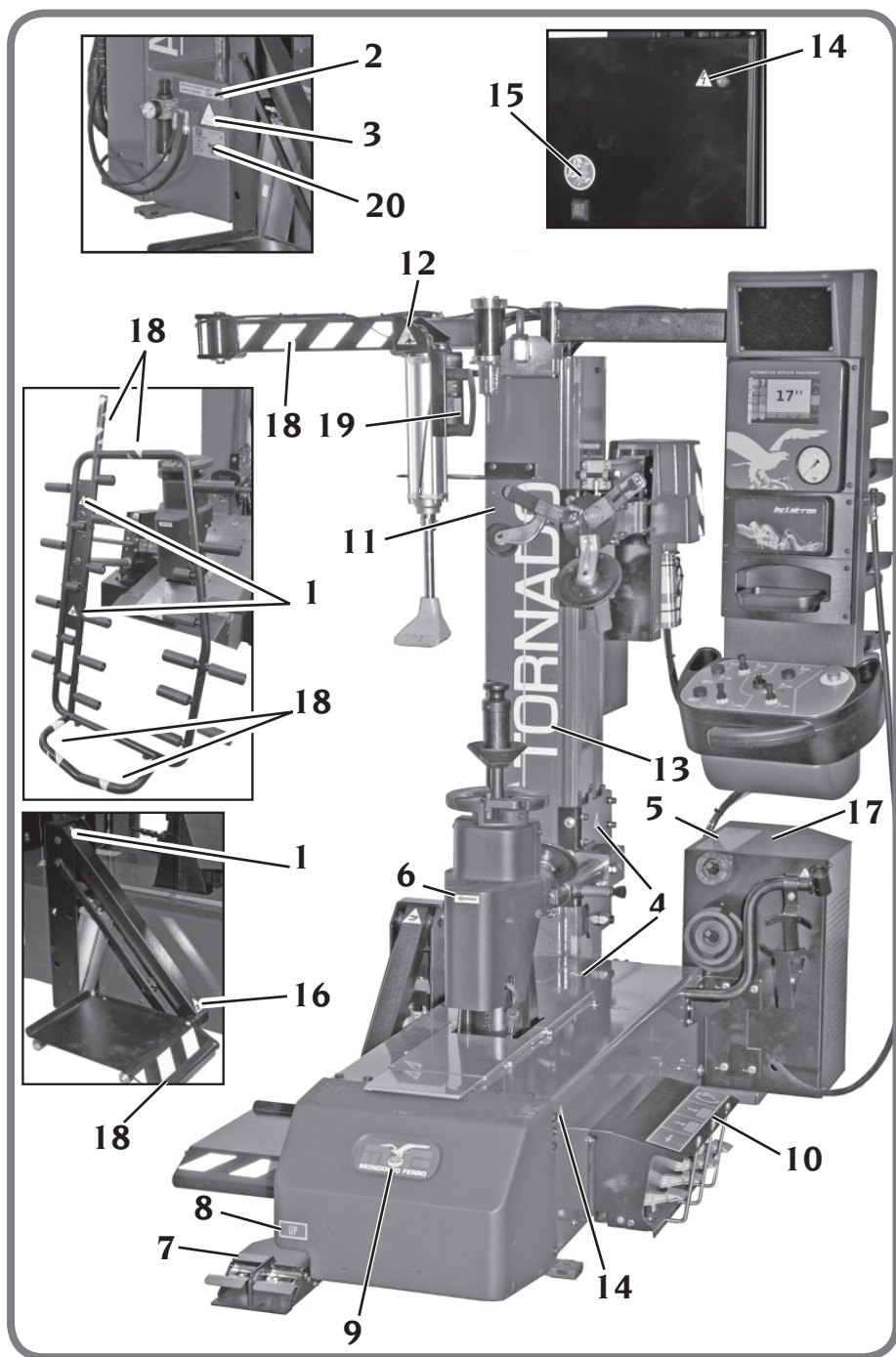
22. Vor der Inbetriebnahme muss der Benutzer besonders auf die Hinweise der Aufkleber an seinem Gerät achten.

23. Die Felge während des Befüllens auf dem Spannteller blockieren.

1.2.b. Positionierung der Aufkleber

Nr.	Artikelnummer	Zeichnung	Beschreibung
1	462081A		AUFKLEBER, QUETSCHGEFAHR FÜR DIE HÄNDE
2	35013986		AUFKLEBER, MAX. EINGANGSDRUCK 16 BAR
3	446442		AUFKLEBER, ACHTUNG DRUCKTANK
4	35017100		AUFKLEBER, QUETSCHGEFAHR FÜR DIE HÄNDE
5	35023276		AUFKLEBER, GEFAHREN BEIM BEFÜLLEN
6	418135		AUFKLEBER, DREHRICHTUNG SPANNTELLER
7	4-119092		AUFKLEBER, SENKEN DES RADHEBERS
8	4-119093		AUFKLEBER, HEBEN DES RADHEBERS
9	4-325594		AUFKLEBER, LOGO MONDOLFO
10	4-119091		AUFKLEBER, STEUERUNGEN PEDALGRUPPE

Nr.	Artikelnummer	Zeichnung	Beschreibung
11	4-119573		AUFKLEBER, WDK-GENEHMIGT
12	4-104921		AUFKLEBER, GEFAHR ARM-ROTATION
13	4-119097		AUFKLEBER, Aquila Tornado
14	425211		AUFKLEBER, GEFAHRSTROM-SPANNUNG
15	446598		AUFKLEBER, VOR DEM ÖFFNEN ABTRENNEN
16	461930		AUFKLEBER, QUETSCHGEFAHR FÜR DIE FÜSSE
17	35024870		AUFKLEBER, SICHERHEITSVORSCHRIFTEN
18	1-04053		AUFKLEBER, SICHERHEITSSTREIFEN
19	446665		AUFKLEBER, STEUERUNG WULSTNIEDERHALTER
20	-		AUFKLEBER, SERIENNUMMER MODELL



LEGENDE DER GEFAHR-AUFKLEBER



Teil Nr. 462081. Quetschgefahr



Teilenr. 3014039. Quetschgefahr



Teilenr. 461930. Quetschgefahr.



Teilenr. 446442. EXPLOSIONSGEFAHR. Nicht anbohren.
Gefahr Behälter unter Druck.



Teil Nr. 4-104921. Quetschgefahr.
Die Maschine darf stets nur von einem Anwender betrieben und bedient werden



Teil Nr. 35023276A. Sicherheitsanweisungen während des Befüllens.



Teil Nr. 35024870. Sicherheitsanweisungen.

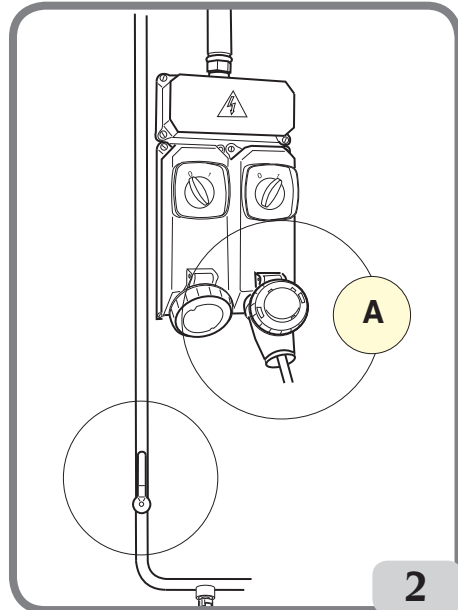
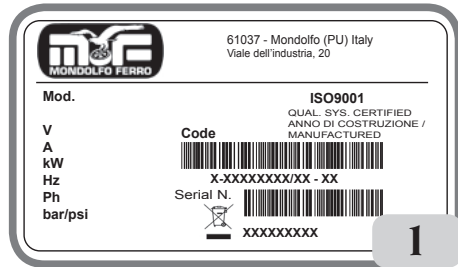


Teilenr. 425083. Erdungsklemme.

1.2.c. Strom- und Druckluftanschluss

Der verwendete Stromanschluss muss bemessen sein nach:

- der Stromaufnahme der Maschine, die auf dem entsprechenden Typenschild aufgeführt ist (Abb. 1);
- Entfernung zwischen Maschine und Anschlussstelle ans Stromnetz; der Spannungsabfall bei voller Last darf im Vergleich zum auf dem Maschinenkennschild angegebenen Nennwert nicht über 4% (10% bei Maschinenstart) liegen.
- Der Anwender muss folgende Eingriffe vornehmen:
 - am Netzkabel ist ein normgerechter Stecker anzubringen;
 - Die Maschine ist über einen werkseigenen Anschluss - A, Abb. 2 - mit einem auf 30 mA Ansprechempfindlichkeit eingestellten Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter an das Stromnetz anzuschließen.
 - Es sind nach den Angaben auf dem Typenschild der Maschine (Abb. 1) bemessene Sicherungen der Stromleitung anzubringen.
 - Die Maschine muss an eine Industriesteckdose angeschlossen werden. Der Anschluss an Haushaltssteckdosen ist nicht gestattet.



ACHTUNG

Der störungsfreie Betrieb der Maschine setzt eine ordnungsgemäße Erdung derselben voraus.

Sicherstellen, dass der verfügbare Druck und die Leistungen der Druckluftanlage mit den für den korrekten Betrieb der Maschine notwendigen übereinstimmen - siehe Abschnitt "Technische Daten". Der korrekte Betrieb der Maschine wird nur bei einem Versorgungsdruck zwischen 8,5 und 16 bar gewährleistet. Außerdem muss das pneumatische Versorgungsnetz einen höheren Luftdurchsatz als der durchschnittliche Verbrauch der Maschine von 160 l/min gewährleisten.

ACHTUNG

Für einen störungsfreien Betrieb der Ausrüstung muss die erzeugte Luft entsprechend behandelt sein (nicht über Klasse 5-4-4 gemäß Norm ISO 8573-1).

1.2.d Technische Daten

- **Montierbare Reifentypen**
KONVENTIONELL - NIEDERQUERSCHNITT - RUNFLAT - BALLON BSR
- **Radabmessungsbereich:**
 - Felgendurchmesser von 13" bis 32"
 - Max. Reifendurchmesser 1200 mm
 - Max. Reifenbreite 400 mm (16")
- **Spannteller:**
 - Positionierung zu den Werkzeugen automatisch
 - Auflage geflanscht
 - Zentrierung auf Kegel
 - Einspannung automatisch
 - Motorisierung 2-Speed Motor-Inverter
 - Drehmoment 1200 Nm
 - Drehzahl 7-20 U/min
- **Radheber:**
 - Hubkraft 85 kg
- **Versorgung:**
 - elektrisch 1Ph 230V-50/60Hz
 - elektrisch 1Ph (alternativ) 110V-50/60Hz
 - Motor des Hydraulikaggregats 0,6-0,8 kW
 - hydraulische Betriebsleistung 120 bar
 - Betriebsleistung Druckluft: 8 - 10 bar
 - Nenndurchsatz Luft min.: 160 Nl/min
 - Gewicht mit Radheber s.l. 500 kg
 - Gewicht mit Radheber p.l. 550 kg
- Gewicht der elektrischen und elektronischen Komponenten 49 kg
- Geräuschpegel:
 - A-bewerteter Schalldruckpegel (L_{pa}) am Arbeitsplatz < 70 dB(A)

Bei den angegebenen Geräuschpegeln handelt es sich um Emissionswerte, die nicht unbedingt sichere Betriebsgeräuschpegel wiedergeben. Trotz der Beziehung zwischen den vorliegenden Emissionspegeln und den Geräuschpegeln, denen die Anwender ausgesetzt sind, können die Angaben nicht zuverlässig für die Bestimmung der Ergreifung weiterer Schutzmaßnahmen herangezogen werden. Die Faktoren, die den Expositionspegel, dem der Anwender ausgesetzt ist, bestimmen, umfassen die Dauer der Aussetzung, die Eigenschaften der Arbeitsumgebung, andere Lärmquellen usw. Auch die zulässigen Expositionspegel können von Land zu Land unterschiedlich sein. Die vorliegenden Informationen ermöglichen es dem Anwender der Maschine auf jeden Fall, die mit der Geräuschemission verbundenen Gefahren und Risiken besser zu bewerten.

1.2.e. Luftdrücke

Die Maschine verfügt über ein Begrenzungsventil des inneren Drucks um das Risiko einer übermäßigen Befüllung des Reifens zu reduzieren.

	GEFAHR • EXPLOSIONSGEFAHR • Den vom Reifenhersteller empfohlenen Druck nicht überschreiten. Die Abmessungen von Reifen und Felge müssen immer übereinstimmen. • Verletzungen und Tod vermeiden
---	---

1. Folgende Druckgrenzen nie überschreiten:

- Der Versorgungsleitungsdruck (von Kompressor) beträgt 220 psi (15 bar).
- Der Betriebsdruck (auf dem Regler angegeben) beträgt 145 psi (10 bar).
- Der Reifendruck (sichtbar auf dem Manometer) darf nicht den vom Hersteller angegebenen Wert überschreiten, der auf der Flanke des Reifens angegeben ist.

2. Nur wenn man den Wulst eindrücken muss, die Düsen für die Luftbefüllung betätigen.

3. Luftdruckanlage vor dem Abtrennen der Versorgungsleitung oder anderer Pneumatikkomponenten entlüften. Die Luft wird in einem Behälter für den Betrieb der Befülldüsen gespeichert.

4. Die Reifenbefülldüsen nur betätigen, wenn die Felge korrekt auf der Reifenmontiermaschine eingespannt und der Reifen komplett montiert ist.

1.3. WEITERE ERWÄGUNGEN ZU FELGE/REIFEN

ACHTUNG

Räder mit Drucksensoren oder mit speziellen Reifen und Felgen könnten besondere Verfahren verlangen. Die Anleitungen des Herstellers der Räder und der Reifen durchlesen.

1.4. BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH DER MASCHINE

Diese Maschine darf ausschließlich zur Demontage und Montage von Pkw-Reifen von/auf Felgen verwendet werden, wobei die mitgelieferten Werkzeuge zu benutzen sind. Jeder andere Gebrauch ist als unangebracht anzusehen und kann Unfälle verursachen.

Die Maschine ist nicht für die Räder von Motorrädern geeignet.

1.5. AUSBILDUNG DES PERSONALS

1. Der Arbeitgeber muss allen Angestellten, die an Rädern arbeiten, ein Ausbildungsprogramm über die Gefahren, die bei der Wartung der Räder entstehen können und die einzuhaltenden Sicherheitsverfahren anbieten. Unter Service oder Wartung versteht sich die Montage und Demontage von Rädern und alle damit verbundenen Tätigkeiten wie das Befüllen, das Ablassen der Luft, die Installation, das Abnehmen und die Handhabung.

- Der Arbeitgeber muss sicherstellen, dass die Angestellten nicht an den Rädern arbeiten, wenn sie nicht entsprechend über die korrekten Verfahren zur Wartung des Radtyps, an dem gearbeitet werden soll und die sicherheitsbezogenen Betriebsverfahren ausgebildet sind und damit beauftragt wurden.
- Die im Ausbildungsprogramm zu verwendenden Informationen umfassen mindestens die Informationen, die in diesem Handbuch enthalten sind.

2. Der Arbeitgeber muss sicherstellen, dass jeder Angestellte beweist, die Fähigkeit zur sicheren Arbeit an den Rädern zu erhalten, einschließlich der Durchführung der folgenden Tätigkeiten:

- Reifendemontage (einschließlich Ablassen der Luft).
- Inspektion und Erkennung der Komponenten des Rads mit Felge.
- Montage der Reifen.
- Benutzung einer Rückhaltevorrückung, Käfig, Barriere oder anderer Installation.
- Handling der Räder mit Felgen.
- Befüllen des Reifens.
- Entfernung von der Reifenmontiermaschine während des Reifenbefüllens und nicht vorbeugen während der Inspektion des Rads nach dem Befüllen.
- Installation und Abnehmen von Rädern.

3. Der Arbeitgeber muss die Fähigkeit jedes Mitarbeiters für die Durchführung dieser Aufgaben und die sichere Arbeit am Felgenreifen bewerten und bei Bedarf zusätzliche Schulungen anbieten, um zu gewährleisten, dass alle Mitarbeiter ihre Fähigkeit aufrecht erhalten.

1.6. KONTROLLEN VOR DEM GEBRAUCH

Bevor man mit der Arbeit beginnt, sorgfältig sicherstellen, dass alle Komponenten der Maschine, vor allem die Teile aus Gummi oder Kunststoff, sich an ihrem Platz befinden, in gutem Zustand sind und korrekt funktionieren. Wenn die Inspektion Schäden oder zu starken Verschleiß aufzeigt, die Komponenten in jedem Fall umgehend ersetzen oder reparieren.

1.7. WÄHREND DES GEBRAUCHS

Falls seltsame Geräusche oder ungewöhnliche Vibrationen wahrgenommen werden, wenn eine Komponente oder ein System nicht richtig funktioniert oder wenn man etwas Ungewöhnliches bemerkt, den Gebrauch der Maschine sofort einstellen.

- Die Ursache feststellen und die notwendigen Abhilfemaßnahmen treffen.
- Falls erforderlich, den Supervisor kontaktieren.

Anwesenden nicht gestatten, sich in einer Entfernung von weniger als 6 Metern (20 Fuß) von der Maschine aufzuhalten.

Zum Anhalten der Maschine bei Notfällen:

- den Netzstecker abtrennen;
- das Versorgungsnetz der Druckluft unterbrechen, indem man den Versorgungsschlauch abtrennt.

2. TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDLING

Bedingungen für den Transport der Maschine

Die Reifenmontiermaschine muss in der Originalverpackung und in der darauf angegebenen Stellung transportiert werden.

- Verpackungsabmessungen:

- Breite..... 1150 mm
- Tiefe..... 1950 mm
- Höhe..... 2100 mm

- Gewicht der Holzverpackung:

- Version STD..... 600 kg

Transport- und Lagerraumbedingungen der Maschine

Temperatur $-25 \div +55$ °C.

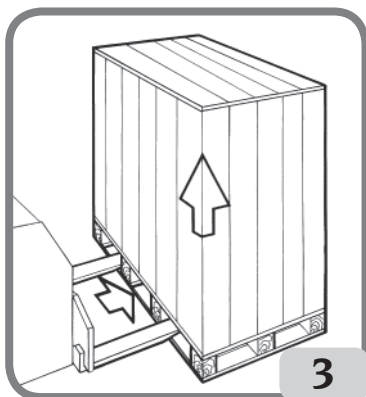
ACHTUNG

Zur Vermeidung von Schäden dürfen keine Frachtstücke auf die Verpackung gestapelt werden.

Handling

Führen Sie zum Bewegen der verpackten Anlage die Gabeln eines Gabelstaplers in die dafür vorgesehenen Öffnungen im unteren Teil der Verpackung ein (Palette) (Abb. 3).

Für die Handhabung der Maschine siehe Kapitel ANHEBEN / HANDHABUNG.



ACHTUNG

Die Originalverpackung für künftige Transporte aufbewahren.

2.1. AUSPACKEN

Den oberen Teil der Verpackung abnehmen und sicherstellen, dass die Maschine während des Transports nicht beschädigt wurde.

3. ANHEBEN / HANDLING

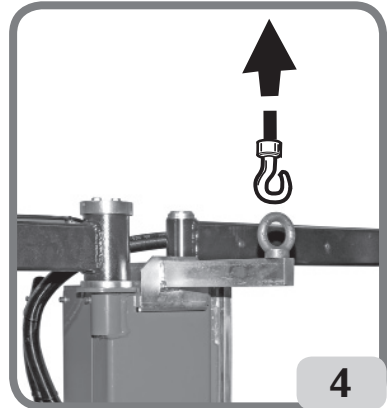
ACHTUNG

Bevor man die Maschine von der Palette nimmt sicherstellen, dass die nachstehend angegebenen Elemente abgenommen wurden.

- Kiste mit Ausstattung
- Pedalgruppe des Radhebers
- Vorderer Motorschutz
- Einspannklammer Rad

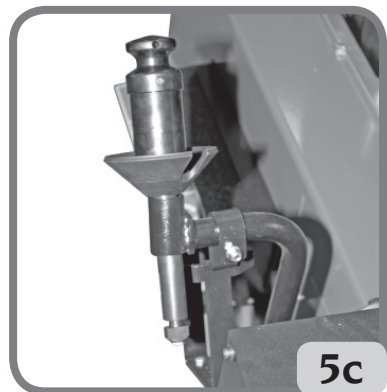
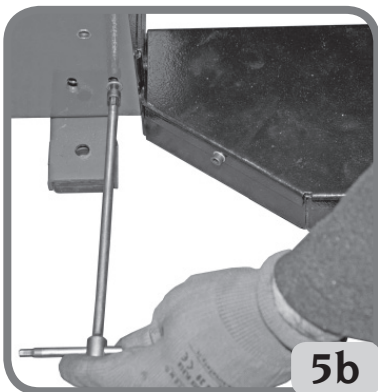
Die Schrauben ausdrehen, mit denen die Maschine an der Palette befestigt ist.

Die Maschine mit einem geeigneten Hubmittel unter Verwendung des entsprechenden Bügels anheben (siehe Abb. 4)

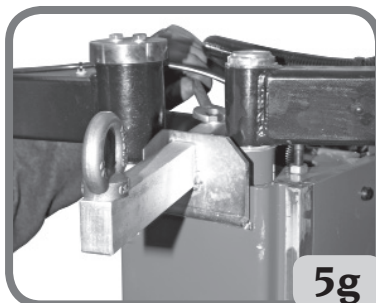
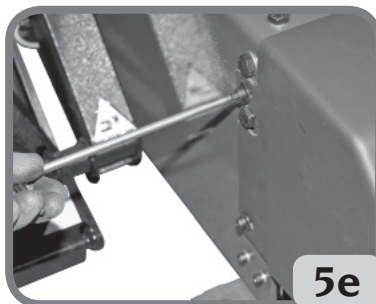
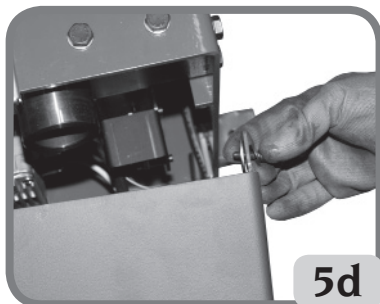


3.1. INSTALLATION

- Die Leitungen der Pedalgruppe des Radhebers gemäß den Leitungsfarben anschließen (Abb. 5a).
- Die Pedalgruppe des Radhebers mit den 2 mitgelieferten Schrauben am Rahmen der Reifenmontiermaschine befestigen (Abb. 5b).
- Die Einspannklammer des Rads in die entsprechende Halterung einsetzen (Abb. 5c).



- Den vorderen Schutz des Motors mit den mitgelieferten Schrauben und Unterlegscheiben befestigen (Abb. 5d und 5e).
- Den Radheber p.l. (Abb. 5f) mit den Schrauben und Unterlegscheiben montieren.
- Die Maschine an das Stromnetz und an die Druckluftversorgung anschließen.
- Den Hebehaken von der Reifenmontiermaschine abnehmen (Abb. 5g)



3.2 INSTALLATIONSBEREICH



ACHTUNG

Die Maschine in Übereinstimmung mit allen anwendbaren Sicherheitsvorschriften installieren, einschließlich, aber nicht auf diese beschränkt, der von OSHA ausgegebenen. Explosions- oder Brandgefahr. Die Maschine nicht in Bereichen verwenden, in denen sie brennbaren Dämpfen ausgesetzt sein könnte (Benzin, Lösungsmittel für Lacke usw.). Die Maschine nicht im Boden einlassen oder unterhalb der Bodenebene installieren.

WICHTIG: Für einen korrekten und sicheren Einsatz der Ausrüstung empfehlen wir die Umgebung mit mindestens 300 Lux auszuleuchten.

Die Reifenmontiermaschine am gewünschten Arbeitsplatz installieren, in Übereinstimmung mit den in Abb. 6 angegebenen Mindesttoleranzen. Die Standfläche muss eine Tragfähigkeit von mindestens Aquila Tornado kg/m² aufweisen.

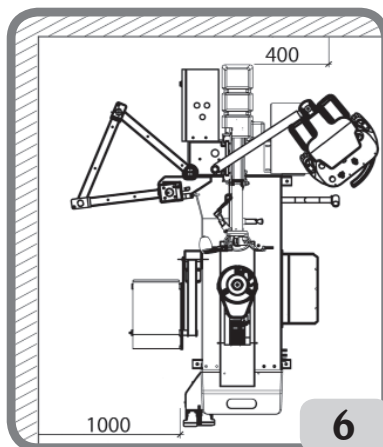
Bedingungen der Arbeitsumgebung

- Relative Luftfeuchtigkeit 30% ÷ 95% ohne Kondensation.
- Temperatur 0°C ÷ 50°C.

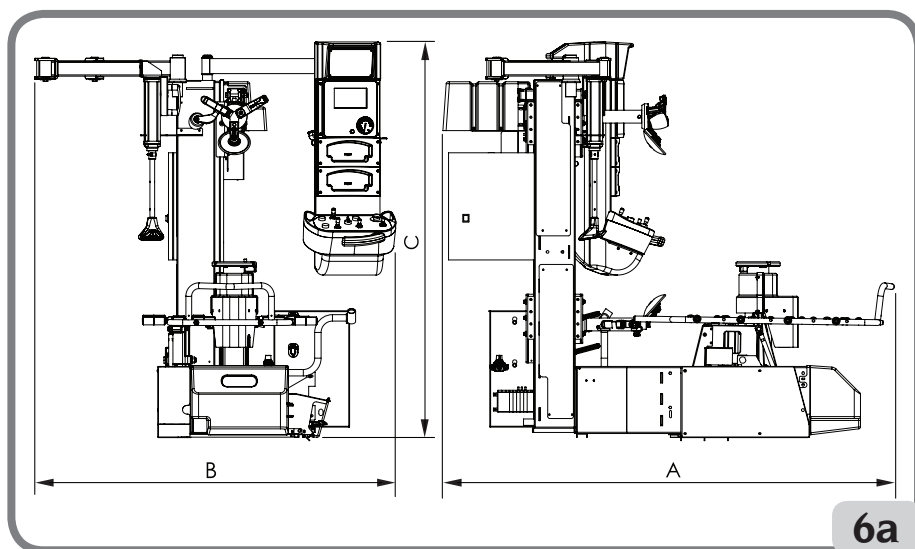


HINWEIS

Die Maschine nicht im Freien installieren. Sie ist für den Einsatz in geschlossenen und geschützten Umgebungen geplant.



3.3. ABMESSUNGEN



Mit Radheber s.l

A = 2015 mm

B = 1700 mm

C = 1850 mm

Mit Radheber p.l

A = 2110 mm

B = 1700 mm

C = 1850 mm

4. BESCHREIBUNG AQUILA TORNADO

Die Aquila Tornado ist eine Universal-Reifenmontiermaschine mit elektropneumatischem/hydraulischem Betrieb für Räder von Pkws, Geländewagen und leichten Nutzfahrzeugen. Die Aquila Tornado ermöglicht das problemlose Abdrücken, Demontieren und Montieren von jedem Reifentyp mit Felgendurchmesser von 13" bis 32" und es wurden weitere Verbesserungen vorgenommen:

- Reduzierung des körperlichen Einsatzes des Bedieners;
- garantierte Unversehrtheit von Felge und Reifen;
- höchstmögliche Automatisierung der Arbeitsgänge, die bisher der Handfertigkeit des Bedieners anvertraut waren.

Die Maschine funktioniert wie folgt:

- Manuelle Einstellung mit radialer Positionierung der Montage- und Demontagewerkzeuge und der Abdrückscheiben.
- Werkzeugträgerkopf mit vertikalem Lauf in zwei Richtungen, automatisch oder über das Bedienpult aktiviert, für eine optimale Montage und Demontage des Reifens ohne Verwendung des Wulsthebels.

- Pneumatisch gesteuerter Radheber zum Auf- und Abladen des Rads am Arbeitsbereich.

Die Steuerungen der Antriebe befinden sich in:

- einem ergonomischen und verfahrbaren Bedienpult,
- einem Touchscreen für die Konfiguration und Anzeige der Maschinenfunktionen und einer Pedalgruppe.

Die angenommene Konfiguration ermöglicht es dem Bediener, in völliger Sicherheit zu arbeiten, ohne sich von seinem Arbeitsplatz zu entfernen.

Jede Maschine ist mit einem Typenschild Abb. 7 versehen, auf der die Informationen für ihre Identifikation und einige technische Daten angegeben sind.

Neben den Kenndaten des Herstellers weist das Schild folgende Angaben auf:

Mod. – Maschinenmodell;

V – Versorgungsspannung in Volt;

A – Stromaufnahme in Ampere;

kW – Leistungsaufnahme in kW;

Hz – Frequenz in Hz;

Ph – Anzahl der Phasen;

bar – Betriebsdruck in bar;

Serial N. - Die Seriennummer der Maschine;

ISO 9001 – Zertifizierung des Qualitätssystems des Unternehmens;

CE – CE-Kennzeichnung.

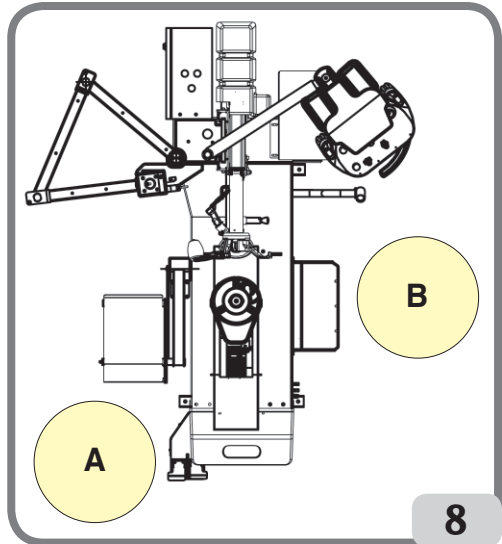


4.1. POSITION DES BEDIENERS

In Abb. 8 werden die Positionen des Bedieners während der verschiedenen Betriebsphasen dargestellt:

- A** nur Laden des Rads
- B** andere Arbeiten

Das Display für die Einstellung und Anzeige der Raddaten, das Bedienpult und die Pedalgruppe befinden sich auf der gleichen Seite der Maschine. So ist der Arbeitsplatz des für den Gebrauch der Maschine zuständigen Bedieners festgelegt. Es ist dem Bediener gestattet, nur aus dieser Stellung am Rad zu arbeiten und auf die Steuerungen der Maschine einzuwirken. Auf diese Weise kann der Bediener jeden Radwechsel ausführen, überwachen und überprüfen und im Falle unvorhergesehener Ereignisse eingreifen.



8

4.2. BESTANDTEILE DER AUSRÜSTUNG (WICHTIGSTE BETRIEBSELEMENTE DER MASCHINE)

- 1 Bedienpult
- 2 Doyfe-Anschluss des Füllschlauchs
- 3 Inflatron (Zubehör auf Anfrage)
- 4 Touchscreen-Display für die Funktionen der Maschine
- 5 Obere Abdrückscheibe
- 6 Wulstniederhalterrolle
- 7 Abdrückscheibe untere Wulst
- 8 Demontagewerkzeug
- 9 Montagewerkzeug
- 10 Hauptschalter
- 11 Wulstniederhalter
- 12 Einspannklammer Rad
- 13 Radheber s.l. - Radheber p.l
- 14 Spannfutter

-
- Diagram of the TORNADO 10000 vehicle lift with numbered callouts:
- 6: Hydraulic cylinder
 - 11: Safety cage
 - 12: Safety sensor
 - 13: Safety cage (inset)
 - 14: Safety sensor
 - 15: Hydraulic pump
 - 17: Safety sensor
 - 19: Safety sensor
 - 21: Safety sensor
 - 23: Control console

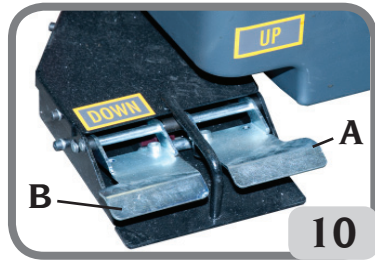


4.3. SCHALT-/BEDIENEINRICHTUNGEN

4.3.a. Pedale des Radheber s.l

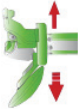
A- **UP** Pedal Heben

B- **DOWN** Pedal Senken



4.3.b. Bedienpult

1 - Stopptaste: Um den normalen Betrieb wiederherzustellen, sie durch Drehen im Uhrzeigersinn in Ruheposition stellen.

2-  Joystick vertikale Bewegung Werkzeugträger.

3 -  Taste Eindringen obere Abdrückscheibe und Demontagewerkzeug

4 -  Taste Eindringen untere Abdrückscheibe

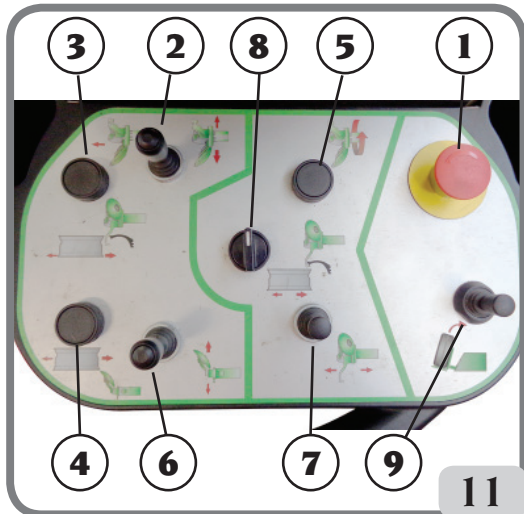
5 -  Taste Rotation Werkzeugträger

6-  Joystick vertikale Bewegung untere Abdrückscheibe.

7-  Joystick horizontale Bewegung Werkzeugträger.

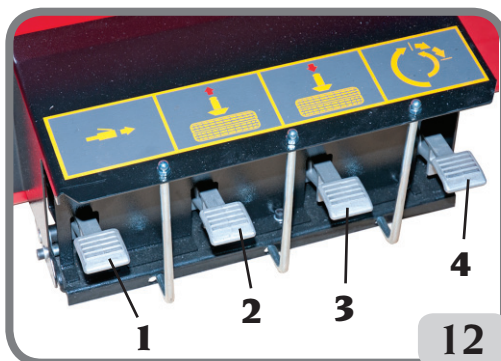
8 -  Wahlschalter Bewegung Demontagewerkzeug.

9 -  Betätigungshebel Radheber p.l.



4.3.c. Pedalgruppe

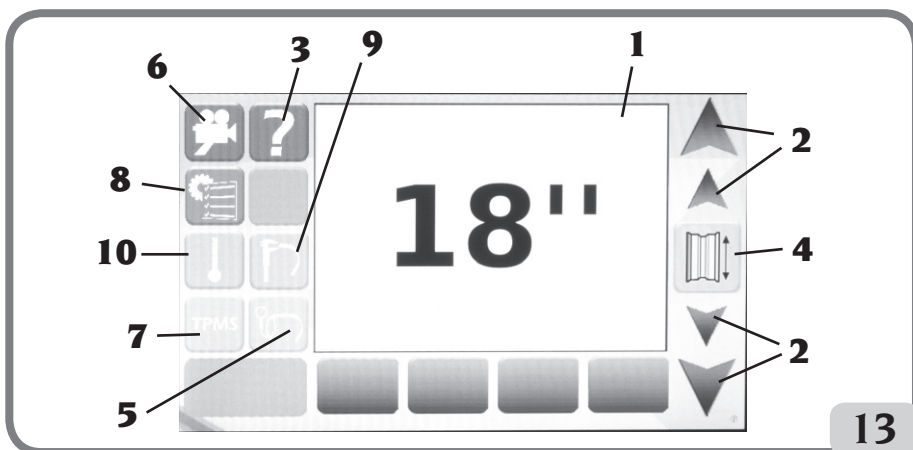
- 1 -  Reifenfüllpedal.
- 2 -  Pedal zur Radfreigabe.
- 3 -  Pedal zur Radeinspannung.
- 4 -  Pedal zur Drehung des Spanntellers.



Das Pedal hat 4 verschiedene Betriebspositionen, von denen jede einer Drehgeschwindigkeit entspricht:

- Pedal angehoben (instabile Position): Langsame Drehung gegen den Uhrzeigersinn. Wenn das Pedal länger als 4 Sekunden angehoben bleibt, wird die Drehung schneller (immer noch gegen den Uhrzeigersinn).
- Pedal in Ruheposition (stabile Position): Spannteller steht still.
- Pedal leicht nach unten getreten (instabile Position): langsame Drehung im Uhrzeigersinn.
- Pedal ganz nach unten durchgetreten (instabile Position): schnelle Drehung im Uhrzeigersinn.

4.3.d. Display



- 1 - Display auf dem der Felgendurchmesser und die Benutzeroberfläche angezeigt werden
- 2 - Tasten für die manuelle Einstellung des Felgendurchmessers
Unterteilt in:
 - Große Pfeile
 - Kleine Pfeile.

- 3 - Taste Online-Hilfe
- 4 - Taste für die Konfiguration des Felgendurchmessers
- 5 - Inflatron (ZUBEHÖR AUF ANFRAGE)
- 6 - Kamera (ZUBEHÖR AUF ANFRAGE)
- 7 - TPMS (ZUBEHÖR AUF ANFRAGE)
- 8 - Taste Menü
- 9 - Fühler zu Messung der Reifenlauffläche (ZUBEHÖR AUF ANFRAGE)
- 10 - Temperaturfühler (ZUBEHÖR AUF ANFRAGE)

4.4. ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

Für eine komplette Liste des optionalen Zubehörs siehe das Dokument "ORIGINALZUBEHÖR FÜR DIE REIFENMONTIERMASCHINE Aquila Tornado".

5. GRUNDVERFAHREN - GEBRAUCH



ACHTUNG

QUETSCHGEFAHR:

Einige Teile der Maschine, wie die Werkzeuggruppe und die Spanntellergruppe bewegen sich selbstständig.

Ein akustisches Signal ertönt, wenn die Bewegungen ausgeführt werden.

Sich nicht den beweglichen Teilen der Maschine nähern.

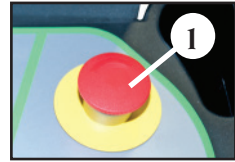




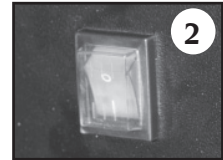
ACHTUNG

Zum Anhalten der Maschine bei Notfällen:

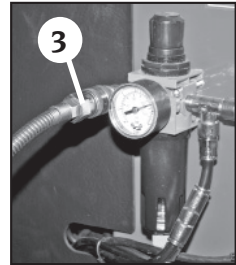
- Die Stopptaste auf der Bedientafel drücken (1);



- Den Schalter drücken und dann den Netzstecker abziehen (2);

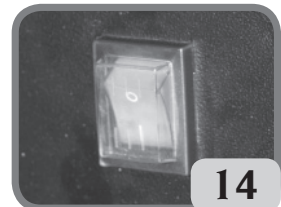


- Den Druckluftkreis isolieren, indem man das Absperrventil trennt (Schnellkupplung) (3).



5.1. EINSCHALTEN DER MASCHINE

Den Hauptschalter in die Position I-(ON) drücken.



Nach dem Einschalten der Maschine wird auf dem Display die Taste "RESET" angezeigt (Abb. 15). Diese drücken, um die Maschine zu "starten".



5.2. VORBEREITENDE KONTROLLEN

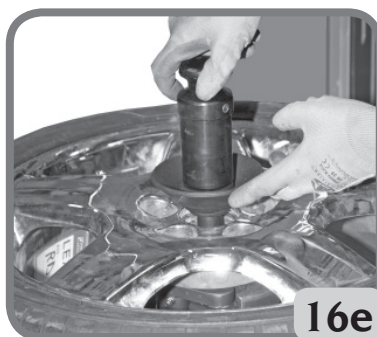
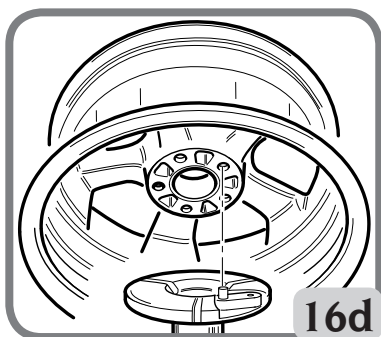
Am Manometer des Filterreglers überprüfen, ob ein Druck von mindestens 8 bar anliegt. Wenn der Druck unter dem Mindestniveau liegt, könnten einige Bewegungen, wie z.B. die Rotation des Werkzeugträgers, nicht korrekt funktionieren.
Sicherstellen, dass die Maschine korrekt an das Stromnetz angeschlossen wurde.

5.3. LADEN UND EINSpanNEN DES RADS MIT DEM RADHEBER S.L.

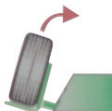
- Das Rad auf den Radheber laden.
- Das Pedal **UP** betätigen (Abb. 16a), bis das Rad in Höhe des selbstzentrierenden Spannfutters steht (Abb. 16b).
- Das Rad auf das selbstzentrierende Spannfutter legen und den Radheber mit dem Pedal **DOWN** senken (Abb. 16c).

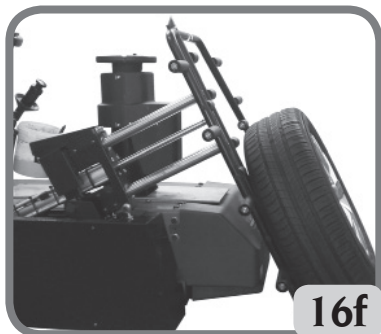


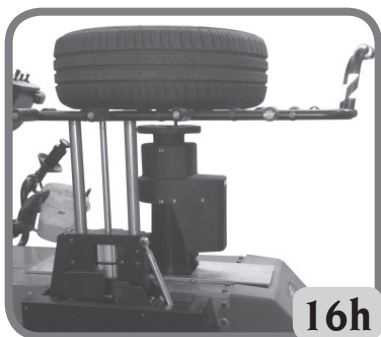
- Dabei sicherstellen, dass der bewegliche Zapfen in eines der Löcher der Befestigungsbolzen eingefügt ist (siehe Abb. 16d).
- Den Kegel auf der Einspannklammer anbringen, dazu ggf. die Verlängerung verwenden (siehe das **Verwendungsschema von Zentrierungs- und Einspannzubehör je nach Felgentyp** in diesem Handbuch).
- Die Einspannklammer (a) in das Mittelloch einfügen und bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen (Abb. 16e).



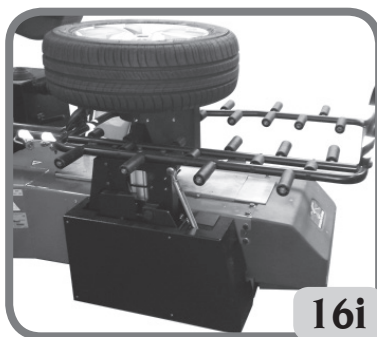
5.3.a Laden mit dem Radheber p.l.

- Den Hebel betätigen  und das Rad anheben, bis es auf dem Spann-
teller in Position ist (Abb. 16f - 16g - 16h - 16i). Dabei sicherstellen, dass der be-
wegliche Bolzen in einer Öffnungen der Befestigungsbolzen sitzt (siehe Abb. 16d).





16h



16i



ACHTUNG

QUETSCHPUNKT - TEILE IN BEWEGUNG, Risiko von Verletzungen durch Quetschung. Die Hände während der Arretierung von der Einspannklammer oder vom Kegel fern halten.

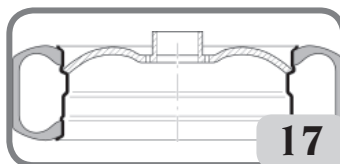
ACHTUNG

Siehe Abschnitt "TABELLE FÜR DIE VERWENDUNG VON ZENTRIER- UND EINSpanN-ZUBEHÖR JE NACH FELGENTYP" in diesem Handbuch.



- Das Pedal betätigen, damit das Rad eingespannt wird.

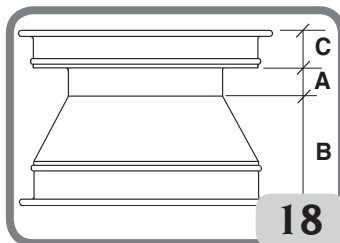
Wenn man mit "leicht verformbaren" Felgen arbeitet (d.h. ein Mittelloch mit dünnen und hervorstehenden Rändern - siehe Abb. 17) sollte man den speziellen Universal-Flansch für besondere Felgen mit Art.-Nr. 8-11100087 verwenden (siehe Abschnitt "TABELLE FÜR DIE VERWENDUNG VON ZENTRIERUNGS- UND EINSpanN-ZUBEHÖR JE NACH FELGENTYP" in diesem Handbuch).



17

Festlegen, auf welcher Radseite der Reifen demontiert werden soll

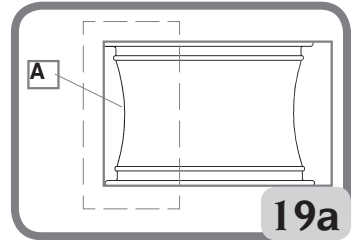
Siehe Abb. 18. An der Felge die Position des Felgenbetts A identifizieren. Die größere Breite B und die geringere Breite C feststellen. Bei der Montage oder Demontage des Reifens muss das Rad mit nach oben gerichteter geringerer Breite C auf dem Spannteller positioniert werden.



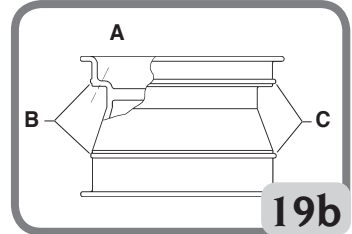
18

Spezielle Räder

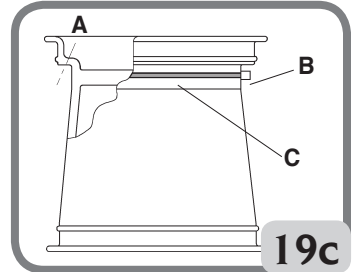
Räder mit Leichtmetallfelgen: Einige Räder mit Leichtmetallfelgen haben ein minimales Felgenbett A bzw. gar kein Felgenbett - Abb. 19a. Diese Felgen sind nicht von den DOT-Standards (Department of Transportation - Verkehrsministerium) anerkannt. Der Kürzel DOT bescheinigt die Konformität der Reifen mit den in den Vereinigten Staaten und in Kanada geltenden Sicherheitsstandards (diese Räder dürfen nicht auf diesen Märkten vertrieben werden).



Hochleistungsräder (mit asymmetrischem Hump) - Abb.19-b: Einige europäische Räder haben Felgen mit stark betonter Wölbung C, außer am Loch des Ventils A, auf dieser Seite ist die Wölbung sanfter B. Bei diesen Radtypen muss das Abdrücken sowohl auf der oberen als auch auf der unteren Seite am Loch des Füllventils begonnen werden.



Räder mit Drucksensor - Abb. 19c. Um an diesen Rädern korrekt zu arbeiten und eine Beschädigung des Sensors zu vermeiden (der in dem Ventil eingebaut, am Gürtel befestigt, im Inneren des Reifens angeklebt ist usw.) müssen die entsprechenden Montage-/Demontageverfahren beachtet werden (nehmen Sie bitte Bezug auf "Genehmigtes Montage-/Demontageverfahren für Runflat- und UHP-Reifen").

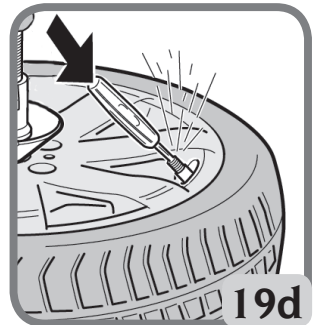


ACHTUNG

Die Vorrichtung TPMS (optional) darf ausschließlich dazu verwendet werden, die korrekte Funktionsweise der Drucksensoren zu prüfen.

5.3.b Ablassen der Luft aus dem Reifen

Durch Betätigung des Ventils (Abb. 19d) die Luft vollständig aus dem Reifen ablassen.



5.4. AUTOMATISCHES ARBEITSVERFAHREN



ACHTUNG

Während der Arbeitsphasen bewegen sich einige Teile der Maschine autonom. Die Arbeitsgänge können jederzeit angehalten werden, indem man die STOPP-Taste drückt.

Auf die automatischen Funktionen hat man auf zwei Arten Zugriff:



a) Eine der Tasten **NORMAL** oder **SOFT** drücken, um den Reifentyp auszuwählen. Diese Betriebsart ist immer dann auszuführen, wenn ein neues Rad oder eine neue Felge einzulesen sind.



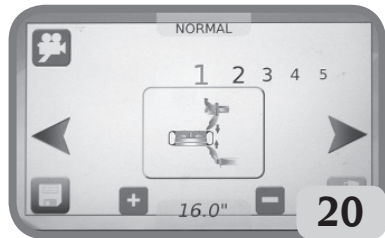
b) Die Taste  drücken, um das/die zuletzt eingelesene Rad oder Felge wieder aufzurufen, um die Einlesephase zu vermeiden.

ACHTUNG

Auch innerhalb der automatischen Vorgänge kann man, falls erforderlich, die einzelnen Phasen manuell ausführen oder durch Druck auf die



Pfeile wählen, welche Sequenzen ausgeführt werden sollen (Abb. 20)



ACHTUNG

Die Maschine kontrolliert den Zustand der Sensoren. Wenn sie Störungen feststellt, beschränkt sie die automatischen Arbeitsfunktionen oder schließt sie ganz aus, je nach Art der Störung.

Reifentypen:

NORMAL: Gängig verwendete Reifen, Runflat-Reifen mit verstärkten Flanken, selbsttragend, Niederquerschnittreifen, mit hoher Spannung bei Montage/Demontage.

SOFT: Gängig verwendete Reifen mit besonders weicher Flanke (z. B. Michelin Energy), mit geringer Spannung bei Montage/Demontage, große, schwere Reifen für Geländewagen, mit Flanken von stattlicher Größe, mit hohem Breite/Flanken-Verhältnis, die üblicherweise eine manuelle Abstützung durch den Arbeiter während der kritischen Handlungsschritte benötigen.

Anmerkung: Die Spannung bei Montage/Demontage ist auch Folge der Kombination Felge/Reifen. Die entsprechende Identifizierung der zu verwendenden Automatik liegt daher bei der Erfahrung des Reifenfachmanns (Bedieners).

5.4.a Automatische Funktionen

EINLESEN DER RADDATEN

Hinw.: Vor dem Einlesen der Raddimensionen sind die Werkzeuge wie nachstehend angegeben zu positionieren:

1. Den Felgendurchmesser entweder mit den Pfeilen auf der Hauptbildschirmseite (Abb. 21)

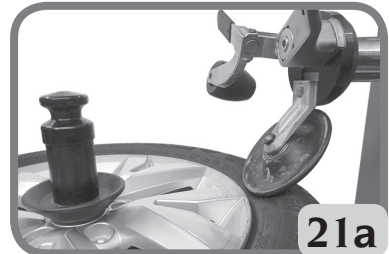
oder den Tasten  oder  auf der Bildschirmseite automatische Vorgänge einstellen.



2. Die Scheibe mit der Taste Rad-Revolver auswählen und über das Bedienelement des



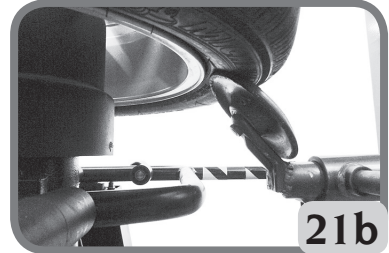
oberen Trägerwagens  die Scheibe auf Höhe der oberen Felgenkante positionieren, wie in der Abbildung gezeigt (Abb. 21a).



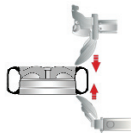
3. Über das Bedienelement des unteren Träger-

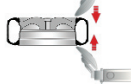


wagens  die untere Scheibe auf Höhe der unteren Felgenkante positionieren, wie in der Abbildung gezeigt (Abb. 21b).



- Die Taste Kamera  (optional) drücken, um die Positionierung der unteren Abdruckscheibe zu erleichtern



PHASE 1: das Symbol  drücken, um die Radabmessungen zu speichern.

ACHTUNG

Nach dem Speichern machen der Montagekopf und die Abdrucker eine kleine Bewegung und entfernen sich vom Rad.



- Die Taste Speichern kann alternativ zur mittleren Taste von Phase I verwendet werden.

Hinw: Die großen Pfeile erhöhen oder verringern das Maß um einen Zoll bei jedem Druck: Die kleinen Pfeile erhöhen oder verringern das Maß um ein Zehntel Zoll bei jedem Druck.

5.4b Abdrücken - Demontage

 ACHTUNG	 ACHTUNG	 ACHTUNG
 HÄNDE UND ANDERE KÖRPERTEILE VON DEN BEWEGLICHEN TEILEN FERN HALTEN	 DIE FÜSSE VON ABDRÜCKER UND RADHEBER FERN HALTEN	 DAS ABDRÜCKEN NICHT DURCHFÜHREN, WENN LUFT IM REIFEN VORHANDEN IST

ACHTUNG

Die Luft ganz aus dem Reifen ablassen bevor man weitermacht. Das Abdrücken nicht durchführen, bevor die gesamte Luft aus dem Reifen abgelassen wurde. Wenn die Luft nicht abgelassen ist, kann dies zu Verletzungen für den Bediener oder Schäden am Gerät, am Reifen oder am Rad führen.

ACHTUNG

Die Maschine führt 3 Phasen in Folge aus: das obere Abdrücken (Sequenz 2), das untere Abdrücken (Sequenz 3) und die Demontage des Reifens (Sequenz 4). Falls erforderlich kann man die automatische Sequenz jederzeit unterbrechen, indem man die Stopptaste (Abb. 22) drückt. Daraufhin kann man die einzelne Phase wiederholen manuell weitermachen.



Hinw.: Bevor mit dem Abdrücken begonnen wird, das Füllventil in 3-Uhr-Stellung positionieren (Abb. 22a). Während der verschiedenen Arbeitsphasen richtet die Maschine automatisch die Position des Ventils so aus, dass das Risiko seiner Beschädigung reduziert wird.

ACHTUNG

Immer das Vorhandensein und die Abmessungen des Sensors auf dem Füllventil prüfen, um die Möglichkeit des automatischen Vorgehens zu bewerten. Andernfalls manuell vorgehen.





PHASE 2: Das Symbol  drücken, um das obere Abdrücken zu beginnen. Es aktiviert sich automatisch die Drehung des Rads, das Absenken der Scheibe und das Eindringen. Den Wulst von Hand einfetten, um den Abdrückvorgang zu vereinfachen und das Lösen des Wulsts aus dem Felgensitz zu erleichtern.

ACHTUNG

Sollte das Abdrücken erfolglos bleiben, die automatische Phase durch Drücken des



Symbols

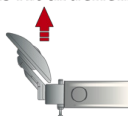
wiederholen oder von Hand fortfahren.

PHASE 3: Nach Abschluss der Phase 2 wird automatisch das untere Abdrücken aktiviert. Die Positionierung der Scheibe, das Eindringen und die Raddrehung erfolgen automatisch. Den Wulst von Hand einfetten, um den Abdrückvorgang zu vereinfachen und das Lösen des Wulsts aus dem Felgensitz zu erleichtern. Falls vorhanden schaltet sich die Kamera (optional) ein, die die Phase des unteren Abdrückens zeigt (Abb. 22b). Für einen korrekten Gebrauch der Kamera siehe den entsprechenden Abschnitt 6.2.



ACHTUNG

Sollte das Abdrücken erfolglos bleiben, die automatische Phase durch Drücken des



Symbols

wiederholen oder von Hand fortfahren.

PHASE 4: Nach Abschluss der Phase 3 beginnt automatisch die Phase der Demontage (Abb 22c).

Demontage des oberen Wulstes.

Während dieses Arbeitsgangs prüfen:

- a. Das korrekte Greifen des Wulstes während dessen Suche (Abb. 22d).
- b. Die korrekte Höhenpositionierung des Werkzeugs während der Überlappungsphase je nach zu demontierendem Reifentyp (Abb. 22e).
- c. Die korrekte Positionierung des Wulstes im Kanal (Abb. 22f).





