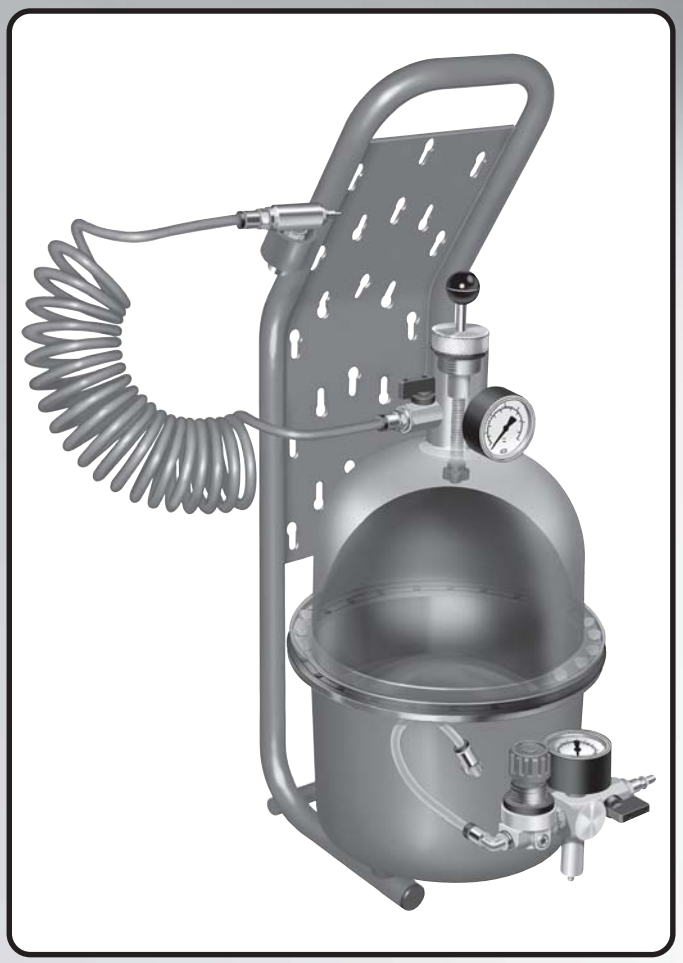
I

GB

F

E

MANUALE ISTRUZIONI
INSTRUCTIONS MANUAL
MANUEL INSTRUCTIONS
MANUAL DE INSTRUCCIONES



APPARECCHIO SPURGAFRENI

BRAKE BLEEDING DEVICE

APPAREIL DE PURGE DES FREINS

PURGADOR DE FRENOS

Mod.
1880 - 1881
1882 - 1883

I PREMESSA

Nel ringraziarLa per la preferenza accordata, la Ditta Costruttrice è lieta di annoverarLa tra i suoi affezionati Clienti e confida che l'uso di questo macchinario sia per Lei motivo di piena soddisfazione. Il presente Manuale di Uso serve da riferimento per una guida corretta ed una rapida identificazione della macchina in tutte le sue parti.
I disegni, le tabelle e quant'altro contenuto nel presente Manuale di Uso sono di natura riservata e, per questo, ogni informazione non può essere riprodotta nè completamente nè parzialmente e non può essere comunicata a terzi, senza l'autorizzazione della Ditta Costruttrice che ne è la proprietaria esclusiva.
In base alla propria politica di continuo miglioramento della qualità la Ditta Costruttrice si riserva il diritto di apportare tutte le modifiche che riterrà opportuno in qualsiasi momento e senza preavviso.
L'Azienda resta comunque a disposizione per ogni chiarimento tecnico o intervento di assistenza.

⚠ Leggere attentamente le AVVERTENZE riportate in calce.
La mancata osservanza delle indicazioni riportate e l'uso improprio dell'apparecchiatura possono provocare rischi a persone o cose circostanti.

Non usare fluido freni minerale (LHM) o PENTOSIN

F AVANT-PROPOS

Tout en vous remerciant de lui avoir accordé la préférence, la Maison est heureuse de vous compter parmi ses clients fidèles et espère que cette machine vous donnera entière satisfaction.
Ce Manuel sert de référence pour un usage correct de la machine et une identification rapide de chacune de ses parties.
Les dessins, les tableaux et tout ce qui y est contenu est strictement réservé. Par conséquent, aucune information ne peut être reproduite, entièrement ou partiellement, ni communiquée à tiers, sans l'autorisation de la Maison qui en est la propriétaire exclusive.
Conformément à sa politique d'amélioration constante de la qualité, se réserve le droit d'apporter toutes les modifications qu'elle jugera nécessaires, à n'importe quel moment et sans préavis.
L'entreprise reste néanmoins à votre disposition pour n'importe quelle information technique ou intervention du service après-vente.

⚠ Lire avec attention les instructions au bas.
L'inobservance des indications et l'emploi impropre de l'appareillage peuvent provoquer des risques à personnes ou choses environnantes.

Ne pas utiliser de liquide de frein minéral (LHM) ou PENTOSIN

GB INTRODUCTION

Thanking you for the preference you gave us, Manufacturer is glad to include your firm in the list of its preferred customers and relies that the use of this machine will be fully satisfactory.
This manual will guide you to a correct use of the machine and to quickly identify all its parts.
This publication may not, in whole or in part, be copied, photocopied, translated without prior consent from Manufacturer. Manufacturer reserves the right to modify the machine in order to improve its technical characteristics and to revise this publication or to change its contents without notice. Information contained herein is for reference only and does not consitute a commitment on the part of the Manufacturer.
Manufacturer is in no way responsible for any loss or damage resulting from the use (or misuse) of this publication. Manufacturer is at your complete disposal for any technical information or assistance.

⚠ Read carefully the instructions at the foot.

Non compliance with the informations given and an improper use of the equipment may cause risks to people and things around.

Do not use mineral brake fluid (LHM) or PENTOSIN

E INTRODUCCIÓN

Le agradecemos por haber comprado uno de nuestros productos y es un placer para nosotros contar con Usted entre nuestros Clientes. Confiamos en que el uso de esta maquinaria le dará muchas satisfacciones. El presente Manual de Uso sirve como referencia para una guía correcta y una identificación rápida de todas las piezas de la máquina.
Los dibujos, las tablas y todo el contenido de este Manual de Uso son confidenciales; por dicho motivo, queda prohibido su reproducción total o parcial y la comunicación de las informaciones contenidas a terceras partes sin la autorización del Fabricante. Reservados todos los derechos.
De acuerdo con su política de mejoramiento continuo, el Fabricante se reserva el derecho de realizar todas las modificaciones que considere oportuno en cualquier momento y sin aviso previo.
De todas maneras, la Empresa queda a disposición del cliente para cualquier aclaración técnica o servicio de asistencia

⚠ Lea detenidamente las ADVERTENCIAS indicadas en el pie de la página.
La inobservancia de las indicaciones mencionadas y el uso inadecuado del equipo pueden ser peligroso para las personas o para los bienes que estén cerca.No utilice líquido de frenos minerales (LHM) o PENTOSIN

I PREMESSA

• CONDIZIONI AMBIENTALI:
Temperatura di utilizzo -10 +60°C
Tenere lontano da fonti di calore

• CONDIZIONI DI ALIMENTAZIONE:
L'apparecchio deve essere alimentato con aria pulita.
Controllare che sulla linea dell'aria siano stati installati efficaci sistemi di filtraggio.
La pressione non deve superare il valore di 6 Bar.

• CONDIZIONI DI UTILIZZO:
Usare esclusivamente ricambi originali.
Sostituire sempre gli accessori danneggiati.
Non introdurre liquidi ossidanti o esplosivi.
La pressione di uscita del prodotto deve osservare i valori indicati dalla targhetta. Attenersi alle indicazioni riportate dal fornitore del liquido utilizzato.
Sostituire periodicamente la membrana per evitare il rischio di immissione di aria nell'olio per danneggiamento o invecchiamento della membrana (Pos11). Sostituzione della membrana ogni 2 anni

I CERTIFICATO DI GARANZIA

La garanzia viene riconosciuta, salvo diversi accordi scritti, per un periodo di 12 mesi dalla data di consegna.
Per le parti non costruite negli stabilimenti della Ditta Costruttrice, la garanzia è limitata a quanto concesso dal fornitore.
Durante il periodo di garanzia verrà riconosciuta la sostituzione gratuita di tutti i particolari che risultassero difettosi di materiale o di lavorazione, ad insindacabile giudizio del nostro Ufficio Tecnico.
Gli accertamenti dei difetti e delle loro cause dovranno essere eseguiti presso il nostro stabilimento.
Le spese per eventuali sopralluoghi, eseguiti dalla Ditta Costruttrice, le spese di trasporto ed imballaggio delle parti da riparare o sostituire, nonchè la manodopera per il montaggio delle medesime, sono a carico del compratore.
Le riparazioni o le sostituzioni di componenti con parti non originali fanno decadere il diritto di garanzia, questa decade inoltre in caso di interventi non riportati nel manuale ed eseguiti senza nostra autorizzazione.
Sono escluse dalla garanzia le parti che per natura o per destinazione sono soggette a deterioramento o logorio o a cattiva manutenzione.
In nessun caso comunque l'Acquirente può pretendere il risarcimento di danni, di qualsiasi natura o comunque insorti.
É obbligo del Cliente verificare che al momento della consegna la macchina risponda a quanto richiesto sul contratto e non abbia subito danni nel trasporto. In tal caso non dovrà utilizzare la macchina e informare entro 6 giorni la Ditta Costruttrice o il fornitore.

