

Code: 900261

Ammortizzatore "MTB"

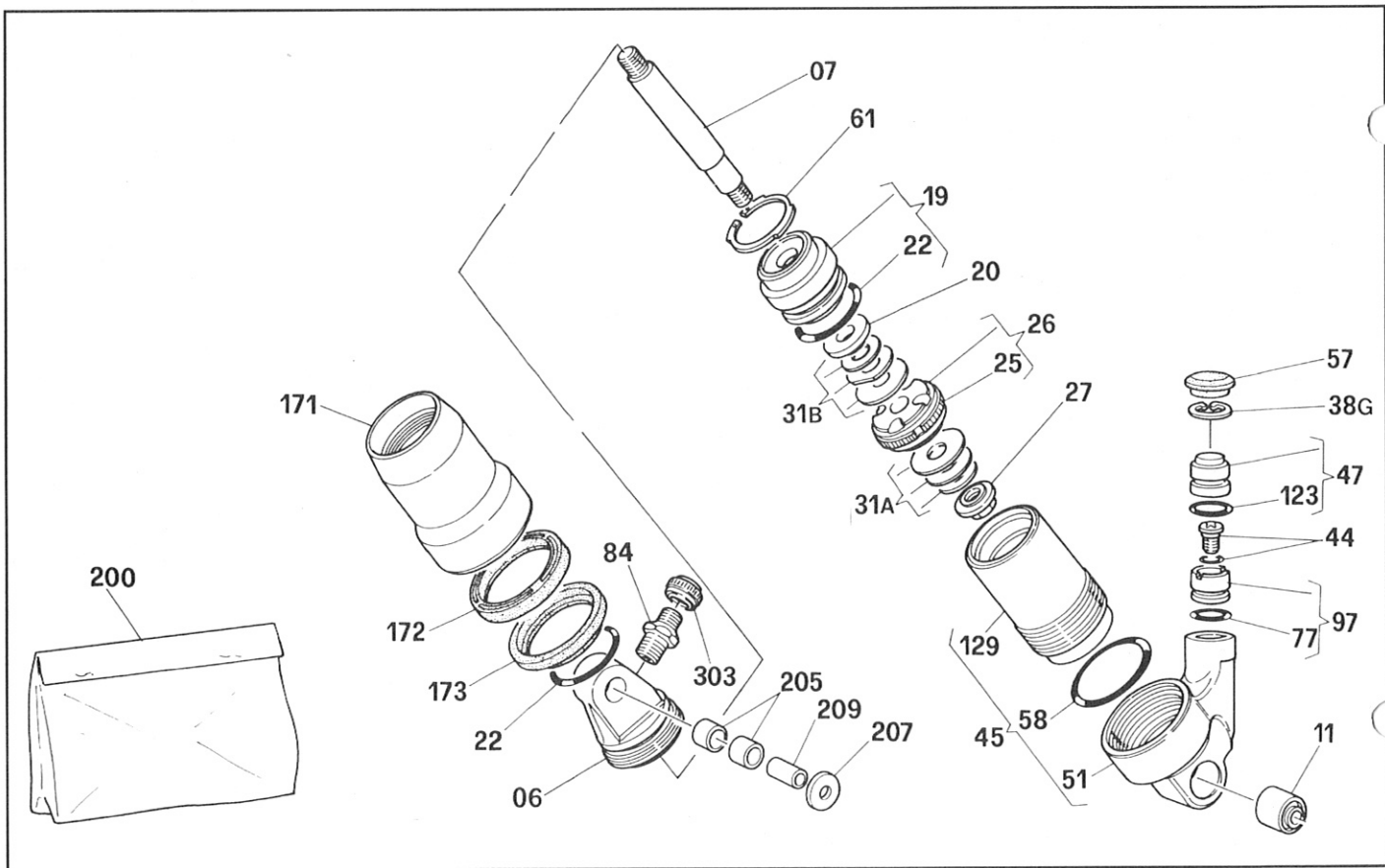
Progetto A0033



ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE
INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE
INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI ET L'ENTRETIEN
INSTRUCCIONES PARA EL USO Y LA MANUTENCION
GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG

2/92

MARZOCCHI
Bike

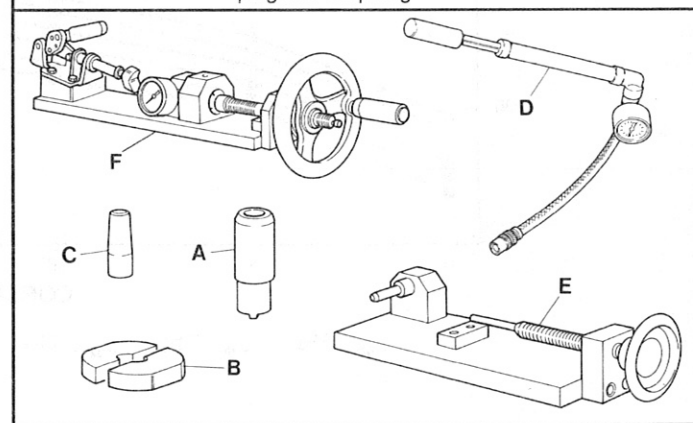


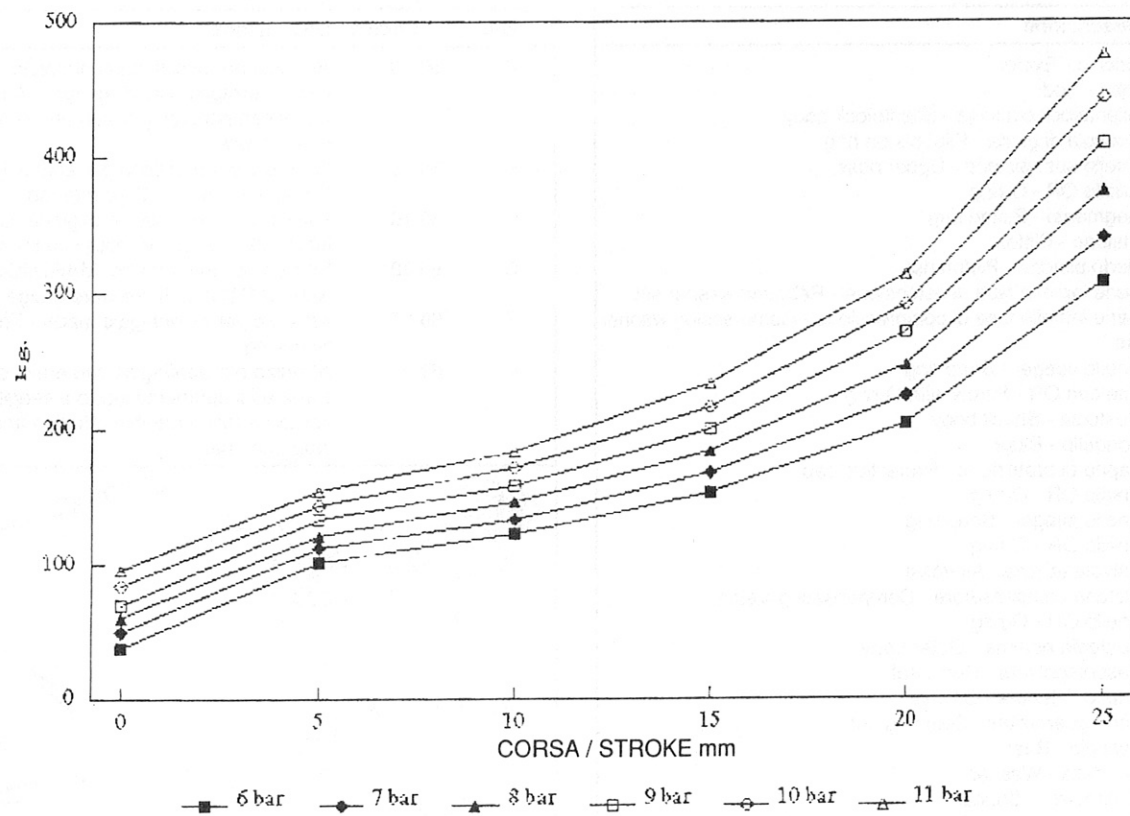
Componenti - Spare parts MTB

Rif.	Descrizione
06	Occhio - Eyelet
07	Asta - Rod
11	Silentblock custodia - Silentblock body
19	Boccola di guida - Pilot piston ring
20	Anello sup. pistone - Upper boss
22	Anello OR - O-ring
25	Segmento - Piston ring
26	Pistone - Piston
27	Dado pistone - Piston nut
31A	Serie lamelle fase di estensione - Rebound washer set
31B	Serie lamelle fase di compressione - Compression washer set
38G	Anello seeger - Snap ring
44	Vite con OR - Screw with O-ring
45	Custodia - Shock body
51	Fondello - Base
57	Tappo di protezione - Protection cap
58	Anello OR - O-ring
61	Anello seeger - Snap ring
77	Anello OR - O-ring
84	Valvola ad aria - Air valve
97	Pistone compensatore - Compensating piston
123	Anello OR - O-ring
171	Custodia esterna - Outer body
172	Raschiapolvere - Dust seal
173	Anello di tenuta - Oil seal
200	Serie guarnizioni - Seal ring set
205	Boccola - Bush
207	Rondella - Washer
209	Distanziale - Spacer
303	Tappo valvola - Valve cap

Attrezzi specifici - Specific tools

Rif.	Codice	Descrizione
A	60.10	Attrezzo per posizionamento pistone compensatore e serraggio vite di spurgo - Tool for positioning of compensating piston and tighten the oil-outlet screw
B	60.15	Ganasce di protezione per asta $\varnothing$ 10 mm - Protection jaws for $\varnothing$ 10 mm rod
C	60.16	Introduttore per boccola di guida su asta - Tool for introduction of pilot boss into the rod
D	60.02	Pompa con manometro "MARZOCCHI" - Pump with MARZOCCHI pressure gauge
E	60.17	Attrezzo per smontaggio tappo - Tool for plug removing
F	60.18	Attrezzo per gonfiaggio camera di compensazione ed inserimento tappo e seeger - Tool for compensation chamber inflation and insertion of plug and snap ring





Istruzioni per l'installazione e per l'uso dell'ammortizzatore.