Die Raddrehung wird automatisch aktiviert, um das Abziehen des oberen Wulstes zu Ende zu bringen.

ACHTUNG

Falls einer oder mehrere Arbeitsgänge nicht korrekt erfolgen sollten, die automatische



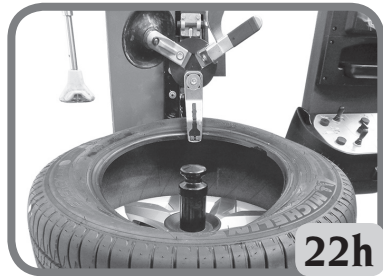
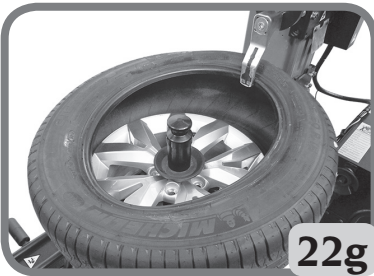
Phase durch Drücken des Symbols

wiederholen oder von Hand fortfahren.

Demontage des unteren Wulstes.

Während dieses Arbeitsgangs prüfen:

- Das korrekte Greifen des Wulstes während des Anhebens des Reifens (Abb. 22g).
- Die korrekte Positionierung des unteren Wulstes im Felgenbett von der gegenüberliegenden Seite der Abdrückscheibe (Abb. 22h).



ACHTUNG

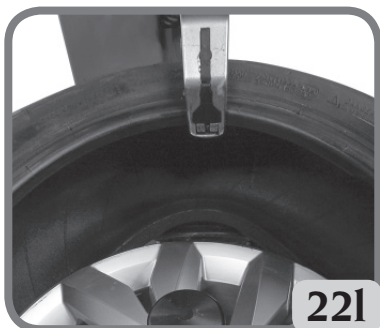
Falls erforderlich, während der Aufwärtsbewegung des unteren Abdrückers zum Abziehen des unteren Wulstes den Reifen mit der Hand angehoben halten (Abb. 22i).



- c. Dass die untere Abdrückscheibe die korrekte Position erreicht und den unteren Wulst korrekt über den oberen Rand der Felge gebracht hat (Abb. 22l).
- d. Das korrekte Eindringen der Scheibe zum Abziehen des unteren Wulstes.

ACHTUNG

Beim Abziehen des unteren Wulstes den Reifen begleiten und halten, damit er nicht herunterfallen kann (Abb. 22m)

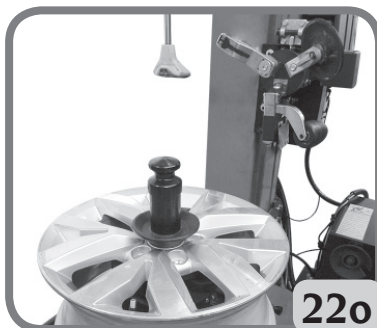


⚠ ACHTUNG

Nachdem die Demontagephase des Reifens abgeschlossen ist, diesen korrekt ausrichten, um das Einfahren des Werkzeugkopfs zu ermöglichen (Abb. 22n)



PHASE 5: Das Symbol drücken, um das Montagewerkzeug zu positionieren und das Werkzeug aus der Arbeitsstellung bringen (Abb. 22o).



5.4c Montage

Für die Montagevorgänge siehe Abs. 5.5.d, da die Maschine kein automatischen Verfahren für die Montage vorsieht.



Hinw.: Falls vorher die Taste gedrückt wurde, zeigt die Maschine während der Phase 5 die Bildschirmseite Inflatron (optional), so dass das Instrument eingesetzt werden kann, nachdem der Montagevorgang abgeschlossen wird (Abb 23).



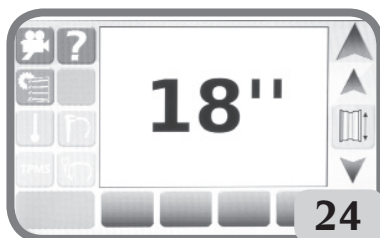
5.5. MANUELLES ARBEITSVERFAHREN

5.5.a. Einstellung Raddaten

- Auf der Hauptbildschirmseite (Abb. 24) die Ikone des



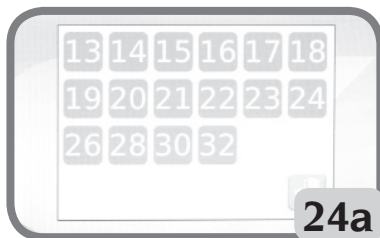
Rads drücken, um den Felgendurchmesser schnell aus einer Liste auszuwählen (siehe Abb. 24a)



Oder auf der Hauptbildschirmseite:

- Die großen Pfeile drücken, um den Durchmesser in Zoll der Felge zu erhöhen oder zu vermindern, bis der gewünschte Wert erreicht ist.

- Die kleinen Pfeile drücken, um den Felgendurchmesser um Zehntel Zoll zu erhöhen oder zu vermindern und eventuelle Mikrokorrekturen durchzuführen.



5.5.b. Abdrücken

 ACHTUNG	 ACHTUNG	 ACHTUNG
 HÄNDE UND ANDERE KÖRPERTEILE VON DEN BEWEGLICHEN TEILEN FERN HALTEN	 DIE FÜSSE VON ABDRÜCKER UND RADHEBER FERN HALTEN	 DAS ABDRÜCKEN NICHT DURCHFÜHREN, WENN LUFT IM REIFEN VORHANDEN IST

ACHTUNG

Die Luft ganz aus dem Reifen ablassen bevor man weitermacht. Das Abdrücken nicht durchführen, bevor die gesamte Luft aus dem Reifen abgelassen wurde. Wenn die Luft nicht abgelassen ist, kann dies zu Verletzungen für den Bediener oder Schäden am Gerät, am Reifen oder am Rad führen.

ACHTUNG

Der obere Abdrücker greift während der Phase der Abwärtsbewegung selbstständig.

1- Den Hebel  betätigen und die Scheibe ca. 5 mm über den Felgenrand stellen (Abb. 25a).

2 - Die Taste  drücken, um das Eindringen der unteren Abdrückscheibe zu aktivieren (Abb. 25b).

3 - Den Wulst schmieren, um das Abdrücken zu erleichtern (Abb. 25c).

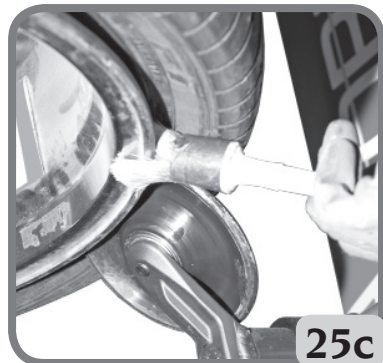
4 - Das Pedal  treten, um den Spannteller zu drehen.

5 - Leicht auf das Bedienelement  schlagen, um die Abdrückscheibe zu heben und den Wulst ganz aus dem Sitz auf der Felge nehmen.

6- Mindestens eine Umdrehung ausführen, um das Abdrücken des unteren Wulstes abzuschließen.

7- Den Hebel  nach unten stellen, um das Eindringen automatisch anzuhalten und die Scheibe aus dem Arbeitsbereich entfernen.

8 - Das Bedienelement  verwenden, um die obere Abdrückscheibe in Arbeitsstellung zu bringen.





9- Den Hebel betätigen und die Scheibe ca. 5 mm unter den Felgenreand stellen (Abb. 25d).



10- Die Taste zum Eindringen der oberen Abdruckscheibe drücken (Abb. 25e).

11 - Den Wulst schmieren, um das Abdrücken zu erleichtern (Abb. 25f).



12- Das Pedal treten, um den Spannteller zu drehen.

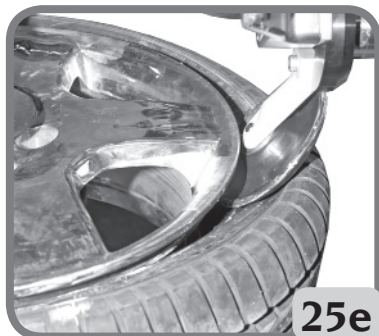


13 - Leicht auf die Steuerung schlagen, um die Abdruckscheibe zu senken und den Wulst ganz aus dem Sitz auf der Felge nehmen.

14- Mindestens eine Umdrehung ausführen, um das Abdrücken des oberen Wulstes abzuschließen.



15- Den Hebel nach oben stellen, um das Eindringen automatisch anzuhalten und die Scheibe aus dem Arbeitsbereich entfernen.



5.5.c. Demontage

1- Die Taste  drücken, um das Demontage-
werkzeug in Arbeitsstellung zu bringen (Abb. 26a).

2- Den Hebel  nach unten stellen, so dass
das Demotagewerkzeug in Kontakt mit dem Reifen
kommt (Abb. 26b).

3- Das Rad drehen lassen, indem man Druck auf das
Pedal ausübt  und gleichzeitig den Hebel

 nach unten stellen, bis das bewegliche Werk-
zeug ganz unter dem Wulst eingefügt ist (Abb. 26c).

4- Das Rad weiter drehen und dabei die Taste
 drücken und gedrückt halten, um den
Wulst aufzunehmen.
Falls erforderlich, den Kopf weiter absenken, indem

man die Steuerung  betätigt.

5- Nachdem man den Wulst aufgenommen hat,
die Taste  loslassen und die Drehung
unterbrechen.

6- Den Hebel  nach oben stellen, um das
Demotagewerkzeug bis über den Felgenrand
anzuheben (Abb. 26d).

Die Arbeit durch Verwendung der unteren Ab-
druckscheibe erleichtern: durch Betätigung des

 Bedienelements die Scheibe anheben,
um den unteren Wulst in die Mitte des Felgenbetts
zu bringen.



7- Sicherstellen, dass der Wulst bei 180° zum Werkzeug sich im Felgenbett befindet, anderenfalls den Wulstniederhalter verwenden, um seine Positionierung zu erleichtern (Abb. 26e).



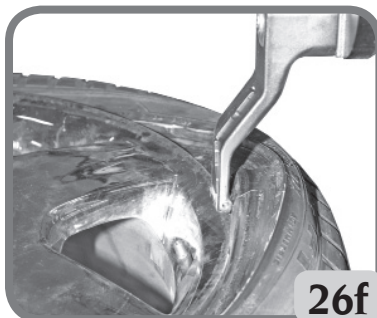
8- Den Wahlschalter drehen (siehe Abb. 26f).



9- Den Wahlschalter



gedreht halten und das Pedal  treten, um den Spannteller zu drehen und den oberen Teil des Reifens von der Felge demontieren (Abb. 26g). Falls erforderlich, den Kopf leicht anheben, in-



dem man die Steuerung  betätigt, um das Abziehen des oberen Wulstes zu Ende zu bringen.

10- Den Wahlschalter  und das Pedal



wieder loslassen

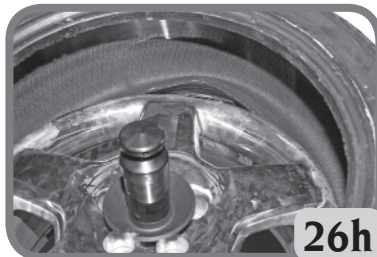


11- Den Hebel  nach unten stellen, um die untere Abdrückscheibe in Raststellung zu bringen.

12- Den Haken von Hand vom Wulst ablösen.

13- Den Werkzeugträger mit den Bedienelemen-

ten  und  aus dem Arbeitsbereich entfernen.



14- Den Hebel  betätigen und die untere Abdrückscheibe nach oben verstellen (Abb. 26h), bis 10 mm über den oberen Felgenrand.
Hinw.: Diesen Arbeitsgang erleichtern, indem man den Reifen von Hand in die 6-Uhr-Stellung anhebt.



15- Die Taste drücken, um das Eindringen der unteren Abdrückscheibe zu aktivieren.



16- Das Pedal treten, um den Spannteller bis zum vollständigen Austritt des unteren Wulstes zu drehen.



17- Den Hebel nach unten stellen, um die untere Abdrückscheibe in Raststellung zu bringen.

5.5.d. Montage



ACHTUNG

Vor der Montage ist stets die korrekte Verbindung Reifen/Felge bezüglich der Kompatibilität (schlauchloser Reifen für Schlauchlos-Felge bzw. Luftschlauchreifen für Luftschlauchfelge) und der geometrischen Daten (Aufspanndurchmesser, Querschnittbreite, Offset und Profiltyp des Felgenrands) sicherzustellen.

Zudem ist zu überprüfen, ob die Felgen keine Verformungen, ovalrunde Befestigungslöcher, Verkrustungen oder Roststellen aufweisen und sich keine scharfen Grate an den Bohrungen des Ventils befinden.

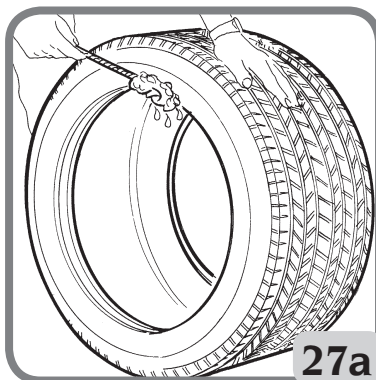
Die Reifen sollen in einwandfreiem Zustand sein und keine Schadstellen aufweisen.

1- Sorgfältig die Flanken des Reifens entlang des gesamten Umfangs des unteren und oberen Wulstes schmieren (Abb. 27a).

2- Den Reifen von Hand so ausrichten, dass das obere Felgenhorn über den unteren Wulst hinausgeht und ins Felgenbett gelangt.



3- Die Taste drücken, um das Montagewerkzeug in Arbeitsstellung zu bringen (Abb. 27b).





4- Den Hebel nach unten stellen, um Druck auf den Reifen auszuüben (Abb. 27c).

5- Den Abschnitt des Reifens mit dem unteren Wulst, der noch nicht in die Felge eingefügt ist, leicht gedrückt halten und den Spannteller



drehen, bis der erste Wulst vollständig eingefügt ist.

6- Den Wulstniederhalter neben das Montagewerkzeug positionieren.

Hinw.: Falls notwendig, zusätzlich auch die Wulstniederhalterzangen verwenden.



7- Das Bedienelement betätigen und den Wulstniederhalter senken, bis der obere Wulst sich im Felgenbett befindet (siehe Abb. 27d).

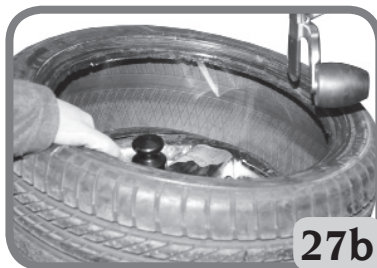


8- Das Pedal treten, um die Drehung zu starten, bis der zweite Wulst montiert ist (Abb. 27e - Abb. 27f).

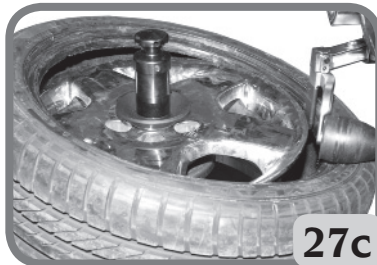


ACHTUNG

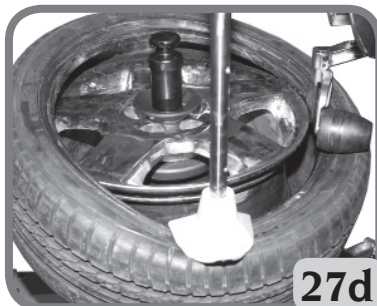
Auf eventuelle Verletzungen achten. Sicherstellen, dass während der gesamten Montagephase der obere Wulst korrekt im Felgenbett eingefügt ist.



27b



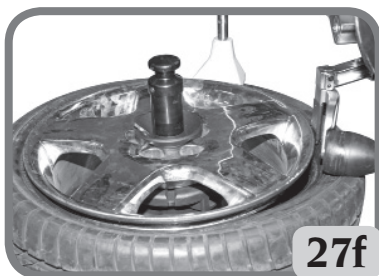
27c



27d



27e

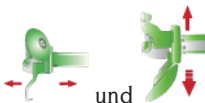


27f

9- Den Wulstniederhalter und, falls verwendet, die Wulstniederhalterzangen entfernen.



10- Den Hebel nach unten stellen, um die untere Abdrückscheibe in Raststellung zu bringen.

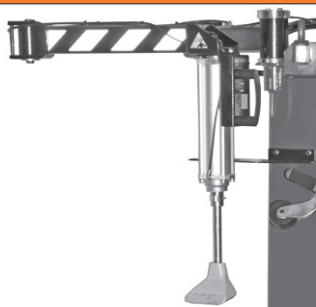


11- Den Werkzeugträger mit den Bedienelementen und aus dem Arbeitsbereich entfernen.



ACHTUNG

Den Wulstniederhalter in die korrekte Ruheposition stellen, so dass er den Arbeitsbereich nicht stört.

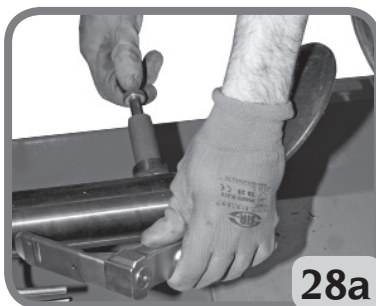


HINWEIS: Im Falle besonders weicher Reifen kann zur Montage des ersten Wulstes das Montagewerkzeug auf den unteren Schlitten neben der Abdrückscheibe positioniert werden.

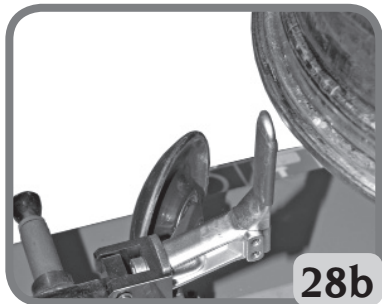
- Das Werkzeug in Arbeitsstellung bringen, indem man den entsprechenden Knopf nach außen zieht (siehe Abb. 28a - 28b).
- Das Montagewerkzeug durch Betätigung des



Bedienelements anheben, so dass es in die Nähe des oberen Felgenrands gelangt (siehe Abb. 28c).



28a



28b



28c

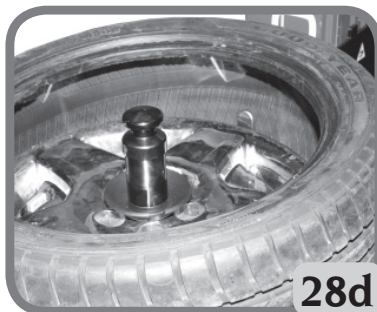
- Den Reifen von Hand so ausrichten, dass das obere Felgenhorn über den unteren Wulst hinausgeht und ins Felgenbett gelangt (Abb. 28d).
- Den Abschnitt des Reifens mit dem noch nicht in die Felge eingefügten unteren Wulst leicht



gedrückt halten und das Pedal  treten, um die Drehung bis zum vollständigen Einfügen des ersten Wulstes zu beginnen.



- Den Hebel  betätigen, um das Montagewerkzeug in Raststellung zu bringen.
- Mit dem speziellen Knopf (siehe Abb. 28a) die untere Abdrückscheibe wieder in Position bringen.



5.6. ANERKANNTES DEMONTAGE- UND MONTAGEVERFAHREN FÜR UHP- UND RUNFLAT-REIFEN

Für diesen Reifentyp, auf die Anweisungen des von WDK (Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie) herausgegebenen Handbuchs Bezug nehmen.

5.7. BEFÜLLEN DES REIFENS

5.7.a. Sicherheitshinweise



GEFAHR

EXPLOSIONSGEFAHR

Nie den vom Reifenhersteller empfohlenen Druck überschreiten. Nie Reifen auf Felgen von unterschiedlichem Durchmesser montieren
Die Explosion des Reifens kann Körperverletzungen oder den Tod verursachen.

Sicherstellen, dass beide Wülste, oben und unten, sowie der Wulstsitz der Felge mit einer zugelassenen Paste für die Montage entsprechend geschmiert sind.

Es empfiehlt sich das Tragen von optisch neutralen Schutzbrillen und entsprechenden Sicherheitsschuhen.

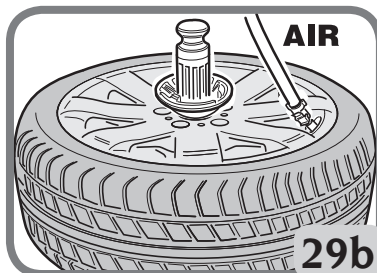
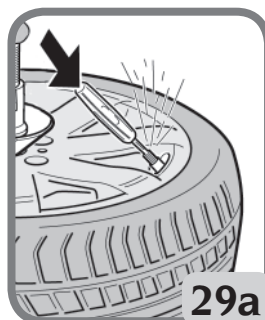
Die Felge während des Befüllens auf dem Spannteller blockieren.

Den Kern des Ventilschafts entfernen, falls dies nicht schon geschehen ist (Abb. 29a).

Den Füllschlauch an den Ventilschaft anschließen (Abb. 29b).



Das Pedal treten, um den Reifen zu füllen und die Wülste gegen die Felge zu drücken. Häufig anhalten, um den inneren Druck des Reifens auf dem Manometer (1, Abb. 29d) zu kontrollieren.



ACHTUNG

Verletzungen vermeiden. Alle Anweisungen sorgfältig lesen, verstehen und befolgen.

1. Zu stark befüllte Reifen können platzen und das Wegschleudern von gefährlichen Resten verursachen, die einen Unfall verursachen könnten.
 2. Reifen und Felgen, die nicht den gleichen Durchmesser haben, werden als "nicht übereinstimmend" bezeichnet. Nicht versuchen, Reifen mit nicht übereinstimmenden Felgen zu montieren oder zu befüllen. Zum Beispiel nie einen Reifen von 16" auf eine Felge von 16,5" montieren (oder umgekehrt). Dies ist äußerst gefährlich. Nicht übereinstimmende Reifen und Felgen könnten explodieren und Unfälle verursachen.
 3. Nie den Reifendruck (am Manometer angezeigt) überschreiten, der auf der Flanke des Reifens aufgedruckt ist.
 4. Niemals den Kopf oder andere Körperteile während des Befüllvorgangs oder während des Setzens der Wulste über dem Reifen platzieren.
- Diese Maschine ist keine Rückhaltevorrückung für platzende Reifen, Schläuche oder Felgen.**
5. Beim Befüllen immer Abstand zur Reifenmontiermaschine einhalten. Niemals darüber lehnen.

ACHTUNG



Bei dieser Arbeitsphase kann ein Geräuschpegel von 85dB(A) auftreten. Aus diesem Grund empfiehlt sich das Tragen eines Gehörschutzes.

ACHTUNG

Der Bruch einer Felge oder eines Reifens unter Druck kann eine Explosion verursachen, die das Rad zur Seite oder nach oben schleudert, mit einer solchen Kraft, dass schwere Verletzungen oder auch der Tod die Folge sein können!

Nie Reifen auf Felgen montieren, ohne die korrekte Übereinstimmung der Abmessungen (auf Felge und Reifen aufgedruckt) und das Vorhandensein von Defekten oder Beschädigungen zu überprüfen. Diese Reifenmontiermaschine ist KEINE Sicherheitsvorrichtung und ermöglicht es nicht die Risiken und Schäden einer eventuellen Explosion zu vermeiden. Anderen Personen nicht gestatten, sich dem Arbeitsbereich zu nähern.

5.7.b. Befüllen der Reifen

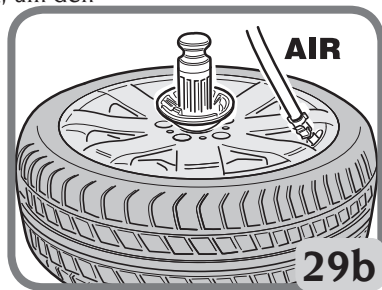
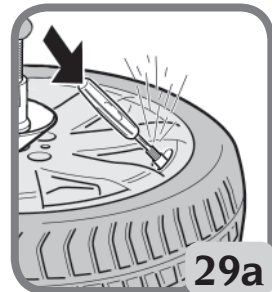
1. Sicherstellen, dass das Rad auf dem der Reifen angebracht wird, fest mit dem Zentriergriff auf dem Spannteller blockiert ist (Abb. 29a).
2. Sicherstellen, dass der Werkzeugträger, der untere Abdrücker und der Wulstniederhalter sich nicht in der Nähe des Arbeitsbereichs und, wenn möglich, in Ruhestellung befinden.
3. Den Ventilschaftkern entfernen, falls dies nicht schon geschehen ist (Abb. 29b).
4. Den Doyfe-Anschluss des Füllschlauchs mit dem Ventil-schaft verbinden (Abb. 29c).



5.  drücken, um den Reifen zu befüllen. Der Reifen dehnt sich aus und die Wülste positionieren sich in ihrem Sitz.

Falls erforderlich

6. Weiter befüllen, bis zum Höchstwert von 3,5 bar, um den Reifen korrekt an der Felge zu positionieren. Während dieses Arbeitsgangs sollte man sich nicht ablenken lassen und ständig den Reifendruck am Manometer prüfen (1, Abb. 29d), um eine übermäßige Befüllung zu vermeiden. Für das Füllen von schlauchlosen Reifen ist ein stärkerer Luftstrom erforderlich, damit die Wülste die HUMPS der Felge überwinden können - siehe die Profiltypen der Felgen für die Montage ohne Luftschlauch in Abb. 29e.

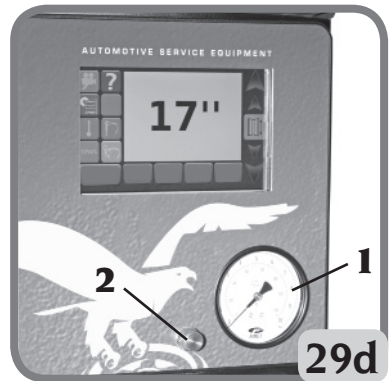


7. Sicherstellen, dass die Wülste korrekt an der Felge eingedrückt sind; anderenfalls die Luft aus dem Reifen ablassen, ihn nach dem im entsprechenden Abschnitt beschriebenen Verfahren abdrücken, schmieren und den Reifen auf der Felge drehen lassen. Die oben beschriebene Montagephase wiederholen und die ausgeführte Montage erneut überprüfen.

8. Den gesamten Ventilmechanismus ersetzen.

9. Durch Drücken der Luftablasstaste den Fülldruck auf den Betriebswert bringen (2, Abb. 29d).

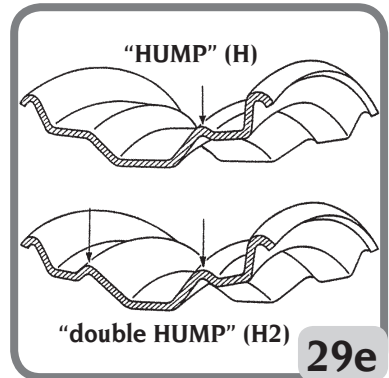
10. Die Kappe am Ventil anbringen.



5.7.c. Besonderes verfahren

Falls der Reifen beim Aufpumpen sich aufgrund des zu großen Raums zwischen Reifen und Felge nicht korrekt in der Felge positioniert, kann man einen Druckluftstrahl über die Backen des Sonderzubehörs TI (schnelles Wulsteindrücken) verwenden.

Sicherstellen, dass beide Wülste, oben und unten, sowie der Wulstsitz der Felge mit einer zugelassenen Paste für die Montage entsprechend geschmiert sind.



1. Die Felge blockieren (Abb. 29a).

2. Den Ventilschaftkern entfernen, falls dies nicht schon geschehen ist (Abb. 29b).

3. Den Füllschlauch an den Ventilschaft anschließen (Abb. 29c).

4. Den Reifen etwas nach oben ziehen, so dass der Raum zwischen dem oberen Wulst und der Felge reduziert wird.

5. Das Reifenfüllpedal treten und gleichzeitig die 2 Tasten auf dem Zubehör drücken, um einen Hochdruckluftstrahl über vier Düsen auszugeben, die die Positionierung der Reifenwülste erleichtern (Abb. 29f).



Falls der Reifen übermäßig gefüllt ist, kann man Luft ablassen, indem man die manuelle Luftablasstaste aus Messing (2, Abb. 29d) unter dem Manometer des Luftdrucks drückt. Den Befüllschlauch vom Ventilschaft abtrennen.

5.8. ENTRIEGELN DES RADS UND ABLADEN MIT DEM RADHEBER S.L



Das Pedal  betätigen, damit das Rad freigegeben wird.

Die Einspannklammer um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen und entfernen (Abb. 30a).

Die Einspannklammer in ihren Sitz einsetzen.



Das Pedal  betätigen und den Radheber in Höhe des selbstzentrierenden Spannfutters bringen.

Das Rad auf den Radheber laden (Abb. 30b).



Das Pedal  betätigen, bis der Radheber sich auf Bodenhöhe befindet.

Das Rad vom Radheber abladen und es aus dem Arbeitsbereich entfernen.

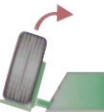
5.8.a. Abladen mit dem Radheber p.l

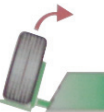


Das Pedal betätigen  damit das Rad freigegeben wird.

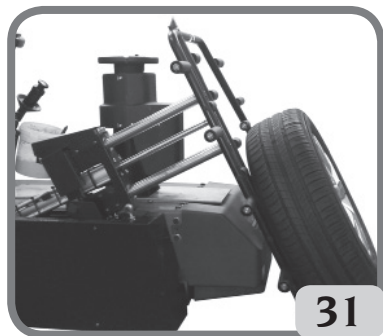
Die Einspannklammer um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen und entfernen (Abb. 30a).

Die Einspannklammer in ihren Sitz einsetzen.



Den Hebel betätigen  bis sich der Radheber auf Bodenniveau befindet (Abb. 31)

Das Rad vom Radheber abladen und aus dem Arbeitsbereich entfernen.



5.9. MENÜ

Auf der Hauptbildschirmseite (Abb. 32) die Taste



drücken.

Beschreibung universelle Tasten:



Eine Ebene hinauf



Bestätigungstaste



Schließen



5.9.a. Sprache

SPRACHE wählen und die Bestätigungstaste

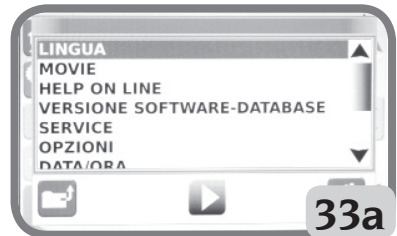


drücken (Abb. 33a).

Die Sprache wählen und die Bestätigungstaste



drücken (Abb. 33b).



5.9.b. Videos

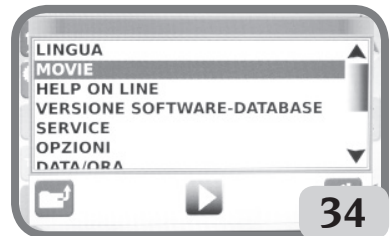
MOVIE wählen und die Bestätigungstaste
drücken (Abb. 34).



- Video von SD-CARD:

1. Das Video aus der Liste auswählen (Abb. 34a)

2. Das Video markieren und WIEDERGABE
drücken.



- Video von USB-Stick:

1. Den USB-Stick mit dem Video in den speziellen
Port einstecken
2. Am Ende der Liste ist --- "FILME von USB" ---
angezeigt, mit der Liste aller auf dem USB-Stick
vorhandenen Filme



3. Das Video markieren und WIEDERGABE  drücken.

Etwa 6 Sekunden lang einen beliebigen Punkt des Touchscreens berühren, während der Film läuft, um ein Menü mit folgenden Optionen anzuzeigen:

“X” Die Videowiedergabe verlassen



“PLAY” Das Video starten



“PAUSE” Das Video in Pause stellen



“STOP” Das Video anhalten

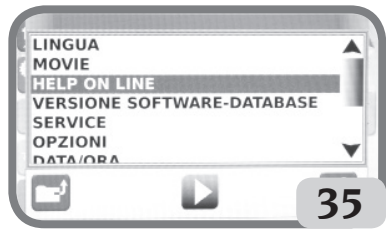
Die “BILDLAUFLEISTE” zeigt den Status der Filme an. Den Cursor ziehen, um den Film schnell vor oder zurück zu durchlaufen.

5.9.c. Online-hilfe

ONLINE-HILFE wählen und die Bestätigungstaste



drücken (Abb. 35).



35



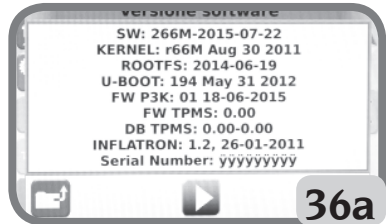
36

5.9.d. Softwareversion - database

SOFTWAREVERSION - DATABASE wählen und



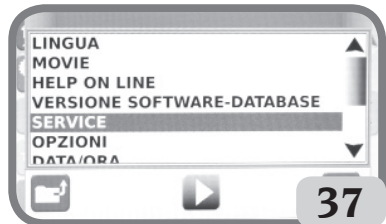
die Bestätigungstaste drücken (Abb. 36). Es werden automatisch die installierten Softwareversionen angezeigt (Abb. 36a).



36a

5.9.e. Service-menü

Durch Passwort geschützter Zugang für die Service-Abteilung (Abb. 37).



37

5.9.f. Optionen

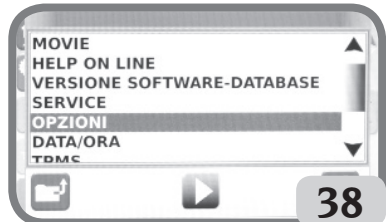
OPTIONEN wählen und die Bestätigungstaste



drücken (Abb. 38).

Man kann die Maßeinheit des Fülldrucks auswählen unter:

- bar
- PSI
- KPa



38

dann die Bestätigungstaste  drücken (Abb. 38a).

5.9.g. Datum/uhrzeit

DATUM/UHRZEIT wählen und die Bestätigungs-

taste  drücken (Abb. 39).

Datum und Uhrzeit einstellen und dann zur Bestätigung drücken (Abb. 39a).

5.9.h. TPMS

TPMS wählen und die Bestätigungstaste  drücken (Abb. 40).

VERSION TPMS

VERSION TPMS wählen und die Bestätigungstaste

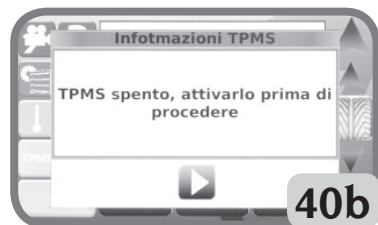
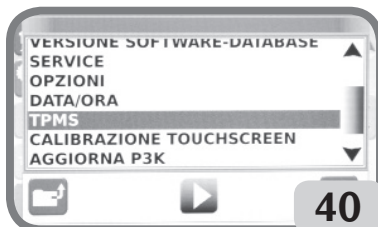
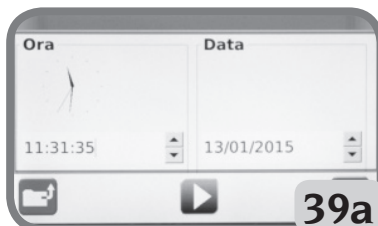
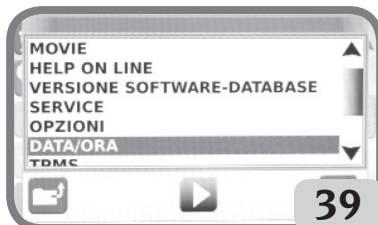
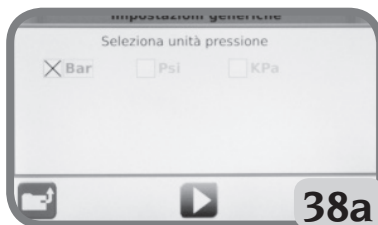
 drücken (Abb. 40a).

Wenn das TPMS ausgeschaltet ist wird eine Fehlermeldung angezeigt (Abb. 40b). Die Bestätigungs-

taste  drücken, um zur vorangehenden Seite zurückzukehren.

TPMS WIEDER STARTEN wählen und die Bestäti-

gungstaste  drücken (Abb. 40c).



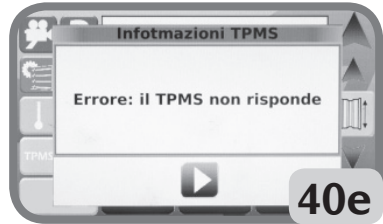


Erneut VERSION TPMS wählen und die Bestätigungstaste  drücken (Abb. 40a).

SERIAL ID, FIRMWARE und VERFÜGBARE DATABASE notieren (Abb. 40d).

Wenn die Vorrichtung TPMS nicht gespeist ist oder die Kommunikation fehlt, erscheint die Meldung von Abb. 40e.

Den Kundendienst kontaktieren.



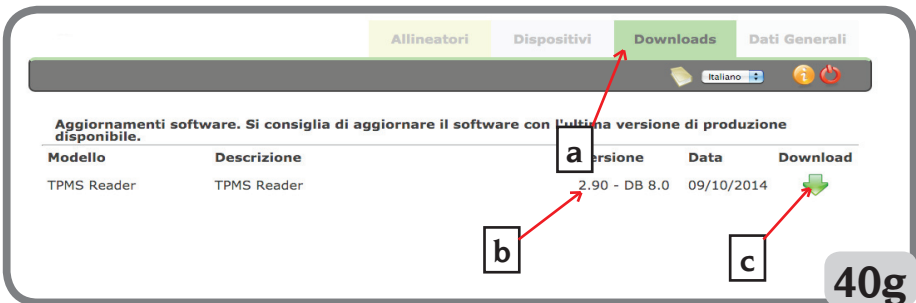
Mit einem PC auf die folgende Webseite gehen:

www.mondolfoferro.it/infoauto und einloggen (Abb. 40f) (oder anmelden, falls es sich um den ersten Zugang handelt; siehe entsprechenden Abschnitt).



DOWNLOAD wählen (Abb. 40g - Punkt a).

Die Online verfügbare Version (Abb. 40g - Punkt b) mit der auf dem TPMS erfassten vergleichen.



Wenn die Online-Version neuer ist, das DOWNLOAD der Datei (Abb. 40g - Punkt c) auf einen USB-Stick durchführen.

ACHTUNG

Einen USB-Stick mit Höchstkapazität von 2 GB verwenden.
Falls das nicht funktioniert, einen beim Kundendienst anfordern.

AKTUALISIERUNG TPMS

1. Den Stick mit der aktualisierten Software in die USB-Buchse der Aquila Tornado stecken und 10 Sekunden abwarten.

2. AKTUALISIERUNG TPMS wählen und die Bestä-

tigungstaste  drücken (Abb. 40h).

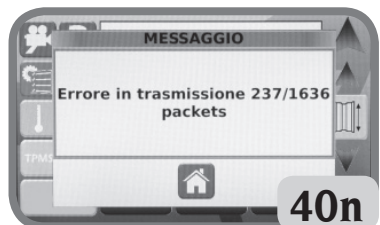
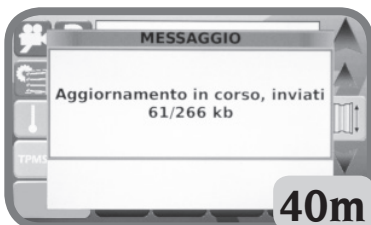
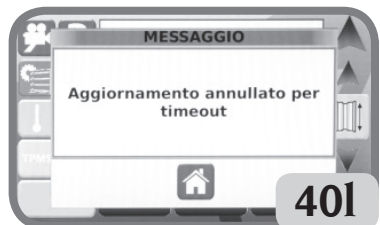
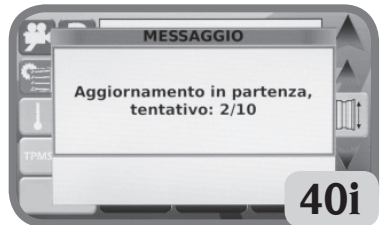
Am Bildschirm erscheint die Meldung von Abb. 40i.

- Wenn nach 10 Versuchen die Aktualisierung nicht startet wird am Bildschirm eine Fehlermeldung angezeigt (Abb. 40l).

Die Bestätigungstaste  drücken, um zur vorangehenden Seite zurückzukehren und das Ganze ab Punkt 1 wiederholen.

- Anderenfalls, wenn die Aktualisierung beginnt, erscheint am Bildschirm der Ladefortschritt der neuen Datei (Abb. 40m).
- Falls während des Ladens der Datei die Übertragung unterbrochen werden sollte, erscheint am Bildschirm die Meldung von Abb. 40n.

In diesem Fall die Bestätigungstaste  drücken, um zur vorangehenden Seite zurückzukehren und das Ganze ab Punkt 2 wiederholen.



- Wenn das System den USB-Stick nicht lesen kann, erscheint am Bildschirm die Meldung von Abb. 40o.



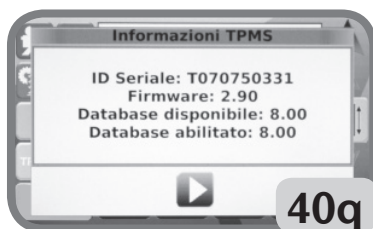
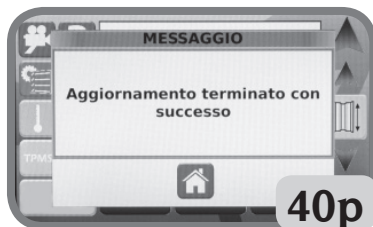
Die Bestätigungstaste drücken, um zur vorangehenden Seite zurückzukehren und das Ganze ab Punkt 1 wiederholen.



3. Nach abgeschlossenem Laden erscheint am Bildschirm die Meldung von Abb. 40p.

4. Den USB-Stick abziehen.

5. Über die zuvor beschriebene Option VERSION TPMS die jetzt auf der Aquila Tornado installierte Firmwareversion überprüfen (siehe Abb. 40q).



ACHTUNG

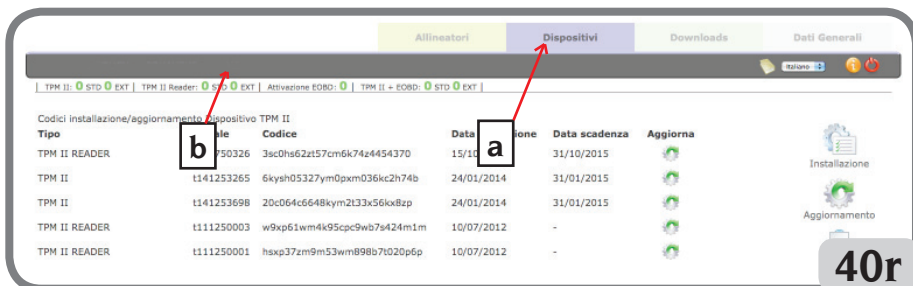
Bei der Erstinstallation der Maschine und jedes Mal; wenn die Karte des TPMS ausgetauscht werden muss, ist diese Karte auf der Website www.mondolfoferro.it/infoauto zu registrieren und zu aktivieren.

Die Registrierung berechtigt zur kostenlosen FW-Aktualisierung über 12 Monate. Nach Ablauf dieser Zeit muss man, um die FW und die Datenbank weiter zu aktualisieren, ein Abonnement erwerben.

REGISTRIERUNG TPMS FÜR ERSTINSTALLATION

Mit einem PC auf die Webseite www.mondolfoferro.it/infoauto gehen.

VORRICHTUNGEN wählen (Abb. 40r - Punkt a) dann TPMS (Abb. 40r - Punkt b).

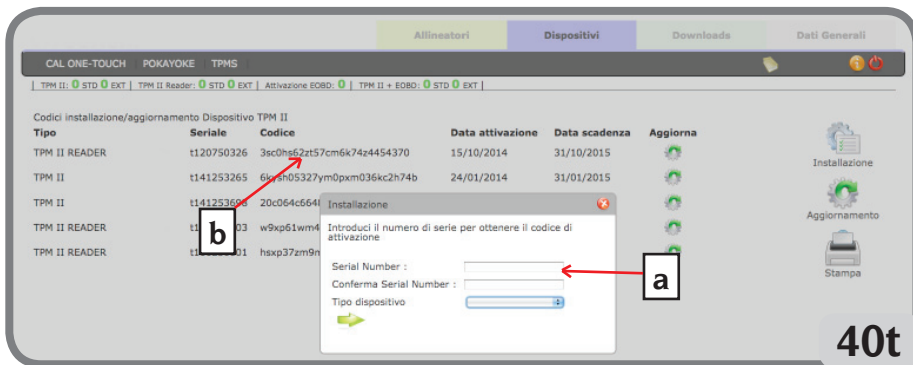
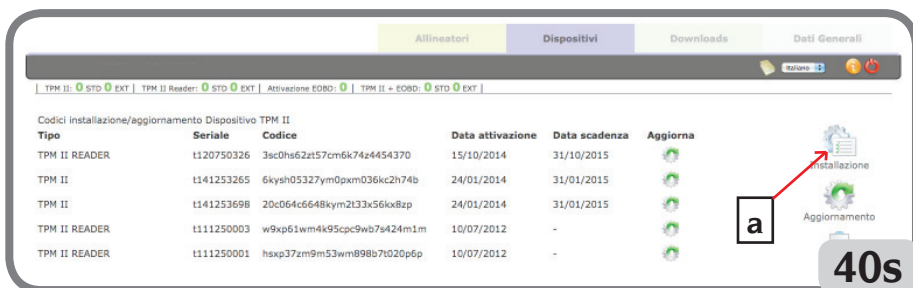


INSTALLATION wählen (Abb. 40s - Punkt a).

Die SERIAL ID eingeben und bestätigen (Abb. 40t - Punkt a).

Die Art der Vorrichtung wählen: "TPM II READER Aquila Tornado"

Es wird das PASSWORT erzeugt (Abb. 40t - Punkt b), das jedes Mal, wenn man eine Aktualisierung durchführen muss, zu verwenden ist.



AKTIVIERUNG DER TPMS-VERSION

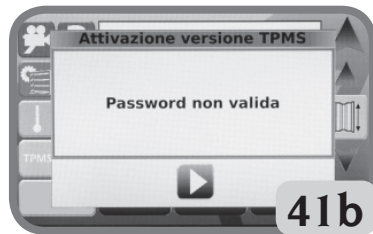
1. AKTIVIERUNG TPMS-VERSION wählen und die

Bestätigungstaste  drücken (Abb. 41).





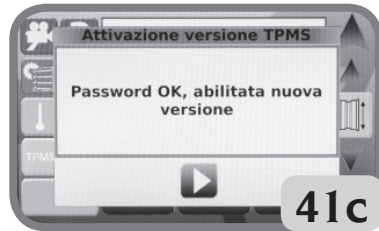
41a



41b

2. Das zuvor auf der Website www.mondolfoferro.it/infoauto erzeugte Passwort (Abb. 41a) eingeben. Wenn das Passwort falsch ist, erscheint die Meldung von Abb. 41b.

Wenn das Passwort korrekt ist, erscheint die Meldung von Abb. 41c.



41c

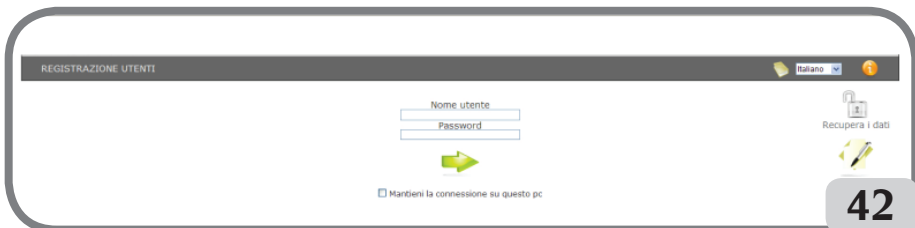
3. Über die zuvor beschriebene Option VERSION TPMS prüfen, ob die VERFÜGBARE DATABASE und die AKTIVE DATABASE gleich sind.

AKTUALISIERUNG DATENBANK

ACHTUNG

**Um die Datenbank zu aktualisieren muss man die Aktualisierung erwerben.
Wenden Sie sich an den Händler für weitere Informationen.**

1. Mit einem PC auf die Website www.mondolfoferro.it/infoauto gehen und einloggen (Abb. 42).



42

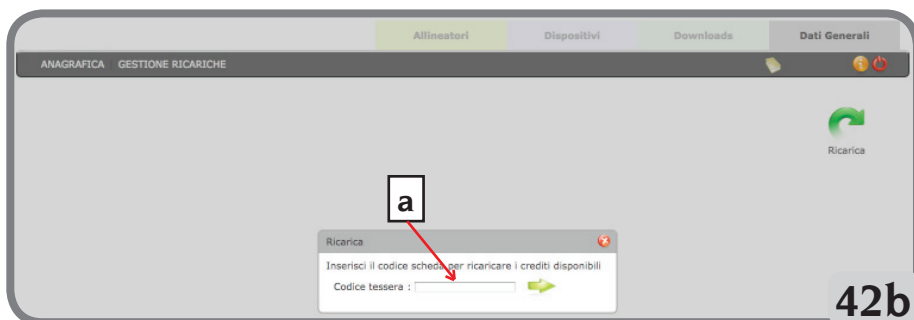
2. ALLGEMEINE DATEN wählen (Abb. 42a - Punkt a) dann VERWALTUNG AUFLADEN (Abb. 42a - Punkt b).



42a

3. AUFLADEN wählen (Abb. 42a - Punkt c).

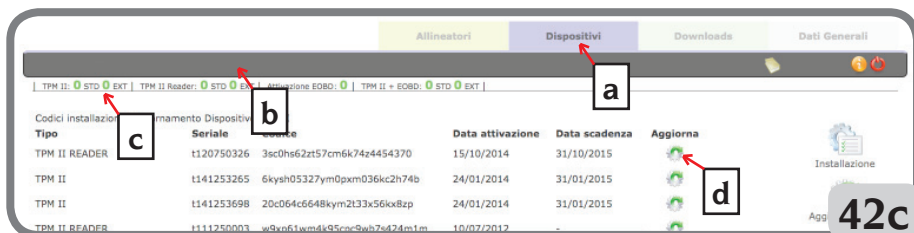
4. Den Code eingeben, der in der Prepaid-Karte enthalten ist, die man mit dem Erwerb des Abonnements erhalten hat und bestätigen (Abb. 42b - Punkt a).



5. Dem Benutzerprofil wird ein Guthaben für das Aufladen des TPMS02 hinzugefügt.

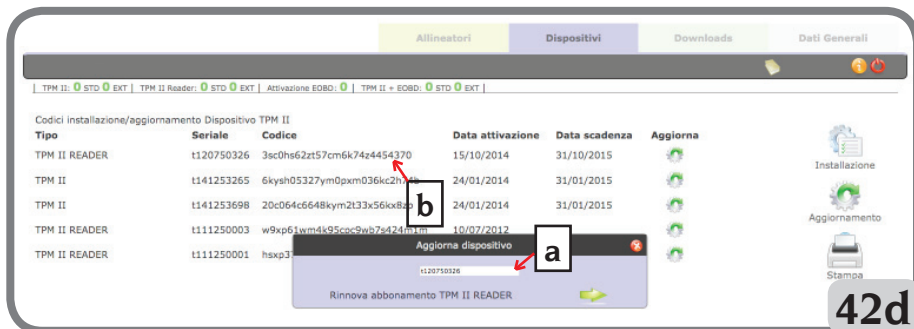
6. VORRICHTUNGEN wählen (Abb. 42c - Punkt a) dann TPMS (Abb. 42c - Punkt b). Im oberen Teil werden die Zahl und die Art der verfügbaren Guthaben angezeigt (Abb. 42c - Punkt c).

7. AKTUALISIERUNG (Abb. 42c - Punkt d) der zu aktualisierenden Vorrichtung wählen.



8. Bestätigen (Abb. 42d - Punkt a).

Es wird ein neues Passwort erzeugt (Abb. 42d - Punkt b).



Zur Aktivierung der gerade aktualisierten Datenbank das zuvor beschriebene Verfahren AKTIVIERUNG DER TPMS-VERSION durchführen.

RESET TPMS

1. Falls es notwendig ist, das TPMS wiederherzustellen, RESET TPMS wählen und dann die Bestätigungstaste



drücken (Abb. 43).



NEUSTART TPMS

1. Falls es notwendig ist, das TPMS neu zu starten, NEUSTART TPMS wählen und dann die Bestätigungs-



taste drücken (Abb. 44).



5.9.i. Kalibrierung Touchscreen

1. KALIBRIERUNG TOUCHSCREEN wählen und die



Bestätigungstaste drücken (Abb. 45).



ACHTUNG

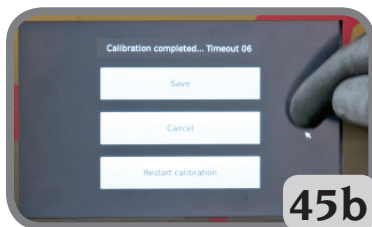
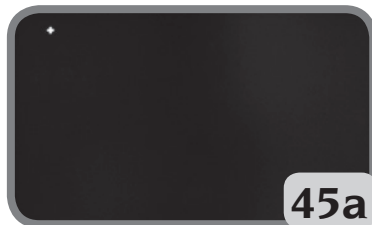
Für eine bessere Genauigkeit, bei Durchführung der Kalibrierung Arbeitshandschuhe tragen.

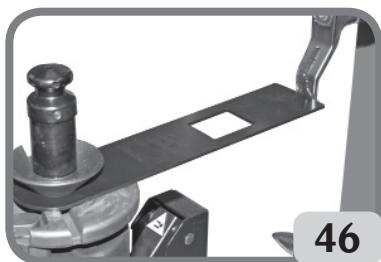
2. Mit den Fingern auf die 5 Kreuze drücken, die nacheinander am Touchscreen erscheinen (Abb. 45a). Keine spitzen Gegenstände wie Bleistifte verwenden, um den Bildschirm zu berühren, da dies sich auf die Eichung auswirken könnte.

3. Zum Schluss mit einem Finger über das Display (Abb. 45b) fahren und prüfen, ob der Pointer der Bewegung des Fingers folgt. Anderenfalls das Verfahren wiederholen.

4. Daraufhin kann man wählen:

- SAVE um die Kalibrierung zu speichern
- CANCEL um die Kalibrierung zu verlassen ohne zu speichern
- RESTART CALIBRATION um das Verfahren zu wiederholen.





5.9.1. Kalibrierung X-Achse

Arbeitsgang NUR von autorisiertem Personal durchzuführen, wenn einer oder mehrere der folgenden Fälle eintreten:

1. Austausch Potentiometer X-Achse
2. Erhöhung oder Verminderung des in der vorangehenden Kalibrierung eingestellten Abstands Folge-Demontagewerkzeug

VORGEHENSWEISE:

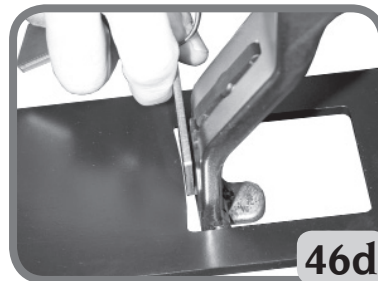
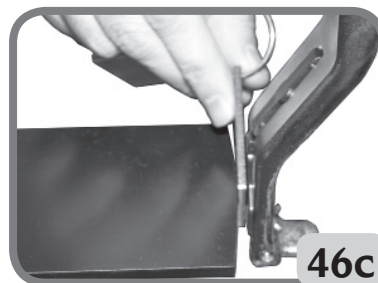
1. Die Kalibrierschablone auf den Spannteller montieren und mit dem Kegel ohne Kunststoffschutz blockieren. Sie wie auf Abb. 46 positionieren.
2. Im SERVICE-Menü KALIBRIERUNG X-ACHSE (Abb. 46a) wählen, es öffnet sich das Fenster der Kalibrierung (Abb. 46b).
3. Die Taste RESET drücken um die Daten der vorhergehenden Kalibrierung zu annullieren.
4. 32" wählen (die Wahl wird durch einen grünen Rand angezeigt).
5. Das Demontagewerkzeug wie in Abb. 46c positionieren und mit einer Fühllehre den Abstand zwischen Werkzeug und Schablone messen, der 3-3,5 mm betragen muss.



