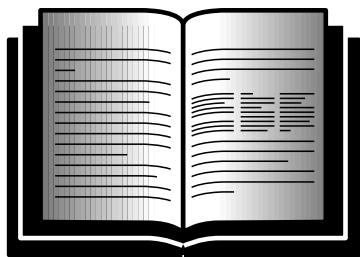
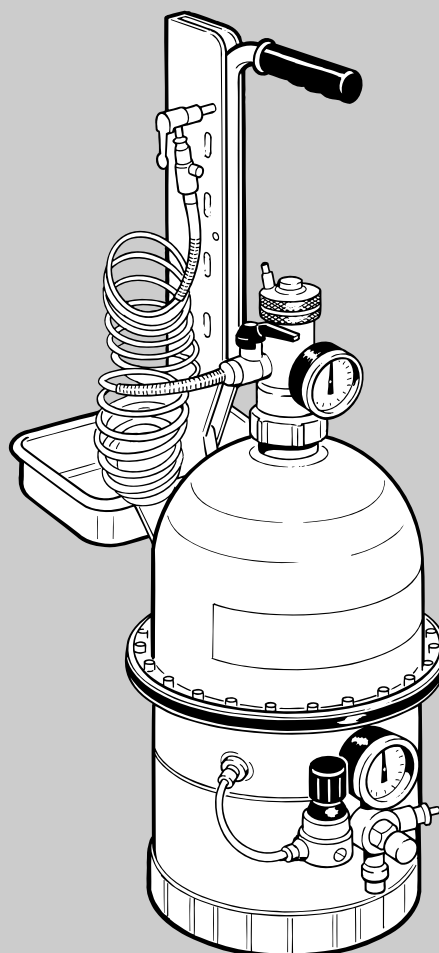


i



CE

- (I) SPURGOFRENI**
- (GB) BLAKE BLEEDERS**
- (F) PURGEURS DE FREINS**
- (D) BREMSENTLUFTER**
- (E) SANGRADORES DE FRENOS**
- (P) LIMPADOR DE FREIOS**
- (NL) ONTLUCHTING REMMEN**
- (DK) BREMSEUDLUFTER**
- (N) BREMSEUTLUFTER**
- (S) BROMSAVLUFTARE**
- (FI) JARRUJEN ILMAUSLAITE**
- (GR) ΕΞΑΕΡΙΣΤΗΡΑΣ ΦΡΕΝΩΝ**



Mod. F.S.3C

PRESENTAZIONE

Apparecchio cromato, a funzionamento pneumatico, adatto allo spurgo freni e frizioni idraulici di tutti gli automezzi. L'operazione di spurgo può essere fatta in pochi minuti da una sola persona. L'apparecchio è dotato di una membrana interna elastica, che separa ermeticamente l'olio dall'aria contenuta in una camera sottostante evitando così ogni rischio di emulsione. Capacità serbatoio olio freni: litri 5. Fornito con due tanichette per recupero olio ed un imbuto per riempimento.

FUNZIONAMENTO (fig. 2)

- 1 - prima camera superiore: contiene l'olio da freni
- 2 - camera centrale con aria a bassa pressione: separata con una membrana dall'olio superiore il quale subisce la stessa costante pressione (2ATM)
- 3 - camera inferiore ad alta pressione: mediante un regolatore di pressione alimenta l'apparecchio consentendogli di effettuare più operazioni di spurgo con una sola carica d'aria (con una sola carica d'aria 8-10 ATM si utilizzano tutti i 5 litri d'olio dell'apparecchio). Valvola di sicurezza tarata 10 ATM.
- 4 - Membrana elastica
- 5 - Indicatore di riserva olio
- 6 - Regolatore di pressione

INTRODUCTION

Chromed appliance, pneumatic operation, suitable for bleeding hydraulic brakes and clutches on all motor vehicles. Bleeding can be carried out in just a few minutes by one person. The appliance has an inside elastic diaphragm which hermetically separates the fluid from air contained in an underlying chamber, thus preventing any risk of emulsion. Brake fluid reservoir capacity: 5 litres. Supplied with two recovery tanks and a filler funnel.

OPERATION (fig.2)

- 1 - top chamber: contains brake fluid
- 2 - low-pressure middle chamber: separated by a diaphragm from the top fluid which is under the same constant pressure (2ATM)
- 3 - high-pressure bottom chamber: by means of a pressure regulator, feeds the appliance, enabling it to carry out several bleeds with just one air fill (with just one air fill, all 5 litres of appliance fluid are used). Safety valve calibrated to 10 ATM.
- 4 - Elastic diaphragm
- 5 - Fluid reserve indicator
- 6 - Pressure regulator

INLEIDING

Verchromd apparaat, met pneumatische werking, geschikt voor het ontluchten van hydraulische remmen en koppelingen van alle voertuigen. Het ontluchten zelf kan in enkele minuten door één enkele persoon gedaan worden. Het apparaat heeft een elastisch intern membraan dat de olie hermetisch gescheiden houdt van de lucht die zich in een onderliggende ruimte bevindt. Op deze manier wordt elk emulsie risico vermeden. Inhoud van de rem-olie tank : 5 liter. Deze wordt geleverd met twee kleine jerrycans voor het opvangen van de olie en een trechter voor het vullen.

WERKING (fig.2)

- 1 - eerste bovenste ruimte: bevat de rem-olie
- 2 - centrale ruimte met lage druk lucht: door een membraan gescheiden van de bovenste olie, die dezelfde constante druk ondergaat (2 ATM)
- 3 - onderste hoge druk ruimte: door middel van een drukregelaar wordt het apparaat gevoed waardoor hij meerdere keren kan ontluchten met één enkele lading lucht (met één enkele lading lucht van 8-10 ATM worden alle 5 liter olie van het apparaat verbruikt). Zekerheidsklep geregeld op 10 ATM.
- 4 - Elastische membraan
- 5 - Indicator van de olie reserve
- 6 - Drukregelaar

PRÆSENTATION

Forkromet apparat med pneumatisk funktion, der er velegnet i forbindelse med udluftning af bremser og hydrauliske koblinger i alle former for køretøjer. Udluftningen kan udføres på få minutter af blot en person. Apparatet er udstyret med en indvendig elastisk membran, der på hermetisk måde adskiller olien fra luften i det nederste kammer. Herved elimineres risikoen for emulsion.

Kapacitet i tank til bremseolie: 5 l. Udstyret med to kander til opsamling af olie samt en påfyldningstragt.

FUNKTION (fig. 2)

- 1 - Første øverste kammer: Indeholder bremseolien.
- 2 - Centralt kammer med luft ved lavtryk: Adskilt fra den øverste olie ved hjælp af en membran. Olien udsættes for det samme konstante tryk (2 ATM).
- 3 - Nederste kammer med højtryk: Ved hjælp af en trykregulator forsynes apparatet, således at det er muligt at udføre flere udluftninger med blot en påfyldning af luft (ved blot en påfyldning af luft 8-10 ATM anvendes samtlige 5 l olie i apparatet.) - Sikkerhedsventil kalibreret til 10 atm.
- 4 - Elastisk membran
- 5 - Indikator for oliereserve
- 6 - Trykregulator

F**PRÉSENTATION**

Appareil chromé, à fonctionnement pneumatique, indiqué pour la vidange de l'huile des freins et de l'embrayage de tous les types de véhicules. L'opération de vidange peut être effectuée en quelques minutes et par une seule personne. L'appareil est doté d'une membrane élastique à l'intérieur, qui sépare de façon hermétique l'huile de l'air contenu dans une chambre située au-dessous en évitant ainsi tout risque d'émulsion.

Capacité réservoir huile frein: 5 litres. Livré avec deux jerricans pour la récupération de l'huile et un entonnoir pour le remplissage.

FONCTIONNEMENT

- 1 - première chambre supérieure: elle contient l'huile des freins.
- 2 - chambre centrale à air à basse pression: séparée de l'huile supérieure qui subit la même pression constante (2ATM).
- 3 - chambre inférieure à haute pression: à l'aide d'un régulateur de pression, elle alimente l'appareil en lui permettant d'effectuer plusieurs vidanges avec une seule charge d'air (avec une seule charge d'air 8-10 ATM on utilise les 5 litres d'huile de l'appareil dans leur totalité). Soupape de sûreté réglée à 10 ATM.
- 4 - membrane élastique
- 5 - Indicateur de réserve huile
- 6 - régulateur de pression.

D**PRÄSENTATION**

Verchromtes, mit Druckluft funktionierendes Gerät zum Entlüften hydraulischer Bremsen und Kupplungen aller Fahrzeugtypen. Das Entlüften kann in nur wenigen Minuten und von einer Person alleine durchgeführt werden. Das Gerät verfügt über eine elastische Membran im Tank, die das Öl hermetisch von der Luft in der darunterliegenden Kammer trennt, so daß eine Vermischung ausgeschlossen ist. Fassungsvermögen des Tanks vom Bremsenöl: 5 Liter.

Zur Ausstattung des Gerätes gehören zwei kleine Kanister für die Rückgewinnung von Altöl, sowie ein Trichter zum Befüllen.

FUNKTIONSWEISE (Abb. 2)

- 1 - erste obere Kammer: enthält das Bremsenöl;
- 2 - mittlere Kammer mit Niederdruck: ist durch eine Membran vom Öl der darüberliegenden Kammer getrennt, auf das der gleiche konstante Druck ausgeübt wird (2 Atm);
- 3 - untere Kammer mit Hochdruck: speist das Gerät über einen Druckregler, wobei mit einer einzigen Luftfüllung ein mehrmaliges Entlüften möglich ist (mit einer Druckluftfüllung mit einem Druck von 8-10 Atm werden die gesamten 5 Liter Öl des Geräts verbraucht). Auf 10 Atm geeichtes Sicherheitsventil
- 4 - elastische Membran;
- 5 - Anzeige für Öl in Reserve;
- 6 - Druckregler.

E**PRESENTACION**

Aparato cromado, de funcionamiento neumático, apto para el purgado de frenos y fricciones hidráulicas de todos vehículos. La operación de purgado puede realizarla una sola persona en pocos minutos. El dispositivo está provisto de una membrana interna elástica, la que separa herméticamente el aceite del aire contenido en una cámara inferior, evitando de esta forma cualquier riesgo de emulsión. Capacidad depósito de aceite frenos: litros 5. Suministrado con dos bidones para la recuperación de aceite y un embudo para el rellenado.

FUNCIONAMIENTO (fig. 2)

- 1 - primera cámara superior: contiene aceite para frenos
- 2 - cámara central con aire a baja presión: separada con una membrana del aceite superior el cual está sometido a la misma presión constante (2 ATM)
- 3 - cámara inferior a alta presión: mediante un regulador de presión alimenta el dispositivo permitiéndole efectuar más operaciones de purgado con una sola carga de aire (con una sola carga de aire 8-10 ATM se utilizan todos los 5 litros de aceite del dispositivo)
- Válvula de seguridad calibrada a 10 ATM
- 4 - Membrana elástica
- 5 - Indicador de reserva aceite
- 6 - Regulador de presión

P**APRESENTAÇÃO**

Aparelho cromado, com funcionamento pneumático, indicado para a purificação do sistema de freios e embreagens hidráulicas de todos os veículos. A operação de purificação pode ser feita em poucos minutos por uma só pessoa. O aparelho está equipado com uma membrana interna elástica que separa herméticamente o óleo do ar contido em uma câmara inferior evitando assim qualquer risco de emulsão.

Capacidade do reservatório do óleo dos freios: 5 litros.

Fornecido com dois recipientes para a recuperação do óleo e um funil para enchimento.

FUNCIONAMENTO (fig. 2)

- 1 - primeira câmara superior: contém óleo para freios.
- 2 - câmara central com ar a baixa pressão: separada por uma membrana do óleo superior que está sempre em pressão constante (2 ATM)
- 3 - câmara inferior a alta pressão: mediante um regulador de pressão alimenta o aparelho consentindo de efetuar várias operações de purificação com uma única carga de ar 8-10 ATM utiliza-se todos os 5 litros de óleo do aparelho). Válvula de segurança calibrada a 10ATM.
- 4 - membrana elástica
- 5 - indicador de reserva de óleo
- 6 - regulador de pressão

N**INNLEDNING**

Kromatert apparat med pneumatisk funksjon, egnet for utlufting av brems og hydrauliske koplinger på alle kjøretøy. Utluftingen kan utføres på få minutter av kun en person. Apparatet er utstyrt med en intern, elastisk membran, som atskiller oljen hermetisk fra luften i kammeret som ligger under, og enhver fare for emulsjon unngås.

Kapasiteten til bremseoljetanken: 5 liter. Leveres med to kanner for oljeggjenvinning, og en trakt for etterfylling.

DRIFT (fig. 2)

- 1 - første kammeret øverst: inneholder bremseoljen
- 2 - kammeret i midten med luft med lavt trykk: adskilt med en membran fra den øverste oljen, som utsettes for det samme konstante trykket (2 ATM)
- 3 - nederste kammeret med høyt trykk: med en trykkregulator forsyner det apparatet og gjør det mulig å utføre flere utluftingsoperasjoner med kun en luftpåfylling (med kun en luftpåfylling på 8-10 ATM brukes alle de 5 literne med olje i apparatet). Sikkerhetsventil kalibrert til 10 atm.
- 4 - Elastisk membran
- 5 - Indikator for oljereservetank

S**PRESENTATION**

Förkromad apparat med pneumatisk funktion som används för att avlufta bromsar och hydrauliska kopplingar på samtliga fordon. Avluftningsproceduren kan utföras på några få minuter av en enda person. Apparatens är försedd med ett invändigt elastiskt membran som hermetiskt separerar oljan från luften, som finns i en kammare undertill, och förhindrar på det sättet samtliga risker för emulsion. Bromsoljetankens kapacitet: 5 liter. Den levereras med två fat för uppsamling av olja och en tratt för påfyllning.

FUNKTION (fig. 2)

- 1 - Första övre kammaren: Denna innehåller bromsolja.
- 2 - Central kammare med tryckluft med lågt tryck: Ett membran separerar den från den övre oljan, som har samma konstanta tryck (2 atm).
- 3 - Nedre kammare med högt tryck: Denna försörjer apparaten med hjälp av en tryckregulator och tillåter att det utförs flera avluftningsprocedurer med en enda tryckluftsladdning (med en enda tryckluftsladdning på 8-10 atm används apparatens samtliga 5 liter olja). Säkerhetsventil kalibrerad till 10 atm.
- 4 - Elastiskt membran.
- 5 - Indikator för oljereserv.
- 6 - Tryckregulator.

FI**ESITTELY**

Kromattu paineilmalla toimiva laite, joka sopii kaiken tyyppisten ajoneuvojen jarrujen ja nestekytintien ilmaukseen.

Ilmauksen suorittamiseen tarvitaan ainoastaan yksi henkilö ja se voidaan suorittaa nopeasti muutamassa minuutissa. Laite on varustettu sisäisellä joustavalla membraanilla, joka erottaa öljyn hermeettisesti alla olevassa kammiossa olevasta ilmasta, jolloin emulsioitumiselta vältytään.

Jarrujen öljysäiliön tilavuus: 5 litraa. Laite toimitetaan kahden öljyn keräyssäiliön ja täyttösäiliön kanssa.

TOIMINTA (kuva 2)

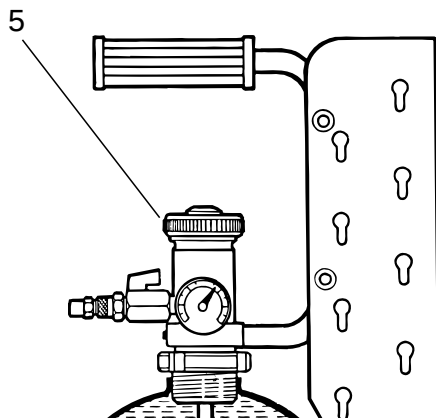
- 1 - ensimmäinen yläkammio: sisältää jarruöljyn
- 2 - keskikammio, joka sisältää matalapaineista ilmaa: erotettu membraanilla yläpuolen öljystä, joka pidetään aina samassa paineessa (2 ATM)
- 3 - alakammio, jonka paine on korkea: syöttää laitetta paineensäätimen avulla ja mahdollistaa useiden ilmanpoistotoimenpiteiden suorittamisen yhdellä ainoalla ilman otolla (yhdellä ainoalla ilman otolla 8-10 ATM kaikki laitteet 5 litraa öljyä käytetään)
- Turvaventtiili säädetty 10 ATM
- 4 - Joustava membraani
- 5 - Öljyn määrän osoitin
- 6 - Paineensäädin

GR**ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ**

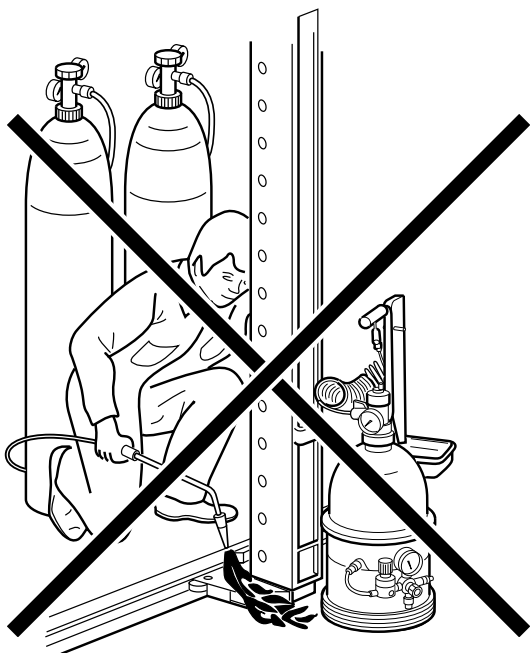
Συσκευή επιχρωμιωμένη, λειτουργεί με πεπιεσμένο αέρα, κατάλληλη για την εξαέρωση υδραυλικών φρένων και συμπλεκτών οχημάτων όλων των τύπων. Η εργασία εξαέρωσης μπορεί να γίνεται μέσα σε λίγα λεπτά από ένα μόνο άτομο. Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με μια εσωτερική ελαστική μεμβράνη, η οποία χωρίζει αεροστεγώς το λάδι από τον αέρα που περιέχεται σε ένα κατώτερο θάλαμο αποφεύγοντας έτσι τον κίνδυνο μετατροπής σε γαλάκτωμα. Χωρητικότητα δοχείου λαδιού φρένων: 5 λίτρα. Παραδίδεται μαζί με δύο μπιτονάκια για το μάζεμα του λαδιού και ένα χωνί για το γέμισμα.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (εικ. 2)

- 1 - πρώτος επάνω θάλαμος: περιέχει λάδι από φρένα.
- 2 - κεντρικός θάλαμος με αέρα υπό χαμηλή πίεση: χωρισμένη με μια μεμβράνη από το επάνω λάδι το οποίο υφίσταται την ίδια σταθερή πίεση (2 ATM)
- 3 - κάτω θάλαμος υπό υψηλή πίεση: μέσω ενός ρυθμιστή πίεσης τροφοδοτεί τη συσκευή επιπλέον της να εκτελεί περισσότερες εξαερώσεις με μια μόνο φόρτιση (με μια μόνο φόρτιση αέρος 8-10 ATM χρησιμοποιούνται και τα 5 λίτρα λαδιού της συσκευής). Βαλβίδα ασφαλείας διαβαθμισμένη σε 10 ATM
- 4 - Ελαστική μεμβράνη
- 5 - Δείκτης που δείχνει ότι το λάδι κοντεύει να τελειώσει
- 6 - Ρυθμιστής πίεσης



3



I

ATTENZIONE!

