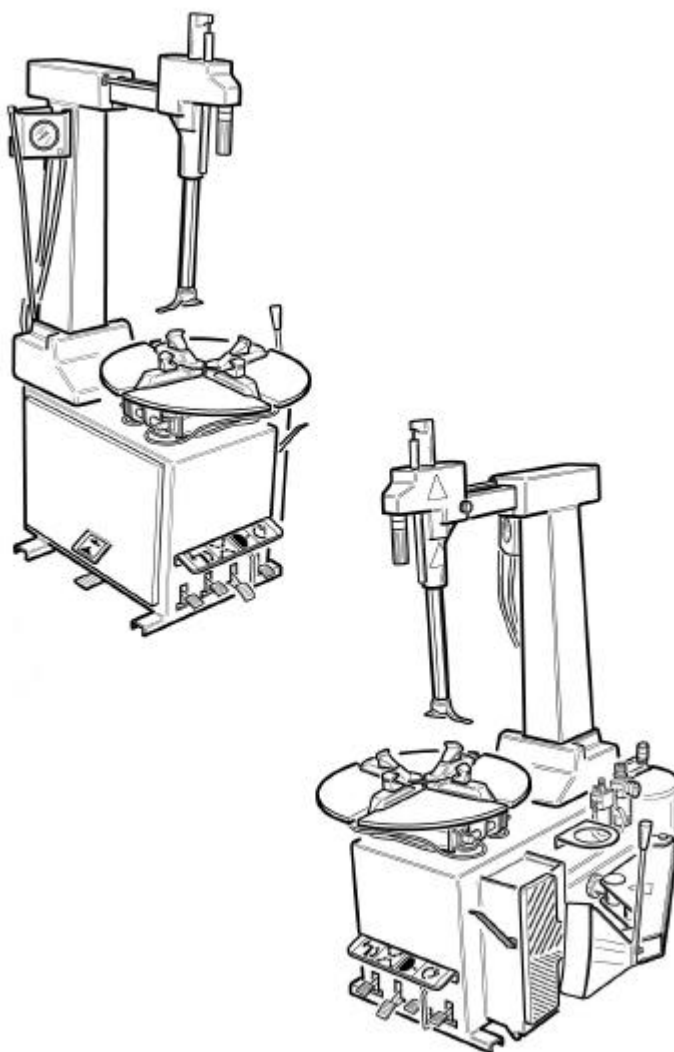


USO E MANUTENZIONE

USE AND MAINTENANCE
BETRIEBES UND WARTUNGSANLEITUNG
UTILISATION ET ENTRETIEN
USO Y MANTENIMIENTO



cod.4-102367 – 1.0 del 09/04

As 933 – As 943 – As 944
As 933TI – As943TI – As944TI

I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento totale o parziale con qualsiasi mezzo (compresi microfilm e copie fotostatiche) sono riservati.

Le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a variazioni senza preavviso.

Italiano

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

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

English

Alle Rechte der Übersetzung, der Speicherung, Reproduktion sowie der gesamten oder teilweisen Anpassung durch ein beliebiges Mittel (einschließlich Mikrofilm und Fotokopien) sind vorbehalten.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen können ohne Vorbescheid geändert werden.

Deutsch

Les droits de traduction, de mémorisation électronique, de reproduction et d'adaptation complète ou partielle par tout type de moyen (y compris microfilms et copies photostatiques) sont réservés.

Les informations fournies dans ce manuel peuvent être modifiées à tout moment et sans préavis.

Français

Reservados los derechos de traducción, grabación electrónica, reproducción y adaptación total o parcial con cualquier medio (incluidos microfilmes y copias fotostáticas).

Las informaciones contenidas en el presente manual pueden sufrir variaciones sin aviso previo.

Español

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Noi

Mondolfo Ferro S.p.A.
Viale dell'Industria 20 MONDOLFO (PU), ITALY

dichiariamo che il prodotto:

smontagomme **As 933 – 943 – 944** matricola
As 933TI – 943TI – 944TI

AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE E' CONFORME ALLE SEGUENTI NORME
O AD ALTRI DOCUMENTI NORMATIVI:

EN292.1 - EN292.2 - EN60204.1

IN BASE A QUANTO PREVISTO DALLE DIRETTIVE:

89/392/CEE - 91/368/CEE - 93/44/CEE - 93/68/CEE - 73/23/CEE

Mondolfo,



Ing. Enrico SANTORO

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

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

EC statement of conformity

We

Mondolfo Ferro S.p.A.
Viale dell'Industria 20 MONDOLFO (PU), ITALY

do hereby declare, that the product

As 933-943-944 tyre changer serial number
As 933TI-943TI-944TI

TO WHICH THIS DECLARATION RELATES IN CONFORMITY WITH THE FOLLOWING STANDARDS AND OTHER NORMATIVE DOCUMENTS:

EN292.1 - EN292.2 - EN60204.1

FOLLOWING THE PROVISIONS OF 89/392/EEC - 91/368/EEC - 93/44/EEC - 93/68/EEC - 73/23/EEC DIRECTIVES

Mondolfo,


Ing. Enrico SANTORO

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

The form of this statement conforms to EN 45014 specifications.

SOMMARIO

INTRODUZIONE	6
TRASPORTO, STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE	6
Condizioni trasporto macchina	
Condizioni dell'ambiente di trasporto e stoccaggio macchina	
Movimentazione	
SBALLATURA / MONTAGGIO	7
SOLLEVAMENTO / MOVIMENTAZIONE	7
SPAZIO D'INSTALLAZIONE	7
Condizioni ambientali di lavoro	
ALLACCIAMENTO ELETTRICO E PNEUMATICO	8
NORME DI SICUREZZA	9
DESCRIZIONE DEGLI SMONTAGOMME	10
DATI TECNICI	10
ACCESSORI A RICHIESTA	11
CONDIZIONI DI UTILIZZAZIONE PREVISTE	11
PRINCIPALI ELEMENTI DI FUNZIONAMENTO	12
Legenda etichette di pericolo	
STALLONATURA	14
Come stabilire da quale lato della ruota smontare il pneumatico	
Istruzioni speciali	
Stallonatura	
MONTAGGIO	15
Utensili speciali	
GONFIAGGIO	16
Gonfiaggio (solo AS 943 e AS 944)	
Gonfiaggio (solo AS 933)	
Gonfiaggio delle ruote tubeless (solo per versioni T.I.)	
RICERCA GUASTI	17
MANUTENZIONE	17
INFORMAZIONI SULLA DEMOLIZIONE	19
INDICAZIONI E AVVERTENZE SULL'OLIO	20
MEZZI ANTINCENDIO DA UTILIZZARE	20
GLOSSARIO	21
SCHEMA ELETTRICO GENERALE	22
SCHEMA IMPIANTO PNEUMATICO	22

INTRODUZIONE

Scopo di questa pubblicazione è quello di fornire al proprietario e all'operatore istruzioni efficaci e sicure sull'uso e la manutenzione degli smontagomme AS 933, AS 943, AS 944.

Se tali istruzioni verranno attentamente seguite, la macchina Vi darà tutte le soddisfazioni di efficienza e durata che sono nella tradizione MONDOFO FERRO, contribuendo a facilitare notevolmente il Vostro lavoro.

Si riportano di seguito le definizioni per l'identificazione dei livelli di pericolo, con le rispettive diciture di segnalazione utilizzate nel presente manuale:

PERICOLO

Pericoli immediati che provocano gravi lesioni o morte.

ATTENZIONE

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

AVVERTENZA

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

Leggere attentamente queste istruzioni prima di mettere in funzione l'apparecchiatura. Conservare questo manuale, assieme a tutto il materiale illustrativo fornito assieme all'apparecchiatura, in una cartellina vicino alla macchina, per agevolare la consultazione da parte degli operatori.

La documentazione tecnica fornita è parte integrante della macchina, pertanto in caso di vendita dell'apparecchiatura, tutta la documentazione dovrà esservi allegata.

Il manuale è da ritenersi valido esclusivamente per il modello e la matricola macchina rilevabili dalla targhetta applicata su di esso.



ATTENZIONE

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

Nota

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

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

TRASPORTO, STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE

Condizioni trasporto macchina

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

AS 944 - AS 943

- Dimensioni imballo:

- larghezza 1120 mm
- profondità 1000 mm
- altezza 970 mm

- Peso imballo:

- versione STD 299 kg
- versione T.I. 313 kg

AS 933

- Dimensioni imballo:

- larghezza 1120 mm
- profondità 1000 mm
- altezza 970 mm

- Peso imballo:

- versione STD 285 kg
- versione T.I. 299 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.1).

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



AVVERTENZA

Conservare gli imballi originali per eventuali trasporti futuri.

SBALLATURA / MONTAGGIO



ATTENZIONE

Eeguire con attenzione le operazioni di sballatura, montaggio, sollevamento e installazione di seguito descritte.

L'inosservanza di tali raccomandazioni può provocare danneggiamenti alla macchina e pregiudicare la sicurezza dell'operatore.

- Liberare la macchina dalla parte superiore dell'imballo, accertarsi che non abbia subito danni durante il trasporto e individuare i punti di fissaggio al pallet.
- La macchina è composta da cinque gruppi principali (fig.1):
 - 1 testata
 - 2 protezione palo
 - 3 scatola con manometro
 - 4 serbatoio aria (solo versione T.I.)
 - 5 cassone
- Liberata la testata 1, si consiglia di metterla in posizione orizzontale per evitare che possa cadere e danneggiarsi.
- Togliere il cofano laterale.
- Inserire il tubo aria G fig.2 nel foro A dietro il cilindro ribaltamento palo.
- Montare la testata 1, inserire il perno B nel foro C e bloccare con vite e rondella D.
- Inserire il perno E nel foro F e nel cavallotto F1 del cilindro ribaltamento palo e bloccarlo con l'anello M.
- Collegare il tubo G al raccordo intermedio collegato al rubinetto alzapalo H.
- Montare la scatola con manometro 3 sul palo 1 e bloccarla con vite e rondella S.
- Montare la protezione del palo2 e bloccare con viti e rondelle L.
- Inserire il bocchettone del serbatoio 4 nel tubo Q, fissare il serbatoio 4 alla macchina con dadi e rondelle R e serrare la fascetta O sul tubo Q (solo versione T.I.).

SOLLEVAMENTO / MOVIMENTAZIONE

Per la rimozione della macchina dal pallet agganciarla come in fig.3.

Tale punto di sollevamento deve essere utilizzato ogni volta che si intenda variare il luogo di installazione della macchina stessa. Si ricorda che quest'ultima operazione deve essere eseguita solo dopo aver scollegato la macchina dalla rete elettrica e pneumatica di alimentazione.

SPAZIO D'INSTALLAZIONE



ATTENZIONE

Al momento della scelta del luogo d'installazione è necessario osservare le normative vigenti della sicurezza sul lavoro.

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



AVVERTENZA

Se l'installazione viene eseguita in un luogo aperto è necessario che la macchina sia protetta da una tettoia.

Portare lo smontagomme nella posizione di lavoro desiderata, rispettando le misure minime indicate in fig.4.

Condizioni ambientali di lavoro

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

**ATTENZIONE**

Non è ammesso l'utilizzo della macchina in atmosfera potenzialmente esplosiva.

ALLACCIAMENTO ELETTRICO E PNEUMATICO

**ATTENZIONE**

Tutte le operazioni per l'allacciamento elettrico della macchina alla rete di alimentazione devono essere effettuate unicamente da personale professionalmente qualificato.

- Il dimensionamento dell'allacciamento elettrico va eseguito in base:
 - alla potenza elettrica assorbita dalla macchina, specificata nell'apposita targhetta dati macchina.
 - alla distanza tra la macchina operatrice ed il punto di allacciamento alla rete elettrica, in modo che la caduta di tensione a pieno carico risulti non superiore al 4% (10% in fase di avviamento) rispetto al valore nominale della tensione di targa.
- L'utilizzatore deve:
 - montare sul cavo di alimentazione una spina conforme alle normative vigenti
 - collegare la macchina ad una propria connessione elettrica dotata di un apposito interruttore automatico differenziale di tipo A o B con sensibilità 30mA.
ATTENZIONE: solo l'interruttore automatico differenziale di tipo A e B prescritto interviene correttamente per tutte le correnti di guasto possibile sulla macchina.
 - montare dei fusibili di protezione della linea di alimentazione, dimensionati secondo le indicazioni riportate nello schema elettrico generale contenuto nel presente manuale
 - predisporre l'impianto elettrico d'officina con un circuito di protezione di terra efficiente.
- Per evitare l'uso della macchina da parte di personale non autorizzato, si consiglia di disconnettere la spina di alimentazione quando rimane inutilizzata (spenta) per lunghi periodi.
- Nel caso in cui il collegamento alla linea elettrica di alimentazione avvenga direttamente tramite il quadro elettrico generale, senza l'uso di alcuna spina, è necessario predisporre un interruttore a chiave o comunque chiudibile tramite lucchetto, per limitare l'uso della macchina esclusivamente al personale addetto.

Per il corretto funzionamento della macchina è necessario che la rete di alimentazione pneumatica abbia un campo di pressione non inferiore a 8 bar e non superiore a 16 bar.

NOTA

La macchina è dotata di un regolatore di pressione tarato a 10 bar (uso standard della macchina). Operando su cerchi deboli (come, ad esempio, quelli da moto) si consiglia di abbassare momentaneamente la pressione a 7-8 bar.

**ATTENZIONE**

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

NON collegate MAI il filo della messa a terra al tubo del gas, dell'acqua, al filo del telefono o ad altri oggetti non idonei.

Prima di procedere all'allacciamento elettrico e pneumatico, assicurarsi che la macchina sia nella configurazione sotto descritta (fig.5):

- i pedali A in posizione "tutto basso", e B in posizione "tutto alto";
- il palo C in posizione verticale (non ribaltato).

NORME DI SICUREZZA

L'apparecchiatura é destinata ad un uso esclusivamente professionale.



ATTENZIONE

Sull'attrezzatura può operare un solo operatore alla volta.



ATTENZIONE

L'inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze di pericolo, può provocare gravi lesioni agli operatori e ai presenti. Non mettere in funzione la macchina prima di aver letto e compreso tutte le segnalazioni di pericolo, attenzione e avvertenza di questo manuale.

Per operare correttamente con questa macchina occorre essere un operatore qualificato e autorizzato in grado di capire le istruzioni scritte date dal produttore, essere addestrato e conoscere le regole di sicurezza. Un operatore non può ingerire droghe o alcool che potrebbero alterare le sue capacità

È comunque indispensabile:

- Sapere leggere e capire quanto descritto.
- Conoscere le capacità e le caratteristiche di questa macchina.
- Mantenere le persone non autorizzate lontano dalla zona di lavoro.
- Accertare che l'installazione della macchina sia stata eseguita in conformità a tutte le normative e regolamentazioni vigenti in materia.
- Accertare che tutti gli operatori siano adeguatamente addestrati, che sappiano utilizzare l'apparecchiatura in modo corretto e sicuro e che vi sia una supervisione adeguata.
- Non dimenticare mai sulla macchina dadi, bulloni, utensili od altro che durante il lavoro potrebbero inserirsi tra parti in movimento della macchina stessa.
- Non toccare linee o l'interno di motori e apparecchiature elettriche senza prima assicurarsi che sia stata tolta la corrente.
- Leggere con attenzione questo libretto e imparare ad usare la macchina correttamente e in sicurezza.
- Tenere sempre disponibile in luogo facilmente accessibile questo manuale d'uso e manutenzione e non trascurare di consultarlo.



ATTENZIONE

Evitare di togliere o rendere illeggibili gli autoadesivi di Avvertenza, Attenzione o Istruzione. Sostituire qualsiasi adesivo che non sia più leggibile o sia venuto a mancare. Nel caso che uno o più adesivi si siano staccati o siano stati danneggiati è possibile reperirli presso il rivenditore più vicino.

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



ATTENZIONE

Durante le operazioni di lavoro e manutenzione raccogliere i capelli lunghi e non indossare abiti ampi o svolazzanti, cravatte pendenti, collane, anelli, orologi da polso che possono essere presi da parti in movimento.

DESCRIZIONE DEGLI SMONTAGOMME

L'AS 933, AS 943 e AS 944 sono smontagomme a funzionamento elettro-pneumatico.

Lavorano su qualsiasi tipo di cerchione intero a canale con dimensioni e pesi indicati nel paragrafo DATI TECNICI.

Di costruzione solida, le macchine lavorano tenendo la ruota in posizione verticale per la stallonatura e orizzontale per il montaggio e lo smontaggio. Gli azionamenti sono eseguiti dall'operatore mediante pedaliera.

DATI TECNICI

- Capacità di bloccaggio autocentrante:
 - dall'interno AS 933 - AS 943 da 13" a 23"
 - dall'esterno AS 933 - AS 943 da 10" a 20"
 - dall'interno AS 944 da 13" min
 - dall'esterno AS 944 da 10" a 24"
- Larghezza del cerchio
 - AS 944 - AS 943 da 3,5" a 14"
 - AS 933 da 3,5" a 12"
- Diametro massimo copertura 1040 mm (41")
- Larghezza massima copertura
 - AS 944 - AS 943 360 mm (14")
 - AS 933 305 mm (12")
- Coppia di rotazione autocentrante 1200Nm (alimentazione 400 V 3ph)
- Velocità di rotazione del gruppo autocentrante:
 - AS 933 - AS 943 - AS 944 8 giri/min.
 - AS 933 - AS 943 - AS 944 2V 6 giri/min. e 15 giri/min.
- Apertura stallonatore:
 - AS 933 da 45 mm a 320 mm.
 - AS 944 - AS 943 da 45 mm a 380 mm.
- Forza di stallonatura 15000 N (pressione 10 bar)
- Alimentazione elettrica
 - monofase 115-230±10% Volt 50/60Hz
 - trifase 230-400±10% Volt 50/60Hz
 - AS 933 - AS 943 - AS 944 2V 230±10% Volt 1ph 50/60Hz
- Potenza motore elettrico
 - monofase 0,75 kW
 - trifase 0,75 kW
- Pressione di esercizio 8 - 10 bar
- Peso
 - AS 933 260 kg (versione T.I. 274 kg)
 - AS 943 274 kg (versione T.I. 288 kg)
 - AS 944 274 kg (versione T.I. 288 kg)
- Livello di rumorosità in condizioni di lavoro 70 dB (A)

ACCESSORI A RICHIESTA

Unità di potenza SUPER RM	8-11100059
Braccio rullo pressore	8-11100060
Braccio MOB.premitalлоне-cerchio.....	8-11100061
Braccio supporto disco	8-11100062
Braccio RM	8-11100063
Kit Pax su HELP DX.....	8-11100048
Sollevatore PNEULIFT 60.....	8-11100065
Kit N°4 adattatori 4".....	8-11100041
Kit N°4 adattatori 8".....	8-11100042
Kit N°4 adattatori moto.....	8-11100036

CONDIZIONI DI UTILIZZAZIONE PREVISTE

Gli smontagomme AS 933, AS 943 e AS 944 sono stati progettati esclusivamente per montare e smontare pneumatici, utilizzando gli strumenti di cui sono dotati secondo quanto descritto in questo manuale.



ATTENZIONE

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

Le macchine sono dotate di un sistema di gonfiaggio indipendente dalle altre funzioni sopra descritte. Prestare molta attenzione nel suo utilizzo (leggere il capitolo GONFIAGGIO).



ATTENZIONE

Durante il lavoro è sconsigliato l'uso di attrezzature che non siano originali MONDOLFO FERRO.

In fig.7 sono rappresentate le posizioni occupate dall'operatore durante le varie fasi di lavoro:

- A Stallonatura
- B Smontaggio e montaggio
- C Zona gonfiaggio.



ATTENZIONE

L'operazione di ribalto palo deve essere eseguita dalla posizione B di lavoro (fig.7), tenendo le mani lontano dalle parti in movimento della macchina.



ATTENZIONE

Per arrestare la macchina in condizioni d'emergenza:

- staccare la spina d'alimentazione elettrica;
- isolare la rete d'alimentazione pneumatica scollegando la valvola d'interruzione (inserto rapido) (fig.7a).

PRINCIPALI ELEMENTI DI FUNZIONAMENTO



ATTENZIONE

Imparate a conoscere la vostra macchina: conoscerne l'esatto funzionamento è la migliore garanzia di sicurezza e prestazioni.

Imparate la funzione e la disposizione di tutti i comandi.

Controllare accuratamente il corretto funzionamento di ciascun comando della macchina.

Per evitare incidenti e lesioni, l'apparecchiatura dev'essere installata adeguatamente, azionata in modo corretto e sottoposta a periodica manutenzione.

Fig.8

- 1 Cilindro azionamento braccio verticale.
- 2 Manopola di bloccaggio
 - Premere la leva A per la discesa del braccio verticale, rilasciare per la risalita.
 - Tenere premuta la leva A e ruotare la manopola B per bloccare il braccio verticale.
 - Ruotare solo la manopola B per sbloccare il braccio verticale.
- 3 Braccio verticale e orizzontale (per il posizionamento dell'utensile di smontaggio/montaggio).
- 4 Utensile di montaggio/smottaggio (per lo smontaggio e montaggio del pneumatico dal cerchio).
- 5 Palo mobile ribaltabile.
- 6 Cuneo di bloccaggio (per il bloccaggio del cerchio sull'autocentrante).
- 7 Piatto autocentrante (piattaforma rotante su cui si appoggia la ruota).
- 8 Pedale comando palo mobile (5) (pedale a due posizioni stabili per il ribaltamento del gruppo palo).
- 9 Pedale comando apertura e chiusura cunei di bloccaggio (6) (pedale a tre posizioni stabili per apertura/chiusura avvicinamento cunei).
- 10 Pedale comando stallonatore (pedale a due posizioni per l'azionamento della paletta stallonatrice (13)).
- 11 Pedale comando rotazione piatto autocentrante (7) (pedale a tre posizioni):
 - Posizione 0 (stabile) piatto fermo
 - Premuto verso il basso (Posizione instabile) rotazione senso orario.
 - Sollevato (Posizione instabile) rotazione senso antiorario.
- 12 Pedale di gonfiaggio (pedale a due posizioni nelle versioni STD e a tre posizioni nelle versioni T.I. che permette di gonfiare la ruota attraverso il raccordo Doyfe (21)) (assente nell'AS 933 STD).
- 13 Paletta stallonatrice (paletta mobile per staccare il tallone dal cerchio).
- 14 Pulsante di sgonfiaggio (pulsante che permette di scaricare l'aria in eccesso all'interno della ruota) (assente nell'AS 933 STD).
- 15 Manometro (per la lettura della pressione della ruota) (assente nell'AS 933 STD).
- 16 Appoggio cerchio.
- 17 Valvola di sicurezza.
- 18 Gruppo filtro Regolatore + Lubrificatore (gruppo che permette di regolare, filtrare deumidificare e lubrificare l'aria di alimentazione).
- 19 Contenitore per grasso.
- 20 Leva alza talloni (usata per sollevare e posizionare il tallone sull'utensile di smontaggio/montaggio).
- 21 Raccordo Doyfe (bocchettone da applicare sulla valvola della ruota per il gonfiaggio).
- 22 Ugelli di gonfiaggio (attraverso gli ugelli un getto d'aria fa espandere i talloni della copertura, per realizzare la tenuta e permettere il gonfiaggio) (solo nelle versioni T.I.).
- 23 Serbatoio aria (solo nelle versioni T.I.).
- 24 Pistola di gonfiaggio.
- 25 Vite di regolazione apertura stallonatore.



ATTENZIONE

Per le caratteristiche tecniche, le avvertenze, la manutenzione ed ogni altra informazione sul serbatoio aria, consultare il relativo manuale d'uso e manutenzione fornito con la documentazione della macchina.

Legenda etichette di pericolo



Pericolo di schiacciamento.
Non inserire mai nessuna parte del corpo tra paletta stallonatrice, cerchio e appoggio cerchio.



Nella fase di bloccaggio del cerchio sull'autocentrante, non inserire mai le mani fra cuneo di bloccaggio e cerchio.



MAI sostare dietro la macchina.



Durante l'abbassamento della torretta non inserire MAI le mani fra ruota e torretta.



STALLONATURA



AVVERTENZA

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

Come stabilire da quale lato della ruota smontare il pneumatico

Fig.9

- A Lato stretto - Lato di montaggio del pneumatico
- B Canale del cerchio
- C Ruota
- D Lato lungo - Non è possibile montare un pneumatico da questo lato.

I due lati possono essere quasi uguali ma si usa soltanto il lato stretto per il montaggio e lo smontaggio. Identificare il lato di montaggio della ruota e rovesciare questo lato verso l'alto (verso la torretta di montaggio/smontaggio dello smontagomme).

Istruzioni speciali

Ruote in lega

Sono in commercio cerchi con canale ridottissimo o addirittura mancante (questi cerchi non hanno l'approvazione DOT).

Fig.9a

- A Canale del cerchio mancante



PERICOLO

In questi casi possono prodursi danni al pneumatico, al cerchio o ad entrambi, con il rischio che il pneumatico esploda sotto pressione provocando gravi lesioni o morte. In caso di montaggio di questi tipi di ruote, è necessario esercitare particolare attenzione.

Ruote europee ad alte prestazioni (curvatura asimmetrica)

Alcune ruote europee presentano curvatures molto accentuate, eccetto in corrispondenza del foro della valvola. Su queste ruote la stallonatura dev'essere eseguita in corrispondenza del foro della valvola e sul lato inferiore che superiore.

Fig.9b

- A Foro valvola
- B Curvatura leggera
- C Curvatura accentuata

Ruote per Corvette, BMW, Lamborghini e altre ruote con "Sistema di segnalazione per bassa pressione"

Alcuni tipi di ruote ad alte prestazioni sono provvisti di un trasmettitore di pressione fissato al cerchio con una cinghia sul lato opposto al foro della valvola. Su queste ruote la stallonatura deve essere eseguita inizialmente in corrispondenza del foro della valvola, sia sul lato inferiore che superiore.

Fig.9c

- A Foro valvola
- B Trasmittitore
- C Cinghia di montaggio

Stallonatura

- Sgonfiare completamente il pneumatico togliendo la valvola.
- Regolare l'apertura della paletta stallonatrice ruotando la vite posta sullo stello del cilindro (fig.10, escuso AS 933).
- Posizionare la ruota come indicato in fig.11 e avvicinare la paletta dello stallonatore al bordo del cerchio.
IMPORTANTE: Durante l'operazione di stallonatura si consiglia di tenere l'autocentrante chiuso (cunei di bloccaggio verso il centro) (A fig.11).
- Premere il pedale 10 (fig.11) che aziona lo stallonatore e staccare il tallone.
Ripetere l'operazione sul lato opposto della ruota.
Può essere necessario stallonare in punti diversi in modo da liberare il tallone completamente.
Una volta staccati i talloni, rimuovere i vecchi pesi d'equilibratura.
- Lubrificare con cura il pneumatico lungo tutta la circonferenza del tallone inferiore e di quello superiore per agevolare lo smontaggio ed evitare danni ai talloni (fig.12).
- Ribaltare indietro il palo tenendo il pulsante in posizione di "sbloccato".
- Predisporre i cunei in posizione aperta o chiusa (fig.14-14b).
Sistemare la ruota (con la balconata stretta del cerchio verso l'alto) sull'autocentrante, spingere leggermente verso il basso e azionare il pedale di comando per bloccare la ruota in posizione (fig.14a).

- Riportare il palo in avanti (fig.15). Sbloccare il pulsante di bloccaggio liberando sia il braccio verticale sia quello orizzontale per ottenere il posizionamento corretto del dispositivo di montaggio/smontaggio contro il bordo del cerchio (fig.16).

IMPORTANTE: premendo il pulsante si ottiene il bloccaggio simultaneo dei bracci verticale e orizzontale, mentre la torretta di montaggio/smontaggio si sposta leggermente verso l'alto allontanandosi dal bordo del cerchio (fig.16a).

Lo spazio fra cerchio e torretta rimane finché il pulsante è in posizione di bloccaggio.

L'operatore può ribaltare liberamente il palo (ad esempio nel caso di smontaggio delle ruote di uguale misura) senza riposizionare la torretta.

- Inserire e posizionare la leva alzatalloni sulla torretta di montaggio (fig.17).

In presenza di cerchi in lega o con vernice delicata, si consiglia di sfilare la leva alzatalloni prima di procedere allo smontaggio oppure utilizzare la protezione per leva in dotazione.



AVVERTENZA

Utilizzare la leva alzatalloni impugnandola saldamente.

- Sollevare il tallone superiore sopra la parte posteriore della torretta di smontaggio (fig.17a) e far entrare una parte del tallone superiore nel canale del cerchio spingendo verso il basso sulla parete laterale della gomma vicino all'operatore.

- Premere il pedale d'azionamento autocentrante facendo girare la ruota in senso orario. Il tallone superiore sarà automaticamente guidato verso l'alto sul bordo del cerchio (fig.18).

- Ripetere gli ultimi tre punti per staccare il tallone inferiore.

- Ribaltare il palo indietro.

NOTE: Nel caso di pneumatici con camera d'aria, dopo aver smontato il tallone superiore, ribaltare il palo indietro e togliere la camera d'aria prima di continuare a smontare il tallone inferiore.

La rotazione dell'autocentrante può essere fermata in qualsiasi momento rilasciandone il pedale d'azionamento.

Per la rotazione in senso opposto sarà sufficiente sollevare il pedale.

MONTAGGIO



AVVERTENZA

Verificare sempre la compatibilità fra le dimensioni del pneumatico e quelle del cerchio prima del loro assemblaggio.

- Prima d'iniziare le operazioni di montaggio, lubrificare i talloni (fig.19).

Un tallone lubrificato è più agevole da montare e rimane protetto da possibili danneggiamenti.

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

- Sistemare il pneumatico sul cerchio e ribaltare il palo in avanti. Posizionare il tallone inferiore (fig.20) sotto la parte destra della torretta. Premere il pedale d'azionamento dell'autocentrante per ottenere la rotazione in senso orario e montaggio. Sfruttare il canale del cerchio premendo sulla parete destra del pneumatico per ridurre la forza di trazione sul tallone durante la rotazione (fig.20).






- Dopo il montaggio del primo tallone, ripetere le stesse operazioni per il secondo tallone (fig.21).

- Ribaltare indietro il palo, liberare la ruota e toglierla dallo smontagomme.

Utensili speciali

Per agevolare il montaggio/smontaggio di ruote ribassate, si consiglia l'utilizzo della *pinza premitallone* (accessorio a richiesta).

GONFIAGGIO

	ATTENZIONE L'operazione di gonfiaggio è un'azione notoriamente pericolosa. Tale operazione deve essere eseguita secondo le indicazioni sotto riportate.
	AVVERTENZA In questa fase di lavoro si possono presentare livelli di rumore valutati a 85dB(A). Si consiglia pertanto di indossare una protezione antirumore.
	ATTENZIONE Durante l'operazione di intallatura e gonfiaggio si raccomanda l'uso di occhiali e cuffie antirumore.
	PERICOLO La macchina, anche se limita la pressione, non garantisce sufficiente protezione in caso di esplosione del pneumatico in fase di gonfiaggio. La mancata osservanza delle seguenti istruzioni rende pericolosa l'operazione di gonfiaggio del pneumatico.
	PERICOLO EVITARE ASSOLUTAMENTE di superare la pressione raccomandata dal fabbricante del pneumatico. I pneumatici possono esplodere se vengono gonfiati oltre questi limiti o possono danneggiarsi gravemente nelle strutture in modo non visibile sul momento. TENERE LE MANI E TUTTO IL CORPO LONTANI DAL PNEUMATICO DURANTE IL GONFIAGGIO. Evitare di distrarsi durante questa operazione, e controllare spesso la pressione del pneumatico per evitare un gonfiaggio eccessivo. Lo scoppio del pneumatico può provocare gravi lesioni o perfino la morte.

Gonfiaggio (solo AS 943 e AS 944)

La macchina è dotata di pedale per il gonfiaggio del pneumatico e di un manometro per la lettura della pressione interna del pneumatico stesso.

- Sbloccare la ruota dai cunei di bloccaggio dell'autocentrante.
- Portare il braccio orizzontale in posizione tutto esteso.
- Abbassare l'asta verticale fino a toccare il cerchione.
- Bloccare il braccio orizzontale e l'asta verticale nelle posizioni sopra descritte fig.26.
- Collegare il raccordo Doyfe (21) del tubo di gonfiaggio allo stelo della valvola.

Gonfiare il pneumatico con apposito pedale a brevi intervalli, facendo attenzione che la pressione indicata di volta in volta sul manometro non superi MAI i livelli di pressione indicati dalla casa costruttrice del pneumatico.

Gonfiaggio (solo AS 933)

- Sbloccare la ruota dai cunei di bloccaggio dell'autocentrante.
- Portare il braccio orizzontale in posizione tutto esteso.
- Abbassare l'asta verticale fino a toccare il cerchione.
- Bloccare il braccio orizzontale e l'asta verticale nelle posizioni sopra descritte fig.26.
- Collegare il raccordo Doyfe (21) del tubo di gonfiaggio allo stelo della valvola.

Gonfiare il pneumatico con l'apposita pistola a brevi intervalli, facendo attenzione che la pressione indicata di volta in volta sul manometro non superi MAI i livelli di pressione indicati dalla casa costruttrice del pneumatico.

Gonfiaggio delle ruote tubeless (solo per versioni T.I.)



ATTENZIONE

Prima di eseguire le operazioni sotto indicate, verificare sempre che non vi sia sporcizia, polvere od altro sulle griffe in corrispondenza dei fori di fuoriuscita aria.

- Assicurarsi che la ruota sia bloccata sull'autocentrante dalla parte interna.
- Collegare il raccordo Doyfe (28) del tubo di gonfiaggio allo stelo della valvola.
- Sostenere il pneumatico con le mani, creare una piccola fessura fra tallone e bordo inferiore, chiudere il bordo e il

tallone superiore.

- Premere a fondo per un breve intervallo il pedale di gonfiaggio nella posizione di tenuta talloni (fig.22a), il pneumatico si espande e porta i talloni in posizione di tenuta.

- Continuare a premere il pedale in posizione di gonfiaggio (fig.22b) per ottenere la completa intallatura.

Nota: Per un migliore funzionamento del sistema gonfiatubeless, la pressione di linea deve essere compresa tra gli 8 e i 10 bar.

RICERCA GUASTI

Autocentrante non gira

Filo di linea a massa.

Controllare fili.

Motore in corto.

Sostituire motore.

Pedale comando rotazione non ritorna in posizione centrale

Molla comando rotta.

Sostituire molla comando.

Pedale per stallonatore e pedale per autocentrante non ritornano in posizione

Molla richiamo pedale rotta.

Sostituire molla richiamo pedale.

Manca olio nel lubrificatore.

Rabboccare con olio SAE20 non detergente nel lubrificatore.

Perde aria all'interno

Perde aria dal rubinetto dalla parte dello stallonatore.

Sostituire rubinetto.

Sostituire cilindro stallonatore.

Perde aria dal rubinetto dalla parte dell'autocentrante.

Sostituire cilindro autocentrante.

Sostituire raccordo girevole.

Cilindro stallonatore ha poca forza, non stallona e perde aria

Silenziatore otturato.

Sostituire silenziatore

Guarnizioni cilindro logore.

Sostituire guarnizioni.

Sostituire cilindro stallonatore.

Cilindro stallonatore perde aria dal perno

Guarnizioni di tenuta logore.

Sostituire guarnizioni.

Sostituire cilindro stallonatore.

Autocentrante non gira in un senso o nell'altro

Invertitore difettoso.

Sostituire invertitore (micro-interruttore per 2V).

Cinghia rotta.

Sostituire cinghia.

Riduttore bloccato.

Sostituire riduttore.

Riduttore rumoroso. L'autocentrante fa 1/3 di giro, poi si blocca

Riduttore sta grippando.

Sostituire riduttore.

L'autocentrante non blocca i cerchi

Cilindro autocentrante difettoso.

Sostituire cilindro autocentrante.

Punte dei cunei di bloccaggio logorate.

Sostituire cunei di bloccaggio.

Autocentrante fatica a smontare o a montare le ruote

Tensione cinghia inadeguata.

Regolare tensione cinghia (fig.23) o sostituirla.

Torretta non si solleva o si alza troppo dal cerchio

Piastrina bloccaggio non registrata.

Registrare piastrina.

Braccio verticale si solleva sotto sforzo

Piastrina bloccaggio difettosa.

Sostituire piastrina.

Piastrina bloccaggio non registrata.