6. **DRÜCKEN.** DIE Nummer 32 färbt sich GRÜN wenn die Position korrekt ist, anderenfalls wird sie ROT und es erscheint die Meldung "Kalibrierung fehlgeschlagen"
7. Das Demontagewerkzeug anheben.
8. 17" wählen (die Wahl wird durch einen grünen Rand angezeigt).
9. Das Demontagewerkzeug wie in Abb. 46d positionieren und mit einer Fühllehre den Abstand zwischen Werkzeug und Schablone messen, der 3-3,5 mm betragen muss.



10. **DRÜCKEN.** Wenn die Position korrekt ist, färbt sich die Nummer 17 GRÜN und



es erscheint die Meldung von Abb. 46e.

11. Das Demontagewerkzeug anheben.

12. Die Maschine aus- und wieder einschalten.

ACHTUNG

NIEMALS während der Arbeitsphasen Kalibrierung X-Achse drücken, sondern nur während der Kalibrierungsphase mit montierter Schablone!

5.9.m Kalibrierung der Y-Achse

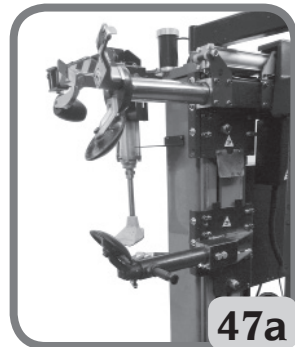
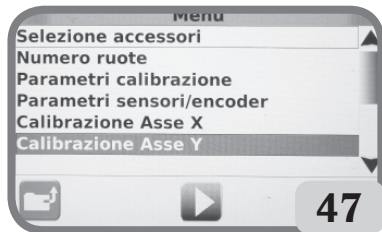
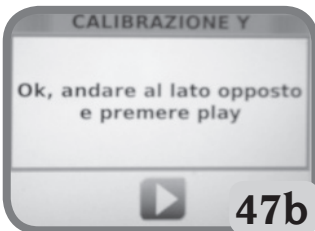
Vorgang, der ausschließlich durch befugtes Personal auszuführen ist.

VORGEHENSWEISE:

Das Menü SERVICE aufrufen und KALIBRIERUNG Y-ACHSE auswählen (Abb. 47).

Das auf dem Display der Maschine angegebene Verfahren befolgen.

- beide Trägerwagen ganz nach oben fahren und Play drücken (Abb.47a)
- beide Trägerwagen ganz nach unten fahren und Play drücken (Abb.47b)

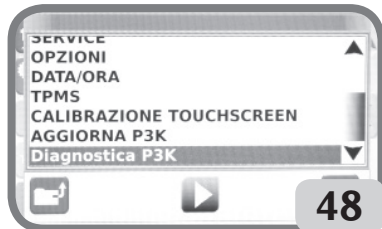


Am Ende des Verfahrens daran denken, die Maschine aus- und wieder einzuschalten

5.9.n. Diagnose P3K

1. DIAGNOSE P3K wählen und die Bestätigungs-

taste  drücken (Abb. 48).



2. Zum Schluss erscheint am Bildschirm die Meldung von Abb. 48a.

Falls Fehlermeldungen angezeigt werden sollten, deren Bedeutung im speziellen Kapitel FEHLER-MELDUNGEN dieses Handbuchs überprüfen.



AKTUALISIERUNG P3K

1. Den Stick (Abb. 49) mit der aktualisierten Software in die USB-Buchse der Aquila Tornado stecken und 10 Sekunden abwarten.

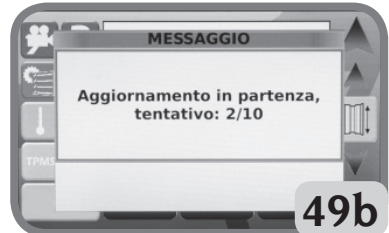


2. AKTUALISIERUNG P3K wählen und die Bestätigungstaste



drücken (Abb. 49a).

Am Bildschirm erscheint die Meldung von Abb. 49b.

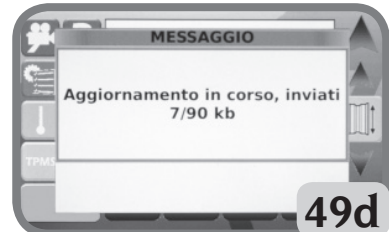
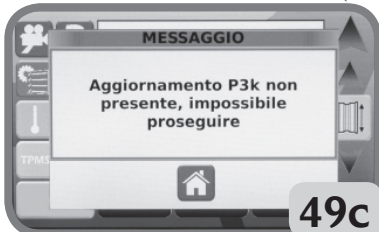


- Wenn nach 10 Versuchen die Aktualisierung nicht startet, erscheint am Bildschirm eine Fehlermeldung (Abb. 49c).



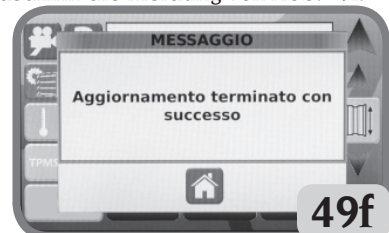
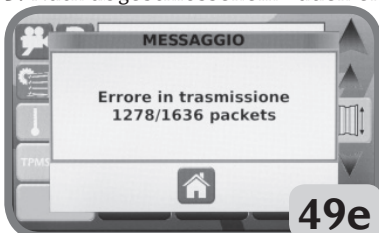
Die Bestätigungstaste drücken, um zur vorangehenden Seite zurückzukehren und das Ganze ab Punkt 1 wiederholen.

- Anderenfalls, wenn die Aktualisierung beginnt, erscheint am Bildschirm der Fortschritt des Ladens der neuen Datei (Abb. 49d).



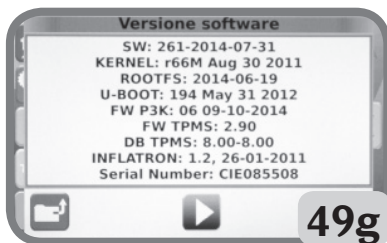
- Falls während des Ladens der Datei die Übertragung unterbrochen werden sollte, erscheint am Bildschirm die Meldung von Abb. 49e.

3. Nach abgeschlossenem Laden erscheint am Bildschirm die Meldung von Abb. 49f.



4. Den USB-Stick abziehen.

5. Über die zuvor beschriebene Option SOFTWARE VERSION (Abschnitt 5.9.d) die jetzt auf der Aquila Tornado installierte Version FW P3K überprüfen (siehe Abb. 49g).



6. SONDERZUBEHÖR

6.1. INFLATRON

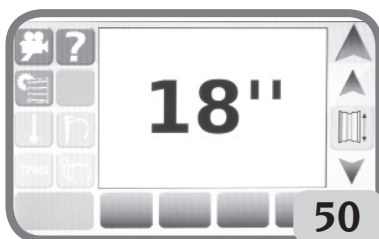
Auf der Hauptbildschirmseite (Abb. 50) die



Taste drücken.

Das Reifenfüllgerät Inflatron ist ein elektrisches Präzisionsgerät, das zum Befüllen und Entleeren von Fahrzeugreifen verwendet wird.

Der korrekte Gebrauch ermöglicht es dem Bediener, die verschiedenen Arbeitsphasen zu optimieren und andere Tätigkeiten auszuüben, bei maximaler Zeitersparnis.



Vorgesehener Gebrauch

Inflatron wurde ausschließlich zum Befüllen und Entleeren von Reifen unter Verwendung seiner mitgelieferten Ausrüstungen und unter Beachtung der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen konzipiert. Jeder andere Gebrauch ist als unsachgemäß anzusehen.

Technische Daten

- Betriebsdruck.....8-10 bar
- Stromversorgung.....24 Vcc
- Geräuschpegel während des Betriebs < 70 dB(A)

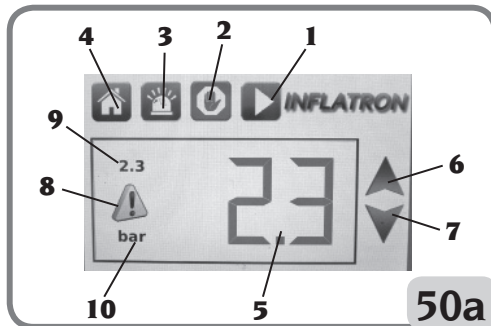


ACHTUNG

Die Funktion und Anordnung aller Steuer- und Bedienvorrichtungen erlernen. Die korrekte Funktionsweise der einzelnen Steuerungen der Maschine kontrollieren. Zur Vermeidung von Unfällen und Verletzungen muss das Gerät korrekt bedient und planmäßig gewartet werden.

Wesentliche Betriebselemente

- 1 Starttaste Automatikzyklus
- 2 Taste zum Anhalten des Automatikzyklus "STOP"
- 3 Überdrucktaste
- 4 Taste Ausgang INFLATRON
- 5 Eingestellter Reifendruck
- 6 Pfeiltaste zur Erhöhung des Drucks
- 7 Pfeiltaste zur Verminderung des Drucks
- 8 Blinkanzeiger Überdruck.
- 9 Anzeiger des eingestellten Drucks
- 10 Maßeinheit des Drucks (bar - PSI - KPa)



6.1.a Befüllen

	GEFAHR EXPLOSIONSGEFAHR Nie den vom Reifenhersteller empfohlenen Druck überschreiten. Nie Reifen auf Felgen von unterschiedlichem Durchmesser montieren. Die Explosion des Reifens kann Körperverletzungen oder den Tod verursachen.
--	--

ACHTUNG
Der Bruch einer Felge oder eines Reifens unter Druck kann eine Explosion verursachen, die das Rad zur Seite oder nach oben schleudert, mit einer solchen Kraft, dass schwere Verletzungen oder auch der Tod die Folge sein können! Nie Reifen auf Felgen montieren, ohne die korrekte Übereinstimmung der Abmessungen (auf Felge und Reifen aufgedruckt) und das Vorhandensein von Defekten oder Beschädigungen zu überprüfen. Diese Reifenmontiermaschine ist KEINE Sicherheitsvorrichtung und ermöglicht es nicht die Risiken und Schäden einer eventuellen Explosion zu vermeiden. Anderen Personen nicht gestatten, sich dem Arbeitsbereich zu nähern

ACHTUNG
Der Befülldruck des Reifens muss IMMER auf dem Manometer und NIE am Display kontrolliert werden.



ACHTUNG

Auf eventuelle Verletzungen achten. Die folgenden Anweisungen aufmerksam durchlesen, verstehen und beachten:

1. Zu stark aufgepumpte Reifen können explodieren und Teile in der Luft verteilen, welche Unfälle verursachen können.
2. Reifen und Felgen, die nicht den gleichen Durchmesser haben, werden als "nicht übereinstimmend" bezeichnet. Nicht versuchen, Reifen mit nicht übereinstimmenden Felgen zu montieren oder zu befüllen. Zum Beispiel nie einen Reifen von 16" auf eine Felge von 16,5" montieren (oder umgekehrt). Dies ist äußerst gefährlich. Nicht übereinstimmende Reifen und Felge könnten explodieren und Unfälle verursachen.
3. Nie den Reifendruck (am Manometer angezeigt) überschreiten, der auf der Flanke des Reifens aufgedruckt ist.
4. Niemals den Kopf oder andere Körperteile während des Befüllvorgangs oder während des Setzens der Wulste über dem Reifen platzieren.

Diese Maschine ist keine Rückhaltevorrichtung für platzende Reifen, Schläuche oder Felgen.

5. Beim Befüllen immer Abstand zur Reifenmontiermaschine einhalten. Niemals darüber lehnen.



HINWEIS



In dieser Arbeitsphase kann ein Geräuschpegel von 85dB(A) auftreten. Aus diesem Grund empfiehlt sich das Tragen eines Gehörschutzes.

VORGEHENSWEISE:

1. Sicherstellen, dass beide Wülste, oben und unten, sowie der Wulstsitz der Felge mit speziellem Fett entsprechend geschmiert sind.

2. Die Felge blockieren (Abb. 51).

3. Den inneren Teil des Ventils entfernen, falls dies nicht schon geschehen ist (Abb. 51a).



4. Die Taste drücken, um das INFLATRON einzuschalten.

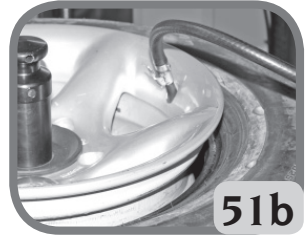
ANMERKUNG: Wenn man ein automatisches Arbeitsverfahren verwendet, erfolgt die Aktivierung des Geräts automatisch am Ende dieses Verfahrens.





5. Die Pfeile drücken, um den gewünschten Reifendruck zu wählen.
(Der eingestellte Druckwert wird rot angezeigt)

6. Den Füllschlauch an den Ventilschaft anschließen (Abb. 51b).



51b

VERFAHREN ZUM BEFÜLLEN:



7. Die Taste drücken, um den Zyklus zu starten.

Das Rad wird automatisch aufgepumpt bis zum gewählten Druck.

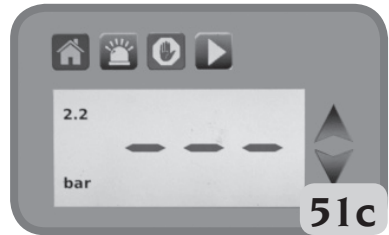
Während der gesamten Befüllphase wird der Druckwert nicht angezeigt, sondern es erscheinen 3 horizontale rote Leisten (Abb. 51c).

Nach dem Befüllen wird der festgelegte Druck erneut grün angezeigt (Abb. 51d).

Nun ist der Arbeitsgang des Befüllens abgeschlossen.

8. Die Reifenfülldüse Doyfe vom Rad abnehmen.

9. Den inneren Teil des Ventils montieren (Abb. 51a).



51c



51d

BESONDERES VERFAHREN ZUM BEFÜLLEN:



GEFAHR

EXPLOSIONSGEFAHR

Nie den vom Reifenhersteller empfohlenen Druck überschreiten. Nie Reifen auf Felgen von unterschiedlichem Durchmesser montieren

Die Explosion des Reifens kann Körperverletzungen oder den Tod verursachen.

Diese Funktion verwenden, um ein besseres Einfügen des Reifens zu gewährleisten.



- 7A. Die Taste für den Überdruck drücken.



Auf dem Display erscheint .

8A. Die Taste  drücken, um den Zyklus zu starten.

Das Rad wird mit einem um 60% höheren Druck als dem eingestellten Wert aufgepumpt (innerhalb der maximalen Druckgrenzen). Wenn der Überdruckwert erreicht wurde entleert das System den Reifen bis der festgelegte Wert erreicht ist. Während der gesamten Befüll- und Entleerungsphase wird der Druckwert nicht angezeigt, sondern es erscheinen 3 horizontale rote Leisten und ein blinkendes Dreieck (Abb. 51c).

Nach dem Arbeitsgang wird der festgelegte Druck erneut grün angezeigt und das gelb blinkende Dreieck verschwindet (Abb. 51d).

Nun ist der Arbeitsgang des Befüllens abgeschlossen.

9A. Die Reifenfülldüse Doyfe vom Rad abnehmen.

10A. Den inneren Teil des Ventils montieren (Abb. 51a).

Anmerkung: Um den automatischen Befüllzyklus

jederzeit zu unterbrechen, die Taste "STOP"  drücken.

- Auf dem Display erscheint die Fehlermeldung A08 ERR_STP (siehe Abb. 51e).

- Die Taste  drücken, um INFLATRON zu verlassen und zur Hauptseite zurückzukehren.



6.1.b Fehlermeldungen

Im Fall von Störungen erscheinen die Fehlermeldungen auf dem Display und gleichzeitig werden alle Ventile geschlossen.

A01

Verlust der Eichkoeffizienten.

- Falls das Problem weiterhin besteht, den Kundendienst rufen.

A06

Verfahren Tubeless oder Überbefüllung eingestellt.

- Falls erforderlich, Luft ablassen.

A08

Durchführung mit Stoptaste unterbrochen.

A10

Der Druck ist nach einigen Versuchen nicht gestiegen.

Leitung nicht angeschlossen

- Die abgetrennte Leitung anschließen.

Leck im Luftkreislauf

- Das Leck reparieren

Magnetventil kaputt.

- Den Kundendienst kontaktieren.

A11

Befüll- oder Entleerungszeit zu lang

A12

Der Druck ist nach einigen Versuchen nicht abgefallen

Verstopfung im Luftkreislauf

- Die Verstopfung entfernen.

Magnetventil kaputt.

- Den Kundendienst kontaktieren.

A13

Druck ist zu hoch

A14

Lesefehler Eeprom

A15

Schreibfehler Eeprom

Außer den eigentlichen Fehlermeldungen können auf den Displays weitere Meldungen erscheinen, welche auf die Situation hinweisen, in der sich die Maschine befindet. Diese Meldungen sind:

AU

Programm der automatischen Eichung;

uuu

Meldung, die am großen Display während der automatischen Eichung erscheint, sie zeigt an dass der Druckwert gerade gelesen wird: Der Füllschlauch darf nicht versetzt und der Druck nicht geändert werden.

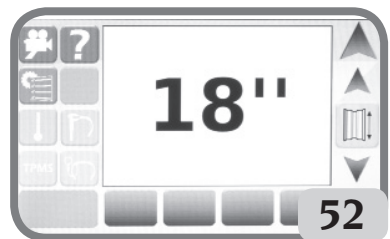
6.2. KAMERA

Auf der Hauptbildschirmseite (Abb. 52) die Tas-



te drücken.

Die Kamera ist ein elektronisches Präzisionsgerät, das es ermöglicht, auf einer speziellen Bildschirmseite am Display alle auf der unteren Seite des Reifens durchgeführten Arbeitsgänge anzuzeigen, wodurch der Bediener die maximale Kontrolle hat. Sie verfügt außerdem über ein automatisches System zur Einstellung der Helligkeit für ein gutes Bild zu jeder Tageszeit.



Vorgesehener Gebrauch

Die Kamera wurde ausschließlich für die Anzeige der auf der unteren Seite des Rads durchgeführten Arbeitsgänge entwickelt, wie in diesem Handbuch beschrieben. Jeder andere Gebrauch ist als unsachgemäß anzusehen.

Technische Daten

- Stromversorgung.....24 Vdc

BETRIEB



- Die Taste drücken, um die Kamera einzuschalten.

- Am Display erscheint das Bild der Radunterseite (Abb. 52a).

Die Helligkeit wird automatisch eingestellt.

Sollte das Bild nicht optimal sein, kann man die Helligkeit von Hand regeln, indem man die Tasten



und betätigt, die erscheinen, wenn man leicht auf die rechte Seite des Displays drückt. Die Einstellung wird automatisch gespeichert und bei jeder erneuten Aktivierung der Kamera beibehalten.

- Man kann zum Automatikmodus zurückkehren,



indem man die Taste oben links betätigt.

- In der Mitte des Displays drücken, um die Anwendung zu verlassen und zur Hauptseite zurückzukehren (siehe Abb. 52b).

Hinweis: Wenn die Kamera länger als 5 Minuten nicht verwendet wird, wird automatisch wieder die Hauptbildschirmseite angezeigt.



52a



52b

FEHLERSUCHE

Die Kamera zeigt keine Bilder an

Kabel an der Kamera abgetrennt

- Das Kabel anschließen (Abb. 52c)

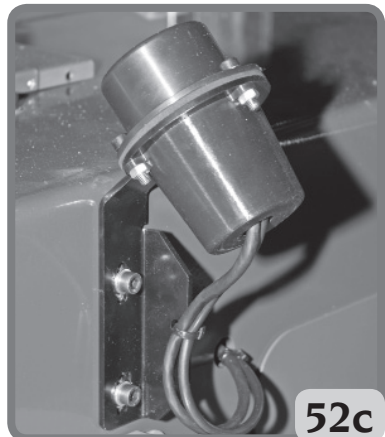
Kamera defekt

- Falls das Problem weiterhin besteht, den Kundendienst rufen.

Das Bild ist nicht scharf

Die Einstellung der Optik ist nicht korrekt

- Den Kundendienst rufen



52c

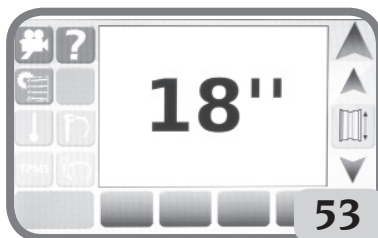
6.3 FÜHLER ZUR MESSUNG DER REIFENLAUFLÄCHE

Auf der Hauptbildschirmseite (Abb. 53) die Taste



drücken.

Der Fühler zur Messung der Reifenlaufläche ist ein elektronisches Gerät, an dem die Tiefe der Laufläche von Autoreifen abgelesen werden kann. Der korrekte Gebrauch ermöglicht es dem Bediener am Display anzuzeigen und zu prüfen, ob der Istwert der Tiefe der Reifenlaufläche der Straßenverkehrsordnung entspricht.



Vorgesehener Gebrauch

Der Fühler zur Messung der Reifenlaufläche wurde ausschließlich für die Messung der Laufläche an Pkw-Reifen entwickelt, wie in diesem Handbuch beschrieben. Jeder andere Gebrauch ist als unsachgemäß anzusehen.



Die Taste drücken, um den Fühler zur Messung der Reifenlaufläche zu aktivieren.

Zurücksetzen des Fühlers:

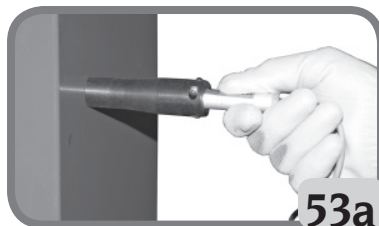
ACHTUNG

Beim ersten Gebrauch und jedes Mal, wenn dies erforderlich ist, sollte die Sonde zurückgesetzt werden.

Verfahren zum Zurücksetzen:

1. Den zylindrischen Schieber auf eine feste Fläche aufsetzen und drücken, bis er ganz in den Fühler eingefügt ist (siehe Abb. 53a).

Das perfekte Aufsetzen des flachen Teils des Fühlers auf der Fläche bestimmt die Null.



2. Die Sonde gedrückt halten und die Taste  drücken (siehe Abb. 53b).

Erscheint eine Bestätigungsmeldung, OK geben.

3. Der Fühler ist zurückgesetzt.



Betrieb

- Den beweglichen Teil des Fühlers (zylindrischer Messarm) in die Rille des Reifens einsetzen oder wo man die Tiefe der Reifenlauffläche messen möchte. Den Taster drücken, so dass der flache Teil gegen die Reifenlauffläche haftet und den Taster zurücklaufen lassen (siehe Abb. 53c).



53c

ACHTUNG

Für eine genaue Messung muss der flache Teil des Sensors so rechtwinklig wie möglich an dem Punkt angelegt werden, den man misst.

- Die Tiefe ist am Display in Millimetern oder Zoll angegeben (siehe Abb. 53d).

- Um direkt hervorzuheben, ob die gemessene Tiefe mit der Straßenverkehrsordnung übereinstimmt, nimmt der Hintergrund verschiedene Farben an:

Weiß Reifen in gutem Zustand, Tiefe > 4 mm

Orange Reifen in ziemlich gutem Zustand, Tiefe zwischen 3,9 mm und 2 mm

Gelb Reifen nahe an der Mindestgrenze, Reifenwechsel empfohlen, Tiefe zwischen 1,6 mm und 1,9 mm

Rot Reifen muss gewechselt werden, Tiefe < 1,6 mm



53d

- Die Taste  drücken (siehe Abb. 53d) um den ANZEIGER DER REIFENLAUFLÄCHE zu verlassen und zur Hauptseite zurückzukehren.

FEHLERSUCHE

Der Fühler funktioniert nicht

Fühlerstecker abgetrennt

- Den Stecker anschließen (siehe Abb. 53e)

Fühler defekt

- Falls das Problem weiterhin besteht, den Kundendienst rufen.



53e

Der Fühler wird nicht zurückgesetzt

Fühler defekt

- Falls das Problem weiterhin besteht, den Kundendienst rufen.

Der Fühler liest nicht richtig

Fühler nicht zurückgesetzt

- Den Fühler zurücksetzen (siehe Verfahren zum Zurücksetzen)

Fühler defekt

- Falls das Problem weiterhin besteht, den Kundendienst rufen.

6.4 TEMPERATURFÜHLER

Auf der Hauptbildschirmseite (Abb. 54) die Taste



drücken.

Der Temperaturfühler ist ein elektronisches Gerät, mit dem die Reifentemperatur gelesen werden kann. Der korrekte Gebrauch ermöglicht es dem Bediener, den Istwert der Temperatur des Wulstes und der Reifenflanke am Display anzuzeigen und zu prüfen, um die Montage/Demontage nach den WDK-Vorschriften an RUNFLAT- und UHP-Reifen durchzuführen.

Vorgesehener Gebrauch

Der Temperaturfühler wurde ausschließlich zur Messung der Reifentemperatur entwickelt, wie in diesem Handbuch beschrieben. Jeder andere Gebrauch ist als unsachgemäß anzusehen.

Technische Daten

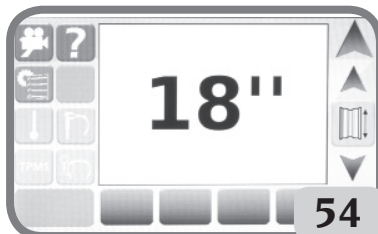
Ablesegenauigkeit0,1°C

Betrieb



- Die Taste drücken, um den Temperaturfühler zu aktivieren.

- Den Fühler so versetzen, dass er in Kontakt mit der Reifenlauffläche (Abb. 54a, bei demontiertem Rad) oder mit der Flanke (Abb. 54b bei auf der Felge montiertem Rad) ist.



ACHTUNG

Um eine korrekte und genaue Messung durchzuführen, muss man das Ende der Sonde am Reifen anlegen und sicherstellen, dass keine anderen Teile dazwischenliegen.

- Das Display zeigt sofort die gemessene Temperatur in °C und °F (siehe Abb. 54c).

- Um die Konformität mit dem WDK-Verfahren sofort hervorzuheben, nimmt der Hintergrund je nach gemessenem Temperaturwert unterschiedliche Farben an:

Grün Der Reifen hat die korrekte Temperatur. Man kann die Arbeiten gemäß dem WDK-Verfahren ausführen. Temperatur im Bereich 20 - 25 °C.



Gelb Der Reifen ist an der Grenze der korrekten Temperatur. Die verschiedenen Arbeiten sollten nicht nach dem WDK-Verfahren ausgeführt werden. Temperatur im Bereich 15 - 19°C und 26 - 30°C.

Rot Die Temperatur des Reifens liegt nicht im Temperaturbereich. Die verschiedenen Arbeiten können nicht nach dem WDK-Verfahren ausgeführt werden. Temperatur < 15°C und > 30°C. Die Reifentemperatur muss wieder in den zulässigen Bereich gebracht werden.



- Die Taste  drücken (siehe Abb. 54c) um den TEMPERATURANZEIGER zu verlassen und zur Hauptseite zurückzukehren.

FEHLERSUCHE

Der Fühler liest nicht richtig

Stecker des Fühlers abgetrennt oder nicht richtig angeschlossen

- Den Stecker korrekt anschließen (siehe Abb. 54d).
- Fühler oder Ableseschaltung defekt
- Falls das Problem weiterhin besteht, den Kundendienst rufen.



6.5 TPMS

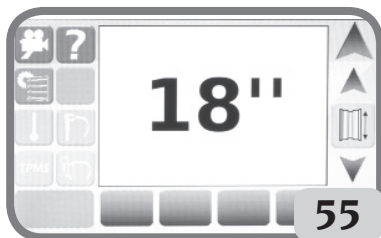
Auf der Hauptbildschirmseite (Abb. 55) die Taste



drücken.

Das TPMS ist ein elektronisches Gerät, welches das Ablesen der Drucksensoren ermöglicht und deren korrekte Funktionsweise direkt auf der Reifenmontiermaschine prüft. Im Einzelnen kann der Bediener:

- Die Unversehrtheit und die Funktionsweise des Sensors prüfen, bevor er jegliche Arbeit an den Reifen ausführt
- Prüfen, ob der Sensor die korrekten Druck- und Temperaturwerte überträgt
- Den Batteriezustand des Sensors prüfen
- Hinweise zur Montage und zum Anzugsmoment der Ventile erhalten
- Deren Ersatzteilcodes abrufen
- Die Unversehrtheit und die Funktionsweise nach Durchführung von Arbeiten am Reifen prüfen
- Die Datenbank Fahrzeuge/Ventile vom Firmensitz aus über USB aktualisieren



Vorgesehener Gebrauch

Das TPMS wurde ausschließlich zur Diagnose der korrekten Funktionsweise der Ventile mit Drucksensor entwickelt, wie in diesem Handbuch beschrieben. Jeder andere Gebrauch ist als unsachgemäß anzusehen.

Technische Daten

- Stromversorgung.....12 Vdc

Betrieb

TPMS

- Die Taste  drücken, um das TPMS einzuschalten.
- Auf dem Display erscheint die Datenbank der Automarken (Abb. 55a).
- Die betreffende Marke suchen, indem man die Pfeile (1 und 2) auf der rechten Seite betätigt oder den Cursor zwischen diesen beiden Pfeilen senkrecht verschiebt.
- Auswählen und auf die Marke klicken, um sie hervorzuheben (Abb. 55b).

- Die Wahl mit der Taste  bestätigen. Wenn man die falsche Marke gewählt hat, kann man zur vorangehenden Seite zurückkehren, indem man

die Taste  drückt.

- Zur Wahl des Modells (Abb. 55b) und des Baujahres (Abb. 55c) genauso vorgehen. Wenn man das falsche Jahrgewählt hat, kann man zur vorangehenden Seite

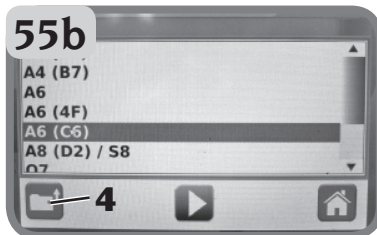
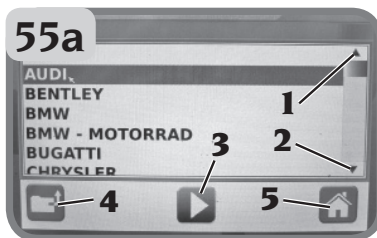
zurückkehren, indem man die Taste  drückt.

- Die Wahl mit der Taste  (Abb. 55c) bestätigen.

- Am Display erscheint die Maske von Abb. 55f:

- 1 Taste zur Aktivierung des Sensors
- 2 Taste zur Anzeige der technischen Daten des Sensors
- 3 Taste Datenbank Fahrzeuge (für eine neue Auswahl)
- 4 Taste TPMS verlassen
- 5 Daten gewähltes Fahrzeug (Marke, Modell, Baujahr)
- 6 Batteriestand Sensor
- 7 Code Sensor
- 8 Druck Sensor sowohl in bar als auch in PSI
- 9 Temperatur im Inneren des Reifens sowohl in °C als auch in °F

- Den Sensor von der Seite des Reifens in Richtung des Ventils mit einer Neigung von ca. 45° ansetzen (Abb. 55d). Den Sensor nie auf der Seite der Felge ansetzen.

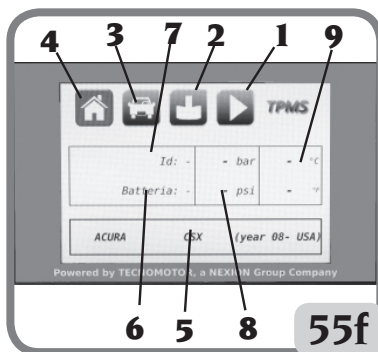




- Die Taste (1, Abb. 55f) drücken, um das Lesen des Sensors zu aktivieren (Abb. 55e).
- Nach dem Lesen zeigt die Maske die Bildschirmseite von Abb. 55f mit den Sensordaten.



55e



55f

ACHTUNG

In einigen Fällen überträgt der Sensor die Daten nur wenn eine Druckänderung von mindestens 0,2 bar im Reifen stattfindet. Bei diesen Sensoren erscheint am Display die Meldung RAD ENTLEREEN, d.h. man muss diese Druckänderung hervorrufen, um die Übertragung des Ventils zu aktivieren.

Falls die Daten nicht erfasst wurden, erscheint auf dem Display die Meldung **“Ventil nicht erkannt”** (Abb. 55g). Die korrekte Position des Sensors prüfen und das Verfahren wiederholen, indem



man die Taste (1, Abb. 55g) drückt. Wenn das Problem weiter besteht, die Unversehrtheit des Sensors prüfen.

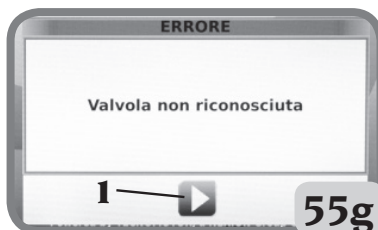
Falls dieser beschädigt ist, ihn auswechseln, indem man die Anleitungen im Abschnitt zu den Sensordaten befolgt (2, Abb. 55h).



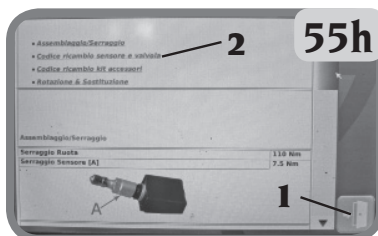
- Nach Abschluss der Arbeiten die Taste (1, Abb. 55h) drücken, um das Programm zu verlassen und das Verfahren für eine Funktionsprüfung wiederholen.



Die Taste drücken, um TPMS zu verlassen und zur Hauptseite zurückzukehren.



55g



55h

HINWEIS: Bei der nächsten Aktivierung des TPMS erscheint wieder die Seite von Abb. 55f mit den Daten des vorangegangenen Fahrzeugs. Die Taste 3, Abb. 55f, drücken, um ein neues Fahrzeug zu wählen oder die Taste 1, Abb. 55f, für ein neues Ablesen des Sensors.

FEHLERSUCHE

TPMS reagiert nicht

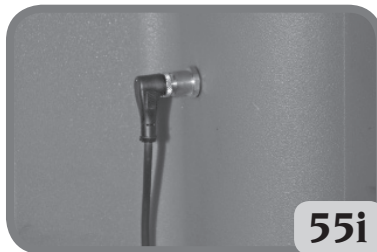
Fühlerstecker abgetrennt

- Den Stecker anschließen (siehe Abb. 55i)

Der auf das Ventil montierte Sensor ist kaputt

- Die Funktionsweise des TPMS mit einem anderen defekten TPMS Sensor probieren

- Falls das Problem weiterhin besteht, den Kundendienst rufen.



7. WARTUNG



GEFAHR

Die Vorrichtungen mit dem hier gezeigten Gefahrenschild können selbst nach Abtrennen der Druckluftversorgung noch unter Druck stehen.



ACHTUNG

Das Handbuch "Ersatzteile" autorisiert den Benutzer nicht, Eingriffe an der Maschine durchzuführen, mit Ausnahme der ausdrücklich in der Betriebsanleitung beschriebenen, aber es versetzt ihn in die Lage, dem Aftersales-Service ausführliche Informationen zu liefern, um die Zeiten des Kundendienstes zu reduzieren.



ACHTUNG

Keine Teile der Maschine abnehmen oder verändern (außer für Wartungszwecke).



ACHTUNG

Jeglicher Eingriff zur Veränderung des vorgegebenen Wertes des Druckregelventils oder des Druckbegrenzers ist verboten. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung bei Folgeschäden durch die Veränderung der Ventileinstellung.



ACHTUNG

Bevor man Änderungen vornimmt oder Wartungsarbeiten ausführt, ist die Maschine von der Strom- und Druckluftversorgung abzutrennen und sicherzustellen, dass alle beweglichen Teile entsprechend blockiert sind.



HINWEIS

Den Arbeitsbereich sauber halten. Zum Entfernen von Schmutz oder Rückständen an der Maschine dürfen auf keinen Fall Druckluft, Wasserstrahlen oder Lösungsmittel verwendet werden. Während der Reinigung so weit wie möglich vermeiden, Staub zu erzeugen und aufzuwirbeln.

ACHTUNG

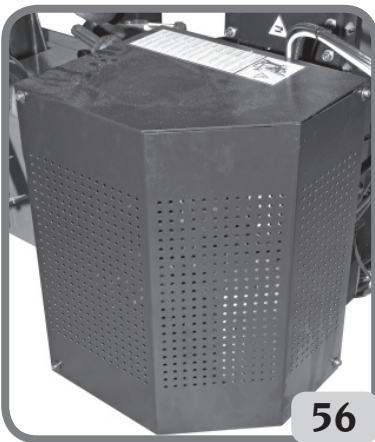
MONDOLFO übernimmt keinerlei Haftung für Folgeschäden durch den Gebrauch von nicht originalen Ersatz- und Zubehörteilen.

PLANMÄSSIGE WARTUNG:

- **Regelmäßig den Ölstand des Hydraulikaggregats prüfen. Der Behälter besteht aus transparentem Kunststoff und befindet sich im Inneren des Schutzgehäuses (Abb. 56).**

Wie folgt vorgehen:

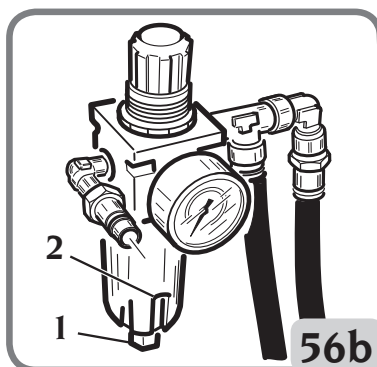
- die 4 Schrauben des Gehäuses abschrauben;
- prüfen, ob der Ölstand im Behälter zwischen den Pfeilen von MINIMUM und MAXIMUM liegt (Abb. 56a);
- falls erforderlich, den Deckel des Behälters abschrauben und mit Hydrauliköl Esso NUTO H 46 oder einem gleichwertigen nachfüllen (z.B.: AGIP OSO 46, SHELL TELLUS OIL 46, MOBIL DTE 25, CASTROL HYPIN AWS 46, CHEVRON RPM EP HIDRAULIC OIL 46, BP ENERGOL HLP);
- den Deckel des Behälters wieder aufschrauben und das Schutzgehäuse montieren.



- Überprüfung der Kondensatableitung der Filter-Regler-Wartungseinheit:

Die Wartungseinheit Filter-Regler verfügt über eine halbautomatische Kondensatableitung. Diese Vorrichtung greift jedes Mal automatisch ein, wenn die pneumatische Versorgung der Maschine unterbrochen wird. Das Kondenswasser von Hand ablassen (1, Abb. 56b) wenn das Niveau über das Niveau 2 ansteigt, Abb. 56b.

Monatlich durchzuführen



- Die obere und untere Schlittenführung reinigen und schmieren (Abb. 56c):

Mit umweltschonenden Lösungsmitteln reinigen und mit Fett LIPLEX EP 2 oder gleichwertigem schmieren. Alle zwei Monate durchzuführen.

- Funktion der Stopptaste (Abb. 56d) prüfen:

Die korrekte Funktion zeigt das Bild der Stopptaste am Display.

Anderenfalls den Kundendienst kontaktieren.

Alle zwei Monate durchzuführen.

- Kundendienst kontaktieren, um Riemen und Gummipuffer zu prüfen:

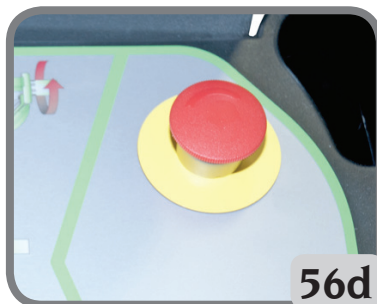
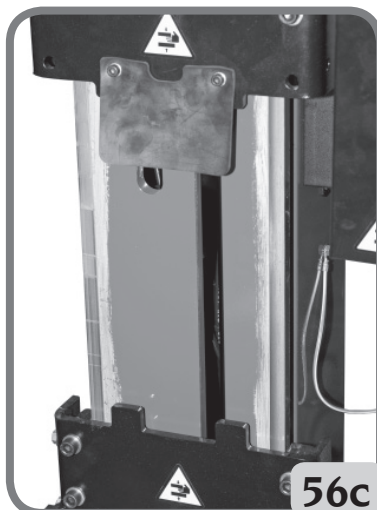
Regelmäßige Prüfung durch den Kundendienst.

Alle 7000 Räder durchzuführen.

- Generalkontrolle der Maschine, Kundendienst kontaktieren:

Regelmäßige allgemeine Prüfung durch den Kundendienst.

Jährlich durchzuführen



8. BEHEBUNG VON PROBLEMEN

Im Fall einer vorübergehenden Stromunterbrechung wenn das MONTAGE-/DEMONTAGE-WERKZEUG zwischen der Felge und dem Reifen positioniert ist, bei Wiederherstellung der Stromversorgung wie folgt vorgehen:

- Die Maschine neu starten
- Die Taste RESET am Display drücken

Die Maschine beginnt wieder von der gleichen Stelle aus zu arbeiten, an der das Verfahren unterbrochen wurde, mit gleicher Position von Werkzeug und Rad.

Falls der Stromausfall andauert kann man das Rad von Hand freigeben, indem man einen Zapfen aus Stahl von 8 mm Durchmesser in das spezielle Loch einfügt und gegen den Uhrzeigersinn dreht (siehe Abb. 57)



LISTE DER FEHLER

	FEHLER	ABHILFE
E2	Fehler Kommunikationssoftware	OK drücken, um wieder zu starten
E17	Serielle Verbindung zwischen P3K und Platine prüfen	Den Kundendienst kontaktieren
E19	Schutzabdeckung Motorpumpe	Wenn der Fehler weiter besteht, Kundendienst kontaktieren
E20	Maschine kalibrieren	Den Kundendienst für die Kalibrierung kontaktieren
E23	Motorschutz während der Radeinspannung	Wenn der Fehler weiter besteht, Kundendienst kontaktieren
E24	Motorschutz während der Radfreigabe	Wenn der Fehler weiter besteht, Kundendienst kontaktieren
E35	Hebevorrichtung nicht in Arbeitsposition	
E36	Kein Rad im Speicher	Erneut positionieren und den Befehl wiederholen
E38	Rad nicht gespeichert	Den Befehl wiederholen
E45	Potentiometer Spanntellerverschiebung nicht erkannt	Kundendienst kontaktieren
E46	Potentiometer oberer Trägerwagen nicht erhoben	In die manuelle Betriebsart wechseln
E47	Potentiometer unterer Trägerwagen nicht erhoben	In die manuelle Betriebsart wechseln
E60	Positionierung abwarten	

	FEHLER	ABHILFE
E64	Fehler in der Firmware p3k	Firmware p3k erneut aktualisieren
E132	Falsche Kommunikation mit p3k	Wenn der Fehler weiter besteht, Kundendienst kontaktieren
E161	Position oberer Abdrücker nicht erreicht	In die manuelle Betriebsart wechseln
E162	Position unterer Abdrücker nicht erreicht	In die manuelle Betriebsart wechseln
E163	Werkzeugdrehung nicht komplett oder Sensoren nicht gefunden	Wenn der Fehler weiter besteht, Kundendienst kontaktieren
E164	Raddurchmesser nicht erreicht	Position erneut einstellen
E166	Arbeitsstellung Werkzeug nicht erreicht	Kundendienst kontaktieren

9. INFORMATIONEN ZUM UMWELTSCHUTZ

Folgendes Entsorgungsverfahren ist gültig nur für Maschinen, die das Symbol der durchkreuzten Mülltonne auf ihrer Datenplatte haben.

Dieses Produkt kann Substanzen enthalten, die für die Umwelt und für die menschliche Gesundheit schädigend sein können, wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß entsorgt wird. Aus diesem Grund geben wir Ihnen nachfolgend einige Informationen, mit denen die Freisetzung dieser Substanzen verhindert und die natürlichen Ressourcen geschont werden.



Die elektrischen und elektronischen Geräte dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen als Sondermüll ihrer ordnungsgemäßen Wiederverwertung zugeführt werden. Das Symbol der durchkreuzten Mülltonne auf dem Produkt und auf dieser Seite erinnert an die Vorschrift, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus ordnungsgemäß entsorgt werden muss.



Auf diese Weise kann verhindert werden, dass eine ungeeignete Verwendung der in diesem Produkt enthaltenen Substanzen, oder eine ungeeignete Anwendung von Teilen davon, Schäden für die Umwelt und die menschliche

Gesundheit hervorrufen können. Darüber hinaus werden somit viele der in dieser Produkten enthaltenen Materialien eingesammelt, wiederaufgearbeitet und wiederverwertet.

Zu diesem Zweck organisieren die Hersteller und Händler von elektrischen und elektronischen Geräten geeignete Entsorgungssysteme für diese Produkte.

Am Ende des Einsatzes dieses Produkts wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, Sie erhalten dort alle Informationen für die korrekte Entsorgung des Geräts. Darüber hinaus wird Ihr Händler Sie beim Kauf dieses Produkts über die Möglichkeit informieren, ein diesem Produkt gleichartiges Gerät, das dieselben Funktionen wie das gekaufte erfüllt, am Ende seines Lebenszyklus kostenlos zurückgeben können.

Eine Entsorgung des Produkts, die nicht der oben genannten Vorgehensweise entspricht, ist strafbar und wird gemäß den jeweils geltenden nationalen Bestimmungen geahndet, die in dem Land herrschen, in dem die Entsorgung des Produkts stattfindet.

Wir empfehlen darüberhinaus weitere Maßnahmen zum Umweltschutz: Die Wiederverwertung der internen und externen Verpackung des Produkts und die ordnungsgemäße Entsorgung eventuell darin enthaltener Batterien.

Mit Ihrer Hilfe lässt sich die Menge der natürlichen Ressourcen, die für die Realisierung von elektrischen und elektronischen Geräten benötigt werden, reduzieren, die Kosten für die Entsorgung der Produkte minimieren und die Lebensqualität erhöhen, da verhindert wird, dass giftige Substanzen in die Umwelt gebracht werden.

10. INFORMATIONEN UND HINWEISE ZUM BETRIEBSÖL

Entsorgung von verbrauchtem Öl

Altöl nicht in die Kanalisation, in Gräben oder Gewässer leiten, sondern in geeigneten Behältern sammeln und Spezialbetriebe für die Entsorgung beauftragen.

Verschüttung oder Verlieren von Öl

Ausgetretenes Öl mit Erde, Sand oder sonstigem geeigneten Material binden.

Den verschmutzten Bereich mit Lösungsmitteln entfetten, dabei darauf achten, die Ausdünstungen abzulassen. Die Rückstände des Reinigungsmaterials müssen nach den gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung von Öl

- Den Kontakt mit der Haut vermeiden.
- Die Bildung oder Verbreitung von Ölnebel in die Atmosphäre vermeiden.
- Daher folgende grundlegende Hygienemaßnahmen anwenden:
 - Ölspritzer vermeiden (geeignete Kleidung tragen, Maschinen mit Schutzabschirmungen versehen);
 - Häufiges Waschen mit Seife und Wasser. hierbei keine hautreizenden oder Lösungsmittel verwenden, die den Talgschutz der Haut entfernen;
 - die Hände nicht mit verschmutzten oder verschmierten Lappen trocknen;
 - die Kleidung bei stärkerer Verschmutzung und auf jeden Fall bei Arbeitsende wechseln;
 - nicht mit ölverschmutzten Händen rauchen oder essen.
- Außerdem folgende Vorsichts- und Schutzmaßnahmen anwenden:
 - mineralölbeständige Handschuhe mit Fütterung bereitlegen;
 - Schutzbrille gegen Ölspritzer bereitlegen;
 - mineralölbeständige Schürze bereitlegen;
 - Schutzabschirmungen gegen Ölspritzer bereitlegen.

Mineralöl: Angaben zu Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Verschlucken: Den ärztlichen Bereitschaftsdienst aufsuchen (Eigenschaften des betreffenden Öls mitteilen).
- Einatmen: Bei Einatmung stärkerer Ölnebel- und Öldampfkonzentrationen die betroffene Person unverzüglich an die frische Luft führen und anschließend den ärztlichen Bereitschaftsdienst aufsuchen.
- Augen: reichlich mit Wasser spülen und den ärztlichen Bereitschaftsdienst aufsuchen.
- Haut: mit Wasser und Seife waschen.

11. INFORMATIONEN UND HINWEISE ZUR SCHMIERFLÜSSIGKEIT FÜR REIFEN

Entsorgung von verbrauchtem Öl

Die Schmierflüssigkeit nicht in die Kanalisation, in Gräben oder Gewässer leiten, sondern in geeigneten Behältern sammeln und Spezialbetriebe für die Entsorgung beauftragen.

Ausgießen oder Verluste von Schmierflüssigkeit

Vermeiden, dass die Verluste des Produkts sich ausbreiten, indem man aufsaugendes, nicht brennbares Material verwendet, wie Erde, Sand, Vermiculit, Diatomit.

Den verschmutzten Bereich möglichst mit einem Reinigungsmittel säubern, keine Lösungsmittel verwenden.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung der Schmierflüssigkeit für Reifen

- Spritzer oder den Kontakt mit der Haut vermeiden.
- Spritzer oder den Kontakt mit den Augen vermeiden.
- Nicht einatmen.
- Daher folgende grundlegende Hygienemaßnahmen anwenden:
 - Die Haut und die Augen vor den Spritzern von Schmierflüssigkeit schützen (mit geeigneten Handschuhen und Brille);
 - Bei Kontakt mit der Haut, sofort mit reichlich Wasser abspülen;
 - Bei Kontakt mit den Augen, sofort mit reichlich Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen;
 - Bei Verschlucken einen Arzt aufsuchen und das Etikett vorzeigen;
 - Die Hände nicht mit schmutzigen Tüchern abtrocknen;
 - Die Kleidung bei stärkerer Verschmutzung durch Schmierflüssigkeit wechseln;
 - Nicht rauchen oder essen wenn die Hände mit Schmierflüssigkeit verschmutzt sind.

12. BRANDSCHUTZMITTEL

Geeigneten Feuerlöscher nachstehender Übersicht entnehmen:

	Trockene Materialien	Entflammbare Flüssigkeiten	Elektrische Geräte
Wasser	JA	NEIN	NEIN
Schaum	JA	JA	NEIN
Staub	JA*	JA	JA
CO ₂	JA*	JA	JA

JA* *In Ermangelung besser geeigneter Löschmittel oder bei Bränden kleinen Ausmaßes.*



WARNUNG

Die Hinweise dieser Übersicht haben allgemeinen Charakter und dienen nur als Leitfaden für die Anwender. Die speziellenanzeigenschaften der verwendeten Brandschutzmittel sind beim Hersteller anzufordern.

13. SACHBEGRIFFE

Reifen

Ein Reifen besteht aus: **I-dem Reifen**, **II- der Felge** (Rad), **III-dem Luftschlauch** (bei Reifen mit Schlauch), **IV-komprimierter Luft**.

Der Reifen muss:

- die Last tragen,
- die Übertragung der Antriebskräfte gewährleisten,
- das Fahrzeug führen,
- zur Straßenlage und zur Bremsung beitragen,
- zur Federung des Fahrzeugs beitragen.

I - Reifen Der eigentliche Reifen ist der wichtigste Teil der Einheit, der mit der Straße in Kontakt ist und wird daher dazu geplant, den inneren Luftdruck sowie alle sonstigen vom Gebrauch herrührenden Belastungen auszuhalten.

Der Querschnitt des Reifens zeigt die verschiedenen Teile, aus denen er besteht:

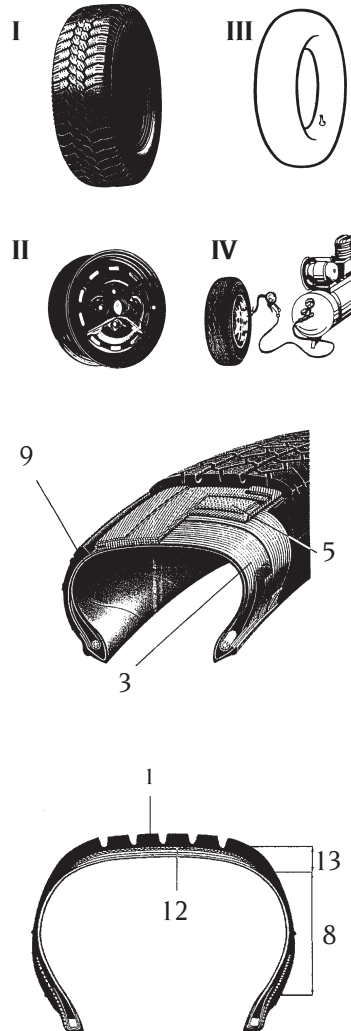
1 - *Reifenlaufläche*. Das ist der Teil, der beim Rollen des Reifens mit der Straße in Kontakt ist. Er umfasst eine Gummimischung und eine geeignete "Muster" für eine gute Abriebfestigkeit und Haftung sowohl auf trockenem als auch auf nassem Untergrund sowie geräuscharmen Lauf.

2 - *Rand oder Verstärkung*. Das ist ein eingebettetes Gewebe aus Metall oder Kunstfasern an der Außenseite des Wulstes; es schützt die Gewebelagen der Karkasse vor dem Schleifen gegen die Felge.

3 - *Karkasse*. Sie ist das Gerüst des Reifens und besteht aus einer oder mehr Schichten gummierter Textilcorden. Die Anordnung der Schichten, die die Karkasse bilden, gibt dem Reifen ihren Namen. Es können die folgenden Strukturen unterschieden werden:

Konventionell: Die Lagen sind schräg und so angeordnet, dass die Cordfäden einer Lage sich mit denen der angrenzenden Lage überkreuzen. Die Laufläche, also der Teil des Reifens, der mit dem Boden in Kontakt ist, ist fest mit den Flanken verbunden, daher werden während des Abrollens die Biegebewegungen der Flanke auf die Reifenlaufläche übertragen.

Radial Die Karkasse besteht aus einer oder mehreren Lagen mit radial angeordneten Cordfäden. Eine radiale Karkasse ist relativ instabil. Um sie zu stabilisieren und falsche Bewegungen der Reifenlauf-



fläche im Kontaktbereich mit dem Boden zu vermeiden, sind die Karkasse und die Abdecklage unter der Lauffläche durch eine Ringstruktur verstärkt, die im Allgemeinen Gürtel genannt wird. Die Reifenlauffläche und die Flanke arbeiten mit unterschiedlichen Steifigkeiten und unabhängig voneinander, so dass während des Abrollens die Biegebewegungen der Flanke nicht auf die Lauffläche übertragen werden.

4 - *Stahlseilkern* Hierbei handelt es sich um einen Metallring mit zahlreichen Stahlseilen. Am Stahlseilkern sind die Karkassenlagen verankert.

5 - *Gürtel*. Dies ist eine nicht dehnbare umgebende Struktur, bestehend aus mit geringen Winkeln überkreuzten Lagen, unter der Reifenlauffläche, mit dem Zweck, die Karkasse im Bereich des Abdrucks zu verstärken.

6 - *Kennlinie*. Es handelt sich um ein kleines Zeichen, das den Umfang des oberen Teils des Wulstes zeigt und als Bezug verwendet wird, um die korrekte Zentrierung des Reifens auf der Felge nach der Montage zu prüfen.

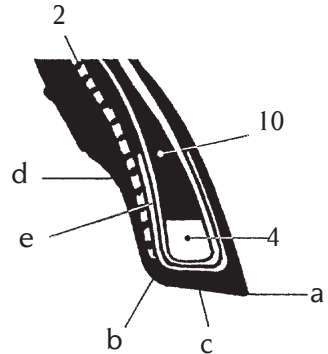
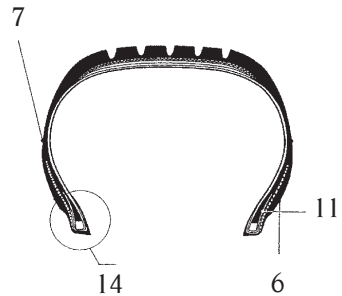
7 - *Scheuerleiste*. Dies ist eine Umfangserhöhung in dem am meisten ungewolltem Schleifen ausgesetzten Bereich der Flanke.

8 - *Flanke*. Der Bereich zwischen der Schulter und der Kennlinie. Sie besteht aus einer mehr oder wenig dünnen Gummischicht zum Schutz der Karkassenlagen gegen seitliche Stöße.