GB INTRODUCTION

• ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperature of use -10 +60°C
Keep away from sources of heat.

• FEED CONDITIONS:
The equipment must be feeded with clean air.
Check that on the air line are installed effective filtering systems. The feeding pressure must never exceed the value of 6 bar.

• CONDITIONS OF USE:
Use only original spare parts.
Always replace the accessories damaged.
Do not introduce corroding liquids nor explosives.
The product exit pressure must comply with the values given on the dataplate.
Follow the indications suggested by the supplier of the liquid used.
Periodic replacement of the diaphragm to avoid the risk of input of air in the oil for damage or aging of the diaphragm. We recommend original spare. The membrane (Pos.11) must be replace every 2 years

GB GUARANTEE CERTIFICATE

The guarantee is valid, unless otherwise stated in writing, for a period of 12 months from delivery date.
For the parts not constructed by Manufacturer the guarantee is limited to that allowed by the supplier.
During the period of guarantee any parts which should be defective in material or workmanship, according to the final decision of our Technical Office, will be replaced free of charge. All tests and checks for defects and their causes will be carried out at our site.
Any expenses for checks on site carried out by Manufacturer, transport costs, packaging of any parts to be repaired or replaced as well as the manpower hours will be paid by the buyer.
The guarantee will be considered invalid if components are repaired or replaced with spare parts which are not original or when any work is done on the machine not according to the manual or without our authorisation.
Any parts which are by their very nature or use subject to deterioration, wear and tear or bad maintenance will not be covered by this guarantee.
The buyer will not be able to claim for damages of any nature however they may come about.
On delivery of the machine the buyer must check that it is as ordered and conforms to the contract and that it has not been damaged in transport.
Should any such damage be evident then the buyer must not use the machine and must inform Manufacturer directly or his supplier within 6 days.

F AVANT-PROPOS

• CONDITIONS AMBIANTES:
Température d'utilisation: -10 +60°C
Installer loin des sources de chaleur.

• CONDITIONS D'ALIMENTATION:
L'appareil doit être alimenté avec de l'air propre.
Contrôler que sur la ligne de l'air des efficaces systèmes de filtrage aient été installés.
La pression d'alimentation ne doit jamais dépasser la valeur de 6 bar.

• CONDITIONS D'EMPLOI:
Utiliser exclusivement des pièces de rechange originaux.
Remplacer toujours les accessoires endommagés.
Ne pas introduire de liquides oxydants ou explosifs.
La pression de sortie du produit doit observer les valeurs indiquées sur la plaque. Se conformer aux indications reportées par le fournisseur du liquide utilisé.
Remplacement périodique du diaphragme pour éviter le risque d'entrée d'air dans l'huile pour dommages ou vieillissement du diaphragme. Le diaphragme doit être remplacé tous les 2 ans

F CERTIFICAT DE GARANTIE

La garantie est reconnue, sauf accords écrits différents, pour une période de 12 mois à partir de la date de livraison.
Pour les pièces qui ne sont pas fabriquées par la Maison, la garantie est limitée aux conditions accordées par le fournisseur.
Pendant la période de garantie, le remplacement de toutes les pièces défectueuses dûes au matériel ou au travail, sera gratuit selon l'avis de notre Bureau Technique.
Les constatations de défauts et de leurs causes devront être effectuées à notre usine. Les frais pour d'éventuelles inspections, effectuées par la Maison, les frais de transport et d'emballage des pièces à réparer ou à remplacer, ainsi que la main d'œuvre pour leur montage sont à la charge de l'acheteur.
La garantie n'est pas valable si certaines pièces sont réparées ou remplacées par d'autres qui ne sont pas d'origine ou en cas d'interventions non prévues sur le manuel et effectuées sans notre autorisation.
La garantie ne comprend pas les pièces qui, par leur nature ou leur destination, sont sujettes à détérioration, usure ou mauvais entretien.
L'acheteur ne peut en aucun cas demander de dédommagements de quelques façons que ce soit.
Le client est obligé de vérifier que, au moment de la livraison, la machine soit conforme aux qualités requises par le contrat et n'ait subi aucun dommage pendant le transport. Dans ce cas-là, elle ne doit pas être utilisée et la Maison ou le fournisseur doit être informé dans les 6 jours qui suivent.

E INTRODUCCIÓN

• CONDICIONES AMBIENTALES:
Temperatura de utilización -10 +60°C
Manténgase lejos de las fuentes de calor

• CONDICIONES DE ALIMENTACIÓN:
El equipo debe ser alimentado con aire limpio.
Controle que la línea de aire incorpore sistemas de filtración eficaces.
La presión no debe superar 6 bares.

• CONDICIONES DE UTILIZACIÓN:
Utilice exclusivamente recambios originales.
Sustituya siempre los accesorios dañados.
No introduzca líquidos corrosivos ni explosivos.
Utilice el equipo únicamente para recoger aceites usados.
El depósito, durante el vaciado del aceite, siempre debe estar alimentado con una presión constante.
Sustitución periódica del diafragma para evitar el riesgo de entrada de aire en el aceite por daños o envejecimiento del diafragma. El diafragma debe ser reemplazado cada 2 años

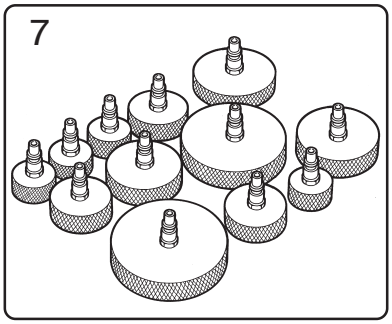
E CERTIFICADO DE GARANTÍA

La garantía tiene una duración de 12 meses a partir de la fecha de entrega, salvo acuerdo en contrario.
La garantía de las piezas que no hayan sido construidas en los establecimientos del Fabricante tienen la validez dada por su proveedor.
Durante el período de garantía se reconocerá la sustitución gratuita de todas las piezas que tengan defectos de material o de fabricación, según el juicio indiscutible de nuestro Departamento Técnico.
Los controles de los defectos y de sus motivos deberán ser llevados a cabo en nuestro establecimiento. Los gastos de las inspecciones realizadas por el Fabricante, los gastos de transporte y embalaje de las piezas que deban ser reparadas o sustituidas, y la mano de obra para su montaje quedan a cargo del comprador. La garantía pierde validez por reparaciones o sustituciones de componentes con piezas no originales y en caso de reparaciones no indicadas en el manual y llevadas a cabo sin nuestra autorización.
Quedan excluidas de la garantía los consumibles y las piezas sujetas desgaste, o aquellas que se hayan arruinado por un mantenimiento incorrecto. El Comprador no podrá solicitar por ningún motivo resarcimientos por daños y perjuicios. El Cliente tiene la obligación de controlar en el momento de la entrega que la máquina corresponda a aquello solicitado en el contrato y que no haya sufrido daños durante el transporte. En dicho caso, no deberá utilizar la máquina y deberá informar al Fabricante o al proveedor antes de 6 días.

(I) COMPOSIZIONE MACCHINA

Essa è composta da (Fig. 1):

1) Tappo di caricamento
2) Rubinetto
2A) Attacco aria
3) Pomello riduttore
4) Rubinetto a sfera
5) Raccordo automatico
5A) Valvola di sfiato
6) Pomello
7) Tappo
8) Manometro pressione membrana
9) Tubo spiralato
10) Manometro pressione ingresso
11) Membrana



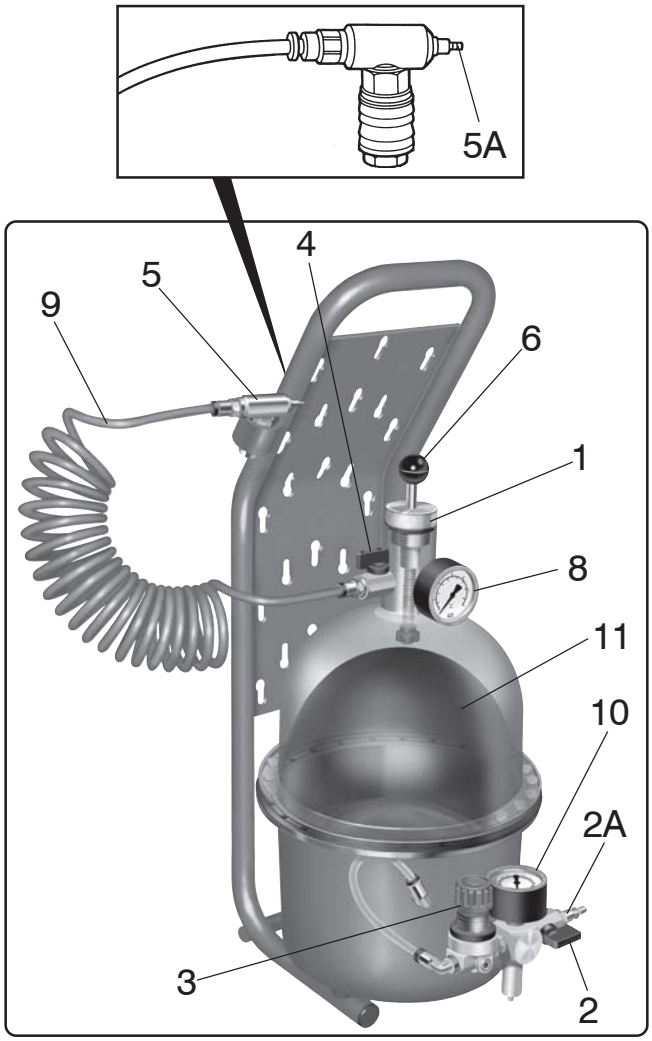


Fig./Abb. 1

(GB) COMPOSITION OF THE MACHINE

Made up of (Fig. 1):

