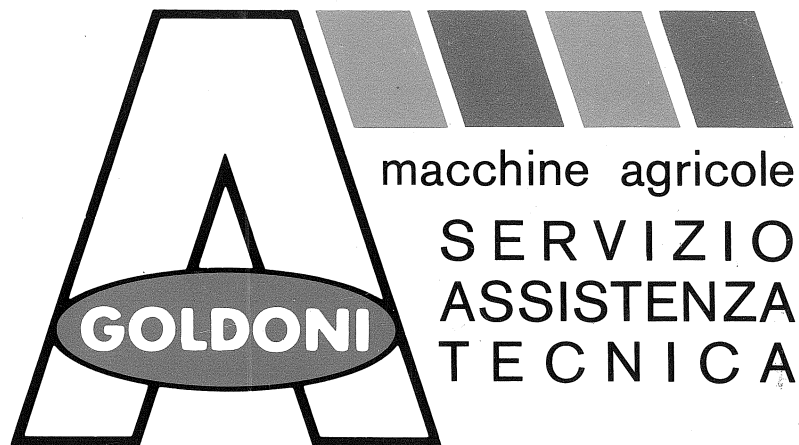


serie COMPACT

MANUALE OFFICINA
MANUEL D'ATELIER
WORKSHOP MANUAL
MANUAL DE TALLER
WERKSTATTHANDBUCH

I

Le illustrazioni, le descrizioni e le caratteristiche contenute nel presente manuale non sono impegnative poiché, ferme restando le caratteristiche principali, la GOLDONI S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento eventuali modifiche, dettate da esigenze tecniche o commerciali.

F

Les illustrations, les descriptions et les caractéristiques contenues dans cette notice n'engagent en rien la responsabilité de GOLDONI S.p.A. qui, tout en laissant inchangées les caractéristiques principales, se réserve le droit d'apporter d'éventuelles modifications pour des exigences techniques ou commerciales.

GB

The drawings, descriptions and technical data set forth in this handbook are not binding as, leaving unchanged the main characteristics, GOLDONI S.p.A. reserves the right to make any changes which may be dictated by technical or sales requirements.

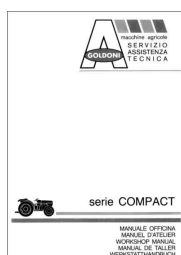
E

Las ilustraciones, descripciones y características contenidas en este manual no tienen carácter vinculante para la casa constructora. En efecto, la sociedad GOLDONI S.p.A., aunque manteniendo las características principales de sus modelos, se reserva el derecho de efectuar en los mismos, en cualquier momento y sin previo aviso, todas las modificaciones que estime oportunas, por motivos técnicos o comerciales.

D

Die in dieser Anleitung enthaltenen Abbildungen, Beschreibungen und Angaben sind unverbindlich. Die Firma GOLDONI S.p.A. behält sich vor, jederzeit Änderungen aus technischen oder kaufmännischen Gründen unter Beibehalt der wesentlichen Maschinenmerkmale einzuführen.

INDICE - INDEX



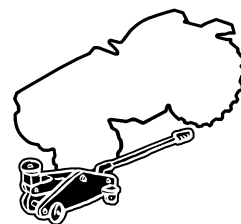
00



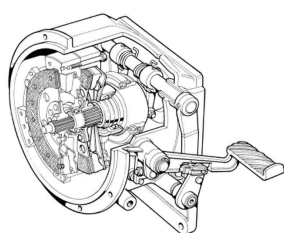
01



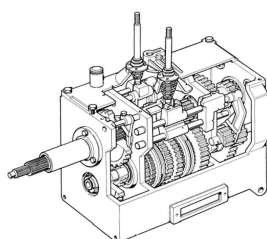
02



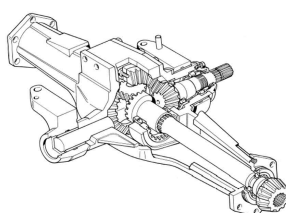
03



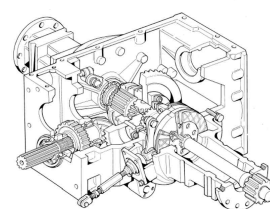
04



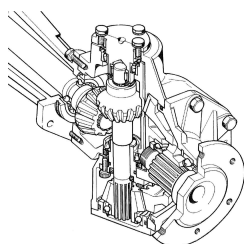
05



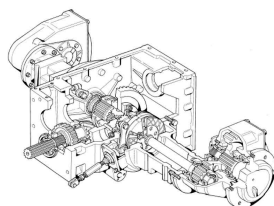
06



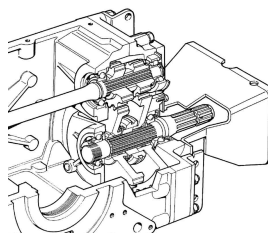
07



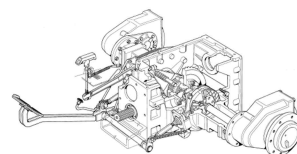
08



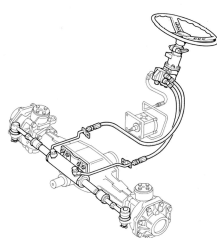
09



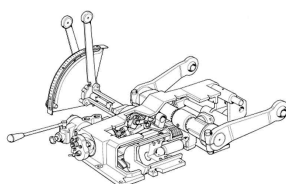
10



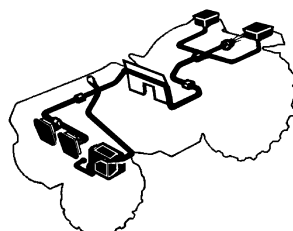
11



12



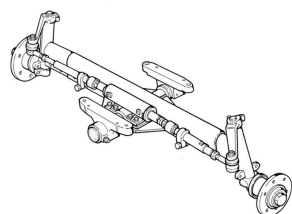
13



14



15



16



17



18

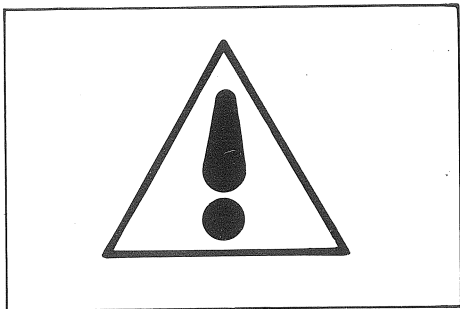
TR. COMPACT Mot. JOHN DEERE



**FABBRICA MACCHINE AGRICOLE
GOLDONI S.p.A.**

Sede Leg. e Stab.: 41012 MIGLIARINA DI CARPI - Modena (Italy)
Telefono 0522 - 699240 RIO SALICETO (Reggio E.)
Telefax: (0522) 699002 - Telex: 530023 GLDN I





I

INTRODUZIONE

Il presente manuale è stato concepito allo scopo d'assistere i concessionari GOLDONI, nella Manutenzione e Riparazione del prodotto evidenziando procedure di smontaggio e montaggio tali da permettere interventi rapidi e sicuri in sintonia con la qualità che il prodotto GOLDONI manifesta ed esige. Riteniamo opportuno inoltre per la vostra e la altrui sicurezza, rammentarvi alcune precauzioni da osservare negli interventi sul prodotto.

NORME DI SICUREZZA

- ▲ È vietato mettere in funzione il motore in un locale chiuso.
- ▲ È vietato pulire, lubrificare o riparare la macchina con il motore in funzione.
- ▲ È vietato intervenire sulla macchina se sospesa con paranchi o sollevatori idraulici: la macchina deve essere appoggiata a supporti fissi che ne garantiscano la stabilità.
- ▲ È vietato indossare indumenti larghi e svolazzanti in prossimità di organi di trasmissione in funzione.
- ▲ È vietato utilizzare utensili (mole elettriche, scalpelli, ecc.) privi di occhiali di protezione.
- ▲ È vietato utilizzare utensili elettrici non rispondenti alle norme antinfortunistiche.
- ▲ È vietato intervenire sugli organi elettrici del motore senza prima avere staccato i cavi della batteria.
- ▲ È vietato eseguire saldature elettriche sulla macchina senza prima avere staccato i cavi della batteria.
- ▲ È vietato salire e scendere dalla macchina in movimento.
- ▲ In fase di collaudo della macchina, allontanare persone o cose che potrebbero subire od arrecare danni.
- ▲ Nell'uso di apparecchi di sollevamento verificare attentamente la robustezza del punto di contatto che dovrà sopportare lo sforzo.
- ▲ Si consiglia di oliare al montaggio tutti gli anelli O-ring e le guarnizioni di tenuta.
- ▲ Il montaggio della macchina e tutte le operazioni relative alla sua riparazione, vanno eseguite osservando le istruzioni riportate sul presente manuale.

F

INTRODUCTION

Le présent manuel a été conçu dans le but d'assister les concessionnaires GOLDONI dans les opérations d'Entretien et Réparation du produit, et de mettre en évidence les procédures de démontage et remontage qui permettent d'effectuer des interventions sûres et rapides respectant la qualité que les produits Goldoni manifestent et exigent. Par ailleurs, nous estimons nécessaire de vous rappeler quelques précautions à observer lors des interventions sur le produit, pour votre propre sécurité et celle d'autrui.

NORMES DE SECURITE

- ▲ Il est interdit de mettre le moteur en marche dans un local clos.
- ▲ Il est interdit de nettoyer, lubrifier ou réparer la machine lorsque le moteur tourne.
- ▲ Il est interdit d'intervenir sur la machine lorsque celle-ci est suspendue à l'aide de palans ou de systèmes hydrauliques de levage: la machine doit reposer sur des supports fixes qui garantissent sa stabilité.
- ▲ Il est interdit de s'approcher des organes de transmission en mouvement lorsque l'on porte des vêtements amples et flottants.
- ▲ Il est interdit d'utiliser certains outils (meules électriques, burins, etc.) sans lunettes de protection.
- ▲ Il est interdit d'utiliser des outils électriques non conformes aux normes contre les accidents du travail.
- ▲ Il est interdit d'intervenir sur les organes électriques du moteur sans avoir préalablement déconnecté les câbles de la batterie.
- ▲ Il est interdit d'effectuer des soudages électriques sur la machine sans avoir préalablement déconnecté les câbles de la batterie.
- ▲ Il est interdit de monter et de descendre de la machine en marche.
- ▲ Durant l'essai de la machine, éloigner toute personne ou tout obstacle pouvant subir ou provoquer des dégâts.
- ▲ Lors de l'utilisation du dispositif de levage, vérifier attentivement la robustesse du point de contact qui devra supporter l'effort.
- ▲ Lors du montage, lubrifier tous les joints O-ring et les joints d'étanchéité.
- ▲ Le montage de la machine et toutes les opérations de réparation doivent être exécutés en respectant les instructions figurant sur le présent manuel.



INTRODUCTION

This manual, specially designed to help GOLDONI dealers to carry out product Maintenance and Repair operations, illustrates efficient assembly and disassembly procedures that will enable all jobs to be performed quickly and safely in keeping with the quality standards of GOLDONI products. In order to protect both dealer and user safety we want to call your attention to some precautions to be taken while working on our products.

SAFETY PROVISIONS

- ▲ Do not start the engine in a closed room.
- ▲ Do not clean, lubricate or repair the machine with the engine running.
- ▲ Do not work on the machine when suspended by means of hoists or hydraulic power lifts: the machine must rest on fixed supports guaranteeing its stability.
- ▲ Do not wear loose fitting garments in the proximity of moving transmission organs.
- ▲ Do not use tools such as electrically operated grinders, chisels and the like, without wearing protective goggles.
- ▲ Do not use electrical equipment not conforming to accident prevention standards.
- ▲ Do not work on the engine's electrical parts without disconnecting the battery cables.
- ▲ Detach battery cables before performing electrical welds on the machine.
- ▲ Do not get on or off the machine while it is moving.
- ▲ At inspection, move away people and things that might be damaged or cause damages.
- ▲ When using lifting equipment make sure the contact points that will carry the stress are sturdy enough.
- ▲ During assembly it is recommended to grease all the O-rings and seals.
- ▲ To assemble the machine and perform any repair operations follow closely the instructions laid down in this manual.



INTRODUCCION

El presente manual se propone brindar a los concesionarios GOLDONI toda la ayuda posible para el Mantenimiento y la Reparación de sus máquinas, indicando métodos de remoción y colocación que permitan llevar a cabo intervenciones rápidas y seguras, conforme a lo requerido por la calidad de los productos GOLDONI. Además, estimamos oportuno para la seguridad del operador y de los demás, recordar algunas precauciones necesarias al realizar cualquier intervención en las máquinas.

NORMAS DE SEGURIDAD

- ▲ Nunca ponga en marcha el motor en un local cerrado.
- ▲ No limpie, engrase ni repare la máquina con el motor girando.
- ▲ Para llevar a cabo cualquier intervención en la máquina, ésta no debe estar colgada con aparejos ni elevadores hidráulicos, sino bien apoyada sobre soportes fijos que garanticen su estabilidad.
- ▲ No lleve nunca prendas de vestir anchas o sueltas si debe trabajar cerca de órganos de transmisión funcionando.
- ▲ Antes de utilizar herramientas como muelas eléctricas, cinceles, etc. póngase siempre gafas de protección.
- ▲ No use nunca útiles eléctricos que no resulten conformes a las normas de prevención de accidentes.
- ▲ Antes de proceder a cualquier operación con los órganos eléctricos del motor desconecte siempre los cables de la batería.
- ▲ No haga nunca soldaduras eléctricas en la máquina sin haber desconectado previamente los cables de la batería.
- ▲ Nunca suba ni se baje de la máquina en movimiento.
- ▲ Antes de proceder a la prueba de la máquina, haga alejarse a todas las personas o cosas que podrían recibir o provocar algún daño.
- ▲ Cuando emplee aparatos de elevación, verifique siempre la solidez del punto de contacto que deberá soportar el esfuerzo.
- ▲ Antes de colocarlas, aceite siempre las juntas tóricas y las de estanquidad..
- ▲ Para el montaje de la máquina y todas las operaciones de reparación de la misma atégase siempre a las instrucciones del presente Manual.



EINLEITUNG

Dieses Handbuch ist als Hilfe für die Vertragshändler GOLDONI bei Wartungen und Reparaturen gedacht. Die Verfahrensweise für Ein- und Ausbau ist so ausgelegt, dass rapide und garantierte Eingriffe sichergestellt sind, übereinstimmend mit der gelieferten und geforderten Qualität des Produktes GOLDONI. Für Ihre Sicherheit und die Ihrer Mitmenschen erinnern wir an einige Vorsichtsmassnahmen, die Sie bei Eingriffen am Produkt berücksichtigen müssen:

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN/VERBOTE

- ▲ Den Motor nicht in geschlossenen Räumen einschalten.
- ▲ Bei laufendem Motor darf weder gereinigt, geschmiert noch repariert werden.
- ▲ Kein Eingriff ist gestattet, wenn die Maschine mit Flaschenzügen oder hydraulischen Hebwinden angehoben ist. Die Maschine muss auf festen Unterstützungen lagern, die Stabilität garantieren.
- ▲ Keine weitgeschnittene oder flatternde Kleidung in der Nähe von laufenden Antriebselementen tragen.
- ▲ Werkzeuge wie elektrische Schleifscheiben, Bohrmeissel, usw. dürfen nicht ohne Schutzbrille verwendet werden.
- ▲ Werkzeugeräte, die nicht den Sicherheitsvorschriften entsprechen, dürfen nicht verwendet werden.
- ▲ Keine Eingriffe an den elektrischen Motorbauteilen vornehmen, wenn vorher nicht die Batteriekabel entfernt wurden.
- ▲ An der Maschine darf nicht elektrisch geschweisst werden, wenn vorher nicht die Batteriekabel entfernt wurden.
- ▲ Bei laufender Maschine ist das Be- oder Absteigen verboten.
- ▲ Beim Einfahren der Maschine sind Personen oder Gegenstände zu entfernen, die Schaden erleiden oder anrichten könnten.
- ▲ Bei Verwendung von Hebeegeräten ist sorgfältig der Kontaktpunkt auf seine Festigkeit zu überprüfen, da dieser die Last aushalten muss.
- ▲ Bei der Montage sind alle O-Ringe und Dichtringe einzuölen.
- ▲ Die Montage der Maschine sowie alle für die entsprechenden Reparaturen erforderlichen Operationen müssen gemäss den hier enthaltenen Anweisungen durchgeführt werden.

 ATTENZIONE TALLONCINO DA CONSERVARE Per richiedere pezzi di ricambio, è INDISPENSABILE presentarsi muniti del presente talloncino. Tipo Macchina: Numero:	COUPON A CONSERVER Pour demander des pièces de rechange, il est indispensable de se présenter muni de ce talon. DO NOT LOSE THIS COUPON When asking for spare parts, it is absolutely necessary that you show this coupon. GUARDE ESTA CÉDULA Para encargar piezas de repuesto, es indispensable exhibir esta cédula. AUSWEIS, DER AUFZUBEWAHREN IST Um die richtigen Ersatzteile bestellen zu können, muss dieser Ausweis unbedingt vorgelegt werden.
---	--

(I)

SERVIZIO RICAMBI

Per richiedere ai nostri centri assistenza, delucidazioni tecniche o parti di ricambio, presentarsi muniti del « **talloncino di identificazione macchina** » qui di seguito riprodotto.

In caso di richieste scritte o telefoniche o per smarrimento del suddetto talloncino, indicare esattamente:

- 1) Modello o tipo della macchina.
- 2) Serie e numero della macchina.

Esempio: COMPACT DJ 774 - E 350.000

Nota - La sigla del modello, la serie e il numero della macchina si trovano stampigliati sulla targhetta metallica applicata al supporto cruscotto.

(F)

PIECES DE RECHANGE

Pour des explications techniques et pour toute commande de pièces de rechange, munissez-vous de la « **fiche d'identification de la machine** ».

Pour des demandes par écrit ou par téléphone, ou en cas de perte de cette fiche, indiquez exactement:

- 1) Modèle ou type de la machine.
- 2) Série et numéro de la machine.

Exemple: COMPACT DJ 774 - E 350.000

Nota - Le sigle du modèle, la série et le numéro de la machine sont gravés sur la plaque du constructeur en métal appliquée sur le support de tableau de bord.



SPARE PART SERVICE

When you contact our service centres to request technical explanations or spares bring along the « **machine identification coupon** » shown below. In the case of requests in writing or by telephone, or should you lose the coupon, state precisely:

- 1) Machine model or type.
- 2) Machine series and number.

Example: COMPACT DJ 774 - E 350.000

Note - Machine model code, series and number are stamped on the metal plate applied to the dashboard support.



PIEZAS DE RECAMBIO

Para pedir a nuestros centros de asistencia post-venta aclaraciones técnicas o piezas de recambio, sírvase exhibir la « **cédula de identificación de la máquina** » que se reproduce a continuación.

En el caso de que se haya perdido esta cédula o para pedidos por carta o por teléfono, indique los datos siguientes:

- 1) Modelo o tipo de la máquina.
- 2) Serie y número de la máquina.

Ejemplo: COMPACT DJ 774 - E 350.000

Nota - La sigla del modelo, la serie y el número de la máquina se hallan punzonados en la placa metálica fijada en el soporte del tablero de instrumentos.



ERSATZTEILE-SERVICE

Bei Fragen an unseren Kundendienst hinsichtlich technischer Erläuterungen oder Ersatzteilen, ist die hier abgebildete « **Ausweiskarte** » vorzulegen. Bei schriftlichen oder telefonischen Anfragen oder abhanden gekommener Ausweiskarte, ist nachstehendes genau anzugeben:

- 1) Maschinenmodell oder -typ.
- 2) Maschinenserie oder -nummer.

Beispiel: COMPACT DJ 774 - E 350.000

Hinweis - Die Modellkennzeichnung, Bauserie oder Nummer der Maschine sind auf dem Metallbeschriftungsschild an der Instrumentenbretthalterung.

I**INDICE**

	Pag.
CARATTERISTICHE	9
ATTREZZI SPECIALI	31
GRUPPI MACCHINA	41
Frizione	41
Cambio di velocità	51
Differenziale anteriore	71
Differenziale posteriore	81
Trasmissione finale	93
Presa di forza	109
Freni	125
Sterzo idrostatico	133
Sollevatore e circuiti idraulici	149
Impianto elettrico	177
Carrozzeria	187
Assale	193
Comandi al motore	197
MANUTENZIONE	199
Punti di ingrassaggio	200
Sostituzione e livello dell'olio	201
Circuito idraulico	203
Circuito di raffreddamento	204
Circuito di alimentazione	206
Circuito di aspirazione aria motore	209

F**TABLE DES MATIERES**

	Page
CARACTERISTIQUES	9
OUTILS SPECIAUX	31
GROUPES DE LA MACHINE	41
Embrayage	41
Boîte de vitesses	51
Différentiel avant	71
Différentiel arrière	81
Trasmissione finale	93
Prise de force	109
Freins	125
Direction hydrostatique	133
Relevage et circuits hydrauliques	149
Installation électrique	177
Carrosserie	187
Essieu	193
Commandes sur moteur	197
ENTRETIEN	199
Points de graissage	200
Vidange et niveau d'huile	201
Circuit hydraulique	203
Circuit de refroidissement	204
Circuit d'alimentation	206
Circuit d'aspiration d'air du moteur	209



LIST OF CONTENTS

	Page
TECHNICAL DATA	9
SPECIAL TOOLS	31
ASSEMBLIES	41
Clutch	41
Gearbox	51
Front differential	71
Rear differential	81
Final drive	93
Power take-off	109
Brakes	125
Hydrostatic steering system	133
Lifter and hydraulic circuits	149
Electrical system	177
Body	187
Axle	193
Engine controls	197
MAINTENANCE	199
Greasing points	200
Oil replacement and checking	201
Hydraulic circuit	203
Cooling circuit	204
Fuel feed circuit	206
Engine air intake circuit	209



INDICE

	Pág.
CARACTERISTICAS	9
UTILLAJE ESPECIAL	31
GRUPOS DE LA MAQUINA	41
Embrague	41
Caja de velocidades	51
Diferencial delantero	71
Diferencial trasero	81
Transmisión final	93
Toma de fuerza	109
Frenos	125
Dirección hidráulica	133
Elevador y circuitos hidráulicos	149
Instalación eléctrica	177
Carrocería	187
Eje	193
Mandos en el motor	197
MANTENIMIENTO	199
Puntos de engrase	200
Cambio del aceite y control del nivel	201
Circuito hidráulico	203
Circuito de enfriamiento	204
Circuito de alimentación	206
Circuito de aspiración de aire del motor	209

	Seite
CHARAKTERISTIKEN	9
SPEZIALWERKZEUGE	31
MASCHINENBAUGRUPPEN	41
Kupplung	41
Gangschaltung	51
Vorderes Differentialgetriebe	71
Hinteres Differentialgetriebe	81
Endantrieb	93
Zapfwelle	109
Bremsen	125
Hydrostatische Lenkung	133
Hebewerk und Hydraulikkreise	149
Elektrische Anlage	177
Karosserie	187
Achse	193
Motorsteuerungen	197
WARTUNG	199
Schmierstellen	200
Ölwechsel und Ölstand	201
Hydraulikkreis	203
Kühlkreis	204
Speisekreis	206
Luftansaugkreis für den Motor	209

CARATTERISTICHE
CARACTERISTIQUES
TECHNICAL DATA
CARACTERISTICAS
CHARAKTERISTIKEN

Modello	Motore	Cilindri	Potenza	
			CV	kW
762	John Deere 3179 DF	3 - Diesel	56	41
764	John Deere 3179 DF	3 - Diesel	56	41
772	John Deere 3179 TF	3 - Diesel	67	49
774	John Deere 3179 TF	3 - Diesel	67	49

MOTORE: vedere libretto istruzioni motore.

Frizione: doppia frizione 10"-10" a secco con comandi separati.

Cambio: a 12 marce; di cui 8 in avanti e 4 retromarce, totalmente sincronizzate, selezionabili con 2 leve a cloche. A richiesta la macchina può essere fornita di cambio con super-riduttore ottenendo così 24 marce; di cui 16 in avanti e 8 retromarce.

Trazione: a 2 o 4 ruote motrici, con possibilità di disinnesto della trazione anteriore.

Differenziale posteriore: con dispositivo di bloccaggio a pedale e disinnesto automatico all'abbandono del pedale stesso.

Riduttori laterali posteriori: del tipo a caduta con ingranaggi dritti.

Assale anteriore

— **Trattori con 2 ruote motrici:** assale telescopico ad U rovesciato, regolabile in 3 diverse posizioni (ad intervalli da 60 a 100 mm).

— **Trattori con 4 ruote motrici:** (versione bassa) assale con trazione avente differenziale centrale con bloccaggio NO-SPIN a richiesta, riduttori esterni del tipo a caduta con ingranaggi conici e ruote in asse col differenziale.

Trattori con 4 ruote motrici: (versione alta) assale con trazione avente differenziale centrale con bloccaggio NO-SPIN a richiesta, riduttori esterni del tipo a caduta con ingranaggi conici e ruote disassate dal differenziale.

Presa di forza

— **Posteriore:** a 1 velocità indipendente (540 g/1') e sincronizzata con tutte le velocità del cambio; a richiesta è disponibile anche una velocità indipendente di 750 o 1000 g/1'. Rotazione in senso orario (con trattore visto posteriormente), profilo dell'albero 1 3/8" a 6 scanalature.

— **Ventrale ed Anteriore:** (a richiesta nei trattori con 2 ruote motrici), ad 1 velocità indipendente di 1400 g/1'. Rotazione in senso orario (con trattore visto anteriormente).

Presa idraulica posteriore: (a richiesta) per trasmissioni idrauliche a semplice e a doppio effetto o idrostatiche.

Freno di servizio: a dischi in bagno d'olio, con comando meccanico mediante doppio pedale, agente indipendentemente oppure simultaneamente.

Freno di soccorso e stazionamento: di tipo meccanico con comando a mano agente sul freno di servizio.

Dispositivi di traino:

- Gancio posteriore registrabile, categoria C (per rimorchi ad un asse).
- Gancio anteriore di manovra.
- Gancio posteriore girevole (a richiesta)
- Barra di traino oscillante categoria A, per rimorchi a due assi (a richiesta).

Sollevatore idraulico: a sforzo e posizione controllati con attacco a 3 punti di categoria 1 e 2.

Sterzo: guida idrostatica, con martinetto a doppio stelo.

Diametro di sterzata minimo (misurato all'esterno delle ruote anteriori senza frenatura):

Versione 2RM alta	anteriore 7.50×16"	posteriore 14.9R×24"	7,10 m
Versione 2RM bassa	anteriore 7.00×12"	posteriore 12.4R×24"	6,60 m
Versione 4RM alta	anteriore 25.0/70×18"	posteriore 14.9R×24"	6,80 m
Versione 4RM bassa	anteriore 9.0/75×16"	posteriore 12.4R×24"	7,15 m

Pressione di gonfiaggio 2RM

Pneumatici anteriori:	
6.50×16"	3,1 bar (44 psi)
7.00×12"	2,5 bar (36 psi)
7.50×16"	2,3 bar (33 psi)

Pressione di gonfiaggio 4RM

Pneumatici anteriori:	
6.50×16"	2,0 bar (28 psi)
7.50×18"	2,3 bar (33 psi)
8.25×16"	1,6 bar (23 psi)
9.0/75×16"	2,6 bar (37 psi)
10.0/75×15,3"	3,1 bar (44 psi)
250/80×18"	2,5 bar (36 psi)
280/60×15,5"	2,2 bar (31 psi)

Pressione di gonfiaggio 2RM-4RM

Pneumatici posteriori:	
12.4×24"	1,6 bar (23 psi)
13.6×24"	1,6 bar (23 psi)
14.9×24"	1,6 bar (23 psi)
14.5×20"	1,2 bar (17 psi)
11.2×28"	1,8 bar (26 psi)

**VELOCITÀ DI AVANZAMENTO**

Velocità (versione 8 + 4)			Pneumatici posteriori 12.4 × 24"			
Motore regime di rotazione al 1":		1400	1700	2000	2300	2400
1 ^a Lenta	km/h	0,88	1,07	1,26	1,45	1,51
2 ^a Lenta	km/h	1,26	1,52	1,79	2,06	2,15
3 ^a Lenta	km/h	2,17	2,63	3,10	3,56	3,72
4 ^a Lenta	km/h	3,14	3,81	4,48	5,15	5,38
1 ^a Veloce	km/h	5,02	6,10	7,18	8,25	8,61
2 ^a Veloce	km/h	7,17	8,70	10,24	11,77	12,28
3 ^a Veloce	km/h	12,37	15,02	17,67	20,32	21,20
4 ^a Veloce	km/h	17,89	21,73	25,56	29,40	30,68
1 ^a Retromarcia	km/h	2,10	2,55	3	3,46	3,61
2 ^a Retromarcia	km/h	3	3,64	4,29	4,93	5,14
3 ^a Retromarcia	km/h	5,18	6,29	7,40	8,51	8,88
4 ^a Retromarcia	km/h	7,49	9,10	10,70	12,31	12,84

VELOCITÀ DI AVANZAMENTO

Velocità (versione 16 + 8)			Pneumatici posteriori 12.4 × 24"			
Motore regime di rotazione al 1":		1400	1700	2000	2300	2400
1 ^a Lentissima	km/h	0,12	0,14	0,17	0,19	0,20
2 ^a Lentissima	km/h	0,17	0,20	0,24	0,27	0,29
3 ^a Lentissima	km/h	0,29	0,35	0,41	0,47	0,49
4 ^a Lentissima	km/h	0,42	0,51	0,60	0,69	0,72
1 ^a Lenta	km/h	0,67	0,81	0,96	1,10	1,15
2 ^a Lenta	km/h	0,95	1,16	1,36	1,57	1,64
3 ^a Lenta	km/h	1,65	2	2,35	2,71	2,82
4 ^a Lenta	km/h	2,38	2,89	3,40	3,92	4,09
1 ^a Media	km/h	0,88	1,07	1,26	1,45	1,51
2 ^a Media	km/h	1,26	1,52	1,79	2,06	2,15
3 ^a Media	km/h	2,17	2,63	3,10	3,56	3,72
4 ^a Media	km/h	3,14	3,81	4,48	5,15	5,38
1 ^a Veloce	km/h	5,02	6,10	7,18	8,25	8,61
2 ^a Veloce	km/h	7,17	8,70	10,24	11,77	12,28
3 ^a Veloce	km/h	12,37	15,02	17,67	20,32	21,20
4 ^a Veloce	km/h	17,89	21,73	25,56	29,40	30,68
1 ^a Retromarcia Lenta	km/h	0,28	0,34	0,40	0,46	0,48
2 ^a Retromarcia Lenta	km/h	0,40	0,49	0,57	0,66	0,68
3 ^a Retromarcia Lenta	km/h	0,69	0,84	0,99	1,13	1,18
4 ^a Retromarcia Lenta	km/h	1	1,21	1,43	1,64	1,71
1 ^a Retromarcia Veloce	km/h	2,10	2,55	3	3,46	3,61
2 ^a Retromarcia Veloce	km/h	3	3,64	4,29	4,93	5,14
3 ^a Retromarcia Veloce	km/h	5,18	6,29	7,40	8,51	8,88
4 ^a Retromarcia Veloce	km/h	7,49	9,10	10,70	12,31	12,84



VELOCITÀ DI AVANZAMENTO

Velocità (versione 8 + 4)			Pneumatici posteriori 14.9 × 24"				
Motore regime di rotazione al 1":			1400	1700	2000	2300	2400
1 ^a Lenta	km/h	0,87	1,06	1,25	1,44	1,50	
2 ^a Lenta	km/h	1,25	1,51	1,78	2,05	2,14	
3 ^a Lenta	km/h	2,15	2,61	3,07	3,53	3,69	
4 ^a Lenta	km/h	3,11	3,78	4,45	5,11	5,34	
1 ^a Veloce	km/h	4,99	6,06	7,12	8,19	8,55	
2 ^a Veloce	km/h	7,11	8,64	10,16	11,69	12,19	
3 ^a Veloce	km/h	12,26	14,91	17,54	20,17	21,05	
4 ^a Veloce	km/h	17,76	21,57	25,38	29,18	30,45	
1 ^a Retromarcia	km/h	2,09	2,54	2,98	3,43	3,58	
2 ^a Retromarcia	km/h	2,98	3,62	4,25	4,89	5,10	
3 ^a Retromarcia	km/h	5,14	6,24	7,34	8,44	6,81	
4 ^a Retromarcia	km/h	7,44	9,03	10,62	12,22	12,75	

VELOCITÀ DI AVANZAMENTO

Velocità (versione 16 + 8)			Pneumatici posteriori 14.9 × 24"				
Motore regime di rotazione al 1":			1400	1700	2000	2300	2400
1 ^a Lentissima	km/h	0,12	0,14	0,17	0,19	0,20	
2 ^a Lentissima	km/h	0,17	0,20	0,24	0,27	0,28	
3 ^a Lentissima	km/h	0,29	0,35	0,41	0,47	0,49	
4 ^a Lentissima	km/h	0,41	0,50	0,59	0,68	0,71	
1 ^a Lenta	km/h	0,66	0,81	0,95	1,09	1,14	
2 ^a Lenta	km/h	0,95	1,15	1,35	1,56	1,62	
3 ^a Lenta	km/h	1,64	1,99	2,34	2,69	2,80	
4 ^a Lenta	km/h	2,37	2,87	3,38	3,89	4,06	
1 ^a Media	km/h	0,87	1,06	1,25	1,44	1,50	
2 ^a Media	km/h	1,25	1,51	1,76	2,05	2,14	
3 ^a Media	km/h	2,15	2,61	3,07	3,53	3,69	
4 ^a Media	km/h	3,11	3,78	4,45	5,11	5,34	
1 ^a Veloce	km/h	4,99	6,06	7,12	8,19	8,55	
2 ^a Veloce	km/h	7,11	8,64	10,16	11,69	12,19	
3 ^a Veloce	km/h	12,28	14,91	17,54	20,17	21,05	
4 ^a Veloce	km/h	17,76	21,57	25,38	29,18	30,45	
1 ^a Retromarcia Lenta	km/h	0,28	0,34	0,40	0,46	0,48	
2 ^a Retromarcia Lenta	km/h	0,40	0,48	0,57	0,65	0,68	
3 ^a Retromarcia Lenta	km/h	0,68	0,83	0,98	1,12	1,17	
4 ^a Retromarcia Lenta	km/h	0,99	1,21	1,41	1,63	1,70	
1 ^a Retromarcia Veloce	km/h	2,09	2,54	2,98	3,43	3,58	
2 ^a Retromarcia Veloce	km/h	2,98	3,62	4,25	4,89	5,10	
3 ^a Retromarcia Veloce	km/h	5,14	6,24	7,34	8,44	8,81	
4 ^a Retromarcia Veloce	km/h	7,44	9,03	10,62	12,22	12,75	



Pesi (con conducente senza zavorre ruote posteriori 12.4R28):

		Mod. 762	Mod. 764	Mod. 772	Mod. 774
Sull'asse anteriore	kg	756	890	780	914
Sull'asse posteriore	kg	1000	1000	1000	1000
Totale	kg	1756	1890	1780	1914

Valori delle potenze (senza zavorre):

Potenza massima alla presa di forza	kW	35,6	35,6	45	45
	(CV)	48,4	48,4	61,2	61,2
Sforzo massimo di trazione, senza zavorre	kg	1825	1735	1294	1627
Peso massimo rimorchiabile, senza zavorre	kg	6000	6000	6000	6000
Peso ammissibile sul gancio di traino, senza zavorre	kg	1300	1300	1300	1300

Impianto idraulico

Velocità di rotazione della pompa con il motore a regime massimo	g/1'	2400	2400	2300	2300
Portata della pompa per sollevatore a regime di potenza massima	dm ³ /1'	32 ÷ 35	32 ÷ 35	31 ÷ 34	31 ÷ 34
Portata della pompa per sterzo idrostatico load sensing a regime di potenza massima	dm ³ /1'	32 ÷ 35	32 ÷ 35	31 ÷ 34	31 ÷ 34

Sterzo idrostatico

Cilindrata	cm ³ /giro	80	80	80	80
Alesaggio del cilindro	mm	48	48	48	48
Corsa del cilindro	mm	136	194	136	194
Diametro dello stelo	mm	32	32	32	32
Taratura valvola di massima pressione	bar	85-95	85-95	85-95	85-95

Sollevatore

Diametro del pistone	mm	94	94	94	94
Corsa del pistone	mm	96	96	96	96
Corsa massima di sollevamento all'estremità bracci porta attrezzi	mm	700	700	700	700
Carico massimo sollevabile all'estremità bracci porta attrezzi	kg	1700	1700	1700	1700
Taratura valvola di max. pressione	bar	175-185	175-185	175-185	175-185

Impianto elettrico

BATTERIA					
Tensione	V	12	12	12	12
Capacità	Ah	100	100	100	100

ALTERNATORE

Con gruppo di regolazione automatico					
Potenza max continua	W	770	770	770	770

MOTORINO D'AVVIAMENTO

Con innesto automatico mediante elettromagnete	kW	2,7	2,7	2,7	2,7
--	----	-----	-----	-----	-----

FANALERIA

- Proiettori anteriori con lampade asimmetriche 12V-40/45W (per fari).
- Fanali anteriori con lampade 12V-20W (per indicatori di direzione), e lampade 12V-5W (per luci di posizione).
- Fanali posteriori con lampade 12V-20W (per indicatori di direzione), lampade biluci 12V-20/5W (per luci d'arresto e luci di posizione) e lampade 12V-5W (per luce targa).
- Spie di controllo con lampade 12V-3W (per segnacarica batteria, riserva carburante, pressione olio, indicatore luci di posizione e luci anabbaglianti, indicatore luci abbaglianti, indicatore di direzione trattrice, indicatore di direzione rimorchio, luci intermittenti di emergenza, indicatore intasamento filtro circuito sollevatore, indicatore intasamento filtro circuito sterzo idrostatico, indicatore intasamento filtro aria a secco, indicatore trazione anteriore inserita, indicatore freno di stazionamento inserito, indicatore frizione presa di forza disinserita, indicatore livello carburante, indicatore temperatura liquido di raffreddamento, indicatore roll-bar abbassato).
- Catadiotri posteriori fissi.
- Presa posteriore di corrente a 7 vie.

Modèle	Moteur	Cylindres	Puissance	
			ch	kW
762	John Deere 3179 DF	3 - Diesel	56	41
764	John Deere 3179 DF	3 - Diesel	56	41
772	John Deere 3179 TF	3 - Diesel	67	49
774	John Deere 3179 TF	3 - Diesel	67	49

MOTEUR: voir Notice d'entretien des moteurs.

Embrayage: double embrayage 10"-10" à sec, avec commandes séparées.

Boîte: à 12 rapports, dont 8 avant et 4 arrière, entièrement synchronisés; sélection par deux leviers à cloche. Sur demande, la machine peut être équipée d'une boîte de vitesses à super-réducteur obtenant ainsi 24 vitesses dont 16 avant et 8 arrière.

Traction: à 2 ou 4 roues motrices, avec possibilité de décrabotage de la traction avant.

Différentiel arrière: avec dispositif de blocage par pédale et déblocage automatique au lâcher de la pédale.

Essieu avant:

— **Tracteurs à 2 roues motrices:** essieu télescopique en U renversé, réglable sur 3 positions différentes (à des intervalles de 60-100 mm).

— **Tracteurs à 4 roues motrices:** (version basse) essieu à traction avec différentiel central et blocage NO-SPIN sur demande, réducteurs externes type à chute avec pignons d'attaque et roues dans l'axe du différentiel.

— **Tracteurs à 4 roues motrices:** (version haute) essieu à traction avec différentiel central et blocage NO-SPIN sur demande, réducteurs externes type à chute avec pignons d'attaque et roues pas dans l'axe du différentiel.

Prises de force:

— **Arrière:** à 1 vitesse indépendante (540 tr/mn) et synchronisée avec tous les rapports de la boîte de vitesses; sur demande, une vitesse indépendante de 750 ou 1000 tr/mn est disponible.

Rotation dans le sens horaire (avec tracteur vu de l'arrière), profil de l'arbre: 1 1/3" à 6 cannelures.

— **Ventrale et Avant:** (sur demande pour les tracteurs à deux roues motrices) à 1 vitesse indépendante de 1400 tr/mn. Sens de rotation horaire (tracteur vu de l'avant).

Prise hydraulique arrière: (sur demande): pour transmissions hydrauliques à simple et à double effet ou hydrostatiques.

Frein de secours et de stationnement: du type mécanique, avec commande à main agissant sur le frein de travail.

Dispositifs d'attelage

— crochet AR réglable, de catégorie C (pour remorques à un essieu).

— crochet AV de manoeuvre.

— crochet AR pivotant (sur demande).

— barre d'attelage oscillante, de catégorie A, pour remorques à 2 essieux (sur demande).

Relevage hydraulique: à effort et à position contrôlés avec attelage 3 points des catégories 1 et 2.

Direction: hydrostatique, avec vérin à double tige.

Diamètre de braquage minimum (mesuré à l'extérieur des roues avant, sans utiliser les freins):

Version 2RM haute	avant 7.50×16"	arrière 14.9R×24"	7,10 m
Version 2RM basse	avant 7.00×12"	arrière 12.4R×24"	6,60 m
Version 4RM haute	avant 25.0/70×18"	arrière 14.9R×24"	6,80 m
Version 4RM basse	avant 9.0/75×16"	arrière 12.4R×24"	7,15 m

Pression de gonflage 2RM

Roues avant:

6.50×16"	3,1 bar (44 psi)
7.00×12"	2,5 bar (36 psi)
7.50×16"	2,3 bar (33 psi)

Pression de gonflage 4RM

Roues avant:

6.50×16"	2,0 bar (28 psi)
7.50×18"	2,3 bar (33 psi)
8.25×16"	1,6 bar (23 psi)
9.0/75×16"	2,6 bar (37 psi)
10.0/75×15,3"	3,1 bar (44 psi)
250/80×18"	2,5 bar (36 psi)
280/60×15,5"	2,2 bar (31 psi)

Pression de gonflage 2RM-4RM

Roues arrière:

12.4×24"	1,6 bar (23 psi)
13.6×24"	1,6 bar (23 psi)
14.9×24"	1,6 bar (23 psi)
14.5×20"	1,2 bar (17 psi)
11.2×28"	1,8 bar (26 psi)

VITESSE D'AVANCEMENT

Vitesse (version 8 + 4)			Pneus arrière 12.4 × 24"			
Moteur au régime tr/mn:		1400	1700	2000	2300	2400
1 ^{re} Lente	km/h	0,88	1,07	1,26	1,45	1,51
2 ^{me} Lente	km/h	1,26	1,52	1,79	2,06	2,15
3 ^{me} Lente	km/h	2,17	2,63	3,10	3,56	3,72
4 ^{me} Lente	km/h	3,14	3,81	4,48	5,15	5,38
1 ^{re} Rapide	km/h	5,02	6,10	7,18	8,25	8,61
2 ^{me} Rapide	km/h	7,17	8,70	10,24	11,77	12,28
3 ^{me} Rapide	km/h	12,37	15,02	17,67	20,32	21,20
4 ^{me} Rapide	km/h	17,89	21,73	25,56	29,40	30,68
1 ^{re} Marche AR	km/h	2,10	2,55	3	3,46	3,61
2 ^{me} Marche AR	km/h	3	3,64	4,29	4,93	5,14
3 ^{me} Marche AR	km/h	5,18	6,29	7,40	8,51	8,88
4 ^{me} Marche AR	km/h	7,49	9,10	10,70	12,31	12,84

VITESSE D'AVANCEMENT

Vitesse (version 16 + 8)			Pneus arrière 12.4 × 24"			
Moteur au régime tr/mn:		1400	1700	2000	2300	2400
1 ^{re} Rampante	km/h	0,12	0,14	0,17	0,19	0,20
2 ^{me} Rampante	km/h	0,17	0,20	0,24	0,27	0,29
3 ^{me} Rampante	km/h	0,29	0,35	0,41	0,47	0,49
4 ^{me} Rampante	km/h	0,42	0,51	0,60	0,69	0,72
1 ^{re} Lente	km/h	0,67	0,81	0,96	1,10	1,15
2 ^{me} Lente	km/h	0,95	1,16	1,36	1,57	1,64
3 ^{me} Lente	km/h	1,65	2	2,35	2,71	2,82
4 ^{me} Lente	km/h	2,38	2,89	3,40	3,92	4,09
1 ^{re} Moyenne	km/h	0,88	1,07	1,26	1,45	1,51
2 ^{me} Moyenne	km/h	1,26	1,52	1,79	2,06	2,15
3 ^{me} Moyenne	km/h	2,17	2,63	3,10	3,56	3,72
4 ^{me} Moyenne	km/h	3,14	3,81	4,48	5,15	5,38
1 ^{re} Rapide	km/h	5,02	6,10	7,18	8,25	8,61
2 ^{me} Rapide	km/h	7,17	8,70	10,24	11,77	12,28
3 ^{me} Rapide	km/h	12,37	15,02	17,67	20,32	21,20
4 ^{me} Rapide	km/h	17,89	21,73	25,56	29,40	30,68
1 ^{re} Marche AR lente	km/h	0,28	0,34	0,40	0,46	0,48
2 ^{me} Marche AR lente	km/h	0,40	0,49	0,57	0,66	0,68
3 ^{me} Marche AR lente	km/h	0,69	0,84	0,99	1,13	1,18
4 ^{me} Marche AR lente	km/h	1	1,21	1,43	1,64	1,71
1 ^{re} Marche AR rapide	km/h	2,10	2,55	3	3,46	3,61
2 ^{me} Marche AR rapide	km/h	3	3,64	4,29	4,93	5,14
3 ^{me} Marche AR rapide	km/h	5,18	6,29	7,40	8,51	8,88
4 ^{me} Marche AR rapide	km/h	7,49	9,10	10,70	12,31	12,84

VITESSE D'AVANCEMENT

Vitesse (version 8 + 4)			Pneus arrière 14.9 × 24"			
Moteur au régime tr/mn:		1400	1700	2000	2300	2400
1 ^{re} Lente	km/h	0,87	1,06	1,25	1,44	1,50
2 ^{me} Lente	km/h	1,25	1,51	1,78	2,05	2,14
3 ^{me} Lente	km/h	2,15	2,61	3,07	3,53	3,69
4 ^{me} Lente	km/h	3,11	3,78	4,45	5,11	5,34
1 ^{re} Rapide	km/h	4,99	6,06	7,12	8,19	8,55
2 ^{me} Rapide	km/h	7,11	8,64	10,16	11,69	12,19
3 ^{me} Rapide	km/h	12,26	14,91	17,54	20,17	21,05
4 ^{me} Rapide	km/h	17,76	21,57	25,38	29,18	30,45
1 ^{re} Marche AR	km/h	2,09	2,54	2,98	3,43	3,58
2 ^{me} Marche AR	km/h	2,98	3,62	4,25	4,89	5,10
3 ^{me} Marche AR	km/h	5,14	6,24	7,34	8,44	8,81
4 ^{me} Marche AR	km/h	7,44	9,03	10,62	12,22	12,75

VITESSE D'AVANCEMENT

Vitesse (version 16 + 8)			Pneus arrière 12.4 × 24"			
Moteur au régime tr/mn:		1400	1700	2000	2300	2400
1 ^{re} Rampante	km/h	0,12	0,14	0,17	0,19	0,20
2 ^{me} Rampante	km/h	0,17	0,20	0,24	0,27	0,28
3 ^{me} Rampante	km/h	0,29	0,35	0,41	0,47	0,49
4 ^{me} Rampante	km/h	0,41	0,50	0,59	0,68	0,71
1 ^{re} Lente	km/h	0,66	0,81	0,95	1,09	1,14
2 ^{me} Lente	km/h	0,95	1,15	1,35	1,56	1,62
3 ^{me} Lente	km/h	1,64	1,99	2,34	2,69	2,80
4 ^{me} Lente	km/h	2,37	2,87	3,38	3,89	4,06
1 ^{re} Moyenne	km/h	0,87	1,06	1,25	1,44	1,50
2 ^{me} Moyenne	km/h	1,25	1,51	1,76	2,05	2,14
3 ^{me} Moyenne	km/h	2,15	2,61	3,07	3,53	3,69
4 ^{me} Moyenne	km/h	3,11	3,78	4,45	5,11	5,34
1 ^{re} Rapide	km/h	4,99	6,06	7,12	8,19	8,55
2 ^{me} Rapide	km/h	7,11	8,64	10,16	11,69	12,19
3 ^{me} Rapide	km/h	12,28	14,91	17,54	20,17	21,05
4 ^{me} Rapide	km/h	17,76	21,57	25,38	29,18	30,45
1 ^{re} Marche AR lente	km/h	0,28	0,34	0,40	0,46	0,48
2 ^{me} Marche AR lente	km/h	0,40	0,48	0,57	0,65	0,68
3 ^{me} Marche AR lente	km/h	0,68	0,83	0,98	1,12	1,17
4 ^{me} Marche AR lente	km/h	0,99	1,21	1,41	1,63	1,70
1 ^{re} Marche AR rapide	km/h	2,09	2,54	2,98	3,43	3,58
2 ^{me} Marche AR rapide	km/h	2,98	3,62	4,25	4,89	5,10
3 ^{me} Marche AR rapide	km/h	5,14	6,24	7,34	8,44	8,81
4 ^{me} Marche AR rapide	km/h	7,44	9,03	10,62	12,22	12,75



Poids (avec conducteur, sans lests; roues AR 12.4R28):

		Mod. 762	Mod. 764	Mod. 772	Mod. 774
Sur le pont avant	kg	756	890	780	914
Sur le pont arrière	kg	1000	1000	1000	1000
Total	kg	1756	1890	1780	1914

Valeurs des puissances (sans lests):

Puissance maxi à la prise de force	kW	35,6	35,6	45	45
	(CV)	48,4	48,4	61,2	61,2
Effort maxi de traction, sans lests	kg	1825	1735	1294	1627
Poids maximum remorquable, sans lests	kg	6000	6000	6000	6000
Poids autorisé au crochet d'attelage, sans lests	kg	1300	1300	1300	1300

Installation hydraulique

Vitesse de rotation de la pompe, moteur au régime maximal	tr/mn	2400	2400	2300	2300
Débit de la pompe pour le relevage, au régime de puissance maxi	dm ³ /mn	32 ÷ 35	32 ÷ 35	31 ÷ 34	31 ÷ 34
Débit de la pompe pour la direction hydrostatique, load sensing au régime de puissance maxi	dm ³ /1'	32 ÷ 35	32 ÷ 35	31 ÷ 34	31 ÷ 34

Direction hydrostatique

Cylindrée	cm ³ /tr	80	80	80	80
Alésage du vérin	mm	48	48	48	48
Course du vérin	mm	136	194	136	194
Diamètre de la tige	mm	32	32	32	32
Tarage du clapet de pression maxi	bar	85-95	85-95	85-95	85-95

Relevage

Diamètre du piston	mm	94	94	94	94
Course du piston	mm	96	96	96	96
Course maxi de levage aux bouts des bras porte-outils	mm	700	700	700	700
Charge maxi soulevée aux bouts des bras porte-outils	kg	1700	1700	1700	1700
Tarage du clapet de surpression	bar	175-185	175-185	175-185	175-185

Installation électrique

BATTERIE

Tension	V	12	12	12	12
Capacité	Ah	100	100	100	100

ALTERNATEUR

Avec régulateur automatique					
Puissance maximale continue	W	770	770	770	770

DEMARREUR

Avec enclenchement automatique par solénoïde					
Puissance	kW	2,7	2,7	2,7	2,7

APPAREILS D'ECLAIRAGE

- Projecteurs avant avec lampes asymétriques 12V-40/45W (pour phares).
- Feux avant avec lampes 12V-20W (pour indicateurs de direction), et lampes 12V-5W (pour feux de position).
- Feux arrière avec lampes 12V-20W (pour indicateurs de direction), lampes bifil 12V-20/5W (pour feux stop et feux de position) et lampes 12V-5W (pour éclairage de la plaque d'immatriculation).
- Lampes témoins avec ampoules 12V-3W (pour charge de la batterie, réserve de carburant, pression d'huile, feux de position et codes, phares, feux de direction du tracteur et de la remorque, feux de détresse, indicateur de colmatage du filtre du circuit de relevage, indicateur de colmatage du filtre du circuit de direction hydrostatique, indicateur de colmatage du filtre à air à sec, indicateur de traction AV crabotée, indicateur de frein de stationnement serré, indicateur de décrabotage de la prise de force, indicateur de niveau carburant, indicateur de la température du liquide de refroidissement, indicateur roll-bar abaissé.
- Catadioptres arrière fixes.
- Prise de courant arrière à 7 plots.

Model	Engine	Cylinders	Power output	
			bhp	kW
762	John Deere 3179 DF	3 - Diesel	56	41
764	John Deere 3179 DF	3 - Diesel	56	41
772	John Deere 3179 TF	3 - Diesel	67	49
774	John Deere 3179 TF	3 - Diesel	67	49

ENGINE: see Engine Instruction manual.

Clutch: dry double clutch 10"-10" with separate controls.

Transmission: 12 speed, 8 forward and 4 reverse, fully synchro, engaged by means of 2 floor mounted levers. Upon request the machine can be supplied with double splitter to obtain 24 speeds, 16 forward and 8 reverse.

Traction: 2 or 4 wheel drive, providing for front drive release.

Rear differential: with pedal controlled locking device and automatic release on leaving the pedal.

Rear side final drives: with straight-tooth gears.

Front axle:

— **Two-wheel drive tractors:** inverted U-shaped, telescopic type axle, adjustable in 3 different positions (by 60-100-mm increments);

— **Four-wheel drive tractors:** (low version) drive axle with central differential available with NO-SPIN lock on request, external reduction units with bevel gears and wheels mounted coaxially with the differential.

— **Four-wheel drive tractors:** (high version) drive axle with central differential available with NO-SPIN lock on request, external reduction units with bevel gears and wheels unmounted coaxially with the differential.

Power take-offs:

— **Rear:** one independent speed (540 rpm) synchronized with all gearbox speeds. An independent speed of 750 or 1000 rpm is also available on request. Clockwise rotation (facing rear of tractor). Shaft profile 1 3/8", with 6 splines.

— **Center and Front:** (optional on 2-wheel drive tractors) one independent speed of 1400 r.p.m. Clockwise rotation (observing the tractor from the front).

Rear hydraulic power outlet: (optional) for single and double-acting hydrodynamic or hydrostatic drives.

Service brake: oil-bath disc brake, mechanically controlled by double pedal, acting either independently or simultaneously.

Emergency and parking brake: mechanical brake with hand control actuating the service brakes.

Towing devices:

- Adjustable rear tow hook, class C (for one-axle trailers)
- Front pull hook
- Rear rotary hook (optional)
- Swinging drawbar, class A, for two-axle trailer (optional).

Hydraulic lifter: providing draft and position control. Three-point linkage (Classes 1 and 2).

Steering system: hydrostatic control through a two-shaft actuator.

Minimum steering diameter (measured at front wheel outermost edge, without braking):

With 2 driving wheels, high version	front 7.50×16"	rear 14.9R×24"	7.10 m
With 2 driving wheels, high version	front 7.00×12"	rear 12.4R×24"	6.60 m
With 4 driving wheels, high version	front 25.0/70×18"	rear 14.9R×24"	6.80 m
With 4 driving wheels, high version	front 9.0/75×16"	rear 12.4R×24"	7.15 m

Inflating pressure, with 4 driving wheels

Front wheels	
6.50×16"	3.1 bar (44 psi)
7.00×12"	2.5 bar (36 psi)
7.50×16"	2.3 bar (33 psi)

Inflating pressure, with 4 driving wheels

Front wheels:	
6.50×16"	2.0 bar (28 psi)
7.50×18"	2.3 bar (33 psi)
8.25×16"	1.6 bar (23 psi)
9.0/75×16"	2.6 bar (37 psi)
10.0/75×15.3"	3.1 bar (44 psi)
250/80×18"	2.5 bar (36 psi)
280/60×15.5"	2.2 bar (31 psi)

Inflating pressure with 2 and 4 driving wheels

Rear wheels:	
12.4×24"	1.6 bar (34 psi)
13.6×24"	1.6 bar (23 psi)
14.9×24"	1.6 bar (23 psi)
14.5×20"	1.2 bar (17 psi)
11.2×28"	1.8 bar (26 psi)

TRAVEL SPEEDS

Gear (version 8 + 4)			Rear tyres 12.4 × 24"			
Engine speed in r.p.m.:		1400	1700	2000	2300	2400
1st Slow	km/h	0.88	1.07	1.26	1.45	1.51
2nd Slow	km/h	1.26	1.52	1.79	2.06	2.15
3rd Slow	km/h	2.17	2.63	3.10	3.56	3.72
4th Slow	km/h	3.14	3.81	4.48	5.15	5.38
1st Fast	km/h	5.02	6.10	7.18	8.25	8.61
2nd Fast	km/h	7.17	8.70	10.24	11.77	12.28
3rd Fast	km/h	12.37	15.02	17.67	20.32	21.20
4th Fast	km/h	17.89	21.73	25.56	29.40	30.68
1st Reverse	km/h	2.10	2.55	3	3.46	3.61
2nd Reverse	km/h	3	3.64	4.29	4.93	5.14
3rd Reverse	km/h	5.18	6.29	7.40	8.51	8.88
4th Reverse	km/h	7.49	9.10	10.70	12.31	12.84

TRAVEL SPEED

Gear (version 16+8)			Rear tyres 12.4×24"				
Engine speed in r.p.m.:		1400	1700	2000	2300	2400	
1st Creeper	km/h	0.12	0.14	0.17	0.19	0.20	
2nd Creeper	km/h	0.17	0.20	0.24	0.27	0.29	
3rd Creeper	km/h	0.29	0.35	0.41	0.47	0.49	
4th Creeper	km/h	0.42	0.51	0.60	0.69	0.72	
1st Slow	km/h	0.67	0.81	0.96	1.10	1.15	
2nd Slow	km/h	0.95	1.16	1.36	1.57	1.64	
3rd Slow	km/h	1.65	2	2.35	2.71	2.82	
4th Slow	km/h	2.38	2.89	3.40	3.92	4.09	
1st Medium	km/h	0.88	1.07	1.26	1.45	1.51	
2nd Medium	km/h	1.26	1.52	1.79	2.06	2.15	
3rd Medium	km/h	2.17	2.63	3.10	3.56	3.72	
4th Medium	km/h	3.14	3.81	4.48	5.15	5.38	
1st Fast	km/h	5.02	6.10	7.18	8.25	8.61	
2nd Fast	km/h	7.17	8.70	10.24	11.77	12.28	
3rd Fast	km/h	12.37	15.02	17.67	20.32	21.20	
4th Fast	km/h	17.89	21.73	25.56	29.40	30.68	
1st Reverse slow	km/h	0.28	0.34	0.40	0.46	0.48	
2nd Reverse slow	km/h	0.40	0.49	0.57	0.66	0.68	
3rd Reverse slow	km/h	0.69	0.84	0.99	1.13	1.18	
4th Reverse slow	km/h	1	1.21	1.43	1.64	1.71	
1st Reverse fast	km/h	2.10	2.55	3	3.46	3.61	
2nd Reverse fast	km/h	3	3.64	4.29	4.93	5.14	
3rd Reverse fast	km/h	5.18	6.29	7.40	8.51	8.88	
4th Reverse fast	km/h	7.49	9.10	10.70	12.31	12.84	

TRAVEL SPEEDS

Gear (version 8 + 4)			Rear tyres 14.9 × 24"				
Engine speed in r.p.m.:			1400	1700	2000	2300	2400
1st Slowe	km/h	0.87	1.06	1.25	1.44	1.50	
2nd Slow	km/h	1.25	1.51	1.78	2.05	2.14	
3rd Slow	km/h	2.15	2.61	3.07	3.53	3.69	
4th Slow	km/h	3.11	3.78	4.45	5.11	5.34	
1st Fast	km/h	4.99	6.06	7.12	8.19	8.55	
2nd Fast	km/h	7.11	8.64	10.16	11.69	12.19	
3rd Fast	km/h	12.26	14.91	17.54	20.17	21.05	
4th Fast	km/h	17.76	21.57	25.38	29.18	30.45	
1st Reverse	km/h	2.09	2.54	2.98	3.43	3.58	
2nd Reverse	km/h	2.98	3.62	4.25	4.89	5.10	
3rd Reverse	km/h	5.14	6.24	7.34	8.44	8.81	
4th Reverse	km/h	7.44	9.03	10.62	12.22	12.75	

TRAVEL SPEED

Gear (version 16 + 8)			Rear tyres 14.9 × 24"				
Engine speed in r.p.m.:			1400	1700	2000	2300	2400
1st Creeper	km/h	0.12	0.14	0.17	0.19	0.20	
2nd Creeper	km/h	0.17	0.20	0.24	0.27	0.28	
3rd Creeper	km/h	0.29	0.35	0.41	0.47	0.49	
4th Creeper	km/h	0.41	0.50	0.59	0.68	0.71	
1st Slow	km/h	0.66	0.81	0.95	1.09	1.14	
2nd Slow	km/h	0.95	1.15	1.35	1.56	1.62	
3rd Slow	km/h	1.64	1.99	2.34	2.69	2.80	
4th Slow	km/h	2.37	2.87	3.38	3.89	4.06	
1st Medium	km/h	0.87	1.06	1.25	1.44	1.50	
2nd Medium	km/h	1.25	1.51	1.76	2.05	2.14	
3rd Medium	km/h	2.15	2.61	3.07	3.53	3.69	
4th Medium	km/h	3.11	3.78	4.45	5.11	5.34	
1st Fast	km/h	4.99	6.06	7.12	8.19	8.55	
2nd Fast	km/h	7.11	8.64	10.16	11.69	12.19	
3rd Fast	km/h	12.28	14.91	17.54	20.17	21.05	
4th Fast	km/h	17.76	21.57	25.38	29.18	30.45	
1st Reverse slow	km/h	0.28	0.34	0.40	0.46	0.48	
2nd Reverse slow	km/h	0.40	0.48	0.57	0.65	0.68	
3rd Reverse slow	km/h	0.68	0.83	0.98	1.12	1.17	
4th Reverse slow	km/h	0.99	1.21	1.41	1.63	1.70	
1st Reverse fast	km/h	2.09	2.54	2.98	3.43	3.58	
2nd Reverse fast	km/h	2.98	3.62	4.25	4.89	5.10	
3rd Reverse fast	km/h	5.14	6.24	7.34	8.44	8.81	
4th Reverse fast	km/h	7.44	9.03	10.62	12.22	12.75	



Weights (with 12.4R28 tyres, driver and no ballast):

		Mod. 762	Mod. 764	Mod. 772	Mod. 774
Front axle	kg	756	890	780	914
Rear axle	kg	1000	1000	1000	1000
Total	kg	1756	1890	1780	1914

Power values (without ballast):

Max power output at PTO	kW	35.6	35.6	45	45
	(bhp)	48.4	48.4	61.2	61.2
Max. tractive force (without ballast)	kg	1825	1735	1294	1627
Max. towable weight ((without ballast)	kg	6000	6000	6000	6000
Permitted weight on towing hook (without ballast)	kg	1300	1300	1300	1300

Hydraulic system

Pump rotation speed at max. engine speed	rpm	2400	2400	2300	2300
Pump delivery for lifter at max. power output	cu.dm/1	32 ÷ 35	32 ÷ 35	31 ÷ 34	31 ÷ 34
Pump delivery load sensing for hydrostatic steering at max. power output	cu.dm/1	32 ÷ 35	32 ÷ 35	31 ÷ 34	31 ÷ 34

Hydrostatic steering

Cylinder capacity	cu.cm/rev	80	80	80	80
Cylinder bore	mm	48	48	48	48
Cylinder stroke	mm	136	194	136	194
Stem diameter	mm	32	32	32	32
Max. pressure valve calibration	bar	85-95	85-95	85-95	85-95

Power lift

Piston dia.	mm	94	94	94	94
Piston stroke	mm	96	96	96	96
Max. lifting stroke at end of attachment links	mm	700	700	700	700
Max. loading permitted at end of attachment links	kg	1700	1700	1700	1700
Max. pressure valve calibration	bar	175-185	175-185	175-185	175-185

Electrical system

BATTERY					
Voltage	V	12	12	12	12
Capacity	Ah	100	100	100	100

ALTERNATOR

With automatic adjustment					
Max. continuous power	W	770	770	770	770

STARTER MOTOR

With electromagnet for automatic engagement					
Power	kW	2.7	2.7	2.7	2.7

LIGHTS

- Front lights with asymmetrical 12V-40/45W (for headlights).
- Front lights with 12V-20W lamps (for direction indicators), 12V-5W lamps (for side lights).
- Rear lights with 12V-20W lamps (for rear indicators), two 12V-20/5W lamp clusters (stop and tail lights) and 12V-5W lamps (for plate light).
- Tell tales with 12V-3W lamps (for battery charging, fuel level, oil pressure, lower beam and side lights on, country beam on, tractor direction indicators, trailer direction indicators on, emergency repeater on power lift circuit filter clogged, hydrostatic steering circuit filter clogged, dry air filter clogged, front drive engaged, parking brake engaged, PTO clutch disengaged, fuel gauge, coolant temperature indicator, roll-bar down indicator).
- Fixed reflectors at rear.
- 7-way current tap at rear.

Modelo	Motor	Cilindros	Potencia	
			CV	kW
762	John Deere 3179 DF	3 - Diesel	56	41
764	John Deere 3179 DF	3 - Diesel	56	41
772	John Deere 3179 TF	3 - Diesel	67	49
774	John Deere 3179 TF	3 - Diesel	67	49

MOTOR: vea el folleto de instrucciones del motor.

Embrague: doble embrague 10"-10" en seco con mandos separados.

Cambio: de 12 marchas, 8 de avance y 4 de retroceso totalmente sincronizadas, seleccionables mediante dos palancas de «cloche». Bajo pedido, puede dotarse la máquina con cambio con super reductor, para obtener 24 marchas: 16 adelante y 8 atrás.

Propulsión: posterior, o bien total, con posibilidad de desembrague de la tracción anterior.

Diferencial posterior: con dispositivo de bloqueo por pedal, y desbloqueo automático al aflojar el pedal.

Reductores finales posteriores: del tipo en cascada con piñones derechos.

Eje delantero.

— **Tractores de propulsión posterior:** tipo telescópico en U vuelta para abajo, regulable en 3 anchos de vía espaciados 60-100 mm uno de otro:

— **Tractores con 4 ruedas motoras:** (versión baja) eje con tracción que tiene diferencial central con dispositivo de bloqueo NO-SPIN a pedido, reductores externos del tipo a caída con engranajes cónicos y ruedas en eje con el diferencial.

— **Tractores con 4 ruedas motoras:** (versión alta) eje con tracción que tiene diferencial central con dispositivo de bloqueo NO-SPIN a pedido, reductores externos del tipo a caída con engranajes cónicos y ruedas no eje con el diferencial

Toma de fuerza:

— **Posterior:** de 1 velocidad independiente (540 r/m), o sincronizada con todas las velocidades del cambio; a pedido está a disposición también una velocidad independiente de 750 o 1000 r/m.

— **Ventral y Anterior:** (facultativa en los tractores de simple propulsión): de 1 velocidad independiente de 1400 r/m; giro a derechas (tractor visto por delante).

Toma hidráulica posterior: (a pedido) para transmisiones hidráulicas de simple y de doble efecto, o hidrostáticas.

Freno de servicio: de discos en baño de aceite, con mando mecánico por doble pedal, de accionamiento independiente o bien simultáneo.

Freno de estacionamiento y socorro: tipo mecánico con palanca de mano accionando el freno de servicio.

Dispositivos de remolque:

- enganche posterior regulable, categoría C, para remolques mono eje;
- enganche anterior de maniobra;
- enganche posterior giratorio (facultativo);
- barra de arrastre oscilante, categoría A, para remolques de dos ejes, (facultativo).

Elevador hidráulico: tipo selectivo y de precisión con enganche tripuntal de 1ª y 2ª categoría.

Dirección: hidráulica con gato de doble vástago.

Diámetro de viraje mínimo (medido exteriormente a las ruedas anteriores y sin frenar):

Versión alta 2RM	anterior 7.50×16"	posterior 14.9R×24"	7.10 m
Versión baja 2RM	anterior 7.00×12"	posterior 12.4R×24"	6.60 m
Versión alta 4RM	anterior 25.0/70×18"	posterior 14.9R×24"	6.80 m
Versión baja 4RM	anterior 9.0/75×16"	posterior 12.4R×24"	7.15 m

Presión de hinchado 2RM

Ruedas anterior:	
6.50×16"	3,1 bar (44 psi)
7.00×12"	2,5 bar (36 psi)
7.50×16"	2,3 bar (33 psi)

Presión de hinchado 4RM

Ruedas anterior:	
6.50×16"	2,0 bar (28 psi)
7.50×18"	2,3 bar (33 psi)
8.25×16"	1,6 bar (23 psi)
9.0/75×16"	2,6 bar (37 psi)
10.0/75×15,3"	3,1 bar (44 psi)
250/80×18"	2,5 bar (36 psi)
280/60×15,5"	2,2 bar (31 psi)

Presión de hinchado 2RM-4RM

Ruedas posterior:	
12.4×24"	1,6 bar (23 psi)
13.6×24"	1,6 bar (23 psi)
14.9×24"	1,6 bar (23 psi)
14.5×20"	1,2 bar (17 psi)
11.2×28"	1,8 bar (26 psi)

VELOCIDAD DE AVANCE

Velocidades (versión 8 + 4)			Neumáticos posteriores 12.4 × 24"			
Motor a regimen r/1':		1400	1700	2000	2300	2400
1ª Corta	km/h	0,88	1,07	1,26	1,45	1,51
2ª Corta	km/h	1,26	1,52	1,79	2,06	2,15
3ª Corta	km/h	2,17	2,63	3,10	3,56	3,72
4ª Corta	km/h	3,14	3,81	4,48	5,15	5,38
1ª Larga	km/h	5,02	6,10	7,18	8,25	8,61
2ª Larga	km/h	7,17	8,70	10,24	11,77	12,28
3ª Larga	km/h	12,37	15,02	17,67	20,32	21,20
4ª Larga	km/h	17,89	21,73	25,56	29,40	30,68
1ª Marcha atrás	km/h	2,10	2,55	3	3,46	3,61
2ª Marcha atrás	km/h	3	3,64	4,29	4,93	5,14
3ª Marcha atrás	km/h	5,18	6,29	7,40	8,51	8,88
4ª Marcha atrás	km/h	7,49	9,10	10,70	12,31	12,84

VELOCIDAD DE AVANCE

Velocidades (versión 16 + 8)			Neumáticos posteriores 12.4 × 24"			
Motor a regimen r/1':		1400	1700	2000	2300	2400
1ª Ultra corta	km/h	0,12	0,14	0,17	0,19	0,20
2ª Ultra corta	km/h	0,17	0,20	0,24	0,27	0,29
3ª Ultra corta	km/h	0,29	0,35	0,41	0,47	0,49
4ª Ultra corta	km/h	0,42	0,51	0,60	0,69	0,72
1ª Corta	km/h	0,67	0,81	0,96	1,10	1,15
2ª Corta	km/h	0,95	1,16	1,36	1,57	1,64
3ª Corta	km/h	1,65	2	2,35	2,71	2,82
4ª Corta	km/h	2,38	2,89	3,40	3,92	4,09
1ª Normal	km/h	0,88	1,07	1,26	1,45	1,51
2ª Normal	km/h	1,26	1,52	1,79	2,06	2,15
3ª Normal	km/h	2,17	2,63	3,10	3,56	3,72
4ª Normal	km/h	3,14	3,81	4,48	5,15	5,38
1ª Larga	km/h	5,02	6,10	7,18	8,25	8,61
2ª Larga	km/h	7,17	8,70	10,24	11,77	12,28
3ª Larga	km/h	12,37	15,02	17,67	20,32	21,20
4ª Larga	km/h	17,89	21,73	25,56	29,40	30,68
1ª Marcha atras corta	km/h	0,28	0,34	0,40	0,46	0,48
2ª Marcha atras corta	km/h	0,40	0,49	0,57	0,66	0,68
3ª Marcha atras corta	km/h	0,69	0,84	0,99	1,13	1,18
4ª Marcha atras corta	km/h	1	1,21	1,43	1,64	1,71
1ª Marcha larga	km/h	2,10	2,55	3	3,46	3,61
2ª Marcha larga	km/h	3	3,64	4,29	4,93	5,14
3ª Marcha larga	km/h	5,18	6,29	7,40	8,51	8,88
4ª Marcha larga	km/h	7,49	9,10	10,70	12,31	12,84

VELOCIDAD DE AVANCE

Velocidades (versión 8 + 4)		Neumáticos posteriores 14.9 × 24"				
Motor a regimen r/1':		1400	1700	2000	2300	2400
1ª Corta	km/h	0,87	1,06	1,25	1,44	1,50
2ª Corta	km/h	1,25	1,51	1,78	2,05	2,14
3ª Corta	km/h	2,15	2,61	3,07	3,53	3,69
4ª Corta	km/h	3,11	3,78	4,45	5,11	5,34
1ª Larga	km/h	4,99	6,06	7,12	8,19	8,55
2ª Larga	km/h	7,11	8,64	10,16	11,69	12,19
3ª Larga	km/h	12,26	14,91	17,54	20,17	21,05
4ª Larga	km/h	17,76	21,57	25,38	29,18	30,45
1ª Marcha atrás	km/h	2,09	2,54	2,98	3,43	3,58
2ª Marcha atrás	km/h	2,98	3,62	4,25	4,89	5,10
3ª Marcha atrás	km/h	5,14	6,24	7,34	8,44	8,81
4ª Marcha atrás	km/h	7,44	9,03	10,62	12,22	12,75

VELOCIDAD DE AVANCE

Velocidades (versión 16 + 8)		Neumáticos posteriores 14.9 × 24"				
Motor a regimen r/1':		1400	1700	2000	2300	2400
1ª Ultra corta	km/h	0,12	0,14	0,17	0,19	0,20
2ª Ultra corta	km/h	0,17	0,20	0,24	0,27	0,28
3ª Ultra corta	km/h	0,29	0,35	0,41	0,47	0,49
4ª Ultra corta	km/h	0,41	0,50	0,59	0,68	0,71
1ª Corta	km/h	0,66	0,81	0,95	1,09	1,14
2ª Corta	km/h	0,95	1,15	1,35	1,56	1,62
3ª Corta	km/h	1,64	1,99	2,34	2,69	2,80
4ª Corta	km/h	2,37	2,87	3,38	3,89	4,06
1ª Normal	km/h	0,87	1,06	1,25	1,44	1,50
2ª Normal	km/h	1,25	1,51	1,76	2,05	2,14
3ª Normal	km/h	2,15	2,61	3,07	3,53	3,69
4ª Normal	km/h	3,11	3,78	4,45	5,11	5,34
1ª Larga	km/h	4,99	6,06	7,12	8,19	8,55
2ª Larga	km/h	7,11	8,64	10,16	11,69	12,19
3ª Larga	km/h	12,28	14,91	17,54	20,17	21,05
4ª Larga	km/h	17,76	21,57	25,38	29,18	30,45
1ª Marcha atras corta	km/h	0,28	0,34	0,40	0,46	0,48
2ª Marcha atras corta	km/h	0,40	0,48	0,57	0,65	0,68
3ª Marcha atras corta	km/h	0,68	0,83	0,98	1,12	1,17
4ª Marcha atras corta	km/h	0,99	1,21	1,41	1,63	1,70
1ª Marcha larga	km/h	2,09	2,54	2,98	3,43	3,58
2ª Marcha larga	km/h	2,98	3,62	4,25	4,89	5,10
3ª Marcha larga	km/h	5,14	6,24	7,34	8,44	8,81
4ª Marcha larga	km/h	7,44	9,03	10,62	12,22	12,75



Pesos (con ruedas 12.4R28", con conductor y sin lastre):

		Mod. 762	Mod. 764	Mod. 772	Mod. 774
Sobre el eje delantero	kg	756	890	780	914
Sobre el eje trasero	kg	1000	1030	1000	1000
Peso total	kg	1756	1890	1780	1914

Potencia (sin lastre):

Máxima potencia en la toma de fuerza	kW	35,6	35,6	45	45
	(CV)	48,4	48,4	61,2	61,2
Máximo esfuerzo de tracción, sin lastre	kg	1825	1735	1294	1627
Máximo peso remolcable, sin lastre	kg	6000	6000	6000	6000
Peso admisible en el gancho de tiro, sin lastre	kg	1300	1300	1300	1300

Sistema hidráulico

Velocidad de rotación de la bomba con el motor al máximo régimen	r/m	2400	2400	2300	2300
Caudal de la bomba del elevador al régimen de máxima potencia	dm ³ /1'	32 ÷ 35	32 ÷ 35	31 ÷ 34	31 ÷ 34
Caudal de la bomba para dirección hidráulica load sensing al régimen de máxima potencia	dm ³ /1'	32 ÷ 35	32 ÷ 35	31 ÷ 34	31 ÷ 34

Dirección hidráulica

Cilindrada	cm ³ /rev.	80	80	80	80
Diámetro interior del cilindro	mm	48	48	48	48
Carrera	mm	136	194	136	194
Diámetro del vástago	mm	32	32	32	32
Tarado de la válvula de máxima presión	bar	85-95	85-95	85-95	85-95

Elevador

Diámetro del émbolo	mm	94	94	94	94
Carrera del émbolo	mm	96	96	96	96
Máxima carrera de elevación en el extremo de los brazos porta-aperos	mm	700	700	700	700
Máxima carga posible en el extremo de los brazos porta-aperos	kg	1700	1700	1700	1700
Tarado de la válvula de máxima presión	bar	175-185	175-185	175-185	175-185

Instalación eléctrica

BATERIA					
Tensión	V	12	12	12	12
Capacidad	Ah	100	100	100	100

ALTERNADOR

Con grupo de regulación automático					
Máxima potencia continua	W	770	770	770	770

MOTOR DE ARRANQUE

Con conexión automática por electroimán					
Potencia	kW	2,7	2,7	2,7	2,7

LUCES

- Faros delanteros con bombillas asimétricas de 12V-40/45W (para los faros).
- Faros delanteros con bombillas de 12V-20W (para las luces de dirección), y bombillas de 12V-5W para las luces de posición.
- Faros traseros con bombillas de 12V-20W (para los indicadores de dirección), bombillas de doble filamento de 12V-20/5W (para las luces de parada y de posición), y bombillas de 12V-5W (para la luz de la placa).
- Testigos con bombillas de 12V-3W (de carga de la batería, reserva del carburante, presión del aceite, luces de posición y luces de cruce, luces de carretera, luces de dirección del tractor y del remolque, luces intermitentes de emergencia, indicador obstrucción filtro circuito elevador, indicador obstrucción filtro circuito dirección hidráulica, indicador obstrucción filtro aire seco, indicador tracción anterior conectada, indicador freno de estacionamiento conectado, indicador embrague toma de fuerza desconectada, indicador nivel del combustible, indicador de la temperatura del líquido de enfriamiento, indicador roll-bar reducido).
- Catafaros traseros fijos.
- Toma de corriente posterior, de 7 vías.

Modell	Motor	Zylinder	Leistung	
			PS	kW
762	John Deere 3179 DF	3 - Diesel	56	41
764	John Deere 3179 DF	3 - Diesel	56	41
772	John Deere 3179 TF	3 - Diesel	67	49
774	John Deere 3179 TF	3 - Diesel	67	49

MOTOR: s. Betriebsanleitung für den Motor.

Kupplung: Trockenkupplung 10"-10" mit getrennter Betätigung.

Getriebe: 12-Ganggetriebe, davon 8 Vorwärtsgänge und 4 Rückwärtsgänge, völlig synchronisiert; die Gangeinlegung erfolgt mit zwei Knüppelschaltungen. Auf Anfrage wird die Maschine mit doppeltem Untersetzungsgetriebe, d.h. mit 24 Gängen, geliefert, wovon 16 Vorwärts- und 8 Rückwärtsgänge sind.

Fahrantrieb: Mit Zwei- oder Allradantrieb, wobei der Vorderachsantrieb ausschaltbar ist.

Hintere Differentialsperre: mit Pedal betätigt, wobei die Ausschaltung beim Loslassen des Pedals selbsttätig erfolgt.

Hintere Radnabentriebe: mit einfacher Stirnräderuntersetzung

Vorderachse:

— **Schlepper mit 2 Triebädern:** Achskörper mit U-Querschnitt und Steckachsen für 3 Spurweiten (in Stufen von jeweils 60-100 mm).

— **Traktoren mit Allradantrieb:** (niedrige Ausführung) Radachse mit Antrieb, mittleres Differentialgetriebe mit NO-SPIN-Sperre auf Wunsch, äußere Fall-Schaltachsen mit Kegelrädern und Rädern in einer Linie mit dem Differentialgetriebe.

— **Traktoren mit Allradantrieb:** (hohe Ausführung) Radachse mit Antrieb, mittleres Differentialgetriebe mit NO-SPIN-Sperre auf Wunsch, äußere Fall-Schaltachsen mit Kegelrädern und Rädern nicht in einer Linie mit dem Differentialgetriebe.

Zapfwellen:

— **Hintere Zapfwelle:** 1 unabhängige Geschwindigkeit (540 U/1'), mit allen Getriebegängen synchronisiert: auf Wunsch ist auch eine unabhängige Geschwindigkeit von 750-1000 U/1' verfügbar.

Rechtsdrehung (hinten vom Schlepper gesehen), Wellenprofil 1 3/8" mit 6 Nuten.

— **Bauch- und vordere Zapfwelle:** (auf Wunsch für Schlepper mit 2 Triebädern): 1 Drehzahl als Motorzapfwelle von 1400 U/min. Drehrichtung (Schlepper von vorn gesehen): im Uhrzeigersinn.

Hintere hydraulische Steckdosen: (auf Wunsch) für einfach- und doppeltwirkende Verbraucher bzw. hydrostatische Antriebe.

Betriebsbremse: Mehrscheiben-Ölbadbremsen, mechanisch mit zwei Pedalen betätigt, für getrennte bzw. gleichzeitige Bremsbetätigung.

Hilfs- und Feststellbremse: mechanisch, mit Handhebel, der auf die Betriebsbremsen wirkt.

Anhängervorrichtungen:

— Hinterer nachstellbarer Zughaken Kategorie C (für einachsige Anhänger).

— Vorderer Schlepphaken.

— Schwenkbarer hinterer Zughaken (auf Wunsch).

— Zugpendel Kategorie A für zweiachsige Anhänger (auf Wunsch).

Hydraulischer Kraftheber: mit Regelung nach Zugwiderstand und nach Lage des Arbeitsgeräts. Drei-Punkt-Aufhängung Kategorie 1 u. 2.

Lenkung: Hydrolenkung. Lenkungszyylinder mit durchgehender Kolbenstange.