- 1) Questo ammortizzatore utilizza aria pressurizzata per ottenere il carico statico e azoto pressurizzato per la camera di compensazione del volume dello stelo in entrata; in considerazione di ciò qualsiasi posizionamento sul telaio non influenza in nessun caso il funzionamento dell'ammortizzatore stesso.
- 2) Questo ammortizzatore è dotato di una apposita valvola per immettere o espellere aria pressurizzata al suo interno. Nel caso si operino frequenti variazioni di pressurizzazione dell'ammortizzatore tramite la valvola, è bene ogni 3-4 operazioni sostituire il meccanismo interno della valvola stessa. Detto meccanismo viene fornito in dotazione nel kit di revisione dell'ammortizzatore.
- 3) Per poter modificare la pressione interna all'ammortizzatore è consigliabile utilizzare l'apposita pompa "MARZOCCHI" (60.02) provvista di manometro e di uno speciale ugello che, una volta accoppiato alla valvola, ne permette il perfetto funzionamento. L'utilizzo di apparecchiature alternative è sempre rischioso in quanto, considerando il piccolo volume d'aria e l'alta pressione in gioco, è sufficiente un minimo errore nell'azionamento della valvola o un'apparecchiatura con una tubazione di immissione troppo lunga per alterare il valore di pressione interno. E' consigliabile comunque, ogni qualvolta si deve modificare il valore di pressione dell'ammortizzatore, procedere sempre allo sgonfiaggio completo agendo sullo spillo interno di tenuta e solo dopo questa operazione procedere al gonfiaggio alla pressione desiderata.
- 4) Il grafico sotto riportato evidenzia la progressione dei valori del carico statico (Kg) in funzione della corsa e della pressione interna adottata (bar). Come risulta ben evidente con valori di pressione alti si ottengono valori superiori di carico. Le pressioni qui indicate rappresentano solo una parte di quelle che è possibile utilizzare; è consigliabile non oltrepassare i valori riportati: minimo: 4 bar; massimo: 15 bar.
- 5) Usare sempre olio speciale MARZOCCHI art. 52.50 (20° Cst a 40°C).

Instruction for installation and use of the rear shock

- 1) This rear shock makes use of pressurized air to obtain the static load and pressurized nitrogen necessary for the compensation chamber of the volume of the entering rod; owing to this fact the operation of the rear shock will in no case be affected by any positioning on the frame.
- 2) This rear shock is equipped with a special valve allowing pressurized air to go in and out. If the rear shock pressurization is frequently changed by means of the abovesaid valve, the inner device of the valve should always be replaced after three or four operations of this type. This device is supplied as standard part of the rear shock overhaul kit.
- 3) To change the inner pressure of the rear shock, we recommend to use the special MARZOCCHI pump (60.02) with pressure gauge and special nozzle, which - once connected with the valve - assures a perfect operation. The use of other equipment is always risky, as even a small mistake when operating the valve or an excessive length of the inlet tube may be sufficient to alter the value of the inside pressure, owing to the small air volume and the high pressure involved. Whenever the pressure of the rear shock is to be changed it is in any case recommended to deflate the rear shock completely by means of the inner sealing pin and to inflate it up to the desired pressure value only after this operation.
- 4) The diagram below shows the progression of the static load values (kg) as a function of the stroke and the inner pressure chosen (bar). As can be clearly observed, with high pressure values, higher load values are obtained. The pressures shown below are only part of those, which can possibly be used; it is recommended not to overcome the following values: min. 4 bar, max. 15 bar.
- 5) Always use the special MARZOCCHI oil art. 52.50 (20° Cst at 40°C).

Instructions pour l'installation et l'emploi de l'amortisseur

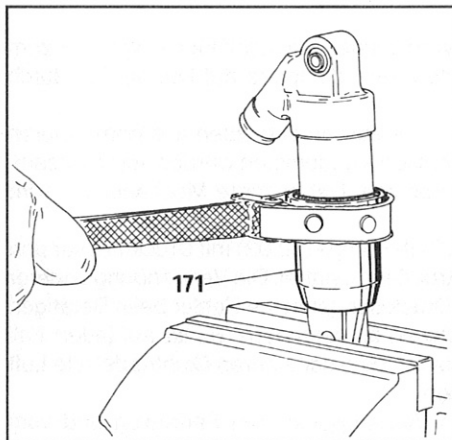
- 1) Cet amortisseur utilise de l'air pressurisé pour obtenir la charge statique et de l'azote pressurisé pour la chambre de compensation du volume de la jambe en entrée: pour cette raison n'importe quel positionnement sur le châssis n'influencera en aucun cas le fonctionnement de l'amortisseur même.
- 2) Une valve spéciale permet d'introduire ou expulser de l'air pressurisé à l'intérieur de l'amortisseur. En cas de variations fréquentes de pressurisation de l'amortisseur par la valve, il vaudrait mieux changer le mécanisme qui se trouve à l'intérieur de la valve toutes les 4 fois que l'on effectue cette opération. Ce mécanisme est fourni avec le kit de révision de l'amortisseur.
- 3) Pour pouvoir modifier la pression à l'intérieur de l'amortisseur il est conseillé d'utiliser la pompe spéciale "MARZOCCHI" (60.02) pourvue d'un manomètre et d'un raccord spécial qui, une fois vissé à la valve, en permet un fonctionnement parfait. L'utilisation d'un autre outillage est toujours risqué car, vu le peu de volume d'air et la pression élevée en jeu, il est suffisant de faire une erreur minime dans la manipulation de la valve ou d'utiliser un outil possédant une tubulure trop longue pour altérer la valeur de la pression intérieure. Il est conseillé de toutes façons, à chaque fois que l'on doit modifier la valeur de la pression de l'amortisseur de le dégonfler complètement en agissant sur le pointeau et seulement après cela effectuer le gonflage à la pression désirée.
- 4) Le graphique ci-dessous met en évidence la progression des valeurs de la charge statique (Kg) en fonction du débattement et de la pression intérieure adoptée (bar). Il est bien évident qu'avec des valeurs de pression élevée on obtient des valeurs de charge supérieures. Les pressions ci-dessus indiquées sont seulement une partie de celles qu'il est possible d'utiliser. Il est conseillé de ne pas aller au delà des valeurs indiquées: minimum: 4 bars; maximum: 15 bars
- 5) Utiliser toujours l'huile spéciale MARZOCCHI, (20° Cst à 40°c) art. 52.50.

Introducciones para la instalación y para el uso de los amortiguadores.

- 1) Este amortiguador emplea aire presurizado para lograr la carga estática y nitrógeno presurizado para la mesa de compensación del volumen del tubo de entrada. Hay que tener en cuenta que cualquier posición sobre el telar no influencia, en ningún caso, el funcionamiento del mismo amortiguador.
- 2) Este amortiguador tiene una válvula apropiada para introducción y expulsar aire presurizado en su interior. En el caso que se tengan frecuentes cambios de presurización del amortiguador a través la válvula se tendría que cambiar cada 3+4 operaciones el mecanismo interior de la misma válvula. Dicho mecanismo es ofrecido en regalo en el kit de revisión del amortiguador.
- 3) Para poder modificar la presión del interior en el amortiguador se aconseja que se emplee la apropiada bomba "MARZOCCHI" (60.02) con manómetro y una tobera especial, que cuando está acoplada a la válvula, permite su perfecto funcionamiento. El uso de equipos alternativos es siempre peligroso porque al tener en cuenta la pequeña cantidad de aire y la alta presión en juego, basta un pequeño error al accionar la válvula o bien un equipo con una tubería de introducción demasiado larga para que se altere el valor de presión del interior. Por lo tanto se aconseja, que cuando se tenga que modificar el valor de la presión del amortiguador, proceder siempre deshinflado completo actuando sobre el pasador interior de fijación y sólo después de esta operación hinchar a la presión deseada.
- 4) El gráfico de la parte inferior pone en evidencia la progresión de los valores de la carga estática (kg) en función de la carrera y de la presión adoptada en el interior (bar). Como resulta bien evidente con los valores de presión altos se obtienen valores superiores de carga. Las presiones aquí indicadas sólo representan una parte de aquellas que es posible emplear; se aconseja que no se supere los valores indicados: mínimos: 4 bar; máximo: 15 bar.
- 5) Usar siempre aceite especial MARZOCCHI, art. 52.50 (20° Cst a 40°c).