1) Filler cap
2) Cock
2A) Air connection
3) Reduction gear knob
4) Ball tap
5) Automatic fitting
5A) Breather valve
6) Knob
7) Plug
8) Pressure gauge for membrana pressure
9) Spiralled pipe
10) Input pressure gauge
11) Membrane

(F) COMPOSITION DE LA MACHINE

La machine se compose de (Fig. 1):

1) Bouchon de remplissage
2) Robinet
2A) Raccord air
3) Poignée réducteur
4) Robinet à bille
5) Raccord automatique
5A) Soupape du reniflard
6) Poignee
7) Bouchon
8) Manomètre pression membrane
9) Tube en spirale
10) Manomètre pression entrée
11) Membrane

(E) COMPOSICIÓN DE LA MÁQUINA

La máquina está formada de (Fig. 1)

1) Tapón de llenado
2) Grifo
2A) Conexión de aire
3) Mando del reductor
4) Grifo de bola
5) Racor automático
5A) Válvula de purga
6) Pomo
7) Tapón
8) Manómetro de presión membrana
9) Tubo en espiral
10) Manómetro de presión de entrada
11) Membrana

(I) CARATTERISTICHE TECNICHE

(F) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

(GB) TECHNICAL CHARACTERISTICS

(E) CARACTERISTICAS TECNICAS

Articolo - Article **Article - Articulo**	**1880 -1881 - 1882**
Capacità serbatoio aria camera Supply tank capacity: chamber air Capacité réservoir air chambre Capacidad del depósito de aire cámara	10 lt.
Capacità serbatoio olio freni Supply tank capacity: brake fluid Capacité réservoir huile freins Capacidad del depósito de aceite para frenos	5 lt.
Pressione max. serbatoio aria Max. pressure air tank Pression Max. réservoir air Presión máx. depósito de aire	6 bar
Pressione max. serbatoio olio freni Max. pressure brake fluid supply tank Pression max. réservoir huile freins Presión máx. depósito de aceite para frenos	2,5 bar
Membrana interna di separazione in gomma elastica Elastic rubber internal separator membrane Membrane interne de séparation en caoutchouc élastique Membrana interior de separación de goma elástica	
A	620 mm
B	310 mm
C	240 mm

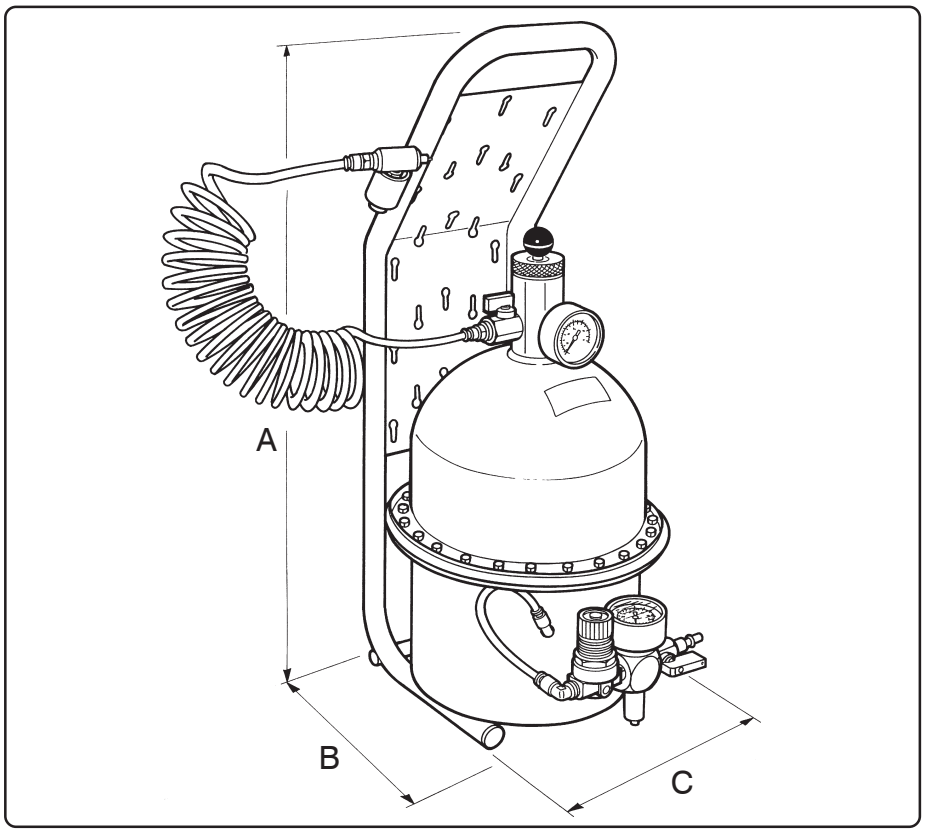


Fig./Abb. 2

(I) MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

IMBALLO

L'imballo delle macchine é realizzato dalla nostra azienda conformemente agli accordi siglati, di volta in volta, con i clienti, o comunque scelta in funzione del Paese di destinazione, o del mezzo di trasporto utilizzato.
Dopo l'installazione, l'imballo può essere riutilizzato od avviato allo smaltimento nel rispetto delle norme vigenti nel Paese dell'acquirente.

MOVIMENTAZIONE

Le macchine devono essere trasportate complete di imballo in prossimità del luogo di installazione.
Per tutte le operazioni di sollevamento e movimentazione di macchine o di parti separate trasportate in modo autonomo, avvalersi di personale specializzato.

(GB) MOVING AND TRANSPORTING

PACKAGING

The packaging of the machines is made b our industries according to the agreements signed each time with our customers or anyhow chosen according to the country of destination, or of the transportation mean used.
After installation, the packaging can be reused or disposed of according to the laws in force in the country of the customer.

MOVING

Machines must be transported complete with their packaging to the area in which they are to be installed.
All lifting and movement of machines or parts transported separately must be performed by trained personnel.

CARICO SCARICO E TRASPORTO

PRECAUZIONI DA OSSERVARE DURANTE IL TRASPORTO E L'INSTALLAZIONE

Il materiale spedito viene accuratamente controllato prima della consegna allo spedizioniere.
Al ricevimento delle macchine accertarsi che le stesse non abbiano subito danni durante il trasporto o che l'eventuale imballo non sia stato manomesso con conseguente asportazione di parti dall'interno. Nel caso si riscontrassero danni o parti mancanti avvisare immediatamente il vettore ed il costruttore producendo documentazione fotografica.

N.B.: Si raccomanda di verificare che la fornitura corrisponda alle specifiche dell'ordine.

⚠ É TASSATIVAMENTE VIETATA LA MANOMISSIONE DEL SERBATOIO E OGNI UTILIZZAZIONE IMPROPRIA.

LOADING, UNLOADING AND TRANSPORT

PRECAUTIONS TO BE TAKEN DURING TRANSPORT AND INSTALLATION

Before being delivered to the ship-ping agent, the material is carefully checked.
Upon receiving the machines check that they have not been damaged during transport or that the packaging has not been tampered with conse-quent removal of parts from inside. In the event of damage or missing parts, inform the carrier and manufacturer immediately, producing photographic proof.

N.B. It is advisable to check that the supply corresponds to the order specifications.

⚠ TAMPERING AND IMPROPER USE OF THE TANK ARE FORBIDDEN.

(F) DÉPLACEMENT ET TRANSPORT

EMBALLAGE

L'emballage des machines est effectué par notre entreprise conformément aux accords pris avec les clients, au coup par coup et en fonction du pays de destination ou du moyen de transport utilisé.
Après l'installation, l'emballage peut être réutilisé ou jeté conformément aux dispositions en vigueur dans le pays de l'acheteur.

DÉPLACEMENT

Les machines doivent être transportées emballées à proximité du lieu d'installation.
Pour toutes les opérations de levage et de déplacement des machines ou de pièces séparées, transportées de façon autonome, faire appel à du personnel spécialisé.

CHARGEMENT, DÉCHARGEMENT ET TRANSPORT

PRÉCAUTIONS À PRENDRE PENDANT LE TRANSPORT ET L'INSTALLATION

Le matériel expédié est contrôlé avec soin avant la livraison au transporteur.
À réception des machines, s'assurer qu'elles n'aient pas subi de dommages pendant le transport et que l'emballage n'ait pas été endommagé, ni que des pièces aient été enlevées.
Dans le cas de dommages ou de pièces manquantes, prévenir immédiatement le transporteur et le constructeur et produire les photographies des dommages.

☞ N.B. Nous recommandons de vérifier que la livraison corresponde à la commande.

⚠ TOUTE MANIPULATION ET UTILISATION IMPROPRE DE L'APPAREIL SONT FORMELLEMENT INTERDITES.