- Non togliere il tappo 5 prima di aver scaricato completamente la pressione (fig. 3).
- Controllare periodicamente il buon funzionamento del manometro.
- Qualsiasi operazione di manutenzione, pulizia e comunque di smontaggio componenti deve essere eseguita previo scarico della pressione.
- Non esporre il serbatoio a fonti di calore.
- Non eseguire lavori di saldatura sul serbatoio.
- Usare l'apparecchio scrupolosamente e solamente per l'impiego a cui è destinato.
- Non manomettere alcun particolare o componente.
- Utilizzare solo ricambi originali RAASM.
- Durante l'utilizzo si consiglia agli addetti l'uso di guanti.
- Per qualsiasi esigenza il ns. servizio tecnico è a Vostra disposizione.



NOTA IMPORTANTE

PER RAGIONI DI SICUREZZA E INTEGRITÀ DEL PRODOTTO, L'OPERATORE DEVE LIMITARSI ALLA MANUTENZIONE ORDINARIA (FILTRI, SILENZIATORI, PULIZIA...) MENTRE PER EVENTUALI RIPARAZIONI O MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEVE RIVOLGERSI AI NOSTRI CENTRI VENDITA E ASSISTENZA.

GB

WARNING!

- Do not remove the cap 5 before completely discharging the pressure (fig. 3).
- Periodically check the good working of the manometer.
- Discharge the pressure before any maintenance, cleaning and disassembly operation.
- Keep the reservoir away from heat sources.
- Do not do any welding on the reservoir.
- Only use the appliance for its intended purpose.
- Do not tamper with any parts.
- Only use original RAASM replacement parts.
- Operators are advised to use gloves during use.
- Our technical department is at your disposal for any requirements.



IMPORTANT NOTE FOR REASONS OF SAFETY AND PRODUCT INTEGRITY, THE OPERATOR MUST RESTRICT HIMSELF TO ORDINARY MAINTENANCE (FILTERS, SILENCERS, CLEANING...) WHEREAS FOR ANY INTERVENTIONS OF EXTRA-ORDINARY MAINTENANCE OR REPAIR, ALWAYS CONTACT OUR SALES AND SERVICE CENTRES.

NL

ATTENTIE!

- Verwijder dop 5 niet zolang de druk niet helemaal weggehaald is (fig.3).
- Controleer de manometer regelmatig op een goede werking.
- Iedere handeling betreffende het onderhoud, het schoonmaken of hoe dan ook, het demonteren van onderdelen, moet worden uitgevoerd nadat de druk helemaal weggehaald is.
- Stel de tank niet bloot aan warmtebronnen.
- Voer geen laswerkzaamheden uit op de tank.
- Gebruik het apparaat met nauwgezetheid en enkel en alleen voor het doel waar het toe dient.
- Schendt geen enkel onderdeel of detail.
- Gebruik alleen originele RAASM onderdelen.
- Tijdens het gebruik raadt men aan hand-schoenen te dragen.
- Onze technische dienst staat altijd tot Uw beschikking.



BELANGRIJK:

UIT REDENEN BETREFFENDE DE ZEKERHEID EN DE INTEGRITEIT VAN HET PRODUKT DIENT DE GEBRUIKER ZICH TE BEPERKEN TOT HET GEWONE ONDERHOUD (FILTERS, DEMPERS, SCHOONMAKEN...) TERWIJL MEN ZICH VOOR EVENTUELE REPARATIE EN BUITENGEWOON ONDERHOUD TOT ONZE VERKOOPS- EN ONDERHOUDSCENTRA DIENT TE WENDEN.

DK

ADVARSEL

- Udlign trykket, inden proppen 5 fjernes (fig. 3).
- Kontrollér regelmæssigt, at manometeret fungerer korrekt.
- Vedligeholdelse, rengøring og demontering af komponenter skal ske efter udligning af trykket.
- Udsæt ikke tanken for høje temperaturer.
- Udfør ikke svejsning på tanken.
- Anvend udelukkende apparatet til de formål, hvortil det er fremstillet.
- Udfør ikke ændringer i dele eller komponenter.
- Anvend kun originale reservedele fra RAASM.
- Bær handsker i forbindelse med anvendelse af apparatet.
- Vores tekniske service er altid til din rådighed.



VIGTIGT

AF HENSYN TIL SIKKERHED OG PRODUKTETS INTEGRITET MÅ OPERATØREN KUN UDFØRE NORMAL VEDLIGEHOLDELSE (FILTER, LYDDÆMPERE, RENGØRING). MED HENSYN TIL EVENTUELLE REPARATIONER ELLER EKSTRAORDINÆR VEDLIGEHOLDELSE SKAL DER RETTES HENVENDELSE TIL VORES SALGS- OG SERVICECENTRE.

F**ATTENTION!**

- Ne pas ôter le bouchon **5** avant d'avoir complètement vidé la pression (fig. 3).
- Contrôler de façon périodique le bon fonctionnement du manomètre.
- Toute opération d'entretien, nettoyage, démontage des composants doit être effectuée après avoir vidé la pression.
- Ne pas exposer le réservoir près des sources de chaleur.
- Ne pas effectuer de travaux de soudure sur le réservoir.
- Utiliser l'appareil de façon scrupuleuse et seulement pour l'usage auquel il est destiné.
- Ne pas manipuler les pièces ou les composants.
- Utiliser seulement des pièces de rechange originales RAASM.
- Pendant l'usage de l'appareil, il est recommandé de porter des gants.
- Pour toute exigence, notre service technique est à votre disposition.

**NOTE IMPORTANTE**

POR DES RAISONS DE SÉCURITÉ ET D'INTÉGRITÉ DU PRODUIT, L'OPÉRATEUR DOIT SE LIMITER À L'ENTRETIEN ORDINAIRE (FILTRES, SILENCIEUX, NETTOYAGE...) TANDIS QUE POUR LES ÉVENTUELLES RÉPARATIONS OU POUR L'ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE, IL DEVRA S'ADRESSER À NOS CENTRES DE VENTE ET ASSISTANCE.

D**ACHTUNG!**

- Der Deckel **5** darf erst dann entfernt werden, wenn der Druck vollständig abgelassen worden ist (Abb. 3).
- Es muß regelmäßig kontrolliert werden, ob das Manometer korrekt funktioniert.
- Wartungs- und Reinigungsarbeiten im allgemeinen sowie das Abmontieren von Teilen dürfen nur nach vollständigem Ablassen des Drucks durchgeführt werden.
- Der Tank muß von Wärmequellen ferngehalten werden.
- Am Tank dürfen keine Schweißarbeiten durchgeführt werden.
- Das Gerät darf ausschließlich für den bestimmten Verwendungszweck benutzt werden.
- An den Einzel- und Bestandteilen dürfen keine Veränderungen durchgeführt werden.
- Es dürfen nur Originalersatzteile von RAASM verwendet werden.
- Bei Benutzung des Geräts wird das Tragen von Handschuhen empfohlen.
- Für weitere Klärungen steht Ihnen unser Technischer Kundendienst gerne zur Verfügung.

**WICHTIGER HINWEIS**

AUS SICHERHEITSGRÜNDEN UND ZUM SCHUTZ DER UNVERSEHRTHEIT DES PRODUKTES MUSS SICH DER BEDIENER AUF DIE ORDENTLICHEN WARTUNGSARBEITEN BESCHRÄNKEN (FILTER, SCHALLDÄMPFE, REINIGUNG...).

E**ATENCIÓN!**

- No quitar el tapón **5** antes de haber descargado completamente la presión (fig. 3).
- Controlar periódicamente el buen funcionamiento del manómetro.
- Cualquier operación de mantenimiento, limpieza o desmontaje de los componentes debe ser ejecutada previo vaciado de la presión.
- No exponer el depósito a fuentes de calor.
- No ejecutar trabajos de soldadura en el depósito.
- Usar el dispositivo escrupulosamente y únicamente para el empleo para el que está destinado.
- No adulterar ninguna pieza o componente.
- Utilizar solamente repuestos originales RAASM.
- Durante la utilización se aconseja a los operadores el empleo de guantes.
- Por cualquier información nuestro servicio técnico está a su disposición.

**NOTA IMPORTANTE**

POR RAZONES DE SEGURIDAD E INTEGRIDAD DEL PRODUCTO, EL OPERADOR DEBE LIMITARSE AL MANTENIMIENTO ORDINARIO (FILTROS, SILENCIADORES, LIMPIEZA...) MIENTRAS QUE PARA EVENTUALES REPARACIONES O MANTENIMIENTOS EXTRAORDINARIOS DEBE DIRIGIRSE A NUESTROS CENTROS DE VENTA Y ASISTENCIA.

P**ATENÇÃO!**

- Não retirar a tampa **5** antes de descarregar completamente a pressão (fig. 3).
- Controlar periodicamente o bom funcionamento do manômetro.
- Qualquer operação de manutenção, purificação, ou mesmo de desmontagem dos componentes, deve ser efetuada com a prévia descarga da pressão.
- Não expor o reservatório a fontes de calor.
- Não executar trabalhos de solda no reservatório.
- Usar o aparelho com cuidado e empregá-lo somente aos fins a que se destina.
- Não alterar nenhum componente.
- Utilizar somente peças originais RAASM.
- Durante a utilização é aconselhável o uso de luvas.
- Para qualquer necessidade, a nossa assistência técnica, está a Vossa disposição.

**NOTA IMPORTANTE**

POR MOTIVOS DE SEGURANÇA E INTEGRIDADE DO PRODUTO, O OPERADOR DEVE LIMITAR-SE À MANUTENÇÃO ORDINÁRIA (FILTROS, SILENCIADORES, LIMPEZA...), AO PASSO QUE, PARA EVENTUAIS CONSERTOS OU MANUTENÇÃO EXTRAORDINÁRIA, DEVE DIRIGIR-SE AO Nossos CENTROS DE VENDA E ASSISTÊNCIA.

N**6 - Trykkregulator****ADVARSEL!**

- Ikke skru av lakk **5** før du sluppet ut all trykket (fig. 3).
- Kontroller jevnlig at manometer fungerer som det skal.
- Ethvert vedlikeholdsarbeid, rengjøringsarbeid, og demontering av komponenter, må alltid utføres etter at trykket har blitt sluppet ut.
- Ikke utsett tanken for varmekilder.
- Ikke utfør sveisearbeid på tanken.
- Bruk apparatet med omhu og kun for tiltenkt bruk.
- Ikke tukle med noen deler eller komponenter.
- Bruk kun originale reservedeler fra RAASM.
- Bruk hansker under bruk.
- Vår tekniske service er alltid til din disposisjon.

**VIKTIG BEMERKNING**

AV HENSYN TIL PRODUKTETS SIKKERHET OG HELHET, MÅ BRUKEREN KUN UTFØRE ORDINÆRT VEDLIKEHOLD (FILTER, LYDDEMPERE, RENGJØRING...), OG HENVENDE SEG TIL ET AV VÅRE GODKJENTE SALGS- OG SERVICESENTER FOR EVENTUELLE REPARASJONER ELLER EKSTRAORDINÆRT VEDLIKEHOLD.

S**VARNING!**

- Ta inte bort pluggen **5** förrän du har släppt ut allt tryck (fig. 3).
- Kontrollera regelbundet att manometern fungerar korrekt.
- Samtliga procedurer för underhåll, rengöring eller nedmontering av komponenter ska utföras när trycket har släppts ut.
- Utsätt inte tanken för varmekällor.
- Utför inte svetsarbeten på tanken.
- Använd apparaten noggrant och endast för det ändamål den är avsedd för.
- Ändra inte på någon del eller komponent.
- Använd endast originalreservdelar RAASM.
- Under användningen rekommenderas det att personalen använder handskar.
- Vår tekniska serviceavdelning står alltid till tjänst.

**OBSERVERA**

AV SÄKERHETSKÄL OCH FÖR ATT PRODUKTEN SKA BIBEHÅLLA SITT OSKADADE SKICK, SKA OPERATÖREN ENDAST UTFÖRA NORMALT UNDERHÅLL (FILTER, LJUDDÄMPARE, RENGÖRING...) MEDAN VÅRA ÅTERFÖRSÄLJARE OCH SERVICEVERKSTÄDER SKA KONTAKTAS FÖR EVENTUELLA REPARATIONER OCH EXTRA UNDERHÅLL.

FI**VAROITUS!**

- Avaa korkki **5** vasta sen jälkeen kun olet poistanut kaiken paineen (kuva 3).
- Tarkista manometrin moitteeton toiminta aina säännöllisin väliajoin.
- Kaikki huoltotoimenpiteet, puhdistukset ja komponenttien poistot tulee suorittaa vasta sen jälkeen kun paine on poistettu.
- Älä aseta säiliötä kuumien lämmönlähteiden läheisyyteen.
- Älä hitsaa säiliötä.
- Käytä laitetta ainoastaan sille määrättyyn käyttötarkoitukseen.
- Älä muuta laitteen minkään osan tai komponentin ominaisuuksia.
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä RAASM- varaosia.
- Käytä tarkoitukseen sopivia työansikkaita laitteen käytön aikana.
- Tekninen palvelusteemme on aina käytettävissäsi, mikäli kaipaamme apua tai lisätietoja.

**TÄRKEÄÄ!**

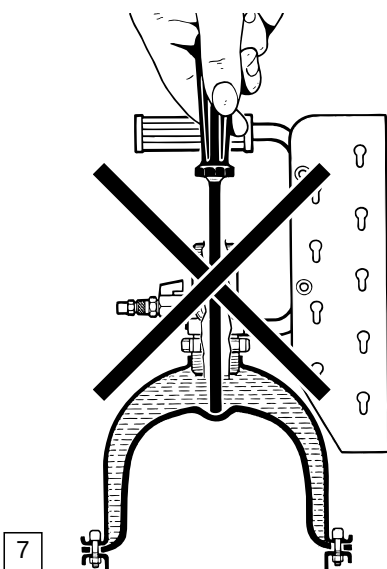
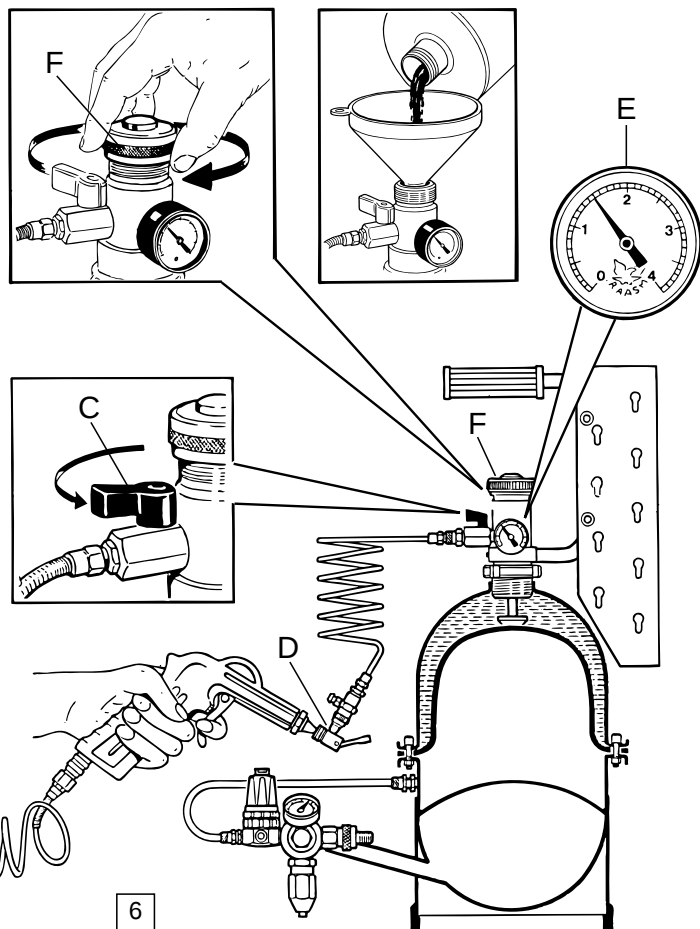
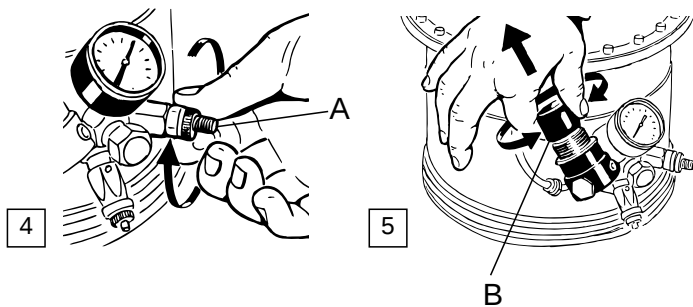
LAITTEEN KÄYTTÄJÄ SAA SUORITTA AINOASTAAN LAITTEEN PÄIVITTÄISEN HUOLTOON LIITTYVÄT HUOLTOTOIMENPITEET (SUODATTIMET, ÄÄNENVAIMENTIMET, PUHDISTUSTOIMENPITEET...) SILLÄ MUUSSA TAPAUKSESSA PUMPPU VOI VAHINGOITTUA TAI SEN KÄYTTÖTURVALLISUUS VAARANTUA. ANNA VALTUUTETTUIJEN JÄLLEENMYNNYNTI- JA HUOLTOSTEIDEN SUORITTA KAIKKI MUUT LAITTEEN KORJAUSTAI HUOLTOTOIMENPITEET.