Minimaler Lenkungsdurchmesser (außen an den Vorderrädern ohne Bremsung gemessen):

Hohe Version 2 Triebäder	Vorderreifen 7.50×16"	Hinterreifen 14.9R×24"	7,10 m
Niedrige Version 2 Triebäder	Vorderreifen 7.00×12"	Hinterreifen 12.4R×24"	6,60 m
Hohe Version 4 Triebäder	Vorderreifen 25.0/70×18"	Hinterreifen 14.9R×24"	6,80 m
Niedrige Version 4 Triebäder	Vorderreifen 9.0/75×16"	Hinterreifen 12.4R×24"	7,15 m

2 Triebäder Reifendruck

Vorderreifen Räder:

6.50×16"	3,1 bar (44 psi)
7.00×12"	2,5 bar (36 psi)
7.50×16"	2,3 bar (33 psi)

4 Triebäder Reifendruck

Vorderreifen Räder:

6.50×16"	2,0 bar (28 psi)
7.50×18"	2,3 bar (33 psi)
8.25×16"	1,6 bar (23 psi)
9.0/75×16"	2,6 bar (37 psi)
10.0/75×15,3"	3,1 bar (44 psi)
250/80×18"	2,5 bar (36 psi)
280/60×15,5"	2,2 bar (31 psi)

2 und 4 Triebäder Reifendruck

Hinterreifen Räder:

12.4×24"	1,6 bar (23 psi)
13.6×24"	1,6 bar (23 psi)
14.9×24"	1,6 bar (23 psi)
14.5×20"	1,2 bar (17 psi)
11.2×28"	1,8 bar (26 psi)



FAHRGESCHWINDIGKEITEN

Geschwindigkeit (Version 8 + 4)			Hinterreifen 12.4 × 24"				
Motor - Höchstdrehzahl U/min:			1400	1700	2000	2300	2400
1. Langsam	km/h	0,88	1,07	1,26	1,45	1,51	
2. Langsam	km/h	1,26	1,52	1,79	2,06	2,15	
3. Langsam	km/h	2,17	2,63	3,10	3,56	3,72	
4. Langsam	km/h	3,14	3,81	4,48	5,15	5,38	
1. Schnell	km/h	5,02	6,10	7,18	8,25	8,61	
2. Schnell	km/h	7,17	8,70	10,24	11,77	12,28	
3. Schnell	km/h	12,37	15,02	17,67	20,32	21,20	
4. Schnell	km/h	17,89	21,73	25,56	29,40	30,68	
1. R.G.	km/h	2,10	2,55	3	3,46	3,61	
2. R.G.	km/h	3	3,64	4,29	4,93	5,14	
3. R.G.	km/h	5,18	6,29	7,40	8,51	8,88	
4. R.G.	km/h	7,49	9,10	10,70	12,31	12,84	

FAHRGESCHWINDIGKEITEN

Geschwindigkeit (Version 16 + 8)				Hinterreifen 12.4 × 24"			
Motor - Höchstdrehzahl U/min:		1400	1700	2000	2300	2400	
1. Ganz langsam	km/h	0,12	0,14	0,17	0,19	0,20	
2. Ganz langsam	km/h	0,17	0,20	0,24	0,27	0,29	
3. Ganz langsam	km/h	0,29	0,35	0,41	0,47	0,49	
4. Ganz langsam	km/h	0,42	0,51	0,60	0,69	0,72	
1. Langsam	km/h	0,67	0,81	0,96	1,10	1,15	
2. Langsam	km/h	0,95	1,16	1,36	1,57	1,64	
3. Langsam	km/h	1,65	2	2,35	2,71	2,82	
4. Langsam	km/h	2,38	2,89	3,40	3,92	4,09	
1. Mittelschnell	km/h	0,88	1,07	1,26	1,45	1,51	
2. Mittelschnell	km/h	1,26	1,52	1,79	2,06	2,15	
3. Mittelschnell	km/h	2,17	2,63	3,10	3,56	3,72	
4. Mittelschnell	km/h	3,14	3,81	4,48	5,15	5,38	
1. Schnell	km/h	5,02	6,10	7,18	8,25	8,61	
2. Schnell	km/h	7,17	8,70	10,24	11,77	12,28	
3. Schnell	km/h	12,37	15,02	17,67	20,32	21,20	
4. Schnell	km/h	17,89	21,73	25,56	29,40	30,68	
1. Langsamer Rückwärtsgang	km/h	0,28	0,34	0,40	0,46	0,48	
2. Langsamer Rückwärtsgang	km/h	0,40	0,49	0,57	0,66	0,68	
3. Langsamer Rückwärtsgang	km/h	0,69	0,84	0,99	1,13	1,18	
4. Langsamer Rückwärtsgang	km/h	1	1,21	1,43	1,64	1,71	
1. Schneller Rückwärtsgang	km/h	2,10	2,55	3	3,46	3,61	
2. Schneller Rückwärtsgang	km/h	3	3,64	4,29	4,93	5,14	
3. Schneller Rückwärtsgang	km/h	5,18	6,29	7,40	8,51	8,88	
4. Schneller Rückwärtsgang	km/h	7,49	9,10	10,70	12,31	12,84	



FAHRGESCHWINDIGKEITEN

Geschwindigkeit (Version 8 + 4)				Hinterreifen 14.9 × 24"		
Motor - Höchstdrehzahl U/min:		1400	1700	2000	2300	2400
1. Langsam	km/h	0,87	1,06	1,25	1,44	1,50
2. Langsam	km/h	1,25	1,51	1,78	2,05	2,14
3. Langsam	km/h	2,15	2,61	3,07	3,53	3,69
4. Langsam	km/h	3,11	3,78	4,45	5,11	5,34
1. Schnell	km/h	4,99	6,06	7,12	8,19	8,55
2. Schnell	km/h	7,11	8,64	10,16	11,69	12,19
3. Schnell	km/h	12,26	14,91	17,54	20,17	21,05
4. Schnell	km/h	17,76	21,57	25,38	29,18	30,45
1. R.G.	km/h	2,09	2,54	2,98	3,43	3,58
2. R.G.	km/h	2,98	3,62	4,25	4,89	5,10
3. R.G.	km/h	5,14	6,24	7,34	8,44	8,81
4. R.G.	km/h	7,44	9,03	10,62	12,22	12,75

FAHRGESCHWINDIGKEITEN

Geschwindigkeit (Version 16 + 8)				Hinterreifen 14.9 × 24"		
Motor - Höchstdrehzahl U/min:		1400	1700	2000	2300	2400
1. Ganz langsam	km/h	0,12	0,14	0,17	0,19	0,20
2. Ganz langsam	km/h	0,17	0,20	0,24	0,27	0,28
3. Ganz langsam	km/h	0,29	0,35	0,41	0,47	0,49
4. Ganz langsam	km/h	0,41	0,50	0,59	0,68	0,71
1. Langsam	km/h	0,66	0,81	0,95	1,09	1,14
2. Langsam	km/h	0,95	1,15	1,35	1,56	1,62
3. Langsam	km/h	1,64	1,99	2,34	2,69	2,80
4. Langsam	km/h	2,37	2,87	3,38	3,89	4,06
1. Mittelschnell	km/h	0,87	1,06	1,25	1,44	1,50
2. Mittelschnell	km/h	1,25	1,51	1,76	2,05	2,14
3. Mittelschnell	km/h	2,15	2,61	3,07	3,53	3,69
4. Mittelschnell	km/h	3,11	3,78	4,45	5,11	5,34
1. Schnell	km/h	4,99	6,06	7,12	8,19	8,55
2. Schnell	km/h	7,11	8,64	10,16	11,69	12,19
3. Schnell	km/h	12,28	14,91	17,54	20,17	21,05
4. Schnell	km/h	17,76	21,57	25,38	29,18	30,45
1. Langsamer Rückwärtsgang	km/h	0,28	0,34	0,40	0,46	0,48
2. Langsamer Rückwärtsgang	km/h	0,40	0,48	0,57	0,65	0,68
3. Langsamer Rückwärtsgang	km/h	0,68	0,83	0,98	1,12	1,17
4. Langsamer Rückwärtsgang	km/h	0,99	1,21	1,41	1,63	1,70
1. Schneller Rückwärtsgang	km/h	2,09	2,54	2,98	3,43	3,58
2. Schneller Rückwärtsgang	km/h	2,98	3,62	4,25	4,89	5,10
3. Schneller Rückwärtsgang	km/h	5,14	6,24	7,34	8,44	8,81
4. Schneller Rückwärtsgang	km/h	7,44	9,03	10,62	12,22	12,75



Gewicht (mit Rädern 12.4R28", mit Fahrer, ohne Ballast):

		Mod. 762	Mod. 764	Mod. 772	Mod. 774
An der Vorderachse	kg	756	890	780	914
An der Hinterachse	kg	1000	1000	1000	1000
Insgesamt	kg	1756	1890	1780	1914

Leistungswerte (ohne Ballast):

Max. Leistung der Zapfwelle	kW	35,6	35,6	45	45
	(PS)	48,4	48,4	61,2	61,2
Max. Zugkraft, ohne Ballast	kg	1825	1735	1294	1627
Max. Schleppgewicht, ohne Ballast	kg	6000	6000	6000	6000
Zulässiges Gewicht am Schlepphaken, ohne Ballast	kg	1300	1300	1300	1300

Hydraulik

Drehgeschwindigkeit der Pumpe bei Motor auf max. Drehzahlen	U/1'	2400	2400	2300	2300
Pumpendurchsatz Heberwerk bei max. Drehzahlleistung	dm ³ /1'	32 ÷ 35	32 ÷ 35	31 ÷ 34	31 ÷ 34
Pumpendurchsatz Hydrolenkung load sensing bei max. Drehzahlleistung	dm ³ /1'	32 ÷ 35	32 ÷ 35	31 ÷ 34	31 ÷ 34

Hydrostatische Lenkung

Hubraum	cm ³ /U	80	80	80	80
Bohrung	mm	48	48	48	48
Zylinderhub	mm	136	194	136	194
Schaft-Ø	mm	32	32	32	32
Einstellung des Überdruck-Ventils	bar	85-95	85-95	85-95	85-95

Hebewerk

Ø des Kolbens	mm	94	94	94	94
Hub des Kolbens	mm	96	96	96	96
Max. Hebehub am Geräteträgerarmende	mm	700	700	700	700
Max. Hebelast am Geräteträgerarmende	kg	1700	1700	1700	1700
Einstellung des Überdruck-Ventils	bar	175-185	175-185	175-185	175-185

Elektrische Anlage

BATTERIE

Spannung	V	12	12	12	12
Leistung	Ah	100	100	100	100

WECHSELSTROMGENERATOR

Mit automatischer Reglergruppe

Max. Dauerleistung	W	770	770	770	770
--------------------------	---	-----	-----	-----	-----

ANLASSMOTOR

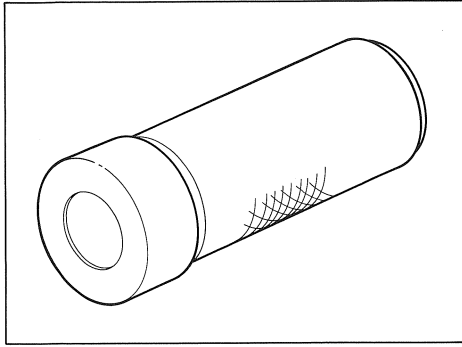
Automatische Einschaltung über Elektromagnet

Leistung	kW	2,7	2,7	2,7	2,7
----------------	----	-----	-----	-----	-----

SCHEINWERFER

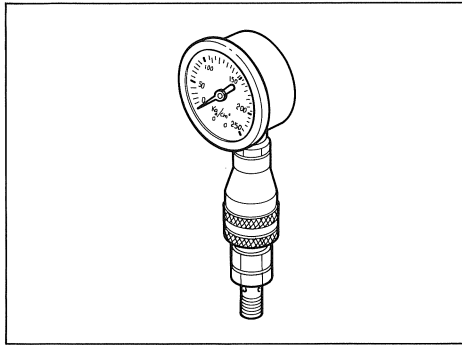
- Vorderscheinwerfer mit unsymmetrischen Lampen 12V-40/45W (für Scheinwerfer).
- Vorderscheinwerfer mit Lampen 12V-20W (für Blinker) und 12V-5W für Positionslicht.
- Rückleuchten mit Lampen 12V-20W X (für Blinker), Doppellichtlampen 12V-20/5W (für Brems- und Positionslichter, und Lampen 12V-5W (für Nummernschildbeleuchtung).
- Kontrolleuchten mit Lampen 12V-3W (Anzeige für Batterieladung, Kraftstoffreserve, Öldruck, Positionslichter und Abblendlicht, Fernlicht, Richtungsblinker des Schleppers, Richtungsblinker des Anhängers, Warnlichter Anzeige für Filter Hebewerkkreis verstopft, Filter hydrostatischer Lenkkreis verstopft, Filter Trockenluft verstopft, Vorderantrieb eingeschaltet, Standbremse gezogen, Zapfwellenkupplung ausgerückt, Kraftstoffstand, Kühlmitteltemperaturanzeiger, Anzeiger Überrollbügel gesenkt.
- Hintere Rückstrahler.
- Hinterer 7-Weg-Stromstecker.

ATTREZZI SPECIALI
OUTILS SPECIAUX
SPECIAL TOOLS
UTILLAJE ESPECIAL
SPEZIALWERKZEUGE



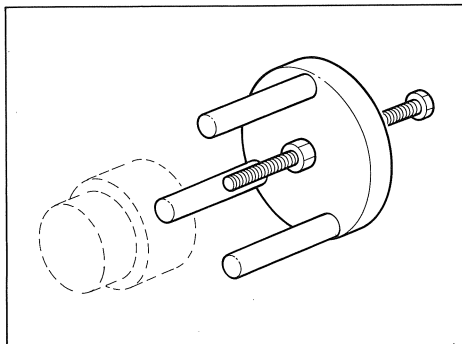
7000121

Tampone montaggio perno-fuso superiore ed anelli di tenuta inferiori versione 4RM alta
 Tampon de montage du roulement et joint racleur du demi-arbre de commande des roues avant
 Tool to assemble bearing and oil seal, front wheel axle shaft
 Util para el montaje del cojinete y el y anillo de retención de aceite, semieje de mando de las ruedas anteriores
 Montagepuffer Lager und Ölabdichtungsring Halbachse Vorderradsteuerung



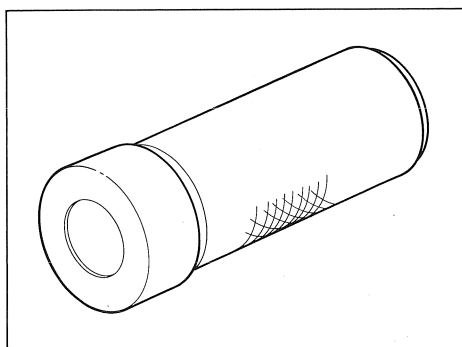
7000122

Manometro completo di attacchi per controllo pressione nei circuiti idraulici
 Manomètre avec prises pour contrôle de la pression des circuits hydrauliques
 Pressure gauge with connections to check pressure values in the hydraulic circuits
 Manómetro con conexiones para el control de la presión en los circuitos hidráulicos
 Manometer, kompl. mit Anschlüssen für die Druckkontrolle der Hydraulik



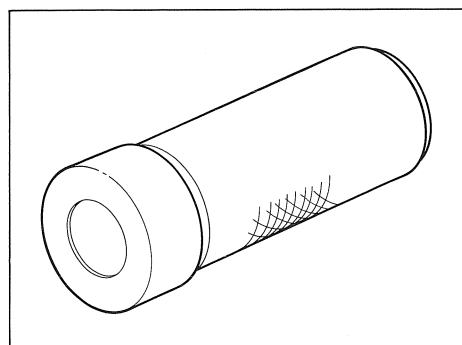
7000155

Estrattore perno a fuso 4 RM disassato
 Extracteur du pivot de fusée 4 MA désaxé
 4 RM kingpin extractor, offset type
 Extractor del pivote de la dirección 4 M.A. descentrado
 Ausziehvorrichtung des nichtfluchtenden Achszapfens 4 RG



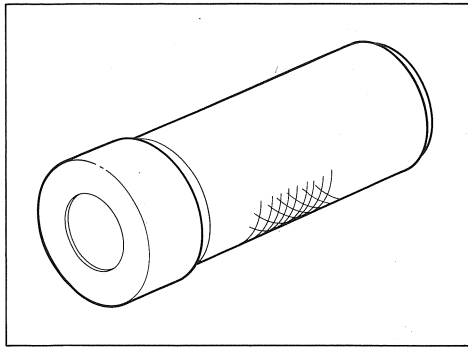
7000181

Tampone montaggio anello paraolio pignone conico assale anteriore
 Tampon de montage du joint à lèvres de pignon conique d'essieu AV
 Tool to assemble front axle bevel pinion oil seal
 Calibre de montage del retén de aceite del piñón cónico del eje delantero
 Montagedorm für Ölschutzring Kegelritzel Vorderachse.



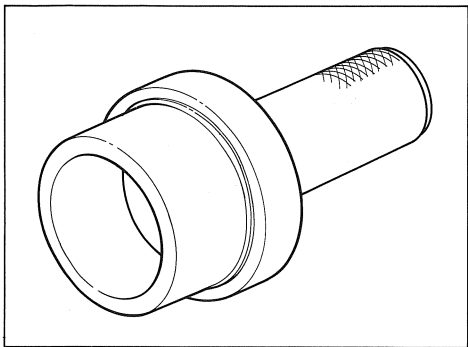
7000197

Tampone montaggio cuscinetto e anello paraolio semiasse comando ruote anteriori
 Tampon de montage du pivot de fusée supérieur et anneaux d'étanchéité inférieur version 4 roues motrices haute
 Tool to assemble upper kingpin and lower sealing rings: high, 4WD version
 Util para el montaje del pivote superior y anillos inferiores de retención: versión con 4 ruedas motrices alta
 Montagepuffer oberer Achszapfen und untere Dichtringe hohe Ausführung mit Allradantrieb



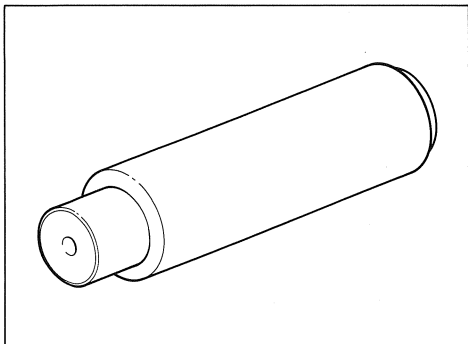
7000199

Tampone montaggio cuscinetto volano motore
 Tampon de montage du roulement de volant moteur
 Tool to assemble engine flywheel bearing
 Calibre de montage del volante
 Montagedorm für Motorschwungradlager



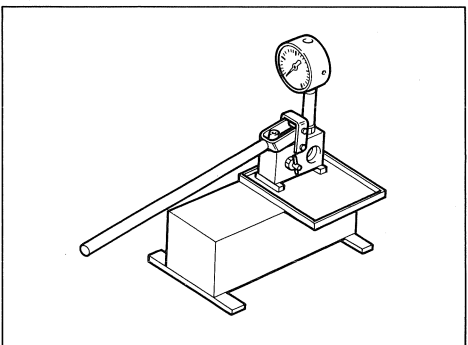
7000201

Tampone montaggio cuscinetto differenziale posteriore
 Tampon de montage du roulements de différentiel arrière
 Tool to assemble rear differential bearing
 Calibre de montage del rodamiento del diferencial trasero
 Montagedorm für hinteres Differentiallager



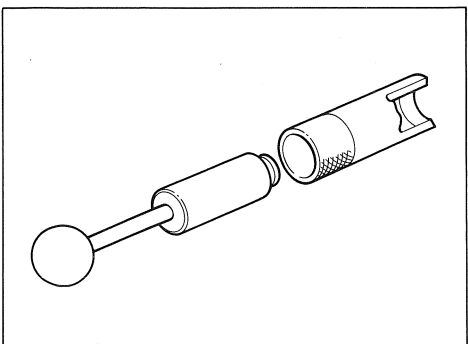
7000205

Tampone montaggio anello parapolvere sterzo idrostatico
 Tampon de montage du joint pare-poussière de direction hydraulique
 Tool to assemble hydrostatic steering dust guard ring
 Calibre de montage del anillo guardapolvos de la dirección hidráulica
 Montagedorm für Staubschutzring der hydrostatischen Lenkung



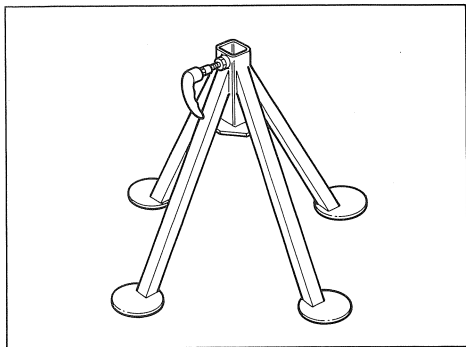
7000212

Attrezzo per collaudo e registrazione cassetto valvole
 Outil por l'essai et le réglage du tiroir des valves
 Valve box inspection and adjustment tool
 Util para la prueba y el reglaje de la caja de válvulas
 Gerät für die Einstellung und Kontrolle des Ventilgehäuses



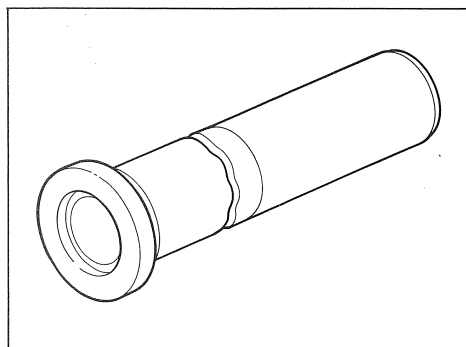
7000213

Tampone montaggio anello O-ring sterzo idrostatico
 Tampon de montage du joint torique de direction hydrostatique
 Tool to assemble hydrostatic steering O-ring
 Calibre de montage de la junta tórica de la dirección hidráulica
 Montagedorm für O-Ring der hydrostatischen Lenkung



7000215

Supporto mobile con testata unificata
 Support mobile avec tête unifiée
 Mobile support with standardized head
 Soport móvil con culata unificada
 Beweglicher Ständer mit vereinheitlichem Kopf



7000220

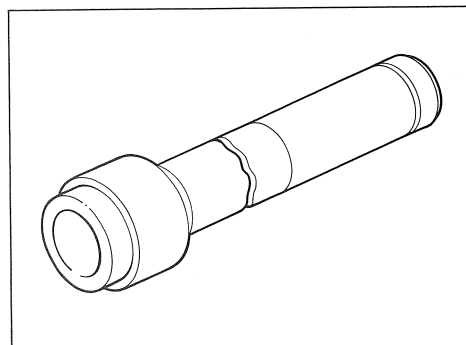
Tampone montaggio cuscinetto albero super-riduttore, albero secondario lato anteriore, semiassi anteriori e rinvio trazione

Tampon de montage du roulement d'arbre de super-réducteur, de l'arbre secondaire côté AV, des demi-arbres AV et du renvoi de traction

Tool to assemble bearing of super-reducer shaft, countershaft at rear, front axle shafts, and drive idler arm

Calibre de montage del rodamiento del árbol super reductor, árbol intermediario lado anterior, semiejes delanteros y transmisión a la tracción

Montagedorm für Super-Schaltachsenwellenlager, Nebenachse Vorderbereich, vordere Achswellen und Vorgelegeantrieb



7000221

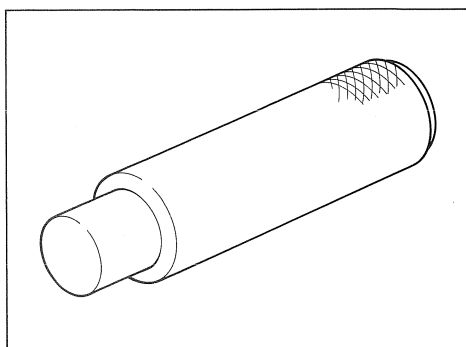
Tampone montaggio cuscinetto albero primario, rinvio e pignone conico, assale anteriore

Tampon de montage du roulement de l'arbre primaire, renvoi et pignon conique essieu avant

Tool to assemble main shaft bearing, transmission gears and bevel pinion of front axle

Tapón montaje del rodamiento del árbol secundario, reenvío y piñón cónico del eje delantero

Montagepuffer für Haupt- und Vorgelegewellenlager und Vorderachsen-Kegelritzel



7000222

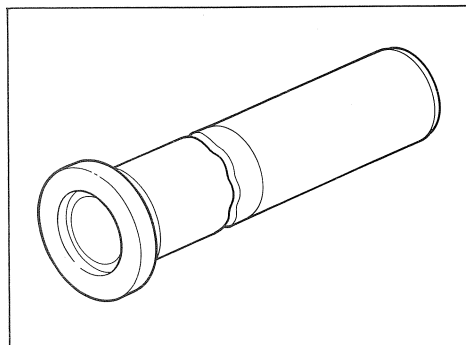
Tampone montaggio boccole autolubrificanti per leveraggi

Tampon de montage des bagues autolubrifiantes pour leviers

Tool to assemble self-lubricating bushes for linkages

Calibre de montage de los casquillos autolubricantes para el conjunto de las palancas

Montagedorm für die selbstschmierenden Hebelwerkbuchsen



7000223

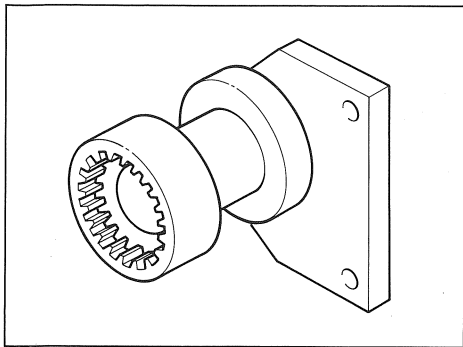
Tampone montaggio cuscinetto semiasse posteriore e anello paraolio presa di forza

Tampon de montage du roulement de demi-arbre arrière et joint d'huile de la prise de force

Tool to assemble rear axle shaft bearing and PTO scraper ring

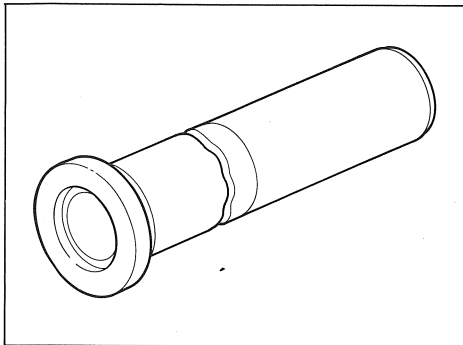
Tapón montaje del rodamiento del semieje trasero y anillo de retención del aceite de la toma de fuerza

Montagepuffer für hinteres Achswellenlager und Zapfwellen- Öldichtungsring



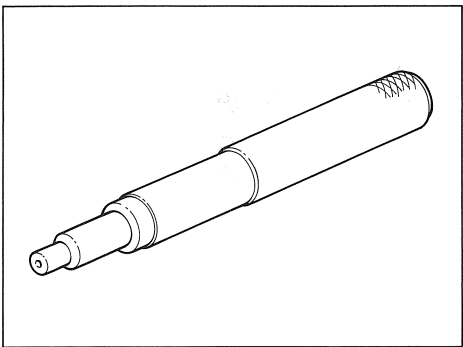
7000224

Attrezzo di spinta e bloccaggio albero secondario
 Outil de poussée et de blocage de l'arbre
 Tool to thrust and lock shaft
 Util de empuje y bloqueo del árbol
 Stoß- und Feststellgerät für die Welle



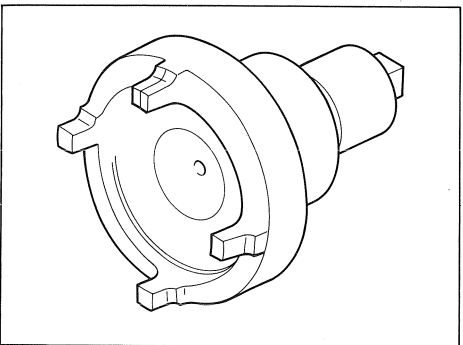
7000225

Tampone montaggio cuscinetto pignone conico posteriore
 Tampon de montage du roulement de pignon conique AR
 Tool to assemble rear bevel pinion bearing
 Calibre de montage del rodamiento del piñón cónico posterior
 Montagedorm fü hinteres Kegelritzellager



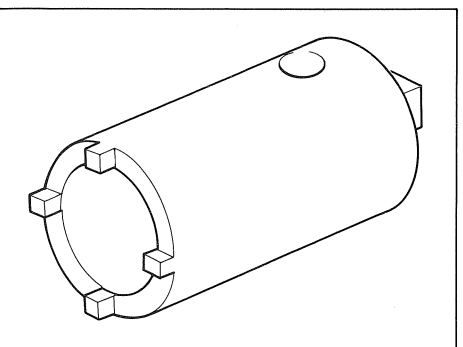
7000226

Albero per centraggio dischi frizione
 Arbre pour le centrer des disques d'embrayage
 Clutch plates centering shaft
 Arbol para el centraje de los discos del embrague
 Kupplungsscheiben-Zentrierwelle



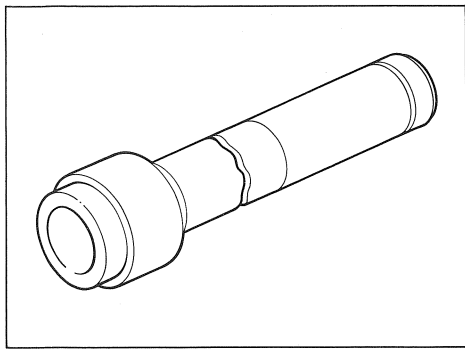
7000227

Chiave per ghiera semiasse posteriore
 Clé pour écrou du demi-arbre arrière
 Rear axle shaft ring-nut wrench
 Llave para la tuerca del semieje trasero
 Nutmutter Schlüssel hintere Achswelle



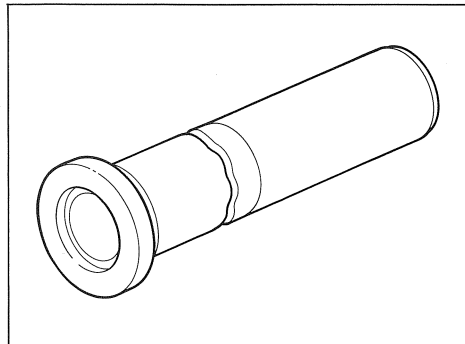
7000228

Chiave per ghiera, pignone conico assale anteriore e presa di forza posteriore ed albero secondario a 12 V
 Clé pour écrou, pignon conique d'essieu AV et prise de force AR, et arbre secondaire 12 V
 Wrench for ring nut of front axle bevel pinion, and rear PTO, and countershaft 12 V
 Llave para los casquillos del piñón cónico del eje delantero y toma de fuerza trasera, y arbol intermediario 12 V
 Schlüssel für Nutmutter des Kegelritzels Vorderachse und hintere Zapfwelle, sowie Nebenwelle vordere Seite 12 V



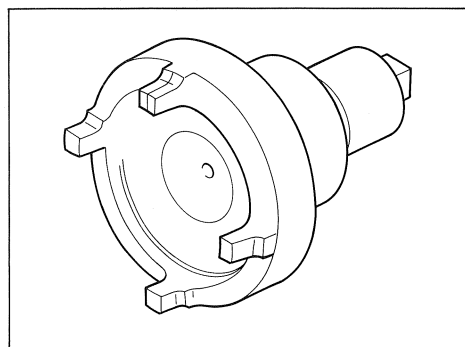
7000229

Tampone montaggio cuscinetto pignone conico posteriore
 Tampon de montage du roulement de pignon conique AR
 Tool to assemble bearing of rear bevel pinion
 Calibre de montage del rodamiento del piñón cónico posterior
 Montagedorm für hinteres Kegelritzellager



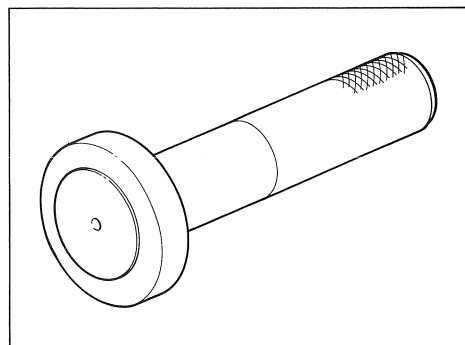
7000233

Tampone montaggio pignone conico posteriore e rinvio trasmissione anteriore
 Tampon de montage du pignon conique arrière et du renvoi de transmission AV
 Tool to assemble rear bevel pinion and front drive idler arm
 Calibre de montage del piñón cónico posterior y rrenvío de transmisión delantera
 Montagedorm für hinteres Kegelritzellager und vorderer Vorgelegeantrieb



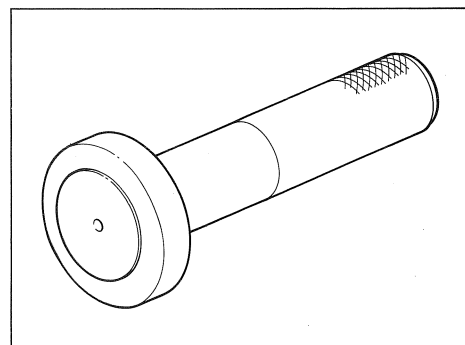
7000234

Chiave per ghiera semiasse assale anteriore
 Clé pour écrou de demi-arbre d'essieu AV
 Wrench for ring nut of front axle shaft
 Llave para los casquillos del semieje del puente delantero
 Schlüssel für Nutmutter Achswelle Vorderachse



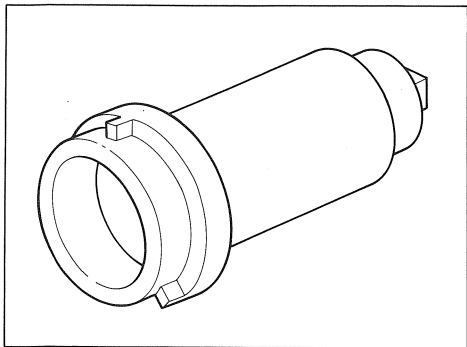
7000235

Tampone montaggio cuscinetto esterno riduttore posteriore
 Tampon de montage du roulement extérieur de réducteur AR
 Tool to assemble outer bearing of rear reducer
 Calibre de montage del rodamiento externo del reductor trasero
 Montagedorm für das äußere Lager der hinteren Schaltachse



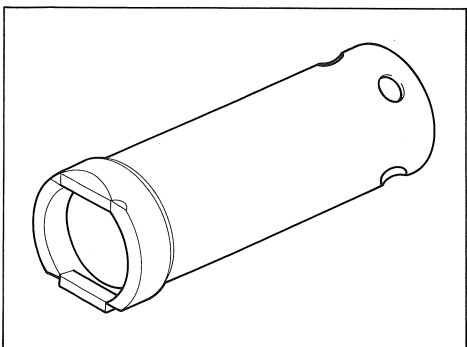
7000236

Tampone montaggio anello paraolio semiasse posteriore
 Tampon de montage du joint à lèvres de demi-arbre AR
 Tool to assemble rear axle shaft of sealing ring
 Calibre de montage del retén de aceite del semieje trasero
 Montagedorm für Ölschutzring der hinteren Achswelle



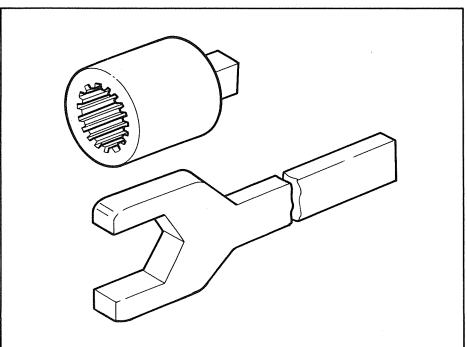
7000237

Chiave per ghiera differenziale anteriore NO SPIN
Clé pour écrou de différentiel AV NO SPIN
Wrench for ring nut of front NO-SPIN differential
Llave para los casquillos del diferencial delantero NO-SPIN
Schlüssel für vorderes NO-SPIN Differentialgetriebe



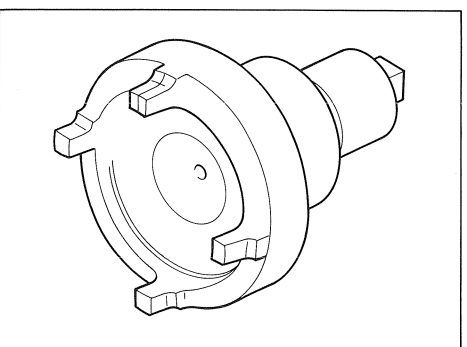
7000238

Chiave per coperchio cilindro sterzo
Clé pour couvercle du vérin de direction
Wrench for steering cylinder cover
Llave para la tapa del cilindro de la dirección
Schlüssel für Abdeckung Lenkzylinder



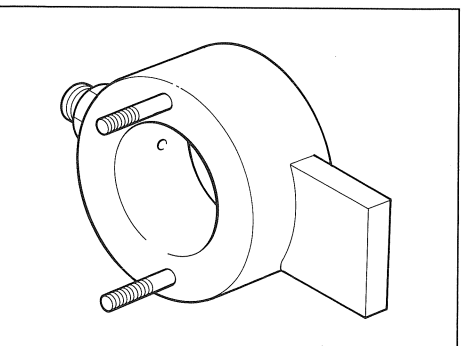
7000239

Chiave per serraggio pignone conico posteriore
Clé pour serrage du pignon conique AR
Wrench to tighten rear bevel pinion
Llave para apretar el piñón cónico posterior
Schlüssel für das Spannen des hinteren Kegelritzels



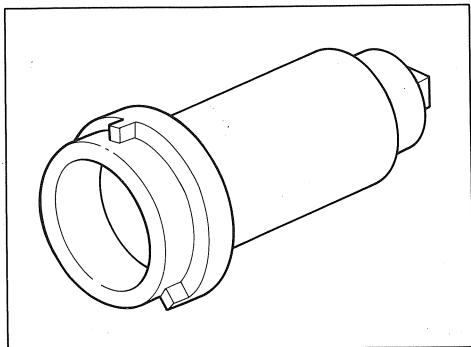
7000240

Chiave per ghiera albero secondario lato anteriore 24 V
Clé pour écrou arbre secondaire côté AV 24 V
Wrench for ring nut, countershaft at rear
Llave para los casquillos de árbol intermediario lado anterior 24 V
Schlüssel für Nutmutter der Nebenwelle vordere Seite 24 V



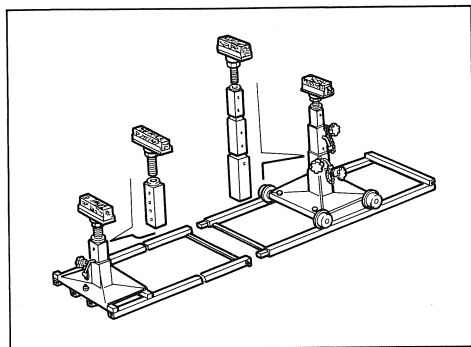
7000241

Attrezzo per collaudo e registrazione cassetto valvole
Outil pour essai et réglage tiroir des valves
Tool to inspect and adjust valve box
Util para la prueba y el reglaje de la caja de válvulas
Gerät für Anbahme und Einstellung des Schiebers



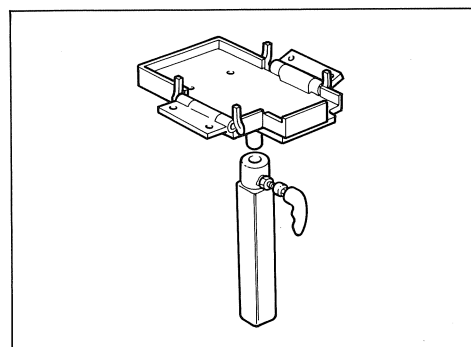
7000243

Chiave per ghiera differenziale anteriore e posteriore
Clé pour l'écrou du différentiel avant et arrière
Front and rear differential ring-nut wrench
Llave para la tuerca del diferencial delantero y trasero
Schlüssel für die Nutmutter des vorderen und hinteren Differentialgetriebes



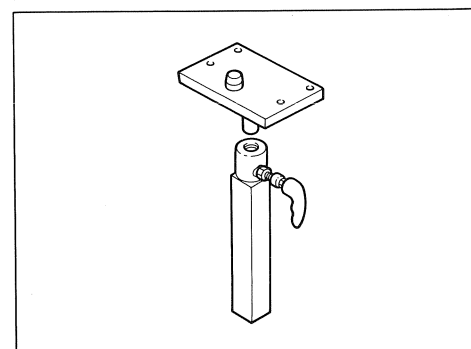
7000245

Supporto mobile per separazione della trattrice
Support mobile pour la séparation du tracteur
Mobile support for tractor separation
Soporte móvil para la separación del tractor
Beweglicher Ständer für die Abtrennung der Zugmaschine



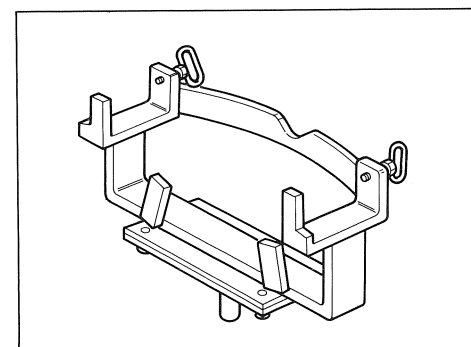
7000246

Supporto carter cambio con flangia unificata
Support de carter de la boîte de vitesse avec bride unifiée
Gearbox casing support, with standardized flange
Soporte del carter cambio con brida unificada
Träger für getriebegehäuse mit Vereinheitlichtem



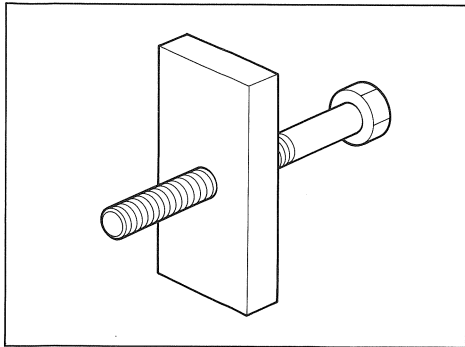
7000247

Supporto carter differenziale posteriore con flangia unificata
Support de carter du différentiel arrière avec bride unifiée
Rear differential casing support, with standardized flange
Soporte cárter diferencial trasero con brida unificada
Träger hinteres Differentialgehäuse mit vereinheitlichtem Flansch



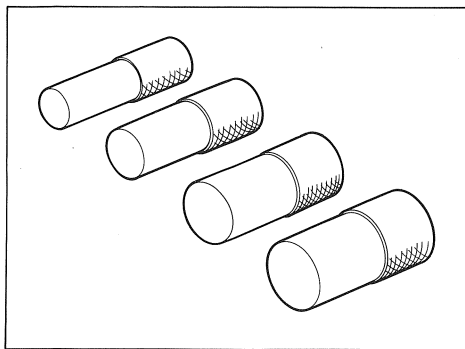
7000248

Supporto assale anteriore 4 RM con flangia unificata
Support d'essieu avant 4 MA avec bride unifiée
4 RM front axle support, with standardized flange
Soporte del eje delantero 4 M.A. con brida unificada
Träger für Vorderachse 4 RG mit vereinheitlichtem Flansch.



7000249

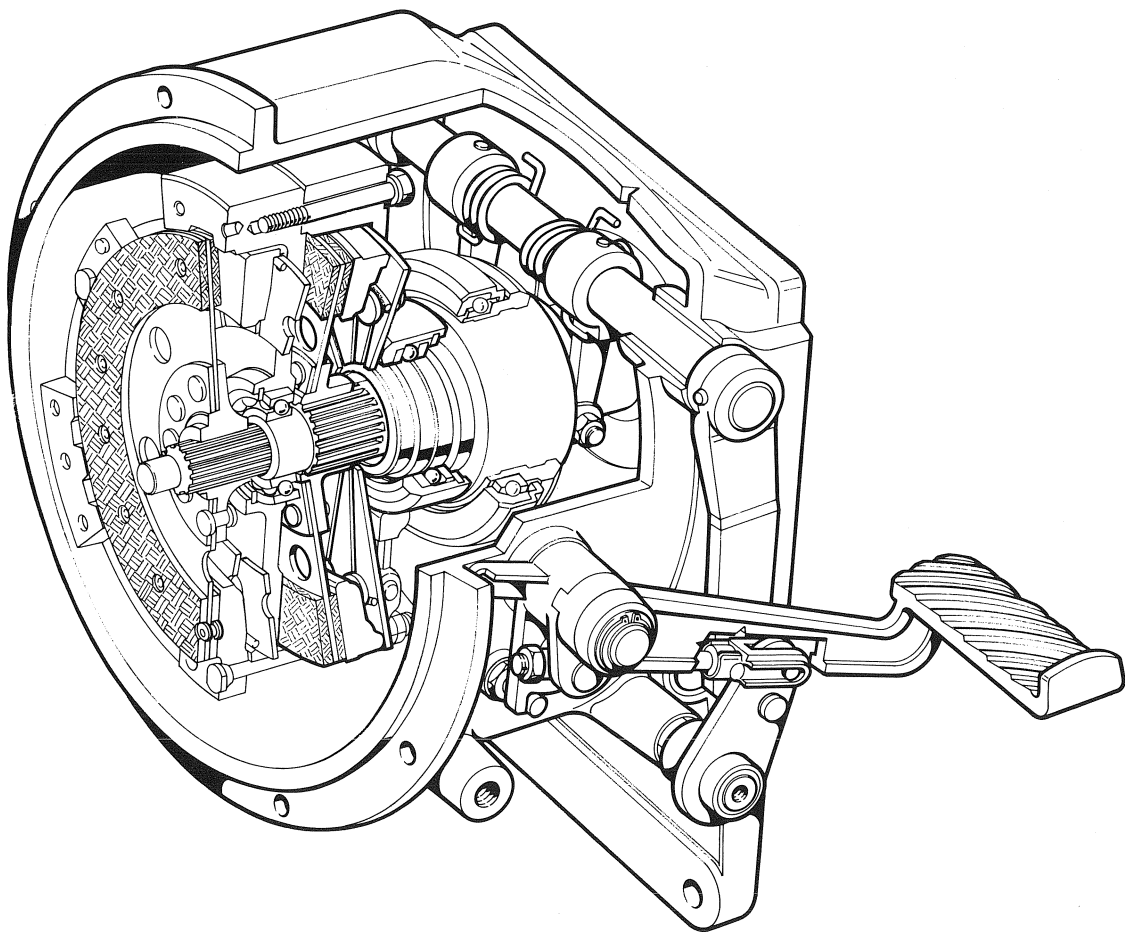
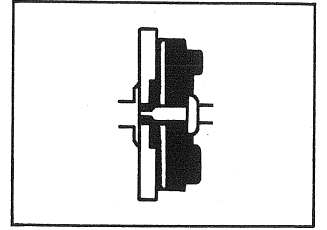
Attrezzo per la regolazione dello sforzo sul sollevatore
 Outil servant au réglage de l'effort sur le releveur
 Tool to adjust force on power lift
 Util para regular el esfuerzo en el elevador
 Gerät für die Kraftregulierung des Hebewerks



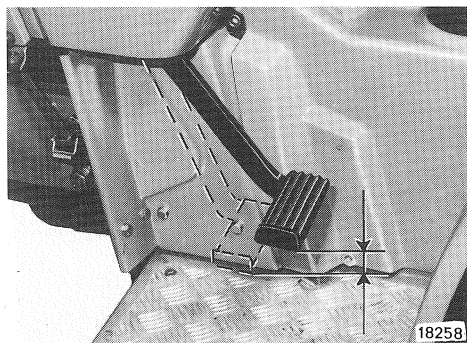
7000250

Serie manicotti per montaggio anelli paraolio
 Série de douilles pour le montage des joints d'huile
 Set of scraper ring assembling sleeves
 Serie de manguitos para el montaje de anillos de retención de aceite
 Serie Muffen für die Montage der Ölabdichtungsringe

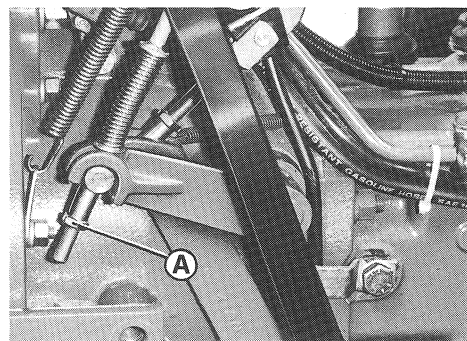
FRIZIONE
EMBAYAGE
CLUTCH
EMBRAGUE
KUPPLUNG



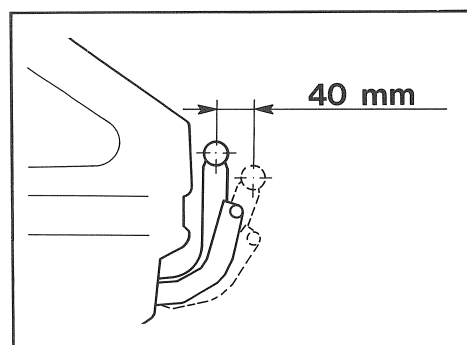
1



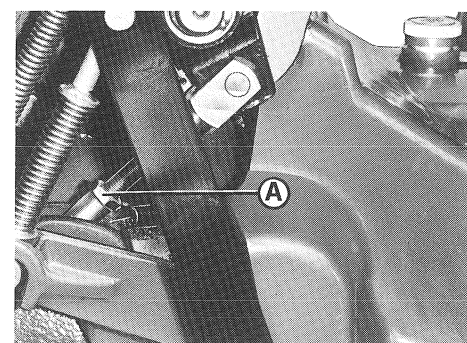
2



3



4



5

(I)

REGISTRAZIONE DEL PEDALE FRIZIONE DI TRAZIONE

La corsa libera del pedale deve risultare pari a 1/3 della corsa totale del pedale stesso (fig. 2).

- Togliere la protezione;
- svitare la vite di registro **A** (fig. 3) per aumentare il gioco libero del pedale, avvitare per diminuirlo. A registrazione effettuata rimontare la protezione.

REGISTRAZIONE DELLA LEVA FRIZIONE PRESA DI FORZA

La corsa libera della leva deve risultare pari a 40 mm (fig. 4).

- Togliere la protezione;
- svitare la vite di registro **A** (fig. 5) per aumentare il gioco libero della leva, avvitare per diminuirlo;
- rimontare la protezione.

(F)

REGLAGE DE LA PEDALE D'EMBRAYAGE

La garde de la pédale d'embrayage doit être égale à 1/3 de la course totale de la pédale (fig. 2).

- Déposer le cache de protection;
- desserrer la vis de réglage **A** (fig. 3) pour augmenter la garde, la serrer pour diminuer cette même garde. Une fois le réglage terminé, remonter le cache de protection.

REGLAGE DU LEVIER DE CRABOTAGE DE LA PRISE DE FORCE

La course libre de la manette doit être égale à 40 mm (fig. 4).

- Retirer la protection;
- desserrer la vis de réglage **A** (fig. 5) pour augmenter le jeu de la manette, la resserrer pour le diminuer;
- remettre la protection.

(GB)

ADJUSTMENT OF DRIVE CLUTCH PEDAL

Free pedal travel should be one third of total pedal travel (fig. 2).

- Remove the protection;
- loosen the adjustment screw **A** (fig. 3) to increase free pedal travel, and tighten it to reduce it. Having completed the adjustment, replace the protection.

ADJUSTMENT OF PTO CLUTCH LEVER

The lever's free travel must be 40 mm, (fig. 4).

- Remove protective cover;
- loosen adjustment screw **A** (fig. 5) to increase the lever's free play, tighten the screw to reduce it;
- fit protection back on.

(E)

REGLAJE DEL PEDAL DEL EMBRAGUE DE LA TRACCION

El recorrido libre del pedal debe resultar igual a 1/3 del recorrido total del mismo pedal (fig. 2).

- Quite la protección;
- desenrosque el tornillo de ajuste **A** (fig. 3) para aumentar el juego libre del pedal; para disminuirlo, enrosque un poco más. Una vez efectuado el reglaje monte otra vez la protección.

REGLAJE DE LA PALANCA DE EMBRAGUE DE LA TOMA DE FUERZA

El recorrido libre de la palanca debe resultar igual a 40 mm (fig. 4).

- Quite la protección;
- desenrosque el tornillo de ajuste **A** (fig. 5) para aumentar el juego libre de la palanca, en vez para disminuirlo enrósquelo;
- monte nuevamente la protección.

(D)

EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKUPPLUNGSPEDALS

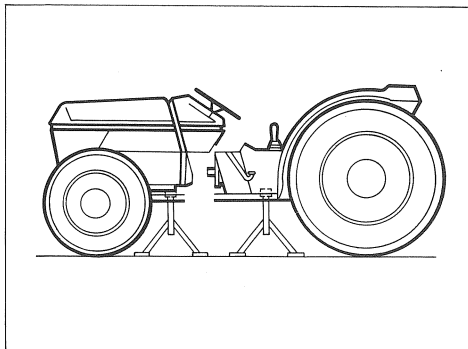
Der Freilauf des Pedals muß gleich 1/3 des Pedalgesamthubs sein (Abb. 2).

- Den Schutz abnehmen;
- Die Einstellschraube **A** (Abb. 3) lösen, um den Pedalweg zu erhöhen und anziehen, um ihn zu verkürzen. Nach erfolgter Einstellung den Schutz wieder einbauen.

EINSTELLUNG DES KUPPLUNGSEBELS DER ZAPFWELLE

Der Freilauf des Hebels muß gleich 40 mm (Abb. 4).

- Schutz abnehmen;
- Einstellschraube **A** (Abb. 5) lösen, um das Freispiel des Hebels zu erhöhen und anziehen, um das Spiel zu verringern;
- Schutz wieder anmontieren.



6

(I)

REGISTRAZIONE LEVETTE INTERNE

Per accedere al vano frizione è necessario separare il trattore come illustrato in fig. 6 rimuovendo le protezioni laterali, il sedile, la protezione cambio, le tubazioni idrauliche e d'alimentazione, le connessioni elettriche ed il cruscotto che deve seguire la parte anteriore della macchina.

Le levette **A** (fig. 7) devono essere registrate in modo da ottenere la quota **B** = 32 mm.

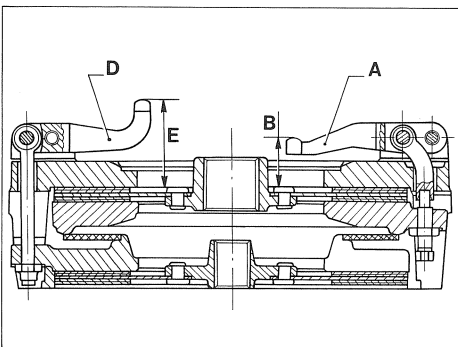
Per la registrazione occorre:

- allentare i controdadi ed agire sui dadi **C** (fig. 8) fino ad ottenere la quota prescritta;
- a registrazione ultimata serrare i controdadi.

Le levette **D** (fig. 7) devono essere registrate in modo da ottenere la quota **E** = 56 mm.

Per la registrazione occorre:

- allentare i controdadi ed agire sui dadi **F** (fig. 9) fino ad ottenere la quota prescritta;
- a registrazione ultimata serrare i controdadi.



7

(F)

REGLAGE DES DOIGTS DE DEBRAYAGE INTÉRIEURES

Pour accéder à l'embrayage, il est nécessaire de séparer le tracteur suivant les indications de la figure 6: à cet effet, déposer les protections latérales, le siège, la protection de la boîte de vitesses, les canalisations hydrauliques et d'alimentation, les connexions électriques et le tablier qui doit suivre la partie avant de la machine.

Les doigts **A** (fig. 7) doivent être réglés pour obtenir une cote **B** = 32 mm.

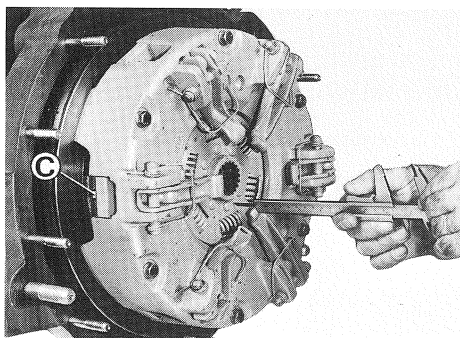
Pour procéder à ce réglage:

- desserrer les contre-écrous et agir sur les écrous **C**, (fig. 8) jusqu'à l'obtention de la cote préconisée;
- une fois le réglage terminé, serrer les contre-écrous.

Les doigts **D** (fig. 7) doivent être réglés pour obtenir une cote **E** = 56 mm.

Pour procéder à ce réglage:

- desserrer les contre-écrous et agir sur les écrous **F** (fig. 9) jusqu'à l'obtention de la cote préconisée;
- une fois le réglage terminé, serrer les contre-écrous.



8

27913

(GB)

ADJUSTMENT OF INTERIOR LEVERS

In order to gain access to the clutch compartment divide the tractor in two section as shown in fig. 6 by removing the side protections, the seat, the gearbox protection, the hydraulic and feed pipes, the electrical connections and the dashboard, which must go with the tractor's front section.

Levers **A** (fig. 7) must be adjusted so as to obtain value **B** = 32 mm.

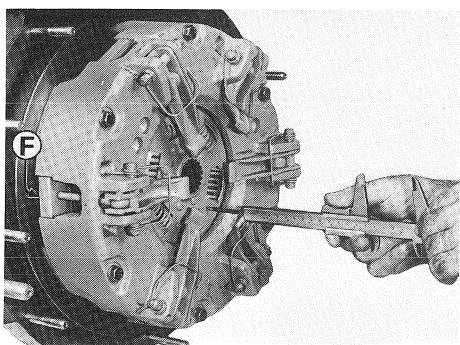
Adjust as follows:

- loosen the check nuts and act on nuts **C** (fig. 8) until you obtain the desired value;
- having completed the adjustment, tighten the check nuts.

Levers **D** (fig. 7) must be adjusted so as to obtain value **E** = 56 mm.

Adjust as follows:

- loosen the check nuts and act on nuts **F** (fig. 9), until you obtain the desired value;
- having completed the adjustment, tighten the check nuts.



9

27914

(E)

REGLAJE DE LAS PALANCAS INTERIORES

Para acercarse al espacio del embrague es necesario separar el tractor como se ilustra en la fig. 6 quitando las protecciones laterales; el asiento; la protección de la caja de velocidades las tuberías hidráulicas y de alimentación, las conexiones eléctricas y el tablero de instrumentos que debe seguir a la parte anterior de la máquina.

Las palancas **A** (fig. 7) deben estar regladas en modo de obtener la cuota **B** = 32 mm.

Para el reglaje actúe como sigue:

- afloje las tuercas de seguridad y mueva las tuercas **C** (fig. 8) hasta obtener la cuota indicada;
- una vez realizado el reglaje cierre las tuercas de seguridad.

Las palancas **D** (fig. 7) deben estar regladas en modo de obtener la cuota **E** = 56 mm.

Para el reglaje actúe como sigue:

- afloje las tuercas de seguridad y mueva las tuercas **F** (fig. 9) hasta obtener la cuota indicada;
- una vez realizado el reglaje cierre las tuercas de seguridad.

(D)

EINSTELLUNG DER INNEREN HEBEL

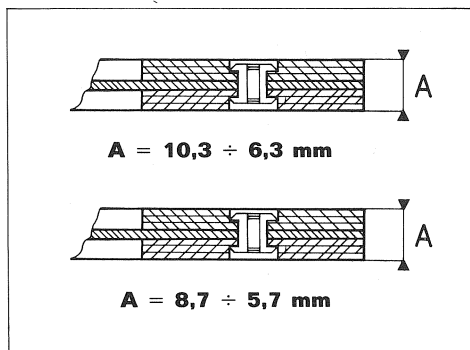
Um an den Kupplungsraum zu gelangen, muß der Traktor so geteilt werden, wie in Abb. 6 dargestellt. Die seitlichen Abschirmungen, der Sitz, die Getriebeabdeckung, die Hydraulik- und Speiseleitungen und die elt. Anschlüsse sind zu entfernen. Die Stirnwand ist zu lockern und an den Vorderbereich der Maschine anzulehnen. Die Hebel **A** (Abb. 7) müssen so eingestellt werden, daß die Quote **B** = 32 mm ergibt. Für die Einstellung folgendermaßen vorgehen:

- Die Kontermuttern lockern und auf die Schraubenmutter **C** (Abb. 8) solange einwirken, bis die vorgeschriebene Quote erreicht ist;
- Nach erfolgter Einstellung die Kontermuttern wieder anziehen.

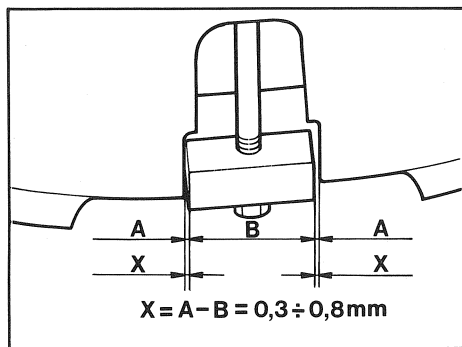
Die Hebel **D** (Abb. 7) müssen so eingestellt werden, daß die Quote **E** = 56 mm ist.

Für die Einstellung folgendermaßen vorgehen:

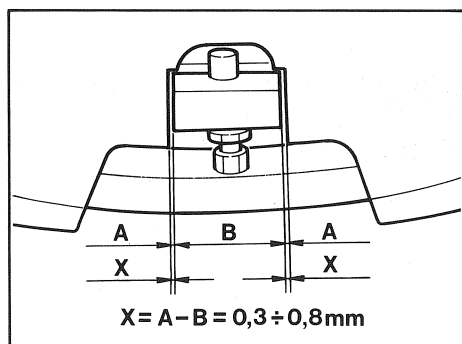
- Die Kontermuttern lockern und auf die Schraubenmutter **F** (Abb. 9) solange einwirken, bis die vorgeschriebene Quote erreicht ist;
- Nach erfolgter Einstellung die Kontermuttern wieder anziehen.



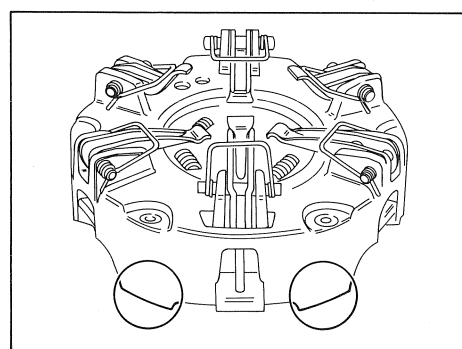
10



11



12



13

I

CONTROLLI ORGANI

Se gli anelli spingidisco presentano rigature o segni di surriscaldamento è necessario rettificare i piani di lavoro asportando materiale per mm 0,5 dallo spessore originale; per asportazioni ulteriori (max mm 1) è necessario togliere materiale, in egual misura dalla sede di accoppiamento della frizione sul volano, (fig. 13).

F

CONTROLES DES ELEMENTS

Si les anneaux du plateau de pression présentent des rayures ou des traces de surchauffe, il est nécessaire de rectifier les surfaces de travail, en réduisant l'épaisseur initiale d'environ 0,5 mm; dans le cas de rectifications successives (maximum 1 mm), il est nécessaire de retirer la même épaisseur sur le logement d'accouplement de l'embrayage sur le volant, (fig. 13).

GB

CHECKING THE PARTS

When the plate thrust rings are scored or display signs of overheating it is necessary to grind the contact surfaces so as to remove material from the original thickness to a depth of 0.5 mm; in subsequent grinding operations (to a maximum of 1 mm) it is necessary to remove the same quantity of material from the plate-to-flywheel mating surface, (fig. 13).

E

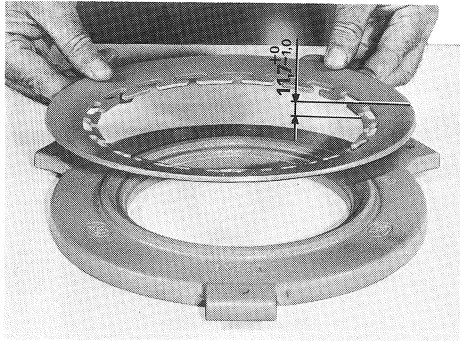
CONTROLES DE LOS ÓRGANOS

Si los discos de empuje presentan rayaduras o señales de recalentamiento es necesario rectificar los planos de trabajo quitando 0,5 mm de material del espesor original, para rebajarlo posteriormente (max. mm 1) es necesario quitar en igual medida material del hueco de acoplamiento de la fricción en el volante, (fig. 13).

D

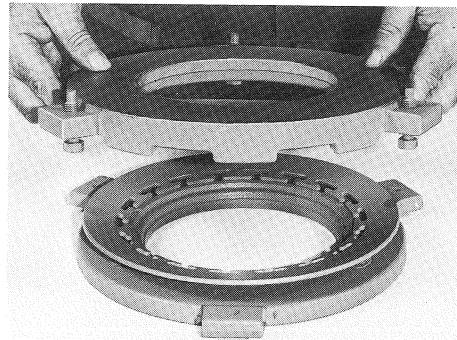
ÜBERPRÜFUNG DER ORGANE

Weisen die Scheibendruckringe Rillen oder Warmlaufanzeichen auf, so ist es erforderlich, die Arbeitsflächen abzuschleifen und 0,5 mm der ursprünglichen Stärke des Materials abzutragen. Sollen größere Abtragungen erfolgen (max. 1 mm), muß in dem gleichen Maß Material von dem Passungssitz der Kupplung auf dem Schwungrad abgetragen werden, (Abb. 13).



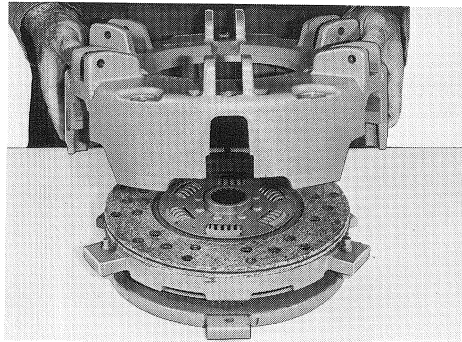
14

27383



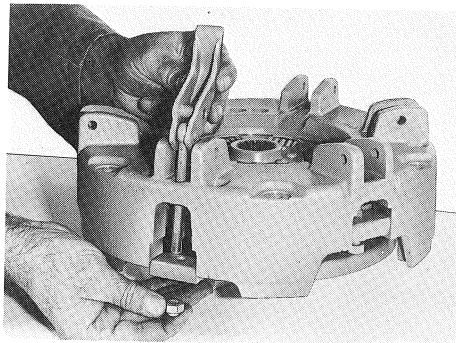
15

27384



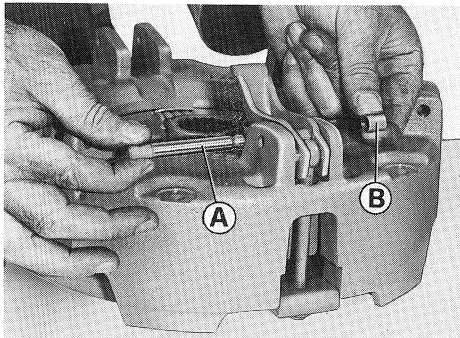
16

27385



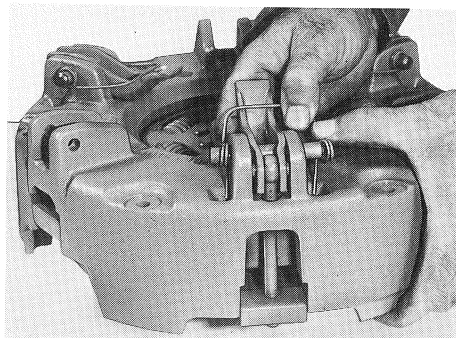
17

27386



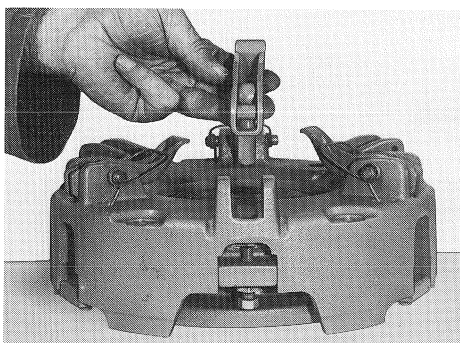
18

27387



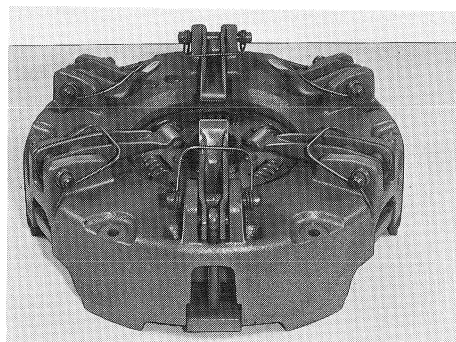
19

27388



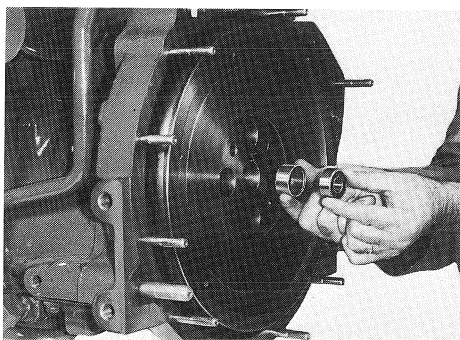
20

27389



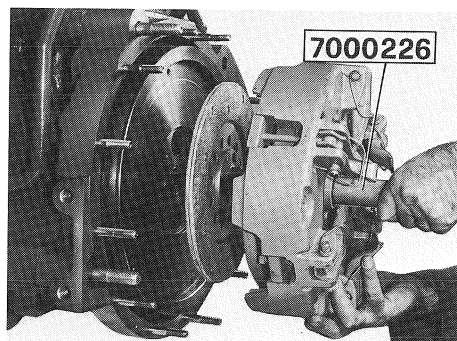
21

27390



22

27918



23

27915

(I)

SMONTAGGIO GRUPPO FRIZIONE

Nota - Prima di separare i vari componenti contrassegnarli.

MONTAGGIO GRUPPO FRIZIONE

Nota - Rispettare la posizione dei contrassegni sui vari componenti per mantenere l'equilibratura del gruppo.

MONTAGGIO LEVETTE

Nota - Un corretto montaggio del perno **A** prevede la cianfrinatura sullo stesso della boccia **B** (fig. 18).

(F)

DEMONTAGE DE L'EMBRAYAGE

Nota - Repérer les différentes pièces avant de les séparer.

MONTAGE DE L'EMBRAYAGE

Nota - Pour conserver l'équilibrage du groupe, respecter la position des repères sur les différentes pièces.

MONTAGE DES MANETTES

Nota - Un montage correct de l'axe **A** prévoit le chanfreinage de la bague **B** sur celui-ci (fig. 18).

(GB)

CLUTCH UNIT DISASSEMBLY

Note - Mark the components before you take them apart.

DISASSEMBLING THE CLUTCH UNIT

Note - In order to preserve the unit's balancing, do not alter the position of the marks on the various components.

LEVER ASSEMBLY

Note - To correctly assemble pin **A** caulk bush **B** onto it (fig. 18).

(E)

DESMONTAJE DEL GRUPO DE EMBRAGUE

Nota - Contraseñe los diversos componentes antes de separarlos.

MONTAJE DEL GRUPO DE EMBRAGUE

Nota - Respete la posición de las contraseñas sobre los diversos componentes para mantener el equilibrio del grupo.

MONTAJE DE LAS PALANCAS

Nota - Un correcto montaje del perno **A** preve el punzonado del casquillo **B** sobre el mismo (fig. 18).

(D)

AUSBAU DER KUPPLUNGSGRUPPE

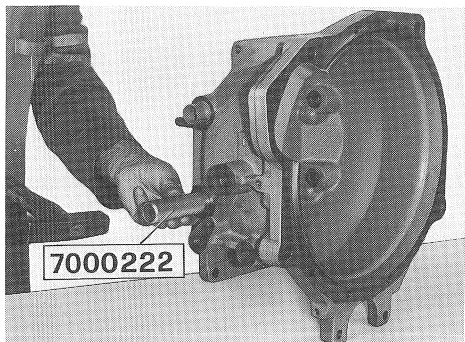
Hinweis - Vor dem Ausbau der einzelnen Teile müssen dieselben gekennzeichnet werden.

EINBAU DER KUPPLUNGSGRUPPE

Hinweis - Die Reihenfolge der Kennzeichen auf den verschiedenen Teilen beachten, um die Nachbildung der Gruppe perfekt ausführen zu können.

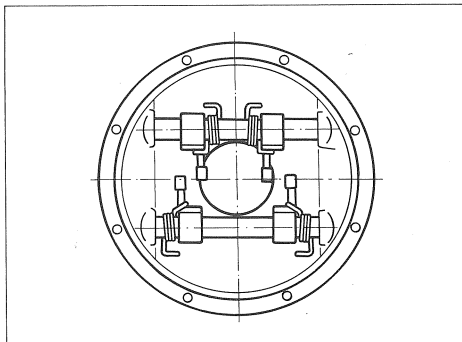
MONTAGE DER HEBEL

Hinweis - Eine korrekte Montage des Zapfens **A** sieht das Vernieten der Buchse **B** auf demselben vor (Abb. 18).

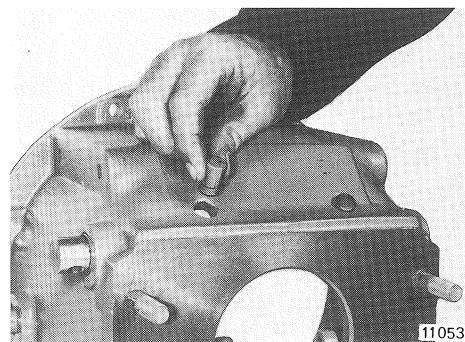


24

27419

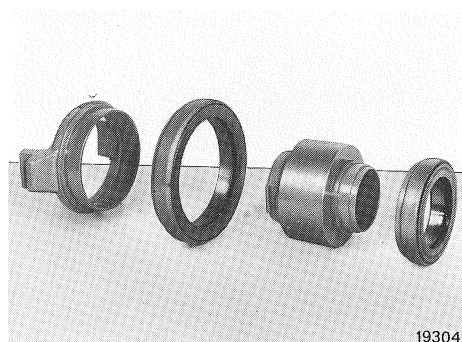


25



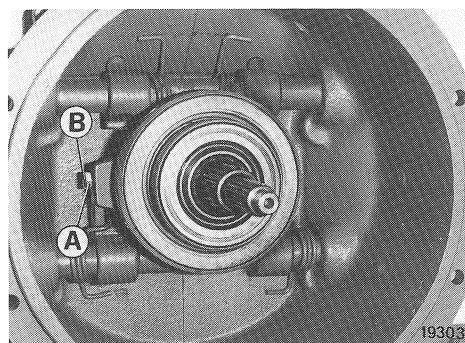
26

11053



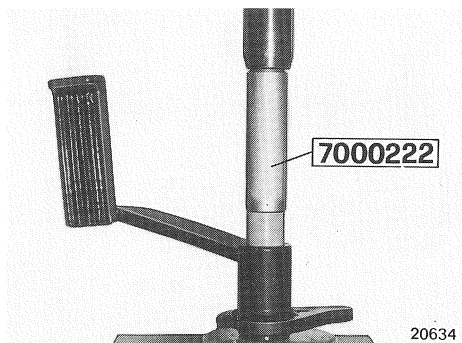
27

19304



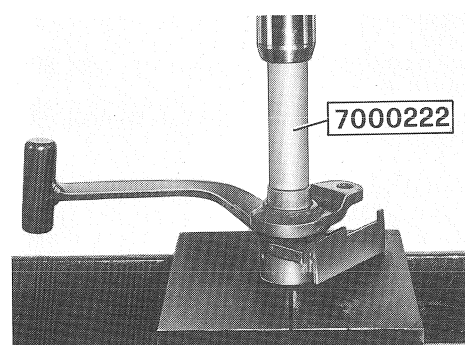
28

19303



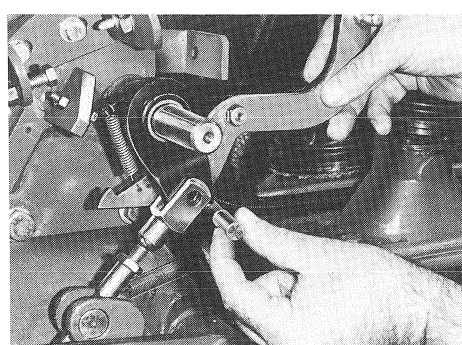
29

20634



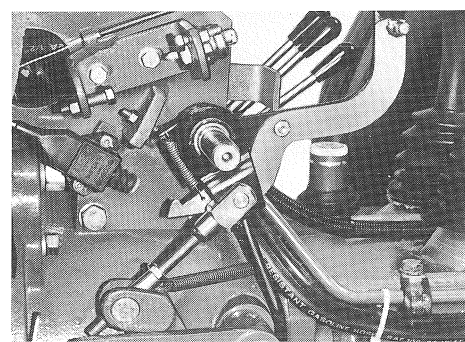
30

27941



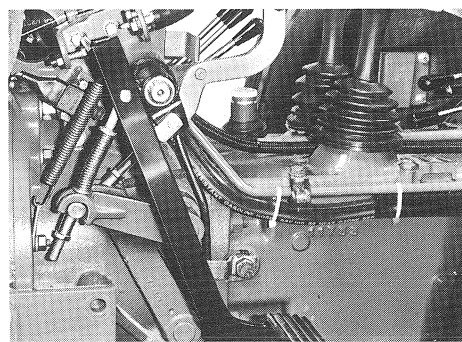
31

27939



32

27938



33

27937

(I)

MONTAGGIO LEVERAGGI FRIZIONE

Nota - Un corretto montaggio dei cuscinetti reggisinta sulle leve prevede un leggero contatto delle viti **B** (fig. 28) sulle sedi dei manicotti; quindi bloccare i dadi **A**.

(F)

MONTAGE DES LEVIERS D'EM-BRAYAGE

Nota - Un montage correct des butées sur les leviers prévoit un léger contact des vis **B** (fig. 28) sur les sièges des manchons; bloquer ensuite les écrous **A**.

(GB)

ASSEMBLING THE CLUTCH LINKAGES

Note - For proper assembly of the thrust bearings on the levers, screws **B** (fig. 28) should be lightly in contact with the sleeve housings; then lock nuts **A**.

(E)

MONTAJE DEL CONJUNTO DE PALAN-CAS DEL EMBRAGUE

Nota - Un correcto montaje de los cojinetes de empuje sobre las palancas prevee un ligero contacto de los tornillos **B** (fig. 28) sobre la ranura de los manguitos; por lo tanto bloquee las tuercas **A**.

(D)

EINBAU DES KUPPLUNGS- HEBEL-WERKS

Hinweis - Eine korrekte Montage der Drucklager auf die Hebel sieht einen leichten Kontakt der Schrauben **B** (Abb. 28) mit den Muffensitzen vor; danach die Mutterschrauben **A** blockieren.

I**COPPIE DI SERRAGGIO**

	Nm	(kgm)
Vite fissaggio frizione al volano motore M8 × 90	29	(3)
Dado fissaggio flangia motore, campana frizione M10 × 12,5	59	(6)
Vite fissaggio manicotto albero primario M8 × 20	32	(3,3)
Vite fissaggio supporto cruscotto M12 × 35	79	(8)
Vite fissaggio supporto ammortizzato sedile M10 × 35	69	(7)
Vite fissaggio flangia motore campana frizione M16 × 140	196	(20)

F**COUPLES DE SERRAGE**

	Nm	(m-kg)
Vis de fixation de l'embrayage au volant moteur M8 × 90	29	(3)
Ecrou de fixation du flasque du moteur et du carter d'embrayage M10 × 12,5	59	(6)
Vis de fixation du manchon d'arbre primaire M8 × 20	32	(3,3)
Vis de fixation du support de tablier M12 × 35	79	(8)
Vis de fixation du support d'amortissement du siège M10 × 35	69	(7)
Vis de fixation du flasque du moteur et du carter d'embrayage M16 × 140	196	(20)

GB**TIGHTENING TORQUE**

	Nm	(kgm)
Clutch to engine flywheel fixing screw M8 × 90	29	(3)
Engine flange, clutch housing fixing screw M10 × 12,5	59	(6)
Main shaft sleeve fixing screw M8 × 20	32	(3,3)
Dashboard support fixing screw M12 × 35	79	(8)
Dampened seat support fixing screw M10 × 35	69	(7)
Engine flange to clutch housing fixing screw M16 × 140	196	(20)

E**MOMENTOS DE APRIETE**

	Nm	(kgm)
Tornillo de sujeción del embrague al volante M8 × 90	29	(3)
Tuerca de sujeción de la brida del motor, campana del embrague M10 × 12,5	59	(6)
Tornillo de sujeción del manguito del árbol secundario M8 × 20	32	(3,3)
Tornillo de sujeción del soporte del tablero de instrumentos M12 × 35	79	(8)
Tornillo de sujeción del amortiguador del asiento M10 × 35	69	(7)
Tornillo de sujeción de la brida del motor y del cárter del embrague M16 × 140	196	(20)

D**ANZUGSMOMENTE**

	Nm	(kgm)
Befestigungsschraube Kupplung am Motorschwungrad M8 × 90	29	(3)
Befestigungsmutter Motorflansch, Kupplungsglocke M10 × 12,5	59	(6)
Befestigungsschraube Muffe Hauptwelle M8 × 20	32	(3,3)
Befestigungsschraube Armaturenbrethalterung M12 × 35	79	(8)
Befestigungsschraube Federung Sitz M10 × 35	69	(7)
Befestigungsschraube Motorflansch - Kupplungsglocke M16 × 140	196	(20)

I

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
LA FRIZIONE SLITTA	a) Frizione puntata. b) Frizione sporca d'olio.	a) Registrare il comando esterno; se necessario registrare i leveraggi interni. b) Eliminare la perdita d'olio dell'albero motore o dall'albero primario del cambio; è necessaria la sostituzione dei dischi in materiale organico; è sufficiente pulire accuratamente i dischi in cera metallica.
LA FRIZIONE NON SI DISINNESTA	a) Frizione con eccessivo gioco. b) Disco frizione ondulato. c) Disco frizione incollato al premdisco a causa di una prolungata inattività della macchina (solo disco frizione in materiale organico).	a) Registrare il comando esterno; se necessario registrare i leveraggi interni. b) Sostituire il disco frizione. c) Avviare la macchina e con una marcia inserita innestare e disinnestare ripetutamente la frizione avendo cura di caricare la trasmissione; se l'esito della prova è negativo smontare la frizione e pulirla.

F

INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
L'EMBRAYAGE PATINE	a) Embrayage coincé. b) Embrayage encrassé d'huile.	a) Régler la commande extérieure; si nécessaire, régler les leviers intérieurs. b) Éliminer la perte d'huile du vilebrequin ou de l'arbre primaire de BV; il est nécessaire de remplacer les disques en matériau organiques, alors qu'il suffit de nettoyer soigneusement les disques en cire métallique.
EMBRAYAGE COLLE	a) Jeu excessif à l'embrayage. b) Disque d'embrayage voilé. c) Disque d'embrayage collé au serre-disque par suite d'une inactivité prolongée de la machine (uniquement pour disque d'embrayage en matériau organique).	a) Régler la commande extérieure; si nécessaire, régler les leviers intérieurs. b) Remplacer le disque d'embrayage. c) Faire démarrer la machine, embrayer et débrayer à plusieurs reprises en prenant soin de charger la transmission; si le résultat est négatif, démonter l'embrayage et le nettoyer.

GB

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
CLUTCH SLIP	a) Clutch needs adjusting. b) Oil contaminated clutch plate.	a) Adjust external controls; if necessary, adjust internal linkages. b) Eliminate oil leak from crankshaft or gearbox main shaft; plates of organic material must be replaced while metal plates need only be cleaned with care.
CLUTCH NOT DISENGAGING	a) Excess play in clutch. b) Warped plate. c) Plate stuck to engine flywheel surface owing to prolonged inactivity (only for plates of organic material).	a) Adjust external controls; if necessary, adjust internal linkages. b) Fit a new plate. c) Start the machine, engage and disengage the clutch several times with a gear engaged; if this does not help, disassemble the clutch and clean it.