(E) DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE

EMBALAJE

Nuestras máquinas son embaladas en fábrica de conformidad con los acuerdos estipulados con los clientes o según el País de destino o el medio de transporte utilizado. Después de la instalación, el embalaje puede ser reutilizado o eliminado respetando las normas vigentes en el País del comprador

DESPLAZAMIENTO

Las máquinas deben ser transportadas embaladas hasta el lugar de instalación.
Las operaciones de levantamiento y desplazamiento de las máquinas o de sus piezas transportadas por separado deben ser llevadas a cabo por personal experto

CARGA, DESCARGA Y TRANSPORTE

PRECAUCIONES A TOMAR DURANTE EL TRANSPORTE Y LA INSTALACIÓN

La mercancía enviada es controlada detenidamente antes de ser entregada al transportista.
Al recibir la máquina, controle que ésta no haya sufrido daños durante el transporte, que el embalaje esté en perfectas condiciones y que no falten piezas de su interior.
Si notara daños o faltaran piezas, comuníqueselo inmediatamente al transportista y al fabricante y saque fotos para documentarlo.

☞ N.B.: se recomienda controlar que el suministro corresponda a las especificaciones del pedido.

⚠ ESTÁ TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR EL DEPÓSITO Y UTILIZARLO DE MANERA INADECUADA.

(I) ISTRUZIONI PER L'USO (Fig. 3)

1) Aprire il rubinetto a sfera (4) e (2), sollevare e ruotare in senso antiorario il pomello del riduttore (3), quindi scaricare completamente dalla pressione le due emisfere del serbatoio premendo la valvolina di sfiato sul raccordo (5A).
2) Svitare e togliere il tappo di caricamento (1), riempire max. 5 lt. d'olio il serbatoio, quindi richiudere avvitando bene. Chiudere il rubinetto (4).
   Non tentare mai di abbassare la membrana (11) spingendo con oggetti appuntiti (Fig. 3a).
3) Collegare il tubo dell'aria compressa nell'innesto rapido (2A), raggiungere una pressione max. di 5,5 bar indicata dal manometro (10).
   Chiudere il rubinetto a sfera (2); staccare l'aria compressa.
   Sollevare e ruotare in senso orario il riduttore di pressione (3), fino a raggiungere la pressione, sul manometro (8), di 1,5 bar.
4) Avvitare sulla vaschetta del veicolo il tappo (7 - Fig. 3b) corrispondente, aprire il rubinetto a sfera (4), eliminare l'aria presente sulla tubazione a spirale (9) premendo la valvolina di sfiato, posta sul raccordo (5A), innestare il raccordo automatico (5) al tappo della vaschetta (Fig. 3c).
   Riempire la vaschetta del circuito idraulico al fine di eliminare l'aria dalla vaschetta stessa.

(GB) INSTRUCTIONS FOR USE (Fig. 3)

1) Open the ball cock (4) and (2), lift and turn the reducer knob (3) anti-clockwise, then completely release the two tank hemispheres of all pressure by pressing the bleed valve on the fitting (5A).
2) Unscrew and remove the filler cap (1), fill the supply tank with at most 5 litres of fluid, and close and screw down well. Close the cock (4). Never try to lower the membrane (11) by pressing with pointed objects (Fig. 3a).
3) Connect the compressed air pipe to the quick connector (2A), take to a maximum pressure of 5,5 bar indicated by the pressure gauge (10).
   Close the ball cock (2); disconnect the compressed air.
   Lift and turn the pressure reducer clockwise (3), until the pressure gauge (8) shows 1.5 bar.
4) Screw the corresponding cap (7 - Fig. 3b) onto the vessel of the vehicle, open the ball cock (4), remove the air in the spiralled pipe (9) by pressing the bleed valve, on the fitting (5A). Connect the automatic connector (5) to the vessel cap (Fig. 3c).
   Fill the hydraulic circuit vessel to remove the air from the small tank itself.

(F) MODE D'EMPLOI (Fig. 3)

1) Ouvrir le robinet à bille (4) ou (2), soulever et tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre la poignée du réducteur (3), puis vider complètement de la pression les deux hémisphères du réservoir en appuyant sur le petit purgeur sur le raccord (5A).
2) Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (1), remplir le réservoir avec au maximum 5 l d'huile, puis refermer en vissant bien. Fermer le robinet (4). Ne pas tenter d'abaisser la membrane (11) en la poussant avec des objets pointus (Fig. 3a).
3) Raccorder le tuyau de l'air comprimé avec le raccord rapide (2A), atteindre une pression max. de 5,5 bars (elle est indiquée sur le manomètre (10), et fermer le robinet à bille (2); déconnecter l'air comprimé. Soulever et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre le réducteur de pression (3), jusqu'à atteindre la pression, sur le manomètre (8), de 1,5 bars.
4) Visser sur le réservoir du véhicule le bouchon (7 - Fig. 3b) correspondant, ouvrir le robinet à bille (4), éliminer l'air présent dans le tube à spirale (9) en appuyant sur le purgeur placé sur le raccord (5A), raccorder le raccord automatique (5) au bouchon du réservoir (Fig. 3c). Remplir le réservoir du circuit hydraulique afin d'éliminer l'air qu'il contient.

(E) INSTRUCCIONES PARA EL USO (Fig.3)

1) Abra el grifo de bola (4) y (2), levante y gire hacia la izquierda el mando del reductor (3), descargue completamente la presión de las dos mitades del depósito pulsando la válvula de purga del racor (5A).
2) Desenrosque y quite el tapón de llenado (1), llene como máx. con 5 l de aceite el depósito, cierre enroscando bien. Cierre el grifo (4). No intente nunca bajar la membrana (11) empujándola con objetos puntiagudos (Fig. 3a).
3) Conecte el tubo de aire comprimido en la conexión rápida (2A), lleve la presión máxima a 5,5 bar indicada por el manómetro (10). Cierre el grifo de bola (2); desconecte el aire comprimido.Levante y gire hacia la derecha el reductor de presión (3), hasta alcanzar na presión de 1,5 bar, en el manómetro (8).
4) Enrosque en el depósito del vehículo el tapón(7 - Fig-3b) correspondiente, abra el grifo de bola (4), elimine el aire presente en la tubería en espiral (9) pulsando la válvula de bola, situada en el racor (5A), conecte el racor automático (5) en el tapón del depósito (Fig. 3c) Llene el depósito del circuito hidráulico a fin de eliminar el aire del mismo depósito.