GR**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

- Μην αφαιρείτε το πώμα **5** πριν να απελευθερώσετε εντελώς την πίεση (εικ. 3).
- Ελέγχετε τακτικά την καλή λειτουργία του μανόμετρου.
- Απελευθερώνετε την πίεση πριν από οποιαδήποτε εργασία συντήρησης, καθαρισμού και αποσυρμαολόγησης εξαρτημάτων.
- Κρατάτε τη δεξαμενή λαδιού μακριά από πηγές θερμότητας.
- Μην εκτελείτε εργασίες συγκόλλησης πάνω στη δεξαμενή λαδιού.
- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή με προσοχή και μόνο για τη χρήση για την οποία προορίζεται.
- Μην πειράζετε (τροποποιήσετε) κανένα στοιχείο ή εξάρτημα.
- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά RAASM.
- Κατά τη χρήση σας συνιστούμε να χρησιμοποιείτε γάντια.
- Η τεχνική υπηρεσία μας είναι στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε ανάγκη σας.

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ, Ο ΧΡΕΙΣΤΗΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΟΡΙΖΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (ΦΙΛΤΡΑ, ΣΙΓΑΣΤΗΡΕΣ, ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ...) ΕΝΩ ΓΙΑ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ Ή ΕΚΤΑΚΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ ΣΤΑ ΔΙΚΑ ΜΑΣ ΚΕΝΤΡΑ ΠΩΛΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ.



MESSA A PUNTO

Prima di riempire o aggiungere olio allo spurgofreni, scaricarne completamente la pressione. Per far ciò, aprire il rubinetto A (fig. 4), sollevare e girare il pomello B (fig. 5) in senso antiorario.

Può accadere tuttavia che un po' d'aria residua nel serbatoio, impedisca l'abbassarsi della membrana riducendo così la capienza del serbatoio dell'olio.

Fig. 6 - Aprire il rubinetto C ed insufflare aria compressa, per 4/8 secondi, direttamente attraverso l'attacco rapido D fino ad un massimo di 1-2 atm. indicate dal manometro E. Controllare che il tappo F sia ben avvitato.



ATTENZIONE!

Non tentare mai di spingere in basso la membrana direttamente dal bocchettone di carica, usando oggetti appuntiti (fig. 7)

Quando la membrana è a posto, richiudere il rubinetto C, togliere svitando il tappo F, riempire d'olio, tramite l'apposito imbuto, e riavvitare il tappo F.

PREPARATION

Before filling or topping up the brake bleeder, completely discharge the pressure. In order to do so, open cock A (fig. 4), lift and turn knob B (fig. 5) anticlockwise.

There may, however, be residual air in the reservoir which prevents lowering of the diaphragm, and thus reducing the fluid reservoir capacity.

Fig. 6 - Open cock C and blow with compressed air, for 4/8 seconds, directly through quick-release coupling D up to a max. of 1-2 atm. indicated on manometer E. Make sure cap F is tight.



WARNING!

NEVER try using a sharp object to push the diaphragm down directly through the filler (fig. 7).

When the diaphragm is in place, close cock C, remove by unscrewing cap F, fill with fluid, through the special funnel, and retighten cap F.

NL

KLAARMAKEN VOOR GEBRUIK

Alvorens de remontluchter met olie te vullen of olie bij te vullen, de druk helemaal weghalen. Open om dit te doen het kraantje A (fig. 4), haal knop B (fig. 5) omhoog en draai hem tegen de klok in.

Het kan alsnog gebeuren dat een beetje lucht dat in de tank is achtergebleven verhindert dat de membraan naar beneden zakt waardoor de inhoud van de olietank wordt verminderd.

Fig. 6 - Open het kraantje C en blaas gedurende 4/8 seconde perslucht rechtstreeks door de snelle verbinding D tot een max. van 1-2 atm. aangegeven op manometer E. Controleer dat dop F goed is vastgedraaid.



ATTENTIE!

Probeer nooit de membraan rechtstreeks door de ladingsopening naar beneden te drukken, hierbij scherpe voorwerpen gebruikend (fig. 7).

Sluit kraantje C opnieuw wanneer de membraan goed zit, verwijder dop F door hem los te draaien, vul olie bij met behulp van de daarvoor bestemde trechter en draai dop F weer vast.

DK

INDSTILLING

Udlign trykket fuldstændigt inden på- og efterfyldning af olie i bremseudlufteren. Dette sker ved at åbne hanen A (fig. 4) og hæve og dreje knoppen B (fig. 5) mod uret.

Det kan dog forekomme, at resterende luft i tanken forhindrer sænkning af membranen. Herved reduceres kapaciteten i olietanken.

Fig. 6 - Åben hanen C og pust trykluft direkte gennem lynkoblingen D i 4-8 sekunder. Trykket, der angives af manometeret E, må være maks. 1-2 atm. Kontrollér herefter, at proppen F er fastspændt.



ADVARSEL

Forsøg aldrig at presse membranen direkte nedad fra påfyldningsstudsene ved hjælp af spidse genstande (fig. 7).

Når membranen er anbragt korrekt, lukkes hanen C på ny. Løsn og fjern proppen F og påfyld olie ved hjælp af tragtten. Fastspænd herefter proppen F.

F**MISE AU POINT**

Avant de remplir ou ajouter de l'huile au purgeur de freins, vider complètement la pression. Pour cela, il faut ouvrir le robinet **A** (fig. 4), soulever et tourner le pommeau **B** (fig. 5) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.

Il peut arriver toutefois qu'un peu d'air resté dans le réservoir, empêche à la membrane de descendre jusqu'au fond en réduisant ainsi la capacité du réservoir de l'huile.

Fig. 6 - Ouvrir le robinet **C** et insufler de l'air comprimé, pendant 4 à 8 secondes, directement à travers le point d'attache rapide **D** jusqu'à un maximum de 1-2 atm. indiqué sur le manomètre **E**. Contrôler que le bouchon **F** soit bien vissé.

**ATTENTION!**

Ne jamais tenter de pousser la membrane vers le bas directement par la goulotte de charge, en utilisant des objets pointus (fig. 7).

Quand la membrane est à sa place, refermer le robinet **C**, enlever le bouchon **F** en le dévissant, remplir d'huile avec l'entonnoir spécialement prévu; puis revisser le bouchon.

N**INNSTILLING**

Før det fylles på olje i bremseutlufteren, må alt trykket slippes ut. For å gjøre dette må du åpne kranen **A** (fig. 4), løfte opp knotten **B** (fig. 5) og dreie den mot klokken.

Det kan allikevel være litt restluft igjen tanken, som hindrer at membranen senkes ned, og reduserer på denne måten oljetankens kapasitet.

Fig. 6 - Åpne kranen **C** og blås inn trykkluft i 4/8 sekunder direkte gjennom hurtigkoplingen **D** helt til maks. 1-2 atm., som indikeres på manometeret **E**. Kontroller at lokket **F** har blitt skrudd godt fast.

**ADVARSEL!**

Prøv aldri å trykke membranen nedover direkte fra fylteren med spisse gjenstander (fig. 7).

Når membranen er på plass må du lukke igjen kranen **C**, skru løst lokket **F** og ta det av, fyll på med olje gjennom trakten, og skru igjen lokket **F**.

D

WENDEN SIE SICH FÜR EVENTUELLE REPARATUREN UND AUSSERORDENTLICHE WARTUNGSARBEITEN AN EINE UNSERER VERKAUFS- UND KUNDENDIENSTSTELLEN.

DIE FEINEINSTELLUNG

Bevor das Bremsenentlüftungsgesetz mit Öl gefüllt oder Öl nachgefüllt wird, muß der Druck vollständig abgelassen werden. Öffnen Sie dazu den Hahn **A** (Abb. 4), ziehen Sie den Kugelgriff **B** (Abb. 5) heraus und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn. Auch wenn der Druck abgelassen wurde, kann es vorkommen, daß etwas Restluft im Tank verbleibt, so daß das Absenken der Membran verhindert und dadurch das Fassungsvermögen des Öltanks reduziert wird.

Abb. 6 - Öffnen Sie Hahn **C** und blasen Sie 4 bis 8 Sekunden lang Druckluft direkt in den Schnellanschluß **D** ein, bis ein Druck von höchstens 1 bis 2 atm auf dem Manometer **E** abgelesen werden kann. Kontrollieren Sie, ob der Deckel **F** gut festgeschraubt ist.

ACHTUNG!

Versuchen Sie auf keinen Fall, die Membran direkt abzusenken, indem Sie sie mit einem spitzen Gegenstand durch den Einfüllstutzen nach unten drücken (Abb. 7)

Wenn sich die Membran abgesenkt hat, schließen Sie bitte Hahn **C**. Schrauben Sie dann den Deckel **F** ab und füllen Sie das Öl mithilfe des dazugehörigen Trichters ein. Schrauben Sie anschließend den Deckel **F** wieder auf.

**S****IGÅNGSÄTTNING**

Innan du fyller på eller tillför olja till bromsavlufaren ska den släppas på allt tryck. Du utför detta genom att öppna kranen **A** (fig. 4) och lyfta samt vrida knoppen **B** (fig. 5) moturs. Det kan likväl hända att lite luft som finns kvar i tanken förhindrar att membranen sänks och på det sättet reducerar oljetankens kapacitet.

Fig. 6 - Öppna kranen **C** och blås in tryckluft i 4/8 sekund direkt genom snabbkopplingen **D** till max. 1-2 atm. Trycket indikeras på manometern **E**. Kontrollera att pluggen **F** är väl åtdragen.

**VARNING!**

Försök aldrig att trycka membranen nedåt direkt från påfyllningsöppningen, genom att använda spetsiga föremål (fig. 7).

När membranen är på plats ska du åter stänga kranen **C**, skruva av och ta bort pluggen **F**, fylla på olja med hjälp av den därtill avsedda tratten och skruva tillbaka pluggen **F**.

E**PUESTA A PUNTO**

Antes de llenar o agregar aceite al purgador-frenos, vaciar completamente la presión. Para lograr esto, abrir el grifo **A** (fig. 4), alzar y girar la perilla **B** (fig. 5) en sentido antihorario.

Puede suceder además que un poco de aire residual en el depósito, impida el descenso de la membrana reduciendo de esta manera la capacidad del depósito de aceite.

Fig. 6 - Abrir el grifo **C** e insuflar aire comprimido, durante 4/8 segundos, directamente a través del enganche rápido **D** hasta un máximo de 1-2 atm. indicadas en el manómetro **E**. Controlar que el tapón **F** se halle bien ajustado.

**ATENCIÓN!**

No intentar jamás de empujar hacia abajo la membrana directamente de la boca de llenado, usando objetos puntiagudos (fig. 7)

Cuando la membrana se halle en posición, cerrar el grifo **C**, quitar girando el tapón **F**, rellenar con aceite, mediante el embudo, y ajustar el tapón **F**.

P**REGULAGEM**

Antes de encher ou acrescentar óleo no limpador de freios, descarregar completamente a pressão. Para isso, abrir a torneira **A** (fig. 4), levantar e girar o puxador **B** (fig. 5) no sentido anti-horário.

É possível, todavia, que um pouco de ar residual no reservatório impeça o abaixamento da membrana reduzindo assim a capacidade do reservatório de óleo **Fig. 6** - Abrir a torneira **C** e introduzir ar comprimido por 4/8 segundos, diretamente através da ligação rápida **D** até o máximo de 1-2 ATM indicadas no manômetro **E**. Verificar que a tampa **F** esteja bem fechada.

**ATENÇÃO!**

Nunca tentar empurrar para baixo a membrana diretamente pela abertura de carga com objetos pontiagudos. (fig. 7).

Quando a membrana estiver no lugar fechar a torneira **C**, retirar desapertando a tampa **F**, encher de óleo através do funil apropriado e reapertar a tampa **F**.

FI**KÄYTTÖOHOTO**

Poista kaikki paine ennen jarrujen ilmauslaitteen täyttämistä tai öljyn lisäämistä. Tämä tapahtuu aukaisemalla hana **A** (kuva 4), nostamalla ja kääntämällä nuppia **B** (kuva 5) vastapäivään.

On mahdollista, että säiliössä oleva jäämäilma estää membraanin laskeutumisen ja vähentää näin öljysäiliön tilavuutta.

Kuva 6 - Aukaise hana **C** ja puhalla paineilmaa sisään 4/8 sekunnin ajan suoraan pikaliittimen **D** läpi korkeintaan 1-2 atm voimalla, joka voidaan lukea manometriltä **E**. Tarkista, että korkki **F** on ruuvattu hyvin kiinni.

**VAROITUS!**

Älä koskaan yritä työntää membraania alaspäin suoraan syöttöaukosta teräviä käyttämällä (kuva 7)

Kun membraani on paikoillaan sulje hana **C** uudelleen, poista korkki **F** ruuvaamalla, täytä öljyllä tarkoitukseen olevaa suppiloa käyttämällä ja kiristä korkki **F** uudelleen.

GR**ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ**

Πριν να γεμίσετε ή να προσθέσετε λάδι στον εξαρτηστήρα φρένων, απελευθερώστε εντελώς την πίεση. Για να το κάνετε αυτό, ανοίγετε το ρουμπινέτο **A** (εικ. 4), ανασηκώνετε και περιστρέφετε αριστερόστροφα τη λαβή **B** (εικ. 5). Εντούτοις μπορεί να συμβεί το εξής: λίγος αέρας που έχει απομείνει στη δεξαμενή να εμποδίζει το χαμηλόμα της μεμβράνης μειώνοντας έτσι τη χωρητικότητα της δεξαμενής λαδιού.

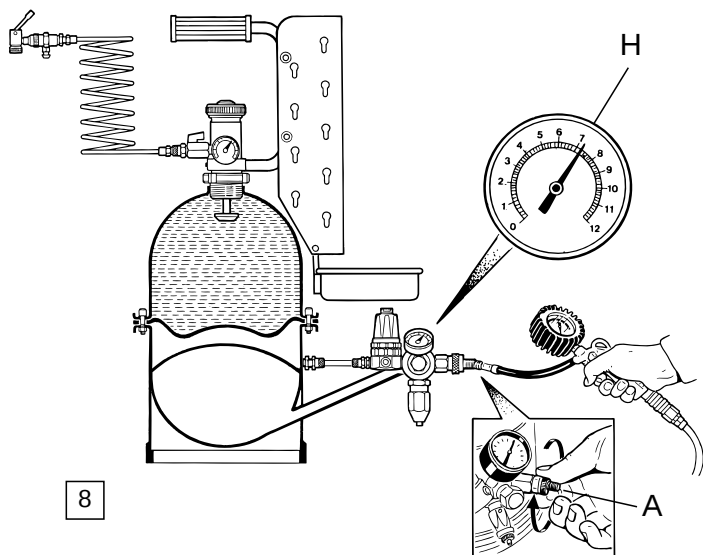
Εικ. 6 - Ανοίγετε το ρουμπινέτο **C** και φυσάτε πεπιεσμένο αέρα, για 4/8 δευτερόλεπτα, απ' ευθείας μέσα από τον ταχυσύνδεσμο **D** μέχρι ένα μέγιστο όριο 1-2 atm. που ενδεικνύονται πάνω στο μανόμετρο **E**. Βεβαιώστε ότι το πώμα **F** είναι καλά βιδωμένο.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

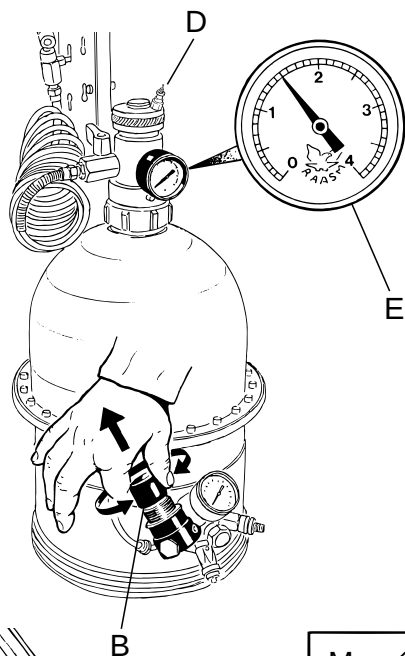
Μην επιχειρήσετε ποτέ να σπρώξετε προς τα κάτω τη μεμβράνη απ' ευθείας από το επιστόμιο φόρτωσης, χρησιμοποιώντας αιχμηρά αντικείμενα (εικ. 7).

Όταν η μεμβράνη είναι σωστά στη θέση της, ξανακλείστε το ρουμπινέτο **C**, αφαιρέστε το πώμα **F** ξεβιδώνοντάς το, γεμίζετε με λάδι, μέσα από το ειδικό χωνί, και ξαναβιδώστε το πώμα **F**.

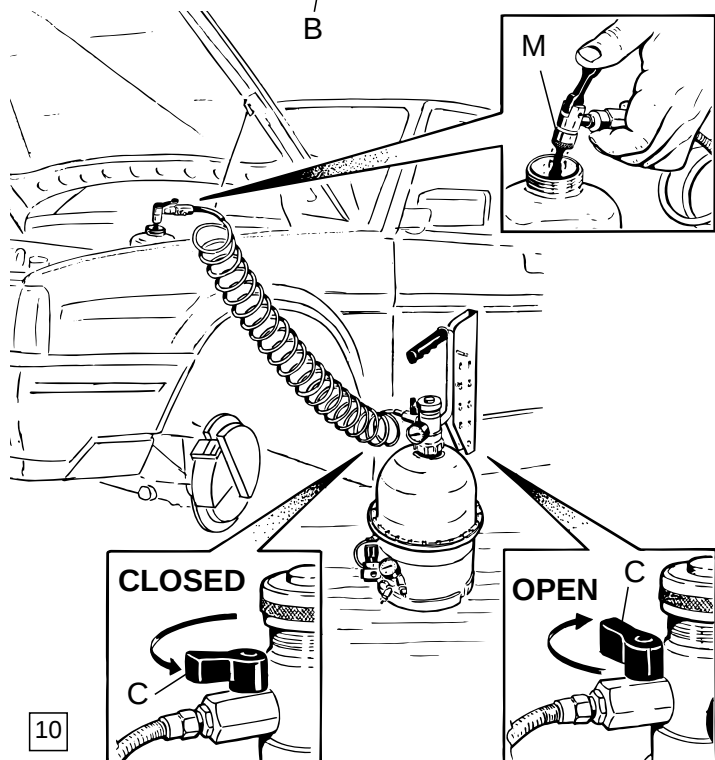




8



9



10

PRESSURIZZAZIONE (fig. 8-9)

Chiudere il rubinetto **A** e collegarvi un condotto d'aria compressa fino ad ottenere una pressione di 6/10 atm. leggibile sul manometro **H**. Sollevare e ruotare il pomello del regolatore **B** in senso orario fino a leggere sul manometro **E** una pressione non superiore a 2 atm. Staccare il condotto d'aria compressa dall'apparecchio.