Registrare piastrina.

Durante il ribaltamento del palo, i bracci orizzontale e verticale scivolano a fine corsa

Piastrina bloccaggio difettosa.

Sostituire piastrina.

Piastrina bloccaggio non registrata.

Registrare piastrina.

I bloccaggi verticale e orizzontale non funzionano

Non passa aria dal rubinetto.

Sostituire rubinetto.

Palo non ribalta

Cilindro ribalta palo difettoso.

Sostituire cilindro ribalto palo.

Non arriva aria al cilindro.

Sostituire rubinetto.

Esce aria dal rubinetto.

Sostituire rubinetto o cilindro ribalto palo.

Rubinetto bloccaggio bracci verticale e orizzontale perde aria

Guarnizioni rubinetto difettose.

Sostituire rubinetto manopola.

Cilindretti bloccaggio braccio perdono aria

Pistone o guarnizioni difettosi.

Sostituire pistoni e guarnizioni.

Il palo ribalta con violenza o troppo lentamente (fig. 24)

Regolatori di scarico starati.

Registrare regolatori di scarico.

Lepre: aumento velocità

Tartaruga: diminuzione velocità

La lancetta del manometro lettura pressione pneumatici non torna sullo 0

Manometro difettoso o danneggiato.

Sostituire il manometro.

**ATTENZIONE**

il libretto “Pezzi di ricambio”, non autorizza l’utente ad intervenire sulle macchine ad esclusione di quanto esplicitamente descritto nel manuale d’uso, ma consente all’utente di fornire informazioni precise all’assistenza tecnica, al fine di ridurre i tempi di intervento.

MANUTENZIONE

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

Non è ammesso alcun tipo di intervento mirato alla variazione del valore di taratura della pressione di funzionamento delle valvole di massima o del limitatore di pressione. Il costruttore declina ogni responsabilità per i danni causati dalla manomissione di suddette valvole.

**ATTENZIONE**

Prima di procedere a qualsiasi regolazione o manutenzione, scollegare l’alimentazione elettrica e pneumatica della macchina, e accertarsi che tutte le parti mobili siano bloccate.

**ATTENZIONE**

Non togliere o modificare alcuna parte di questa macchina (eccetto per assistenza).

**PERICOLO**

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

Il gruppo filtro regolatore più lubrificatore (FRL), ha la funzione di filtrare l’aria, regolarne la pressione e lubrificarla.

Il gruppo “FRL” sopporta una pressione massima d’ingresso di 18 bar ed ha un campo di regolazione che va da 0.5 a 10bar, tale regolazione può essere modificata tirando la manopola in posizione estratta e ruotandola, al termine della regolazione riportare la manopola nella posizione di bloccaggio spingendola verso il basso (fig.25a).

La regolazione della portata del lubrificante si ottiene ruotando la vite sull’elemento “L”, (fig.25b); normalmente il gruppo viene prearato alla pressione di 10Bar, con lubrificante a viscosità SAE20, in modo da ottenere la fuoriuscita di una goccia di lubrificante, visibile dall’apposita calotta, ogni 4 azionamenti dello stallonatore.

**PERICOLO**

Prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione o rabbocco lubrificante, scollegare la macchina dalla linea di alimentazione pneumatica.

Controllare periodicamente il livello del lubrificante attraverso le apposite finestrelle e provvedere al rabbocco come da fig.25c. Rabboccare solo con olio non detergente SAE20 pari 50cc.

Il filtro regolatore “FR” è dotato di un sistema automatico per lo scarico dall’acqua della condensa, quindi in condizioni di utilizzo normali non necessita di particolare manutenzione, è possibile comunque in qualsiasi momento provvedere allo scarico manuale (fig.25d) anche con la macchina collegata allalinea pneumatica. L’acqua della condensa verrà comunque scaricata ogni volta che scollega la linea pneumatica.

Normalmente non è necessario smontare le tazze, ma per operazioni di manutenzione dopo lunghi periodi di utilizzo si può verificare tale necessità se non fosse sufficiente l’utilizzo delle sole mani usare l’apposita chiave in dotazione (fig.25e).

Pulire con panno asciutto. Evitare il contatto con solventi.

**AVVERTENZA**

Tenere pulita la zona di lavoro.

Non usare mai aria compressa, getti d'acqua o diluente per rimuovere sporcizia o residui dalla macchina.

Nei lavori di pulizia, operare in modo da impedire, quando ciò sia possibile, il formarsi o il sollevarsi della polvere.

INFORMAZIONI SULLA DEMOLIZIONE

In caso di demolizione della macchina, separare preventivamente i particolari elettrici, elettronici, plastici e ferrosi. Procedere quindi alla rottamazione diversificata come previsto dalle norme vigenti.

INDICAZIONI E AVVERTENZE SULL'OLIO

Smaltimento olio usato

Non gettare l'olio usato in fognature, unicoli 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. La zona contaminata deve essere sgrassata con solventi evitando la formazione e la stagnazione dei vapori e il materiale residuo della pulizia smaltito nei modi previsti 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.

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.



ATTENZIONE

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.

GLOSSARIO

Gonfiatubeless

Sistema di gonfiaggio che facilita il gonfiaggio dei pneumatici tubeless.

Intallonatura

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

Regolatore di scarico

Raccordo che permette di regolare il passaggio dell'aria.

Stallonatura

Operazione che consente di staccare il tallone del pneumatico dal bordo del cerchio.

Tallone

Bordo della copertura a contatto col cerchio.

Tubeless

Pneumatico a pressione d'aria.

SCHEMA ELETTRICO GENERALE

Fig. 27

STD
XS1 Presa di alimentazione
QS1 Invertitore
M1 Motore
R1 Resistenza
C1 Condensatore

2V
XS1 Presa di alimentazione
ZI Filtro rete
AP1 Scheda motore singola / doppia velocità
M1 Motore
SQ1 Microinterruttore doppia velocità
SQ2 Microinterruttore (rotazione senso ORARIO)
SQ3 Microinterruttore (rotazione senso ANTIORARIO)

SCHEMA IMPIANTO PNEUMATICO

Fig. 28

1 Giunto innesto rapido
2 Gruppo filtro regolatore
3 Pedale di gonfiaggio
4 Pistola di gonfiaggio
5 Pulsante di sgonfiaggio
6 Manometro
7 Valvola traslazione palo
8 Valvola autocentrante
9 Valvola stallonatore
10 Cilindro stallonatore
11 Cilindro autocentrante dx
12 Cilindro autocentrante sx
13 Cilindro ribaltamento palo
14 Valvola maniglia bloccaggio
15 Cilindro bloccaggio anteriore
16 Cilindro bloccaggio posteriore
17 Cilindro traslazione palo
18 Raccordo girevole
19 Valvola da sparo
20 Serbatoio
21 Valvola di sovrappressione
22 Cilindro Ø110 normale-racing
23 Cilindro Ø40 appoggio cerchio
24 Cilindro carico scarico
25 Cilindro Ø30 cricchetto stallonatore
26 Motore pneumatico
27 Valvola sicura schiacciamento
28 Valvola selettiva
29 Valvola console
30 Gruppo valvola gonfiatore
31 Valvola 5V - 3P motore aria
32 Gruppo limitatore per gonfiaggio
33 Distributore automatico per scarico rapido
34 Valvola di sgonfiaggio
35 Raccordo Doyfe
36 Valvola comando discesa utensile

CONTENTS

INTRODUCTION	24
TRANSPORT, STORAGE AND HANDLING	24
Conditions for transporting the machine	
Ambient conditions for storage and transport	
Handling	
UNPACKING / ASSEMBLY	25
HOISTING / MOVING	25
INSTALLATION CLEARANCES	25
Ambient conditions in the place of operation	
ELECTRICAL AND PNEUMATIC HOOK-UPS	26
SAFETY REGULATIONS	26
DESCRIPTION OF TYRE CHANGERS	27
TECHNICAL BRIEF	28
OPTIONAL ACCESSORIES	28
SPECIFIED CONDITIONS OF USE	28
MAIN OPERATING PARTS OF THE MACHINE	29
Key to danger warning decals	
BEAD BREAKING	31
Deciding from which side of the wheel the tyre must be demounted	
Special instructions	
Bead breaking	
TYRE MOUNTING	32
Special tools	
INFLATION	33
Inflation (AS 943 and AS 944 only)	
Inflation (AS 933 only)	
Inflating tubeless tyres (T.I. versions only)	
TROUBLE SHOOTING	34
MAINTENANCE	36
DEMOLITION	36
OIL - WARNINGS AND RECOMMENDATIONS	37
RECOMMENDED FIRE-EXTINGUISHING DEVICES	37
GLOSSARY	37
GENERAL ELECTRICAL LAYOUT	38
COMPRESSED AIR LAYOUT	38

INTRODUCTION

The purpose of this manual is to furnish the owner and operator of this Mondolfo Ferro machine with a set of practical and safe instructions for the use and maintenance of the AS 933, AS 943 and AS 944 tyre changers.

Follow all the instructions carefully and your tyre changer will assist you in your work and give lasting and efficient service in keeping with MONDOLFO FERRO traditions.

The following paragraphs define the levels of danger regarding the machine associated with the warning captions found in this manual:

DANGER

Refers to immediate danger with the risk of serious injury or death.

WARNING

Dangers or unsafe procedures that can cause serious injury or death.

ATTENTION

Dangers or unsafe procedures that can cause minor injuries or damage to property.

Read these instructions carefully before powering up the machine. Conserve this manual and all illustrative material supplied with the machine in a folder near the tyre changer where it is readily accessible for consultation by the machine operator.

The technical documentation supplied is considered an integral part of the machine; in the event of sale all relative documentation must remain with the jack.

The manual is only to be considered valid for the machine of the model and with the serial number indicated on the nameplate carried by the machine.



WARNING

Adhere to the contents of this manual: Mondolfo Ferro declines all liability in the case of actions not specifically described and authorised in this manual.

NOTE

Some of the illustrations in this manual have been taken from photographs of prototypes; the standard production model may differ slightly in certain respects.

These instructions are for the attention of persons with basic mechanical skills. We have therefore condensed the descriptions of each operation by omitting detailed instructions regarding, for example, how to loosen or tighten the fixing devices on the machine. Do not attempt to perform operations unless properly qualified and with suitable experience. In case of need, please contact our nearest authorised Service Centre for assistance.

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.

AS 944 - AS 943

- Machine packing dimensions:

- widthmm 1120
- depthmm 1000
- heightmm 970

- Shipping weight:

- STD version kg 299
- T.I. version kg 313

AS 933

- Machine packing dimensions:

- widthmm 1120
- depthmm 1000
- heightmm 970

- Shipping weight:

- STD versionkg 285
- T.I. version Kg 299

Ambient conditions for storage and transport

Temperature range from -25 to +55



WARNING

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

Handling

To move the packed machine insert the forks of a pallet truck in the channels in the base of the pallet (fig.1). Before moving the machine refer to the chapter HOISTING AND MOVING



ATTENTION

Keep the packing material intact for possible future transport of the machine.

UNPACKING / ASSEMBLY



WARNING

Take the utmost care when unpacking, assembling, and setting up the machine as described in this heading.

Failure to observe these instructions can lead to damage to the machine and injury to the operator or other persons.

- Remove the upper part of the packing and make sure that the machine has not suffered damage in transit; identify the points at which the machine is anchored to the pallet.
- The machine comprises five main sections (fig.1):
 - 1 tower
 - 2 tower guard
 - 3 box with pressure gauge
 - 4 air tank
 - 5 cabinet
- After removing the tower 1, it is advised to place it in a horizontal position to prevent it from falling and getting damaged.
- Take off the side cover.
- Insert the air hose G fig.2 into hole A behind the tower tilt cylinder.
- Assemble the tower 1, insert pin B into hole C and lock with screw and washer D.
- Insert pin E into hole F and into U-bolt F1 on the tower tilt cylinder and lock with ring M.
- Connect hose G to the intermediate connection linked to the tower-lifting cock H.
- Fit the box with pressure gauge 3 on to the tower 1 and lock with screw and washer S.
- Fit the tower guard 2 and lock with screws and washers L.
- Insert the tank 4 outlet into hose Q. Fix the tank 4 to the machine with nuts and washers R and tighten clamp O on hose Q (T.I. version only).

HOISTING / MOVING

To remove the machine from the pallet, sling it as shown in figure 3.

This lifting point must be used whenever you need to change the position of the machine. Do not attempt to move the machine until it has been disconnected from the electrical and air networks.

INSTALLATION CLEARANCES



WARNING

Choose the place of installation in strict observance of local regulations regarding safety in the workplace.

IMPORTANT: for correct, safe use of the equipment, users must ensure a lighting level of at least 300 lux in the place of use.



ATTENTION

If the machine is to be installed outdoors, it must be properly protected from adverse weather by a roof.

Place the tyre changer in the designated work position observing the minimum clearances shown in figure 4.

Ambient conditions in the place of operation

- Relative humidity from 30% to 95% without condensation.
- Temperature range from 0 °C to 50 °C.



ATTENTION

The machine must not be operated in potentially explosive atmosphere.

ELECTRICAL AND PNEUMATIC HOOK-UPS



WARNING

All operations required for the electrical hook-up of the machine must be carried out exclusively by a qualified electrician.

- The electrical supply must be suitably sized in relation to:
 - absorbed power specifications indicated on the machine dataplate.
 - the distance between the machine and the power supply hook-up point, so that voltage drops under full load do not exceed 4% (10% in the case of start-up) below the rated voltage specified on the dataplate.
- The user must equip the machine with the following:
 - a dedicated power plug in compliance with the relevant electrical safety standards;
 - a type A and B suitable circuit-breaker (residual current set to 30 mA) on the mains connection;
WARNING: only a type A and B differential security breaker of the specified kind will be tripped correctly in response to all the failure currents which may occur on the machine.
 - power line fuses in accordance with specifications in the main wiring diagram of this manual;
 - a suitable earthing system installed on the workshop mains line.
- To prevent unauthorised use of the machine, always disconnect the mains plug when the machine is not used (switched off) for extended periods of time.
- If the machine is connected directly to the power supply by means of the main electrical panel and without the use of a plug, install a key-operated switch or suitable lock-out device to restrict machine use exclusively to qualified personnel.

For correct operation of the machine the compressed air supply line must provide a pressure range from a minimum of 8 bar to a maximum of 16 bar.

NOTE
The machine is equipped with a pressure regulator set at 10 bar (standard machine operation). If you are working with easily deformable rims (motor cycle wheels for example) we recommend lowering the pressure temporarily to 7 or 8 bar.



ATTENTION

For correct and safe operation of the machine it must be connected to an efficient grounding circuit.

NEVER connect the ground wire to a gas pipe, water pipe, telephone line or other makeshift system.

Before making the electrical and pneumatic hook-ups, make sure that the machine is configured as described below (fig.5):

- pedals A in the "fully down" position and B in the "fully up" position;
- tower C vertical (not tilted).

SAFETY REGULATIONS

The equipment is intended for professional use only.



WARNING

Only one operator may work on the equipment at a time.



WARNING

Failure to observe these instructions and the relative danger warnings can cause serious injury to the operator and others. Do not power up the machine before you have read and understood all the danger/warning/attention notices in this manual.

This machine must be used only by qualified and authorised personnel. A qualified operator is construed as a person who has read and understood the manufacturer's instructions, is suitably trained, and is conversant with safety and adjustment procedures to be adhered to during operations. Operators are expressly forbidden from using the machine under the influence of alcohol or drugs capable of affecting physical and mental capacity.

The following conditions are essential:

- The operator must be able to read and understand all the information in this manual.
- Make sure you have a thorough knowledge of the capabilities and characteristics of this machine.
- Keep unauthorised persons well clear of the area of operations.
- Make sure that the machine has been installed in compliance with established legislation and standards.
- Make sure that all machine operators are suitably trained, that they are capable of using the machine correctly and that they are adequately supervised during their work.
- Never leave nuts, bolts, tools or other equipment on the machine to avoid the risk that they could become entrapped between moving parts during work.
- Do not touch power lines or the inside of electric motors or other electrical equipment until the power has been disconnected and locked out.
- Read this manual carefully and learn how to use the machine correctly and safely.
- Always keep this user manual in a place where it can be readily consulted when working with the machine and consult it whenever you are in need of confirmation or explanations.



WARNING

Do not remove or deface the safety Danger, Warning or Instruction decals. Replace any missing or illegible Danger, Warning or Instruction decals. Missing or damaged decals can be obtained at your nearest Mondolfo Ferro dealer.

- When using and carrying out maintenance on the machine observe the unified industrial accident prevention regulations for high voltage industrial equipment.
- Any unauthorised alterations made to the machine automatically release the manufacturer from any liability in the case of damage or accidents attributable to such alterations. Specifically, tampering with or removing the machine's safety devices is a breach of the regulations for industrial accident prevention.



WARNING

When operating or servicing Mondolfo Ferro equipment do not wear ties, loose fitting clothes, necklaces or wristwatches and any other articles that could become entrapped by moving parts. Tie back long hair or cover with a scarf or a cap.

DESCRIPTION OF TYRE CHANGERS

The AS 933, AS 943 and AS 944 are electro-pneumatic tyre changers.

The machines are designed to mount and demount tyres on all types of integral wheels with drop centre and weights and dimensions as described in the heading TECHNICAL BRIEF.

The machine is solidly constructed. It operates with the wheel in a vertical position for bead breaking and horizontal for mounting and demounting tyres. All machine movements are controlled by the operator by means of the pedals.

TECHNICAL BRIEF

- Table top clamping capacity:
 - inside clamping AS 933 - AS 943..... 13" to 23"
 - outside clamping AS 933 - AS 943..... 10" to 20"
 - inside clamping AS 944..... from 13" min
 - outside clamping AS 944 10" to 24"
- Rim width:
 - AS 944 - AS 943..... 3,5" to 14"
 - AS 933 3,5" to 12"
- Maximum tyre diameter: 1040mm (41")
- Maximum tyre width:
 - AS 944 - AS 943..... 360 mm (14")
 - AS 933 305 mm (12")
- Table top rotation torque: 1200Nm (at 400V 3ph)
- Table top rotation speed:
 - AS 933 - AS 943 - AS 944..... 8 rpm
 - AS 933 - AS 943 - AS 944 2V min.6 max. 15 rpm
- Bead breaker opening:
 - AS 933from 45 mm to 320 mm
 - AS 944 - AS 943.....from 45 mm to 380 mm
- Bead breaking pressure: 15000 N (at 10 bar)
- Power supply voltage
 - single-phase 115-230±10%Volt 50/60Hz
 - three-phase 230-400±10%Volt 50/60Hz
 - AS 933 - AS 943 - AS 944 2V 230±10%Volt 1ph 50/60Hz
- Motor rating
 - single-phase 0,75 kW
 - three-phase 0,75 kW
- Air pressure 8 - 10 bar
- Weight
 - AS 933 260 kg (T.I. version 274 kg)
 - AS 943 274 kg (T.I. version 288 kg)
 - AS 944 274 kg (T.I. version 288 kg)
- Noise level when running = 70 dB (A)

OPTIONAL ACCESSORIES

SUPER RM power unit	8-11100059
Presser roller arm	8-11100060
MOB bead-rim presser arm.....	8-11100061
Disk holder arm	8-11100062
RM arm	8-11100063
Pax Kit on RH HELP	8-11100048
PNEULIFT 60 wheel lift	8-11100065
Set of four 4" adapters	8-11100041
Set of four 8" adapters	8-11100042
Set of four motorbike adapters	8-11100036

SPECIFIED CONDITIONS OF USE

The AS 933, AS 943 and AS 944 tyre changers are designed exclusively for mounting and demounting tyres, using the tools with which the machines are equipped in accordance with the instructions in this manual.



WARNING

Any other operations carried out on the machine are considered improper use and shall be construed as negligence.

The machine is equipped with an inflation system that is independent from the systems described above. Extreme caution must be exercised during the use of the machine inflation system (read INFLATION heading).



WARNING

When working with the machine it is strongly recommended to avoid using equipment or tools not manufactured by MONDOLFO FERRO.

Figure 7 shows the positions assumed by the operator during the various stages of work with the machine.

- A Bead breaker
- B Tyre demounting and mounting
- C Inflation area.



WARNING

The tower tilting operation must be carried out from work position B (fig.7), keeping your hands well away from all moving parts of the machine.



WARNING

To stop the machine in an emergency:

- unplug from the electrical supply;
- isolate the air supply network by disconnecting the shut-off valve (rapid insert) (fig.7a).

MAIN OPERATING PARTS OF THE MACHINE



WARNING

Get to know your machine: the best way to prevent accidents and obtain top performance from the machine is to ensure that all operators know how the machine works.

Learn the function and location of all commands.

Carefully check that all the commands on the machine are working properly.

To avoid accidents and injury, the machine must be installed properly, operated correctly and serviced regularly.

Fig.8

- 1 Vertical slide movement cylinder (not present in the A 2005).
- 2 Clamping knob
 - Press lever A to lower the vertical slide, release for upward return.
 - Keep lever A pressed and turn the knob B to clamp the vertical slide.
 - Turn knob B only to release the vertical slide.
- 3 Vertical slide / swing arm (to position the mount/demount head).
- 4 Mount/demount head (for fitting and removing tyre).
- 5 Tilt tower.
- 6 Sliding clamp (secures wheel to table top).
- 7 Sliding clamp table (rotary platform supporting the wheel).
- 8 Tower (5) tilt pedal (2-position pedal to operate tower tilt)
- 9 Clamp (6) control pedal (3-position pedal for opening and closing rim clamps).
- 10 Bead breaker pedal (2-position pedal to operate the bead breaker (13)).
- 11 Table top (7) pedal (3-position pedal)
 - position 0: table top stationary
 - depressed (held with foot): clockwise rotation at speed proportional to pedal pressure.
 - raised (held with foot): single speed counter-clockwise rotation.
- 12 Inflation pedal (two-position pedal in the STD versions and three-position in the T.I. version, for inflation of tyre with Doyfe inflator chuck (21)) (not present in AS 933 STD).
- 13 Bead breaker shoe (mobile shoe to detach bead from rim).
- 14 Valve release button (button for manual release of excess air from tyre) (not present in AS 933 STD).
- 15 Pressure gauge (for tyre pressure readings) (not present in AS 933 STD).
- 16 Rim support.
- 17 Safety relief valve (max. pressure 12 bar) (T.I. versions only).
- 18 LFilter/lubricator and pressure regulator (regulates pressure, removes water, lubricates and filters the compressed air supply).
- 19 Lube bottle.
- 20 Bead lifting tool (raises and positions the tyre bead on the mount/demount head).
- 21 Doyfe inflator chuck (clips on to the tyre valve for inflation).
- 22 Inflation nozzles (air blast from nozzles expands tyre sidewalls to seal beads and allow inflation) (T.I. versions only).
- 23 Air tank (T.I. versions only).
- 24 Inflation gun.
- 25 Bead breaker aperture regulator screw.



WARNING

For technical characteristics, attention notices, maintenance and all other information regarding the air tank, refer to the air tank user and maintenance manual supplied with the machine documentation.

Key to danger warning decals.



Risk of crushing.

Never place any part of the body between the bead breaker shoe, the rim and the rim support.



When securing the rim on the table top, never place your hands between the sliding clamp and the rim.



NEVER stand behind the machine.



During lowering of the mount/demount head, never place your hands between the wheel and the head.



BEAD BREAKING



ATTENTION

During this stage of operations noise levels may be up to 85 dB(A). We recommend that operators wear hearing protectors.

Deciding from which side of the wheel the tyre must be demounted

Fig.9

- A Narrow side - Side for mounting the tyre
- B Rim channel
- C Wheel
- D Wider side - You cannot mount tyres from this side

The two sides may be almost identical, but only the narrow side serves for tyre mounting and demounting. Identify the side for tyre mounting and make sure that this side is facing upward when you install the tyre on the table top (i.e. facing toward the mount/demount head)

Special instructions

Alloy wheels

Some alloy wheels on the market have minimal rim channels or are even completely without rim channels (these wheels are not DOT approved).

Fig.9a

- A No rim channel



DANGER

When working these wheels it is possible to damage the tyre, the rim or both, with the risk of the tyre exploding under pressure causing serious injury or death. When mounting tyres on this type of wheel, use the utmost caution.

European style high performance wheels (asymmetrical curvature)

Some European wheels have very pronounced curves on the rim edge, except in the area of the valve hole. On this type of wheel bead breaking must be performed in correspondence with the valve hole and on the lower and upper side of the wheel.

Fig.9b

- A Valve hole
- B Slight curvature
- C Pronounced curvature

Wheels for Corvette, BMW, Lamborghini and other wheels with "Low pressure indicator system"

Some types of high performance wheels are equipped with a pressure transmitter secured to the rim with a belt on the side opposite the valve hole. On this type of wheel bead breaking must be done initially in correspondence with the valve hole, on both sides of the rim.

Fig.9c

- A Valve hole
- B Transmitter
- C Attachment belt

Bead breaking

- Fully deflate the tyre, removing the valve
- Adjust the aperture of the bead breaker shoe by turning the screw on the cylinder rod (fig.10, except for AS 933).
- Position the wheel as shown in fig.11 and bring the bead breaker shoe to the edge of the rim.
IMPORTANT: During the bead breaking operation, you are advised to keep the table top closed (locking clamp towards center) (A fig.11).
- Press the pedal 10 (fig.11) to operate the bead breaker and detach the bead from the rim.
Repeat this operation on the other side of the wheel.
It may be necessary to break the bead at several points to free it completely.
After detaching the beads, remove the old balancing weights.
- Thoroughly lubricate the sides of the tyre around the entire circumference of the lower and upper bead to facilitate the demounting and avoid damaging the beads (fig.12).
- Tilt the tower backwards by holding the button in the "unlocked" position (on the A 2005, keep the lever locked) (fig.13).
- Set the clamps to the open or closed position (fig.14-14b).
Place the wheel on the table top (with the narrow part of the rim structure facing upwards), push lightly downwards and use the control pedal to lock the wheel in position (fig.13).
- Tilt the tower forward again (fig.15). Release the locking button (release the lever on the A 2005) to free both the

vertical slide and the swing arm (fig.15a) and to set the mounting/demounting device in the correct position against the edge of the rim (fig.16).

IMPORTANT: when the button is pressed, this will simultaneously lock both the vertical slide and the swing arm, with the mounting/demounting vertical slide moving slightly up and away from the edge of the rim (fig.16a).

This space between the rim and the vertical slide will be maintained for as long as the button is in the locking position. The operator can tilt the tower freely (eg. when demounting wheels of the same size) without repositioning the vertical slide.

- Insert and position the bead lifting tool on the mounting vertical slide (fig.17).

When working with alloy wheels or wheels with delicate paintwork, you are advised to remove the bead lifting tool before proceeding with the demounting or use the lever guard provided.



WARNING

Grip the bead lifting tool firmly during use.

- Raise the upper bead to above the rear part of the demounting vertical slide (fig.17a) and force part of the upper bead into the rim groove by pushing down on the side wall of the tyre nearest to the operator.

- Press the pedal to turn the table top clockwise. The upper bead will automatically be guided up and over the rim (fig.18).

Repeat the last three points to detach the lower bead.

- Tilt the tower backwards.

NOTE: If the tyre has an inner tube, after detaching the upper bead, tilt the tower back and remove the inner tube before proceeding to demount the lower bead.

The rotation of the table top can be stopped at any time by releasing the pedal.

To rotate in the opposite direction, simply raise up the pedal.

TYRE MOUNTING



WARNING

Always check that the size of the tyre is compatible with the size of the wheel before proceeding with mounting.

- Before you start with tyre mounting operations, apply a liberal amount of tyre manufacturer approved rubber lubricant to both beads (fig.19).

Lubricated beads require less force to mount/seat and are protected against torsional damage.

Make sure that the tyre is in good condition without any signs of undue wear or damage.

- Place the tyre over the wheel and tilt the tower forward. Position the bottom bead (fig.20) beneath the right hand side of the mount/demount head. Press the table top control pedal to turn the table clockwise and mount the bead. Use the drop centre by pressing the sidewall opposite the head to reduce tensional force on the bead as the wheel rotates (fig.20).


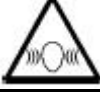



- Once you have mounted the bottom bead, repeat the same steps for the upper bead (fig.21).

- Tilt the tower back, free the wheel and take it off the tyre changer.

Special tools

To facilitate mounting/demounting of low-profile tyres, it is advisable to use the *bead presser pliers* (optional accessory).

INFLATION

	<p>WARNING Tyre inflation is a dangerous operation. Always inflate tyres in the strictest observance of the following instructions.</p>
	<p>ATTENTION During this stage of operations noise levels of 85 dB(A) may be present. We recommend that the operator wears hearing protectors.</p>
	<p>WARNING During the bead insertion and inflation procedure, safety goggles and ear defenders must be worn.</p>
	<p>DANGER The machine, even if it limits pressure, does not provide sufficient protection against exploding tyres during inflation. Failure to observe the following instructions will make tyre inflation extremely dangerous.</p>
	<p>DANGER USERS MUST ABSOLUTELY NEVER exceed the pressure recommended by the tyre manufacturer. Tyres may explode if inflated beyond these limits or the structures may incur serious damage not visible at the time. KEEP THE HANDS AND BODY WELL CLEAR OF THE TYRE DURING INFLATION. Make sure you are well concentrated during this stage of operations and make frequent checks on the tyre pressure to avoid the risk of excess inflation. Exploding tyres can cause serious injury or death.</p>

Inflation (AS 943 and AS 944 only)

The machine is equipped with a tyre inflation pedal and a pressure gauge for reading the tyre pressure.

- Release the wheel from the sliding clamps on the table top.
- Bring the horizontal arm to the fully extended position.
- Lower the vertical rod until it touches the rim.
- Lock the horizontal arm and the vertical rod in the positions described above fig.26.
- Connect the Doyfe inflation chuck (21) on the air hose to the valve stem.

Inflate the tyre by pressing the pedal briefly and repeatedly; check the pressure gauge frequently to make sure that the pressure **NEVER** exceeds the maximum pressure specified by the tyre manufacturer.

Inflation (AS 933 only)

- Release the wheel from the sliding clamps on the table top.
- Bring the horizontal arm to the fully extended position.
- Lower the vertical rod until it touches the rim.
- Lock the horizontal arm and the vertical rod in the positions described above fig.26.
- Connect the Doyfe inflation chuck (21) on the air hose to the valve stem.

Inflate the tyre by operating the gun briefly and repeatedly; check the pressure gauge frequently to make sure that the pressure **NEVER** exceeds the maximum pressure specified by the tyre manufacturer.

Inflating tubeless tyres (T.I. versions only)



WARNING

Before carrying out the operations described below, always make sure that there is no dirt, dust or other impurities on the jaws near the air outlet holes.

- Make sure that the wheel is secured to the table top with inside clamping.
- Connect the Doyfe inflator chuck (21) on the air hose to the valve stem.
- Hold the tyre with your hands and lift it until there is a slight gap between the lower bead and bottom edge of the rim in order to close the upper bead and the top of the rim.
- Press the inflation pedal fully down for a short period to the bead seating position (fig.22b). The tyre will expand and the beads will seat.
- Continue to press the pedal in the inflation position (fig.22b) until the beads are completely sealed.

Note: to improve the operation of the tubeless tyre inflation system the compressed air line pressure must be between 8/10 bar.

TROUBLE SHOOTING

Table top will not rotate.

Power cord conductor shorting to ground.

Check the wiring.

Motor shorted.

Renew the motor.

Rotation control pedal fails to return to the central position

Control spring broken.

Renew the spring.

Bead breaker pedal and table top pedal do not return to home position

Control spring broken.

Renew the spring.

No oil in lubricator.

Top up lubricator with SAE20 non-detergent oil.

Air leak inside the machine

Air leak from bead breaker cock.

Renew the cock.

Renew bead breaker cylinder.

Air leak from the table top cock.

Renew table top cylinder.

Renew swivel connector.

Bead breaker cylinder lacks force, fails to break beads and leaks air

Silencer plugged.

Renew silencer.

Cylinder seals worn.

Renew seals.

Renew bead breaker cylinder.

Bead breaker cylinder leaks air around the rod

Air seal worn.

Renew seals.

Renew bead breaker cylinder.

Table top will not rotate in either direction

Inverter faulty.

Replace inverter (microswitch for 2V).

Belt broken.

Renew belt.

Gear unit broken.

Renew gear unit.

Gear unit noisy. The table top makes 1/3 of a revolution and then stops

Gear unit seizing.

Renew gear unit.

Table top fails to clamp wheels

Table top does not clamp rim.

Renew table top cylinder.

Clamp grippers are worn.

Renew clamp grippers.

Table top mounts or demounts tyres with difficulty

Insufficient belt tension.

Adjust belt tension (fig.23) or renew it.

Vertical slide lifts too little or too far from rim

Clamping plate not adjusted.

Adjust plate.

Vertical slide ascends under strain

Defective clamping plate.

Renew plate.

Clamping plate not adjusted.

Adjust plate.

When the tower tilts back, the arm and vertical slide slip to their limit stops

Defective clamping plate.

Renew plate.

Clamping plate not adjusted.

Adjust plate.

Vertical and horizontal limit stops do not operate

No air passage through cock.

Renew cock.

Tower does not tilt

Faulty tower tilt cylinder.

Renew tower tilt cylinder.

No air supply to cylinder.

Renew cock.

Air escapes from cock.

Renew cock or tower tilt cylinder.

Arm and vertical slide locking cock leaks air

Valve seal damaged.

Renew cock knob.

Air leaks from air clamping cylinders

Faulty piston or seals.

Change pistons and seals.

The tower tilts violently or slowly (fig. 24)

Incorrect release valve setting.

Adjust.

Hares: increase speed.

Tortoise: decrease speed.

Tyre pressure gauge needle fails to return to 0

Pressure gauge faulty or damaged.


Renew pressure gauge.





WARNING


The "Spare parts" handbook does not authorise the user to carry out work on the machine with the exception of those operations explicitly described in the user's manual, but enables the user to provide the technical assistance service with precise information, in order to reduce delay.


MAINTENANCE

	WARNING MONDOLFO FERRO declines all liability for claims deriving from the use of non-original spares or accessories.
---	--


	WARNING It is expressly forbidden to attempt to alter operating pressure of the relief valves or the pressure regulator. The manufacturer declines all liability for damage resulting from tampering with these components.
---	--

	WARNING Before making any adjustments or carrying out maintenance, disconnect the electrical supply from the machine and make sure that all moving parts are suitable immobilised.
---	---


	WARNING Do not remove or modify any parts of this machine except in the case of service interventions.
---	---

	DANGER When the machine is disconnected from the air system, the devices bearing the above plate may remain pressurized.
---	---

The FRL unit (filter, regulator and lubricator) is installed to filter the air, regulate its pressure and lubricate it. The FRL unit withstands a maximum input pressure of 18 bar and has a regulation range from 0.5 to 10 bar. The setting can be modified by pulling the knob to the OUT position and turning it; after adjusting, return the knob to the locked position by pushing it down (fig.25a).
The lubricating flow-rate is adjusted by turning the screw on the element "L", (fig.25b); normally the unit is preset at a pressure of 10 Bar, with lubricant having viscosity SAE20, so that one drop of lubricant is dispensed every 4 times the bead-breaker is operated (check through the transparent cup).

	DANGER Before carrying out any maintenance operation or topping up with lubricant, disconnect the machine from the compressed air supply line.
---	---

Check the lubricant level periodically through the windows provided and top up as shown in fig.25c. Top up only with SAE20 non detergent oil to a total quantity of 50 cc.
The FR filter regulator unit is equipped with an automatic system for drainage of the condensation water, so in normal conditions it does not require any particular maintenance. However, the water may be drained by hand at any time (fig.25d) even with the machine connected to the compressed air supply. However, the condensation water will be drained whenever the compressed air supply is disconnected.
Normally it is not necessary to remove the cups, but this may be necessary after long periods out of use; if the cup cannot be removed with the hands only, use the spanner provided (fig.25e).
Clean with dry cloth. Avoid contact with solvents.

	ATTENTION Keep the work area clean. Do not clean the machine with compressed air or jets of water. When cleaning the area avoid raising dust as far as possible.
---	---

DEMOLITION

If the machine is to be scrapped, remove all electrical, electronic, plastic and metal parts and dispose of them separately in accordance with current provisions as prescribed by law.

OIL - WARNINGS AND RECOMMENDATIONS

Disposal of used oil

Do not dispose of used oil into sewage mains, storm drains, rivers or streams. Contact a specialised firm for disposal.