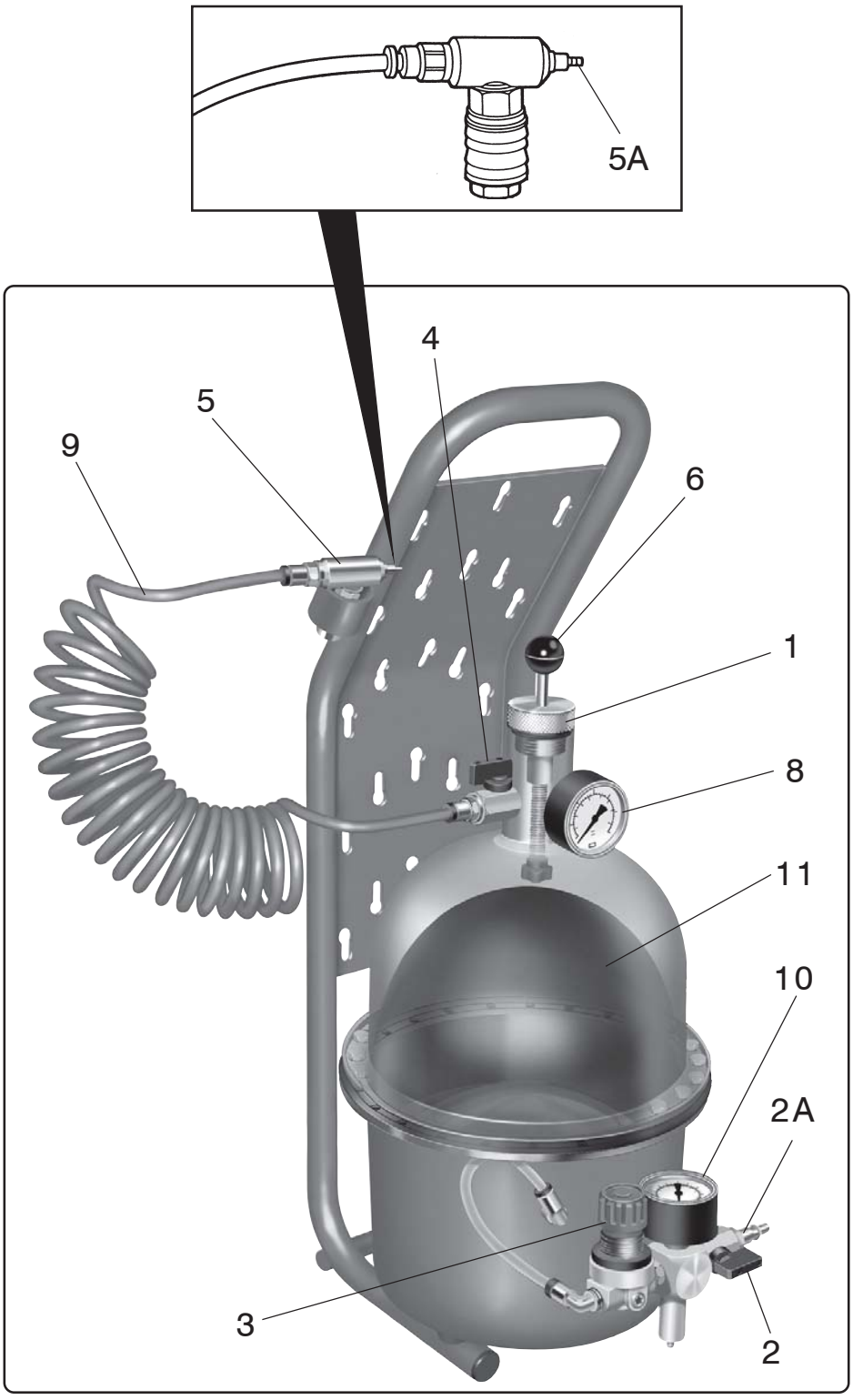


Fig./Abb. 3

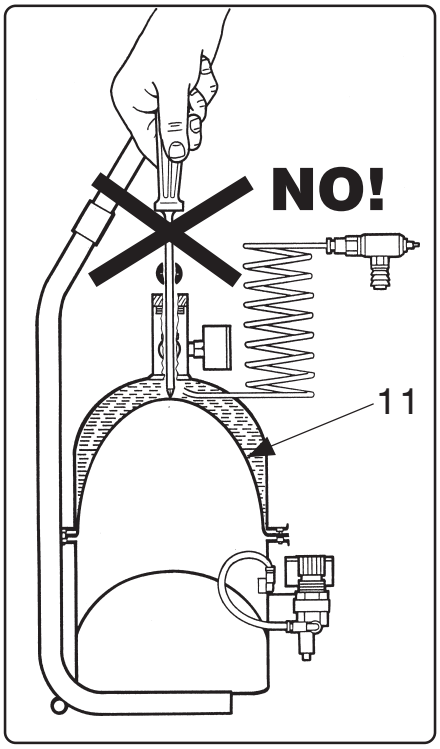


Fig./Abb. 3a

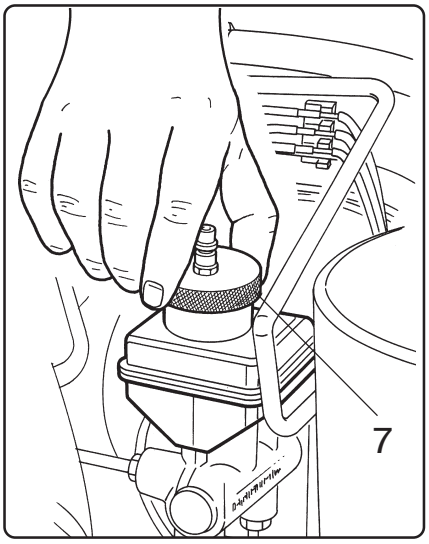


Fig./Abb. 3b

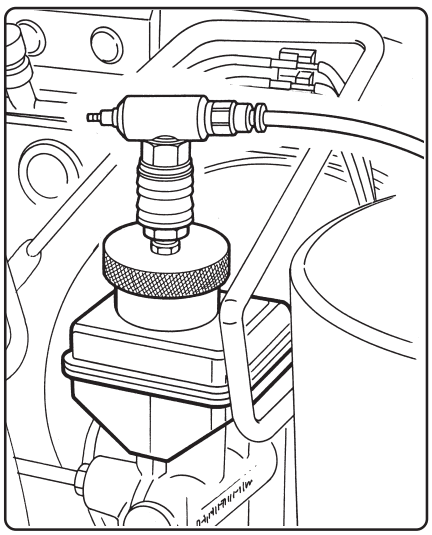


Fig./Abb. 3c

I

5) Eseguire l'operazione di spurgo (Fig. 4).

- Aprire le valvoline di spurgo delle ruote anteriori (Fig. 4a).
- Attendere la completa fuoriuscita dell'aria dall'impianto frenante.
- Azionare il pedale del freno due, tre volte in rapida sequenza, al fine di eliminare residui d'aria (Fig. 4c).
- Chiudere le valvoline anteriori (Fig. 4) delle ruote.
- Chiudere il rubinetto (4).

A lavoro ultimato, scaricare completamente l'impianto aprendo il rubinetto (2 - Fig. 4b) ed (1) e ruotando in senso antiorario il riduttore (3).

Prima di svitare il tappo di carica (1) assicurarsi, premendo la valvolina di sfiato (5A), di non avere il serbatoio in pressione.

N.B.: Sul tappo (1) è posto un pomello NERO (6). Si alza quando l'olio all'interno dello spurgafreni è esaurito.

GB

5) Bleed the system (Fig. 4).

- Open the front wheel bleed valve (Fig. 4a).
- Wait until all the air has escaped from the brake circuit.
- Quickly pump the brake pedal two, three times to remove the residual air (Fig. 4c).
- Close the front wheel nipples (Fig. 4).
- Close the cock (4).

Once the work has been done, drain the system completely by opening the cock (2 - Fig. 4b) and (1) and turning the reducer (3) anti-clockwise.

Before unscrewing the filler cap (1) make sure, by pressing the bleed valve (5A) that the supply tank is not under pressure.

N.B.: There is a BLACK knob (6) on the cap (1). It pops up when the brake fluid in the brake bleeder is finished.

F

5) Procéder à l'opération de purge (Fig. 4):

- Ouvrir les petits purgeurs des roues avant (Fig. 4a)
- Attendre que tout l'air soit sorti de l'installation de freinage.
- Actionner la pédale du frein deux ou trois fois en rapide succession, afin d'éliminer l'air restant (Fig. 4c).
- fermer les petites soupapes avant (Fig. 4) des roues.
- fermer le robinet (4).

Une fois cette opération effectuée, vider complètement l'installation en ouvrant le robinet (2 - Fig. 4b) et (1) et en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre le réducteur (3).

Avant de dévisser le bouchon de remplissage (1), s'assurer, en appuyant sur le petit purgeur (5A), que le réservoir n'est pas sous pression.

N.B.: Une poignée NOIRE (6) est placée sur le bouchon (1), elle se relève quand l'huile à l'intérieur de l'appareil de purge des freins est terminée.

E

5) Realice el purgado (Fig. 4):

- Abra la válvula de purga de las ruedas delanteras (Fig. 4a).
- Espere a que salga completamente el aire del sistema de frenos.
- Accione el pedal del freno dos, tres veces en secuencia rápida, a fin de eliminar los residuos de aire (Fig. 4c).
- Cierre las válvulas delanteras (Fig. 4) de las ruedas.
- Cierre el grifo (4).

Al concluir el trabajo, descargue completamente el sistema abriendo el grifo (2 - Fig. 4b) y (1) y girando el reductor (3) hacia la izquierda.

Antes de desenroscar el tapón de llenado (1) cerciórese de que, pulsando la válvula de purga (5A), el depósito no esté bajo presión.

NOTA: En el tapón (1) hay montado un pomo NEGRO (6). Se levanta cuando se agotó el aceite dentro del purgador de frenos

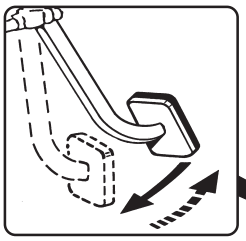
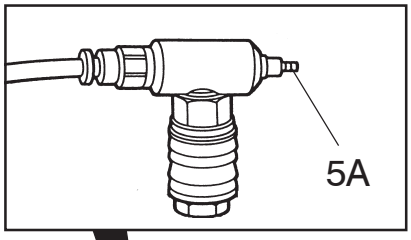