9 - *Liner/Innenschicht* Hierbei handelt es sich um eine luftundurchlässige, vulkanisierte Gummischicht im Inneren der schlauchlosen Reifen.

10 - *Kernreiter* Ein normalerweise dreieckiges Gummiprofil über dem Stahlseilkern; ersichert die Steifigkeit des Wulstes und erzeugt eine allmähliche Kompensation zur durch den Stahlseilkern verursachten jähen Diskontinuität der Dicke.

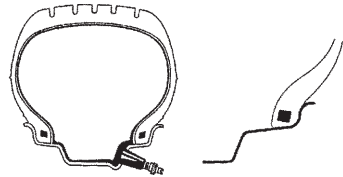
11 - *Wulstumlage*. Dies ist die Seite der Karkassenlage, die den Stahlseilkern ummantelt und gegen die Karkasse anliegt, um die Lage zu verankern und ihr Ausfransen zu verhindern.



12 - *Zwischenbau oder Fuß*. Dies ist die innerste Schicht der Reifenlauffläche, in Kontakt mit dem Gürtel oder, wenn dieser nicht vorhanden ist (konventionelle Reifen) mit der letzten Karkassenlage.

13 - *Schulter* Es handelt sich um den äußersten Teil der Reifenlauffläche, zwischen der Ecke und dem Beginn der Seite.

14 - *Wulst*. Der Teil, der den Reifen mit der Felge verbindet. Die Wulstferse (a) ist die innere Ecke. Die Wulstzehe (b) ist der äußerste Teil des Wulstes. Die Wulstbasis (c) ist der Auflagebereich mit der Felge. Die Innenseele (d) ist der konkave Teil auf dem das Felgenhorn aufliegt.



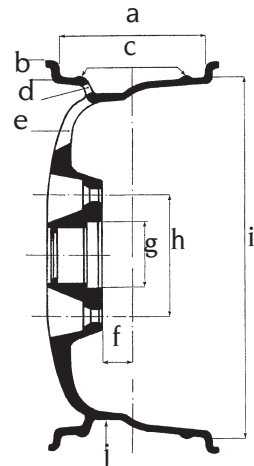
Reifen mit Luftschlauch – Tube Type. Da ein Reifen über ziemlich lange Zeit komprimierte Luft enthalten muss, verwendet man einen Luftschlauch. Das Ventil zum Befüllen, zur Dichtigkeit, zur Kontrolle und zur Wiederherstellung des Luftdrucks ist in diesem Fall fest mit dem Luftschlauch verbunden.

Schlauchlose Reifen – Tubeless. Die schlauchlosen Reifen bestehen aus einem Reifen, dessen Innenseite mit einer dünnen Schicht von luftundurchlässigem Spezialgummi überzogen ist, das *Liner* genannt wird. Dieses trägt dazu bei, die Dichtigkeit der in der Karkasse enthaltenen komprimierten Luft zu sichern. Dieser Reifentyp muss direkt auf spezielle Felgen montiert werden, an denen das Ventil befestigt ist.

II - Felge (Rad). Das Rad ist das feste Element aus Metall, das die Nabe des Fahrzeugs fest, aber nicht dauerhaft mit dem Reifen verbindet.

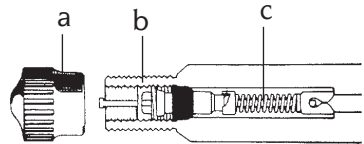
Felgenprofil. Das Profil der Felge ist die Form des Querschnitts in Kontakt mit dem Reifen. Es hat verschiedene geometrische Formen, die dazu dienen: die einfache Montage des Reifens zu sichern (Einfügen des Wulstes ins Felgenbett); den sicheren Lauf zu gewährleisten was die Verankerung des Wulstes in seinem Sitz betrifft.

Wenn man einen Querschnitt der Felge betrachtet kann man verschiedene Teile ausmachen, aus denen sie besteht: a) Maulweite – b) Höhe des Felgenhorns – c) Tubeless-Verbindung (HUMP) – d) Ventilloch – e) Lüftungsöffnung – f) Offset – g) Durchmesser Mittelloch – h) Lochkreis – i) Felgendurchmesser – j) Felgenbett.



III - Luftschlauch (Schlauchreifen). Der Luftschlauch ist ein geschlossener Ring aus Gummi mit einem Ventil, der komprimierte Luft enthält.

Ventil. Das Ventil ist eine mechanische Vorrichtung, die das Befüllen/Entleeren und die Dichtigkeit der Druckluft im Inneren eines Luftschlauchs (oder eines Reifens im Falle der Tubeless) gestattet. Es besteht aus drei Teilen: Der Ventilkappe (a) (um den inneren Mechanismus vor Staub zu schützen und die Luftdichtigkeit zu gewährleisten), einem inneren Mechanismus (b) und dem Boden (c) (äußere Verkleidung).



Tubeless-Pumpvorrichtung. Reifenbefüllsystem, mit dem das Befüllen von schlauchlosen Reifen (Tubeless) erleichtert wird.

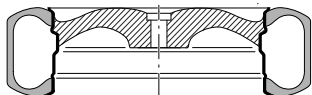
Wulsteindrücken. Vorgang beim Reifenfüllen zur Gewährleistung einer einwandfrei zentrierten Ausrichtung zwischen Reifenwulst und Felgenhorn.

Wulstniederhalterzange. Dieses Werkzeug wird während der Montage des oberen Wulstes eingesetzt. Es ist so angeordnet, dass es die Felgenschulter greift und den oberen Reifenwulst im Inneren des Felgenbetts hält. Die Verwendung erfolgt in der Regel bei der Montage von Niederquerschnittreifen.

Rücklaufregler. Anschluss zur Regelung des Luftdurchlasses.

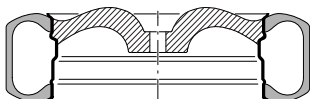
Wulstabdücken. Vorgang durch den der Reifenwulst vom Felgenrand abgedrückt wird.

TABELLE FÜR DIE VERWENDUNG VON ZENTRIERUNGS- UND EINSpanNZUBEHÖR JE NACH FELGENTYP



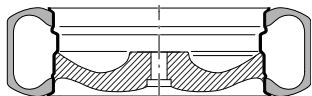
A

Standardfelge



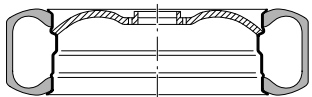
B

Tiefbettfelge



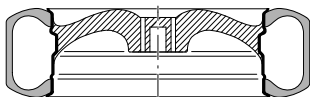
C

Felge mit verkehrtem tiefbett



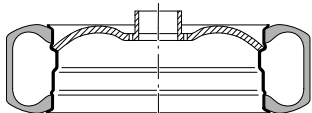
D

Pick-up-Felge



E

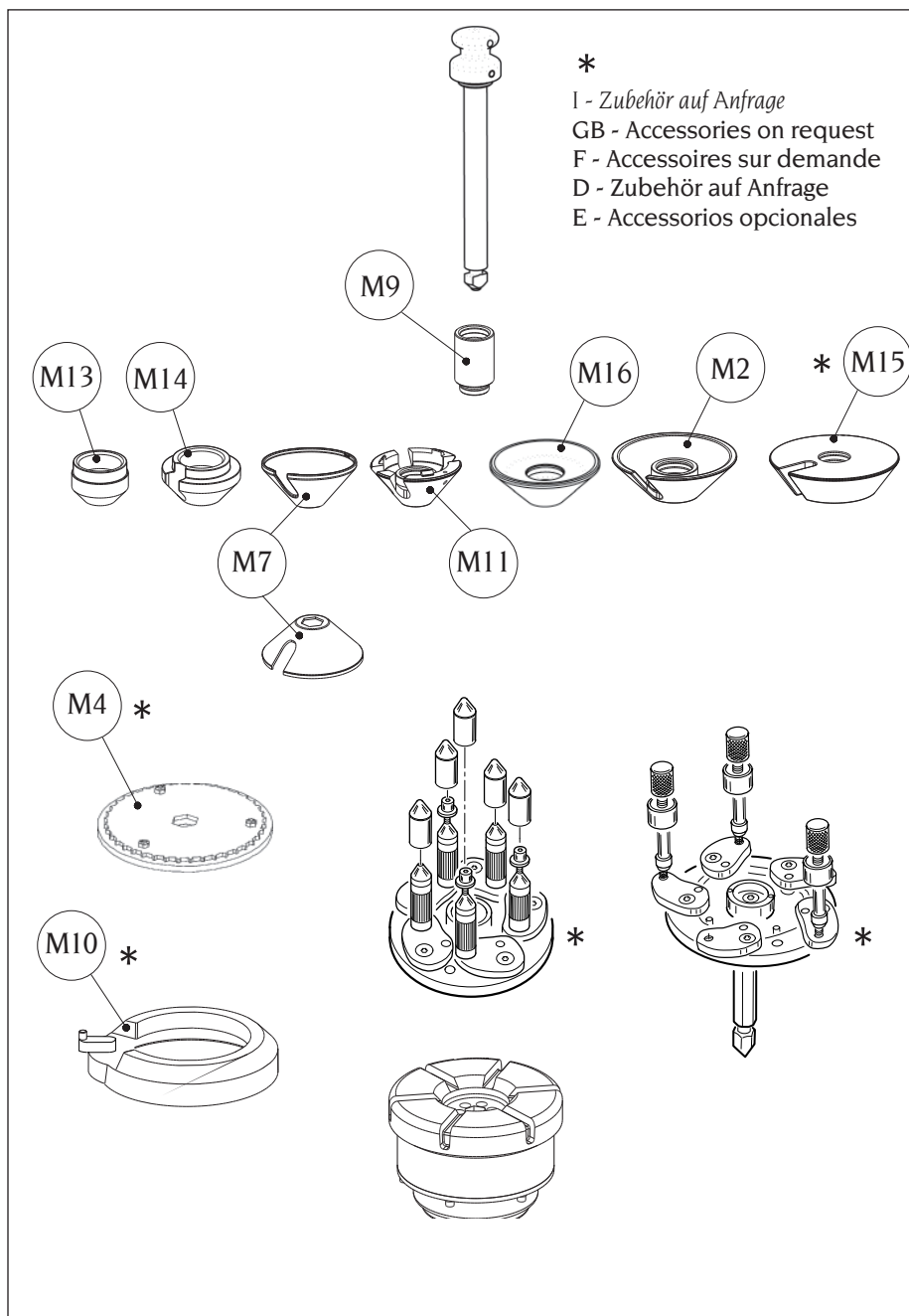
Felge ohne Mittelöffnung



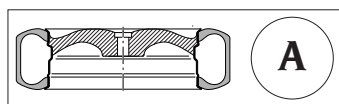
F

Offene Felge

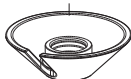
EINSPANNZUBEHÖR



STANDARDFELGE



M9



M2



M11



M16



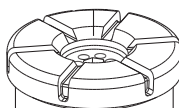
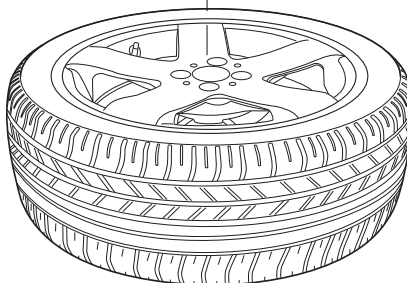
M14



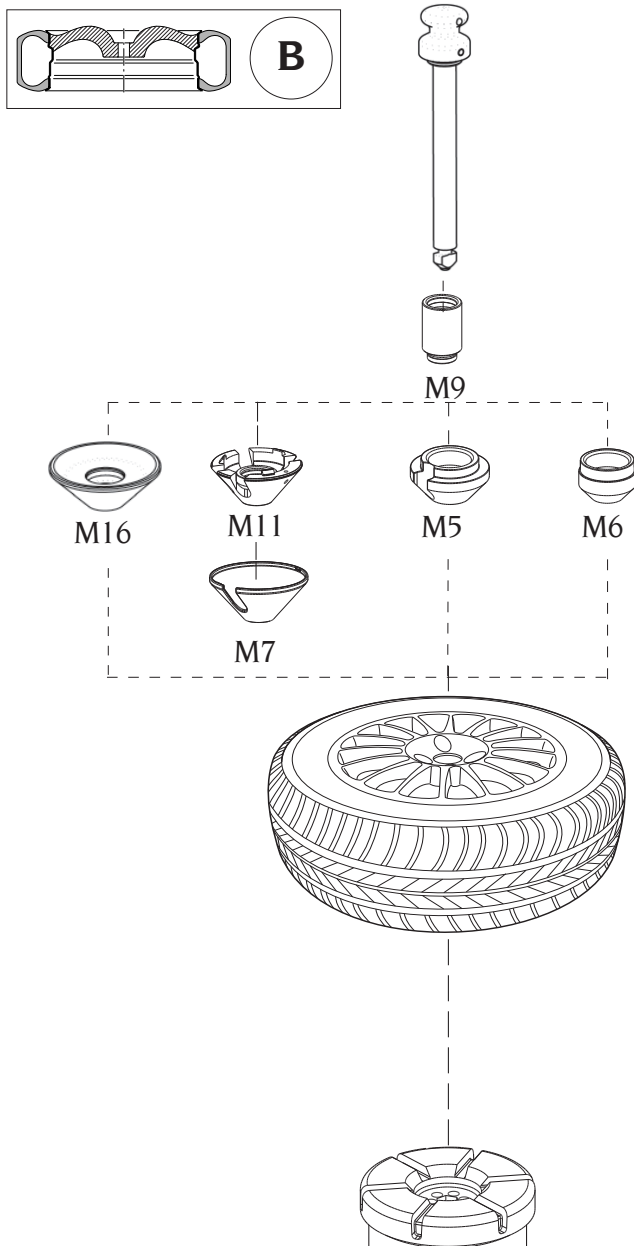
M13



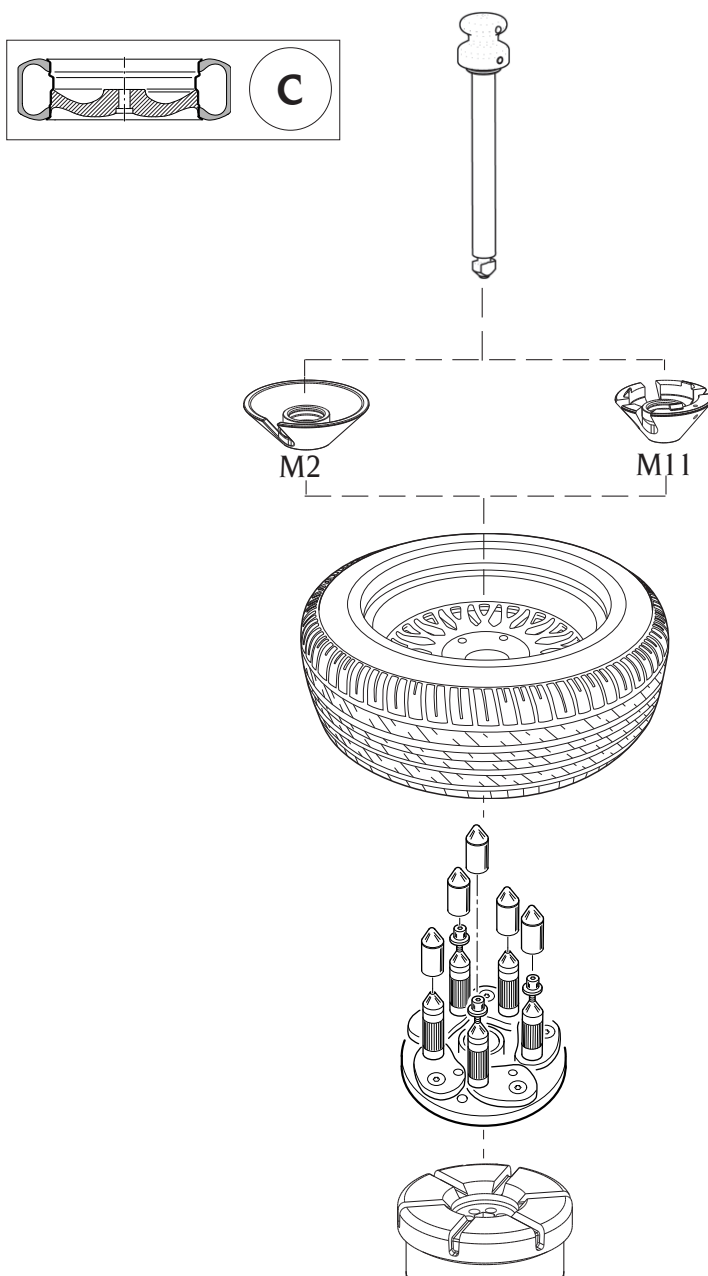
M7



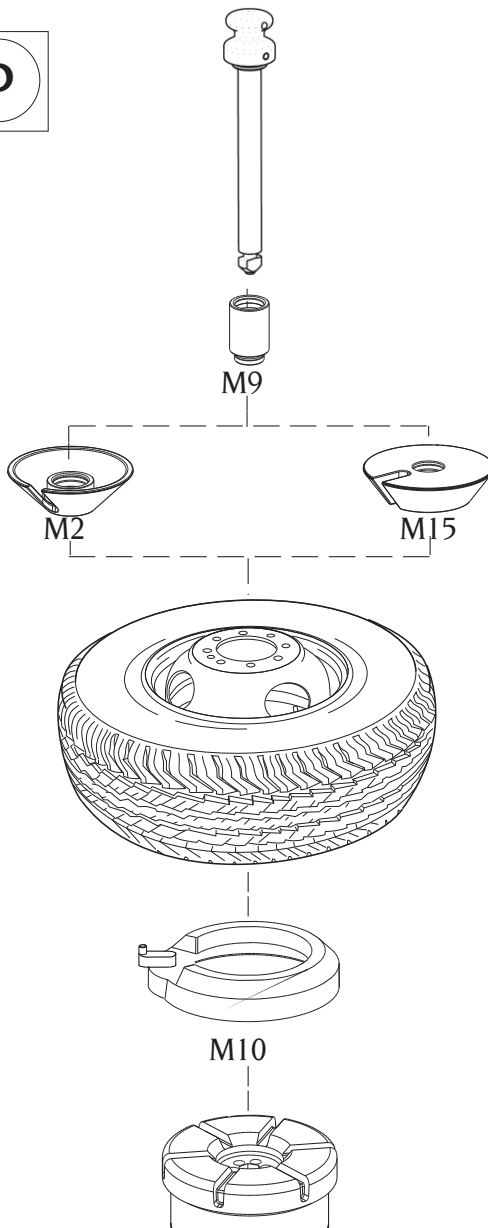
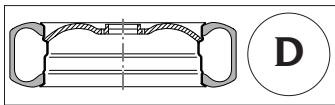
TIEFBETTFELGE



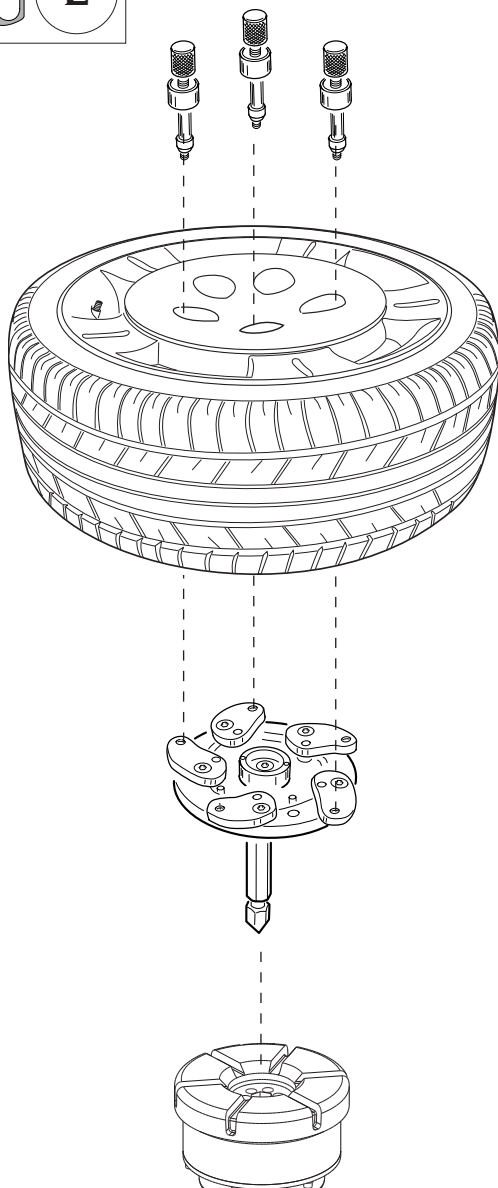
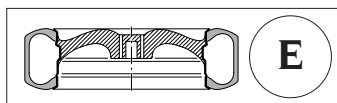
FELGE MIT VERKEHRTEM TIEFBETT



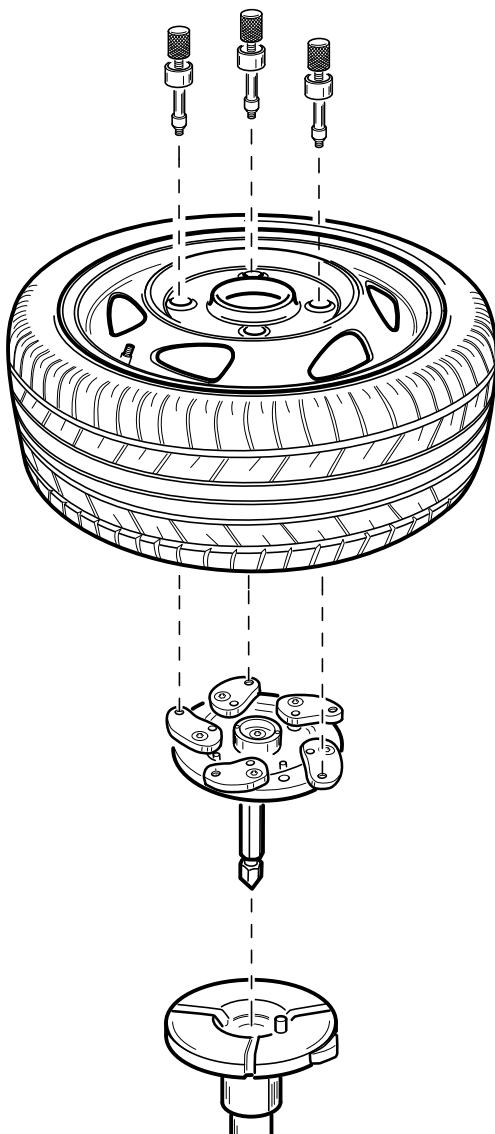
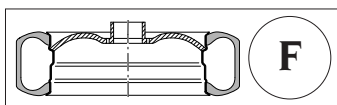
PICK-UP-FELGE



FELGE OHNE MITTELÖFFNUNG



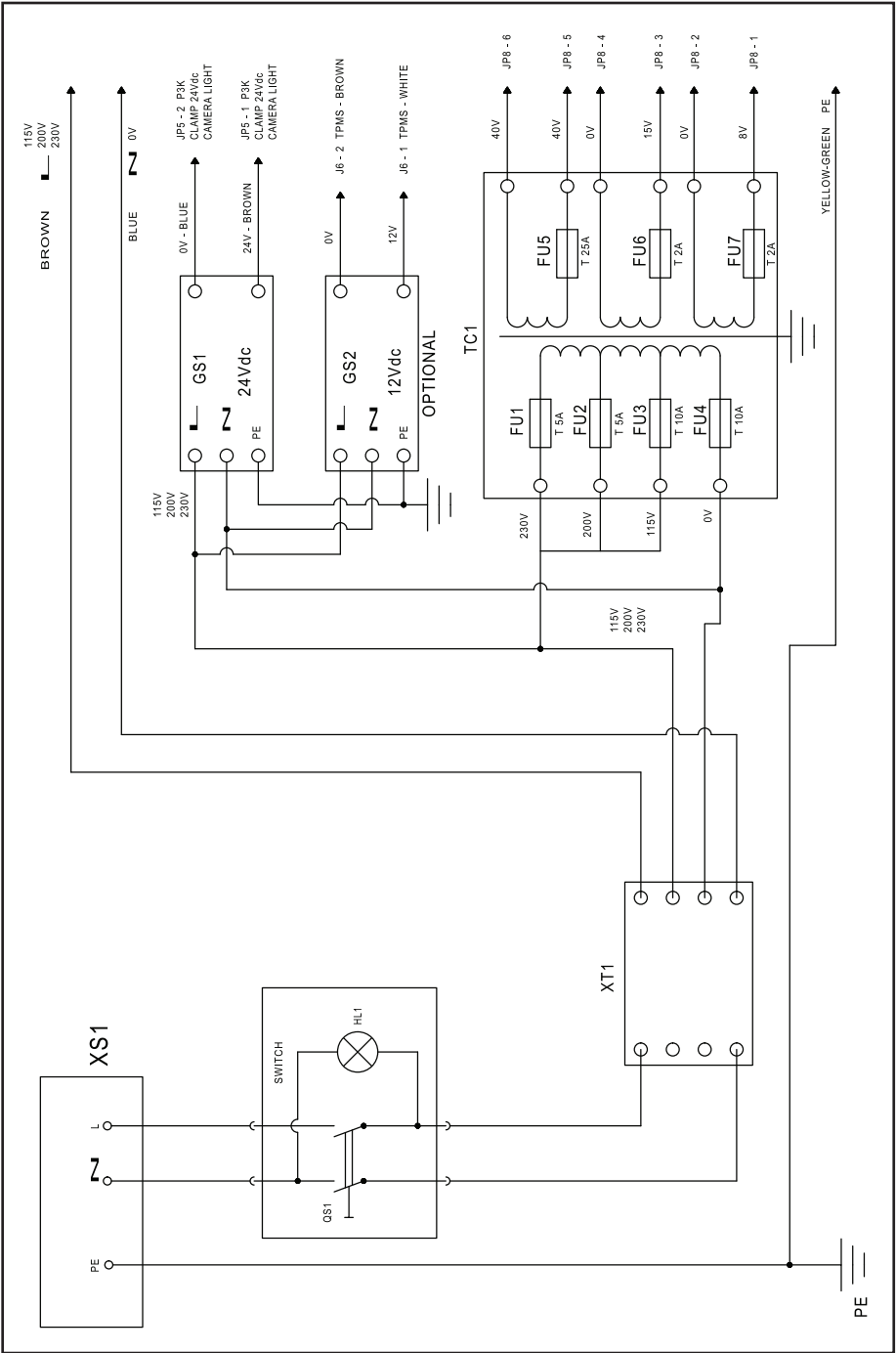
FELGENLOCH MIT EMPFINDLICHEN RÄNDERN

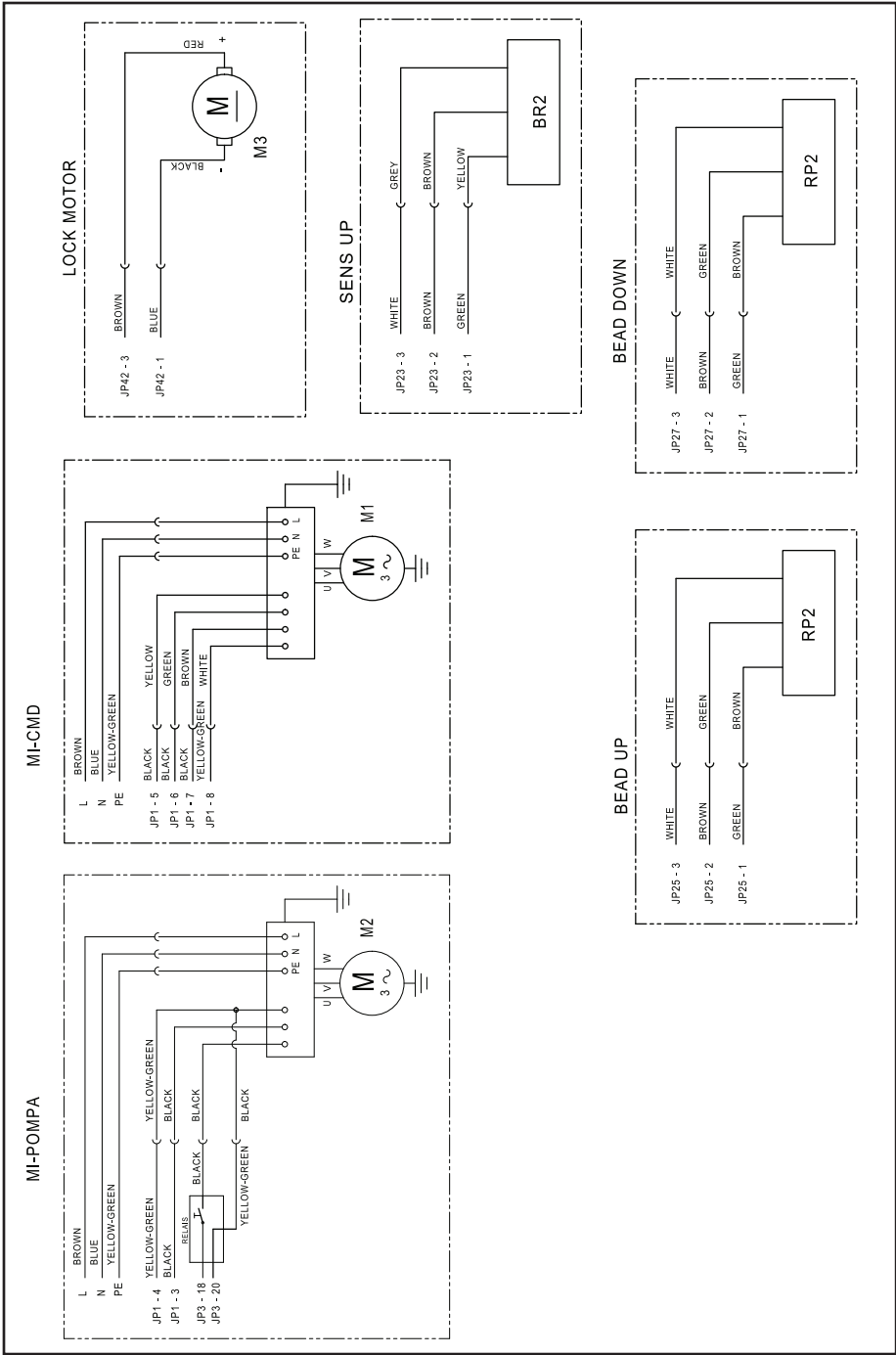


SCHALTPLAN

AP1	VUOTO
AP2	Scheda alimentatore e comandi
AP3	Scheda gonfiatore elettronico (INFLATRON)
AP4	SCHEDA CARRIER BOARD + IMX27
AP5	Scheda TPMS02
AP6	Scheda Telecamera digitale
AP7	Scheda Sonda Temperatura
AP8	Misuratore battistrada
BR1	VUOTO
BR2	Potenziometro a filo Asse X
CF	Compact flash
FU1	T 5A (su trasformatore TC1)
FU2	Fusibile T 5A (su trasformatore TC1)
FU3	Fusibile T 10A (su trasformatore TC1)
FU4	Fusibile T 10A (su trasformatore TC1)
FU5	Fusibile T 25A (su trasformatore TC1)
FU6	Fusibile T 2A (su trasformatore TC1)
FU7	Fusibile T 2A (su trasformatore TC1)
FU8	Fusibile 5x20 H T 3 15A (su AP2)
FU9	Fusibile 5x20 H T 1A (su AP2)
FU10	Fusibile 5x20 H T 16A (su AP2)
FU11	Fusibile 5x20 H T 16A (su AP2)
GB1	Batteria tampone
GS1	Alimentatore switching 24Vdc
GS2	Alimentatore switching 12Vcc
HL1	Spia su interruttore
M1	Motore inverter
M2	Motore pompa
M3	Motore c.c. blocca ruota
M4	VUOTO
M5	VUOTO
PS1	VUOTO
QS1	Interruttore bipolare
R1	VUOTO
RP2	Potenziometro a filo stallonatore
SB2	Selettore smontaggio
SB3	VUOTO

SB4	Pulsante rotazione revolver
SB5	Fungo arresto
SB6	Pulsante penetrazione superiore
SB7	Pulsante penetrazione inferiore
SB8	Pulsante seconda velocità
SB9	VUOTO
SQ5	Microinterruttore I velocità (senso ORARIO)
SQ6	Microinterruttore II velocità (senso ORARIO)
SQ7	Microinterruttore I velocità (senso ANTIORARIO)
SQ8	Microinterruttore sblocco ruota
SQ9	Microinterruttore blocco ruota
SQ10	Microinterruttore sollevatore
SQ11	VUOTO
SQ12	VUOTO
SQ13	Microinterruttore conteggio giri ingresso riduttore
SQ14	Sensore hall disco
SQ15	Sensore hall unghia
SQ16	VUOTO
SQ17	Sensore hall utensile montaggio
SQ18	Microinterruttori utensile fuori
SQ19	Joystick utensile
SQ20	VUOTO
SQ21	Joystick stallonatore superiore
SQ22	Joystick stallonatore inferiore
SQ23	Joystick sollevatore premium
SQ24	Microinterruttore 1 sollevatore
SQ25	Microinterruttore 2 sollevatore
SQ26	Microinterruttore 3 sollevatore
SQ27	Microinterruttore 4 sollevatore
TC1	Trasformatore di alimentazione
VC1	Ponte a diodi
XS1	Spina di alimentazione
XT1	Morsettiera
YA1	VUOTO
YV6	Gruppo elettrovalvole idrauliche
ZZ	Relais

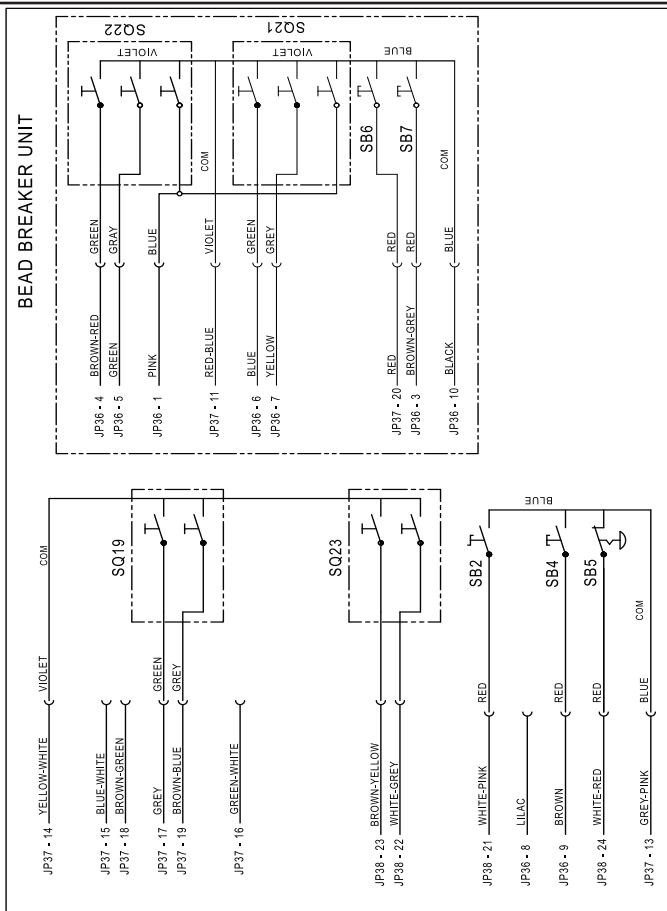


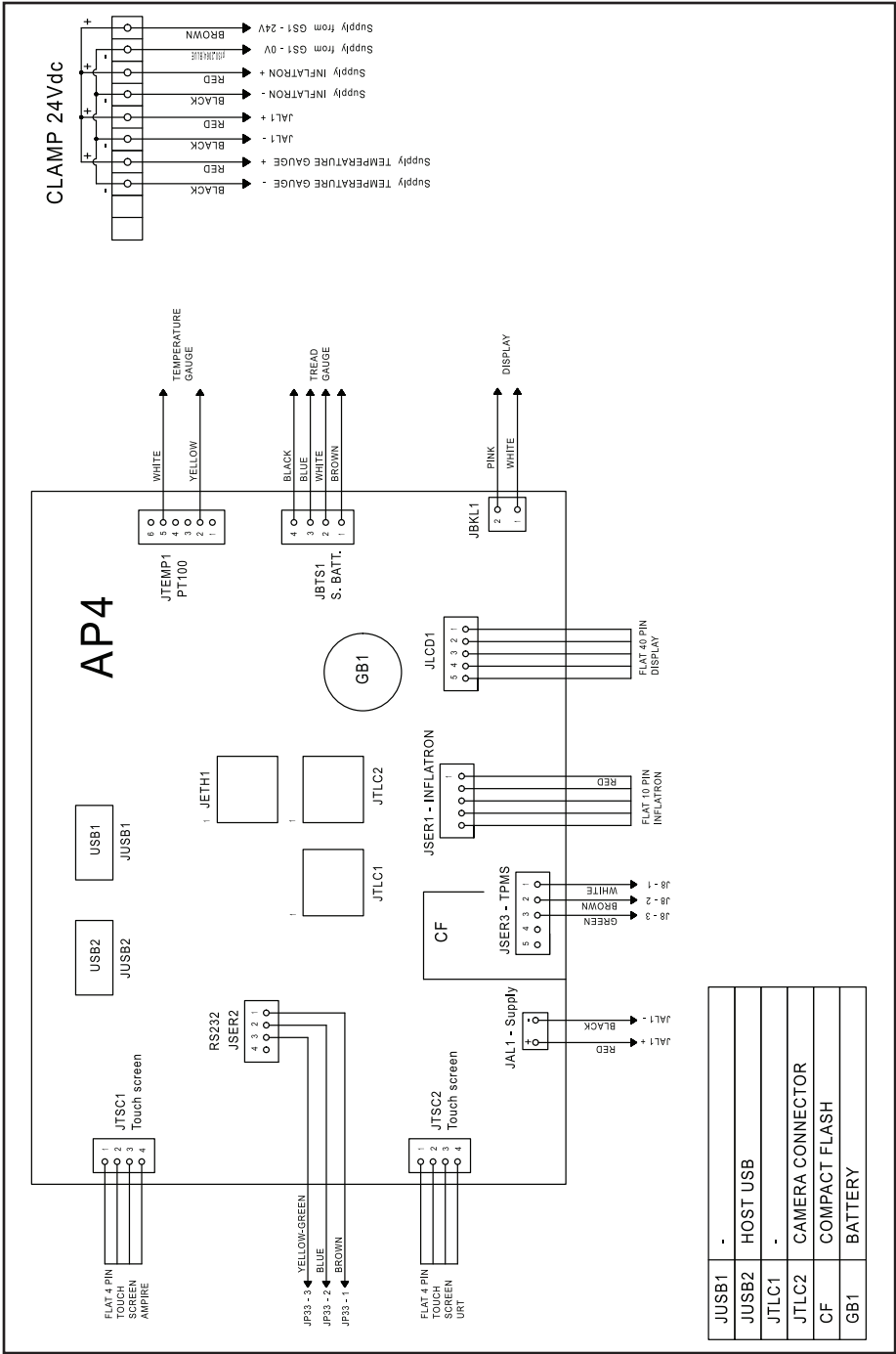


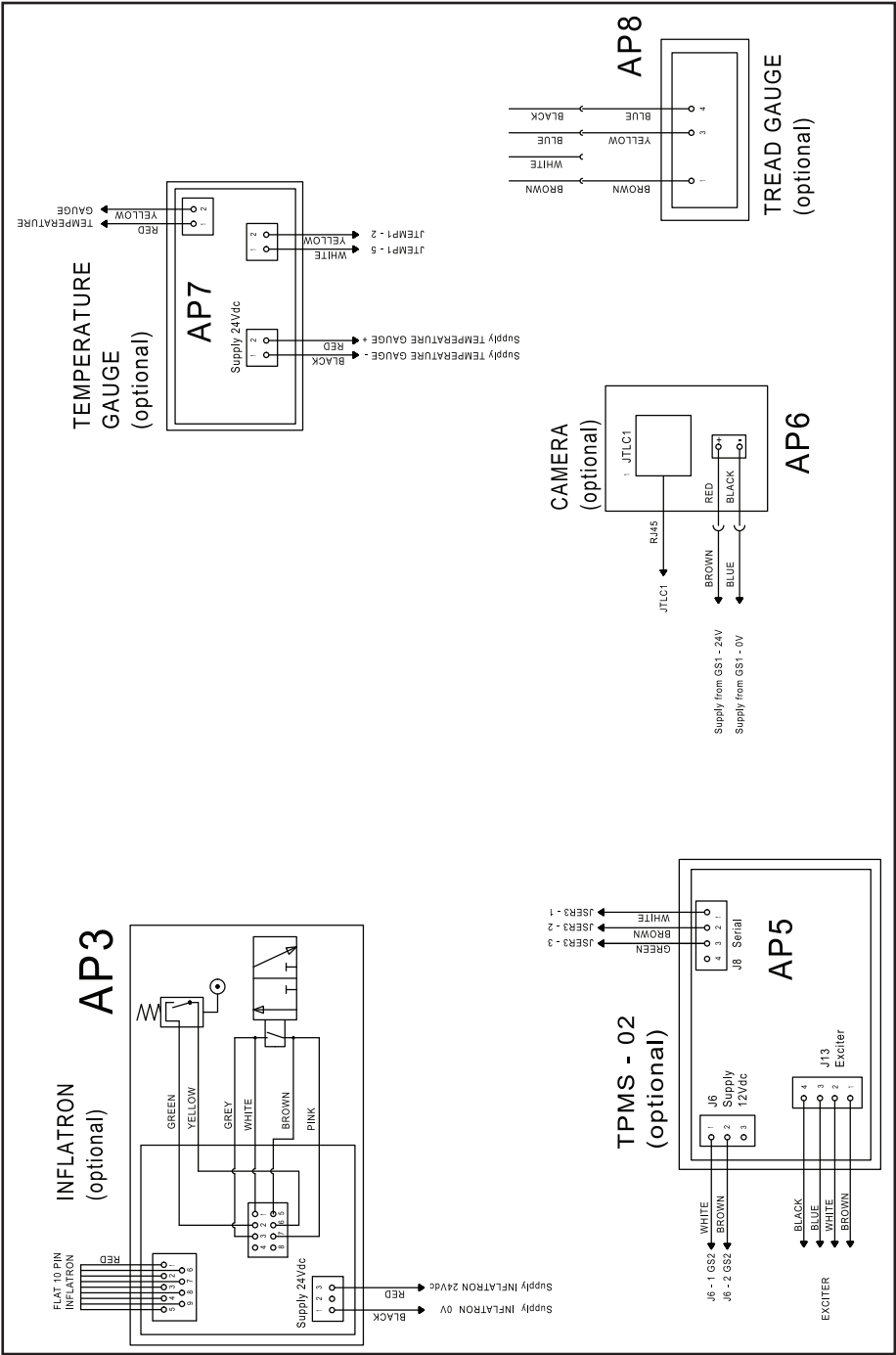
YV6 (USCITE)

JP4 - 1	BLACK
JP4 - 2	YELLOW
JP4 - 3	GREEN
JP4 - 4	BLACK
JP4 - 5	BLUE-WHITE
JP4 - 6	BLACK
JP4 - 7	VIOLET
JP4 - 8	PINK
JP4 - 9	GREY
JP4 - 10	BROWN
JP3 - 11	BLACK
JP3 - 12	BROWN
JP3 - 13	WHITE
JP3 - 14	BLUE
JP3 - 15	WHITE-YELLOW
JP3 - 16	BLACK
JP3 - 17	RED
JP3 - 19	PINK-BROWN
JP2 - 21	BLACK
JP2 - 22	GREY-PINK
JP2 - 23	BLACK
JP2 - 24	BLACK
JP2 - 25	WHITE-BLACK
JP2 - 26	BLACK
JP2 - 27	RED-BLUE
JP2 - 28	BLACK
JP2 - 30	BLUE

CONTROL PANEL

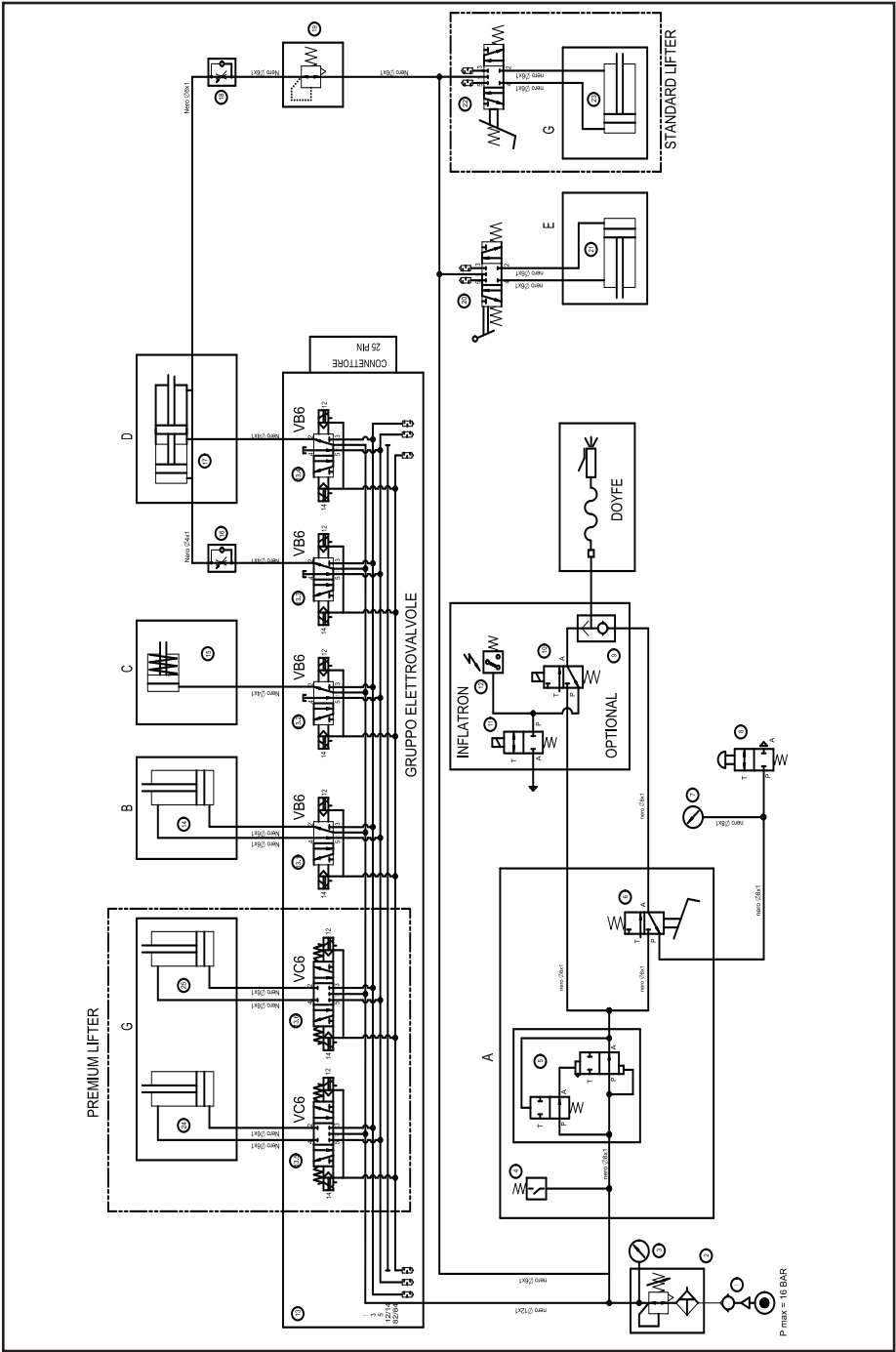




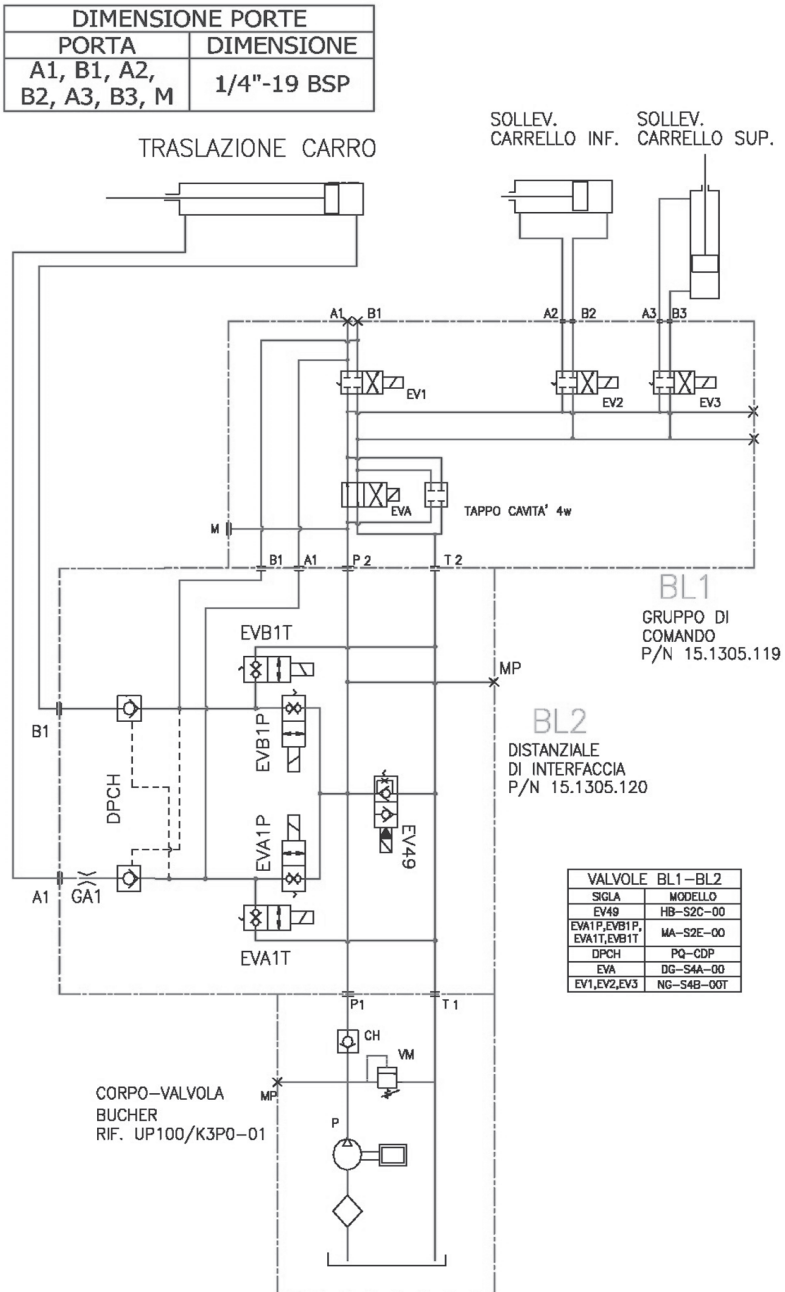


PNEUMATIKSCHEMA

25	Cilindro movimento verticale
24	Cilindro rotazione
23	Cilindro sollevatore
22	Valvola 5/3 CC a comando manuale
21	Cilindro premitallone
20	Valvola 5/3 CC a comando manuale
19	Regolatore di pressione pretarato a 4.2 bar
18	Regolatore di flusso unidirezionale
17	Cilindro ROTAZIONE REVOLVER
16	Regolatore di flusso unidirezionale
15	Cilindro BLOCCAGGIO REVOLVER
14	Cilindro traslazione REVOLVER
13.6	VC6 elettrovalvola 5/3 COMANDO CILINDRO MOVIMENTO VERTICALE SOLLEVATORE
13.5	VC6 elettrovalvola 5/3 COMANDO CILINDRO ROTAZIONE SOLLEVATORE
13.4	VB6 elettrovalvola 5/2 ROT.REVOLVER CAMERA2
13.3	VB6 elettrovalvola 5/2 ROT.REVOLVER CAMERA1
13.2	VB6 elettrovalvola 5/2 BLOCCAGGIO REVOLVER
13.1	VB6 elettrovalvola 5/2 TRASLAZIONE REVOLVER
12	Pressostato (OPTIONAL)
11	Elettrovalvola 2/2 NC (OPTIONAL)
10	Elettrovalvola 3/2 NC (OPTIONAL)
9	Valvola seletttrice (OPTIONAL)
8	Valvola sgonfiaggio manuale
7	Manometro per gonfiaggio
6	Valvola 3/2 NC Pedale
5	Limitatore di gonfiaggio
4	Pressostato
3	Manometro
2	Gruppo filtro regolatore
1	Giunto ad innesto rapido femmina
Code	Name function



HYDRAULIKSCHEMA



Hinweise

Hinweise

Materiales cubiertos por los derechos de autor. All rights reserved.
La información contenida puede sufrir modificaciones sin previo aviso.

Gracias por haber elegido nuestra desmontadora de neumáticos

MONDOLFO

Estimado cliente:

Gracias por haber adquirido la desmontadora de neumáticos MONDOLFO.

Su desmontadora de neumáticos ha sido diseñada para brindar años de servicio seguro y confiable siempre que se utilice y mantenga de acuerdo con las instrucciones en este manual. Todas las personas que utilizarán y/o mantendrán esta desmontadora de neumáticos deben leer, comprender y seguir todas las advertencias e instrucciones en este manual y deben estar capacitadas adecuadamente.

Este Manual de instrucciones se debe considerar parte integrante de la desmontadora de neumáticos y debe estar junto a la misma. Sin embargo, nada de cuanto contiene el presente manual ni ningún dispositivo instalado en la desmontadora de neumáticos sustituye a una adecuada formación, un funcionamiento correcto, una atenta evaluación y procedimientos de trabajo con seguridad.

Asegurarse siempre de que su desmontadora de neumáticos está en óptimas condiciones de trabajo. Si sospecha que algo no funciona correctamente, o que pueda existir una situación peligrosa, apagar inmediatamente la desmontadora de neumáticos y solucionar cualquier situación antes de continuar.

Para cualquier pregunta relativa al uso correcto o al mantenimiento de la desmontadora de neumáticos, contactar con el responsable MONDOLFO autorizado de referencia.