Oil spills and leaks

When the oil has been removed, degrease the area with suitable solvents taking care to disperse solvent fumes. Dispose of all residual cleaning material in accordance with procedures as prescribed by law.

Precautions when using oil

- Avoid contact with the skin.
- Avoid the formation and diffusion of oil mist
- Apply the following hygiene measures:
 - protect personnel and equipment from oil splashes (wear suitable clothing, install screens on the machine)
 - wash frequently with soap and water; do not use cleaning products or solvents that irritate the 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 event at the end of each work shift
 - do not smoke or eat when your hand are greasy
- Apply the following preventive and protective measures:
 - wear lined industrial gloves designed to resist mineral oils
 - use safety goggles to protect the eyes
 - use aprons resistant to mineral oil
 - use protective screens to protect from oil splashes

Mineral oil: First Aid procedures

- Ingestion: 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.

RECOMMENDED FIRE-EXTINGUISHING DEVICES

When choosing the most suitable fire extinguisher consult the following table:

	Dry combustibles	Inflammable liquids	Electrical fires
Water	YES	NO	NO
Fuam	YES	YES	NO
Dry chemical	YES*	YES	YES
CO ₂	YES*	YES	YES

YES* Use only if more appropriate extinguishers are not on hand and when the fire is small.



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.

GLOSSARY

Air release valve

A special fitting that allows you to control the flow rate of discharging air

Bead

The edge of the tyre that remains in contact with the rim when the tyre is installed.

Bead breaking

Operation that serves to detach the tyre bead from the edge of the rim

Bead seating

This operation is performed during inflation. Bead seating assures that the tyre bead and the edge of the rim are perfectly positioned.

Tubeless

A tyre without an inner tube.

Tubeless tyre inflation (T.I.)

Inflation system for tubeless tyres.

GENERAL ELECTRICAL LAYOUT

Fig. 27

STD	
XS1	Power supply socket
QS1	Inverter
M1	Motor
R1	Resistance
C1	Condenser
2V	
XS1	Power supply socket
ZI	Mains filter
AP1	Single / two-speed motor circuit board
M1	Motor
SQ1	Two-speed microswitch
SQ2	Microswitch (CLOCKWISE rotation)
SQ3	Microswitch (COUNTERCLOCKWISE rotation)

COMPRESSED AIR LAYOUT

Fig. 28

1	Quick coupling
2	Regulator filter unit
3	Inflation foot pedal
4	Inflation gun
5	Air release button
6	Pressure gauge
7	Tower tilt valve
8	Table top valve
9	Bead breaker valve
10	Bead breaker cylinder
11	Rh table top cylinder
12	Lh table top cylinder
13	Tower tilt cylinder
14	Clamping handle valve
15	Front clamping cylinder
16	Rear clamping cylinder
17	Tower tilt cylinder
18	Swivel valve
19	Air blast valve
20	Tank
21	Relief valve
22	Normal-racing cylinder \dot{y} 110
23	Rim support cylinder \dot{y} 40
24	Loading unloading cylinder
25	Bead breaker coupling cylinder \dot{y} 30
26	Pneumatic motor
27	Anti-crush safety valve
28	Selector valve
29	Console valve
30	Inflator valve unit
31	5V - 3P motor air valve
32	Inflating regulator unit
33	Automatic distributing device for rapid air discharge
34	Deflation valve
35	Doyfe inflator chuck
36	Tool descent control valve

INHALT

EINLEITUNG	40
TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDLING	40
Transportbedingungen	
Transport- und Lagerraumbedingungen der Maschine	
Handling	
AUSPACKEN/MONTAGE	41
HEBEN/HANDLING	41
AUFSTELLPLATZ	41
Bedingungen der Arbeitsumgebung	
STROM- UND PNEUMATIKANSCHLUSS	42
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	42
BESCHREIBUNG DER REIFENDEMONTIERMASCHINEN	44
TECHNISCHE DATEN	44
SONDERZUBEHÖR	45
EINSATZBEDINGUNGEN	45
FUNKTIONSELEMENTE	46
Legende der Warnetiketten	
ABDRÜCKEN	48
Auf welcher Radseite wird der Reifen demontiert	
Spezielle Hinweise	
Abdrücken	
MONTIEREN	49
Spezialwerkzeuge	
FÜLLUNG	50
Füllung (nur für AS 943 und AS 944)	
Füllung (nur für AS 933)	
Füllung tubeless Reifen (nur für Version T.I.)	
STÖRUNGSSUCHE	51
WARTUNG	53
INFOS ZUR ENTSORGUNG DER MASCHINE	54
ANWEISUNGEN UND HINWEISE	54
BRANDSCHUTZMITTEL	54
SACHBEGRIFFE	55
STROMLAUFPLAN	56
PNEUMATIKPLAN	56

EINLEITUNG

Die Bedienungs- und Wartungsanleitungen in diesem Handbuch sollen den Besitzer und Anwender über den zweckgerechten und sicheren Umgang mit den Demontiermaschinen AS 933, AS 943, AS 944 aufklären.

Damit Ihre Maschine die bewährten MONDOLFO FERRO Eigenschaften an Lebensdauer und Leistungen erbringen und Ihnen dadurch die Arbeit erleichtern kann, müssen diese Anweisungen genauestens befolgt werden.

Es folgt nun die Aufschlüsselung der einzelnen Gefahrenstufen, die in vorliegendem Handbuch wie folgt gekennzeichnet sind:

GEFAHR

Unmittelbare Gefahren, die schwere Verletzungen oder tödliche Folgen mit sich bringen.

ACHTUNG

Gefahren oder sicherheitsmangelnde Vorgänge, die schwere Verletzungen bzw. tödliche Folgen mit sich bringen.

WARNUNG

Gefahren oder sicherheitsmangelnde Vorgänge, die leichte Verletzungen oder Materialschäden mit sich bringen.

Die Maschine darf erst nach sorgfältigem Lesen dieser Anleitungen in Betrieb gesetzt werden. Das Handbuch mitsamt dem beige packten Bildmaterial ist in einer Dokumententasche griffbereit an der Maschine aufzubewahren.

Die mitgelieferte technische Dokumentation ist integrierender Bestandteil der Maschine und muß dieser bei Verkauf beigelegt werden.

Das Handbuch hat nur für das Modell und die Seriennummer, die auf dem daran angebrachten Schild stehen, Gültigkeit.



ACHTUNG

Die Vorgaben des Handbuchs strikt befolgen, MONDOLFO FERRO haftet nicht für den bestimmungsfremden Einsatz der Maschine.

Merke

Einige Abbildungen vorliegenden Handbuchs entstammen Prototypen, die zum Teil von den Serienmaschinen abweichen können. Es sei auch darauf hingewiesen, daß die Anleitungen auf Personal mit gewissen Vorkenntnissen der Mechanik zugeschnitten sind und somit Arbeiten, wie zum Beispiel das Lockern oder Anziehen von Fixiervorrichtungen, nicht beschreiben. Bei der Ausführung von Eingriffen, die über den persönlichen Wissensstand hinausgehen, sollte man nicht eigenmächtig handeln, sondern Rat und Hilfe der zuständigen Servicestelle einholen.

TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDLING

Transportbedingungen

Zum Transport der original verpackten Demontiermaschine unbedingt die Verpackungshinweise beachten.

AS 944 - AS 943

- Verpackungsmaße:
 - Breitemm 1120
 - Tiefemm 1000
 - Höhemm 970
- Verpackungsgewicht
 - Standardversionkg 299
 - Version T.I.kg 313

AS 933

- Verpackungsmaße:
 - Breitemm 1120
 - Tiefemm 1000
 - Höhemm 970
- Verpackungsgewicht:
 - Standardversionkg 285
 - Version T.I.kg 299

Transport- und Lagerraumbedingungen der Maschine:

Temperatur -25 ÷ +55 °C



WARNUNG

Zur Vermeidung von Schäden dürfen keine Frachtstücke auf die Verpackung gestapelt werden.

Handling

Für den innerbetrieblichen Transport einen Gabelstapler in die unteren Aufnahmen der Verpackung einfahren (Palette) (Abb.1).

Hinweise zum Flurtransport finden Sie im Abschnitt HEBEN und HANDLING.



WARNUNG

Die Originalverpackung für späteren Bedarf aufbewahren.

AUSPACKEN/MONTAGE



ACHTUNG

Auspacken, Montage, Anheben und Aufstellung sind mit der größten Sorgfalt auszuführen. Die Mißachtung dieser Empfehlungen kann Schäden an der Maschine bewirken und die Sicherheit des Bedienerpersonals gefährden.

- Obere Verpackung abnehmen, die Maschine auf Transportschäden überprüfen und die Palettenverankerung derselben feststellen.
- Die Maschine besteht aus fünf Baugruppen (Abb.1):
 - 1 Arbeitskopf
 - 2 Mastschutz
 - 3 Schachtel mit Manometer
 - 4 Luftspeicher (nur Version T.I.)
 - 5 Gehäuse
- Den ausgepackten Arbeitskopf zur Sicherheit flach ablegen, er darf auf keinen Fall beschädigt werden.
- Seitliche Schutzhaube abnehmen.
- Luftschlauch G Abb.2 in die Bohrung A hinter dem Armkipppzylinder stecken.
- Arbeitskopf 1 montieren, Bolzen B in die Bohrung C stecken und mittels Schraube und Unterlegscheibe D festspannen.
- Bolzen E in die Bohrung F und in den Bügel F1 des Armkipppzylinders einführen und mit dem M-Ring arretieren.
- Schlauch G über den dazwischenliegenden Verbindungsstutzen an das Armhebeventil H anschließen.
- Schachtel mit Manometer 3 auf den Arm 1 montieren und mittels Schraube und Unterlegscheibe S festspannen.
- Den Schutz des Arms 2 montieren und mittels Schrauben und Unterlegscheiben L festspannen.
- Stutzen des Speichers 4 in den Schlauch Q einführen. Speicher 4 anhand der Mutterschrauben und Scheiben R an der Maschine befestigen und die Schelle O auf dem Schlauch Q anziehen (nur Version T.I.)

HEBEN/HANDLING

Durch Einhaken gem. Abb.3 die Maschine von der Palette abheben.

Diesen Hubpunkt auch für das spätere Handling der Maschine verwenden. Bei diesem Vorgang unbedingt die Druckluft- und Stromversorgung der Maschine trennen.

AUFSTELLPLATZ



ACHTUNG

Den Aufstellungsort nach den geltenden Vorschriften für die Sicherheit am Arbeitsplatz bestimmen.

WICHTIG: Für einen korrekten und sicheren Gebrauch der Ausrüstung ist für die Umgebung eine Beleuchtungsstärke von mindestens 300 Lux zu gewährleisten.



WARNUNG

Im Freien sind die Maschinen unter einem geeigneten Schutzdach aufzustellen.

Die Maschine am vorgesehenen Platz aufstellen, wobei der umliegende Bewegungsraum den Maßen von Abb.4 entsprechen soll.

Bedingungen der Arbeitsumgebung

- Relative Feuchtigkeit 30 ÷ 95% ohne Kondensation.
- Temperatur 0 ÷ +50 °C.



ACHTUNG

Der Maschineneinsatz in potentielltem Ex-Bereich ist nicht gestattet.

STROM - UND PNEUMATIKANSCHLUSS



ACHTUNG

Alle Arbeiten für den Anschluss der Maschine an das Stromnetz dürfen ausschließlich von Fachkräften ausgeführt werden, die über die hierzu erforderlichen beruflichen Voraussetzungen verfügen.

- Die elektrische Maschinenausrüstung ist auf
 - die Stromaufnahme, vgl. hierzu Typenschild mit der entsprechenden Angabe und
 - den Abstand zwischen Maschine und Netzanschluß (Spannungsabfall bei voller Ladung muß im Vergleich zum Spannungsnennwert unter 4% bzw. 10% bei Maschinenstart liegen) auszuliegen.
- Der Anwender muß folgende Eingriffe vornehmen:
 - am Netzkabel ist ein normgerechter Stecker anzubringen;
 - die Maschine ist über einen auf 30 mA eingestellten automatischen Fehlerstrom-Schutzschalter des Typs A oder B separat an das Stromnetz anzuschließen;

ACHTUNG: Nur der vorgeschriebene automatische Fehlerstrom-Schutzschalter des Typs A oder B spricht korrekt beim Auftreten aller möglichen Fehlerströme der Maschine an.

 - die Schmelzsicherungen der Netzleitung sind gemäß Stromlaufplan des vorliegenden Handbuchs auszuliegen;
 - die Elektroanlage der Werkstatt ist mit einem Erdungskreislauf zu versehen.
- Bei längeren Stillstandzeiten den Netzstecker herausziehen, damit die Maschine nicht von unbefugtem Bedienpersonal verwendet werden kann.
- Sollte der Maschinenanschluß über die allgemeine Schalttafel erfolgen, d.h. ohne Stecker, einen Schalter mit Schlüssel bzw. Schloß vorsehen, um den Gebrauch der Maschine nur befugtem Bedienpersonal zu ermöglichen.

Der ordnungsgemäße Maschinenbetrieb wird bei einem Pneumatikdruck im Bereich 8 bis 16 bar sichergestellt.

Merke

Der maschinenseitige Druckregler ist für Normalgebrauch auf 10 bar eingestellt. Bei Bearbeitung schwächerer Felgen (z.B. für Motorräder) den Druck auf 7-8 bar vermindern.



ACHTUNG

Der störungsfreie Maschinenbetrieb setzt eine ordnungsgemäße Erdung voraus.

Der Erdleiter sollte **AUF KEINEN FALL** an Gas- oder Wasserrohre, Telephonkabel bzw. andere ungeeignete Materialien gelegt werden.

Vor Anschluß an das Strom- und Druckluftnetz soll die Maschine untenstehende Konfiguration (Abb.5) aufweisen:

- Pedal A in Position «ganz unten», Pedal B in Position «ganz oben»;
- Kipparm C senkrecht (nicht gekippt)

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Die Maschine ist ausschließlich für professionelle Anwendungen vorgesehen.



ACHTUNG

Die Maschine darf stets nur von einem Anwender bedient werden.



ACHTUNG

Die Nichtbeachtung der Anleitungen und Gefahrenhinweise kann zu schweren Verletzungen für Bedien- und umstehende Personen führen. Die Maschine darf erst nach sorgfältigem Lesen und eingehender Kenntnis aller Gefahren-/Warnhinweise dieses Handbuchs in Betrieb gesetzt werden.

Der ordnungsgemäße Betrieb der Maschine ist ausschließlich dem zuständigen Fachpersonal vorbehalten. Als solches muß man mit den Herstellervorschriften vertraut sein, die geeignete Ausbildung durchlaufen haben und die sicherheitstechnischen Berufsregeln kennen.

Es ist jedoch unerlässlich, nachstehende Hinweise zu beachten:

- Die Anleitungen gewissenhaft studieren und danach handeln.
- Die Leistungen und Eigenschaften dieser Maschine kennen.
- Fremde Personen vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Sich von der normgerechten Aufstellung und Installation der Maschine überzeugen.
- Sich davon vergewissern, daß das gesamte Bedienpersonal für die richtige und sichere Bedienung der Maschine geschult ist und hierüber Aufsicht geführt wird.
- Schraubteile, Werkzeuge oder andere Gegenstände unbedingt von der Maschine entfernen, damit sie bei der Arbeit nicht in die Bewegungsteile gelangen.
- Erst nachdem man absolut sicher ist, daß die Maschine spannungslos steht, dürfen Stromleitungen oder elektrische Geräte berührt und es darf in E-Motoren gegriffen werden.
- Dieses Handbuch aufmerksam durchlesen und den Maschinenbetrieb unter kompletter Sicherheit erlernen.
- Dieses Handbuch griffbereit halten und es bei Bedarf stets konsultieren.



ACHTUNG

Die Aufkleber mit den Warn-, Vorsichts- und Betriebshinweisen dürfen nicht unkenntlich gemacht werden. Derartige bzw. fehlende Aufkleber umgehend nachrüsten. Sollten Aufkleber gelöst oder beschädigt sein, können Sie diese beim nächstgelegenen Händler anfordern.

- Bei Betrieb und Wartungsarbeiten sind die für Hochspannung geltenden einheitlichen Unfallschutzvorschriften genauestens zu befolgen.
- Im Falle eigenmächtiger Umrüstungen oder Änderungen der Maschine ist der Hersteller jeglicher Haftpflicht für Schäden oder Folgeunfälle entbunden. Im besonderen gilt das Verstellen und Abnehmen der Schutzvorrichtungen als Verstoß gegen die Normen zur Arbeitssicherheit.



ACHTUNG

Bei Betrieb und Wartungsarbeiten lange Haare zusammenbinden, keine weite und lose Kleidung tragen sowie Schlipse, Ketten, Armbanduhren und von Bewegungsteilen mitreißbare Gegenstände ablegen.

BESCHREIBUNG DER REIFENDEMONTIERMASCHINEN

AS 933, AS 943 und AS 944 sind elektro-pneumatische Reifendemontiermaschinen.

Im Abschnitt TECHNISCHE DATEN werden die Abmessungen und Gewichte der geeigneten Felgentypen angegeben. Die Maschine ist durch eine stabile Struktur gekennzeichnet, das Abdrücken erfolgt bei horizontaler, das Montieren/Demontieren bei vertikaler Radposition. Über Fußpedale werden die einzelnen Arbeitsabläufe gesteuert.

TECHNISCHE DATEN

- Arbeitsbereich Spannfutter:
 - von innen AS 933, AS 943 von 13« bis 23«
 - von außen AS 933, AS 943 von 10« bis 20«
 - von innen AS 944 ab 13" Min.
 - von außen AS 944 von 10" bis 24"
- Felgenbreite
 - AS 944, AS 943 von 3,5" bis 14"
 - AS 933 von 3,5" bis 12"
- Max. Reifendurchmesser 1040 mm (41")
- Max. Reifenbreite
 - AS 944, AS 943 360 mm (14")
 - AS 933 305 mm (12")
- Drehmoment des Spannfeeders 1200Nm (400 V 3ph)
- Drehzahl des Spannfeeders:
 - AS 933, AS 943 AS 944 8 UpM
 - AS 933, AS 943 AS 944 2V 6 - 15 UpM
- Öffnung Abdrückschaufel:
 - AS 933 von 45 mm bis 320 mm
 - AS 944, AS 943 von 45 mm bis 380 mm
- Abdrückkraft 15000 N (10 bar)
- Netzspannung
 - einphasig 115-230±10%Volt 50/60Hz
 - dreiphasig 230-400±10%Volt 50/60Hz
 - AS 933, AS 943 AS 944 2V 230±10%Volt 1ph 50/60Hz
- Motorleistung
 - einphasig 0,75 kW
 - dreiphasig 0,75 kW
- Betriebsdruck 8 - 10 BAR
- Gewicht
 - AS 933 260 kg (Version T.I. 274 kg)
 - AS 943 274 kg (Version T.I. 288 kg)
 - AS 944 274 kg (Version T.I. 288 kg)
- Geräuschpegel im Betriebszustand 70 dB (A)

SONDERZUBEHÖR

Power-Einheit SUPER RM	8-11100059
Niederhalterrollenarm	8-11100060
Bewegl. Arm Wulstniederhalter-Felgen	8-11100061
Abdrückscheibenarm	8-11100062
Arm RM	8-11100063
PAX-Bausatz auf HELP DX.....	8-11100048
Radheber PNEULIFT 60	8-11100065
Satz mit 4 Adaptern 4»	8-11100041
Satz mit 4 Adaptern 8»	8-11100042
Satz mit 4 Adaptern Motorrad.....	8-11100036

EINSATZBEDINGUNGEN

Die Reifendemontiermaschinen AS 933, AS 943 und AS 944 sind ausschließlich zum Montieren/Demontieren von Reifen mit dem in diesem Handbuch beschriebenen Arbeitszubehör ausgelegt.



ACHTUNG

Jeder andere Einsatz gilt als unsachgemäß und unverantwortlich.

Das eingebaute Füllsystem arbeitet separat zu den oben erwähnten Maschinenfunktionen und ist mit Vorsicht anzuwenden (s. Abschnitt FÜLLUNG).



ACHTUNG

Der Einsatz von Fremdvorrichtungen ist nicht gestattet.

In Abb.7 sind die verschiedenen Arbeitsbereiche des Bedieners gezeigt:

- A Abdrücken
- B Demontieren/Montieren
- C Füllen.



ACHTUNG

Der Arm ist von der Position B (Abb.7) aus abzukippen. Die Hände sind dabei von den Bewegungsteilen der Maschine fernzuhalten.



ACHTUNG

Zum Stoppen der Maschine im Notfall:

- Stromversorgungsstecker herausziehen;
- Luftzufuhr durch Ausschaltung des Unterbrecherventils (Schnelleinsatz) unterbrechen (Abb.7a).

FUNKTIONSELEMENTE



ACHTUNG

Den Umgang mit der Maschine erlernen. Arbeitssicherheit und Betriebsleistungen werden in vollem Maße nur dann garantiert, wenn das zuständige Bedienpersonal über die Funktion der Maschine genauestens unterwiesen ist.

Den Schutz vor Unfällen und Verletzungen gewährleisten die zweckgerechte Installation, die ordnungsgemäße Anwendung sowie die planmäßige Ausführung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten.

Abb.8

- 1 Steuerzylinder Vertikalarm.
- 2 Einspanngriff
 - Zum Absenken des Vertikalarms den Hebel A niederdrücken und zum Anheben wieder loslassen.
 - Hebel A gedrückt halten und den Griff B drehen, um den Vertikalarm zu blockieren.
 - Zum Entsperren des Vertikalarms muss man nur Griff B drehen.
- 3 Vertikal-/Horizontalarm (Positionierung von Montier-/ Demontierwerkzeug)
- 4 Montier-/Demontierwerkzeug (Montieren/Demontieren des Reifens)
- 5 Kipparm
- 6 Spannklaue
- 7 Spanntafel
- 8 Steuerpedal Kipparm 5 (Fußpedal mit zwei stabilen Schaltstellungen zum Kippen des Baugruppe Armes).
- 9 Steuerpedal Öffnen/Schließen Spannklaue 6 (Fußpedal mit drei stabilen Schaltstellungen zum Öffnen/Schließen/Anfahren der klauen)
- 10 Steuerpedal Abdrücker (Fußpedal mit zwei Schaltstellungen zur Betätigung der Abdrückschaufel 13)
- 11 Steuerpedal Umdrehung des Spanntafels 7 (Fußpedal mit drei Schaltstellungen):
 - 0-Position (stabil) Spannteller still.
 - Nach unten gedrückt (instabil) Drehung im Uhrzeigersinn mit pedaldruckabhängiger Drehgeschwindigkeit.
 - Gehoben (instabil) Drehung gegen Uhrzeigersinn mit fester Drehgeschwindigkeit
- 12 Füllpedal (Pedal mit zwei Schaltstellungen am AS 933, AS 943 und AS 944 Standard und mit drei Schaltstellungen in Version T.I., zur Reifenfüllung über Doyfe Anschluß (21) (entfällt bei AS 933 Standard).
- 13 Abdrückschaufel (bewegliche Schaufel zum Abdrücken der Reifenwulst von der Felge).
- 14 Luftablasttaster (zum Ablassen der überschüssigen Luft im Reifen) (entfällt bei AS 933 Standard).
- 15 Zum Ablesen des Reifenfülldrucks (entfällt bei AS 933 Standard)
- 16 Felgenauflage
- 17 Sicherheitsventil (max. Druck 12 bar) (nur in Version T.I.).
- 18 Baugruppe Filter + Druckregelventil + Öler (hiermit wird die Versorgungsluft geregelt, gefiltert, entfeuchtet und geschmiert).
- 19 Behälter Reifenpaste.
- 20 Wulstausdrückhebel (hiermit wird die Wulst gehoben und auf das Demontier-/Montierwerkzeug abgesetzt).
- 21 Doyfe Anschluß (Stutzen für das Reifenventil zur Füllung).
- 22 Fülldüsen (die aus den Düsen tretende Luft dehnt die Wülste, der Reifen schließt dicht mit der Felge ab und kann somit gefüllt werden) (nur in Version T.I.).
- 23 Luftspeicher (nur in Version T.I.).
- 24 Reifenfüllpistole.
- 25 Stellschraube Öffnung Abdrückschaufel.



ACHTUNG

Das Bedienungs- und Wartungshandbuch mit den technischen Daten, Hinweisen, Wartungsvorschriften und sonstigen Informationen zum Luftbehälter ist der Maschinendokumentation beigelegt.

Legende der Warnetiketten



Quetschgefahr.
Darauf achten, daß kein Körperteil zwischen Abdrückschaufel, Felge und Felgenauflage gelangt.



Bei der Befestigung der Felge auf der Spannplatte nie mit den Händen zwischen Spannklaue und Felge greifen.



Sich NIE hinter der Maschine aufhalten.



Beim Absenken des Montierkopfes NIE mit den Händen zwischen Rad und Montierkopf greifen.

ABDRÜCKEN



WARNUNG

Bei diesem Vorgang wird ein Geräuschpegel von rund 85 db(A) erreicht, daher geeigneten Gehörschutz tragen.

Auf welcher Radseite wird der Reifen demontiert

Abb.9

A Schmalseite - Montierseite des Reifens

B Felgenbett

C Rad

D Breitseite - Auf der Breitseite kann der Reifen nicht montiert werden

Selbst bei nahezu identischen Radseiten wird der Reifen stets auf der Schmalseite montiert bzw. demontiert.

Den Reifen mit Schmalseite nach oben (d.h. zum Montier-/ Demontierwerkzeug) ausrichten.

Spezielle Hinweise

Alu Räder

Im Handel sind Felgen mit minimalem bzw. fehlendem Felgenbett (diese sind nicht DOT geprüft) erhältlich.

Abb.9a

A Tehlende Felgenbett



GEFAHR

In diesem Fall können Schäden an Reifen und/oder Felge auftreten, Es besteht die Gefahr, daß der Reifen unter Druck explodieren kann und hierdurch schwere bzw. tödliche Verletzungen verursacht. Beim Montieren dieser Räder ist also größte Vorsicht geboten.

Europäische Hochleistungsräder (mit unsymmetrischem Hump)

Die Krümmung einiger europäischer Räder ist mit Ausnahme des Füllventilbereichs besonders markant. Bei diesen Radtypen muß der Abdrückvorgang am Füllventilbereich auf der oberen und unteren Seite begonnen werden.

Abb.9b

A Bohrung Füllventil

B Leichtes Hump

C Markantes Hump

Räder für Corvette, BMW, Lamborghini und andere Räder mit «Anzeigesystem niedriger Reifendruck»

An einigen Hochleistungsrädern sind Druckaufnehmer über Riemen auf der dem Füllventil gegenüberliegenden Seite befestigt. Bei diesen Radtypen muß der Abdrückvorgang am Füllventilbereich auf der oberen und unteren Seite begonnen werden.

Abb.9c

A Bohrung Füllventil

B Druckaufnehmer

C Befestigungsriemen

Abdrücken

- Füllventil abnehmen und die gesamte Reifenluft ablassen
Zum Einstellen der Öffnung der Abdrückschaufel die Schraube auf dem Zylinderschaft drehen (Abb.10, ausgenommen AS 933).
- Rad gemäß Angaben in Abb.11 ausrichten und Abdrückschaufel an Felgenhorn heranfahren.
WICHTIG: Während des Abdrückvorganges sollte das Spannfutter geschlossen sein (Spannklaue zur Mitte gerichtet) (A in Abb.11).
- Durch Pedaldruck 10 (Abb.11) die Wulst abdrücken.
Vorgang auf der gegenüberliegenden Radseite wiederholen.
Bei Bedarf die Wulst an mehreren Stellen abdrücken. Nach Abschluß des Abdrückvorgangs die Auswuchtgewichte abnehmen.
- Zum leichten Demontieren und zum Schutz der Wülste den gesamten Radumfang auf beiden Seiten sorgfältig mit Montierpaste schmieren (Abb.12)
- Kipparm zurückkippen und den Druckknopf in Position «gesperrt» halten
- Spannklaue öffnen oder schließen (Abb.14-14b).
- Das Rad (mit dem schmalen Felgenrand nach oben) auf das Spannfutter aufziehen und leicht nach unten drücken. Das Rad über das Bedienpedal in arbeitsgerechter Position festspannen (Abb.14a).
- Kipparm wieder nach vorne kippen (Abb.15) und Sperrtaste freigeben, hiermit werden Vertikal- und Horizontalarm (Abb.15a) für eine ordnungsgemäße Ausrichtung der Montage/Demontagvorrichtung zum Felgenhorn (Abb.16)

freigegeben.

WICHTIG: Durch Druck der Sperrtaste werden Horizontal- und Vertikalarm gleichzeitig gesperrt, wobei der Montier-/Demontierkopf leicht vom Felgenhorn abgefahren wird (Abb.16a).

Diese Position wird festgehalten, solange die Taste in Sperrposition ist.

Der Kipparm kann unbehindert ohne erneute Positionierung des Montierkopfes gekippt werden (z.B. beim Demontieren gleicher Räder).

- Wulsthebel auf dem Montierkopf ansetzen (Abb.17).

Es ist angeraten, den Wulsthebel vor der Demontage von Alu.-Felgen oder solchen mit beschädigungsanfälliger Lackierung herauszuziehen oder die beiliegende Schutzkappe für den Wulstheber zu verwenden.



WARNUNG

Den Wulstausdrückhebel verwenden und ihn dabei fest halten.

- Die obere Reifenwulst über den oberen Teil des Demontier-/Montierkopfes ziehen (Abb.17a) und durch Niederdrücken der zum Bediener gerichteten Reifenseite einen Teil der Wulst in das Felgenbett einführen.

- Mit dem Spannfutterpedal die Spanntafel im Uhrzeigersinn zur Drehung bringen. Hierbei wird die obere Wulst automatisch über das Felgenhorn geführt (Abb.18).

Den gleichen Vorgang zum Abdrücken der unteren Wulst wiederholen.

- Arm rückwärts abkippen.

MERKE: Bei Reifen mit Schlauch soll der Arm nach Abdrücken der oberen Wulst nach hinten abgekippt werden. Den Schlauch herausziehen und dann auch die untere Wulst abdrücken.

Bei Freigabe des Pedals wird das Spannfutter unverzüglich gestoppt.

Zur Drehung in der entgegengesetzten Richtung genügt es, das Pedal zu heben.

MONTIEREN



WARNUNG

Vor dem Zusammenbau von Felge und Reifen stets sicherstellen, daß ihre Maße übereinstimmen.

- Vor der Montieren sind die Wülste sorgfältig mit Montierpaste zu schmieren (Abb.19).

Abgesehen von einem leichteren Montieren, werden die Wülste hierdurch auch gegen Beschädigungen geschützt.

Die Reifen sollen in einwandfreiem Zustand sein und keine Schadstellen aufweisen.

- Den Reifen auf die Felge legen und den Arm vorkippen. Die untere Wulst (Abb.20) unter den rechten Teil des Montierkopfes ansetzen. Die Spanntafel über Pedaldruck zum Montieren im Uhrzeigersinn starten. Mithilfe des Felgenbettes und durch Eindrücken der rechten Reifenseite wird die drehungsabhängige Zugkraft auf die Wulst verringert (Abb.20).






- Nachdem die erste Wulst montiert ist, den gleichen Vorgang an der zweiten Wulst ausführen (Abb.21).

- Arm rückwärts abkippen, Rad lösen und von der Reifendemontiermaschine abnehmen.

Spezialwerkzeuge

Die Verwendung des Wulsteindrückhebels (Zubehörteil auf Anfrage) erleichtert die Montage/Demontage von Rädern mit *Niederquerschnitt*.

FÜLLUNG

	ACHTUNG Wegen der besonderen Gefährlichkeit des Füllvorgangs müssen hierbei unbedingt die untenstehenden Anweisungen befolgt werden.
	WARNUNG Bei diesem Vorgang wird ein Geräuschpegel von rund 85 db(A) erreicht, daher geeigneten Gehörschutz tragen.
	ACHTUNG Beim Wulsteindrücken und Reifenfüllen sind stets Schutzbrille und Gehörschutz zu tragen.
	GEFAHR Die Maschine -Trotz der Druckbegrenzung - bietet keinen ausreichenden Schutz gegen das Explodieren der Reifen während der Füllung. Die Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen verschärft den Gefahrengrad der Reifenfüllung.
	GEFAHR KEINESFALLS den vom Reifenhersteller empfohlenen Druck überschreiten. Anderenfalls können die Reifen explodieren bzw. kann die Reifenstruktur in schwerwiegender, jedoch nicht offensichtlicher Weise beschädigt werden. WÄHREND DER FÜLLUNG SOLLEN HÄNDE UND KÖRPER VOM REIFEN MÖGLICHST FERNGEHALTEN WERDEN. Der Füllvorgang erfordert größte Aufmerksamkeit, den Reifendruck ständig überwachen. Durch platzende Reifen können umstehende Personen schwer oder sogar tödlich verletzt werden.

Füllung (nur für AS 943 und AS 944)

Die Maschine ist mit einem Reifenfüllpedal und mit einem Manometer zum Ablesen des Reifendrucks ausgestattet.

- Das Rad von den Spannklaue ausspannen.
- Den horizontalen Arm in die vollständig ausgefahrene Position führen.
- Den vertikalen Stab bis zur Berührung der Felge absenken.
- Den horizontalen Arm und den vertikalen Stab in den oben beschriebenen Positionen sperren, Abb.26.
- Den Doyfe-Anschluß (21) des Füllschlauchs am Ventilschaft befestigen.

Den Reifen durch Betätigung des entsprechenden Pedals mit kurzen Luftstößen füllen. Hierbei darauf achten, daß der jeweils am Manometer angezeigte Druck KEINESFALLS die Vorgaben des Reifenherstellers überschreitet.

Füllung (nur für AS 933)

- Das Rad von den Spannklaue ausspannen.
- Den horizontalen Arm in die vollständig ausgefahrene Position führen.
- Den vertikalen Stab bis zur Berührung der Felge absenken.
- Den horizontalen Arm und den vertikalen Stab in den oben beschriebenen Positionen sperren, Abb.26.
- Den Doyfe-Anschluß (21) des Füllschlauchs am Ventilschaft befestigen.

Den Reifen durch Betätigung der entsprechenden Pistole mit kurzen Luftstößen füllen. Hierbei darauf achten, daß der jeweils am Manometer angezeigte Druck KEINESFALLS die Vorgaben des Reifenherstellers überschreitet.

Füllung tubeless Reifen (nur für Version T.I.)



ACHTUNG

Vor Beginn der untenstehenden Arbeitsgänge stets sicherstellen, daß die Spannklaue im Bereich der Luftlöcher nicht verschmutzt und staubfrei sind.

- Das Rad muß von innen auf die Spanntafel gespannt sein.
- Ventilschaft über den Füllschlauch am Doyfe Anschluß (28) befestigen.
- Den Reifen mit den Händen halten, einen kleinen Spalt zwischen unterer Wulst und Felgenhorn herstellen, anschließend obere Wulst und Felgenhorn schließen.
- Pedal kurz in WulstschlieÙposition (Abb.22a) durchdrücken, der Reifen dehnt sich aus und die Wülste schließen somit dicht ab.
- Pedal weiter in Füllposition (Abb.22b) drücken, bis die Wülste komplett in der Felge liegen.

Merke: Der einwandfreie Betrieb des tubeless Füllsystems wird bei einem Leitungsdruck von 8 bis 10 bar gewährleistet.

STÖRUNGSSUCHE

Keine Drehung der Spanntafel

Leitungsdraht an Masse.

Drähte überprüfen.

Motorkurzschluß.

Motor ersetzen.

Pedal zur Drehsteuerung kehrt nicht in mittlere Stellung zurück

Steuerfeder defekt.

Steuerfeder ersetzen.

Pedale Abdrückschaufen und Spanntafel kehren nicht in Stellung zurück

Pedalrückholfeder defekt.

Pedalrückholfeder ersetzen.

Kein Öl im Öler.

Öler mit zusatzfreiem Öl SAE 20 auffüllen.

Luftleck in der Maschine

Leckstelle im Ventil auf Abdrückerseite.

Ventil ersetzen.

Abdrückzylinder ersetzen.

Leckstelle im Ventil auf Spannfutterseite.

Spannfutterzylinder ersetzen.

Drehanschluß ersetzen.

Abdrückzylinder mit geringer Kraft, drückt nicht ab und ist leck

Stoßdämpfer verstopft.

Stoßdämpfer ersetzen.

Zylinderdichtungen abgenutzt.

Dichtungen ersetzen.

Abdrückzylinder ersetzen.