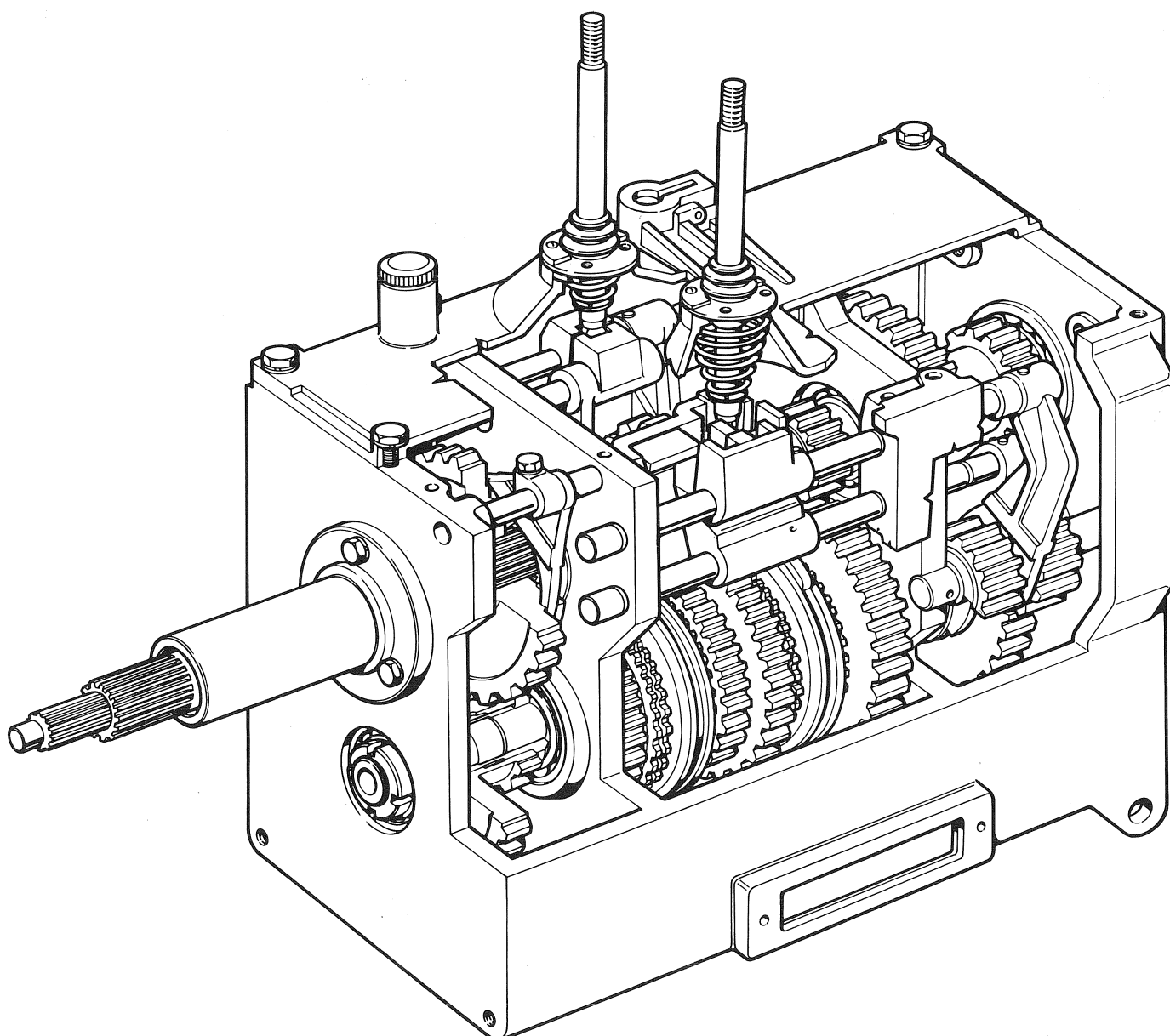
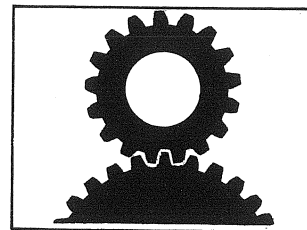
E

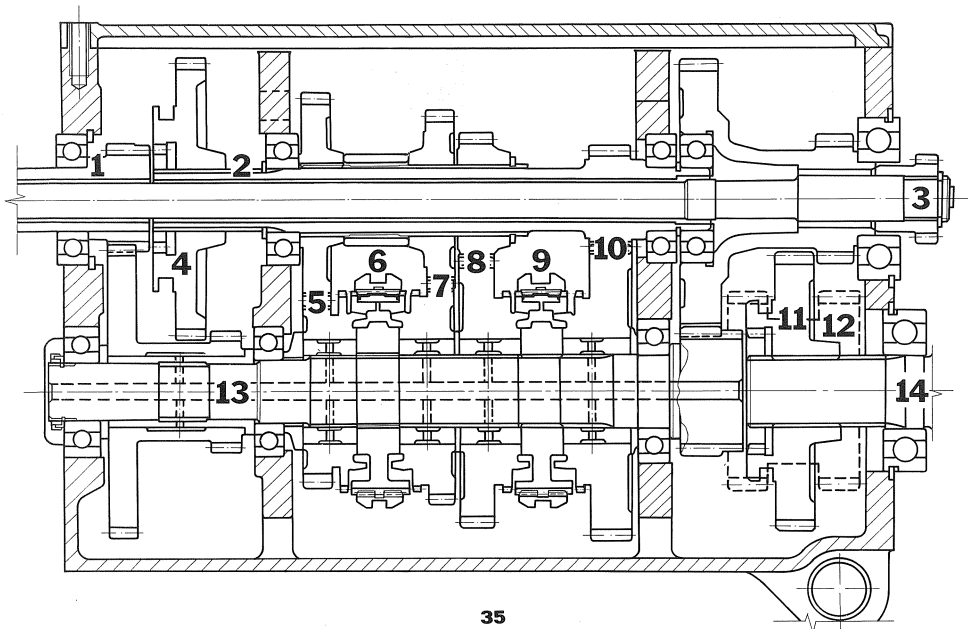
ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
EL EMBRAGUE PATINA	a) Embrague agarrotado. b) Embrague sucio de aceite.	a) Regle el mando externo; si es necesario regle las palancas internas. b) Elimine la pérdida de aceite del cigüeñal o del árbol secundario del cambio; es necesario sustituir los discos de material orgánico; es suficiente limpiar cuidadosamente los discos de cera metálica.
EL EMBRAGUE NO SE DESCONECTA	a) Embrague con excesivo juego. b) Disco del embrague ondulado. c) Disco del embrague pegado al prensa disco a causa de una prolongada inactividad de la máquina (solo el disco del embrague de material orgánico).	a) Regle el mando externo; si es necesario regle las palancas internas. b) Sustituya el disco del embrague. c) Ponga en marcha la máquina y con una marcha puesta embrague y desembrague varias veces prestando atención de cargar la transmisión. Si persiste la anomalía desmonte el embrague y límpielo.

D

STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
KUPPLUNG RUTSCHT	a) Festgelaufene Kupplung. b) Kupplung ölverschmutzt.	a) Außensteuerung einstellen; wenn erforderlich, auch inneres Hebelwerk einstellen. b) Ölverlust von der Motorwelle oder der Hauptschaltwelle beseitigen. Die Scheiben aus organischem Material sind zu ersetzen; für die Scheiben aus Metallkeramik genügt eine gründliche Säuberung.
KUPPLUNG RASTET NICHT AUS	a) Kupplung hat zu viel Spiel. b) Gewellte Kupplungsscheibe. c) Kupplungsscheibe bleibt am Scheibendrucker hängen wegen längeren Stillstands der Maschine (Nur bei Scheiben aus organischem Material).	a) Außensteuerung einstellen; wenn erforderlich, auch inneres Hebelwerk einstellen. b) Ausrückhebel erneuern. c) Maschine anlassen und mit eingelegtem Gang mehrmals die Kupplung ein- und ausrücken; darauf achten, daß der Antrieb geladen ist. Bei negativem Ergebnis Kupplung ausbauen und säubern.

**CAMBIO DI VELOCITÀ
BOITE DE VITESSES
GEARBOX
CAMBIO DE VELOCIDAD
SCHALTGETRIEBE**





I

- 1 - Albero primario.
- 2 - Albero secondario.
- 3 - Albero presa di forza.
- 4 - Ingranaggio scorrevole super-riduttore.
- 5 - Ingranaggi 4^a velocità.
- 6 - Sincronizzatore 3^a-4^a velocità.
- 7 - Ingranaggi 3^a velocità.
- 8 - Ingranaggi 2^a velocità.
- 9 - Sincronizzatore 1^a-2^a velocità.
- 10 - Ingranaggi 1^a velocità.
- 11 - Ingranaggio scorrevole riduttore.
- 12 - Ingranaggio retromarcia.
- 13 - Albero intermediario.
- 14 - Albero trasmissione.

F

- 1 - Arbre primaire.
- 2 - Arbre secondaire.
- 3 - Arbre de la prise de force.
- 4 - Pignon baladeur super-réducteur.
- 5 - 4^{me} vitesse.
- 6 - Synchroniseur 3^{me}-4^{me} vitesse.
- 7 - 3^{me} vitesse.
- 8 - 2^{me} vitesse.
- 9 - Synchroniseur 1^{re}-2^{me} vitesse.
- 10 - 1^{re} vitesse.
- 11 - Pignon baladeur réducteur.
- 12 - Pignon de marche arrière.
- 13 - Arbre intermédiaire.
- 14 - Arbre de transmission.

GB

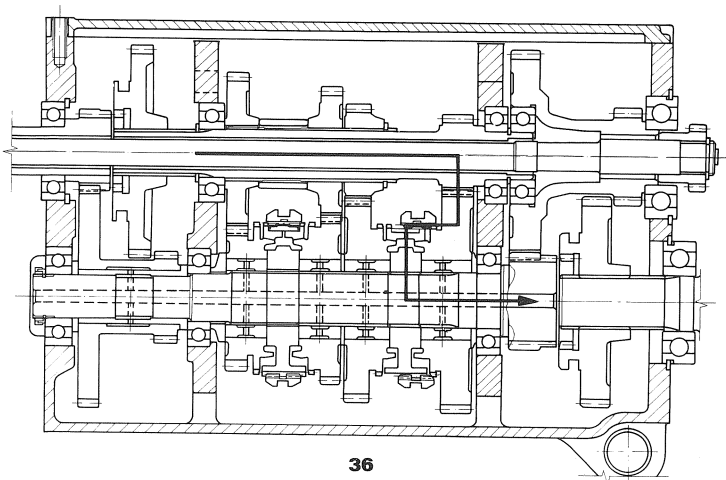
- 1 - Main shaft.
- 2 - Countershaft.
- 3 - PTO shaft.
- 4 - Super reduction gear sliding gear.
- 5 - 4th speed.
- 6 - 3rd-4th gear synchronizer.
- 7 - 3rd speed.
- 8 - 2nd speed.
- 9 - 1st-2nd speed synchronizer.
- 10 - 1st speed.
- 11 - Reduction gear sliding gear.
- 12 - Reverse.
- 13 - Countershaft.
- 14 - Propeller shaft.

E

- 1 - Árbol secundario.
- 2 - Árbol intermediario.
- 3 - Árbol de la toma de fuerza.
- 4 - Piñón desplazable super-reductor.
- 5 - 4^{ta} velocidad.
- 6 - Sincronizador de la 3^{ra} y 4^{ta} velocidad.
- 7 - 3^{ra} velocidad.
- 8 - 2^{da} velocidad.
- 9 - Sincronizador 1^{ra}-2^{da} velocidad.
- 10 - 1^{ra} velocidad.
- 11 - Piñón desplazable reductor.
- 12 - Marcha atrás.
- 13 - Árbol intermediario.
- 14 - Árbol de transmisión.

D

- 1 - Hauptwelle.
- 2 - Nebenwelle.
- 3 - Zapfwellenwelle.
- 4 - Gleiträderpaar Super-Schaltachse.
- 5 - Räderpaare 4. Gang.
- 6 - Synchronisierereinrichtung 3.-4. Gang.
- 7 - Räderpaare 3. Gang.
- 8 - Räderpaare 2. Gang.
- 9 - Synchronisierereinrichtung 1.-2. Gang.
- 10 - Räderpaare 1. Gang.
- 11 - Gleiträderpaar Schaltachse.
- 12 - Räderpaar Rückwärtsgang.
- 13 - Zwischenwelle.
- 14 - Antriebswelle.



36

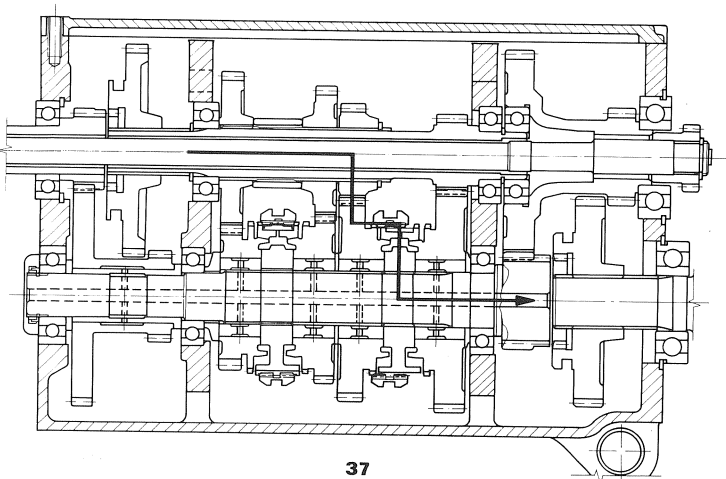
I

Fig. 36 - 1^a velocità

Fig. 37 - 2^a velocità

Fig. 38 - 3^a velocità

Fig. 39 - 4^a velocità



37

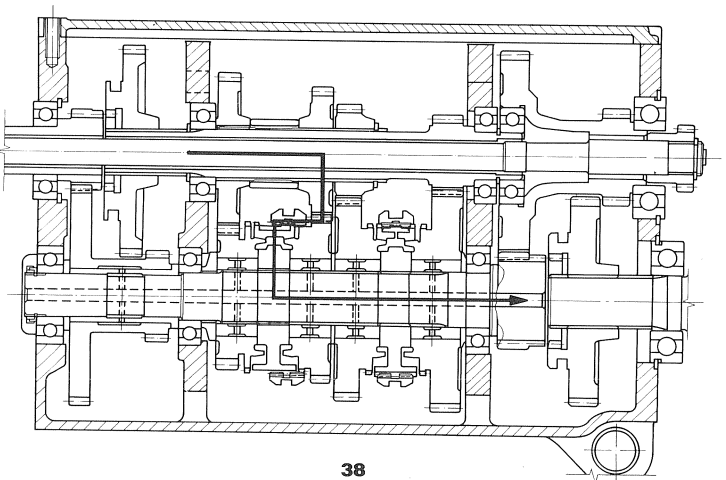
F

Fig. 36 - 1^{re} vitesse

Fig. 37 - 2^{me} vitesse

Fig. 38 - 3^{me} vitesse

Fig. 39 - 4^{me} vitesse



38

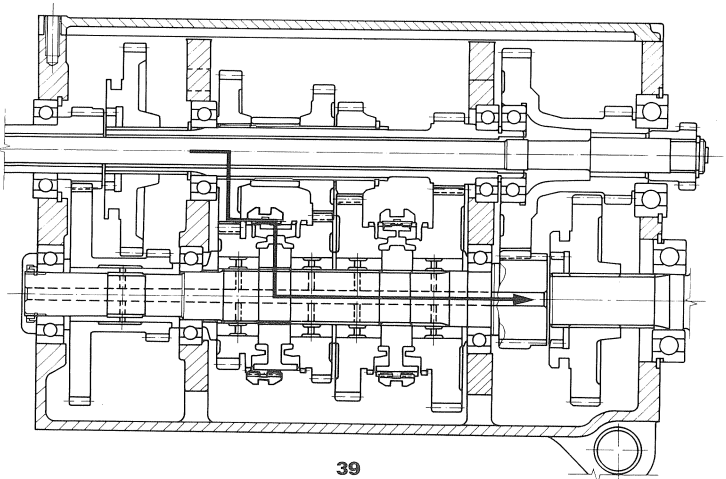
GB

Fig. 36 - 1st speed

Fig. 37 - 2nd speed

Fig. 38 - 3rd speed

Fig. 39 - 4th speed



39

E

Fig. 36 - 1a. velocidad

Fig. 37 - 2da velocidad

Fig. 38 - 3ra velocidad

Fig. 39 - 4ta velocidad

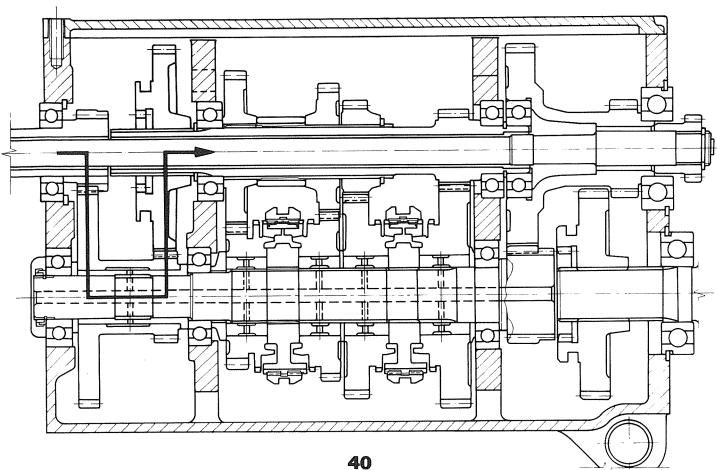
D

Abb. 36 - 1. Gang

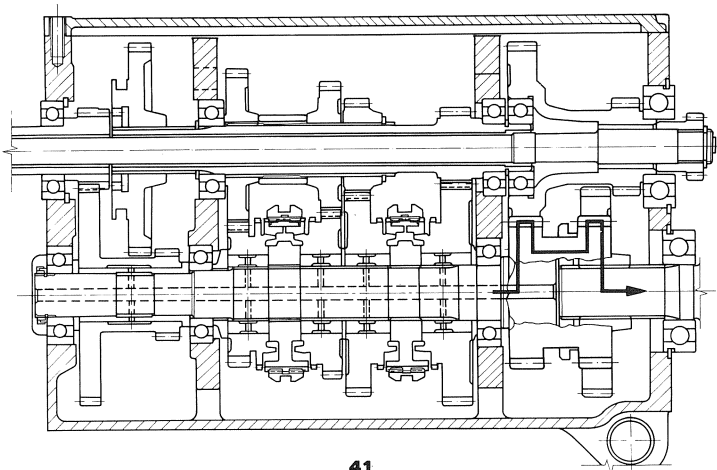
Abb. 37 - 2. Gang

Abb. 38 - 3. Gang

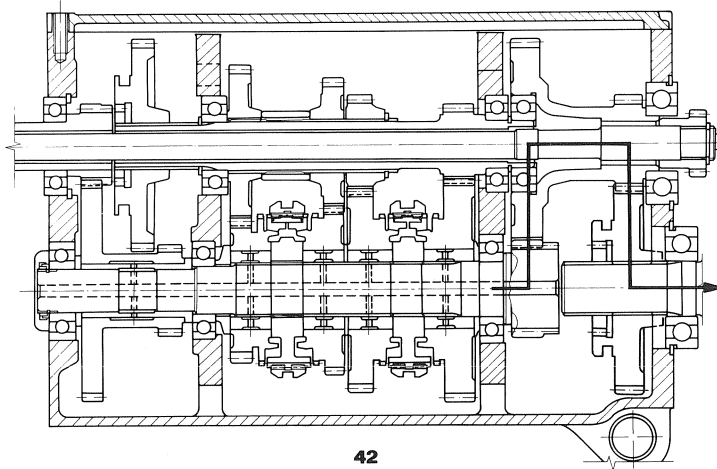
Abb. 39 - 4. Gang



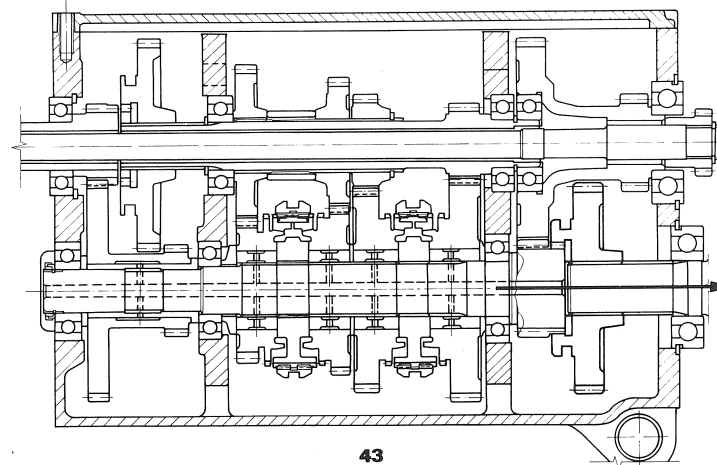
40



41



42



43

I

Fig. 40 - Super ridotte

Fig. 41 - Retromarcia

Fig. 42 - Ridotta

Fig. 43 - Veloce

F

Fig. 40 - Extra-lentes

Fig. 41 - Marche arrière

Fig. 42 - Lente

Fig. 43 - Rapide

GB

Fig. 40 - Super-reduced

Fig. 41 - Reverse

Fig. 42 - Reduced

Fig. 43 - Fast

E

Fig. 40 - Supercortas

Fig. 41 - Marcha atrás

Fig. 42 - Corta

Fig. 43 - Larga

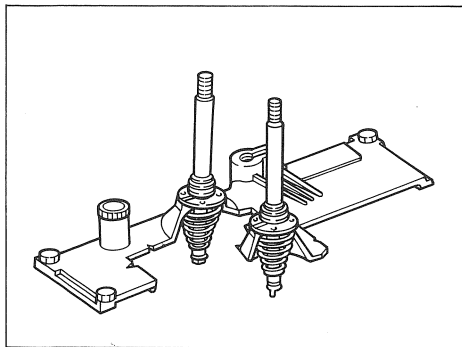
D

Abb. 40 - Super-Langsamgang

Abb. 41 - Rückwärtsgang

Abb. 42 - Langsamgang

Abb. 43 - Schnellgang

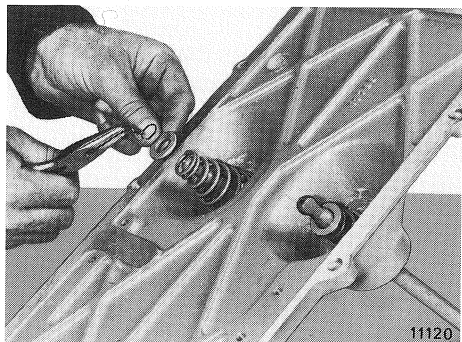


44

I

LEVERAGGI ESTERNI COMANDO CAMBIO

Per accedere ai comandi cambio è necessario rimuovere il sedile e la protezione cambio.



45

F

LEVIERS EXTERIEURS DE COMMANDE DE LA BOITE DE VITESSE

Pour accéder aux commandes de la boîte de vitesses il est nécessaire de déposer le siège et la protection de la BV.

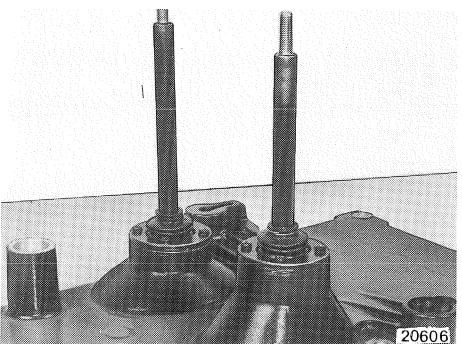


46

GB

GEARBOX CONTROL EXTERNAL LINKAGES

To gain access to the gearbox controls remove the seat and the gearbox protection.

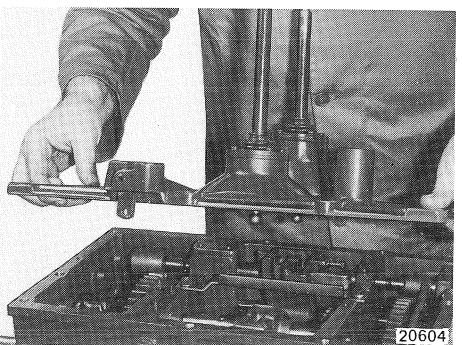


47

E

PALANCAS EXTERNAS DEL CAMBIO

Para acercarse a los mandos de la caja de velocidades es necesario quitar el asiento y la protección del cambio.

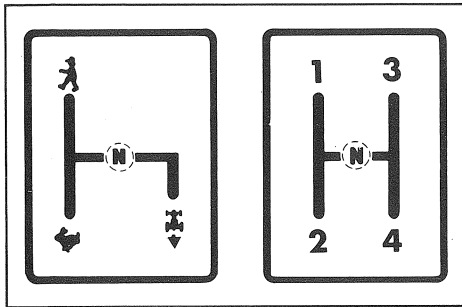


48

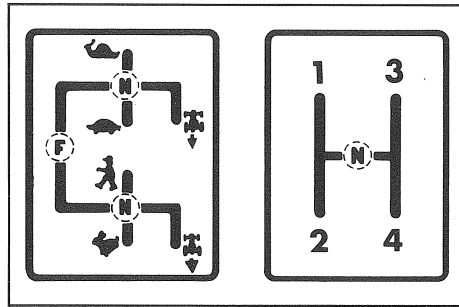
D

ÄUßERE HEBELWERKE GANGSCHALTUNG

Um an die Gangschaltungsorgane zu gelangen, müssen der Sitz und der Getriebeschutz entfernt werden.



49



50

①

LEVERAGGI INTERNI DI SELEZIONE

Nota - I comandi interni non necessitano di alcuna registrazione di selezione.

②

LEVIERIS INTERIEURS DE SELECTION

Nota - Les commandes internes n'exigent aucun réglage de sélection.

VELOCI = RAPIDE

LENTE = LENTE

③

INTERNAL SELECTION LINKAGES

Nota - Internal controls require no selection adjustment.

VELOCI = FAST

LENTE = SLOW

④

CONJUNTO DE PALANCAS INTERNAS DE SELECCION

Nota - Los mandos internos no necesitan ningún reglaje de selección.

VELOCI = LARGA

LENTE = CORTA

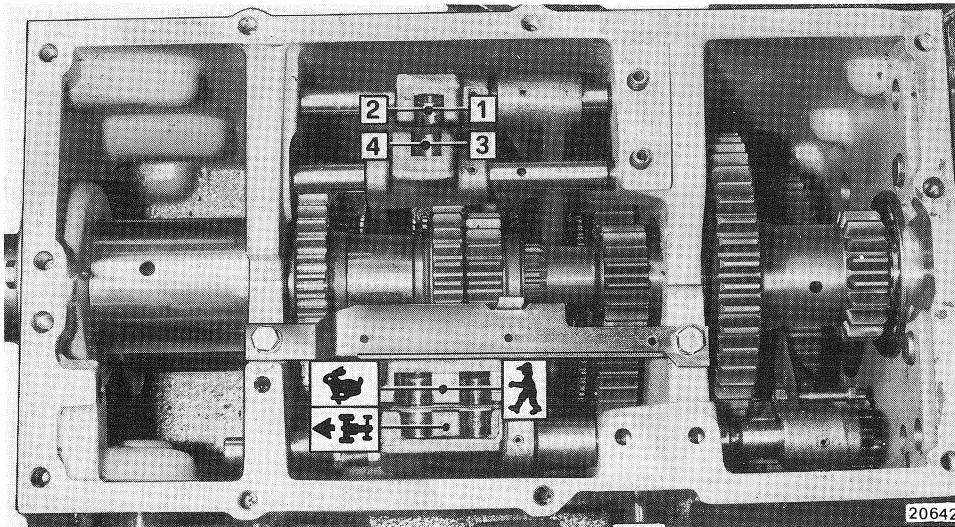
⑤

INNERE WAHL- HEBELWERKE

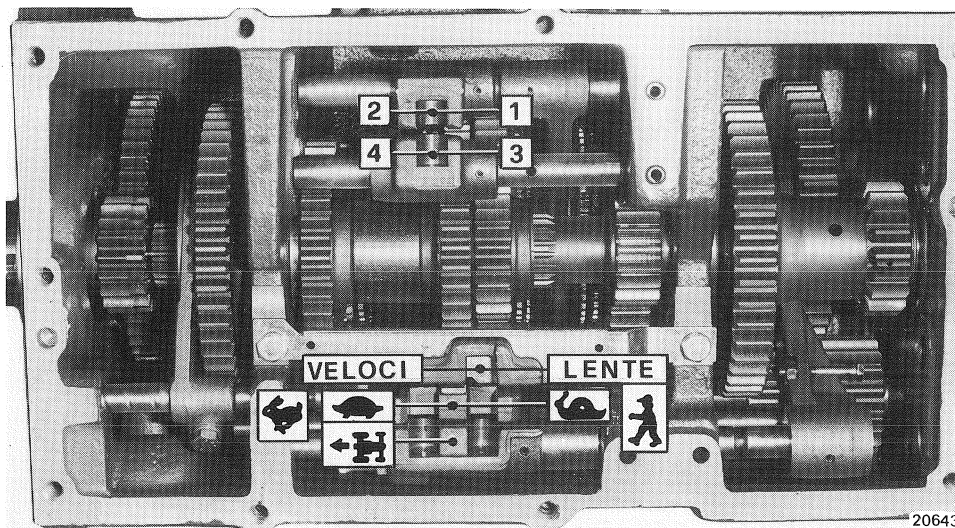
Hinweis - Die inneren Steuerungen erfordern keinerlei Wahleinstellung.

VELOCI = SCHNELLGANG

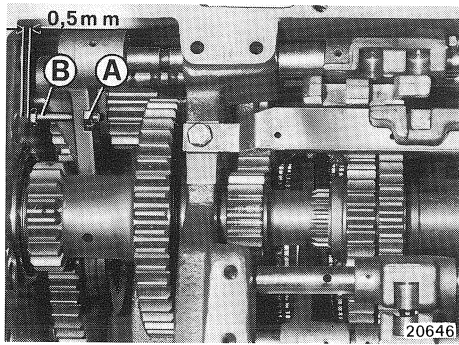
LENTE = LANGSAMGANG



51



52



53

(I)

REGISTRAZIONE FINE CORSA ASTA COMANDO RIDUTTORE

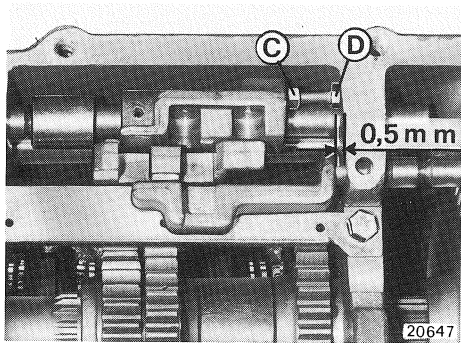
Per la registrazione occorre:

- Inserire la marcia ridotta;
- allentare il dado **A** (fig. 53) ed agire sulla vite **B** fino ad ottenere il gioco prescritto;
- a registrazione effettuata bloccare il dado **A**.

REGISTRAZIONE FINE CORSA ASTA COMANDO RETROMARCIA

Per la registrazione occorre:

- Inserire la retromarcia;
- allentare il dado **C** (fig. 54) ed agire sulla vite **D** fino ad ottenere il gioco prescritto;
- a registrazione effettuata bloccare il dado **C**.



54

(F)

REGLAGE DU FIN DE COURSE DE L'AXE DE COMMANDE DU REDUCTEUR

Pour procéder au réglage:

- Enclencher la vitesse lente;
- desserrer l'écrou **A** (fig. 53) et agir sur la vis **B** jusqu'à l'obtention du jeu préconisé;
- une fois le réglage terminé, bloquer l'écrou **A**.

REGLAGE DU FIN DE COURSE DE L'AXE DE COMMANDE DE MARCHÉ ARRIÈRE

Pour procéder au réglage:

- Enclencher la marche arrière;
- desserrer l'écrou **C** (fig. 54) et agir sur la vis **D** jusqu'à l'obtention du jeu préconisé;
- une fois le réglage terminé, bloquer l'écrou **C**.

(GB)

ADJUSTMENT OF REDUCER CONTROL ROD END OF STROKE

Adjust as follows:

- Shift into reduced speed;
- loosen nut **A** (fig. 53) and act on screw **B** until you obtain the desired play;
- having performed the adjustment, lock nut **A**.

ADJUSTMENT OF REVERSE CONTROL ROD END OF STROKE

Adjust as follows:

- Shift into reverse;
- loosen nut **C** (fig. 54) and act on screw **D** until you obtain the desired play;
- having performed the adjustment, lock nut **C**.

(E)

REGLAJE DEL FIN DE RECORRIDO DE LA VARILLA DEL MANDO REDUCTOR

Para el reglaje actúe como sigue:

- Ponga la marcha corta;
- afloje la tuerca **A** (fig. 53) y mueva el tornillo **B** hasta obtener el juego indicado;
- una vez efectuado el reglaje apriete la tuerca **A**.

REGLAJE DEL FIN DE LA VARILLA DE LA MARCHA ATRAS

Para el reglaje actúe como sigue:

- Ponga la marcha atrás;
- afloje la tuerca **C** (fig. 54) y mueva el tornillo **D** hasta obtener el juego indicado;
- una vez realizado el reglaje bloquee la tuerca **C**.

(D)

EINSTELLUNG DES STANGENANSCHLAGS DER SCHALTACHSENSTEUERUNG

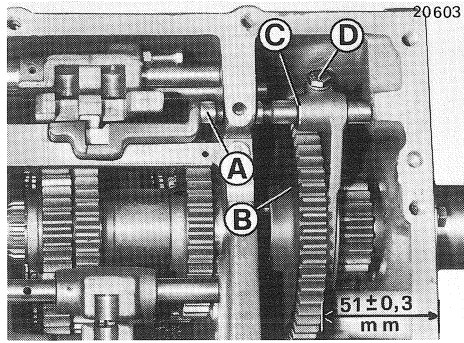
Für die Einstellung ist folgendes auszuführen:

- Den Langsamgang einschalten;
- Die Mutterschraube **A** (Abb. 53) lockern und solange auf die Schraube **B** einwirken, bis das vorgeschriebene Spiel erzielt ist;
- Nach erfolgter Einstellung die Mutter **A** wieder blockieren.

EINSTELLUNG DES STANGENANSCHLAGS FÜR DIE RÜCKWÄRTSGANGSTEUERUNG

Für die Einstellung folgendermaßen vorgehen:

- Den Rückwärtsgang einschalten;
- Die Mutterschraube **C** (Abb. 54) lockern und solange auf die Schraube **D** einwirken, bis das vorgeschriebene Spiel erzielt ist;
- Nach erfolgter Einstellung die Mutterschraube **C** wieder blockieren.



55

I

REGISTRAZIONE SELEZIONE SUPER-RIDUTTORE

Per la registrazione occorre:

- posizionare l'asta **A** (fig. 55) nella selezione intermedia (folle);
- portare l'ingranaggio **B** al valore della fig. 55;
- bloccare la forcella **C** tramite la vite **D**;
- a registrazione effettuata controllare che esista gioco nei fine corsa dell'ingranaggio **B**.

F

REGLAGE DE LA SELECTION DU SUPER-REDUCTEUR

Pour procéder au réglage:

- positionner l'axe **A** (fig. 55) sur la sélection intermédiaire (point mort);
- amener l'engrenage **B** à la valeur de la fig. 55;
- bloquer la fourchette **C** par l'intermédiaire de la vis **D**;
- une fois le réglage terminé, contrôler l'existence du jeu au niveau des fins de course de l'engrenage **B**.

GB

ADJUSTMENT OF SUPER-REDUCER SELECTION

Adjust as follows:

- place rod **A** (fig. 55) on intermediate (neutral) position;
- adjust gear **B** to the value shown in fig. 55;
- lock fork **C** by means of screw **D**;
- having performed the adjustment, make sure gear **B** has some end play.

E

REGLAJE DE LA SELECCION DEL SUPER-REDUCTOR

Para el reglaje actúe como sigue:

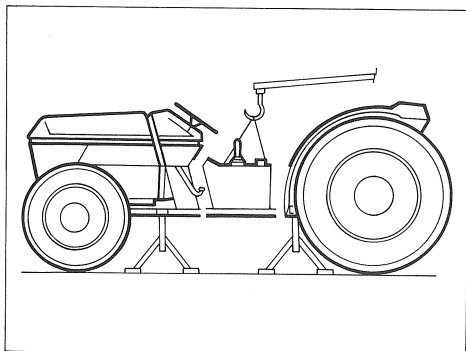
- ponga en posición la varilla **A** (fig. 55) en la selección intermedia (punto muerto);
- lleve el engranaje **B** al valor de la fig. 55;
- bloquee la horquilla **C** mediante el tornillo **D**;
- una vez efectuado el reglaje controle que exista juego en el final del recorrido del engranaje **B**.

D

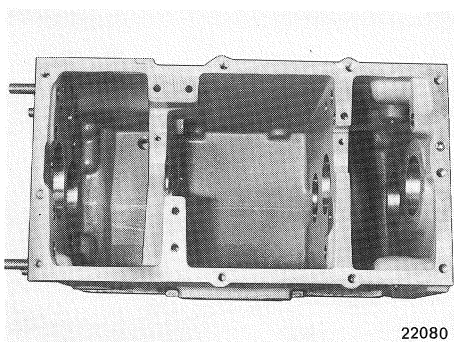
WAHLEINSTELLUNG SUPER-SCHALTACHSE

Für die Einstellung folgendermaßen vorgehen:

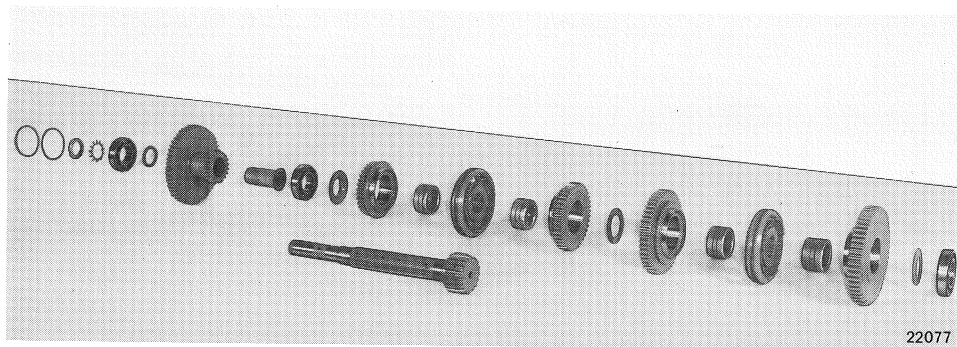
- Die Stange **A** (Abb. 55) auf die Zwischenposition (Leerlauf) bringen;
- Das Räderpaar **B** auf den Wert der Abb. 55 bringen;
- Die Gabel **C** durch die Schraube **D** blockieren.
- Nach erfolgter Einstellung überprüfen, ob die Endanschläge des Räderpaars **B** Spiel haben.



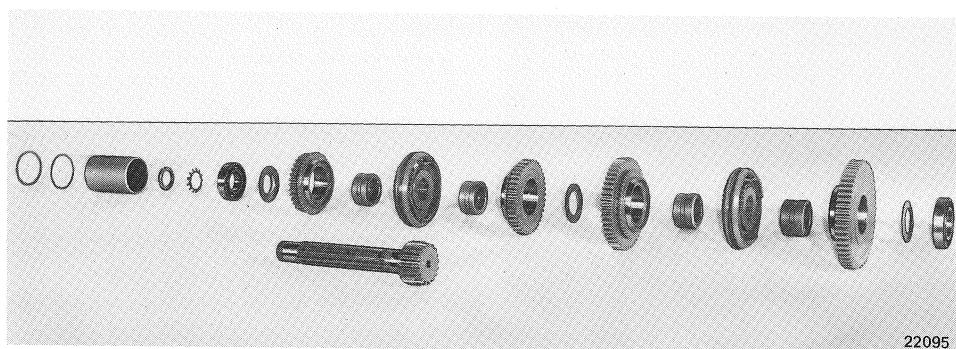
56



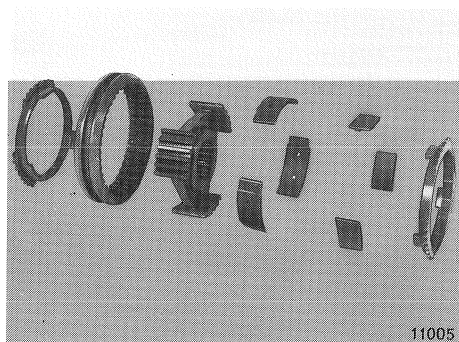
57



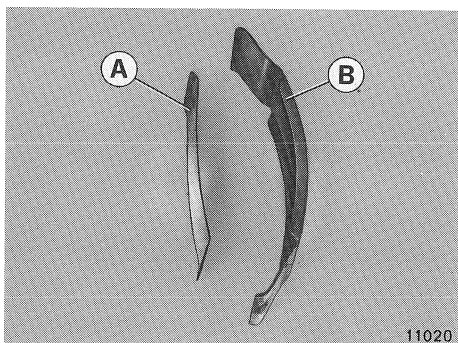
58



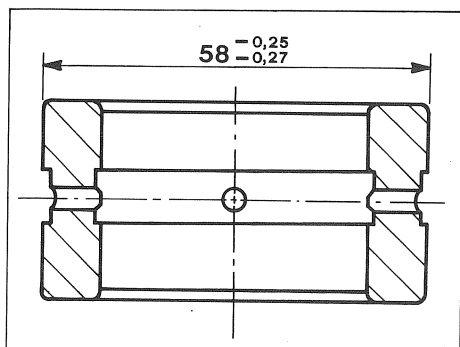
59



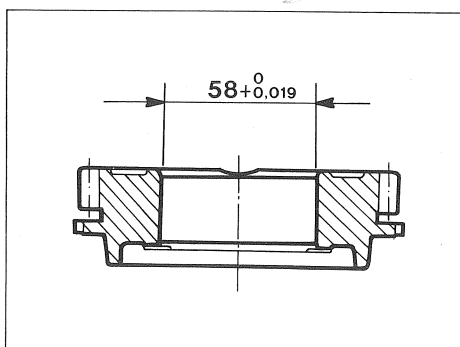
60



61



62



63

(I)

MONTAGGIO ALBERO DI RINVIO

Per accedere al gruppo cambio è necessario separare il trattore come illustrato in fig. 56 rimuovendo le protezioni laterali, il sedile, la protezione cambio, le tubazioni idrauliche e d'alimentazione, le connessioni elettriche e la piattaforma.

Nota - Ad ogni intervento sui sincronizzatori sostituire i particolari **A** e **B** di fig. 61.

Fig. 59 illustra i particolari relativi al cambio 12 marce.

(F)

MONTAGE DE L'ARBRE DE RENVOI

Pour accéder à la boîte de vitesses il est nécessaire de séparer le tracteur suivant les indications de la fig. 56: à cet effet, déposer les protections latérales, le siège, la protection de la boîte de vitesses, les canalisations hydrauliques et d'alimentation, les connexions électriques et la plateforme.

Nota - Lors de chaque intervention sur les synchroniseurs, remplacer les pièces **A** et **B** de la fig. 61.

Fig. 59 pièces composant la boîte de vitesses 12 rapports.

(GB)

ADJUSTMENT OF COUNTERSHAFT

To gain access to the gearbox assembly divide the tractor in two sections, as shown in fig. 56, by removing the side protections, the seat, the gearbox protection, the hydraulic and feed pipes, the electrical connections and the platform.

Note - Each time you adjust or repair the synchronizing units, replace parts **A** and **B** in fig. 61.

Figs. 59 show the parts fitted on 12-speed gearbox.

(E)

MONTAJE DEL CONTRAJE

Para acercarse a la caja de velocidades es necesario separar el tractor como se ilustra en la fig. 56 quitando las protecciones laterales; el asiento, la protección de la caja de velocidades, los tuberías hidráulicas y de alimentación, las conexiones eléctricas y la plataforma.

Nota - En todos los intervenos en los sincronizadores, sustituya las piezas **A** y **B** de fig. 61.

Fig. 59 ilustra los detalles relativos al cambio de 12 marchas.

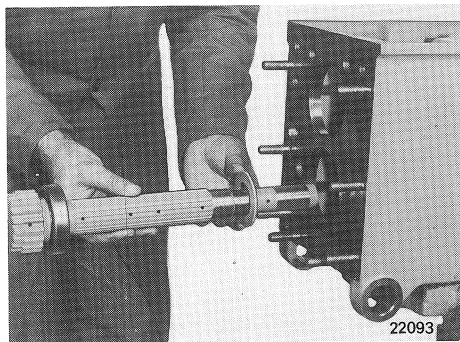
(D)

MONTAGE DER VORGELEGEWELLE

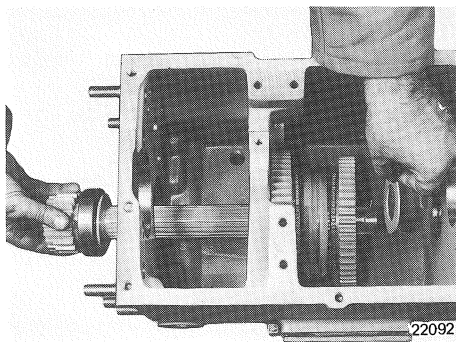
Um an die Getriebegruppe zu gelangen, muß der Traktor geteilt werden, wie in Abb. 56 beschrieben, indem die seitlichen Abschirmungen, der Sitz, der Getriebschutz, die Hydraulik- und Speiseleitungen, die elt. Anschlüsse und die Plattform entfernt werden.

Hinweis - Bei jedem Eingriff auf die Synchronisierung müssen die Teile **A** und **B** der Abb. 61 erneuert werden.

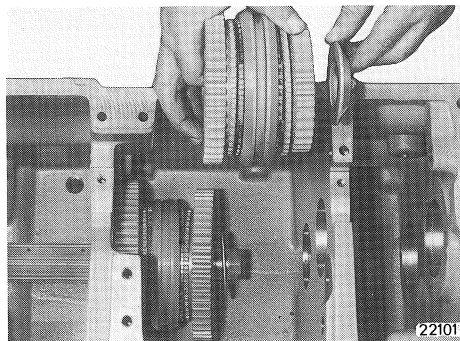
Abb. 59 zeigt die Teile der 12-Gang-Schaltung.



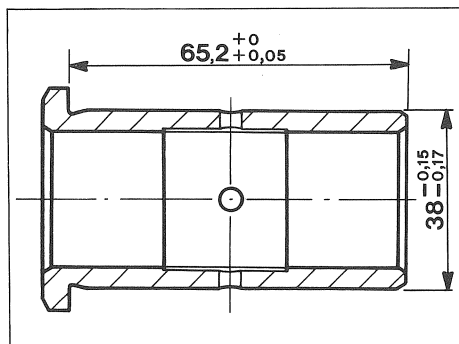
64



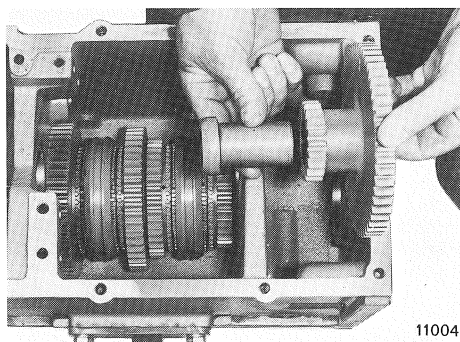
65



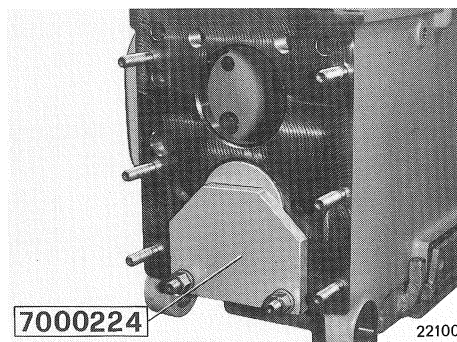
66



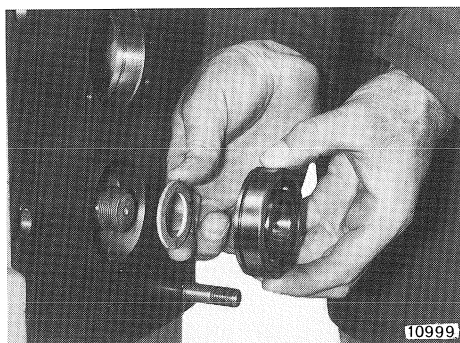
67



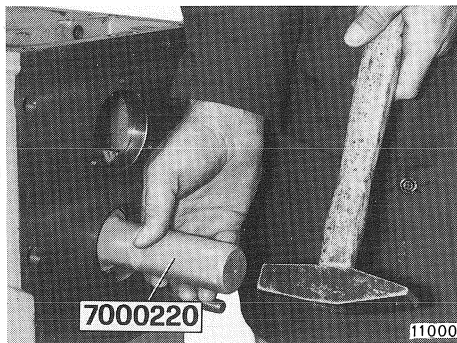
68



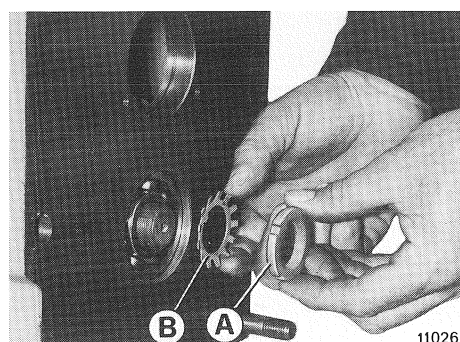
69



70



71



72



73

(I)

Nota - Effettuata la chiusura a coppia della ghiera **A** (fig. 72) bloccarla tramite l'anello di sicurezza **B**.

(F)

Nota Une fois l'écrou **A** (fig. 72) serré au couple préconisé, le bloquer par l'intermédiaire de la bague de sécurité **B**.

(GB)

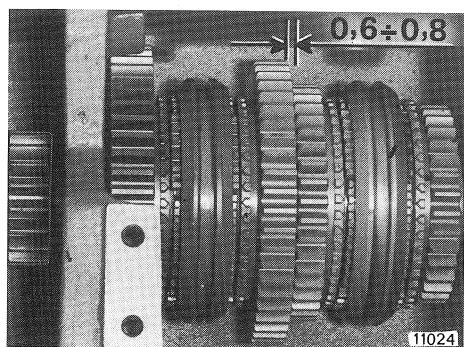
Note - Having tightened ring nut **A** (fig. 72) to the required torque, lock it by means of circlip **B**.

(E)

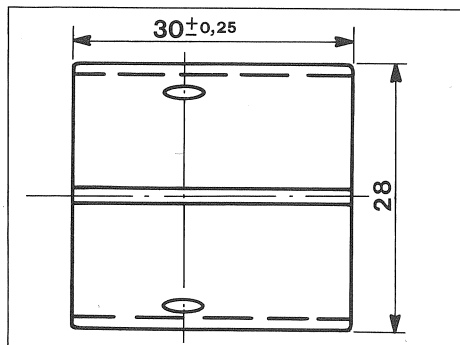
Nota - Después de haber efectuado el cierre de la tuerca **A** (fig. 72) según el momento prescrito bloquélo mediante el anillo de freno **B**.

(D)

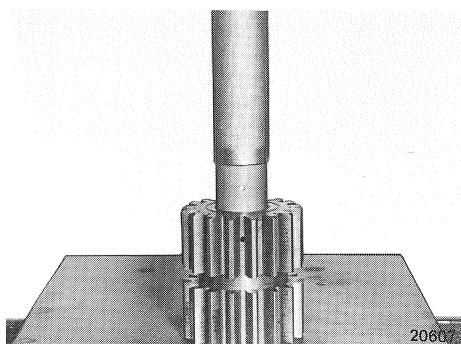
Hinweis - Nach erfolgter Ausführung des verschlusses der Nutmutter **A** (Abb. 72), mit Drehmomentenschlüssel dieselbe durch den Sicherheitsring **B** blockieren.



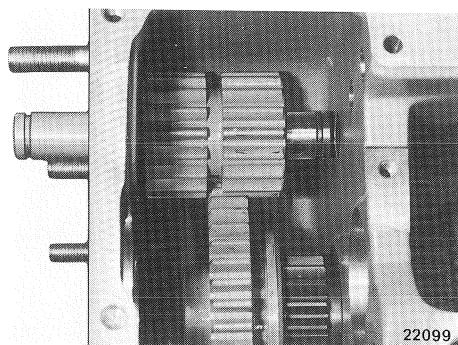
74



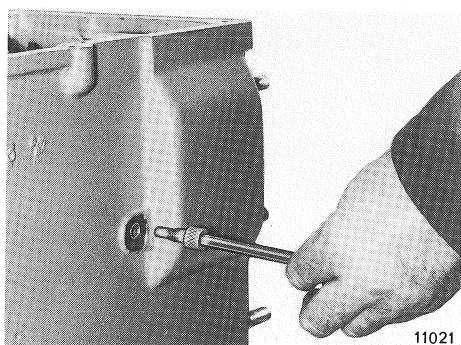
75



76



77



78

I

Nota - A montaggio avvenuto verificare che esista il gioco prescritto $x = 0,25 \div 0,35$ mm (fig. 74). Se così non fosse sostituire boccole e ingranaggi.

Nota - La sostituzione dei componenti la retromarcia (fig. 77) è possibile previo lo smontaggio del coperchio cambio delle spine di fissaggi forcelle R.M. e R.V., della vite fermo dell'albero R.M.

F

Nota - Une fois le montage terminé, vérifier l'existence du jeu préconisé $x = 0,25 \div 0,35$ mm (fig. 74). Dans le cas contraire, remplacer les bagues et les engrenages.

Nota - Le remplacement des pièces composant la marche arrière (fig. 77) n'est possible qu'après avoir démonté le couvercle de la boîte de vitesses, des goupilles de fixation des fourchettes de M.A. et de P.D.F. lente et rapide, de la vis d'arrêt de l'arbre de M.A.

GB

Note - Having completed the assembling operations, make sure play is to the prescribed value $x = 0,25 \div 0,35$ mm (fig. 74). If this is not the case, replace the bushings and gears.

Note - Reverse gear components (fig. 77) can be replaced by disassembling the gearbox cover, the reverse gear and fast speed forks fastening pins, the reverse shaft fixing screw.

E

Nota - Una vez realizado el montaje controle que exista el juego $x = 0,25 \div 0,35$ mm (fig. 74). Si no fuera así sustituya los casquillos y los engranajes.

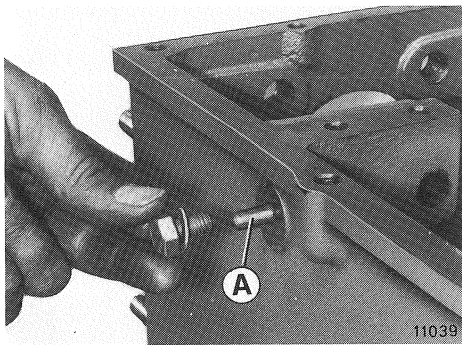
Nota - La sustitución de los componentes de la marcha atrás (fig. 77) es posible previo desmontaje de la tapa del cambio, de las calvijas de sujeción de las horquillas M.A. y M.R., del tornillo de detención del árbol M.A.

D

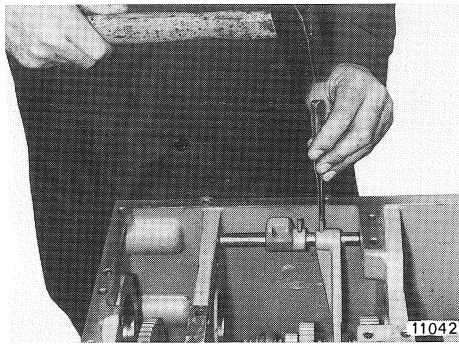
Hinweis - Nach erfolgter Montage prüfen, ob das verlangte Spiel besteht $x = 0,25 \div 0,35$ mm (Abb. 74).

Ist das nicht der Fall, so müssen die Buchsen und die Räderpaare ausgewechselt werden.

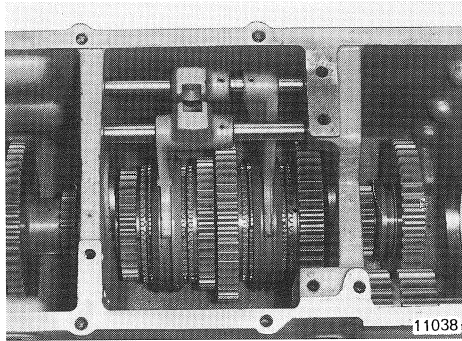
Hinweis - Die Auswechslung der Rückwärtsgangteile (Abb. 77) kann erst nach erfolgtem Ausbau des Getriebedeckels, der Befestigungsstifte der Schaltgabeln für Rückwärtsgang und Schnellgang, sowie der Stellschraube der Rückwärtsgangwelle stattfinden.



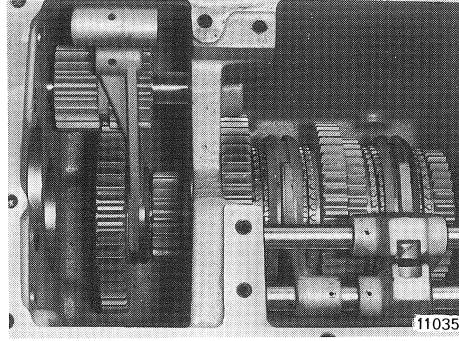
79



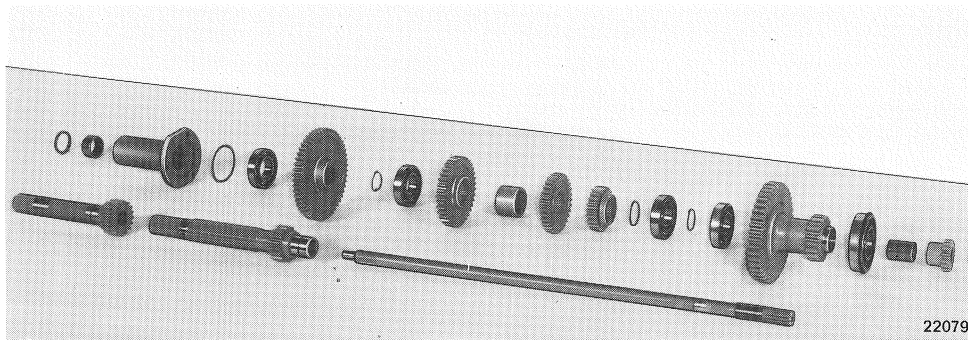
80



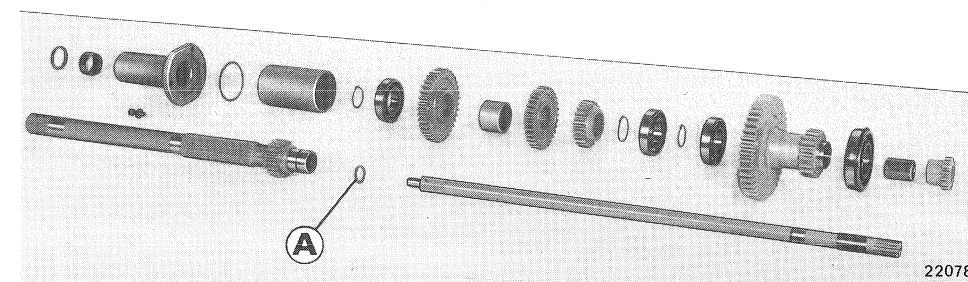
81



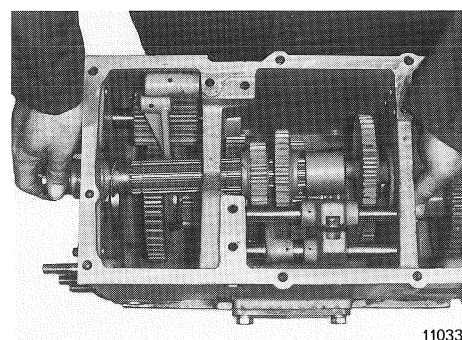
82



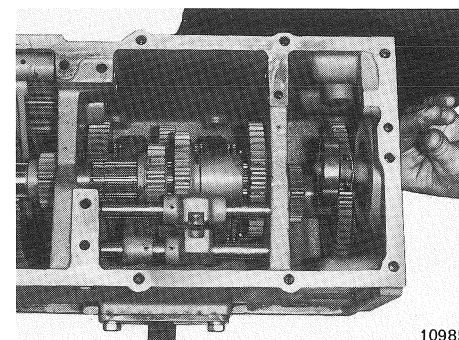
83



84



85



86

(I)

Nota - Il perno **A** (fig. 79) è il dispositivo che impedisce l'innesto contemporaneo di due velocità.

Fig. 83 illustra i particolari relativi al cambio 24 marce.

Fig. 84 illustra i particolari relativi al cambio 12 marce.

Nota - Nel cambio a 12 marce montare l'anello di tenuta **A** (fig. 84) prima di montare l'albero primario trazione.

(F)

Nota - L'axe **A** (fig. 79) est le dispositif empêchant l'enclenchement simultané de deux vitesses.

Fig. 83 pièces composant la boîte de vitesses 24 rapports.

Fig. 84 pièces composant la boîte de vitesses 12 rapports.

Nota - Dans la boîte de vitesses 12 rapports, monter la bague d'étanchéité **A** (fig. 84) avant de monter l'arbre primaire, de traction.

(GB)

Note - Pin **A** (fig. 79) prevents simultaneous engagement of two gears.

Fig. 83 shows the parts fitted on 24-speed gearbox.

Fig. 84 shows the parts fitted on 12-speed gearbox.

Note - In the 12-speed gearbox, position retaining ring **A** (fig. 84) before fitting the main drive shaft.

(E)

Nota - El perno **A** (fig. 79) es el dispositivo que impide el acoplo al mismo tiempo de dos velocidades.

Fig. 83 ilustra las piezas relativas al cambio 24 marchas.

Fig. 84 ilustra las piezas relativas al cambio 12 marchas.

Nota - En el cambio de 12 marchas monte la junta hermética **A** (fig. 84) antes de montar el árbol secundario de tracción.

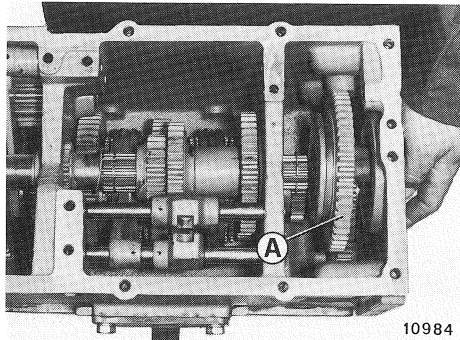
(D)

Hinweis - Der Zapfen **A** (Abb. 79) verhindert das gleichzeitige einrücken zweier Gänge.

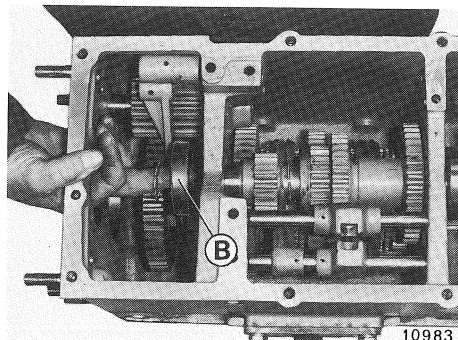
Abb. 83 zeigt die Teile der 24-Gang-Schaltung.

Abb. 84 zeigt die Teile der 12-Gang-Schaltung.

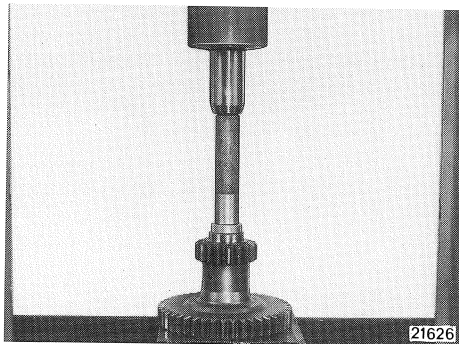
Hinweis - Bei der 12-Gang-Schaltung muß der Dichtring **A** (Abb. 84) vor der Antriebs-Hauptwelle einmontiert werden.



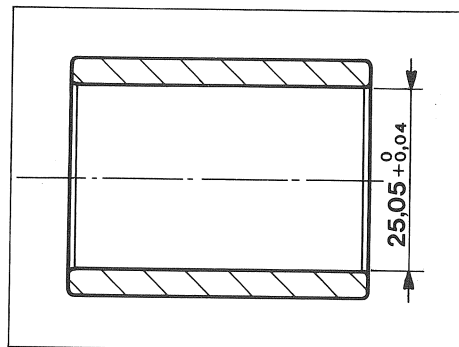
87



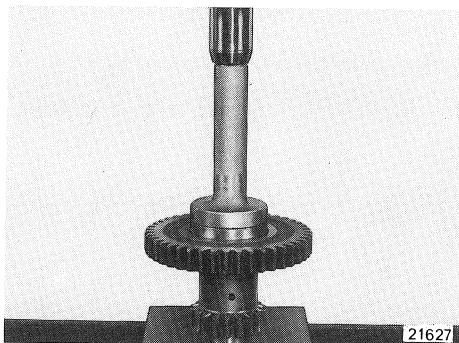
88



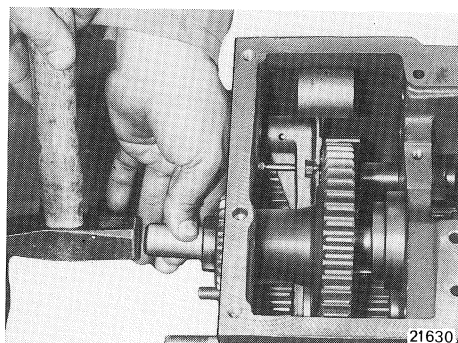
89



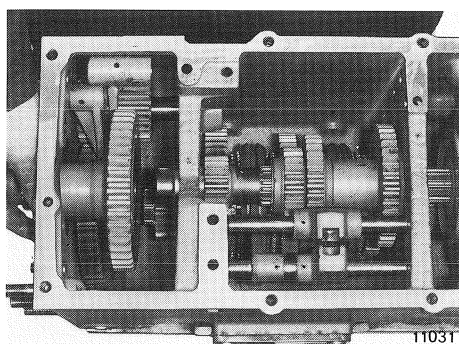
90



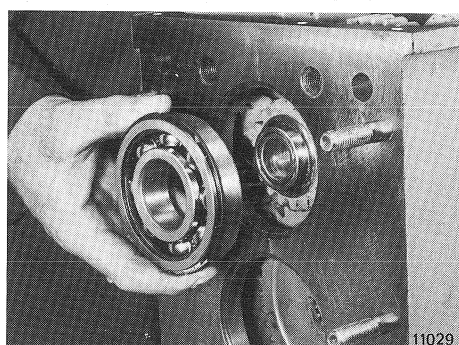
91



92



93



94

(I)

MONTAGGIO ALBERO SECONDARIO

Posizionare l'ingranaggio **A** (fig. 87) prima di montare il cuscinetto **B** (fig. 88).

Nota - Per lo smontaggio dell'ingranaggio fisso riduttore (fig. 92) agire come segue:

- far fuoriuscire l'ingranaggio;
- togliere l'anello seeger di fermo, posto sull'albero;
- far avanzare l'albero fino a sfilare l'ingranaggio;
- per il montaggio, invertire la sequenza di smontaggio.

(F)

MONTAGE DE L'ARBRE SECONDAIRE

Positionner l'engrenage **A** (fig. 87) avant de monter le roulement **B** (fig. 88).

Nota - Pour le démontage de l'engrenage fixe du réducteur (fig. 92), agir comme suit:

- faire sortir l'engrenage;
- enlever la bague seeger située sur l'arbre;
- faire avancer l'arbre jusqu'à enlever l'engrenage;
- pour le montage, inverser la séquence de démontage.

(GB)

ASSEMBLING THE COUNTERSHAFT

Position gear **A** (fig. 87) before fitting bearing **B** (fig. 88).

Note - For disassembling reduction gear fixed gear (fig. 92) act as follows:

- pull out the gear;
- withdraw seeger retaining ring located on the shaft;
- bring forward the shaft until the gear comes out;
- for assembling, invert disassembling sequence.

(E)

MONTAJE DEL ARBOL INTERMEDIARIO

Ubique el pinón **A** (fig. 87) antes de montar el rodamiento **B** (fig. 88).

Nota - Para desmontar el engranaje reductor fijo (fig. 92) actúe como sigue:

- haga salir afuera el rodamiento;
- quite el anillo elástico de detención que está en el árbol;
- haga avanzar el árbol hasta sacar el rodamiento;
- para el montaje, invierta la secuencia de desmontaje.

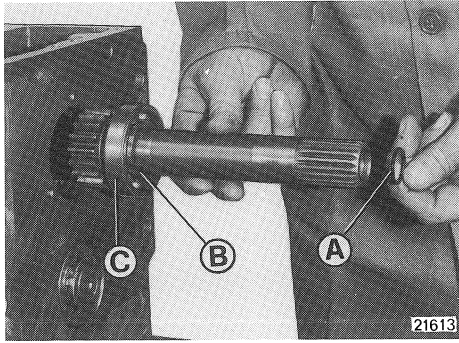
(D)

MONTAGE DER NEBENWELLE

Das Räderpaar **A** (Abb. 87) positionieren, bevor das Lager **B** (Abb. 88) einmontiert wird.

Hinweis - Für den Ausbau des festen Räderpaars der Schaltachse (Abb. 92) wie folgt vorgehen:

- das Räderpaar herauskommen lassen;
- den Seeger-Befestigungsring auf der Welle abnehmen;
- die Welle vorkommen lassen, bis das Räderpaar abgezogen werden kann.
- Für die Montage in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.



95

(I)

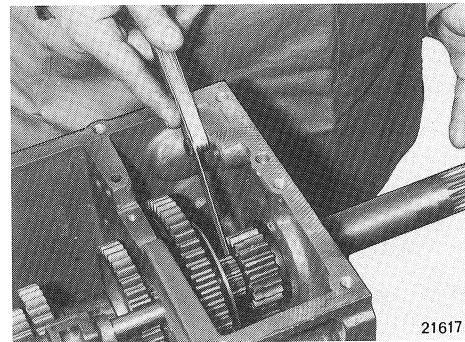
Nota - Montare gli anelli di tenuta O-ring **A** (fig. 95) all'interno dell'albero primario del cambio prima di montare l'albero stesso sul cambio.
Verificare che il gioco illustrato in fig. 97 sia compreso tra $0,6 \div 0,8$ mm. Se così non fosse inserire distanziali fra il cuscinetto **C** (fig. 95) ed il seeger **B**.



96

(F)

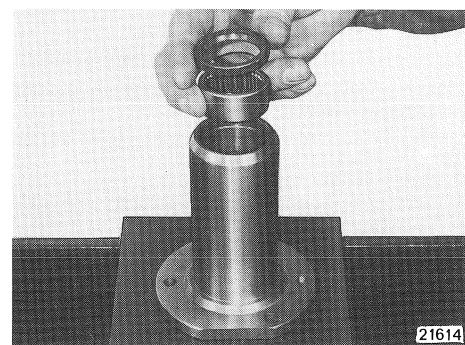
Nota - Avant de monter l'arbre primaire sur la boîte de vitesses, monter le joint torique d'étanchéité **A** (fig. 95) à l'intérieur de l'arbre en question.
Vérifier le jeu illustré à la fig. 97: il doit être compris entre 0,6 et 0,8 mm. Dans le cas contraire, introduire des entretoises entre le roulement **C** (fig. 95) et l'anneau élastique d'arrêt **B**.



97

(GB)

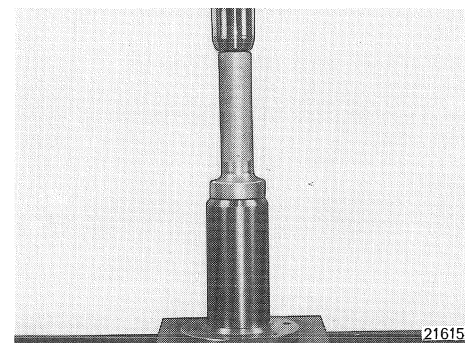
Note - Fit the O-ring seals **A** (fig. 95) into the gearbox main shaft before mounting the shaft itself on to the gearbox.
Make sure the play shown in fig. 97 is between 0.6 and 0.8 mm. If this is not the case, add spacers between bearing **C** (fig. 95) and seeger ring **B**.



98

(E)

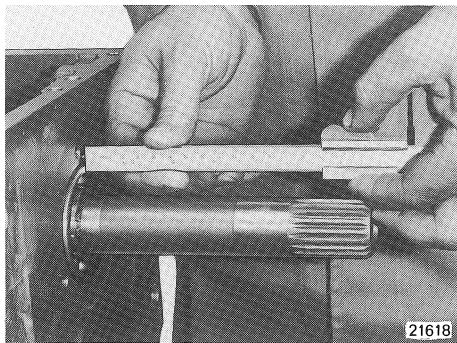
Nota - Monte las juntas tóricas **A** (fig. 95) en el interior del árbol secundario de la caja de velocidades antes de montar el árbol mismo en la caja.
Verifique que el juego ilustrado en la fig. 97 esté comprendido entre $0,6 \div 0,8$ mm. Si no fuera así introduzca separadores entre el rodamiento **C** (fig. 95) y el anillo elástico **B**.



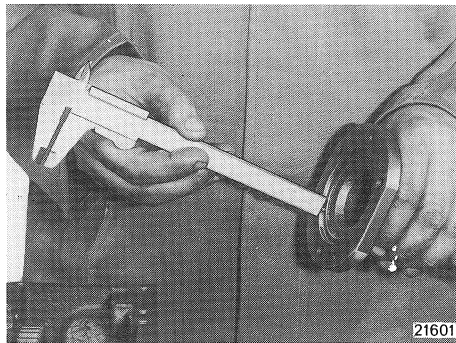
99

(D)

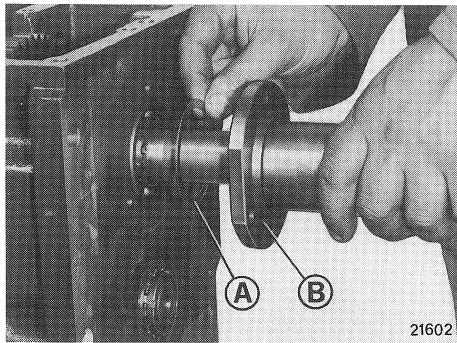
Hinweis - Die Dichtungs- O-Ringe **A** (Abb. 95) im Innern der Getriebehauptwelle montieren, bevor die Welle selbst in das Getriebe eingebaut wird.
Prüfen, ob das in Abb. 97 dargestellte Spiel zwischen $0,6 \div 0,8$ mm ist. Wenn nicht, müssen zwischen dem Lager **C** (Abb. 95) und dem Seegerring **B** Distanzstücke eingesetzt werden.



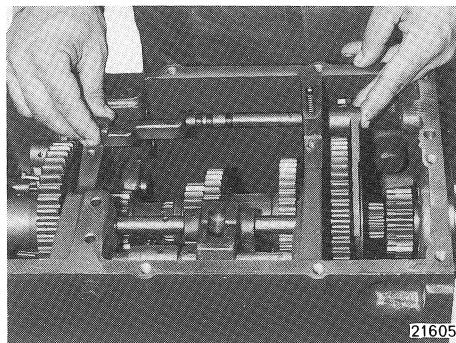
100



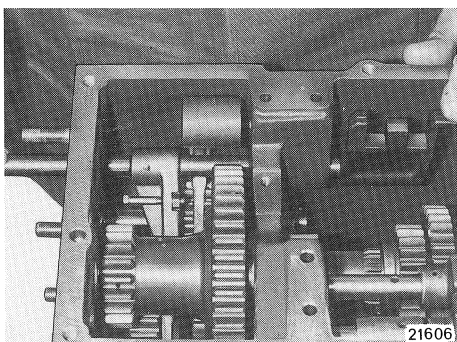
101



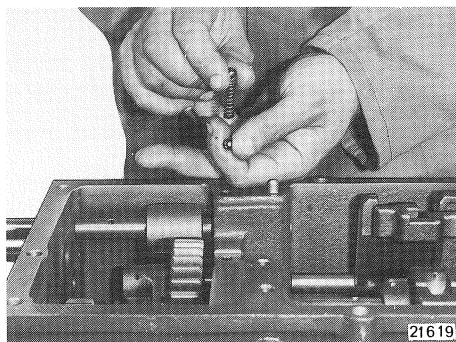
102



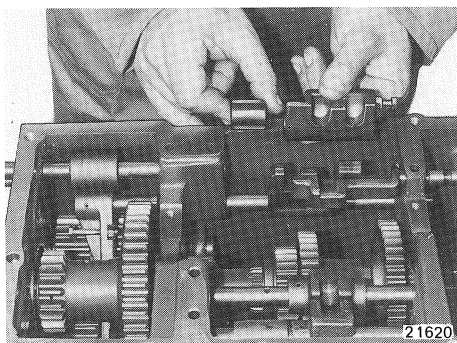
103



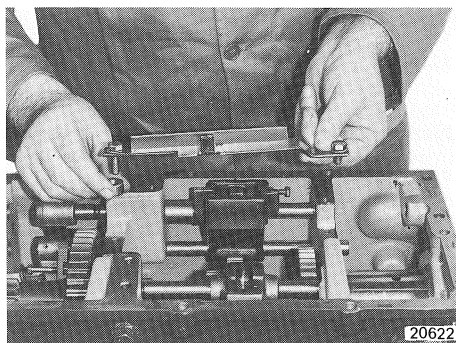
104



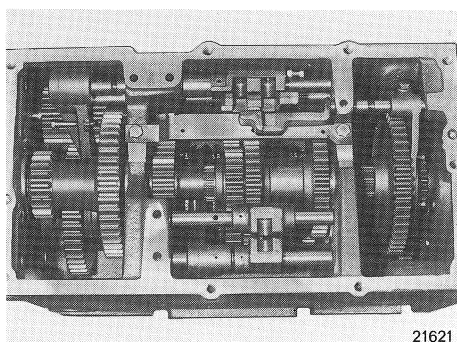
105



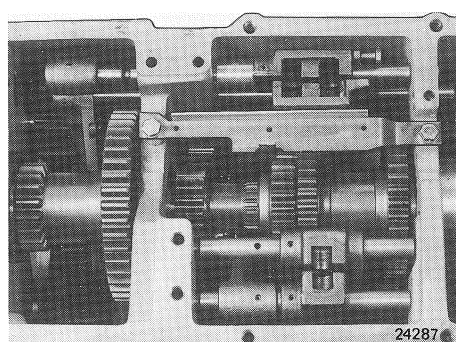
106



107



108



109

I

Nota - Effettuare le misurazioni di figura 100 e 101 per stabilire il numero di distanziali **A** (fig. 102) da montare prima del fissaggio del manicotto **B**.

Fig. 108 - Veduta interna del cambio a 24 marce.

Fig. 109 - Veduta interna del cambio a 12 marce.

F

Nota - Effectuer les mesures indiquées aux figures 100 et 101 pour définir le nombre d'entretoises **A** (fig. 102) qu'il est nécessaire de monter avant de fixer le manchon **B**.

Fig. 108 - Vue intérieure du changement de vitesse à 24 vitesses.

Fig. 109 - Vue intérieure du changement de vitesse à 12 vitesses.

GB

Note - Perform the measurements shown in figs. 100 and 101 in order to determine the number of spacers **A** (fig. 102) to be fitted before securing sleeve **B**.

Fig. 108 - Interior view of 24-speed gearbox.

Fig. 109 - Interior view of 12-speed gearbox.

E

Nota - Efectúe las mediciones de la figura 100 y 101 para establecer el número de separadores **A** (fig. 102) que se deben montar antes de la sujeción del manguito **B**.

Fig. 108 - Visión interior del cambio con 24 marchas.

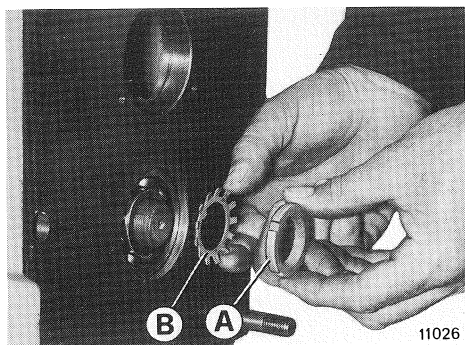
Fig. 109 - Visión interior del cambio con 12 marchas.

D

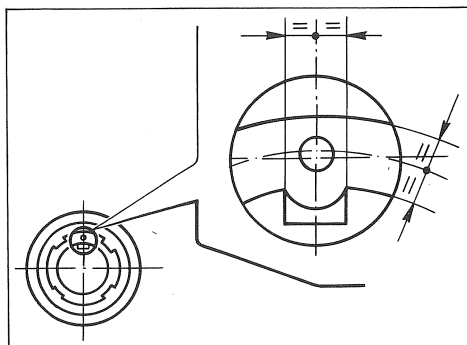
Hinweis - Die Messungen der Abb. 100 und 101 vornehmen um festzustellen, wie viele Distanzstücke **A** (Abb. 102) vor der Befestigung der Muffe **B** einzubauen sind.

Fig. 108 - Innenansicht der 24-Gang-Schaltung.

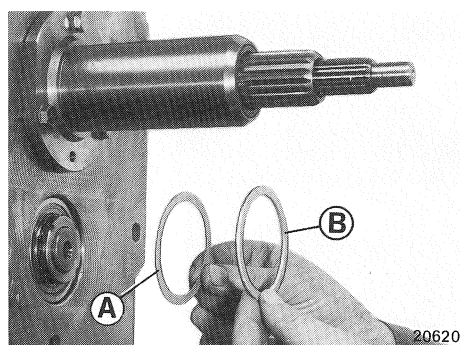
Fig. 109 - Innenansicht der 12-Gang-Schaltung.



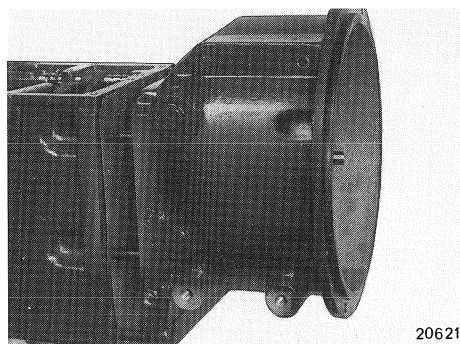
110



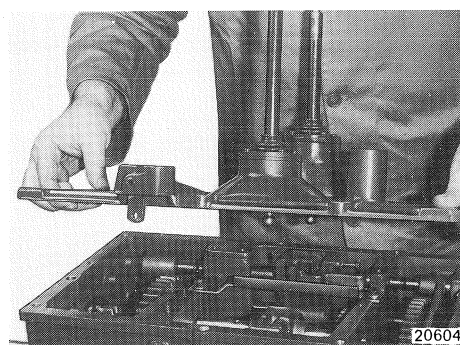
111



112



113



114

(I)

Nota - Effettuata la chiusura a coppia della ghiera **A** (fig. 110) e dopo averla bloccata tramite l'anello di sicurezza **B**, agire sulla ghiera **A** come da schema (fig. 111), avendo cura di sostituirla ad ogni smontaggio.