Lasciare riposare e poi spurgare il serbatoio dall'aria residua nella camera dell'olio tramite lo spurgo **D** situato sopra il tappo di riempimento.

APPLICAZIONE ALL'AUTOMEZZO



IMPORTANTE!

Fig. 10 - Riempire innanzitutto d'olio la vaschetta del circuito idraulico dell'automezzo direttamente con il tubo di mandata **M**, aprendo il rubinetto **C**. Con questa operazione si ottiene un doppio risultato assolutamente indispensabile:

- a) uno spurgo totale dell'apparecchio
- b) l'eliminazione dell'aria dalla vaschetta dell'automezzo

Chiudere il rubinetto **C**.

PRESSURIZATION (fig. 8-9)

Close cock **A** and connect up to a compressed air line until obtaining a pressure of 6/10 atm. readable on the manometer **H**.

Lift and turn clockwise the knob of regulator **B** until reading a pressure of not higher than 2 atm. on manometer **E**. Disconnect the compressed air line from the appliance.

Let settle, then bleed the reservoir of residual air in the chamber by means of the bleeder **D** situated on the filler cap.

USE WITH MOTOR VEHICLES



IMPORTANT!

Fig. 10 - First of all, fill the vehicle's hydraulic circuit reservoir with fluid, directly with delivery tube **M**, opening cock **C**. This operation gives dual results which are absolutely essential:

- a) total bleeding of the appliance
- b) removal of air from the vehicle's reservoir.

Close cock **C**.

NL

HET ONDER DUK ZETTEN (fig.8-9)

Sluit kraantje **A** en verbindt een perslucht-leiding tot men een druk van 6/10 atm, af te lezen op de manometer **H**, bereikt. Haal de knop van de regelaar **B** omhoog en draai hem met de klok mee tot men op manometer **E** een druk afleest die niet hoger is dan 2 atm. Haal de persluchtleiding van het apparaat.

Even laten rusten en ontlucht dan de tank door de achtergebleven lucht uit de ruimte waar de olie zich in bevindt te verwijderen door middel van de ontluchter **D** boven de vul-dop.

AANBRENGING OP HET VOERTUIG



BELANGRIJK !

Fig. 10 - Vul allereerst het bakje van het hydraulische circuit van het voertuig met olie. Doe dit rechtstreeks met de daarvoor bestemde slang **M** hierbij het kraantje **C** opendraaien. Hierdoor bereikt men een dubbel resultaat dat absoluut noodzakelijk is:

- a) algehele ontluchting van het apparaat
- b) verwijdering van lucht uit het bakje van het voertuig

Sluit kraantje **C**.

DK

TRYKINDSTILLING (fig. 8-9)

Luk hanen **A** og tilslut en tryklufsledning med et tryk på 6-10 atm. Trykket kan aflæses på manometeret **H**. Hæv og drej regulatoren's knop **B** med uret, indtil trykket, der kan aflæses på manometeret **E**, er maks. 2 atm. Kobl herefter tryklufsledningen fra apparatet.

Vent lidt og tøm herefter tanken for den resterende luft i olieammeret ved hjælp af udluftningsventilen **D**, der er anbragt over påfyldningsproppen.

ANBRINGELSE PÅ KØRETØJ



VIGTIGT

Fig. 10 - Fyld beholderen i køretøjets hydrauliske system med olie direkte ved hjælp af tilførselsslangen **M**. Dette sker ved at åbne hanen **C**. Ved hjælp af dette indgreb opnås to helt uundværlige resultater:

- a) En total udluftning af apparatet.
- b) Fjernelse af luften i køretøjets beholder.

Luk hanen **C**.

F**PRESSURISATION (fig. 8-9)**

Fermer le robinet **A** et se brancher à une conduite d'air comprimé jusqu'à obtenir une pression de 6/10 atm. lisible sur le manomètre **H**. Soulever et tourner le pommelle du régulateur **B** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'on lise sur le manomètre **E** une pression non supérieure à 2 atm. Débrancher la conduite d'air comprimé de l'appareil. Laisser reposer, puis vider le réservoir de l'air restant dans la chambre de l'huile au moyen de la valve **D** située au-dessus du bouchon de remplissage.

APPLICATION AU VÉHICULE**IMPORTANT!**

Fig. 10 - Avant tout remplir d'huile le récipient du circuit hydraulique du véhicule directement avec le tuyau de refoulement **M**, en ouvrant le robinet **C**. Cette opération permet d'obtenir un double résultat absolument indispensable:

- a) une purge complète de l'appareil
- b) l'élimination de l'air du récipient du véhicule

Fermer le robinet **C**.

D**DAS GERÄT UNTER DRUCK SETZEN (Abb. 8/9)**

Drehen Sie Hahn **A** zu und schließen Sie dann eine Druckluftleitung an, bis ein Druck von 6-10 Atm erreicht ist und auf der Anzeige vom Manometer **H** abgelesen werden kann. Ziehen Sie den Kugelgriff vom Regler **B** heraus und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, bis der Druck, der am Manometer **E** angezeigt wird, höchstens 2 Atm beträgt. Entfernen Sie die Druckluftleitung wieder vom Gerät. Lassen Sie das Gerät eine Weile ruhen und entfernen Sie dann die Restluft aus der Ölkammer des Tanks. Benützen Sie dazu das Ablaßventil **D**, das sich am Einfülldeckel befindet.

ANBRINGUNG AM FAHRZEUG**WICHTIG!**

Abb. 10 - Füllen Sie zunächst die Wanne der hydraulischen Anlage des Fahrzeuges mit Öl direkt mit dem Auslaßschlauch **M**. Öffnen Sie dazu Hahn **C**. Dieser Arbeitsschritt ist aus zwei Gründen unbedingt notwendig:

- a) Das Gerät wird vollständig entlüftet.
- b) Die Luft wird aus der Wanne des Fahrzeuges beseitigt.

Schließen Sie dann Hahn **C** wieder.

E**PRESURIZACION (fig. 8-9)**

Cerrar el grifo **A** y conectar un tubo de aire comprimido hasta obtener una presión de 6/10 atm. visualizada en el manómetro **H**. Alzar y girar la perilla del regulador **B** en sentido horario hasta visualizar en el manómetro **E** una presión no superior a 2 atm. Desconectar del aparato el conductor de aire comprimido. Dejar reposar y después purgar el depósito de aire residual en la cámara de aceite mediante el purgador **D** situado sobre el tapón de relleno.

APLICACIONES AL VEHICULO**IMPORTANTE!**

Fig. 10 - Rellenar sobretudo de aceite la cámara del circuito hidráulico del vehículo directamente con el tubo de envío **M**, abriendo el grifo **C**. Con esta operación se obtiene un doble resultado absolutamente indispensable:

- a) la purgación total del dispositivo
- b) la eliminación del aire de la cámara del vehículo

Cerrar el grifo **C**.

P**PRESSURIZAÇÃO (fig. 8-9)**

- Fechar a torneira **A** e ligá-la a uma mangueira de ar comprimido até obter uma pressão de 6/10 ATM indicadas no manômetro **H**. Levantar e girar o puxador do regulador **B** no sentido horário até ler no manômetro **E** uma pressão não superior a 2 ATM. Desengatar a mangueira de ar comprimido do aparelho. Deixar repousar e depois limpar o reservatório do ar residual na câmara de óleo através do purificador **D** situado acima da tampa de enchimento.

APLICAÇÃO NO VEÍCULO**IMPORTANTE!**

Fig. 10 - Primeiramente encher de óleo o reservatório do circuito hidráulico do veículo diretamente com o tubo de remessa **M** abrindo a torneira **C**. Com esta operação se obtém um duplo resultado absolutamente indispensável.

- a) uma purificação total do aparelho
- b) a eliminação do ar do reservatório do veículo.

Fechar a torneira **C**.

N**TRYKKSETTING (fig. 8-9)**

Lukk igjen kranen **A** og kople til en trykkluftledning helt til det leses av et trykk på 6/10 atm. på manometeret **H**. Løft opp knotten **B** på regulatoren og drei den med klokken helt til det leses av et trykk på 2 atm. på manometeret **E**. Kople trykkluftledningen fra apparatet. Vent litt, og tøm deretter tanken for restluften som finnes i oljekammeret med utluftningsventilen **D** som finnes over tankklokken.

BRUK PÅ KJØRETØYET**VIKTIG!**

Fig. 10 - Åpne kranen **C**, og fyll opp beholderen i kjøretøyets hydraulikksystem med olje gjennom tilførselsrøret **M**. Med denne operasjonen oppnås det et dobbelt, og helt nødvendig resultat:

- a) en fullstendig utlufting av apparatet
- b) fjerning av luften i kjøretøyets beholder

Steng kranen **C**.

S**TRYCKSÄTTNING (fig. 8-9)**

Stäng kranen **A** och anslut en tryckluftsledning tills du uppnår ett tryck på 6/10 atm. Trycket går att avläsa på manometern **H**. Lyft och vrid regulatorns knapp **B** medurs tills du på manometern **E** avläser ett tryck som inte får överstiga 2 atm. Lossa tryckluftledningen från apparaten. Låt tanken vila och avlufta den därefter på kvarbliven luft i oljekammaren. Använd avluftningsventilen **D** som är placerad ovanför påfyllningspluggen.

ANSLUTNING TILL FORDONET**VIKTIG!**

Fig. 10 - Fyll först och främst på olja i tanken till fordonets hydraulkrets. Detta utförs direkt med uppfördringsrøret **M** genom att öppna kranen **C**. Med denna procedur uppnås ett dubbelt oumbärligt resultat:

- a) En fullständig avluftning av apparaten.
- b) Eliminering av luften i fordonstanken.

Stäng kranen **C**.

FI**PAINEISTUS (kuvat 8-9)**

Sulje hana **A** ja kytke paineilmaputki, kunnes manometritä **H** luettava paine 6/10 atm saavutetaan. Nosta ja käännä säätimen nuppia **B** myötäpäivään, kunnes manometritä **E** luettava paine ei ylitä 2 atm. Irrota paineilmaputki laitteesta. Jätä lepäämään ja poista säiliön öljykammion jäämäilma täyttökorkin päälle sijoitettun ilmaajan **D** avulla.

AJONEUVON ASETTAMINEN**TÄRKEÄÄ!**

Kuva 10 - Täytä ajoneuvon hydraulipiirin säiliö ensin suoraan syöttöputkea **M** käyttämällä aukaisemalla hana **C**. Tämän toimenpiteen avulla saavutetaan kaksi erittäin tärkeää tulosta:

- a) laitteen täydellinen ilman poistaminen
- b) ajoneuvon säiliössä olevan ilman poistaminen

Sulje hana **C**.

GR**ΣΥΜΠΙΕΣΗ (εικ. 8-9)**

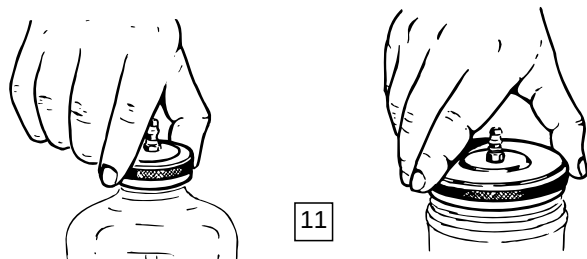
Κλείστε το ρουμπινέτο **A** και συνδέστε σ' αυτήν έναν αγωγό πεπιεσμένου αέρα μέχρι να πετύχετε μια πίεση 6/10 atm. αναγνώσιμη πάνω στο μανόμετρο **H**. Ανασηκώστε και περιστρέψτε δεξιόστροφα τη λαβή του ρυθμιστή **B** μέχρι να διαβάσετε στο μανόμετρο **E** μια πίεση που δεν ξεπερνά τις 2 atm. Αποσυνδέστε τον αγωγό πεπιεσμένου αέρα από τη συσκευή. Αφήστε σε ανάπαυση (να καθιζάνει) για λίγο και έπειτα αδειάστε τη δεξαμενή από τον αέρα που έχει απομείνει μέσα στο θάλαμο λαδιού μέσω της εξαγωγής **D** που βρίσκεται πάνω από το πόμα γεμίσματος.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΑΝΩ ΣΤΟ ΟΧΗΜΑ**ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

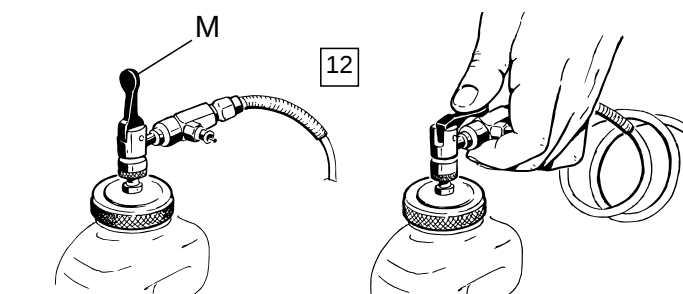
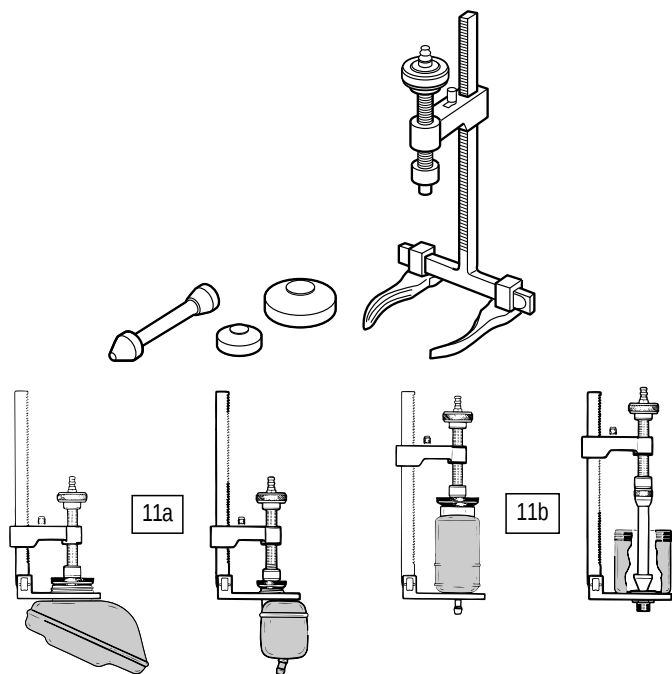
Εικ. 10 - Πρώτα απ' όλα γεμίζετε με λάδι τη λεκάνη του υδραυλικού κυκλώματος του οχήματος απ' ευθείας από το σωλήνα κατάθλιψης **M**, ανοίγοντας το ρουμπινέτο **C**. Κάνοντας αυτή την εργασία εξασφαλίζετε ένα διπλό αποτέλεσμα απολύτως απαραίτητο:

- α) έναν πλήρη εξαερισμό της συσκευής
- β) την αφαίρεση του αέρα από τη λεκάνη του οχήματος

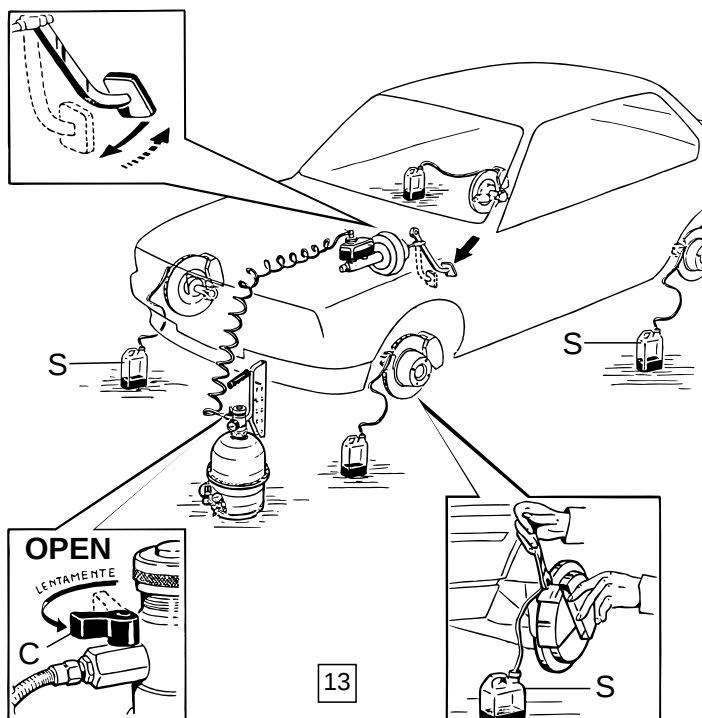
Κλείνετε το ρουμπινέτο **C**.



11



12



13

Avvitare il tappo di raccordo (fig. 11) corrispondente alla vaschetta dell'automezzo (vedi elenco tappi su etichetta spurgofreni).

Il tappo universale W ha la caratteristica di poter essere utilizzato su moltissimi tipi di vaschetta: si aggancia con staffe sul bocchettone (fig. 11a) o sotto la vaschetta (fig. 11b) e fa chiusura con i tamponi di diverso diametro sul bocchettone o con la prolunga direttamente dentro la vaschetta.

Collegare l'attacco rapido M al tappo di raccordo (fig. 12).

Iniziare lo spurgo delle ruote posteriori soprattutto se il veicolo è munito di correttore di frenaggio.