Luftleck am Bolzen des Abdrückzylinders

Dichtungen abgenutzt.

Dichtungen ersetzen.

Abdrückzylinder ersetzen.

Keine Drehung der Spanntafel in einer bzw. anderen Richtung

Inverter defekt.

Inverter ersetzen (Mikroschalter für 2V).

Riemen gerissen.

Riemen ersetzen.

Getriebe blockiert.

Getriebe ersetzen.

Getriebelauf geräuschvoll. Spannfutter führt 1/3 Drehung aus und bleibt stehen

Getriebe festgefressen.

Getriebe ersetzen.

Keine Einspannung der Felgen

Spannfutterzylinder defekt.

Spannfutterzylinder ersetzen.

Spitzen der Spannklauen abgenutzt.

Spitzen der Spannklauen ersetzen.

Probleme beim Demontieren bzw. Montieren der Reifen

Riemenspannung falsch.

Spannung (Abb.23) nachstellen bzw. Riemen ersetzen.

Kein Hub bzw. Überhub des Montierkopfes

Sperrplatte nicht eingestellt.

Sperrplatte justieren.

Hub des Vertikalarms mit überhöhtem Kraftaufwand

Sperrplatte defekt.

Sperrplatte ersetzen.

Sperrplatte nicht eingestellt.

Sperrplatte justieren.

Vertikal- und Horizontalarm gleiten beim Mastkippen zum Anschlag

Sperrplatte defekt.

Sperrplatte ersetzen.

Sperrplatte nicht eingestellt.

Sperrplatte justieren.

Keine Funktion der senkrechten und waagrechten Sperren

Luftstrom durch Ventil unterbrochen

Ventil ersetzen

Kein Armkippen

Zylinder defekt

Zylinder ersetzen

Zylinder nicht mit Luft angesteuert

Ventil ersetzen

Ventil leck

Ventil bzw. Zylinder ersetzen

Leck an Sperrventilen Vertikal- und Horizontalarm

Ventildichtungen defekt

Ventil Griff ersetzen.

Leck an Armsperrzylindern

Kolben bzw. Dichtungen defekt

Kolben bzw. Dichtungen ersetzen

Armkippen heftig bzw. verzögert (Abb. 24)

Rücklaufregler falsch eingestellt

Rücklaufregler einstellen

Hase: Geschwindigkeitszunahme

Schildkröte: Geschwindigkeitsabnahme

Manometerzeiger für Reifendruck kehrt nicht auf 0 zurück

Manometer defekt oder beschädigt

Manometer ersetzen

	<p>ACHTUNG Das «Ersatzteilbuch» berechtigt den Kunden nicht zu Eingriffen an der Maschine, ausgeschlossen ist das ausdrücklich in den Gebrauchsanleitungen beschriebene. Durch das Ersatzteilbuch kann der Kunde aber dem technischen Kundendienst genaue Hinweise liefern, die die Eingriffszeiten verkürzen.</p>
--	---

WARTUNG

	<p>ACHTUNG MONDOLFO FERRO übernimmt keine Haftung für Beanstandungen durch Gebrauch von nicht originalen Ersatz- oder Zubehörteilen.</p>
--	---

	<p>ACHTUNG Es sind keine Eingriffe zugelassen, die den Einstelldruck von Überdruckventilen oder Druckbegrenzer verändern. Der Hersteller haftet nicht für Folgeschäden durch Verstellung dieser Ventile.</p>
--	---

	<p>ACHTUNG Vor jeder Einstellung bzw. Wartung muß die Maschine spannungslos gesetzt und sämtliche Bewegungsteile gesichert werden.</p>
--	---

	<p>ACHTUNG Die Teile dieser Maschine dürfen ausschließlich zwecks Servicearbeiten abgenommen oder geändert werden.</p>
--	---

	<p>GEFAHR Die Vorrichtungen mit dem vorab genannten Schild könnten selbst nach Abtrennen der pneumatischen Versorgung unter Druck bleiben.</p>
--	---

Die Filter-Regel-Schmiersystem-Gruppe (FRS) dient zur Filtrierung, Druckregelung und Schmierung der Luft.

Die «FRS»-Gruppe hält einem Eingangsdruck von maximal 18 bar stand und hat einen Einstellbereich von 0,5 bis 10 bar. Diese Einstellung kann durch Ziehen und Drehen des Griffs verändert werden. Nach der Einstellung den Griff nach unten drücken, um ihn wieder in seine Sperrposition zu bringen (Abb. 25a).

Die Einstellung des Schmiermitteldurchflusses erfolgt durch Drehen der Schraube am Element «L» (Abb. 25b). In der Regel wird die Gruppe auf einen Druck von 10 bar vorgeeicht, mit Schmiermittel der Viskosität SAE20, damit nach jeweils 4 Takten der Abdruckvorrichtung ein Tropfen Schmiermittel austritt (durch die Kappe sichtbar).

	<p>GEFAHR Vor jeglicher Wartungsarbeit oder dem Nachfüllen des Schmiermittels die Maschine von der Druckluftversorgung trennen.</p>
--	--

Periodisch über die Sichtfenster den Schmiermittelstand kontrollieren und gemäß Abb.25c nachfüllen. Nur mit nichtreinigendem Öl SAE20 nachfüllen, Füllmenge 50 ccm.

Der Regelfilter «FR» ist mit einem automatischen Kondenswasser-Ablasssystem versehen; unter normalen Benutzungsbedingungen ist keine besondere Wartung erforderlich. Das Wasser kann jedoch auch jederzeit manuell abgelassen werden (Abb. 25d), auch wenn die Maschine an die Druckluftleitung angeschlossen ist. Das Kondenswasser wird jedoch in jedem Fall abgelassen, wenn die Druckluftleitung abgeklemmt wird.

In der Regel müssen die Becher nicht ausgebaut werden; nach langen Benutzungsperioden kann dies jedoch zu Wartungszwecken erforderlich sein. Wenn der Ausbau von Hand nicht möglich ist, den beige-packten Schlüssel verwenden (Abb. 25e).

Mit einem trockenen Lappen reinigen. Keine Lösemittel verwenden.

	<p>HINWEIS Den Arbeitsbereich sauberhalten. Zur Entfernung von Verschmutzungen oder Fremtteilen dürfen auf keinen Fall Druckluft und/oder Wasserstrahlen verwendet werden. Bei Reinigungsarbeiten ist derart vorzugehen, daß Staub weder entsteht noch aufgewirbelt wird.</p>
--	--

INFOS ZUR ENTSORGUNG DER MASCHINE

Bei eventueller Verschrottung des Geräts die elektrischen, elektronischen, Kunststoff- und Eisenteile vorsorglich trennen. Anschließend die getrennte Entsorgung gemäß den einschlägigen Normen vornehmen.

ANWEISUNGEN UND HINWEISE

ALTÖLENTSORGUNG

Altöl nicht in die Kanalisation, in Gräben oder Gewässer leiten, sondern in geeigneten Behältern sammeln und Spezialbetriebe für die Entsorgung beauftragen.

Auslaufen oder Leckage von Öl

Ausgetretenes Öl mit Erde, Sand oder sonstigem geeigneten Material binden. Verschmutzten Bereich mit Lösungsmitteln entfetten, jedoch darauf achten, daß dabei die Bildung oder Stauung von Dämpfen vermieden wird. Die Reinigungsrückstände sind gemäß den einschlägigen Normen zu entsorgen.

Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch von Öl

- Kontakt mit der Haut vermeiden.
- Bildung oder Ausbreitung von Ölnebeln in den Arbeitsbereichen vermeiden.
- Folgende Vorsichtsmaßnahmen bez. der Hygiene sind stets zu ergreifen:
 - Ölspritzer vermeiden (geeignete Kleidung tragen, Maschinen mit Schutzabdeckungen versehen);
 - ölbeschmutzte Körperteile häufig mit Wasser und Seife waschen; hierbei keine hautreizenden oder Lösungsmittel verwenden, die den Talgschutz der Haut entfernen;
 - Hände nicht mit verschmutzten oder verschmierten Lappen trocknen;
 - Kleidung bei stärkerer Verschmutzung und auf jeden Fall bei Arbeitsende wechseln;
 - nicht mit ölverschmutzten Händen rauchen oder essen.
- Ferner sind folgende vorbeugende und schützende Vorkehrungen zu treffen:
 - mineralölbeständige Handschuhe mit Fütterung bereitlegen;
 - Schutzbrille gegen Ölspritzer bereitlegen;
 - mineralölbeständige Schürze bereitlegen;
 - Schutzabschirmungen gegen Ölspritzer bereitlegen.

Mineralöl: Hinweise zur Ersten Hilfe

- Einnahme: Den ärztlichen Bereitschaftsdienst aufsuchen (Eigenschaften des betreffenden Öls mitteilen).
- Eintritt in die Atemwege: 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.

BRANDSCHUTZMITTEL

Geeigneten Feuerlöscher nachstehender Übersicht entnehmen:

	Feste Stoffe	Flüssige Stoffe	Elektrische Anlagen
Wasser	JA	NEIN	NEIN
Schaum	JA	JA	NEIN
Pulver	JA*	JA	JA
CO ₂	JA*	JA	JA

JA* In Ermangelung besser geeigneter Löschmittel oder bei Bränden kleinen Ausmaßes



ACHTUNG

Die in dieser Tabelle aufgeführten Hinweise sind als allgemeine Richtangaben für den Benutzer zu verstehen. Informationen zu den Einsatzmöglichkeiten jedes einzelnen Feuerlöschers bzw. Löschmittels sind beim jeweiligen Hersteller anzufordern.

SACHBEGRIFFE

Tubeless Füller

Füllsystem für tubeless Reifen

Einziehvorgang

Vorgang bei Reifenfüllung für die einwandfreie Ausrichtung von Wulst und Felgenhorn

Rücklaufregler

Anschluß zur Regelung des Luftdurchtritts.

Abdrückvorgang

Hiermit wird die Reifenwulst vom Felgenhorn abgehoben

Wulst

Der mit der Felge in Berührung stehende Reifenrand

Tubeless

Schlauchloser Reifen

STROMLAUFPLAN

Abb. 27
STD

XS1 Steckbuchse
QS1 Inverter
M1 Motor
R1 Widerstand
C1 Kondensator

2V
XS1 Netzsteckdose
ZI Netzfilter
AP1 Karte Motor mit einer / zwei Drehzahlstufen
M1 Motor
SQ1 Mikroschalter zwei Drehzahlstufen
SQ2 Mikroschalter (Rechtslauf)
SQ3 Mikroschalter (Linkslauf)

PNEUMATIKPLAN

Abb. 28

1 Schnellanschluß
2 Filter Druckregler
3 Reifenfüllpedal
4 Reifenfüllpistole
5 Ablaßtaste
6 Manometer
7 Armhubventil
8 Spannfutterventil
9 Abdruckventil
10 Abdruckzylinder
11 Spannfutterzylinder rechts
12 Spannfutterzylinder links
13 Armkippzylinder
14 Ventil Spanngriff
15 Spannzyylinder, vorne
16 Spannzyylinder, hinten
17 Armhubzylinder
18 Drehbarer Anschluß
19 Füllventil
20 Speicher
21 Überdruckventil
22 Zylinder Normal/Racing, D = 110
23 Zylinder Felgenauflage, D = 40
24 Lade-/Entladezylinder
25 Zylinder Abdrücksperrern, D = 30
26 Luftmotor
27 Ventil Quetschsicherheit
28 Umschaltventil
29 Ventil Steuerungstafel
30 Füllventilgruppe
31 Ventil 5V - 3P Luftmotor
32 Druckbegrenzer für Füllvorrichtung
33 Automatische Verteilvorrichtung für schnelle Entlüftung
34 Ventil Luftablaß
35 Doyfe Anschluß
36 Steuerventil Senken Werkzeug

SOMMAIRE

INTRODUCTION	58
TRANSPORT, STOCKAGE ET MANUTENTION	58
Conditions de transport de la machine	
Conditions de l'environnement du transport et stockage de la machine	
Manutention	
DEBALLAGE/MONTAGE	59
LEVAGE/MANUTENTION	59
EMPLACEMENT POUR L'INSTALLATION	59
Conditions d'environnement du travail	
BRANCHEMENT ELECTRIQUE ET PNEUMATIQUE	60
CONSIGNES DE SECURITE	60
DESCRIPTION DES DEMONTE PNEUS	61
DONNEES TECHNIQUES	61
ACCESSOIRES EN OPTION	62
CONDITIONS D'UTILISATION PREVUES	62
PRINCIPAUX ELEMENTS DE FONCTIONNEMENT	62
Légende étiquettes de danger	
DECOLLAGE	65
Comment savoir de quel côté il faut démonter le pneu	
Instructions spéciales	
Instructions spéciales	
Décollage	
MONTAGE	66
Outils spéciaux	
GONFLAGE	67
Gonflage (seulement AS 943 et AS 944)	
Gonflage (seulement AS 933)	
Gonflage des roues tubeless (Seulement pour versions T.I.)	
RECHERCHE DES PANNES	68
ENTRETIEN	70
INFORMATIONS CONCERNANT LA DÉMOLITION	71
MOYENS A UTILISER CONTRE LES INCENDIES	71
LEXIQUE	71
SCHEMA ELECTRIQUE GENERAL	72
SCHEMA CIRCUIT PNEUMATIQUE	72

INTRODUCTION

Cette publication fournit au propriétaire et à l'opérateur les instructions efficaces et sûres, concernant l'utilisation et l'entretien des démonte-pneus AS 933, AS 943 et AS 944.

Si ces instructions sont scrupuleusement respectées, votre machine vous donnera toutes les satisfactions d'efficacité et de durée qui font partie de la tradition MONDOFO FERRO, en contribuant à faciliter considérablement votre travail.

Ci-après sont fournies les définitions permettant d'identifier les niveaux de danger, ainsi que les signalisations utilisées dans ce manuel:

DANGER

Dangers immédiats provoquant de graves blessures ou la mort.

ATTENTION

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

AVERTISSEMENT

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

Lire attentivement ces instructions avant de faire fonctionner l'appareil. Conserver ce manuel, ainsi que le reste du matériel illustratif fourni avec l'appareil, dans une pochette près de la machine, afin que les opérateurs puissent facilement le consulter à tout moment.

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

Le manuel n'est valable que pour le modèle et la série de la machine qui sont reportés sur la plaquette appliquée sur celle-ci.



ATTENTION

Respecter scrupuleusement les instructions fournies dans ce manuel: toute autre utilisation ne figurant pas dans ce dernier est sous l'entière responsabilité de l'opérateur.

REMARQUE

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

Ces instructions sont destinées à des personnes ayant de bonnes connaissances mécaniques. Chaque opération n'a donc pas été décrite, comme par exemple la manière de desserrer ou de serrer les dispositifs de fixation. Il faut éviter d'effectuer des opérations trop compliquées à exécuter ou pour lesquelles vous n'avez pas assez d'expérience. Il est vivement conseillé à l'opérateur de faire appel à un centre d'assistance autorisé.

TRANSPORT, STOCKAGE ET MANUTENTION

Conditions de transport de la machine

Le démonte pneus doit être transporté dans son emballage d'origine et maintenu dans la position indiquée sur l'emballage.

AS 944 - AS 943

- Dimensions emballage:

- largeurmm 1120
- profondeurmm 1000
- hauteurmm 970

- Poids emballage:

- version STDkg 299
- version T.I.kg 313

AS 933

- Dimensions emballage:

- largeurmm 1120
- profondeurmm 1000
- hauteurmm 970

- Poids emballage:

- version STDkg 285
- version T.I.kg 299

Conditions de l'environnement du transport et stockage de la machine

Température -25° ÷ +55°C.



ATTENTION

Pour éviter toute détérioration ne placer aucun autre colis sur l'emballage.

Manutention

Pour la manutention du colis enfilez les fourches d'un gerbeur dans les emplacements situés sur la base de ce dernier (palette) (fig.1).

Pour déplacer la machine se reporter au chapitre LEVAGE ET MANUTENTION.



AVERTISSEMENT

Conserver les emballages d'origine pour d'éventuels autres transports.

DEBALLAGE/MONTAGE



ATTENTION

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

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

- Dégager la machine de la partie supérieure de l'emballage, s'assurer qu'elle n'a subi aucun dommage pendant le transport et localiser les points de fixation sur la palette.

- La machine comprend cinq groupes principaux (fig.1):

1 tête

2 protection axe

3 boîte avec manomètre

4 réservoir air (uniquement version T.I.)

5 bâti

- Lorsque la tête 1 est libérée, il est conseillé de la placer à l'horizontale afin d'éviter qu'elle ne tombe et se détériore.

- Enlever le capot latéral.

- Introduire le tube d'air G fig.2 dans l'orifice A derrière le vérin de basculement axe.

- Monter la tête 1, introduire le goujon B dans l'orifice C et bloquer avec la vis et la rondelle D.

- Introduire le goujon E dans l'orifice F et dans le chevalet F1 du vérin de basculement axe, puis le bloquer avec la bague M.

- Raccorder le tube G au raccord intermédiaire connecté au robinet lève axe H.

- Monter la boîte avec manomètre 3 sur l'axe 1 et la bloquer à l'aide de la vis et la rondelle S.

- Monter la protection de l'axe 2 et bloquer avec les vis et rondelles L.

- Introduire la goulotte du réservoir 4 dans le tuyau Q, fixer le réservoir 4 sur la machine à l'aide des écrous et rondelles R, puis serrer la bande O sur le tuyau Q (uniquement version T.I.).

LEVAGE/MANUTENTION

Pour retirer la machine de sur la palette l'accrocher comme indiqué à la fig.3.

Ce point de levage doit être utilisé à chaque fois que l'on veut déplacer la machine. Il est rappelé que cette opération ne doit être effectuée qu'après avoir débranché la machine du réseau électrique et du circuit pneumatique d'alimentation.

EMPLACEMENT POUR L'INSTALLATION



ATTENTION

Choisir l'emplacement pour l'installation en respectant les normes en vigueur sur le lieu de travail.

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



AVERTISSEMENT

Si l'installation est effectuée en plein air il faut que la machine soit protégée par un toit.

Placer le démonte pneus dans la position de travail voulue, en respectant les mesures minimales indiquées à la fig.4.

Conditions d'environnement du travail

- Humidité relative 30% ÷ 95% sans condensation.

- Température 0°C ÷ 50°C.

**ATTENTION**

Il est interdit d'utiliser la machine dans des endroits où il y a des risques d'explosion.

BRANCHEMENT ELECTRIQUE ET PNEUMATIQUE

**ATTENTION**

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

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

Pour le bon fonctionnement de la machine il faut que le réseau d'alimentation pneumatique ait une plage de pression allant au moins à 8 bars et ne dépassant pas les 16 bars.

REMARQUE

La machine est équipée d'un régulateur de pression réglé à 10 bars (usage standard de la machine). Si l'on travaille sur des jantes fragiles (comme par exemple celles de moto) il est conseillé de baisser momentanément la pression à 7÷8 bars.

**ATTENTION**

Pour un bon fonctionnement de la machine il est indispensable de la relier correctement à la terre.

NE JAMAIS connecter le fil de masse à la terre au tuyau du gaz, de l'eau, au fil du téléphone ou à d'autres objets inappropriés.

Avant d'effectuer les branchements électrique et pneumatique, il faut s'assurer que la machine est dans la configuration indiquée ci-dessous (fig.5):

- la pédale A doit être sur la position «complètement en bas» tandis que la pédale B doit être sur la position «complètement en haut»
- l'axe C en position verticale (pas basculé).

CONSIGNES DE SECURITE

L'appareil est destiné à un usage exclusivement professionnel.

**ATTENTION**

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

**ATTENTION**

Le non respect des instructions et des avertissements de danger, peut provoquer de graves blessures aux opérateurs et aux personnes présentes. Ne pas faire fonctionner la machine avant d'avoir lu et parfaitement compris toutes les signalisations de danger/attention et avertissement se trouvant dans ce manuel.

Pour travailler correctement avec cette machine il faut être un opérateur qualifié et autorisé capable de comprendre les

instructions écrites par le fabricant, être formé et connaître les consignes de sécurité. Un opérateur ne doit pas se droguer ou boire d'alcool, car cela peut altérer ses capacités.

Il est indispensable de:

- Savoir lire et comprendre ce qui est décrit.
- Connaître les capacités et les caractéristiques de cette machine.
- Ne pas laisser s'approcher de la zone de travail les personnes non autorisées.
- S'assurer que l'installation a été exécutée conformément à toutes les normes et réglementations en vigueur.
- S'assurer que tous les opérateurs sont parfaitement formés, qu'ils savent utiliser correctement et en toute sécurité l'appareil, et qu'il y ait une supervision appropriée.
- Ne jamais oublier des écrous, des boulons, des outils ou d'autres objets sur la machine, car pendant le travail ils pourraient s'introduire dans les parties en mouvement de cette dernière.
- Ne pas toucher les lignes et les pièces sur les moteurs ou les appareils électriques sans avoir préalablement coupé le courant.
- Lire attentivement ce manuel et apprendre à utiliser correctement la machine, en toute sécurité.
- Avoir toujours sous la main, dans un endroit facilement accessible, ce manuel d'utilisation et ne pas oublier de le consulter.



ATTENTION

Eviter de retirer ou de rendre illisible les adhésifs d'Avertissement, d'Attention ou d'Instruction. Remplacer les s'ils sont illisibles ou absents. Si un ou plusieurs adhésifs s'est décollé ou s'il a été abîmé, il est possible de se le procurer chez le revendeur le plus proche.

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



ATTENTION

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

DESCRIPTION DES DEMONTE PNEUS

L'AS 933, AS 943 et AS 944 sont des démonte-pneus à fonctionnement électro-pneumatique.

Ils travaillent sur n'importe quel type de jante complète à creux ayant des dimensions et des poids identiques à celles figurant au paragraphe DONNEES TECHNIQUES.

D'une solide construction, la machine travaille en tenant la roue à la verticale pour le décollage et à l'horizontale pour le montage et le démontage. Les actionnements sont effectués par l'opérateur grâce à des pédales.

DONNEES TECHNIQUES

- Capacité de blocage du plateau tournant:
 - de l'intérieur AS 933 - AS 943 de 13" à 23"
 - de l'extérieur AS 933 - AS 943..... de 10" à 20"
 - de l'intérieur AS 944 de 13" min
 - de l'extérieur AS 944 de 10" à 24"
- Largeur de la jante
 - AS 944 - AS 943..... de 3,5" à 14"
 - AS 933 de 3,5" à 12"
- Diamètre maximal du pneu 1040 mm (41")
- Largeur maximale du pneu
 - AS 944 - AS 943..... 360 mm (14")
 - AS 933 305 mm (12")
- Couple de rotation du plateau tournant 1200Nm (à 400V 3ph)
- Vitesse de rotation du groupe plateau tournant
 - AS 933 - AS 943 - AS 944..... 8 tours/minute
 - AS 933 - AS 943 - AS 944 2V..... min.6 max.15 tours/minute
- Ouverture détalonneur:
 - AS 933 de 45 mm à 320 mm.
 - AS 944 - AS 943..... de 45 mm à 380 mm.
- Force de décollage 15000 N (à 10 bar)
- Tension d'alimentation
 - en monophasé 115-230±10%Volt 50/60Hz
 - en triphasé 230-400±10%Volt 50/60Hz
 - AS 933 - AS 943 - AS 944 2V 230±10%Volt 50/60Hz

- Puissance du moteur électrique
 - en monophasé 0,75 kW
 - en triphasé 0,75 kW
- Pression de service 8 - 10 bars
- Poids
 - AS 933 260 kg (version T.I. 274 kg)
 - AS 943 274 kg (version T.I. 288 kg)
 - AS 944 274 kg (version T.I. 288 kg)
- Niveau sonore en conditions de service..... 70 dB (A)

ACCESSOIRES EN OPTION

Unité de puissance SUPER RM	8-11100059
Bras rouleau presseur	8-11100060
Bras MOB.presse-talon-jante	8-11100061
Bras support du disque	8-11100062
Bras RM	8-11100063
Kit Pax sur HELP droit	8-11100048
Élévateur PNEULIFT 60	8-11100065
Kit de 4 adaptateurs 4»	8-11100041
Kit de 4 adaptateurs 8»	8-11100042
Kit de 4 adaptateurs moto.....	8-11100036

CONDITIONS D'UTILISATION PREVUES

Les démonte-pneus AS 933, AS 943 et AS 944 ont été conçus exclusivement pour monter et démonter des pneus, en utilisant les instruments dont ils sont équipés et en suivant ce qui figure dans ce manuel.



ATTENTION

Toute autre utilisation différente de ce qui est décrit doit être considérée comme impropre et déraisonnable.

La machine est équipée d'un système de gonflage indépendant des autres fonctions décrites ci-dessus. Il faut faire très attention lorsqu'on l'utilise (lire le chapitre GONFLAGE).



ATTENTION

Pendant le travail il est déconseillé d'utiliser des appareils qui ne sont pas de la marque MONDOLFO FERRO.

Sur la fig.7 figurent les positions de l'opérateur pendant les différentes phases de travail:

- A Décollage
- B Démontage et remontage
- C Zone de gonflage



ATTENTION

L'opération de basculement axe doit être effectuée à partir de la position B de travail (fig.7), et il ne faut pas approcher les mains des parties en mouvement de la machine.



ATTENTION

Pour arrêter la machine en conditions d'urgence:

- débrancher la fiche d'alimentation électrique;
- isoler le circuit d'alimentation pneumatique en déconnectant le clapet d'interruption (enclenchement rapide) (fig.7a).

PRINCIPAUX ELEMENTS DE FONCTIONNEMENT



ATTENTION

Apprenez à connaître votre machine: en connaître le fonctionnement exact est la meilleure garantie de sécurité et de performances.

Apprenez la fonction et la disposition de toutes les commandes.

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

Pour éviter des accidents et des blessures, l'appareil doit être installé comme il ce doit, actionné correctement et soumis à un entretien périodique.

Fig.8

- 1 Vérin d'actionnement du bras vertical (inexistant sur l'A 2005).
- 2 Manette de blocage

- Presser le levier A pour la descente du bras vertical, lâcher pour la remontée.
 - Tenir pressé le levier A et tourner la manette B pour bloquer le bras vertical.
 - Tourner seulement la manette B pour débloquer le bras vertical.
- 3 Bras vertical et horizontal (pour le positionnement de l'outil de montage/démontage).
 - 4 Outil de montage/démontage (pour le démontage et le montage du pneu de la jante).
 - 5 Axe mobile basculant.
 - 6 Coin de blocage (pour le blocage de la jante sur le plateau tournant).
 - 7 Plateau tournant (plate-forme tournante sur laquelle repose la roue).
 - 8 Pédale de commande de l'axe mobile (5) (pédale à deux positions stables pour le basculement du groupe axe)
 - 9 Pédale de commande ouverture et fermeture des mors de blocage (6) (pédale à trois positions stables pour ouverture/fermeture rapprochement des mors).
 - 10 Pédale de commande du décolleur (pédale à deux positions pour l'actionnement de la palette décolleuse (13).
 - 11 Pédale de commande de la rotation du plateau tournant (7) (pédale à trois positions):
 - Position 0 (stable) plateau arrêté.
 - Enfoncé vers le bas (Position instable) rotation en sens horaire à vitesse variable proportionnelle à la pression sur la pédale.
 - Elévateur (Position instable) rotation en sens anti-horaire avec une seule vitesse.
 - 12 Pédale de gonflage (pédale à deux positions sur les versions STD et à trois positions sur les versions T.I., permettant de gonfler la roue grâce à un raccord «Doyfe» (21)) (inexistante sur l' AS 933 STD).
 - 13 Détalonneur (détalonneur mobile pour décoller le talon de la jante).
 - 14 Poussoir de dégonflage (poussoir permettant d'évacuer l'air en trop à l'intérieur de la roue) (inexistant sur l' AS 933 STD).
 - 15 Manomètre (pour la lecture de la pression de la roue) (inexistant sur l' AS 933 STD).
 - 16 Appui jante.
 - 17 Clapet de sûreté (pression maxi. 12 bars) (seulement sur les versions T.I.).
 - 18 Groupe filtre Régulateur + Lubrificateur (groupe permettant de régler, filtrer, déshumidifier et lubrifier l'air d'alimentation).
 - 19 Récipient pour la graisse.
 - 20 Levier détalonneur (utilisé pour décoller et positionner le talon sur l'outil de démontage/remontage).
 - 21 Raccord «Doyfe» (embout à appliquer sur la valve de la roue pour le gonflage).
 - 22 Tuyères de gonflage (par les tuyères un jet d'air détend les talons de la bandelette, pour réaliser l'étanchéité et permettre le gonflage) (uniquement sur les versions T.I.).
 - 23 Réservoir d'air.
 - 24 Pistolet de gonflage.
 - 25 Vis de réglage de l'ouverture du détalonneur.



ATTENTION

Pour les caractéristiques techniques, les avertissement, l'entretien et toute autre information concernant le réservoir d'air, consulter le manuel d'utilisation et d'entretien fourni avec la documentation de la machine.

Légende étiquettes de danger



Danger d'écrasement. Ne jamais introduire aucune partie du corps entre le détalonneur, la jante et le repose jante.



Pendant la phase de blocage de la jante sur le plateau tournant, ne jamais mettre les mains entre le coin et la jante.



NE JAMAIS rester derrière la machine.



Pendant la descente de la tour ne JAMAIS mettre les mains entre la roue et la tour.

DECOLLAGE



AVERTISSEMENT

Pendant cette phase de travail il peut y avoir des niveaux sonores allant jusqu'à 85dB (A). Il est donc conseillé de porter une protection contre le bruit.

Comment savoir de quel côté il faut démonter le pneu

Fig.9

A Côté étroit - Coté de montage du pneu

B Creux de la jante

C Roue

D Côté long - Il est impossible de monter un pneu du côté long.

Les deux côté peuvent être presque identiques mais on n'utilise qu'un seul côté étroit pour le montage et le démontage.

Identifier le côté de montage de la roue et placer ce côté vers le haut (vers le détalonneur de montage/démontage du démonte-pneus).

Instructions spéciales

Roues en alliage

On trouve dans le commerce des jantes ayant un creux très petit ou même inexistant (ces jantes ont la norme DOT).

Fig.9a

A Sans creux



DANGER

Dans ces conditions on peut endommager le pneu, la jante ou les deux, avec un risque d'explosion du pneu sous pression, provoquant ainsi de graves blessures ou la mort. En cas de montage de ces types de roues, il faut faire particulièrement attention.

Roues européennes ayant d'excellentes performances (pliure asymétrique)

Certaines roues européennes ont des pliures très accentuées, sauf en face du trou de la valve. Sur ces roues le décollage doit être effectué en face du trou de la valve et sur le côté inférieur comme sur le côté supérieur.

Fig.9b

A Trou de la valve

B Pliure légère

C Pliure accentuée

Roues pour Corvettes, BMW, Lamborghini et autres roues ayant un «Système de signalisation pour basse pression»

Certains types de roues à hautes performances sont équipées d'un transmetteur de pression fixé à la jante avec une courroie sur le côté opposé au trou de la valve. Sur ces roues le décollage doit d'abord être effectué en face du trou de la valve, sur le côté inférieur comme sur le côté supérieur.

Fig.9c

A Trou valve

B Transmetteur

C Courroie de montage

Décollage

- Dégonfler complètement la roue en retirant la valve.
- Régler l'ouverture de la palette de décollage en tournant la vis placée sur la chemise du cylindre (fig.10, exclu AS 933).
- Placer la roue comme indiqué à la fig.11 et approcher le détalonneur au bord de la jante.
IMPORTANT: Pendant l'opération de décollage il est conseillé de laisser le plateau tournant fermé (les mors de blocage vers le centre) (A fig.11).
- Appuyer sur la pédale 10 (fig.11) actionnant le détalonneur et décoller le talon.
Répéter l'opération sur le côté opposé de la roue. Il peut être nécessaire d'effectuer le décollage sur plusieurs points afin de libérer complètement le talon.
Une fois que les talons sont décollés, retirer les anciennes masses d'équilibrage.
- Graisser avec soin le pneu tout le long de la circonférence du talon inférieur et supérieur pour faciliter le démontage et éviter ainsi d'endommager les talons (fig.12).
- Basculer vers l'arrière l'axe en maintenant le poussoir sur la position «débloquée» (sur l'A 2005 tenir le levier bloqué) (fig.13).
- Placer les mors en position ouverte ou fermée (fig.14-14b).
Installer la roue (avec le creux étroit de la jante vers le haut) sur le plateau tournant, pousser légèrement vers le bas et

actionner la pédale de commande pour bloquer la roue sur la position (fig.14a).

- Replacer l'axe vers l'avant (fig.15). Débloquer le poussoir de blocage (sur l'A 2005 débloquent le levier) en libérant le bras vertical, puis horizontal (fig.15a) pour obtenir le positionnement exact du dispositif de montage/démontage contre le bord de la jante (fig.16).

IMPORTANT: en appuyant sur le poussoir on obtient le blocage simultané du bras vertical et horizontal, tandis que la tour de montage/Démontage se déplace légèrement vers le haut en s'éloignant du bord de la jante (fig.16a).

L'espace entre la jante et la tour reste inchangé tant que le poussoir est en position de blocage.

L'opérateur peut faire basculer librement l'axe (par exemple en cas de démontage de roues ayant la même mesure) sans repositionner la tour.

- Introduire et positionner le levier décolle-talons sur la tour de montage (fig.17).

Avec des jantes en alliage ou une peinture délicate il est conseillé d'enlever le levier décolle-talons avant de procéder au démontage ou d'utiliser la protection pour levier fournie en équipement.



AVERTISSEMENT

Utiliser le levier démonte pneus en l'empoignant solidement.

- Soulever le talon supérieur sur la partie arrière de la tour de démontage (fig.17a) et faire entrer une partie du talon supérieur dans le creux de la jante en poussant vers le bas sur la partie latérale du pneu près de l'opérateur.
- Appuyer sur la pédale d'actionnement du plateau tournant en faisant tourner la roue en sens horaire. Le talon supérieur est automatiquement guidé vers le haut sur le bord de la jante (fig.18). Répéter les trois derniers points pour décoller le talon inférieur.
- Basculer l'axe arrière.

REMARQUE: en cas de pneus ayant une chambre à air, après avoir démonté le talon supérieur, basculer l'axe sur l'arrière et enlever la chambre à air avant de continuer à démonter le talon inférieur.

La rotation du plateau tournant peut être arrêtée à tout moment en relâchant la pédale d'actionnement. Pour la rotation dans le sens contraire il suffit de soulever la pédale.

MONTAGE



AVERTISSEMENT






Il faut toujours vérifier la compatibilité entre les dimensions du pneu et celles de la jante avant de les assembler.

- Avant de commencer à remonter, graisser les talons (fig.19). Un talon graissé est plus facile à remonter et est ainsi protégé contre de possibles détériorations.
S'assurer que le pneu est en bon état et qu'il n'a aucune détérioration.
- Placer le pneu sur la jante et basculer l'axe vers l'avant. Positionner le talon inférieur (fig.20) sous la partie droite du détalonneur. Appuyer sur la pédale pour faire tourner le plateau en sens horaire et remonter. Utiliser le creux de la jante en appuyant à droite du pneu pour diminuer la force de traction sur le talon pendant la rotation (fig.20).
- Après le montage du premier talon, répéter les mêmes opérations pour le deuxième talon (fig.21).
- Basculer sur l'arrière l'axe, libérer la roue et l'enlever du démonte-pneus.

Outils spéciaux

Pour faciliter le montage/démontage des roues basses, il est conseillé d'utiliser la *pince presse-talon* (accessoire en option).

GONFLAGE

	ATTENTION L'opération de gonflage est une action manifestement dangereuse. Elle doit donc être effectuée suivant les indications fournies ci-après.
	AVERTISSEMENT Pendant cette phase de travail il peut y avoir des niveaux sonores allant jusqu'à 85dB (A). Il est donc conseillé de porter une protection contre le bruit.
	ATTENTION Pendant l'opération d'entalonnage et de gonflage, il est recommandé de porter des.
	DANGER La machine, même si limite la pression, ne garantit pas une protection suffisante en cas d'explosion du pneu lors du gonflage. Le non respect des instructions suivantes rend particulièrement dangereuse l'opération de gonflage du pneu.
	DANGER EVITER ABSOLUMENT de dépasser la pression recommandée par le fabricant du pneumatique. Les pneus peuvent exploser si on les gonfle au-delà de ces limites ou s'endommager gravement sans que l'on s'en aperçoive sur le moment. IL EST INTERDIT DE S'APPROCHER DU PNEU PENDANT LE GONFLAGE. Il faut éviter d'être distrait pendant cette opération et contrôler souvent la pression du pneu, afin d'éviter un gonflage excessif. L'explosion d'un pneu peut provoquer de graves blessures et même entraîner la mort.