Anleitung zum Einbau und Gebrauch des Stossdämpfers

- 1) Dieser Stossdämpfer verwendet verdichtete Luft, um die statische Ladung zu erlangen und verdichteten Stickstoff für die Kammer zum Ausgleich des Volumens der einfahrenden Stange; aus diesem Grund wird der Betrieb des Stossdämpfers auf keinen Fall durch irgendeine Positionierung auf dem Rahmen beeinflusst.
- 2) Dieser Stossdämpfer ist mit einem Ventil zum Einlassen verdichteter Luft ins Innere und zum Ablassen derselben aus dem Inneren ausgerüstet. Wenn oft Veränderungen der Druckverhältnisse im Stossdämpfer mittels des Ventils vorgenommen werden, ist es ratsam, jeweils nach drei oder vier solcher Arbeitsgänge den Innenmechanismus des Ventils zu ersetzen. Der besagte Mechanismus wird serienmässig mit dem Kit für die Überholung des Stossdämpfers geliefert.
- 3) Es wird empfohlen, für die Änderung des Stossdämpfer-Innendrucks die spezielle MARZOCCHI- Pumpe (60.02) mit Druckmesser und Spezialdüse zu verwenden, die nach dem Anschluss an das Ventil zuverlässig ein perfektes Arbeiten gestattet. Die Verwendung anderer Geräte stellt immer ein Risiko dar, da bei dem erforderlichen geringen Volumen und hohen Druck der geringste Fehler beim Betätigen des Ventils oder ein Gerät mit einem zu langen Einlassrohr genügen, um den Innendruckwert zu verändern. Es ist auf jeden Fall anzuraten, immer wenn der Druckwert des Stossdämpfers geändert werden muss, zunächst mit Hilfe der inneren Dichtnadel alle Luft abzulassen und erst danach das Aufpumpen bis zum gewünschten Druckwert vorzunehmen.
- 4) Das nachstehende Diagram gibt die Progression der statischen Belastungswerte (Kg) in Abhängigkeit vom Federweg und vom gewählten Innendruck (Bar) wieder. Wie klar aus der Darstellung hervorgeht, erhält man bei hohen Druckwerten auch höhere Belastungswerte. Die angegebenen Druckwerte stellen nur einen Teil der Werte dar, die angewendet werden können: min. 4 Bar, max. 15 Bar.
- 5) Immer nur MARZOCCHI -Spezialöl verwenden Art. 52.50 (20° Cst zu 40°c).



SMONTAGGIO E REVISIONE.

FIG. 1

Dopo aver scaricato la pressione interna svitare la valvola (84) con OR di tenuta.

Inserire l'occhio (06) dell'ammortizzatore in morsa e utilizzando una chiave universale a nastro svitare la custodia esterna (171). Rimuoverla dall'ammortizzatore facendo attenzione a non rovinare le guarnizioni di tenuta interne.

Se durante l'utilizzo dell'ammortizzatore si sono riscontrate perdite di pressione ciò può essere causato da una superficie esterna del cilindro rovinata (solchi o ammaccature di profondità superiore a 0,2 mm) oppure da un danneggiamento delle guarnizioni di tenuta.

DISASSEMBLY AND OVERHAUL

FIG. 1

After having released the inner pressure, unscrew the valve (84) with the sealing ring.

Secure the eyelet (06) of the rear shock in a vice and unscrew the outer body (171) by means of a universal wrench. Remove the body from the rear shock, being careful not to damage the inner seals.

If losses of pressure have occurred during the use of the rear shock, these may be due to damaged outer surface of the cylinder (grooves or dents of over 0.2 mm depth) or to damaged seals.

DÉMONTAGE ET REVISION

FIG. 1

Après avoir déchargé la pression dans l'amortisseur dévisser la valve (84) avec le joint torique.

Positionner l'oeillet (06) de l'amortisseur dans un étau et, utilisant une clef universelle appropriée, dévisser le corps extérieur (171). L'enlever de l'amortisseur en faisant attention à ne pas abîmer les joints qui se trouvent à l'intérieur.

Si, à l'occasion de l'utilisation de l'amortisseur on décèle des pertes de pression, cela pourrait être prouvoqué par la surface extérieure du cylindre endommagée (traces ou bosses en profondeur supérieures à 0,2 mm.) ou aux joints d'étanchéité endommagés.

DESARME Y REVISION

FIG. 1

Después de haber descargado la presión del interior desatornillar la válvula (84) con OR de fijación.

Introducir el ojete (06) del amortiguador en mordaza y empleando una llave universal a cinta desatornillar la cubierta externa (171). Quitarla del amortiguador prestando atención para que no se estropeen las juntas de fijación del interior.

Si durante el uso del amortiguador se han advertido pérdidas de presión ello puede ser causado por una superficie externa del cilindro estropeado (surcos o abolladuras de profundidad superiores a los 0,2 mm) o también podría ser por un daño de la junta de fijación.

AUSBAU UND ÜBERHOLUNG

ABB. 1

Nach Ablassen des Innendrucks das Ventil (84) mit dem O-Ring ausschrauben.

Die Öse (06) des Stossdämpfers in einem Schraubstock befestigen und mit einem Universalschlüssel das Aussengehäuse (171) abschrauben. Vom Stossdämpfer abnehmen und dabei darauf achten, die inneren Stangendichtungen nicht zu beschädigen.

Druckverluste, die während des Gebrauchs des Stossdämpfers auftreten, können auf eine beschädigte Aussenfläche des Zylinders (Rillen oder Beulen von mehr als 0,2 mm Tiefe) oder auf schadhafte Dichtungen zurückzuführen sein.

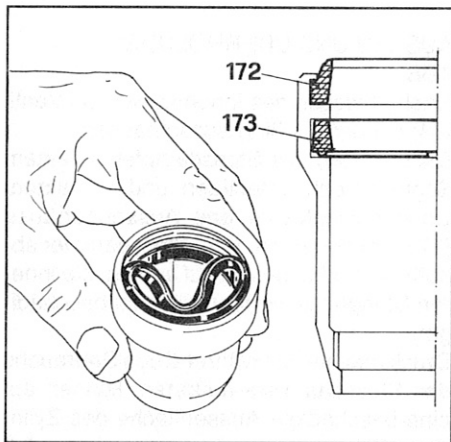


FIG. 2

Per eseguire la sostituzione delle guarnizioni di tenuta è necessario rimuoverle dalle relative sedi facendo attenzione a non rovinare la custodia esterna (171). Ungere bene le superfici di scorrimento e procedere all'inserimento in sede trasformandone la struttura da circolare a reniforme. In questo modo si evitano danneggiamenti e risulta più facile l'inserimento in sede. Fare attenzione quando si rimonta l'anello di tenuta (173) (il primo in ordine di rimontaggio) che la superficie con i segmenti in rilievo deve essere rivolta verso la valvola. Inserire poi il raschiapolvere (172).

FIG. 2

To replace oil seals it is necessary to remove them from their seats, being careful not to damage the outer body (171). Grease the sliding surfaces carefully and insert the seals into the seats, changing the shape from round to a kidney, thus avoiding damages and the introduction is easier. When re-assembling the oil seal (173) (the first one to be mounted) make sure that the surface with the raised portions is placed towards the valve. Then insert the dust seal (172).

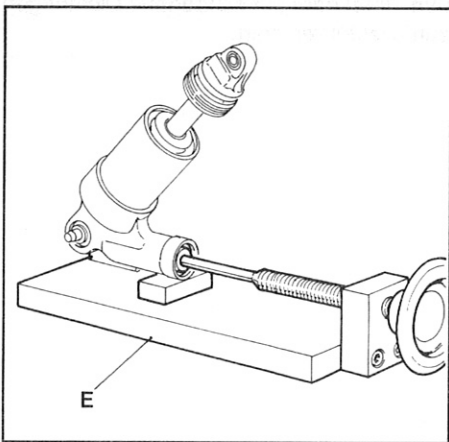


FIG. 3

Prima di operare all'interno dell'ammortizzatore è necessario depressurizzare la camera di compensazione operando nel modo seguente.

Dopo aver rimosso il tappo di protezione (57) dalla custodia, è necessario utilizzare l'attrezzo (E). Inserire il silentblock custodia nell'apposito perno e appoggiare la camera di compensazione sul supporto fisso dell'attrezzo; ruotare il pomello fino a portare il puntale a contatto con il tappo.

FIG. 3

Before operating inside the rear shock the compensation chamber must be depressurized as follows:

After having removed the protection cap (57) from the body, it is necessary to use tool (E). Insert the body silentblock into the special pin and lean the compensation chamber on the fixed support of the tool: turn the knob until the point touches the cap.

FIG. 2

Pour remplacer les joints d'étanchéité, il est nécessaire de les enlever de leur emplacement en faisant attention à ne pas abîmer le corps extérieur (171). Bien graisser les surfaces de glissement puis transformer la structure circulaire en structure en forme de haricot. On évite de cette façon des dommages tout en facilitant le positionnement. S'assurer, lors du montage du joint d'étanchéité (173) (le premier dans l'ordre de remontage) que la surface avec les segments en relief soit tournée vers la valve: Ensuite placer le cache poussière (172).

FIG. 3

Avant d'intervenir à l'intérieur de l'amortisseur, il est nécessaire de dépressuriser la chambre de compensation de la façon suivante.

Après avoir enlevé le bouchon de protection (57) du corps, il est nécessaire d'utiliser l'outil (E). Positionner le corps silentblock dans la contrepointe prévue à cet effet et placer la chambre de compensation sur le support fixe de l'outil; tourner le pommeau jusqu'à ce que l'embout soit en contact avec le bouchon.