Nota - Per ottenere l'allineamento del distanziale **B** (fig. 112) con il piano del carter è necessario intervenire sui distanziali **A**.

Fig. 113 - Per ottenere una buona tenuta tra flangia e carter cambio, siliconare accuratamente le parti a contatto.

(F)

Note - Après avoir effectué la fermeture au couple demandé de l'écrou **A** (fig. 110) et après blocage de celui-ci au moyen de l'anneau de sûreté **B**, agir sur l'écrou **A** comme expliqué dans la fig. 111, en ayant soin de le remplacer à chaque démontage.

Nota - Pour obtenir l'alignement de l'entretoise **B** (fig. 112) et du plan du carter, il est nécessaire d'intervenir sur les entretoises **A**.

Fig. 113 - Pour obtenir une bonne étanchéité entre flasque et carter de boîte de vitesse, mettre du silicone sur toutes les parties en contact.

(GB)

Note - Having tightened ring nut **A** (fig. 110) to the required torque and having locked it by means of ring **B** act on ring nut **A** as shown in the diagram (fig. 111). This part must be replaced with a new one each time it is disassembled.

Note - In order to obtain the alignment of spacer **B** (fig. 112) with the plane of the casing, adjust spacers **A**.

Fig. 113 - For proper sealing between flange and gearbox casing, carefully spread silicone over the mating surfaces.

(E)

Nota - Una vez efectuado el cierre de la tuerca **A** (fig. 110) según el momento indicado y después de haberla bloqueado a través del anillo de seguridad **B**, actúe sobre la tuerca **A** como en el esquema (fig. 111) recordándose de sustituirla en cada desmontaje.

Nota - Para obtener la alineación de los separadores **B** (fig. 112) con el plano del cárter es necesario operar sobre los separadores **A**.

Fig. 113 - Para obtener una buena hermeticidad entre la horquilla y el cárter del cambio, ponga cuidadosamente silicona en las partes en contacto.

(D)

Hinweis - Nach Ausführung des Verschlusses der Nutmutter **A** (Abb. 110) mit Drehmomentenschlüssel und nach Festmachen derselben mittels Sicherheitsring **B**, gemäß des Schemas (Abb. 111) auf die Nutmutter **A** einwirken; dieselbe ist nach jeder Abmontage zu ersetzen.

Hinweis - Um die Ausfluchtung des Distanzstücks **B** (Abb. 112) mit der Kurbelgehäusefläche zu erhalten, muß auf die Distanzstücke **A** eingewirkt werden.

Abb. 113 - Um eine gute Dichtigkeit zwischen Flansch und Getriebegehäuse zu erreichen, müssen die sich berührenden Teile sorgfältig mit Silikon bestrichen werden.

I**COPPIE DI SERRAGGIO**

	Nm	(kgm)
Vite fissaggio coperchio cambio M10 × 30	54	(5,5)
Dado fissaggio campana frizione-cambio M14 × 17	89	(9)
Dado fissaggio cambio-ponte posteriore M12 × 14,6	74	(7,5)
Vite fissaggio cambio-ponte posteriore M12 × 1,5	147	(15)
Ghiera fissaggio albero di rinvio M30 × 1,5	98	(10)
Ghiera fissaggio albero di rinvio M35 × 1,5	98	(10)
Vite fissaggio coperchio albero primario M8 × 30	24	(2,5)
Vite fissaggio forcella super-riduttore M8 × 25	24	(2,5)
Vite fissaggio lamierino impedimento M8 × 16	24	(2,5)
Vite fissaggio flangia motore-campana, frizione-cambio M16 × 140	196	(20)

F**COUPLES DE SERRAGE**

	Nm	(m-kg)
Vis de fixation du couvercle de la boîte de vitesses M10 × 30	54	(5,5)
Ecrou de fixation de la cloche d'embrayage sur la boîte de vitesses M14 × 17	89	(9)
Ecrou de fixation de la boîte de vitesses au pont arrière M12 × 14,6	74	(7,5)
Vis de fixation de la boîte de vitesses au pont arrière M12 × 1,5	147	(15)
Ecrou de fixation de l'arbre de renvoi M30 × 1,5	98	(10)
Ecrou de fixation de l'arbre de renvoi M35 × 1,5	98	(10)
Vis de fixation du couvercle d'arbre primaire M8 × 30	24	(2,5)
Vis de fixation de la fourchette du super-réducteur M8 × 25	24	(2,5)
Vis de fixation de l'arrêtoir M8 × 16	24	(2,5)
Vis de fixation flasque moteur-carter, embrayage-boîte de vitesse M16 × 140	196	(20)

GB**TIGHTENING TORQUE**

	Nm	(kgm)
Gearbox cover fixing screw M10 × 30	54	(5,5)
Clutch housing to gearbox fixing screw M14 × 17	89	(9)
Gearbox to rear axle fixing nut M12 × 14,6	74	(7,5)
Gearbox to rear axle fixing screw M12 × 1,5	147	(15)
Countershaft fixing ring nut M30 × 1,5	98	(10)
Countershaft fixing ring nut M35 × 1,5	98	(10)
Main shaft cover fixing screw M8 × 30	24	(2,5)
Super-reducer fork fixing screw M8 × 25	24	(2,5)
Catch plate fixing screw M8 × 16	24	(2,5)
Engine flange-clutch housing-gearbox fixing screw M16 × 140	196	(20)

E**MOMENTOS DE APRIETE**

	Nm	(kgm)
Tornillo de sujeción de la tapa de la caja de velocidades M10 × 30	54	(5,5)
Tuerca de sujeción de la campana del embrague - caja de velocidades M14 × 17	89	(9)
Tuerca de sujeción caja de velocidades - eje trasero M12 × 14,6	74	(7,5)
Tornillo de sujeción caja de velocidades - eje trasero M12 × 1,5	147	(15)
Tuerca de sujeción del contraeje M30 × 1,5	98	(10)
Tuerca de sujeción del contraeje M35 × 1,5	98	(10)
Tornillo de sujeción de la tapa del árbol secundario M8 × 30	24	(2,5)
Tornillo de sujeción de la horquilla super-reductor M8 × 25	24	(2,5)
Tornillo de sujeción del retén de impedimento M8 × 16	24	(2,5)
Tornillo de sujeción de la brida motor-carter, embrague-cambio M16 × 140	196	(20)

D**ANZUGSMOMENTE**

	Nm	(kgm)
Befestigungsschraube Getriebedeckel M10 × 30	54	(5,5)
Befestigungsmutter Kupplungsglocke-Getriebe M14 × 17	89	(9)
Befestigungsmutter Getriebe-Hinterachse M12 × 14,6	74	(7,5)
Befestigungsschraube Getriebe-Hinterachse M12 × 1,5	147	(15)
Befestigungsnutmutter Vorgelegewelle M30 × 1,5	98	(10)
Befestigungsnutmutter Vorgelegewelle M35 × 1,5	98	(10)
Befestigungsschraube Abdeckung Hauptwelle M8 × 30	24	(2,5)
Befestigungsschraube Gabel Super-Schaltachse M8 × 25	24	(2,5)
Befestigungsschraube Hinderungsblech M8 × 16	24	(2,5)
Befestigungsschraube Motorflansch-Glocke, Kupplung-Getriebe M16 × 140	196	(20)

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
LE MARCE SI DISINNESTANO	a) Pacco sincronizzatori ed ingranaggi di selezione velocità con eccessivo gioco assiale. b) Errato sincronismo fra asta selezione velocità e manicotto scorrevole di innesto. c) Manicotto scorrevole innesto velocità ed ingranaggio di selezione con denti usurati causa il cattivo funzionamento del sincronizzatore.	a) Ripristinare il gioco prescritto. b) Ripristinare la trasmissione del moto eliminando i giochi e sostituendo, se necessario, asta, sfera e molla di selezione. c) Sostituire i sincronizzatori completi e gli ingranaggi di selezione.
LE MARCE NON SI INNESTANO	a) La frizione non si disinnesta. b) Sincronizzatore con anelli di freno ondulati. c) Sincronizzatore con molle di precarico freni troppo energiche. d) Pacco sincronizzatori ed ingranaggi di selezione velocità con poco gioco assiale.	a) Registrare la frizione come prescritto. b) Sostituire gli anelli di freno. c) Sostituire le molle e smussare le parti a contatto con le stesse sul manicotto scorrevole. d) Ripristinare il gioco prescritto.
IL RIDUTTORE-INVERTITORE SI DISINNESTA	a) Errato sincronismo fra asta selezione riduttore ed ingranaggio scorrevole. b) Ingranaggio retromarcia con bronzina generatrice di spinta assiale.	a) Ripristinare la trasmissione del moto eliminando i giochi e sostituendo, se necessario, asta, sfera e molla di selezione. b) Sostituire l'ingranaggio retromarcia completo.
IL RIDUTTORE-INVERTITORE NON SI INNESTA	a) La frizione non si disinnesta. b) Impedimento accavallamento rapporti sregistrato.	a) Registrare la frizione come prescritto. b) Registrare la funzione impedimento sostituendo i componenti il dispositivo.

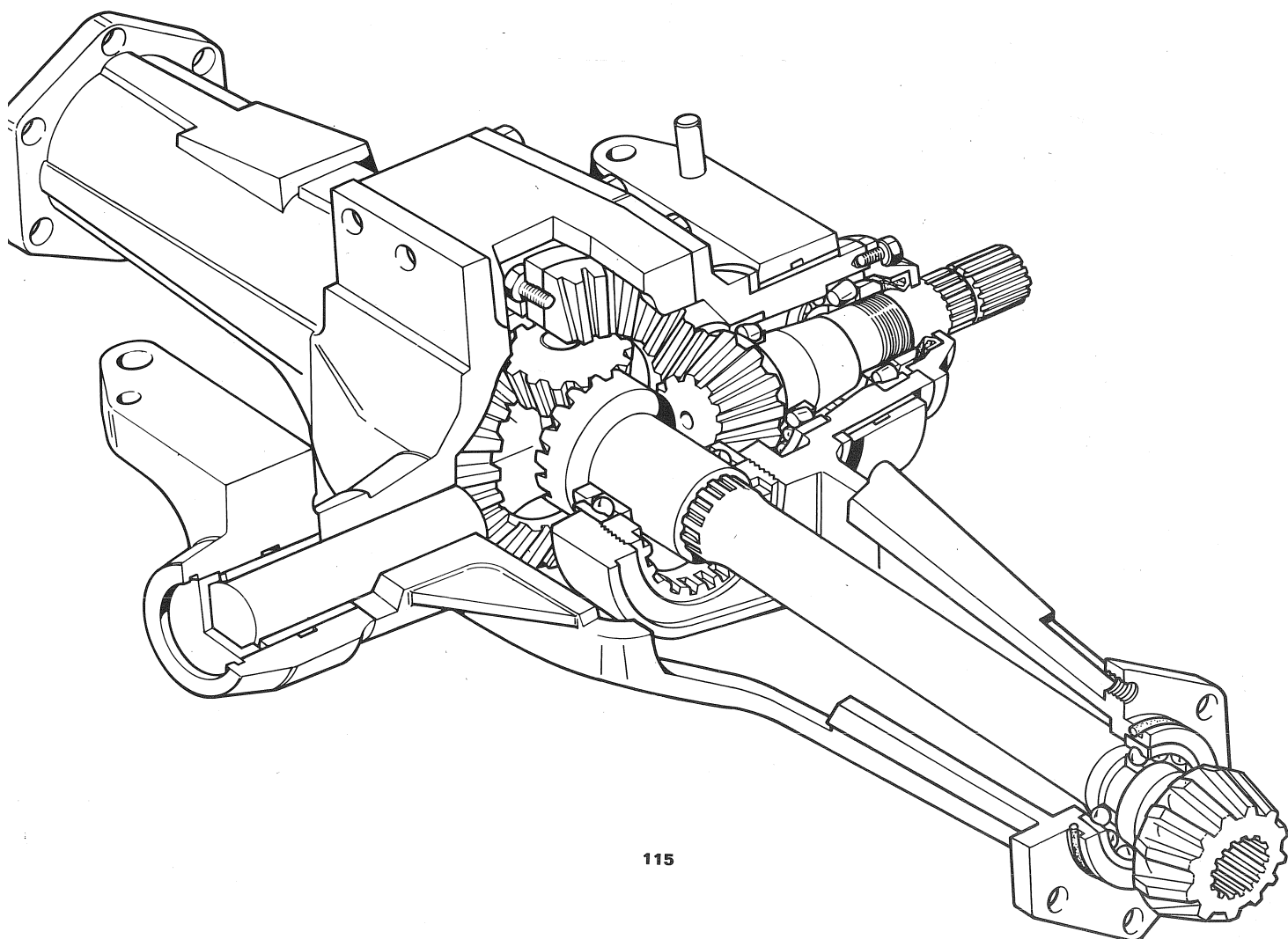
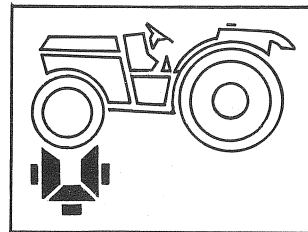
INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
LES VITESSES SE DEGAGENT	a) Jeu axial excessif du train de synchroniseurs et de pignons de sélection des vitesses. b) Mauvais synchronisme entre l'axe de sélection des vitesses et le manchon baladeur d'enclenchement. c) Usure des dents du manchon baladeur d'enclenchement des vitesses et du pignon de sélection par suite du mauvais fonctionnement du synchroniseur.	a) Rétablir le jeu préconisé. b) Rétablir la transmission du mouvement en éliminant les jeux et en remplaçant, si nécessaire, l'axe, la bille et le ressort de sélection. c) Remplacer les synchroniseurs complets et les pignons de sélection.
LES VITESSES NE S'ENCLENCHENT PAS	a) Impossibilité de débrayer. b) Bagues de freinage du synchroniseur ondulées. c) Synchroniseur présentant des ressorts de précharge des freins trop énergiques. d) Jeu axial insuffisant du train de synchroniseurs et de pignons de sélection des vitesses.	a) Régler l'embrayage suivant les instructions données. b) Remplacer les bagues de freinage. c) Remplacer les ressorts et chanfreiner les pièces en contact avec les ressorts. d) Rétablir le jeu préconisé.
LE REDUCTEUR-INVERSEUR SE DEGAGE	a) Mauvais synchronisme entre l'axe de sélection du réducteur et le pignon baladeur. b) Pignon de marche arrière avec coussinet générateur de poussée axiale.	a) Rétablir la transmission du mouvement en éliminant les jeux et en remplaçant, si nécessaire, l'axe, la bille et le ressort de sélection. b) Remplacer le pignon de marche arrière complet.
LE REDUCTEUR-INVERSEUR NE S'ENCLENCHE PAS	a) Impossibilité de débrayer. b) Mauvais réglage du dispositif empêchant le chevauchement des rapports.	a) Régler l'embrayage suivant les instructions données. b) Régler la fonction d'empêchement en remplaçant les pièces qui composent le dispositif.

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
SLIPS OUT OF GEAR	a) Excess end play in synchronizer set and gear selection gears. b) Gear selection rod not well synchronized with engagement sleeve. c) Sliding gear engagement sleeve and selection gears with worn teeth because of faulty synchronizer operation.	a) Restore required play. b) Restore motion transfer by eliminating play and if necessary by replacing the selection rod, ball and spring. c) Replace entire synchronizer set and fit new selection gears.
SPEEDS CANNOT BE ENGAGED	a) Clutch not disengaging. b) Synchronizer with warped rings. c) Synchronizer with exceedingly hard brake pre-loading springs. d) Insufficient end play in synchronizer set and speed selection gears.	a) Adjust clutch as prescribed. b) Fit new rings. c) Fit new springs and chamfer all parts in contact with the springs on the sliding sleeve. d) Restore required play.
REDUCER-REVERSER SLIPS OUT OF ENGAGEMENT	a) Reducer selection rod not properly synchronized with sliding gear. b) Reverse gear with bushing producing axial thrust.	a) Restore motion transfer by eliminating play and if necessary by fitting new selection rod, ball and spring. b) Replace entire reverse gear.
REDUCER-REVERSER NOT ENGAGING	a) Clutch not disengaging. b) Device preventing simultaneous engagement of more than one gear needs adjusting.	a) Adjust clutch as prescribed. b) Adjust by replacing device components.

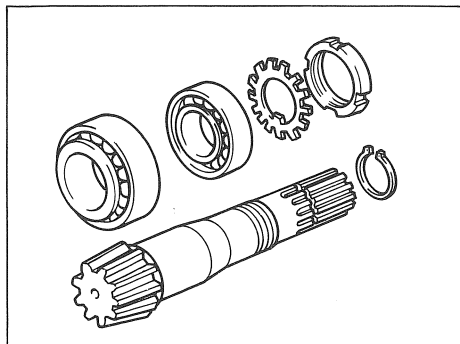
ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
LAS MARCHAS SE DESENGRANAN	a) Paquete de sincronizadores y engranajes de velocidad con excesivo juego axial. b) Incorrecto sincronismo entre el barra de selección de marchas y el manguito corredizo de embrague. c) Manguito corredizo del embrague de velocidad y engranaje de selección con dientes desgastados a causa del mal funcionamiento del sincronizador.	a) Reestablezca el juego prescripto. b) Reestablezca la transmisión del movimiento eliminando los juegos y sustituyendo, si es necesario, la horquilla, la esfera y el muelle de selección. c) Sustituya los sincronizadores completos y los engranajes de selección.
LAS MARCHAS NO SE ENGRANAN	a) El embrague no desembraga. b) Sincronizador con anillos de freno ondulados. c) Sincronizador con muelles de precarga de los frenos demasiado enérgicos. d) Paquete de sincronizadores y engranajes de selección de marchas con poco juego axial.	a) Regle el embrague como está indicado. b) Sustituya los anillos de freno. c) Sustituya los muelles y sesgue las partes en contacto con las mismas en el manguito corredizo. d) Reestablezca el juego prescripto.
EL REDUCTOR-INVERSOR SE DESENGRANA	a) Incorrecto sincronismo entre la barra de selección del reductor y los engranajes corredizos. b) Engranaje de la marcha atrás con cojinete antifricción generador de empuje axial.	a) Reestablezca la transmisión del movimiento eliminando los juegos y sustituyendo, si es necesario, la horquilla, la esfera y el muelle de selección. b) Sustituya el engranaje de la marcha atrás completo.
EL REDUCTOR-INVERSOR NO SE DESENGRANA	a) El embrague no desembraga. b) Incorrecto reglaje del dispositivo de impedimento de superposición de relaciones.	a) Regle el embrague como está indicado. b) Regle la función de impedimento sustituyendo los componentes del dispositivo.

STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
EINGELEGT GÄNGE RÜCKEN AUS	a) Synchronisierpaket und Gangschaltungsverzahnung haben zu viel Spiel. b) Falscher Synchronismus zwischen Gangwahlschaltung und Gleiteinrückmuffe. c) Gleitgangeinrückmuffe und Gangschaltungsverzahnung mit beschädigten Zähnen wegen schlechten Funktionierens der Synchronisiereinrichtung.	a) Vorgeschriebenes Spiel wieder herstellen. b) Bewegungsantrieb wieder herstellen unter Beseitigung der Spiele und Erneuerung - wenn nötig - von Gangwahlstange, -kugel und -feder. c) Komplette Synchronisiereinrichtung erneuern.
DIE GÄNGE LASSEN SICH NICHT EINLEGEN	a) Die Kupplung rückt nicht aus. b) Synchronisiereinrichtung mit gewellten Bremsringen. c) Synchronisiereinrichtung mit zu energisch gespannten Bremsfedern. d) Synchronisierpaket und Gangschaltungsverzahnung mit geringem Achsialspiel.	a) Kupplung wie beschrieben einstellen. b) Bremsringe erneuern. c) Federn erneuern und die mit denselben in Kontakt kommenden Teile der Gleitmuffe abfasen. d) Vorgeschriebenes Spiel wieder herstellen.
SCHALTACHSEN/ WENDEGETRIEBE RÜCKT AUS	a) Falscher Synchronismus zwischen Schaltachsenwahlstange und Gleitverzahnung. b) Rückwärtsgangzahnräder mit Bronzebuchse, die den Achsialdruck erzeugt.	a) Bewegungsantrieb wieder herstellen unter Beseitigung der Spiele und Erneuerung - wenn nötig - von Gangwahlstange, -kugel und -feder. b) Komplette Rückwärtsgangverzahnung erneuern.
SCHALTACHSEN/ WENDEGETRIEBE RÜCKT NICHT EIN	a) Die Kupplung rückt nicht ein. b) Verhinderung Überlagerung fehleingestellter Gänge.	a) Kupplung wie beschrieben einstellen. b) Verhinderungsfunktion einstellen unter Erneuerung der Komponenten dieser Vorrichtung.

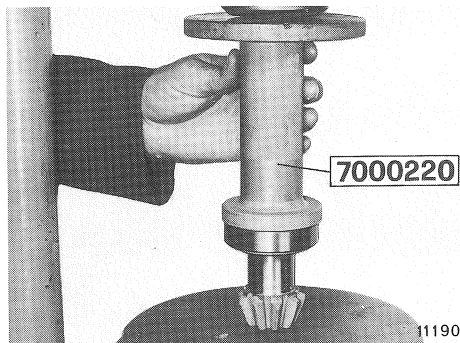
DIFFERENZIALE ANTERIORE
DIFFERENTIEL AVANT
FRONT DIFFERENTIAL
DIFERENCIAL DELANTERO
VORDERES DIFFERENTIALGETRIEBE



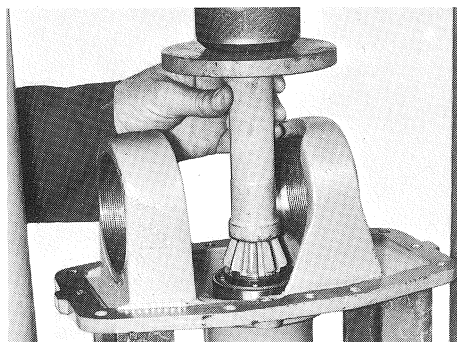
115



116

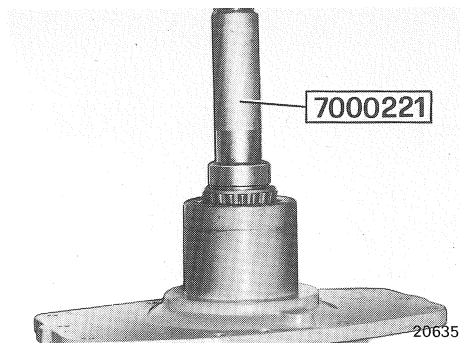


117



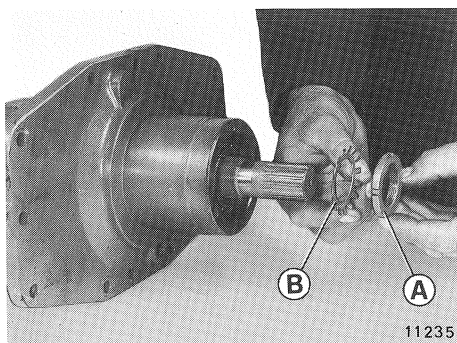
11184

118



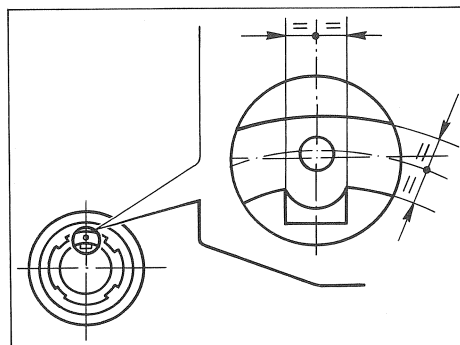
20635

119

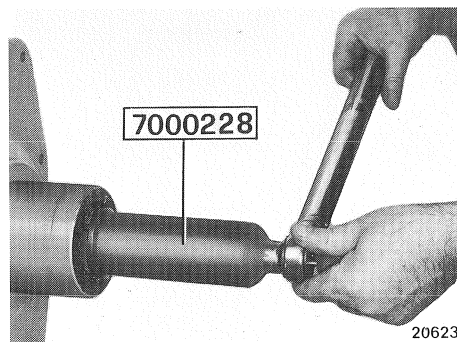


11235

120

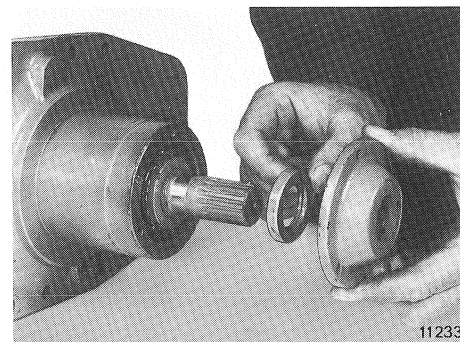


121



20623

122



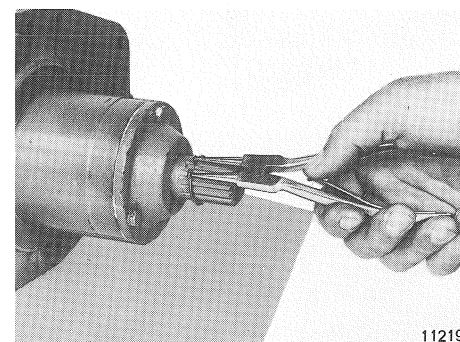
11233

123



20619

124



11219

125

(I)

Nota - Effettuata la chiusura a coppia della ghiera **A** (fig. 120) e dopo averla bloccata tramite l'anello di sicurezza **B** (fig. 120) agire sulla ghiera **A** come da schema (fig. 121), avendo cura di sostituirla ad ogni smontaggio.

(F)

Note - Après avoir effectué la fermeture au couple demandé de l'écrou **A** (fig. 120) et après blocage de celui-ci au moyen de l'anneau de sûreté **B** (fig. 120), agir sur l'écrou **A** comme expliqué dans la fig. 121, en ayant soin de le remplacer à chaque démontage.

(GB)

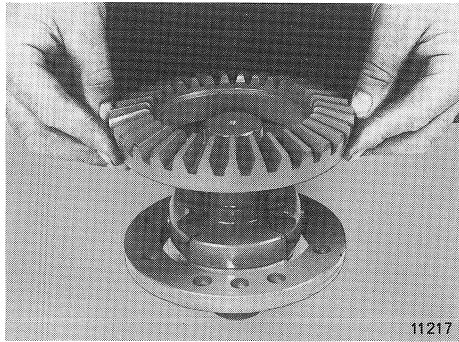
Note - Having tightened ring nut **A** (fig. 120) to the required torque and having locked it by means of ring **B** (fig. 120), act on ring nut **A** as shown in the diagram (fig. 121). This part must be replaced with a new one each time it is disassembled.

(GB)

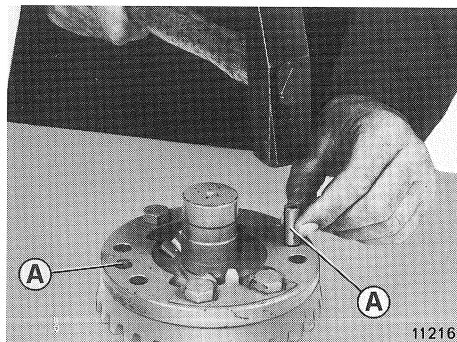
Nota - Una vez efectuado el cierre de la tuerca **A** (fig. 120) según el momento indicado y después de haberla bloqueado mediante el anillo de seguridad **B** (fig. 120) actúe sobre la tuerca **A** como muestra el esquema (fig. 121), recordándose de sustituirla en cada desmontaje.

(E)

Hinweis - Nach Ausführung des Verschlusses der Nutmutter **A** (Abb. 120) mit Drehmomentschlüssel und nach Befestigung derselben durch den Sicherheitsring **B** (Abb. 120), gemäß Schema (Abb. 121) auf die Nutmutter **A** einwirken; dieselbe muß nach jeder Abmontage ausgetauscht werden.



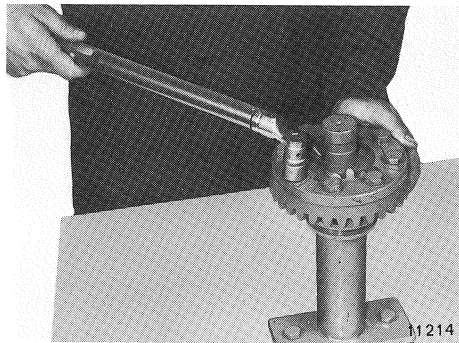
126



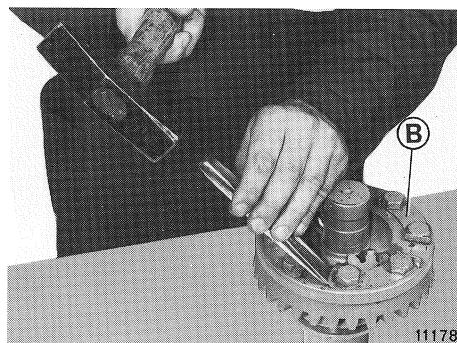
127

I

Le spine di centraggio **A** (fig. 127) devono essere tenute in sede dai lamierini di sicurezza **B** (fig. 129).



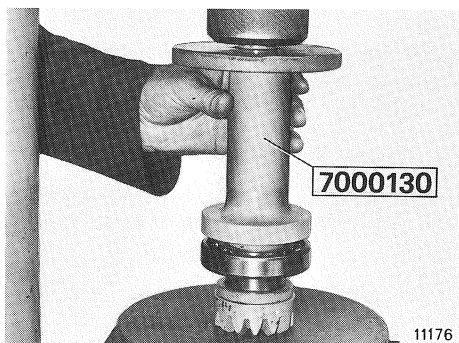
128



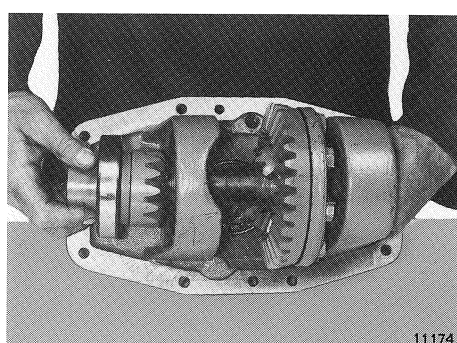
129

F

Les axes de centrage **A** (fig. 127) doivent être maintenus dans leurs logements par les arrêtoirs **B** (fig. 129).



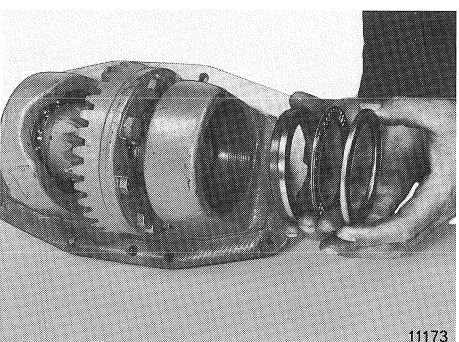
130



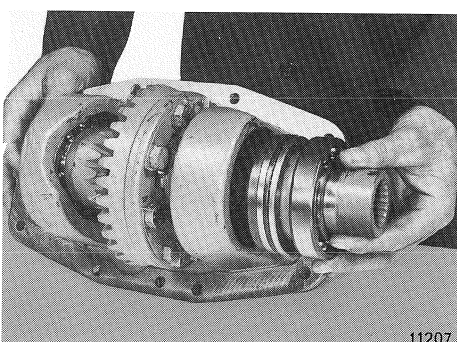
131

GB

Dowel pins **A** (fig. 127) must be kept in place by the safety catch plates **B** (fig. 129).



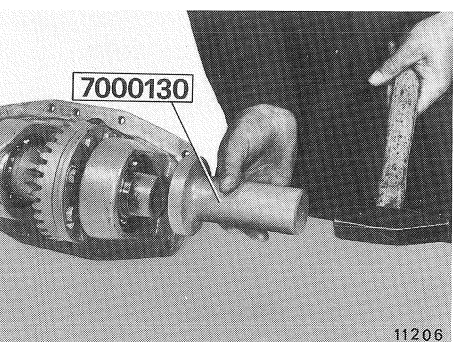
132



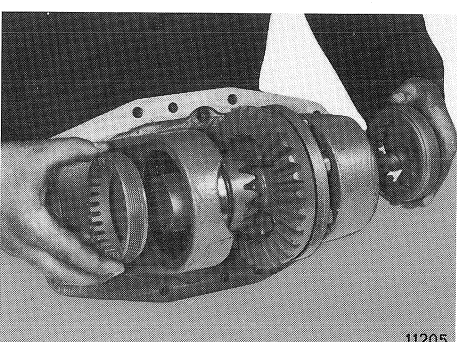
133

E

Los pernos para centrar **A** (fig. 127) deben ser tenidos en la ranura por las chapas de seguridad **B** (fig. 129).



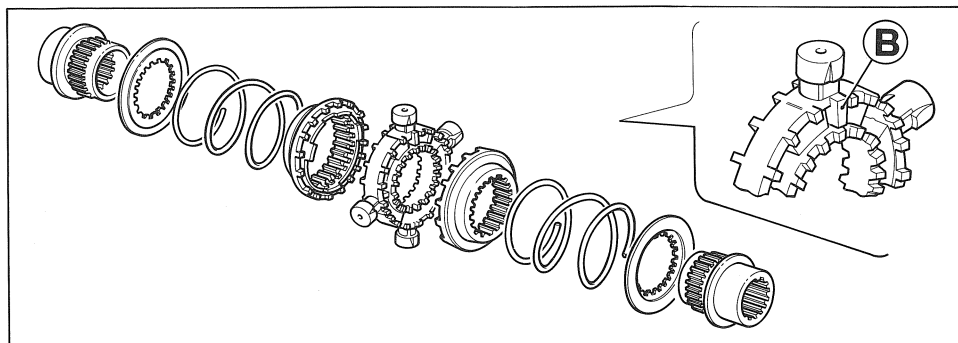
134



135

D

Die Zentrierstifte **A** (Abb. 127) müssen durch die Sicherheitsplättchen **B** (Abb. 129) in ihrem Sitz festgehalten werden.



136

I

BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE NO-SPIN

Gli inconvenienti al gruppo NO-SPIN, prevedono la sostituzione completa del gruppo; eventuali smontaggi devono essere preceduti dall'operazione di fig. 146 onde evitare danni fisici all'operatore.

Al montaggio di fig. 136 attenersi scrupolosamente al riferimento **B**.

F

BLOCAGE DU DIFFERENTIEL NO-SPIN

Toute panne au groupe NO-SPIN prévoit la substitution du groupe complet; les démontages éventuels doivent être précédés de l'opération indiquée par la fig. 146 afin d'éviter tout incident à l'opérateur.

Lors du montage (fig. 136), s'en tenir scrupuleusement aux indications **B**.

GB

NO-SPIN DIFFERENTIAL LOCK

When any defect is observed in the NO-SPIN differential lock replace the whole assembly in its entirety; disassembly must be preceded by the operation shown in fig. 146 to avoid injuries to the operator.

In carrying out the assembly operations described in fig. 136 comply strictly with reference **B**.

E

BLOQUEO DEL DIFERENCIAL NO-SPIN

Los inconvenientes al grupo NO-SPIN, prevén la sustitución completa del grupo, los desmontajes eventuales deben estar precedidos por la operación de la fig. 146 para evitar daños físicos al operador.

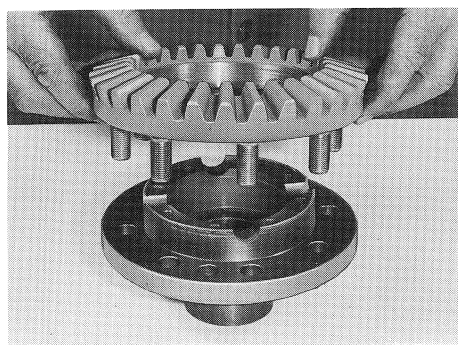
Para realizar el montaje de la fig. 136 siga atentamente el puntos de referencia **B**.

D

DIFFERENTIALSPERRE NO-SPIN

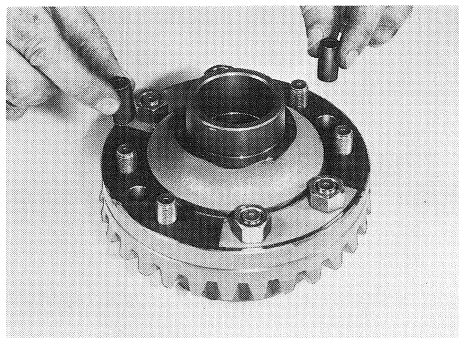
Störungen an der NO-SPIN-Gruppe verlangen den kompletten Ersatz der gesamten Gruppe. Bevor evtl. Ausbaurbeiten begonnen werden, ist wie in Abb. 146 beschrieben vorzugehen, um Unfälle des Bedieners zu vermeiden.

Bei Montage der Abb. 136 ist sich skrupellos an die Hinweise **B** zu halten.



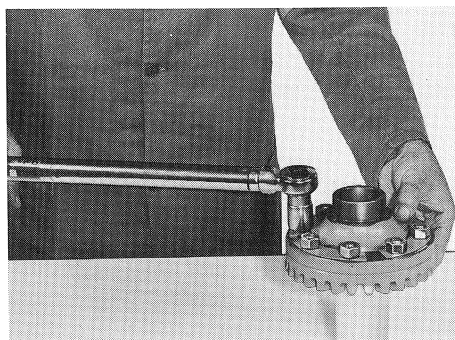
137

27391



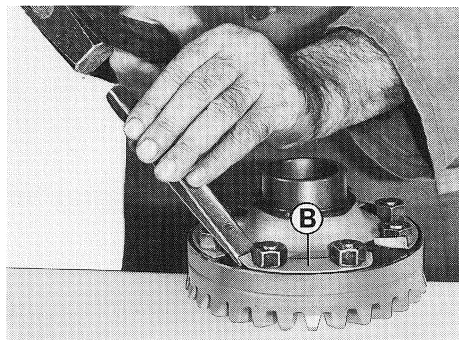
138

27403



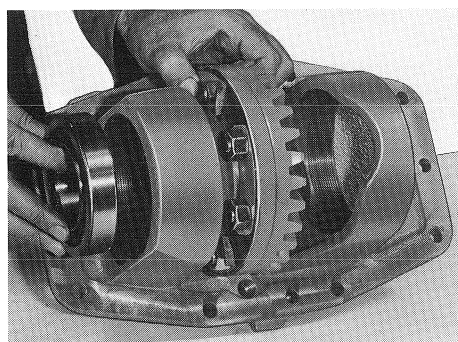
139

27404



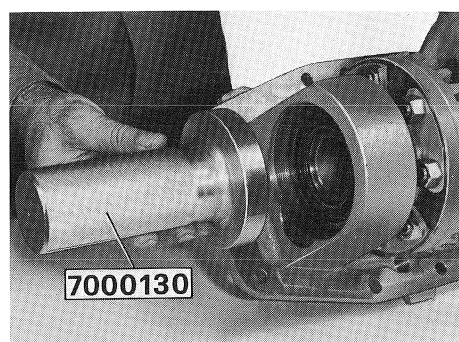
140

27405



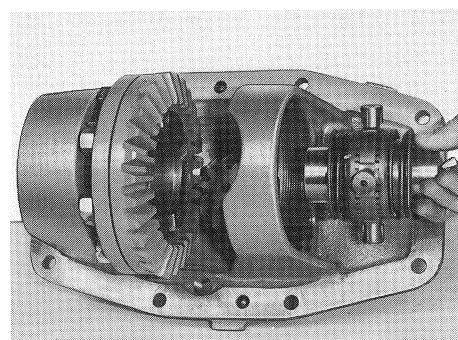
141

27406



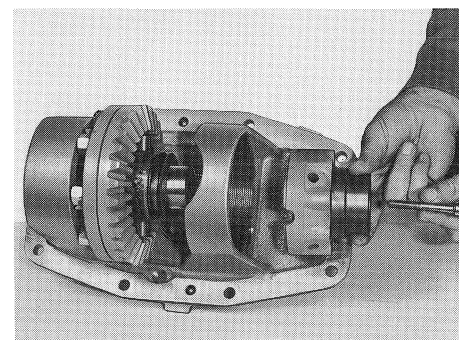
142

27411



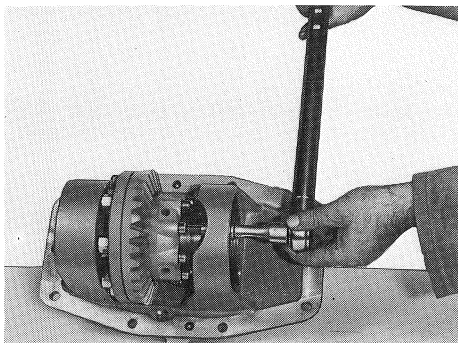
143

27407



144

27408



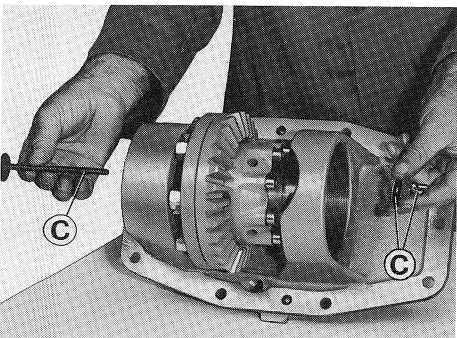
145

27414

(I)

BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE NO-SPIN

Nota - Un corretto smontaggio e rimontaggio del gruppo prevede l'uso di un tirante **C** (fig. 146) per evitare danni meccanici e fisici.



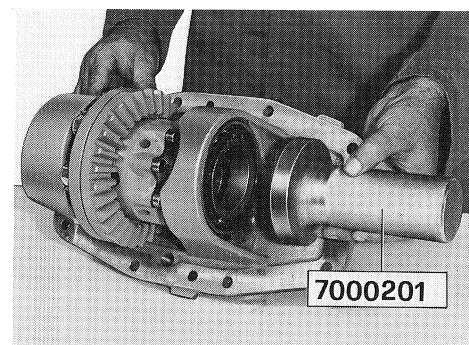
146

27412

(F)

BLOCAGE DU DIFFERENTIEL NO-SPIN

Note - Le démontage et le remontage correct du groupe prévoit l'utilisation d'une tringle **C** (fig. 146) afin d'éviter tout incident mécanique et corporel.



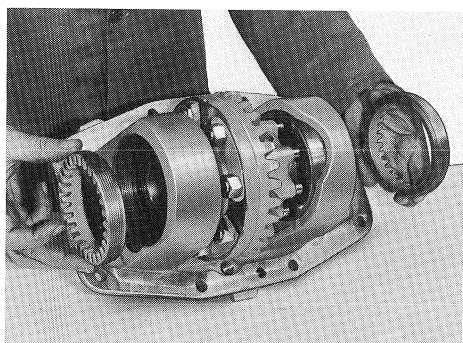
147

27410

(GB)

NO-SPIN DIFFERENTIAL LOCK

Note - Proper assembly and disassembly of this unit calls for the use of a tierod **C** (fig. 146) in order to avoid mechanical and physical damages.



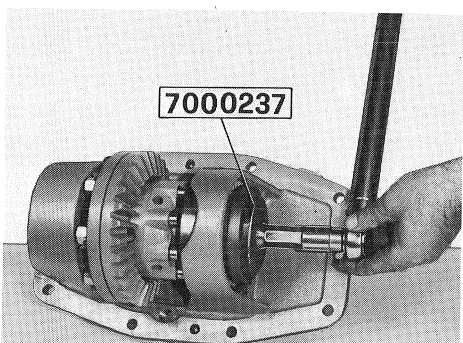
148

27409

(E)

BLOQUEO DEL DIFERENCIAL NO-SPIN

Nota - Un correcto desmontaje y nuevo montaje del grupo preve el uso de un montante **C** (fig. 146) para evitar daños mecánicos y físicos.



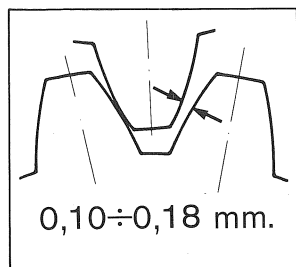
149

27415

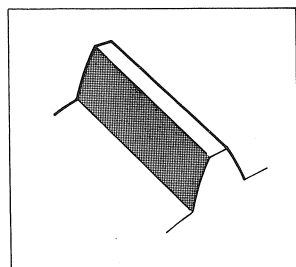
(D)

DIFFERENTIALSPERRE NO-SPIN

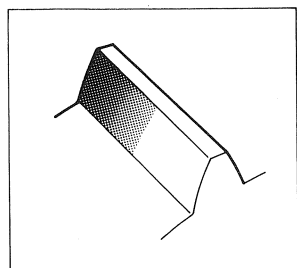
Hinweis - Ein korrekter Aus- und Wiedereinbau dieser Gruppe sieht die Anwendung einer Zugstange **C** (Abb. 146) vor, um Maschinen- und Personenschäden zu vermeiden.



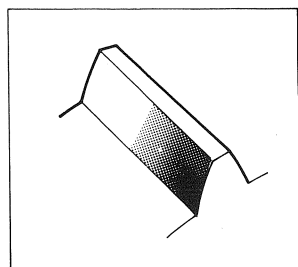
150



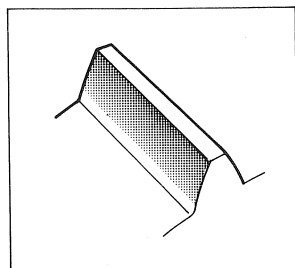
151



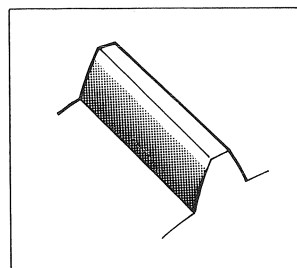
152



153



154



155

(I)

ACCOPPIAMENTO PIGNONE-CORONA

Fig. 150 - Per un buon accoppiamento il gioco deve essere compreso fra $0,10 \div 0,18$ mm.

Fig. 151 - Corretta registrazione: il contatto tra i denti è uniforme su tutta la lunghezza.

Fig. 152 - Il pignone è troppo avanti e lavora molto sulla base del dente; è quindi necessaria la sostituzione della coppia conica.

Fig. 153 - Il pignone è troppo indietro e lavora molto sulla testa del dente; è quindi necessario aggiungere spessori da 0,2 mm fra il cuscinetto ed il carter.

Fig. 154 - La corona è troppo distante dal pignone e lavora sulla testa del dente; è quindi necessario svitare la ghiera **A** (fig. 157) ed avvitare in egual misura la ghiera **B**.

Fig. 155 - La corona è troppo vicina al pignone e lavora sulla base del dente; è quindi necessario svitare la ghiera **B** (fig. 157) ed avvitare in egual misura la ghiera **A**.

(F)

APPARIAGE PIGNON-COURONNE

Fig. 150 - Le jeu pour un appariage correct doit être compris entre 0,10 et 0,18 mm.

Fig. 151 - Réglage correct: le contact entre les dents est uniforme sur toute la longueur.

Fig. 152 - Le pignon est trop avancé; il travaille excessivement à la base de la dent et comporte donc le remplacement du couple conique.

Fig. 153 - Le pignon est trop reculé et travaille beaucoup au sommet de la dent; il faut donc ajouter des cales de 0,2 mm d'épaisseur entre le roulement et le carter.

Fig. 154 - La couronne est trop éloignée du pignon et travaille au sommet de la dent; il est donc nécessaire de dévisser l'écrou **A** (fig. 157) et de visser l'écrou **B** à la même valeur.

Fig. 155 - La couronne est trop rapprochée du pignon et travaille à la base de la dent; il est donc nécessaire de dévisser l'écrou **B** (fig. 157) et de visser l'écrou **A** à la même valeur.

(GB)

PINION-CROWN WHEEL MATING

Fig. 150 - For good mating play must be comprised between 0.10 and 0.18 mm.

Fig. 151 - Proper adjustment: tooth contact is uniform over the entire length.

Fig. 152 - The pinion is too far forward and bears hard on the tooth bottom. Replace the bevel gear pair.

Fig. 153 - The pinion is too far back and bears hard on the tooth top. Add 0.2 mm spacers between the bearing and the crankcase.

Fig. 154 - The crown wheel is too far from the pinion and works on the tooth head; loosen ring nut **A** (fig. 157) and tighten ring nut **B** to the same extent.

Fig. 155 - The crown wheel is too close to the pinion and works on the tooth bottom: loosen ring nut **B** (fig. 157) and tighten ring nut **A** to the same extent.

(E)

ACOPLAMIENTO PIÑON-CORONA

Fig. 150 - Para un buen acoplamiento, el juego debe estar comprendido entre $0,10 \div 0,18$ mm.

Fig. 151 - Reglaje correcto: el contacto entre los dientes resulta uniforme en toda la longitud.

Fig. 152 - El piñón resulta demasiado adelantado y trabaja excesivamente en la base del diente, por lo que se requiere la sustitución del par cónico.

Fig. 153 - El piñón resulta demasiado atrasado y trabaja excesivamente en la punta del diente, por lo que se requiere añadir suplementos de 0,2 mm entre el rodamiento y el cárter.

Fig. 154 - La corona está demasiado lejos del piñón y trabaja en la punta del diente; es preciso, entonces, desenroscar la tuerca **A** (fig. 157) y enroscar en igual medida la tuerca **B**.

Fig. 155 - La corona está demasiado cerca del piñón y trabaja en la base del diente; hace falta, entonces, enroscar la tuerca **B** (fig. 157) y enroscar en igual medida la tuerca **A**.

(D)

PASSUNG RITZEL-KRANZ

Abb. 150 - Für eine optimale Passung muß das Spiel zwischen $0,10 - 0,18$ mm liegen.

Abb. 151 - Korrekte Einstellung: Einheitlicher Zähnekontakt auf der Gesamtlänge.

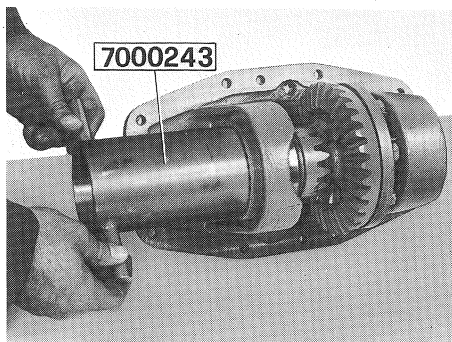
Abb. 152 - Ritzel steht zu weit vor und arbeitet zu stark auf dem Zahnkopf.

Die Kegelräderpaarung muß demzufolge ausgewechselt werden.

Abb. 153 - Ritzel steht zu weit zurück und arbeitet zu stark auf dem Zahnkopf. Es müssen Distanzstücke von 0,2 mm zwischen Lager und Kurbelgehäuse gelegt werden.

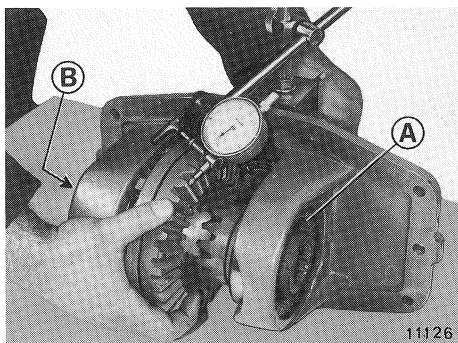
Abb. 154 - Der Kranz ist zu weit vom Ritzel entfernt und arbeitet auf dem Zahnkopf: demzufolge ist die Nutmutter **B** (Abb. 157) zu lockern, während die Nutmutter **A** in gleichem Maße anzuziehen ist.

Abb. 155 - Der Kranz steht zu nahe am Ritzel und arbeitet am Zahnfuß: demzufolge ist die Nutmutter **A** (Abb. 157) zu lockern, während die Nutmutter **B** in gleichem Maße anzuziehen ist.



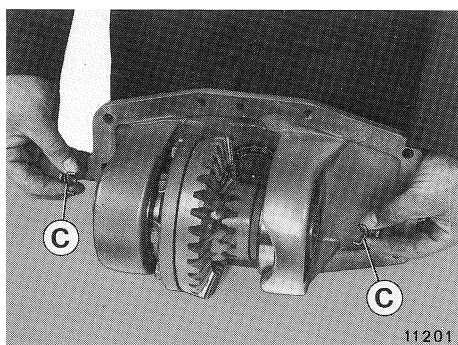
156

11204



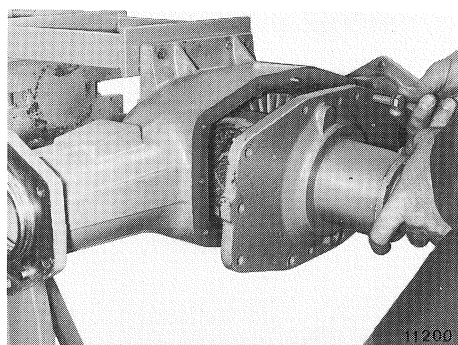
157

11126



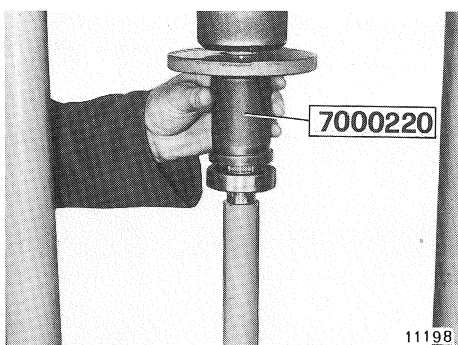
158

11201



159

11200



160

11198

I

REGISTRAZIONE ACCOPPIAMENTO PIGNONE-CORONA

Una buona registrazione prevede un precarico sul differenziale di 19 Nm (2 kgm) mediante le ghiere **A** - **B** (fig. 157).

Per la registrazione dell'accoppiamento agire sulle ghiere, in egual misura mantenendo il precarico sopracitato.

REGISTRAZIONE DIFFERENZIALE

Dopo la registrazione pignone-corona, agire sulla ghiera **A** (fig. 157) svitandola di circa 3 tacche, togliendo il precarico ed ottenendo così un gioco tra planetario e satellite di $0,160 \div 0,170$ mm.

Al termine della registrazione bloccare le ghiere con i fermi di sicurezza **C** (fig. 158); assicurandosi della libera rotazione del differenziale.

F

REGLAGE DE L'ACCOUPLEMENT PIGNON-COURONNE

Un réglage correct prévoit une précharge sur le différentiel de 19 Nm (2 m-kg), au moyen des écrous **A** - **B** (fig. 157).

Pour le réglage de l'accouplement, agir de façon identique sur les écrous dans les limites de précharge indiquées ci-dessus.

REGLAGE DU DIFFÉRENTIEL

Après le réglage pignon-couronne, agir sur l'écrou **A** (fig. 157) en le dévissant d'environ 3 crans, en retirant la précharge et en obtenant ainsi une garde entre le planétaire et le satellite de $0,160 \div 0,170$ mm.

A la fin du réglage, bloquer les écrous avec les arrêts de sûreté **C** (fig. 158) en ayant soin de contrôler que la rotation du différentiel s'effectue sans problème.

GB

PINION-CROWN COUPLING ADJUSTMENT

For proper adjustment apply a 19 Nm (2 kgm) preload on the differential by means of ring nuts **A** - **B** (fig. 157).

Adjust the coupling by acting on both ring nuts to the same extent, so as to maintain the above-mentioned preload.

DIFFERENTIAL ADJUSTMENT

Having adjusted the pinion-crown coupling, unscrew ring nut **A** (fig. 157) by about 3 notches so as to remove the preload and obtain $0.160 \div 0.170$ mm play between the crown wheel and side pinion.

Having completed the adjustment lock the ring nuts by means of stops **C** (fig. 158) making sure the differential can rotate freely.

E

REGLAJE DEL ACOPLAMIENTO PIÑÓN-CORONA

Un buen reglaje preve una precarga en el diferencial de 19 Nm mediante las tuercas **A** - **B** (fig. 157).

Para el reglaje del acoplamiento mueva las tuercas, en igual medida manteniendo la precarga citada.

REGLAJE DEL DIFERENCIAL

Después del reglaje piñón-corona, mueva la tuerca **A** (fig. 157) desenroscándola más o menos 3 muescas, quitando la precarga y obteniendo así un juego entre planetario y satélite de $0,160 \div 0,170$ mm.

Una vez terminada la registración bloquee las tuercas con los retens de seguridad **C** (fig. 158); y recuérdese de controlar que la rotación del diferencial se realice sin problemas.

D

EINSTELLUNG DER PASSUNG RITZEL-TELLERRAD

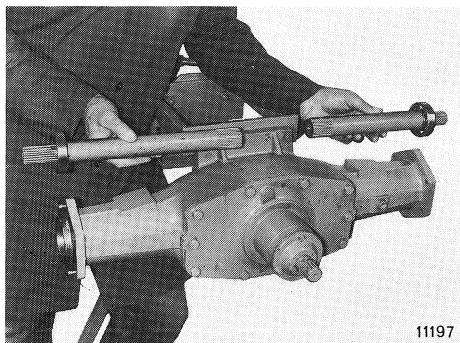
Eine gute Einstellung sieht eine Vorspannung von 19 Nm (2 kgm) des Differentials über die Nutmutter **A** - **B** vor (Abb. 157).

Für die Einstellung der Passung im gleichen Maß auf die Nutmutter einwirken, unter Beibehaltung der o.a. Vorspannung.

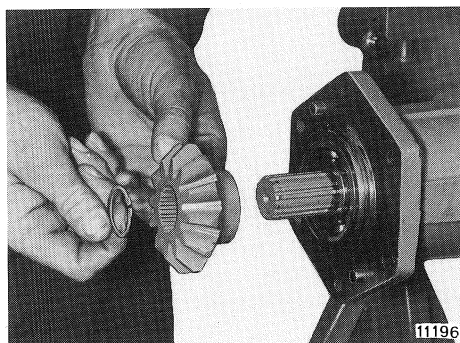
EINSTELLUNG DES DIFFERENTIALS

Nach der Einstellung Ritzel-Tellerrad auf die Nutmutter **A** (Abb. 157) einwirken, sie um etwa 3 Kerben lösend, die Vorspannung beseitigend und somit ein Spiel zwischen Achswellenkegelrad und Planetenrad von $0,160-0,170$ mm erhaltend.

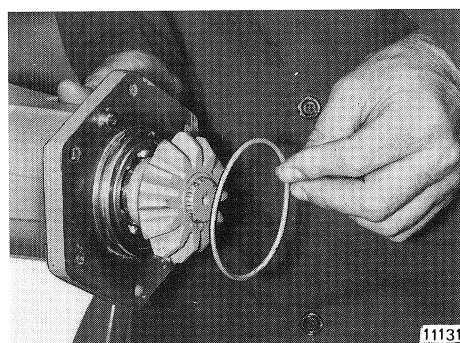
Am Ende der Einstellarbeiten die Nutmutter mit den Sicherheitsbefestigungen **C** (Abb. 158) blockieren, wobei sich zu vergewissern ist, daß das Differential frei drehen kann.



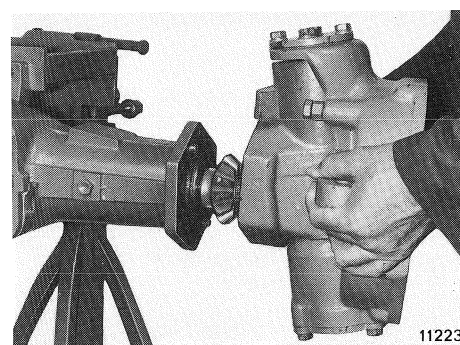
161



162



163



164

I

COPIE DI SERRAGGIO

	Nm	(kgm)
Ghiera fissaggio pignone conico M35 × 1,5	39	(4)
Vite fissaggio supporto differenziale al ponte M10 × 30	59	(6)
Vite e dado fissaggio corona conica M12	89	(9)
Vite fissaggio ponte-riduttore finale M10 × 30	59	(6)
Vite fissaggio coperchio pignone conico M6 × 16	14	(1,5)
Vite fissaggio gruppo NO-SPIN M8 × 60	29	(3)
Ghiere fissaggio gruppo conico NO-SPIN	58	(6)

F

COUPLES DE SERRAGE

	Nm	(m-kg)
Ecrou de fixation du pignon conique M35 × 1,5	39	(4)
Vis de fixation du support de différentiel sur le pont M10 × 30	59	(6)
Vis et écrou de fixation de la couronne conique M12	89	(9)
Vis de fixation du pont au réducteur final M10 × 30	59	(6)
Vis de fixation du couvercle de pignon conique M6 × 16	14	(1,5)
Vis de fixation du groupe NO-SPIN M8 × 60	29	(3)
Ecrous de fixation du groupe conique NO-SPIN	58	(6)

GB

TIGHTENING TORQUE

	Nm	(kgm)
Bevel pinion fixing ring nut M35 × 1,5	39	(4)
Differential support to rear axle fixing screw M10 × 30	59	(6)
Bevel crown gear fixing screw and nut M12	89	(9)
Gearbox to final reduction unit fixing screw M10 × 30	59	(6)
Bevel pinion cover fixing screw M6 × 16	14	(1,5)
NO-SPIN assembly fixing screw M8 × 60	29	(3)
NO-SPIN bevel gears fastening ring nuts	58	(6)

E

MOMENTOS DE APRIETE

	Nm	(kgm)
Tuerca de sujeción del piñón cónico M35 × 1,5	39	(4)
Tornillo de sujeción soporte del diferencial al eje M10 × 30	59	(6)
Tornillo y tuerca de sujeción de la corona cónica M12	89	(9)
Tornillo de sujeción eje-reductor final M10 × 30	59	(6)
Tornillo de sujeción de la tapa del piñón cónico M6 × 16	14	(1,5)
Tornillo de sujeción del grupo NO-SPIN M8 × 60	29	(3)
Tuercas de sujeción del grupo cónico NO-SPIN	58	(6)

D

ANZUGSMOMENTE

	Nm	(kgm)
Befestigungsnutmutter Ausgleichkegelrad M35 × 1,5	39	(4)
Befestigungsschraube des Differentialträgers an der Achse M10 × 30	59	(6)
Schraube und Mutter für die Befestigung des Kegelkranzes M12	89	(9)
Befestigungsschraube Achse-Endschaltachse M10 × 30	59	(6)
Befestigungsschraube Deckel des Ausgleichkegelrads M6 × 16	14	(1,5)
Befestigungsschraube Gruppe NO-SPIN M8 × 60	29	(3)
Befestigungs-Nutmutter Kegelgruppe NO-SPIN	58	(6)

I

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
PONTE ANTERIORE RUMOROSO	a) Boccole supporto assale con eccessivo gioco. b) Manicotto trasmissione usurato. c) Coppia conica sregistrata. d) Differenziale sregistrato.	a) Sostituire le boccole del supporto ed il manicotto della trasmissione. b) Sostituire il manicotto e controllare l'allineamento dell'albero di trasmissione. c) Registrare correttamente la coppia pignone-corona. d) Registrare correttamente il differenziale.
PONTE ANTERIORE NO-SPIN RUMOROSO	a) Pneumatici inadeguati. b) Pressione pneumatici irregolare. c) Stretto raggio di sterzata. d) Particolari del bloccaggio usurati.	a) Sostituire i pneumatici come da accoppiamenti previsti. b) Ripristinare la corretta pressione dei pneumatici. c) Aumentare il raggio di sterzata e decelerare la trattoria. d) Sostituire il gruppo NO-SPIN completo.

F

INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
PONT AVANT BRUYANT	a) Jeu excessif aux bagues du support de l'axe. b) Manchon transmission présentant une usure excessive. c) Couple conique déréglé. d) Différentiel déréglé.	a) Remplacer les bagues du support et le manchon de la transmission. b) Remplacer le manchon et contrôler l'alignement de l'arbre de transmission. c) Régler correctement le couple pignon-couronne. d) Régler correctement le différentiel.
PONT AVANT NO-SPIN BRUYANT	a) Pneus non adaptés. b) Pression des pneus irrégulière. c) Faible angle de braquage. d) Pièces du blocage présentant une usure excessive.	a) Remplacer les pneus et les accoupler selon les instructions. b) Rétablir une pression correcte. c) Augmenter l'angle de braquage et décélérer le tracteur. d) Remplacer la totalité du groupe NO-SPIN.

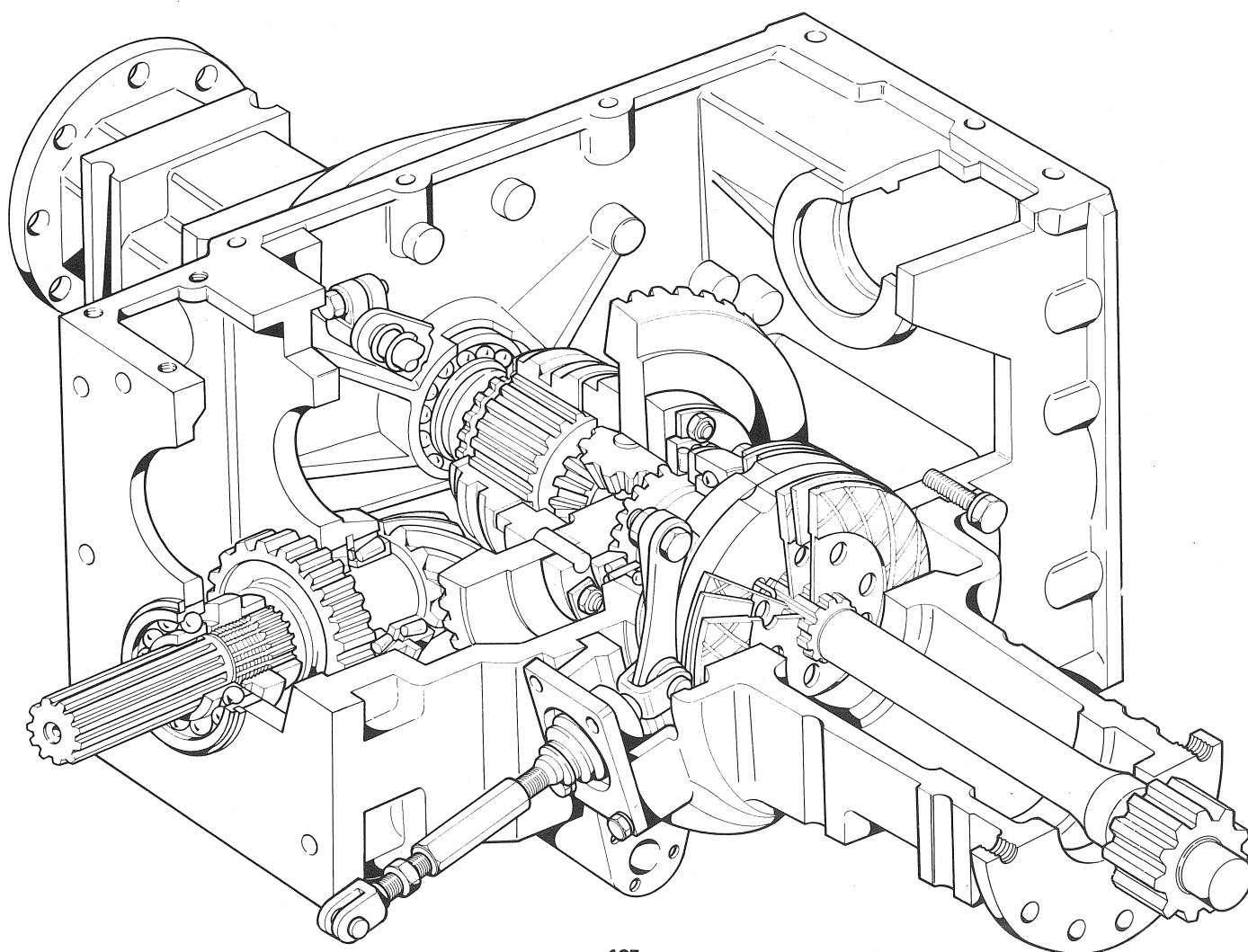
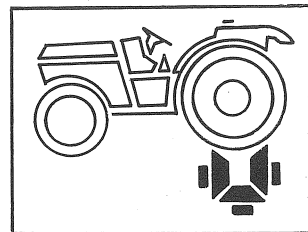
GB

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
FRONT AXLE IS NOISY	a) Axle support bushes with excess play. b) Worn sleeve. c) Bevel gear pair out of adjustment. d) Differential out of adjustment.	a) Fit new bushes and a new sleeve. b) Replace sleeve and check alignment of prop shaft. c) Adjust pinion-crown wheel pair. d) Adjust the differential.
NO-SPIN FRONT AXLE IS NOISY	a) Wrong tyres. b) Tyre pressure not correct. c) Tight steering radius. d) Lock components are worn.	a) Fit new tyres to specifications. b) Restore correct tyre pressure. c) Increase steering radius and slow down the tractor. d) Replace entire NO-SPIN assembly.

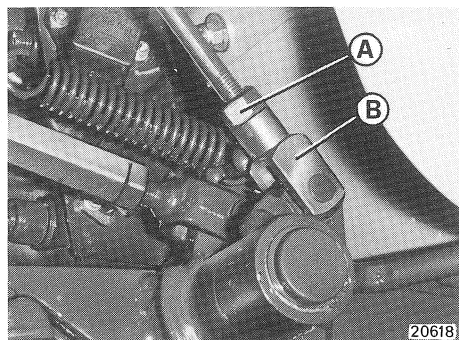
ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
EJE DELANTERO RUIDOSO	a) Juego excesivo en los casquillos del soporte del eje. b) Manguito de la transmisión desgastado. c) Par cónico no reglado. d) Diferencial no reglado.	a) Sustituya los casquillos del soporte y el manguito de la transmisión. b) Sustituya el manguito y controle la alineación del árbol de transmisión. c) Regle correctamente el par piñón-corona. d) Proceda al reglaje correcto del diferencial.
EJE DELANTERO NO-SPIN RUIDOSO	a) Neumáticos inadecuados. b) Presión irregular en los neumáticos. c) Radio de viraje estrecho. d) Piezas de bloqueo desgastadas.	a) Sustituya los neumáticos con los acoplamientos indicados. b) Reestablezca la presión correcta de los neumáticos. c) Aumente el radio de viraje y desacelere el tractor. d) Sustituya el completo grupo NO-SPIN.

STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
VORDERACHSE GERÄUSCHVOLL	a) Achslagerbuchsen haben zu viel Spiel. b) Antriebsmuffe verschliessen. c) Kegeltrieb fehleingestellt. d) Differential fehleingestellt.	a) Die Lagerbuchsen und die Antriebsmuffe auswechseln. b) Die Muffe auswechseln und die Fluchtung der Antriebswelle überprüfen. c) Das Drehmoment Ritzel-Tellerrad korrekt einstellen. d) Das Differential korrekt einstellen.
VORDERACHSE NO-SPIN GERÄUSCHVOLL	a) Ungeeignete Luftreifen. b) Unregelmäßiger Luftreifendruck. c) Enger Lenkradius. d) Sperrelemente abgenutzt.	a) Luftreifen mit den korrekten Passungen verwenden. b) Für den richtigen Reifendruck sorgen. c) Den Lenkradius erhöhen und die Zugmaschine abdrosseln. d) Die komplette NO-SPIN-Gruppe auswechseln.

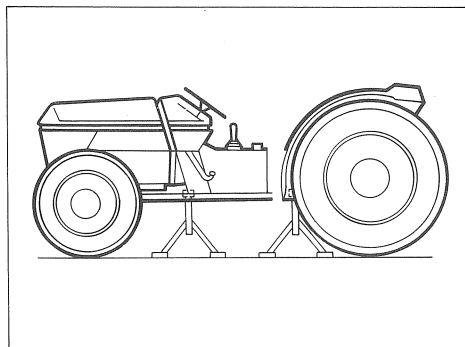
**DIFFERENZIALE POSTERIORE
DIFFERENTIEL ARRIERE
REAR DIFFERENTIAL
DIFERENCIAL TRASERO
HINTERES DIFFERENTIALGETRIEBE**



165



166



167

I

REGISTRAZIONE COMANDO BLOCCAGGIO

La registrazione è esatta quando la leva di comando del bloccaggio libera il differenziale a 2 ÷ 3 cm dalla sua posizione di riposo. La registrazione avviene nel modo seguente:

- allentare il dado **A** (fig. 166);
- staccare la forcella **B** dalla leva;
- regolare la lunghezza avvitando o svitando la forcella **B**;
- a registrazione avvenuta, ricollegare la forcella alla leva e bloccare il dado **A**.

Per accedere al gruppo differenziale posteriore è necessario separare il trattore come illustrato in fig. 167 rimuovendo il sedile, la protezione cambio, le tubazioni idrauliche d'alimentazione, le connessioni elettriche, la piattaforma, il sollevatore, il gruppo presa di forza ed i mozzi completi.

F

REGLAGE DE LA COMMANDE DE BLOCAGE

Le réglage est correct lorsque le levier de commande du blocage dégage le différentiel à 2-3 cm de sa position de repos. Le réglage s'effectue de la manière suivante:

- desserrer l'écrou **A** (fig. 166);
- séparer la fourche **B** du levier;
- régler la longueur en vissant ou dévissant la fourche **B**;
- le réglage terminé, réaccoupler la fourche au levier et bloquer l'écrou **A**.

Pour accéder au groupe du différentiel arrière il est nécessaire de séparer le tracteur suivant l'indication de la fig. 167: à cet effet, déposer le siège, la protection de la boîte de vitesses, les canalisations hydrauliques d'alimentation, les connexions électriques, la plate-forme, le relevage, le groupe de prise de force et les moyeux complets.

GB

ADJUSTMENT OF LOCKING CONTROL

The adjustment is correct when the locking control lever releases the differential from 2 to 3 cm from the lever's resting position. Adjust as follows:

- loosen nut **A** (fig. 166);
- disconnect fork **B** from the lever;
- adjust for length by either tightening or loosening fork **B**;
- having performed the adjustment, reconnect the fork to the lever and lock nut **A**.

To gain access to the rear differential unit, divide the tractor as shown in fig. 167 by removing the seat, the gearbox protection, the hydraulic and feed pipes, the electrical connections, the platform, the power lift, the PTO assembly and the entire hubs.

E

REGLAJE DEL MANDO DE BLOQUEO

El reglaje es exacto cuando la palanca de mando de bloqueo libera el diferencial a 2 ÷ 3 cm de su posición de reposo. Para el reglaje proceda así:

- afloje la tuerca **A** (fig. 166);
- desenganche la horquilla **B** de la palanca;
- regule el ancho atornillando o destornillando la horquilla **B**;
- una vez realizado el reglaje monte otra vez la horquilla en la palanca y bloquee la tuerca **A**.

Para acercarse al grupo diferencial posterior es necesario separar el tractor como se ilustra en la fig. 167 quitando el asiento, la protección de la caja de velocidades, las tuberías hidráulicas de alimentación, las conexiones eléctricas, la plataforma, el elevador, el grupo de la toma de fuerza y los cubos completos.

D

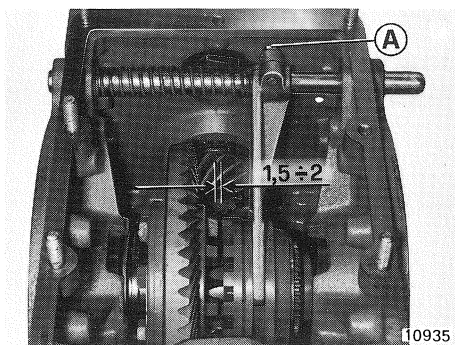
STEUEREINSTELLUNG DER BLOCKIERUNG

Die Einstellung ist korrekt, wenn der Blockiersteuerhebel das Differentialgetriebe 2 ÷ 3 cm von der Ruhestellung aus befreit.

Die Einstellung erfolgt folgendermaßen:

- Die Schraubenmutter **A** lockern (Abb. 166);
- Die Gabel **B** von dem Hebel lösen;
- Die Länge durch Fest- oder Losschrauben der Gabel **B** regulieren;
- Nach erfolgter Einstellung die Gabel wieder mit dem Hebel verbinden und durch die Mutter **A** blockieren.

Um an die hintere Differentialgruppe zu gelangen, muß der Traktor so geteilt werden, wie in Abb. 167 dargestellt: Sitz, Getriebechutz, Hydraulik- und Speiseleitungen, elt. Anschlüsse, die Plattform, das Hebwerk, die Zapfwellengruppe und die kompletten Naben entfernen.



168

I

REGISTRAZIONE ANELLO DI BLOCCAGGIO

Il gioco di fig. 168 deve essere compreso tra $1,5 \div 2$ mm. Per registrare tale gioco è necessario, nel caso di revisione totale, aver eseguito la registrazione dell'accoppiamento pignone-corona.

Per la verifica del gioco a macchina montata è necessario agire come segue:

- far defluire l'olio dalla scatola;
- smontare il coperchio p.d.f. completo;
- allentare la vite **A**;
- posizionare l'anello bloccaggio alla misura prescritta;
- bloccare la vite **A**, avendo cura di controllare la scorrevolezza del dispositivo;
- rimontare il coperchio p.d.f. e ripristinare il livello dell'olio.

F

REGLAGE DE L'ANNEAU DE BLOCAGE

Le jeu de la fig. 168 doit être compris entre $1,5 \div 2$ mm.

Pour régler un tel jeu, il est nécessaire, dans le cas d'une révision complète, d'avoir effectué le réglage de l'accouplement pignon-couronne.

Pour la vérification du jeu lorsque le tracteur est monté, il faut procéder comme suit:

- faire écouler l'huile de la boîte;
- démonter complètement le couvercle p.d.f.;
- dévisser la vis **A**;
- mettre en place l'anneau de blocage selon la position prévue;
- bloquer la vis **A** en ayant soin de contrôler le bon coulissement du dispositif;
- remonter le couvercle p.d.f. et rétablir le niveau d'huile.

GB

ADJUSTMENT OF LOCKING RING

The play shown in fig. 168 must be comprised between $1.5 \div 2$ mm. To adjust this value, in the case of total overhaul, adjust pinion-crown coupling first of all.

To check play, when the tractor is assembled proceed as follows:

- let the oil flow out from the box;
- disassemble entire PTO cover;
- loosen screw **A**;
- position the locking ring to the required measurement;
- lock screw **A** making sure the device can slide freely;
- reassemble the PTO cover and refill with oil.

E

REGLAJE DEL ANILLO DE BLOQUEO

El juego de la fig. 168 debe estar comprendido entre $1,5 \div 2$ mm. En el caso de una revisión total, para registrar este juego es necesario haber realizado el reglaje de la unión piñón-corona.

Para la verificación del juego cuando el tractor esté montado es necesario actuar del siguiente modo:

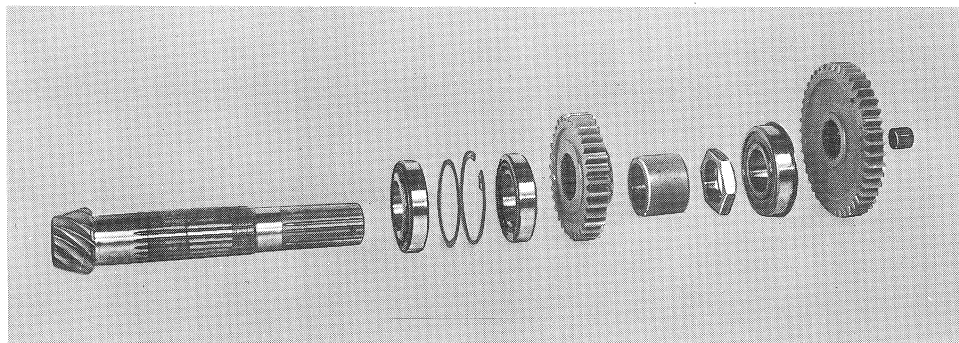
- Haga salir el aceite de la caja;
- Desmonte completamente la tapa de la toma de fuerza;
- Afloje el tornillo **A**;
- Ubique el anillo de bloqueo en la posición indicada.
- Bloquee el tornillo **A**, controlando con atención el desplazamiento del dispositivo;
- Monte otra vez la tapa de la toma de fuerza y reestablezca el nivel del aceite.

D

EINSTELLUNG DES BLOCKIERINGES

Das Spiel der Abb. 168 muß zwischen 1,5 und 2 mm liegen. Um dieses Spiel einzustellen, ist es bei Totalüberholung erforderlich, vorher die Einstellung der Passung Ritzel-Tellerrad ausgeführt zu haben. Bei montierter Maschine ist für die Prüfung des Spiels folgendermaßen vorzugehen:

- Öl aus dem Gehäuse ablassen;
- Zapfwellenabdeckung komplett abmontieren;
- Schraube **A** lockern;
- Blockierring an der vorgeschriebenen Stelle positionieren;
- Schraube **A** anziehen und darauf achten, daß die Vorrichtung gleiten kann;
- Zapfwellenabdeckung wieder anmontieren und Öl bis zum notwendigen Stand auffüllen.



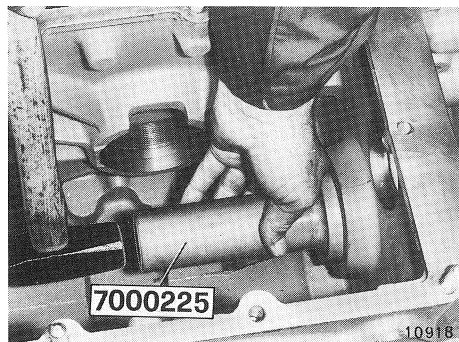
169

10922

I

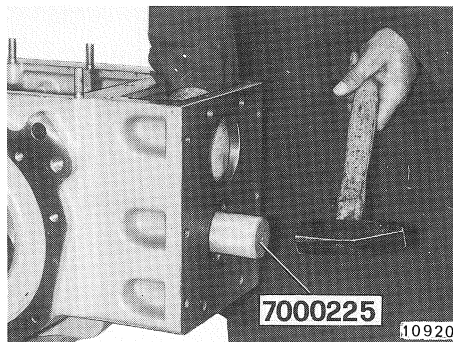
MONTAGGIO PIGNONE CONICO

Nota - Effettuata la chiusura a coppia del dado **A** (fig. 174) bloccarlo ribattendo l'orlo dello stesso in minimo 8 scanalature del pignone.



170

10918



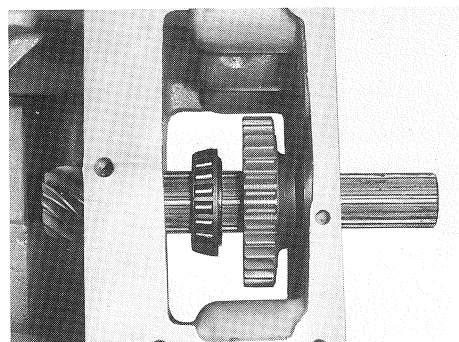
171

10920

F

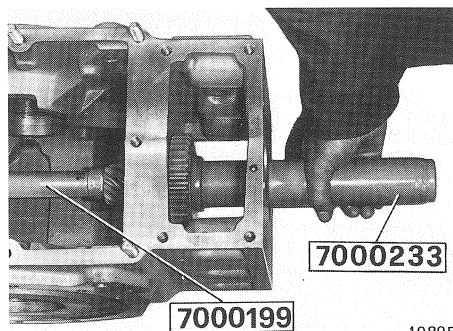
MONTAGE DU PIGNON CONIQUE

Nota - Après avoir serré l'écrou **A** (fig. 174) au couple préconisé, le bloquer en rabattant son bord sur au moins 8 cannelures du pignon.