Gonflage (seulement AS 943 et AS 944)

La machine est dotée de pédale pour le gonflage du pneumatique et d'un manomètre pour la lecture de la pression interne du pneumatique même.

- Débloquer la roue des mors de blocage de l'autocentreur.
- Porter le bras horizontal en position totalement étendu.
- Baisser la tige verticale jusqu'à toucher la jante.
- Bloquer le bras horizontal et la tige verticale dans les positions décrites ci-dessus fig.26.
- Raccorder le raccord Doyfe (21) du tuyau de gonflage à la tige de la valve.

Gonfler le pneumatique avec la pédale prévue, à de brefs intervalles, en faisant attention que la pression indiquée à chaque fois sur le manomètre ne dépasse JAMAIS les niveaux de pression indiqués par le fabricant du pneumatique.

Gonflage (seulement AS 933)

- Débloquer la roue des mors de blocage de l'autocentreur.
- Porter le bras horizontal en position totalement étendu.
- Baisser la tige verticale jusqu'à toucher la jante.
- Bloquer le bras horizontal et la tige verticale dans les positions décrites ci-dessus fig.26.
- Raccorder le raccord Doyfe (21) du tuyau de gonflage à la tige de la valve.

Gonfler le pneumatique avec le pistolet prévu, à de brefs intervalles, en faisant attention que la pression indiquée à chaque fois sur le manomètre ne dépasse JAMAIS les niveaux de pression indiqués par le fabricant du pneumatique.

Gonflage des roues tubeless (Seulement pour versions T.I.)



ATTENTION

Avant d'effectuer les opérations indiquées ci-dessous, il faut toujours contrôler qu'il n'y ait pas de saleté, de poussière ou d'autres choses sur les mors en face des orifices de sortie d'air.

- S'assurer que la roue est bien bloquée, de l'intérieur, sur le plateau tournant.
- Raccorder le raccord «Doyfe» (28) du tuyau de gonflage à la tige de la valve.
- Soutenir le pneu avec les mains, créer une petite fente entre le talon et le bord inférieur, fermer le bord et le talon supérieur.
- Appuyer à fond, rapidement, sur la pédale de gonflage dans la position d'étanchéité des talons (fig.22a), le pneu se gonfle et amène le talon en position d'étanchéité.
- Continuer à appuyer sur la pédale en position de gonflage (fig.22b), afin d'obtenir le talonnage complet.

Remarque: pour avoir un meilleur fonctionnement du système gonfle-tubeless, la pression de ligne doit être comprise entre 8 et 10 bars.

RECHERCHE DES PANNES

Le plateau tournant ne tourne pas

Fil de ligne à la masse.

Contrôler les fils.

Moteur en court-circuit.

Remplacer le moteur.

La pédale de commande rotation ne revient pas en position centrale

Ressort commande cassé.

Remplacer le ressort commande.

La pédale pour décoller et la pédale pour le plateau tournant ne reviennent pas à leur position

Ressort rappel pédale cassé.

Remplacer le ressort rappel pédale.

Il manque de l'huile dans le lubrificateur.

Le remplir avec de l'huile SAE20 non détergente.

Fuite d'air à l'intérieur

Fuite d'air de la vanne du côté du décolleur.

Remplacer la vanne.

Remplacer le cylindre décolleur.

Fuite d'air de la vanne du côté du plateau tournant.

Remplacer le cylindre du plateau tournant.

Remplacer le raccord rotatif.

Le cylindre décolleur a peu de force, ne décolle pas et a une fuite d'air

Silencieux obturé.

Remplacer le silencieux.

Joints du cylindre usés.

Remplacer les joints.

Remplacer le cylindre décolleur.

Le cylindre décolleur a une fuite d'air sur le tourillon

Joints d'étanchéité usés.

Remplacer les joints.

Remplacer le cylindre décolleur.

Le plateau tournant ne tourne pas dans un sens ou dans l'autre

Inverseur défectueux.

Remplacer l'inverseur (microcontact pour 2V).

Courroie cassée.

Remplacer la courroie.

Réducteur bloqué.

Remplacer le réducteur.

Réducteur bruyant. Le plateau tournant effectue 1/3 de tour, puis se bloque

Le réducteur se grippe.

Remplacer le réducteur.

Le plateau tournant ne bloque pas les jantes

Cylindre du plateau défectueux.

Remplacer le cylindre.

Pointes des mors de blocage usées.

Remplacer les pointes des mors de blocage.

Le plateau tournant démonte ou monte les roues difficilement

Tension de la courroie inappropriée.

Régler la tension de la courroie (fig.23) ou la remplacer.

Le détalonneur ne se lève pas ou se lève trop de la jante

Plaquette de blocage dérégulée.

Régler la plaquette.

Le bras vertical se lève sous l'effort

Plaquette de blocage défectueuse.

Remplacer la plaquette.

Plaquette de blocage dérégulée.

Régler la plaquette.

Pendant le basculement de l'axe, les bras horizontal et vertical glissent en fin de course

Plaquette de blocage défectueuse.

Remplacer la plaquette.

Plaquette de blocage dérégulée.

Régler la plaquette.

Les blocages vertical et horizontal ne fonctionnent pas

L'air ne passe pas par la vanne.

Remplacer la vanne.

L'axe ne bascule pas

Cylindre basculement axe défectueux.

Remplacer le cylindre basculement axe.

L'air n'arrive pas au cylindre.

Remplacer la vanne.

L'air sort de la vanne.

Remplacer la vanne ou le cylindre basculement axe.

La vanne de blocage des bras vertical et horizontal a une fuite

Joints de la vanne défectueux.

Remplacer la vanne poignée.

Il y a une fuite d'air sur les cylindres de blocage du bras

Piston ou joints défectueux.

Remplacer les pistons et les joints.

L'axe bascule violemment ou trop lentement (fig. 24)

Régulateurs de déchargement déréglés.

Régler les régulateurs d'évacuation.

Lapin: augmentation de la vitesse.

Tortue: diminution de la vitesse.

L'aiguille du manomètre pour la lecture de la pression des pneus ne revient pas sur le 0.

Manomètre défectueux ou endommagé.

Remplacer le manomètre.

**ATTENTION**

La notice «Pièces de rechange», n'autorise pas l'utilisateur à intervenir sur les machines sauf pour ce qui est explicitement mentionné dans le manuel d'entretien, mais cela lui permet de fournir des informations précises à l'assistance technique, afin de réduire les temps d'intervention.

ENTRETIEN

**ATTENTION**

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

**ATTENTION**

Tout type d'intervention visant à modifier la valeur d'étalonnage de la pression de fonctionnement des clapets de maximum ou limiteur de pression est interdit.
Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage provoqué à cause d'une altération de ces clapets.

**ATTENTION**

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

**ATTENTION**

Ne pas retirer ou modifier certains composants de cette machine (sauf pour des réparations).

**DANGER**

Lorsqu'on débranche la machine du circuit pneumatique, les dispositifs ayant la plaque indiquée ci-dessus, peuvent rester sous pression.

Le groupe filtre régulateur plus graisseur (FRL) a pour fonction de filtrer l'air, régler sa pression et le lubrifier.

Le groupe «FRL» supporte une pression maximum d'entrée de 18 bars et a une plage de réglage qui va de 0.5 à 10bars; ce réglage peut être modifié en tirant la manette en position extraite et en la tournant; à la fin du réglage reporter la manette dans la position de blocage en la poussant vers le bas (fig.25a).

Pour le réglage du débit du lubrifiant, tourner la vis sur l'élément «L», (fig.25b); normalement le groupe est préparé à la pression de 10bars, avec un lubrifiant à viscosité SAE20, de façon à obtenir la sortie d'une goutte de lubrifiant, visible par la calotte, tous les 4 actionnements du détalonneur.

**DANGER**

Avant toute opération d'entretien ou rajout de lubrifiant, interrompre l'alimentation pneumatique de la machine.

Contrôler périodiquement le niveau du lubrifiant par les regards prévus et effectuer le rajout comme sur la fig.25c. Rajouter uniquement de l'huile non détergente SAE20 pour 50cc.

Le filtre régulateur «FR» est doté d'un système automatique pour l'évacuation de la vapeur d'eau condensée, donc dans des conditions d'utilisation normales aucun entretien n'est nécessaire; à tout moment il est possible d'effectuer la vidange manuelle (fig.25d) même avec l'appareil raccordé à la ligne pneumatique. L'eau de la condensation sera évacuée à chaque fois que l'alimentation pneumatique sera interrompue.

Normalement on ne doit pas démonter les bacs, mais pour des opérations d'entretien, après de longues périodes d'utilisation, cela peut être nécessaire; si l'utilisation des mains n'est pas suffisante, se servir de la clé fournie en équipement (fig25c).

Nettoyer avec un chiffon sec. Eviter le contact avec des solvants.

**AVERTISSEMENT**

Laisser toujours propre la zone de travail.

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

Lors des nettoyages, procéder de manière à éviter, lorsque cela est possible, que ne se forme ou ne se soulève la poussière.

INFORMATIONS CONCERNANT LA DÉMOLITION

En cas de démolition de la machine, séparer les pièces électriques, électroniques, en plastique et en fer. Mettre au rebut les différents matériaux conformément aux normes en vigueur.

INFORMATIONS ET AVERTISSEMENT

ELIMINATION DE L'HUILE USAGÉE

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.

Renversement ou fuites d'huile

Résorber le produit répandu avec de la terre, du sable ou d'autres matériaux absorbants. La zone souillée doit être dégraissée à l'aide de solvants, en évitant la formation et la stagnation de vapeurs. Le matériel ayant servi au nettoyage doit être éliminé conformément aux normes en vigueur en la matière.

Précautions lors de l'utilisation de l'huile

- Éviter le contact avec la peau.
- Éviter la formation ou la diffusion de brouillards d'huile dans l'atmosphère.
- Prendre les précautions élémentaires d'hygiène suivantes:
 - éviter les éclaboussures (vêtements appropriés, écrans de protection sur les appareils);
 - 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 ont des taches d'huile et, de toute manière, à la fin du travail;
 - ne pas fumer ou manger avec les mains pleines de graisse.
- En outre, prendre les précautions, de prévention et de protection, suivantes:
 - mettre des gants résistant aux huiles minérales et entièrement molletonnés à l'intérieur;
 - porter des lunettes, en cas d'éclaboussures;
 - mettre des tabliers résistant aux huiles minérales;
 - installer des écrans de protection en cas d'éclaboussures;

Huile minérale: informations pour les secours d'urgence

- Absorption: 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.
- Les yeux: laver abondamment avec de l'eau et aller le plus vite possible voir le médecin des urgences.
- La peau: laver avec de l'eau et du savon.

MOYENS A UTILISER CONTRE LES INCENDIES

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

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

OUI* Peut être utilisé en l'absence de moyens appropriés ou pour de petits incendies.



ATTENTION

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

LEXIQUE

Décollage

Opération qui permet de décoller le talon du pneu du bord de la jante.

Gonfle-tubeless

Dispositif de gonflage qui facilite le gonflage des pneus tubeless.

Régulateur de pression

Raccord qui permet de régler le passage de l'air.

Talon

Bord du pneu en contact avec la jante.

Talonnage

Opération que l'on obtient dans la phase de gonflage et qui garantit un centrage parfait entre le talon et le bord de la jante.

Tubeless

Pneu sans chambre à air.

SCHEMA ELECTRIQUE GENERAL

Fig. 27

STD
XS1 Prise d'alimentation
QS1 Invertisseur
M1 Moteur
R1 Résistance
C1 Condensateur

2V
XS1 Prise d'alimentation
ZI Filtre réseau
AP1 Carte moteur simple / double vitesse
M1 Moteur
SQ1 Microcontact double vitesse
SQ2 Microcontact (rotation sens HORAIRE)
SQ3 Microcontact (rotation sens ANTI-HORAIRE)

SCHEMA CIRCUIT PNEUMATIQUE

Fig. 28

1 Joint enclenchement rapide
2 Groupe filtre régulateur
3 Pédale de gonflage
4 Pistolet de gonflage
5 Poussoir de dégonflage
6 Manomètre
7 Clapet translation axe
8 Clapet plateau tournant
9 Clapet détalonneur
10 Vérin détalonneur
11 Vérin plateau tournant D
12 Vérin plateau tournant G
13 Vérin basculement axe
14 Clapet poignée blocage
15 Vérin blocage avant
16 Vérin blocage arrière
17 Vérin translation axe
18 Raccord pivotant
19 Clapet de décharge
20 Réservoir
21 Clapet surpression
22 Vérin Ø 110 normal-racing
23 Vérin Ø40 appui jante
24 Vérin chargement déchargement
25 Vérin Ø30 cliquet détalonneur
26 Moteur pneumatique
27 Clapet de sûreté écrasement
28 Clapet sélecteur
29 Clapet console
30 Groupe valve gonfleur
31 Valve 5 V - 3P moteur air
32 Groupe limiteur gonflage
33 Distributeur automatique pour déchargement rapide
34 Valve de dégonflage
35 Raccord Doyfe0
36 Valve de commande de la descente de l'outil

ÍNDICE

INTRODUCCION	74
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y TRASLADO	74
Condiciones para el transporte de la máquina	
Condiciones ambientales para el transporte y almacenamiento de la máquina	
Traslado	
DESEMBALAJE Y MONTAJE	75
IZAJE Y TRASLADO	75
UBICACION	75
Condiciones ambientales de trabajo	
CONEXION ELECTRICA Y NEUMATICA	76
NORMAS DE SEGURIDAD	76
DESCRIPCION DE LOS DESMONTAGOMAS	77
DATOS TECNICOS	77
ACCESORIOS OPCIONALES	78
APLICACIONES	78
ELEMENTOS PRINCIPALES DEL FUNCIONAMIENTO	79
Texto etiquetas de peligro	
DESTALONADURA	81
Instrucciones especiales	
Destalonadura	
MONTAJE	82
Herramientas especiales	
INFLADO	83
Inflado (sólo para AS 943 e AS 944)	
Inflado (sólo para AS 933)	
Inflado de ruedas sin cámara_(solo para versiones T.I.)	
LOCALIZACION DE DESPERFECTOS	84
MANTENIMIENTO	86
INFORMACIONES SOBRE EL DESGUACE	86
INDICACIONES Y ADVERTENCIAS	87
MEDIOS ANTI-INCENDIO	87
GLOSARIO	87
ESQUEMA ELECTRICO GENERAL	88
ESQUEMA DE LA INSTALACION NEUMATICA	88

INTRODUCCION

El objeto de esta publicación es suministrar al propietario y al operador unas instrucciones eficaces y seguras para el uso y el mantenimiento de los desmontagomas AS 933, AS 943, AS 944..

En el respeto de estas instrucciones podrán obtenerse de la máquina la eficacia y duración características de los productos MONDOFO FERRO, que son los mejores aliados para facilitar el trabajo.

A continuación se indican las definiciones de los diversos niveles de peligro, con las respectivas expresiones de señalización que se utilizan en este manual.

PELIGRO

Peligros inmediatos que provocan graves lesiones o muerte.

ATENCIÓN

Peligros o procedimientos poco seguros que pueden provocar graves lesiones o muerte.

ADVERTENCIA

Peligros o procedimientos poco seguros que pueden provocar lesiones no graves o daños materiales.

Leer atentamente estas instrucciones antes de poner la máquina en funcionamiento. Conservar este manual en una carpeta, junto con el resto del material ilustrativo que se entrega con la máquina, y dejarla en el puesto de trabajo al alcance del operador.

La documentación técnica que se suministra al cliente es parte integrante de la máquina, por lo cual deberá entregarse con ésta en caso de venta.

El manual debe considerarse válido exclusivamente para el modelo y la matrícula máquina que aparecen indicados en la placa.



ATENCIÓN

Operar la máquina solamente como se indica en este manual: el destino de la misma a usos no expresamente descritos quedará bajo la entera responsabilidad del operador.

NOTA

Algunas de las ilustraciones de este manual han sido realizadas con fotos de prototipos. Las máquinas de producción estándar pueden diferir en algunos detalles.

Estas instrucciones están destinadas a personas con ciertos conocimientos sobre mecánica. Por ello, se ha omitido la descripción de cada operación individual, como el método para ajustar o aflojar los dispositivos de fijación. No realizar ninguna operación que supere el propio nivel de capacidad operativa, o en la cual no se tenga la debida experiencia. En caso de necesitar asistencia, acudir a un centro técnico autorizado.

TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y TRASLADO

Condiciones para el transporte de la máquina

El desmontagomas debe transportarse en su embalaje original y mantenerse en la posición que se indica en este último.

AS 944 - AS 943

- Dimensiones embalaje:	
• anchura	mm 1120
• profundidad	mm 1000
• altura	mm 970
- Peso embalaje:	
• versión STD	kg 299
• versión T.I.	kg 313

AS 933

- Dimensiones embalaje:	
• anchura	mm 1120
• profundidad	mm 1000
• altura	mm 970
- Peso embalaje:	
• versión STD	kg 285
• versión T.I.	kg 299

Condiciones ambientales para el transporte y almacenamiento de la máquina

Temperatura: -25°C ÷ +55°C.



ATENCIÓN

Para evitar que la máquina se dañe, no colocar ningún otro bulto sobre el embalaje.

Traslado

Para trasladar la máquina embalada, introducir las horquillas de una carretilla elevadora en las cavidades de la base (paleta), como se muestra en la figura 1.

Para el traslado de la máquina, consultar el capítulo IZAJE Y TRASLADO.



ADVERTENCIA

Conservar los embalajes originales para eventuales transportes en el futuro.

DESEMBALAJE Y MONTAJE



ATENCIÓN

Ejecutar con cuidado las operaciones de desembalaje, montaje, izaje e instalación que se describen más adelante.

La inobservancia de dichas recomendaciones puede provocar daños a la máquina y comprometer la seguridad del operador.

- Extraer la parte superior del embalaje y asegurarse de que la máquina no haya sufrido ningún daño durante el transporte. Identificar los puntos de fijación a la paleta.

- La máquina está formada por cinco grupos principales (fig.1):

1 cabezal

2 protección columna

3 caja con manómetro

4 depósito de aire (sólo versión T.I.)

5 cajón

- Una vez liberado el cabezal 1, se aconseja colocarlo en posición horizontal para evitar que se caiga y se dañe.

- Quitar la tapa lateral.

- Insertar el tubo de aire G fig.2 en el orificio A, detrás del cilindro de vuelco de la columna.

- Montar el cabezal 1, insertar el perno B en el orificio C y bloquear con el tornillo y la arandela D.

- Introducir el perno E en el orificio F y en la horquilla F1 del cilindro de vuelco de la columna, y bloquearlo con el anillo M.

- Conectar el tubo G al acople intermedio, unido a la llave para levantar la columna H.

- Montar la caja con el manómetro 3 en la columna 1 y bloquearla con el tornillo y la arandela S.

- Montar la protección de la columna 2 y bloquearla con los tornillos y arandelas L.

- Insertar la conexión del depósito 4 en el tubo Q, fijar el depósito 4 a la máquina con las tuercas y arandelas R y ajustar la abrazadera O en el tubo Q (sólo en la versión T.I.).

IZAJE Y TRASLADO

Para sacar la máquina de la paleta, engancharla como se muestra en la fig.3.

Cada vez que se desee trasladar la máquina se deberá utilizar dicho punto de izaje. Se recuerda que antes de realizar esta operación hay que desconectar la máquina de las redes de alimentación eléctrica y neumática.

UBICACION



ATENCIÓN

En el momento de escoger el sitio para la instalación, observar las normativas vigentes sobre seguridad en el trabajo.

IMPORTANTE: para el uso correcto y seguro de los equipos, se aconseja un valor de alumbrado mínimo en el ambiente de 300 lux.



ADVERTENCIA

Si la instalación se realiza en un lugar abierto, es imprescindible proteger la máquina con un cobertizo.

Poner el desmontagomas en la posición de trabajo deseada, respetando las distancias mínimas que se indican en la fig.4.

Condiciones ambientales de trabajo

- Humedad relativa: 30% ÷ 95% sin condensación.

- Temperatura: 0°C ÷ 50°C.



ATENCIÓN

No está admitido el uso de la máquina en atmósfera potencialmente explosiva.

CONEXION ELECTRICA Y NEUMATICA



ATENCIÓN

Todas las operaciones para la conexión eléctrica de la máquina a la red de alimentación deben confiarse únicamente a personal especializado.

- las dimensiones de la conexión eléctrica deben calcularse basándose en:
 - la potencia eléctrica absorbida por la máquina, que se halla especificada en la placa de datos de la máquina,
 - 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) del valor nominal de la tensión indicada en la placa.
- El usuario debe:
 - montar en el cable de alimentación un enchufe conforme a las normativas vigentes,
 - conectar la máquina a una conexión eléctrica propia, dotada de interruptor automático diferencial de tipo A y B con sensibilidad de 30 mA,
ATENCIÓN. Sólo el previsto interruptor automático diferencial de tipo A y B interviene correctamente respecto de todas las corrientes de posible avería en la máquina.
 - montar fusibles de protección de la línea de alimentación, cuyas dimensiones se establecerán conforme a las indicaciones dadas en el esquema eléctrico general contenido en el presente manual,
 - dotar la instalación eléctrica del taller con un circuito eléctrico de protección de tierra eficiente.
- Para evitar que puedan usar la máquina personas no autorizadas, se aconseja desconectar el enchufe de alimentación cuando no vaya a utilizarse (apagada) la misma durante largos períodos.
- En el caso de que la conexión a la línea eléctrica de alimentación se haga directamente en el cuadro eléctrico general, sin utilizar ningún enchufe, es necesario instalar un interruptor de llave o que, en todo caso, pueda cerrarse con candado, para limitar el uso de la máquina exclusivamente al personal encargado de la misma.

Para que la máquina funcione correctamente, la red de alimentación neumática tiene que tener un campo de presión que no baje de los 8 bares ni supere los 16 bares.

NOTA

La máquina está dotada de un regulador de presión calibrado a 10 bares (valor de uso estándar de la máquina). Cuando se opere con llantas débiles (por ejemplo, de moto), se aconseja disminuir transitoriamente la presión a 7-8 bares.



ATENCIÓN

Para que la máquina funcione correctamente, es indispensable realizar una buena conexión a tierra.

NO conectar NUNCA el cable de tierra a la tubería del gas o del agua, al cable del teléfono ni a otros objetos no idóneos.

Antes de realizar la conexión eléctrica y neumática, asegurarse de que la máquina esté en la configuración abajo descrita (fig.5).

- Los pedales A en posición «final de carrera inferior» y B en posición «final de carrera superior».
- La columna C en posición vertical (no volcada).

NORMAS DE SEGURIDAD

El equipo está destinado a un uso exclusivamente profesional.



ATENCIÓN

En el equipo puede operar un solo operador a la vez.



ATENCIÓN

La inobservancia de las instrucciones y advertencias de peligro puede ser motivo de graves lesiones a los operadores y a otras personas presentes. No poner la máquina en marcha sin antes haber leído y comprendido todas las señalizaciones de peligro, atención y advertencia de este manual.

Para utilizar correctamente esta máquina es necesario ser un operador cualificado y autorizado, capaz de comprender las instrucciones escritas que suministra el fabricante, tener un adecuado entrenamiento y conocer las reglas de seguridad. El operador no debe consumir drogas ni alcohol, los cuales podrían alterar su capacidad.

En todos los casos, es indispensable:

- Saber leer y poder comprender las indicaciones.

- Estudiar las prestaciones y características de la máquina.
 - Evitar que las personas no autorizadas se aproximen a la zona de trabajo.
 - Cerciorarse de que la instalación de la máquina se haya realizado de conformidad con todas las normas y reglamentaciones vigentes en la materia.
 - Asegurarse de que todos los operadores estén convenientemente entrenados, que sepan utilizar el aparato de manera correcta y segura, y que haya una adecuada supervisión.
-
- No dejar nunca sobre la máquina tuercas, tornillos, herramientas u otros objetos que durante el trabajo puedan introducirse entre las partes móviles de la misma.
 - No tocar ninguna línea, ni las partes internas de motores o dispositivos eléctricos, sin antes cerciorarse de que se haya cortado la corriente.
 - Leer con atención este manual y aprender a utilizar la máquina correctamente y en condiciones seguras.
 - Tener este manual siempre a mano en un lugar fácilmente accesible y no dejar de consultarlo.



ATENCIÓN

Evitar que los adhesivos de Advertencia, Atención e Instrucción se salgan o se vuelvan ilegibles. En el caso en que uno de ellos falte o no se lea correctamente, sustituirlo. Solicitar los adhesivos de recambio al distribuidor de Mondolfo Ferro más cercano.

- Durante el uso y las operaciones de mantenimiento de la máquina, observar los reglamentos unificados de protección contra accidentes industriales por altas tensiones.
- Las variaciones o modificaciones realizadas en la máquina sin la debida autorización eximen al fabricante de toda responsabilidad por daños o accidentes emergentes de las mismas. En particular, la alteración o extracción de los dispositivos de seguridad constituyen una violación a las normas de seguridad laboral.



ATENCIÓN

Durante las operaciones de trabajo y mantenimiento, recogerse los cabellos largos y no llevar ropas amplias ni desprendidas, corbatas sueltas, collares, anillos, relojes de pulsera ni cualquier otro objeto que pueda ser atrapado por las partes en movimiento.

DESCRIPCION DE LOS DESMONTAGOMAS

Los modelos AS 933, AS 943 e AS 944 son desmontagomas de funcionamiento electro-neumático.

Estos modelos son de construcción sólida e idóneo para trabajar con cualquier tipo de llanta entera con canal cuyas dimensiones y pesos estén contemplados en el punto DATOS TECNICOS.

Durante el funcionamiento, la máquina sostiene la rueda en posición vertical para practicar la destalonadura, y horizontal para el montaje y el desmontaje. El operador controla los accionamientos mediante una pedalera.

DATOS TECNICOS

- Capacidad de bloqueo del autocentrante:
 - desde el interior AS 933 - AS 943 entre 13" y 23"
 - desde afuera AS 933 - AS 943 entre 10" y 20"
 - desde el interior AS 944 desde 13" mín.
 - desde afuera AS 944 entre 10" y 24"
- Anchura de la llanta 3,5" a 14"
 - AS 944 - AS 943 desde 3,5" a 14"
 - AS 933 desde 3,5" a 12"
- Diámetro máximo del neumático 1040 mm (41")
- Anchura máxima del neumático
 - AS 944 - AS 943 360 mm (14")
 - AS 933 305 mm (12")
- Par de rotación del autocentrante 1200Nm (a 400 V 3 ph)
- Velocidad de rotación del grupo autocentrante
 - AS 933 - AS 943 - AS 944 8 r.p.m.
 - AS 933 - AS 943 - AS 944 2V 6 - 15 r.p.m.
- Apertura del destalonador:
 - AS 933 desde 45 mm a 320 mm.
 - AS 944 - AS 943 desde 45 mm a 380 mm.
- Fuerza de destalonadura 15000 (a 10 bar)
- Tensión de alimentación
 - monofásica 115-230±10%Volt 50/60Hz
 - trifásica 230-400±10%Volt 50/60Hz
 - AS 933 - AS 943 - AS 944 2V 230±10%Volt 1ph 50/60Hz

- Potencia del motor eléctrico	
• monofásico	0,75 kW
• trifásico	0,75 kW
- Presión de servicio	8 - 10 bares
- Peso	
• AS 933	260 kg (versión T.I. 274 kg)
• AS 943	274 kg (versión T.I. 288 kg)
• AS 944	274 kg (versión T.I. 288 kg)
Nivel de sonoridad en condiciones de trabajo	70 dB (A)

ACCESORIOS OPCIONALES

Unidad de potencia SUPER RM	8-11100059
Brazo rodillo prensador	8-11100060
Brazo MOB. prensa-talón/lanta	8-11100061
Brazo soporte disco	8-11100062
Brazo RM	8-11100063
Kit Pax en HELP DX	8-11100048
Elevador PNEULIFT 60	8-11100065
Kit de 4 adaptadores 4»	8-11100041
Kit de 4 adaptadores 8»	8-11100042
Kit de 4 adaptadores moto	8-11100036

APLICACIONES

Los desmontagomas AS 933, AS 943 e AS 944 están concebidos exclusivamente para montar y desmontar neumáticos, utilizando el respectivo equipamiento que se describe en el presente manual.



ATENCIÓN

Todo uso diverso del especificado se considerará impropio e irrazonable.

La máquina está dotada de un sistema de inflado independiente de las otras funciones descritas. Prestar mucha atención al utilizarlo (véase el capítulo de INFLADO).



ATENCIÓN

Durante el trabajo, se desaconseja el uso de dispositivos que no sean originales MONDOLFO FERRO.

En la fig.7 se representan las posiciones que asume el operador durante las diversas etapas del trabajo.

- A Destalonadura
- B Desmontaje y montaje
- C Zona de inflado



ATENCIÓN

La operación de vuelco de la columna se realiza desde la posición de trabajo B (fig.7), manteniendo las manos alejadas de las partes móviles de la máquina.



ATENCIÓN

Para parar la máquina en condiciones de emergencia:

- desconectar el enchufe de la alimentación eléctrica;
- aislar la red de alimentación neumática desconectando la válvula de interrupción (de montaje rápido) (fig.7a).

ELEMENTOS PRINCIPALES DEL FUNCIONAMIENTO



ATENCIÓN

Aprenda a conocer su máquina. El hecho de que todos los operadores sepan cómo funciona la máquina es la mejor garantía de seguridad y prestaciones.

Memorice la función y la ubicación de cada uno de los mandos, y compruebe esmeradamente el correcto funcionamiento de todos ellos.

Para evitar accidentes y lesiones, observe que la máquina se instale adecuadamente, que se le dé el uso correcto y que reciba el mantenimiento necesario.

Fig.8

- 1 Cilindro de accionamiento del brazo vertical (no incluido en el A 2005).
- 2 Pomo de bloqueo
 - Presionar la palanca A para obtener la bajada del brazo vertical y soltarla para que suba.
 - Mantener presionada la palanca A y girar el pomo B para bloquear el brazo vertical.
 - Girar sólo el pomo B para desbloquear el brazo vertical.
- 3 Brazos vertical y horizontal (para emplazar la herramienta de desmontar/montar).
- 4 Herramienta para desmontar/montar el neumático en la llanta.
- 5 Columna móvil volcable.
- 6 Cuña de bloqueo (para bloquear la llanta en el dispositivo autocentrante).
- 7 Plato autocentrante (plataforma giratoria sobre la cual se apoya la rueda).
- 8 Pedal de mando de la columna móvil (5) (de dos posiciones estables, para volcar el grupo de la columna).
- 9 Pedal de mando para abrir y cerrar las cuñas de bloqueo (6) (de tres posiciones estables, para aproximar y alejar las cuñas).
- 10 Pedal de mando del destalonador (de dos posiciones, para accionar la paleta destalonadora [13]).
- 11 Pedal de mando de la rotación del plato autocentrante (7) (de tres posiciones).
 - Posición 0 (estable) - plato inmóvil
 - Presionado hacia abajo (posición inestable) - rotación en el sentido de las agujas del reloj a velocidad variable y proporcional a la fuerza ejercida sobre el pedal.
 - Levantado (posición inestable) - rotación en el sentido contrario al de las agujas del reloj con una sola velocidad.
- 12 Pedal para inflar (de dos posiciones en las versiones STD y de tres posiciones en las versiones T.I.). Permite inflar la rueda a través del acople Doyfe (21) (no incluido en AS 933 STD).
- 13 Paleta destalonadora (elemento móvil para separar el talón de la llanta).
- 14 Pulsador para desinflar (permite descargar el exceso de aire del interior de la rueda) (no incluido en AS 933 STD).
- 15 Manómetro (para tomar la presión de la rueda) (no incluido en AS 933 STD).
- 16 Apoyo de la llanta
- 17 Válvula de seguridad
- 18 Grupo filtro regulador + lubricador (permite regular, filtrar, deshumidificar y lubricar el aire de alimentación).
- 19 Recipiente para la grasa.
- 20 Palanca alza-talones (para levantar y emplazar el talón sobre la herramienta de desmontaje y montaje).
- 21 Acople Doyfe (para aplicar en la válvula de la rueda para el inflado).
- 22 Boquillas de inflar (expelen un chorro de aire que hincha los talones de la cubierta para que quede hermética y pueda inflarse) (solo en las versiones T.I.).
- 23 Depósito de aire (solo en las versiones T.I.).
- 24 Pistola de inflado.
- 25 Tornillo de regulación apertura destalonador.



ATENCION

Para las características técnicas, advertencias, mantenimiento y toda otra información sobre el depósito de aire, consultar el manual de uso respectivo, que se entrega con la documentación de la máquina.

Texto etiquetas de peligro



Peligro de aplastamiento.
No introducir nunca ninguna parte del cuerpo entre la paleta destalonadora, la llanta y el apoyo de esta última.



Durante el bloqueo de la llanta en el mandril autocentrante, no introducir nunca las manos entre la cuña de bloqueo y la llanta.



No situarse NUNCA detrás de la máquina.



Durante el descenso de la torreta, no introducir NUNCA las manos entre ésta y la rueda.

DESTALONADURA



ADVERTENCIA

Durante esta operación se pueden producir niveles de ruido en torno a los 85 dB (A), por lo cual se aconseja colocarse una protección adecuada.

Cómo establecer de qué lado de la rueda desmontar el neumático

Fig.9

- A Lado estrecho - Lado de montaje del neumático
- B Canal de la llanta
- C Rueda
- D Lado ancho - No se puede montar un neumático desde el lado ancho.

Los dos lados pueden ser iguales, pero para el montaje y desmontaje se usa solamente el lado estrecho.

Individualizar el lado de montaje de la rueda y ponerlo hacia arriba (hacia la torreta de montaje/desmontaje del desmontagomas).

Instrucciones especiales

Ruedas de aleación

Existen en el mercado llantas con canales muy reducidos o, incluso, sin ellos. Estas llantas no cuentan con la aprobación DOT.

Fig.9a

- A Llanta faltante de canal



PELIGRO

En estos casos pueden dañarse el neumático, la llanta o ambos, con el riesgo de que el neumático estalle bajo presión y provoque graves lesiones, incluso letales. Cuando se deban desmontar estas ruedas, realizar la operación con mucho cuidado.

Ruedas europeas de altas prestaciones (curvatura asimétrica)

Algunas ruedas europeas presentan unas curvaturas muy acentuadas, excepto en el punto donde se encuentra el orificio de la válvula. En estas ruedas la destalonadura se debe hacer en dicho punto, y tanto en el lado inferior como en el superior.

Fig.9b

- A Orificio de la válvula
- B Curvatura ligera
- C Curvatura acentuada

Ruedas para Corvette, BMW y Lamborghini, y otras ruedas con «sistema de señalización para baja presión»

Algunos tipos de ruedas de altas prestaciones están dotadas de un transmisor de presión, fijado a la llanta con una correa en el lado opuesto al del orificio de la válvula. En estas ruedas, la destalonadura se debe hacer primero a la altura del orificio de la válvula, tanto en el lado inferior como en el superior.

Fig.9c

- A Orificio de la válvula
- B Transmisor
- C Correa de montaje

Destalonadura

- Desinflar completamente la rueda, extrayendo la válvula.
- Regular la apertura de la paleta destalonadora girando el tornillo presente en el vástago del cilindro (fig. 10, excluido AS 933).
- Colocar la rueda como se ilustra en la fig.11 y acercar la paleta del destalonador al borde de la llanta.
IMPORTANTE: durante la operación de destalonadura, se aconseja dejar el autocentrante cerrado (cuñas de bloqueo hacia el centro) (A fig.11).
- Pisar el pedal 10 (fig.11) que acciona el destalonador, y separar el talón.
Repetir la operación en el lado opuesto de la rueda.
Para liberar el talón completamente puede ser necesario realizarlo en varios puntos.
Una vez separados los talones, quitar los pesos de equilibrado existentes.
- Lubricar cuidadosamente el neumático a lo largo de toda la circunferencia de los talones inferior y superior, para facilitar el desmontaje y evitar que los talones se dañen (fig.12).
- Volcar el palo hacia atrás manteniendo el pulsador en posición de «desbloqueo»
- Colocar las cuñas en posición abierta o cerrada (fig.14- 14b).
Colocar la rueda en el autocentrante (con la superficie cilíndrica más estrecha de la llanta hacia arriba), empujar ligeramente hacia abajo y accionar el pedal de mando para bloquearla en posición (fig.14a).
- Llevar la columna hacia adelante (fig.15). Soltar el pulsador de desbloqueo (en A 2005 desbloquear la palanca) y

liberar los brazos vertical y horizontal (fig.15a) para que el dispositivo de montaje/desmontaje se ubique correctamente contra el borde de la llanta (fig.16).