FIG. 2

Para realizar la substitución de las juntas de fijación es necesario quitarlas de las relativas superficies prestando atención para que no se estropee la cubierta externa (171). Engrasar bien la superficie de deslizamiento y proceder a la colocación en el alojamiento transformando la estructura de circular en forma de riñón. De esta forma se evitan daños y resulta más fácil la colocación en el alojamiento. Prestar atención cuando se coloca el anillo de fijación (173) (el primero en orden de montaje) que la superficie con los segmentos en relieve debe estar dirigida hacia la válvula. Colocar después el rasca polvo (172).

FIG. 3

Antes de actuar en el interior del amortiguador es necesario despresurizar la mesa de compensación haciéndolo de este modo. Después de haber quitado el tapón de protección (57) de la cubierta, es necesario emplear la herramienta (E). Colocar el silentblock cubierta en el perno apropiado y apoyar la mesa de compensación sobre el soporte fijo de la herramienta girar el puño hasta que el trinquete esté en contacto con el tapón.

ABB. 2

Zu ersetzende Dichtungen müssen aus ihrem Sitz ausgebaut werden; dabei ist darauf zu achten, dass das Aussengehäuse (171) nicht beschädigt wird. Die Gleitflächen gut fetten und dann den Einbau in den Sitz vornehmen. Dazu ist die runde Struktur in eine nierenförmige zu verwandeln, um Beschädigungen zu vermeiden und den Einbau zu erleichtern.

Beim Einbau des Dichtringes (173) (der zuerst einzubauende Ring) sorgfältig darauf achten, dass die Oberfläche mit den vorstehenden Segmenten dem Ventil zugeordnet ist. Dann den Staubabstreifer (172) einbauen.

ABB. 3

Vor dem Arbeiten im Inneren des Stossdämpfers ist der Druck in der Ausgleichskammer wie folgt zu vermindern:

Nach dem Entfernen der Schutzkappe (57) vom Gehäuse ist das Werkzeug (E) zu benutzen. Den Gehäuse-Silentblock auf den Spezialstift aufbringen und die Ausgleichskammer in der festen Halterung des Werkzeugs befestigen; den Griff drehen, bis der Stift mit dem Deckel in Kontakt kommt.

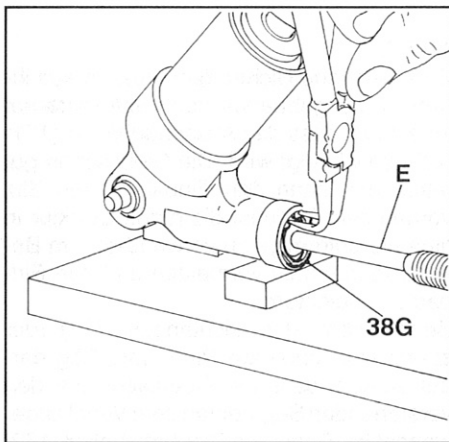


FIG. 4

A questo punto ruotare di un'altro giro il pomello dell'attrezzo (E) in modo da liberare l'anello seeger (38G) dalla pressione del tappo (47) stesso quindi, con un paio di pinze a punta, sfilare l'anello seeger dalla sua sede. Ruotando lentamente in senso inverso il pomello, scaricare la pressione interna e sfilare il tappo stesso.

FIG. 4

Now turn the knob of the tool (E) once again in order to free the snap ring (38G) from the pressure of the cap (47) and then remove the ring from its seat by means of a pair of pointed pliers. Turning the knob of the tool slowly in the opposite direction, discharge the inner pressure and take out the cap.

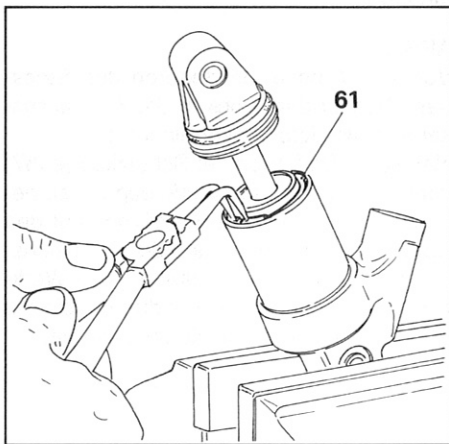


FIG. 5

Inserire il fondello (51) dell'ammortizzatore in morsa e rimuovere l'anello di fermo (61) utilizzando un paio di pinze a punta (rif. 16).

FIG. 5

Place the base (51) of the rear shock in a vice and remove the stop ring (61) by means of pointed pliers (ref. 16).

FIG. 4

Ensuite faire tourner le pommeau de l'outil (E) d'un autre tour de façon à libérer le joint seeger (38G) de la pression du bouchon (47) même, puis avec des pinces pointues, enlever le joint seeger de son siège. Tourner lentement le pommeau en sens inverse, décharger la pression que se trouve à l'intérieur et enlever le bouchon.

FIG. 4

A este punto girar de otra vuelta el puño de la herramienta (E) para liberar el anillo seeger (38G) de la presión del mismo tapón (47), por lo tanto, con unas pinzas de punta sacar el anillo seeger de la presión del mismo tapón, por lo tanto, con unas pinzas de punta sacar el anillo seeger de su alojamiento. Girar lentamente en sentido contrario el puño, descargar la presión del interior y sacar el mismo tapón.

ABB. 4

Jetzt mit dem Stift des Werkzeugs (E) eine weitere Drehung ausführen, um den Seegerring (38G) vom Deckeldruck (47) zu befreien, dann mit einer spitzen Zange den Seegerring aus seinem Sitz nehmen. Durch langsames Drehen des Griffes in entgegengesetzter Richtung den Innendruck ablassen und den Deckel abnehmen.

FIG. 5

Placer la base (51) de l'amortisseur dans un étau et enlever la bague d'arrêt (61) en se servant des pinces pointues (ref. 16).

FIG. 5

Colocar el fondo (51) del amortiguador en morsa y remover el anillo de fijación (61) empleando unas pinzas de punta (ref. 16).

ABB. 5

Den Boden (51) in einem Schraubstock befestigen und den Sprengring (61) mit einer spitzen Zange (Bez. 16) entfernen.

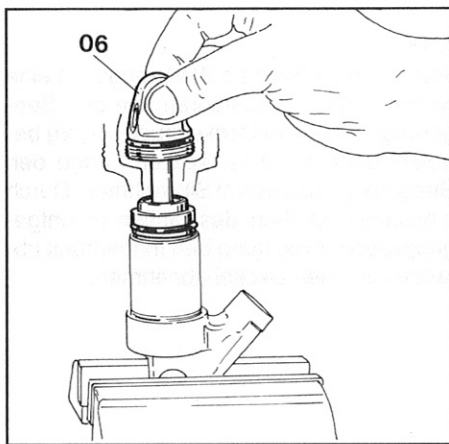


FIG. 6

Estrarre il gruppo asta dal cilindro; se l'operazione risultasse difficoltosa aiutarsi con un martello in plastica (rif. 51) con il quale battere sulla base dell'occhiello (06). Svuotare l'ammortizzatore dall'olio contenuto e, indirizzando un getto d'aria compressa all'interno del canale di collegamento tra cilindro e camera di compensazione, ottenere la fuoriuscita del pistone compensatore completo.

ATTENZIONE: proteggere il foro di uscita della camera di compensazione per evitare danni all'operatore.

FIG. 6

Take the rod unit out of the cylinder; should this be difficult, beat with a plastic hammer (ref. 5) on the eyelet (06). Remove all the oil from the rear shock and push the complete compensating piston out by blowing compressed air inside the connection channel between the cylinder and the compensation chamber.

CAUTION: Protect the outlet bore of the compensation chamber in order to avoid damaging the operator.

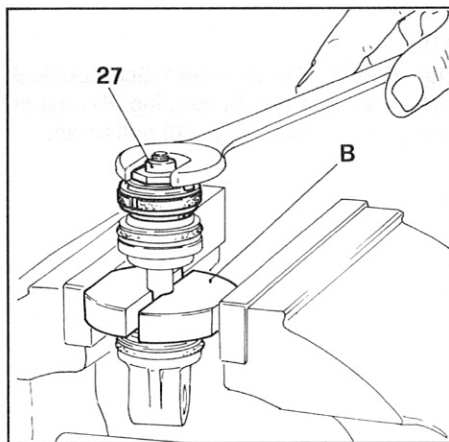


FIG. 7

Per modificare la composizione delle lamelle che costituiscono il gruppo di taratura in fase di estensione (31A) e di compressione, (31B) è necessario utilizzare le speciali ganasce di alluminio (B) in modo da non danneggiare l'asta (07) nel momento in cui viene bloccata. Svitare il dado (27) superiore del pistone e sfilare, annotandone la posizione, il gruppo di lamelle della fase di estensione, il pistone (26) completo di segmento di tenuta (25), le lamelle di compressione e l'anello superiore pistone (20).

FIG. 7

In order to modify the composition of the washers, making up the setting unit during rebound (31A) and compression (31B) phase, it is necessary to use the special aluminium jaws (B), in order not to damage the rod (07) when locking it. Unscrew the upper piston nut (27) and slide off the washer set of the rebound phase, the piston (26) with the piston ring (25), the compression washers and the upper piston ring (20), taking note of their positions.