Fig./Abb. 4c



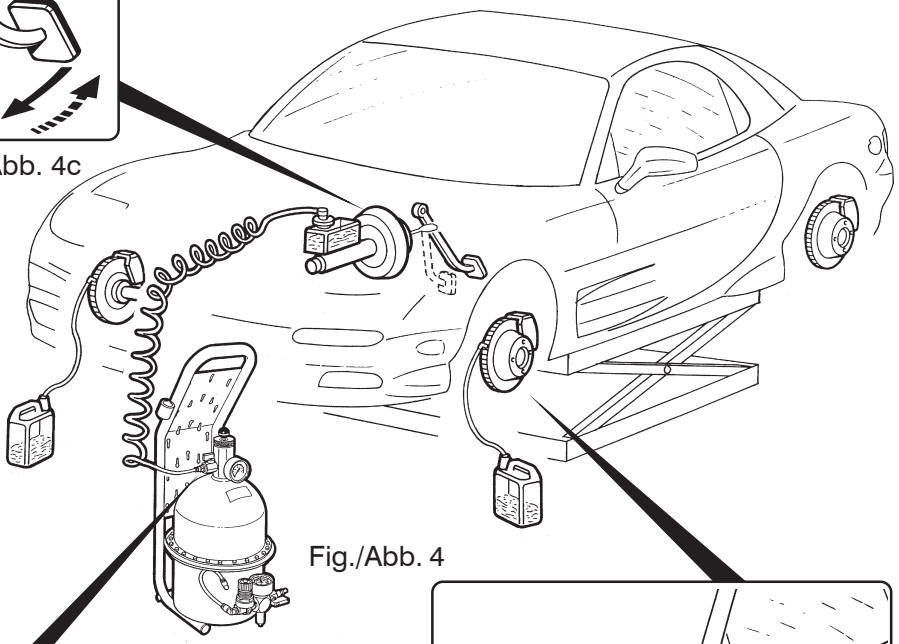


Fig./Abb. 4

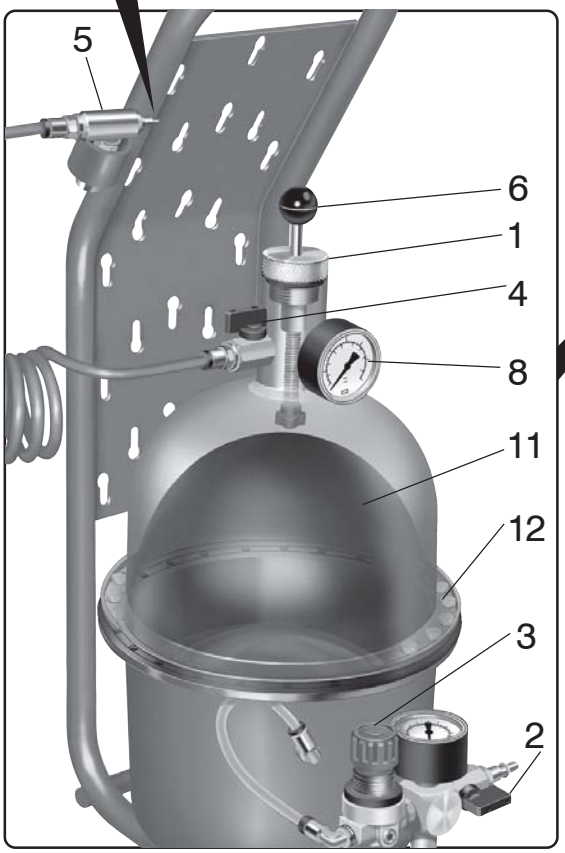


Fig./Abb. 4b

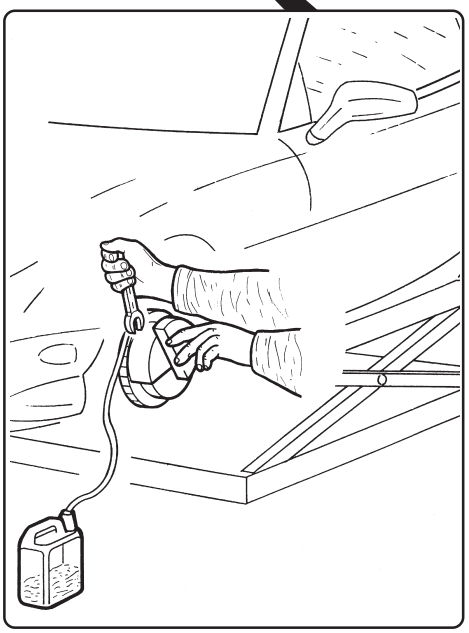


Fig./Abb. 4a

PROBLEMI	CAUSE	RIMEDI
L'olio non esce dallo sfiato (5A - Fig. 4b) e non circola nell'impianto dell'auto	• La membrana (11) è rotta.	• Sostituire la membrana (11): aprire la valvola (2) e scaricare la pressione ruotando in senso orario il riduttore (3), aprire il tappo (1) e svuotare dall'olio il recipiente. Togliere le viti (12), rimuovere la calotta danneggiata, alloggiare la nuova calotta sui fori corrispondenti (la cupola rivolta verso l'alto), chiudere con l'emisfera superiore, quindi avvitare tutte le viti.
	• Manca pressione allo spurgafreni.	• Premere e ruotare il riduttore (3) in senso orario fino a leggere nel manometro (8) la pressione di 4 bar; altrimenti seguire il punto 3 a pag. 8
L'olio trabocca dal tappo di caricamento	• La membrana (11) è nuova e troppo rigida.	• Alla prima operazione di riempimento potrebbe essere necessario 'aiutare' la calotta in gomma a deformarsi verso il basso. E' sufficiente spingerla lentamente con il dorso di un lungo cacciavite per pochi centimetri.

PROBLEMS	CAUSES	SOLUTIONS
The fluid does not flow out of the bleeder (5A - Fig. 4b) and does not circulate in the motor car circuit.	• The membrane (11) is broken.	• Replace the membrane (11): open the valve (2) and release the pressure by turning the reducer (3) clockwise, open the cap (1) and drain the fluid out of the vessel. Remove the screws (12), remove the damaged cover, lodge the new cover on the corresponding holes (the dome turned upwards), close with the upper hemisphere and then screw down all the screws.
	• No pressure at the brake bleeder.	• Press and turn the reducer (3) clockwise until a pressure of 4 bar can be read off the pressure gauge (8); otherwise follow point 3 on page 8.
The fluid overflows at the filler cap.	• The membrane (11) is new and too rigid.	• At the first filling up the rubber cover must be helped in its downward, deforming movement. It is sufficient to push down with the back of a long screwdriver for a few centimetres.

(I) SMALTIMENTO

Lo smaltimento della macchina dovrà essere effettuato da un'apposita ditta di recupero e demolizione autorizzata.

(GB) MACHINE DISPOSAL

At the end of the working life contact specialized companies for the disposal.

PROBLÈMES	CAUSES	SOLUTIONS
L'huile ne sort pas du purgeur (5A - Fig. 4b) et ne circule pas dans l'installation de la voiture.	• La membrane (11) est cassée.	• Remplacer la membrane (11): ouvrir la vanne (2) et évacuer la pression en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre le réducteur (3), ouvrir le bouchon (1) et vider de l'huile le récipient. Enlever les vis (12), enlever la calotte endommagée, mettre en place la nouvelle calotte sur les trous correspondants (la coupole tournée vers le haut), fermer avec l'hémisphère supérieur, puis visser toutes les vis.
	• Absence de pression à l'appareil de purge des freins.	• Appuyer et tourner le réducteur (3) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à lire sur le manomètre (8) la pression de 4 bars; sinon, suivre le Point 3 Page 8.
L'huile déborde du bouchon de remplissage.	• La membrane (11) est neuve et trop rigide.	• A la première opération de remplissage, il pourrait être nécessaire "d'aider" la calotte en caoutchouc à se déformer vers le bas. Il suffit de la pousser lente-ment avec le dos d'un long tournevis sur quelques centimètres.

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES
El aceite no sale por la válvula de purga (5A - Fig. 4b) y no circula por el sistema del automóvil	• La membrana (11) está rota.	• Sustituya la membrana (11): abra la válvula (2) y descargue la presión girando hacia la derecha el reductor (3), abra el tapón (1) y vacíe el aceite del recipiente. Quite los tornillos (12), quite la membrana averiada, monte una nueva en los agujeros correspondientes (la cúpula hacia arriba), cierre con la parte superior, apriete los tornillos.
	• Falta de presión al purgador de frenos.	• Pulse y gire el reductor (3) hacia la derecha hasta leer en el manómetro (8) la presión de 4 bar; por el contrario, siga con el punto 3 de pág. 8
El aceite sale por el tapón de llenado.	• La membrana (11) es nueva y está muy rígida.	• Durante le primer llenado podría ser necesario "ayudar" a la membrana de goma a deformarse hacia abajo. Es suficiente empujarla lentamente con el dorso de un destornillador largo unos pocos centímetros.

(F) DESTRUCTION

Faire appel à une entreprise de récupération et de démolition autorisée pour la destruction de la machine.

(E) DESGUACE

El desguace de la máquina deberá ser llevado a cabo por una empresa de recuperación y demolición autorizada.

(I) MODI D'IMPIEGO

SERIE TAPPI (optional) - art. 1891.M (Fig. 5)

TAPPO UNIVERSALE (optional) - art. 1884

Legenda (Fig. 6)

41) Innesto rapido
42) Volantino
43) Piastra in gomma
44) Catenella
45) Copiglia
46) Asta graduata

Togliere il tappo dalla vaschetta del liquido dei freni del veicolo, posizionare il tappo in gomma (43 - Fig. 6) sull'imboccatura, far passare la catenella (44) sotto la vaschetta del liquido dei freni dell'auto ed agganciarla al tappo universale (1884).
Ruotare il volantino (42) in senso orario, fino alla completa aderenza del tappo in gomma (43) all'imboccatura.
La catenella (44) deve essere in tensione attorno al collo della vaschetta.
Procedere alle operazioni di spurgo come indicate a pagina 10.

(GB) INSTRUCTIONS FOR USE

SET OF CAPS (optional) - item 1891.M (Fig. 5)

UNIVERSAL CAP (optional) - item 1884

Key (Fig. 6)

41) Quick connector
42) Handwheel
43) Rubber plate
44) Chain
45) Split pin
46) Measuring rod

Remove the vehicle's brake fluid reservoir cap, position the rubber cap (43 - Fig. 6) on the opening, pass the chain (44) under the brake fluid reservoir of the car and hook it to the universal cap (1884).
Turn the handwheel (42) clockwise, until the rubber cap (43) is completely secured on the opening.
The chain (44) must be tight around the neck of the reservoir.
Proceed with the bleeding operations as described on page 10.

(F) MODES D'EMPLOI

SERIE BOUCHONS (en option) - art. 1891.M (Fig. 5)

BOUCHON UNIVERSEL (en option) - art. 1884

Légende (Fig. 6)

41) Raccord rapide
42) Volant
43) Plaque en caoutchouc
44) Chaine
45) Goupille
46) Jauge graduée

Enlever le bouchon de la cuve de liquide des freins du véhicule, placer le bouchon en caoutchouc (43 - Fig. 6) sur le goulot, faire passer la chaînette (44) sous la cuve du liquide des freins de l'auto et l'accrocher au bouchon universel (1884).
Tourner le volant (42) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le bouchon en caoutchouc (43) adhère complètement au goulot.
La chaînette (44) doit être tendue autour du col de la cuve.
Effectuer les opérations de purge selon les indications de la page 10.