IMPORTANTE: al accionar el pulsador se produce el bloqueo simultáneo de los brazos horizontal y vertical, mientras la torreta de montaje/desmontaje se desplaza ligeramente hacia arriba alejándose del borde de la llanta (fig.16a).

El espacio entre la llanta y la torreta sigue estando mientras el pulsador se encuentre en posición de bloqueo.

El operador puede volcar libremente la columna (por ejemplo, en el caso de desmontaje de ruedas de igual tamaño) sin tener que volver a emplazar la torreta.

- Insertar y ubicar la palanca alza-talones en la torreta de montaje (fig.17).

Para llantas de aleación o con pintura delicada, se aconseja extraer la palanca alza-talones antes de realizar el desmontaje o bien utilizar la protección para palanca suministrada adjunta.



ADVERTENCIA

Utilizar la palanca levanta-talón empuñándola firmemente.

- Levantar el talón superior por encima de la parte posterior de la torreta de desmontaje (fig.17a) y presionar hacia abajo sobre la pared lateral de la goma, cerca del operador, hasta que una parte del talón superior entre en el canal de la llanta.

- Pisar el pedal de accionamiento del autocentrante y hacer girar la rueda hacia la derecha. El talón superior será guiado automáticamente hacia arriba, sobre el borde de la llanta (fig.18).

Repetir los tres últimos puntos para separar el talón inferior.

- Volcar la columna hacia atrás.

NOTA: para neumáticos con cámara de aire, tras haber desmontado el talón superior, volcar la columna hacia atrás y extraer la cámara antes de desmontar el talón inferior.

La rotación del autocentrante puede detenerse en cualquier momento soltando el pedal de accionamiento.

Para la rotación en sentido opuesto es suficiente levantar el pedal.

MONTAJE



ADVERTENCIA

Verificar siempre la compatibilidad de las dimensiones del neumático y de la llanta antes de ensamblarlos.

- Antes de comenzar las operaciones de montaje, lubricar los talones (fig.19).

El talón lubricado se puede montar más fácilmente y queda protegido de posibles daños.

Asegurarse de que la cubierta esté en buenas condiciones y que no tenga ningún tipo de avería.

- Acomodar el neumático sobre la llanta y volcar la columna hacia adelante. Colocar el talón inferior (fig.20) debajo de la parte derecha de la torreta. Pisar el pedal de accionamiento del dispositivo autocentrante para hacerlo que gire en el sentido de las agujas del reloj y ejecute el montaje. Aprovechar el canal de la llanta, empujando la pared derecha del neumático para reducir la fuerza de tracción sobre el talón durante la rotación (fig.20).


- Después de montar el primer talón, repetir las mismas operaciones para el segundo (fig.21).


- Volcar la columna hacia atrás, liberar la rueda y quitarla del desmontagomas.


Herramientas especiales


Para facilitar el montaje/desmontaje de ruedas rebajadas, se aconseja utilizar la *pinza prensatalón* (accesorio opcional).


INFLADO

	ATENCIÓN La operación de inflado es peligrosa y debe realizarse según las indicaciones que se dan a continuación.
---	---

	ADVERTENCIA Durante esta operación se pueden producir niveles de ruido en torno a los 85 dB (A), por lo cual se aconseja colocarse una protección adecuada.
---	---

	ATENCIÓN Durante la operación de entalonadura e inflado se recomienda el uso de gafas de seguridad y auriculares antirruído.
---	--

	PELIGRO La máquina, también si limita la presión, no garantiza una protección suficiente para el caso en que el neumático estalle durante el inflado. De no observarse las siguientes instrucciones, la operación de inflado del neumático puede resultar peligrosa.
---	---

	PELIGRO EVITARE ABSOLUTAMENTE superar la presión aconsejada por el fabricante del neumático. Los neumáticos pueden reventarse en caso de ser inflados más allá de este límite o pueden sufrir daños graves en sus estructuras no visibles inmediatamente. MANTENER LAS MANOS Y TODO EL CUERPO ALEJADOS DEL NEUMÁTICO DURANTE EL INFLADO. Durante la ejecución de esta operación, no distraerse en ningún momento y controlar frecuentemente la presión del neumático para evitar que se infle en exceso. El estallido del neumático puede provocar graves lesiones e, incluso, la muerte.
---	---

Inflado (sólo para AS 943 e AS 944)

La máquina está dotada de un pedal para inflar el neumático y de un manómetro para medir la presión en su interior.

- Desbloquear la rueda de las cuñas del autocentrante.
- Poner el brazo horizontal completamente extendido.
- Bajar la varilla vertical hasta que toque la llanta.
- Bloquear el brazo horizontal y la varilla vertical en las posiciones indicadas anteriormente fig.26.
- Conectar el acople Doyfe (21) del tubo de inflado al vástago de la válvula.

Inflar el neumático con leves presiones sobre el pedal, prestando atención para que la presión indicada en el manómetro no supere **NUNCA** los límites indicados por el fabricante del neumático.

Inflado (sólo para AS 933)

- Desbloquear la rueda de las cuñas del autocentrante.
- Poner el brazo horizontal completamente extendido.
- Bajar la varilla vertical hasta que toque la llanta.
- Bloquear el brazo horizontal y la varilla vertical en las posiciones indicadas anteriormente fig.26.
- Conectar el acople Doyfe (21) del tubo de inflado al vástago de la válvula.

Inflar el neumático accionando la pistola específica a breves intervalos, prestando atención para que la presión indicada en el manómetro no supere **NUNCA** los límites indicados por el fabricante del neumático.

Inflado de ruedas sin cámara (solo para versiones T.I.)



ATENCIÓN

Antes de realizar las operaciones siguientes, controlar siempre que los orificios de salida de aire de las mordazas no estén sucios ni obstruidos.

- Asegurarse de que la rueda esté bloqueada en el autocentrante por la parte interna.
- Conectar el acople Doyfe (28) del tubo de inflado al vástago de la válvula.
- Sostener el neumático con las manos, crear un pequeño huelgo entre el talón y el borde inferior, y cerrar el borde y el talón superior.
- Presionar a fondo por breve tiempo el pedal de inflar, en la posición de retención de los talones (fig.22a). El neumático se expande y pone los talones en posición hermética.
- Seguir pisando el pedal en la posición de inflado (fig.22b) hasta completar la entalonadura.

Nota: para optimizar el funcionamiento del sistema de inflado de ruedas sin cámara, la presión de la línea ha de estar comprendida entre 8 y 10 bares.

LOCALIZACION DE DESPERFECTOS

El autocentrante no gira

El cable de la línea hace masa.

Controlar los cables.

El motor está en cortocircuito.

Cambiar el motor.

El pedal de mando de la rotación no vuelve a la posición central

El muelle de mando está roto.

Cambiar el muelle de mando.

El pedal para destalonar y el pedal para el dispositivo autocentrante no vuelven a su posición

El muelle de retorno del pedal está roto.

Cambiar el muelle de retorno del pedal.

Falta aceite en el lubricador.

Rellenar el lubricador con aceite SAE20 no detergente.

Hay una pérdida interna de aire

Pierde aire la llave de la parte del destalonador.

Cambiar la llave.

Cambiar el cilindro destalonador.

Pierde aire la llave de la parte del autocentrante.

Cambiar el cilindro del autocentrante.

Cambiar el racor giratorio.

El cilindro destalonador tiene poca fuerza, no destalona y pierde aire

El silenciador está atascado.

Cambiar el silenciador.

Las juntas del cilindro están deterioradas.

Cambiar las juntas.

Cambiar el cilindro destalonador.

El cilindro destalonador pierde aire por el vástago

Juntas de retén deterioradas.

Cambiar las juntas.

Cambiar el cilindro destalonador.

El autocentrante no gira en un sentido o en el otro

Inversor defectuoso

Cambiar el (microinterruptor para 2 V)

La correa está rota.

Cambiar la correa.

Reductor bloqueado.

Cambiar el reductor.

El reductor hace ruido. El autocentrante da un 1/3 de vuelta y se para

El reductor se está gripando.

Cambiar el reductor.

El autocentrante no bloquea las llantas

Cilindro del autocentrante defectuoso.

Cambiar el cilindro del autocentrante.

Puntas de las cuñas de bloqueo desgastadas.

Cambiar las puntas de las cuñas de bloqueo.

El autocentrante tiene dificultad para desmontar o montar las ruedas

Tensión de la correa inadecuada.

Regular la tensión de la correa o cambiarla.

La torreta no se eleva o se levanta demasiado de la llanta

Plaqueta de bloqueo no registrada.

Registrar la plaqueta.

El brazo vertical se levanta con esfuerzo

Plaqueta de bloqueo defectuosa.

Cambiar la plaqueta.

Plaqueta de bloqueo no registrada.

Registrar la plaqueta.

Durante el vuelco de la columna, los brazos horizontal y vertical patinan al final de la carrera

Plaqueta de bloqueo defectuosa.

Cambiar la plaqueta.

Plaqueta de bloqueo no registrada.

Registrar la plaqueta.

Los dispositivos de bloqueo vertical y horizontal no funcionan

No pasa aire por la llave.

Cambiar la llave.

La columna no se vuelca

Cilindro de vuelco de la columna defectuoso.

Cambiar el cilindro de vuelco.

No llega aire al cilindro.

Cambiar la llave.

Sale aire por la llave.

Cambiar la llave o el cilindro de vuelco.

La llave de bloqueo de los brazos vertical y horizontal pierde aire

Juntas de la llave defectuosas.

Cambiar la llave de manilla.

Los cilindros de bloqueo del brazo pierden aire

Pistón o juntas defectuosas.

Cambiar pistones y juntas.

La columna se vuelca con violencia o demasiado lentamente (fig. 24)

Reguladores de descarga descalibrados.

Registrar los reguladores de descarga.

Liebre: aumento de la velocidad.

Tortuga: disminución de la velocidad.

La aguja del manómetro de lectura de la presión de los neumáticos no vuelve a 0

Manómetro defectuoso o dañado.

Cambiar el manómetro.





ATENCIÓN


El manual de «Piezas de recambio» no autoriza al usuario a intervenir en las máquinas, salvo para las operaciones explícitamente descritas en el manual de uso. El objetivo de dicho manual es que el usuario pueda suministrar informaciones precisas al técnico autorizado, a los fines de reducir el tiempo de asistencia.


MANTENIMIENTO

	ATENCIÓN MONDOLFO FERRO declina toda responsabilidad en caso de inconvenientes causados por el uso de piezas de recambio o accesorios no originales.
---	---

	ATENCIÓN No se admite ningún tipo de operación destinada a modificar el valor de calibración de la presión de las válvulas de máxima o del limitador de presión. El fabricante declina toda responsabilidad ante daños causados por la alteración de dichas válvulas.
---	--


	ATENCIÓN Antes de realizar cualquier operación de reglaje o mantenimiento, desconectar la máquina de la alimentación eléctrica y neumática, y asegurarse de que todas las partes móviles estén bloqueadas.
---	---

	ATENCIÓN No extraer ni modificar ningún componente de esta máquina (salvo para la asistencia).
---	---

	PELIGRO Cuando se desconecta la máquina de la red neumática, los dispositivos que llevan la placa arriba indicada pueden permanecer bajo presión.
---	--

El grupo filtro regulador más lubricador (FRL) cumple la función de filtrar el aire, regular su presión y lubricarlo. El grupo «FRL» soporta una presión máxima de entrada de 18 bares y cuenta con un campo de regulación comprendido entre 0,5 y 10 bares; esta regulación puede ser modificada tirando el pomo para dejarlo en posición de extracción y girándolo; una vez efectuada la regulación se deberá empujar el pomo hacia abajo para dejarlo nuevamente en posición de bloqueo (fig.25a).

La regulación del caudal del lubricante se efectúa girando el tornillo en el elemento «L» (fig. 25b); normalmente este grupo ya ha sido regulado para una presión de 10 bares, con lubricante de viscosidad SAE20, a fin de obtener la salida de una gota de lubricante (visible en el respectivo casquete) cada cuatro accionamientos del destalonador.


	PELIGRO Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento o relleno de lubricante, la máquina debe ser desconectada de la línea de alimentación neumática.
---	--

Controlar periódicamente el nivel del lubricante a través de las respectivas mirillas y rellenar cada vez que sea necesario, procediendo para ello de la manera ilustrada en fig. 25c. Rellenar sólo con aceite no detergente SAE20 aplicando 50 cc.

El filtro regulador «FR» está provisto de un sistema automático de descarga del agua de condensación, por lo que en condiciones normales de uso no requiere un mantenimiento particular; en todo caso, en cualquier momento es posible efectuar la descarga manual de la condensación (fig. 25d) incluso con la máquina conectada a la línea neumática. En todo caso el agua de condensación será descargada cada vez que se desconecta la línea neumática.

Normalmente no es necesario desmontar los vasos, pero para ejecutar operaciones de mantenimiento después de períodos prolongados de uso tal cosa podría ser necesaria; para ello, si no basta el uso de las manos, se deberá utilizar la respectiva llave adjunta (fig. 25e).

Limpiar con paño seco. Evitar el contacto con solventes.

	ADVERTENCIA Mantener siempre limpia la zona de trabajo. No utilizar nunca aire comprimido ni chorros de agua o solvente para limpiar la máquina. En las operaciones de limpieza, evitar en la medida de lo posible que se forme o levante polvo.
---	---

INFORMACIONES SOBRE EL DESGUACE

Para desechar la máquina, separar previamente los componentes eléctricos, electrónicos, plásticos y ferrosos. Luego, proceder a la eliminación diversificada conforme a las leyes vigentes.

INDICACIONES Y ADVERTENCIAS

Eliminación del aceite usado

No arrojar el aceite usado en la red cloacal, en zanjas ni en cursos de agua. Recogerlo y entregarlo a una empresa especializada.

Derrames o pérdidas de aceite

Contener el producto derramado con tierra, arena u otro material absorbente. Limpiar con un disolvente la zona contaminada y evitar que se formen o acumulen vapores. Desechar estos residuos con arreglo a la ley.

Precauciones para la manipulación del aceite

- Evitar el contacto con la piel.
- Evitar que se formen o difundan nieblas de aceite en la atmósfera.
- Adoptar las siguientes precauciones higiénicas:
 - Protegerse de las salpicaduras mediante ropa adecuada y montando pantallas protectoras en las máquinas.
 - Lavarse frecuentemente con agua y jabón; no utilizar productos irritantes ni disolventes que eliminen el manto sebáceo de la piel.
 - No secarse las manos con trapos sucios o manchados de aceite.
 - Cambiarse la ropa inmediatamente si se ha manchado y, en todos los casos, al finalizar el trabajo.
 - No fumar ni comer con las manos sucias de aceite.
- Utilizar los siguientes elementos de protección:
 - Guantes resistentes a los aceites minerales, afelpados por dentro.
 - Gafas para cubrirse de las salpicaduras.
 - Mandiles resistentes a los aceites minerales.
 - Pantallas protectoras para las salpicaduras.

Aceites minerales: primeros auxilios

- Ingestión: acudir a una guardia médica con el envase del aceite ingerido o una descripción exacta del mismo.
- Aspiración de líquido: trasladar urgentemente el interesado a un centro asistencial.
- 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.

MEDIOS ANTI-INCENDIO

Para escoger el extintor más adecuado, consultar la siguiente tabla:

	Materiales secos	Líquidos inflamables	Equipos eléctricos
Hídrico	SI	NO	NO
Espuma	SI	SI	NO
Pólvora	SI*	SI	SI
CO ₂	SI*	SI	SI

SI* Se puede utilizar si faltan medios más adecuados o para incendios no muy grandes



ATENCIÓN

Las indicaciones de esta tabla son de carácter general y están destinadas a servir como guía meramente indicativa para los usuarios. Para las posibilidades de uso de cada tipo de extintor, consultar al respectivo fabricante.

GLOSARIO

Inflador de tubeless

Sistema que facilita el inflado de los neumáticos sin cámara.

Entalonadura

Operación que se realiza en la etapa de inflado y que garantiza un perfecto centrado del talón con el borde de la llanta.

Regulador de descarga

Racor que permite regular el paso de aire.

Destalonadura

Operación que permite separar el talón del neumático del borde de la llanta.

Talón

Borde de la cubierta que está en contacto con la llanta.

Tubeless (sin cámara)

Neumático con presión de aire.

ESQUEMA ELECTRICO GENERAL

Fig. 27

STD
XS1 Toma de alimentación
QS1 Inversor
M1 Motor
R1 Resistencia
C1 Condensador

2V
XS1 Toma de alimentación
ZI Filtro de red
AP1 Tarjeta motor simple/doble velocidad
M1 Motor
SQ1 Microinterruptor doble velocidad
SQ2 Microinterruptor (rotación sentido HORARIO)
SQ3 Microinterruptor (rotación sentido ANTIHORARIO)

ESQUEMA DE LA INSTALACION NEUMATICA

Fig. 28

1 Junta de montaje rápido
2 Grupo filtro regulador
3 Pedal para inflar
4 Pistola de inflar
5 Pulsador para desinflar
6 Manómetro
7 Válvula traslación columna
8 Válvula autocentrante
9 Válvula destalonador
10 Cilindro destalonador
11 Cilindro autocentrante der.
12 Cilindro autocentrante izq.
13 Cilindro vuelco columna
14 Válvula manilla de bloqueo
15 Cilindro bloqueo anterior
16 Cilindro bloqueo posterior
17 Cilindro traslación columna
18 Acople giratorio
19 Válvula de disparo
20 Depósito
21 Válvula de sobrepresión
22 Cilindro Ø 110 normal-racing
23 Cilindro Ø 40 apoyo llanta
24 Cilindro carga-descarga
25 Cilindro Ø 30 carraca destalonador
26 Motor neumático
27 Válvula seguro antiplastamiento
28 Válvula selectora
29 Válvula consola
30 Grupo válvula inflador
31 Válvula 5V - 3P motor aire
32 Grupo limitador de inflar
33 Distribuidor automático para descarga rápida
34 Válvula de desinflado
35 Acople Doyfe
36 Válvula de mando bajada herramienta



MONDOLFO FERRO S.p.a.
Viale dell'Industria, 20 - 61037 MONDOLFO (PU) Italy
Tel. 0721.93671 - Fax 0721.930238
export.dpt@mondolfoferro.it
commitalia@mondolfoferro.it
www.mondolfoferro.it





Italiano

Illustrazioni e schemi

English

Illustrations and diagrams

Deutsch

Bilder und Zeichnungen

Français

Illustrations et schémas

Español

Ilustraciones y esquemas

As 933 – As 943 – As 944
As 933TI – As 943TI – As 944TI

Fig.1

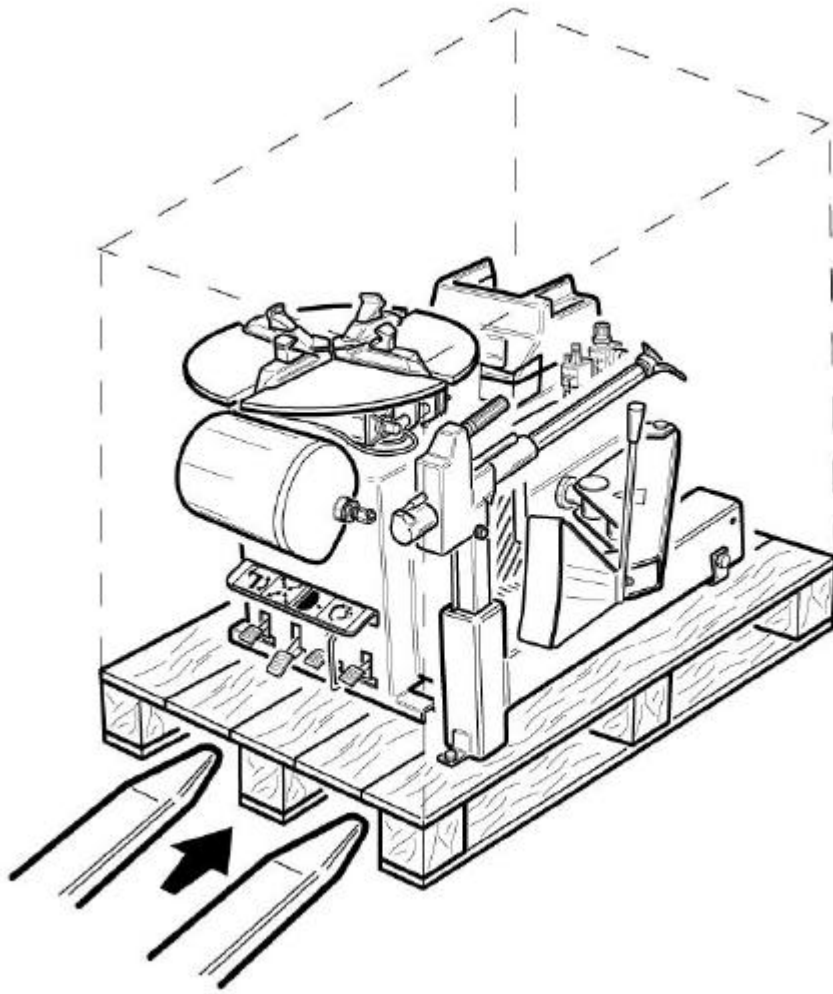


Fig.3

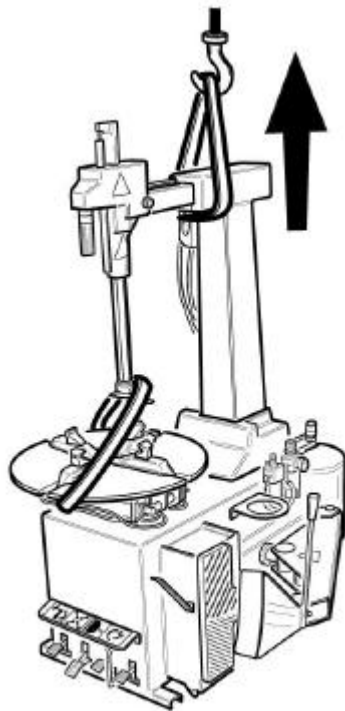


Fig.2

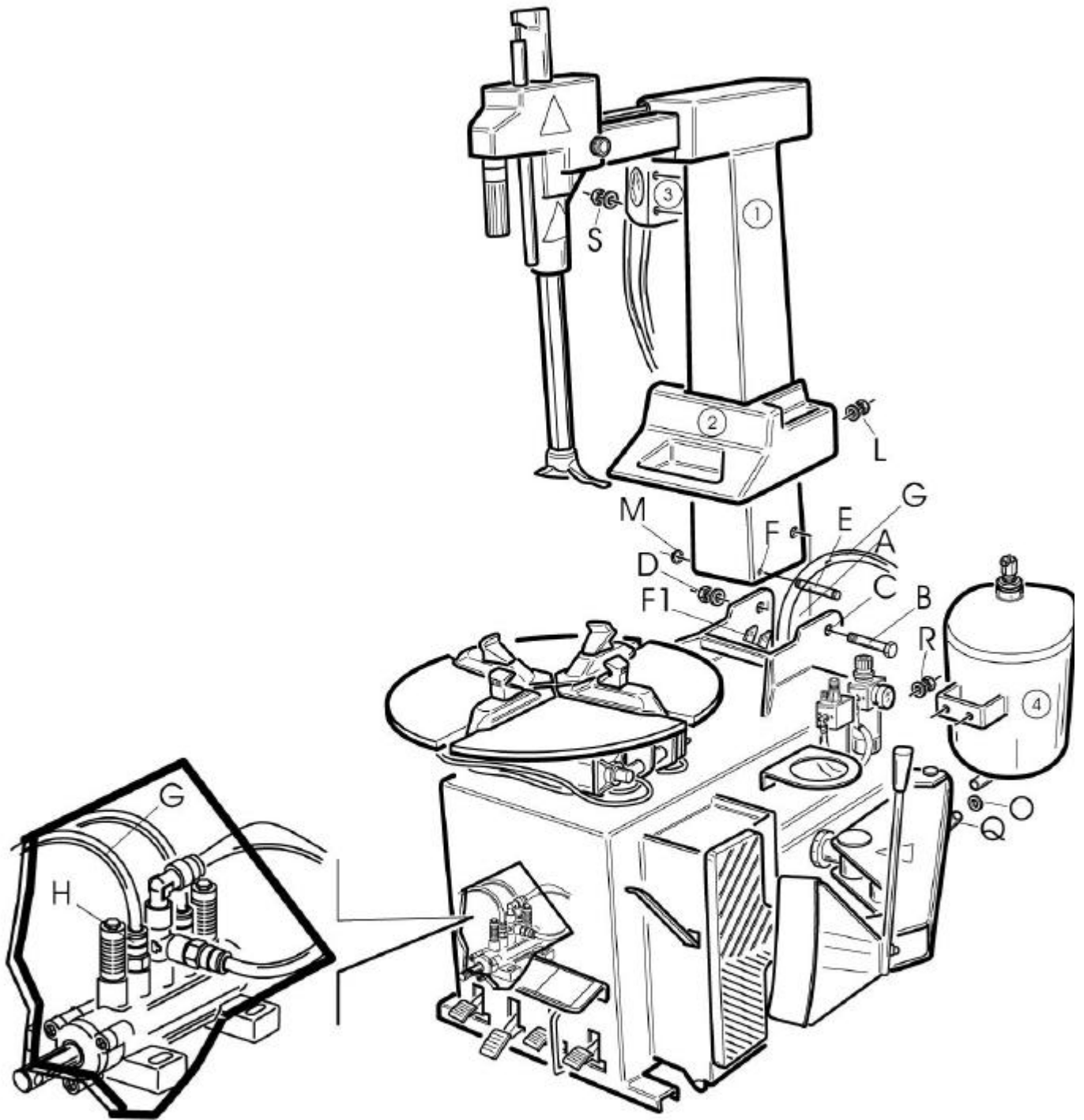


Fig.4

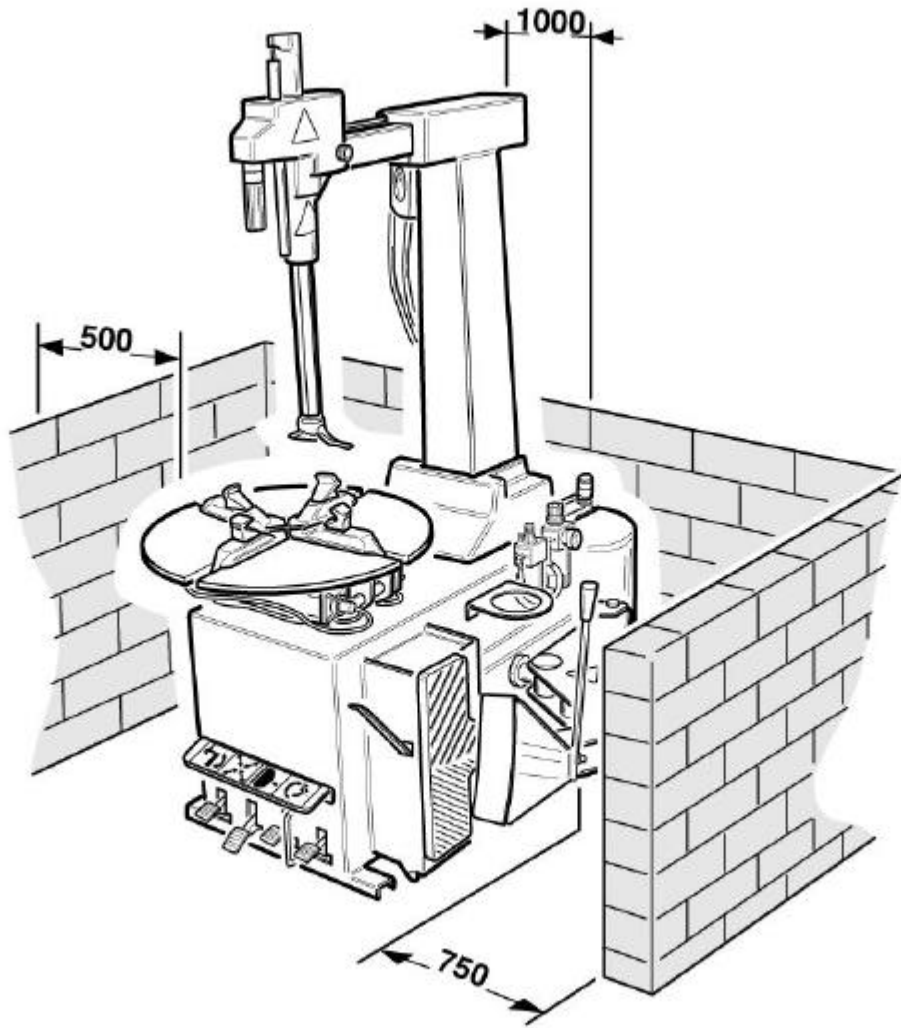


Fig.5

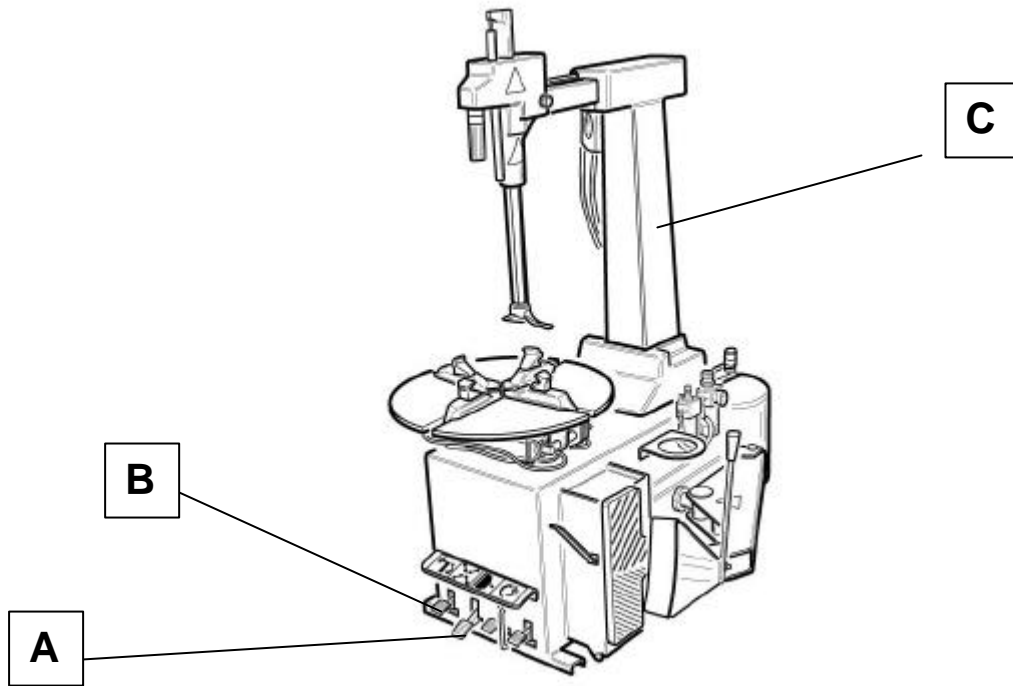
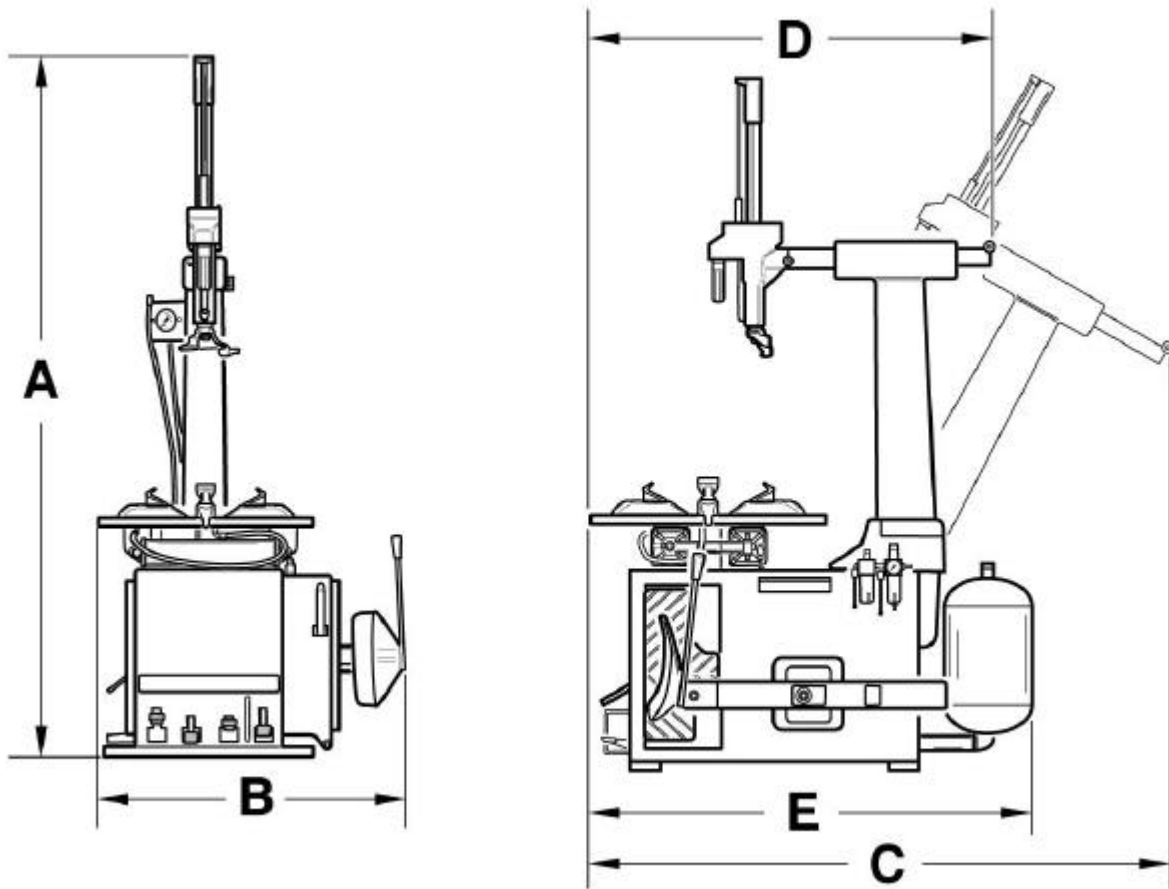


Fig.6



	mm.	A	B	C	D	E
AS 933	min.	1500	880	1600	1010	1270
	max.	1760	1080		1250	
AS 943	min.	1640	880	1750	1070	1270
	max.	1910	1110		1330	
AS 944	min.	1640	880	1880	1120	1320
	max.	1910	1110		1380	