FIG. 6

Extraire le groupe tige du cylindre; en cas de difficultés lors de l'opération, s'aider d'un marteau en plastique (ref. 51) pour frapper sur la base de l'oeillet (06). Evacuer l'huile contenue dans l'amortisseur et, avec un jet d'air comprimé à l'intérieur du canal de raccord entre le cylindre et la chambre de compensation, faire sortir le piston compensateur complet.

ATTENTION: protéger l'orifice de sortie de la chambre de compensation pour éviter de blesser l'opérateur.

FIG. 7

Pour modifier la composition des lamelles qui composent le groupe d'étalonnage en phase d'extension (31A) et de compression (31B) il est nécessaire d'utiliser les mâchoires en aluminium prévues à cet effet (B) pour ne pas abîmer la tige pendant le bloquage (07) du piston et enlever, en relevant bien l'ordre de montage, le groupe de lamelles de la phase d'extension, le piston (26) avec le segment d'étanchéité (25), les lamelles de compression et le joint supérieur du piston (20).

FIG. 6

Extraer el grupo varilla del cilindro; si ello fuese difícil ayudarse con un martillo de plástico (ref. 51) con el que se tendría que golpear sobre la base del ojillo (06). Vaciar el aceite que tenía el amortiguador y, dirigiendo un chorro de aire comprimido en el interior del conducto de conexión entre el cilindro y la mesa de compensación, obtener la expulsión del émbolo compensador completo.

ATENCIÓN: proteger el orificio de salida de la mesa de compensación para evitar algún peligro al operador.

FIG. 7

Teniendo que intervenir sobre el grupo varilla para modificar la composición de las láminas que componen el grupo de calibrado en fase de extensión (31A) y de comprensión (31B) es necesario emplear las tenazas especiales de aluminio (B) con las cuales es posible bloquear la varilla (07) en morsa sin estropearla.

Desenroscar la tuerca (27) superior del émbolo y extraer, tomando nota de la posición, el grupo de láminas de la fase de extensión, el émbolo (26) completo del segmento de fijación (25), las láminas de comprensión y el anillo superior del émbolo (20).

ABB. 6

Die Stangeneinheit aus dem Zylinder ziehen; wenn sich dieser Arbeitsgang als schwierig erweisen sollte, mit einem Plastikhammer (Bez. 51) auf den Boden der Öse (06) klopfen. Das Öl aus dem Stossdämpfer giessen und den gesamten Ausgleichskolben mit einem in das Innere des Verbindungskanals zwischen Zylinder und Ausgleichskammer gerichteten Druckluftstrahl herausdrücken.

ACHTUNG: Die Auslassbohrung der Ausgleichskammer schützen, um Verletzungen der arbeitenden Personen zu verhindern.

ABB. 7

Um die Zusammensetzung der Lamellen zu verändern, die die Einstellgruppe in der Zug- und Druckstufe (31A und 31B) bilden, sind die speziellen Aluminiumbacken (B) zu verwenden, so daß die Stange bei Befestigung nicht beschädigt wird. Die obere Kolbenmutter (27) ausschrauben und unter Vermerken der Anordnung den Lamellensatz der Zugstufe abziehen, den Kolben (26) mit Kolbenring (25), die Druckstufelamellen und den oberen Kolbenring (20) ausbauen.

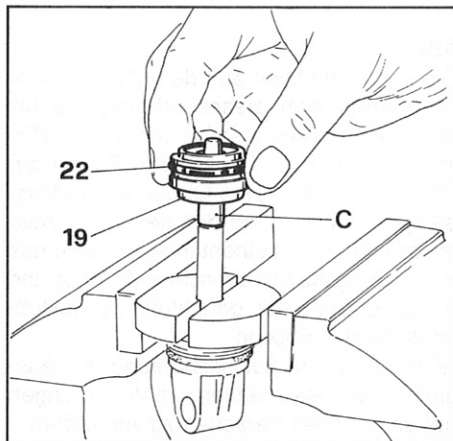


FIG. 8

Se prima dello smontaggio del gruppo asta si sono verificate perdite di olio attraverso la boccola di guida (19) è necessario procedere alla sua sostituzione rimuovendola dall'asta. Per l'inserimento della boccola di guida nuova sull'asta è necessario l'utilizzo di uno speciale introduttore (C). Dopo aver inserito la boccola sull'asta montare anche un anello OR (22) di tenuta nuovo.

FIG. 8

If there has been pilot boss oil leakage (19) before disassembly, the bushing unit must be removed from the rod to be replaced. The mounting of a new pilot boss on the rod requires a special introduction tool (C). Once the new pilot boss is assembled on the rod, mount a new O-ring (22) as well.

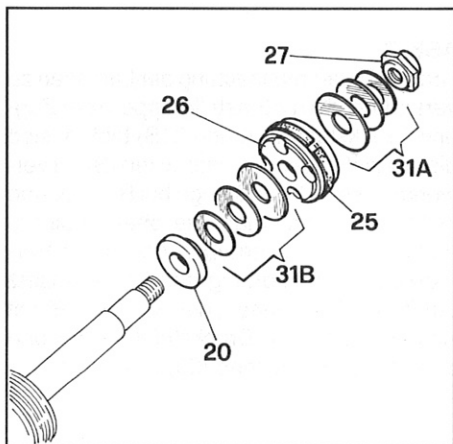


FIG. 9

Procedere al rimontaggio del gruppo pistone sull'asta: inserire per primo l'anello superiore (20) la serie delle lamelle (31B) della compressione facendo attenzione che la faccia che presenta la bavatura deve sempre essere opposta al pistone. Inserire poi il pistone (26) con segmento (25) nuovo e il gruppo delle lamelle della estensione (31A); serrare il dado (27) superiore del pistone.

FIG. 9

Proceed with the re-assembly of the piston unit on the rod: first insert the upper ring (20) and the set of compression washers (31B), being careful to place the surface with the shaving away from the piston. Then insert the piston (26) with the new piston ring (25) and the rebound washer set (31A); tighten the upper piston nut (27).

FIG. 8

Si l'on remarque des pertes d'huile de la bague de guide (19) avant d'effectuer le démontage du groupe tige, il est nécessaire de la remplacer en l'enlevant de la tige. Pour le positionnement de la bague de guide neuve sur la tige, il est nécessaire d'utiliser un introducteur spécial (C). Après avoir placé la bague sur la tige, monter également un joint torique (22) d'étanchéité neuf.

FIG. 8

Si antes de desmontar el grupo varilla se han verificado pérdidas de aceite a través del casquillo de guía (19) es necesario proceder a su substitución quitándolo de la varilla. Para la colocación del casquillo de guía sobre la varilla es necesario el uso de un introductor especial (C). Después de haber colocado el casquillo de guía sobre la varilla colocar también un anillo nuevo OR (22) de fijación.

ABB. 8

Wenn vor dem Ausbau der Stange Gruppe Ölverluste durch die Führungsbuchse (19) aufgetreten sind, muss die Buchse ersetzt und folglich von der Stange abgebaut werden. Zum Einbau der neuen Führungsbuchse auf der Stange ist das spezielle Einführwerkzeug (C) zu verwenden. Nach dem Einbau der Buchse auf der Stange muss immer auch einen neuen O-Ring montiert werden.

FIG. 9

Passer au remontage du groupe piston sur la tige: placer d'abord le joint supérieur (20) la série de lamelles (31B) de compression en prenant soin à ce que la face qui présente la bavure soit toujours opposée au piston. Placer ensuite le piston (26) avec le segment neuf (25) et la série de lamelles de compression (31A); serrer l'écrou (27) supérieur du piston.

FIG. 9

Proceder al reensablado del grupo émbolo sobre la varilla: colocar primero el anillo superior (20) la serie de láminas (31B) de la compresión prestando atención a que la superficie que tiene la barba debe estar opuesta al émbolo. Colocar después el émbolo (26) con el segmento (25) nuevo y el conjunto de láminas de la extensión (31A); apretar la tuerca (27) superior del émbolo.

ABB. 9

Die Kolbengruppe wieder auf der Stange einbauen; zuerst den oberen Kolbenring (20) einbauen und dann den Lamellensatz für die Einfederung (31B). Dabei ist darauf zu achten, dass sich die Seite mit dem Grat dem Kolben gegenüber befindet. Dann den Kolben (26) mit dem neuen Kolbenring (25) und den Lamellensatz für die Ausfederung (31A) einbauen und die obere Kolbenmutter (27) fest anziehen.

RIMONTAGGIO

Prima di procedere al rimontaggio è necessario pulire le canalizzazioni interne dei componenti con aria compressa e lavare tutti i componenti con benzina o solventi adatti. E' buona norma sostituire tutti gli anelli OR di tenuta ad ogni revisione.

RE-ASSEMBLY

Before starting with the re-assembly the inner channels of the components must be cleaned by means of compressed air and all components must be cleaned with petrol or suitable solvents. During overhaul all O-ring seals should always be replaced.

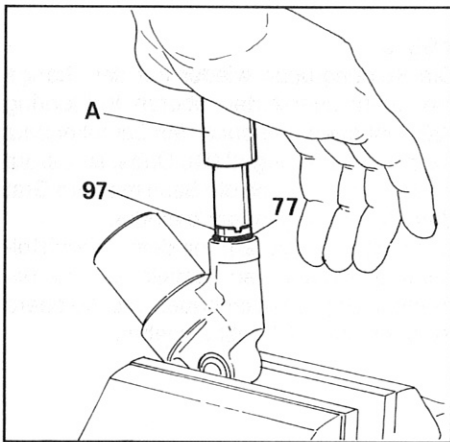


FIG. 10

Introdurre il pistone compensatore (97), con anello OR (77) nuovo ma senza la vite (44), nell' attrezzo (A). Inserire l'attrezzo nella sede del fondello portandolo a battuta contro la sommità della sede.