172

10917



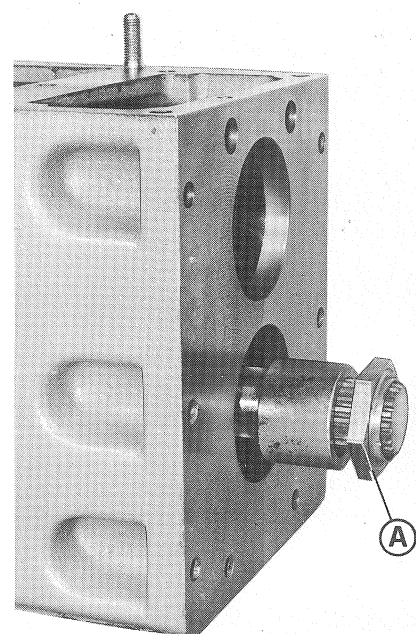
173

10895

GB

ASSEMBLING THE BEVEL PINION

Note - After tightening nut **A** (fig. 174) to the desired torque, lock it by riveting its edge into at least 8 pinion grooves.



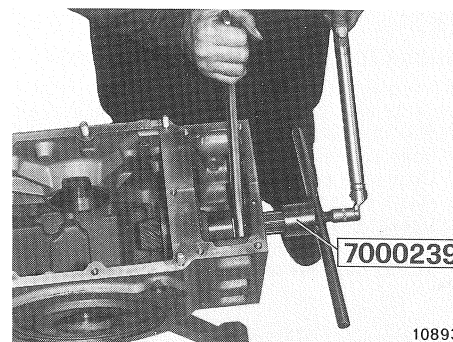
174

10894

E

MONTAJE DEL PIÑÓN CONICO

Nota - después de haber realizado el cierre de la tuerca **A** (fig. 174) según el momento prescripto bloquearlo remochando el borde del mismo al menos en 8 ranuras del piñón.



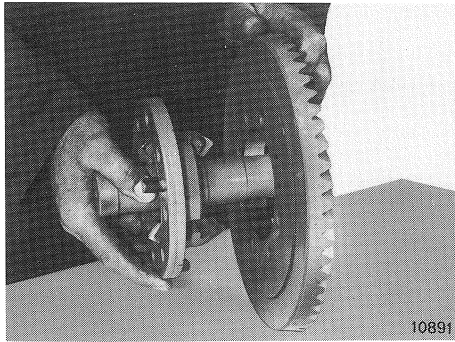
175

10893

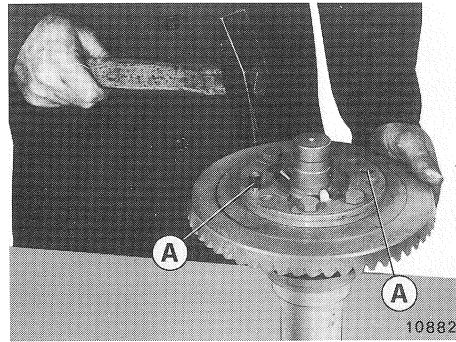
D

MONTAGE DES AUSGLEICH-KEGEL-RADS

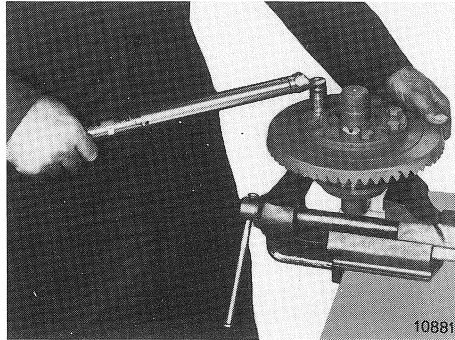
Hinweis - Nach Ausführung des Verschlusses der Schraubenmutter **A** (Abb. 174), muß dieselbe blockiert werden, indem der Rand der Mutter mit mindestens 8 Nuten des Ritzels vernietet wird.



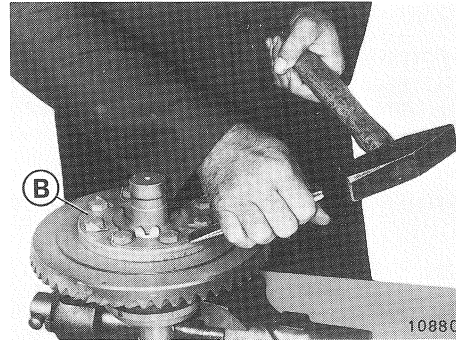
176



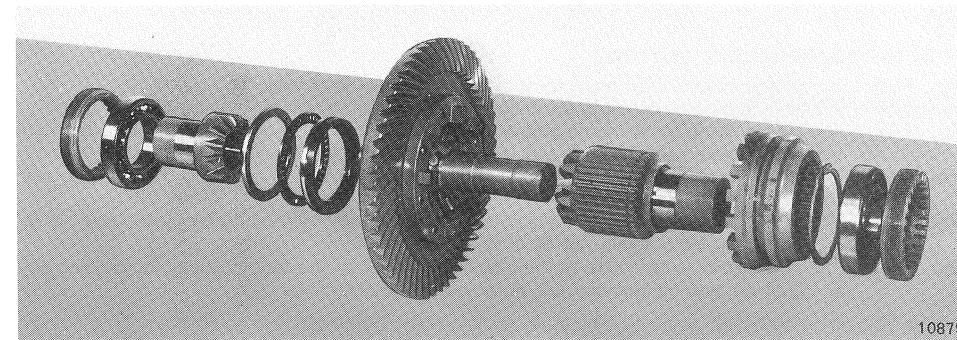
177



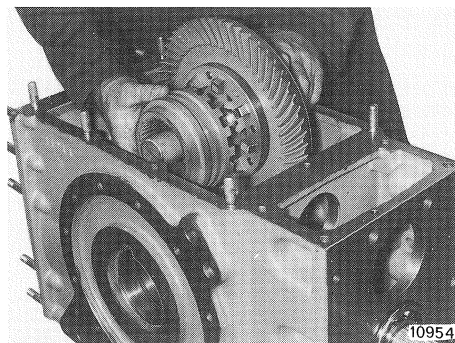
178



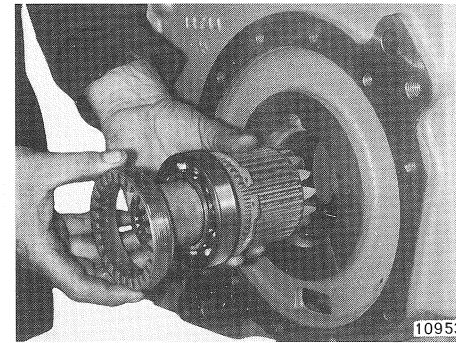
179



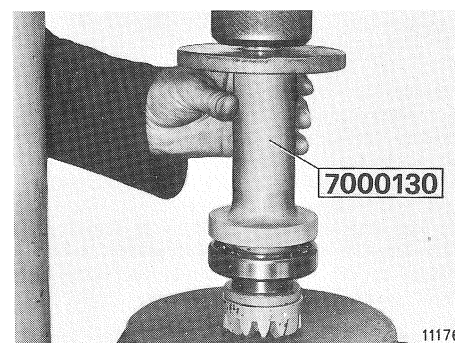
180



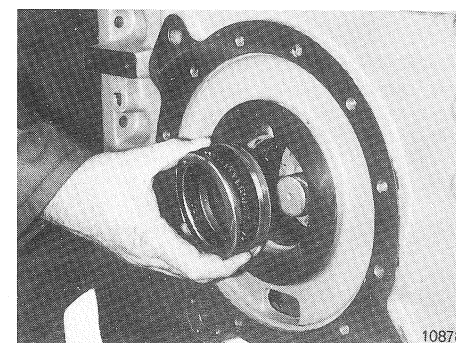
181



182



183



184

I

Le spine di centraggio **A** (fig. 177) devono essere tenute in sede dai lamierini di sicurezza **B** (fig. 179).

F

Les axes de centrage **A** (fig. 177) doivent être maintenus dans leurs logements par les arrêtoirs **B** (fig. 179).

GB

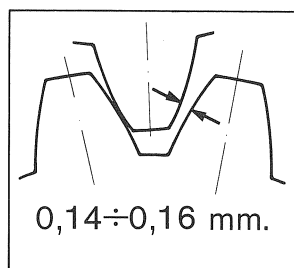
Dowel pins **A** (fig. 177) must be kept in place by the safety catch plates **B** (fig. 179).

E

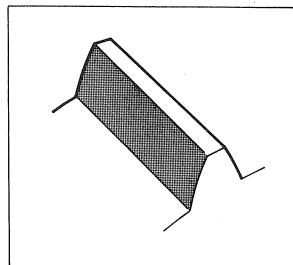
Los pernos para centrar **A** (fig. 177) deben ser temidos en la ranura por las chapas de seguridad **B** (fig. 179).

D

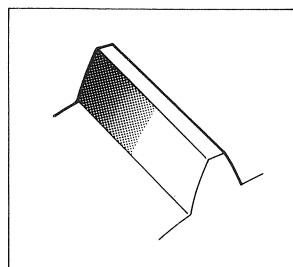
Die Zentrierstifte **A** (Abb. 177), müssen durch die Sicherheitsplättchen **B** (Abb. 179) in ihrem Sitz gehalten werden.



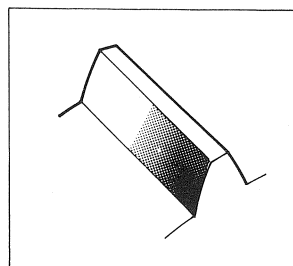
185



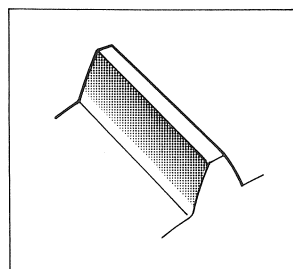
186



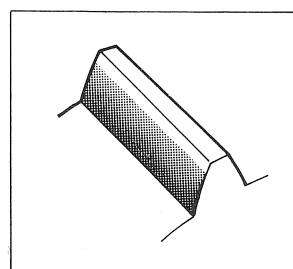
187



188



189



190

I

ACCOPIAMENTO PIGNONE-CORONA

- Fig. 185** - Per un buon accoppiamento il gioco deve essere compreso fra $0,14 \div 0,16$ mm.
Fig. 186 - Corretta registrazione: il contatto tra i denti è uniforme su tutta la lunghezza.
Fig. 187 - Il pignone è troppo avanti e lavora molto sulla base del dente; è quindi necessario togliere spessori da 0,2 mm fra il cuscinetto e anello seeger.
Fig. 188 - Il pignone è troppo indietro e lavora molto sulla testa del dente; è quindi necessario aggiungere spessori da 0,2 mm fra il cuscinetto e anello seeger.
Fig. 189 - La corona è troppo distante dal pignone e lavora sulla testa del dente; è quindi necessario svitare la ghiera **A** (fig. 193) ed avvitare in egual misura la ghiera **B**.
Fig. 190 - La corona è troppo vicina al pignone e lavora sulla base del dente; è quindi necessario svitare la ghiera **B** (fig. 193) ed avvitare in egual misura la ghiera **A**.

F

APPARIAGE PIGNON-COURONNE

- Fig. 185** - Le jeu pour un appariage correct doit être compris entre 0,14 et 0,16 mm.
Fig. 186 - Réglage correct: le contact entre les dents est uniforme sur toute la longueur.
Fig. 187 - Le pignon est trop avancé; et travaille excessivement à la base de la dent: il est donc nécessaire d'enlever les cales de 0,2 mm d'épaisseur entre le roulement et l'anneau élastique d'arrêt.
Fig. 188 - Le pignon est trop reculé et travaille excessivement au sommet de la dent: il est donc nécessaire d'ajouter des cales de 0,2 mm d'épaisseur entre le roulement et l'anneau élastique d'arrêt.
Fig. 189 - La couronne est trop éloignée du pignon et travaille au sommet de la dent; il est donc nécessaire de dévisser l'écrou **A** (fig. 193) et de visser de la même valeur l'écrou **B**.
Fig. 190 - La couronne est trop rapprochée du pignon et travaille à la base de la dent; il est donc nécessaire de dévisser l'écrou **B** (fig. 193) et de visser de la même valeur l'écrou **A**.

GB

PINION-CROWN WHEEL MATING

- Fig. 185** - For proper mating play must be between 0.14 and 0.16 mm.
Fig. 186 - Proper adjustment depends on uniform teeth contact over their entire length.
Fig. 187 - The pinion is too far forwards and works too hard on the tooth bottom: remove 0.2 mm spacers between the bearing and the seeger ring.
Fig. 188 - The pinion is too far back and works too hard on the tooth head: add 0.2 mm spacers between the bearing and the seeger ring.
Fig. 189 - The crown gear is too far from the pinion and works on the tooth head; loosen ring nut **A** (fig. 193) and tighten ring nut **B** to the same extent.
Fig. 190 - The crown gear is too close to the pinion and works on the tooth bottom: loosen ring nut **B** (fig. 193) and tighten ring nut **A** to the same extent.

E

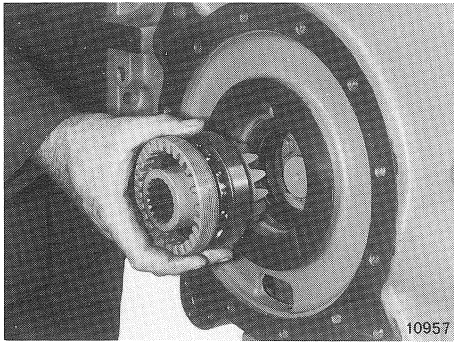
ACOPAMIENTO PIÑÓN-CORONA

- Fig. 185** - Para un buen acoplamiento, el juego debe estar comprendido entre $0,14 \div 0,16$ mm.
Fig. 186 - Reglaje correcto: el contacto entre los dientes resulta uniforme en toda la longitud.
Fig. 187 - El piñón resulta demasiado adelantado y trabaja excesivamente en la base del diente, por lo que se requiere quitar suplementos de 0,2 mm entre el rodamiento y el anillo elástico.
Fig. 188 - El piñón resulta demasiado atrasado y trabaja excesivamente sobre la punta del diente, por lo que se requiere añadir suplementos de 0,2 mm entre el rodamiento y el anillo elástico.
Fig. 189 - La corona está demasiado lejos del piñón y trabaja en la punta del diente; hace falta, entonces, desenroscar la tuerca **A** (fig. 193) y enroscar en igual medida la tuerca **B**.
Fig. 190 - La corona está demasiado cerca del piñón y trabaja en la base del diente; hace falta, entonces, desenroscar la tuerca **B** (fig. 193) y enroscar en igual medida la tuerca **A**.

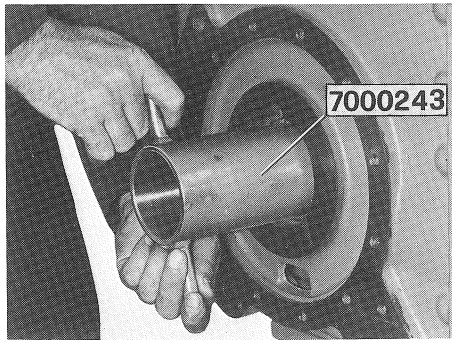
D

PASSUNG RITZEL-KRANZ

- Abb. 185** - Für eine gute Passung muß das Spiel zwischen $0,14 \div 0,16$ mm liegen.
Abb. 186 - Korrekte Einstellung: Einheitlicher Zähnekontakt auf der Gesamtlänge.
Abb. 187 - Der Ritzel ist zu weit vorn und arbeitet zu stark auf den Zahnfuß; darum die Verstärkungen von 0,2 mm zwischen dem Lager und dem Seegerring entfernen.
Abb. 188 - Der Ritzel steht zu weit zurück und arbeitet zu stark auf dem Zahnkopf; darum Verstärkungen von 0,2 mm zwischen Lager und Seegerring einfügen.
Abb. 189 - Der Kranz ist zu weit vom Ritzel entfernt und arbeitet auf dem Zahnkopf; darum die Nutmutter **A** (Abb. 193) lösen und die Nutmutter **B** im gleichen Maß festschrauben.
Abb. 190 - Der Kranz liegt zu nahe am Ritzel und arbeitet auf dem Zahnfuß; darum die Nutmutter **B** (Abb. 193) lösen und die Nutmutter **A** im gleichen Maß festschrauben.

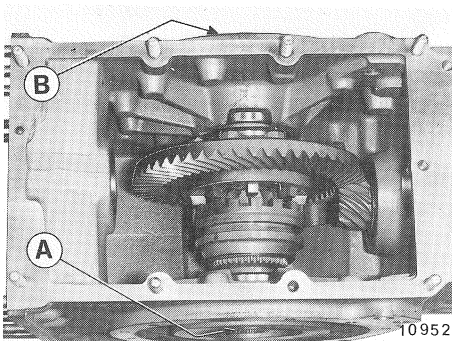


191



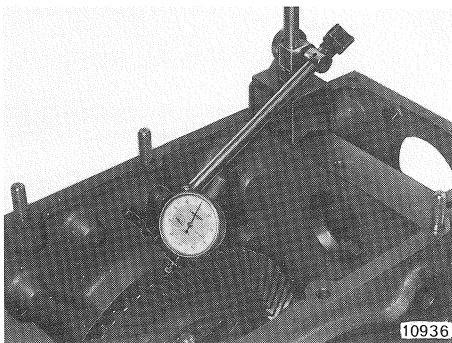
10955

192



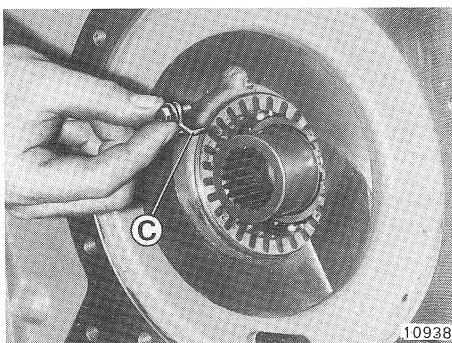
10952

193



10936

194



10938

195

(I)

REGISTRAZIONE ACCOPPIAMENTO PIGNONE-CORONA

Una buona registrazione prevede un precarico sul differenziale di 19 Nm (2 kgm) mediante le ghiere **A - B** (fig. 193).

Per la registrazione dell'accoppiamento agire sulle ghiere, in egual misura mantenendo il precarico sopracitato.

REGISTRAZIONE DIFFERENZIALE

Dopo la registrazione pignone-corona, agire sulla ghiera **A** (fig. 193) svitandola di circa 3 tacche, togliendo il precarico ed ottenendo così un gioco tra planetario e satellite di $0,160 \div 0,170$ mm. Al termine della registrazione bloccare le ghiere con i fermi di sicurezza **C** (fig. 195); assicurandosi della libera rotazione del differenziale.

(F)

REGLAGE DE L'ACCOUPEMENT PIGNON-COURONNE

Un réglage correct prévoit une précharge sur le différentiel de 19 Nm (2 m-kg), au moyen des écrous **A - B** (fig. 193).

Pour le réglage de l'accouplement, agir de façon identique sur les écrous dans les limites de précharge indiquées ci-dessus.

REGLAGE DU DIFFERENTIEL

Après le réglage pignon-couronne, agir sur l'écrou **A** (fig. 193) en le dévissant d'environ 3 crans, en retirant la précharge et en obtenant ainsi une garde entre le planétaire et le satellite de $0,160 \div 0,170$ mm. A la fin du réglage, bloquer les écrous avec les arrêts de sûreté **C** (fig. 195) en ayant soin de contrôler que la rotation du différentiel s'effectue sans problème.

(GB)

PINION-CROWN COUPLING ADJUSTMENT

For proper adjustment apply a 19 Nm (2 kgm) preload on the differential by means of ring nuts **A - B** (fig. 193).

Adjust the coupling by acting on both ring nuts to the same extent, so as to maintain the above-mentioned preload.

DIFFERENTIAL ADJUSTMENT

Having adjusted the pinion-crown coupling, unscrew ring nut **A** (fig. 193) by about 3 notches so as to remove the preload and obtain $0.160 \div 0.170$ mm play between the crown wheel and side pinion. Having completed the adjustment lock the ring nuts by means of stops **C** (fig. 195) making sure the differential can rotate freely.

(E)

REGLAJE DEL ACOPLAMIENTO PIÑÓN-CORONA

Un buen reglaje preve una precarga en el diferencial de 19 Nm mediante las tuercas **A - B** (fig. 193). Para el reglaje del acoplamiento mueva las tuercas, en igual medida manteniendo la precarga citada.

REGLAJE DEL DIFERENCIAL

Después del reglaje piñón-corona, mueva la tuerca **A** (fig. 193) desenroscándola más o menos 3 muescas, quitando la precarga y obteniendo así un juego entre planetario y satélite de $0,160 \div 0,170$ mm.

Una vez terminada la registración bloquee las tuercas con los retens de seguridad **C** (fig. 195); y recuérdese de controlar que la rotación del diferencial se realice sin problemas.

(D)

EINSTELLUNG DER PASSUNG RITZEL-TELLERRAD

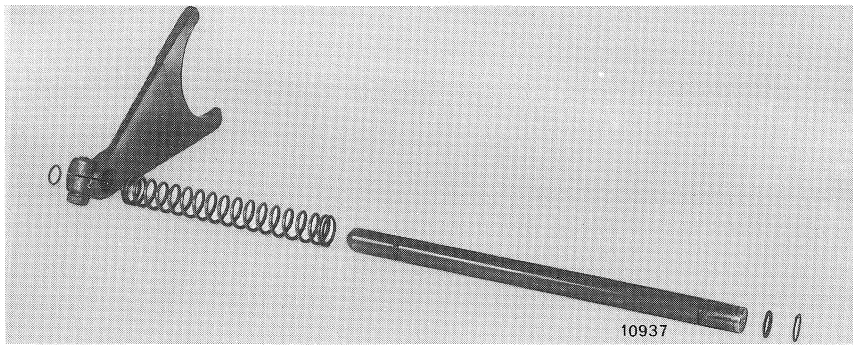
Eine gute Einstellung sieht eine Vorspannung von 19 Nm (2 kgm) des Differentials über die Nutmutter **A - B** vor (Abb. 193).

Für die Einstellung der Passung im gleichen Maß auf die Nutmutter einwirken, unter Beibehaltung der o.a. Vorspannung.

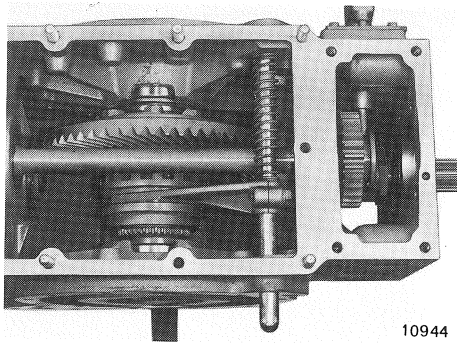
EINSTELLUNG DES DIFFERENTIALS

Nach der Einstellung Ritzel-Tellerrad auf die Nutmutter **A** (Abb. 193) einwirken, sie um etwa 3 Kerben lösend, die Vorspannung beseitigend und somit ein Spiel zwischen Achswellenkegelrad und Planetenrad von $0,160-0,170$ mm erhaltend.

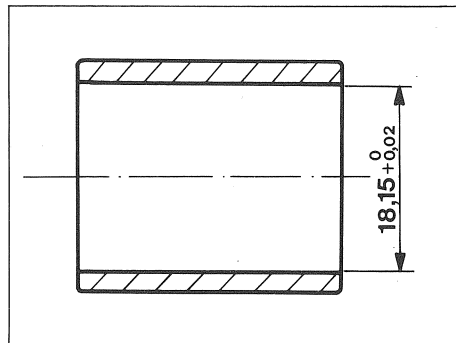
Am Ende der Einstellarbeiten die Nutmutter mit den Sicherheitsbefestigungen **C** (Abb. 195) blockieren, wobei sich zu vergewissern ist, daß das Differential frei drehen kann.



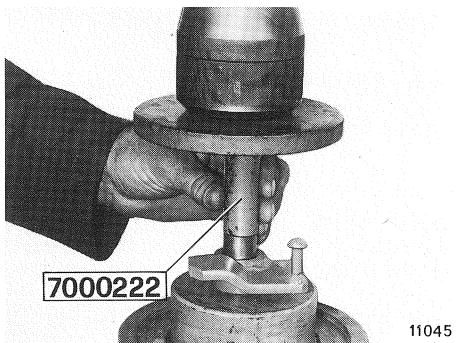
196



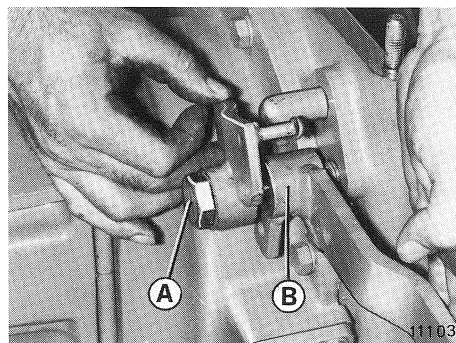
197



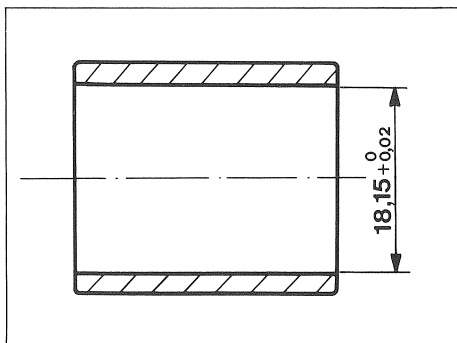
198



199



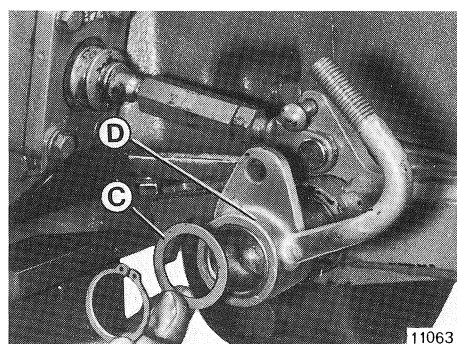
200



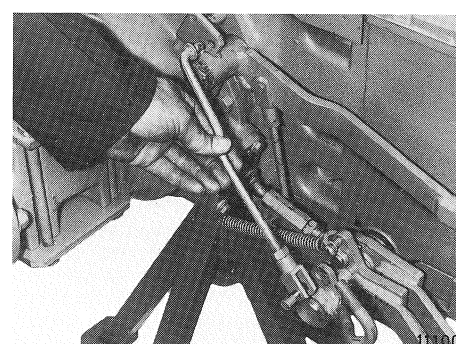
201



202



203



204

①

MONTAGGIO COMANDO BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE

Fig. 200 - Serrare la vite **A** fino ad annullare il gioco assiale della leva **B** permettendo la libera rotazione della stessa.

Fig. 203 - Intervenire sui distanziali **C** fino ad eliminare il gioco assiale della leva **D**.

②

MONTAGE DE LA COMMANDE DE BLOCCAGE DU DIFFERENTIEL

Fig. 200 - Serrer la vis **A** jusqu'à l'annulation du jeu axial du levier **B** permettant sa libre rotation.

Fig. 203 - Intervenir sur les entretoises **C** jusqu'à l'élimination du jeu axial du levier **D**.

③

ASSEMBLING THE DIFFERENTIAL LOCKING CONTROL

Fig. 200 - Tighten screw **A** until end play of lever **B** is eliminated and the lever can rotate freely.

Fig. 203 - By means of spacers **C** eliminate the end play of lever **D**.

④

MONTAJE DEL MANDO DE BLOQUEO DIFERENCIAL

Fig. 200 - apriete el tornillo **A** hasta anular el juego axial de la palanca **B** permitiendo la libre rotación del mismo.

Fig. 203 - actúe sobre los separadores **C** hasta obtener el juego axial de la palanca **D**.

⑤

MONTAGE DER BLOCKIERSTEUERUNG DES DIFFERENTIALS

Abb. 200 - Die Schraube **A** festmachen, bis das Achsialspiel des Hebels **B** annulliert wird; dabei muß die freie Rotation desselben garantiert sein.

Abb. 203 - Auf die Distanzstücke **C** einwirken, bis das Achsialspiel des Hebels **D** annulliert wird.

I**COPPIE DI SERRAGGIO**

	Nm	(kgm)
Dado fissaggio ponte posteriore - cambio M12 × 14,6	74	(7,5)
Vite fissaggio ponte posteriore - cambio M18 × 1,5	147	(15)
Dado fissaggio ponte posteriore - sollevatore M12 × 14,6	74	(7,5)
Vite fissaggio coperchio al ponte posteriore M12 × 30	49	(5)
Dado fissaggio ponte posteriore - flangia presa di forza M12 × 14,6	74	(7,5)
Vite fissaggio ponte posteriore - flangia presa di forza M12 × 60	84	(8,5)
Vite fissaggio ponte posteriore - mozzi M12 × 40	84	(8,5)
Vite fissaggio ponte posteriore - supporto rinvio trazione M12 × 35	59	(6)
Dado fissaggio pignone conico M44 × 1,5	39	(4)
Vite fissaggio corona conica M12 × 50	89	(9)
Vite fissaggio forcella comando bloccaggio differenziale M10 × 35	54	(5)

F**COUPLES DE SERRAGE**

	Nm	(m-kg)
Ecrou de fixation du pont arrière à la boîte de vitesses M12 × 14,6	74	(7,5)
Vis de fixation du pont arrière à la boîte de vitesses M18 × 1,5	147	(15)
Ecrou de fixation du pont arrière au relevage M12 × 14,6	74	(7,5)
Vis de fixation du pont arrière M12 × 30	49	(5)
Ecrou de fixation du pont arrière au flasque de la prise de force M12 × 14,6	74	(7,5)
Vis de fixation du pont arrière au flasque de la prise de force M12 × 60	84	(8,5)
Vis de fixation du pont arrière aux moyeux M12 × 40	84	(8,5)
Vis de fixation du pont arrière au support de renvoi de la traction M12 × 35	59	(6)
Ecrou de fixation du pignon conique M44 × 1,5	39	(4)
Vis de fixation de la couronne conique M12 × 50	89	(9)
Vis de fixation de la fourchette de commande du blocage de différentiel M10 × 35	54	(5)

GB**TIGHTENING TORQUE**

	Nm	(kgm)
Rear axle to gearbox fixing nut M12 × 14,6	74	(7,5)
Rear axle to gearbox fixing screw M18 × 1,5	147	(15)
Rear axle to power lift fixing nut M12 × 14,6	74	(7,5)
Cover to rear axle fixing screw M12 × 30	49	(5)
Rear axle to PTO flange fixing nut M12 × 14,6	74	(7,5)
Rear axle to PTO flange fixing screw M12 × 60	84	(8,5)
Rear axle to hubs fixing screw M12 × 40	84	(8,5)
Rear axle to driving gear support fixing screw M12 × 35	59	(6)
Bevel pinion fixing nut M44 × 1,5	39	(4)
Bevel crown fixing screw M12 × 50	89	(9)
Differential locking control fork fixing screw M10 × 35	54	(5)

E**MOMENTOS DE APRIETE**

	Nm	(kgm)
Tuerca de sujeción del eje posterior a la caja de velocidades M12 × 14,6	74	(7,5)
Tornillo de sujeción del eje posterior a la caja de velocidades M18 × 1,5	147	(15)
Tuerca de sujeción del eje posterior al elevador M12 × 14,6	74	(7,5)
Tornillo de sujeción de la tapa al puente posterior M12 × 30	49	(5)
Tuerca de sujeción del eje posterior a la brida de la toma de fuerza M12 × 14,6	74	(7,5)
Tornillo de sujeción del eje posterior a la brida de la toma de fuerza M12 × 60	84	(8,5)
Tornillo de sujeción del eje posterior a los cubos M12 × 40	84	(8,5)
Tornillo de sujeción del eje pos. al soporte de transmisión tracción M12 × 35	59	(6)
Tuerca de sujeción del piñón cónico M44 × 1,5	39	(4)
Tornillo de sujeción de la corona cónica M12 × 50	89	(9)
Tornillo de sujeción de la horquilla del mando de bloqueo diferencial M10 × 35	54	(5)

D**ANZUGSMOMENTE**

	Nm	(kgm)
Befestigungsmutter Hinterachse-Getriebe M12 × 14,6	74	(7,5)
Befestigungsschraube Hinterachse-Getriebe M18 × 1,5	147	(15)
Befestigungsmutter Hinterachse-Hebewerk M12 × 14,6	74	(7,5)
Befestigungsschraube Deckel an der Hinterachse M12 × 30	49	(5)
Befestigungsmutter Hinterachse-Zapfwellenflansch M12 × 14,6	74	(7,5)
Befestigungsschraube Hinterachse-Zapfwellenflansch M12 × 60	84	(8,5)
Befestigungsschraube Hinterachse-Naben M12 × 40	84	(8,5)
Befestigungsschraube Hinterachse-Antriebsvorgelegehalterung M12 × 35	59	(6)
Befestigungsmutter Kegelritzel M44 × 1,5	39	(4)
Befestigungsschraube Kegelkranz M12 × 50	89	(9)
Befestigungsschraube Steuergabel Differentialblockierung M10 × 35	54	(5)

I

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
PONTE POSTERIORE RUMOROSO	a) Comando bloccaggio differenziale sregistrato. b) Leveraggio interno bloccaggio differenziale sregistrato. c) Coppia conica sregistrata.	a) Registrare il comando. b) Registrare i leveraggi. c) Registrare la coppia pignone-corona.
BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE CHE NON SI INSERISCE	a) Comando esterno bloccato. b) Leveraggio interno sregistrato. c) Anello scorrevole bloccaggio, con interferenza sul planetario.	a) Sbloccare e registrare il comando. b) Registrare il leveraggio. c) Ripristinare la scorrevolezza dell'anello sul planetario.
BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE CHE NON SI DISINSERISCE	a) Comando esterno bloccato. b) Leveraggio interno sregistrato. c) Anello scorrevole bloccaggio, con interferenza sul planetario.	a) Sbloccare e registrare il comando. b) Registrare il leveraggio. c) Ripristinare la scorrevolezza dell'anello sul planetario.

F

INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
PONT ARRIERE BRUYANT	a) Mauvais réglage de la commande de blocage du différentiel. b) Mauvais réglage des leviers intérieurs de blocage du différentiel. c) Couple conique déréglé. d) Différentiel déréglé.	a) Régler la commande. b) Régler les leviers. c) Régler le couple pignon-couronne. d) Régler le différentiel.
LE BLOCAGE DU DIFFERENTIEL NE S'ENCLENCHE PAS	a) commande extérieure bloquée b) Leviers internes déréglés. c) Bague coulissante de blocage avec interférence sur le planétaire.	a) Débloquer et régler la commande. b) Régler les différents leviers. c) Rétablir le coulissement de la bague sur le planétaire.
LE BLOCAGE DU DIFFERENTIEL NE SE DESENCLENCHE PAS	a) Commande extérieure bloquée. b) Leviers internes déréglés. c) Bague coulissante de blocage avec interférence sur le planétaire.	a) Débloquer et régler la commande. b) Régler les différents leviers. c) Rétablir le coulissement de la bague sur le planétaire.

GB

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
REAR AXLE IS NOISY	a) Differential locking control out of adjustment. b) Inner linkage of differential locking control needs adjusting. c) Bevel gear pair out of adjustment. d) Differential out of adjustment.	a) Adjust control. b) Adjust linkage. c) Adjust pinion-crown wheel pair. d) Adjust the differential.
DIFFERENTIAL LOCK WILL NOT ENGAGE	a) Outer control jammed. b) Interior linkage out of adjustment. c) Sliding ring with interference on crown wheel.	a) Release and adjust outer control. b) Adjust linkage. c) Restore sliding ability of ring on the crown wheel.
DIFFERENTIAL LOCK CANNOT BE DISENGAGED	a) Outer control jammed. b) Interior linkage out of adjustment. c) Sliding ring with interference on crown wheel.	a) Release and adjust outer control. b) Adjust linkage. c) Restore sliding ability of ring on the crown wheel.

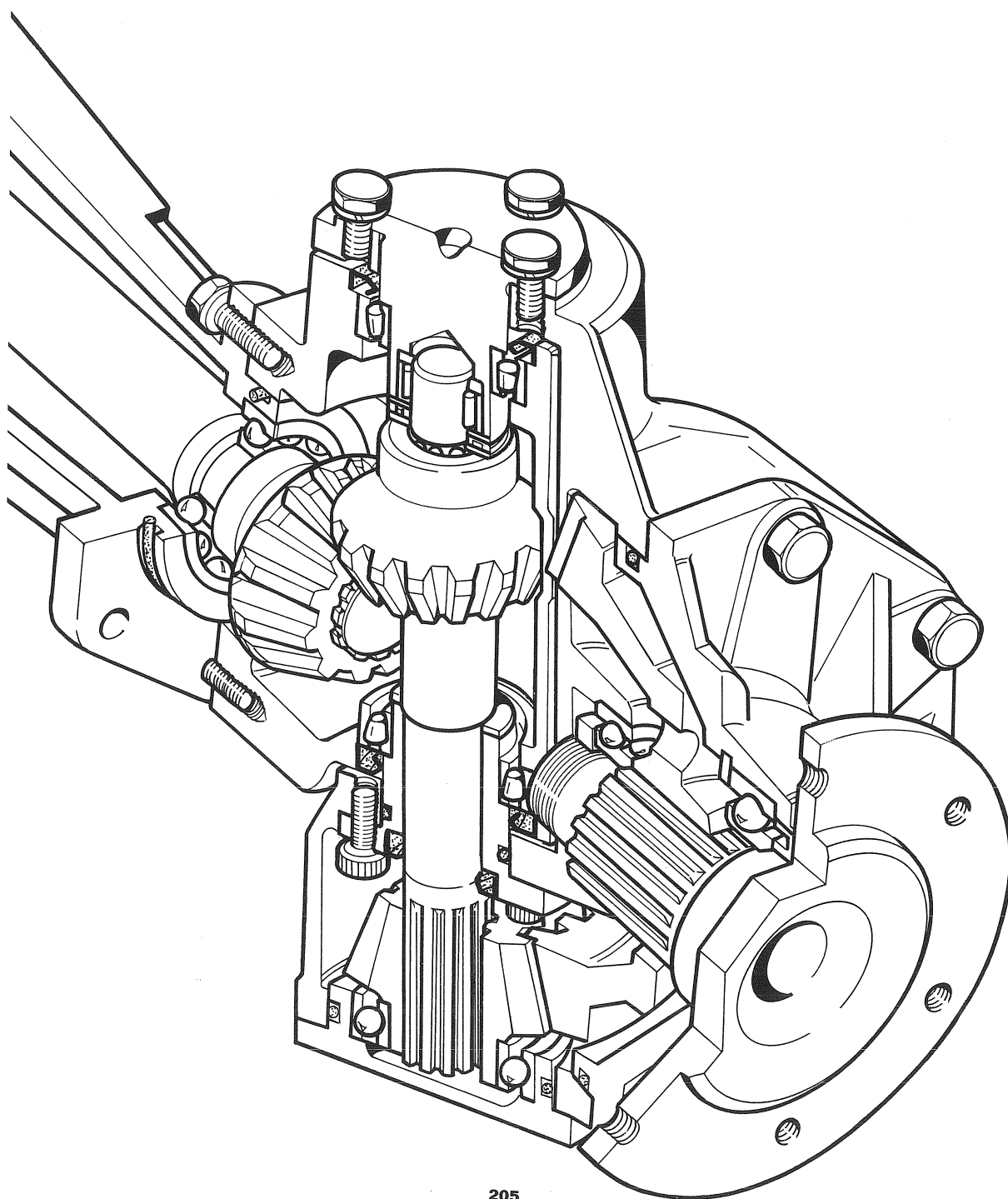
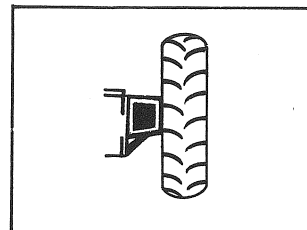
E

ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
EL EJE TRASERO HACE RUIDOS	a) Incorrecto reglaje del mando de bloqueo diferencial. b) Incorrecto reglaje de las palancas internas del bloqueo diferencial. c) Par cónico no reglado. d) Diferencial no reglado.	a) Regle el mando. b) Regle las palancas. c) Proceda al reglaje del par piñón-corona. d) Proceda al reglaje del diferencial.
EL BLOQUEO DEL DIFERENCIAL NO SE CONECTA	a) Mando externo bloqueado. b) Conjunto de palancas internas no reglado. c) Anillo rozante del bloqueo con interferencia en el planetario.	a) Proceda a desbloquear y reglar el mando. b) Proceda al reglaje del conjunto. c) Reestablezca el anillo en el planetario.
EL BLOQUEO DEL DIFERENCIAL NO SE DESCONECTA	a) Mando externo bloqueado. b) Conjunto de palancas internas no reglado. c) Anillo rozante del bloqueo con interferencia en el planetario.	a) Proceda a desbloquear y reglar el mando. b) Proceda al reglaje del conjunto. c) Reestablezca el anillo en el planetario.

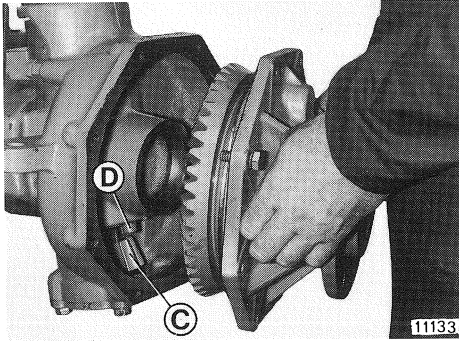
D

STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
GERÄUSCHVOLLE HINTERACHSE	a) Differentialsperrsteuerung fehlergestellt. b) Inneres Hebelwerk der Differentialsperre fehlergestellt. c) Kegeltrieb fehlergestellt. d) Differential fehlergestellt.	a) Steuerung einstellen. b) Hebelwerk einstellen. c) Drehmoment Ritzel- Tellerrad einstellen. d) Differential einstellen.
DIFFERENTIALSPERRE RASTET NICHT EIN	a) Außenhebel blockiert. b) Innenhebelwerk fehlergestellt. c) Sperrgleitring mit Interferenz auf das Achswellenkegelrad.	a) Hebel entblocken und einstellen. b) Hebelwerk einstellen. c) Gleitfähigkeit des Rings auf dem Achswellenkegelrad wieder herstellen.
DIFFERENTIALSPERRE RASTET NICHT AUS	a) Außenhebel blockiert. b) Innenhebelwerk fehlergestellt. c) Sperrgleitring mit Interferenz auf das Achswellenkegelrad.	a) Hebel entblocken und einstellen. b) Hebelwerk einstellen. c) Gleitfähigkeit des Rings auf dem Achswellenkegelrad wieder herstellen.

TRASMISSIONE FINALE - PARTE ANTERIORE
TRANSMISSION FINALE - PARTIE AVANT
FINAL DRIVE - FRONT PART
TRANSMISION FINAL - PARTE DELANTERA
ENDANTRIEB - VORDERBEREICH



205



206

I

REGISTRAZIONE GIOCO ASSIALE

- Sollevare la macchina e smontare la ruota;
- smontare la flangia porta semiasse (fig. 206);
- svitare la ghiera e sfilare il semiasse comando ruota;
- togliere il cuscinetto **A** (fig. 207) ed interporre distanziali da 0,2 mm fra il cuscinetto e la flangia **B** fino alla eliminazione del gioco assiale. Rimontare il semiasse e la flangia.

REGISTRAZIONE GIOCO ASSIALE DEL PERNO FUSO A SNODO

- Sollevare la macchina e smontare la ruota;
- smontare la flangia porta semiasse (fig. 206);
- smontare l'ingranaggio di rinvio **C**;
- smontare il supporto **D** ed inserire distanziali da 0,2 mm fra lo stesso ed il cuscinetto conico fino ad ottenere l'eliminazione del gioco; rimontare il supporto **D**, l'ingranaggio di rinvio **C** e la flangia porta semiasse.

F

REGLAGE DU JEU AXIAL

- Soulever la machine et démonter les roues;
- déposer la bride de support du demi-arbre (fig. 206);
- desserrer l'écrou et déposer le demi-arbre de roue;
- enlever le roulement **A** (fig. 207) et introduire des entretoises de 0,2 mm d'épaisseur entre le roulement et la bride **B** jusqu'à l'élimination du jeu axial. Remonter le demi-arbre et la bride.

REGLAGE DE JUE AXIAL DU PIVOT DE FUSEE

- Soulever la machine et démonter les roues;
- déposer la bride de support du demi-arbre (fig. 206);
- démonter le pignon de renvoi **C**;
- déposer le support **D** et introduire des entretoises de 0,2 mm d'épaisseur entre le support en question et le roulement conique jusqu'à l'élimination du jeu; remonter le support **D**, le pignon de renvoi **C** et la bride de support du demi-arbre.

GB

ADJUSTMENT OF END PLAY

- Jack up the tractor and remove the wheel;
- disassemble the axle shaft carrier flange (fig. 206);
- loosen the ring nut and pull out the wheel control axle shaft;
- remove bearing **A** (fig. 207) and add 0.2 mm spacers between the bearing and flange **B** until end play is eliminated. Reassemble the axle shaft and the flange.

ADJUSTMENT OF KINGPIN END PLAY

- Jack up the tractor and remove the wheel;
- disassemble the axle shaft carrier flange (fig. 206);
- disassemble the idler gear **C**;
- remove support **D** and insert 0.2 mm spacers between the latter and the tapered roller bearing until play is eliminated. Reassemble support **D**, idler gear **C** and the axle shaft flange.

E

REGLAJE DEL JUEGO AXIAL

- Eleve la máquina y desmonte la rueda;
- desmonte la brida de soporte del semieje (fig. 206);
- desenrosque la tuerca y saque el semieje de mando de la rueda;
- quite el rodamiento **A** (fig. 207) e interponga separadores de 0,2 mm entre el rodamiento y la brida **B** hasta la eliminación del juego axial. Monte otra vez el semieje y la brida.

REGLAJE DEL JUEGO AXIAL DEL PIVOTE DE LA DIRECCION

- Eleve la máquina y desmonte la rueda;
- desmonte la brida de soporte del semieje (fig. 206);
- desmonte el piñón de reenvío **C**;
- desmonte el soporte **D** y introduzca separadores de 0,2 mm entre el soporte mismo y el cojinete cónico hasta obtener la eliminación del juego. Monte otra vez el soporte **D**, el piñón de reenvío **C** y la brida soporte del semieje.

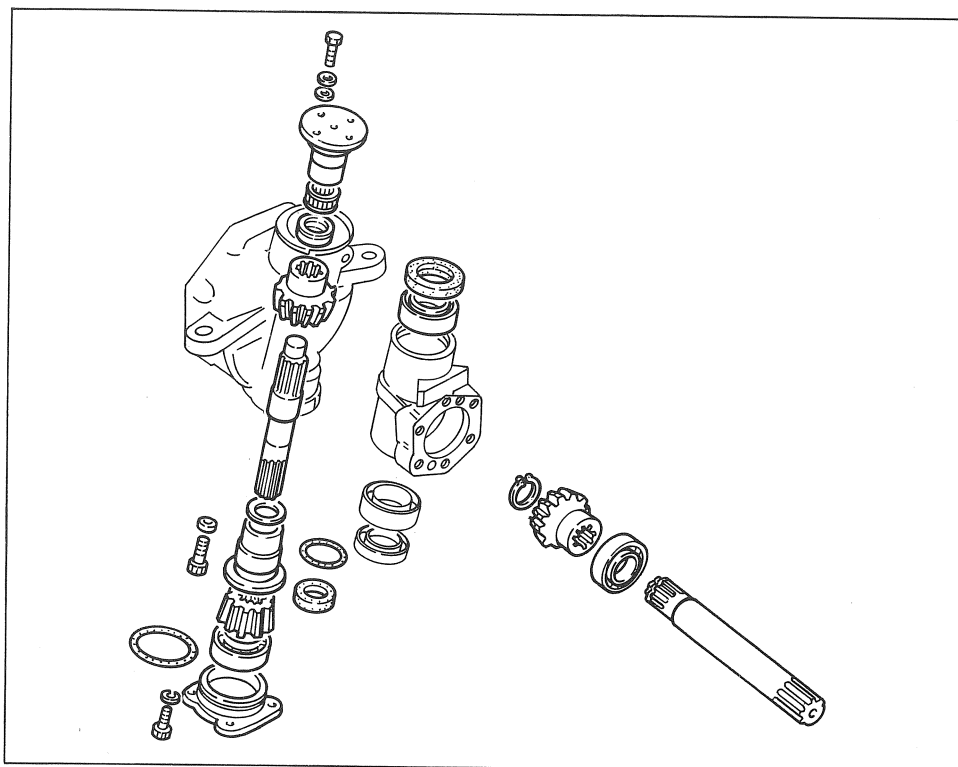
D

EINSTELLUNG DES ACHSIALSPIELS

- Die Maschine aufbocken und das Rad ausbauen;
- Den Achswellenträgerflansch abmontieren. (Abb. 206);
- Die Nutmutter lösen und die Radsteuerachswelle abstreifen;
- Das Lager **A** herausnehmen (Abb. 207) und Distanzstücke von 0,2 mm zwischen Lager und Flansch **B** einlegen, bis zur Beseitigung des Achsialspiels.
- Die Achswelle und den Flansch wieder einbauen.

EINSTELLUNG DES ACHSIALSPIELS DES ACHSGELENKZAPFENS

- Die Maschine aufbocken und das Rad ausbauen;
- Den Achswellenträgerflansch abmontieren (Abb. 206);
- Das Vorgelegerräderpaar ausbauen **C**;
- Den Träger **B** ausbauen und Distanzstücke von 0,2 mm zwischen denselben und das Kegellager einfügen, bis zur Beseitigung des Spiels;
- Den Träger **D**, das Vorgelegerräderpaar **C** und den Achswellenträgerflansch wieder einbauen.



208

I

MONTAGGIO PERNO A FUSO

Al montaggio del supporto **A** (fig. 214) inserire distanziali **B** prima del cuscinetto **C** per eliminare il gioco assiale del perno a fusso.

F

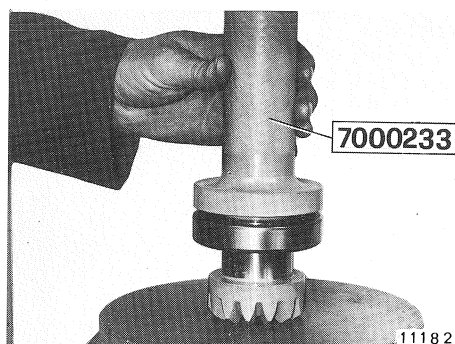
MONTAGE DU PIVOT DE FUSÉE

Lors du montage du support **A** (fig. 214), introduire les entretoises **B** avant le roulement **C** pour éliminer le jeu axial du pivot de fusée.

GB

ASSEMBLING THE KING PIN

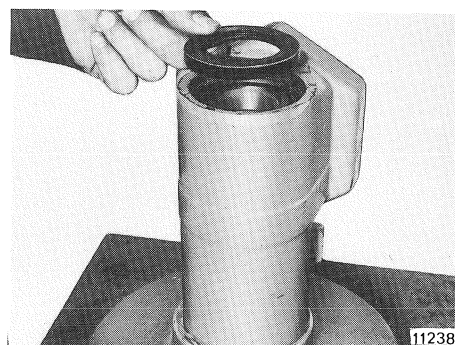
When mounting support **A** (fig. 214) insert spacers **B** before bearing **C** so as to eliminate the end play of the kingpin.



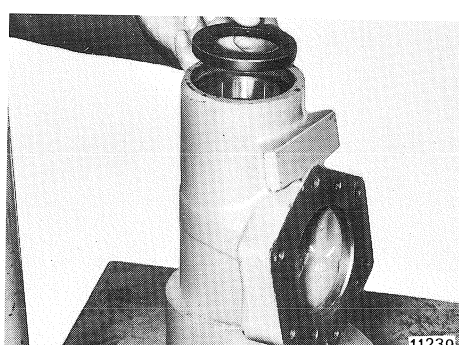
209



210



211



212

E

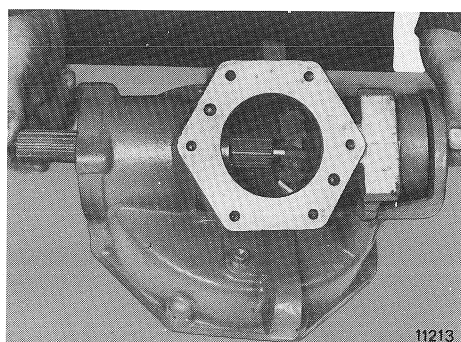
MONTAJE DEL PIVOTE DE DIRECCION

Al montar el soporte **A** (fig. 214) introduzca separadores **B** antes del rodamiento **C** para eliminar el juego axial del pivote de dirección.

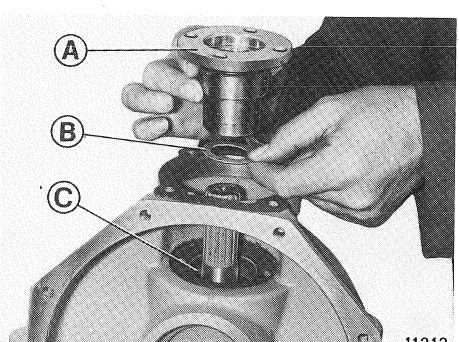
D

MONTAGE DES ACHSZAPFENS

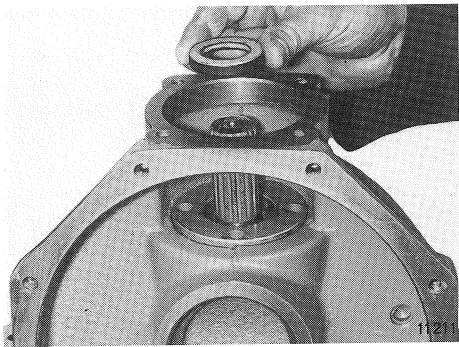
Bei der Montage des Trägers **A** (Abb. 214) müssen vor dem Lager **C** Distanzstücke **B** eingefügt werden, um das Achsialspiel des Achszapfens zu beseitigen.



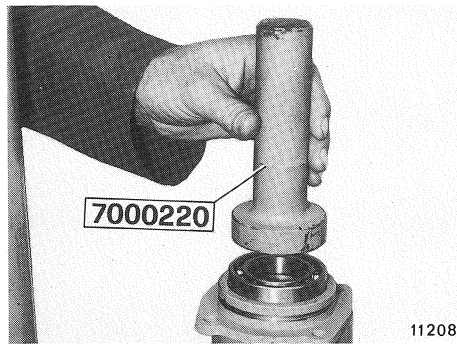
213



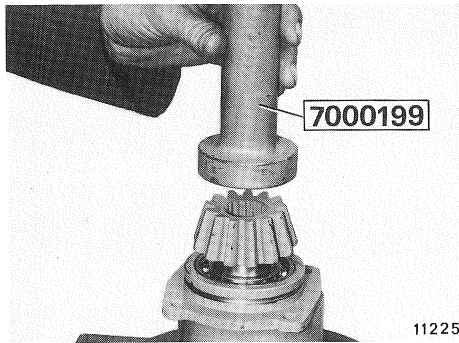
214



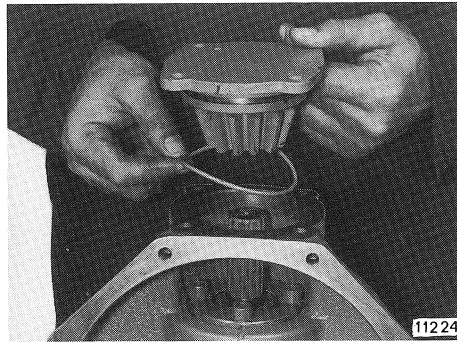
215



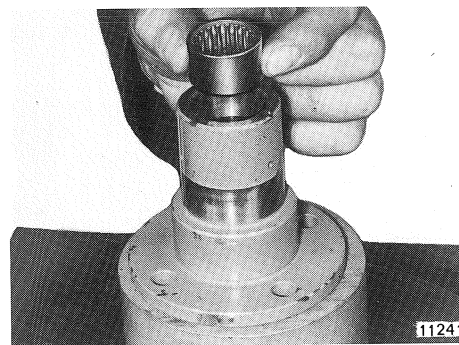
216



217



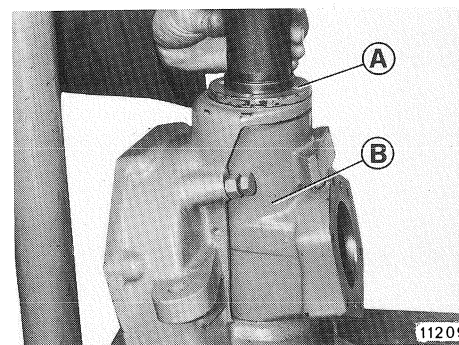
218



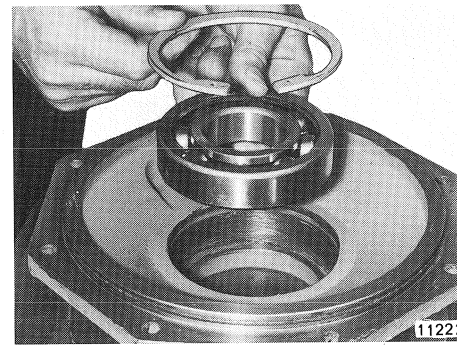
219



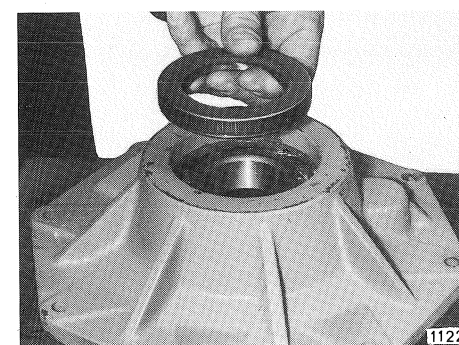
220



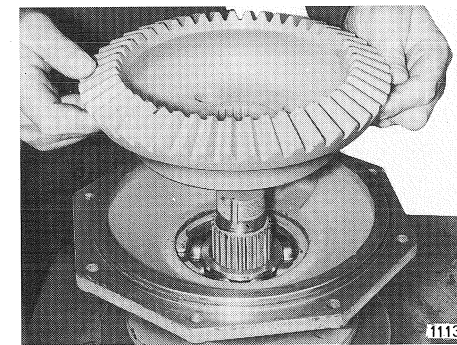
221



222



223



224

I

Al montaggio del supporto **A** (fig. 221) verificare che non esista gioco assiale da parte della flangia **B**. Per intervenire occorre agire sui distanziali **B** (fig. 214).

F

Lors du montage du support **A** (fig. 221) vérifier l'absence du jeu axial au niveau de la bride **B**. Pour intervenir, agir sur les entretoises **B** (fig. 214).

GB

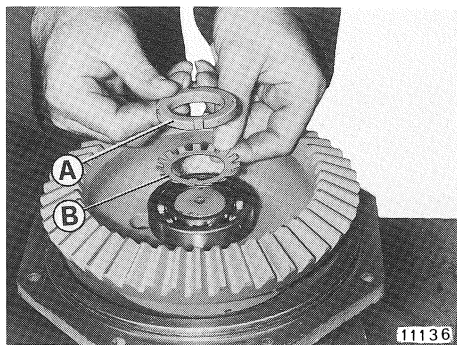
When fitting support **A** (fig. 221) make sure that flange **B** has no end play. Adjust by means of spacers **B** (fig. 214).

E

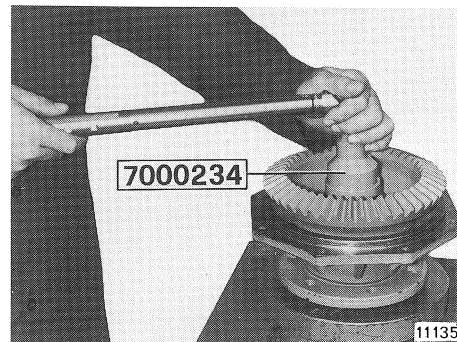
Al montar el soporte **A** (fig. 221) controle que no haya juego axial por parte de la brida **B**. Para intervenir es necesario operar en los separadores **B** (fig. 214).

D

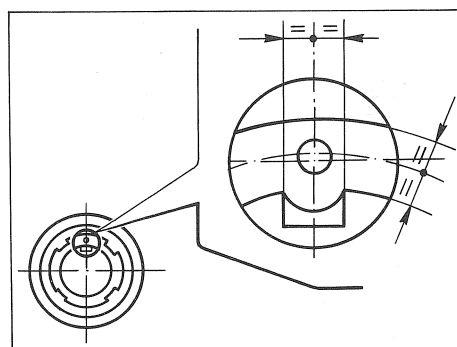
Bei der Montage des Trägers **A** (Abb. 221) prüfen, ob seitens des Flansches **B** kein Achsialspiel besteht. Um eingreifen zu können, muß auf die Distanzstücke **B** (Abb. 214) eingewirkt werden.



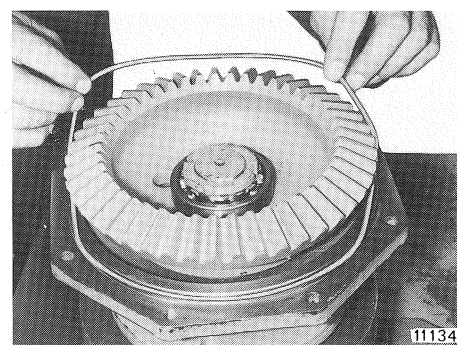
225



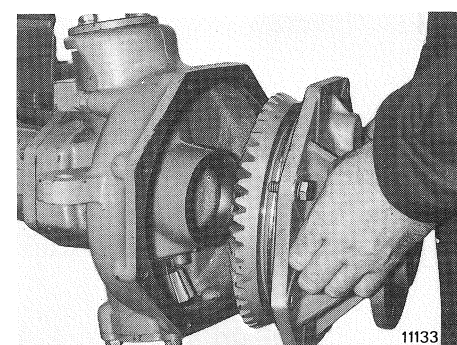
226



227



228



229

(I)

Nota - Effettuata la chiusura a coppia della ghiera **A** (fig. 225) bloccarla tramite l'anello di sicurezza **B**; agire poi sulla ghiera **A** come da schema (fig. 227) avendo cura di sostituirla ad ogni smontaggio.

COPPIE DI SERRAGGIO

	Nm	(kgm)
Vite fissaggio ruota al semiasse M16 × 1,5	167	(17)
Ghiera fissaggio semiasse M40 × 1,5	118	(12)
Vite fissaggio supporto perno a fuso inferiore M10 × 25	59	(6)
Vite fissaggio supporto perno a fuso superiore M10 × 25	59	(6)
Vite fissaggio coperchio inferiore M10 × 25	59	(6)
Vite fissaggio riduttore M10 × 30	59	(6)
Vite fissaggio riduttore al ponte M10 × 30	59	(6)

(F)

Nota - Après avoir effectué la fermeture au couple demandé de l'écrou **A** (fig. 225) et après blocage de celui-ci au moyen de l'anneau de sûreté **B**, agir sur l'écrou **A** comme expliqué sur le schéma (fig. 227) en ayant soin de le remplacer à chaque démontage.

COUPLES DE SERRAGE

	Nm	(m-kg)
Vis de fixation de la roue au demi-arbre M16 × 1,5	167	(17)
Ecrou de fixation du demi-arbre M40 × 1,5	118	(12)
Vis de fixation du support de pivot de fusée inférieur M10 × 25	59	(6)
Vis de fixation du support de pivot de fusée supérieur M10 × 25	59	(6)
Vis de fixation du couvercle M10 × 25	59	(6)
Vis de fixation du réducteur M10 × 30	59	(6)
Vis de fixation du réducteur au pont M10 × 30	59	(6)

(GB)

Nota - Having tightened ring nut **A** (fig. 225) to the required torque, lock it by means of ring **B**, then act on ring nut **A** as shown in the diagram (fig. 227) and remember this part has to be replaced each time it is disassembled.

TIGHTENING TORQUE

	Nm	(kgm)
Wheel to axle shaft fixing screw M16 × 1.5	167	(17)
Axle shaft fixing ring nut M40 × 1.5	118	(12)
Lower kingpin support fixing screw M10 × 25	59	(6)
Upper kingpin support fixing screw M10 × 25	59	(6)
Lower cover fixing screw M10 × 25	59	(6)
Reduction unit fixing screw M10 × 30	59	(6)
Reduction unit to rear axle fixing screw M10 × 30	59	(6)

(E)

Nota - Una vez efectuado el cierre de la tuerca **A** (Fig. 225) según el momento indicado bloquéela mediante el anillo de seguridad **B**; mueva después la tuerca **A** como en le esquema (fig. 227), recondándose de sustituirla en cada desmontaje.

MOMENTOS DE APRIETE

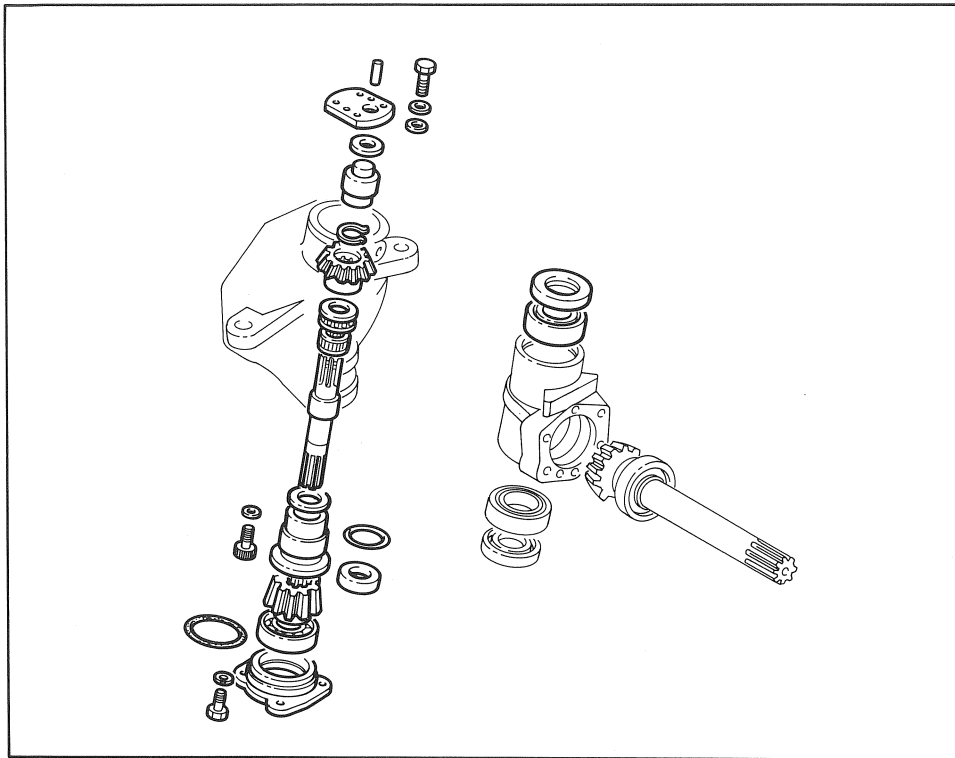
	Nm	(kgm)
Tornillo de sujeción de la rueda al semieje M16 × 1,5	167	(17)
Tuerca de sujeción del semieje M40 × 1,5	118	(12)
Tornillo de sujeción del soporte del buje inferior M10 × 25	59	(6)
Tornillo de sujeción del soporte del buje superior M10 × 25	59	(6)
Tornillo de sujeción de la tapa inferior M10 × 25	59	(6)
Tornillo de sujeción del reductor M10 × 30	59	(6)
Tornillo de sujeción del reductor al eje M10 × 30	59	(6)

(D)

Hinweis - Nach Ausführung des Verschlusses der Nutmutter **A** (Abb. 225) mit Drehmomentenschlüssel ist dieselbe durch den Sicherungsring **B** zu blockieren. Danach auf die Nutmutter **A** gemäß Schema (Abb. 227) einwirken und dieselbe nach jedem Ausbau auswechseln.

ANZUGSMOMENTE

	Nm	(kgm)
Befestigungsschraube des Rades an der Achswelle M16 × 1,5	167	(17)
Befestigungsnutmutter Achswelle M40 × 1,5	118	(12)
Befestigungsschraube unterer Achszapfenfräger M10 × 25	59	(6)
Befestigungsschraube oberer Achszapfenfräger M10 × 25	59	(6)
Befestigungsschraube unterer Deckel M10 × 25	59	(6)
Befestigungsschraube Schaltachse M10 × 30	59	(6)
Befestigungsschraube Schaltachse an der Achse M10 × 30	59	(6)



230

(I)

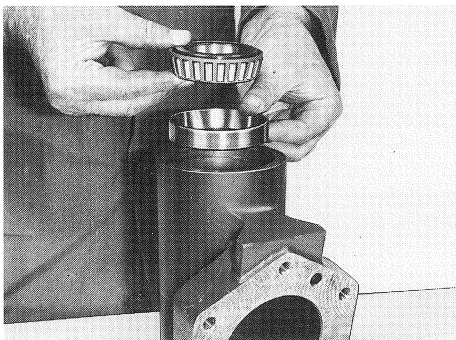
ASSALE DISASSATO

Si differenzia da quello in asse per diversificazioni tecnico-funzionali.

(F)

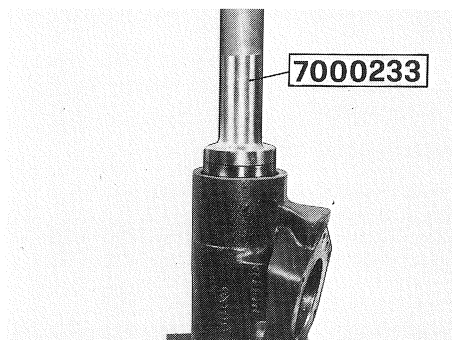
ESSIEU DESAXE

Il diffère de l'essieu dans l'axe de par ses caractéristiques technico-fonctionnelles.



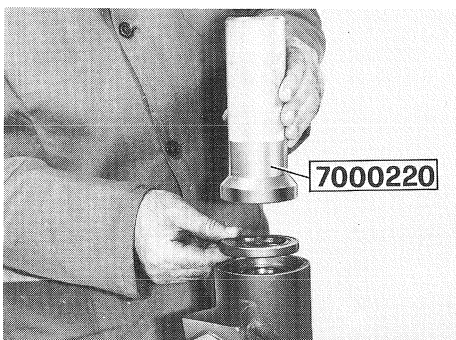
231

21731



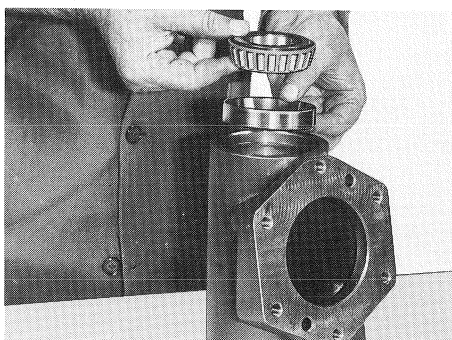
232

21732



233

21712



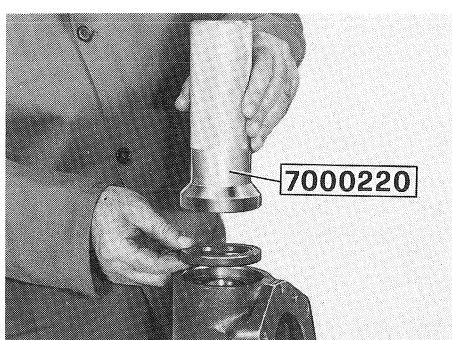
234

21730



235

21733



236

21713

(GB)

AXLE OUT OF ALIGNMENT

An axle out of alignment differs from a properly aligned one because of various aspects of its technical-functional performance.

(E)

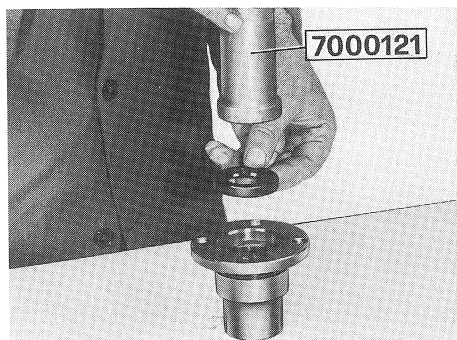
ARBOL DESALINEADO

Se diferencia del árbol con eje por sus características técnico-funcionales.

(D)

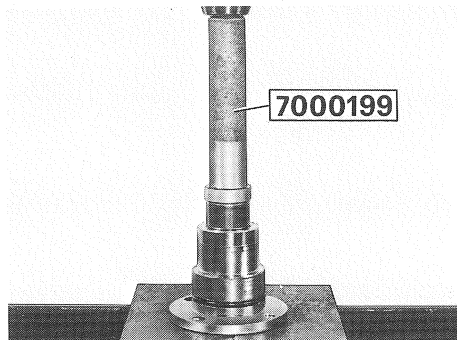
ACHSE NICHTFLUCHTEND

Sie unterscheidet sich von der fluchtenden durch technisch-funktionelle Verschiedenartigkeiten.



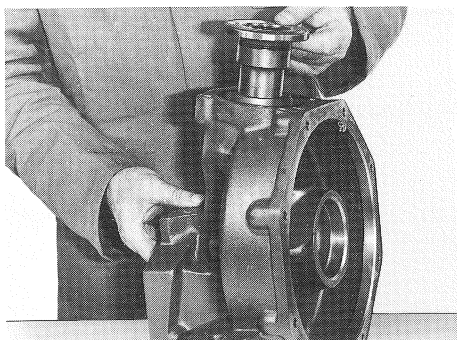
237

21729



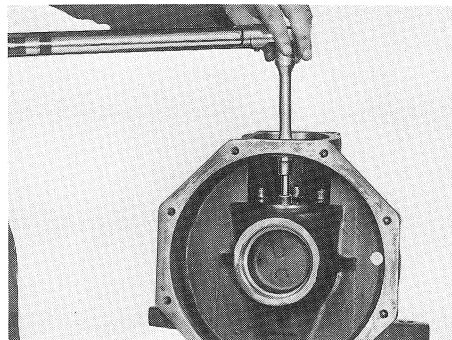
238

21734



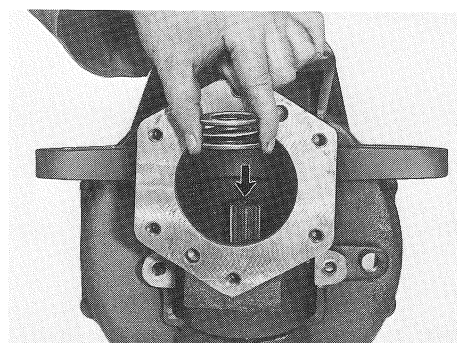
239

21718



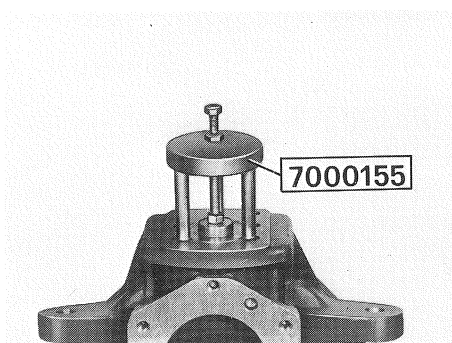
240

21720



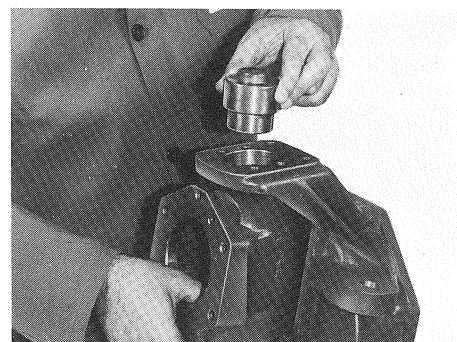
241

21696



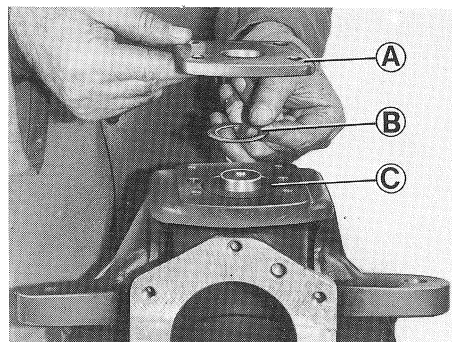
242

21699



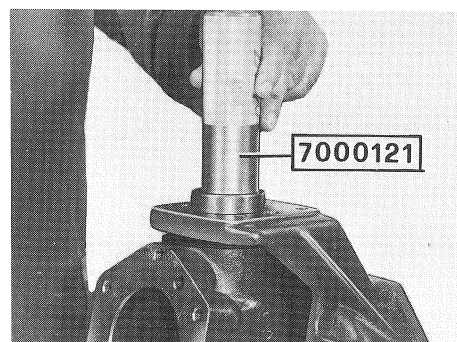
243

21704



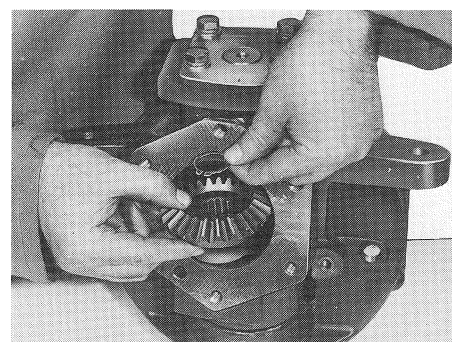
244

21695



245

21717



246

21697

(I)

Nota - Per un corretto montaggio dei componenti di fig. 241, seguire il senso della freccia.

MONTAGGIO PERNO A FUSO

Al montaggio della flangia **A** (fig. 244) inserire distanziali **B**, prima del perno **C** per eliminare il gioco assiale del perno a fuso.

(F)

Note - Pour un montage correct des pièces de la fig. 241, suivre le sens de la flèche.

MONTAGE DU PIVOT DE FUSÉE

Lors du montage de la bride **A** (fig. 244), placer les cales **B** avant l'essieu **C** afin de rattraper le jeu latéral du pivot de fusée.

(GB)

Note - For proper assembly of the components shown in fig. 241 follow the direction of the arrow.

KINPIN ASSEMBLY

When fitting flange **A** (fig. 244) insert spacers **B** before pin **C** to eliminate kingpin axial play.

(E)

Nota - Para un montaje correcto de los componentes de la fig. 241, siga el sentido de la flecha.

MONTAJE DEL PIVOTE DE LA DIRECCION

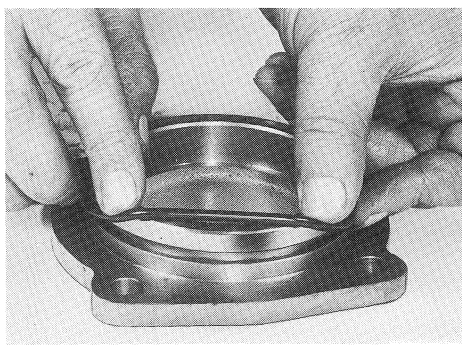
En el montaje de la brida **A** (fig. 244) introduzca separadores **B**, antes que el perno **C** para eliminar el juego axial del pivote de la dirección.

(D)

Hinweis - Für eine korrekte Montage der Teile von Abb. 241 in Pfeilrichtung vorgehen.

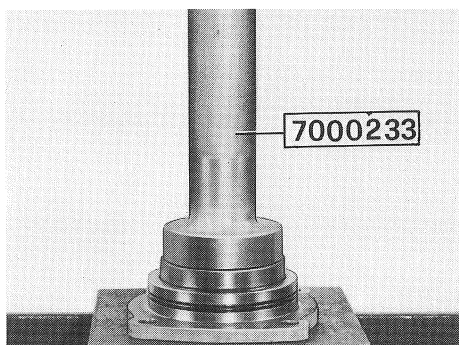
MONTAGE DES ACHSZAPFENS

Bei der Montage des Flansches **A** (Abb. 244) das Distanzstück **B** vor dem Zapfen **C** einfügen, um das Achsspiel des Achszapfens zu beseitigen.



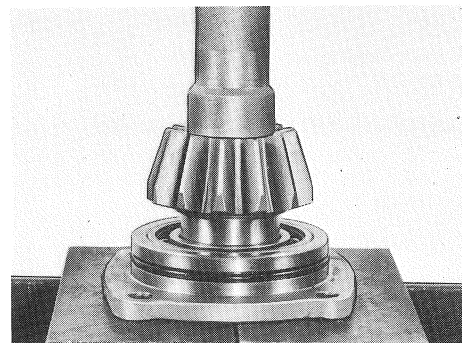
247

21721



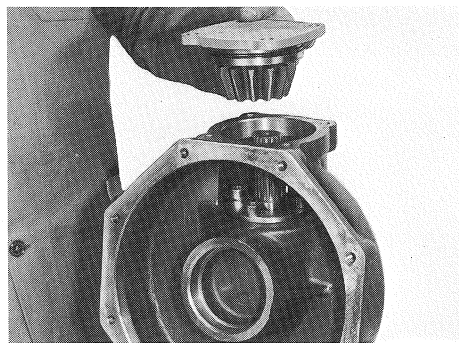
248

21722



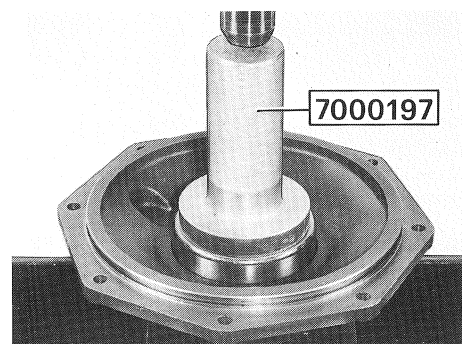
249

21694



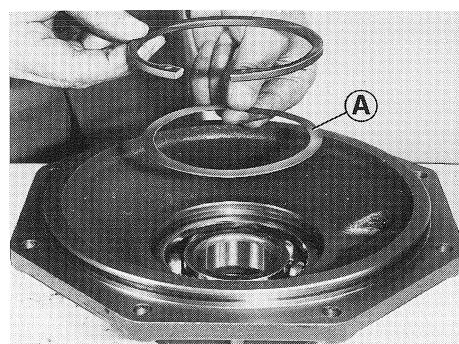
250

21698



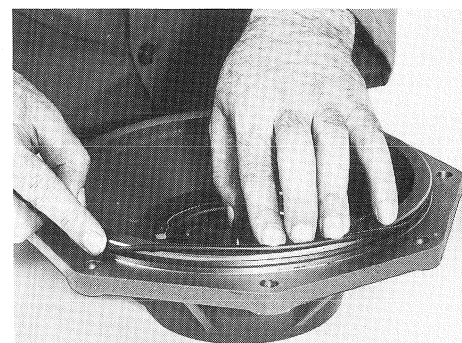
251

21711



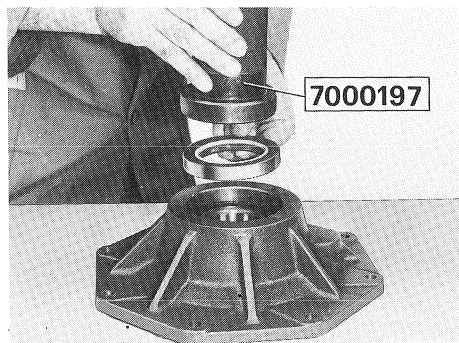
252

21714



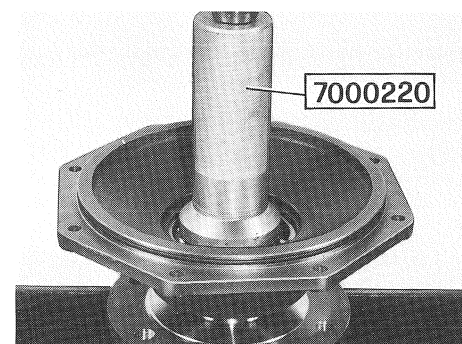
253

21715



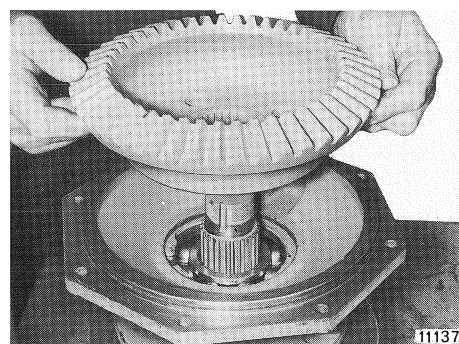
254

21716



255

21701



256

11137

(I)

Nota - Al montaggio dei componenti di fig. 252 fare attenzione ai distanziali **A**, da inserire fra anello Seeger e cuscinetto.