- **Applicare** i due dispositivi di recupero S alle valvoline di spurgo delle ruote del veicolo (fig. 13).

- **Aprire** le valvoline di spurgo.

- **Aprire** il rubinetto C **lentamente** al fine di evitare ogni rischio di emulsione (fig. 13)

- **attendere** che l'aria contenuta nell'impianto frenante sia completamente fuoriuscita controllando attraverso le cannucce trasparenti dei dispositivi di recupero.

NB: Se all'automezzo sono state sostituite le pastiglie dei freni a disco o le ganasce dei freni a tamburo, è indispensabile farne la registrazione (qualora ne fossero predisposte), **prima di eseguire lo spurgo**. In ogni caso durante l'operazione di

Tighten the corresponding connection cap (fig. 11) to the vehicle's reservoir (see cap list on brake-bleeding list).

The W universal cap has the characteristic of being usable on many types of reservoirs: it hooks with brackets on the union (fig. 11a) or under the reservoir (fig. 11b) and is closed with stoppers of different diameter on the union or by expansion directly inside the tank. Connect quick-coupler M to the connection cap (fig. 12).

Begin by bleeding the rear wheels, especially if the vehicle is fitted with a braking control.

- **Apply** the two recovery devices S on the bleeder valves of the wheels (fig. 13).

- **Open** the bleeder valves.

- **Open** cock C slowly in order to prevent any risk of emulsion (fig. 13).

- **wait** until the air contained in the braking system is completely removed, checking through the clear tubes of the recovery devices.

NB: If the disk-brake pads or the liners of drum brakes of the vehicle have been replaced, adjustment **MUST** be made (whenever arranged), **before carrying out the bleeding**.

In any case during the bleeding, when the bleeder valves are still open, press the brake pedal rapidly 2 - 3 times, allowing it to return

Draai de aansluitingsdop (fig. 11) **vast** overeen-komstig met het bakje van het voertuig (zie lijst: doppen op etiketten remontluchters).

De universele dop W heeft de eigenschap dat hij gebruikt kan worden op ontzettend veel soorten bakjes: hij wordt met beugels vastgezet op de opening (fig. 11a) of onder het bakje (fig. 11b) en hij sluit af met tampons met verschillende doorsnedes op de opening of met een rechtstreekse verlenging in het bakje. Verbindt snelhechter M met de verbindingdop (fig. 12).

Begin met de ontluchting van de achterbanden vooral als het voertuig remcorrectie heeft.

- **Breng** de twee opvang-mechanismen S aan de ontluhtingsklepjes van de banden van het voertuig (fig. 13) **aan**.

- **Open** de ontluhtingsklepjes

- **Open** het kraantje C **langzaam** om elk emulsie risico te voorkomen (fig. 13)

- **wacht** tot de lucht die zich in de reminstallatie bevindt helemaal verwijderd is. Controleer dit door de doorzichtige slangetjes van de opvang-mechanismen.

NB: Als de remblokken van het voertuig of de remschoenen van de trommelremmen zijn vervangen, is het noodzakelijk ze bij te stellen (wanneer ze daarvoor geschikt zijn), **alvorens te ontluhten**. In elk geval is het tijdens de ontluhting goed het rempedaal 2-3 keer vlug in te trappen en langzaam omhoog te laten komen (fig. 13) wanneer de

Fastspænd koblingsproppen (fig. 11) på køretøjets beholder (se listen over propper på bremseudlufte-rens mærkat).

Universalproppen W kan anvendes på mange forskellige beholdertyper: Proppen fasthægtes på studsene (fig. 11a) eller under beholderen (fig. 11b) ved hjælp af konsoller og lukkes på studsene ved hjælp af tapper med forskellige diameter eller med forlængerstykket direkte i beholderen.

Slut lynkoblingen M til koblingsproppen (fig. 12).

Indled udluftningen af baghjulene, såfremt køretøjet er udstyret med bremsekorrektion.

- **Anbring** de to genindvindingsanordninger S på udluftningsventilerne på køretøjets hjul (fig. 13).

- **Åben** udluftningsventilerne.

- **Åben** hanen C **langsomt**. Herved elimineres risikoen for emulsion (fig. 13)

- **Vent** til bremsesystemet er tømt fuldstændigt for luft. Dette kontrolleres ved hjælp af de gennemsigtige rør på genindvindingsanordningen.

NB: Såfremt bremseklodserne på skivebremserne eller bremseblokke på tromlebremserne er blevet udskiftet, skal der udføres justering (hvis det er muligt) **inden der udføres udluftning**.

I forbindelse med udluftning

F

Visser le bouchon de raccord (fig.11) correspondant au récipient du véhicule (voir la liste des bouchons sur l'étiquette du purgeur de freins). Le bouchon universel W a la caractéristique de pouvoir être utilisé sur un grand nombre de types de récipient: il s'accroche à l'aide d'étriers sur la goulotte (fig.11a) ou sous le récipient (fig.11b) et s'intègre complètement avec des tampons de différents diamètres sur la goulotte ou avec la rallonge directement dans le récipient. Brancher le point d'attache rapide **M** au bouchon de raccord (fig.12). Commencer la vidange de l'huile des roues postérieures surtout si le véhicule est muni de correcteur de freinage.

- **Appliquer** les deux dispositifs de récupération **S** aux soupapes de purge des roues du véhicule (fig. 13).
- **Ouvrir** les soupapes de purge.
- **Ouvrir** le robinet **C** lentement afin d'éviter tout risque d'émulsion (fig.13)
- **Attendre** que l'air contenu dans l'installation de freinage soit complètement sorti en contrôlant à travers les tuyaux transparents des dispositifs de récupération.

NB: Si on a changé les plaquettes de freins à disque du véhicule ou les mâchoires de freins à tambour, il est indispensable d'en faire le réglage (si elle devaient en être équipées), **avant de commencer à effectuer la vidange.** Mais de toutes façons pendant l'opération de vidange, il est préférable, quand

D

- **Schrauben** Sie den Anschluß-deckel auf (Abb. 11), der auf die Wanne des Fahrzeuges paßt (siehe Deckelverzeichnis auf der Etikette des Bremsenentlüftungsgeräts). Der Universaldeckel W kann für sehr viele verschiedene Wannentypen verwendet werden. Dazu wird der Deckel mit den Halterungsklemmen am Ölstützen (Abb.11a) oder unter der Ölwanne (11b) befestigt. Die Wanne wird dann mit einem passenden Stopfen verschlossen, der in den Ölstützen eingesetzt wird, oder mit der Verlängerung, die direkt in die Wanne eingesetzt wird. Schließen Sie dann denn Schnellanschluß **M** an den Anschlußdeckel an (Abb. 12). Beginnen Sie mit dem Entlüften bei den Hinterrädern, vor allem dann, wenn das Fahrzeug mit einem Bremskorrektur-system ausgestattet ist.

- **Bringen** Sie die beiden Rückgewinnungsvorrichtung **S** am Auslaß-ventil der Fahrzeugräder an (Abb. 13).
- **Öffnen** Sie die Auslaßventile.
- **Öffnen** Sie den Hahn **C** langsam, um ein Risiko der Vermischung von Öl und Luft auszuschließen (Abb. 13).
- **Warten** Sie, bis die in der Bremsanlage enthaltene Luft vollständig abgelassen ist. Kontrollieren Sie dazu die durchsichtigen Röhrchen an der Rückgewinnungsvorrichtung.

Hinweis: Wenn beim Fahrzeug die Bremsbeläge der Scheibenbremsen oder die Bremsbacken der Trommelbremsen ausgewechselt worden sind, muß die Einstellung (falls vorgesehen) **vor dem Entlüften** erfolgen.

E

Ajustar el tapón de enlace (fig. 11) correspondiente a la cámara del vehículo (ver elenco tapones sobre la etiqueta purga-frenos). El tapón universal W tiene la característica de poder ser utilizado en una gran cantidad de cámaras: se engancha con abrazaderas a la boca de llenado (fig. 11a) o debajo de la cámara (fig. 11b) y cierra con los distintos tapones de varios diámetros a la boca de llenado o con la prolongación directamente dentro la cámara. Conectar el enganche rápido **M** al tapón de enlace (fig. 12). Iniciar la purgación de las ruedas posteriores sobretodo si el vehículo está equipado con corrector de frenado.

- **Aplicar** los dos dispositivos de recuperación **S** a las válvulas de purgación de las ruedas del vehículo (fig. 13).
- **Abrir** las válvulas de purgación.
- **Abrir** el grifo **C** lentamente para evitar cualquier riesgo de emulsión (fig. 13)
- **Esperar** que el aire contenido en el dispositivo frenante esté completamente fuera del mismo controlando a través de las columnas transparentes de los dispositivos de recuperación.

NB: Si al vehículo le han sido sustituidas las zapatas de frenos a disco o las mordazas del tambor de los frenos, es indispensable calibrarlos (siempre que sean predispuestas), **antes de ejecutar la purgado.** En todos

P

Fechar a tampa de ligação (fig. 11) correspondente ao reservatório do veículo (veja-se elenco das tampas na etiqueta purificação dos freios). A tampa universal W tem a característica de poder ser utilizada em vários tipos de reservatórios: engata-se com presilhas na abertura (fig. 11a) ou embaixo do reservatório (fig. 11b) e fecha com os tampões de diversos diâmetros na abertura ou com a mangueira diretamente dentro do reservatório. Engatar o fecho rápido **M** à tampa de ligação (fig.12). Iniciar a purificação das rodas traseiras sobretudo se o veículo estiver munido de corretor de freagem.

- **Aplicar** os dois dispositivos de recuperação **S** às válvulazinhas de purificação das rodas do veículo (fig. 13).
- **Abrir** as válvulazinhas de purificação.
- **Abrir** a torneira **C** lentamente para evitar o risco de emulsão (fig. 13).
- **Esperar** que o ar contido no sistema de freios saia completamente controlando através das mangueiras transparentes do dispositivo de recuperação.

N.B.: Se as pastilhas do freio a disco ou as lonas do freio a tambor do veículo foram substituídas, é indispensável fazer o reajuste (se não for feito anteriormente), **antes de realizar a purificação.**

N

Skru på rørlokket (fig. 11) på kjøretøyet beholder (se listen over lopp på bremseutlufteens etikett). Universallokket W kjennetegnes av at det kan brukes på veldig mange beholdere: det hektes fast med konsoller på åpningen (fig. 11a) eller under beholderen (fig. 11b), og lukkes på åpningen sammen med propper med ulik diameter, eller direkte inn i beholderen med en forlenger. Kople hurtigkoplingen **M** til rørlokket (fig. 12). Begynn utluftingen av bremsene på bakhjulene, spesielt hvis kjøretøyet er utstyrt med en bremsejusterer.

- **Bruk** de to gjenvinningsanordningene **S** på utluftingsventilene på kjøretøyet hjul (fig. 13).
- **Åpne** utluftingsventilene.
- **Åpne** kranen **C** sakte for å unngå enhver fare for emulsjon (fig. 13).
- Vent til all luften i bremseanlegget har blitt sluppet ut. Kontroller dette gjennom de små gjennomskitige rørene på gjenvinningsanordningen.

NB: hvis bremseklossene på skivebremsene, eller bremsekoene på trommelbremsene, har blitt skiftet ut, er det helt nødvendig å justere dem (hvis det er mulig), **før du utfører utluftingen.** I løpet av utluftingsoperasjonen svarer det seg uansett å trykke raskt på bremsepedalen 2-3 ganger, og slippe den sakte tilbake

S

Skriva loss den anslutningsplugg (fig.11) som motsvarar fordonstanken (se förteckningen över pluggar på bromsavluftarens etikett). Universalpluggen W kännetecknas av att den kan användas för mängder av olika tanktyper. Den hakas fast med byglar på öppningen (fig. 11a) eller under tanken (fig. 11b) och sluter till mot öppningen med proppar med olika diameter eller med förlängningen direkt i tanken. Anslut snabbkopplingen **M** till anslutningspluggen (fig. 12). Påbörja avluftningen av bakhjulen i synnerhet om fordonet är utrustat med en bromsjusterare.

- **Anslut** de två uppsamlingsanordningarna **S** till fordonshjulems avluftningsventiler (fig. 13).
- **Öppna** avluftningsventilerna.
- **Öppna** kranen **C** långsamt så att du undviker all risk för emulsion (fig. 13).
- **Vänta** tills all luft i bromssystemet har släppts ut. Kontrollera på de genomskinliga siktglas som är placerade på uppsamlingsanordningarna.

OBS: Om fordonets skivbromsklossar eller trumbromsbackar har bytts ut måste de ställas in (om det förberetts) **innan avluftningen.** Under avluftningsproceduren när avluftningsventilerna fortfarande är öppna, är det hur som helst lämpligt

FI

Kiristä ajoneuvon säiliön vastaava liitinkorkki (kuva 11) (katso jarrujen ilmauslaitteen kyltiin korkkiluettelo). Yleistyyppistä korkkia W voidaan käyttää monen tyyppisissä säiliöissä. Se kiinnittyy täyttöaukkoon (kuva 11a) tai säiliön alapuolelle (kuva 11b) tukien avulla ja sulkee täyttöaukon eri läpimitan omaavien kumikorkkien avulla tai jatkoputken avulla suoraan säiliön sisälle. Kytke pikaliitin **M** liitinkorkkiin (kuva 12). Aloita ilman poisto takapyörästä erityisesti silloin, kun ajoneuvo on varustettu jarrutuksen säätäjällä.

- **Aseta** kaksi keräysastiaa **S** ajoneuvon pyörien ilmanpoistoventtiileihin (kuva 13)
- **Aukaise** ilmanpoistoventtiilit.
- **Aukaise** hana **C** hitaasti, jottei emulsioitumista pääse tapahtumaan (kuva 13).
- **Odota**, että jarrutuslaitteiston ilma on poistunut kokonaisuudessaan tarkistamalla se keräysastian läpinäkyvien putkien lävitse.

HUOM: Sääda vaihdetut ajoneuvon levyjarrun palat tai jarrurummun kengät uudelleen (milloin tämä voidaan suorittaa), **ennen ilman poiston suorittamista.** Joka tapauksessa ilmanpoistotoimenpiteen aikana (kun ilmanpoistoventtiilit ovat vielä auki) on hyvä painaa jarrupoljinta 2-3 kertaa nopeasti ja antaa sen palautua hitaasti (kuva 13).

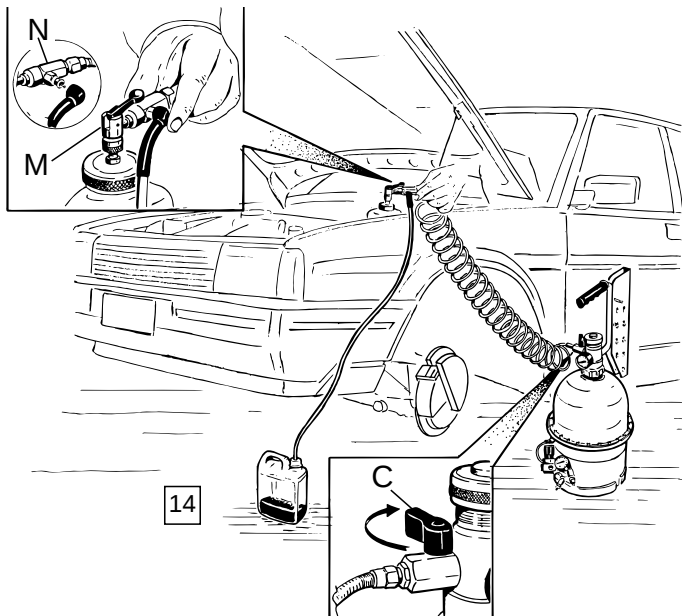
Sulje venttiilit uudelleen ja toista sama toimenpide etupyörille.

GR

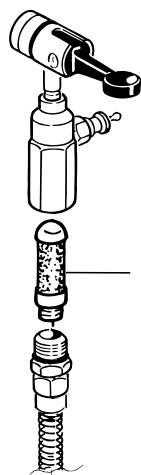
Βιδώνετε το συνδετικό πώμα (εικ. 11) που είναι κατάλληλο για τη λεκάνη του οχήματος (βλέπε κατάλογο πωμάτων πάνω στην πινακίδα του εξαεριστήρα φρένων). Το πώμα ευρείας χρήσης W έχει την ιδιότητα να μπορεί να χρησιμοποιηθεί πάνω σε πάρα πολλούς τύπους λεκάνης: αγκιστρώνεται με υποστηρίγματα πάνω στο επιστόμιο (εικ. 11a) ή κάτω από τη λεκάνη (εικ. 11b) και κλείνει με τάπες διαφόρων διαμέτρων πάνω στο επιστόμιο ή με την προέκταση απ' ευθείας μέσα στο δοχείο. Συνδέετε τον ταχυσύνδεσμο **M** στο συνδετικό πώμα (εικ. 12). Αρχίστε την εξαέρωση από τους οπίσθιους τροχούς προπαντός αν το όχημα είναι εξοπλισμένο με διορθωτή φρεναρίσματος.

- **Εφαρμόστε** τις δύο διατάξεις περισυλλογής **S** στις βαλβίδες εξαέρωσης των τροχών του οχήματος (εικ. 13).
- **Ανοίγετε** τις βαλβίδες εξαέρωσης.
- **Ανοίγετε** αργά το ρομπινέτο **C** έτσι ώστε να αποφεύγετε κάθε κίνδυνο μετατροπής σε γαλάκτωμα (εικ. 13).
- **Περιμένετε** να βγει εντελώς ο αέρας που περιέχεται μέσα στην εγκατάσταση των φρένων ελέγχοντας μέσα από τα διαφανή σωληνάκια των διατάξεων περισυλλογής.