(E) MODO DE USO

SERIE DE TAPONES (accesorio opcional) - art. 1891.M (Fig. 5)

TAPÓN UNIVERSAL (accesorio opcional) - art. 1884

Leyenda (Fig. 6)

41) Racor rápido
42) Volante
43) Placa de goma
44) Cadenilla
45) Pasador
46) Varilla graduada

Quite el tapón del depósito del líquido de frenos del vehículo, coloque el tapón de goma (43 - Fig. 6) en la boca, haga pasar la cadenilla (44) bajo el depósito del líquido de frenos del vehículo y engánchela al tapón universal (1884).
Gire el volante (42) hacia la derecha, hasta que el tapón de goma (43) se adhiera completamente a la boca.
La cadenilla (44) debe quedar tensa alrededor del cuello del depósito.
Proceda con las operaciones de purga indicadas en la página 10.

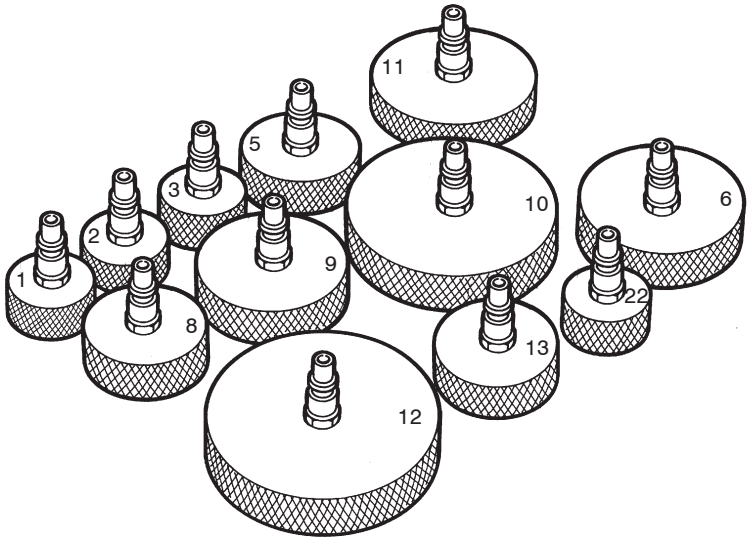


Fig./Abb. 5

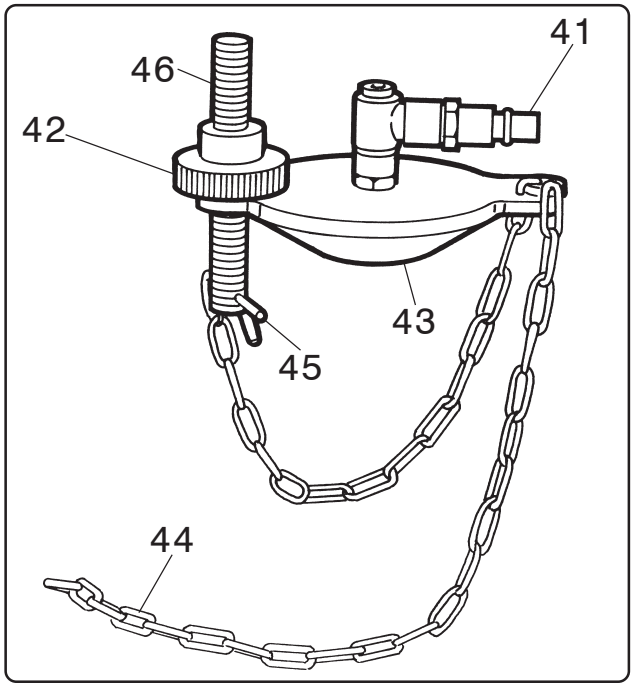


Fig./Abb. 6

LISTA TAPPI PER SPURGAFRENI - LIST OF CAPS FOR BRAKE BLEEDING
LISTE DES BOUCHONS - LISTA DE TAPONES PARA PURGADORES DE FRENO

Modello Autovetture Car Model Modèle Automobiles Modell PKW	TAPPO NR. - CAP NR. - BOUCHON NR. - TAPÓN Nr														
	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	19	22	1884
ALFA			●				●				●				
AUDI							●								
AUSTIN			●		●		●							●	
AUTOBIANCHI		●													
BMW							●								●
CITROËN						●	●								
DAF			●				●								
FERRARI							●		●						
FIAT		●	●			●									
FORD			●		●		●								
INNOCENTI			●				●				●			●	
JAGUAR											●				
LAMBORGHINI							●								●
LAFER	●														
LADA															●
LANCIA							●								●
LAND-ROVER					●										●
LEYLAND			●												
MASERATI							●		●						
MITSUBISHI															●
MATRA							●								
MAZDA															●
MERCEDES							●								
NISSAN															●
NSU							●								
OPEL							●	●					●		
PEUGEOT							●	●					●		
PORSCHE	●						●								
RENAULT						●	●	●	●						
ROVER			●												
SAAB							●								
SEAT							●								
SUZUKI															●
TALBOT							●	●					●		
TOYOTA															●
TRIUMPH					●										
VAUXHALL			●												
VOLKSWAGEN	●						●								
VOLVO					●		●								

LISTA TAPPI PER SPURGAFRENI - LIST OF CAPS FOR BRAKE BLEEDING
LISTE DES BOUCHONS - LISTA DE TAPONES PARA PURGADORES DE FRENO

Modello Autocarri Truck Model Modèle Camions Modell LKW	TAPPO NR. - CAP NR. - BOUCHON NR. - TAPÓN Nr														
	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	19	22	1884
ASTRA															●
BEDFORD			●						●	●	●				
BERLIET					●		●					●	●		
DAF							●							●	
EBRO						●							●		
FIAT		●	●			●	●	●					●		
FORD							●		●					●	
MAGIRUS							●								
MERCEDES							●								
O.M.								●						●	
PEGASO Mod. Comet													●		
RENAULT						●	●	●				●	●		
SAVIEM						●	●					●	●		
SCANIA							●		●	●					
UNIC						●		●					●		
VOLVO				●						●					

In grigio sono evidenziati gli automezzi nei quali è possibile eseguire operazioni di spurgo con tappi della serie standard nr. 3 - 5 - 6 - 8 - 19.

Highlighted in grey, the motor vehicles on which the brake bleeding operations can be carried out with standard series nr. 3 - 5 - 6 - 8 - 19.

Les véhicules pour lesquels on peut effectuer le opérations de purge avec de bouchons de la série standard nr. 3 - 5 - 6 - 8 - 19 sont mis en évidence en couleur gris.

En gris se señalan los automóviles en los que es posible hacer el purgado con tapones de la serie estándar nros. 3 - 5 - 6 - 8 - 19