(F)

Note - Lors du montage des pièces de la fig. 252, faire attention aux cales **A**, à placer entre le circlips et le roulement.

(GB)

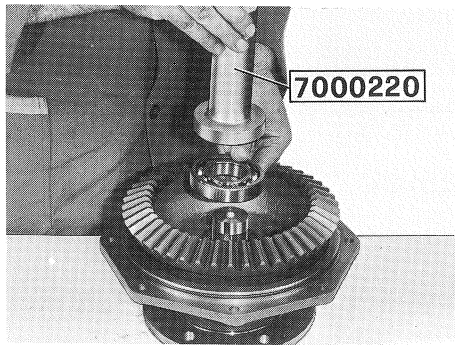
Note - When fitting the components shown in fig. 252 pay attention to spacers **A** to be inserted between the Seeger ring and the bearing.

(E)

Nota - En el montaje de los componentes de la fig. 252 ponga atención en los distanciales **A**, que se introducen entre el anillo de goma y el cojinete.

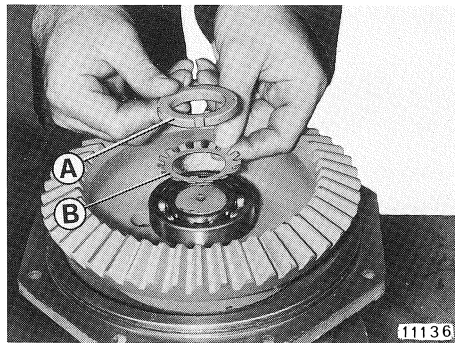
(D)

Hinweis - Bei der Montage der Teile von Abb. 252 ist auf die Distanzstücke **A** zu achten, die zwischen Seegerring und Lager einzufügen sind.



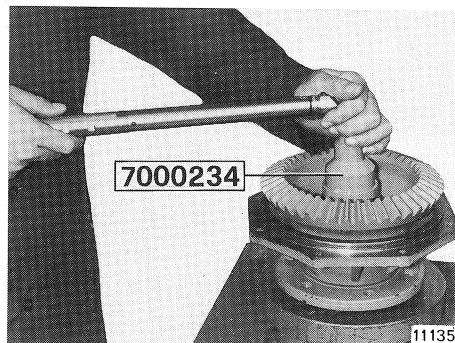
257

21702



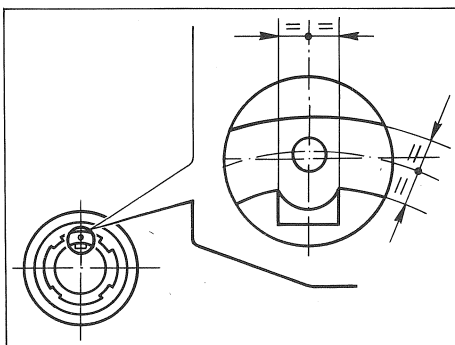
258

11136

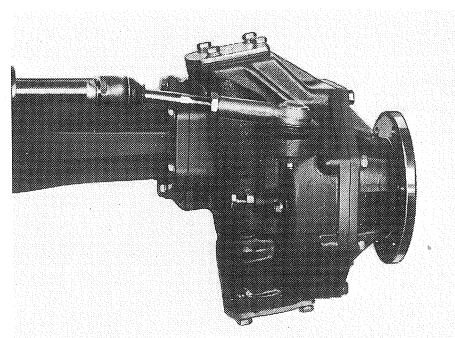


259

11135



260



261

21739

(I)

Nota - Effettuata la chiusura a coppia della ghiera **A** (fig. 258) bloccarla tramite l'anello di sicurezza **B**; agire poi sulla ghiera **A** come da schema (fig. 260) avendo cura di sostituirla ad ogni smontaggio.

COPPIE DI SERRAGGIO

	Nm	(kgm)
Vite fissaggio ruota al semiasse M16 × 1,5	167	(17)
Ghiera fissaggio semiasse M40 × 1,5	118	(12)
Vite fissaggio supporto perno a fuso inferiore M10 × 25	59	(6)
Vite fissaggio supporto perno a fuso superiore M10 × 25	59	(6)
Vite fissaggio coperchio inferiore M10 × 25	59	(6)
Vite fissaggio riduttore M10 × 30	59	(6)
Vite fissaggio riduttore al ponte M10 × 30	59	(6)

(F)

Note - Après avoir effectué la fermeture au couple demandé de l'écrou **A** (fig. 258) et après blocage de celui-ci au moyen de l'anneau de sûreté **B**, agir sur l'écrou **A** comme expliqué sur le schéma (fig. 260) en ayant soin de le remplacer à chaque démontage.

COUPLES DE SERRAGE

	Nm	(m-kg)
Vis de fixation de la roue au demi-arbre M16 × 1,5	167	(17)
Ecrou de fixation du demi-arbre M40 × 1,5	118	(12)
Vis de fixation du support de pivot de fusée inférieur M10 × 25	59	(6)
Vis de fixation du support de pivot de fusée supérieur M10 × 25	59	(6)
Vis de fixation du couvercle M10 × 25	59	(6)
Vis de fixation du réducteur M10 × 30	59	(6)
Vis de fixation du réducteur au pont M10 × 30	59	(6)

(GB)

Note - Having tightened ring nut **A** (fig. 258) to the required torque, lock it by means of ring **B**, then act on ring nut **A** as shown in the diagram (fig. 260) and remember this part has to be replaced each time it is disassembled.

TIGHTENING TORQUE

	Nm	(kgm)
Wheel to axle shaft fixing screw M16 × 1.5	167	(17)
Axle shaft fixing ring nut M40 × 1.5	118	(12)
Lower kingpin support fixing screw M10 × 25	59	(6)
Upper kingpin support fixing screw M10 × 25	59	(6)
Lower cover fixing screw M10 × 25	59	(6)
Reduction unit fixing screw M10 × 30	59	(6)
Reduction unit to rear axle fixing screw M10 × 30	59	(6)

(E)

Nota - Una vez efectuado el cierre de la tuerca **A** (Fig. 258) según el momento indicado bloqueéla mediante el anillo de seguridad **B**; mueva después la tuerca **A** como en el esquema (fig. 260), recondándose de sustituirla en cada desmontaje.

MOMENTOS DE APRIETE

	Nm	(kgm)
Tornillo de sujeción de la rueda al semieje M16 × 1,5	167	(17)
Tuerca de sujeción del semieje M40 × 1,5	118	(12)
Tornillo de sujeción del soporte del buje inferior M10 × 25	59	(6)
Tornillo de sujeción del soporte del buje superior M10 × 25	59	(6)
Tornillo de sujeción de la tapa inferior M10 × 25	59	(6)
Tornillo de sujeción del reductor M10 × 30	59	(6)
Tornillo de sujeción del reductor al eje M10 × 30	59	(6)

(D)

Hinweis - Nach Ausführung des Verschlusses der Nutmutter **A** (Abb. 258) mit Drehmomentenschlüssel ist dieselbe durch den Sicherungsring **B** zu blockieren. Danach auf die Nutmutter **A** gemäß Schema (Abb. 260) einwirken und dieselbe nach jedem Ausbau auswechseln.

ANZUGSMOMENTE

	Nm	(kgm)
Befestigungsschraube des Rades an der Achswelle M16 × 1,5	167	(17)
Befestigungsnutmutter Achswelle M40 × 1,5	118	(12)
Befestigungsschraube unterer Achszapfenenträger M10 × 25	59	(6)
Befestigungsschraube oberer Achszapfenenträger M10 × 25	59	(6)
Befestigungsschraube unterer Deckel M10 × 25	59	(6)
Befestigungsschraube Schaltachse M10 × 30	59	(6)
Befestigungsschraube Schaltachse an der Achse M10 × 30	59	(6)

①

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
RUOTE RUMOROSE	a) Viti fissaggio flangia e cerchio lente. b) Gioco assiale sui semiassi.	a) Serrare a coppia le viti. b) Eliminare il gioco come prescritto.

②

INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
ROUES BRUYANTES	a) Desserrage des vis de fixation du flasque et de la jante. b) Jeu axial sur les demi-arbres.	a) Serrer les vis au couple préconisé. b) Eliminer le jeu suivant les instructions données.

③

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
THE WHEELS ARE NOISY	a) Flange and rim fixing screws are loose. b) End play in the axle shafts.	a) Tighten screws to the required torque. b) Eliminate play as required.

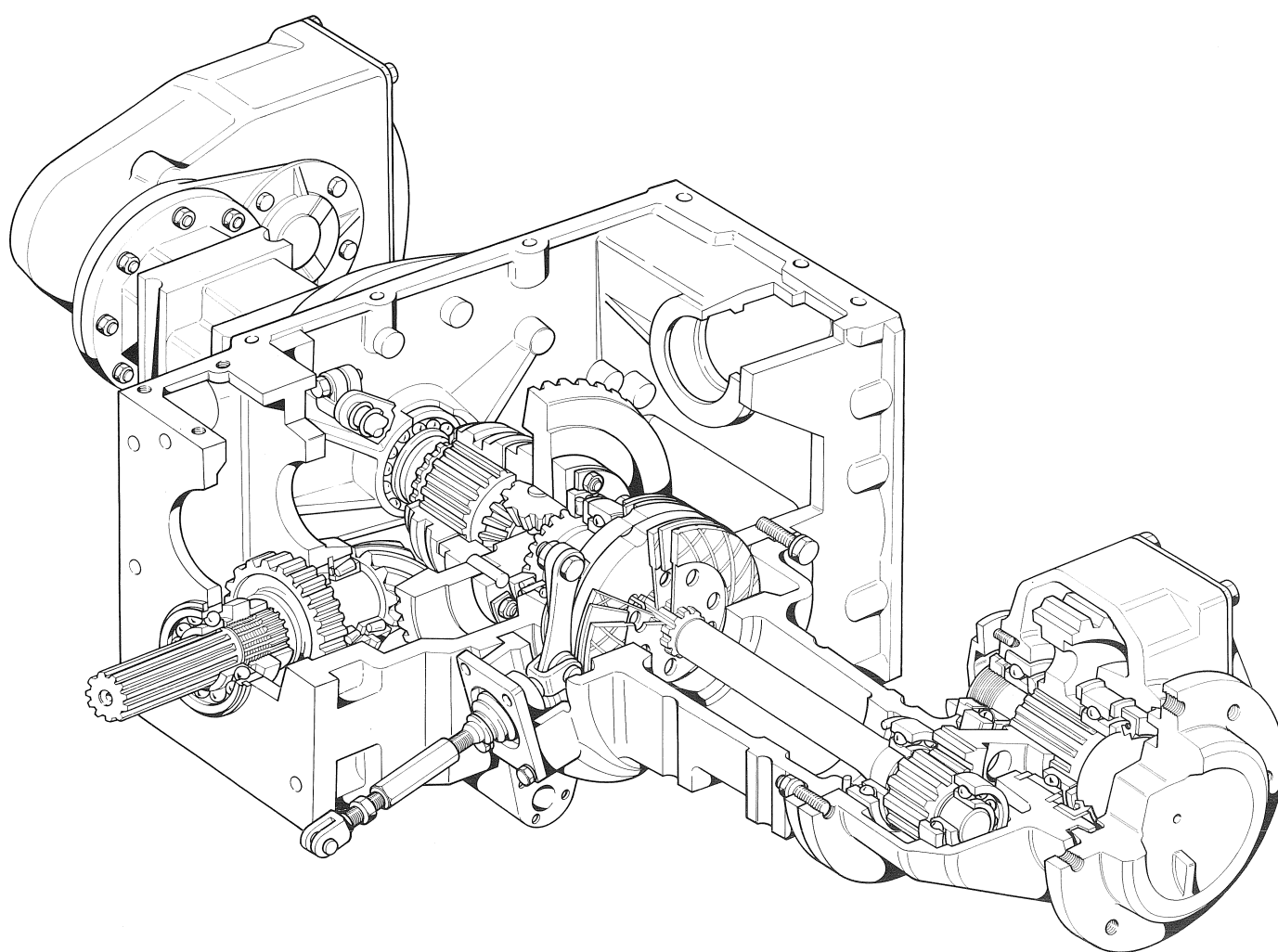
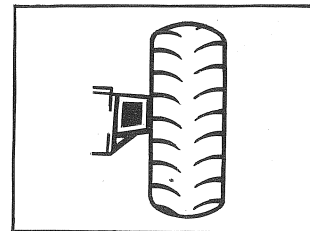
④

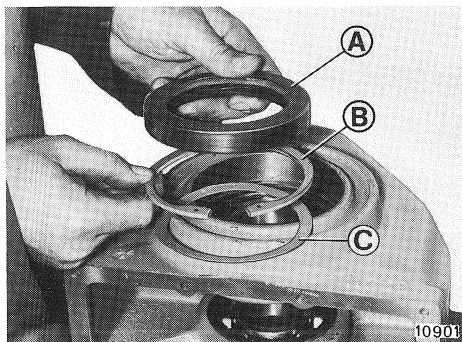
ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
LAS RUEDAS HACEN RUIDO	a) Tornillos de sujecion de la brida y el aro flojos. b) Juego axial en los semiejes.	a) Aprite los tornillos segun el momento. b) Elimine el juego como esta indicado.

⑤

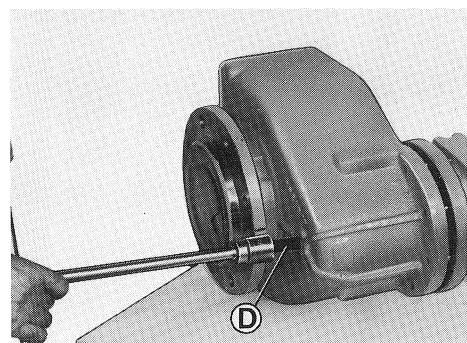
STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
GERÄUSCHVOLLE RÄDER	a) Befestigungsschrauben des Flansches und der Felge sind locker. b) Die Achswellen haben Achsialspiel.	a) Die Schrauben mit Drehmomentenschlüssel anziehen. b) Spiel nach Vorschrift beseitigen.

TRASMISSIONE FINALE - PARTE POSTERIORE
TRANSMISSION FINALE - PARTIE ARRIERE
FINAL DRIVE - REAR PART
TRANSMISION FINAL - PARTE TRASERA
ENDANTRIEB - HINTERBEREICH





263



264

I

REGISTRAZIONE GIOCO ASSIALE

Le operazioni da eseguire sono le seguenti:

- sollevare la macchina e smontare la ruota;
- azionare il freno di stazionamento per bloccare i componenti la massa frenante;
- staccare il riduttore completo dal supporto, agendo con la vite **D** sul semiasse interno (fig. 264);
- svitare la ghiera e togliere il semiasse;
- togliere l'anello paraolio **A** (fig. 263);
- togliere l'anello seeger **B**;
- inserire distanziali **C** da 0,2 mm fino alla eliminazione del gioco assiale.

Rimontare il riduttore completo sul supporto semiasse.

F

REGLAGE DU JEU AXIAL

Les opérations à effectuer sont les suivantes:

- soulever la machine et démonter les roues;
- actionner le frein de stationnement pour bloquer les pièces composant le corps de freins;
- enlever le réducteur complet de son support, en agissant sur le demi-arbre interne au moyen de la vis **D** (fig. 264);
- dévisser l'écrou et déposer le demi-arbre;
- déposer le joint à lèvres **A** (fig. 263);
- déposer l'anneau élastique d'arrêt **B**;
- introduire des entretoises **C** de 0,2 mm jusqu'à l'élimination du jeu axial.

Remonter le réducteur complet sur le support du demi-arbre.

GB

ADJUSTMENT OF END PLAY

Steps to be performed:

- jack up the tractor and disassemble the wheel;
- apply the parking brake to lock the braking system units;
- disconnect the entire reduction unit from its support by acting on screw **D** on the inner axle shaft (fig. 264);
- loosen the ring nut and remove the axle shaft;
- remove the oil retaining ring **A** (fig. 263);
- remove the seeger ring **B**;
- insert 0.2 mm spacers **C** until end play is eliminated.

Reassemble the complete reduction unit on the axle shaft support.

E

REGLAJE DEL JUEGO AXIAL

Las operaciones que se deben realizar son las siguientes:

- eleve la máquina y desmonte la rueda;
- accione el freno de estacionamiento para bloquear los componentes del cuerpo de frenos;
- remueva del soporte el reductor completo actuando con el tornillo **D** en el semieje interior (fig. 264);
- desenrosque la tuerca y quite el semieje;
- quite el anillo retenedor de aceite **A** (fig. 263);
- quite el anillo elástico **B**;
- introduzca los separadores **C** de 0,2 mm hasta la eliminación del juego axial.

Monte otra vez el reductor completo en el soporte del semieje.

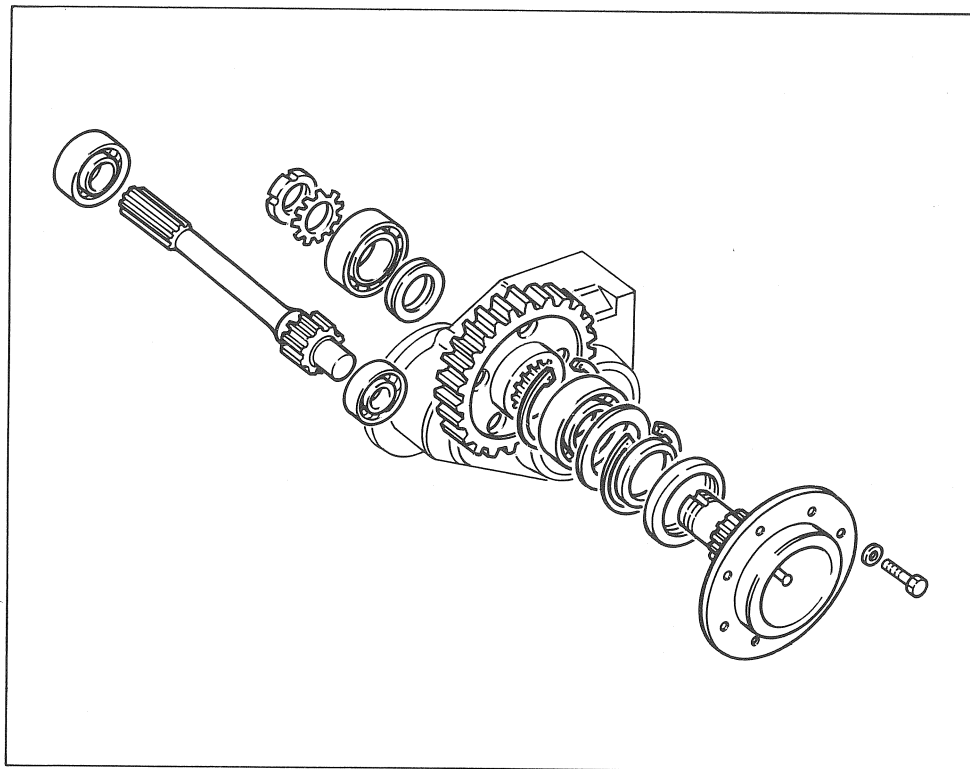
D

EINSTELLUNG ACHSIALSPIELS

Folgende Arbeiten ausführen:

- Die Maschine aufbocken und das Rad ausbauen;
- Standbremse betätigen und die Teile des Bremskörpers blockieren;
- Die Schaltachse komplett von dem Träger lösen, indem mit der Schraube **D** auf die innere Achswelle (Abb. 264) eingewirkt wird;
- Die Nutmutter abschrauben und die Achswelle entfernen;
- Den Ölschutzring **A** (Abb. 263);
- Den Seegerring **B** abnehmen;
- Die Distanzstücke **C** von 0,2 mm einfügen, bis zur Beseitigung des Achsialspiels.

Die komplette Schaltachse wieder auf den Achswellenträger montieren.



265

I

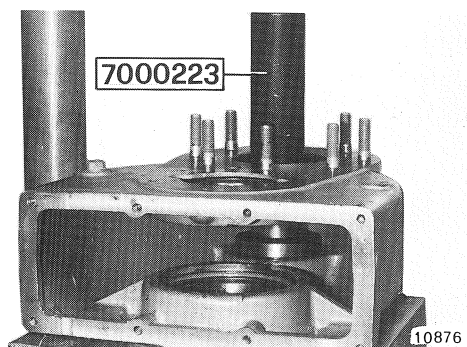
MONTAGGIO DEL RIDUTTORE

Nota - Al montaggio del distanziale **A** (fig. 271) orientare la parte smussata verso la flangia del semiasse.

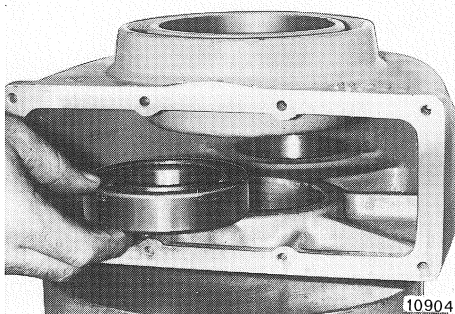
F

MONTAGE DU REDUCTEUR

Nota - Lors du montage de l'entretoise **A** (fig. 271), orienter la partie chanfreinée vers la bride du demi-arbre.



266



10904

267

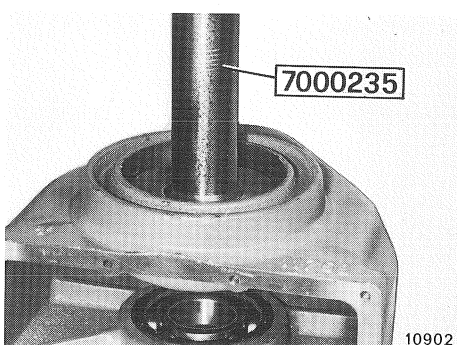
GB

ASSEMBLING THE REDUCTION UNIT

Note - When fitting spacer **A** (fig. 271) place its beveled side towards the axle shaft flange.



268



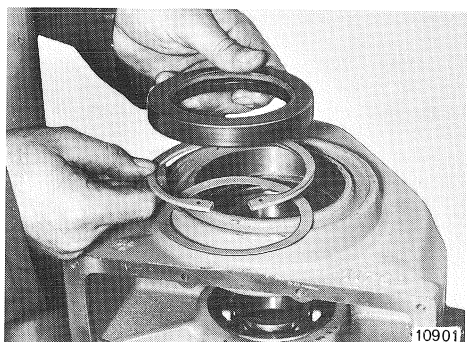
10902

269

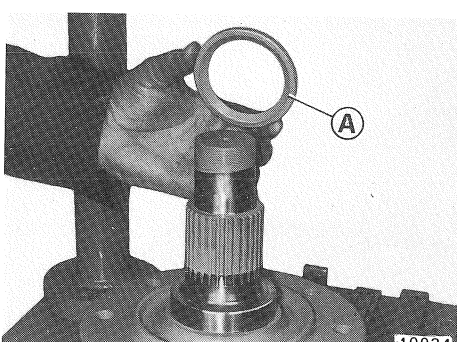
E

MONTAJE DEL REDUCTOR

Nota - Al montar del separador **A** (fig. 271) oriente la parte sesgada hacia la brida del semieje.



270



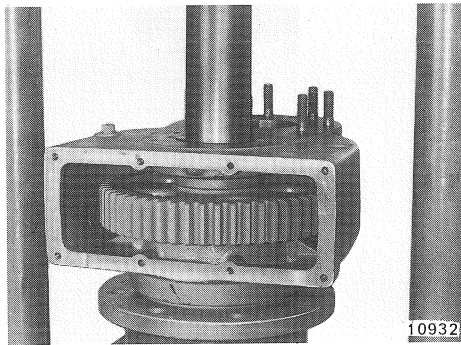
10934

271

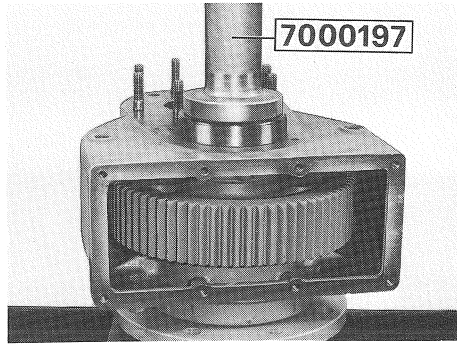
D

MONTAGE DER SCHALTACHSE

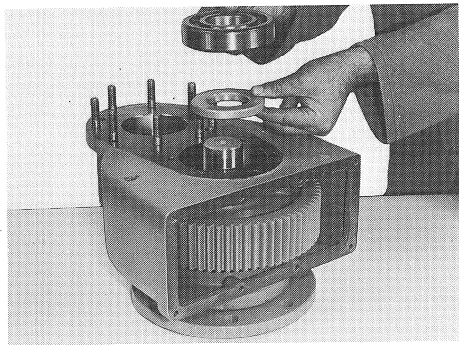
Hinweis - Bei Montage des Distanzstücks **A** (Abb. 271) muß der gefaste Teil zum Achswellenflansch hin gerichtet werden.



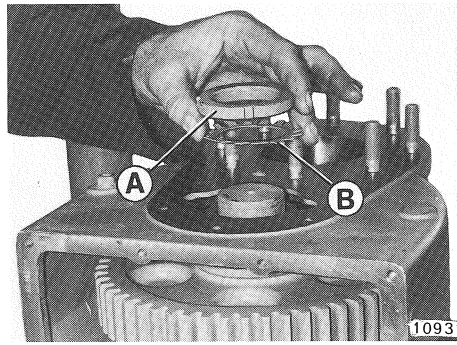
272



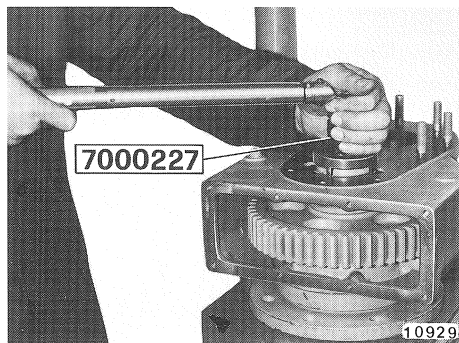
273



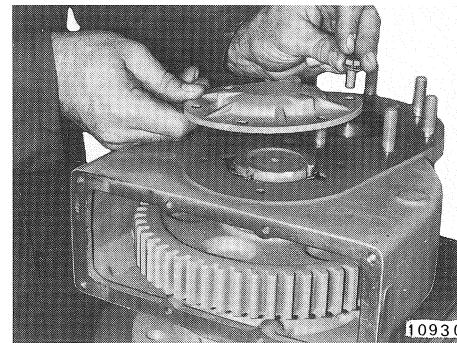
274



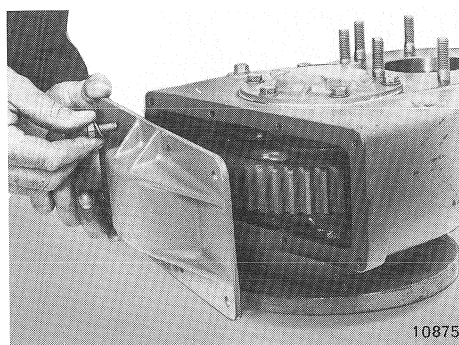
275



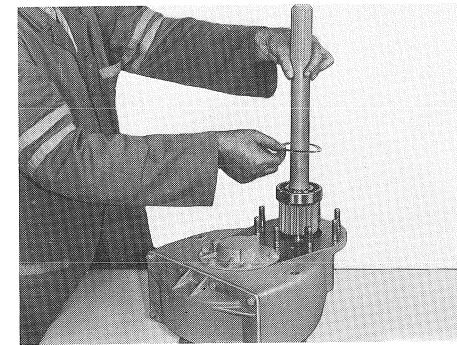
276



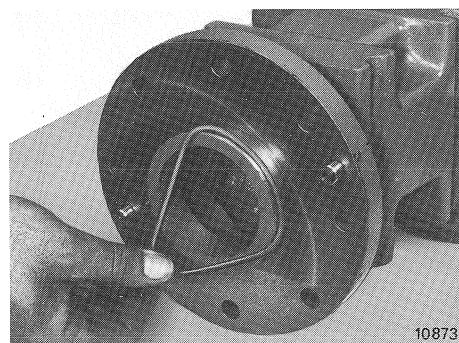
277



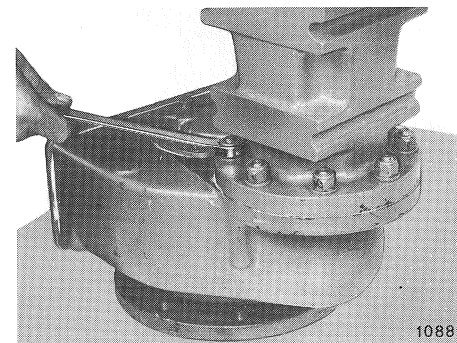
278



279



280



281

(I)

Nota - Effettuata la chiusura a coppia della ghiera **A** (fig. 275) bloccarla tramite l'anello di sicurezza **B** agire poi sulla ghiera **A** come da schema (fig. 282) avendo cura di sostituirla ad ogni montaggio.

(F)

Nota - Après avoir serré l'écrou **A** (fig. 275) au couple préconisé, le bloquer par l'intermédiaire de la bague de sécurité **B**, agir ensuite sur l'écrou **A** comme indiqué sur le schéma (fig. 282), en ayant soin de le remplacer à chaque montage.

(GB)

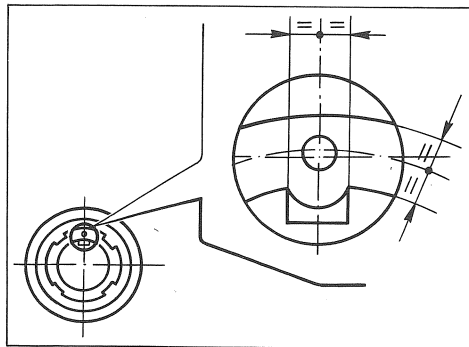
Note - Having tightened ring nut **A** (fig. 275) to the desired torque, lock it by means of circlip **B**, then act on ring nut **A** as shown in the diagram (fig. 282). The ring nut must be replaced with a new one each time it is disassembled.

(E)

Nota - Después de haber efectuado el cierre de la tuerca **A** (fig. 275) según el momento prescripto; sujétela mediante el anillo de seguridad **B**, después mueva la tuerca **A** como muestra el esquema (fig. 282) recordándose de sustituirla en cada desmontaje.

(D)

Hinweis - Nach Ausführung des Verschlusses der Nutmutter **A** mit Drehmomentenschlüssel (Abb. 275), muß dieselbe durch den Sicherheitsring **B** blockiert werden; Danach gemäß Schema (Abb. 282) auf die Nutmutter **A** einwirken und dieselbe bei jeder Montage auswechseln.



282

I

COPPIE DI SERRAGGIO

	Nm	(kgm)
Ghiera fissaggio semiasse M50 × 1,5	167	(17)
Vite fissaggio ruota al semiasse M18 × 1,5	245	(25)
Dado fissaggio riduttore al supporto semiasse M12	89	(9)
Vite fissaggio coperchio ghiera semiasse M8 × 20	24	(2,5)
Vite fissaggio coperchio ingranaggio riduttore M8 × 20	24	(2,5)

F

COUPLES DE SERRAGE

	Nm	(m-kg)
Ecrou de fixation du demi-arbre M50 × 1,5	167	(17)
Vis de fixation de la roue au demi-arbre M18 × 1,5	245	(25)
Ecrou de fixation du réducteur au support du demi-arbre M12	89	(9)
Vis de fixation du couvercle de l'écrou du demi-arbre M8 × 20	24	(2,5)
Vis de fixation du couvercle de l'engrenage du réducteur M8 × 20	24	(2,5)

GB

TIGHTENING TORQUE

	Nm	(kgm)
Axle shaft fixing ring nut M50 × 1,5	167	(17)
Wheel to axle shaft fixing screw M18 × 1,5	245	(25)
Reduction unit to axle shaft support fixing nut M12	89	(9)
Axle shaft ring nut cover fixing screw M8 × 20	24	(2,5)
Reduction unit cover fixing screw M8 × 20	24	(2,5)

E

MOMENTOS DE APRIETE

	Nm	(kgm)
Tuerca de sujeción del semieje M50 × 1,5	167	(17)
Tornillo de sujeción de la rueda al semieje M18 × 1,5	245	(25)
Tuerca de sujeción del reductor al soporte del semieje M12	89	(9)
Tornillo de sujeción de la tapa de la tuerca del semieje M8 × 20	24	(2,5)
Tornillo de sujeción de la tapa del engranaje reductor M8 × 20	24	(2,5)

D

ANZUGSMOMENTE

	Nm	(kgm)
Befestigungsnutmutter Achswelle M50 × 1,5	167	(17)
Befestigungsschraube des Rades an der Achswelle M18 × 1,5	245	(25)
Befestigungsmutter der Schaltachse am Achswellenträger M12	89	(9)
Befestigungsschraube Nutabdeckung Achswelle M8 × 20	24	(2,5)
Befestigungsschraube Räderpaarabdeckung Schaltachse M8 × 20	24	(2,5)

I

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
RUOTE RUMOROSE	a) Viti fissaggio flangia e cerchio lente. b) Gioco assiale sui semiassi.	a) Serrare a coppia le viti. b) Eliminare il gioco come prescritto.

F

INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
ROUES BRUYANTES	a) Desserrage des vis de fixation du flasque et de la jante. b) Jeu axial sur les demi-arbres.	a) Serrer les vis au couple préconisé. b) Eliminer le jeu suivant les instructions données.

GB

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
THE WHEELS ARE NOISY	a) Flange and rim fixing screws are loose. b) End play in the axle shafts.	a) Tighten screws to the required torque. b) Eliminate play as required.

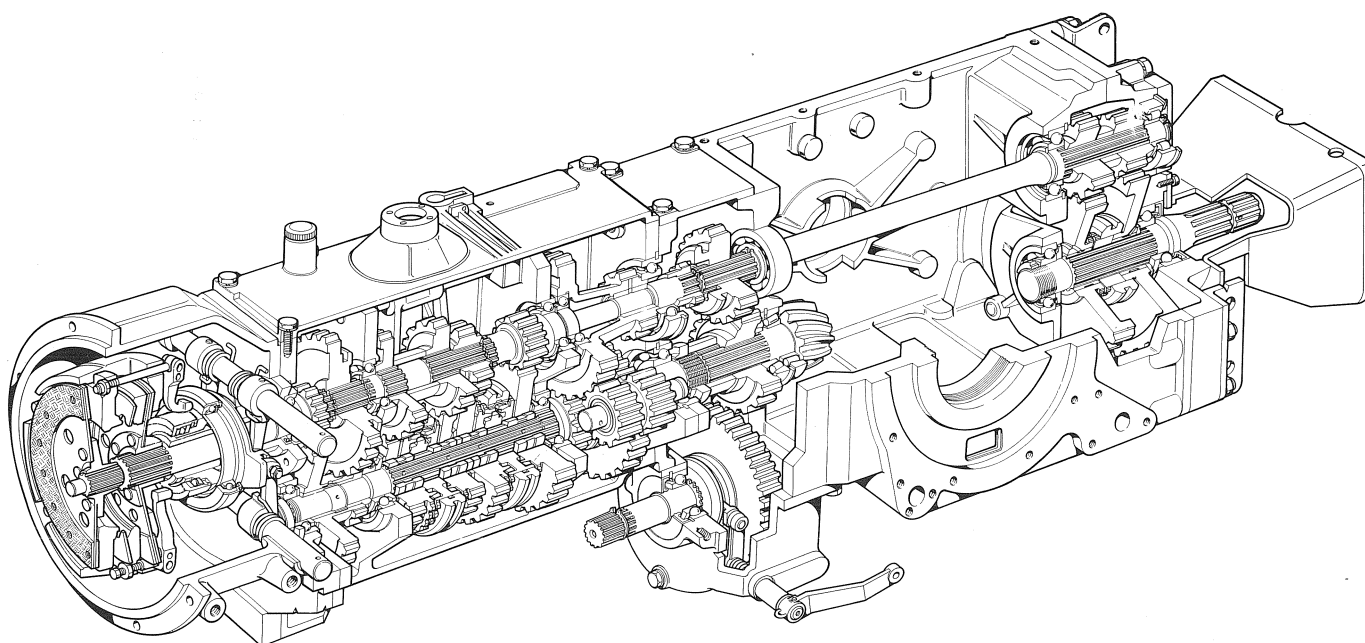
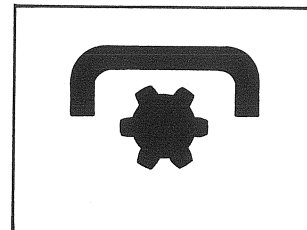
E

ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
LAS RUEDAS HACEN RUIDO	a) Tornillos de sujecion de la brida y el aro flojos. b) Juego axial en los semiejes.	a) Apriete los tornillos segun el momento. b) Elimine el juego como esta indicado.

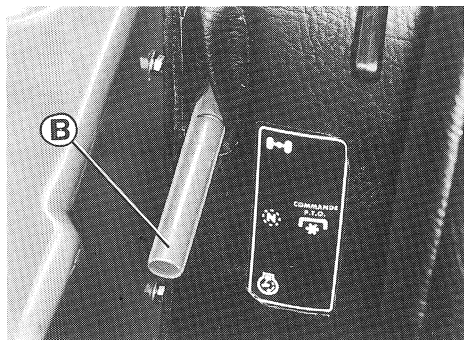
D

STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
GERÄUSCHVOLLE RÄDER	a) Befestigungsschrauben des Flansches und der Felge sind locker. b) Die Achswellen haben Achsialspiel.	a) Die Schrauben mit Drehmomentenschlüssel anziehen. b) Spiel nach Vorschrift beseitigen.

**PRESA DI FORZA
PRISE DE FORCE
POWER TAKE-OFF
TOMA DE FUERZA
ZAPFWELLE**

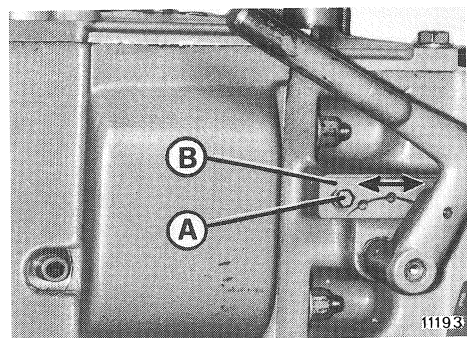


283



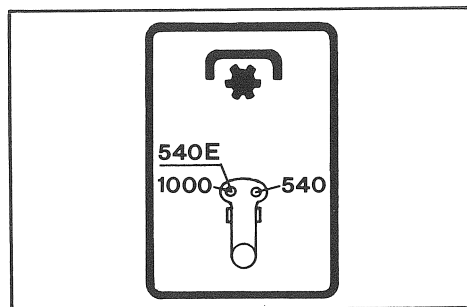
284

27925

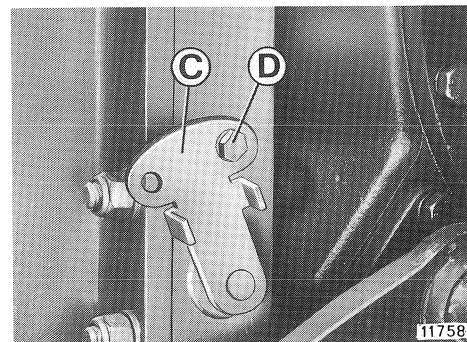


285

11193



286



287

11758

I

REGISTRAZIONE COMANDO PRESA DI FORZA

La leva di comando **B** (fig. 284), nelle condizioni di presa di forza inserita, non deve avere interferenze con qualsiasi organo della macchina. Per la registrazione occorre:

- allentare i dadi **A** (fig. 285);
- posizionare il supporto di selezione **B** in modo tale che la leva di comando non abbia interferenze con gli organi della macchina;
- bloccare i dadi **A**.

SELEZIONE VELOCITÀ PRESA DI FORZA

Per ottenere la velocità di fig. 286 è necessario:

- svitare il dado **D** (fig. 287);
- posizionare la leva **C** a 540, 540E o 1000 giri/1';
- riavvitare il dado **D**.

F

REGLAGE DE LA COMMANDE DE PRISE DE FORCE

Lorsque la prise de force est crabotée, le levier de commande **B** (fig. 284) ne doit interférer avec aucun organe de la machine. Pour procéder au réglage:

- desserrer les écrous **A** (fig. 285);
- positionner le support de sélection **B** de manière que le levier de commande n'interfère pas avec les organes de la machine;
- bloquer les écrous **A**.

SELECTION DES VITESSES DE LA PRISE DE FORCE

Pour obtenir les vitesses indiquées à la fig. 286, il est nécessaire de:

- dévisser l'écrou **D** (fig. 287);
- positionner le levier **C** à 540, 540E ou 1000 tr/mn;
- revisser l'écrou **D**.

GB

ADJUSTMENT OF PTO CONTROL LEVER

When the PTO is engaged, no part of the machine should interfere with control lever **B** (fig. 284).

Adjust as follows:

- loosen nuts **A** (fig. 285);
- position the selection support **B** so that the control lever is not obstructed by any machine unit;
- lock nuts **A**.

PTO SPEED SELECTION

In order to obtain the speeds shown in fig. 286 proceed as follows:

- loosen nut **D** (fig. 287);
- set lever **C** on 540, 540E or 1000 rpm;
- retighten nut **D**.

E

REGLAJE DEL MANDO DE LA TOMA DE FUERZA

La palanca de mando **B** (fig. 284), con la toma de fuerza conectada, no tiene que tener contactos con cualquier otra pieza de la máquina. Para el reglaje proceda del siguiente modo:

- afloje las tuercas **A** (fig. 285);
- ubique el soporte de selección **B** en modo tal que la palanca de mando no tenga contactos con las piezas de la máquina;
- apriete las tuercas **A**.

SELECCION DE VELOCIDADES DE LA TOMA DE FUERZA

Para obtener las velocidades de la fig. 286 proceda del siguiente modo:

- desenrosque la tuerca **D** (fig. 287);
- ubique la palanca **C** a 540, 540E o 1000 rev/1';
- enrosque otra vez la tuerca **D**.

D

STEUEREINSTELLUNG DER ZAPFWELLE

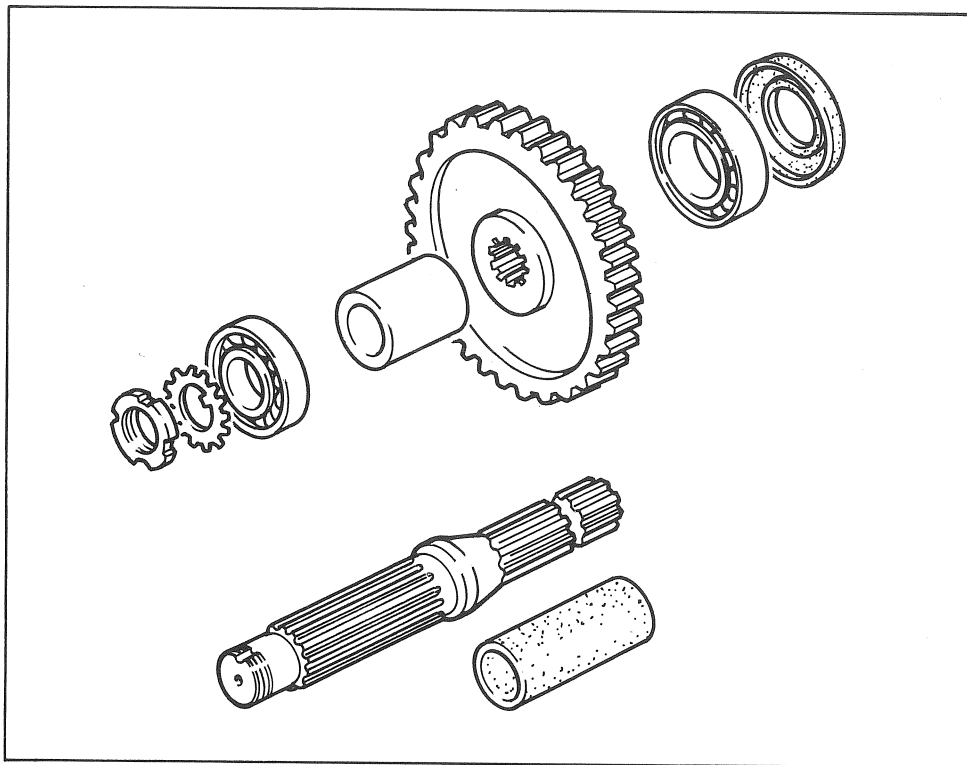
Der Schalthebel **B** (Abb. 284) darf bei eingerückter Zapfwelle keine Interferenzen mit irgendeinem Organ der Maschine haben. Für die Einstellung folgendermaßen vorgehen:

- Die Muttern **A** (Abb. 285) lockern;
- Den Wählträger **B** so positionieren, daß der Schalthebel keine Interferenzen mit den anderen Organen der Maschine hat;
- Mutter **A** blockieren.

GESCHWINDIGKEITSWAHL DER ZAPFWELLE

Um die Geschwindigkeit der Abb. 286 zu erhalten, ist folgendes erforderlich:

- Die Mutter **D** lösen (Abb. 287);
- Den Hebel **C** auf 540, 540E oder 1000 U/min. positionieren;
- Die Mutter **D** wieder festschrauben.



288

I

Fig. 288 - Illustra i particolari componenti il riduttore finale della presa di forza a 540 giri/1'.

Fig. 289 - Illustra i particolari componenti il riduttore finale della presa di forza a 540-1000 giri/1' e 540-540E giri/1'.

Nota - Per accedere agli ingranaggi e comandi trasmissione p.d.f., è necessario smontare il coperchio - supporto posteriore, dopo aver scaricato il lubrificante.

F

Fig. 288 - Pièces composant le réducteur final de la prise de force à 540 tr/mn.

Fig. 289 - Pièces composant le réducteur final de la prise de force à 540 et 1000 tr/mn et 540-540E tr/mn.

Note - Pour accéder aux engrenages et aux commandes p.d.f., il est nécessaire de démonter le couvercle-support arrière après avoir vidangé le lubrifiant.

GB

Fig. 288 - Shows the parts making up the final reduction unit of the PTO at 540 rpm.

Fig. 289 - Shows the parts making up the final reduction unit of the PTO 540-1000 rpm and 540-540E rpm.

Note - To reach the PTO controls and gears remove the rear cover-support after discharging the lubricant.

E

Fig. 288 - Ilustra las piezas que componen el reductor final de la toma de fuerza a 540 rev/1'.

Fig. 289 - Ilustra las piezas que componen el reductor final de la toma de fuerza a 540-1000 rev/1' y 540-540E rev/1'.

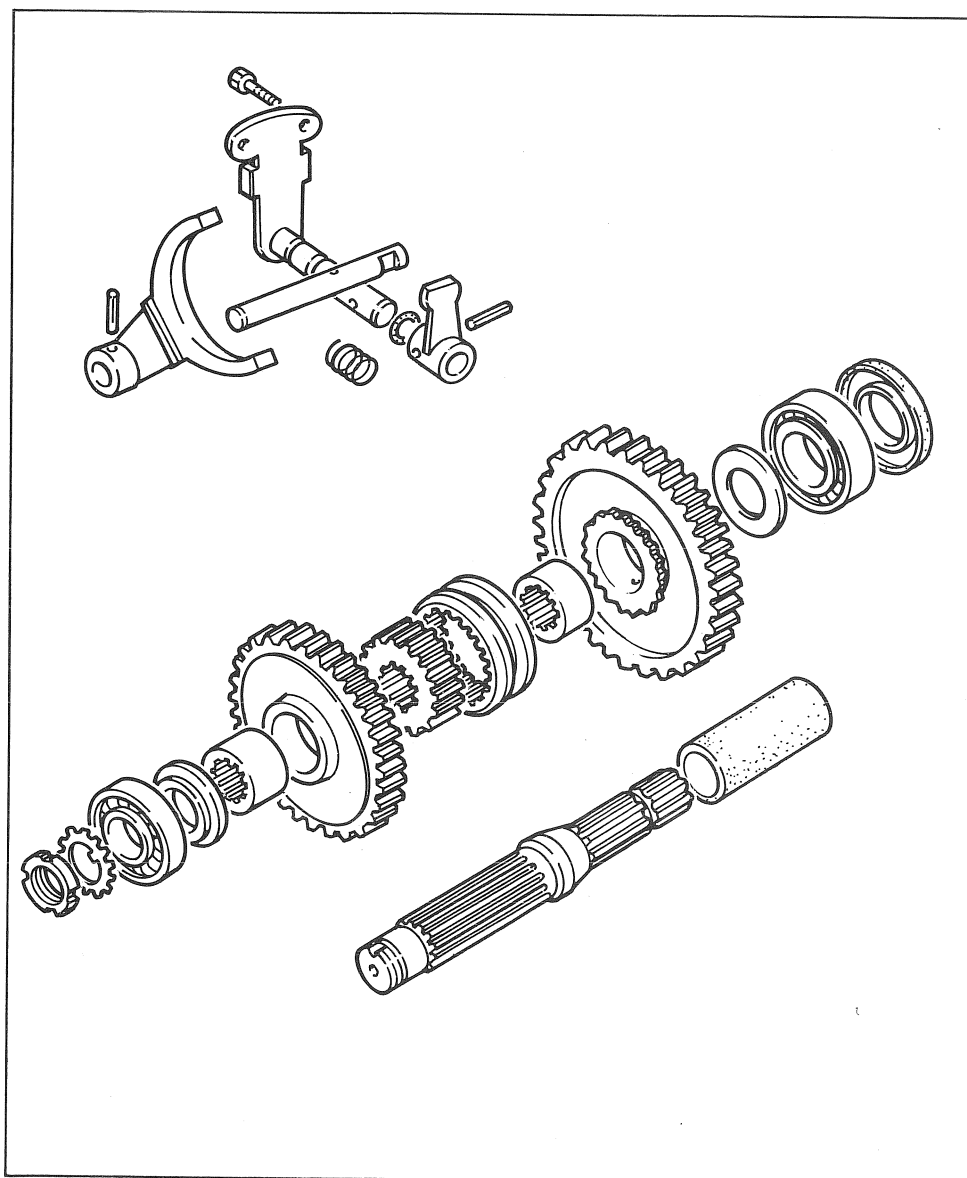
Nota - Para acercarse a los engranaje y el mando t.d.f. es necesario desmontar la tapa-soporte posterior, después de haber descargado el lubricante.

D

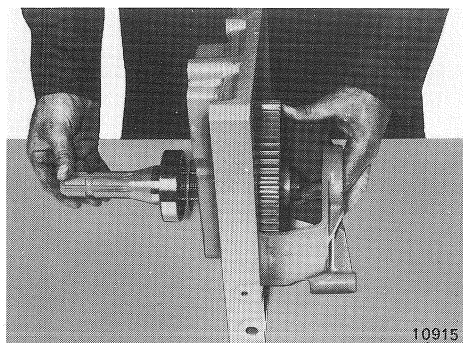
Abb. 288 - Stellt die Teile dar, die die Endschaltachse der Zapfwelle mit 540 U/min. bilden.

Abb. 289 - Stellt die Teile dar, die die Endschaltachse der Zapfwelle mit 540-1000 U/min. bilden und 540 - 540E U/min.

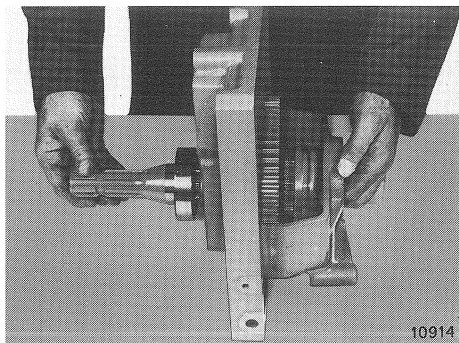
Hinweis - Um an die Räderpaare und die Zapfwellenschaltung zu gelangen, muß nach dem Ablassen des Schmiermittels die Abdeckung des hinteren Trägers abmontiert werden.



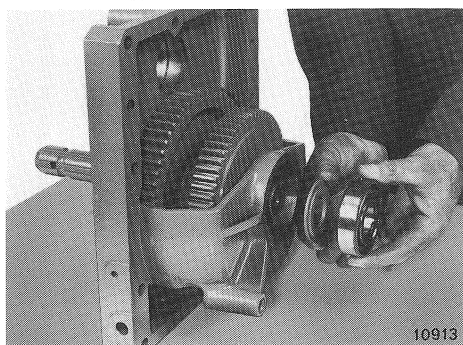
289



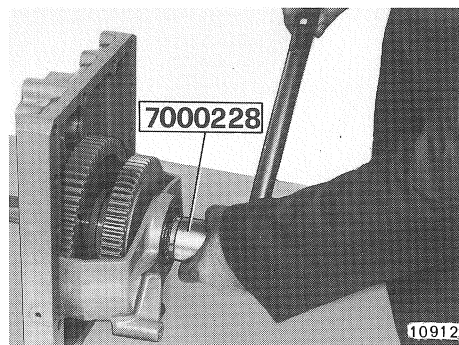
290



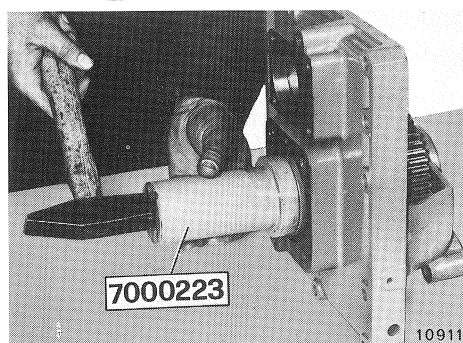
291



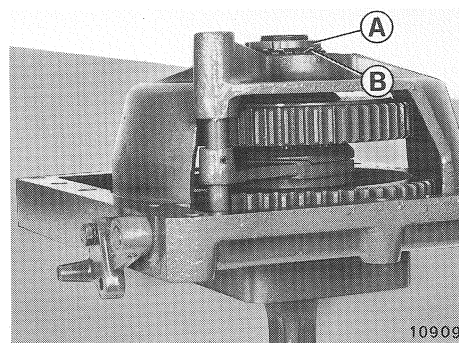
292



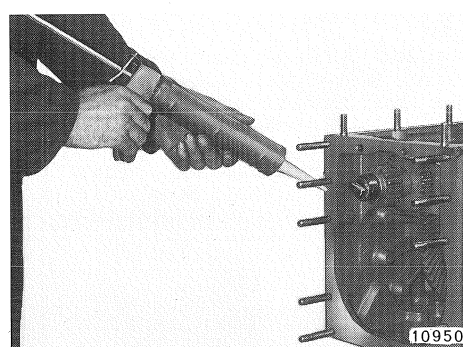
293



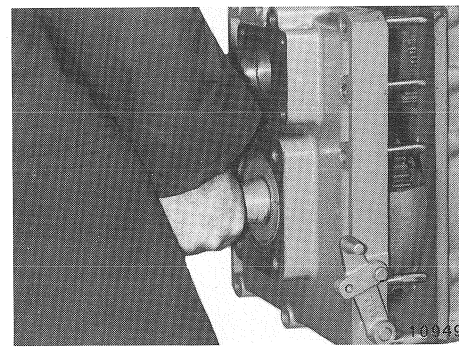
294



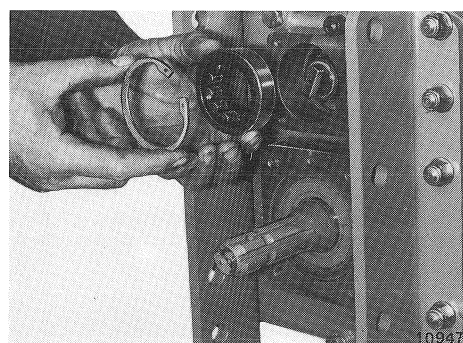
295



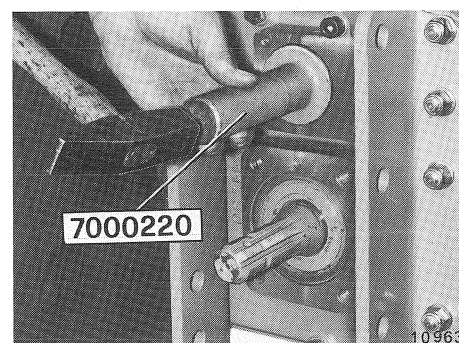
296



297



298



299

(I)

Nota - Effettuata la chiusura a coppia della ghiera **A** (fig. 295) bloccarla con l'anello di sicurezza **B**.

(F)

Nota - Après avoir serré l'écrou **A** (fig. 295) au couple préconisé, le bloquer par l'intermédiaire de la bague de sécurité **B**.

(GB)

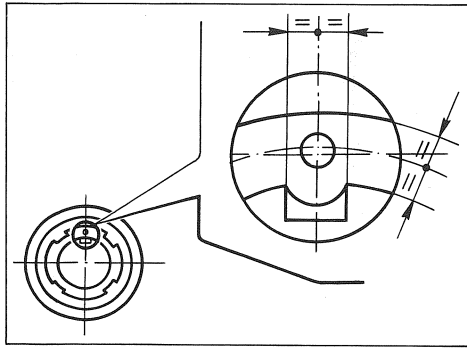
Note - Having tightened ring nut **A** (fig. 295) to the desired torque, lock by means of circlip **B**.

(E)

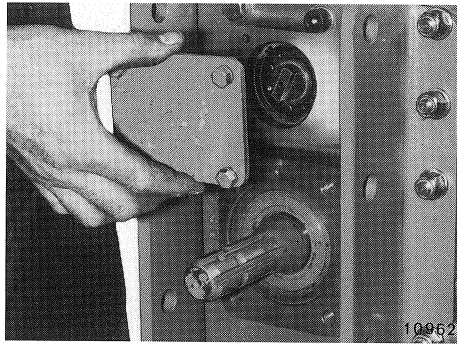
Nota - Después de haber efectuado el cierre de la tuerca **A** (fig. 295) según el momento prescrito sujétela mediante el anillo de seguridad **B**.

(D)

Hinweis - Nach Ausführung des Verschlusses der Nutmutter **A** (Abb. 295), mit Drehmomentschlüssel muß dieselbe durch den Sicherheitsring **B** blockiert werden.



300

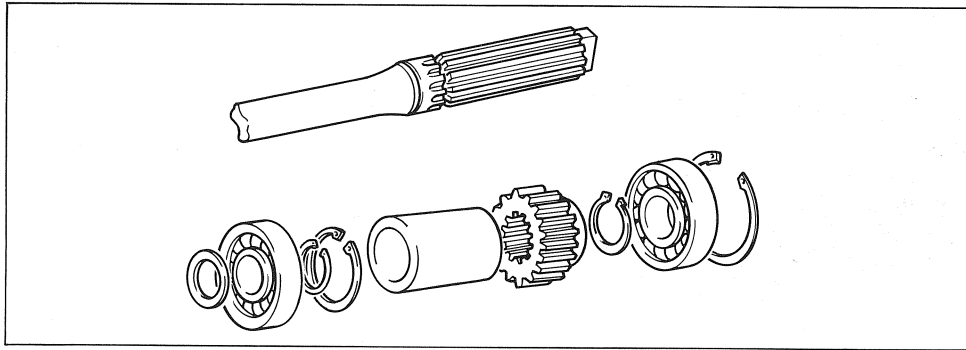


301

I

Fig. 302 - Illustra i particolari componenti la trasmissione della presa di forza a 540 giri/1'.

Fig. 303 - Illustra i particolari componenti la trasmissione della presa di forza a 540 - 540E o 540-1000 giri/1'.

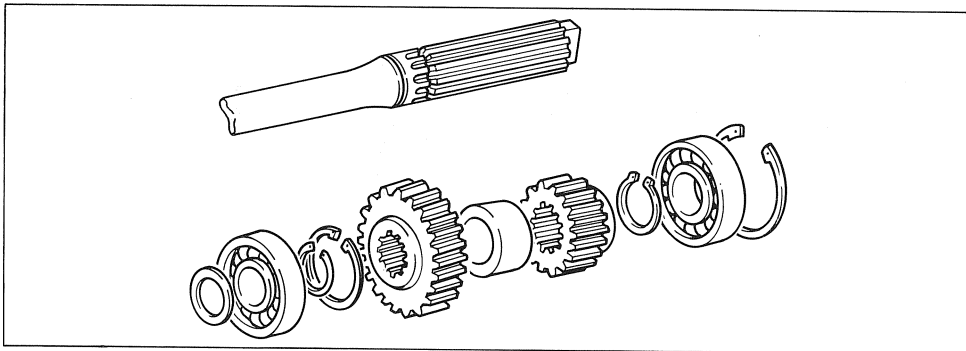


302

F

Fig. 302 - Pièces composant la transmission de la prise de force à 540 tr/mn.

Fig. 303 - Pièces composant la transmission de la prise de force à 540 - 540E ou 540-1000 tr/mn.

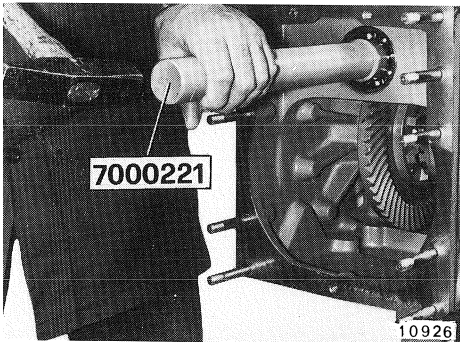


303

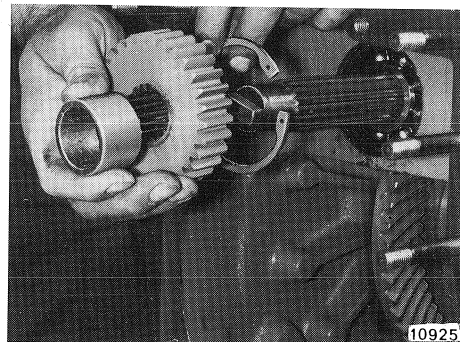
GB

Fig. 302 - Shows the parts making up the PTO drive gears at 540 rpm.

Fig. 303 - Shows the parts making up the PTO drive gears at 540 - 540E or 540 - 1000 rpm.



304

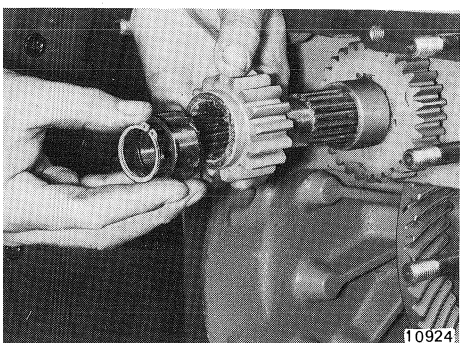


305

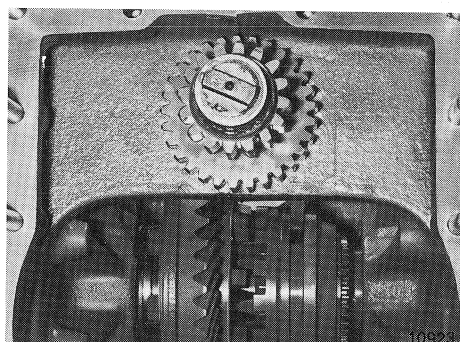
E

Fig. 302 - Ilustra las piezas que componen la transmisión de la toma de fuerza a 540 rev/1'.

Fig. 303 - Ilustra las piezas que componen la transmisión de la toma de fuerza a 540 - 540E o bien 540 - 1000 rev/1'.



306

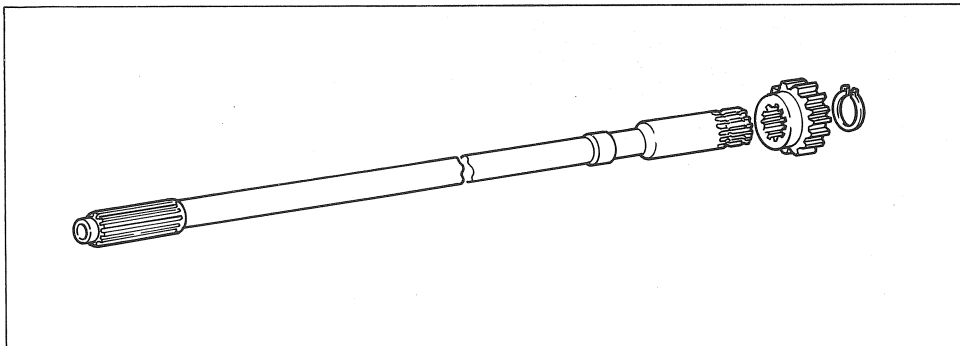


307

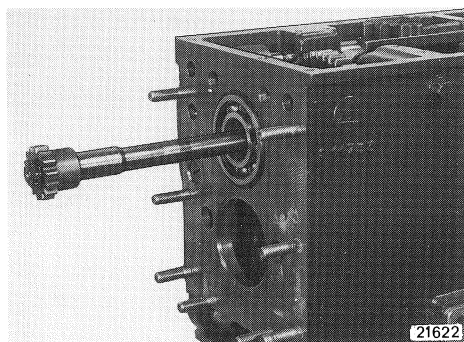
D

Abb. 302 - Stellt die Teile dar, die den Antrieb der Zapfwelle mit 540 U/min bilden.

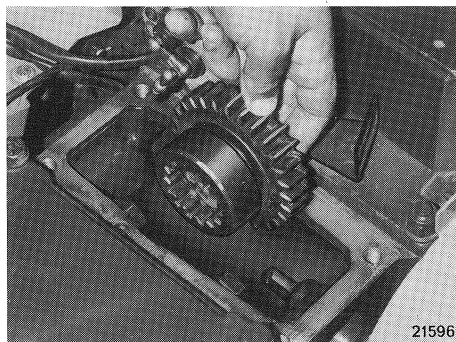
Abb. 303 - Stellt die Teile dar, die den Antrieb der Zapfwelle mit 540 - 540 E oder 540 - 1000 U/min.



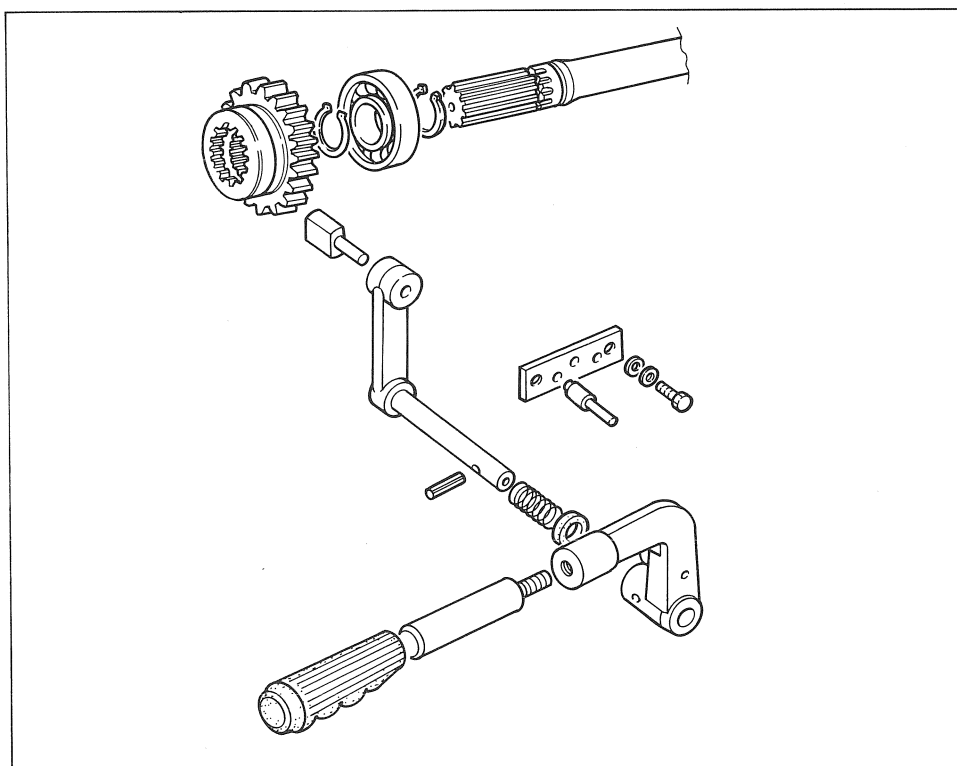
308



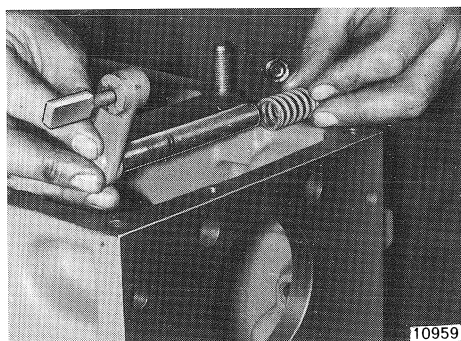
309



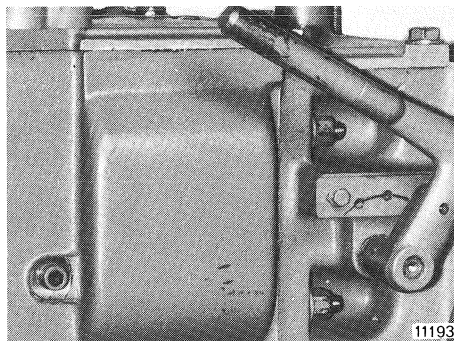
310



311



312



313

(I)

MONTAGGIO ALBERI PRESA DI FORZA

Per accedere agli alberi ed al comando innesto è necessario rimuovere il sedile completo, le protezioni laterali e centrale, il coperchio chiusura vano innesto e la presa di forza posteriore completa.

(F)

MONTAGES DES ARBRES DE PRISE DE FORCE

Pour accéder aux arbres et à la commande de crabotage il est nécessaire de déposer le siège complet, les protections latérales et centrale, le couvercle du compartiment de crabotage et la prise de force arrière complète.

(GB)

ASSEMBLING THE PTO SHAFTS

To have access to the shafts and to the engagement control, remove the seat, the side and central protections, the engagement housing cover and the entire rear PTO.

(E)

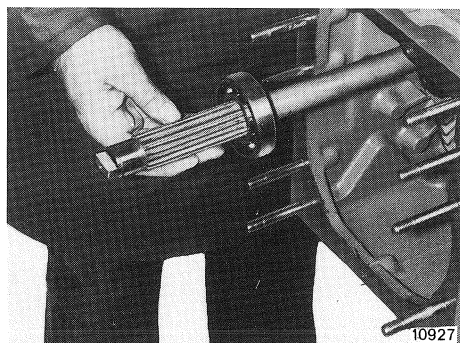
MONTAJE DE LOS ARBOLES DE LA TOMA DE FUERZA

Para acercarse a los árboles y al embrague es necesario quitar el asiento completo, las protecciones laterales y central, la tapa de cierre del espacio del embrague y la toma de fuerza posterior completa.

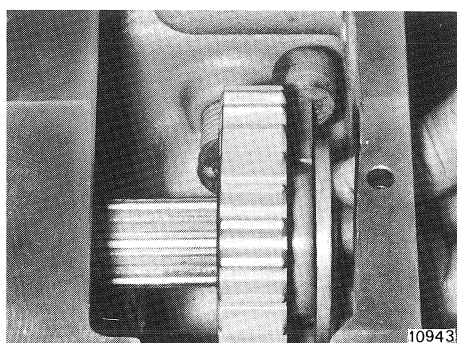
(D)

MONTAGE DER ZAPFWELLENSPINDELN

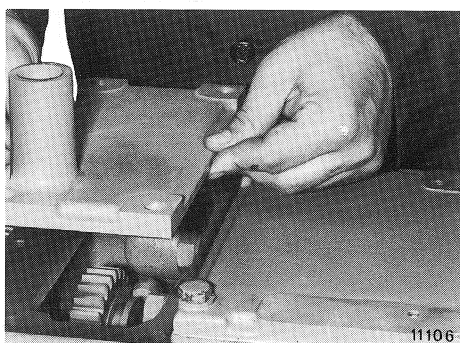
Um an die Spindeln und an die Schaltkupplung zu gelangen, müssen der komplette Sitz, die mittlere und die seitlichen Abschirmungen, der Verschlußdeckel des Schaltkupplungsraums und die komplette hintere Zapfwelle ausgebaut werden.



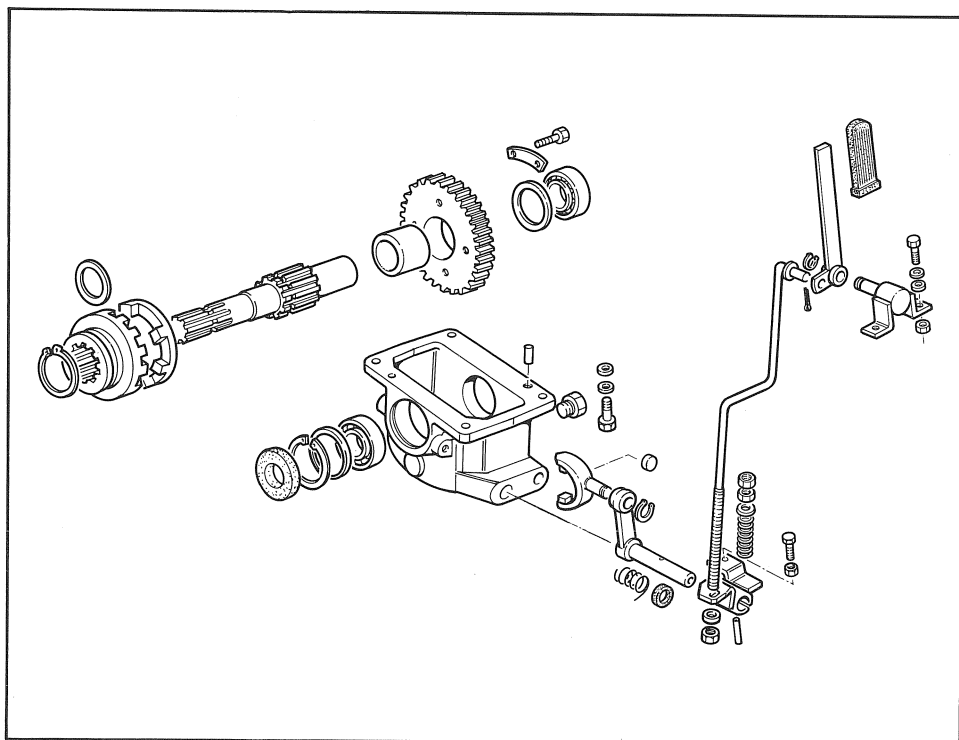
314



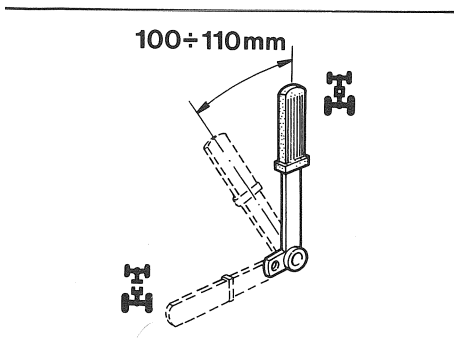
315



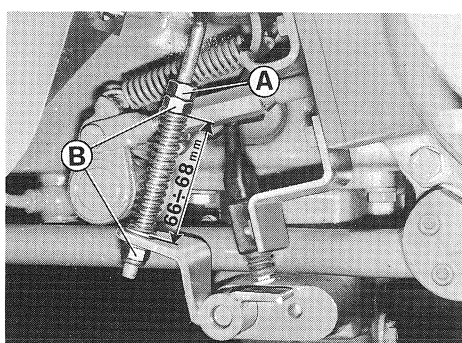
316



317



318



319

(I)

GRUPPO RINVIO TRAZIONE ANTERIORE (Versione 4 ruote motrici)

La fig. 317 illustra i particolari componenti il rinvio trazione anteriore.

REGISTRAZIONE LEVA COMANDO INNESTO TRAZIONE

Con trazione disinserita la leva di comando deve avere una corsa libera come da fig. 318.

Per la registrazione occorre:

- allentare il dado **A** (fig. 319);
- ruotare i dadi **B** fino ad ottenere la misura consigliata;
- bloccare il dado **A**.

(F)

GROUPE DE RENVOI DE LA TRACTION AVANT (4 roues motrices).

La fig. 317 illustre les pièces composant le renvoi de la traction avant.

REGLAGE DU LEVIER DE COMMANDE D'ENCLENCHEMENT DE LA TRACTION

Lorsque la traction n'est enclenchée, la course du levier de commande doit être libre comme indiqué sur la fig. 318.

Pour le réglage, il faut:

- dévisser l'écrou **A** (fig. 319);
- tourner les écrous **B** jusqu'à obtention de la mesure conseillée;
- bloquer l'écrou **A**.

(GB)

FRONT DRIVE IDLER GEARS (on 4WD version)

Fig. 317 shows the parts making up the front wheel drive idler gear.

ADJUSTMENT OF DRIVE ENGAGEMENT CONTROL LEVER

When drive is disengaged the free travel of the control lever must be as shown in fig. 318.

To adjust it:

- loosen nut **A** (Fig. 319);
- rotate nuts **B** until the recommended value is obtained;
- tighten nut **A**.

(E)

GRUPO DE REENVIO TRACCION ANTERIOR (Versión 4 ruedas motrices)

La fig. 317 ilustra las piezas que componen la transmisión a la tracción anterior.

REGLAJE DE LA PALANCA DE MANDO EMBRAGUE DE LA TRACCION

Con la tracción desconectada la palanca debe tener un recorrido libre como se indica en la fig. 318.

Para el reglaje proceda como sigue:

- afloje la tuerca **A** (fig. 319);
- gire las tuercas **B**, hasta obtener la medida aconsejada;
- bloquee la tuerca **A**.

(D)

VORGELEGEGRUPPE VORDERANTRIEB (Version mit 4 Antriebsrädern)

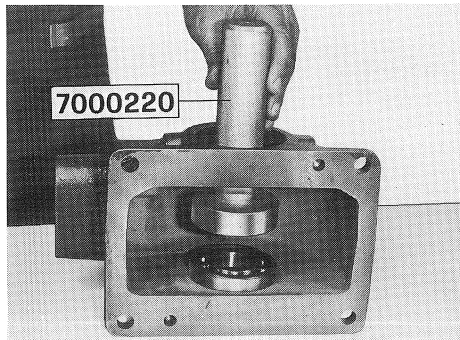
Abb. 314 zeigt die Teile, die das Vorderantriebsvorgelege bilden.

EINSTELLUNG DES STEUERHEBELS DER ANTRIESSCHALTKUPPLUNG

Bei ausgerücktem Antrieb muß der Steuerhebel einen Freilauf wie in Abb. 318 haben.

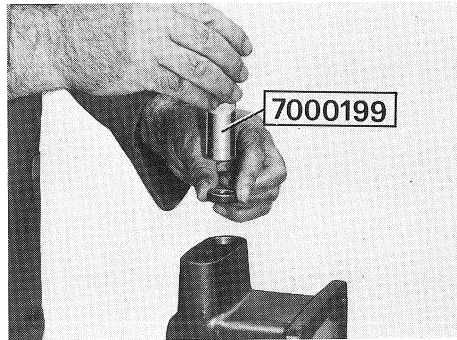
Für die Einstellung folgendes ausführen:

- Mutter **A** lockern (Abb. 319);
- Mutter **B** drehen, bis das empfohlene Maß erreicht wird;
- Mutter **A** wieder anziehen.



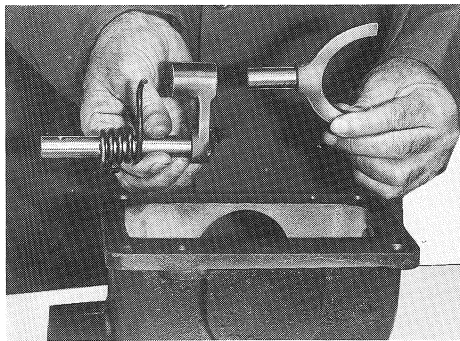
320

21725



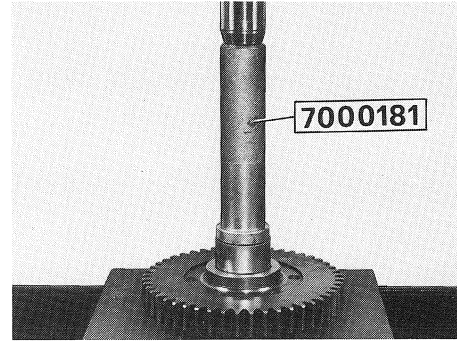
321

21723



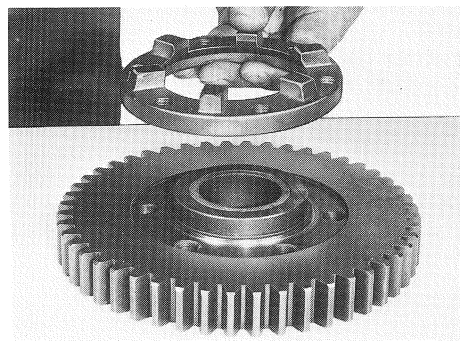
322

21724



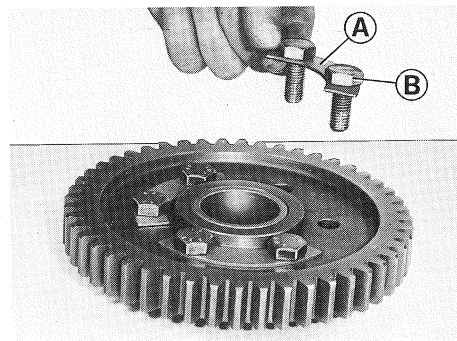
323

21726



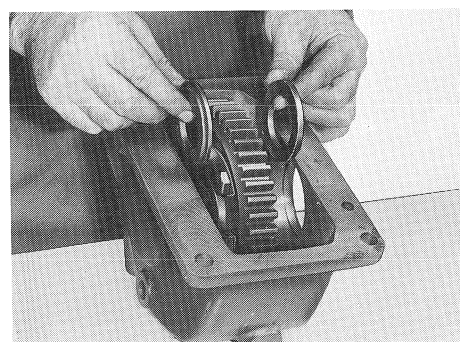
324

21727



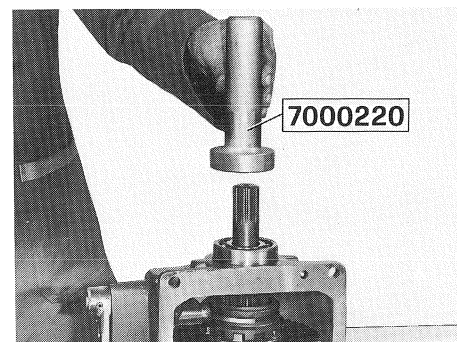
325

21728



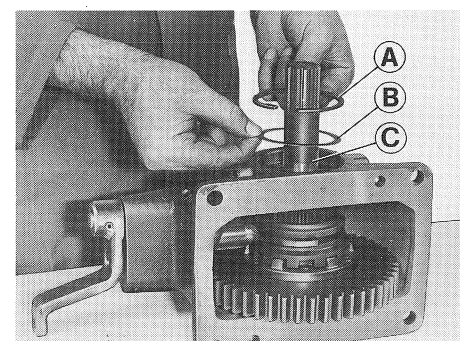
326

21705



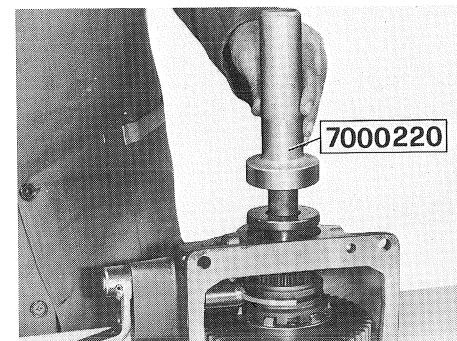
327

21708



328

21709



329

21710

(I)

MONTAGGIO GRUPPO RINVIO - TRAZIONE

Per accedere al gruppo è necessario scaricare il lubrificante e rimuovere l'albero di trasmissione.