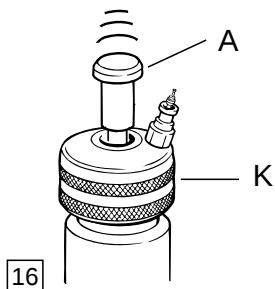
Σημ.: Αν στο όχημα έχουν αντικατασταθεί τα τακάκια των δισκώφρενων ή οι σιαγόνες των φρένων με τύμπανο (ταμπόρο), είναι απαραίτητο να κάνετε τη ρύθμισή τους (σε περίπτωση που είναι προδιαθετημένες γι' αυτό το σκοπό), **πριν κάνετε τον εξαερισμό.** Εν πάση περιπτώσει, κατά την εξαέρωση είναι καλό, όταν οι βαλβίδες εξαέρωσης είναι ακόμη ανοικτές, να πατήσετε



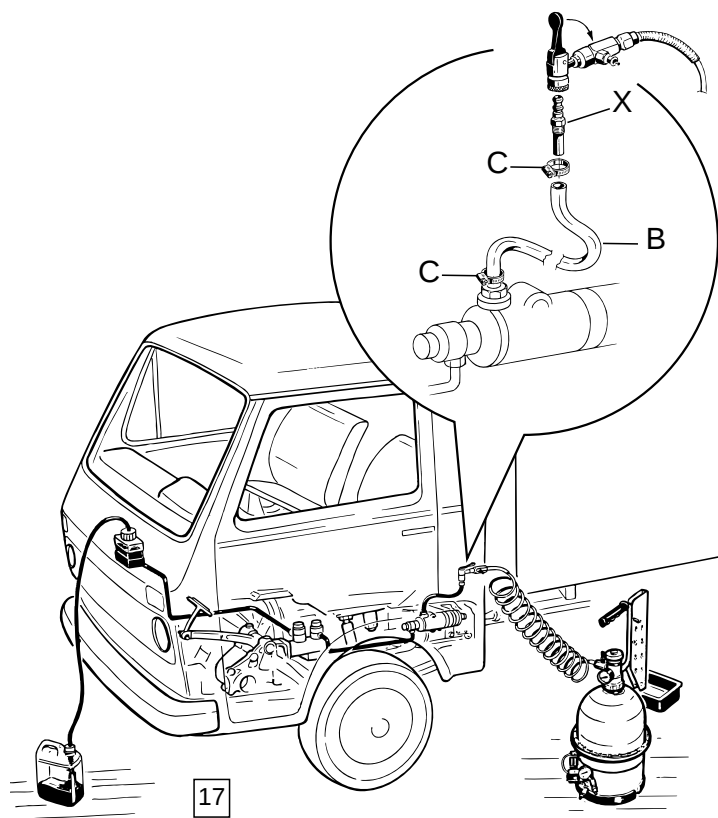
14



15



16



17

spurgo è bene, quando le valvole di spurgo sono ancora aperte, premere il pedale del freno 2-3 volte velocemente e lasciarlo ritornare lentamente (fig. 13).

Richiudere quindi le valvole e ripetere l'operazione sulle ruote anteriori.

Terminato lo spurgo, chiudere il rubinetto **C** e prima di staccare il raccordo **M** dal tappo (fig. 14), applicare un dispositivo di recupero **S** alla valvola **N** e premere fino a scaricare completamente la pressione residua dell'impianto (fig. 14).

Note - La registrazione del freno a mano va sempre fatta terminata l'operazione di spurgo.

- Tenere sempre pulito il filtro **O** (fig. 15)
- Sul tappo **K** è situato un indicatore meccanico di livello **A** che si alza di circa 1 cm quando l'olio è esaurito (fig. 16).

SPURGO FRIZIONI IDRAULICHE CAMIONS (fig. 17)

Lo spurgo delle frizioni idrauliche dei camion, va eseguito invece in senso inverso a quello sopradescritto. L'apparecchio va collegato alle valvole della frizione e non al serbatoio. Al serbatoio dell'olio va collegato invece il dispositivo di recupero tramite gli appositi tappi forniti a richiesta. Per il collegamento alle valvole di spurgo, non essendo possibile, data l'enorme disparità delle stesse, fornire una serie di accessori atta ad un collegamento rapido, consigliamo di utilizzare un ugello tipo **X** che forniamo a richiesta, un tubo di raccordo trasparente **B** e due fascette stringitubo **C**.

NL

ontluchtungsklepjes nog open zijn.

Sluit de klepjes daarna en herhaal dit alles voor de voorbanden.

Wanneer men klaar is met ontluchten, het kraantje **C** sluiten en alvorens het verbindingstuk **M** van de dop (fig. 14) los te halen, een opvangmechanisme **S** aan klepje **N** aanbrengen en er net zolang op drukken tot alle overgebleven druk van de installatie is (fig. 14).

Opmerking - Het bijstellen van de handrem wordt altijd gedaan na de ontluchting.

- Houdt filter **O** (fig. 15) altijd schoon.
- Op dop **K** bevindt zich een mechanische niveau-indicator **A** die ongeveer 1 cm omhoog komt wanneer de olie op is (fig. 16).

ONTLUCHTING HYDRAULISCHE KOPPELINGEN BIJ VRACHTWAGENS (fig. 17)

Het ontluchten van hydraulische koppelingen van vrachtwagens wordt in omgekeerde volgorde gedaan. Het apparaat wordt verbonden met de klepjes van de koppeling en niet met de tank. Aan de olietank wordt daarentegen het opvangmechanisme verbonden door middel van daarvoor bestemde doppen die op verzoek worden bijgeleverd. Aangezien het niet mogelijk is een serie accessoires te leveren die geschikt is voor een snelle verbinding gezien het enorme onderlinge verschil, raden wij voor de verbinding met de ontluchtungsklepjes aan een straalpijp type **X** te gebruiken, hetgeen we op verzoek leveren, een

GB

slowly (fig. 13).

Then, **close** the valves and repeat the operation on the front wheels.

When bleeding has been carried out, close cock **C** and before disconnecting connection **M** from the cap (fig. 14), apply a recovery device **S** to valve **N** and press until completely discharging the residual pressure of the system (fig. 14).

Notes - Adjustment of the hand-brake must always be carried out after the bleeding operation.

- Always keep filter **O** (fig. 15) clean
- On cap **K** is mechanical level indicator **A** which rises by about 1 cm when the fluid is depleted (fig. 16).

TRUCK HYDRAULIC CLUTCH BLEEDING (fig. 17)

Bleeding the hydraulic clutches of trucks must, on the other hand, be carried out in the reverse order of that given above. The appliance must be connected to the clutch valves and not to the reservoir. Therefore, the recovery device must be connected to the hydraulic fluid reservoir by means of special caps, which are supplied on request. For connection to the bleeder valves, a series of accessories suitable for quick-connection cannot be supplied, due to the great differences in the same, therefore we recommend using an **X** type nozzle, which we supply on request, a transparent connection tube **B** and two tube clamps **C**.

DK

anbefales det at trykke på bremsepedalen 2-3 gange hurtigt, mens udluftningsventilerne stadig er åbne. Slip herefter pedalen og lad den langsomt vende tilbage til den oprindelige position (fig. 13).

Luk herefter ventilerne på ny og gentag ovennævnte indgreb på forhjulene.

Efter udluftningen, lukkes hanen **C**. Inden koblingen **M** fjernes fra proppen (fig. 14), anbringes en genindvindingsanordning **S** på ventilen **N**. Tryk indtil trykket i anlægget er udlignet fuldstændigt (fig. 14).

Bemærk - Justering af parkeringsbremsen skal altid ske efter afslutning af udluftningen.

- Filteret **O** skal altid holdes rengjort (fig. 15).

- På proppen **K** er anbragt en mekanisk niveauindikator **A**, der hæves ca. 1 cm, når olien er opbrugt (fig. 16).

UDLUFTNING AF HYDRAULISCHE KOBLINGER PÅ LASTBILER (fig. 17)

Udluftning af hydrauliske koblinger på lastbiler skal derimod udføres i omvendt rækkefølge af ovennævnte beskrivelse. Apparatet skal kobles til koblingens ventiler og ikke til tanken. Derimod sluttes en genindvindingsanordning til olietanken. Tilslutning sker ved hjælp af propperne, der leveres ved forespørgsel herom.

F

les soupapes de purge sont encore ouvertes, d'appuyer rapidement 2 ou 3 fois sur la pédale des freins et la laisser revenir lentement (fig.13). **Refermer** ensuite les soupapes de purge et répéter l'opération sur les roues antérieures.

Une fois la vidange terminée, fermer le robinet **C** et avant d'enlever le raccord **M** du bouchon (fig.14), appliquer un dispositif de récupération **S** à la soupape **N** et appuyer jusqu'à évacuer complètement la pression qui reste dans l'installation (fig.14). **Notes** - Le réglage du frein à main doit toujours être fait une fois que l'opération de vidange est terminée. - Tenir le filtre **O** toujours propre (fig.15) - Sur le bouchon **K** se trouve un indicateur mécanique de niveau **A** qui se soulève d'environ 1 cm quand l'huile est épuisée (fig.16).

VIDANGES EMBRAYAGES HYDRAULIQUES DES CAMIONS (fig.17)

La vidange des embrayages hydrauliques des camions, doit au contraire être effectuée dans le sens contraire par rapport à celui décrit ci-dessus. L'appareil doit être branché aux soupapes de l'embrayage et non au réservoir. Au réservoir de l'huile on doit au contraire brancher le dispositif de récupération au moyen de bouchons spécialement prévus fournis sur demande. Pour le branchement aux soupapes de purge, n'étant pas possible, étant donné l'énorme disparité des ces

N

mens utluftingsventilene hele tiden holdes åpne (fig. 13).

Lukk deretter igjen ventilene og gjenta operasjonen på framhjule.

Etter utluftingen må du lukke igjen kranen **C** og, før du kopler rørkoplingen **M** fra lokket (fig. 14), må du feste en gjenvinningsanordning **S** på ventilen **N**, og trykke helt til alt overtrykket i anlegget slippes ut (fig. 14).

Merk - Justeringen av håndbremsen må alltid utføres etter utluftingsoperasjonen.

- Hold alltid filteret **O** (fig. 15) rent. - På lokket **K** finnes det en mekanisk nivåindikator **A** som løftes opp ca. 1 cm når det ikke er mer olje igjen (fig. 16).

UTLUFTING AV DE HYDRAULISKE KOPLINGENE PÅ EN LASTEBIL (fig. 17)

Utluftingen av de hydrauliske koplignene på en lastebil skal utføres i omvendt rekkefølge i forhold til det som er beskrevet ovenfor. Apparatet skal koples til ventilene på koplignen og ikke til tanken. På oljetanken skal i stedet gjenvinningsanordningen koples med pluggene som leveres på bestilling. For tilkoplingen av utluftingsventilene er det ikke mulig å levere et sett med utstyr som er egnet for hurtigkoplingen, fordi ventilene er veldig forskjellige. Vi

D

Während dem Entlüften sollte auf jeden Fall bei noch offenen Auslaßventilen das Bremspedal rasch 2 bis 3 Mal hintereinander durchgetreten werden und langsam wieder in Ausgangsstellung zurückkehren (Abb. 13).

- **Schließen** Sie dann die Ventile wieder und wiederholen Sie den Vorgang an den Vorderrädern.

Schließen Sie nach Beendigung des Entlüftens Hahn **C** und lösen Sie dann den Anschluß **M** vom Deckel (Abb. 14). Befestigen Sie eine Rückgewinnungsvorrichtung **S** am Ventil **N** und drücken Sie dieses so lange, bis der Restdruck der Anlage vollständig abgelassen worden ist (Abb. 14).

Hinweis: Die Einstellung der Handbremse wird immer erst nach beendigtem Entlüften durchgeführt.

- Der Filter **O** muß immer gut sauber sein (Abb. 15).

- Auf dem Deckel **K** befindet sich der mechanische Ölstandanzeiger **A**, der ca. 1 cm aus dem Deckel tritt, wenn das Öl verbraucht ist (Abb. 16).

ENTLÜFTEN HYDRAULISCHER KUPPLUNGEN BEI LASTWAGEN (Abb.17)

Zum Entlüften hydraulischer Kupplungen bei Lkws dagegen wird das Gerät umgekehrt angeschlossen, und zwar an das Kupplungsventil und nicht an den Tank. An den Öltank wird dann die Rückgewinnungsvorrichtung angeschlossen, und zwar mithilfe spezieller Deckel, die auf Wunsch erhältlich sind. Da aufgrund der großen Unterschiede zwischen den Auslaßventilen die Lieferung eines Schnellanschlusses für das Ventil als

S

att trycka snabbt på bromspedalen 2-3 gånger och därefter släppa upp den långsamt (fig. 13).

Stäng därefter åter ventilerna och upprepa proceduren för framhjulen.

Efter avluftningen ska du stänga kranen **C**. Innan du lossar kopplingen **M** från pluggen (fig. 14) ska du ansluta en uppsamlingsanordning **S** till ventilen **N** och trycka tills systemet har tömts på allt resterande tryck (fig. 14).

Observera - Den manuella inställningen av parkeringsbromsen utförs alltid efter avluftningsproceduren. - Se alltid till att filtret **O** (fig. 15) är rent. - På pluggen **K** finns det en mekanisk nivåindikator **A** som höjs cirka 1 cm när oljan är slut (fig. 16).

AVLUFTNING AV HYDRAULISKA LASTBILSKOPPLINGAR (fig. 17)

Avluftningen av hydrauliska lastbilskopplingar utförs istället i omvänd ordning mot vad som beskrivs ovan. Apparatens ansluts till kopplingsventiler och inte till tanken. Till oljetanken ansluts istället uppsamlingsanordningen. Använd de därtill avsedda pluggarna som levereras på beställning. Då det inte går att leverera en rad tillbehör som är lämpade för en snabb anslutning till avluftningsventilerna på grund av deras enorma

E

los casos durante la operación de purgado es aconsejable, cuando las válvulas están todavía abiertas, accionar el pedal del freno 2-3 veces velozmente y dejarlo retornar lentamente (fig. 13).

Volver a cerrar las válvulas y repetir la operación en las ruedas anteriores.

Concluido el purgado, cerrar el grifo **C** y antes de desconectar el enlace **M** del tapón (fig.14), aplicar un dispositivo de recuperación **S** a la válvula **N** y oprimir hasta descargar completamente la presión residual del dispositivo (fig. 14) **Nota**- La calibración del freno de mano se realizará siempre cuando la operación de purgado ha sido concluida.

-Mantener siempre limpio el filtro **O** (fig.15)

-Sobre el tapón **K** está situado un indicador mecánico de nivel **A** que se alza aproximadamente 1 cm cuando el aceite está agotado (fig. 16)

PURGADO EMBRAGUE

HIDRAULICO CAMIONES (fig.17)

El purgado de los embragues hidráulicos de los camiones, se ejecuta en sentido inverso a aquel descripto anteriormente. El dispositivo se conecta a las válvulas del embrague y no al depósito. Al depósito de aceite se le conecta en cambio el dispositivo de recuperación mediante los apropiados tapones suministrados bajo pedido. Para las conexiones a las válvulas de purgado, no siendo posible, dada la enorme disparidad de las mismas, suministrar una serie de accesorios

FI

Sulje hana **C** ilmanpoiston päätyttyä. Aseta keräysastia **S** ventiliin **N** ennen liittimen **M** poistamista korkista (kuva 14) ja paina kunnes laitteiston kaikki jäämäpaine on poistunut kokonaisuudessaan (kuva 14).

Huom - Suorita käsijarrun säätö aina ilmanpoistotoimenpiteiden päätyttyä.

- Pidä suodatin **O** aina puhtaana (kuva 15)

- Korkille **K** on asetettu mekaaninen tasomittari **A** joka nousee noin 1 cm kun öljy loppuu (kuva 16).

REKKA-AUTON

NESTEKYTKINTEN

ILMANPOISTO (kuva 17)

Rekka-autojen nestekytinten ilmanpoisto tulee suorittaa päinvastaisessa järjestyksessä yllä esitelyihin ohjeisiin nähden. Laite kytketään säiliön sijasta kytkinventiileihin. Keräysastia kytketään sen sijaan öljysäiliöön tarkoitusta varten olevien korkkien avulla (toimitetaan pyydettyessä). Ilmanpoistiventtiilien suuren kokoeron takia ei ole mahdollista toimittaa kytkentään sopivaa pikaliitântäsarjaa. Suosittelemme **X**- tyyppisen suuttimen (toimitetaan pyydettyessä), läpinäkyvän liitinputken **B** ja kahden putkenkiristyspinteen **C** käyttämistä.

P

Em todo caso, durante a operação de purificação, quando as válvulas estiverem ainda abertas, pisar no pedal do freio 2-3 vezes rapidamente e deixá-lo retornar lentamente (fig. 13). **Fechar** as valvulazinhas e repetir a operação nas rodas dianteiras.

Terminada a purificação, fechar a torneira **C** e, antes de desengatar a ligação **M** da tampa (fig. 14), aplicar um dispositivo de recuperação **S** à valvulazinha **N** e apertar até que se descarregue completamente a pressão residual do sistema (fig. 14).

Nota - A regulação do freio de mão deve ser feita sempre após o término da operação de purificação.

- Manter sempre limpo o filtro **O** (fig.15)

- Na tampa **K** situa-se um indicador mecânico de nível **A** que levanta cerca de 1cm quando o óleo termina (fig. 16).

PURIFICAÇÃO EMBREAGEM

HIDRÁULICA DE CAMINHÕES (fig.17)

A purificação das embreagens hidráulicas dos caminhões é feita no sentido contrário à acima descrita. O aparelho deve ser ligado às válvulas da embreagem e não ao reservatório. Ao reservatório do óleo vai ligado o dispositivo de recuperação através de tampas especiais fornecidas sob encomenda. Para a ligação às valvulazinhas de purificação, não sendo possível, dada a enorme diferença das mesmas, fornecer

GR

γρήγορα 2-3 φορές το πεντάλ του φρένου και να το αφήσετε να επιστρέψει αργά (εικ 13). Ξανακλείστε επομένως τις βαλβίδες και επαναλάβετε την εργασία στους μπροστινούς τροχούς.

Όταν τελειώνετε την εξαέρωση, κλείνετε το ρουμπινέτο **C** και πριν αποσυνδέσετε το σύνδεσμο **M** από το πώμα (εικ. 14), εφαρμόζετε μια διάταξη περισυλλογής **S** στη βαλβίδα **N** και πιέζετε μέχρι να απελευθερώσετε πλήρως την πίεση που έχει απομείνει στην εγκατάσταση (εικ. 14).