Atentamente,
MONDOLFO SpA

INFORMACIÓN SOBRE EL USUARIO

Nombre del
propietario _____

Dirección _____

Usuario _____

Número del
modelo _____

Número de
serie _____

Fecha de
compra _____

Fecha de
instalación _____

Responsable
de asistencia y recambios _____

Número de
teléfono _____

Responsable
comercial _____

Número de
teléfono _____

LISTA DE CONTROL DE CAPACITACIÓN

	Cualificado	Suspense
<u>Precauciones de seguridad</u>		
Adhesivos de advertencia y precaución	☐	☐
Zonas de alto riesgo y otros peligros potenciales	☐	☐
Procedimientos operativos de seguridad	☐	☐
<u>Mantenimiento y controles de las prestaciones</u>		
Inspección de montaje de cabezal	☐	☐
Regulación y lubricación	☐	☐
Procedimientos de autodiagnóstico	☐	☐
Mensajes de mantenimiento e instrucciones	☐	☐
<u>Bloqueo</u>		
Ruedas de acero/ aleación	☐	☐
Ruedas con centro de caída de llanta invertida	☐	☐
Ruedas con llanta ciega	☐	☐
<u>Destalonadura</u>		
Ruedas estándar	☐	☐
Ruedas de perfil bajo	☐	☐
<u>Desmontaje</u>		
Lubricación del talón durante el desmontaje de los neumáticos de perfil bajo	☐	☐
Ruedas con centro de caída de llanta invertida	☐	☐
<u>Montaje</u>		
Ruedas estándar	☐	☐
Montaje de neumáticos de perfil bajo rígidos	☐	☐
Ruedas con canal invertido	☐	☐
Lubricación adecuada del talón para la protección durante el montaje	☐	☐
Procedimiento WDK	☐	☐
<u>Procedimientos automáticos</u>		
Procedimiento de medición de dimensiones automática	☐	☐
Uso de máquina en modo automático	☐	☐
Procedimientos de emergencia en modo automático	☐	☐
<u>Accesorios</u>		
Instrucciones para el uso correcto de los accesorios	☐	☐
Inflado tubeless	☐	☐
Instrucciones de uso de Inflatron (opcional)	☐	☐

Hinchado

Medidas de seguridad	☐	☐
Lubricación y extracción del inserto de válvula	☐	☐
Inflado de tubeless	☐	☐

Individuos y Fechas de capacitación

ÍNDICE

1. CONCEPTOS BÁSICOS	448
1.1 INTRODUCCIÓN	448
1.1.a. Objetivo del manual	448
1.2 PARA SU SEGURIDAD	448
1.2.a. Advertencias e instrucciones generales	449
1.2.b. Colocación de etiquetas	452
1.2.c. Conexión eléctrica y neumática	456
1.2.d. Datos técnicos	457
1.2.e. Presión de aire	458
1.3. CONSIDERACIONES ADICIONALES SOBRE LLANTA/NEUMÁTICO	458
1.4. USO PREVISTO DE LA MÁQUINA	458
1.5. FORMACIÓN DEL PERSONAL	459
1.6. CONTROLES PRELIMINARES	459
1.7. DURANTE EL USO	459
2. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y DESPLAZAMIENTO	460
2.1. DESEMBALAJE	460
3. ELEVACIÓN/DESPLAZAMIENTO	461
3.1. INSTALACIÓN	461
3.2. ESPACIO DE INSTALACIÓN	462
3.3. DIMENSIONES TOTALES	463
4. DESCRIPCIÓN ÁGUILA TORNADO	464
4.1. POSICIÓN DEL OPERADOR	465
4.2. COMPONENTES DEL EQUIPO (PRINCIPALES ELEMENTOS DE FUN- CIONAMIENTO DE LA MÁQUINA)	465
4.3. MANDOS	468
4.3.a. Pedalera elevador s.l.	468
4.3.b. Consola de mando	468
4.3.c. Grupo de pedales	469
4.3.d. Pantalla	469
4.4. ACCESORIOS POR ENCARGO	470
5. PROCEDIMIENTOS BÁSICOS - USO	470
5.1. ENCENDIDO DE LA MÁQUINA	471
5.2. CONTROLES PRELIMINARES	472
5.3. CARGA Y BLOQUEO DE LA RUEDA CON ELEVADOR DE RUEDA S.L.	472
5.3.a. Carga con elevador p.l.	473
5.3.b. Desinflado del neumático	475
5.4. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO AUTOMÁTICO	476
5.4.a. Funciones automáticas	477
5.4.b. Destalonadura - Desmontaje	478
5.4.c. Montaje	482

5.5. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO MANUAL	482
5.5.a. Configuración de datos de rueda.....	482
5.5.b. Destalonadura.....	482
5.5.c. Desmontaje.....	485
5.5.d. Montaje	487
5.6. PROCEDIMIENTO HOMOLOGADO DE DESMONTAJE Y MONTAJE DE NEUMÁTICOS UHP Y RUN FLAT	490
5.7. INFLADO DEL NEUMÁTICO	490
5.7.a. Indicaciones de seguridad.....	490
5.7.b. Inflado de los neumáticos	492
5.7.c. Procedimiento especial.....	493
5.8. DESBLOQUEO DE LA RUEDA Y DESCARGA CON ELEVADOR S.L.	494
5.8.a.Descarga con elevador p.l.....	494
5.9. MENÚ.....	495
5.9.a. Idioma.....	495
5.9.b. Vídeo	495
5.9.c. Guía de ayuda en línea	496
5.9.d. Versión de software - base de datos.....	496
5.9.e. Menú servicio	496
5.9.f. Opciones	496
5.9.g. Fecha/hora.....	497
5.9.h. TPMS.....	497
5.9.i. Calibración pantalla táctil	504
5.9.l. Calibración eje X.....	505
5.9.m Calibrado del eje Y	506
5.9.n. Diagnóstico P3K	506

6. ACCESORIOS OPCIONALES	508
6.1. INFLATRON	508
6.1.a inflado.....	509
6.1.b Mensajes de error.....	512
6.2. CÁMARA	513
6.3 MEDIDOR DE ESPESOR DE BANDA DE RODADURA	515
6.4 MEDIDOR DE TEMPERATURA	517
6.5 TPMS.....	518
7. MANTENIMIENTO	521
8. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	524
9. INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL.....	525
10. INFORMACIÓN Y ADVERTENCIAS SOBRE EL ACEITE	526
11. INFORMACIÓN Y ADVERTENCIAS SOBRE EL LÍQUIDO LUBRICANTE PARA NEUMÁTICOS	527
12. MEDIOS ANTI-INCENDIO	527
13. GLOSARIO	528
TABLA PARA EL USO DE ACCESORIOS DE CENTRADO Y BLOQUEO SEGÚN EL TIPO DE LLANTA	532
ESQUEMA ELÉCTRICO.....	540
ESQUEMA NEUMÁTICO	547
ESQUEMA HIDRÁULICO	549

1. CONCEPTOS BÁSICOS

1.1 INTRODUCCIÓN

1.1.a. Objetivo del manual

El objetivo del presente manual es proporcionar las instrucciones necesarias para un funcionamiento, un uso y un mantenimiento óptimos de la máquina. En caso de que la máquina se vuelva a vender, entregar este manual al nuevo propietario. Además, para poder contactar con nuestros clientes por cualquier información de seguridad necesaria, solicite al nuevo propietario completar y devolver el formulario de cambio de propietario MONDOLFO anexo en la página anterior de este manual. Como alternativa, el nuevo propietario puede enviar un mensaje de correo electrónico a info@mondolfoferro.it.

En este manual se presume que el técnico posee un conocimiento profundo de la identificación y del servicio de las llantas y los neumáticos. Debe poseer también un conocimiento profundo del funcionamiento y características de seguridad de todas las herramientas asociadas (como la cremallera, el elevador o el gato) que se utilizan, además de poseer las herramientas manuales o eléctricas necesarias para realizar el trabajo de manera segura.

La primera sección expone la información básica para el funcionamiento seguro de la familia de desmontadoras de neumáticos Aquila Tornado. Las secciones siguientes contienen información detallada sobre el equipo, los procedimientos y el mantenimiento. La cursiva se utiliza para hacer referencia a partes específicas del presente manual que ofrecen información adicional o aclaraciones. Estas referencias se deben leer como información adicional a las instrucciones que se presentan. El propietario de la desmontadora de neumáticos es el único responsable de hacer cumplir los procedimientos de seguridad y de organizar la capacitación técnica. La desmontadora de neumáticos solo será operada por técnicos competentes y cualificados. El propietario o la administración son los únicos responsables de mantener un registro del personal capacitado.

La familia de desmontadoras de neumáticos Aquila Tornado está realizada para el montaje, el desmontaje y el inflado de neumáticos de vehículos livianos (automóviles, no camiones ni motocicletas) que tengan un diámetro máximo de 47 pulgadas y una anchura máxima de 16 pulgadas. Las copias de este manual y de los documentos suministrados con la máquina se pueden solicitar a MONDOLFO, especificando el tipo de máquina y su número de serie.

ATENCIÓN: Los detalles del diseño están sujetos a variaciones. Algunas ilustraciones pueden resultar ligeramente distintas de la máquina que usted posee.

1.2 PARA SU SEGURIDAD

DEFINICIONES DE RIESGO

Estos símbolos identifican situaciones que podrían resultar perjudiciales para su seguridad y/o causar daño al equipo.



PELIGRO



PELIGRO: Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, ocasionará la muerte o lesiones graves.



ATENCIÓN



ATENCIÓN: Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede ocasionar la muerte o lesiones graves.



ADVERTENCIA



ADVERTENCIA: Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede ocasionar lesiones leves o moderadas.

ATENCIÓN

ATENCIÓN: Utilizado sin el símbolo de peligro para la seguridad, indica una situación potencial de peligro que, si no se evita, puede provocar daños materiales.

1.2.a. Advertencias e instrucciones generales



ATENCIÓN

Evitar lesiones personales. Leer, comprender y observar con atención las advertencias y las instrucciones proporcionadas en el presente manual. Este manual forma parte integrante del producto. Conservarlo junto a la máquina en un lugar seguro para una consulta futura.

1. En caso de ejecución incorrecta de los procedimientos de uso y mantenimiento proporcionados en el presente manual o de incumplimiento de las otras instrucciones contenidas en el mismo, podrían producirse un accidente. En el presente manual se hace referencia a que podría ocurrir “un accidente”. Cualquier accidente puede causar que usted o una persona no autorizada sufran lesiones personales o la muerte u ocasionar daños a la propiedad.
2. Los neumáticos demasiado inflados pueden explotar y producir residuos peligrosos en el aire que pueden ocasionar un accidente.
3. Los neumáticos y las llantas que no tienen el mismo diámetro son “no correspondientes”. No intentar nunca montar o inflar neumáticos y llantas no correspondientes. Por ejemplo, no montar nunca un neumático de 16,5” en una llanta de 16” y viceversa. Es muy peligroso. Los neumáticos y las llantas no correspondientes podrían explotar y provocar accidentes.



ATENCIÓN

Evitar lesiones personales. Leer, comprender y observar con atención las advertencias y las instrucciones proporcionadas en el presente manual. Este manual forma parte integrante del producto. Conservarlo junto a la máquina en un lugar seguro para una consulta futura.

4. No sobrepasar nunca la presión de inflado del neumático indicada por el fabricante en el flanco del mismo.
Comprobar con atención que el tubo del aire esté bien introducido en la válvula.

5. No colocar la cabeza o cualquier parte del cuerpo sobre un neumático durante el proceso de inflado o cuando se intenta fijar el talón en su alojamiento. Esta máquina no es un dispositivo de seguridad contra los riesgos de una eventual explosión de neumáticos, tubos o llantas.

6. Mantenerse siempre lejos de la desmontadora de neumáticos durante el inflado, nunca inclinarse sobre la misma.



PELIGRO

El reventón del neumático y de la llanta puede causar la expulsión de los mismos hacia arriba y hacia afuera con una fuerza suficiente para provocar lesiones graves o la muerte.

No montar cualquier neumático a menos que el tamaño del neumático (moldeado en el flanco) coincida exactamente con el tamaño de la llanta (estampado en la llanta) o si la llanta o el neumático están dañados.

No sobrepasar la presión recomendada por el fabricante del neumático.

La desmontadora de neumáticos no es un dispositivo de seguridad y no evitará la explosión de neumáticos y llantas. Mantener a las personas presentes a distancia.

7. Peligro de aplastamiento. Presencia de piezas móviles. El contacto con piezas en movimiento puede provocar accidentes.

- En la máquina puede actuar un solo operador a la vez.
- Mantener a los transeúntes a distancia de la desmontadora de neumáticos.
- Mantener las manos y los dedos lejos del borde de la llanta durante el proceso de desmontaje y de montaje.
- Mantener las manos y los dedos lejos del cabezal de montaje y desmontaje durante el funcionamiento.
- Mantener las manos y otras partes del cuerpo lejos de las piezas en movimiento.
- No utilizar herramientas distintas de las suministradas con la desmontadora de neumáticos.
- Utilizar lubricante para neumáticos adecuado con el fin de evitar el grapado del neumático.

8. Peligro de descarga eléctrica.

- No limpiar con agua o chorros de aire a alta presión las partes eléctricas.
- No poner en marcha la máquina si hay un cable eléctrico dañado.
- Si es necesario un alargador para el cable de alimentación, se deberá utilizar un cable de alimentación con una capacidad nominal de corriente igual o superior a la de la máquina. Los cables de alimentación con una capacidad nominal inferior a la de la máquina pueden sobrecalentarse y ocasionar un incendio.



- Procurar que el cable esté colocado de modo que no se enrede.

9. Peligro de lesiones en los ojos. Durante la colocación en el alojamiento del talón y la fase de inflado, se podrían emitir en el aire desechos, polvo y fluidos. Quitar eventuales desechos presentes en la banda de rodadura del neumático y en la superficie de las ruedas. Llevar gafas de protección aprobadas por la OSHA, CE o similares durante los procedimientos de montaje y desmontaje.



10. Inspeccionar siempre con atención la máquina antes de utilizarla. Los equipos que falten o que estén dañados o desgastados (incluidos los adhesivos de peligro) se deben reparar o sustituir antes de la puesta en funcionamiento.

11. No dejar tuercas, bulones, herramientas u otro material en la máquina. Podrían quedarse atrapados en las piezas móviles y provocar averías.

12. NO instalar o inflar neumáticos cortados, dañados, degradados o desgastados. NO instalar neumáticos en llantas estropeadas, dobladas, oxidadas, desgastadas, deformadas o dañadas.

13. En caso de que el neumático se dañe durante el montaje, no intentar concluir el montaje. Alejarlo de la zona de servicio y marcarlo como dañado.

14. Inflar los neumáticos un poco cada vez, comprobando mientras tanto la presión, el neumático, la llanta y el talón. NO superar nunca los límites de presión indicados por el fabricante.

15. Este equipo presenta partes internas que, si se exponen a vapores inflamables, pueden provocar contactos o chispas (gasolina, diluyentes para pinturas, disolventes, etc.). No encajonar la máquina o colocarla por debajo del nivel del suelo.

16. No poner en funcionamiento la máquina cuando se esté bajo los efectos de alcohol, fármacos y/o drogas. En caso de que se tomen fármacos prescritos o de automedicación, consultar con un médico para conocer los efectos secundarios que dichos fármacos pueden tener sobre la capacidad para manejar la máquina con seguridad.

17. Utilizar siempre dispositivos de protección individual (DPI) aprobados y autorizados por la OSHA, CE o similares durante el funcionamiento de la máquina. Consultar con el supervisor para obtener instrucciones adicionales.



18. No llevar joyas, relojes, ropa holgada, corbatas y recogerse el pelo largo antes de utilizar la máquina.

19. Llevar calzado de protección antideslizamiento durante el uso de la desmontadora de neumáticos.

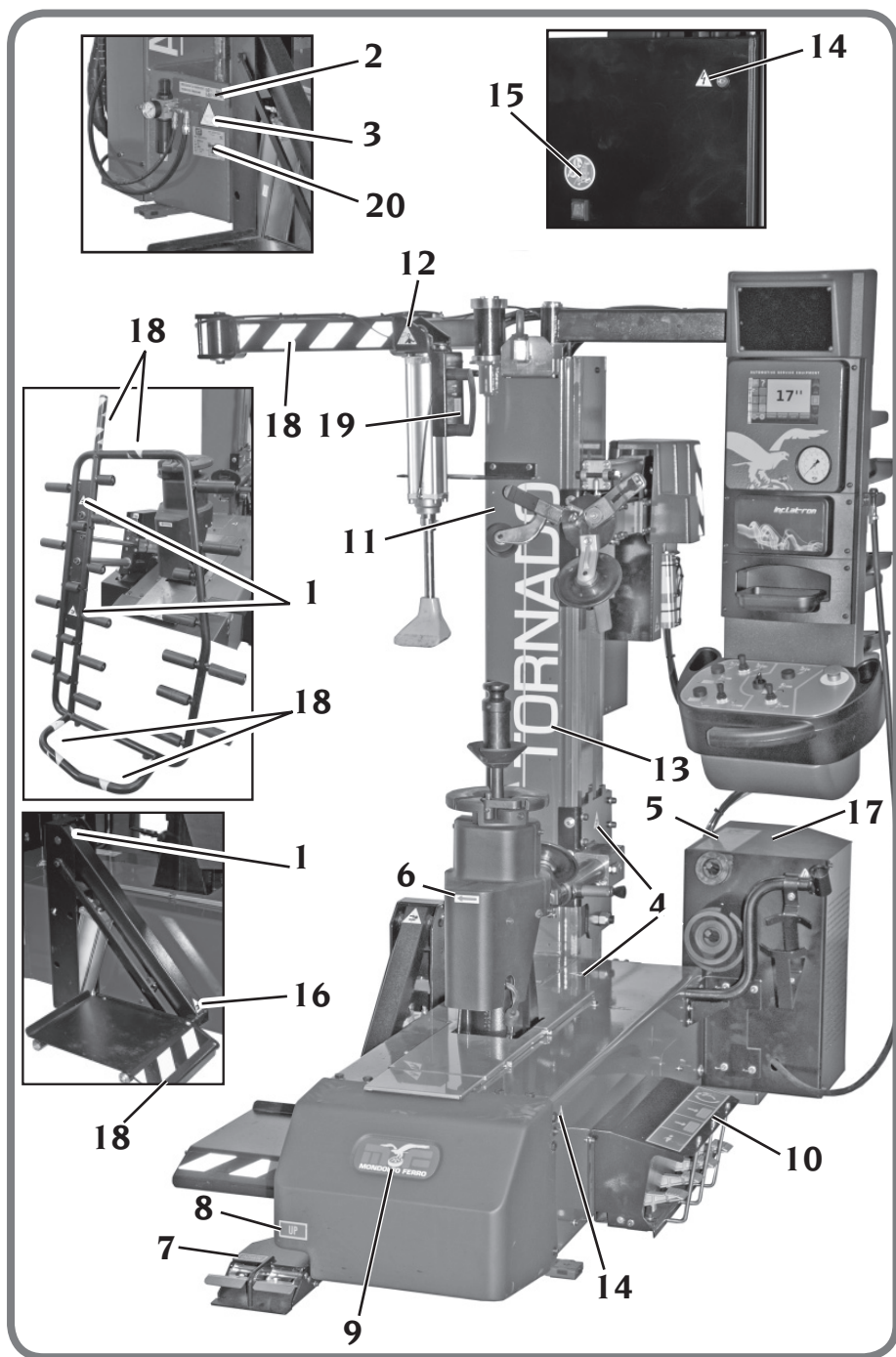
20. Durante la colocación, la elevación o la extracción de las ruedas de la desmontadora de neumáticos, llevar una faja lumbar adecuada y emplear una técnica de elevación correcta.

21. Solo el personal formado adecuadamente puede utilizar, realizar el mantenimiento y reparar la máquina. Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado. El Responsable del mantenimiento MONDOLFO es la persona más cualificada. El empleador debe establecer si un empleado está cualificado para realizar cualquier reparación de la máquina con seguridad en caso de que el usuario haya intentado realizar la reparación.

23. Bloquear la llanta en el plato autocentrante durante el inflado.

Nº	Código	Plano	Descripción
1	462081A		AUTOADHESIVO, PELIGRO DE APLASTAMIENTO MANOS
2	35013986		AUTOADHESIVO, MÁX. PRESIÓN DE ENTRADA 16 BARES
3	446442		AUTOADHESIVO, ADVERTENCIA BAJO EL DEPÓSITO DE PRESIÓN
4	35017100		AUTOADHESIVO, PELIGRO DE APLASTAMIENTO MANOS
5	35023276		ETIQUETA, PELIGROS DE INFLADO
6	418135		AUTOADHESIVO, SENTIDO DE ROTACIÓN
7	4-119092		ETIQUETA, DESCENSO ELEVADOR
8	4-119093		ETIQUETA, ASCENSO ELEVADOR
9	4-325594		ETIQUETA, LOGOTIPO MONDOLFO
10	4-119091		ETIQUETA, MANDOS GRUPO DE PEDALES

Nº	Código	Plano	Descripción
11	4-119573		AUTOADHESIVO, APROBADA POR WDK
12	4-104921		ETIQUETA, PELIGRO DE ROTACIÓN BRAZO
13	4-119097		ETIQUETA, Aquila Tornado
14	425211		ETIQUETA, PELIGRO DE PRESENCIA DE TENSIÓN ELÉCTRICA
15	446598		ETIQUETA, DESCONECTAR ANTES DE ABRIR
16	461930		AUTOADHESIVO, PELIGRO DE APLASTAMIENTO DE LOS PIES
17	35024870		ETIQUETA, NORMAS DE SEGURIDAD
18	1-04053		AUTOADHESIVO, FRANJA DE SEGURIDAD
19	446665		ETIQUETA, MANDO PRENSATLÓN
20	-		AUTOADHESIVO, NÚMERO DE SERIE DEL MODELO



LEYENDA DE LAS ETIQUETAS DE PELIGRO



pieza n° 462081. Peligro de aplastamiento



pieza n° 3014039. Peligro de aplastamiento



pieza n° 461930. Peligro de aplastamiento.



pieza n° 446442. PELIGRO DE EXPLOSIÓN. No perforar.
Peligro recipiente a presión.



pieza n° 4-104921. Peligro de aplastamiento.
Un único operador está habilitado para el funcionamiento y el uso de la máquina.



pieza N° 4-404334. Instrucciones de seguridad durante el inflado.



pieza N° 4-404333. Instrucciones de seguridad.

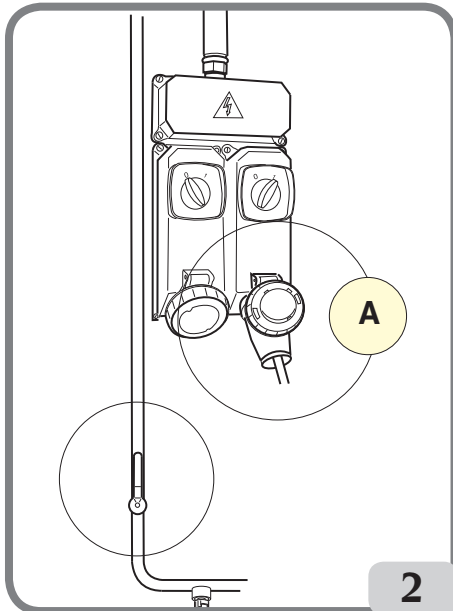
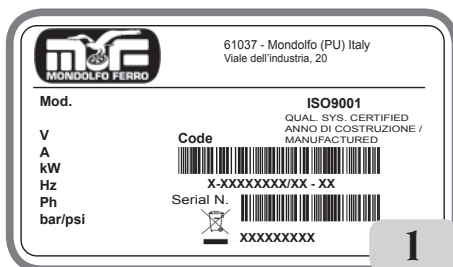


pieza n° 425083. Terminal de conexión a tierra.

1.2.c. Conexión eléctrica y neumática

La conexión eléctrica utilizada se debe dimensionar adecuadamente:

- la potencia eléctrica absorbida por la máquina, especificada en la correspondiente placa de datos de la máquina (Fig. 1);
 - la distancia entre la máquina operadora y el punto de conexión a la red eléctrica, de forma tal que la caída de tensión, con plena carga, no sea superior al 4% (10% en la fase de puesta en marcha) respecto del valor nominal de la tensión indicada en la placa.
- El usuario debe:
- montar en el cable de alimentación un enchufe que reúna los requisitos establecidos por la normativa vigente;
 - conectar la máquina a su propia conexión eléctrica - A Fig. 2 - provista de interruptor automático diferencial específico, con sensibilidad 30 mA;
 - montar fusibles de protección de la línea de alimentación, dimensionados según las indicaciones señaladas en la correspondiente placa de datos de la máquina (Fig. 1);
 - conectar la máquina a una toma industrial; no se permite la conexión a tomas domésticas.



ATENCIÓN

Para el funcionamiento correcto de la máquina es indispensable que ésta tenga una buena conexión a tierra.

Asegurarse de que la presión disponible y las prestaciones de la instalación de aire comprimido sean compatibles con las necesarias para el funcionamiento correcto de la máquina; ver la sección "Datos técnicos". Para que la máquina funcione correctamente, es necesario que el campo de presión de la red de alimentación neumática no sea inferior a 8,5 bares ni superior a 16 bares y que asegure un caudal de aire superior al consumo medio de la máquina de 160 NI/min.

ATENCIÓN

Para un funcionamiento correcto del aparato, el aire producido debe tratarse adecuadamente (no superior a 5/4/4 según la norma ISO 8573-1).

1.2.d Datos técnicos

- **Tipos de neumáticos procesados**..... **CONVENCIONAL - BAJO PERFIL - RUN FLAT - BALOON BSR**
- **Rango de dimensión de las ruedas:**
 - diámetro llanta entre 13" y 32"
 - diámetro máximo neumático 1200 mm
 - anchura máxima neumático 400 mm (16")
- **Dispositivo Autocentrante:**
 - colocación respecto a las herramientas..... automática
 - apoyo..... embreadado
 - centrado en cono
 - bloqueo automático
 - motorización..... motor con inversor de dos velocidades
 - par..... 1200 Nm
 - velocidad de rotación 7-20 rpm
- **Elevador de rueda:**
 - capacidad de elevación 85 kg
- **Alimentación:**
 - eléctrica 1Ph 230V-50/60Hz
 - eléctrica 1Ph (alternativa) 110V-50/60Hz
 - motor centralita hidráulica..... 0,6-0,8 kW
 - potencia hidráulica de servicio..... 120 bares
 - potencia de trabajo aire comprimido: 8 - 10 bar
 - caudal nominal aire mín.: 160 NI/min
- **Peso con elevador s.l.** 500 kg
- **Peso con elevador p.l** 550 kg
- **Peso de los componentes eléctricos y electrónicos**..... 49 kg
- **Nivel de ruido:**
 - nivel ponderado de presión sonora A (L_{pA}) en el puesto de trabajo < 70 dB (A)

Los valores de ruido indicados se refieren a niveles de emisión y no representan necesariamente niveles operativos seguros. Aunque existe una relación entre los niveles de emisión y los niveles de exposición, ésta no puede utilizarse de manera confiable para establecer si son necesarias o no otras precauciones. Los factores que determinan el nivel de exposición al que está sometido el operador incluyen la duración de la exposición, las características del local de trabajo, otras fuentes de ruido, etc. También los niveles de exposición permitidos pueden variar de un país a otro. De todas formas, esta información permitirá al usuario de la máquina efectuar una mejor evaluación del peligro y del riesgo.

1.2.e Presión de aire

La máquina está dotada de una válvula limitadora de presión interna para reducir el riesgo de inflado excesivo del neumático.

	PELIGRO • PELIGRO DE EXPLOSIÓN • No sobrepasar la presión recomendada por el fabricante del neumático. Hacer corresponder siempre las dimensiones de neumático y llanta. • Evitar lesiones personales y la muerte
---	--

1. No exceder estos límites de presión:

- Presión de la red de alimentación (del compresor) es 220 psi (15 bar).
- La presión de trabajo (indicada en el regulador) es de 145 psi (10 bar).
- La presión de inflado del neumático (visualizable en el manómetro) no debe superar la indicada por el fabricante en el flanco del propio neumático.

2. Accionar los chorros para el inflado de aire solo cuando se deba introducir el talón.

3. Purgar la presión del aire de la instalación antes de desconectar la línea de alimentación eléctrica u otros componentes neumáticos. El aire se almacena en un depósito para el funcionamiento de chorros para el inflado.

4. Accionar los chorros de inflado de aire solo si la llanta está bloqueada correctamente en la desmontadora de neumáticos y el neumático está completamente montado.

1.3. CONSIDERACIONES ADICIONALES SOBRE LLANTA/ NEUMÁTICO

ATENCIÓN

Las ruedas dotadas de sensores de presión o de neumático y llanta especiales podrían requerir procedimientos particulares. Consultar los manuales de asistencia del fabricante de las ruedas y de los neumáticos.

1.4. USO PREVISTO DE LA MÁQUINA

Esta máquina se debe utilizar exclusivamente para desmontar y montar neumáticos para vehículos de/sobre llantas, utilizando las herramientas de las que está dotada. Cualquier otro uso se debe considerar inadecuado y puede causar accidentes.

La máquina no es adecuada para las ruedas de motocicletas.

1.5. FORMACIÓN DEL PERSONAL

1. El empleador debe proporcionar un programa para la formación de todos los empleados que intervienen en ruedas relativo a los peligros derivados del mantenimiento de dichas ruedas y los procedimientos de seguridad que se deben respetar. Por Servicio o Mantenimiento se entiende el montaje y el desmontaje de ruedas y todas las actividades relacionadas con las mismas, como el inflado, el desinflado, la instalación, la extracción y el desplazamiento.

- El empleador debe asegurarse de que los empleados no intervengan en las ruedas a menos que los mismos se hayan formado adecuadamente y se hayan encargado de los procedimientos correctos de mantenimiento del tipo de rueda en la que están interviniendo y de los procedimientos operativos de seguridad.

- La información que se debe utilizar en el programa de formación debe incluir, como mínimo, la información aplicable contenida en el presente manual.

2. El empleador debe asegurarse de que todos los empleados demuestren y mantengan la capacidad de intervenir en las ruedas con seguridad, incluida la ejecución de las siguientes actividades:

- Desmontaje de neumáticos (incluyendo desinflado).
- Inspección e identificación de las componentes de la rueda de la llanta.
- Montaje de neumáticos.
- Uso de cualquier dispositivo de sujeción, jaula, barrera u otra instalación.
- Desplazamiento de las ruedas de las llantas.
- Inflado del neumático.
- Alejarse de la desmontadora de neumáticos durante el inflado del neumático y no asomarse hacia delante durante la inspección de la rueda tras el inflado.
- Instalación y extracción de ruedas.

3. El empleador debe evaluar la capacidad de cada empleado para realizar estas tareas y el servicio de las ruedas de las llantas de modo seguro y debe suministrar capacitación adicional cuando sea necesario para garantizar que cada empleado mantenga sus competencias.

1.6. CONTROLES PRELIMINARES

Antes de iniciar el trabajo, comprobar con atención que todos los componentes de la máquina, en particular las piezas de goma o de plástico, estén en su sitio, en buenas condiciones y que funcionen correctamente. Si, durante la inspección, se encuentran daños o un desgaste excesivo, independientemente de la magnitud, sustituir o reparar inmediatamente el componente.

1.7. DURANTE EL USO

Si se perciben ruidos extraños o vibraciones inusuales, si un componente o sistema no funciona correctamente, o si se observa algo raro, interrumpir inmediatamente el uso de la máquina.

- Identificar la causa y tomar las medidas necesarias para solucionar el inconveniente.
- Si es necesario, contactar con el supervisor.

No permitir que las personas presentes se queden a una distancia inferior a 6 metros (20 pies) de la máquina.

Para detener la máquina en caso de emergencia es necesario:

- desconectar el enchufe de alimentación;
- interrumpir la red de alimentación del aire comprimido desconectando el tubo de alimentación.

2. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y DESPLAZAMIENTO

Condiciones de transporte de la máquina

La desmontadora de neumáticos debe transportarse en su embalaje original y mantenerse en la posición que se indica en este último.

- Dimensiones del embalaje:
 - anchura..... 1150 mm
 - profundidad..... 1950 mm
 - altura..... 2100 mm
- Peso con embalaje de madera:
 - Versión STD..... kg 600

Condiciones ambientales para el transporte y almacenamiento de la máquina

Temperatura: $-25^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$.

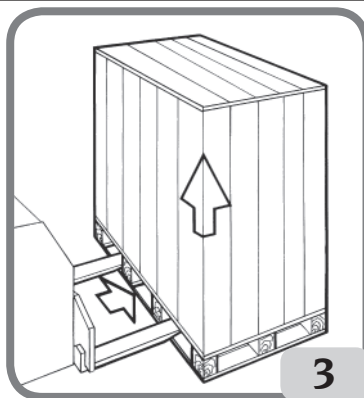
ATENCIÓN

Se recomienda no sobreponer otros bultos sobre el embalaje a fin de evitar daños en el mismo.

Traslado

Para desplazar la máquina embalada, introducir las horquillas de una carretilla elevadora en las correspondientes cavidades presentes en la base del embalaje (palé) (Fig. 3).

Para desplazar la máquina tomar como referencia el Capítulo "ELEVACIÓN/DESPLAZAMIENTO".



ATENCIÓN

Conservar los embalajes originales para eventuales transportes futuros.

2.1. DESEMBALAJE

Quitar la parte superior del embalaje y asegurarse de que la máquina no haya sufrido daños durante el transporte.

3. ELEVACIÓN/DESPLAZAMIENTO

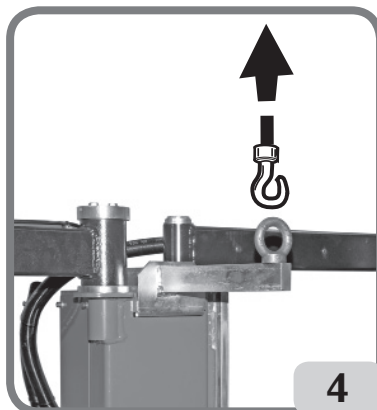
ATENCIÓN

Antes de quitar la máquina del palé, asegurarse de que se hayan retirado del mismo los elementos mostrados a continuación.

- caja con dotación
- grupo de pedales del elevador
- protección delantera del motor
- manilla de bloqueo de la rueda

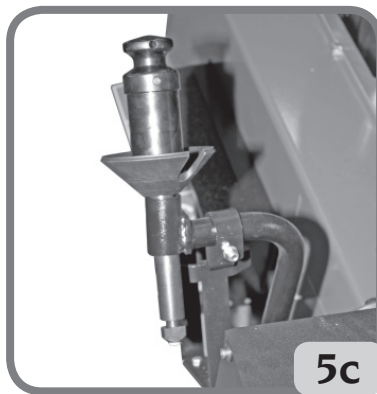
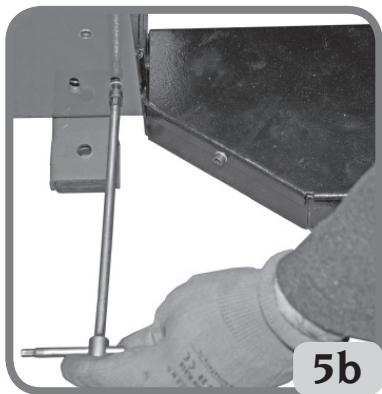
Retirar los tornillos que fijan la máquina al palé.

Levantar la máquina utilizando un medio adecuado, utilizando el estribo correspondiente (véase la Fig. 4)

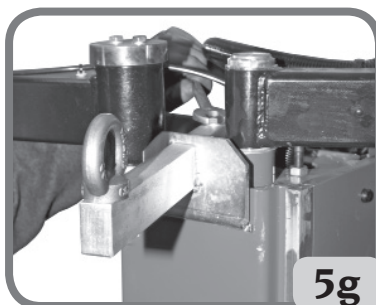
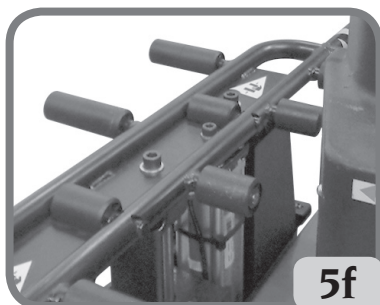
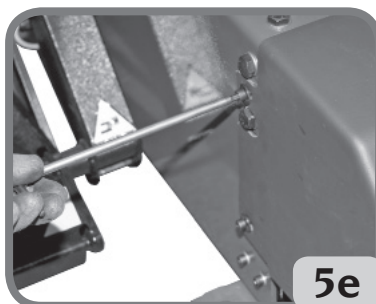
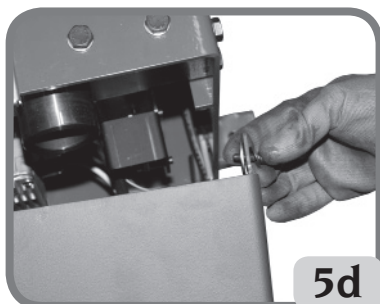


3.1. INSTALACIÓN

- Conectar los tubos del grupo de pedales del elevador, siguiendo el color de los tubos (Fig. 5a).
- Fijar el grupo de pedales del elevador al chasis de la desmontadora de neumáticos con los 2 tornillos en dotación (Fig. 5b).
- Posicionar la manilla de bloqueo de la rueda en el soporte correspondiente (Fig. 5c).



- Fijar la protección delantera del motor utilizando los tornillos y las arandelas en dotación (Figs. 5d y 5e).
- Montar el elevador de rueda p.l. (Fig. 5f) utilizando los tornillos y las arandelas.
- Conectar la máquina a la red eléctrica y a la alimentación del aire comprimido.
- Retirar la uña de elevación de la desmontadora de neumáticos (Fig. 5g)



3.2. ESPACIO DE INSTALACIÓN

ATENCIÓN

Instalar la máquina conforme a todas las normas sobre la seguridad aplicables, incluidas las emitidas por la OSHA, pero no limitadas a las mismas.

Peligro de explosión o de incendio. No utilizar la máquina en áreas en las que podría verse expuesta a vapores inflamables (gasolina, disolventes para pinturas, etc.). No instalar la máquina en lugares encajonados o por debajo del nivel del suelo.

IMPORTANTE: para el uso correcto y seguro de los equipos, se aconseja un valor de alumbrado mínimo en el ambiente de 300 lux.

Instalar la desmontadora de neumáticos en la posición de trabajo deseada, conforme a las tolerancias mínimas indicadas en la Fig.6.
La superficie de apoyo debe tener una capacidad mínima de 1000 kg/m².

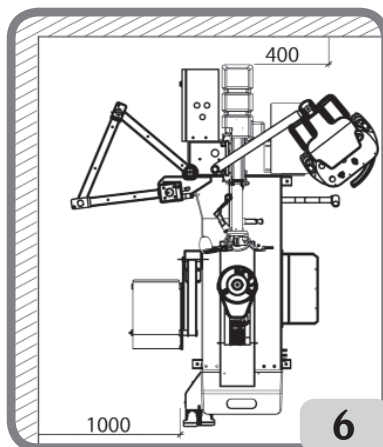
Condiciones ambientales de trabajo

- Humedad relativa 30 % ÷ 95 % sin condensación.
- Temperatura 0 °C ÷ 50 °C.

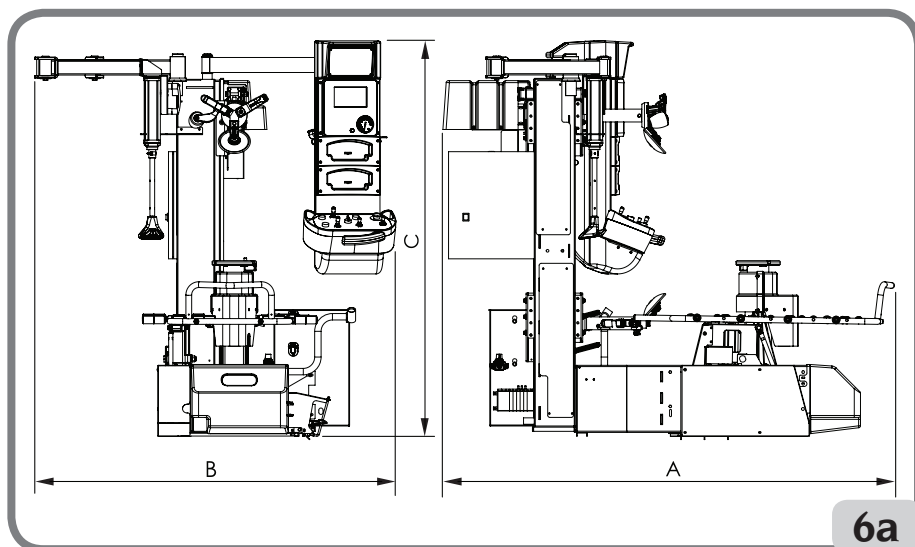


ADVERTENCIA

No instalar la máquina en lugares exteriores.
Está diseñada para el uso en ambientes cerrados y protegidos.



3.3. DIMENSIONES TOTALES



Con elevador de rueda s.l.

A = 2015 mm
B = 1700 mm
C = 1850 mm

Con elevador de rueda p.l.

A = 2110 mm
B = 1700 mm
C = 1850 mm

4. DESCRIPCIÓN AQUILA TORNADO

Aquila Tornado es una desmontadora de neumáticos universal de funcionamiento electro-neumático/hidráulico para ruedas de turismos, todoterrenos y vehículos comerciales livianos. Aquila Tornado permite destalonar, desmontar y montar con facilidad cualquier tipo de neumáticos con diámetro de llanta de 13" a 32"; además, en la misma, se han realizado otras mejoras:

- reducir el esfuerzo físico del operador;
- garantizar la integridad de llanta y neumático;
- automatizar todo lo posible las operaciones confiadas hasta ahora a la manualidad del operador.

El principio de funcionamiento de la máquina se indica a continuación:

- configuración manual con posicionamiento radial de las herramientas de montaje y desmontaje, y de los discos destalonadores.

- Cabezal revolver con carrera vertical bidireccional automática o activada desde consola, para destalonar, montar y desmontar de manera óptima el neumático sin necesidad de utilizar la palanca alza-talón.

- Elevador de mando neumático para cargar y descargar la rueda de la zona de trabajo.

Los mandos de los accionamientos se agrupan en:

- una consola ergonómica orientable,
- una pantalla táctil, para la configuración y la visualización de las funciones de la máquina y un grupo de pedales.

La configuración adoptada permite que el operador trabaje con total seguridad sin tener que desplazarse de su posición de trabajo.

Cada máquina está provista de una placa Fig. 7 en la cual aparecen indicadas las características de identificación de la misma, además de algunos datos técnicos.

En particular, además de los datos del fabricante, en la placa se indican:

Mod. - Modelo de la máquina;

V - Tensión de alimentación en Voltios;

A - Corriente absorbida en Amperios;

kW - Potencia absorbida en kW;

Hz - Frecuencia en Hz;

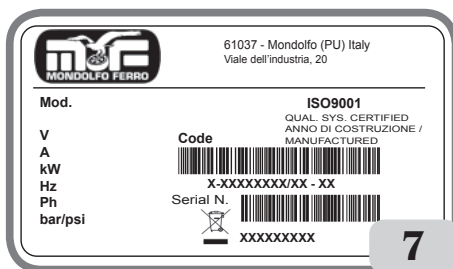
Ph - Número de fases;

bar - Presión de trabajo en bares;

Serial N. - el número de matrícula de la máquina;

ISO 9001 - Certificación del Sistema de Calidad de la sociedad;

CE - Marca CE.



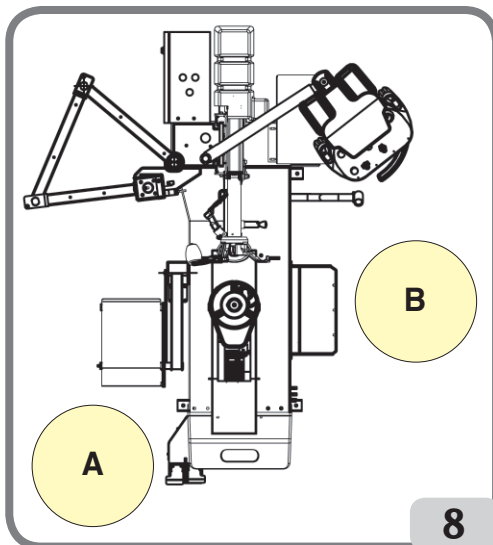
4.1. POSICIÓN DEL OPERADOR

En la Fig. 8 se ilustran las posiciones del operador durante las diferentes fases de funcionamiento:

A solo carga de rueda

B otras operaciones

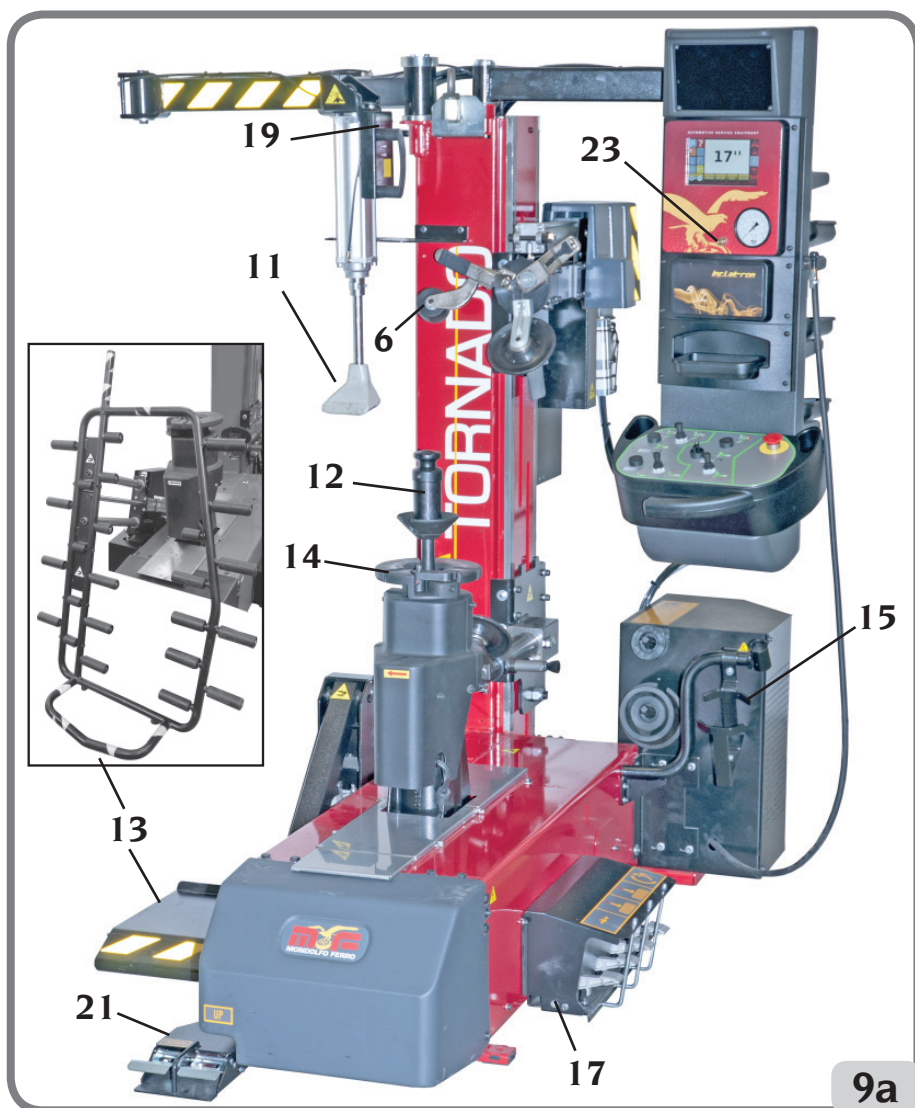
La pantalla para la configuración y la visualización de los datos de la rueda, la consola de mandos y el grupo de pedales están colocados en el mismo lado de la máquina. Se define así portanto el puesto de trabajo del operador encargado del uso de la máquina. Se permite que el operador intervenga en la rueda y en los mandos de la máquina desde dicha única posición. En estas condiciones, el operador puede realizar, supervisar y controlar el resultado de cada operación de trabajo e intervenir en caso de eventos fortuitos o imprevistos.

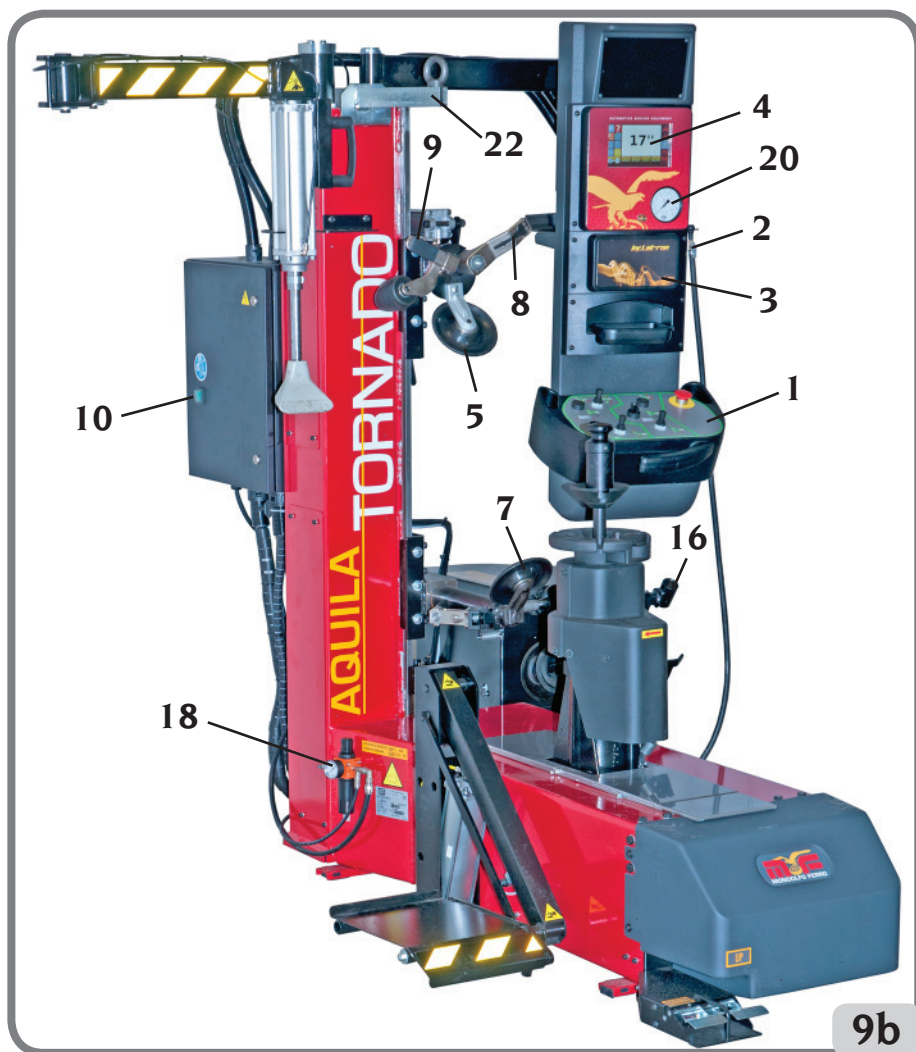


4.2. COMPONENTES DEL EQUIPO (PRINCIPALES ELEMENTOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA)

- 1 Consola de mando
- 2 Cabezal de inflado Doyfe
- 3 Inflatron (accesorio por encargo)
- 4 Pantalla táctil para las funciones de la máquina
- 5 Disco destalonador superior
- 6 Rodillo prensa-talón
- 7 Disco destalonador talón inferior
- 8 Herramienta de desmontaje
- 9 Herramienta de montaje
- 10 Interruptor general
- 11 Prensa-talón
- 12 Manilla de bloqueo de rueda
- 13 Elevador de ruedas s.l. - elevador de ruedas p.l
- 14 Mandril

- 15 Portagrasa
- 16 Soporte de la manilla de bloqueo de rueda
- 17 Grupo de pedales
- 18 Grupo filtro regulador
- 19 Mando prensa-talón
- 20 Manómetro
- 21 Grupo de pedales del elevador
- 22 Uña de elevación
- 23 Pulsador de desinflado





9b

4.3. MANDOS

4.3.a. Pedalera elevador s.l.

A-  Pedal de subida

B-  Pedal de bajada



4.3.b. Consola de mando

1 - Pulsador de parada: Para restablecer el funcionamiento normal, volver a ponerlo en posición de reposo girándolo en sentido horario.

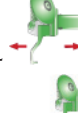
2-  Joystick de movimiento vertical de la torreta porta-herramientas.

3 -  Pulsador de penetración disco destalonador superior y herramienta de desmontaje.

4 -  Pulsador de penetración disco destalonador inferior.

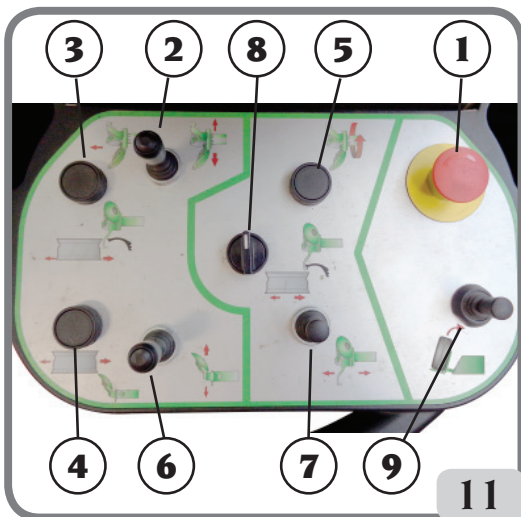
5 -  Pulsador de rotación de la torreta porta-herramientas.

6-  Joystick de movimiento vertical del disco destalonador inferior.

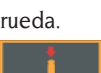
7 -  Joystick de movimiento horizontal de la torreta porta-herramientas.

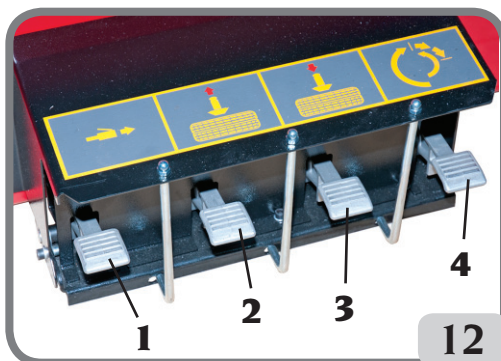
8 -  Selector de movimiento de la herramienta de desmontaje.

9 -  Palanca de accionamiento del elevador p.l.



4.3.c. Grupo de pedales

- 1 -  Pedal de inflado.
- 2 -  Pedal de desbloqueo de rueda.
- 3 -  Pedal de bloqueo de rueda.
- 4 -  Pedal de rotación autocentrante.

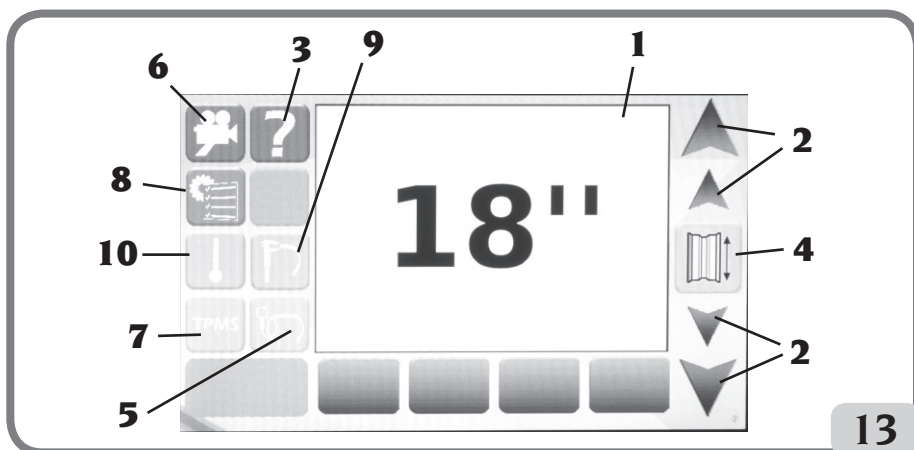


El pedal presenta 4 posiciones distintas de funcionamiento, cada una de las cuales corresponde a una velocidad de rotación:

- Pedal levantado (posición inestable): rotación lenta en sentido antihorario. Si el pedal se mantiene levantado durante más de 4 segundos, la rotación se vuelve más rápida (siempre en sentido antihorario).

- Pedal en posición de reposo (posición estable): dispositivo autocentrante detenido.
- Pedal ligeramente pisado hacia abajo (posición inestable): rotación lenta en sentido horario.
- Pedal pisado a fondo hacia abajo (posición inestable): rotación rápida en sentido horario.

4.3.d. Pantalla



- 1 - Pantalla en la que se visualiza el diámetro de la llanta y la interfaz de usuario.
- 2 - Botones de configuración manual del diámetro de la llanta
Se subdividen en:
 - Flechas grandes
 - Flechas pequeñas.

- 3 - Botón Guía de ayuda en línea
- 4 - Botón para la configuración del diámetro de la llanta
- 5 - Inflatron (ACCESORIO POR ENCARGO)
- 6 - Cámara (ACCESORIO POR ENCARGO)
- 7 - TMPS (ACCESORIO POR ENCARGO)
- 8 - Botón menú
- 9 - Medidor de espesor de banda de rodadura (ACCESORIO POR ENCARGO)
- 10 - Medidor de temperatura (ACCESORIO POR ENCARGO)

4.4. ACCESORIOS POR ENCARGO

Para consultar la lista completa de accesorios por encargo, ver el documento “ACCESORIOS ORIGINALES PARA LA DESMONTADORA DE NEUMÁTICOS Aquila Tornado”.

5. PROCEDIMIENTOS BÁSICOS - USO



ATENCIÓN

PELIGRO DE APLASTAMIENTO:

Algunas partes de la máquina, como el grupo de herramientas y el grupo autocentrante, se mueven autónomamente.

Una señal acústica entra en funcionamiento cuando se realizan los movimientos.