Fig. 325 - A montaggio avvenuto ribattere i lamierini **A** sulle viti **B**.

Fig. 328 - Al montaggio del seeger **A**, inserire distanziali **B** da 0,2 mm fino ad eliminare il gioco assiale dell'albero **C**.

(F)

MONTAGE DU GROUPE RENVOI - TRACTION

Pur accéder au groupe, il est nécessaire de vidanger le lubrifiant et de déplacer l'arbre de transmission.

Fig. 325 - A la fin du montage, rabattre les feuillets en tôle **A** sur les vis **B**.

Fig. 328 - Lors du montage du circlips **A**, placer les cales **B** de 0,2 mm jusqu'à élimination du jeu latéral de l'arbre **C**.

(GB)

DRIVE IDLER GEARS ASSEMBLY

To reach this assembly you must first let the lubricant flow out and remove the prop shaft.

Fig. 325 - Having completed the assembly rivet plates **A** on to screws **B**.

Fig. 328 - When fitting seeger **A** insert enough 0.2 mm thick spacers **B** until shaft **C** has no axial play.

(E)

MONTAJE DEL GRUPO REENVIO - TRACCION

Para acercarse al grupo es necesario descargar el lubricante y quitar el árbol de transmisión.

Fig. 325 - Una vez terminado el montaje golpee otra vez las laminillas **A** en los tornillos **B**.

Fig. 328 - En el momento de montar el anillo elástico **A**, introduzca separadores **B** de 0,2 mm hasta eliminar el juego axial del árbol **C**.

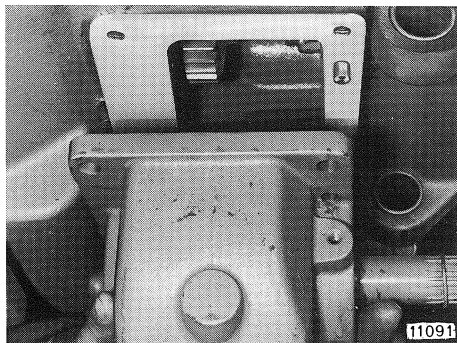
(D)

MONTAGE DER GRUPPE VORGELEGE-ANTRIEB

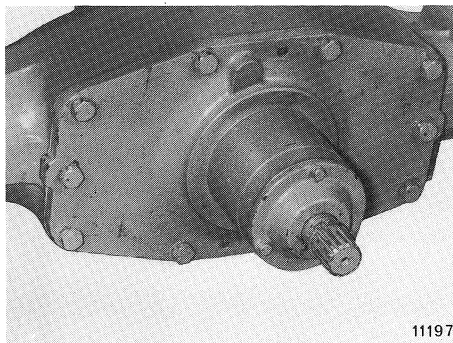
Um an die Gruppe zu gelangen, muß das Schmiermittel abgelassen und die Antriebswelle entfernt werden.

Abb. 325 - Nach erfolgter Montage die Blechstücke **A** wieder auf die Schrauben **B** schlagen.

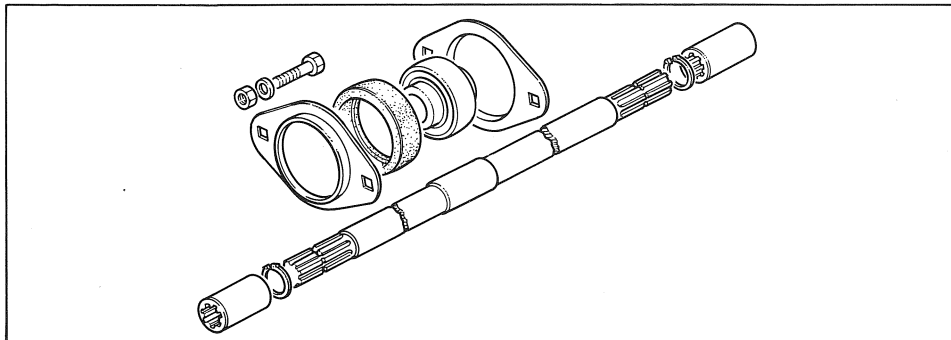
Abb. 328 - Bei der Montage des Seegerrings **A** müssen Distanzstücke **B** zu 0,2 mm eingefügt werden, bis das Achsspiel der Welle **C** beseitigt ist.



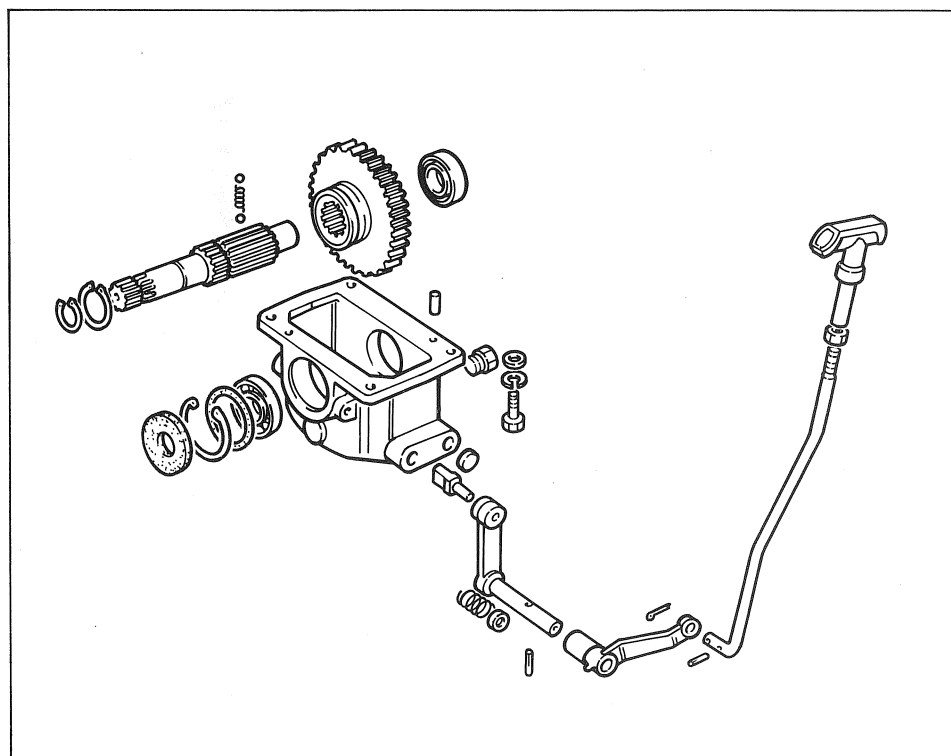
330



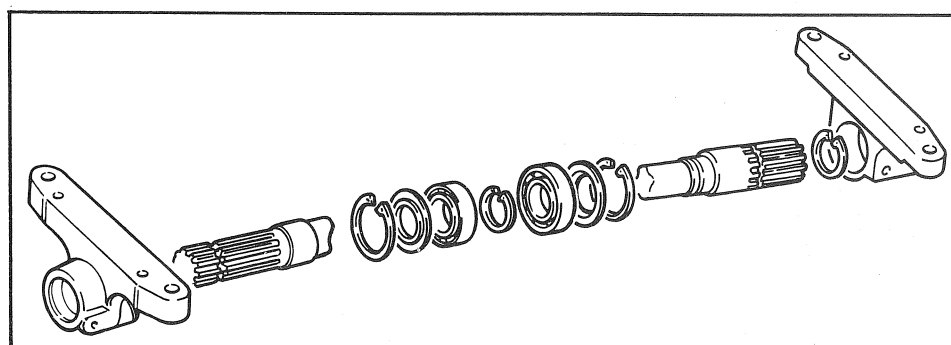
331



332



333



334

(I)

GRUPPO RINVIO PRESA DI FORZA ANTERIORE (versione 2 ruote motrici)

La fig. 333 illustra i particolari componenti il rinvio presa di forza anteriore, per versioni a 2 ruote motrici.

La fig. 334 illustra i particolari componenti l'uscita della presa di forza anteriore, sul supporto assale.

(F)

GROUPE DE RENVOI DE LA PRISE DE FORCE AVANT (2 roues motrices)

La fig. 333 illustre les pièces composant le renvoi de la prise de force avant des versions à deux roues motrices.

La fig. 334 illustre les pièces composant la sortie de la prise de force avant, sur le support d'essieu.

(GB)

FRONT PTO IDLER GEARS (on 2WD version)

Fig. 333 shows the parts making up the front PTO idler gear, on the 2 wheel drive versions.

Fig. 334 shows the parts making up the front PTO end section.

(E)

GRUPO DE TRANSMISION DE LA TOMA DE FUERZA ANTERIOR (Version 2 ruedas motrices)

La fig. 333 ilustra las piezas que componen la transmisión de la toma de fuerza para las versiones de 2 ruedas motrices.

La fig. 334 ilustra las piezas que componen la entrada de toma de fuerza anterior, en el soporte del eje.

(D)

VORGELEGEGRUPPE DER VORDEREN ZAPFWELLE (Version mit 2 Antriebsrädern)

Abb. 333 stellt die Teile dar, die das Vorgelege der vorderen Zapfwelle bei den Versionen mit 2 Antriebsrädern bilden.

Abb. 334 stellt die Teile dar, die den Abgang der vorderen Zapfwelle auf dem Achsträger bilden.

I**COPPIE DI SERRAGGIO**

	Nm	(kgm)
Ghiera fissaggio albero presa di forza posteriore M35 × 1,5	24	(2,5)
Dado fissaggio gruppo presa di forza posteriore M12	89	(9)
Vite fissaggio coperchio vano superiore presa di forza M12 × 30	49	(5)
Vite fissaggio gruppo rinvio trasmissione o presa di forza anteriore M12 × 35	49	(5)
Dado fissaggio supporti presa di forza anteriore M18 × 17	147	(15)
Vite fissaggio coperchio presa di forza posteriore superiore M8 × 20	24	(2,5)
Vite fissaggio manicotto-ingranaggio rinvio trasmissione M10 × 25	54	(5,5)

F**COUPLES DE SERRAGE**

	Nm	(m-kg)
Ecrou de fixation de l'arbre de prise de force arrière M35 × 1,5	24	(2,5)
Ecrou de fixation du groupe de prise de force arrière M12	89	(9)
Vis de fixation du couvercle du compartiment supérieur de prise de force M12 × 30	49	(5)
Vis de fixation groupe de renvoi de la transmission ou de p.d.f. AV M12 × 35	49	(5)
Ecrou de fixation des supports de prise de force avant M18 × 17	147	(15)
Vis de fixation du couvercle supérieur de prise de force arrière M8 × 20	24	(2,5)
Vis de fixation manchon - pignon de renvoi transmission M10 × 25	54	(5,5)

GB**TIGHTENING TORQUE**

	Nm	(kgm)
Rear PTO shaft fixing ring nut M35 × 1.5	24	(2,5)
Rear PTO assembly fixing nut M12	89	(9)
PTO upper housing cover fixing screw M12 × 30	49	(5)
Front PTO, idler gear assembly fixing screw M12 × 35	49	(5)
Front PTO supports fixing nut M18 × 17	147	(15)
Upper rear PTO cover fixing screw M8 × 20	24	(2,5)
Sleeve-idler gears assembly fixing screw M10 × 25	54	(5,5)

E**MOMENTOS DE APRIETE**

	Nm	(kgm)
Tuerca de sujeción del árbol de la toma de fuerza posterior M35 × 1,5	24	(2,5)
Tuerca de sujeción del grupo de la toma de fuerza posterior M12	89	(9)
Tornillo de la tapa del espacio superior de la toma de fuerza M12 × 30	49	(5)
Tornillo de sujeción del grupo de reenvío o toma de fuerza anterior M12 × 35	49	(5)
Tuerca de sujeción de los soportes de la toma de fuerza anterior M18 × 17	147	(15)
Tornillo de sujeción de la tapa de la toma de fuerza posterior superior M8 × 20	24	(2,5)
Tornillo de sujeción del manguito-pinón de reenvío de la transmisión M10 × 25	54	(5,5)

D**ANZUGSMOMENTE**

	Nm	(kgm)
Befestigungsmutter der Spindel der hinteren Zapfwelle M35 × 1,5	24	(2,5)
Befestigungsmutter hintere Zapfwellengruppe M12	89	(9)
Befestigungsschraube Deckel des oberen Zapfwellenraums M12 × 30	49	(5)
Befestigungsschraube Vorgelegeantriebsgruppe der vorderen Zapfwelle M12 × 35	49	(5)
Befestigungsmutter Träger vordere Zapfwelle M18 × 17	147	(15)
Befestigungsschraube Abdeckung hintere, obere Zapfwelle M8 × 20	24	(2,5)
Befestigungsschraube Muffe-Räderpaar Vorgelegeantrieb M10 × 25	54	(5,5)

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
PRESA DI FORZA		
LA PRESA DI FORZA SI DISINNESTA	a) Comando selezione presa di forza motore o sincronizzata sregistrato.	a) Registrare la selezione come prescritto.
	b) Comando selezione presa di forza 540 - 540E - 1000 giri/1' sregistrato.	b) Sostituire il comando di selezione.
LA PRESA DI FORZA NON SI INNESTA	a) La frizione non si disinnesta.	a) Registrare la frizione come prescritto.
	b) Comando selezione presa di forza motore o sincronizzata sregistrato	b) Registrare la selezione come prescritto.
LA PRESA DI FORZA È RUMOROSA	a) Con l'applicazione di attrezzature che richiedono poco sforzo ed hanno una rotazione non uniforme.	a) Non esiste alcun tipo di rimedio ad un inconveniente che riguarda un intervento sull'attrezzatura.
	b) Selezione del rapporto 540 - 540E - 1000 giri/1' non proporzionato con quello dell'applicazione.	b) Selezionare un rapporto appropriato.
	c) Gioco assiale dell'albero presa di forza.	c) Registrare l'albero come prescritto e controllare la scorrevolezza dei cardani ad esso collegati.
GRUPPO RINVIO TRAZIONE		
LA TRAZIONE SI DISINNESTA	a) Comando trazione con poco gioco.	a) Registrare il comando come prescritto.
	b) Molla di spinta attiva, fiacca.	b) Sostituire la molla all'interno del gruppo.
	c) Ingranaggi di selezione usurati.	c) Sostituire gli ingranaggi.
LA TRAZIONE NON SI INNESTA	a) Comando o ingranaggio di selezione induriti.	a) Ripristinare la scorrevolezza degli stessi.
	b) Molla di spinta attiva rotta.	b) Sostituire la molla all'interno del gruppo.
	c) Accoppiamento pneumatici errato.	c) Ripristinare l'accoppiamento previsto.
	d) Comando trazione sregistrato.	d) Registrare il comando come prescritto.
LA TRAZIONE È RUMOROSA	a) Accoppiamento pneumatici errato.	a) Ripristinare l'accoppiamento previsto.
	b) Pressione pneumatici irregolare.	b) Ripristinare la corretta pressione dei pneumatici.
	c) Manicotti trasmissione usurati.	c) Sostituire i manicotti.

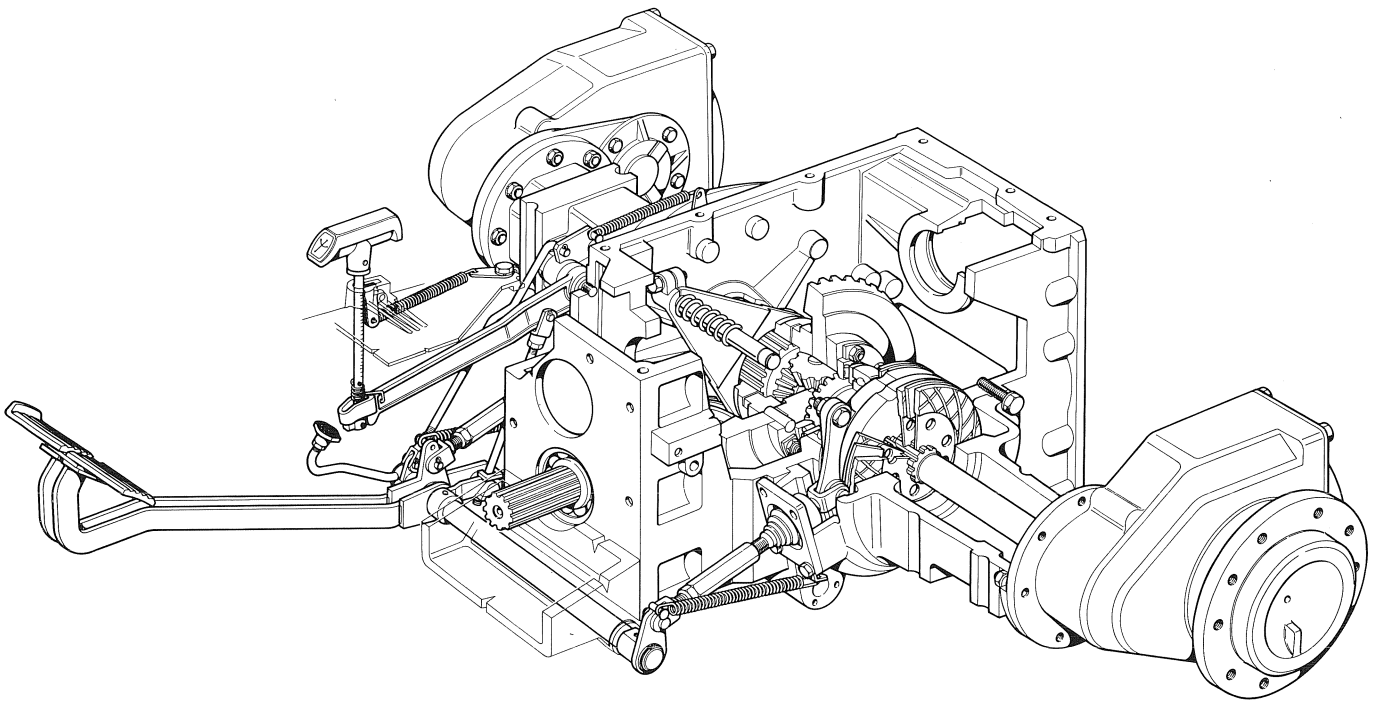
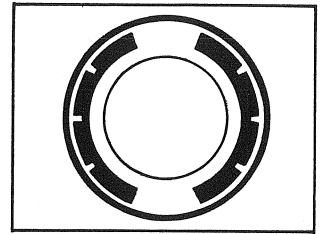
INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
PRISE DE FORCE		
LA PRISE DE FORCE NE RESTE PAS CRABOTEE	a) Mauvais réglage de la commande de sélection de prise de force du moteur ou de prise de force synchronisée.	a) Régler la sélection suivant les instructions données.
	b) Commande de sélection de prise de force à 540 - 540E - 1000 tr/mn déréglée.	b) Remplacer la commande de sélection.
IMPOSSIBILITÉ DE CRABOTER LA PRISE DE FORCE	a) Impossibilité de décraboter.	a) Régler le crabotage suivant les instructions données.
	b) Mauvais réglage de la commande de sélection de prise de force du moteur ou de prise de force synchronisée.	b) Régler la sélection suivant les instructions données.
PRISE DE FORCE BRUYANTE	a) Lorsque l'on applique des outils exigeant peu d'efforts et ayant une rotation non uniforme.	a) Il n'existe aucun remède à cet inconvénient, qui concerne une intervention sur l'outil.
	b) Sélection du rapport 540 - 540E - 1000 tr/mn non proportionnée au rapport d'application.	b) Sélectionner un rapport approprié.
	c) Jeu latéral de l'arbre de p.d.f.	c) Régler l'arbre comme indiqué et contrôler le coulisement des cardans reliés à celui-ci.
GROUPE RENVOI - TRACTION		
LA TRACTION NE RESTE PAS ENCLENCHÉE	a) La commande traction a trop peu de jeu.	a) Régler la commande comme indiqué.
	b) Ressort de poussée active trop faible.	b) Remplacer le ressort à l'intérieur du groupe.
	c) Pignons de sélection usés.	c) Remplacer les pignons.
LA TRACTION NE S'ENCLENCHE PAS	a) Commande ou pignons de sélection durcis.	a) Rétablir le coulisement de ceux-ci.
	b) Ressort de poussée active cassé.	b) Remplacer le ressort à l'intérieur du groupe.
	c) Accouplement des pneus erroné.	c) Rétablir l'accouplement prévu.
	d) Commande de traction déréglée.	d) Régler la commande comme prévu.
LA TRACTION EST BRUYANTE	a) Accouplement des pneus erroné.	a) Rétablir l'accouplement prévu.
	b) Pression des pneus irrégulière.	b) Rétablir la pression correcte des pneus.
	c) Manchons de transmission usés.	c) Remplacer les manchons.

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
POWER TAKE-OFF		
PTO SLIPS OUT OF ENGAGEMENT	a) Engine or synchronized PTO selection control out of adjustment. b) 540 - 540E - 1000 rpm PTO selection control out of adjustment.	a) Adjust selector as prescribed. b) Replace selection control.
PTO NOT ENGAGING	a) Clutch not disengaging. b) Engine or synchronized PTO selection control out of adjustment.	a) Adjust clutch as prescribed. b) Adjust selector as prescribed.
NOISY	a) Owing to the use of unevenly rotating implements which do not require much force. b) Selection of 540 - 540E - 1000 rpm ratio not proportioned to that of the application. c) Axial play of PTO shaft.	a) There is no remedy to this problem to do with the implements used. b) Select a suitable ratio. c) Adjust shaft as prescribed and make sure the cardan joints connected to it can slide.
DRIVE IDLER GEARS ASSEMBLY		
DRIVE WILL NOT STAY ENGAGED	a) Not enough play in drive control. b) Active thrust spring is weak. c) Selector gears are worn.	a) Adjust control as specified. b) Fit new spring inside the assembly. c) Replace the gears.
DRIVE CANNOT BE ENGAGED	a) Stiff selector control or gears. b) Active thrust spring is broken. c) Wrong tyre selection. d) Drive control out of adjustment.	a) Restore sliding ability of components. b) Fit new spring inside the assembly. c) Fit prescribed tyres. d) Adjust control as specified.
DRIVE IS NOISY	a) Wrong tyre selection. b) Wrong tyre pressure. c) Worn drive sleeves.	a) Fit prescribed tyres. b) Restore proper tyre pressure. c) Fit new sleeves.

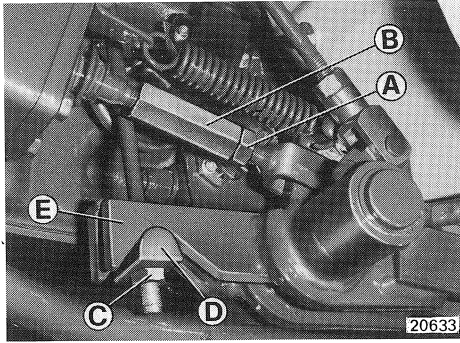
ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
TOMA DE FUERZA		
LA TOMA DE FUERZA SE DESCONECTA	a) Incorrecto reglaje del mando de selección de la toma de fuerza del motor o de la toma de fuerza sincronizada.	a) Regle el embrague como está indicado.
	b) Incorrecto reglaje del mando de selección de la toma de fuerza 540 - 540E - 1000 r/1'.	b) Sustituya el mando de selección.
LA TOMA DE FUERZA NO SE DESCONECTA	a) El embrague no desembraga.	a) Regle el embrague como está indicado.
	b) Incorrecto reglaje del mando de selección de la toma de fuerza del motor o de la toma de fuerza sincronizada.	b) Regle la selección como está indicado.
TOMA DE FUERZA EXCESIVAMENTE RUIDOSA	a) Con la aplicación de aperos que necesitan poco esfuerzo y no tienen rotación uniforme.	a) No existe ningún remedio a un inconveniente que corresponde a un intervención en el apero.
	b) Seleccione la relación 540 - 540E - 1000 r/1' no proporcionada con el de la aplicación.	b) Seleccione una relación apropiada.
	c) Juego axial del árbol de la toma de fuerza.	c) Proceda al reglaje del árbol como se indica y controle el desplazamiento de los cardanes unidos a él.
CAJA DE REENVIO - TRACCION		
LA TRACCION SE DESENGANCHA	a) Mando tracción con poco juego.	a) Proceda al reglaje del mando como se indica.
	b) Muelle de empuje activo, flojo.	b) Sustituya el muelle en el interior del grupo.
	c) Errado acoplamiento de neumáticos.	c) Reestablezca el acoplamiento previsto.
	d) Mando tracción no reglado.	d) Regle el mando como se indica.
LA TRACCION NO SE ENGANCHA	a) Mando o engranaje de selección endurecidos.	a) Reestablezca el desplazamiento de los mismos.
	b) Muelle de empuje activo roto.	b) Sustituya el muelle en el interior del grupo.
	c) Errado acoplamiento de los neumáticos.	c) Reestablezca el acoplamiento indicado.
	d) Mando de tracción no reglado.	d) Proceda al reglaje indicado del mando.
LA TRACCION ES RUIDOSA	a) Errado acoplamiento de neumáticos.	a) Reestablezca el acoplamiento previsto.
	b) Irregular presión de los neumáticos.	b) Reestablezca la correcta presión de los neumáticos.
	c) Manguitos de transmisión desgastados.	c) Sustituya los manguitos.

STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
DIE ZAPFWELLE ÜCKT AUS	a) Gangschaltung Zapfwelle Motor oder Synchronge- triebe fehleingestellt. b) Gangschaltung Zapfwelle 540 - 540E - 1000 U/min. fehleingestellt.	a) Gangwahl wie vorgeschrieben einstellen. b) Gangschaltung erneuern.
ZAPFWELLE RÜCKT NICHT EIN	a) Die Kupplung rückt nicht aus. b) Gangschaltung Zapfwelle Motor oder Synchronge- triebe fehleingestellt.	a) Kupplung nach Vorschrift einstellen. b) Gangwahl nach Vorschrift einstellen.
GERÄUSCHVOLLE ZAPFWELLE	a) Ankupplung von Ausrüstungen, die wenig Kraft verlangen und ungleichmäßig rotieren. b) Gangwahl 540 - 540E - 1000 U/min. ist für die angekuppelte Ausrüstung nicht geeignet. c) Achsspiel der Zapfwelle.	a) Keine Fehlerabstellung bei Störungen, die einen Eingriff auf die Ausrüstung verlangen. b) Eine geeigneten Gang wählen. c) Welle nach Vorschrift einstellen und die Gleitfähig- keit der mit derselben verbundenen Kardangelenke überprüfen.
VORGELEGEANTRIEBSGRUPPE		
DER ANTRIEB RÜCKT AUS	a) Antrieb hat wenig Spiel. b) Aktivdruckfeder schwach. c) Gangwahl-Räderpaare verschlissen.	a) Hebel nach Vorschrift einstellen. b) Feder im Innern der Gruppe auswechseln. c) Räderpaare auswechseln.
DER ANTRIEB RÜCKT NICHT EIN	a) Schalthebel oder Räderpaar verhärtet. b) Aktivdruckfeder gebrochen. c) Luftreifenpassung falsch. d) Antriebshebel fehleingestellt.	a) Gleitfähigkeit derselben wieder herstellen. b) Feder im Innern der Gruppe auswechseln. c) Für die vorgeschriebene Passung sorgen. d) Hebel nach Vorschrift einstellen.
DER ANTRIEB IST GERÄUSCHVOLL	a) Luftreifenpassung falsch. b) Unregelmäßiger Reifendruck. c) Triebmuffen verschlissen.	a) Für die vorgeschriebene Passung sorgen. b) Für den richtigen Reifendruck sorgen. c) Muffen ersetzen.

**FRENI
FREINS
BRAKES
FRENOS
BREMSEN**



335



336

(I)

REGISTRAZIONE FRENO DI SERVIZIO

Un corretto funzionamento del freno di servizio prevede che l'azione frenante inizi dopo una corsa libera del pedale di circa 35 ÷ 40 mm. Per la registrazione occorre:

- allentare il dado **A** (fig. 336);
- agire sul tirante **B**;
- a registrazione effettuata bloccare il dado **A**.

Nota - Verificare la simultaneità frenante sulle due ruote.

REGISTRAZIONE FRENO DI SOCCORSO E STAZIONAMENTO

Un corretto funzionamento del freno di soccorso prevede che la leva di comando abbia una corsa libera di circa 2 ÷ 3 scatti. Per la registrazione occorre:

- posizionare la leva di comando come sopracitato;
- agire sul dado **C** (fig. 336) fino a portare il blocchetto **D** a leggero contatto con la leva **E**.

(F)

REGLAGE DU FREIN DE TRAVAIL

Un fonctionnement correct du frein de travail prévoit que l'action de freinage commence après une course de la pédale de 35 à 40 mm environ. Pour procéder au réglage:

- desserrer l'écrou **A** (fig. 336);
- agir sur le tirant **B**;
- une fois le réglage effectué, bloquer l'écrou **A**;

Nota - Vérifier la simultanéité du freinage sur les deux roues.

REGLAGE DU FREIN DE SECOURS ET DE STATIONNEMENT

Un fonctionnement correct du frein de secours prévoit une course du levier de commande d'environ 2 à 3 détentes. Pour procéder au réglage:

- positionner le levier de commande comme indiqué ci-dessus;
- agir sur l'écrou **C** (fig. 336) jusqu'à ce que le taquet **D** soit en léger contact avec le levier **E**.

(GB)

ADJUSTMENT OF SERVICE BRAKE

For proper service brake operation, the braking action must begin after a free pedal travel of about 35 to 40 mm. Adjust as follows:

- loosen nut **A** (fig. 336);
- act on tierod **B**;
- having performed the adjustment lock nut **A**.

Note - Make sure the brakes are applied simultaneously on the two wheels.

ADJUSTMENT OF EMERGENCY AND PARKING BRAKE

For proper emergency brake operation, the control lever's free travel must be from about 2 to 3 clicks. Adjust as follows:

- position the control lever as explained above;
- adjust nut **C** (fig. 336) until block **D** comes into light contact with lever **E**.

(E)

REGLAJE DEL FRENO DE SERVICIO

Un correcto funcionamiento del freno de servicio prevee que la acción de frenado inicie después de un recorrido libre del pedal de alrededor de 35 ÷ 40 mm aprox. Para el reglaje proceda del siguiente modo:

- afloje la tuerca **A** (fig. 336);
- actúe sobre el montante **B**;
- una vez efectuado el reglaje apriete la tuerca **A**.

Nota - Controle la simultaneidad de frenado sobre las dos ruedas.

REGLAJE DEL JUEGO AXIAL DEL PIVOTE DE LA DIRECCION

Un correcto funcionamiento del freno de seguridad y de estacionamiento prevee que la palanca de mando tenga un recorrido libre de alrededor de 2 ÷ 3 golpes aprox. Para el reglaje proceda del siguiente modo:

- ubique la palanca de mando como está indicado;
- actúe sobre la tuerca **C** (fig. 336) hasta que el bloque **D** esté en ligero contacto con la palanca **E**.

(D)

EINSTELLUNG DER BETRIEBSBREMSE

Zum einwandfreien Funktionieren der Betriebsbremse muß die Bremsaktion nach einem Freilauf des Pedals von etwa 35-40 mm beginnen. Für die Einstellung ist folgendes erforderlich:

- Die Mutter **A** lockern (Abb. 336);
- Auf den Spannzapfen **B** einwirken;
- Nach erfolgter Einstellung die Mutter **A** wieder blockieren.

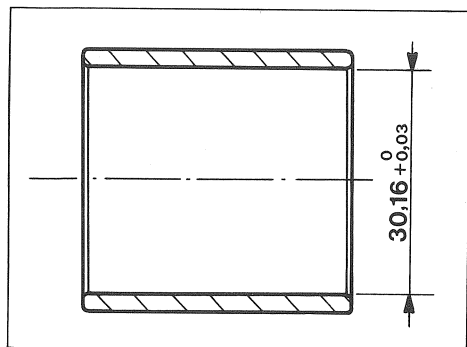
Hinweis - Die Bremsgleichzeitigkeit auf beiden Rädern prüfen.

EINSTELLUNG DER NOT- UND STANDBREMSE

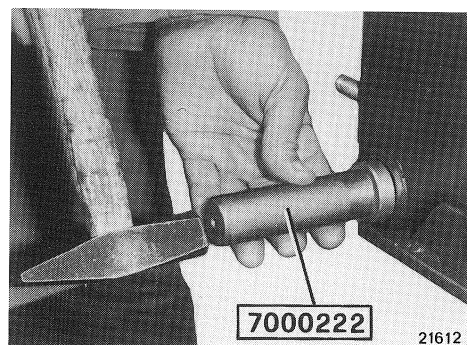
Zum einwandfreien Funktionieren der Notbremse muß der Betätigungshebel einen Freilauf von ca. 2-3 Rucken haben.

Für die Einstellung ist folgendes erforderlich:

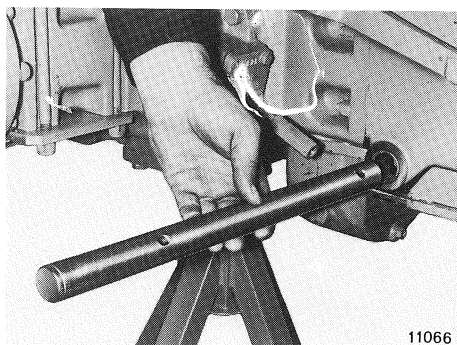
- Den Betätigungshebel wie o.a. positionieren;
- Auf die Mutter **C** (Abb. 336) einwirken, bis die Sperre **D** in leichten Kontakt mit dem Hebel **E** gerät.



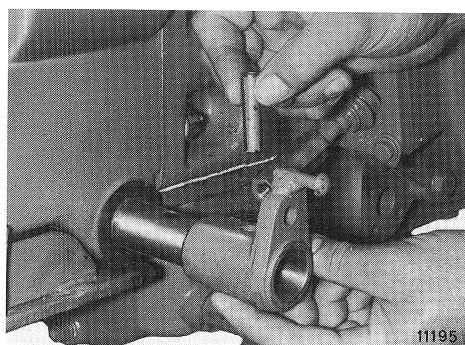
337



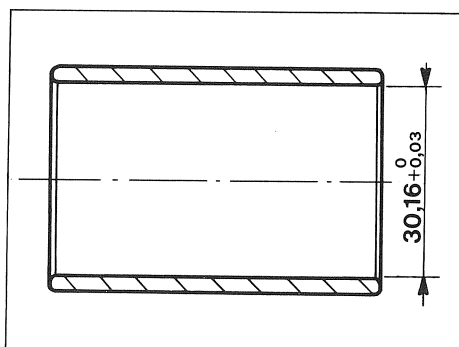
338



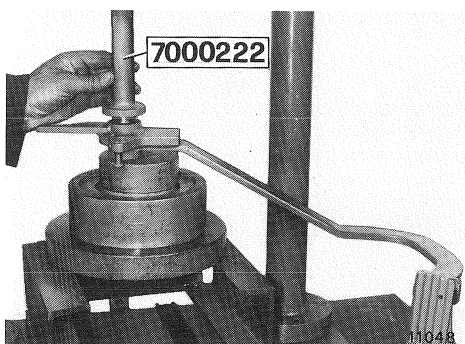
339



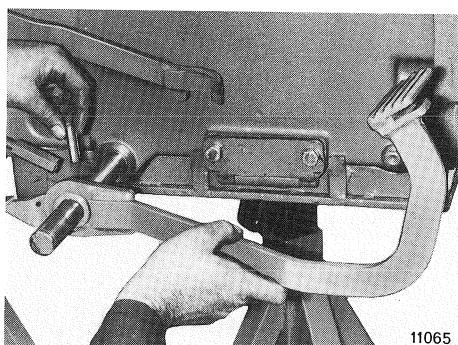
340



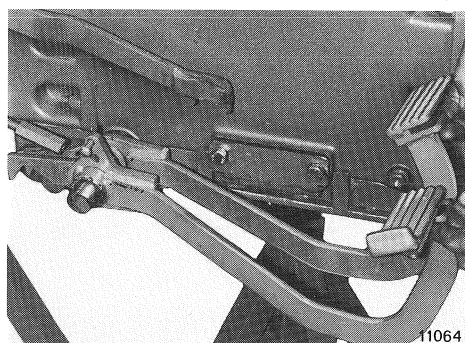
341



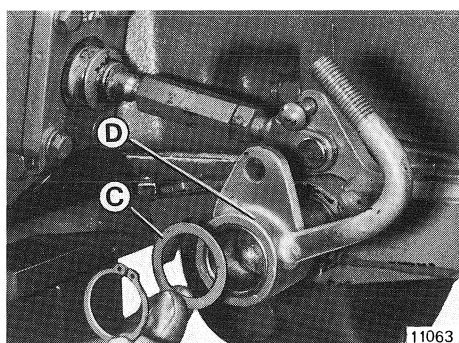
342



343



344



345

I

LEVERAGGI ESTERNI COMANDO FRENI

Per accedere ai leveraggi esterni ed alle tenute sui comandi è necessario togliere le ruote posteriori della macchina.

Fig. 345 - Intervenire sui distanziali **C** fino ad eliminare il gioco assiale della leva **D**.

F

LEVIERS EXTERIEURS DE LA COMMANDE DE FREINS

Pour accéder aux leviers extérieurs et aux joints d'étanchéité placés sur les commandes il est nécessaire de déposer les roues arrière de la machine.

Fig. 345 - Intervenir sur les entretoises **C** jusqu'à l'élimination du jeu axial du levier **D**.

GB

BRAKE CONTROL OUTER LINKAGES

To have access to the outer linkages and the connections to the controls, remove the tractor's rear wheels.

Fig. 345 - By means of spacers **C** eliminate the end play of lever **D**.

E

CONJUNTOS DE PALANCAS EXTERNAS DEL MANDO DE FRENOS

Para acercarse a las palancas externas y retenes sobre los mandos es necesario quitar las ruedas posteriores de la máquina.

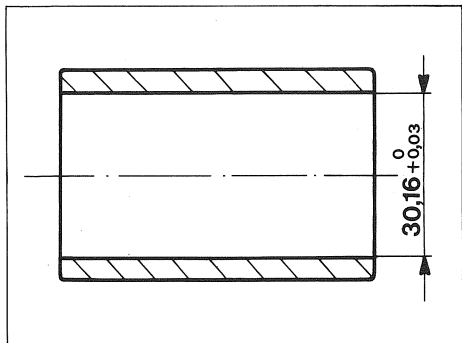
Fig. 345 - Actúe sobre los separadores **C** hasta la eliminación del juego axial de la palanca **D**.

D

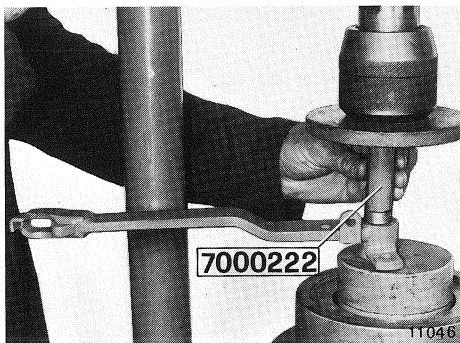
ÄUßERES HEBELWERK BREMSSTEUERUNG

Um an das äußere Hebelwerk und an die Steuerdichtungen zu gelangen, müssen die Hinterräder der Maschine abmontiert werden.

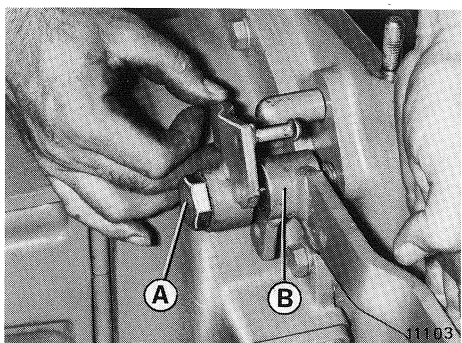
Abb. 345 - Auf die Distanzstücke **C** einwirken, bis das Achsialspiel des Hebels **D** beseitigt ist.



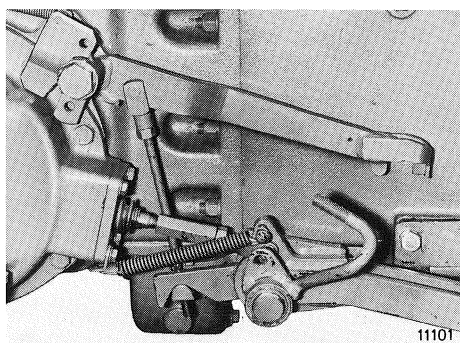
346



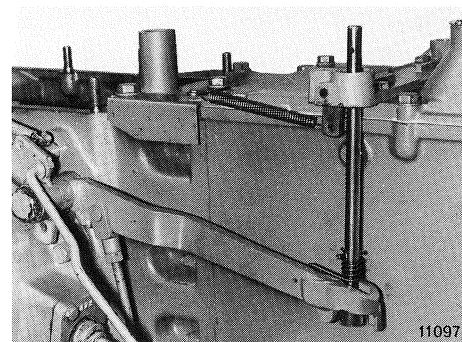
347



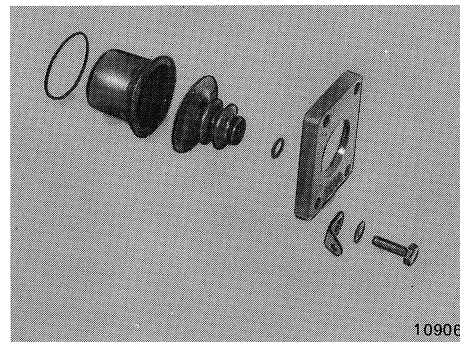
348



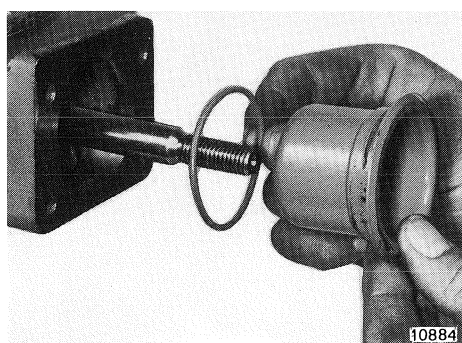
349



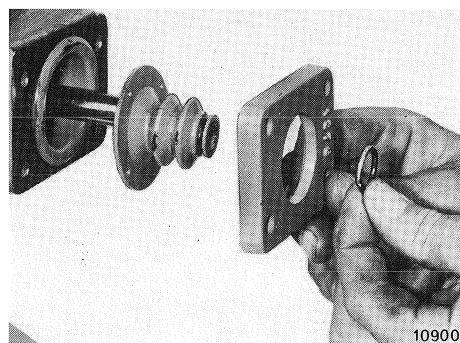
350



351



352



353

(I)

Fig. 348 - Serrare la vite **A** fino ad annullare il gioco assiale della leva **B** permettendo la libera rotazione della stessa.

Nota - Pulire accuratamente e lubrificare i particolari di fig. 352 prima del montaggio.

(F)

Fig. 348 - Serrer la vis **A** jusqu'à l'annulation du jeu axial du levier **B** permettant la libre rotation de celui-ci.

Nota - Avant le montage, nettoyer soigneusement et lubrifier les pièces illustrées à la fig. 352.

(GB)

Fig. 348 - Tighten screw **A** until the end play of lever **B** is eliminated and the lever can rotate freely.

Note - Clean carefully and lubricate the parts shown in fig. 352 before assembling them.

(E)

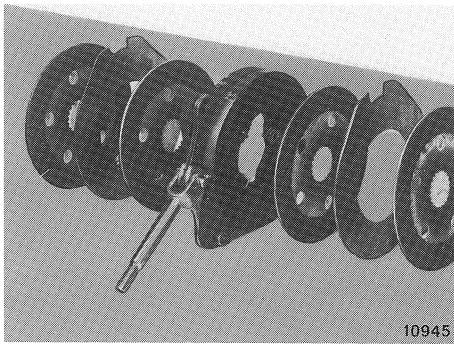
Fig. 348 - Apriete el tornillo **A** hasta anular el juego axial de la palanca **B** permitiendo la rotación libre de la misma.

Nota - Limpie cuidadosamente y lubrique las piezas de la fig. 352 antes del montaje.

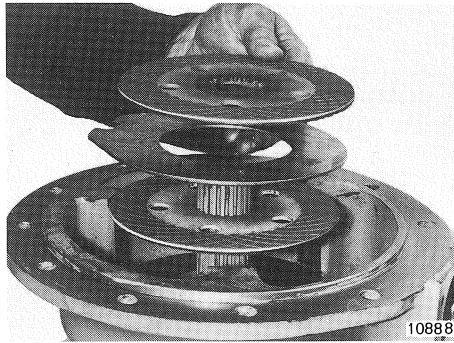
(D)

Abb. 348 - Schraube **A** festmachen, bis das Achsialspiel del Hebels **B** annulliert ist, und derselbe frei rotieren kann.

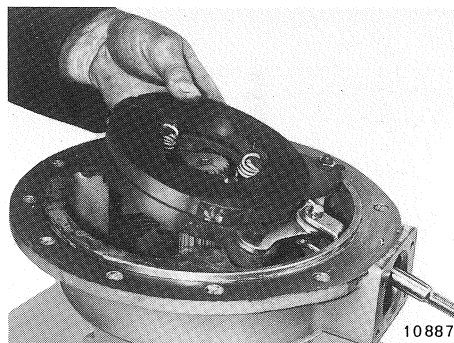
Hinweis - Die Teile der Abb. 352 vor der Montage sorgfältig säubern und schmieren.



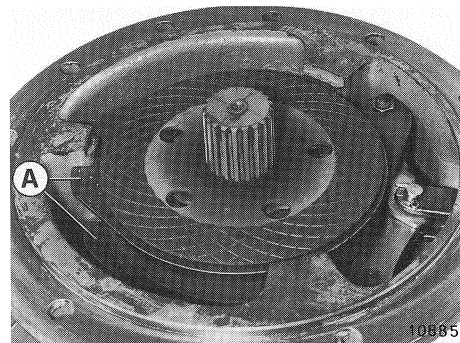
354



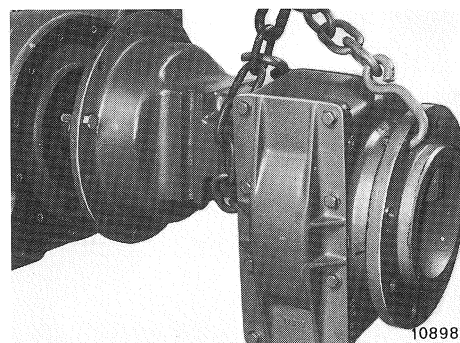
355



356



357



358

(I)

MONTAGGIO CORPO FRENANTE

Per accedere al corpo frenante è necessario sollevare la parte posteriore della piattaforma, staccare le ruote ed i supporti semiassi-riduttori completi.

Nota - Lo spessore del materiale d'attrito dei dischi freno non deve mai essere inferiore a 3,8 mm. In caso di sostituzione dei dischi freno è necessario tenerli in un bagno d'olio per almeno 12 ore prima del montaggio.

Nota - Al riattacco dei supporti semiassi riduttori alla scatola differenziale assicurarsi che i dischi metallici **A** siano correttamente posizionati come in fig. 357.

(F)

MONTAGE DU CORPS DE FREINS

Pour accéder au corps de freins il est nécessaire de soulever la partie arrière de la plate-forme et déposer les roues et les supports des demi-arbres et réducteurs complets.

Nota - L'épaisseur des garnitures des disques de freins ne doit jamais être inférieure à 3,8 mm. En cas de remplacement des disques de freins il est nécessaire, avant de les monter, de les plonger dans un bain d'huile pendant au moins 12 heures.

Nota - Lors du remontage des supports de demi-arbres et réducteurs sur le carter de différentiel, s'assurer que les disques métalliques **A** sont correctement positionnés selon l'indication de la fig. 357.

(GB)

ASSEMBLING THE BRAKING UNIT

To have access to the braking unit you must lift the rear part of the platform, disassemble the wheels and reduction unit axle shaft supports in their entirety.

Note - The thickness of the disc brake friction material should never wear off to less than 3.8 mm. When replacing the discs, keep them in an oil bath for at least 12 hours before fitting them.

Note - When reconnecting the supports of the reduction unit-axle shafts to the differential case, make sure the metal discs **A** are properly positioned as illustrated in fig. 357.

(E)

MONTAJE DEL CUERPO DE FRENOS

Para acercarse al cuerpo de frenos es necesario levantar la parte posterior de la plataforma, quitar las ruedas y los soportes de los semiejes reductores completos.

Nota - El espesor del material de fricción de los discos del freno nunca debe ser inferior a 3,8 mm. En caso de sustitución de los discos de freno es necesario tenerlos en un baño de aceite durante al menos 12 horas antes del montaje.

Nota - Al atacar nuevamente los soportes de los semiejes reductores a la caja del diferencial se asegure que los discos metálicos **A** estén ubicados correctamente como muestra la fig. 357.

(D)

MONTAGE DES BREMSKÖRPERS

Um an den Bremskörper zu gelangen, muß der hintere Bereich der Plattform aufgehoben werden; danach die Räder und die kompletten Schaltachsenhalbwellenträger ausbauen.

Hinweis - Die Stärke des Reibwerkstoffs der Bremsscheiben darf nie unter 3,8 mm liegen. Bei Ersatz der Bremsscheiben müssen dieselben vor der Montage mindestens 12 Stunden im Ölbad gehalten werden.

Hinweis - Bei Wiederansatz der Schaltachsenhalbwellenträger an das Differentialgehäuse sich vergewissern, daß die Metallscheiben **A** auf korrekte Art positioniert sind (s. Abb. 357).

I**COPPIE DI SERRAGGIO**

	Nm	(kgm)
Vite fissaggio supporto semiassie riduttore al carter differenziale M12 × 40	98	(10)
Vite fissaggio coperchio tenuta olio M8 × 25	24	(2,5)

F**COUPLES DE SERRAGE**

	Nm	(m-kg)
Vis de fixation du support de demi-arbre et réducteur sur le carter de différentiel M12 × 40	98	(10)
Vis de fixation du couvercle d'étanchéité M8 × 25	24	(2,5)

GB**TIGHTENING TORQUE**

	Nm	(kgm)
Reduction unit axle shaft support to differential case fixing screw M12 × 40	98	(10)
Oil retaining cover fixing screw M8 × 25	24	(2,5)

E**MOMENTOS DE APRIETE**

	Nm	(kgm)
Tornillo de sujeción del soporte del semieje reductor al carter del diferencial M12 × 40	98	(10)
Tornillo de sujeción de la tapa de cierre del aceite M8 × 25	24	(2,5)

D**ANZUGSMOMENTE**

	Nm	(kgm)
Befestigungsschraube des Schaltachsenhalbwellenträgers an dem Differentialgehäuse M12 × 40	98	(10)
Befestigungsschraube Öldichtungsdeckel M8 × 25	24	(2,5)

I

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
LA MACCHINA NON FRENA	a) Freni sregistrati. b) Dischi freno usurati.	a) Registrare i freni di soccorso e stazionamento. b) Sostituire i dischi completi.
LA MACCHINA RIMANE FRENATA	a) Freni sregistrati. b) Molle di ritorno rotte. c) Comandi induriti.	a) Registrare i freni di soccorso e stazionamento. b) Sostituire le molle. c) Ripristinare la scorrevolezza degli stessi.
FRENATURA IRREGOLARE	a) Freni sregistrati.	a) Registrare i freni di soccorso curandone la contemporaneità.

F

INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
LE MACHINE NE FREINE PAS	a) Mauvais réglage des freins. b) Disques de freins usés.	a) Régler les freins de secours et de stationnement. b) Remplacer les disques complets.
LE TRACTEUR EST FREINE	a) Les freins sont déréglés. b) Les ressorts de retour sont cassés. c) Commandes durcies.	a) Régler les freins de secours et le frein de stationnement. b) Remplacer les ressorts. c) Rétablir le coulissement des commandes.
FREINAGE IRREGULIER	a) Freins déréglés.	a) Régler les freins de secours en soignant le synchronisme.

GB

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
BRAKES NOT WORKING	a) Brakes out of adjustment. b) Worn discs.	a) Adjust emergency and parking brakes. b) Replace entire discs.
TRACTOR BRAKES CANNOT BE RELEASED	a) Brakes need adjusting. b) Return springs are broken. c) Hardened controls.	a) Adjust emergency and parking brakes. b) Fit new springs. c) Restore sliding ability of controls.
IRREGULAR BRAKING	a) Brakes need adjusting.	a) Adjust emergency brakes making sure they are applied simultaneously.

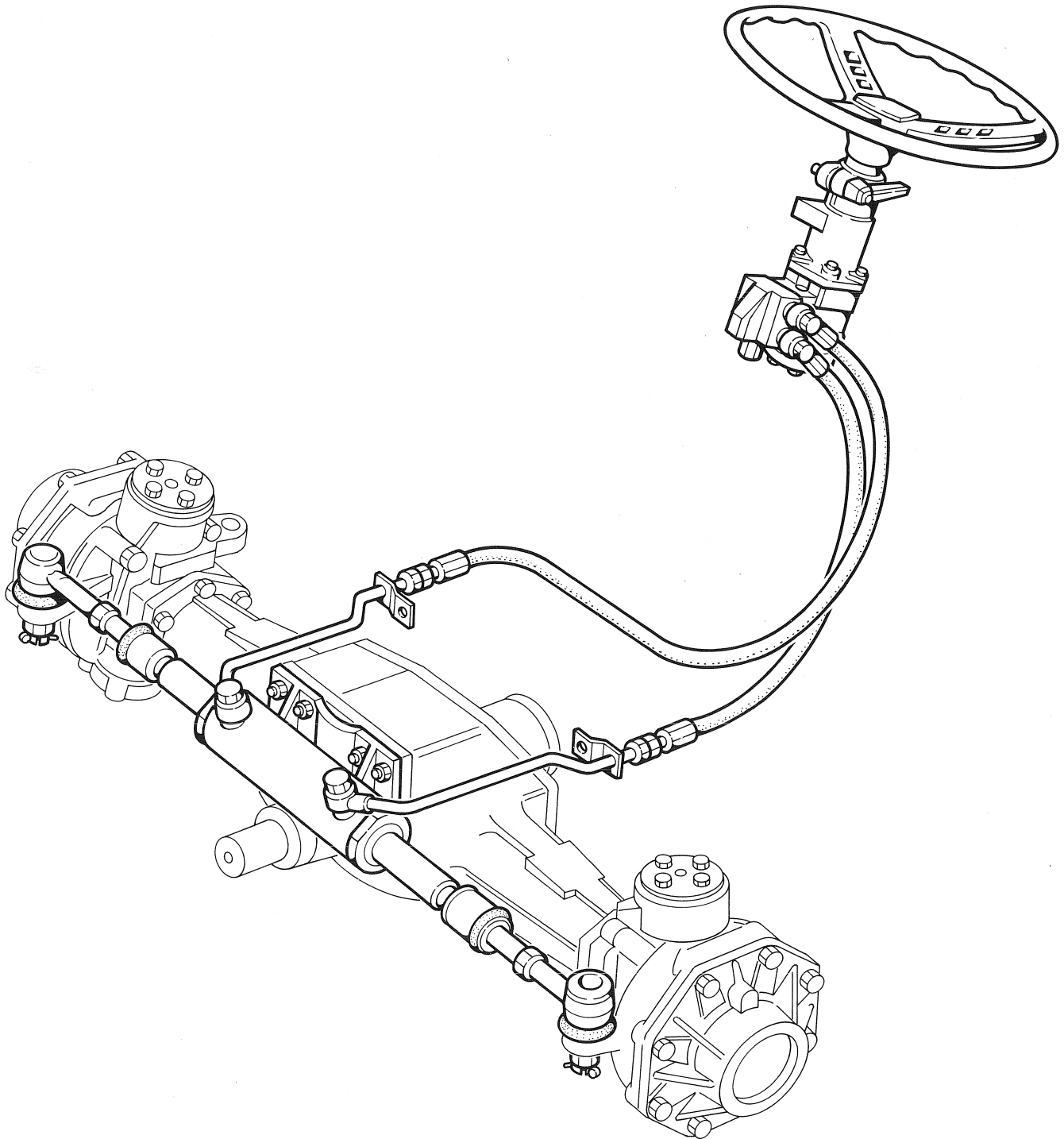
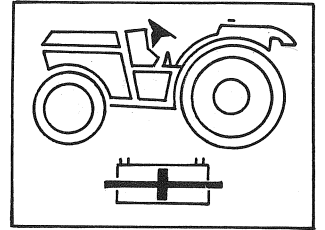
E

ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
LA MAQUINA NO FRENA	a) Incorrecto reglaje de los frenos. b) Discos del freno desgastados.	a) Regle los frenos de seguridad y estacionamiento. b) Sustituya los discos completos.
LA MAQUINA PERMANECE FRENADA	a) Frenos no reglados. b) Muelles de regreso rotos. c) Mandos endurecidos.	a) Proceda al reglaje de los frenos de socorro y estacionamiento. b) Sustituya los muelles. c) Reestablezca el desplazamiento de los mismos.
FRENADO IRREGULAR	a) Frenos no reglados.	a) Proceda al reglaje de los frenos de socorro cuidando la simultaneidad.

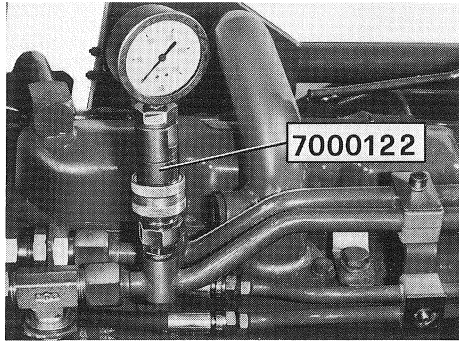
D

STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
MASCHINE BREMST NICHT	a) Bremsen fehleingestellt. b) Abgenutzte Bremscheiben.	a) Not- und Standbremse einstellen. b) Die Scheiben komplett erneuern.
DIE MASCHINE BLEIBT GEBREMST	a) Bremsen fehleingestellt. b) Rückzugsfedern gebrochen. c) Hebel verhärtet.	a) Not- und Standbremse einstellen. b) Federn austauschen. c) Gleitfähigkeit derselben wieder herstellen.
UNREGELMÄßIGES BREMSSEN	a) Bremsen fehleingestellt.	a) Notbremsen einstellen und auf ihre Gleitfähigkeit achten.

STERZO IDROSTATICO
DIRECTION HYDROSTATIQUE
HYDROSTATIC STEERING SYSTEM
DIRECCION HIDRAULICA
HYDROSTATISCHE LENKUNG



359



360

27924

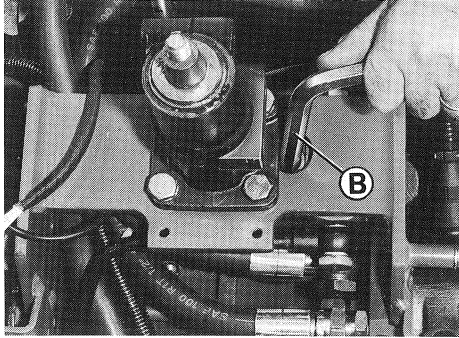
I

REGISTRAZIONE PRESSIONE CIRCUITO IDROSTATICO

Applicare l'attrezzo **7000122** (fig. 360) sul tubo in pressione dalla pompa alla guida idrostatica. Sterzare a fine corsa sia a destra che a sinistra e verificare che il valore della pressione sia compreso tra 85-95 bar.

Per ottenere detti valori agire come segue:

- togliere il volante e la plancia porta-strumenti;
- togliere il tappo e avvitare la vite **B** (fig. 361) per aumentare i valori della pressione, svitare invece per diminuirli; rimontare il tappo.
- rimontare la plancia ed il volante.



361

27936

F

REGLAGE DE LA PRESSION DU CIRCUIT HYDROSTATIQUE

Appliquer l'outil **7000122** (fig. 360) sur le tube sous pression depuis la pompe jusqu'à la direction hydrostatique.

Braquer les roues jusqu'en butée tant à droite qu'à gauche et vérifier la valeur de la pression: elle doit être comprise entre 85 et 95 bars.

Pour obtenir ces valeurs, opérer de la manière suivante:

- retirer le volant et le tableau de bord;
- déposer le bouchon et visser la vis **B** (fig. 361) pour augmenter les valeurs de la pression (la dévisser, par contre, pour les diminuer); remonter le bouchon.
- remonter le tableau de bord et le volant.

GB

HYDROSTATIC CIRCUIT PRESSURE ADJUSTMENT

Apply tool No. **7000122** (fig. 360) to the pressure pipe from the pump to the hydrostatic steering. Steer all the way to the right and to the left and check that pressure values are comprised between 85 and 95 bar.

To obtain these values proceed as follows:

- remove steering wheel and dashboard;
- remove plug and tighten screw **B** (fig. 361) to increase pressure, loosen it to reduce it; reassemble plug.
- reassemble fascia and steering wheel.

E

REGLAJE DE LA PRESIÓN DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

Aplique el útil **7000122** (fig. 360) al tubo en presión de la bomba de la dirección hidráulica.

Gire el volante de tope a tope y verifique que el valor de la presión resulte comprendido entre 85-95 bar.

Para obtener estos valores proceda de esta manera:

- quite el volante y el tablero de instrumentos;
- quite el tapón; para aumentar el valor de la presión, enrosque el tornillo **B** (fig. 361); para disminuir la presión, desenrosque el tornillo **B**; vuelva a poner el tapón.
- monte nuevamente el tablero y el volante.

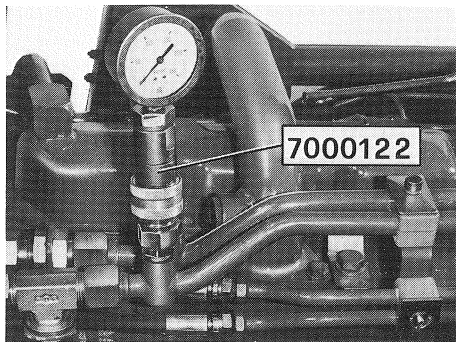
D

DRUCKREGULIERUNG DES HYDROSTATISCHEN SCHALTKREISES

Das Gerät **7000122** (Abb. 360) auf dem Pumpendruckrohr der hydrostatischen Lenkung anordnen. Lenkrad bis zum Anschlag nach rechts und links drehen und prüfen, dass der Druckwert zwischen 85-95 bar liegt.

Zum Erreichen dieser Werte wie folgt vorgehen:

- Instrumentenbrett und Lenkrad wieder anmontieren;
- Den Verschluss entfernen und Schraube **B** (Abb. 361) zur Erhöhung der Druckwerte anziehen, oder Schraube **B** lösen, um die Werte zu reduzieren; Verschluss wieder einbauen.
- Lenkrad und Instrumentenbrett entfernen.



362

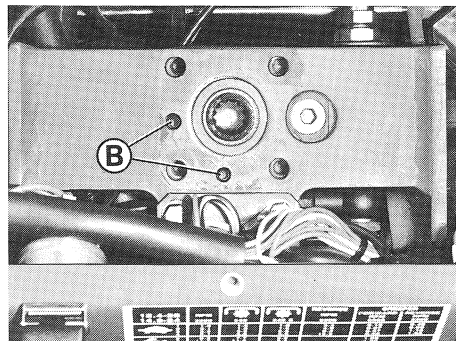
27924

I

REGISTRAZIONE PRESSIONE VALVOLE ANTI-SHOCK

Applicare l'attrezzo **7000122** (fig. 362) sul tubo in pressione dalla pompa alla guida idrostatica. Sterzare a fine corsa sia a destra che a sinistra e verificare che il valore della pressione non sia inferiore al valore di taratura della valvola di massima pressione.

Per intervenire sulle valvole anti-shock togliere i tappi (fig. 363) ed agire sulle viti **B** fino ad ottenere il valore di pressione massima del circuito idrostatico, (85-95 bar). Raggiunta tale pressione avvitare ulteriormente le viti **B** di 3 giri completi, rimontare i tappi.



363

27990

F

REGLAGE DE LA PRESSION DES SOUPAPES ANTI-CHOC

Appliquer l'outil **7000122** (fig. 362) sur le tube sous pression depuis la pompe jusqu'à la direction hydrostatique.

Braquer les roues jusqu'en butée tant à droite qu'à gauche et vérifier la valeur de la pression: elle ne doit pas être inférieure à la valeur de tarage du clapet de pression maxi.

Pour intervenir sur les soupapes anti-choc, déposer les bouchons (fig. 363) et opérer sur les vis **B** pour atteindre la valeur de pression maxi du circuit hydrostatique (85-95 bars). Une fois cette pression atteinte, visser ultérieurement les vis **B** de 3 tours complets, puis remonter les bouchons.

GB

ADJUSTMENT OF ANTI-SHOCK VALVE PRESSURE

Apply tool No. **7000122** (fig. 362) to the pressure pipe from the pump to the hydrostatic steering system. Steer all the way both to the right and to the left and make sure pressure values are no lower than the max. pressure valve calibration value.

To act on the anti-shock valves remove plugs (fig. 363) and tighten or loosen screws **B** till you get the max. pressure value of the hydrostatic circuit (85-95 bar). Having reached said pressure, tighten further screws **B** by 3 complete turns and replace plugs.

E

REGLAJE DE LA PRESIÓN DE LAS VÁLVULAS ANTI-SHOCK

Aplique el útil **7000122** (fig. 362) en el tubo en presión que va de la bomba a la dirección hidráulica. Haga girar el volante de tope a tope, comprobando que el valor de la presión no resulte inferior al valor de tarado de la válvula de máxima presión.

Para el reglaje de las válvulas «anti-shock» quite los tapones (fig. 363) y mueva los tornillos **B** hasta obtener el valor de máxima presión del sistema hidrostático (85-95 bar).

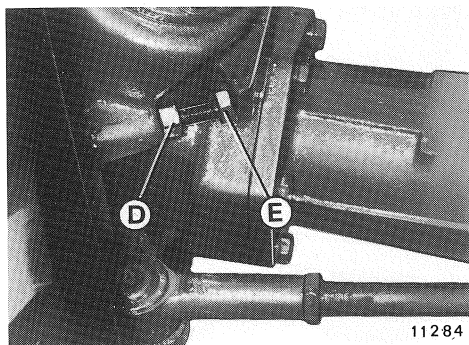
Una vez alcanzada dicha presión, apriete más los tornillos **B** dándoles 3 vueltas completas. Finalmente, vuelva a poner los tapones.

D

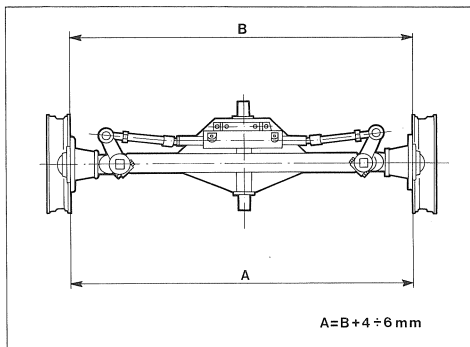
EINSTELLUNG DER ANTISHOCK-VENTILE

Das Gerät **7000122** (Abb. 362) auf dem Pumpendruckrohr der hydrostatischen Lenkung anordnen. Lenkrad bis zum Anschlag nach rechts und links drehen und prüfen, dass der Druckwert den am Ueberdruckventil eingestellten Druckwert nicht unterschreitet.

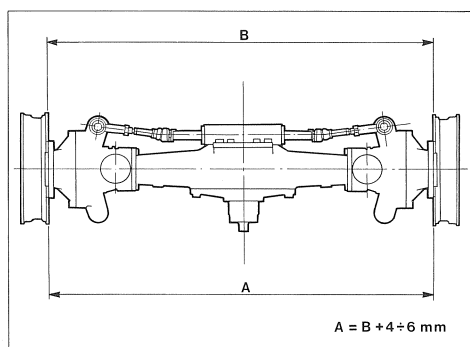
Die Einstellung am Antishock-Ventil erfolgt durch Entfernen der Verschlüsse (Abb. 363), und Verstellen der Schrauben **B**, bis im hydrostatischen Schaltkreis der Höchstdruckwert erreicht ist (85-95 bar); Nachdem der gesagte Druckwert erreicht ist, sind die Schrauben **B** zusätzlich um 3 komplette Umdrehungen einzuschrauben.



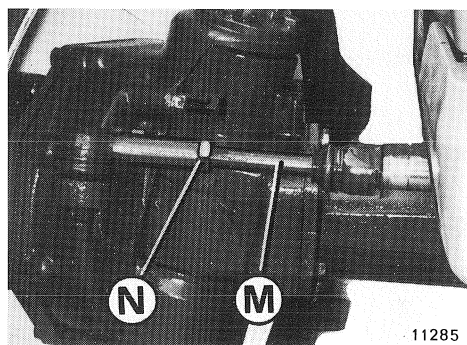
364



365



366



367

I

REGISTRAZIONE FINE CORSA STERZO

- Allentare i dadi **D** (fig. 364);
- avvitare le viti **E**;
- sterzare le ruote a fine corsa sia a destra che a sinistra e svitare le viti **E** fino a portarle a contatto del supporto semiasse; bloccare quindi i dadi **D**.

REGISTRAZIONE CONVERGENZA

La convergenza delle ruote anteriori è corretta quando corrispondono le misure riportate nello schema di fig. 365-366. Per ottenere questi valori occorre:

- svitare il dado **N** (fig. 367);
- ruotare il giunto sferico **M** fino ad ottenere la misura desiderata;
- bloccare quindi il dado **N**.

F

REGLAGE DES BUTEES DE BRAQUAGE

- Desserrer les écrous **D** (fig. 364);
- serrer les vis **E**;
- braquer les roues jusqu'en butée soit à droite soit à gauche, puis desserrer les vis **E** jusqu'au contact du support d'arbre de roue; rebloquer alors les écrous **D**.

REGLAGE DU PINCEMENT

Le pincement des roues avant est correct lorsque les mesures reportées au schéma de la fig. 365 et 366 correspondent. Pour obtenir ces valeurs, il faut:

- desserrer l'écrou **N** (fig. 367);
- tourner la rotule **M** de manière à obtenir la valeur désirée;
- bloquer alors l'écrou **N**.

GB

STEERING END OF TRAVEL ADJUSTMENT

- Loosen nuts **D** (fig. 364);
- tighten screws **E**;
- steer the wheels all the way both right and left and loosen screws **E** until they come in contact with the drive shaft support; then lock nuts **D**.

TOE-IN ADJUSTMENT

Proper front wheel toe-in must conform to the values given in fig. 365 and 366.

To obtain these values it is necessary:

- loosen nut **N** (fig. 367);
- rotate the ball joint **M** till you get the desired measure;
- lock nut **N**.

E

REGLAJE DE LOS TOPES DE LA DIRECCION

- Afloje las tuercas **D** (fig. 364);
- enrosque los tornillos **E**;
- haga girar el volante de tope a tope y desenrosque los tornillos **E** hasta que lleguen a tocar el soporte del semieje;
- apriete las tuercas **D**.

REGLAJE DE LA CONVERGENCIA

La convergencia de las ruedas delanteras es correcta cuando corresponden las medidas indicadas en el esquema de la fig. 365 y 366. Para obtener estos valores es necesario:

- desenrosque la tuerca **N** (fig. 367);
- haga girar la articulación de rótula **M** hasta obtener la medida correcta;
- apriete la tuerca **N**.

D

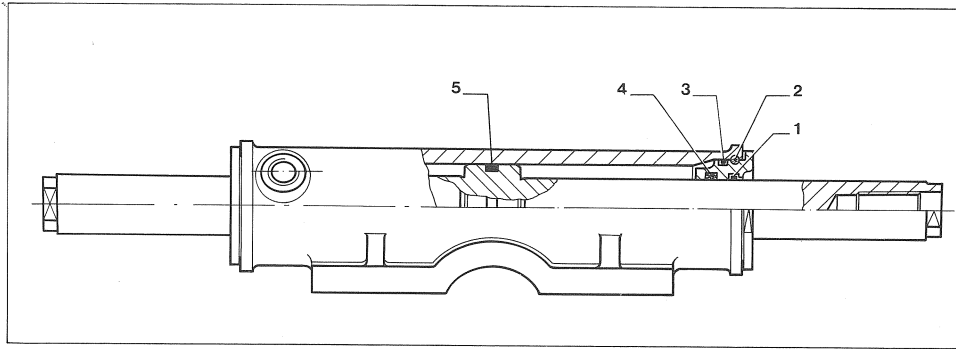
EINSTELLUNG DES LENKANSCHLAGS

- Die Muttern **D** in (Abb. 364) lockern;
- Die Schrauben **E** anziehen;
- Räder bis zum Anschlag sowohl rechts als links drehen und die Schrauben **E** lockern bis sie die Achswellenhalterung berühren;
- Danach die Muttern **D** blockieren.

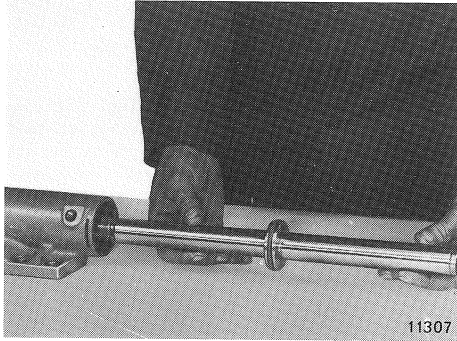
SPUREINSTELLUNG

Die Vorspur ist korrekt, wenn sie den in Abb. 365 und 366 angegebenen Massen entspricht. Um diese Werte zu erreichen ist folgendes erforderlich:

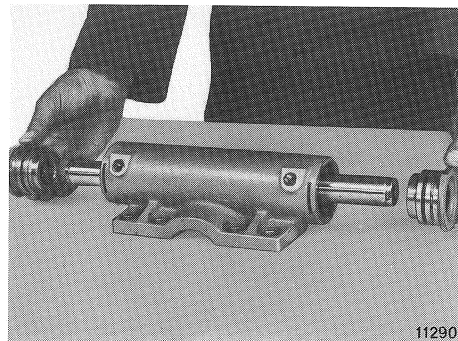
- Mutter **N** in Abb. 367 lösen;
- Die Kupplungsstange **M** drehen, bis der gewünschte Masswert erreicht ist;
- Mutter **N** blockieren.



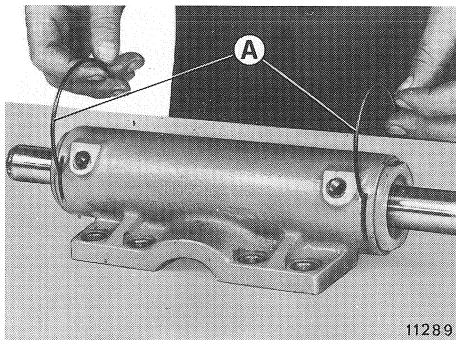
368



369



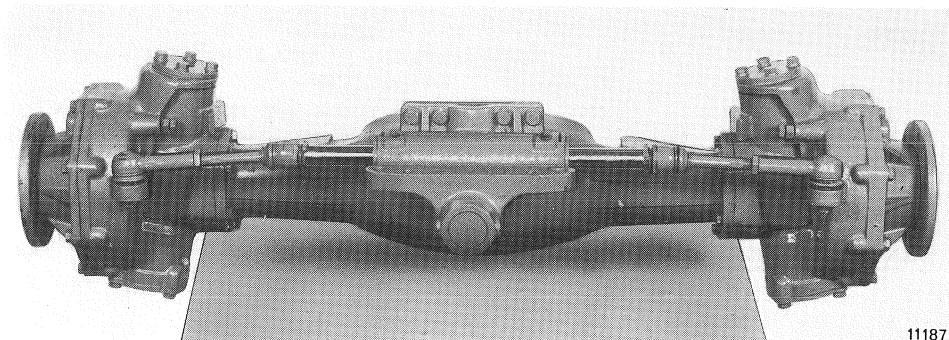
370



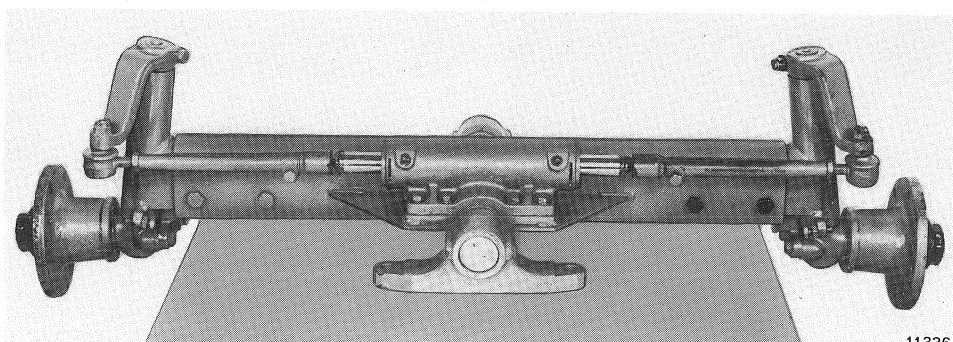
371



372



373



374

I

CILINDRO COMANDO STERZO (Fig. 368)

1. Anello parapolvere - 2. Anello di fermo - 3. Anello di tenuta alta pressione - 4. Anello di tenuta O-ring + teflon.

La corsa totale del cilindro comando sterzo è:
 • 194 mm per versione bassa a 4 ruote motrici;
 • 194 mm per versione alta a 4 ruote motrici;
 • 136 mm per versione a 2 ruote motrici.

All'atto del montaggio, con apposito attrezzo (fig. 372), accertarsi che la parte ricurva degli anelli **A** (fig. 371) sia correttamente posizionata negli appositi fori del coperchio **B**.

F

VERIN DE DIRECTION (Fig. 368)

1. Joint racleur - 2. Joint d'arrêt - 3. Joint d'étanchéité O-ring - 4. Joint d'étanchéité haute pression - 5. Joint d'étanchéité O-ring + teflon.

La course totale du vérin de direction est de:
 • 194 mm version basse à 4 roues motrices;
 • 194 mm version haute à 4 roues motrices;
 • 136 mm version à 2 roues motrices.

Lors du montage s'assurer, à l'aide d'un outil approprié (fig. 372), que la partie courbe des bagues **A** (fig. 371) est correctement positionné dans les trous de couvercle **B** prévus à cet effet.

GB

STEERING CONTROL CYLINDER (Fig. 368)

1. Dust guard ring - 2. Stop ring - 3. O-ring seal - 4. High pressure sealing ring - 5. O-ring + teflon seal.

Total travel of the steering control cylinder is:
 • 194 mm on low 4WD version;
 • 194 mm on high 4WD version;
 • 136 mm on 2WD version.

When fitting this component use the special tool shown in (fig. 372), to make sure the curved portion of rings **A** (fig. 371) is correctly placed in the holes in cover **B**.

E

CILINDRO DE LA DIRECCION (Fig. 368)

1. Anillo parapolveres - 2. Anillo de retención - 3. Junta tórica - 4. Segmento de compresión de alta presión - 5. Junta tórica + teflón.

El recorrido total del cilindro de la dirección es igual a:

• 194 mm versión baja de 4 ruedas motrices;
 • 194 mm versión alta de 4 ruedas motrices;
 • 136 mm versión de 2 ruedas motrices.

En el momento del montaje con el útil adecuado (fig. 372), controle que la parte encorvada de los anillos **A** (fig. 371) esté ubicada correctamente en los expresos agujeros de la tapa **B**.

D

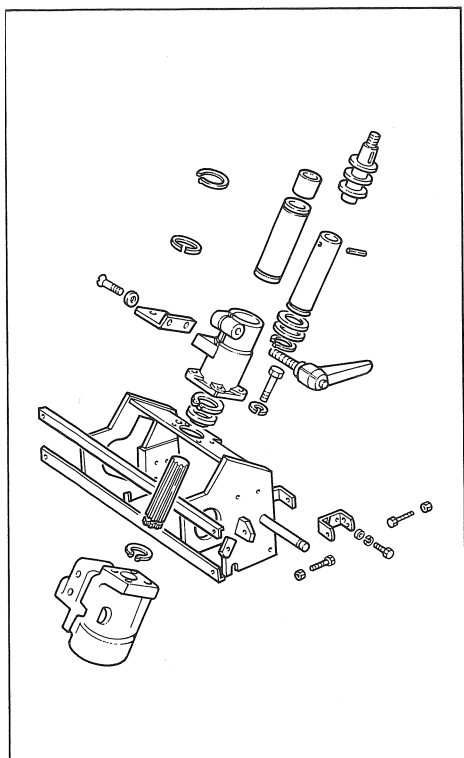
STEUERZYLINDER DER LENKUNG (Abb. 368)

1. Staubschutz-Dichtring - 2. Sperring - 3. O-Dichtring - 4. Hochdruck-Dichtring - 5. O-Dichtring + Teflon.

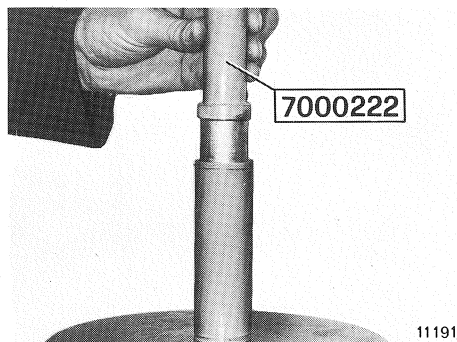
Der Gesamthub des Lenksteuerzylinders beträgt:

• 194 mm niedrige Version 4 Antriebsräder;
 • 194 mm hohen Version 4 Antriebsräder;
 • 136 mm Version mit 2 Antriebsräder.

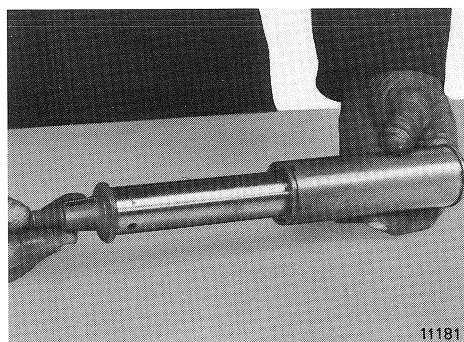
Bei der Montage mit entsprechendem Werkzeug (Abb. 372) sich vergewissern, daß der gekrümmte Teil der Ringe **A** (Abb. 371) einwandfrei in den entsprechenden Öffnungen des Deckels **B** positioniert ist.