FIG. 10

Introduce the compensating piston (97) with the new O-ring (77) but without the screw (44) into the tool (A). Insert the tool in the seat of the base, bringing it to the counter-boring against the top of the seat.

REMONTAGE

Avant d'effectuer le remontage il est nécessaire de nettoyer les canalisations intérieures des composants avec de l'air comprimé et de laver tous les composants avec de l'essence ou avec des dissolvants appropriés. Nous conseillons de changer tous les joints toriques d'étanchéité à chaque révision.

FIG. 10

Introduire le piston compensateur (97), avec le joint torique (77) neuf mais sans la vis (44), dans l'outil (A). Placer l'outil dans le siège de la base puis le porter jusqu'à la butée contre le sommet du siège.

REMONTAJE

Antes de empezar con el remontaje es necesario limpiar las canalizaciones del interior de los componentes con aire comprimido y disolventes adaptos. Es aconsejable la substitución de los anillos OR de fijación en cada revisión.

FIG. 10

Introducir el émbolo compensador (97), con el anillo OR (77) nuevo pero sin tornillo (44), en la herramienta (A). Colocar la herramienta en el alojamiento del fondo hasta el tope contra la sumidad del alojamiento.

WIEDEREINBAU

Vom dem erneuten Zusammenbau müssen die Innenkanäle der Bauteile mit Druckluft und die Bauteile selbst mit Benzin oder geeigneten Lösungsmitteln gereinigt werden. Bei jeder Überholung sind alle O-Ringen zu ersetzen.

ABB. 10

Den Ausgleichskolben (97) mit dem neuen O-Ring (77), aber ohne die Schraube (44) in das Werkzeug (A) einbringen. Das Werkzeug bis zum oberen Anschlag des Sitzes einführen.

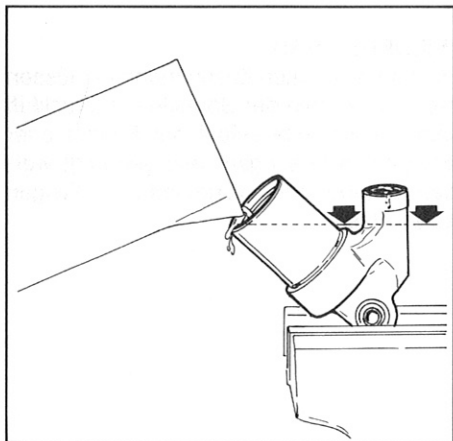


FIG. 11

Posizionare la camera di compensazione in posizione verticale e immettere olio speciale "MARZOCCHI" art. 52.50 dal cilindro fino a riempire la camera sopracitata. Il pistone compensatore dovrà a questo punto risultare completamente immerso in olio.

FIG. 11

Put the compensation chamber in a vertical position and pour in special MARZOCCHI oil art. 52.50 from the cylinder, until the chamber is full. At this point the compensating piston must be completely soaked with the oil.

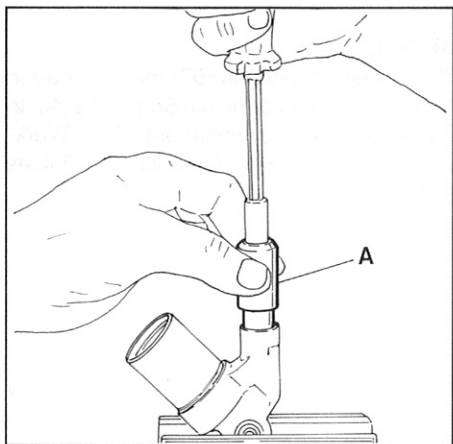


FIG.12

Reinserire l'attrezzo (A) e utilizzando un cacciavite magnetico a croce avvitare, senza forzare, la vite (44) con anello OR sul compensatore.

FIG. 12

Re-insert the tool (A) and gently tighten the screw (44) with the O-ring on the compensating piston, using a magnetic Philips screw driver.

FIG. 11

Mettre la chambre de compensation en position verticale et verser de l'huile "MARZOCCHI" art. 52.50 du cylindre jusqu'à ce que la chambre mentionnée ci-dessus soit remplie. Le piston compensateur devra donc être désormais complètement immergé dans l'huile.

FIG. 11

Colocar la mesa de compensación en posición vertical y poner aceite "MARZOCCHI" art. 52.50 desde el émbolo hasta llenar la mesa citada anteriormente. El émbolo compensador deberá estar completamente sumergido en aceite.

ABB. 11

Die Ausgleichskammer in Vertikallage bringen und vom Zylinder aus mit Öl vom Typ MARZOCCHI Art. 52.50 füllen. Der Ausgleichskolben muss jetzt vollständig in Öl getaucht sein.

FIG. 12

Replacer l'outil (A) et à l'aide d'un tournevis magnétique cruciforme, visser sans forcer la vis (44) avec le joint torique sur le piston compensateur.

FIG. 12

Volver a introducir la herramienta (A) y empleando el destornillador magnético en cruz atornillar, sin forzar, el tornillo (44) con el anillo OR en el compensador.

ABB. 12

Das Werkzeug (A) erneut einführen und mit einem magnetischen Kreuzschraubenzieher die Schraube (44) und den O-Ring sanft auf den Ausgleichskolben schrauben.

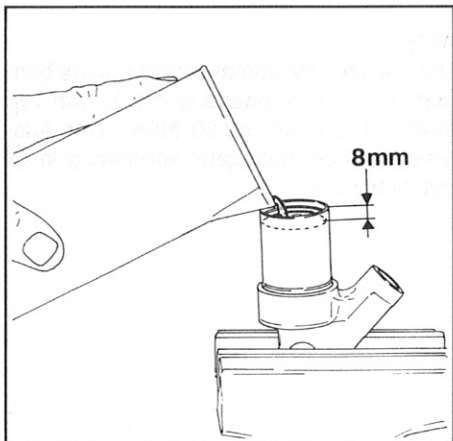


FIG. 13

Portare il cilindro in posizione verticale e riempirlo di olio portando il livello a 8 mm dalla sommità.

FIG. 13

Place the cylinder in a vertical position and pour in oil up to a level of 8 mm under the top.

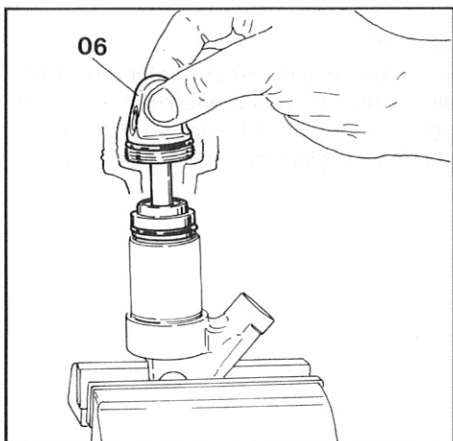


FIG. 14

Inserire il gruppo asta nel cilindro agendo con delicatezza e compiendo brevi movimenti laterali per facilitare l'introduzione. Dai bordi uscirà una piccola quantità di olio in eccesso. Durante questa operazione lo stelo dovrà rimanere sempre nella posizione di massima estensione. Considerare comunque che la finalità principale del montaggio descritto è quella di eliminare eventuali bolle d'aria presenti all'interno del cilindro idraulico.

FIG. 14

Gently insert the rod unit in the cylinder with small lateral movements to facilitate the introduction. A small quantity of excess oil will flow out of the edges. During this operation the rod must always remain in a position of maximum extension. Consider at any rate that the aim of the above described operation is the elimination of air bubbles from the inside of the hydraulic cylinder.

FIG. 13

Placer le cylindre en position verticale et remplir d'huile jusqu'à ce que le niveau arrive à 8 mm du haut.

FIG. 13

Colocar el cilindro en posición vertical y llenarlo de aceite hasta el nivel de 8 mm de la sumidad.

ABB. 13

Den Zylinder in eine vertikale Lage bringen und bis zu 8 mm unter der Spitze mit Öl füllen.

FIG. 14

Placer le groupe tige dans le cylindre soigneusement en effectuant de légers mouvements latéraux afin d'en faciliter l'introduction. Une petite quantité d'huile en excès sortira sur les bords. Lors de cette opération la jambe devra toujours rester dans la position d'extension maximum. Il faut de toutes façons considérer que le but principal du montage que nous décrivons ici est celui d'éliminer les éventuelles bulles d'air présentes à l'intérieur du cylindre hydraulique.

FIG. 14

Colocar el grupo varilla en el cilindro actuando con suavidad y haciendo breves movimientos laterales para facilitar la penetración. De los bordes saldrá una pequeña cantidad de aceite en exceso. Durante esta operación el tubo deberá estar siempre en la posición de máxima extensión. Pensar, de todos modos, que el objetivo principal del montaje descrito es el de eliminar eventuales burbujas de aire presentes en el interior del cilindro hidráulico.

ABB. 14

Die Stangengruppe vorsichtig in den Zylinder einführen; dabei kurze seitliche Bewegungen ausführen, um den Einführvorgang zu erleichtern. An der Rändern fließt während dieses Arbeitsganges ein wenig überschüssiges Öl aus. Während des gesamten Vorganges muss die Stange immer maximal ausgefahren sein. Es ist zu berücksichtigen, dass der Hauptzweck des hier beschriebenen Einbauvorganges in der Beseitigung von Luftblasen im Zylinder besteht.