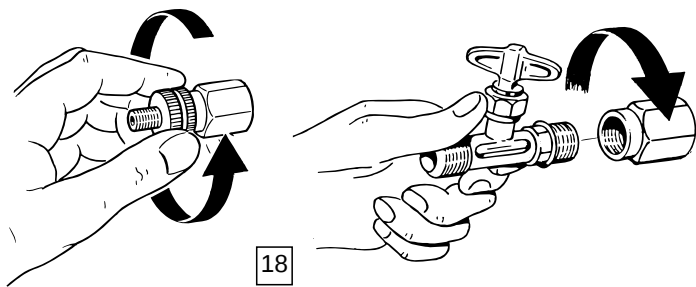
Σημώσεις - Η ρύθμιση του χειρόφρενου πρέπει να γίνεται πάντοτε αφού τελειώσει η εργασία εξαέρωσης.

- Διατηρείτε πάντοτε καθαρό το φίλτρο **O** (εικ. 15)

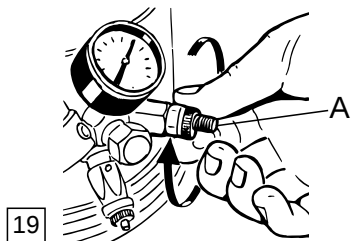
- Πάνω στο πώμα **K** βρίσκεται ένας μηχανικός δείκτης στάθμης **A** ο οποίος σηκώνεται κατά 1 εκατ. όταν το λάδι έχει τελειώσει (εικ. 16).

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΠΛΕΚΤΩΝ ΑΠΟ ΦΟΡΤΗΓΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ (εικ 17)

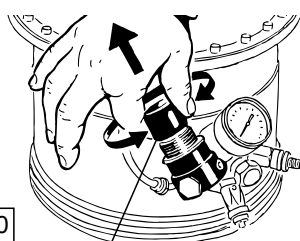
Η εξαέρωση των υδραυλικών συμπλεκτών από φορτηγά αυτοκίνητα, πρέπει απεναντίας να γίνεται με αντίθετη ακολουθία από αυτήν που περιγράφεται παραπάνω. Η συσκευή πρέπει να συνδέεται με τις βαλβίδες του συμπλεκτή και όχι με τη δεξαμενή. Με τη δεξαμενή του λαδιού πρέπει αντίθετως να συνδεθεί η διάταξη περισυλλογής μέσω των ειδικών πωμάτων που παραδίδονται κατά ζήτηση. Για τη σύνδεση στις βαλβίδες εξαέρωσης, επειδή δεν είναι δυνατό να σας παραδώσουμε μια σειρά εξαρτημάτων κατάλληλων για μια ταχεία σύνδεση, λόγω της τεράστιας ανομοιότητας μεταξύ των βαλβίδων, σας



18

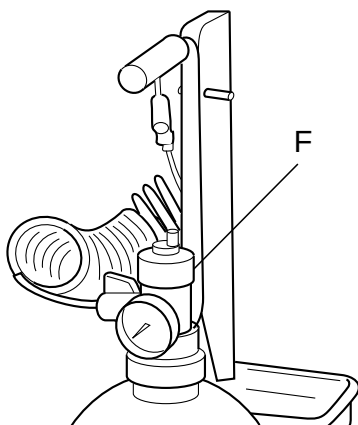


19

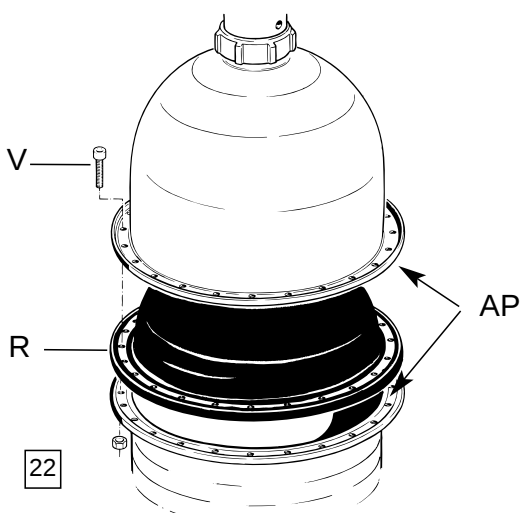


20

B



21



22

I

Fig. 18 - Rubinetto universale aria caricabile anche con pistola di gonfiaggio pneumatico. Se questo rubinetto non dovesse però essere appropriato basta svitarlo manualmente e riavvitare il rubinetto voluto che dovrà però avere filettatura maschio da 1/4".

Se fosse necessario per usura o per altre ragioni sostituire la membrana dell'apparecchio, agire nel seguente modo:

- scaricare completamente la pressione: aprire il rubinetto **A** (fig. 19), sollevare e girare il pomello **B** (fig. 20) in senso antiorario.

- Togliere il tappo **F** (fig. 21) e svuotare l'olio

- Togliere le viti **V** (fig. 22), togliere la membrana. **Pulire con la massima cura**, utilizzando trielina o altri solventi le superfici di appoggio **AP** (fig. 23) sulla membrana **R** della calotta inferiore e superiore. Posizionare la nuova membrana, con la parte sferica rivolta verso l'alto, rimontare la calotta superiore ed avvitare le viti.



ATTENZIONE!

Le viti vanno messe dapprima tutte in posizione e poi avvitate in successione ma gradatamente, in modo che la forza di bloccaggio sia uniforme su tutta la superficie.

NL

transparante verbindings-slang **B** en twee klemmen **C** voor slangen als hechters te gebruiken.

Fig. 18 - Universeel luchtkraantje, ook opblaasbaar met pneumatisch opblaaspistool. Mocht dit kraantje echter niet geschikt zijn is het voldoende het met de handen los te draaien en het gewenste kraantje met schroefdraad (mannetje) van 1/4" erop te draaien. Als het noodzakelijk mocht zijn het membraan van het apparaat te vervangen omdat het versleten is of om andere redenen, ga dan als volgt te werk:

- neem de druk geheel weg; open het kraantje **A** (fig. 19), haal knop **B** (fig. 20) omhoog en draai hem tegen de klok in.
- haal dop **F** (fig. 21) weg en haal de olie eruit

- haal de schroeven **V** (fig. 22) weg, en verwijder de membraan. **Maak met zorg** het steun- oppervlak **AP** (fig. 23) op membraan **R** van de onderste en bovenste kap **goed schoon**, gebruik hier tri of een ander oplosmiddel voor. Zet de membraan op de juiste plaats, met het sferische gedeelte naar boven, zet de bovenste kap er weer op en schroef de schroeven vast.



LET OP!!

De schroeven worden eerst allemaal op de juiste plaats gezet en vervolgens één voor één beetje bij beetje vastgedraaid, zodat de kracht om te blokkeren gelijkmatig over de hele oppervlakte is verdeeld.

GB

Fig. 18 - Universal air cock, fillable also with a tyre inflating gun. If however this cock is unsuitable, just unscrew by hand and retighten the cock desired, which however must have 1/4" male thread.

If, for reasons of wear or other, the diaphragm of the appliance must be replaced, carry out as follows:

- completely discharge the pressure: open cock **A** (fig. 19), lift and turn knob **B** (fig. 20) anticlockwise.

- Remove cap **F** (fig. 21) and empty the fluid.

- Remove screws **V** (fig. 22), remove the diaphragm. **Clean with maximum care**, using trichloroethylene or other solvents, the support areas **AP** (fig. 23) on diaphragm **R** of the top and bottom caps. Position the new diaphragm, with the spherical part facing upward, refit the top cap and tighten the screws.



ATTENTION!

The screws must be put in place first, and then tightened gradually, so that the clamping force is even over the entire area.

DK

Det er ikke muligt at levere udstyr, der er egnet til lynkoblingen, i forbindelse med tilslutning af udluftsventilerne, idet de er så forskellige. Det anbefales derfor at anvende en dyse af type **X**, der leveres ved forespørgsel herom, samt et gennemsigtigt koblingsrør **B** og to slangeklemmer **C**.

Fig. 18 - Universalhane, der også kan fyldes op med pneumatisk pumpestol. Såfremt denne hane ikke er velegnet, fjernes den manuelt og den ønskede hane med et udstændigt gevind på 1/4" anbringes. Såfremt det på grund af slid eller af andre årsager er nødvendigt at udskifte apparatets membran benyttes følgende fremgangsmåde:

- Udlign trykket i apparatet fuldstændigt: Åben hanen **A** (fig. 19) og hæv og drej knoppen **B** (fig. 20) mod uret.

- Fjern proppen **F** (fig. 21) og tøm olien.

- Fjern skruerne **V** (fig. 22) og membranen. Rengør støtteoverfladerne **AP** (fig. 23) på membranen **R** i den nederste og øverste hætte omhyggeligt ved hjælp af triklor-etylen eller lignende opløsninger. Anbring den nye membran, således at den runde side vender opad. Monter den øverste hætte på ny og fastspænd skruerne.

ADVARSEL

Anbring alle skruerne og fastspænd dem herefter gradvist en for en. Herved fordeles blokeringskraften på hele overfladen.



F

dernières, de fournir une série d'accessoires pour un branchement rapide, nous conseillons d'utiliser un injecteur de type **X** que nous livrons sur demande, un tuyau de raccord transparent **B** et deux colliers serre-tuyau **C**.

Fig. 18 - Robinet universel air également rechargeable avec un pistolet de gonflage pneumatique. Si ce robinet ne devait pas être approprié, il suffit de le dévisser manuellement et de revisser le robinet voulu mais qui devra avoir un filetage mâle de 1/4". S'il devait être nécessaire pour cause d'usure ou pour d'autres raisons changer la membrane de l'appareil, procéder de la façon suivante:

- évacuer complètement la pression: ouvrir le robinet **A** (fig.19), soulever et tourner le pommeau **B** (fig. 20) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.
- Enlever le bouchon **F** (fig.21) et vider l'huile.
- Enlever les vis **V** (fig.22), enlever la membrane. **Nettoyer très soigneusement**, en utilisant du trichlorethylène ou un autre solvant, les surfaces d'appui **AP** (fig.23) sur la membrane **R** de la calotte inférieure et supérieure. Placer la nouvelle membrane, avec la partie sphérique retournée vers le haut, remonter la calotte supérieure et visser les vis.

**ATTENTION!**

Les vis doivent d'abord être mises toutes en position, puis ensuite visser mais graduellement, afin que la force de blocage soit uniforme sur toute la surface.

D

Zubehör nicht möglich ist, empfehlen wir in diesem Fall, eine Düse vom Typ **X** zu verwenden, die auf Wunsch lieferbar ist, einen durchsichtigen Anschlußschlauch **B** und zwei Schlauchschellen **C**.

Abb. 18 - Universalluftahn, der auch mit einer pneumatischen Pistole zum Aufpumpen befüllt werden kann. Sollte der Hahn dennoch nicht passen, kann er ganz einfach von Hand abgeschraubt und durch einen anderen Hahn ersetzt werden, der allerdings über ein 1/4"-Außengewinde zum Einschrauben verfügen muß. Sollte ein Auswechseln der Membran des Gerätes wegen Verschleiß oder aus anderen Gründen notwendig sein, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Lassen Sie den Druck vollständig ab. Drehen Sie dazu Hahn **A** auf (Abb.19), ziehen Sie den Kugelgriff **B** heraus und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 20).
- Nehmen Sie den Deckel **F** ab (Abb. 21) und leeren Sie das Öl aus.
- Schrauben Sie die Schrauben **V** ab (Abb. 22) und entfernen Sie die Membran.

Reinigen Sie die Auflageflächen **AP** der Membran **R** (Abb. 23) an der oberen und unteren Druckbehälterhälfte **sehr sorgfältig** mit Trichlorethylen oder einem anderen Lösungsmittel. Setzen Sie die neue Membran so ein, daß die gewölbte Seite nach oben zeigt. Bringen Sie dann die obere Druckbehälterhälfte wieder an und drehen Sie die Schrauben ein.

**ACHTUNG!**

Die Schrauben müssen zunächst alle eingesteckt und dann nacheinander stückchenweise eingeschraubt werden, so daß beim Festschrauben ein gleichmäßiger Druck auf die gesamte Oberfläche ausgeübt wird.

E

aptos para una conexión rápida, aconsejamos utilizar una tobera tipo **X** que suministramos a pedido, un tubo de enlace transparente **B** y dos abrazaderas de manguera **C**.

Fig. 18 - Grifo universal aire recargable también con pistola de inflado neumático. Si este grifo no fuera apropiado, basta sólo desajustarlo manualmente y colocar el grifo necesario que deberá poseer roscado macho de 1/4". Si fuera necesario por desgaste o por otras razones sustituir la membrana del dispositivo, proceder en el siguiente modo:

- descargar completamente la presión: abrir el grifo **A** (fig. 19), alzar y girar la perilla **B** (fig. 20) en sentido antihorario.
- Quitar el tapón **F** (fig.21) y vaciar el aceite
- Quitar los tornillos **V** (fig. 22), quitar la membrana. Limpiar con el máximo esmero, utilizando tricloroetileno u otros solventes las superficies de apoyo **AP** (fig.23) sobre la membrana **R** del casquete inferior y superior. Posicionar la nueva membrana, con la parte esférica dirigida hacia arriba, volver a montar el casquete superior y ajustar los tornillos.

**ATENCIÓN!**

Los tornillos serán colocados primero en posición y luego ajustados en sucesión paulatinamente, de manera que la fuerza de bloqueo sea uniforme en toda la superficie.

P

uma série de acessórios para uma ligação rápida, aconselhamos utilizar uma válvula tipo **X** fornecida sob encomenda, um tubo de ligação transparente **B** e duas abraçadeiras apertatubo **C**.

Fig. 18 - Torneira universal a ar recarregável inclusive com pistola de enchimento pneumático. Se esta torneira não for apropriada, basta desmontá-la manualmente e enroscar a torneira desejada que deverá porém, ter a filatura macho de 1/4". Se for necessário, por desgaste ou outras razões, substituir a membrana do aparelho, proceder no seguinte modo:

- descarregar completamente a pressão: abrir a torneira **A** (fig. 19), levantar e girar o puxador **B** (fig. 20) no sentido anti-horário.
- Retirar a tampa **F** (fig. 21) e esvaziar o óleo.
- Retirar os parafusos **V** (fig.22), retirar a membrana. Limpar com o máximo cuidado, utilizando trielina ou outros solventes, as superfícies de apoio **AP** (fig. 23) sobre a membrana **R** da calota inferior e superior. Posicionar a nova membrana com a parte esférica virada para cima, montar a calota superior e apertar os parafusos.

**ATENÇÃO!**

Os parafusos devem ser posicionados antes e apertados em sucessão mas gradualmente, de modo que a força de aperto seja uniforme em toda a superfície.

N

anbefaler derfor å bruke en dyse av typen **X**, som leveres på bestilling, et gjennomskiktig grenrør **B** og to slangeklemmer **C**.

Fig. 18 - Universal luftkrane som også kan fylles opp med en dekkpumpestol. Hvis denne kranen ikke skulle være egnet, er det nok å bare skru den av og skru på ønsket krane, som må ha et utvendig gjenge på 1/4". Hvis det p.g.a slitasje eller andre årsaker skulle være nødvendig å skifte ut apparatets membran, må du gå frem på følgende måte:

- Slipp ut alt trykket: åpne kranen **A** (fig. 19), løft opp knotten **B** (fig. 20) og dreid den mot klokken.
- Ta av lokket **F** (fig. 21) og tøm ut oljen.
- Skru av skruene **V** (fig. 22) og fjern membranen. Støtteflatene **AP** (fig. 23) på membranen **R** til det nederste og øverste dekslet må rengjøres forsiktig med trikloretylen, eller andre løsemidler. Sett inn den nye membranen med den runde delen vendt oppover, og monter det øverste dekslet og stram til skruene.

**ADVARSEL!**

Skruene skal først settes inn og deretter skrues til gradvis, slik at blokkeringskraften er jevn på hele overflaten.

S

olikheter, rekommenderar vi att du använder ett munstycke av typ **X** som vi levererar på beställning, ett genomskinligt anslutningsrör **B** och två rörklämmor **C**.

Fig. 18 - Universalkranen för tryckluft kan även laddas med en tryckluftspistol. Om denna kran ändå inte skulle vara lämplig räcker det att skruva loss den manuellt och skruva fast den önskade kranen, som dock måste ha en utvändig gänga på 1/4". Om det på grund av slitage eller andra anledningar är nödvändigt att byta ut apparatens membran, ska du gå till väga på följande sätt:

- Släpp apparaten helt på tryck. Öppna kranen **A** (fig. 19) och lyft samt vrid knoppen **B** (fig. 20) moturs.
- Ta bort pluggen **F** (fig. 21) och tøm ut oljan.
- Ta bort skruvarna **V** (fig. 22) och membranet. Rengör noggrant stödytorna **AP** (fig. 23) på den nedre och övre kåpans membran **R**. Använd trikloretylen eller andra lösningsmedel. Placera det nya membranet med den runda delen vänd uppåt, återmontera kåpan och dra åt skruvarna.

**VARNING!**

Sätt först tillbaka alla skruvarna på plats och dra sedan åt dem efter varandra, men gradvis så att fastspänningskraften fördelas jämnt över hela ytan.

FI

Kuva 18 - Yleisilmahana, joka voidaan kytkeä myös paineilman toimivan ilmanpumppausruiskun käyttöön yhteydessä. Mikäli tämä hana ei jostain syystä sovi käyttöö, irrota se käsin ruuvaamalla ja kiinnitä haluttu hana, jonka uroskierteiden tulee kuitenkin olla 1/4". Toimi seuraavalla tavalla, mikäli laitteen kulunut tai muuten vahingoittunut membraani joudutaan vaihtamaan uuteen:

- poista paine kokonaisuudessaan: aukaise hana **A** (kuva 19), nosta ja käännä nuppia **B** (kuva 20) vastapäivän.
- Poista korkki **F** (kuva 21) ja tyhjennä öljy
- Irrota ruuvit **V** (kuva 22) ja poista membraani. Puhdista alemman ja ylemmän kannen membraanin **R** tukipinnat **AP** (kuva 23) erittäin huolellisesti trikloorietyleniä tai jotain muuta liuotainainetta käyttämällä. Aseta uusi membraani paikoilleen sen pallomainen osa ylöspäin, kokoa yläkansi ja ruuvaa ruuvit.