Fig.7

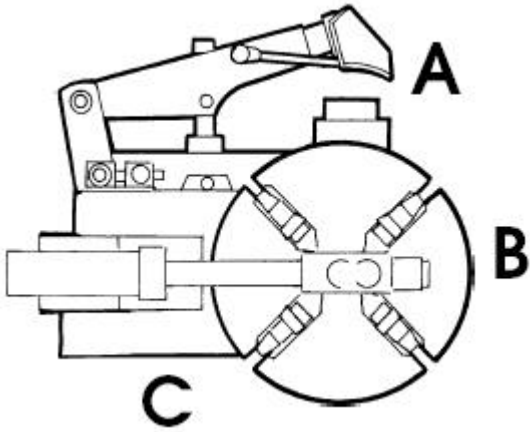


Fig.7a

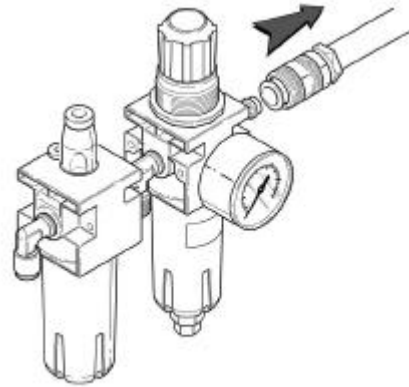


Fig.8 – As943/4

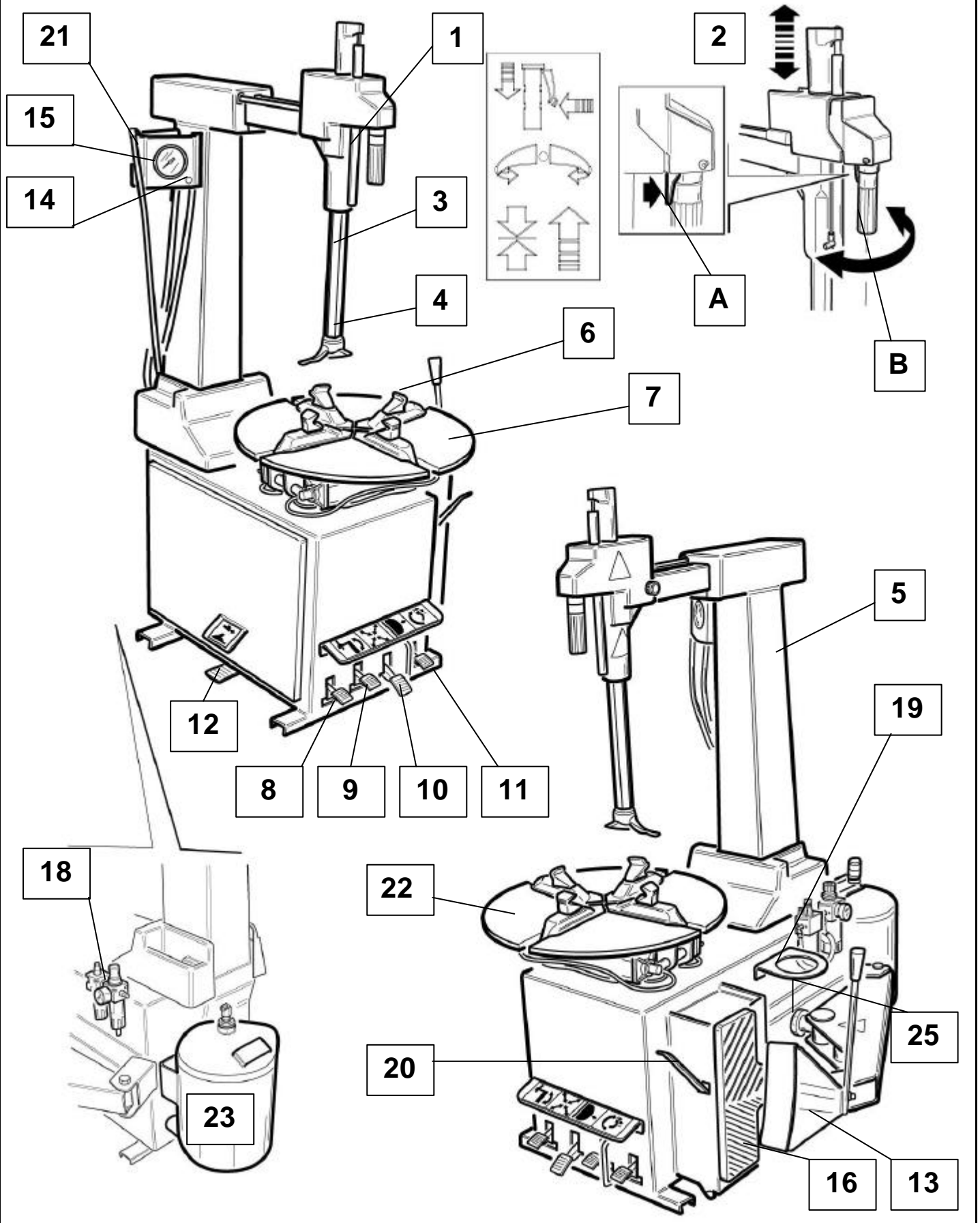


Fig.8 – As933

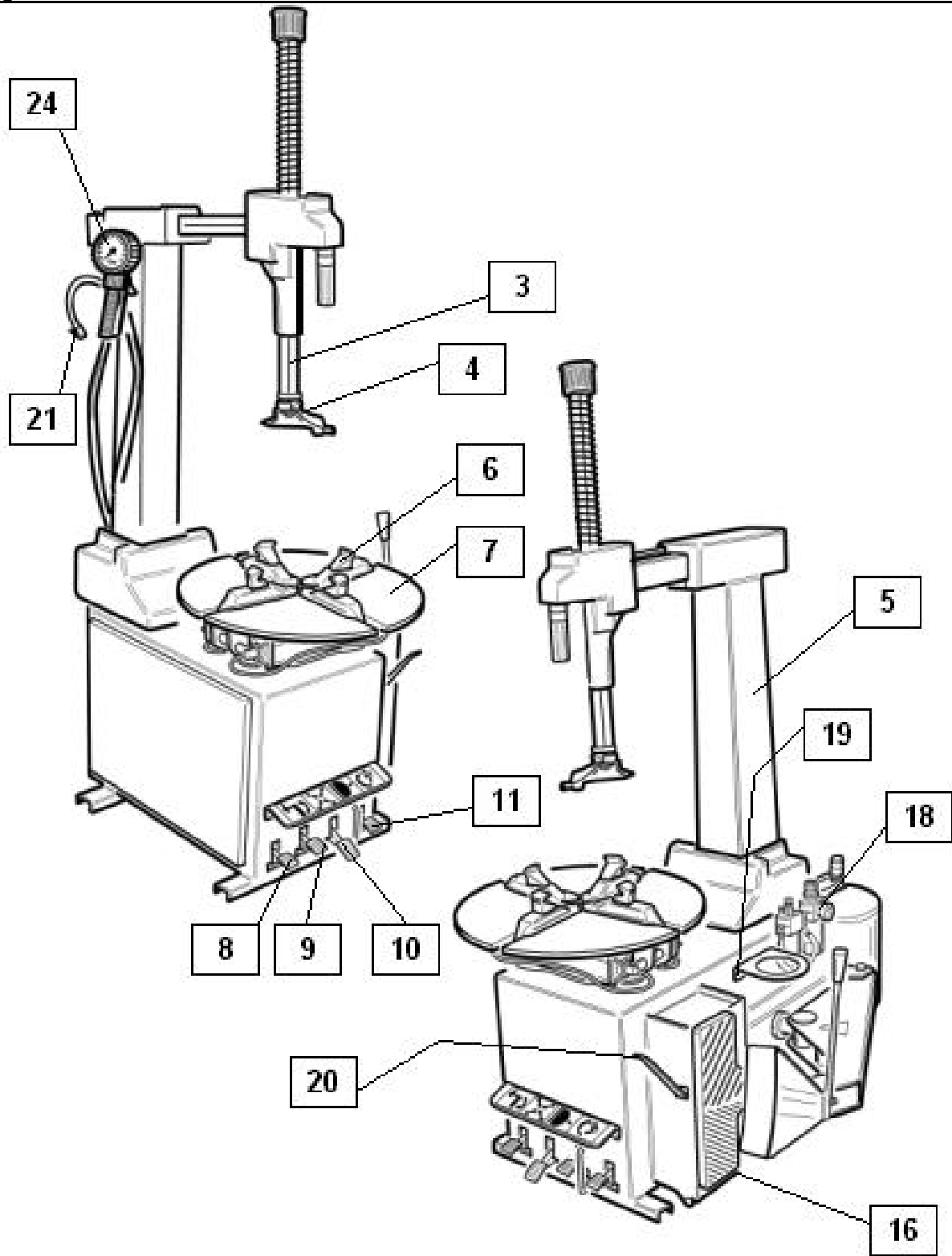


Fig.9

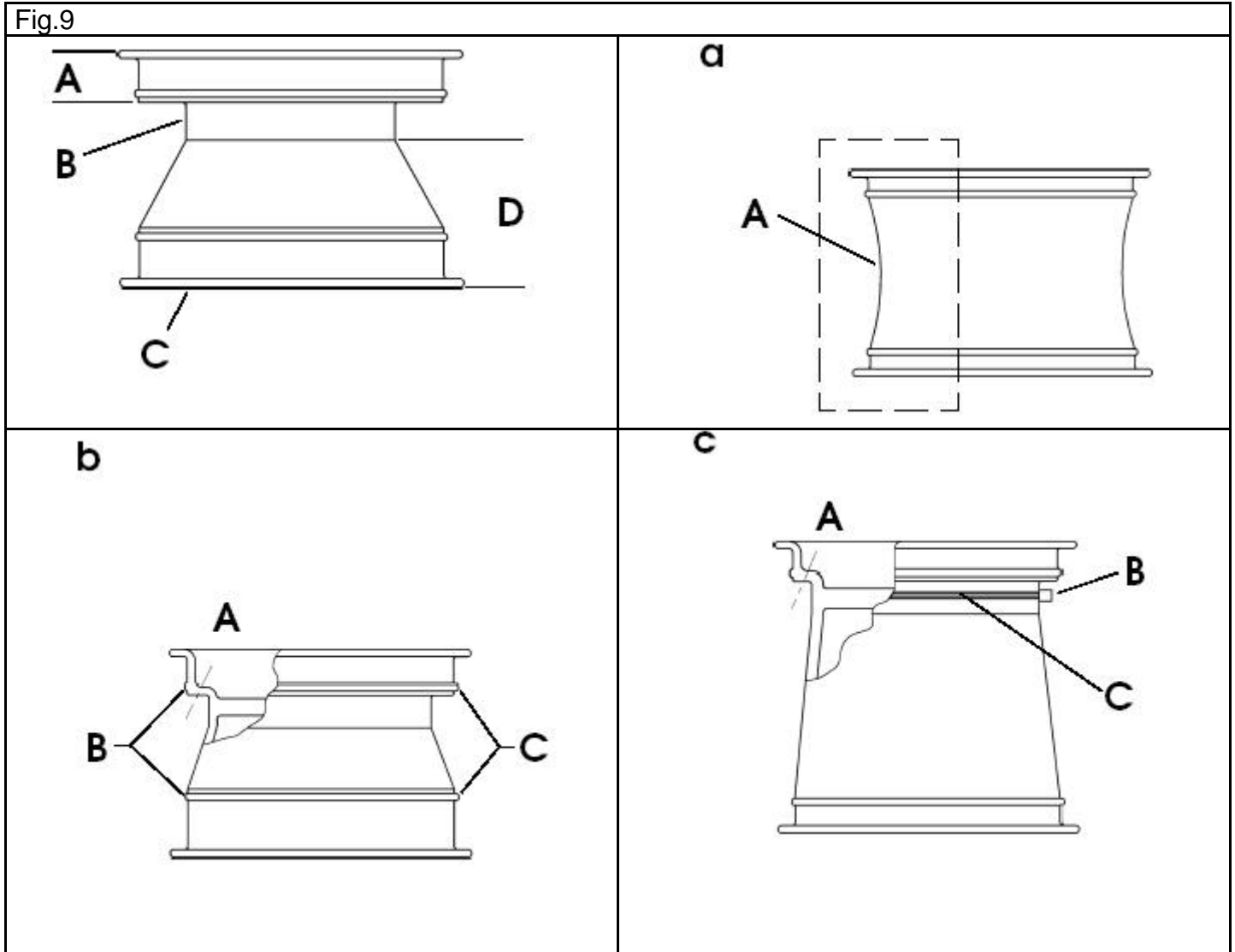


Fig.10

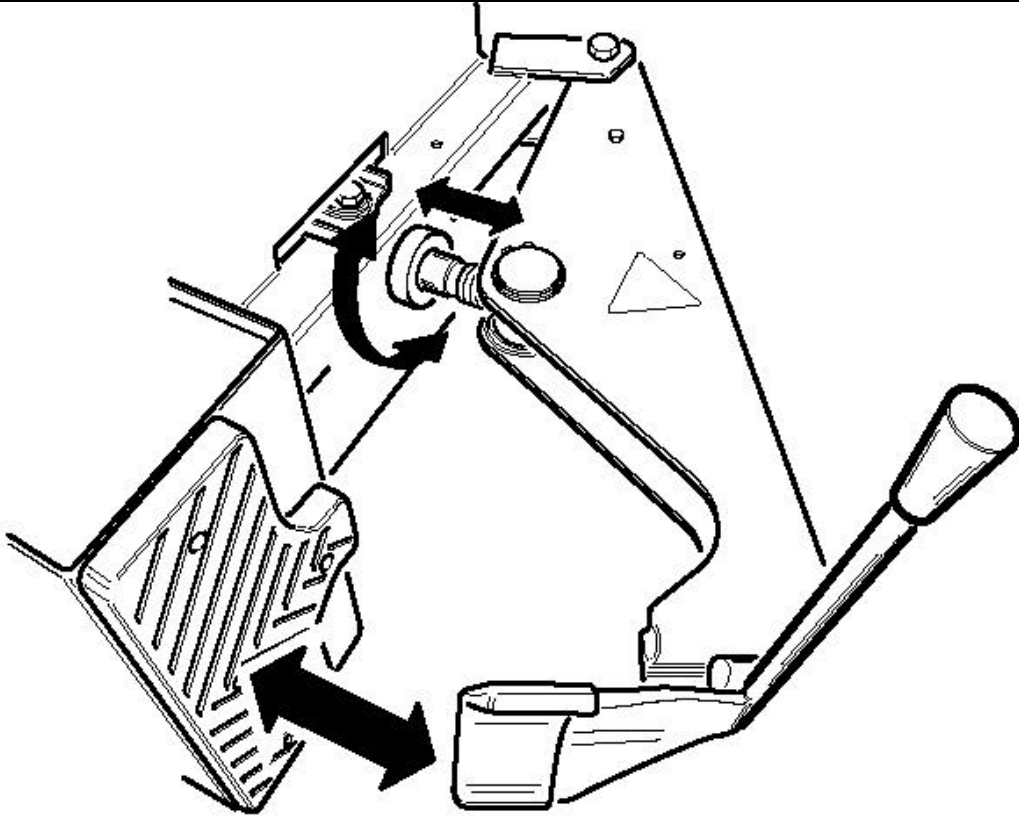


Fig.11

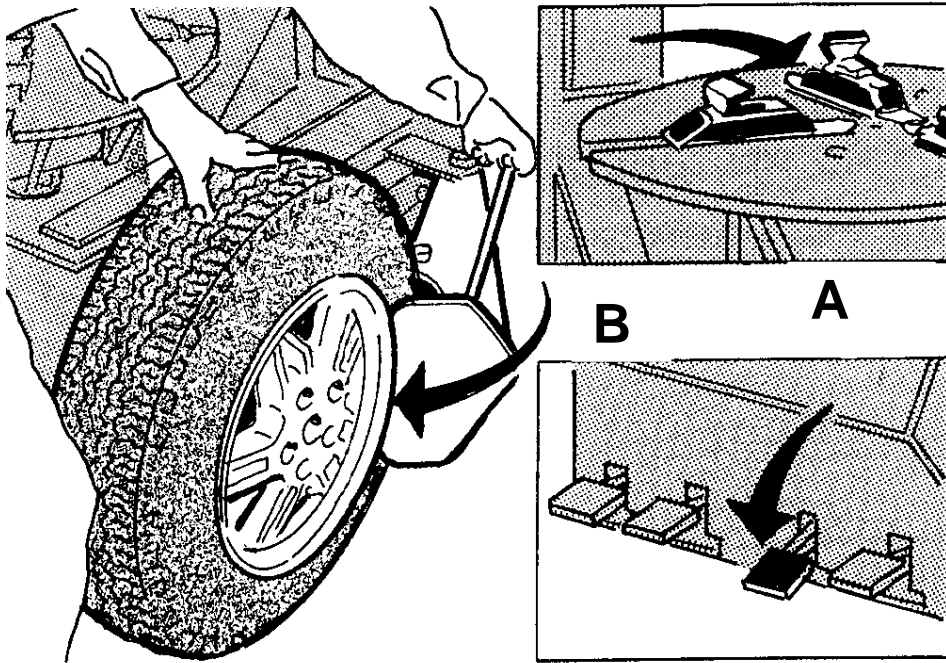


Fig.12

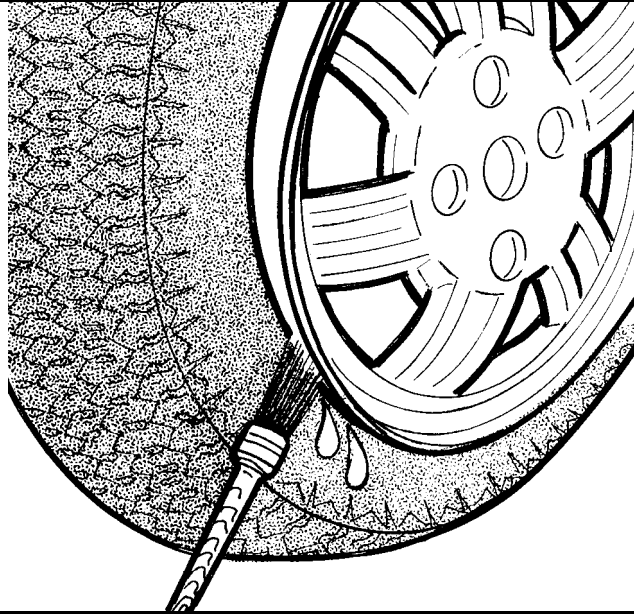


Fig.13

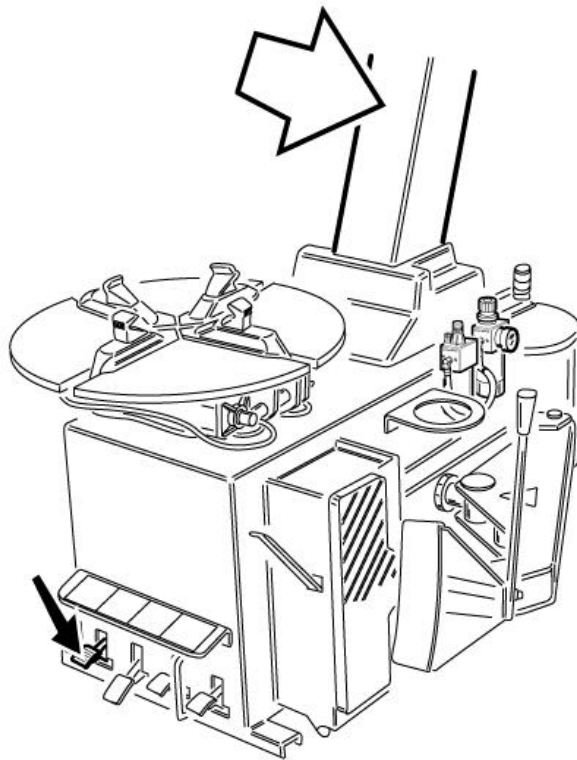


Fig.14

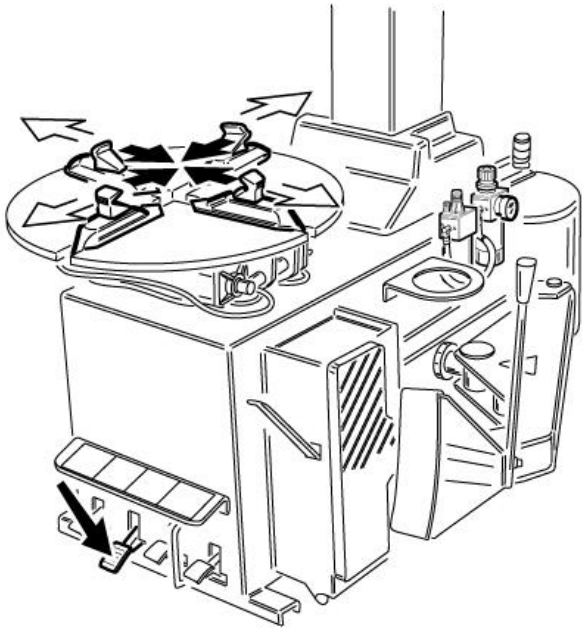


Fig.14a

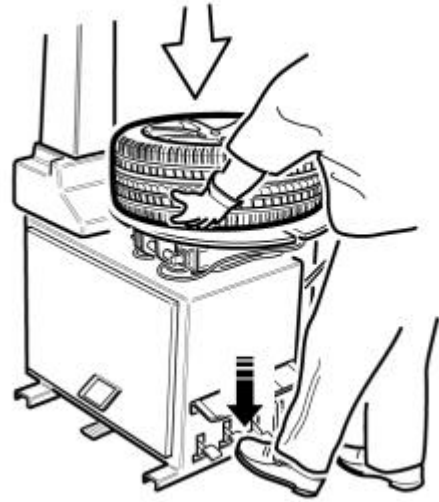


Fig.14b

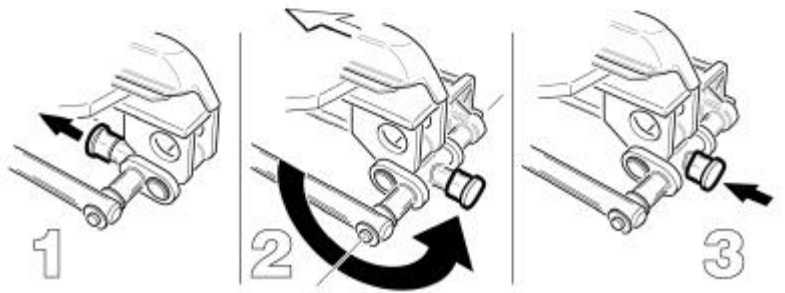
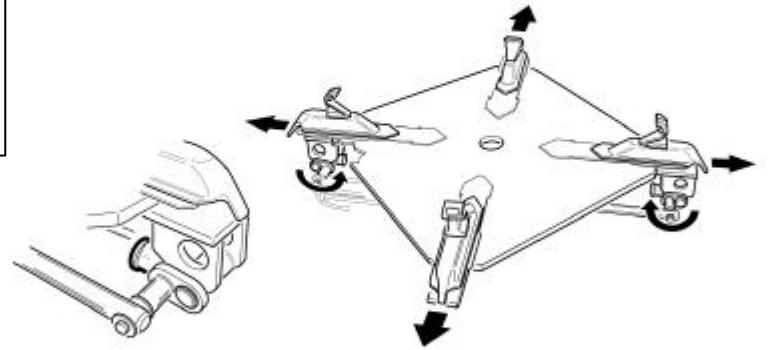
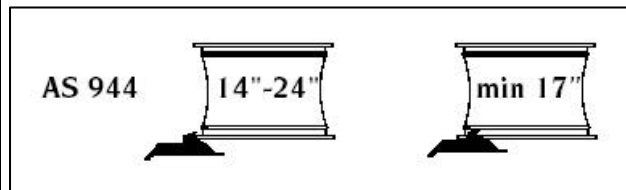
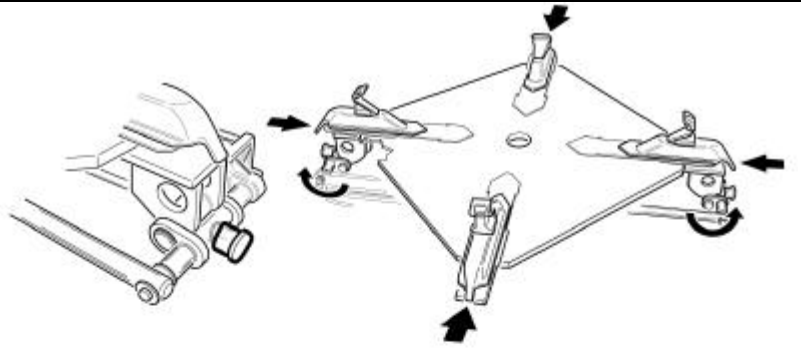
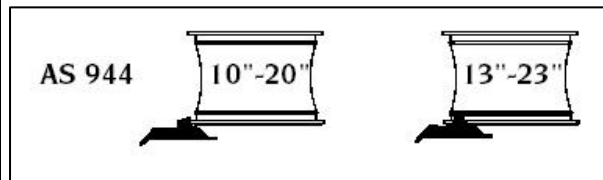


Fig.15

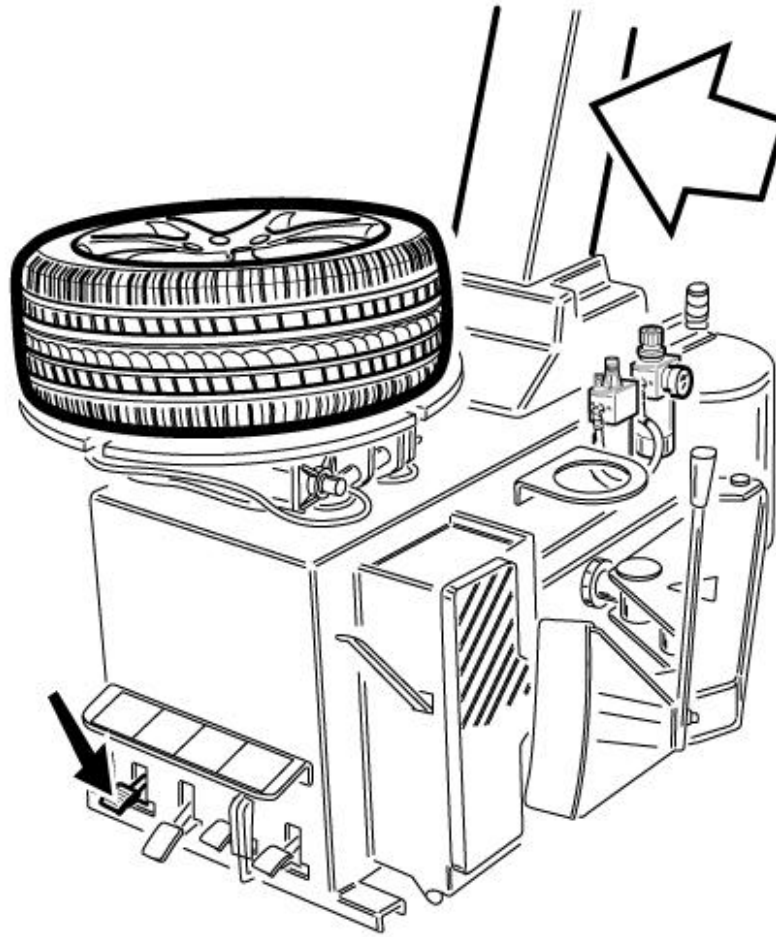


Fig.15a

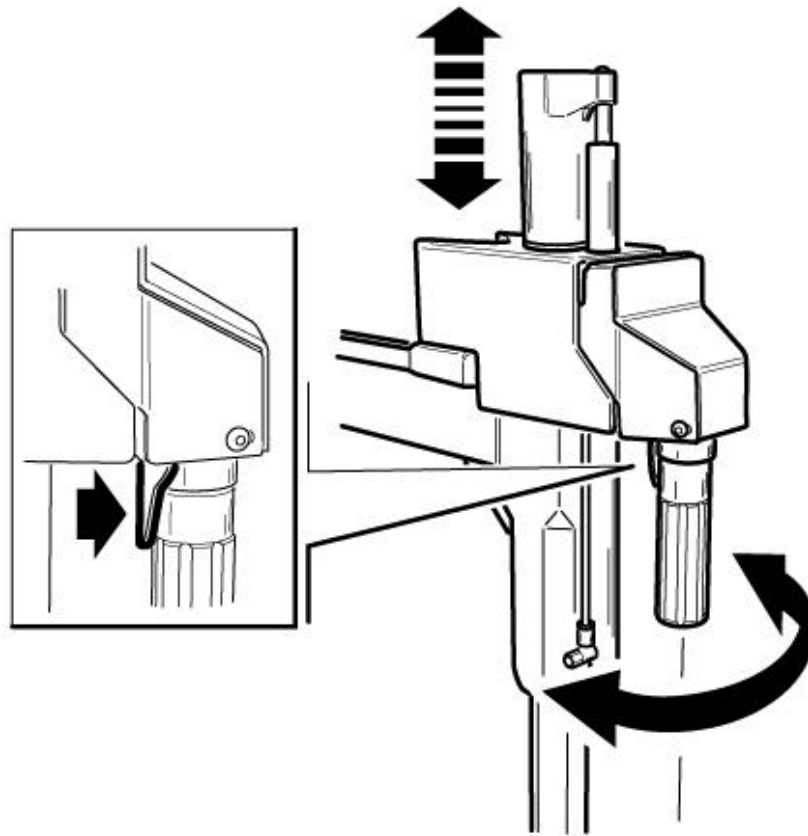


Fig.16

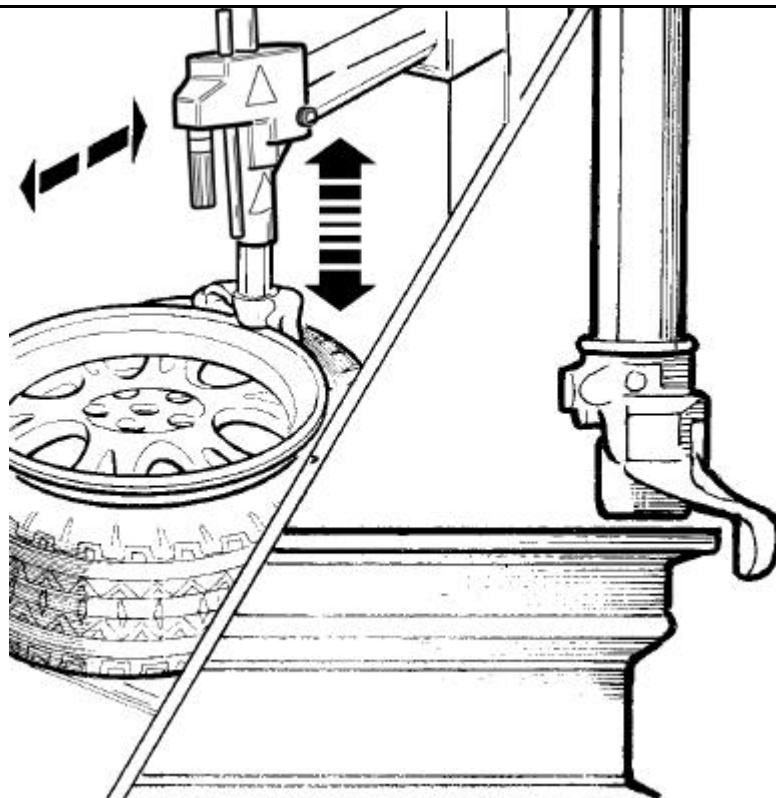


Fig.16a

Fig.17

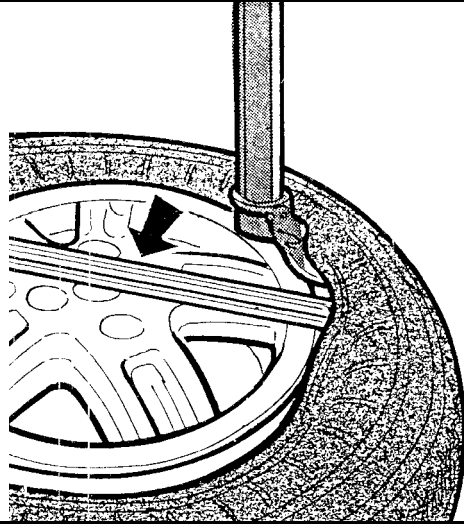


Fig.17a

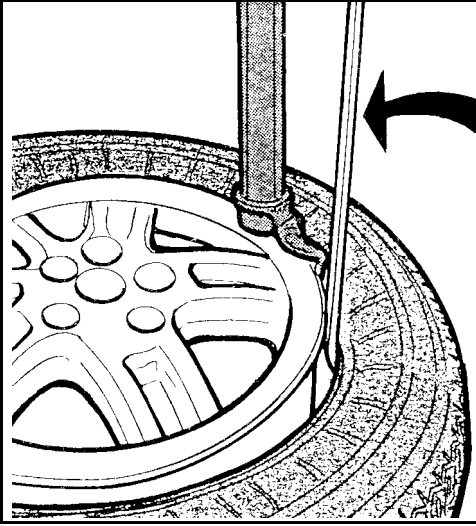


Fig.18

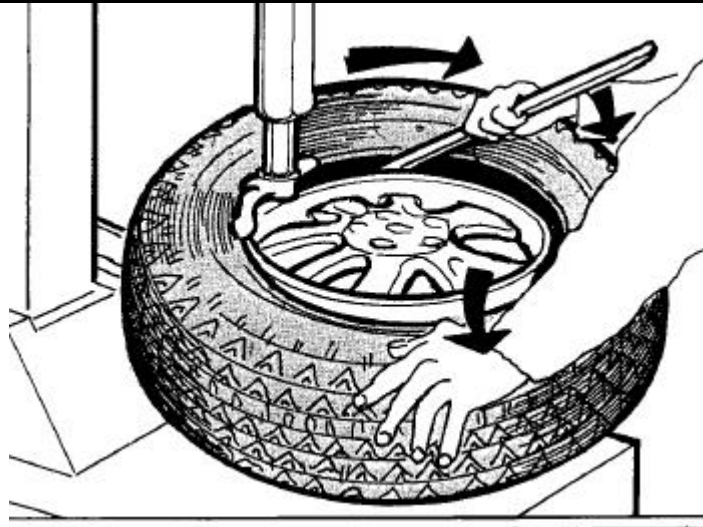


Fig.19

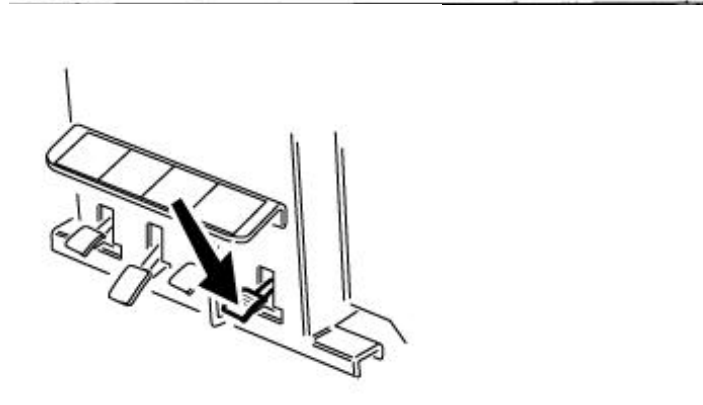
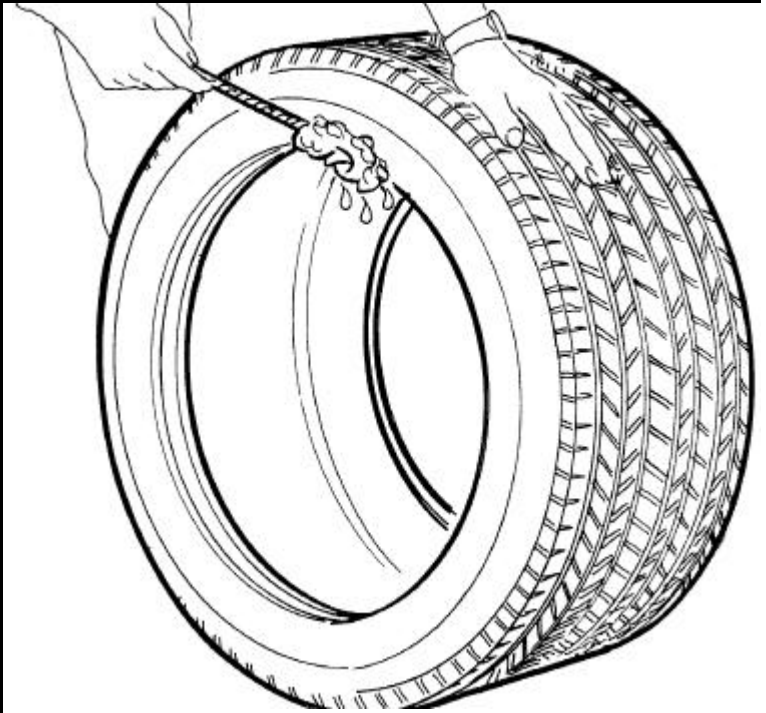