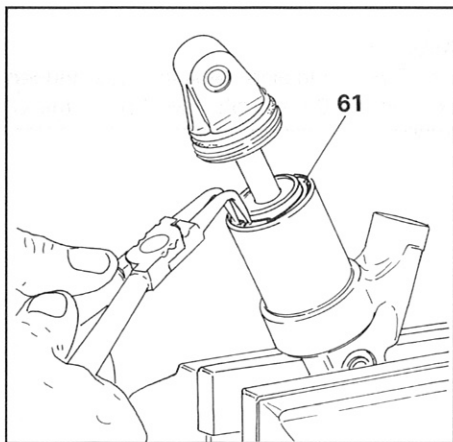


FIG. 15

Spingere fino a battuta sul cilindro la boccola di guida e bloccarla con l'anello di fermo (61). Durante questa operazione il pistone compensatore si sposterà nella sua sede.

FIG. 15

Push the pilot boss down until it comes into contact with the cylinder and lock it by means of the stop ring (61). During this operation the compensating piston will move in its seat.

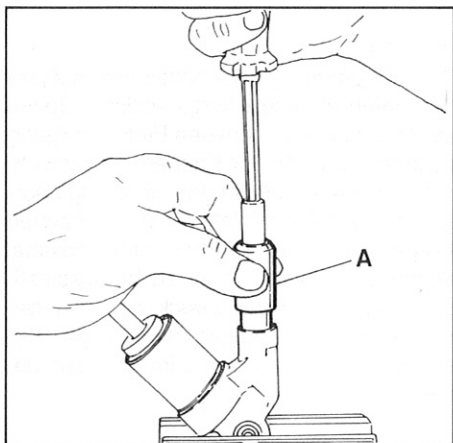


FIG. 16

Riportare in posizione verticale la camera di compensazione, inserirvi l'attrezzo (A) innestandolo nelle scanalature del compensatore e con il cacciavite a croce svitare di 2 giri la vite (44). Spingere lentamente a battuta sul fondello l'attrezzo e serrare a fondo la vite tenendo bloccato il compensatore con l'attrezzo (A). Scaricare l'olio in eccesso dalla camera di compensazione.

FIG. 16

Place the compensation chamber again in a vertical position, insert the tool (A) in the channels of the compensating piston and turn the screw (44) twice by means of the Philips screwdriver. Push the tool slowly down to the base and tighten the screw thoroughly, keeping the compensating piston locked by means of the tool (A). Discharge the oil in excess from the compensation chamber.

FIG. 15

Pousser à fond la bague de guide sur le cylindre et la bloquer avec l'anneau d'arrêt (61). Le piston compensateur se déplacera dans son siège pendant cette opération.

FIG. 15

Apretar hasta el tope sobre el cilindro el casquillo de guía y fijarlo con el anillo de fijación (61). Durante esta operación el pistón compensador se desplazará en su alojamiento.

ABB. 15

Die Führungsbuchse bis zum Anschlag auf den Zylinder schieben und mit dem Sprengring (61) blockieren. Während dieses Vorganges bewegt sich der Ausgleichskolben in seinem Sitz.

FIG. 16

Remettre la chambre de compensation en position verticale, insérer l'outil (A) en le plaçant dans la rainure du compensateur et avec un tournevis cruciforme dévisser la vis (44) de 2 tours. Pousser l'outil lentement jusqu'à la butée sur la base et serrer la vis tout en tenant le piston compensateur bloqué avec l'outil (A). Ecouler de la chambre de compensation l'huile en excès.

FIG. 16

Colocar en posición vertical la mesa de compensación, colocar la herramienta (A) colocándolo en las ranuras del compensador y con el destornillador en forma de cruz desatornillar de 2 vueltas el tornillo (44). Apretar lentamente hasta el tope sobre el fondo de la herramienta y apretar a fondo el tornillo manteniendo firme el compensador con la herramienta (A). Sacar el aceite en exceso de la mesa de compensación.

ABB. 16

Die Ausgleichskammer erneut vertikal lagern, das Werkzeug (A) in die inneren Rillen einsetzen und die Schraube (44) mit dem Kreuzschraubenzieher um zwei Umdrehungen lösen. Das Werkzeug langsam bis zum Anschlag auf dem Boden schieben und die Schraube fest anziehen; dabei den Ausgleichskolben mit dem Werkzeug (A) festhalten. Das überschüssige Öl aus der Ausgleichskammer giessen.

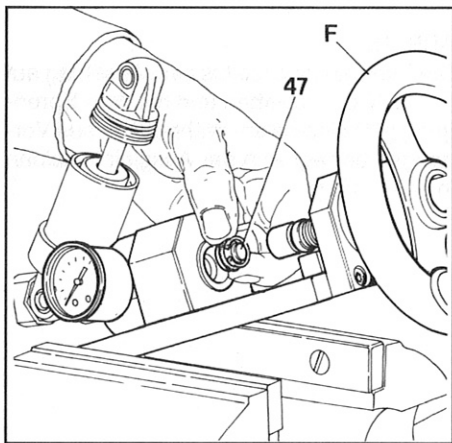


FIG. 17

A questo punto è necessario utilizzare l'attrezzo (F) sul quale dovrà essere posizionato l'ammortizzatore: la camera di compensazione dovrà essere inserita nel supporto centrale mentre il dispositivo di bloccaggio a leva fisserà la custodia sull'attrezzo. Dopo aver provveduto ad ingrassarli inserire il tappo (47) con relativo anello OR (123) e l'anello seeger (38G) nella sede conica del supporto centrale anch'essa opportunamente ingrassata.

FIG. 17

It is now necessary to use the tool (F), on which the rear shock must be placed: the compensation chamber must be inserted in the central support whereas the locking device with the lever secures the body on the tool. After greasing insert the cap (47) with its O-ring (123) and the snap ring (38G) in the properly greased conical seat of the central support.

FIG. 17

Il est maintenant nécessaire d'utiliser l'outil (F) sur lequel il faudra placer l'amortisseur; chambre de compensation devra être placée dans le support central alors que le dispositif de blocage à levier fixera le corps sur l'outil. Placer le bouchon (47) avec le joint torique approprié (123) et le joint seeger (38G), après les avoir graissés, dans le siège conique du support central qui devra être également graissé de façon opportune.

FIG. 17

En este punto es necesario emplear la herramienta (F) sobre la cual deberá ser colocado el amortiguador: la mesa de compensación deberá estar colocada sobre el soporte central mientras que el dispositivo de fijación a palanca fijará la cubierta sobre la herramienta. Después de haberlos lubricado colocar el tapón (47) con el relativo anillo OR (123) y el anillo seeger (38G) en el alojamiento cónico del soporte central también éste oportunamente lubricado.

ABB. 17

Jetzt ist es erforderlich, das Werkzeug (F) zu verwenden. Den Stossdämpfer auf das Werkzeug bringen. Die Ausgleichskammer ist in die zentrale Halterung einzubringen während die Blockkierungsvorrichtung mit dem Hebel zur Befestigung des Gehäuses auf dem Werkzeug zu benutzen ist. Nach dem Einfetten den Deckel (47) mit seinem O-Ring (123) und die Seegersicherung (38G) in den konischen Sitz der eingefetteten zentralen Halterung einbringen.

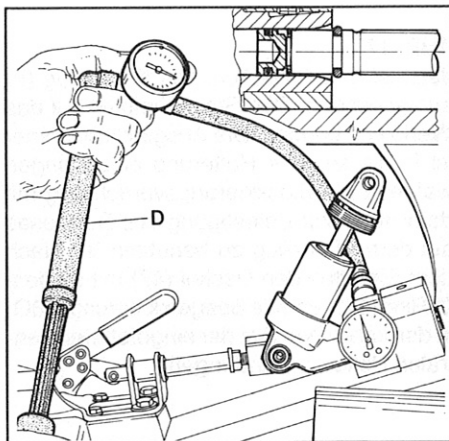


FIG. 18

Ruotare il volantino dell'attrezzo in senso antiorario fino a portare il puntale a contatto con l'estremità del tappo, quindi spingere quest'ultimo dentro al supporto centrale fino ad allineare il margine anteriore dell'anello OR del puntale con la faccia esterna del supporto. Immettere aria attraverso la valvola dell'attrezzo utilizzando l'apposita pompa (D) e portare la pressione (lettura da verificare sul manometro dell'attrezzo F e della pompa D) a 7 Bar. Azionare poi ancora il volantino fino a battuta permettendo il posizionamento dell'anello seeger nella sua sede.

Liberare l'ammortizzatore dal bloccaggio sull'attrezzo ed installare il tappo di protezione (57).

FIG. 18

Turn the small handwheel of the tool counterclockwise until the point is in contact with the cap end and push the latter into the central support until the front edge of the ring is in line with the point of the outer surface of the support. Through the valve of the tool blow in air by means of the special pump (D), bringing the pressure up to 7 bar (check on the pressure gauge of the tool F and of the pump D). Move the handwheel again until it comes to a stop, allowing the positioning of the snap ring in its seat. Unlock the rear shock from the tool and install the protection cap (57).