**VAROITUS!**

Aseta ruuvit ensin paikoilleen ja kiristä ne tämän jälkeen vuorotellen aina vähän kerrallaan siten, että kiinnitysvoima on sama kaikille pinnoille.

GR

συνιστούμε τη χρησιμοποίηση ενός ακροφυσίου τύπου **X** που παραδίδουμε κατά ζήτηση, ένα διαφανή συνδετικό σωλήνα **B** και δύο σφιχτήρες σωλήνα **C**. **Εικ. 18** - Ρουμπινέτο αέρος ευρείας χρήσης που μπορεί να γεμιστεί ακόμη και με πιστόλι γεμίσματος πεπιεσμένου αέρα. Αν αυτό το ρουμπινέτο δεν είναι κατάλληλο φτάνει να το ξεβιδώσετε χειρωνακτικά και να βιδώσετε το ρουμπινέτο που επιθυμείτε το οποίο όμως θα πρέπει να έχει αρσενικό σπείρωμα 1/4". Αν, για λόγους φθοράς ή για άλλους λόγους, είναι απαραίτητο να αντικαταστήσετε τη μεμβράνη της συσκευής, τότε ενεργείστε σύμφωνα με τον ακόλουθο τρόπο:

- Ελευθερώστε εντελώς την πίεση ανοίξτε το ρουμπινέτο **A** (εικ. 19), ανασκώστε και περιστρέψτε αριστερόστροφα τη λαβή **B** (εικ. 20).
- Αφαιρέστε το πώμα **F** (εικ. 21) και αδειάστε το λάδι.
- Αφαιρέστε τις βίδες **V** (εικ. 22), βγάλτε τη μεμβράνη. Καθαρίστε με πολύ επιμέλεια τις επιφάνειες στηρίξεως **AP** πάνω στη μεμβράνη **R** του άνω και κάτω καλύμματος, χρησιμοποιώντας τριχλωραιθυλαίνιο ή άλλους διαλύτες. Τοποθετήστε την καινούρια μεμβράνη, με τη σφαιρική πλευρά στραμμένη προς τα επάνω, επανατοποθετήστε το άνω κάλυμμα και βιδώστε τις βίδες.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Οι βίδες πρέπει πρώτα να τοποθετηθούν όλες στη θέση τους και έπειτα να βιδωθούν διαδοχικά αλλά βαθμιαία ή μια μετά την άλλη έτσι ώστε η δύναμη σύσφιξης να είναι ομοιόμορφη σε όλη την επιφάνεια.

INCONVENIENTI (vedi esplosi)	CAUSE	RIMEDI
L'olio non esce o esce lentamente dall'attacco rapido M .	- Filtro intasato - Controllare pressione d'aria	- Pulire filtro o controllare manometri E - H e regolatore di pressione B.
Perde olio dall'attacco rapido M (in fase di spurgo).	- Guarnizione usurata	- Sostituire la guarnizione Q svitando la ghiera.
L'apparecchio non tiene la carica d'aria.	- Perdite d'aria nel serbatoio inferiore	- Controllare i vari componenti del serbatoio inferiore cominciando dal rubinetto T.
L'olio esce emulsionato con bollicine d'aria.	- Aria residua nel serbatoio o nel tubo di collegamento - Membrana forata	- Controllare se si sono effettuate tutte le operazioni di riposo più spurgo aria come da istruzioni. - Sostituire membrana R come descritto a pag. 14.

FAULT(see exploded views)	CAUSES	CURES
The fluid does not come out or comes out slowly from quick-coupling M	- Filter clogged - Check air pressure	- Clean filter or check manometers E - H and pressure regulator B.
Loses fluid from the quick-coupling M (during bleeding).	- Worn gasket	- Replace gasket Q by unscrewing the ring nut.
The appliance does not hold the air fill.	- Air leak in lower reservoir.	- Check the various parts of lower reservoir, starting with cock T.
Fluid comes out emulsified with air bubbles.	- Residual air in the reservoir or in the connection tube. - Pierced membrane.	- Check that all the operations of rest plus air bleeding as per instructions. - Replace diaphragm R as described in page 14.

INCONVÉNIENTS (voir éclatés)	CAUSES	REMÈDES
L'huile ne sort pas ou sort lentement du point d'attache rapide M	- Filtre bouché - Contrôler la pression de l'air	- Nettoyer le filtre ou contrôler les manomètres E-H et le régulateur de pression B.
Perte d'huile du point d'attache rapide M (pendant la vidange)	- Joints usés	- Changer le joint Q en dévissant le collier.
L'appareil ne tient pas la charge d'air	- Perte d'air du réservoir inférieur	- Contrôler les différents composants du réservoir inférieur en commençant par le robinet T.
L'huile sort émulsionnée avec des bulles d'air	- Résidus d'air dans le réservoir ou dans le tuyau de raccordement - Membrane trouée	- Contrôler si toutes les opérations de repos et d'évacuation de l'air ont été effectuées en suivant les instructions. - Changer la membrane R en suivant les indications de la page 14.

STÖRUNGEN (siehe Übersichtszeichnung)	URSACHEN	ABHILFE
Das Öl tritt nicht oder nur langsam aus dem Schnellanschluß M aus.	- Filter verstopft - Luftdruck kontrollieren	- Reinigen Sie den Filter oder kontrollieren Sie die Manometer E und H und den Druckregler B .
Aus dem Schnellanschluß M tritt (beim Entleeren) Öl aus.	- Dichtung verschlissen - Der untere Tank ist nicht luftdicht.	- Wechseln Sie die Dichtung Q aus. Schrauben Sie dazu die Nutmutter ab.
Der aufgebaute Luftdruck im Gerät bleibt nicht erhalten.	- Im Tank oder im Anschlußschlauch ist noch Luft enthalten.	- Kontrollieren Sie die verschiedenen Teile vom unteren Tank. Beginnen Sie mit Hahn T .
Das austretende Öl ist mit Luftbläschen vermischt.	- Die Membran ist beschädigt.	- Kontrollieren Sie, ob alle Arbeitsschritte der Ruhephase und des Entleerens nach Anleitung durchgeführt worden sind. - Wechseln Sie die Membran R wie auf S. 14 beschrieben aus.

INCONVENIENTES (ver despieces)	CAUSAS	SOLUCIONES
El aceite no sale o sale lentamente del enganche rápido M	- Filtro atascado - Controlar presión de aire	- Limpiar filtro o controlar manómetros E-H y regulador de presión B .
Pierde aceite del enganche rápido M (en fase de purgado).	- Guarnición deteriorada	- Sustituir la guarnición Q desenroscando el casquillo.
El dispositivo no mantiene la carga de aire	- Pérdida de aire en el depósito inferior	- Controlar los distintos componentes del depósito inferior comenzando desde el grifo T .
El aceite sale emulsionado con burbujas de aire.	- Aire residual en el depósito o en el tubo de enlace - Membrana perforada	- Controlar si han sido efectuadas todas las operaciones de reposo más el purgado de aire como se describe en las instrucciones. - Sustituir membrana R como descrito en la pag. 14.

INCONVENIENTES (veja-se imagens)	CAUSAS	SOLUÇÕES
O óleo não sai ou sai lentamente da ligação rápida M .	- Filtro obstruído - Verificar a pressão do ar.	- Limpar o filtro ou controlar os manômetros E - H e o regulador de pressão B .
Perda de óleo da ligação rápida M (em fase de purificação)	- Vedante desgastado	- Substituir o vedante Q desparafusando a ponteira.
O aparelho não mantém a carga de ar.	- Perda de ar no reservatório inferior	- Verificar os vários componentes do reservatório inferior começando pela torneira T .
O óleo sai emulsionado com bolhas de ar.	- Ar residual no reservatório ou no tubo de ligação. - Membrana furada.	- Verificar se foram efetuadas todas as operações de repouso além da purificação do ar conforme as instruções. - Substituir a membrana R conforme descrito na página 14.

ONGEMAKKEN (zie explosies)	OORZAKEN	OPLOSSINGEN
Er komt geen olie of slechts langzaam uit het verbindingstuk M	- Verstopt filter - Controleer de luchtdruk	- Maak het filter schoon of controleer de manometers E - H en de drukregelaar B
(gedurende de ontluuchtingsfase) komt er olie uit verbindingstuk M	- Versleten pakking	- Vervang de pakking Q, hiervoor de ring losdraaien
Het apparaat houdt de luchtlading niet	- Luchtverlies in de onderste tank	- Controleer de verschillende onderdelen van de onderste tank, te beginnen bij kraantje T
De olie doet zich geëmulgeerd voor en heeft luchtbellen	- Lucht in de tank of in de verbindingsslang - Gat in de membraan	- Controleer of alle rustwerkzaamheden + ontluuchting lucht volgens de instructies zijn uitgevoerd - Vervang membraan R zoals beschreven op pag. 14

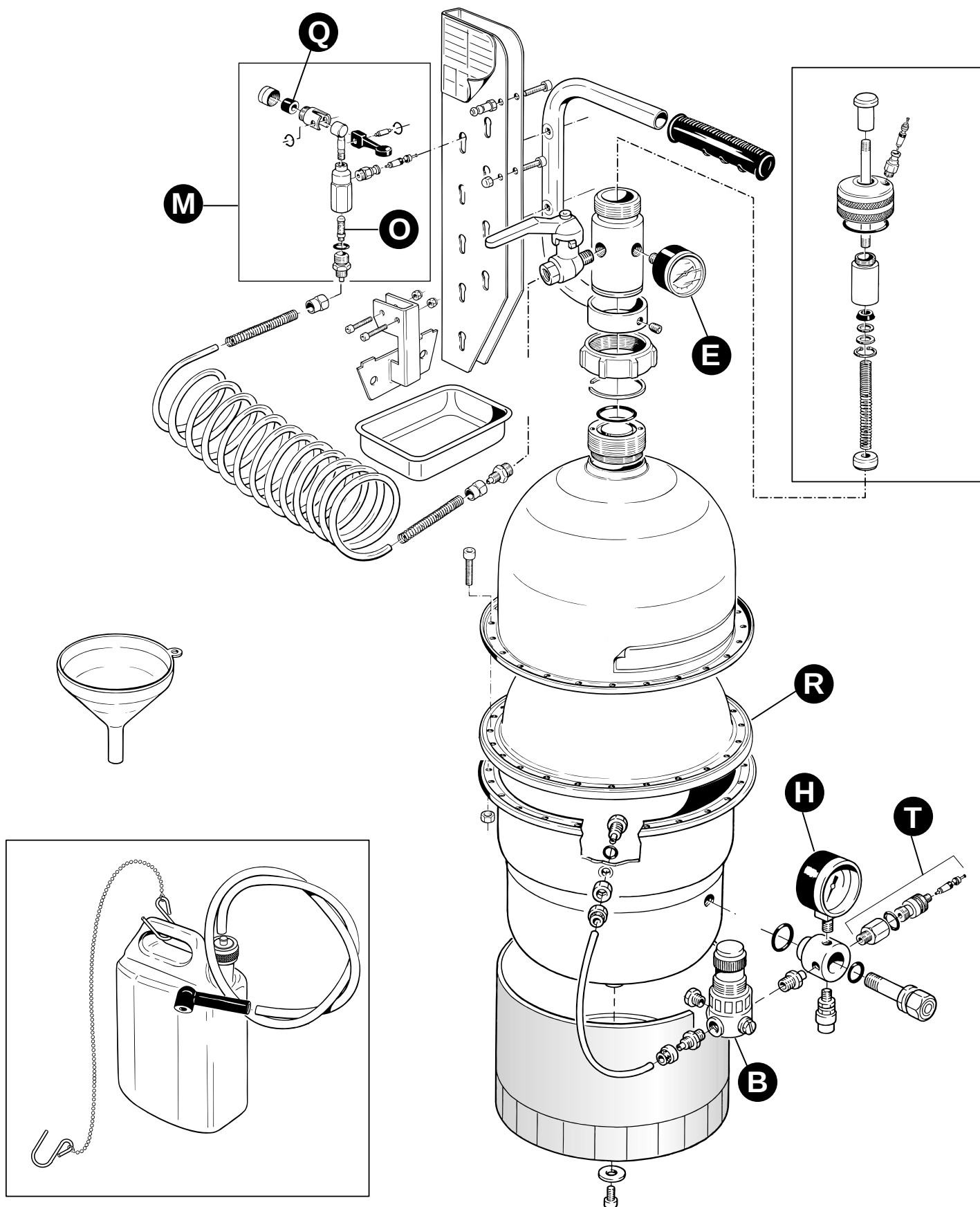
DRIFTSFORSTYRRELSER (se sprængbilleder)	ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Olien strømmer ikke ud eller strømmer meget langsomt ud af lynkoblingen M .	- Filteret er tilstoppet. - Kontrollér lufttrykket.	- Rengør filteret eller kontrollér manometrene E-H og trykregulatoren B.
Der strømmer olie ud af lynkoblingen M (i forbindelse med udluftning).	- Pakningen er slidt.	- Udskift pakningen Q ved at løsne ringmøtrikken.
Apparatet er ikke lufttæt.	- Der er utætheder i den nederste tank.	- Kontrollér de forskellige komponenter i den nederste tank. Begynd med hanen T.
Olien, der strømmer ud, er opslæmmed med luftbobler.	- Der er resterende luft i tanken eller i tilslutningsrøret. - Der er huller i membranen.	- Kontrollér, at alle stilstandsindgreb og udluftning er udført i overensstemmelse med anvisningerne. - Udskift membranen R som beskrevet på side 14.

UREGELMESSIGHETER (se tegninger)	ÅRSAKER	TILTAK
Oljen renner ikke ut, eller den renner sakte ut av hurtigkoplingen M .	- Tett filter - Kontroller lufttrykket	- Rengjør filteret eller kontroller manometrene E-H og trykregulatoren B.
Det lekker ut olje fra hurtigkoplingen M (under utluftingsfasen).	- Slitt pakning	- Skru løs ringmutteren og skift ut pakningen Q.
Apparatet holder ikke på luftpåfyllingen.	- Luftlekkasjer i den nederste tanken	- Start med kranen T, og kontroller de ulike komponentene på den nederste tanken.
Oljen renner ut emulert med luftbobler.	- Restluft i tanken eller i koplingsslangen - Hull på membranen	- Kontroller om alle hvileoperasjonene og utluftingen har blitt utført i samsvar med instruksjonene. - Skift ut membranen R som beskrevet på side 14.

PROBLEM (se sprängskisserna)	ORSAKER	ÅTGÄRDER
Oljan rinner inte ut eller rinner ut långsamt från snabbkopplingen M .	- Igensatt filter. - Kontrollera lufttrycket.	- Rengör filtret och kontrollera manometrarna E - H och tryckregulatorn B .
Det läcker olja från snabbkopplingen M (vid avluftningsfasen).	- Utsliten packning.	- Byt ut packningen Q genom att skruva loss axelmuttern.
Apparaten håller inte kvar tryckluftsladdningen.	- Luftläckage i den nedre tanken.	- Kontrollera de olika komponenterna på den nedre tanken. Börja med kranen T .
Det rinner ut emulgerad olja med luftbubblor.	- Kvarbliven luft i tanken eller anslutningsröret. - Perforerat membran.	- Kontrollera om samtliga viloprocedurer och avluftningsprocedurer har utförts enligt instruktionerna. - Byt ut membranet R enligt beskrivningen på sid. 14.

TOIMINTAHÄIRIÖ (katso irto-osakuvia)	SYYT	KORJAUS
Öljy ei poistu tai poistuu hitaasti pikaliittimestä M .	- Suodatin on tukossa - Tarkista ilmanpaine	- Puhdista suodatin ja tarkista manometrit E-H ja paineensäädin B .
Pikaliittimestä M vuotaa öljyä (ilmapoistovaiheessa).	- Tiiviste on kulunut	- Vaihda tiiviste Q irrottamalla rengasmutteri
Laitteessa on ilmavuotoja.	- Alemmasta säiliöstä vuotaa ilmaa	- Tarkista alemman säiliön eri komponentit. Aloita hanasta T .
Öljy poistuu emulsioituneena ja siinä on ilmakuplia.	- Säiliössä tai kytkentäputkessa on ilmajäämiä - Membraanissa on reikiä	- Tarkista, että kaikki lepovaiheet ja ilmanpoistotoimenpiteet on suoritettu ohjeiden mukaisesti. - Vaihda membraani R sivulla 14 kuvatulla tavalla.

ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ (βλ. αναλυτικές απεικονίσεις)	ΑΙΤΙΑ	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
Το λάδι δεν βγαίνει ή βγαίνει πολύ αργά από τον ταχυσύνδεσμο M .	- Φίλτρο βουλωμένο - Ελέγξετε την πίεση του αέρος	- Καθαρίστε το φίλτρο ή ελέγξτε τα μανόμετρα E - H και το ρυθμιστή πίεσης B .
Η συσκευή χάνει λάδι από τον ταχυσύνδεσμο M (κατά την εργασία εξαέρωσης).	- Φλάντζα φθαρμένη - Διαφυγή αέρος στην κάτω δεξαμενή	- Αντικαταστήστε τη φλάντζα Q ξεβιδώνοντας το δακτυλιοειδές περικόχλιο.
Η συσκευή δεν κρατάει τον αέρα.	- Έχει απομείνει αέρας μέσα στη δεξαμενή ή στο συνδετικό σωλήνα.	- Ελέγξτε τα διάφορα εξαρτήματα της κάτω δεξαμενής ξεκινώντας από το ρουμπινέτο T .
Το λάδι βγαίνει με μορφή γαλακτώδους μείγματος με φυσαλίδες αέρος.	- Η μεμβράνη έχει τρυπήσει	- Ελέγξτε αν έχουν γίνει όλες οι εργασίες ανάπαυσης (καθίζησης) και εξαγωγής αέρος όπως ενδείκνυται στις οδηγίες. - Αντικαταστήστε τη μεμβράνη R όπως περιγράφεται στη σελ. 14.



Mod. S.F.3C

- PRODOTTO RAASM -
- MANUFACTURED BY RAASM -
- FABRIQUE PAR RAASM -
- HERGESTELLT VON RAASM -
- FABRICADO POR RAASM -

RAASM S.p.A. - 36022 S.ZENO DI CASSOLA -VI- ITALIA
 Tel. 0424 571150 - Fax 0424 571155
 MADE IN ITALY