No acercarse a las piezas en movimiento de la máquina.

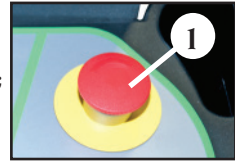




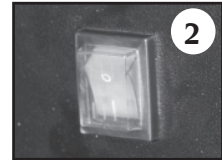
ATENCIÓN

Para detener la máquina en caso de emergencia es necesario:

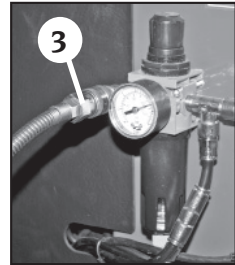
- presionar el pulsador de parada del panel de pulsadores (1);



- presionar el interruptor y luego desconectar el enchufe de alimentación (2);

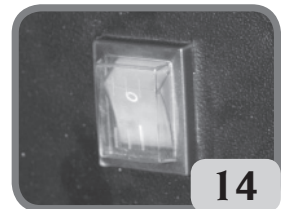


- aislar el circuito del aire comprimido desconectando la válvula de cierre (conector de desconexión rápida) (3).



5.1. ENCENDIDO DE LA MÁQUINA

Pulsar el interruptor general para ponerlo en la posición I-(ON).



Tras el encendido de la máquina, en la pantalla se visualiza el botón RESET (Fig. 15). Pulsarlo para "iniciar" la máquina.



5.2. CONTROLES PRELIMINARES

Comprobar en el manómetro del grupo filtro regulador la presencia de una presión mínima de 8 bares.

Si la presión es inferior al nivel mínimo, algunos movimientos, como la rotación de la torreta porta-herramientas, podrían no funcionar correctamente

Controlar que la máquina se haya conectado correctamente a la red eléctrica.

5.3. CARGA Y BLOQUEO DE LA RUEDA CON ELEVADOR DE RUEDA S.L.

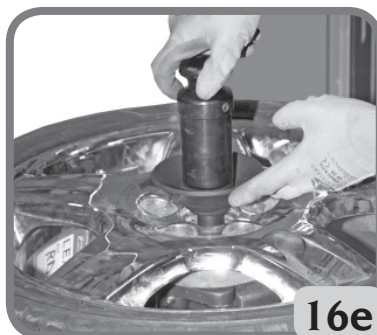
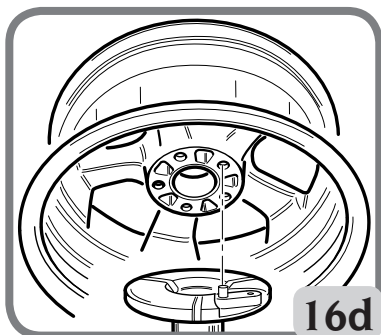
- Cargar la rueda en el elevador.

- Accionar el pedal **UP** (Fig. 16a) hasta colocarlo a la altura del mandril autocentrante (Fig. 16b).

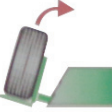
- Posicionar la rueda en el mandril autocentrante y bajar el elevador utilizando el pedal **DOWN** (Fig. 16c).

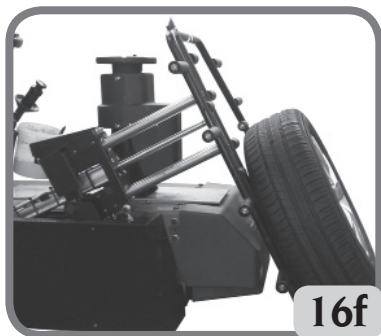


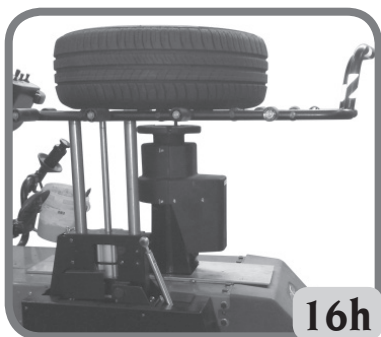
- Asegurarse de que el perno móvil esté introducido en uno de los orificios de los bulones de fijación (ver la Fig. 16d);
- colocar el cono en la manilla, utilizando la alargadera si es necesario (ver el **esquema de uso de accesorios de centrado y bloqueo según el tipo de llanta** en el presente manual);
- introducir la manilla (a) en el orificio central y girar en sentido horario hasta el fondo (Fig. 16e).



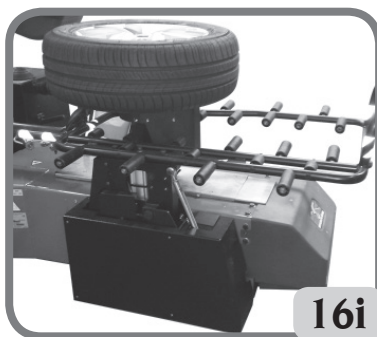
5.3.a Carga con elevador p.l.

- Accionar la palanca  y levantar la rueda hasta que se sitúe en su posición en el autocentrante (Fig. 16f - 16g - 16h -16i) asegurándose de que el perno móvil se introduzca en uno de los orificios de los bulones de fijación (véase Fig. 16d).





16h



16i



ATENCIÓN

PUNTO DE APLASTAMIENTO - PIEZAS EN MOVIMIENTO, Riesgo de lesiones debidas a aplastamiento.

Mantener alejadas las manos de la manilla o del cono durante el bloqueo

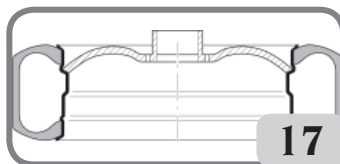
ATENCIÓN

Ver el apartado "TABLA PARA EL USO DE ACCESORIOS DE CENTRADO Y BLOQUEO SEGÚN EL TIPO DE LLANTA" en el presente manual.



- Accionar el pedal hasta que la rueda se bloquee.

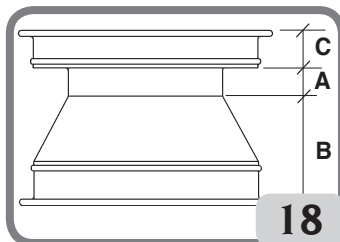
Cuando se trabaja con llantas "fácilmente deformables" (es decir, un orificio central con bordes finos y salientes - Fig. 17), se recomienda utilizar la brida universal específica para llantas especiales con código 8-11100087 (ver el apartado "TABLA PARA EL USO DE ACCESORIOS PARA CENTRADO Y BLOQUEO SEGÚN EL TIPO DE LLANTA" en el presente manual).



17

Establecer por qué lado de la rueda desmontar el neumático

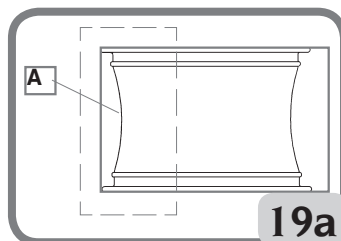
Ver Fig. 18. Identificar en la llanta la posición del canal A. Identificar la anchura mayor B y la anchura menor C. El neumático debe montarse o desmontarse con la rueda colocada en el autocentrante y con el lado de la anchura menor C dirigido hacia arriba.



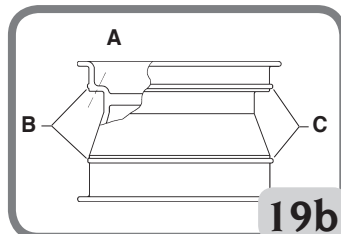
18

Ruedas especiales

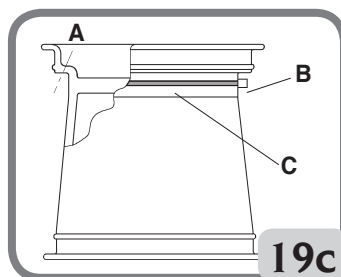
Ruedas con llantas de aleación: algunas ruedas con llantas de aleación presentan un canal de la llanta A mínimo o no presentan ningún canal - Fig. 19a. Dichas llantas no están aprobadas por las normas del DOT (Department of Transportation - Departamento de transportes). La sigla DOT certifica la conformidad de los neumáticos con las normas de seguridad adoptadas por los Estados Unidos y Canadá (dichas ruedas no se pueden comercializar en estos mercados).



Ruedas de altas prestaciones (curvatura asimétrica) - Fig. 19-b: algunas ruedas europeas presentan llantas con curvaturas muy acentuadas C, excepto en el orificio de la válvula A, en cuyo lado la curvatura es más ligera B. En estas ruedas, la destalonadura se debe hacer primero a la altura del orificio de la válvula, tanto en el lado superior como en el inferior.



Ruedas con sensor de presión - Fig. 19c. Para intervenir correctamente en dichas ruedas y evitar dañar el sensor (el cual está incorporado en la válvula, fijado al cinturón, pegado dentro del neumático, etc.), se deben respetar los procedimientos adecuados de montaje/desmontaje (remitirse a "Procedimiento aprobado de montaje/desmontaje para neumáticos runflat y UHP").

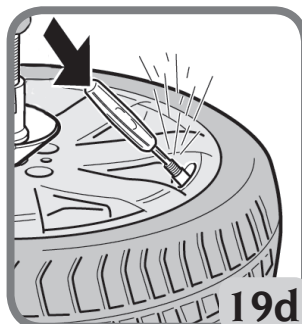


ATENCIÓN

El dispositivo TPMS (opcional) se puede utilizar exclusivamente para comprobar el funcionamiento correcto de los sensores de presión.

5.3.b Desinflado del neumático

Desinflar por completo el neumático accionando la válvula (Fig. 19d).



5.4. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO AUTOMÁTICO



ATENCIÓN

Durante las fases de trabajo, algunas piezas de la máquina se mueven autónomamente. Las operaciones se pueden detener en cualquier momento presionando el pulsador de STOP.

Es posible acceder a las funciones automáticas de dos modos:



a) Presionar uno de los botones para seleccionar el tipo de neumático. Esta modalidad se debe seguir siempre que se requiera adquirir una nueva rueda o llanta.



b) Presionar el botón para activar la última rueda o llanta adquirida evitando la fase de adquisición.

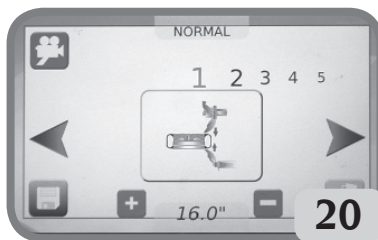
ATENCIÓN

Aunque se permanezca dentro de los automatismos, es posible, en caso necesario, efectuar manualmente cada una de las fases o elegir, pulsando las flechas



qué secuencias realizar (Fig. 20)

qué secuencias



ATENCIÓN

La máquina efectúa un control del estado de los sensores. Si encuentra averías, limita o excluye completamente las funciones de trabajo automáticas según el grado de avería.

Tipos de neumáticos:

NORMAL: neumáticos de uso común, neumáticos runflat, de flancos reforzados, autoportantes, rebajados, con tensión de desmontaje/montaje elevada.

SOFT: neumáticos de uso común, con flaco particularmente blando (por ej. Michelin Energy), tensión de desmontaje/montaje reducida, neumáticos para todoterreno voluminosos y pesados, con flancos de notables dimensiones y elevada relación ancho/flanco. Generalmente necesitan un soporte manual a cargo del operador durante las fases de desplazamiento más críticas.

Nota: la tensión de desmontaje es también consecuencia del acoplamiento llanta/neumático, por lo que se apela a la experiencia del profesional de los neumáticos (operador) para la identificación adecuada del tipo de automatismo que se debe utilizar.

5.4.a Funciones automáticas

ADQUISICIÓN DE DATOS DE RUEDA

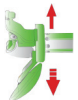
Nota: antes de adquirir las dimensiones de la rueda, posicionar las herramientas como se indica a continuación.

1. Establecer el diámetro de la llanta utilizando las flechas de la pantalla principal (Fig. 21) o

los pulsadores  o  de la pantalla automatismos.

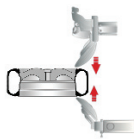
2. Seleccionar el disco mediante el pulsador

rueda revolver  y con el mando del

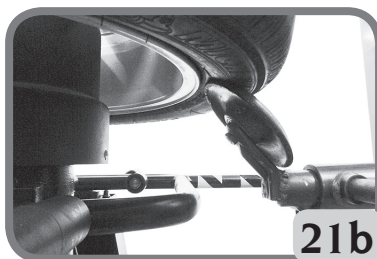
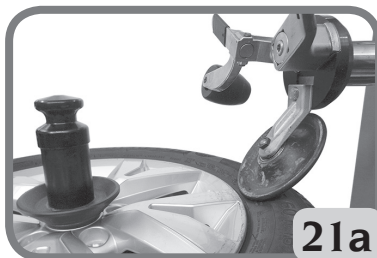
carro superior  colocar el disco en el borde superior de la llanta como se muestra en la figura (Fig. 21a).

3. Con el mando del carro inferior  situar el disco inferior en el borde inferior de la llanta como se muestra en la figura (Fig. 21b).

- Pulsar el botón cámara  (opcional) para facilitar la colocación del disco destalonador inferior.



FASE 1: presionar el icono  para memorizar las dimensiones de la rueda.



ATENCIÓN

Una vez terminada la memorización, la herramienta y los destalonadores harán un pequeño movimiento de alejamiento de la rueda.



- El pulsador guardar se puede utilizar como alternativa al pulsador central de la Fase 1.

Nota: Las flechas grandes aumentan o disminuyen la medida en una pulgada con cada pulsación: Las flechas pequeñas aumentan o disminuyen la medida en una décima de pulgada con cada pulsación.

5.4b Destalonadura - Desmontaje

 ATENCIÓN	 ATENCIÓN	 ATENCIÓN
 MANTENER LAS MANOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO LEJOS DE LAS PIEZAS EN MOVIMIENTO	 MANTENER LOS PIES LEJOS DEL DESTALONADOR Y EL ELEVADOR	 NO REALIZAR LA DESTALONADURA SI HAY AIRE EN EL NEUMÁTICO

ATENCIÓN

Quitar completamente el aire del interior del neumático antes de continuar. No realizar la destalonadura antes de haber quitado completamente el aire presente en el neumático. La falta de extracción del aire puede provocar lesiones al operador o daños al equipo, al neumático o a la rueda.

ATENCIÓN

La máquina realiza en secuencia 3 fases: la destalonadura superior (secuencia 2), la destalonadura inferior (secuencia 3) y el desmontaje del neumático (secuencia 4). En caso necesario, es posible interrumpir en cualquier momento la secuencia automática presionando el pulsador de parada (Fig 22). A continuación, es posible repetir la fase específica o proceder manualmente.



Nota: Antes de comenzar la destalonadura, colocar la válvula de inflado en la posición de la hora 3 (Fig. "22a"). Durante las distintas fases de trabajo, la máquina orienta automáticamente la posición de la válvula para reducir el riesgo de que se dañe.

ATENCIÓN

Comprobar siempre la presencia y las dimensiones del sensor en la válvula de inflado para evaluar la posibilidad de trabajar en modo automático. Como alternativa, proceder en modo manual.





FASE 2: Presionar el icono para comenzar la destalonadura superior. En automático se activa la rotación de la rueda, el descenso del disco y la penetración. Engrasar manualmente el talón para facilitar la operación de destalonadura y la separación del talón del alojamiento de la llanta.

ATENCIÓN

Si la destalonadura no se efectuara correctamente, repetir la fase automática presio-



nando el icono

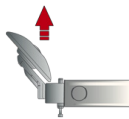
o proceder de forma manual.

FASE 3: Al término de la fase 2, se activa automáticamente la destalonadura inferior. El posicionamiento del disco, la penetración y la rotación de la rueda se efectúan de modo automático. Engrasar manualmente el talón para facilitar la operación de destalonadura y la separación del talón del alojamiento de la llanta. Si está presente (opcional), se activa la cámara que muestra la fase de destalonadura inferior (Fig. 22b). Para un uso correcto de la cámara, ver el apartado 6.2 correspondiente.



ATENCIÓN

Si la destalonadura no se efectuara correctamente, repetir la fase automática presio-



nando el icono

o proceder de forma manual.

FASE 4: Al término de la fase 3, se activa automáticamente la fase de desmontaje (Fig. 22c).

Desmontaje del talón superior.

Durante esta operación, comprobar:

- el enganche correcto del talón durante la búsqueda del mismo (Fig. 22d).
- La colocación correcta en altura de la herramienta durante la fase de superposición en función del tipo de neumático que se deba desmontar (Fig. 22e).
- La colocación correcta del talón en el canal (Fig. 22f).





22d



22e



22f

De modo automático, se activa la rotación de la rueda para completar la extracción del talón superior.

ATENCIÓN

Si una o más operaciones no se efectuaron correctamente, repetir la fase automática



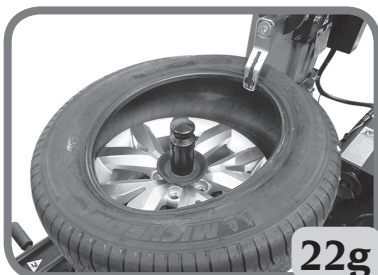
presionando el icono

o proceder manualmente.

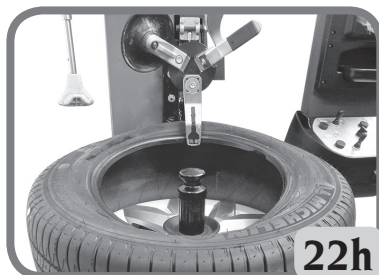
Desmontaje del talón inferior.

Durante esta operación, comprobar:

- el enganche correcto del talón durante la elevación del neumático (Fig. 22g).
- La colocación correcta del talón inferior dentro del canal del lado opuesto al disco destalonador (Fig. 22h).



22g



22h

ATENCIÓN

En caso necesario, durante la fase de subida del destalonador inferior, para la extracción del talón inferior, mantener levantado el neumático con la mano (Fig. 22i).

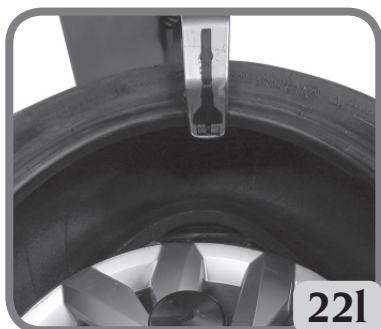


22i

- c. Que el disco destalonador inferior haya alcanzado la posición correcta y haya llevado correctamente el talón inferior sobre el borde superior de la llanta (Fig. 22l).
- d. La penetración correcta del disco para la extracción del talón inferior..

ATENCIÓN

Durante la extracción del talón inferior, acompañar y retener el neumático para evitar que se pueda caer (Fig. 22m)

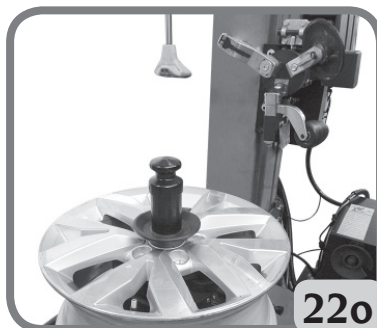


ATENCIÓN

Una vez terminada la fase de desmontaje del neumático, orientarlo correctamente para permitir el regreso del cabezal de la herramienta (Fig. 22n)



FASE 5: Presionar el icono para colocar la herramienta de montaje y llevar la herramienta fuera de la posición de trabajo (Fig. 22o).



5.4c Montaje

Para las operaciones de montaje, remitirse al apartado 5.5.d dado que la máquina no tiene un procedimiento automático de montaje.
Nota: Si anteriormente se ha presionado el pulsa-



dor durante la Fase 5, la máquina mostrará la pantalla Inflatron (opcional) para poder usar el instrumento luego de haber terminado la operación de montaje (Fig 23).



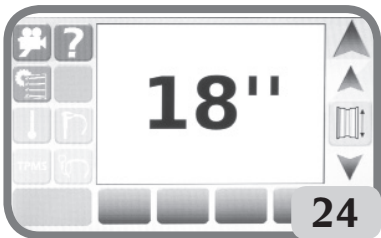
5.5. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO MANUAL

5.5.a. Configuración de datos de rueda

- En la pantalla principal (Fig. 24), presionar el icono



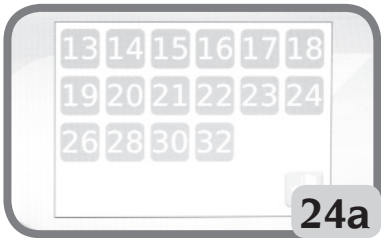
de la rueda para seleccionar rápidamente de una lista el diámetro de la llanta (ver la Fig. 24a)



O bien, en la pantalla principal:

- Pulsar  para aumentar o reducir el diámetro en pulgadas de la llanta, hasta obtener el valor deseado.

- Pulsar las flechas pequeñas  para aumentar o disminuir el diámetro de la llanta en décimas de pulgada y realizar eventuales microcorrecciones.



5.5.b. Destalonadura

 ATENCIÓN	 ATENCIÓN	 ATENCIÓN
 MANTENER LAS MANOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO LEJOS DE LAS PIEZAS EN MOVIMIENTO	 MANTENER LOS PIES LEJOS DEL DESTALONADOR Y EL ELEVADOR	 NO REALIZAR LA DESTALONADURA SI HAY AIRE EN EL NEUMÁTICO

ATENCIÓN

Quitar completamente el aire del interior del neumático antes de continuar. No realizar la destalonadura antes de haber quitado completamente el aire presente en el neumático. La falta de extracción del aire puede provocar lesiones al operador o daños al equipo, al neumático o a la rueda.

ATENCIÓN

El destalonador superior se engancha automáticamente durante la fase de bajada.

1 - Accionar la palanca  y desplazar el disco poniéndolo a aproximadamente 5 mm sobre el borde de la llanta (Fig. 25a).

2 - Presionar el pulsador  para activar la penetración del disco destalonador inferior (Fig. 25b).

3 - Engrasar el talón para facilitar la operación de destalonadura (Fig. 25c).

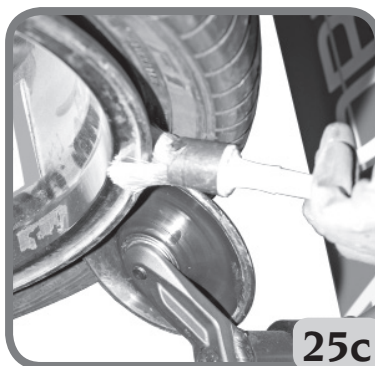
4 - Pisar el pedal  para girar el plato autotocentrante.

5 - Accionar el mando , a golpes, para subir el disco destalonador y quitar completamente el talón del alojamiento de la llanta.

6 - Realizar al menos una vuelta para completar la destalonadura del talón inferior.

7 - Accionar la palanca  hacia abajo para detener automáticamente la penetración y alejar el disco de la zona de trabajo.

8 - Utilizar el mando  para colocar el disco destalonador superior en posición de trabajo.



 9 - Accionar la palanca y desplazar el disco poniéndolo a aproximadamente 5 mm sobre el borde de la llanta (Fig. 25d).

 10 - Presionar el pulsador de penetración del disco destalonador superior (Fig. 25e).

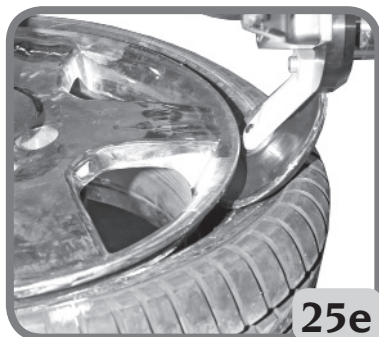
11 - Engrasar el talón para facilitar la operación de destalonadura (Fig. 25f).

12 - Pisar el pedal  para girar el plato autocentrante.

 13 - Accionar el mando a golpes para bajar el disco destalonador y quitar completamente el talón del alojamiento de la llanta.

14 - Realizar al menos una vuelta para completar la destalonadura del talón superior.

 15 - Accionar la palanca hacia arriba para detener automáticamente la penetración y alejar el disco de la zona de trabajo.



5.5.c. Desmontaje

1- Presionar el pulsador  para colocar la herramienta de desmontaje en posición de trabajo (Fig. 26a).

2- Accionar la palanca  hacia abajo para posicionar la herramienta de desmontaje en contacto con el neumático (Fig. 26b).

3- Hacer girar la rueda ejerciendo la presión en el pedal , y, al mismo tiempo, accionar la palanca

 hacia abajo hasta introducir completamente la herramienta móvil debajo del talón (Fig. 26c).

4- Manteniendo siempre la rueda en rotación presionar y mantener presionado el pulsador  para enganchar el talón.

Si es necesario, bajar más el cabezal accionando el

 mando

5- Después de enganchar el talón, liberar el pulsador

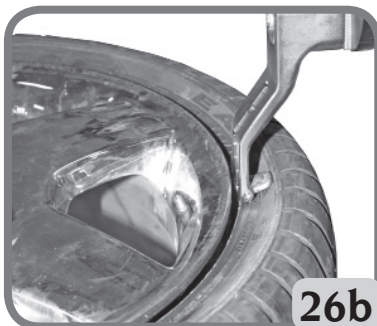
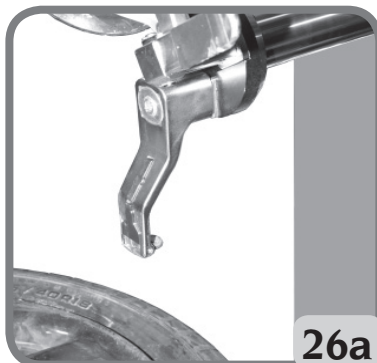


e interrumpir la rotación.

6- Accionar la palanca  hacia arriba para levantar la herramienta de desmontaje hasta colocarla por encima del borde de la llanta (Fig. 26d).

Facilitar la operación utilizando el disco destalonador

 inferior: mediante el mando  levantar el disco para llevar el talón inferior al centro del canal.



7- Asegurarse de que el talón a 180° respecto a la herramienta se encuentre en el canal; en caso contrario, utilizar el prensa-talón para facilitar su colocación (Fig. 26e).



8- Girar el selector  (ver la Fig. 26f).

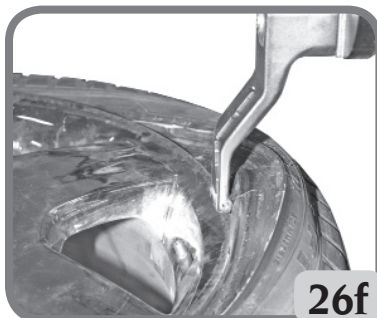
9- Manteniendo girado el selec-

tor  , presionar el pedal



para girar el autocentrante y desmontar de la llanta la parte superior del neumático (Fig. 26g). Si es necesario, levantar ligeramente el cabezal accio-

nando el mando  para completar la extracción del talón superior.



10- Soltar el selector  y el pedal .

11- Accionar la palanca  hacia abajo para llevar el disco destalonador inferior a la posición de descanso.

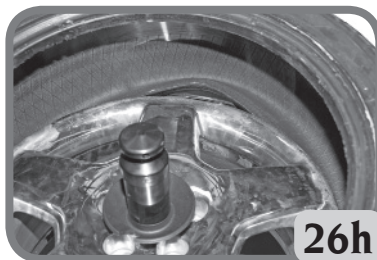
12- Desenganchar manualmente la uña del talón.

13- Alejar la torreta porta-herramientas del área de

trabajo utilizando los mandos  y .



14- Accionar la palanca  y desplazar hacia arriba el disco destalonador inferior (Fig. 26h) hasta 10 mm por encima del borde superior de la llanta.



NOTA: Facilitar esta operación levantando manualmente el neumático a la posición de la hora 6.



15- Presionar el pulsador para activar la penetración del disco destalonador inferior.



16- Presionar el pedal para hacer girar el autocentrante hasta que salga por completo el talón inferior.



17- Accionar la palanca hacia abajo para llevar el disco destalonador inferior a la posición de descanso.

5.5.d. Montaje



ATENCIÓN

Verificar siempre en términos de compatibilidad la adecuada combinación entre neumático y llanta (neumático tubeless en llanta tubeless; neumático tube type en llanta tube type) y las correctas dimensiones geométricas (diámetro de ensamble, anchura de sección, Off-Set y tipo de perfil del salidizo) antes de efectuar el montaje.

Controlar también que las llantas no hayan sufrido deformaciones, no presenten los agujeros de fijación ovalizados, no estén incrustadas ni oxidadas y que no haya rebabas cortantes en los agujeros de la válvula.

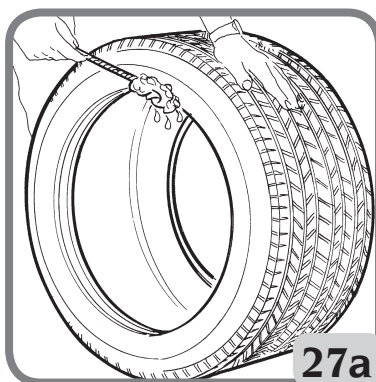
Asegurarse de que la cubierta esté en buenas condiciones y que no tenga ningún tipo de avería.

1- Lubricar meticulosamente los flancos del neumático a lo largo de toda la circunferencia del talón inferior y superior (Fig.27a).

2- Clocar manualmente el neumático de modo que el hombro superior de la llanta sobrepase el talón inferior y vaya por el canal.



3- Presionar el pulsador para llevar la herramienta de montaje a la posición de trabajo (Fig. 27b).





4- Accionar la palanca hacia abajo para hacer presión sobre el neumático (Fig. 27c).

5- Mantener ligeramente presionada la sección del neumático con el talón inferior aún no introducido



en la llanta y girar el autocentrante hasta introducir completamente el primer talón.

6- Posicionar el prensa-talón al lado de la herramienta de montaje.

NOTA: Si fuese necesario, utilizar también las pinzas prensa-talón.



7- Utilizando el mando , bajar el prensa-talón hasta llevar el talón superior en el canal (ver Fig. 27d).

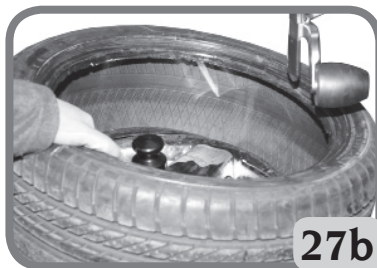


8- Presionar el pedal para iniciar la rotación hasta que se haya montado el segundo talón (Fig 27e - Fig. 27f).

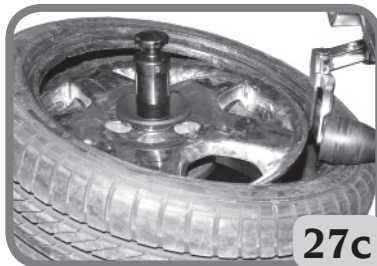


ATENCIÓN

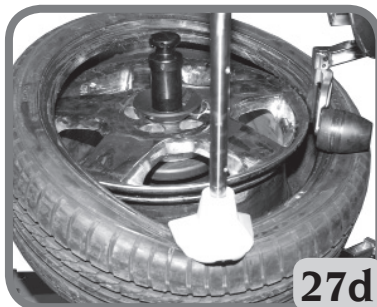
Evitar lesiones personales. Asegurarse de que, durante toda la fase de montaje, el talón superior esté introducido correctamente en el canal de la llanta.



27b



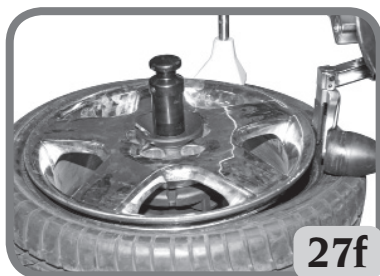
27c



27d



27e



27f

9- Quitar el prensa-talón y las pinzas prensa-talón, si han sido utilizadas.



10- Accionar la palanca hacia abajo para llevar el disco destalonador inferior a la posición de descanso.

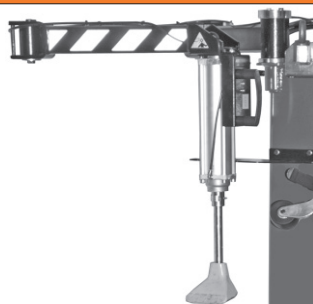


11- Alejar la torreta portaherramientas del área de trabajo utilizando los mandos y



ATENCIÓN

Colocar el prensa-talón en la posición de reposo correcta de modo que no interfiera con la zona de trabajo.

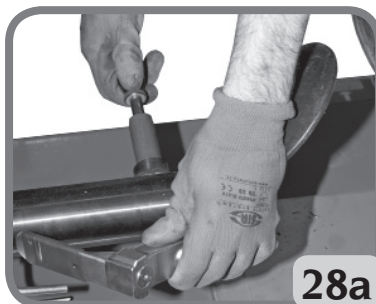


NOTA: En el caso de neumáticos muy blandos, el primer talón se puede montar con la herramienta de montaje posicionada en el carro inferior al lado del disco destalonador.

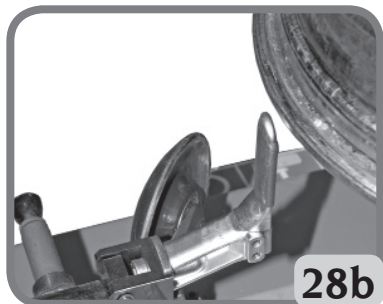
- colocar la herramienta en posición de trabajo llevando hacia afuera la manivela (ver Fig. 28a - 28b).



- accionando el mando levantar la herramienta de montaje llevándola cerca del borde superior de la llanta (ver Fig. 28c).



28a



28b



28c

- colocar manualmente el neumático de modo que el hombro superior de la llanta sobrepase el talón inferior y vaya por el canal (fig. 28d).

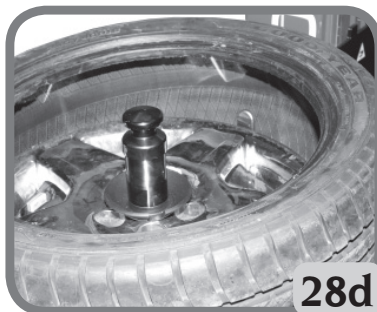
- Mantener ligeramente presionada la sección del neumático con el talón inferior aún no introducido

en la llanta y presionar el pedal  para comenzar la rotación hasta introducir completamente el primer talón.



- accionar la palanca para llevar la herramienta de montaje a la posición de descanso.

- con la manivela específica (ver Fig. 28a) colocar en su posición el disco destalonador inferior.



5.6. PROCEDIMIENTO HOMOLOGADO DE DESMONTAJE Y MONTAJE DE NEUMÁTICOS UHP Y RUN FLAT

Para este tipo de neumáticos, consultar las instrucciones del manual redactado por WDK (Asociación alemana de la industria del neumático).

5.7. INFLADO DEL NEUMÁTICO

5.7.a. Indicaciones de seguridad

	 PELIGRO PELIGRO DE EXPLOSIÓN No superar nunca la presión recomendada por el fabricante del neumático. No montar nunca neumáticos en llantas de diámetro distinto. La explosión del neumático puede causar lesiones personales o la muerte.
--	--

Comprobar que ambos talones superior e inferior y el alojamiento del talón de la llanta se hayan lubricado de modo adecuado con una pasta para montaje aprobada.

Se recomienda usar calzado de seguridad y gafas de seguridad ópticamente neutras.

Bloquear la llanta en el plato autocentrante durante el inflado.

Quitar el núcleo del vástago de la válvula en caso de que no se haya quitado ya (Fig. 29a).

Conectar el tubo de inflado al vástago de la válvula (Fig. 29b).

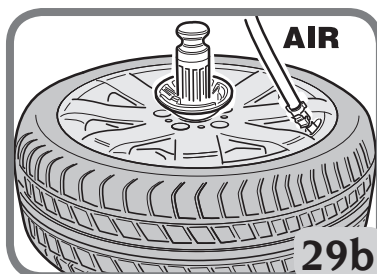
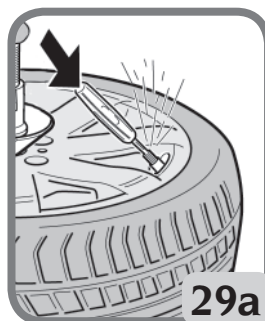


Pisar el pedal para inflar el neumático y hacer que se adhieran los talones. Detenerse con frecuencia para controlar en el manómetro (1, Fig. 29d) la presión interna del neumático.



ATENCIÓN

Evitar lesiones personales. Leer, comprender y seguir cuidadosamente todas las instrucciones.



1. Los neumáticos demasiado inflados pueden explotar y producir residuos peligrosos en el aire que pueden ocasionar un accidente.

2. Los neumáticos y las llantas que no tienen el mismo diámetro se denominan “no correspondientes”. No intentar montar o inflar neumáticos con llantas no correspondientes. Por ejemplo, no montar nunca un neumático de 16” en una llanta de 16,5” (o viceversa). Es muy peligroso. Los neumáticos y las llantas no correspondientes podrían explotar y provocar accidentes.

3. No sobrepasar nunca la presión de inflado (indicada en el manómetro) impresa en el flanco del propio neumático.

4. No colocar la cabeza o cualquier parte del cuerpo sobre un neumático durante el proceso de inflado o cuando se intenta fijar el talón en su alojamiento.

Esta máquina no es un dispositivo de seguridad contra los riesgos de una eventual explosión de neumáticos, tubos o llantas.

5. Mantenerse siempre lejos de la desmontadora de neumáticos durante el inflado, nunca inclinarse sobre la misma.

ATENCIÓN



En esta fase de trabajo pueden presentarse niveles de ruido valorados en 85 dB(A). Se aconseja, por lo tanto, usar un dispositivo de protección antirruído.

ATENCIÓN

¡La rotura de una llanta o de un neumático a presión puede provocar una explosión que proyecte la rueda lateralmente o hacia arriba con una fuerza tal que cause daños, lesiones graves o incluso la muerte!

No montar neumáticos en llantas sin comprobar la correspondencia exacta de sus dimensiones (impresas en llanta y neumático) y la presencia de defectos o daños.

Esta desmontadora de neumáticos NO es un dispositivo de seguridad y no permite eliminar riesgos y daños de una eventual explosión. No permitir a otras personas acercarse al área de trabajo

5.7.b. Inflado de los neumáticos

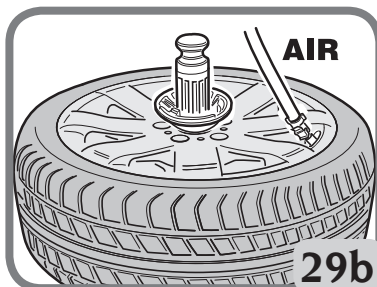
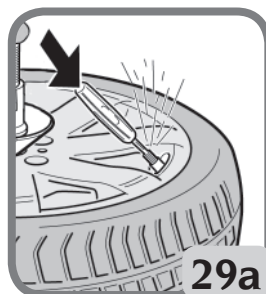
1. Asegurarse de que la rueda en la cual se ha colocado el neumático se encuentre bloqueada firmemente en el autocentrante mediante la manilla de centrado (Fig. 29a).
2. Asegurarse de que la torreta portaherramientas, el destalonador inferior y el prensa-talón no se encuentren cerca del área de trabajo y, si fuese posible, que se encuentren en posición de reposo.
3. Quitar el centro del vástago de la válvula si aún no se ha quitado (Fig. 29b).
4. Conectar el cabezal de inflado Doyfe del tubo flexible al vástago de la válvula (Fig. 29c).



5. Presionar  para inflar el neumático. El neumático se expande y los talones se asientan.

Si es necesario

6. Seguir inflando hasta el valor máximo de 3,5 bares para colocar correctamente el neumático en la llanta. Durante esta operación, evitar distraerse y comprobar continuamente la presión del neumático en el manómetro (1, Fig. 29d) con el fin de evitar un inflado excesivo. El inflado de neumáticos tubeless requiere un caudal de aire superior para permitir que los talones sobrepasen la llanta HUMPS - ver los tipos de perfil de las llantas



para el montaje sin cámara de aire en la Fig. 29e.

7. Comprobar que los talones estén entalonados correctamente en la llanta; en caso contrario, desinflar el neumático, realizar la destalonadura según el procedimiento descrito en la sección correspondiente, lubricar y girar el neumático sobre la llanta. Repetir la operación de montaje anteriormente ilustrada y efectuar una ulterior verificación.

8. Sustituir el mecanismo interno de la válvula.

9. Llevar la presión al valor de trabajo, presionando el pulsador de desinflado (2, Fig. 29d).

10. Aplicar el sombrerete a la válvula.

5.7.c. Procedimiento especial

En caso de que, durante el inflado, el neumático no se coloque correctamente en la llanta a causa del espacio excesivo entre neumático y llanta, es posible utilizar un chorro de aire a presión mediante las mordazas del accesorio TI (entalonadura rápida) opcional.

Comprobar que ambos talones superior e inferior y el alojamiento del talón de la llanta se hayan lubricado de modo adecuado con una pasta para montaje aprobada.

1. Bloquear la llanta (Fig. 29a).

2. Quitar el centro del vástago de la válvula si aún no se ha quitado (Fig. 29b).

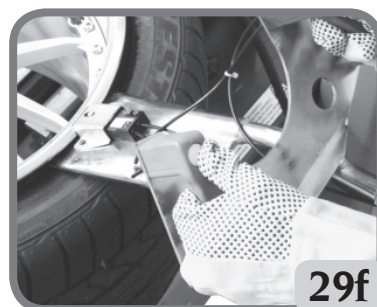
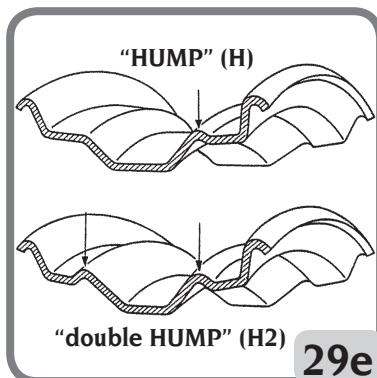
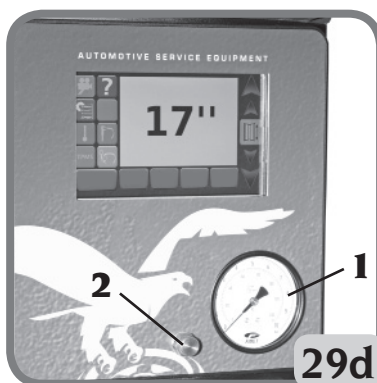
3. Conectar el tubo de inflado al vástago de la válvula (Fig. 29c).

4. Tirar ligeramente hacia arriba del neumático de modo que se reduzca el espacio entre el talón superior y la llanta.

5. Pisar el pedal de inflado de aire y simultáneamente presionar los 2 pulsadores presentes en el accesorio para emitir un chorro de aire a alta presión por medio de cuatro chorros que facilitan la colocación de los talones del neumático (Fig. 29f).

En caso de que el neumático esté excesivamente inflado, es posible quitar el aire presionando el pulsador manual de salida de aire de latón (2, Fig. 29d) ubicado bajo el manómetro de presión de aire.

Desconectar el tubo de inflado del vástago de la válvula.



5.8. DESBLOQUEO DE LA RUEDA Y DESCARGA CON ELEVADOR S.L.



Accionar el pedal hasta que la rueda se bloquee.

Girar la manilla en sentido antihorario a 90° y retirarla (Fig. 30a).

Colocar la manilla en su posición.



Accionar el pedal y llevar el elevador a la altura del mandril autocentrante.

Colocar la rueda en el elevador (Fig. 30b).



Accionar el pedal hasta que el elevador alcance el nivel del suelo.

Descargar la rueda del elevador y alejarla del área de trabajo.

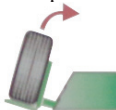
5.8.a.Descarga con elevador p.l.



Accionar el pedal hasta que la rueda se bloquee.

Girar la manilla en sentido antihorario a 90° y retirarla (Fig. 30a).

Colocar la manilla en su posición.



Accionar la palanca hasta que el elevador se sitúe a nivel del suelo (Fig. 31)

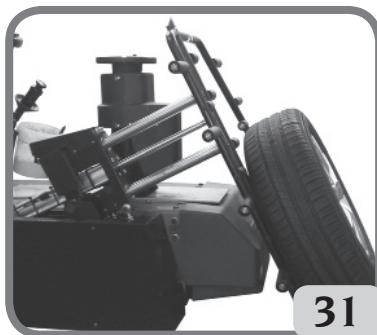
Descargar la rueda del elevador y alejarla del área de trabajo.



30a



30b



31

5.9. MENÚ

En la pantalla principal (Fig. 32), pulsar el botón



Descripción de botones universales:



Sube un nivel



Botón de Confirmación



Salir

5.9.a. Idioma

Seleccionar IDIOMA y luego pulsar el botón de

confirmación  (Fig. 33a).

Seleccionar el idioma y luego pulsar el botón de

confirmación  (Fig. 33b).

5.9.b. Vídeo

Seleccionar MOVIE y luego pulsar el botón de

confirmación  (Fig. 34).

- Vídeo de tarjeta SD:

1. Seleccionar el vídeo de la lista (Fig. 34a)

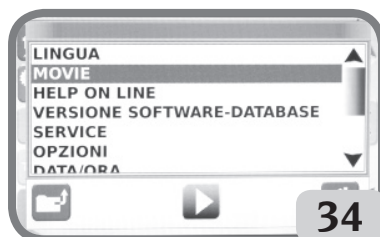
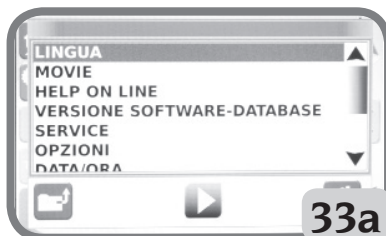
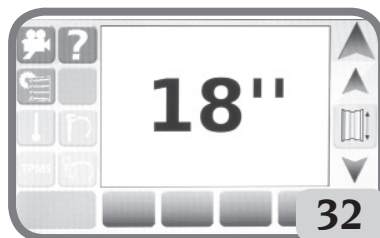


2. Marcarlo y pulsar REPRODUCIR

- Vídeo de memoria USB:

1. Introducir la memoria USB que contiene el vídeo en el puerto correspondiente

2. Al final de la lista, aparece --- "VÍDEOS de USB" --- que indica todos los vídeos presentes en la memoria USB



3. Marcarlo y pulsar REPRODUCIR .

Presionar durante unos 6 segundos un punto cualquiera de la pantalla táctil mientras el vídeo se está reproduciendo para visualizar un menú operativo que presenta las opciones siguientes:

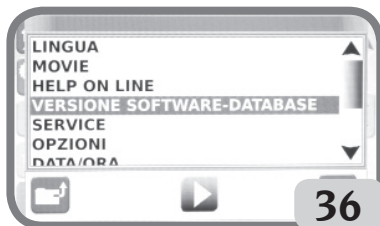
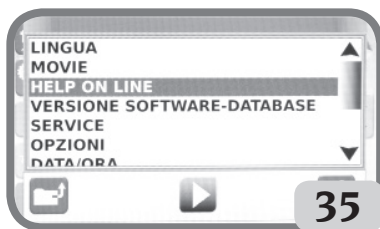
-  “PLAY” Para hacer que comience el vídeo
-  “PAUSA” para poner en pausa el vídeo
-  “STOP” para detener el vídeo

La “BARRA DE DESPLAZAMIENTO” indica el estado de los vídeos. Arrastrar el cursor para desplazar rápidamente el vídeo adelante o atrás.

5.9.c. Guía de ayuda en línea

Seleccionar GUÍA DE AYUDA EN LÍNEA y luego

pulsar el botón de confirmación  (Fig. 35).

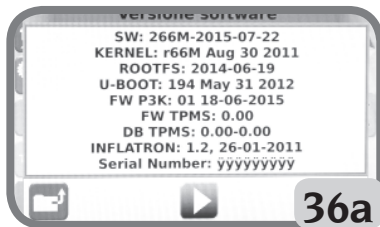


5.9.d. Versión de software - base de datos

Seleccionar VERSIÓN DE SOFTWARE - BASE DE DATOS y luego pulsar el botón de confirmación

 (Fig. 36).

De modo automático, se visualizan las versiones de software instaladas (Fig. 36a).



5.9.e. Menú servicio

Acceso protegido por contraseña para el departamento de asistencia (Fig. 37).

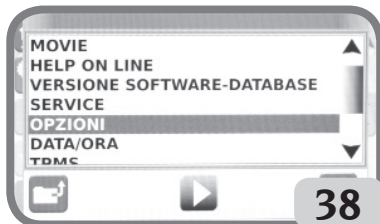
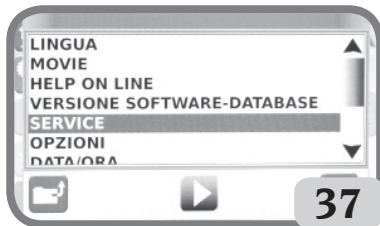
5.9.f. Opciones

Seleccionar OPCIONES y luego pulsar el botón de

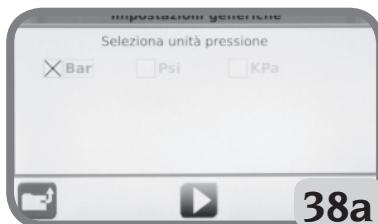
confirmación  (Fig. 38).

Posibilidad de seleccionar la unidad de medida de la presión de inflado entre:

- bar
- PSI
- KPa



y luego pulsar el botón de confirmación (Fig. 38a).



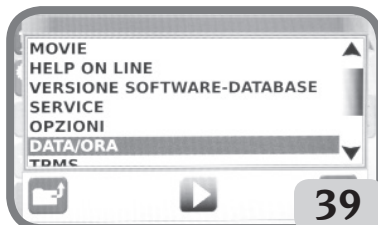
5.9.g. Fecha/hora

Seleccionar FECHA/HORA y luego pulsar el botón



de confirmación (Fig. 39).

Ajustar la fecha y la hora y luego pulsar para confirmar (Fig. 39a).



5.9.h. TPMS

Seleccionar TPMS y luego pulsar el botón de



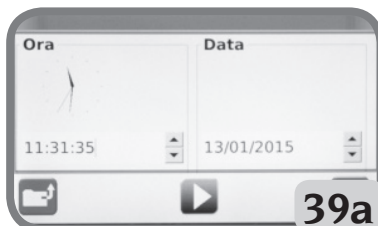
confirmación (Fig. 40).

VERSIÓN DE TPMS

Seleccionar VERSIÓN TPMS y luego pulsar el botón



de confirmación (Fig. 40a).



Si el TPMS está apagado, aparece un mensaje de error (Fig. 40b). Pulsar el botón de confirmación

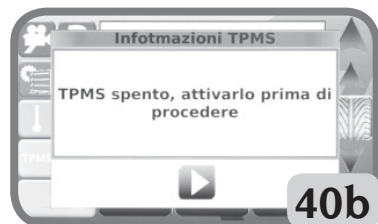


para volver a la pantalla anterior.

Seleccionar REINICIAR TPMS y luego pulsar el



botón de confirmación (Fig. 40c).



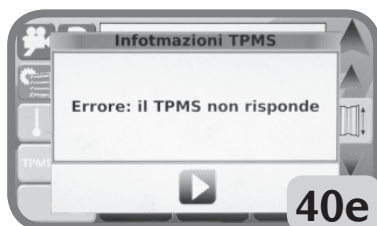


Selezionare nuovamente VERSIONE TPMS y luego

pulsar el botón de confirmación  (Fig. 40a).

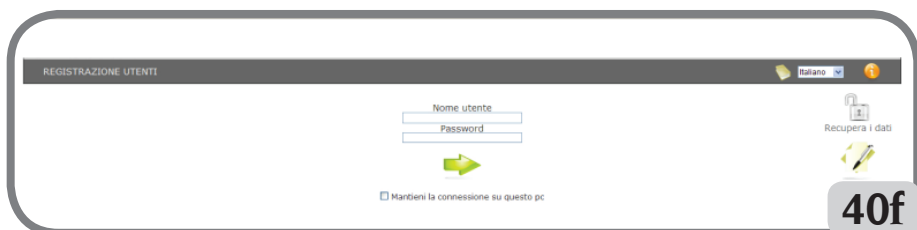
Anotar ID SERIE, FIRMWARE y BASE DE DATOS DISPONIBILE (Fig. 40d).

Si el dispositivo TPMS no está alimentado o falta la comunicación, aparece el mensaje de Fig. 40e. Contactar con la red de asistencia.



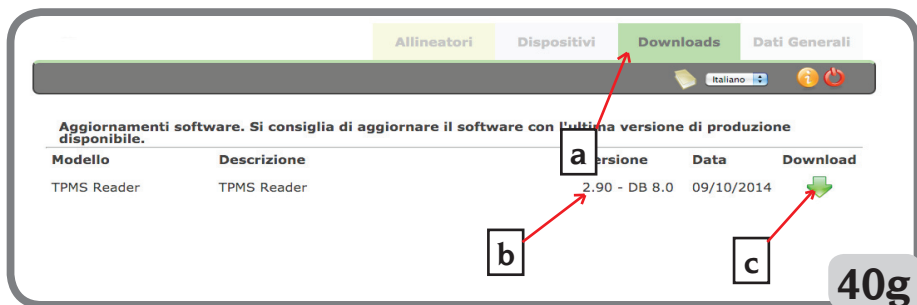
Mediante un PC, connettersi al sito web:

www.mondolfoferro.it/infoauto e iniziare sesión (Fig. 40f) (o registrarse en caso de que sea el primer acceso; ver el apartado correspondiente).



Selezionare DOWNLOAD (Fig. 40g - punto a).

Comparare la versión disponible en la red (Fig. 40g - punto b) con la presentata in el TPMS.



Si la versión presente en la red es más actual, descargar el archivo (Fig. 40g - punto c) en una memoria USB.

ATENCIÓN

Utilizar una memoria USB con una capacidad máxima de 2 Gb.
En caso de que no funcione, pedir una a la red de asistencia.

ACTUALIZACIÓN DE TPMS

1. Introducir en el puerto USB del Aquila Tornado la memoria con el software actualizado y esperar 10 segundos.

2. Seleccionar ACTUALIZACIÓN DE TPMS y luego

pulsar el botón de confirmación  (Fig. 40h).

Aparece en pantalla el mensaje de la Fig. 40i.

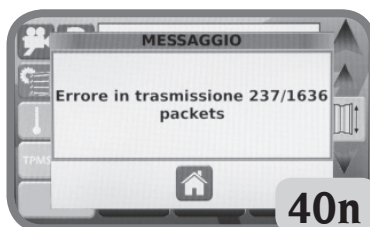
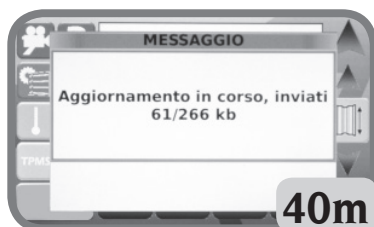
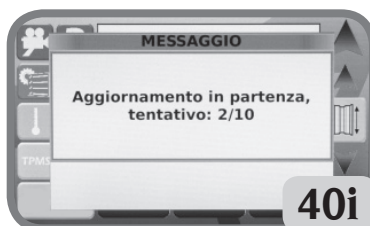
- Si, después de 10 intentos, la actualización no comienza, en la pantalla se muestra un mensaje de error (Fig. 40l).

Pulsar el botón de confirmación  para volver a la pantalla anterior y luego repetir las operaciones desde el punto 1.

- Y viceversa, si la actualización comienza, en pantalla aparece el estado de progreso de la carga del nuevo archivo (Fig. 40m).
- Si, durante la carga del archivo, la transmisión se interrumpiese, aparecería en pantalla el mensaje de la Fig. 40n.

En tal caso, pulsar el botón de confirmación

 para volver a la pantalla anterior y repetir la operación desde el punto 2.



- Si el sistema no logra leer la memoria USB, aparece en pantalla el mensaje de la Fig. 40o.

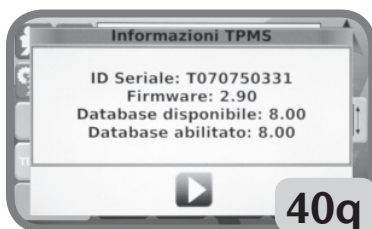
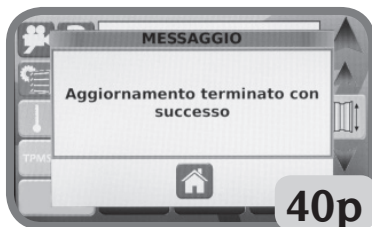


Pulsar el botón de confirmación para volver a la pantalla anterior y luego repetir las operaciones desde el punto 1.