FIG. 18

Tourner le volant de l'outil dans le sens contraire de aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la butée soit en contact avec l'extrémité du bouchon, pousser ensuite ce dernier dans le support central jusqu'à ce que le bord antérieur du joint torique de la contrepointe soit aligné avec la face extérieure du support. Introduire de l'air par la valve de l'outil en utilisant la pompe appropriée (D) et porter la pression (lecture que l'on doit vérifier sur le manomètre de l'outil F et sur la pompe D) à 7 bars. Tourner encore le volant jusqu'à la butée pour permettre le placement du joint seeger dans son siège.

Libérer l'amortisseur bloqué sur l'outil en installer le bouchon de protection (57).

FIG. 18

Girar la manivela de la herramienta en dirección anti horario hasta llevar el puntal en contacto con la extremidad del tapón, después empujar este último dentro del soporte central hasta alinear el margen anterior del anillo OR del puntal con la superficie externa del soporte. Poner aire a través de la válvula de la herramienta empleando la apropiada bomba (D) y llevar a presión (lectura que hay que comprobar en el manómetro de la herramienta F y de la bomba D) a 7 Bar. Accionar después la manivela hasta bloqueo permitiendo la colocación del anillo seeger en su alojamiento.

Quitar el amortiguador del bloqueo sobre la herramienta y colocar el tapón de protección (57).

ABB. 18

Das Handrad des Werkzeugs im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis der Stift mit dem Ende des Deckels in Berührung kommt; dann den letzteren so weit in die zentrale Halterung einschieben, bis der vordere Rand des O-Ringes auf dem Stift mit der Aussenfläche der Halterung ausgerichtet ist. Durch das Ventil des Werkzeugs mittels der Spezialpumpe (D) Luft bis zu 7 bar einblasen (auf dem Druckmesser des Werkzeugs F und der Pumpe D den Druckwert überprüfen). Das Handrad bis zum Anschlag weiterdrehen, so dass hierdurch die Lagerung des Seegerringes in seinem Sitz ermöglicht wird. Den Stossdämpfer auf dem Werkzeug entriegeln und die Schutzkappe (57) einbauen.

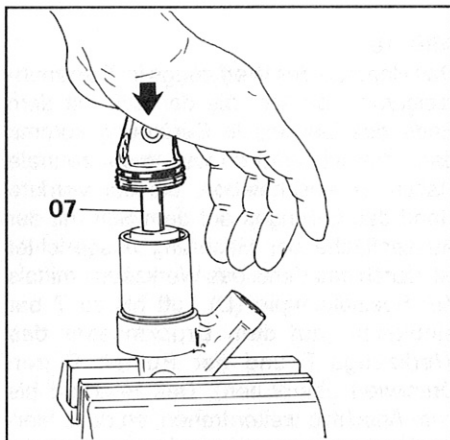


FIG. 19

A questo punto del rimontaggio spingere fino a battuta il gruppo asta dentro al cilindro e dopo averla rilasciata verificare che il ritorno risulti lento e completo (a fine estensione, tirando, l'asta non deve effettuare nessuna corsa). Se questo non risulta agire nel modo seguente:

- procedere allo smontaggio del tappo con l'attrezzatura apposita come descritto nelle operazione di FIG. 3 e 4;
- portare la camera di compensazione in posizione verticale (FIG. 11);
- utilizzando l'attrezzo (A) allentare di 2 giri la vite (44) sul compensatore (vedi FIG. 16);
- riempire di olio la camera di compensazione e far compiere all'asta una corsa completa di compressione e poi di estensione (agire lentamente);
- reinserire l'attrezzo (A) e, dopo averlo innestato sul compensatore, portarlo lentamente a battuta;
- serrare la vite (44) e scaricare l'olio in eccesso;
- eseguire di nuovo le operazioni di FIG. 17 e 18.

FIG. 19

At this re-assembly stage push the rod unit into the cylinder down to the counterboring, stop and check that the rebound is slow and complete (when pulling the rod it must be stiff in the final rebound phase). If this does not occur follow the u.m. steps:

- dismantle the cap by means of the proper tool as described at Fig. 3 and 4;
- put the compensation chamber in a vertical position (Fig. 11);
- by means of tool (A) loosen the screw (44) of the compensating piston twice (see Fig. 16);
- fill the compensation chamber with oil and make the rod compress and rebound (very slowly);
- introduce tool (A) into the compensating piston down to the counterboring;
- tighten the screw (44) and drain the oil in excess;
- repeat steps described at Fig. 17 and 18.

FIG. 19

Pousser maintenant jusqu'à la butée le groupe tige dans le cylindre et vérifier en le relâchant que le retour soit lent et complet (en fin d'extension, en tirant, la tige ne doit effectuer aucun débattement). En cas contraire agir de la façon suivante:

- effectuer le démontage du bouchon avec l'outil approprié selon les descriptions des opérations des fig. 3 et 4;
- placer la chambre de compensation en position verticale (Fig. 11);
- utiliser l'outil (A) dévisser la vis (44) de 2 tours sur le piston compensateur (voir Fig. 16);
- remplir la chambre de compensation d'huile et faire effectuer à la tige un débattement complet en compression puis en extension (agir lentement);
- replacer l'outil (A) et, après l'avoir positionné sur le piston compensateur, le porter lentement jusqu'à la butée;
- serrer la vis (44) et écouler l'huile en excès;
- effectuer de nouveau les opérations des fig. 17 et 18.

FIG. 19

A este punto del reensamblado empujar hasta el tope dentro del cilindro y después de haberla dejado controlar que la vuelta sea lenta y completa (al fin de extensión, tirando, la varilla no tiene que hacer ninguna carrera). De no ser así hacer lo siguiente:

- quitar el tapón con la herramienta apropiada como está descrito en la Fig. 3 y 4;
- colocar la mesa de compensación en posición vertical (FIG. 11);
- empleando la herramienta (A) aflojar de 2 vueltas el tornillo (44) sobre el compensador (véase FIG. 16);
- llenar de aceite la mesa de compensación y hacer que la varilla haga una carrera completa de comprensión y después de extensión (actuar lentamente)
- Volver a colocar la herramienta (A) y después de haberlo colocado sobre el compresor, llevarlo lentamente hasta el tope;
- apretar los tornillos (44) y quitar el aceite en exceso;
- hacer de nuevo las operaciones de FIG. 17 y 18.

ABB. 19

Jetzt die Stangengruppe in das Zylinder bis zum Endanschlag einschieben und dann prüfen, dass die Zugstufe langsam und vollständig ist (am Ende der Zugstufe beim Ziehen, muss die Stange kein Federweg haben). Sollte das nicht vorkommen die folgenden Schritte folgen:

- den Verschluss mit dem geeigneten Werkzeug ausbauen (siehe Abb. 3 und 4);
- die Ausgleichkammer in Vertikallage bringen (Abb. 11);
- die Schraube auf dem Kolben mit Werkzeug (A) um zwei Umdrehungen lösen (fig. 16);
- die Ausgleichkammer mit Öl füllen und die Stange voll ein- und ausfedern (langsam einwirken);
- das Werkzeug (A) erneut auf den Kolben einführen bis zum Endanschlag;
- die Arbeitsschritte auf Abb. 17 und 18 wiederholen.

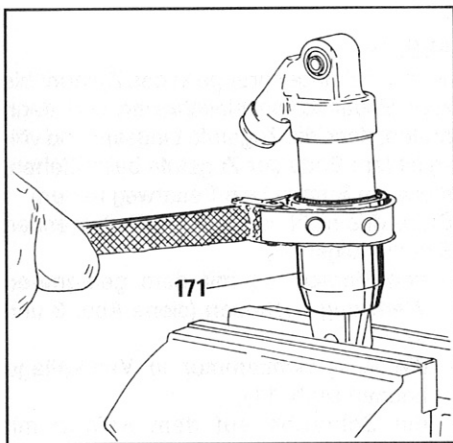


FIG. 20

Inserire un anello OR (22) nuovo nella sede dell'occhio (06) e avvitare la custodia esterna (171) completa di anelli di tenuta utilizzando la chiave a nastro già usata nello smontaggio.

Riavvitare la valvola (84) con anello OR nuovo e gonfiare alla pressione desiderata; rimontare il tappo della valvola.

FIG. 20

Insert a new O-ring (22) in the eyelet seat (06) and tighten the outer body (171) with the oil seals by means of the universal wrench already used for disassembly. Retighten the valve (84) with the new O-ring and inflate at the desired pressure value; refit the valve plug.

FIG. 20

Introduire un joint torique (22) neuf dans le siège de l'oeillet (06) et visser le corps extérieur (171) avec les bagues d'étanchéité en utilisant la clef déjà utilisée lors du démontage.

Revisser la valve (84) avec le joint torique neuf et gonfler à la pression désirée; remonter le bouchon de la valve.

FIG. 20

Colocar el anillo OR (22) nuevo en el alojamiento del ojillo (06) y atornillar la cubierta externa (171) completa de anillos de fijación empleando la llave a cinta que ya se había empleado en el desmontaje.

Atornillar la válvula (84) con el anillo OR nuevo e hinchar hasta la presión deseada; reensamblar el tapón de la válvula.

ABB. 20

Einen neuen O-Ring (22) in den Ösesitz einführen und mit dem vorher für den Ausbau verwendeten Universalschraubenzieher das Aussengehäuse mit den Stangendichtungen einschrauben.

Das Ventil (84) mit dem neuen O-Ring wieder einschrauben und bis auf den gewünschten Wert Druck einblasen.