Fig.20

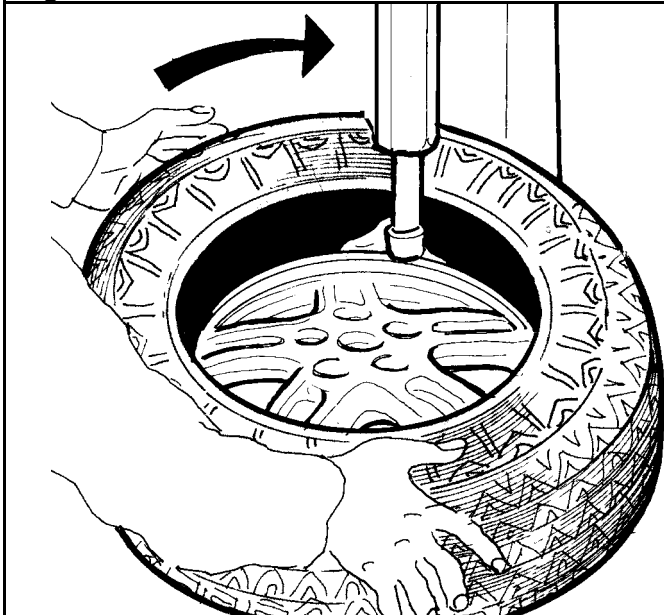


Fig.21

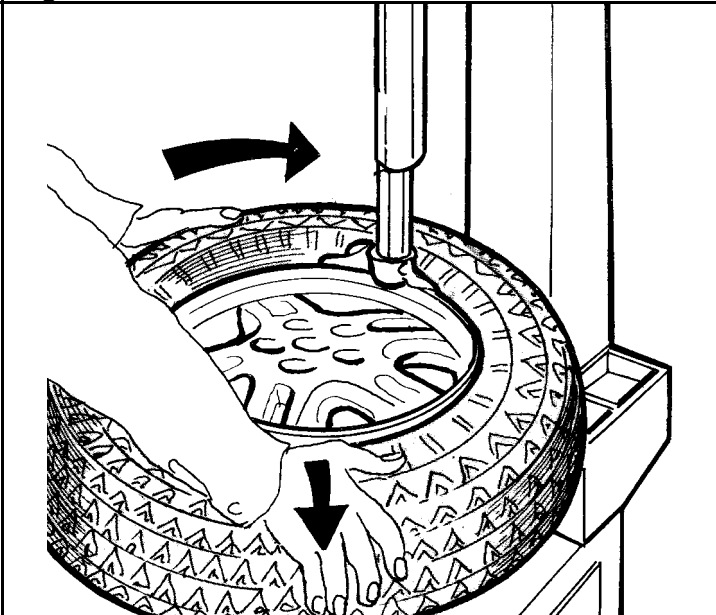


Fig.22a



Fig.22b

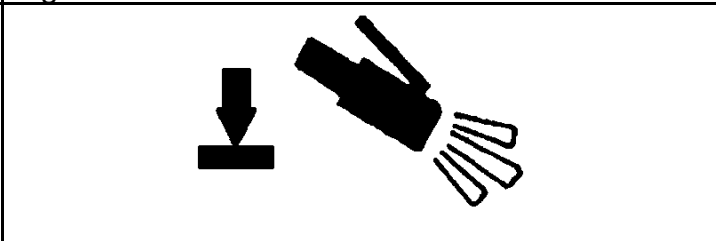


Fig.23

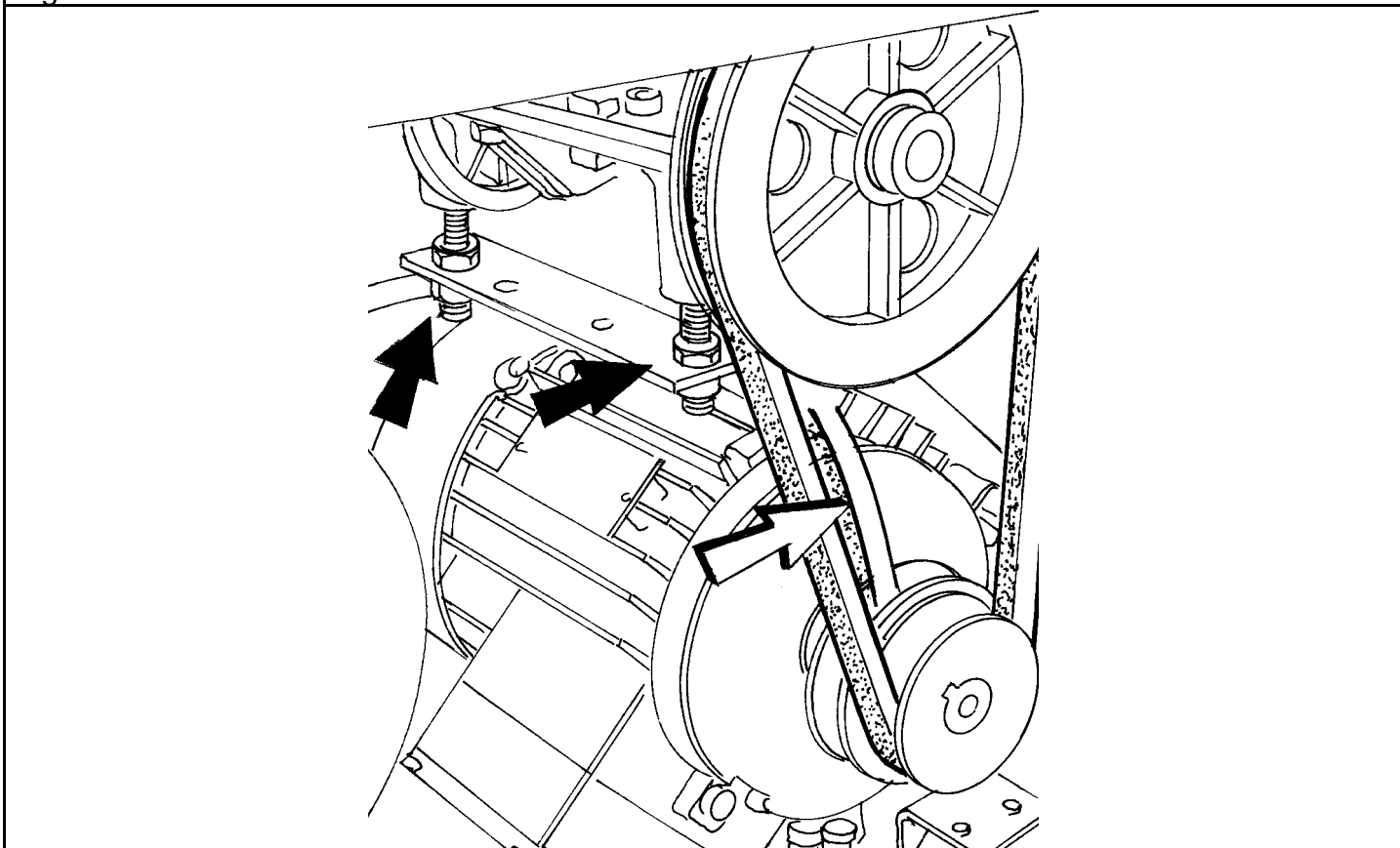


Fig.24

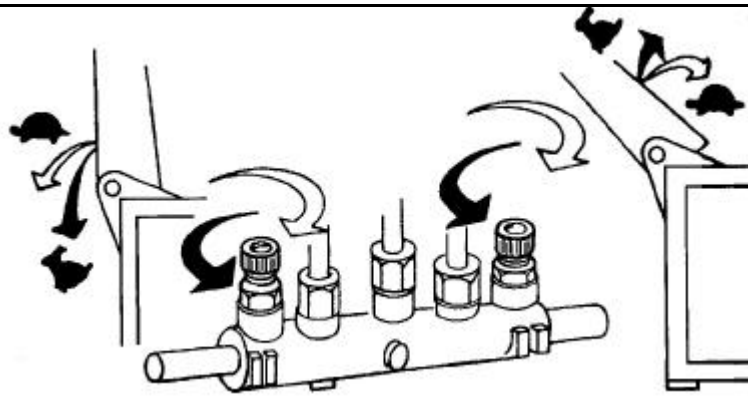


Fig.25

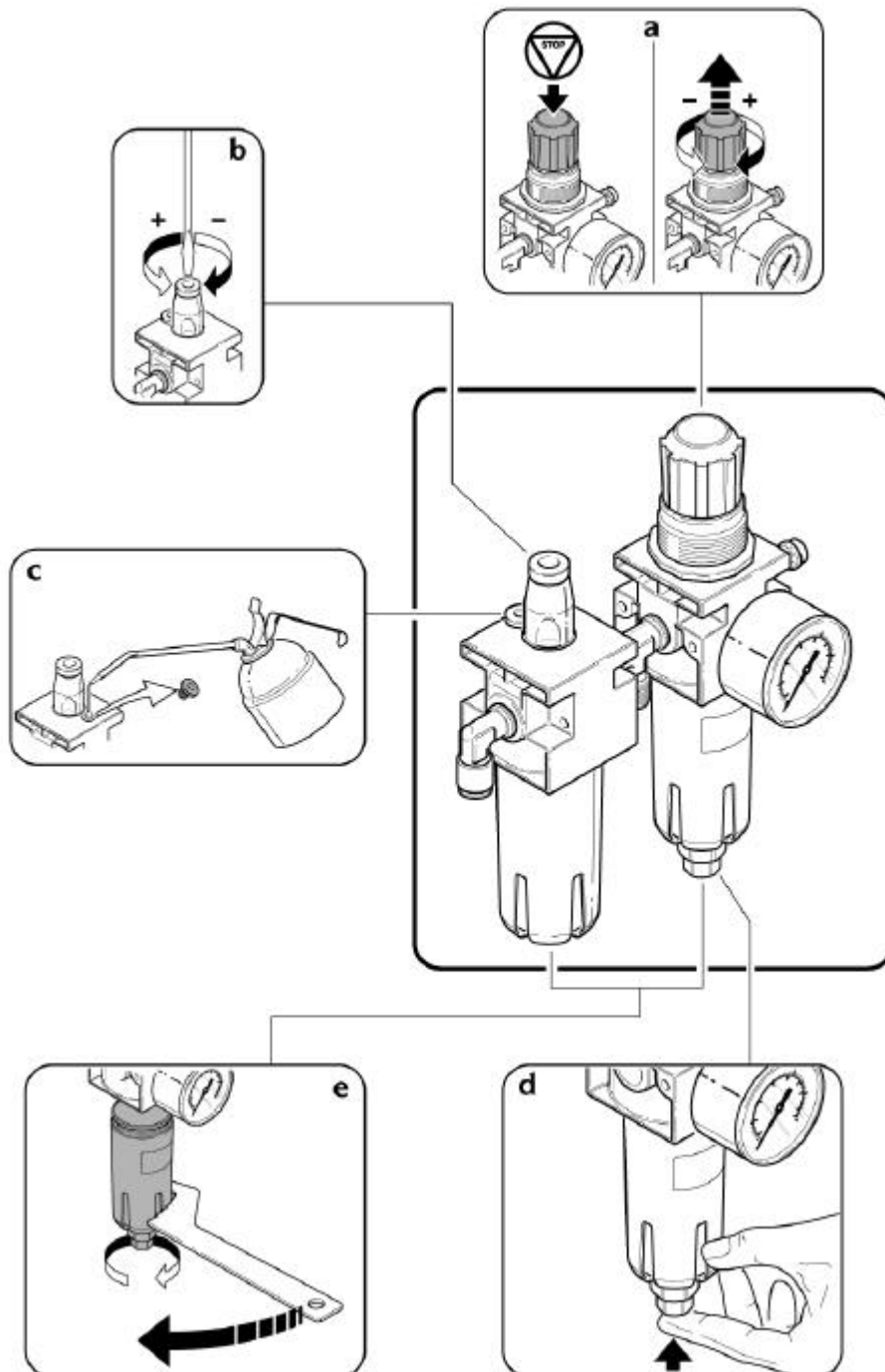


Fig.26

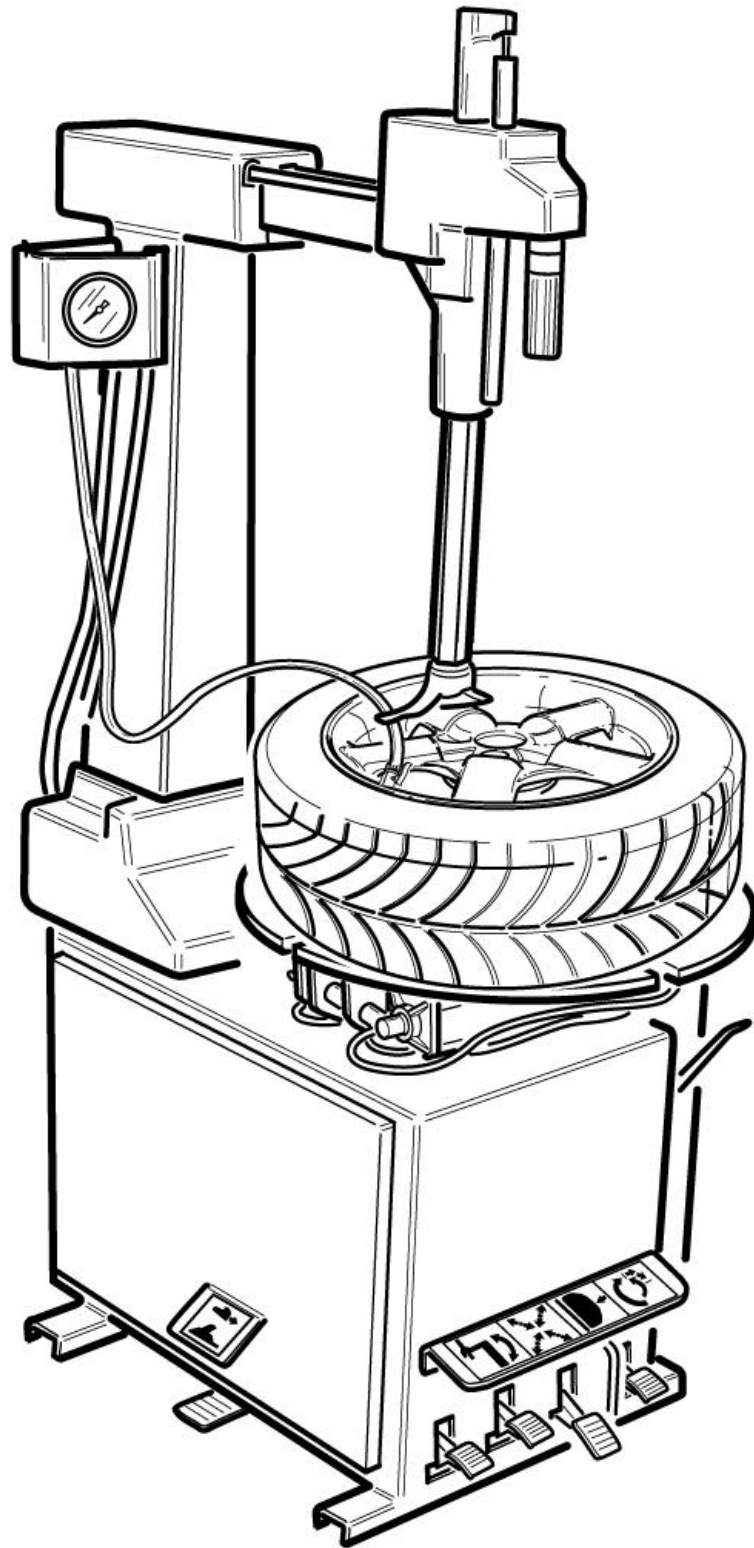
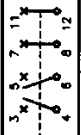
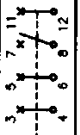
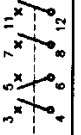
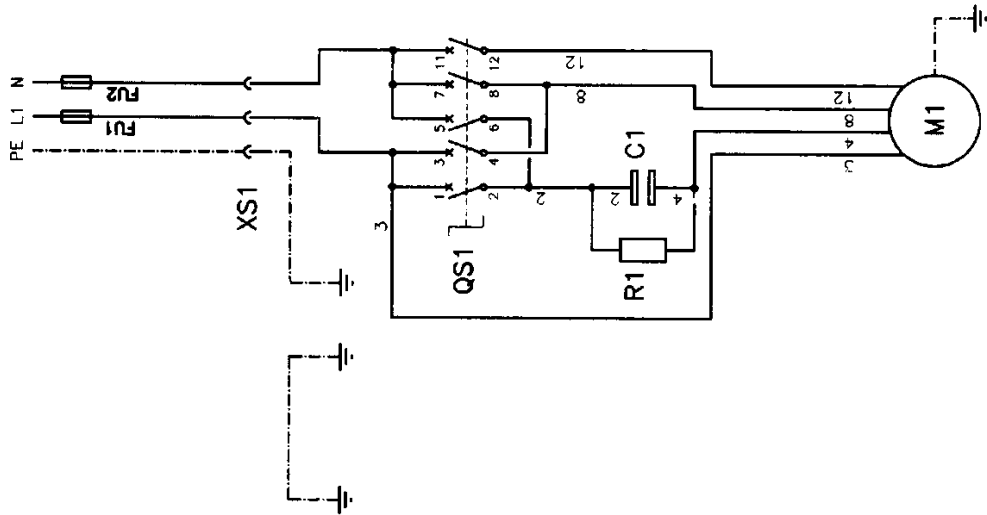


Fig.27

Posizione / Position	Situazione	Situation
A	 QS1 Pedale abbassato Rotazione antioraria del motore Rotazione oraria del piatto autocentrante	Pedal depressed Motor anti-clockwise rotation Turntable clockwise rotation
B	 QS1 Pedale alzato Rotazione oraria del motore Rotazione antioraria del piatto autocentrante	Pedal lifted Motor clockwise rotation Turntable anti-clockwise rotation
Neutral	 QS1 Pedale in posizione orizzontale Motore spento Piatto autocentrante fermo	Pedal in horizontal position Motor off Turntable still



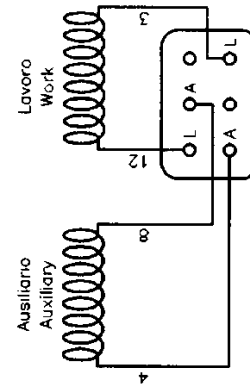
Solo versione CSA – CSA version only

115V 50-60Hz	220V 50-60Hz
C1=40uF 450V	C1=30uF 450V
R1 = 330K 1W	R1 = 330K 1W

Versione standard – Standard version

115V 60Hz	220V 50-60Hz
C1=45uF 450V	C1=35uF 500V
R1 = 330K 1W	R1 = 330K 1W


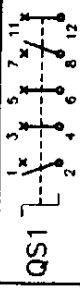
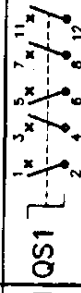
FU1-FU2	
110V 50/60Hz	25A
220V 50/60Hz	20A



Schema cablaggio morsetteria
Wiring diagram terminal-blok

Cod.430710C2

Fig.27

Posizione / Position	Situazione	Situation
A	 Pedale abbassato Rotazione antioraria del motore Rotazione oraria del piatto autocentrante	Pedal depressed Motor anti-clockwise rotation Turntable clockwise rotation
B	 Pedale alzato Rotazione oraria del motore Rotazione antioraria del piatto autocentrante	Pedal lifted Motor clockwise rotation Turntable anti-clockwise rotation
Neutral	 Pedale in posizione orizzontale Motore spento Piatto autocentrante fermo	Pedal in horizontal position Motor off Turntable still

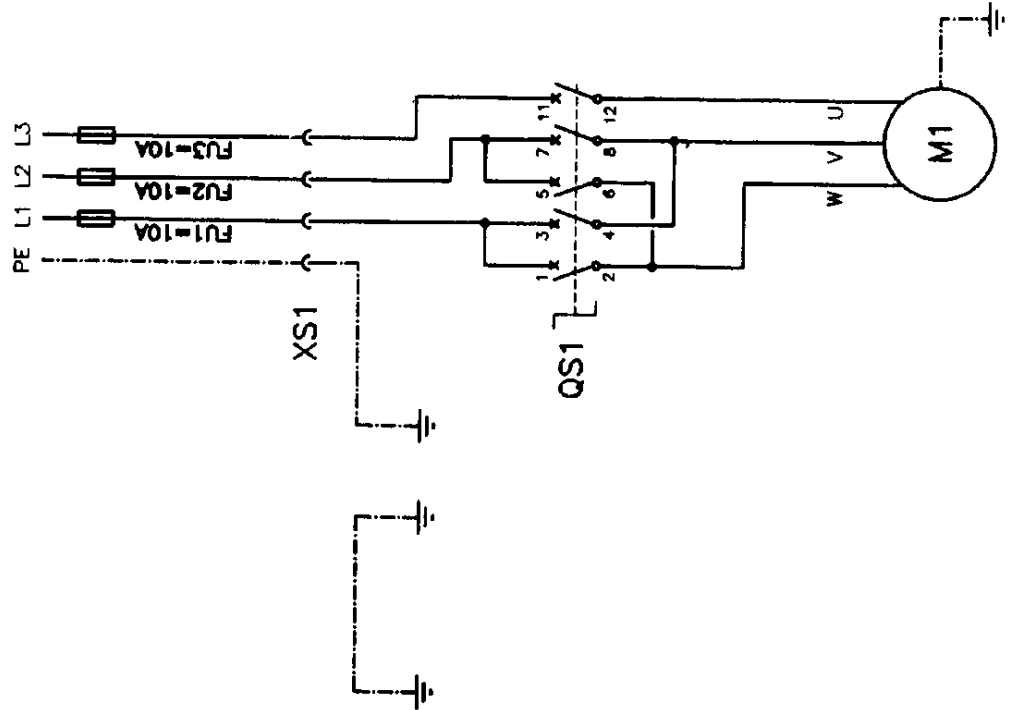
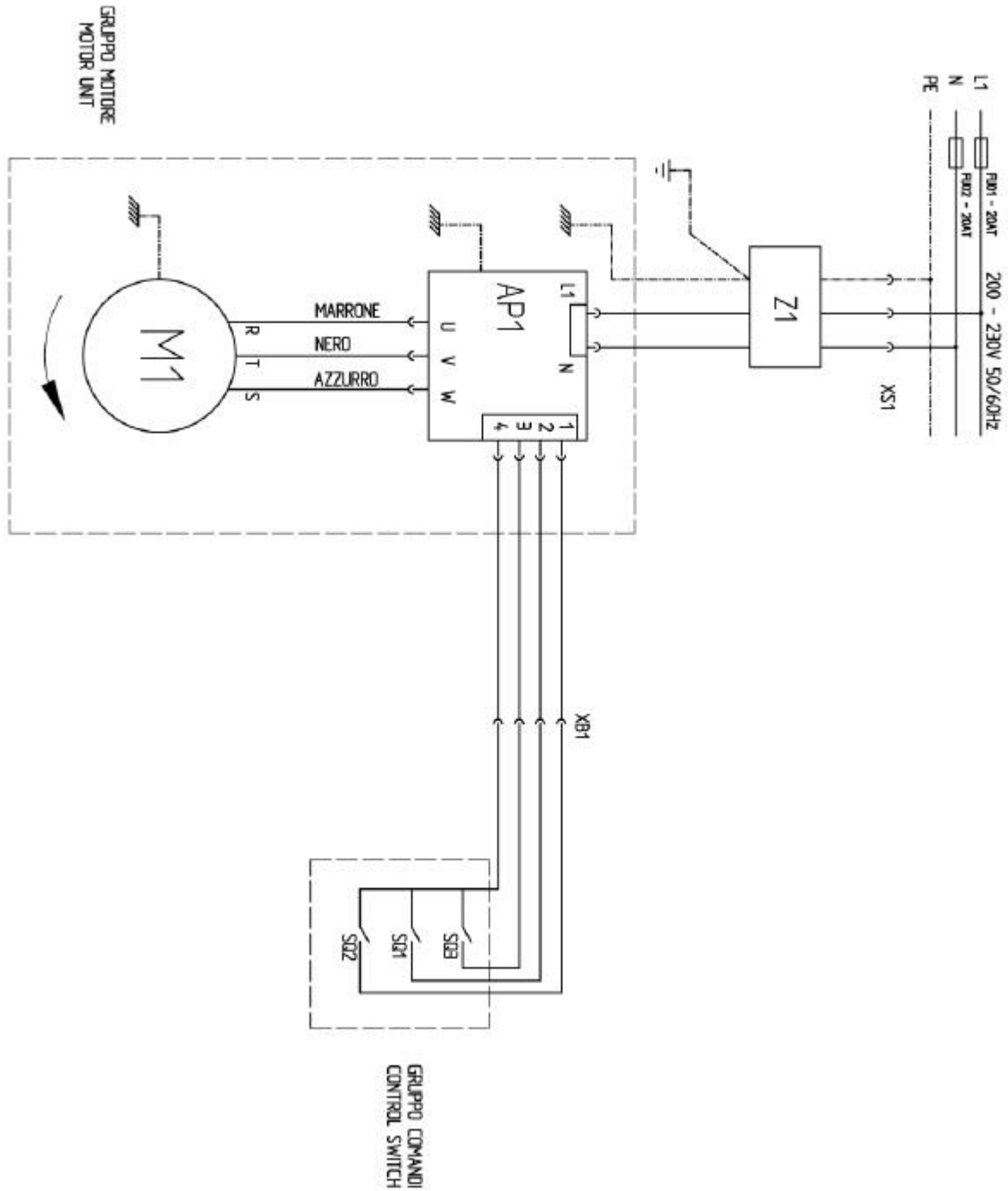


Fig.27



Cod.4-102882

Fig.28

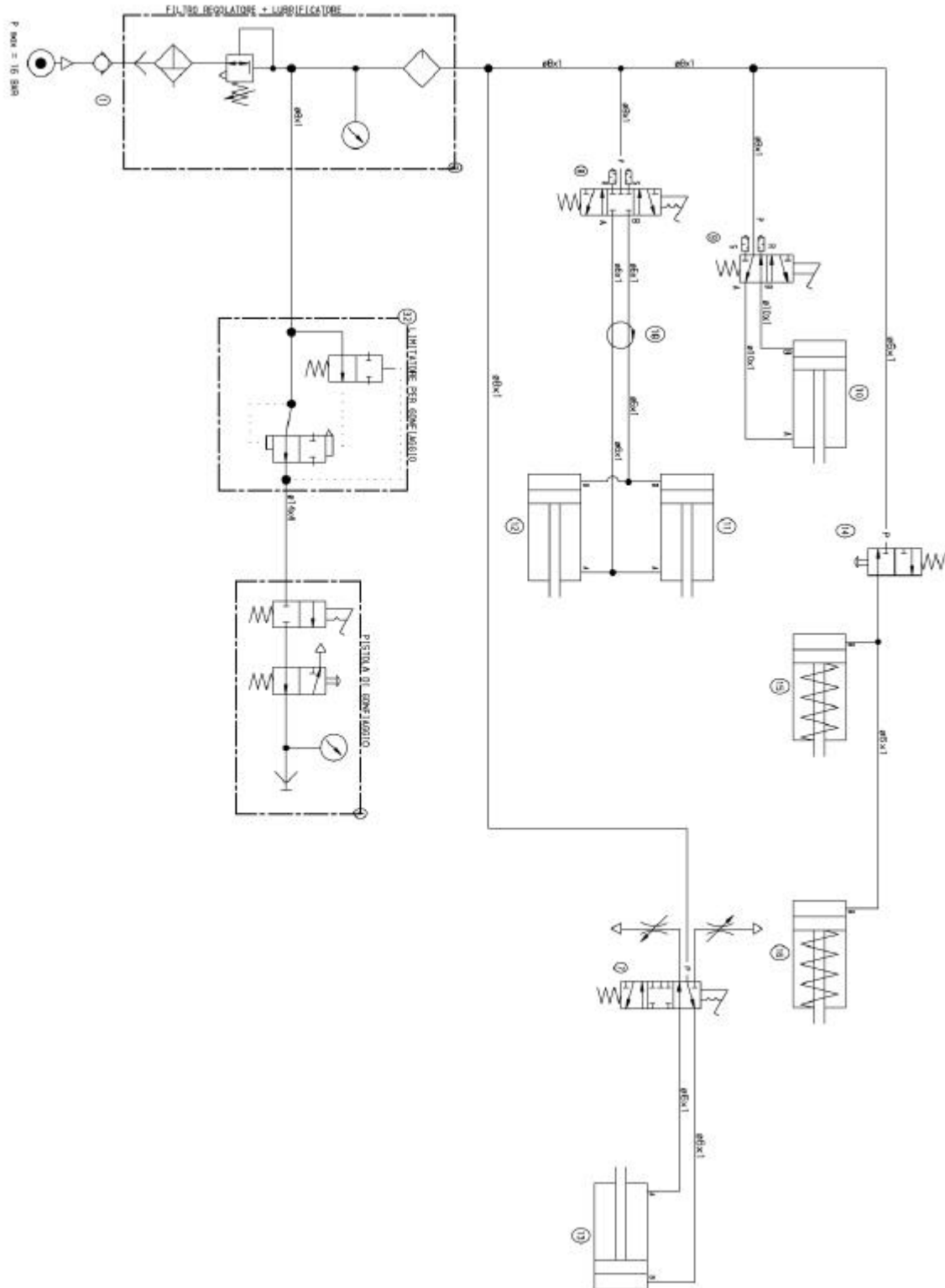


Fig.28

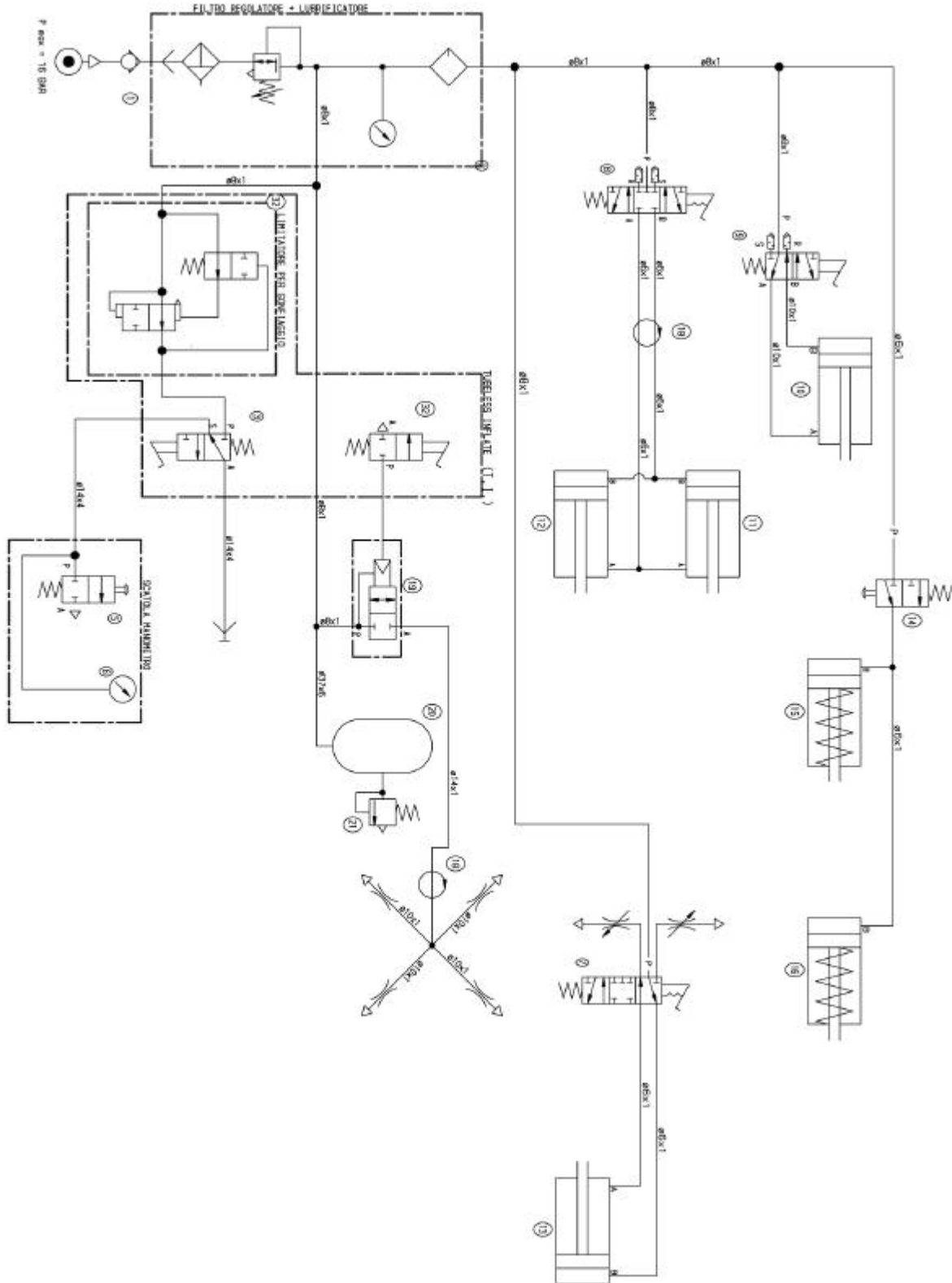
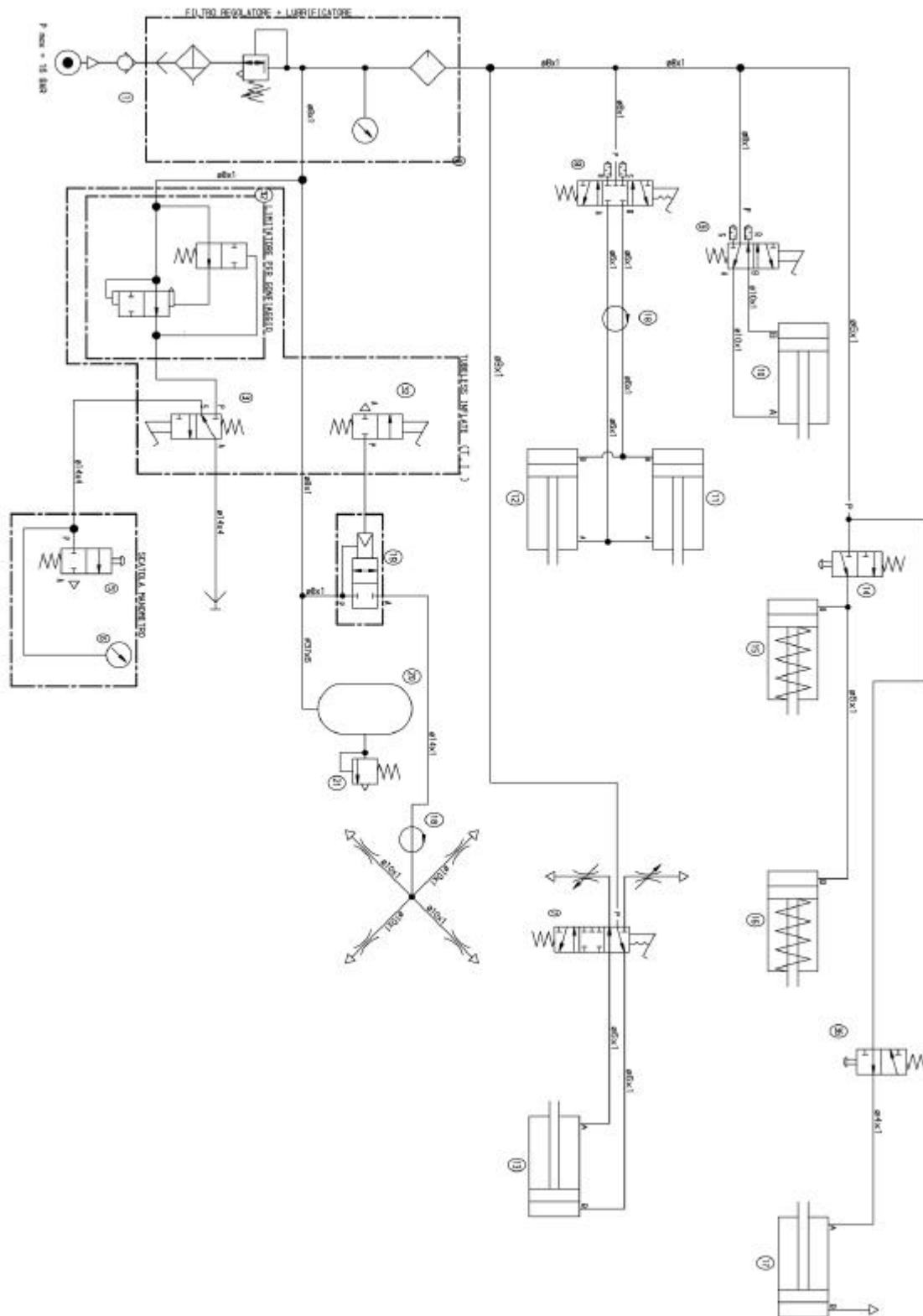


Fig.28



Note



MONDOLFO FERRO S.p.a.

Viale dell'Industria, 20 - 61037 MONDOLFO (PU) Italy

Tel. 0721.93671 - Fax 0721.930238

export.dpt@mondolfoferro.it

commitalia@mondolfoferro.it

www.mondolfoferro.it

cod.4-102367 – 1.0 del 09/04