3. Una vez terminada la carga, aparece en pantalla el mensaje de la Fig. 40p

4. Extraer la memoria USB.

5. Mediante la opción VERSIÓN DE TPMS descrita anteriormente, comprobar la versión de FW instalada ahora en el Aquila Tornado (ver Fig. 40q).

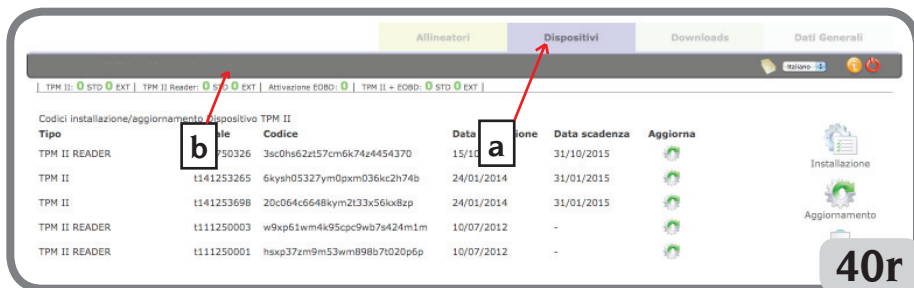


ATENCIÓN

En la primera instalación de la máquina y siempre que se deba sustituir la tarjeta del TPMS, es necesario registrar dicha tarjeta en el sitio web www.mondolfoferro.it/infoauto y activarla. El registro da derecho a la actualización de FW gratuita durante 12 meses. Una vez vencido dicho periodo, para seguir actualizando el FW y la base de datos, es necesario adquirir un abono.

REGISTRO DE TPMS PARA LA PRIMERA INSTALACIÓN

Mediante un PC, conectarse al sitio www.mondolfoferro.it/infoauto.
Seleccionar DISPOSITIVOS (Fig. 40r - punto a) y luego TPMS (Fig. 40r - punto b).

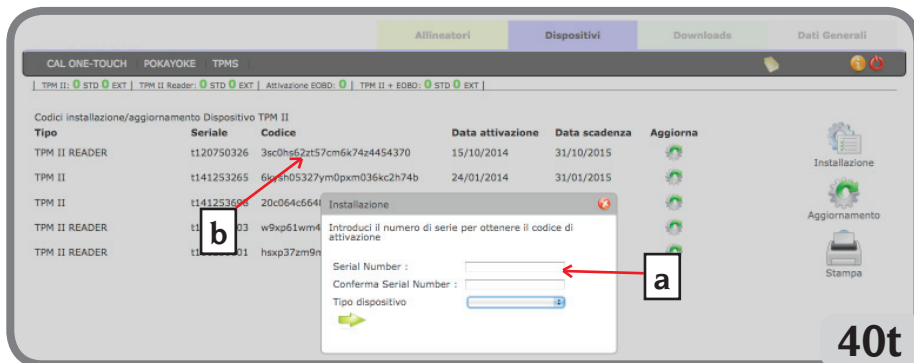
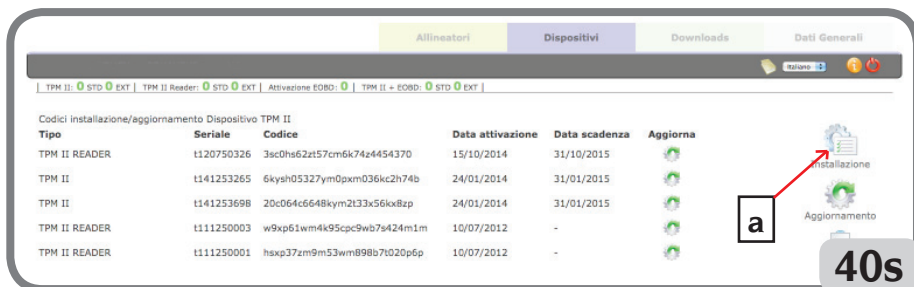


Selezionare **INSTALACIÓN** (Fig. 40s - punto a).

Introdurre e confermare l'ID SERIE (Fig. 40t - punto a).

Selezionare il tipo di dispositivo: "TPM II READER Aquila Tornado"

Se genererà la **CONTRASEÑA** (Fig. 40t - punto b) che si deve utilizzare ogni volta che si debba effettuare una actualización.



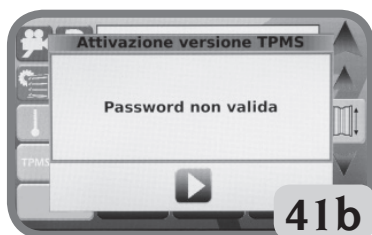
ACTIVACIÓN DE LA VERSIÓN DE TPMS

1. Selezionare **ACTIVACIÓN DE LA VERSIÓN DE TPMS** e premere il pulsante di conferma



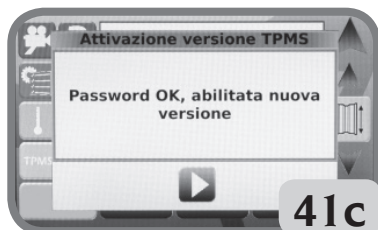
(Fig. 41).





2. Introducir la Contraseña (Fig. 41a) generada anteriormente en el sitio web www.mondolfoferro.it/infoauto. Si la Contraseña es incorrecta, aparecerá en pantalla el mensaje de la Fig. 41b.

Si la Contraseña es correcta, aparecerá en pantalla el mensaje de la Fig. 41c.



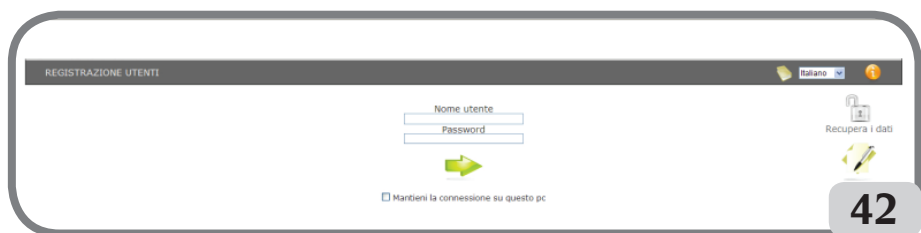
3. Mediante la opción VERSIÓN DE TPMS descrita anteriormente, comprobar que la BASE DE DATOS DISPONIBLE y la BASE DE DATOS HABILITADA sean iguales.

ACTUALIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS

ATENCIÓN

**Para actualizar la base de datos, es necesario adquirir la actualización.
Contactar con el distribuidor para obtener información.**

1. Mediante un PC, conectarse al sitio www.mondolfoferro.it/infoauto e iniciar sesión (Fig. 42).

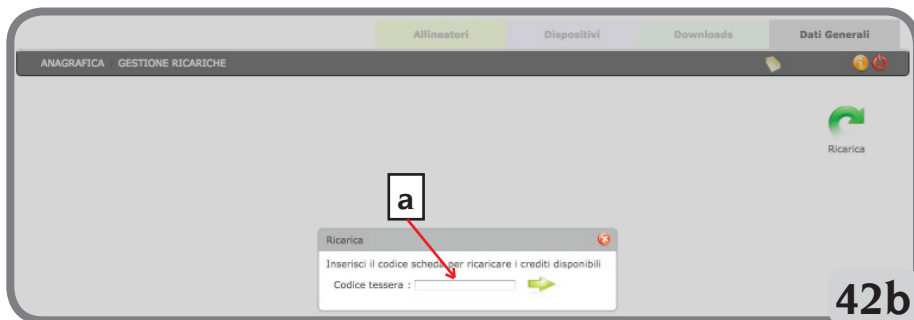


2. Seleccionar DATOS GENERALES (Fig. 42a - punto a) y luego GESTIÓN RECARGAS (Fig. 42a - punto b).



3. Seleccionar RECARGA (Fig. 42a - punto c).

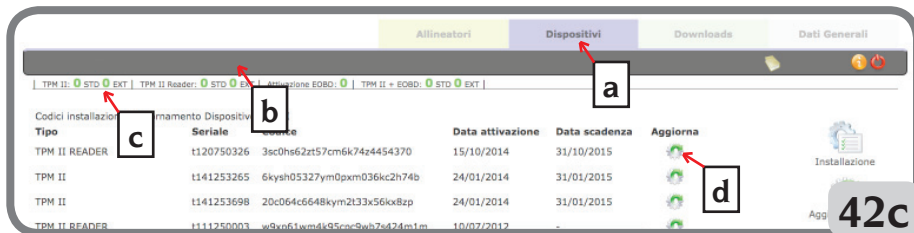
4. Introducir el código contenido en la tarjeta prepago, recibida al comprar el abono y confirmar (Fig. 42b - punto a).



5. Al perfil de usuario se agrega un crédito para la recarga del TPMS02.

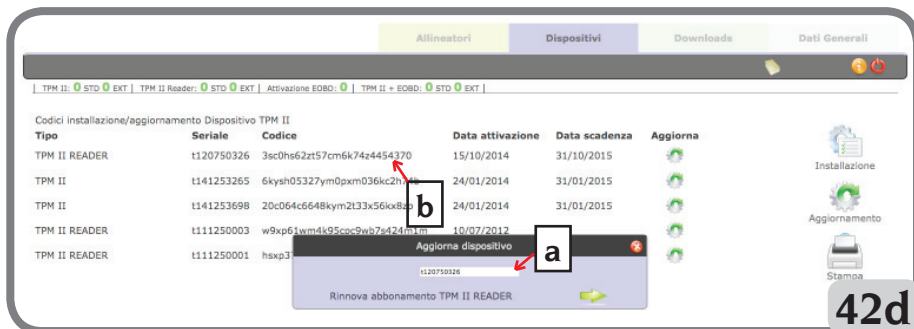
6. Seleccionar DISPOSITIVOS (Fig. 42c - punto a) y luego TPMS (Fig. 42c - punto b). En la parte de arriba, se muestran el número y el tipo de créditos disponibles (Fig. 42c - punto c).

7. Seleccionar ACTUALIZACIÓN (Fig. 42c - punto d) del dispositivo que se debe actualizar.



8. Confirmar (Fig. 42d - punto a).

Se generará una nueva Contraseña (Fig. 42d - punto b).



Para la activación de la Base de Datos que se acaba de actualizar, efectuar el procedimiento ACTIVACIÓN DE LA VERSIÓN DE TPMS descrito anteriormente.

RESTABLECIMIENTO DE TPMS

1. Si es necesario, para restablecer el TPMS, seleccionar RESTABLECIMIENTO DE TPMS, y luego

pulsar el botón de confirmación  (Fig. 43).



REINICIO DE TPMS

1. Si es necesario, para reiniciar el TPMS, seleccionar REINICIO DE TPMS, y luego pulsar el botón de

confirmación  (Fig. 44).



5.9.i. Calibración pantalla táctil

1. Seleccionar CALIBRACIÓN PANTALLA TÁCTIL 

y luego pulsar el botón de confirmación (Fig. 45).



ATENCIÓN

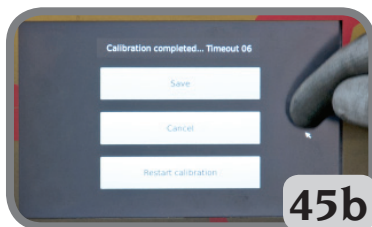
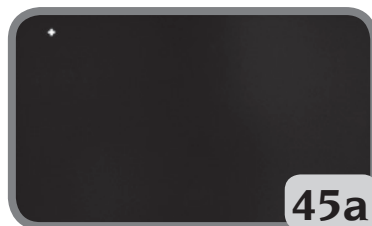
Para una mayor precisión, efectuar la calibración llevando puestos los guantes de trabajo.

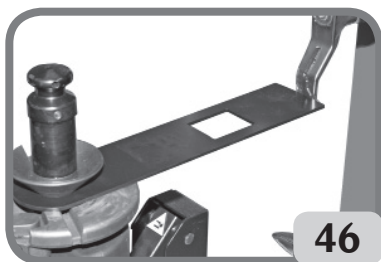
2. Con los dedos, presionar en las 5 cruces que aparecen en secuencia en la pantalla táctil (Fig. 45a). No utilizar objetos puntiagudos, como lápices, para tocar la pantalla, ya que esto podría repercutir en la calibración.

3. Al finalizar, pasar un dedo sobre la pantalla (Fig. 45b) verificando que el puntero siga el movimiento del dedo. En caso contrario, repetir el procedimiento.

4. Luego se podrá seleccionar:

- SAVE para guardar la calibración
- CANCEL para salir de la calibración sin guardar
- RESTART CALIBRATION para repetir el procedimiento.





46

5.9.1. Calibración eje X

Operación que debe ser efectuada EXCLUSIVAMENTE por personal autorizado, si se produce uno o varios de los siguientes casos:

1. Sustituir el potenciómetro del eje x
2. Aumento o disminución de la distancia llanta - herramienta de desmontaje configurados en la calibración anterior

PROCEDIMIENTO:

1. Montar el patrón de calibración en el disco y bloquearlo con el cono sin protección de plástico. Posicionarlo como se indica en la Fig. 46.
2. Entrar al menú SERVICE, seleccionar CALIBRACIÓN EJE X (Fig. 46a), se abre la ventana de calibración (Fig. 46b).
3. Presionar el botón RESET para anular los datos de la calibración anterior.
4. Seleccionar 32" (la selección se indica con un borde verde).
5. Colocar la herramienta de desmontaje como se indica en la fig. 46c y medir con un calibre la distancia entre la herramienta y el patrón, la cual debe ser de 3-3,5 mm.



6. Presionar . El número 32 cambiará a color VERDE si la posición es correcta; de lo contrario, se tornará ROJO y se presentará el mensaje "Calibración fallida"
7. Levantar la herramienta de desmontaje.
8. Seleccionar 17" (la selección se indica con un borde verde).
9. Colocar la herramienta de desmontaje como se indica en la fig. 37d y medir con un calibre la distancia entre la herramienta y el patrón, la cual debe ser de 3-3,5 mm.



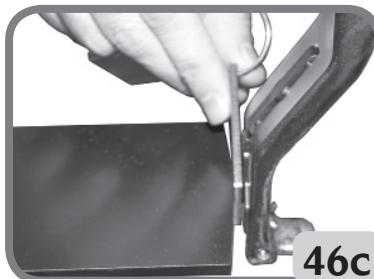
10. Presionar . Si la posición es correcta, el número 17 se tornará VERDE y se pre-



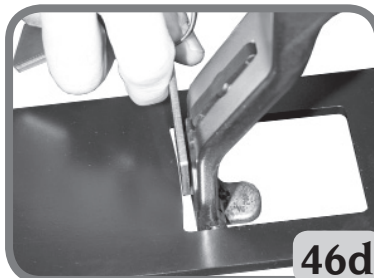
46a



46b



46c



46d



46e

sentará el mensaje de la Fig. 46e.

11. Levantar la herramienta de desmontaje.
12. Apagar y volver a encender la máquina.

ATENCIÓN

¡NUNCA presionar la calibración del eje x durante las fases de trabajo, sino solo en fase de calibración con el patrón montado!

5.9.m Calibrado del eje Y

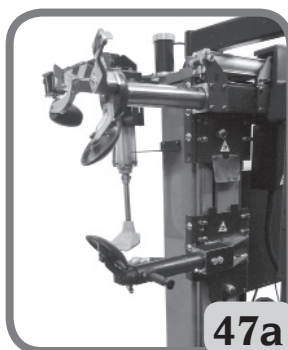
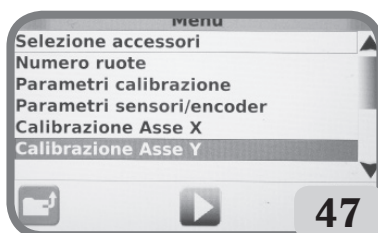
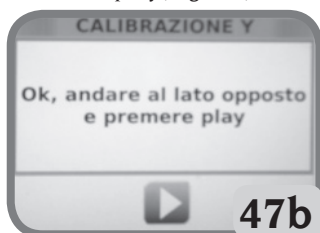
Esta operación debe ser realizada solo por personal autorizado.

PROCEDIMIENTO:

Entrar al menú SERVICE, seleccionar CALIBRADO DEL EJE Y (Fig. 47)

Seguir el procedimiento indicado en la pantalla de la máquina.

- Llevar ambos carros completamente hacia arriba y presionar play (Fig.47a)
- Llevar ambos carros completamente hacia abajo y presionar play (Fig.47b)



Al finalizar el procedimiento, apagar y encender la máquina.

5.9.n. Diagnóstico P3K

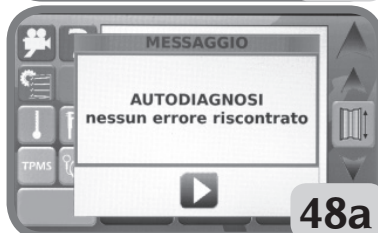
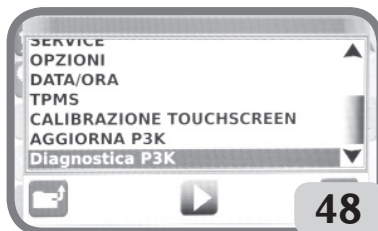
1. Seleccionar DIAGNÓSTICO P3K y luego pulsar



el botón de confirmación (Fig. 48).

2. Al finalizar, aparece en pantalla el mensaje de la Fig. 48a.

En caso de que aparezcan mensajes de error, comprobar su significado en el correspondiente capítulo MENSAJES DE ERROR del presente manual.



ACTUALIZACIÓN P3K

1. Introducir en el puerto USB (Fig. 49) del Aquila Tornado CODE la memoria con el software actualizado y esperar 10 segundos.

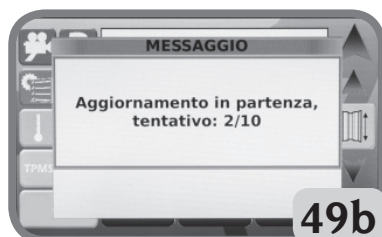
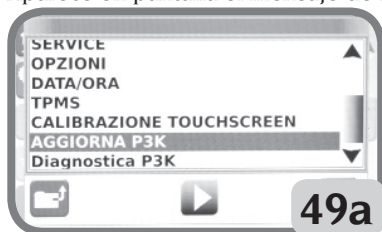


2. Seleccionar ACTUALIZACIÓN P3K y luego pulsar el botón de



confirmación (Fig. 49a).

Aparece en pantalla el mensaje de la Fig. 49b.

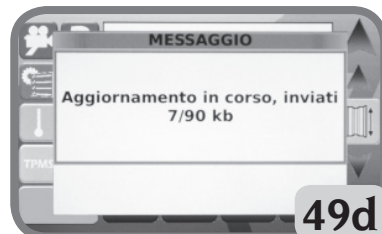
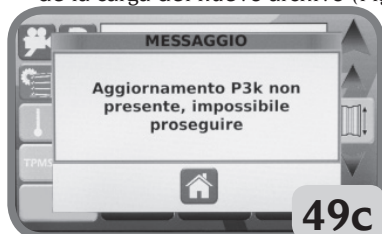


- Si, después de 10 intentos, la actualización no comienza, en la pantalla se muestra un mensaje de error (Fig. 49c).



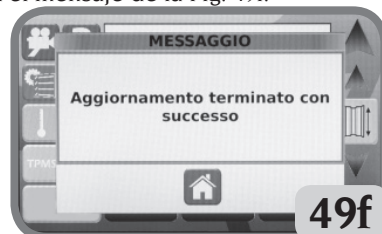
Pulsar el botón de confirmación para volver a la pantalla anterior y luego repetir las operaciones desde el punto 1.

- Y viceversa, si la actualización comienza, en pantalla aparece el estado de progreso de la carga del nuevo archivo (Fig. 49d).



- Si, durante la carga del archivo, la transmisión se interrumpiese, aparecería en pantalla el mensaje de la Fig. 49e.

3. Una vez terminada la carga, aparece en pantalla el mensaje de la Fig. 49f.



4. Extraer la memoria USB.

5. Mediante la opción VERSIÓN SOFTWARE descrita anteriormente (apartado 5.9.d) comprobar la versión FW P3K instalada ahora en Aquila Tornado (ver Fig. 49g).



6. ACCESORIOS OPCIONALES

6.1. INFLATRON

En la pantalla principal (Fig.50), pulsar el botón



El inflador Inflatron es un instrumento electrónico de precisión utilizado para inflar y desinflar los neumáticos de los vehículos.

El uso correcto permite al operador optimizar las diversas fases de trabajo y desarrollar otras actividades con el máximo ahorro de tiempo.



Condiciones de uso previstas

Inflatron se ha diseñado exclusivamente para inflar y desinflar neumáticos, utilizando los instrumentos con los que está equipado, tal como se describe en este manual. Cualquier otro uso se debe considerar impropio.

Datos técnicos

- Presión de trabajo.....8-10 bar
- Alimentación eléctrica.....24Vcc
- Nivel de ruido durante el funcionamiento < 70 dB(A)

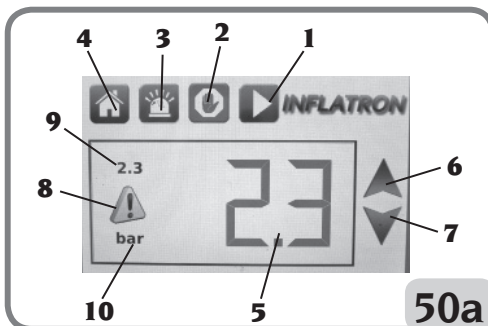


ATENCIÓN

Aprender la función y la posición de todos los mandos. Controlar el funcionamiento correcto de todos los mandos de la máquina. Para evitar accidentes o lesiones, la máquina se debe manejar de modo correcto y someter a un mantenimiento periódico.

Principales elementos de funcionamiento

- 1 Botón inicio ciclo automático
- 2 Botón bloqueo ciclo automático "STOP"
- 3 Botón de sobrepresión
- 4 Botón salida INFLATRON
- 5 Presión de inflado configurada.
- 6 Botón flecha para aumentar la presión
- 7 Botón flecha para disminuir la presión
- 8 Indicador intermitente de sobrepresión.
- 9 Indicador de la presión configurada
- 10 Unidad de medida de la presión (bar - PSI - KPa)



6.1.a Inflado



PELIGRO

PELIGRO DE EXPLOSIÓN

No superar nunca la presión recomendada por el fabricante del neumático. No montar nunca neumáticos en llantas de diámetro distinto. La explosión del neumático puede causar lesiones personales o la muerte.



ATENCIÓN

¡La rotura de una llanta o de un neumático a presión puede provocar una explosión que proyecte la rueda lateralmente o hacia arriba con una fuerza tal que cause daños, lesiones graves o incluso la muerte!

No montar neumáticos en llantas sin comprobar la correspondencia exacta de sus dimensiones (impresas en llanta y neumático) y la presencia de defectos o daños.

Esta desmontadora de neumáticos NO es un dispositivo de seguridad y no permite eliminar riesgos y daños de una eventual explosión. No permitir a otras personas acercarse al área de trabajo



ATENCIÓN

La presión de inflado del neumático SIEMPRE se debe controlar en el manómetro y nunca en la pantalla.



ATENCIÓN

Evitar lesiones personales. Leer con atención, comprender y observar las instrucciones siguientes:

1. Los neumáticos demasiado inflados pueden explotar y provocar la dispersión en el aire de desechos que pueden causar accidentes.
2. Los neumáticos y las llantas que no tienen el mismo diámetro se denominan “no correspondientes”. No intentar montar o inflar neumáticos con llantas no correspondientes. Por ejemplo, no montar nunca un neumático de 16” en una llanta de 16,5” (o viceversa). Es muy peligroso. Los neumáticos y las llantas no correspondientes podrían explotar y provocar accidentes.
3. No sobrepasar nunca la presión de inflado (indicada en el manómetro) impresa en el flanco del propio neumático.
4. No colocar la cabeza o cualquier parte del cuerpo sobre un neumático durante el proceso de inflado o cuando se intenta fijar el talón en su alojamiento.

Esta máquina no es un dispositivo de seguridad contra los riesgos de una eventual explosión de neumáticos, tubos o llantas.

5. Mantenerse siempre lejos de la desmontadora de neumáticos durante el inflado, nunca inclinarse sobre la misma.



ADVERTENCIA



En esta fase de trabajo, pueden presentarse niveles de ruido valorados en 85 dB(A). Se aconseja, por lo tanto, usar un dispositivo de protección antirruído.

PROCEDIMIENTO:

1. Comprobar que ambos talones superior e inferior y el alojamiento del talón de la llanta se hayan lubricado de modo adecuado con la grasa correspondiente.

2. Bloquear la llanta (Fig. 51).

3. Quitar la parte interna de la válvula en caso de que no se haya quitado ya (Fig. 51a).



4. Pulsar el botón para activar INFLATRON.

NOTA: Si se está utilizando un procedimiento de trabajo automático, la activación del dispositivo se realiza automáticamente al finalizar dicho procedimiento.





5. Pulsar las flechas  para seleccionar la presión de inflado deseada.
(El valor de presión configurado se visualiza en rojo)

6. Conectar el tubo de inflado al vástago de la válvula (Fig. 51b).



PROCEDIMIENTO DE INFLADO:

7. Pulsar el botón  para iniciar el ciclo.

La rueda se inflará automáticamente hasta que se alcance la presión seleccionada.

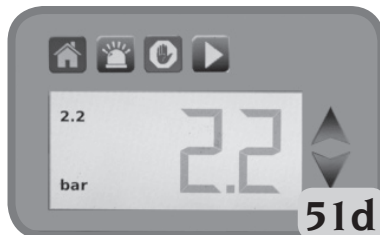
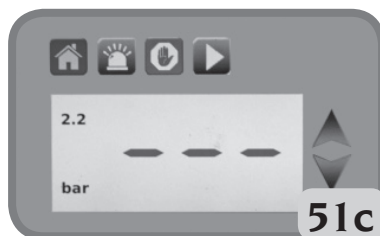
Durante toda la fase de inflado, el valor de la presión no se visualiza, mientras que aparecen 3 barras horizontales rojas (Fig. 51c).

Al finalizar el inflado, la presión establecida se visualiza de nuevo en verde (Fig. 51d).

En este momento, la operación de inflado ha concluido.

8. Soltar el cabezal de inflado Doyfe de la rueda.

9. Montar la parte interna de la válvula (Fig. 51a).



PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE INFLADO:



PELIGRO

PELIGRO DE EXPLOSIÓN

No superar nunca la presión recomendada por el fabricante del neumático. No montar nunca neumáticos en llantas de diámetro distinto

La explosión del neumático puede causar lesiones personales o la muerte.

Utilizar esta función para asegurar una mejor inserción del neumático.

7A. Pulsar el botón  para la sobrepresión.



En la pantalla, aparece



8A. Pulsar el botón para iniciar el ciclo.

La rueda se inflará a una presión superior al 60% del valor configurado (dentro de los límites máximos de presión). Una vez alcanzado el valor de sobrepresión, el sistema desinfla el neumático hasta que se llega al valor establecido. Durante toda la fase de inflado y de desinflado, el valor de la presión no se visualiza, mientras que aparecen 3 barras horizontales rojas y un triángulo intermitente (Fig. 51c).

Al finalizar la operación, la presión establecida se visualiza de nuevo en verde y el triángulo intermitente amarillo desaparece (Fig. 51d).

En este momento, la operación de inflado ha concluido.

9A. Soltar el cabezal de inflado Doyfe de la rueda.

10A. Montar la parte interna de la válvula (Fig. 51a).

Nota: Para detener en cualquier momento el ciclo de inflado automático, pulsar el botón “STOP”



- En la pantalla aparece el mensaje de error A08 ERR_STP (ver la Fig. 51e).



- Pulsar el botón  para salir de INFLATRON y volver a la pantalla principal.

6.1.b Mensajes de error

En caso de anomalías, los mensajes de error aparecen en la pantalla y van acompañados del cierre de todas las válvulas.

A01

Pérdida de los coeficientes de calibración.

- Si persiste, llamar a la asistencia.

A06

Procedimiento tubeless o sobreinflado configurados.

- Cuando es necesario realizar un desinflado.

A08

Ejecución interrumpida con el botón STOP.

A10

La presión no ha subido después de varios intentos.

Tubo no conectado

- Conectar el tubo desconectado.

Pérdida en el circuito del aire

- Reparar la pérdida.

Electroválvula rota.

- Contactar con la asistencia.

A11

Tiempo de inflado y desinflado demasiado largo

A12

La presión no ha bajado después de varios intentos

Obstrucción en el circuito del aire

- Quitar la obstrucción.

Electroválvula rota.

- Contactar con la asistencia.

A13

La presión es demasiado alta

A14

Error de lectura Eeprom

A15

Error de escritura Eeprom

Además de los mensajes de error propiamente dichos, en las pantallas pueden aparecer otros mensajes que indican la situación en la que se encuentra la máquina. Estos mensajes son:

AU

Programa de autocalibración;

uuu

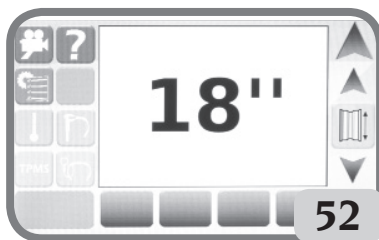
Mensaje que aparece en la pantalla grande durante la autocalibración, indica que está en curso la lectura del valor de presión: no es necesario desplazar el tubo de inflado ni hacer variar la presión.

6.2. CÁMARA

En la pantalla principal (Fig. 52), pulsar el botón



La cámara es un aparato electrónico de precisión que permite visualizar en la pantalla correspondiente todas las operaciones realizadas en la parte inferior del neumático, garantizando al operador el máximo control. Está dotada además de un sistema automático de regulación del brillo para lograr una visión correcta a cualquier hora del día.



Condiciones de uso previstas

La cámara se ha diseñado exclusivamente para visualizar operaciones de trabajo efectuadas en la parte inferior de la rueda, según lo indicado en este manual. Cualquier otro uso se debe considerar impropio.

Datos técnicos

- alimentación eléctrica.....24 Vcc

FUNCIONAMIENTO



- Pulsar el botón para activar la cámara.
- En la pantalla aparece la imagen de la parte inferior de la rueda (Fig. 52a).

De modo automático, se ajusta el brillo.

Si la imagen no resulta óptima, es posible regular

manualmente el brillo mediante los botones



y que aparecen pulsando ligeramente en la parte derecha de la pantalla. Se memoriza automáticamente la configuración y se mantiene cada vez que se reactiva la cámara.

- Es posible volver al modo automático mediante



el botón situado arriba a la izq.

- Pulsar en el centro de la pantalla para salir de la aplicación y volver a la pantalla principal (ver Fig. 52b).

Nota: Si la cámara no se utiliza durante más de 5 minutos, vuelve a aparecer automáticamente la página principal.



52a



52b

AVERIGUACIÓN DE AVERÍAS

La cámara no muestra imágenes

Cable de la cámara desconectado

- Conectar el cable (Fig. 52c)

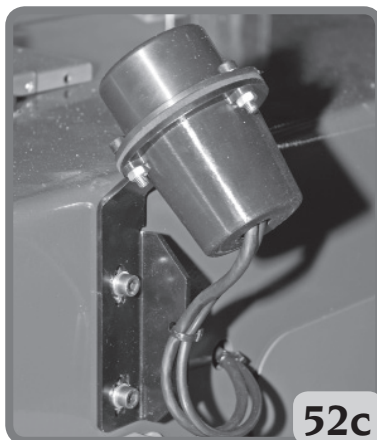
Cámara averiada

- Si persiste, llamar a la asistencia.

La imagen no está enfocada

La óptica está descalibrada

- Llamar a la asistencia



52c

6.3 MEDIDOR DE ESPESOR DE BANDA DE RODADURA

En la pantalla principal (Fig. 53), pulsar el botón



La sonda de espesor de la banda de rodadura es un aparato electrónico que permite la lectura del espesor de la banda de rodadura de neumáticos de automóviles. El uso correcto permite al operador comprobar y visualizar en la pantalla si el valor puntual del espesor de la banda de rodadura es conforme al código de circulación.



Condiciones de uso previstas

La sonda de espesor de la banda de rodadura se ha diseñado exclusivamente para medir el espesor de la banda de rodadura en neumáticos de automóviles según lo descrito en este manual. Cualquier otro uso se debe considerar impropio.

Pulsar el botón  para activar el medidor de espesor de la banda de rodadura.

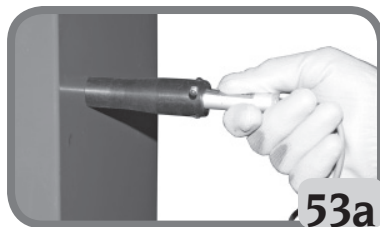
Puesta a cero de la sonda:

ATENCIÓN

En el primer uso y siempre que resulte necesario, es oportuno comprobar la puesta a cero de la sonda.

Procedimiento de puesta a cero:

1. Colocar el cursor cilíndrico en una superficie rígida y presionar hasta que no esté completamente introducido en la sonda (ver la Fig. 53a). El apoyo perfecto de la parte plana de la sonda en la superficie determina el cero.



2. Mantener presionada la sonda y pulsar el botón  (ver la Fig. 53b).

Aparecerá un mensaje de confirmación. Aceptar.

3. La sonda se pone a cero.



Funcionamiento

- Apoyar la parte móvil de la sonda (palpador cilíndrico) en el surco del neumático donde se quiere medir el espesor de la banda de rodadura. Presionar el palpador de modo que la parte plana se adhiera contra la banda de rodadura, y así haga que vuelva el palpador (ver la Fig. 53c).



ATENCIÓN

Para obtener una lectura precisa, se debe apoyar la parte plana del sensor lo más ortogonal posible al punto que se esté midiendo.

- El espesor se indica en la pantalla en milímetros y en pulgadas (ver la Fig. 53d).

- Para dar una señal inmediata de la conformidad con el código de circulación, en función del espesor medido, el fondo adopta diversos colores:

Blanco neumático en buenas condiciones, espesor > 4 mm

Naranja neumático en condiciones regulares, espesor comprendido entre 3,9 mm y 2 mm

Amarillo neumático en condiciones límite, sustitución recomendada, espesor comprendido entre 1,6 mm y 1,9 mm

Rojo el neumático se debe sustituir, espesor < 1,6 mm



- Pulsar el botón  (ver la Fig. 53d) para salir del INDICADOR DE ESPESOR DE LA BANDA DE RODADURA y volver a la pantalla principal.

AVERIGUACIÓN DE AVERÍAS

La sonda no funciona

Conector de sonda desconectado

- Conectar el conector (ver la Fig. 53e)

Sonda averiada

- Si persiste, llamar a la asistencia.

La sonda no se pone a cero

Sonda averiada

- Si persiste, llamar a la asistencia.

La sonda no lee correctamente

Sonda no puesta a cero

- Poner a cero la sonda (ver el Procedimiento de puesta a cero)

Sonda averiada

- Si persiste, llamar a la asistencia.



6.4 MEDIDOR DE TEMPERATURA

En la pantalla principal (Fig. 54), pulsar el botón



La sonda de temperatura es un aparato electrónico que permite la lectura de la temperatura del neumático. El uso correcto permite al operador comprobar y visualizar en la pantalla el valor puntual de la temperatura del talón y del flanco del neumático para efectuar el montaje/desmontaje según las prescripciones WDK sobre neumáticos RUN FLAT y UHP.

Condiciones de uso previstas

La sonda de temperatura se ha diseñado exclusivamente para medir la temperatura de los neumáticos, según lo descrito en este manual. Cualquier otro uso se debe considerar impropio.

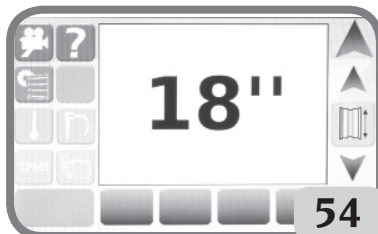
Datos técnicos

Precisión de lectura0.1°C

Funcionamiento

- Pulsar el botón  para activar el medidor de temperatura.

- Desplazar la sonda de modo que esté en contacto con la banda de rodadura (Fig. 54a, si la rueda está desmontada) o con el flanco (Fig. 54b si la rueda está montada en la llanta).



ATENCIÓN

Para efectuar una lectura correcta y precisa, se debe apoyar el extremo de la sonda en el neumático asegurándose de que no haya partes interpuestas.

- La pantalla muestra inmediatamente la temperatura medida en °C y °F (ver la Fig. 54c).

- Para dar una señal inmediata de la conformidad con el procedimiento WDK, en función del valor de temperatura medido, el fondo adopta distintos colores: **Verde** el neumático presenta la temperatura correcta. Es posible realizar las operaciones conforme al procedimiento WDK. Temperatura comprendida en el rango 20 - 25 °C



Amarillo neumático al límite de la temperatura correcta. No se recomienda efectuar las diversas operaciones según el procedimiento WDK. Temperatura comprendida en los rangos 15 - 19 °C y 26 - 30 °C

Rojo la temperatura del neumático no entra en el rango de temperatura. No es posible efectuar las diversas operaciones según el procedimiento WDK. Temperatura < 15°C y > 30°C. Es necesario que la temperatura del neumático vuelva a entrar en el rango permitido.



- Pulsar el botón  (ver la Fig. 54c) para salir del INDICADOR DE TEMPERATURA y volver a la pantalla principal.

AVERIGUACIÓN DE AVERÍAS

La sonda no lee correctamente

- Conector de sonda desconectado o mal conectado
- Conectar correctamente el conector (ver la Fig. 54d).
- Sonda o circuito de lectura averiados
- Si persiste, llamar a la asistencia.

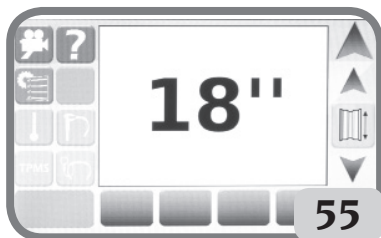


6.5 TPMS

En la pantalla principal (Fig. 55), pulsar el botón .

El TPMS es un aparato electrónico que permite la lectura de los sensores de presión y comprobar su funcionamiento correcto, directamente en la desmontadora de neumáticos. De modo específico, permite al operador:

- Comprobar la integridad y el funcionamiento del sensor antes de efectuar cualquier operación en los neumáticos
- Comprobar que el sensor transmita los valores de presión y temperatura correctos
- Comprobar el estado de la batería del sensor
- Dar indicaciones al operador relativas al montaje y los pares de apriete de las válvulas
- Proporcionar el código de recambio de las mismas
- Comprobar la integridad y el funcionamiento después de haber realizado operaciones en el neumático
- Actualización de la base de datos de vehículos/válvulas desde el sitio web de la empresa mediante USB.



Condiciones de uso previstas

El TPMS se ha diseñado exclusivamente para diagnosticar el funcionamiento correcto de las válvulas dotadas de sensor de presión como se describe en este manual. Cualquier otro uso se debe considerar impropio.

Datos técnicos

- Alimentación eléctrica.....12 Vcc

Funcionamiento

TPMS

- Pulsar el botón  para activar el TPMS.
- En la pantalla aparece la base de datos de las marcas de automóviles (Fig. 55a).
- Buscar la marca correspondiente usando las flechas (1 y 2) situadas a la derecha, o arrastrando verticalmente el cursor situado entre las dos flechas indicadas arriba.
- Seleccionar y hacer clic en la marca para marcarla (Fig. 55b).

- Confirmar la selección con el botón . Si se ha seleccionado una marca incorrecta, es posible volver a la página anterior pulsando el botón 4

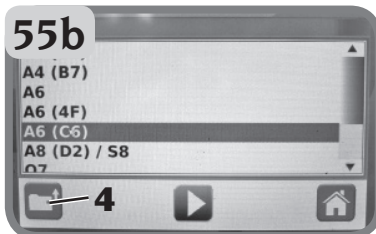
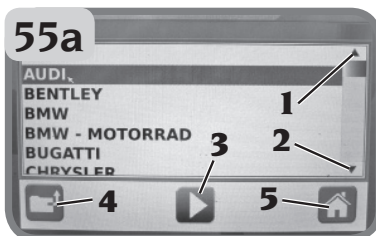


- Efectuar las mismas operaciones para seleccionar el modelo (Fig. 55b) y el año de fabricación (Fig. 55c). Si se ha seleccionado un año incorrecto, es posible volver a la página anterior pulsando el

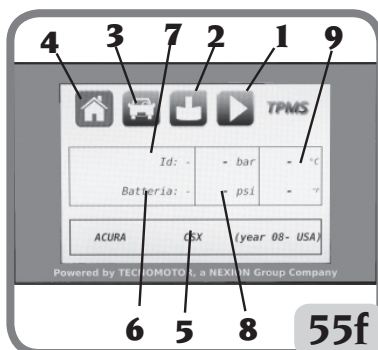
botón 4



- Confirmar la selección con el botón  (Fig. 55c).
 - En la pantalla aparece la máscara de la Fig. 55f:
- 1 Botón de activación sensor
 - 2 Botón visualización datos técnicos sensor
 - 3 Botón base de datos vehículos (para efectuar una nueva selección)
 - 4 Botón salida TPMS
 - 5 Datos vehículo seleccionado (marca, modelo, año de fabricación)
 - 6 Nivel batería sensor
 - 7 Código sensor
 - 8 Presión sensor tanto en bar como en PSI
 - 9 Temperatura en el interior del neumático tanto en °C como en °F
- Colocar el sensor por la parte del neumático en dirección de la válvula con una inclinación de aproximadamente 45° (Fig. 55d). No colocar nunca el sensor por la parte de la llanta.



- Pulsar el botón  (1, Fig. 55f) para activar la lectura del sensor (Fig. 55e).
- Al término de la lectura, la máscara muestra la pantalla de la Fig. 55f con los datos del sensor.



ATENCIÓN

En algunos casos, el sensor transmite los datos solamente si se produce una variación de presión de al menos 0,2 bares en el neumático. Para estos sensores, aparece en la pantalla el mensaje **DESINFLAR RUEDA**, por lo tanto se debe crear esta variación de presión para permitir la transmisión de la válvula.

En caso de falta de adquisición de los datos, en la pantalla aparece el mensaje **"Válvula no reconocida"** (Fig. 55g). Comprobar la posición correcta del sensor y repetir el procedimiento pulsando el

botón  (1, Fig. 55g). Si el problema persiste, comprobar la integridad del sensor.

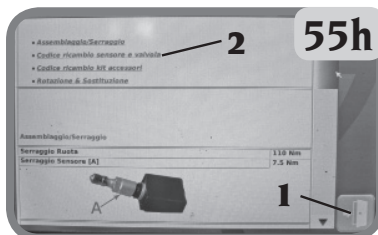
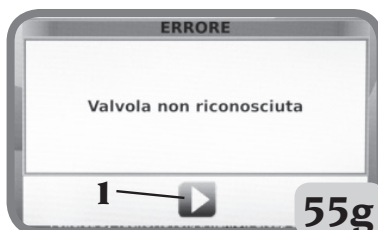
En caso de que esté dañado, sustituirlo siguiendo las instrucciones expuestas en la sección relativa a los datos del sensor (2, Fig. 55h).

- Al término de las operaciones, pulsar el botón



(1, Fig. 55h) para salir del programa y repetir el procedimiento para un control funcional.

Pulsar el botón  para salir de TPMS y volver a la pantalla principal.



NOTA: En la siguiente activación del dispositivo TPMS, vuelve a aparecer la pantalla de la Fig. 55f con los datos del vehículo anterior. Pulsar el botón 3, Fig. 55f para elegir un nuevo vehículo o el botón 1, Fig. 55f para una nueva lectura del sensor.

AVERIGUACIÓN DE AVERÍAS

El TPMS no responde

Conector de sonda desconectado

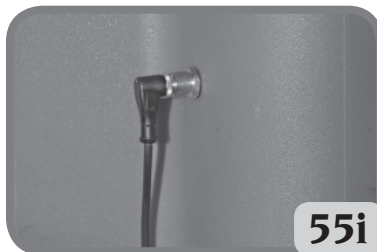
- Conectar el conector (ver la Fig. 55i)

El sensor montado en la válvula está roto

- Probar el funcionamiento del TPMS con otro

sensor TPMS averiado

- Si persiste, llamar a la asistencia.



7. MANTENIMIENTO



PELIGRO

Cuando se desconecta la máquina de la red neumática, los dispositivos que cuentan con la placa indicada aquí pueden permanecer a presión.



ATENCIÓN

El manual "Recambios" no autoriza al usuario a realizar ninguna intervención en la máquina, a excepción de las descritas expresamente en el manual de uso, pero permite al usuario proporcionar información precisa al servicio posventa para reducir los tiempos de asistencia.



ATENCIÓN

No quitar o modificar ninguna parte de la máquina (excepto con fines de mantenimiento).



ATENCIÓN

Está prohibida cualquier intervención destinada a modificar el valor preestablecido de la válvula reguladora de presión o del limitador de presión. El fabricante declina toda responsabilidad por los daños que deriven de la alteración de dichas válvulas.



ATENCIÓN

Antes de aportar cualquier modificación o de realizar el mantenimiento, desconectar la alimentación eléctrica y neumática de la máquina y asegurarse de que todas las piezas móviles estén convenientemente bloqueadas.

ADVERTENCIA

Mantener limpia la zona de trabajo. No utilizar nunca aire comprimido, chorros de agua o diluyente para limpiar la suciedad o los residuos de la máquina. Durante la limpieza, evitar en lo posible crear y levantar polvo.

ATENCIÓN

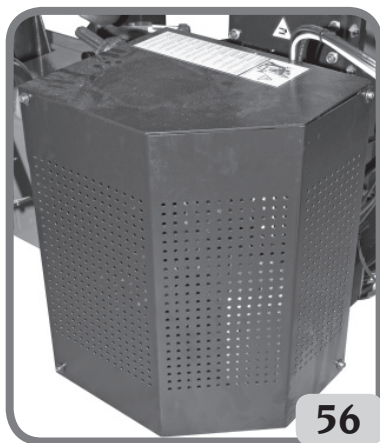
MONDOLFO declina toda responsabilidad en caso de reclamaciones derivadas del uso de recambios o accesorios no originales.

MANTENIMIENTO PROGRAMADO:

- **Controlar periódicamente el nivel de la centralita oleodinámica. El depósito está realizado en plástico transparente y está situado dentro del cárter de protección. (fig.56).**

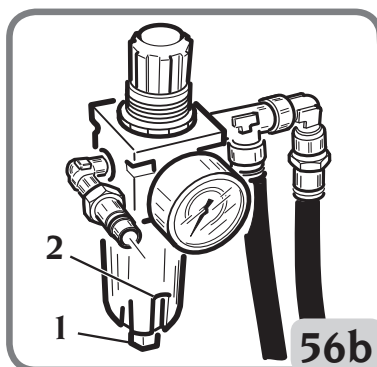
Proceder del siguiente modo:

- desenroscar los 4 tornillos del cárter.
- controlar que el nivel de aceite del depósito esté comprendido entre las flechas de MÍNIMO y MÁXIMO. (fig.56a).
- si fuese necesario, desenroscar el tapón del depósito y repostar utilizando aceite hidráulico Esso NUTO H 46 o equivalentes (por ej: AGIP OSO 46, SHELL TELLUS OIL 46, MOBIL DTE 25, CASTROL HYSPIN AWS 46, CHEVRON RPM EP HIDRAULIC OIL 46, BP ENERGOL HLP).
- enroscar el tapón del depósito y volver a montar el cárter de protección.



- Control del drenaje de la condensación del grupo filtro-regulador:

El grupo filtro-regulador cuenta con un dispositivo semiautomático de drenaje de la condensación. Este dispositivo entra en funcionamiento de modo automático cada vez que se interrumpe la alimentación neumática de la máquina. Drenar la condensación manualmente (1, Fig. 56b) cuando el nivel sube por encima del nivel 2, Fig. 56b. Se debe efectuar mensualmente



- Limpiar y lubricar la guía del carro superior e inferior (Fig. 56c):

Limpiar con disolventes compatibles con el medio ambiente y lubricar con grasa LIPLEX EP 2 o equivalente.

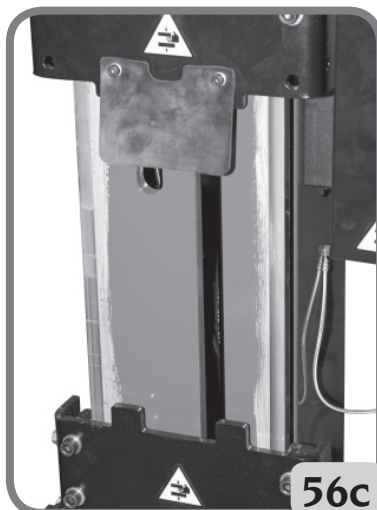
Efectuar cada dos meses.

- Control del funcionamiento del pulsador de parada (Fig. 56d):

El funcionamiento correcto muestra la imagen del pulsador de parada en la pantalla.

En caso contrario, contactar con el servicio de asistencia.

Efectuar cada dos meses.



- Contactar con la red de asistencia para comprobar las correas y los tacos de goma:

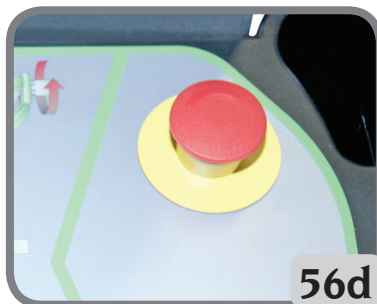
Control periódico por parte de la red de asistencia.

Se debe efectuar cada 7000 ruedas

- Control general de la máquina, contactar con la red de asistencia:

Control periódico general por parte de la red de asistencia.

Se debe efectuar anualmente



8. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En el caso de que momentáneamente se interrumpiera la alimentación eléctrica con la herramienta de MONTAJE/DESMONTAJE posicionada entre la llanta y el neumático, cuando se restablece la alimentación proceder del siguiente modo:

- Reiniciar la máquina
- Presionar el botón RESET en la pantalla

La máquina comienza a trabajar desde el punto donde se interrumpió el procedimiento recordando la posición de la herramienta y de la rueda.

En caso de ausencia permanente de alimentación eléctrica, es posible desbloquear manualmente la rueda introduciendo un perno de acero de 8 mm de diámetro en el orificio correspondiente y girar en sentido antihorario (ver Fig. 57)



LISTA DE ERRORES

	ERRORES	SOLUCIÓN
E2	Error software de comunicación	Presionar OK para seguir
E17	Comprobar la conexión en serie entre P3K y tarjeta	Contactar con la asistencia
E19	Protección motor bomba	Si el error persiste, contactar con la asistencia
E20	Efectuar la calibración de la máquina	Contactar con la asistencia para el calibrado
E23	Protección motor durante el bloqueo de la rueda	Si el error persiste, contactar con la asistencia
E24	Protección motor durante la liberación de la rueda	Si el error persiste, contactar con la asistencia
E35	Elevador no en posición de trabajo	
E36	Ninguna rueda en la memoria	Volver a posicionar y repetir el mando
E38	Rueda no guardada	Repetir el mando
E45	No se detectó el potenciómetro de traslación del autocentrante	Contactar con la asistencia
E46	Potenciómetro carretilla superior no detectado	Pasar a la modalidad manual
E47	Potenciómetro carretilla inferior no detectado	Pasar a la modalidad manual
E60	Esperar al posicionamiento	

	ERRORES	SOLUCIÓN
E64	Error en el firmware p3k	actualizar nuevamente el firmware p3k
E132	Comunicación errónea con la p3k	si el error persiste, contactar con la asistencia
E161	Posición destalonador superior no alcanzada	Pasar a la modalidad manual
E162	Posición destalonador inferior no alcanzada	Pasar a la modalidad manual
E163	Rotación incompleta de la herramienta o sensores no detectados	si el error persiste, contactar con la asistencia
E164	No se alcanzó el diámetro de la rueda	Volver a configurar la posición
E166	Posición de trabajo de la herramienta no alcanzada	Contactar con la asistencia

9. INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL

El siguiente procedimiento de eliminación tiene que ser aplicado exclusivamente a las máquinas con etiqueta datos máquina que trae el símbolo del bidón barrado.

Este producto puede contener sustancias que pueden ser dañinas para el entorno y para la salud humana si no es eliminado adecuadamente.

Le entregamos por tanto la siguiente información para evitar el vertido de estas sustancias y para mejorar el uso de los recursos naturales.



Los equipos eléctricos y electrónicos no deben ser eliminados a través de los normales desechos urbanos, tienen que ser enviados a una recogida selectiva para su correcto tratamiento. El símbolo del bidón tachado, colocado sobre el producto y en esta página, recuerda la necesidad de eliminar adecuadamente el producto al final de su vida.

De esta manera es posible evitar que un trato no específico de las sustancias contenidas en estos productos, o un empleo inapropiado de los mismos pueda llevar a consecuencias dañinas para el entorno y para la salud humana. Se

contribuye además a la recuperación, reciclaje y reutilización de muchos de los materiales contenidos en estos productos.

Con tal objetivo los fabricantes y distribuidores de los equipos eléctricos y electrónicos organizan adecuados sistemas de recogida y desguace de estos productos.

Al final de la vida del producto contacte con su distribuidor para obtener información acerca de las modalidades de recogida. En el momento de la adquisición de un nuevo producto su distribuidor le informará también de la posibilidad de devolver gratuitamente otro equipo con vida finalizada a condición que sea de tipo equivalente y haya cumplido las mismas funciones del producto adquirido.

La eliminación del producto de un modo diferente al descrito anteriormente, será punible de las sanciones previstas por la normativa nacional vigente en el país donde el producto sea eliminado.

Le recomendamos también de adoptar otras medidas favorables al entorno: reciclar el embalaje interior y exterior con el cual el producto es suministrado y eliminar de manera adecuada las baterías usadas (sólo si están contenidas en el producto).

Con su ayuda se puede reducir la cantidad de recursos naturales empleados en la fabricación de equipos eléctricos y electrónicos, minimizar el empleo de los vertederos para la eliminación de los productos y mejorar la calidad de la vida, evitando que sustancias potencialmente peligrosas sean vertidas en el entorno.

10. INFORMACIÓN Y ADVERTENCIAS SOBRE EL ACEITE

Eliminación del aceite usado

No arrojar el aceite usado a la red de alcantarillado, en zanjas ni en cursos de agua. Recogerlo y entregarlo a una empresa especializada.

Derramamiento o pérdidas de aceite

Neutralizar el producto derramado mediante tierra, arena u otro material absorbente.

Desengrasar el área contaminada con disolventes, procurando dispersar los humos. Los residuos del material de limpieza se deben eliminar conforme a la legislación.

Precauciones en el uso del aceite

- Evitar el contacto con la piel.
- Evitar la formación o la difusión de nubes de aceite en la atmósfera.
- Adoptar por tanto las siguientes medidas elementales de precaución higiénica:
 - protegerse contra salpicaduras (mediante ropa adecuada y montando pantallas protectoras en las máquinas);
 - lavarse frecuentemente con agua y jabón; no utilizar productos irritantes ni solventes que eliminen el revestimiento sebáceo de la piel;
 - no secarse las manos con trapos sucios o manchados con aceite;
 - cambiarse de ropa en caso de que se impregne y, de todas formas, al concluir el trabajo;
 - no fumar ni comer con las manos sucias con aceite.
- Adoptar además las siguientes medidas de prevención y protección:
 - guantes resistentes a los aceites minerales, internamente afelpados;
 - gafas de protección contra salpicaduras;
 - mandiles resistentes a los aceites minerales;
 - pantallas de protección contra salpicaduras.

Aceite mineral: indicaciones de primeros auxilios

- Ingestión: acudir a una guardia médica con una descripción exacta del aceite ingerido.
- Inhalación: en caso de exposición a fuertes concentraciones de vapores o nieblas, sacar la persona afectada al aire libre y, luego, llevarla a la guardia médica.
- Ojos: lavar abundantemente con agua y acudir lo antes posible a la guardia médica.
- Piel: lavar con agua y jabón.