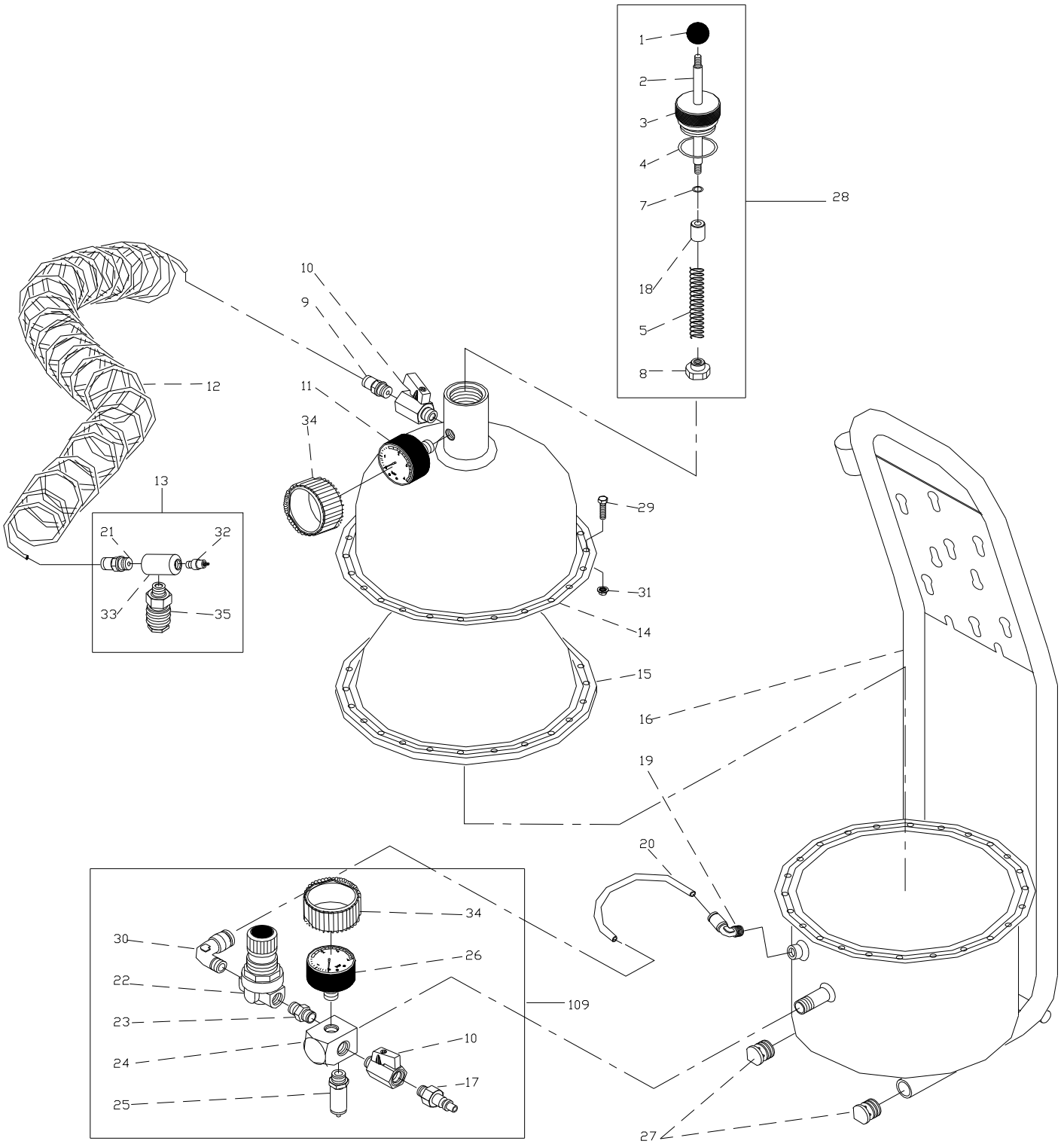
(I) PARTI DI RICAMBIO

(GB) SPARE PARTS

(F) PIECES DE RECHANGE

(E) PIEZAS DE REPUESTO

Mod. 1880



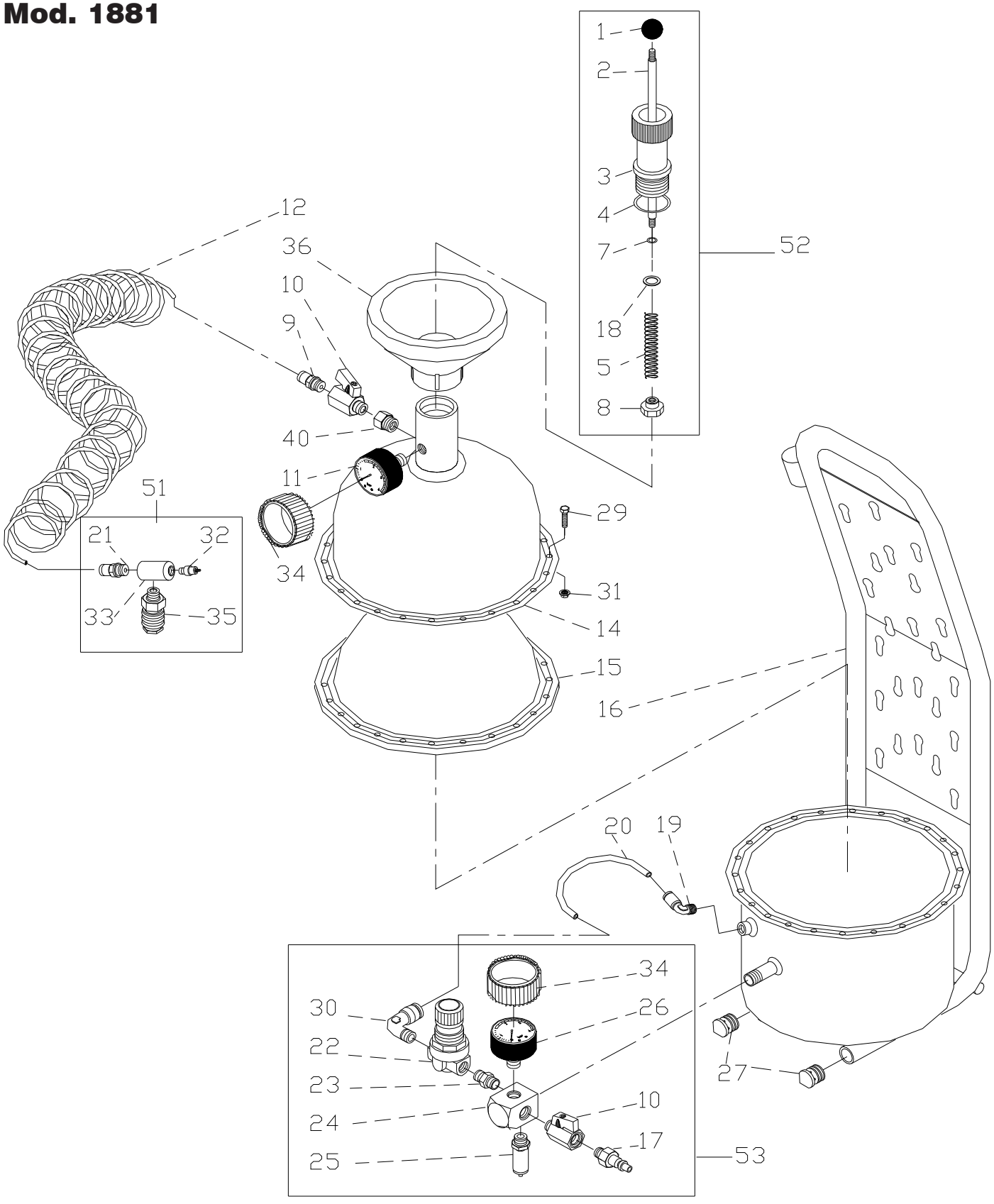
(I) PARTI DI RICAMBIO

(GB) SPARE PARTS

(F) PIECES DE RECHANGE

(E) PIEZAS DE REPUESTO

Mod. 1881



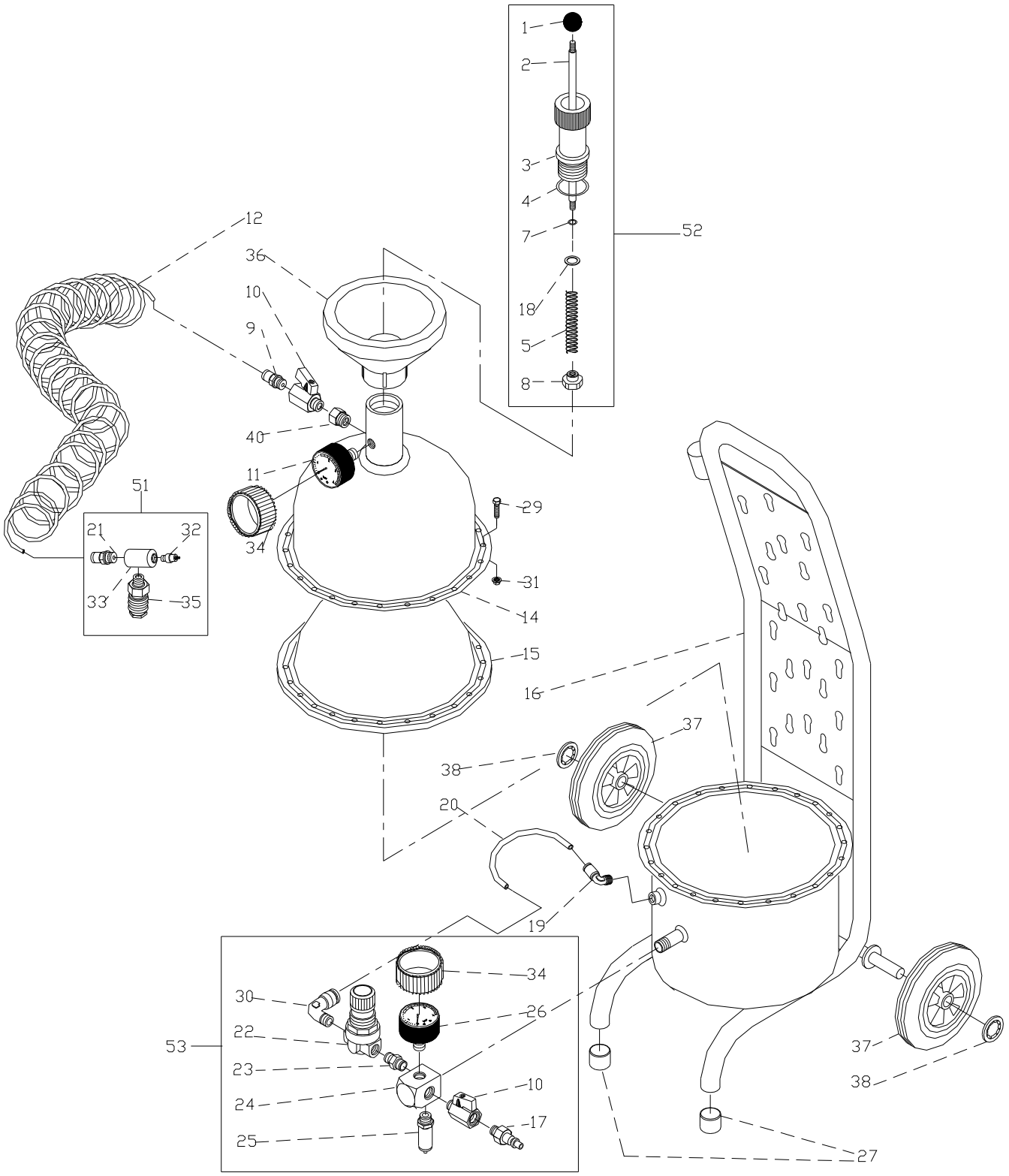
(I) PARTI DI RICAMBIO

(GB) SPARE PARTS

(F) PIECES DE RECHANGE

(E) PIEZAS DE REPUESTO

Mod. 1882



(I) NOTE

(GB) REMARKS

(F) NOTES

(E) NOTAS

Rev. 01/19