11. INFORMACIÓN Y ADVERTENCIAS SOBRE EL LÍQUIDO LUBRICANTE PARA NEUMÁTICOS

Eliminación del aceite usado

No tirar el fluido lubricante usado al alcantarillado, a colectores subterráneos o a cursos de agua. Recogerlo y entregarlo a una empresa especializada.

Derrame o pérdidas de líquido lubricante

Evitar que las pérdidas de producto se extiendan utilizando material absorbente no inflamable como tierra, arena, vermiculita o diatomita.

Limpiar el área contaminada utilizando preferiblemente un detergente; no utilizar disolventes.

Precauciones en el uso del fluido lubricante para neumáticos

- Evitar las salpicaduras o el contacto con la piel.
- Evitar las salpicaduras o el contacto con los ojos.
- No inhalar.
- Adoptar por tanto las siguientes medidas elementales de precaución higiénica:
 - proteger la piel y los ojos de las salpicaduras de fluido lubricante (con guantes y gafas adecuados);
 - en caso de contacto con la piel, limpiar inmediatamente con abundante agua;
 - en caso de contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con abundante agua y consultar a un médico;
 - en caso de ingestión, consultar a un médico y mostrar la etiqueta;
 - no secar las manos con paños sucios;
 - cambiarse la ropa si está impregnada de líquido lubricante;
 - no fumar ni comer con las manos sucias de líquido lubricante.

12. MEDIOS ANTI-INCENDIO

Para escoger el extintor más adecuado, consultar la siguiente tabla:

Materiales secos		Líquidos inflamables	Equipos eléctricos
Cianhídrico	SÍ	NO	NO
Espuma	SÍ	SÍ	NO
Polvo	SÍ*	SÍ	SÍ
CO ₂	SÍ*	SÍ	SÍ
SÍ*	<i>Se puede utilizar si faltan medios más adecuados o para incendios no muy grandes.</i>		



ADVERTENCIA

Las indicaciones de esta tabla son de carácter general y están destinadas a servir como mera orientación para los usuarios. Respecto a las posibilidades de uso de cada uno de los extintores indicados, consultar el fabricante respectivo.

13. GLOSARIO

Neumático

Un neumático está formado por: **I-el neumático**, **II- la llanta** (rueda), **III-la cámara de aire** (en los neumáticos de tubo), **IV-aire a presión**.

El neumático debe:

- soportar la carga,
- asegurar la transmisión de las potencias motrices,
- dirigir el vehículo,
- contribuir a la adherencia en carretera y al frenado,
- contribuir a la suspensión del vehículo.

I - Neumático El neumático propiamente dicho es la parte principal del conjunto que está en contacto con la carretera y está diseñado por tanto para soportar la presión de aire interna y todas las demás solicitudes derivadas del uso.

La sección del neumático muestra las diversas partes que lo componen:

1 - *Banda de rodadura*. Es la parte del neumático en contacto con el suelo durante la rodadura. Incluye una mezcla de goma y un “dibujo” adecuado para proporcionar una buena resistencia a la abrasión y una buena adherencia en condiciones de seco y mojado así como en condiciones de funcionamiento silenciosas.

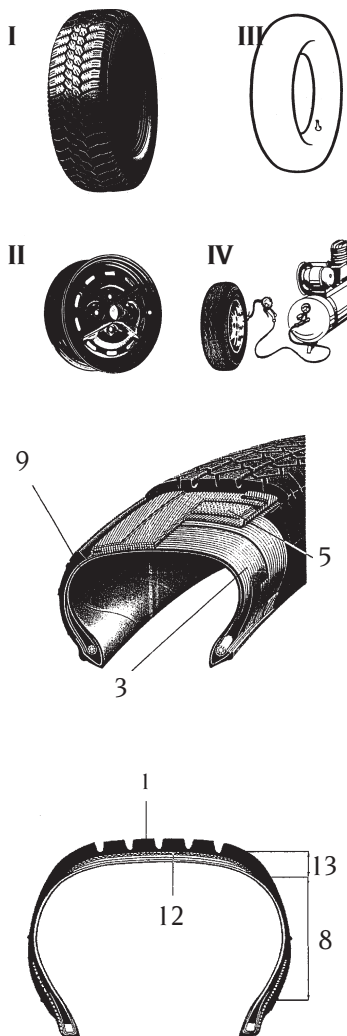
2 - *Borde y refuerzo*. Es una inserción de tejido metálico o textil, situado en la parte externa del talón; sirve para proteger las lonas de la carcasa del rozamiento contra la llanta.

3 - *Carcasa*. Constituye la estructura resistente y está compuesta por una o varias capas de lonas engomadas. La disposición de las lonas que constituyen la carcasa da la denominación a la estructura del neumático. Se pueden distinguir las siguientes estructuras:

Convencional: las lonas están inclinadas y están dispuestas de modo que los hilos que constituyen una lona se crucen con los de la lona adyacente. La banda de rodadura, que es la parte del neumático en contacto con el suelo, es solidaria con los flancos y por tanto, durante la rodadura, los movimientos de flexión del flanco se transmiten a la banda de rodadura.

Radial La carcasa está formada por una o varias lonas con los hilos distribuidos en dirección radial.

Una carcasa radial es algo inestable. Para hacerla estable y evitar movimientos inadecuados de la banda de rodadura, en el área de contacto con el suelo, la



carcasa y el espesor bajo la banda de rodadura están reforzados con una estructura anular, generalmente llamada cinturón. La banda de rodadura y el flanco trabajan con niveles de rigidez distintos y de modo independiente, por lo que, durante la rodadura, los movimientos de flexión del flanco no se transmiten a la banda de rodadura.

4 - *Anillo lateral* Se trata de un anillo de metal que presenta distintos hilos de acero. En el anillo lateral están fijadas las lonas de la carcasa.

5 - *Cinturón*. Es una estructura en forma de circunferencia inextensible compuesta por lonas cruzadas con ángulos muy pequeños, situada bajo la banda de rodadura, con el fin de estabilizar la carcasa en el área de la huella.

6 - *Cordón de centrado*. Se trata de una marca pequeña que indica la circunferencia de la parte superior del talón y que se utiliza como referencia para controlar el centrado correcto del neumático en la llanta después del montaje.

7 - *Cordón de protección*. Es un relieve en forma de circunferencia situado en la zona del flanco más expuesta a rozamientos accidentales.

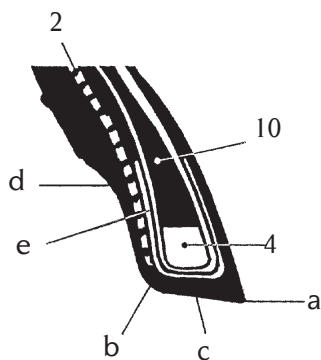
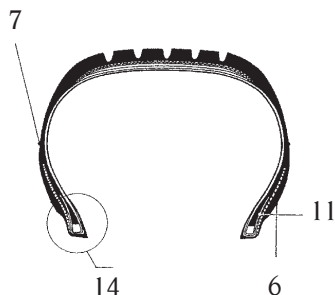
8 - *Flanco*. Es la zona comprendida entre el hombro y el cordón de centrado. Está constituido por una capa de goma más o menos fina, destinada a proteger las lonas de la carcasa contra golpes laterales.

9 - *Revestimiento de goma interior* Se trata de una capa de mezcla vulcanizada, impermeable al aire, en el interior de los neumáticos tubeless.

10 - *Filling* Se trata de un perfil de goma normalmente triangular, ubicado encima del anillo lateral; asegura la rigidez del talón y crea una compensación gradual frente a la brusca discontinuidad de espesor provocada por el anillo lateral.

11 - *Solapa*. Es la vuelta de la lona de carcasa que está enrollada en torno al anillo lateral y alojada contra la propia carcasa, para fijar la lona e impedir que se salga.

12 - *Cojín*. Es la capa más interna de la banda de rodadura en contacto con el cinturón o, si este último no está presente (neumáticos convencionales), con



la última lona de la carcasa.

13 - *Hombro* Se trata de la parte más exterior de la banda de rodadura, ubicada entre el vértice y el inicio del flanco.

14 - *Talón*. Es la parte que une el neumático con la llanta. La punta del talón (a) es el ángulo interno. La espuela (b) es la parte más exterior del talón. La base (c) es la zona de apoyo con la llanta. La zona de apoyo (d) es la parte cóncava sobre la que se apoya el hombro de la llanta.

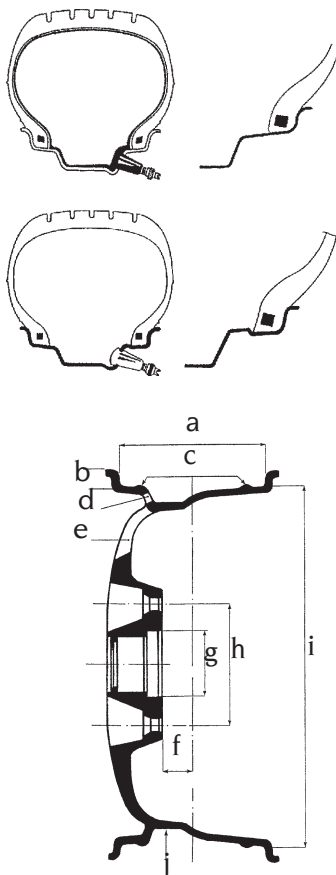
Neumáticos con cámara de aire – tube type. Dado que un neumático debe contener aire a presión durante un periodo prolongado de tiempo, se utiliza una cámara de aire. La válvula para la inserción, la estanqueidad, el control y el restablecimiento del aire a presión, en este caso es solidaria con la propia cámara.

Neumáticos sin cámara de aire aria – tubeless. Los neumáticos tubeless están formados por un neumático con flanco interno revestido de una fina capa de goma especial impermeable, llamada *liner*. Este contribuye a asegurar la estanqueidad del aire a presión contenido en la carcasa. Este tipo de neumáticos se debe montar en llantas específicas, sobre las cuales se fija directamente la válvula.

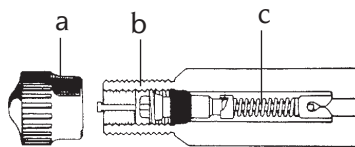
II - Llanta (Rueda). La llanta es el elemento rígido de metal que conecta de modo fijo, pero no permanente, el cubo del vehículo con el neumático.

Perfil de la llanta. El perfil de la llanta es la forma de la sección en contacto con el neumático. Está realizado con diversas formas geométricas que sirven para asegurar: simplicidad de montaje del neumático (inserción del talón en el canal); seguridad en marcha, en términos de fijación del talón en su alojamiento. Observando una sección de la llanta, es posible identificar distintas partes que la componen: a) anchura de la llanta – b) altura del hombro – c) fijaciones tubeless (HUMP) – d) orificio de válvula – e) abertura de ventilación – f) off set – g) diámetro del orificio central – h) distancia entre ejes de orificios de fijación – i) diámetro interior – j) canal.

III - Cámara de aire (neumáticos de tubo). La cámara de aire es una estructura de goma de anillo cerrado dotada de válvula, que contiene aire a presión.



Válvula. La válvula es un dispositivo mecánico que permite el inflado/desinflado y la estanqueidad del aire a presión dentro de una cámara de aire (o de un neumático en el caso de los tubeless). Se compone de tres partes: el sombrerete de cierre de la válvula (a) (para proteger del polvo el mecanismo interno y garantizar la estanqueidad del aire), un mecanismo interno (b) y el fondo (c) (revestimiento externo).



Inflador para tubeless. Sistema de inflado que facilita la operación de inflado de los neumáticos tubeless.

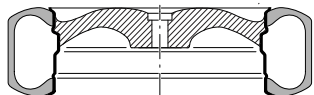
Inserción del talón. Operación que se efectúa durante el inflado, destinada a garantizar un perfecto centrado entre talón y borde llanta.

Pinza prensa-talón. Es una herramienta que se utiliza durante el montaje del talón superior. Está dispuesta de modo que enganche el hombro de la llanta y mantenga el talón superior del neumático dentro del canal. Se emplea generalmente para el montaje de ruedas de perfil bajo.

Regulador de descarga. Racor que permite regular el paso del aire.

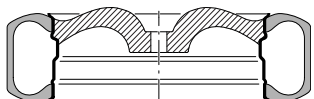
Destalonadura. Operación que permite separar el talón del neumático respecto del borde de la llanta.

TABLA PARA EL USO DE ACCESORIOS DE CENTRADO Y BLOQUEO SEGÚN EL TIPO DE LLANTA



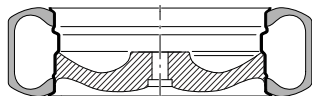
A

Llanta estándar



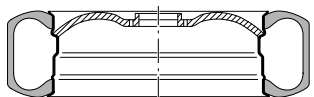
B

Llanta de canal profundo



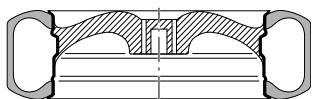
C

Llanta de canal invertido



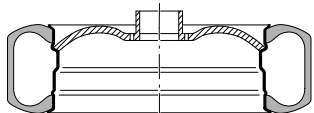
D

Llanta pick-up



E

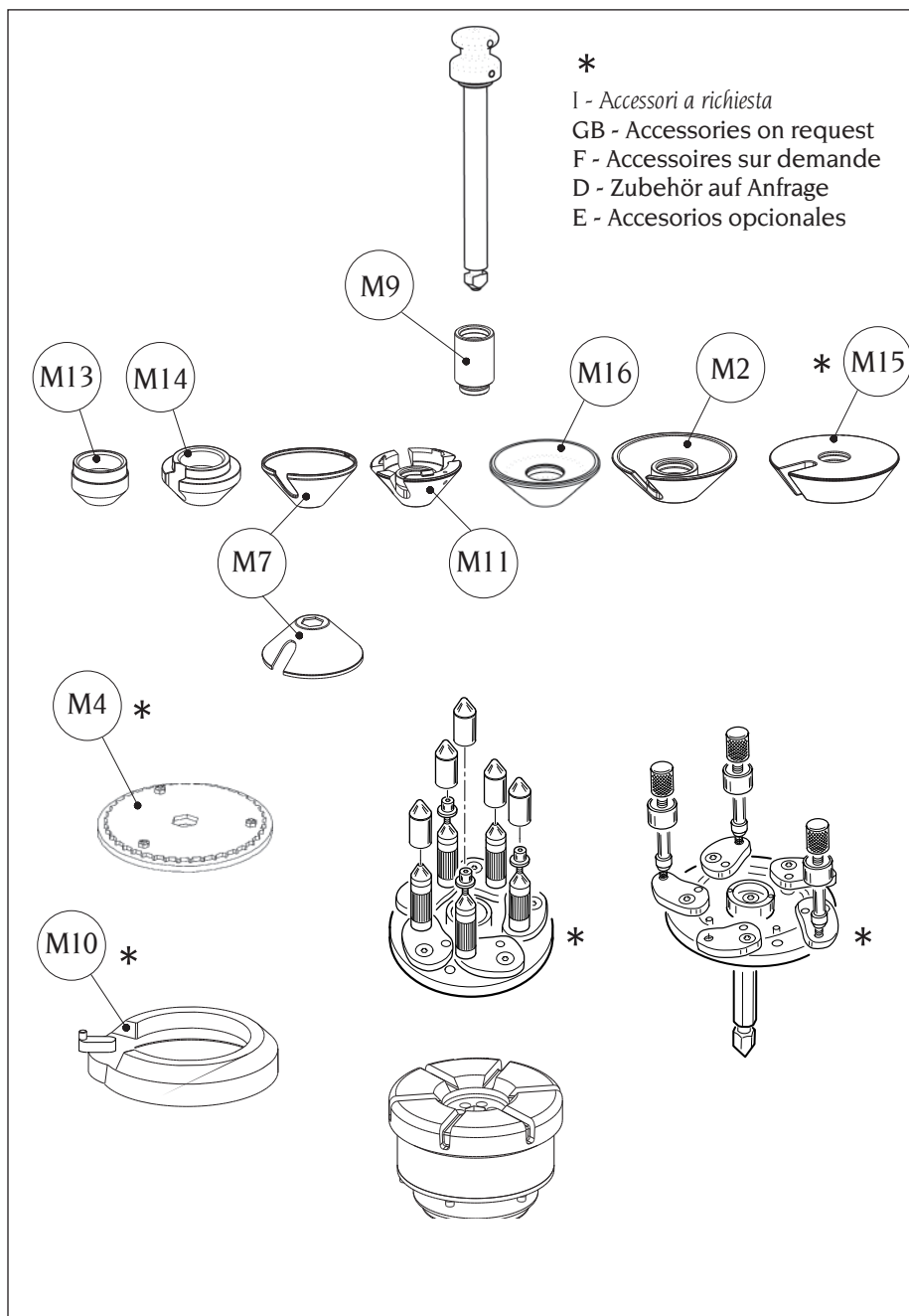
Llanta sin orificio central



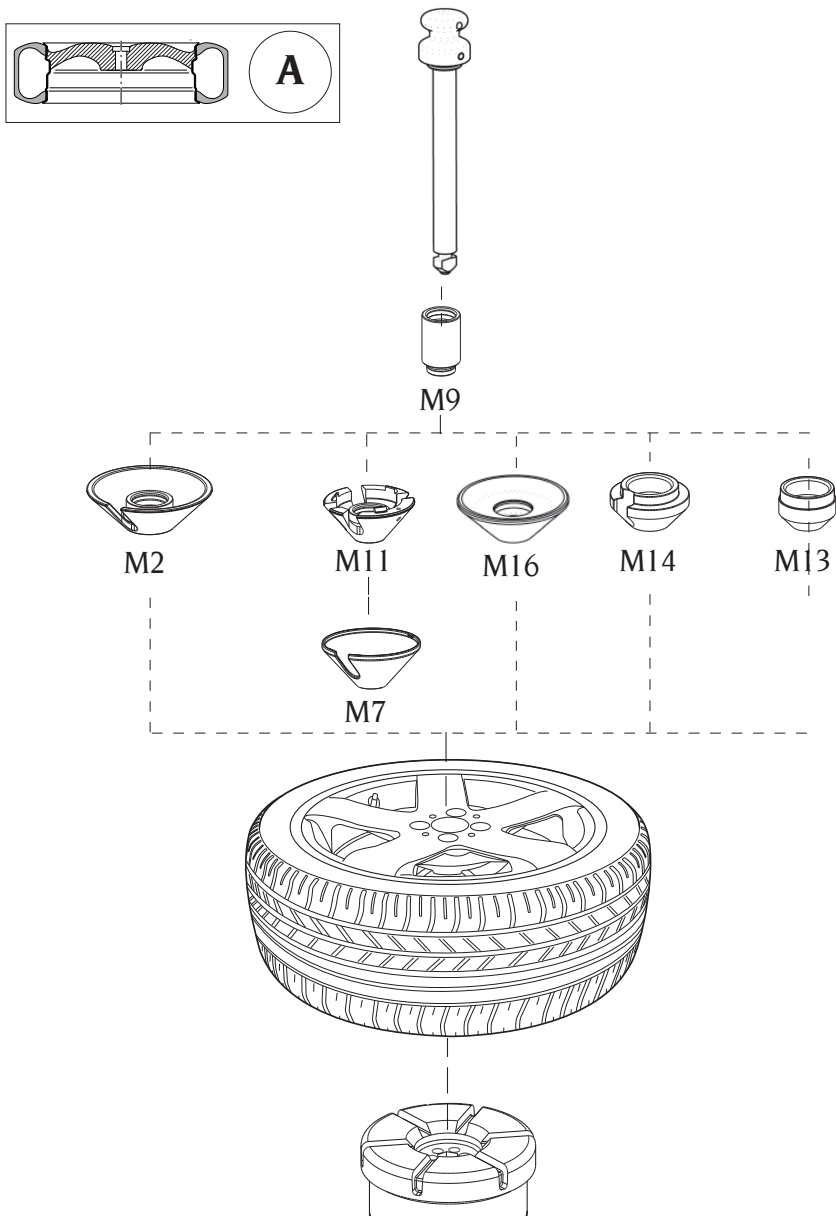
F

Llanta con centro abierto

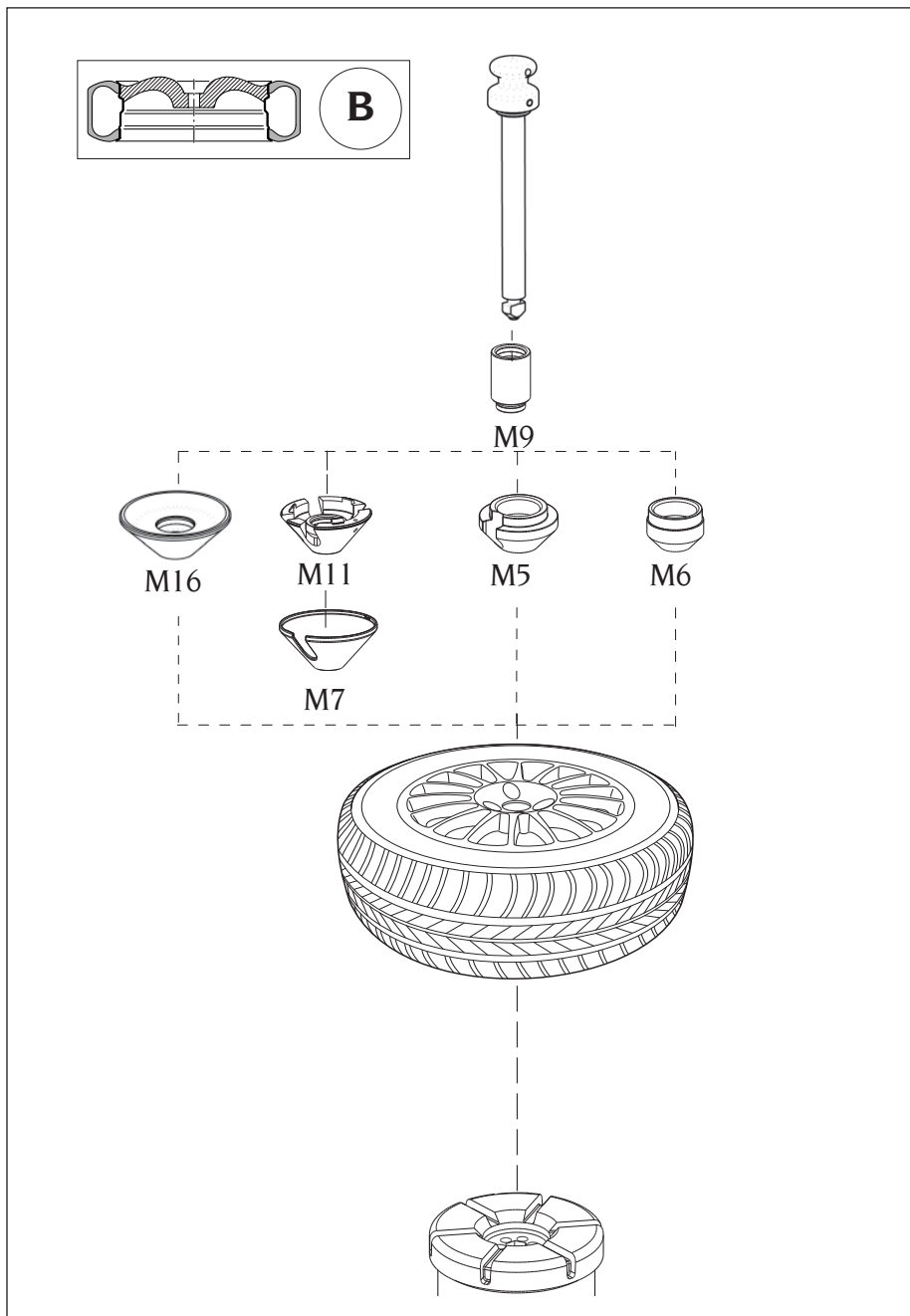
ACCESORIOS DE BLOQUEO



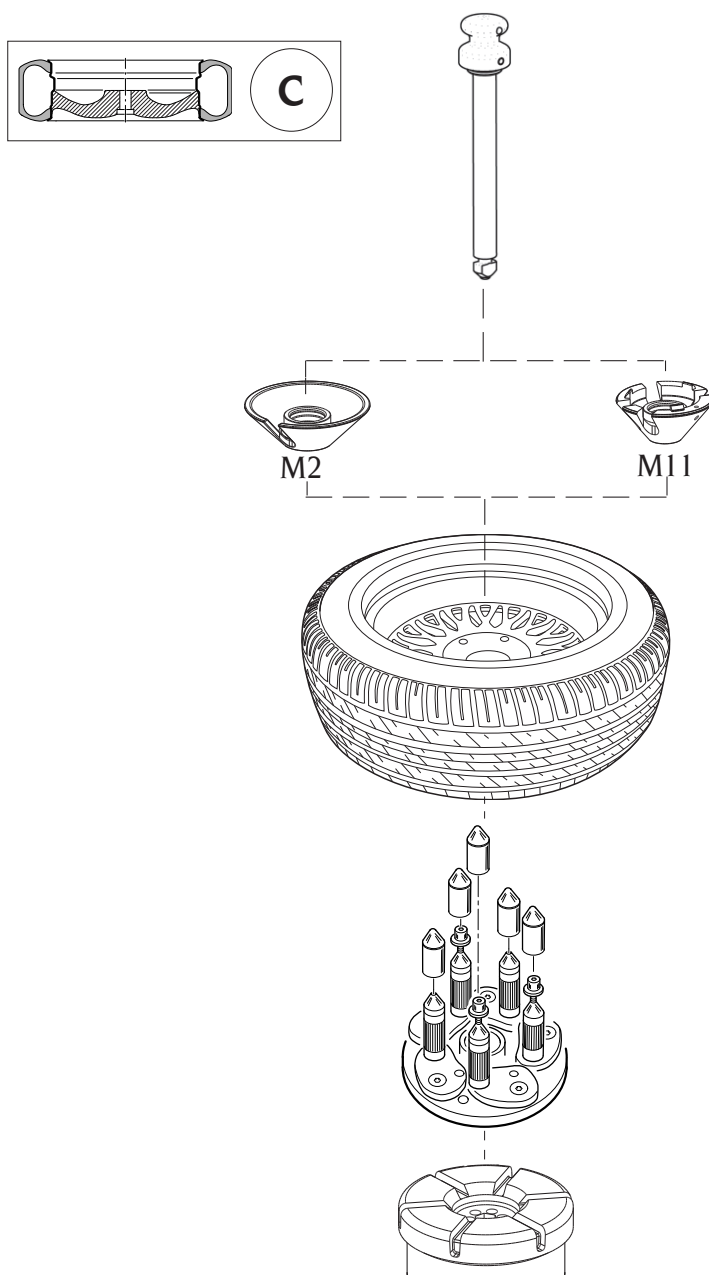
LLANTA ESTÁNDAR



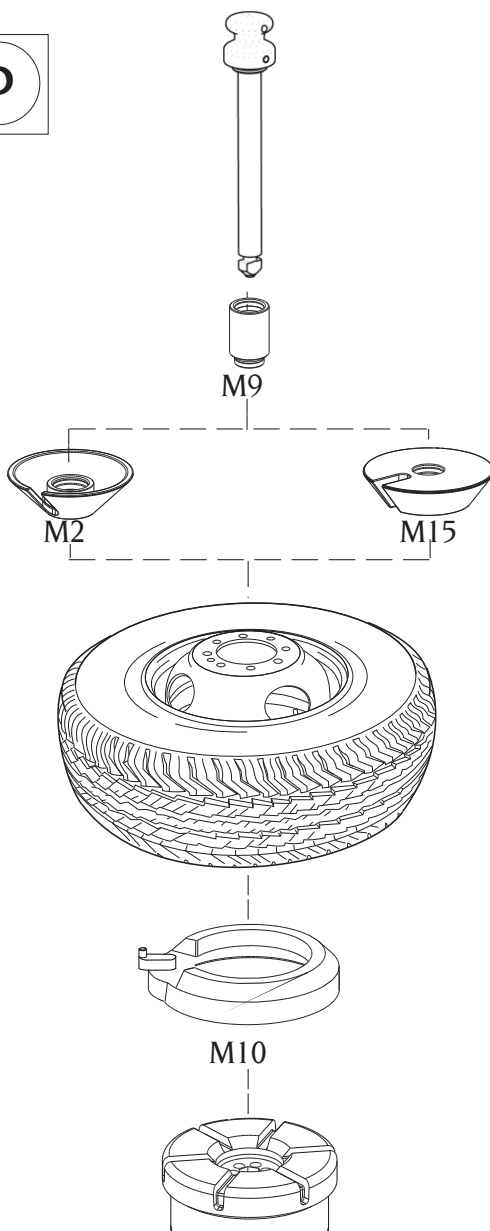
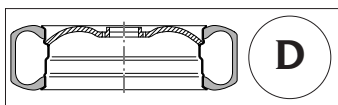
LLANTA DE CANAL PROFUNDO



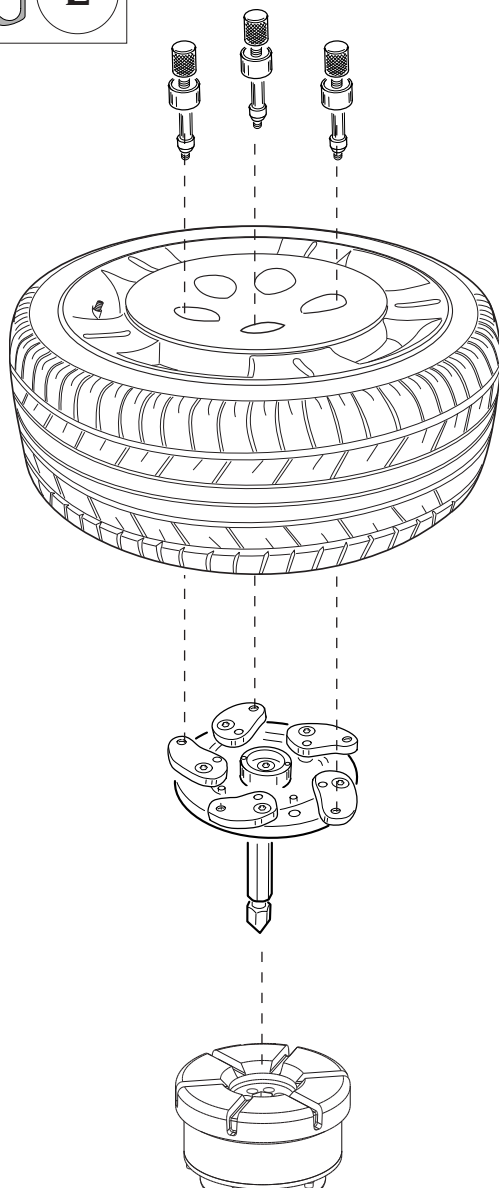
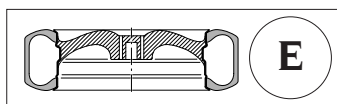
LLANTA DE CANAL INVERTIDO



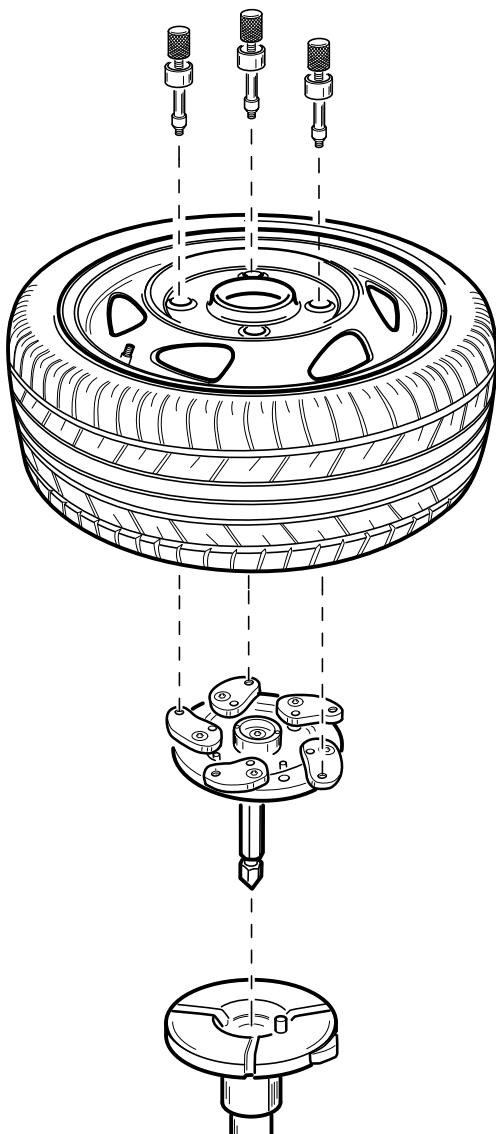
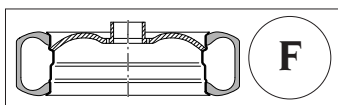
LLANTA PICK-UP



LLANTA SIN ORIFICIO CENTRAL



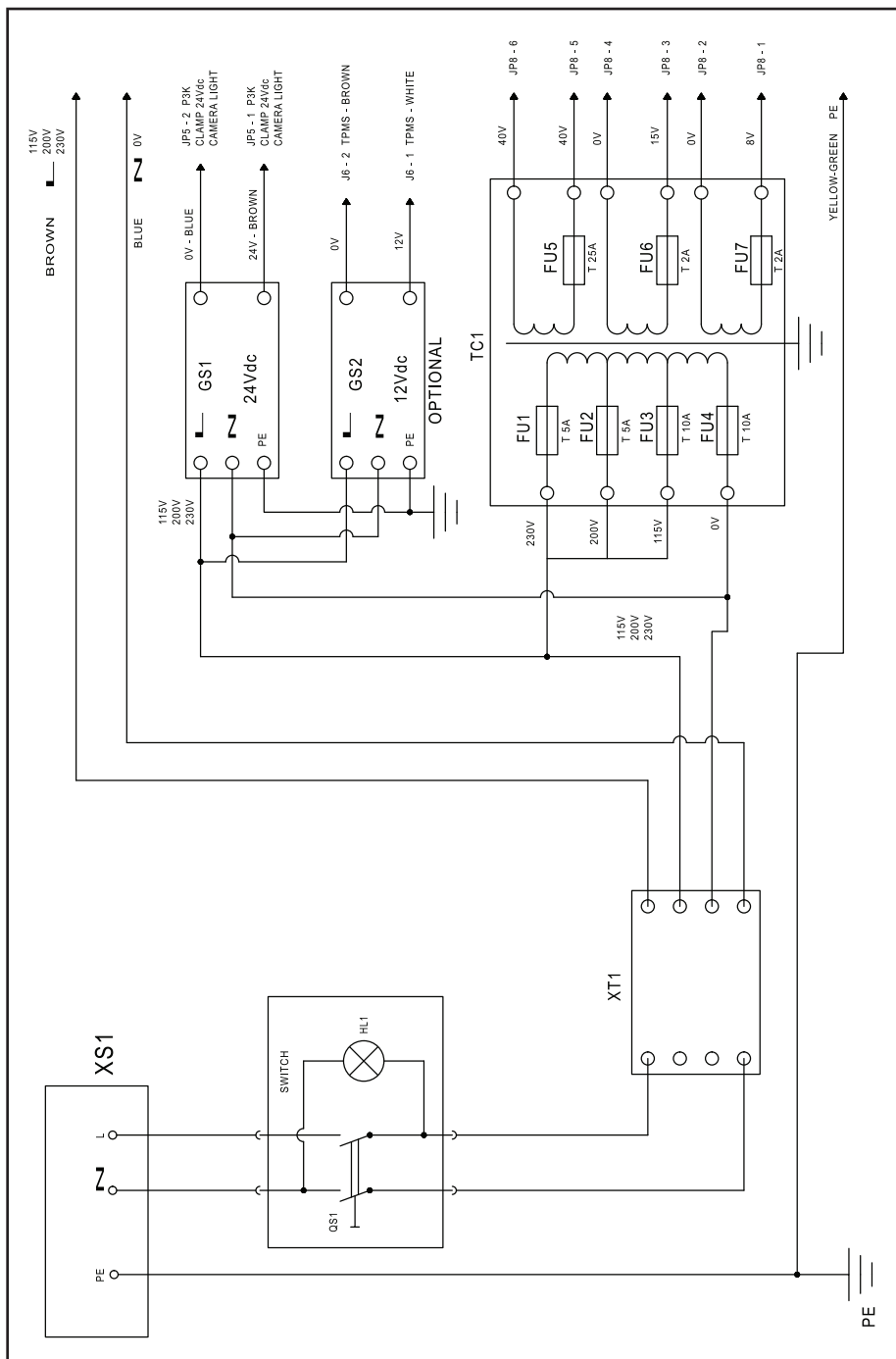
LLANTA CON CENTRO DE BORDES DELICADOS



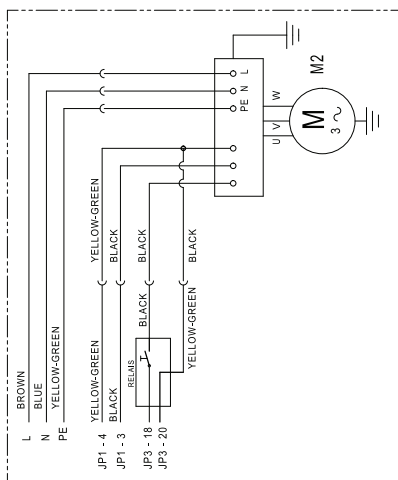
ESQUEMA ELÉCTRICO

AP1	VUOTO
AP2	Scheda alimentatore e comandi
AP3	Scheda gonfiatore elettronico (INFLATRON)
AP4	SCHEDA CARRIER BOARD + IMX27
AP5	Scheda TPMS02
AP6	Scheda Telecamera digitale
AP7	Scheda Sonda Temperatura
AP8	Misuratore battistrada
BR1	VUOTO
BR2	Potenziometro a filo Asse X
CF	Compact flash
FU1	T 5A (su trasformatore TC1)
FU2	Fusibile T 5A (su trasformatore TC1)
FU3	Fusibile T 10A (su trasformatore TC1)
FU4	Fusibile T 10A (su trasformatore TC1)
FU5	Fusibile T 25A (su trasformatore TC1)
FU6	Fusibile T 2A (su trasformatore TC1)
FU7	Fusibile T 2A (su trasformatore TC1)
FU8	Fusibile 5x20 H T 3 15A (su AP2)
FU9	Fusibile 5x20 H T 1A (su AP2)
FU10	Fusibile 5x20 H T 16A (su AP2)
FU11	Fusibile 5x20 H T 16A (su AP2)
GB1	Batteria tampone
GS1	Alimentatore switching 24Vdc
GS2	Alimentatore switching 12Vcc
HL1	Spia su interruttore
M1	Motore inverter
M2	Motore pompa
M3	Motore c.c. blocca ruota
M4	VUOTO
M5	VUOTO
PS1	VUOTO
QS1	Interruttore bipolare
R1	VUOTO
RP2	Potenziometro a filo stallonatore
SB2	Selettore smontaggio
SB3	VUOTO

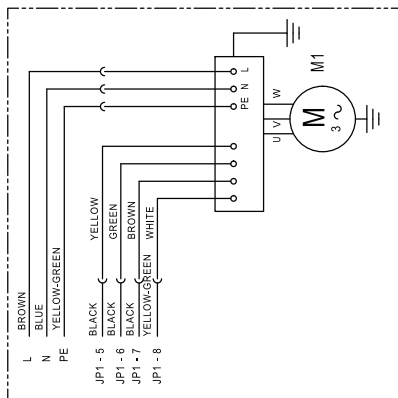
SB4	Pulsante rotazione revolver
SB5	Fungo arresto
SB6	Pulsante penetrazione superiore
SB7	Pulsante penetrazione inferiore
SB8	Pulsante seconda velocità
SB9	VUOTO
SQ5	Microinterruttore I velocità (senso ORARIO)
SQ6	Microinterruttore II velocità (senso ORARIO)
SQ7	Microinterruttore I velocità (senso ANTIORARIO)
SQ8	Microinterruttore sblocco ruota
SQ9	Microinterruttore blocco ruota
SQ10	Microinterruttore sollevatore
SQ11	VUOTO
SQ12	VUOTO
SQ13	Microinterruttore conteggio giri ingresso riduttore
SQ14	Sensore hall disco
SQ15	Sensore hall unghia
SQ16	VUOTO
SQ17	Sensore hall utensile montaggio
SQ18	Microinterruttori utensile fuori
SQ19	Joystick utensile
SQ20	VUOTO
SQ21	Joystick stallonatore superiore
SQ22	Joystick stallonatore inferiore
SQ23	Joystick sollevatore premium
SQ24	Microinterruttore 1 sollevatore
SQ25	Microinterruttore 2 sollevatore
SQ26	Microinterruttore 3 sollevatore
SQ27	Microinterruttore 4 sollevatore
TC1	Trasformatore di alimentazione
VC1	Ponte a diodi
XS1	Spina di alimentazione
XT1	Morsettiera
YA1	VUOTO
YV6	Gruppo elettrovalvole idrauliche
ZZ	Relais



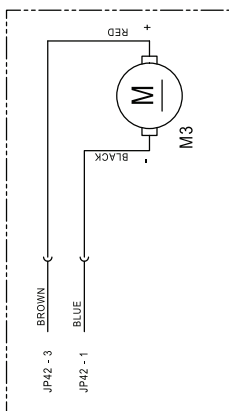
MI-POMPA



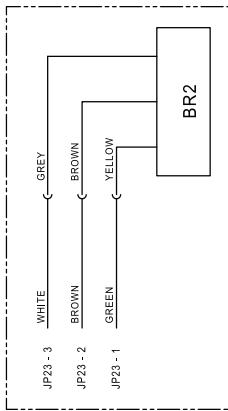
MI-CMD



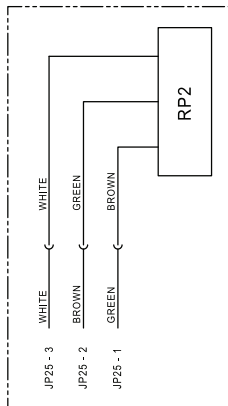
LOCK MOTOR



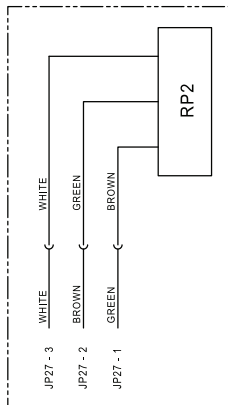
SENS UP



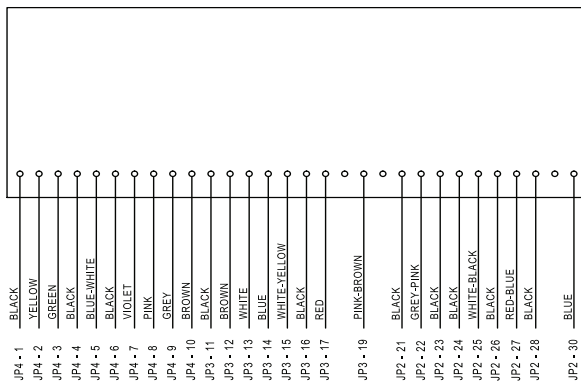
BEAD UP



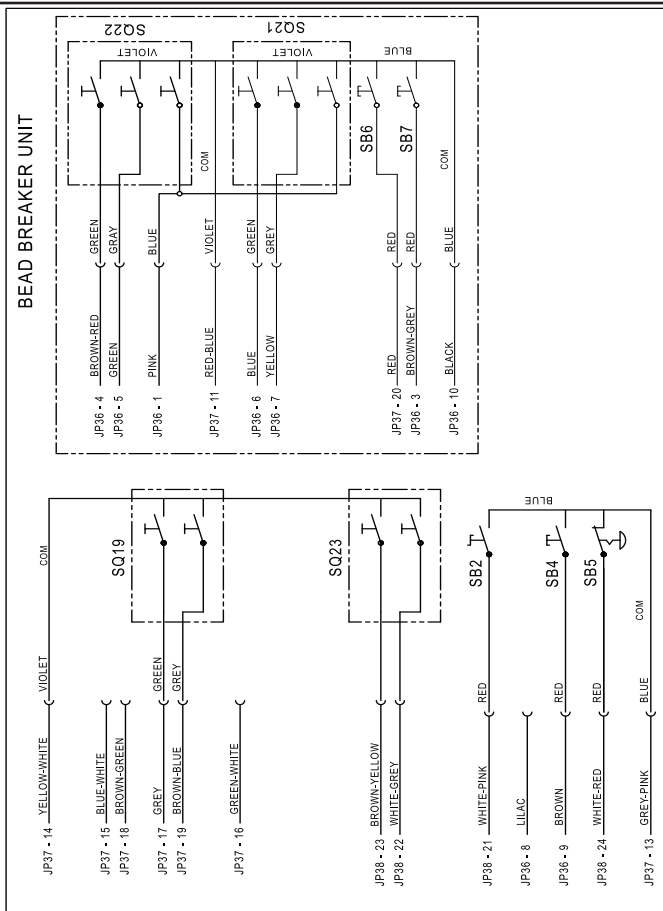
BEAD DOWN



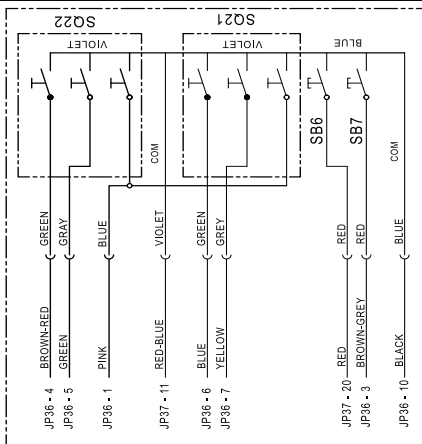
YV6 (USCITE)



CONTROL PANEL

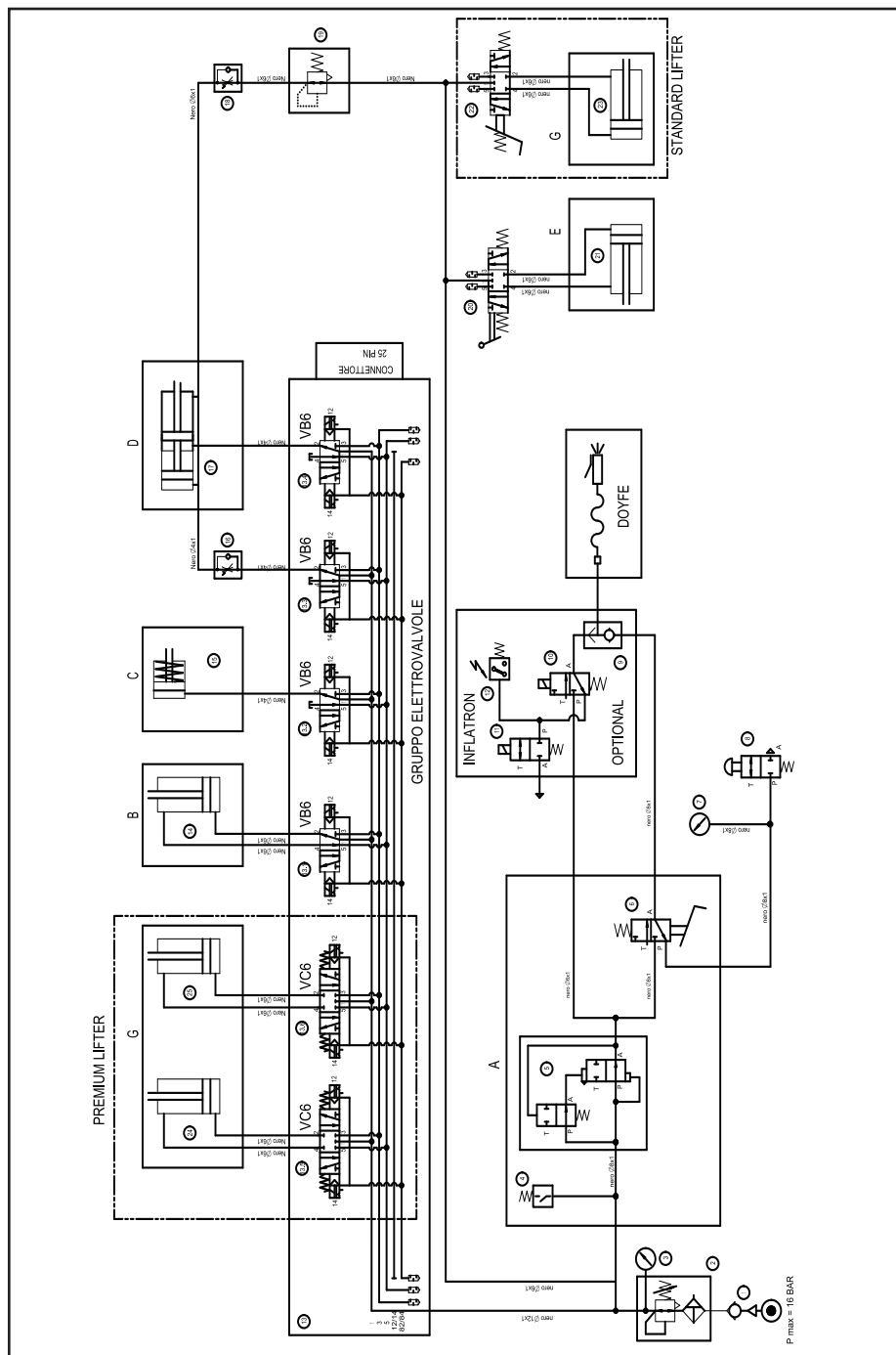


BEAD BREAKER UNIT



ESQUEMA NEUMÁTICO

25	Cilindro movimento verticale
24	Cilindro rotazione
23	Cilindro sollevatore
22	Valvola 5/3 CC a comando manuale
21	Cilindro premitallone
20	Valvola 5/3 CC a comando manuale
19	Regolatore di pressione pretarato a 4.2 bar
18	Regolatore di flusso unidirezionale
17	Cilindro ROTAZIONE REVOLVER
16	Regolatore di flusso unidirezionale
15	Cilindro BLOCCAGGIO REVOLVER
14	Cilindro traslazione REVOLVER
13.6	VC6 elettrovalvola 5/3 COMANDO CILINDRO MOVIMENTO VERTICALE SOLLEVATORE
13.5	VC6 elettrovalvola 5/3 COMANDO CILINDRO ROTAZIONE SOLLEVATORE
13.4	VB6 elettrovalvola 5/2 ROT.REVOLVER CAMERA2
13.3	VB6 elettrovalvola 5/2 ROT.REVOLVER CAMERA1
13.2	VB6 elettrovalvola 5/2 BLOCCAGGIO REVOLVER
13.1	VB6 elettrovalvola 5/2 TRASLAZIONE REVOLVER
12	Pressostato (OPTIONAL)
11	Elettrovalvola 2/2 NC (OPTIONAL)
10	Elettrovalvola 3/2 NC (OPTIONAL)
9	Valvola selettiva (OPTIONAL)
8	Valvola sgonfiaggio manuale
7	Manometro per gonfiaggio
6	Valvola 3/2 NC Pedale
5	Limitatore di gonfiaggio
4	Pressostato
3	Manometro
2	Gruppo filtro regolatore
1	Giunto ad innesto rapido femmina
Code	Name function

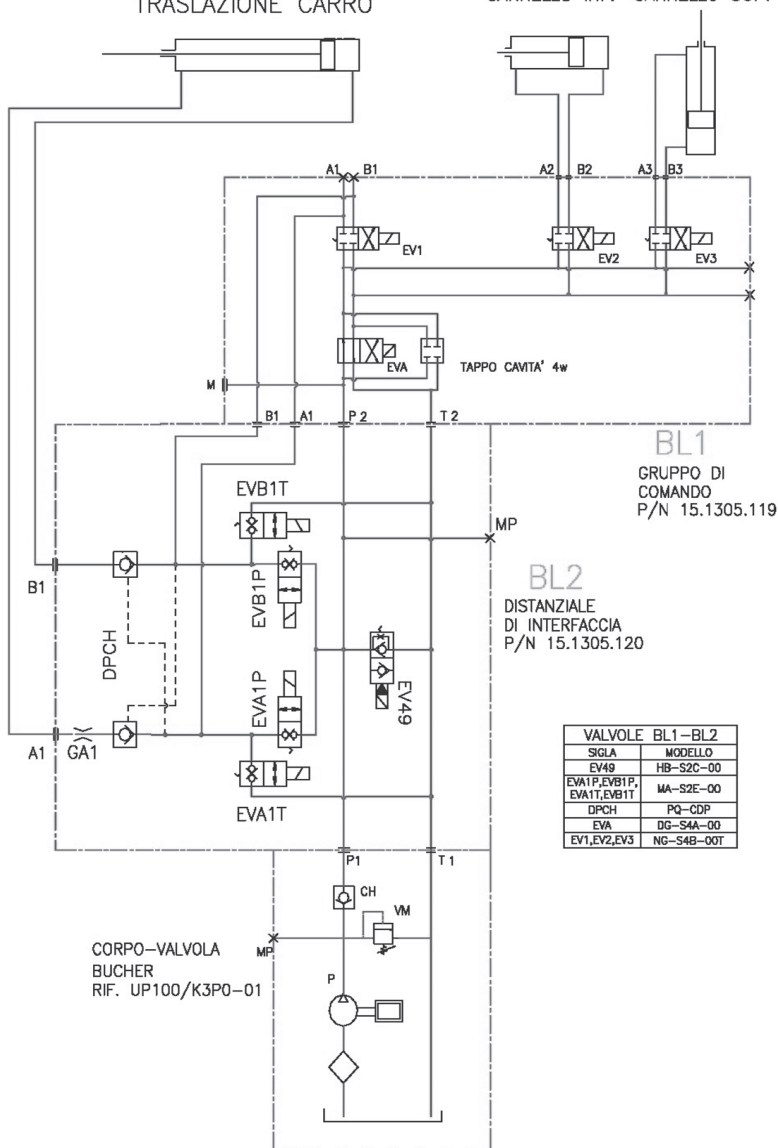


ESQUEMA HIDRÁULICO

DIMENSIONE PORTE	
PORTA	DIMENSIONE
A1, B1, A2, B2, A3, B3, M	1/4"-19 BSP

TRASLAZIONE CARRO

SOLLEV. CARRELLO INF. SOLLEV. CARRELLO SUP.



Notas

This image shows a full page of handwriting practice paper. It features multiple sets of horizontal dashed lines spaced evenly down the page, providing a guide for letter height and placement. The lines are light gray and extend across the entire width of the page. There are no margins, text, or other markings present.

Notas

IT - Dichiarazione CE di conformità - Dichiarazione di conformità UE *
EN - EC Declaration of conformity - EU Declaration of conformity *
FR - Déclaration EC de conformité - Déclaration UE de conformité *
DE - EG – Konformitätserklärung - EU – Konformitätserklärung *
ES - Declaración EC de conformidad - Declaración UE de conformidad *



COMIM - Cod. 4-119239B - 04/2017



- Ita** Quale fabbricante dichiara che il prodotto: **AQUILA TORNADO**
al quale questa dichiarazione si riferisce e di cui abbiamo costituito e deteniamo il relativo fascicolo tecnico è conforme alle sopracitate normative e Direttive.
* valido solo per macchine marcate CE
- Eng** As producer declare that the product: **AQUILA TORNADO**
to which this statement refers, manufactured by us and for which we hold the relative technical dossier, is compliant with the standards and Directives mentioned above.
* valid only for EC marked machines
- Fra** Déclarons que le matériel: **AQUILA TORNADO**
objet de cette déclaration, dont nous avons élaboré le livret technique, restant en notre possession, est conforme aux normes et Directives susmentionnées.
* valable uniquement pour le machines avec marquage CE
- Deu** Erklärt hiermit dass das product: **AQUILA TORNADO**
Worauf sich die vorliegende Erklärung bezieht und dessen technische Akte diese Firma entwickelt hat und innehält, den Anforderungen der oben erwähnten Normen und Richtlinien entspricht.
* Gilt nur für EG-gekennzeichnete Maschinen
- Spa** Declara que el producto: **AQUILA TORNADO**
al cual se refiere la presente declaración y del que hemos redactado y poseemos el correspondiente expediente técnico, se conforma a las siguientes normas y Directivas:
* Valido sólo para máquinas con marcado CE