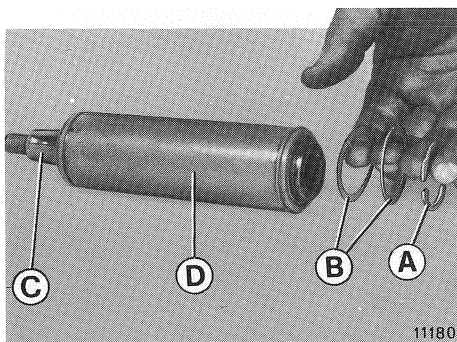
375



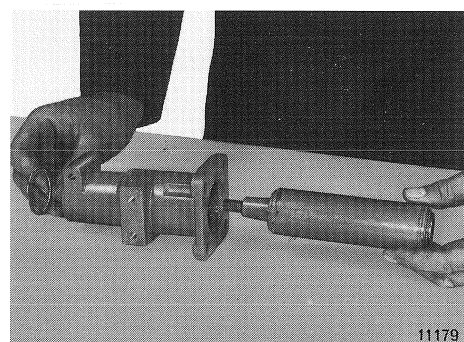
376



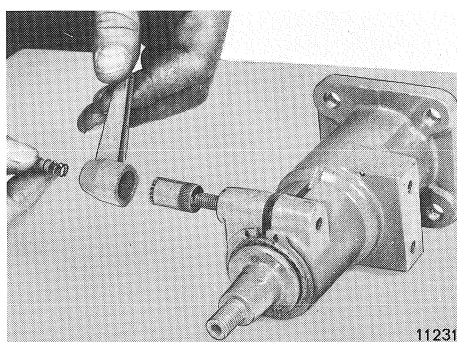
377



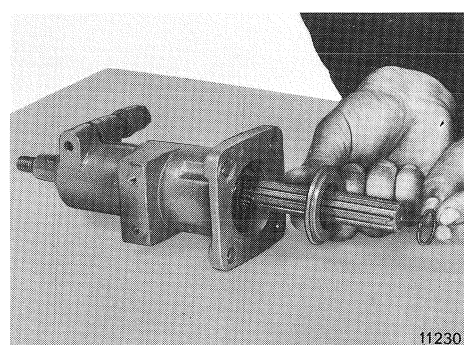
378



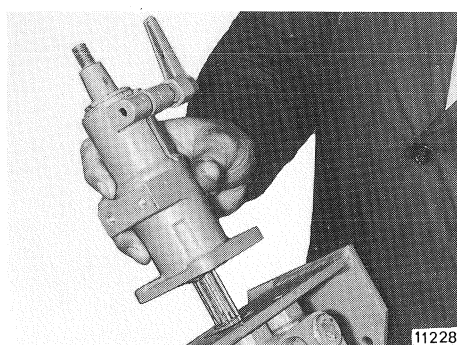
379



380



381



382

(I)

MONTAGGIO PIANTONE STERZO

Al montaggio dell'albero **C** (fig. 378) dello sterzo sul canotto **D** eliminare il gioco assiale inserendo distanziali **B** prima del montaggio del seeger **A**. A montaggio effettuato verificare la libera rotazione fra l'albero **C** ed il canotto **D**.

(F)

MONTAGE DE LA COLONNE DE DIRECTION

Lors du montage de l'arbre **C** (fig. 378) de direction sur le manchon **D**, éliminer le jeu axial en introduisant des entretoises **B** avant de monter l'anneau élastique d'arrêt **A**. Une fois le montage effectué, vérifier la libre rotation entre l'arbre **C** et le manchon **D**.

(GB)

ASSEMBLING THE STEERING COLUMN

When fitting shaft **C** (fig. 378) on to sleeve **D** eliminate end play by inserting spacers **B** before mounting seeger ring **A**. Having completed the assembling operations, check for free rotation between shaft **C** and sleeve **D**.

(E)

MONTAJE DE LA COLUMNA DE DIRECCION

En el momento de montar el árbol **C** (fig. 378) de la dirección sobre el manguito **D** elimine el juego axial introduciendo separadores **B** antes de montar el anillo elástico **A**. Una vez realizado el montaje controle la rotación libre entre el árbol **C** y el manguito **D**.

(D)

MONTAGE DER LENKSÄULE

Bei der Montage der Lenkwelle **C** (Abb. 378) auf die Pinole **D** muß das Achsialspiel beseitigt werden, indem vor der Montage des Seegerrings **A** die Distanzstücke **B** eingesetzt werden. Bei Abschluss der Montage sich der freien Drehung zwischen Welle **C** und Pinole **D** vergewissern.

I**IDROGUIDA (fig. 383)**

Per accedere all'idroguida è necessario togliere il volante, la plancia porta-strumenti, il piantone e le connessioni idrauliche.

1. Viti fissaggio piastra - **2.** Spina elastica - **3.** Coperchio - **4.** Anello di tenuta O-ring - **5.** Rotore e statore (Orbitrol) - **6.** Anello di tenuta O-ring - **7.** Piastra distributrice - **8.** Anello di tenuta O-ring - **9.** Albero - **10.** Boccia filettata - **11.** Sfera - **12.** Perno - **13.** Manicotto d'alimentazione e tamburo di selezione - **14.** Molle di ritegno - **15.** Anello antiestrusione - **16.** Rondella di spallamento - **17.** Cuscinetto ad aghi - **18.** Rondella di spallamento - **19.** Anello di tenuta ad alta pressione - **20.** Anello di tenuta O-ring - **21.** Corpo idroguida - **22.** Anello parapolvere.

Nota - Rigature, abrasioni ed usure in genere sui particolari n. **5** e **13** di fig. 383, prevedono la sostituzione completa dell'idroguida.

F**DIRECTION HYDROSTATIQUE (fig. 383)**

Pour avoir accès à la conduite hydraulique, il est nécessaire de retirer le volant, le tableau de bord, la colonne de direction et le circuit hydraulique.

1. Vis de fixation de la plaque - **2.** Goupille élastique - **3.** Couvercle - **4.** Joint d'étanchéité O-ring - **5.** Rotor et stator (Orbitrol) - **6.** Joint d'étanchéité O-ring - **7.** Plaque de distribution - **8.** Joint d'étanchéité O-ring - **9.** Arbre - **10.** Bague filetée - **11.** Bille - **12.** Axe - **13.** Manchon d'alimentation et tambour de sélection - **14.** Ressorts d'arrêt - **15.** Joint anti-extrusion - **16.** Rondelle d'épaulement - **17.** Roulement à aiguilles - **18.** Rondelle d'épaulement - **19.** Rondelle d'étanchéité haute pression - **20.** Joint d'étanchéité O-ring - **21.** Direction hydrostatique - **22.** Joint poussière.

Note - En cas de rayures, éraflures ou usure des pièces **5** et **13** de la fig. 383, procéder à la substitution complète de la conduite hydraulique.

GB**HYDROSTEERING (fig. 383)**

To have access to the power steering remove the steering wheel, the instrument panel, the steering column and the hydraulic connections.

1. Plate fastening screws - **2.** Spring pin - **3.** Cover - **4.** O-ring seal - **5.** Rotor and stator (Orbitrol) - **6.** O-ring seal - **7.** Distribution plate - **8.** O-ring seal - **9.** Shaft - **10.** Threaded bushing - **11.** Ball - **12.** Pin - **13.** Feeding sleeve and selection drum - **14.** Check springs - **15.** Anti-extrusion ring - **16.** Shoulder washer - **17.** Needle bearing - **18.** Shoulder washer - **19.** High pressure seal - **20.** O-ring seal - **21.** Hydrosteering body - **22.** Dustproof ring.

Note - In the event of scoring, abrasion or any kind of wear to parts **5** and **13** in fig. 383 replace the entire power steering assembly.

E**DIRECCIÓN HIDRÁULICA (fig. 383)**

Para acercarse a la dirección hidráulica es necesario quitar el volante el tablero de instrumentos, la columna de la dirección y las conexiones hidráulicas.

1. Tornillos de fijación de la placa - **2.** Espiga elástica - **3.** Tapa - **4.** Junta tórica - **5.** Rotor y estator (Orbitrol) - **6.** Junta tórica - **7.** Disco distribuidor - **8.** Junta tórica - **9.** Arbol - **10.** Casquillo roscado - **11.** Bola - **12.** Pasador - **13.** Manguito de alimentación y tambor de selección - **14.** Muelles de retención - **15.** Aro anti-extrusor - **16.** Arandela de empuje axial - **17.** Rodamiento de agujas - **18.** Arandela de empuje axial - **19.** Aro de estanqueidad de alta presión - **20.** Junta tórica - **21.** Cuerpo de la dirección hidráulica - **22.** Aro de protección antipolvo.

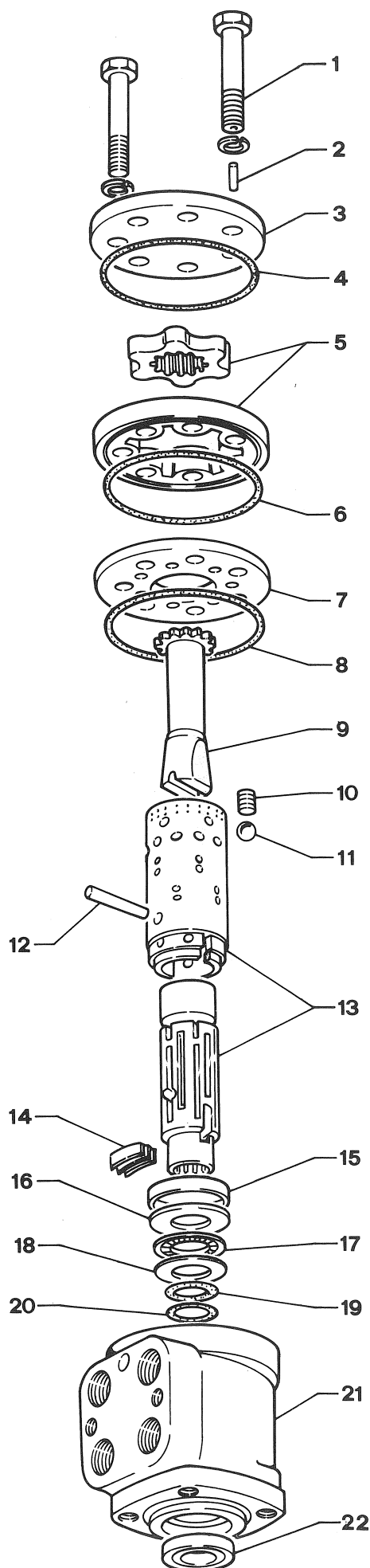
Nota - Cuando existan raspaduras o desgastes en general en las piezas n. **5** y **13** de la fig. 383 realice la sustitución completa de la dirección hidráulica.

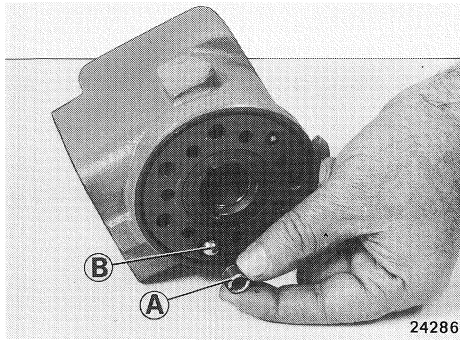
D**HYDROLENKUNG (Abb. 383)**

Um an die Hydrolenkung zu gelangen, müssen das Steuerrad, das Instrumentenbrett, die Lenksäule und die Hydraulikverbindungen entfernt werden.

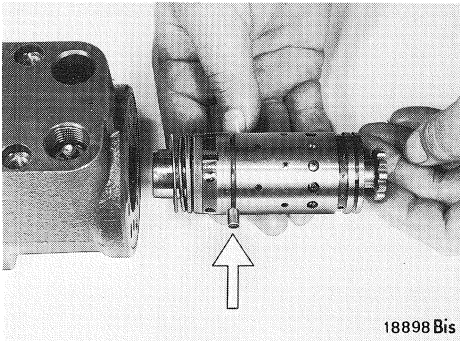
1. Befestigungsschrauben der Platte - **2.** Federstift - **3.** Abdeckung - **4.** Dichtring, O-Ring - **5.** Läufer und Stator (Orbitrol) - **6.** Dichtring, O-Ring - **7.** Verteilerplatte - **8.** Dichtring, O-Ring - **9.** Welle - **10.** Gewindebuchse - **11.** Kugel - **12.** Zapfen - **13.** Versorgungsbuchse und Wähltrummel - **14.** Haltefedern - **15.** Druckring - **16.** Bundscheibe - **17.** Nadellager - **18.** Bundscheibe - **19.** Überdruck-Dichtring - **20.** Dichtring, O-Ring - **21.** Hydrolenkgehäuse - **22.** Staubschutzring.

Hinweis - Rillenbildung, Abrasionen und allgemeine Verschleißerscheinungen auf den Teilen **5** und **13** der Abb. 383 bewirken den kompletten Ersatz der Hydrolenkung.





384



385

I

SMONTAGGIO DELL'IDROGUIDA

Per accedere all'idroguida è necessario rimuovere il volante, la plancia porta-strumenti ed il piantone dello sterzo, scollegando i tubi idraulici. Procedere allo smontaggio del gruppo orbitale. Svitare la boccia filettata **A** (fig. 384) e far fuoriuscire la sfera **B** mantenendo il corpo idroguida nella posizione illustrata. Posizionare il corpo idroguida come illustrato in fig. 385 e ruotare il gruppo manicotto d'alimentazione e tamburo di selezione portando il perno in posizione orizzontale. Sfilare il manicotto ed il tamburo, senza forzare.

F

DEMONTAGE DE LA DIRECTION HYDROSTATIQUE

Pour avoir accès à la conduite hydraulique, il est nécessaire de retirer le volant, le tableau de bord et la colonne de direction, en débranchant les tuyaux hydrauliques. Pour démonter la direction, procéder comme suit: dévisser la bague filetée **A** (fig. 384) et faire sortir la bille **B** en maintenant la direction hydrostatique dans la position illustrée. Positionner le corps de la direction suivant l'illustration de la fig. 385 et tourner le groupe manchon d'alimentation et tambour de sélection en amenant l'axe en position horizontale. Extraire le manchon et le tambour, sans forcer.

GB

DISASSEMBLY OF HYDROSTEERING

To have access to the power steering assembly remove the steering wheel, the dashboard, the steering column and disconnect the hydraulic piping. Disassemble the orbital assembly. Unscrew the threaded bushing **A** (fig. 384) until the ball **B** comes out while keeping the hydrosteering body in the position. Position the hydrosteering body as shown in fig. 385 and rotate the feeding sleeve and selection drum assembly setting pin to a horizontal position. Pull out the sleeve and drum, as gently as possible.

E

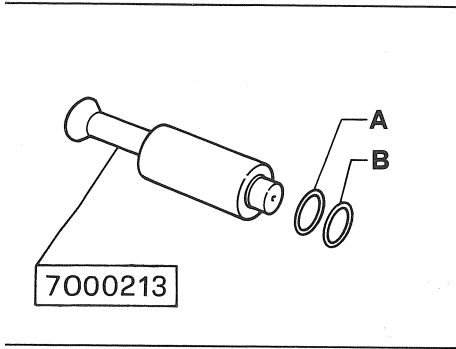
DESMONTAJE DE LA DIRECCIÓN HIDRÁULICA

Para acercarse a la dirección hidráulica es necesario quitar el volante, el tablero de instrumentos y la columna de dirección, desconectando los tubos hidráulicos. Desmonte ante todo el grupo orbital. Desenrosque el casquillo roscado **A** (fig. 384) y haga salir la bola **B**, manteniendo el cuerpo de la dirección hidráulica en la posición ilustrada. Coloque el cuerpo de la dirección hidráulica en la posición que indica la figura 385 y haga girar el grupo del manguito de alimentación y del tambor de selección, llevando el pasador a la posición horizontal. Saque el manguito y el tambor, sin hacer fuerza.

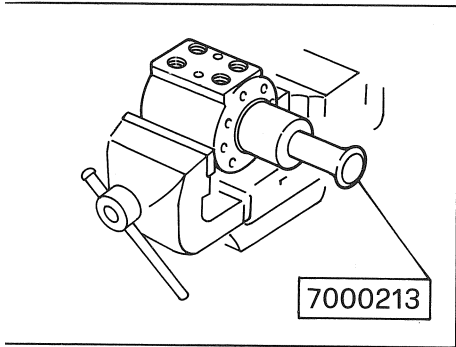
D

AUSBAUEN DER HYDROLENKUNG

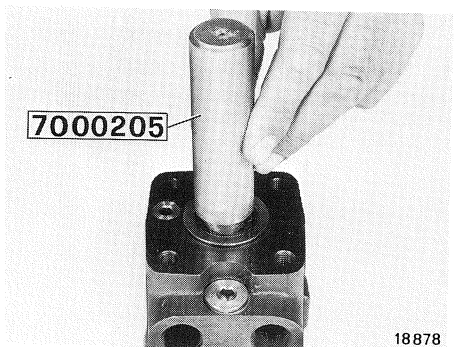
Um an die Hydrolenkung zu gelangen müssen das Lenkrad, das Instrumentenbrett und die Lenksäule entfernt werden. Dabei die Hydraulikleitungen abtrennen. Umlaufgruppe ausbauen. Gewindehülse **A** (Abb. 384) lösen und Kugel **B** herausfahren, wobei das Hydrolenkgehäuse in der gezeigten Position bleiben muss. Hydrolenkgehäuse wie in Abb. 385 positionieren und die Gruppe der Speisebuchse sowie Wähltrommel drehen, bis der Zapfen in waagerechter Stellung steht. Muffe und Trommel abnehmen ohne dieselben zu forcieren.



386



387



388



389



390

(I)

RIMONTAGGIO DELL'IDROGUIDA

Ad ogni intervento sul corpo idroguida è tassativa la sostituzione degli anelli di tenuta, delle molle di ritegno, dell'anello antiestrusione e delle rondelle per le viti di fissaggio del coperchio. Posizionare l'anello di tenuta ad alta pressione **A** (fig. 386) e l'anello di tenuta O-ring **B** sull'attrezzo **7000213**. Lubrificare l'attrezzo e gli anelli e procedere al loro montaggio (fig. 387).

(F)

REMONTAGE DE LA DIRECTION HYDROSTATIQUE

A chaque intervention sur le corps de la direction hydrostatique il est absolument nécessaire de remplacer les bagues d'étanchéité, les ressorts d'arrêt, le joint anti-extrusion et les rondelles pour vis de fixation du couvercle.

Placer le joint d'étanchéité haute pression **A** (fig. 386) et le joint d'étanchéité O-ring **B** sur l'outil **7000213**. Lubrifier l'outil et les joints, puis les monter (fig. 387).

(GB)

REASSEMBLY OF HYDROSTEERING

Whenever you perform any repair or adjustment on the hydrosteering body you must absolutely replace the sealing rings, the check springs, the anti-extrusion ring and the cover fixing screw washer.

Position the high pressure sealing ring **A** (fig. 386) and the O ring seal **B** on tool No. **7000213**. Lubricate the tool and rings and carry out assembling operations (fig. 387).

(E)

MONTAJE DE LA DIRECCIÓN HIDRÁULICA

Cada vez que se interviene en el cuerpo de la dirección hidráulica es absolutamente necesario cambiar los aros de estanqueidad, los muelles de retención, el aro anti-extrusión y las arandelas de los tornillos de fijación de la tapa.

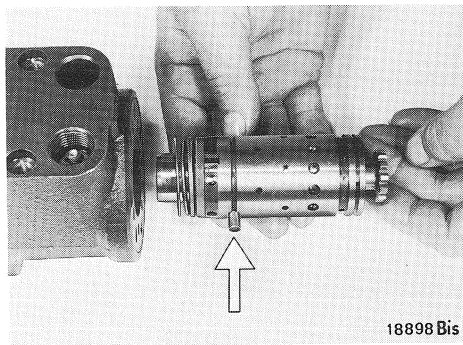
Coloque el aro de estanqueidad a alta presión **A** (fig. 386) y la junta tórica **B** en el útil **7000213**. Lubrique el útil y los aros y proceda a su montaje (fig. 387).

(D)

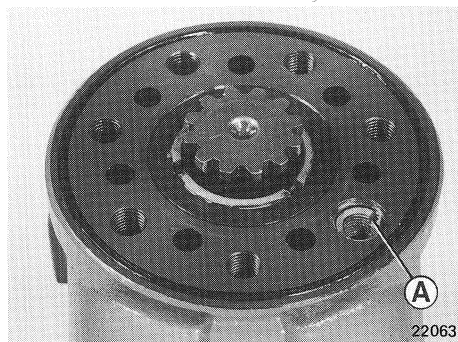
EINBAUEN DER HYDROLENKUNG

Bei jedem Eingriff an der Hydrolenkung müssen die Dichtringe, Haltefedern, Druckring und Unterlegscheiben der Befestigungsschrauben des Deckels ausgetauscht werden.

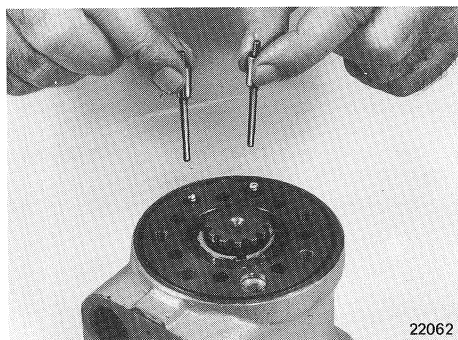
Den Überdruck-Dichtring **A** (Abb. 386) und den Dichtring **B** auf dem Gerät **7000213** positionieren. Das Gerät und die Dichtringe schmieren und diese dann einbauen (Abb. 387).



391



392



393

I

Nota - Lo smusso interno della rondella di spallamento **B** (fig. 391) deve essere rivolto verso il tamburo.

Posizionare il corpo idroguida come illustrato ed inserire il manicotto d'alimentazione con tamburo di selezione e perno mantenuto in posizione parallela al piano attacco tubazioni sul corpo idroguida. Introdurre la sfera ed avvitare la boccia filettata **A** (fig. 392) ad 1 mm sotto al piano di appoggio.

F

Nota - Le chanfreinage intérieur de la rondelle d'épaulement **B** (fig. 391) doit être orienté vers le tambour.

Positionner le corps de la direction hydrostatique comme l'illustre et y introduire le manchon d'alimentation et le tambour de sélection; doit rester en position parallèle au plan de fixation des tuyauteries sur le corps de la direction hydraulique.

Introduire la bille et visser la bague filetée **A** (fig. 392) à 1 mm sous le plan d'appui.

GB

Note - The internal bevel of the shoulder washer **B** (fig. 391) must be on the side facing the drum. Position the hydrosteering body as shown and assemble the feeding sleeve and selection drum keeping the position parallel to the pipe connections plane on the power steering body.

Replace the ball and screw in the threaded bushing **A** (fig. 392) 1 mm below the supporting surface.

E

Nota - El chaflán interior de la arandela de empuje axial **B** (fig. 391) debe quedar dirigido hacia el tambor.

Coloque el cuerpo de la dirección hidráulica tal como ilustra e introduzca en él el manguito de alimentación y el tambor de selección, con el eje siempre en posición paralela al plano de enganche de los tubos en el cuerpo de la dirección hidráulica.

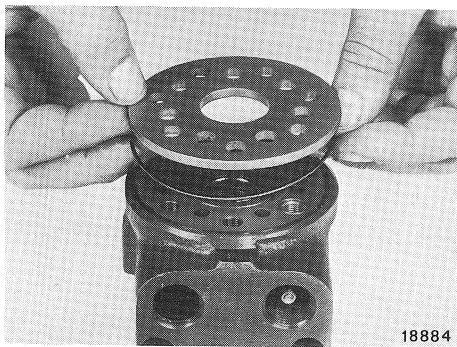
Introduzca la bola y enrosque el casquillo roscado **A** (fig. 392) a 1 mm por debajo de la superficie de apoyo.

D

Hinweis - Die innere Fase an der Bundscheibe **B** (Abb. 391) muss zur Trommel zeigen.

Das Hydrolenkgehäuse wie positionieren und Speisebuchse sowie Wähltrommel einsetzen, wobei der Zapfen waagrecht gehalten werden muss, Position parallel zur Anschlußfläche der Leitungen auf dem Hydrolenkgehäuse.

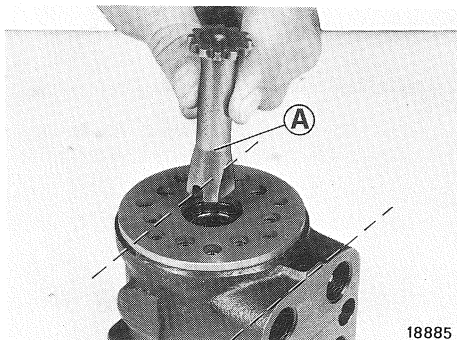
Die Kugel einführen und die Gewindebuchse **A** (Abb. 392) 1 mm unter dem Stützapfen einschrauben.



394

I

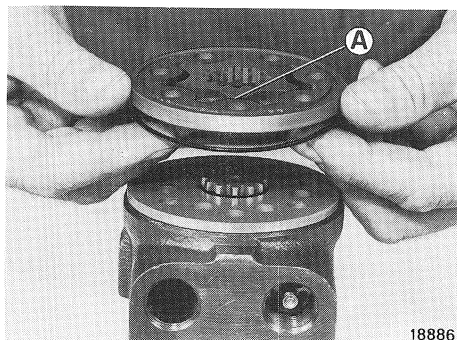
L'albero **A** (fig. 395) deve essere montato e mantenuto in posizione tale che la presa di moto dello sterzo sia parallela al piano attacco tubazioni sul corpo idroguida.
Posizionare statore e rotore (orbitrol) sul corpo idroguida con il punto **A** (fig. 396) rivolto verso il piano attacco tubazioni.



395

F

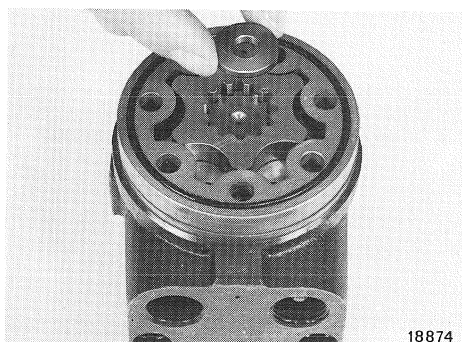
L'arbre **A** (fig. 395) doit être monté et maintenu en position telle que la prise de mouvement de la direction soit parallèle au plan de fixation des tuyauteries sur le corps de la direction hydrostatique.
Positionner le stator et le rotor (orbitrol) sur le corps de la direction hydrostatique, le point **A** (fig. 396) étant orienté vers le plan de fixation des tuyauteries.



396

GB

The shaft **A** (fig. 395) must be assembled and maintained in such a position that the steering drive will be parallel to the pipe connections plane on the power steering body.
Position the stator and rotor (orbitrol) on the hydrosteering body with point **A** (fig. 396) on the side facing the pipe attachment surface.



397

E

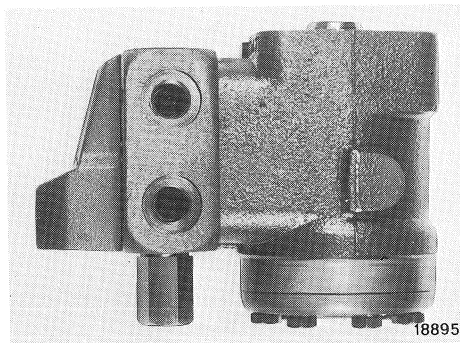
El árbol **A** (fig. 395) debe estar montado y mantenido en modo tal que el accionamiento de la dirección sea paralela al plano de enganche de los tubos en el cuerpo de la dirección hidráulica.
Coloque el estator y el rotor (orbitrol) en el cuerpo de la dirección hidráulica, con el punto **A** (fig. 396) dirigido hacia la superficie de conexión de los tubos.



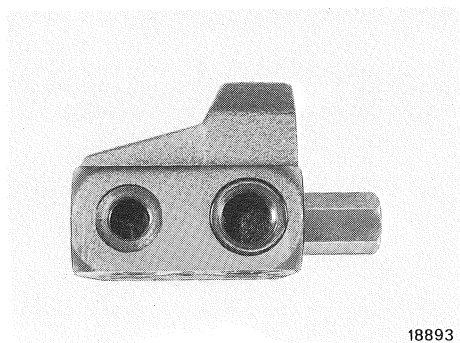
398

D

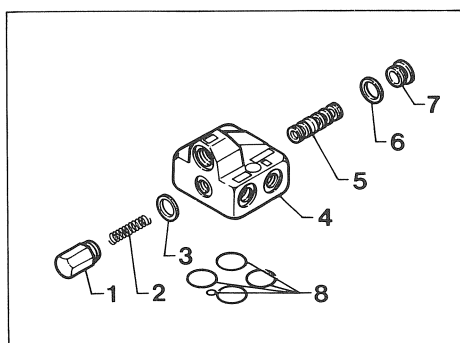
Die Welle **A** (Abb. 395) muß in einer Position montiert und beibehalten werden, daß sich der Lenkantrieb parallel zu der Anschlußfläche der Leitungen auf dem Hydrolenkgehäuse befindet.
Stator und Läufer am Hydrolenkgehäuse befestigen, wobei der Punkt **A** (Abb. 396) zur Fläche der Anschlussleitungen zeigen muss.



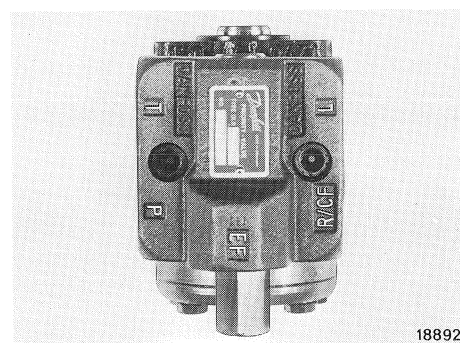
399



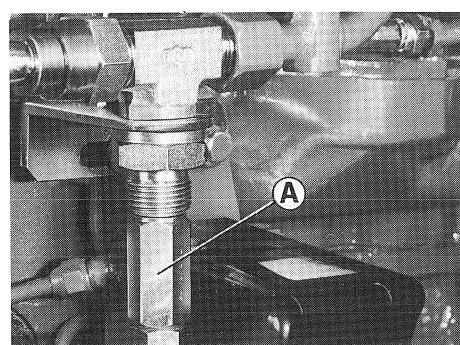
400



401



402



403

(I)

A VALVOLA PRIORITARIA

Fig. 401 - 1. Tappo - 2. Molla - 3. Rondella - 4. Corpo valvola - 5. Distributore - 6. Rondella - 7. Tappo - 8. Anelli di tenuta O-ring

Fig. 402 - T. Serbatoio - P. Pompa - L. Sterzata sinistra - R. Sterzata destra - EF Sollevatore

Fig. 403 - Il particolare A illustra la valvola che regola la portata d'olio al cambio; Ø del foro 1,5 mm.

Nota - Rigature abrasioni ed usure in genere sui particolari n. 4 e 5 di fig. 401 prevedono la sostituzione completa della valvola prioritaria.

(F)

SOUPAPE PRIORITAIRE

Fig. 401 - 1. Bouchon - 2. Ressort - 3. Rondelle - 4. Corps de soupape - 5. Distributeur - 6. Rondelle - 7. Bouchon - 8. Joints d'étanchéité O-ring

Fig. 402 - T. Réservoir - P. Pompe - L. Braquage à gauche - R. Braquage à droite - EF Levage

Fig. 403 - Le pièce A illustre la soupape qui règle le débit d'huile à la boîte de vitesses; diamètre du trou, 1,5 mm.

Note - En cas de rayures, éraflures et usure générale des pièces 4 et 5 de la fig. 401, procéder à la substitution complète de la soupape prioritaire.

(GB)

SEQUENCE VALVE

Fig. 401 - 1. Plug - 2. Spring - 3. Washer - 4. Valve body - 5. Distributor - 6. Washer - 7. Plug - 8. O-ring seals

Fig. 402 - T. Reservoir - P. Pump - L. LH steering - R. RH steering - EF Power lift

Fig. 403 - Part A shows the control valve for oil flow to gearbox; hole diameter 1.5 mm.

Note - When scoring, abrasion or signs of wear in general are observed in parts Nos. 4 and 5 of fig. 401 it is advisable to replace the entire main valve.

(E)

VÁLVULA DE PRIORIDAD

Fig. 401 - 1. Tapón - 2. Muelle - 3. Arandela - 4. Cuerpo de la válvula - 5. Válvula distribuidora - 6. Arandela - 7. Tapón - 8. Juntas tórica

Fig. 402 - T. Depósito - P. Bomba - L. Viraje hacia la izquierda - R. Viraje hacia la derecha - EF. Elevador

Fig. 403 - La pieza A ilustra la válvula que regula el caudal de aceite al cambio; diámetro del orificio: 1,5 mm.

Nota - En caso de rayaduras y desgastes en general en las piezas 4 y 5 de la fig. 401 es necesario sustituir completamente la válvula principal.

(D)

PRIORITÄTSENTIL

Abb. 401 - 1. Verschluss - 2. Feder - 3. Unterlegscheibe - 4. Ventilkörper - 5. Verteiler - 6. Unterlegscheibe - 7. Verschluss - 8. Dichtringe, O-Ringe

Abb. 402 - T. Tank - P. Pumpe - L. Linkseinschlag - R. Rechtseinschlag - EF. Hebewerk

Abb. 403 - Das Teil A stellt das Ventil dar, das den Getriebeöldurchfluß reguliert. Ø der Öffnung 1,5 mm.

Hinweis - Rillenbildung, Abrasionen und allgemeine Verschleißerscheinungen an den Teilen 4 und 5 von Abb. 401 bewirken den kompletten Ersatz des Prioritätsventils.

I**COPPIE DI SERRAGGIO**

	Nm	(kgm)
Dado fissaggio volante sull'albero M12 × 12	59	(6)
Vite fissaggio piantone M10 × 35	59	(6)
Vite fissaggio supporto piantone M12 × 35	79	(8)
Dado fissaggio cilindro sterzo M12 × 14,6	59	(6)
Dado fissaggio giunto sferico	69	(7)
Vite fissaggio giunto sferico al cilindro	59	(6)
Nipplo M18 × 1,5 - 1/4" Gas	29	(3)
Vite forata 1/4" Gas	39	(4)
Raccordi tubi 1/4" Gas	39	(4)
Vite fissaggio coperchio idroguida MB8 × 30	29	(3)
Vite fissaggio valvola prioritaria al corpo MB10 × 40	47	(4,8)
Vite forata MB14	34	(3,5)

F**COUPLES DE SERRAGE**

	Nm	(m-kg)
Ecrou de fixation du volant sur l'arbre M12 × 12	59	(6)
Vis de fixation de la colonne M10 × 35	59	(6)
Vis de fixation du support de colonne M12 × 35	79	(8)
Ecrou de fixation du vérin de direction M12 × 14,6	59	(6)
Ecrou de fixation de la rotule	69	(7)
Vis de fixation de la rotule sur le vérin	59	(6)
Raccord M18 × 1,5 - 1/4" Gas	29	(3)
Vis percée 1/4" Gas	39	(4)
Raccord pour tubes 1/4" Gas	39	(4)
Vis de fixation du couvercle de direction hydrostatique MB8 × 30	29	(3)
Vis de fixation de la valve prioritaire sur l'ensemble MB10 × 40	47	(4,8)
Vis percée MB14	34	(3,5)

GB**TIGHTENING TORQUE**

	Nm	(kgm)
Steering wheel to shaft fixing nut M12 × 12	59	(6)
Steering column fixing screw M10 × 35	59	(6)
Steering column support fixing screw M12 × 35	79	(8)
Steering cylinder fixing nut M12 × 14,6	59	(6)
Ball joint fixing nut	69	(7)
Ball joint to cylinder fixing screw	59	(6)
M18 × 1,5 - 1/4" (Gas) nipple	29	(3)
1/4" (Gas) pierced screw	39	(4)
1/4" (Gas) pipe unions	39	(4)
Hydrosteering cover fixing screw MB8 × 30	29	(3)
Distribution valve to body fixing screw MB10 × 40	47	(4,8)
Pierced screw MB14	34	(3,5)

E**MOMENTOS DE APRIETE**

	Nm	(kgm)
Tuerca de fijación del volante en el árbol M12 × 12	59	(6)
Tornillo de fijación de la columna de dirección M10 × 35	59	(6)
Tornillo de fijación del soporte de la columna M12 × 35	79	(8)
Tuerca de fijación del cilindro de la dirección M12 × 14,6	59	(6)
Tuerca de fijación de la articulación de bola	69	(7)
Tornillo de fijación de la articulación de bola al cilindro	59	(6)
Niple M18 × 1,5 - 1/4" Gas	29	(3)
Tornillo perforado 1/4" Gas	39	(4)
Tornillo de fijación 1/4" Gas	39	(4)
Tornillo de fijación de la tapa de la dirección hidráulica MB8 × 30	29	(3)
Tornillo de sujeción de la válvula de prioridad al cuerpo MB10 × 40	47	(4,8)
Tornillo perforado MB14	34	(3,5)

D**ANZUGSMOMENTE**

	Nm	(kgm)
Klemmutter für Lenkrad an der Welle M12 × 12	59	(6)
Klemmutter für Lenksäule M10 × 35	59	(6)
Klemmutter für Lenksäulenhalterung M12 × 35	79	(8)
Klemmutter für Lenkzylinder M12 × 14,6	59	(6)
Klemmutter für Kugelgelenk	69	(7)
Klemmutter für Kugelgelenk am Zylinder	59	(6)
Nippel M18 × 1,5 - 1/4" Gas	29	(3)
Hohlschraube 1/4" Gas	39	(4)
Rohranschlüsse 1/4" Gas	39	(4)
Klemmutter für Abdeckung der Hydrolenkung MB8 × 30	29	(3)
Klemmutter für Prioritätsventil am Körper MA10 × 40	47	(4,8)
Hohlschraube MB14	34	(3,5)

I

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
PERDITA DI CONTROLLO NELLA GUIDA DELLA MACCHINA	a) Cilindro sterzo con anelli di tenuta usurati. b) Idroguida con valvole anti shock starate.	a) Sostituire gli anelli di tenuta sul cilindro. b) Verificare dopo accurata pulizia delle valvole, che esistano i valori di pressione prescritti, se non si raggiungono detti valori sostituire l'idroguida.
PERDITA DI OLIO DALL'IDROGUIDA	a) Raccorderia allentata. b) Anelli di tenuta usurati. c) Scarico dell'idroguida impedito.	a) Sostituire le guarnizioni e serrare la raccorderia. b) Ripristinare la tenuta dell'idroguida. c) Controllare lo stato del tubo di scarico e il funzionamento del distributore del sollevatore.
STERZATURA DIFFICOLTOSA	a) Idroguida con pressione bassa. b) Presenza d'aria nel circuito. c) Valvola prioritaria starata. d) Scarso rendimento della pompa.	a) Verificare e ripristinare la max pressione del circuito. b) Pulire accuratamente il circuito d'aspirazione verificandone la tenuta. c) Pulire e rimontare accuratamente la valvola, controllandone usura e scorrevolezza. d) Revisionare la stessa.

F

INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
PERTE DE CONTRÔLE DE LA DIRECTION	a) Joint d'étanchéité du vérin de la direction usés. b) Soupapes anti-choc de la direction hydrostatique déréglées.	a) Remplacer les bagues d'étanchéité du vérin. b) Vérifier, après un nettoyage soigné des soupapes, le respect des valeurs préconisées. Si ces valeurs ne sont pas respectées, remplacer la direction hydrostatique.
FUITE D'HUILE DEPUIS LA DIRECTION HYDROSTATIQUE	a) Raccords desserrés. b) Joints d'étanchéité usés. c) Vidange du circuit empêchée.	a) Remplacer les joints et serrer les raccords. b) Rétablir l'étanchéité de la direction hydrostatique. c) Contrôler l'état du tube d'écoulement et le fonctionnement du distributeur du relevage.
BRAQUAGE DIFFICILE	a) Pression de la conduite hydraulique trop basse. b) Présence d'air dans le circuit. c) Soupape prioritaire déréglée. d) Faible rendement de la pompe.	a) Contrôler et rétablir la pression maximum dans le circuit. b) Nettoyer soigneusement le circuit d'aspiration et en vérifier l'étanchéité. c) Nettoyer et remonter soigneusement la soupape en vérifiant l'état d'usure et le coulissement. d) Effectuer une révision de la pompe.

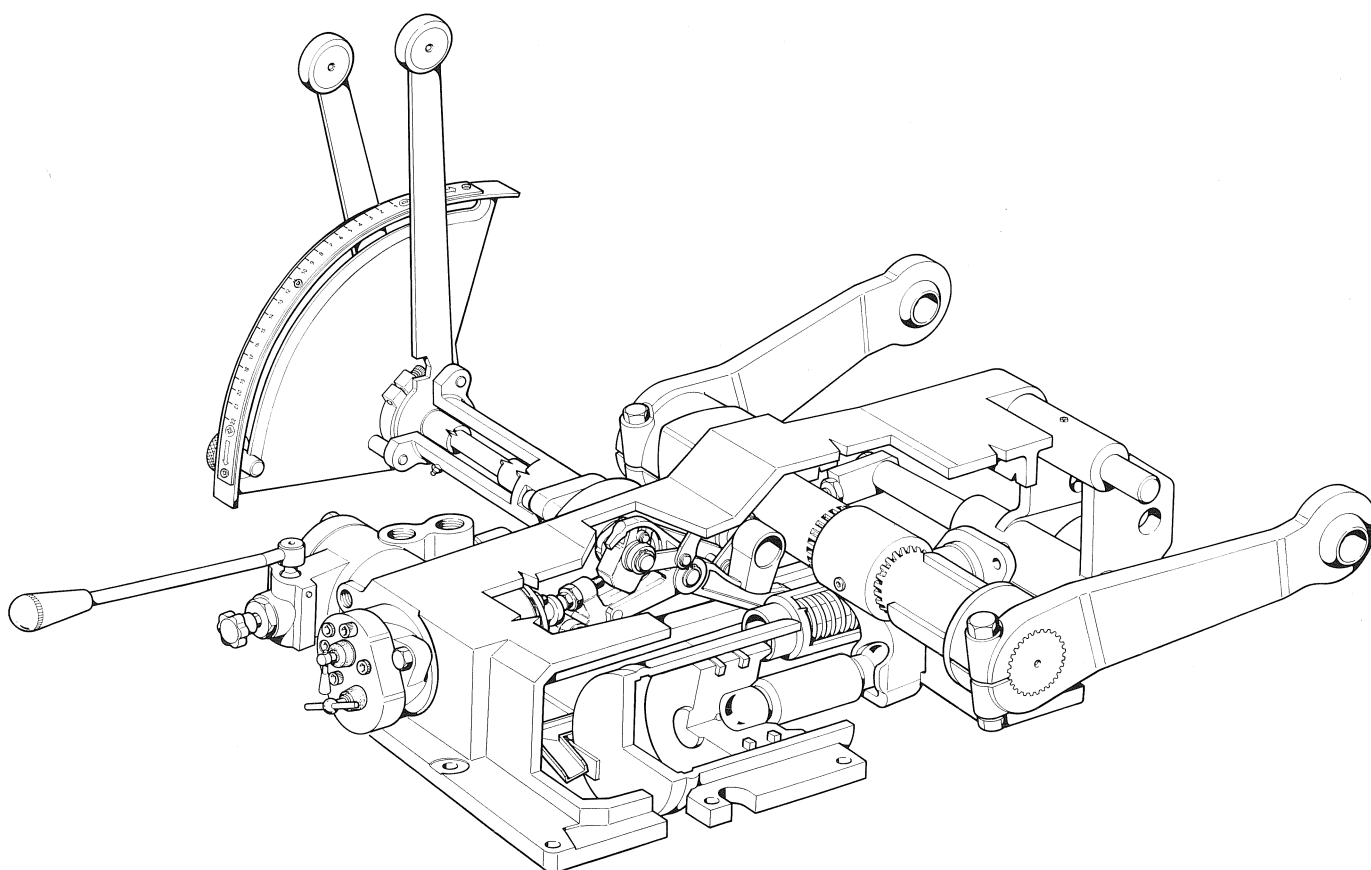
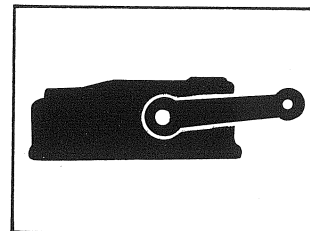
GB

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
STEERING GETS OUT OF CONTROL	a) Steering cylinder with worn sealing rings. b) Hydrosteering with anti-shock valves off calibration.	a) Replace sealing rings in cylinder. b) After careful valve cleaning make sure the values are as prescribed. If established values are not reached install new hydrosteering.
OIL LEAK FROM HYDROSTEERING	a) Loosened unions. b) Worn sealing rings. c) Hydrosteering discharge obstructed.	a) Replace gaskets and tighten unions. b) Restore seal of hydrosteering. c) Check discharge pipe conditions and make sure lift distributor works properly.
STEERING IS DIFFICULT	a) Low pressure in power steering. b) Air in the circuit. c) Main valve out of adjustment. d) Pump efficiency is poor.	a) Check circuit and restore max pressure. b) Clean the intake circuit with care and make sure it is perfectly sealed. c) Clean and reassemble the valve checking it for wear and making sure it can slide freely. d) Overhaul the pump.

ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
PERDIDA DE CONTROL DE LA DIRECCION	a) Cilindro de la dirección con puntas de tenuta desgastados. b) Dirección hidráulica con válvulas «anti-shock» fuera de tarado.	a) Sustituya las juntas de tenuta en el cilindro. b) Después de una detenida limpieza de las válvulas, verifique que los valores sean los indicados; de no ser así, sustituya la dirección hidráulica.
PERDIDA DE ACEITE POR LA DIRECCION HIDRAULICA	a) Los racores están flojos. b) Juntas de tenuta desgastadas. c) Conducto de vaciado de la dirección hidráulica obstruido.	a) Apreite los racores, cambiando las juntas. b) Restablezca la hermeticidad de la dirección. c) Compruebe el estado del tubo de vaciado y el funcionamiento del distribuidor del elevador.
VIRAJE DIFICULTOSO	a) Dirección hidráulica con baja presión. b) Presencia de aire en el sistema. c) Válvula principal descalibrada. d) Rendimiento escaso de la bomba.	a) Verifique y restablezca la presión máx. del sistema. b) Limpie cuidadosamente el circuito de aspiración controlando la estanqueidad. c) Limpie y monte nuevamente la válvula con mucho cuidado, controlando el rozamiento y el desplazamiento. d) Revise la misma.

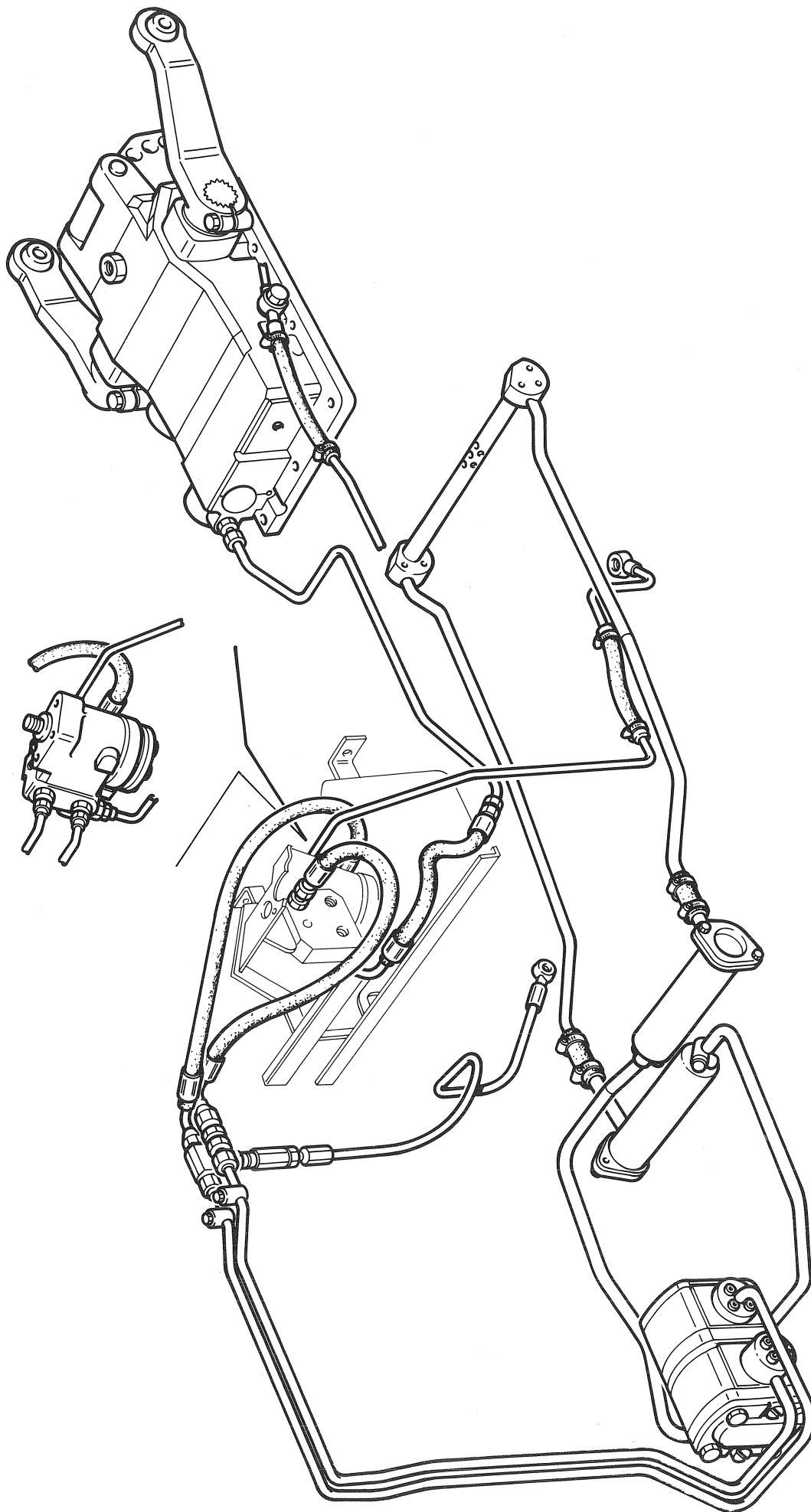
STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
FEHLENDE KONTROLLE DER RÄDERLAGE	a) Lenkzylinder mit verschlissenen Dichtringen. b) Hydrolenkung mit falsch eingestellten Antishock-Ventilen.	a) Lenkzylinder mit neuen Dichtringen versehen. b) Nach sorgfältiger Reinigung der Ventile prüfen, ob angegebene Werte anliegen; anderenfalls ist die Hydrolenkung auszuwechseln.
ÖLVERLUST IN DER HYDROLENKUNG	a) Schraubverbindungen sind gelockert. b) Verschlossene Dichtringe. c) Ölabbfluss der Hydrolenkung ist verstopft.	a) Dichtungen auswechseln Schraubverbindungen anziehen. b) Dichtigkeit der Hydrolenkung herstellen. c) Den Zustand der Abflussleitung und die Verteilungsfunktion des Hebwerks kontrollieren.
SCHWIERIGES LENKEN	a) Kontrolle und Wiederherstellung des Höchstdrucks. b) Einlaßkreis sorgfältig säubern und die Dichtigkeit überprüfen. c) Das Ventil sorgfältig säubern und wieder einbauen und den Verschleißzustand und den Verschleißzustand und die Gleitfähigkeit überprüfen. d) Pumpe kontrollieren.	a) Hydrolenkung mit niedrigem Druck. b) Luft im Kreislauf. c) Prioritätsventil ungeeicht. d) Niedrige Pumpenleistung.

**SOLLEVATORE
RELEVAGE
POWER LIFT
ELEVADOR HIDRAULICO
HEBEWERK**

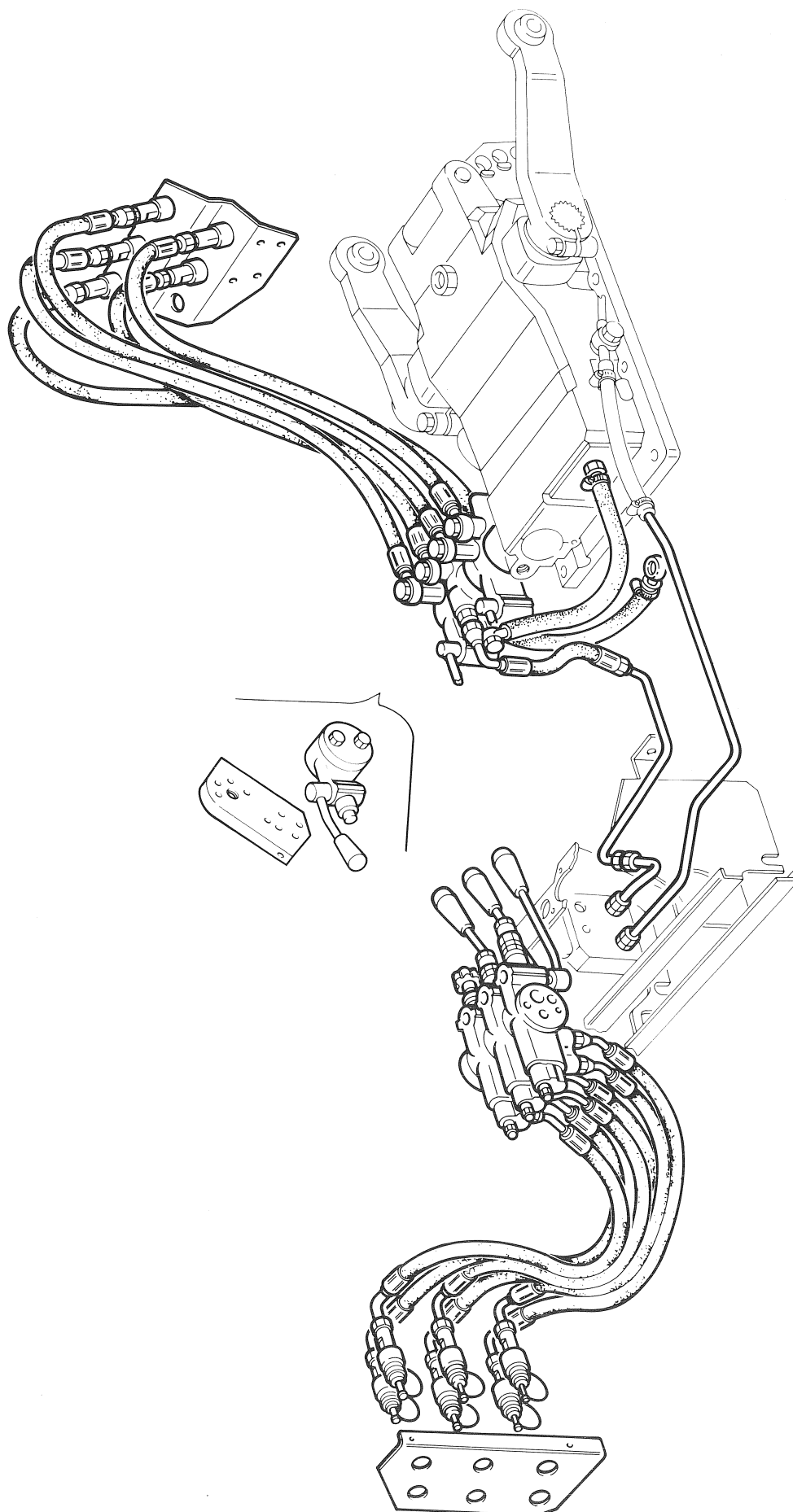


404

Schema circuito a pompa doppia A.
 Schéma du circuit à double pompe A.
 Double pump circuit diagram A.
 Esquema del sistema con bomba doble A.
 Plan des Doppelpumpen-Kreislaufs A.

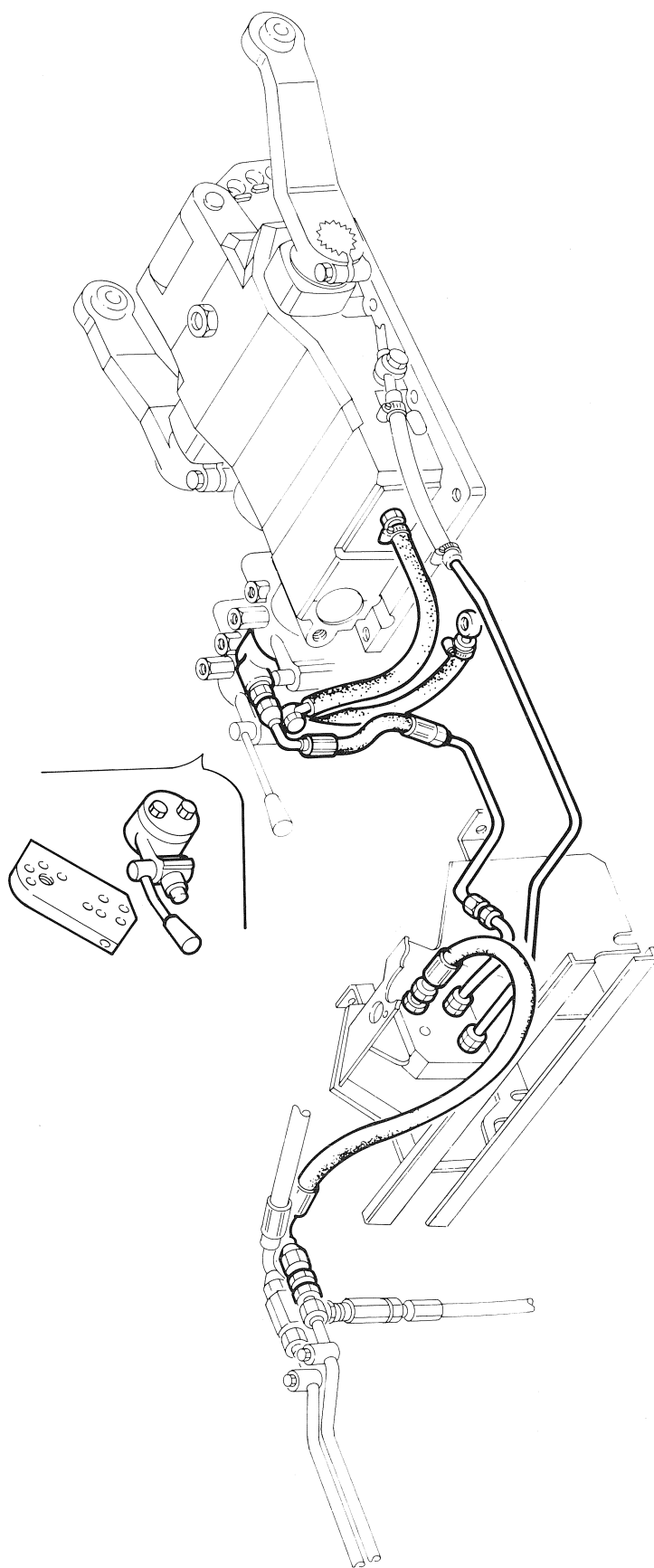


Schema circuito a pompa doppia B.
 Schéma du circuit à double pompe B.
 Double pump circuit diagram B.
 Esquema del sistema con bomba doble B.
 Plan des Doppelpumpen-Kreislaufs B.



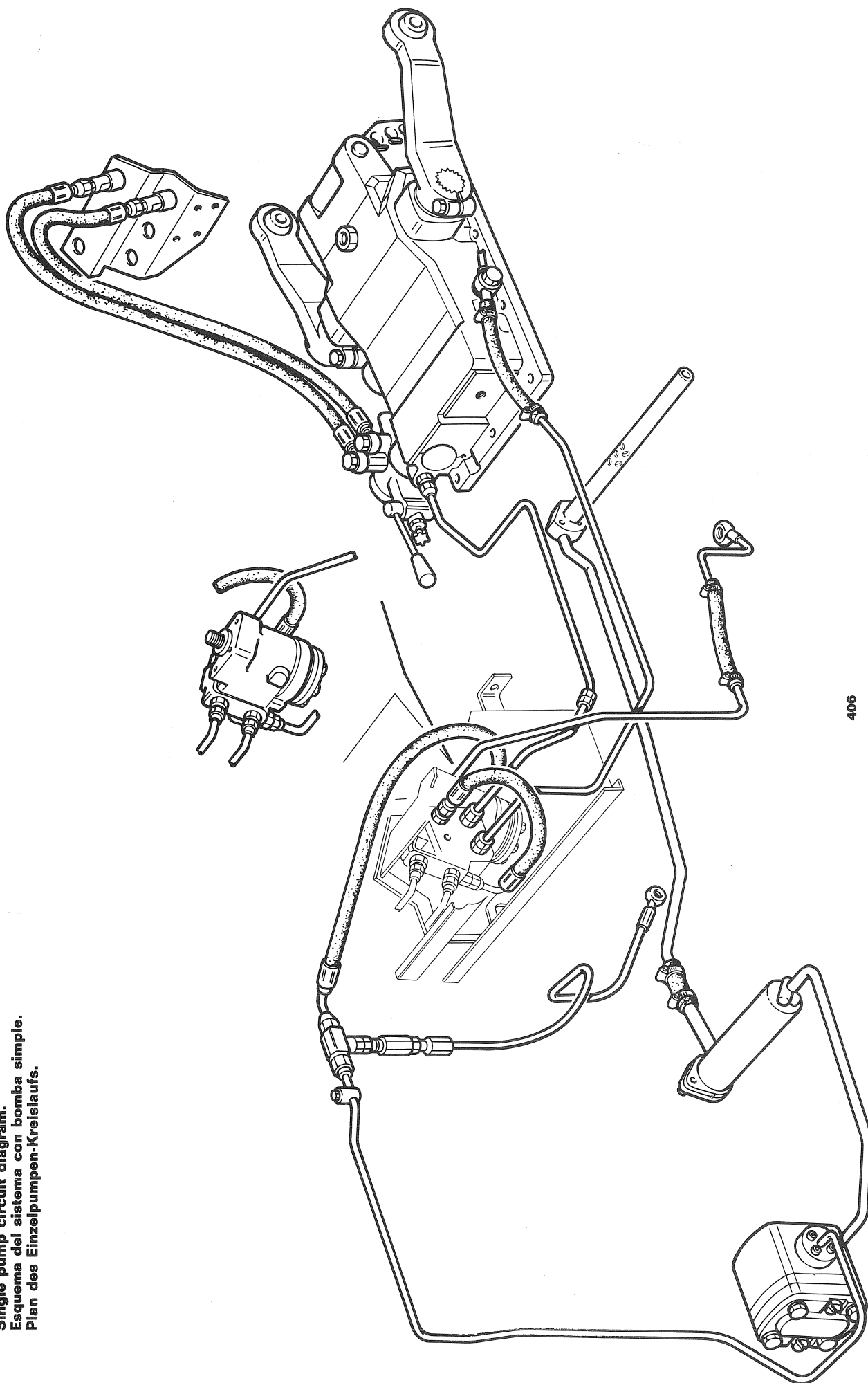
405/A

Schema circuito a pompa doppia C.
 Schéma du circuit à double pompe C.
 Double pump circuit diagram C.
 Esquema del sistema con bomba doble C.
 Plan des Doppelpumpen-Kreislaufs C.

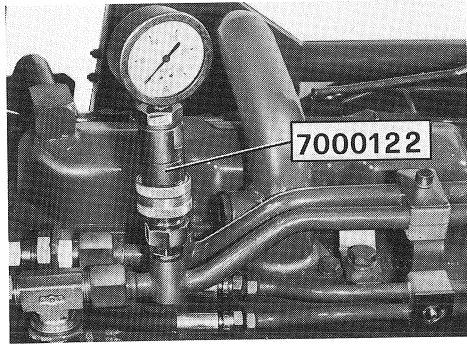


405/B

Schema circuito a pompa singola.
 Schéma du circuit à pompe unique.
 Single pump circuit diagram.
 Esquema del sistema con bomba simple.
 Plan des Einzelpumpen-Kreislaufs.



406



407

27924

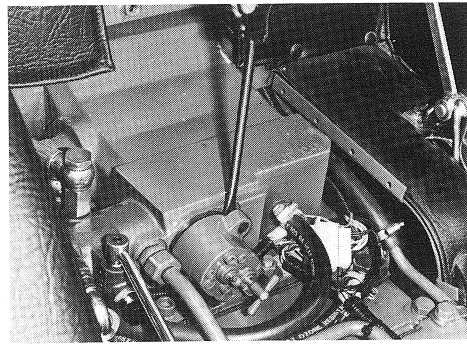
I

REGISTRAZIONE PRESSIONE SOLLEVATORE

Applicare l'attrezzo **7000122** (fig. 407) sul tubo in pressione dalla pompa al sollevatore. Applicare ai bracci del sollevatore un carico di 1700 kg e verificare che il valore della pressione sia compreso tra i 175 ÷ 185 bar.

Per intervenire sul valore della pressione occorre:

- smontare il cassetto valvole come illustrato in fig. 408;
- montare il cassetto valvole sull'attrezzo **7000212** (fig. 409) oppure sull'attrezzo **7000241** (fig. 410), per la registrazione della pressione massima;
- allentare il dado **A** (fig. 409 e 410) ed agire sulla vite **B** fino ad ottenere i valori prescritti;
- serrare il dado **A** e rimontare il cassetto valvole sul corpo sollevatore.



408

27922

F

REGLAGE DE LA PRESSION DU RELEVAGE

Appliquer l'outil **7000122** (fig. 407) sur le tube sous pression entre la pompe et le relevage. Placer sur les bras du relevage une charge de 1700 kg et vérifier la valeur de la pression: elle doit être comprise entre 175 et 185 bars.

Pour varier la valeur de la pression, il faut:

- démonter le tiroir des valves suivant l'illustration de la fig. 408;
- monter le tiroir des valves sur l'outil **7000212** (fig. 409) ou bien sur l'outil, **7000241** (fig. 410), pour le réglage de la pression maxi;
- desserrer l'écrou **A** (fig. 409-410) et agir sur la vis **B** jusqu'à l'obtention des valeurs préconisées;
- serrer l'écrou **A** et remonter le tiroir des valves sur le corps du relevage.

GB

ADJUSTMENT OF POWER LIFT PRESSURE

Apply tool **7000122** (fig. 407) on the pressure pipe from the pump to the power lift. Apply to the power lift arms a load of 1700 kg make sure the pressure value is comprised between 175 and 185 bars.

Adjust pressure value as follows:

- remove the valve box as shown in fig. 408;
- place the valve box on tool **7000212** (fig. 409) or on tool **7000241** (fig. 410) for the adjustment of maximum pressure;
- loosen nut **A** (fig. 409-410) and act on screw **B** until you obtain the required values;
- tighten nut **A** and replace the valve box on the power lift body.

E

REGLAJE DE LA PRESION DEL ELEVADOR

Aplique el útil **7000122** (fig. 407) en el tubo en presión que va de la bomba al elevador. Aplique a las barras del elevador una carga de 1700 kg y controle que el valor de la presión esté comprendido entre 175 ÷ 185 bar.

Para modificar el valor de la presión proceda del siguiente modo:

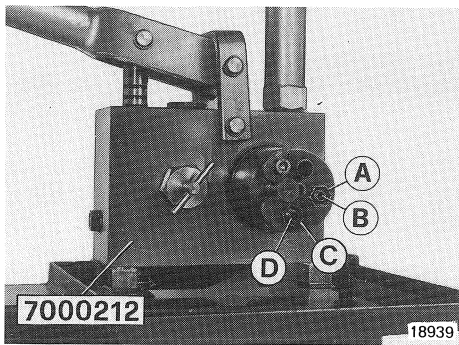
- desmonte la caja de válvulas como se ilustra en la fig. 408;
- monte la caja de válvulas sobre el útil **7000212** (fig. 409) o sino sobre el útil **7000241** (fig. 410) para el reglaje de la presión máxima;
- afloje la tuerca **A** (fig. 409-410) y mueva el tornillo **B** hasta obtener los valores prescritos;
- apriete la tuerca **A** y monte otra vez la caja de válvulas en el cuerpo del elevador.

D

DRUCKREGULIERUNG DES HEBWERKS

Das Gerät **7000122** (Abb. 407) auf dem Pumpendruckrohr des Hebewerks anordnen. An die Arme des Hebewerks eine Last von 1700 kg anbringen und prüfen, ob der Druckwert zwischen 175-185 bar. Um den Druckwert zu regulieren, wie folgt vorgehen:

- Das Ventilgehäuse wie in Abb. 408 beschrieben, ausbauen;
- Das Ventilgehäuse auf dem Gerät **7000212** (Abb. 409) oder auf dem Gerät **7000241** (Abb. 410) zur Einstellung des Höchstdrucks anordnen.
- Die Schraubenmutter **A** (Abb. 409-410) lockern und die Schraube **B** solange verstellen, bis die vorgeschriebenen ruckwerte erreicht werden.
- Schraubenmutter **A** wieder anziehen und das Ventilgehäuse im Hebewerk einbauen.

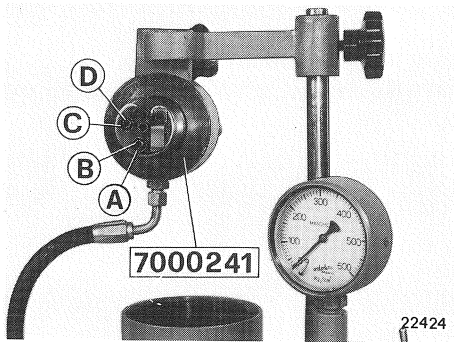


409

I

REGISTRAZIONE VALVOLA ANTI-SHOCK

- Montare il cassetto valvole sull'attrezzo **7000212**;
- allentare il dado **C** (fig. 409 e 410) ed agire sulla vite **D** fino ad ottenere i valori della pressione massima; raggiunta tale pressione avvitare ulteriormente la vite **D** di 1 giro;
- serrare il dado **C** e rimontare il cassetto valvole sul corpo sollevatore.

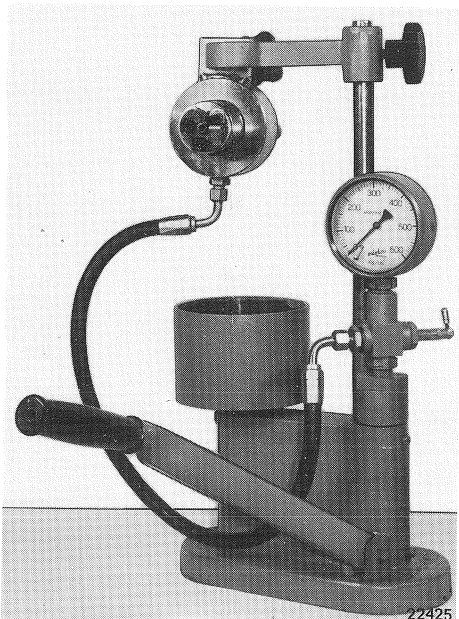


410

F

REGLAGE DE LA VALVE ANTI-CHOC

- Monter le tiroir des valves sur l'outil **7000212**;
- desserrer l'écrou **C** (fig. 409-410) et agir sur la vis **D** jusqu'à l'obtention des valeurs de pression maxi; une fois cette pression atteinte, visser encore d'un tour la vis **D**;
- serrer l'écrou **C** et remonter le tiroir des valves sur le corps du relevage.



411

(GB)

ADJUSTMENT OF ANTI-SHOCK VALVE

- Fit the valve box on tool **7000212**;
- loosen nut **C** (fig. 409-410) and act on screw **D** until you obtain the maximum pressure values; having reached said pressure, tighten screw **D** by another turn;
- tighten nut **C** and replace the valve box on the power lift body.

E

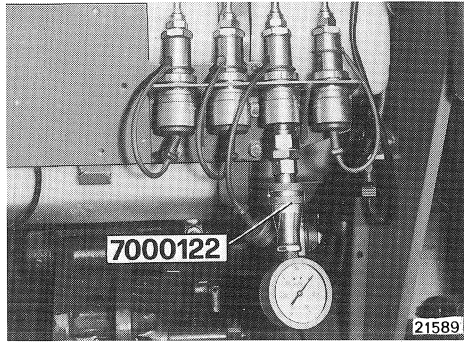
REGLAJE DE LA VALVULA ANTI-SHOCK

- Monte la caja de válvulas en el útil **7000212**;
- afloje la tuerca **C** (fig. 409-410) y el tornillo **D** hasta obtener los valores de máxima presión; una vez alcanzada dicha presión, apriete mas el tornillo **D** dándole una vuelta completa.
- Apriete la tuerca **C** y monte otra vez la caja de válvulas sobre el cuerpo del elevador.

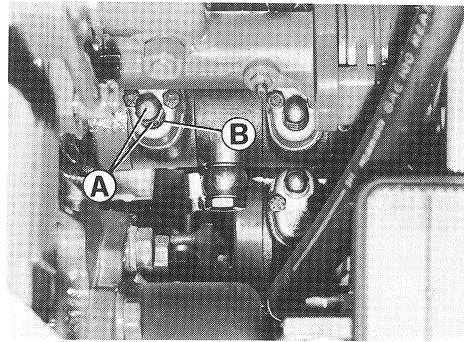
D

EINSTELLUNG DES ANTISCHOCK-VENTILS

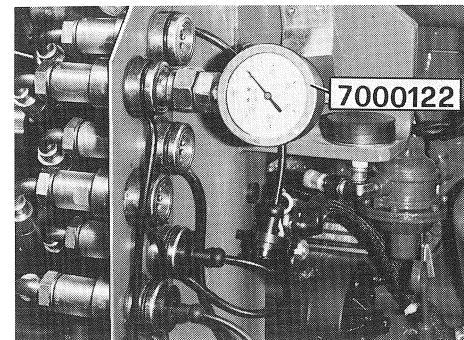
- Das Ventilgehäuse auf das Gerät **7000212** montieren;
- Die Schraubenmutter **C** (Abb. 409-410) lockern und die Schraube **D** verstellen, bis der Höchstdruck erreicht wird.
Nach Erreichen dieses Druckwerts, die Schraube **D** zusätzlich um eine Umdrehung einschrauben;
- Die Mutter **C** festschrauben und das Ventilgehäuse wieder im Hebewerkkörper einbauen.



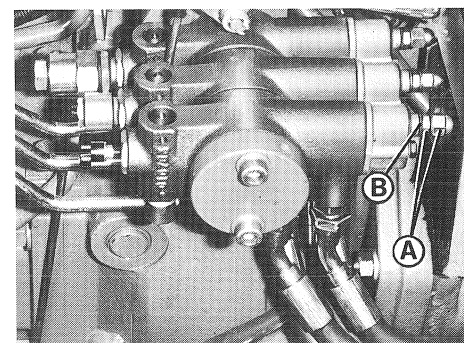
412



413



414



415

(I)

REGISTRAZIONE PRESSIONE DISTRIBUTORE AUSILIARIO

Applicare l'attrezzo **7000122** (fig. 412 e 414) su una presa idraulica e verificare che la pressione di esercizio non superi i 200 bar.

Per intervenire sul valore della pressione occorre:

- allentare i dadi **A** (fig. 413 e 415) ed agire sulla vite **B** fino ad ottenere i valori prescritti;
- serrare i dadi **A**.

(F)

REGLAGE DE LA PRESSION DU DISTRIBUTEUR AUXILIAIRE

Appliquer l'outil **7000122** (fig. 412 e 414) sur une prise hydraulique et vérifier la pression de service ne doit pas dépasser 200 bars.

Pour intervenir sur la valeur de la pression:

- desserrer les écrous **A** (fig. 413 et 415) et agir sur la vis **B** jusqu'à l'obtention des valeurs préconisées;
- serrer l'écrou **A**.

(GB)

ADJUSTMENT OF AUXILIARY DISTRIBUTOR PRESSURE

Apply tool **7000122** (fig. 412 and 414) to an hydraulic outlet and make sure the operating pressure should not be higher than 200 bar.

Adjust pressure value as follows:

- loosen nut **A** (fig. 413 and 415) and act on screw **B** until you obtain the prescribed values;
- tighten nut **A**.

(E)

REGLAJE DE LA PRESION DEL DISTRIBUIDOR AUXILIAR

Aplice el útil **7000122** (fig. 412 y 414) en una toma hidráulica y controle que la presión de ejercicio no debe superar los 200 bar.

Para modificar el valor de la presión proceda del siguiente modo:

- afloje la tuerca **A** (fig. 413 y 415) y mueva el tornillo **B** hasta obtener los valores indicados;
- apriete la tuerca **A**.

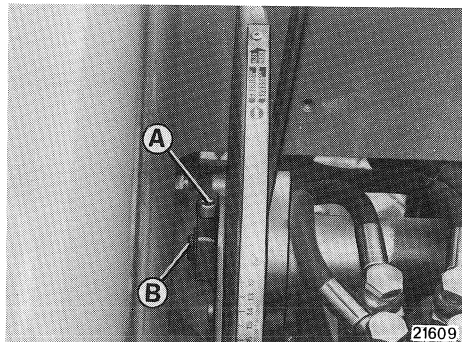
(D)

DRUCKREGULIERUNG DES NEBENVERTEILERS

Das Gerät **7000122** (Abb. 412 und 414) auf einer Hydraulik- Entnahmestelle anordnen und prüfen, ob der Betriebsdruck darf 200 bar nicht überschreiten.

Um den Druckwert einzustellen, folgendes ausführen:

- Die Schraubenmutter **A** (Abb. 413 und 415) lockern und die Schraube **B** solange verstellen, bis die vorgeschriebenen Werte erreicht sind;
- Die Schraubenmutter **A** wieder festmachen.



416

I

REGISTRAZIONE DELLA POSIZIONE CONTROLLATA

Un corretto funzionamento del sollevatore prevede che i bracci a fine corsa superiore abbiano un gioco di 30 ÷ 40 mm. Per la registrazione occorre:

- caricare i bracci del sollevatore con circa 100 kg.
- portare le leve di comando del sollevatore nella posizione più alta;
- allentare la vite **A** (fig. 416) e mediante cacciavite ruotare il perno **B** in senso antiorario fino ad ottenere il fine corsa idraulico;
- ruotare il perno **B** in senso orario fino ad ottenere il gioco prescritto;
- bloccare la vite **A**.

F

REGLAGE DE LA POSITION CONTRÔLÉE

Un fonctionnement correct du relevage prévoit que les bras, lorsqu'ils sont en fin de course supérieure, aient un jeu de 30 à 40 mm. Pour procéder au réglage, opérer de la manière suivante:

- charger les bras du relevage avec un poids d'environ 100 kg;
- amener les leviers en position la plus haut;
- desserrer la vis **A** (fig. 416) et, à l'aide d'un tournevis, faire tourner l'axe **B** dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que le fin de course hydraulique soit atteint;
- faire tourner l'axe **B** dans le sens horaire jusqu'à l'obtention du jeu préconisé;
- bloquer la vis **A**.

GB

ADJUSTMENT OF CONTROLLED POSITION

For proper power lift operation, the power lift links at the upper end of stroke must have a play of 30 to 40 mm. Adjust as follows:

- load the power lift links with about 100 kg;
- shift the lift control lever into the highest position;
- loosen screw **A** (fig. 416) and rotate pin **B** counterclockwise by means of a screwdriver until you obtain the hydraulic end of stroke;
- rotate pin **B** clockwise until you obtain the required play;
- tighten screw **A**.

E

REGLAJE DEL SISTEMA SELECTIVO

Un correcto funcionamiento del elevador prevee que las barras en el tope superior tengan un juego de 30 ÷ 40 mm. Para el reglaje actúe del siguiente modo:

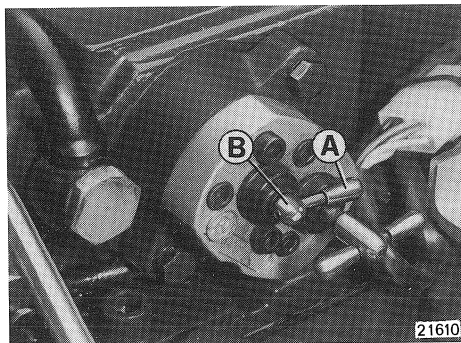
- cargue las barras del elevador con más o menos 100 kg.
- eche atrás a tope las palancas de selección;
- afloje el tornillo **A** (fig. 416) y con un destornillador haga girar el eje **B** a izquierda hasta obtener el fin de recorrido hidráulico;
- haga girar el eje **B** a derecha hasta obtener el juego prescripto;
- apriete el tornillo **A**.

D

EINSTELLUNG DER KONTROLLIERTEN POSITION

Für eine einwandfreie Funktion des Hebewerks müssen die Arme beim Anschlag in Aufwärtsgang ein Spiel von 30-40 mm haben. Zur Einstellung wie folgt vorgehen:

- Die Arme des Hebewerks mit etwa 100 kg belasten;
- Die Schalthebel des Hebewerks in die oberste Position stellen;
- Schraube **A** (Abb. 416) lockern und mit einem Schraubenschlüssel den Zapfen **B** nach links drehen, bis der hydraulische Anschlag erfolgt;
- Zapfen **B** nach rechts drehen, bis der vorgeschriebene Wert erreicht ist;
- Schraube **A** blockieren.



417

I

REGISTRAZIONE DELLA SENSIBILITÀ

Un corretto funzionamento del sollevatore prevede la stabilità dei bracci nelle posizioni determinate della leva di comando.

Per la registrazione occorre:

- posizionare i bracci del sollevatore, caricati con circa 100 kg, a metà della corsa;
- togliere la spina elastica **A** (fig. 417) e ruotare il perno **B** in senso orario fin tanto che i bracci del sollevatore sobbalzano in modo regolare;
- ruotare il perno **B** in senso anti orario fino ad ottenere l'annullamento dei sobbalzi;
- ruotare ulteriormente in senso anti orario il perno **B** di 1/2 di giro ed inserire la spina elastica **A**.

F

REGLAGE DE LA SENSIBILITE

Un fonctionnement correct du relevage prévoit la stabilité des bras aux positions déterminées par le levier de commande.

Pour effectuer ce réglage:

- positionner à mi-course les bras du relevage soumis à une charge de 100 kg environ;
- enlever la goupille élastique **A** (fig. 417) et faire tourner l'axe **B** dans le sens horaire jusqu'à ce que les bras du relevage soubresautent d'une manière régulière;
- faire tourner l'axe **B** dans le sens anti-horaire jusqu'à l'élimination des soubresauts;
- faire tourner d'un demi-tour l'axe **B** dans le sens anti-horaire et introduire la goupille élastique **A**.

GB

ADJUSTMENT OF SENSITIVITY

For proper power lift operation the links must be stable in the positions determined by means of the control lever.

Adjust as follows:

- position the power lift links, loaded with about 100 kg, at half travel;
- remove spring pin **A** (fig. 417) and rotate pin **B** clockwise until the links swing regularly;
- rotate pin **B** counterclockwise until the swinging is eliminated;
- rotate pin **B** counterclockwise by another 1/2 turn and insert spring pin **A**.

E

REGLAJE DE LA SENSIBILIDAD

Un correcto funcionamiento del elevador prevee la estabilidad de las barras en las posiciones determinadas de la palanca de mando.

Para su reglaje proceda del siguiente modo:

- ubique las barras del elevador, cargadas con alrededor de 100 kg, a mitad de recorrido;
- quite la espiga elástica **A** (fig. 417) y haga girar el perno **B** a derecha hasta que las barras del elevador salten en modo regular;
- haga girar el eje **B** en hacia la izquierda hasta obtener la anulación de los saltos;
- haga girar ulteriormente a la izquierda el eje **B** 1/2 vuelta e introduzca la espiga elástica **A**.

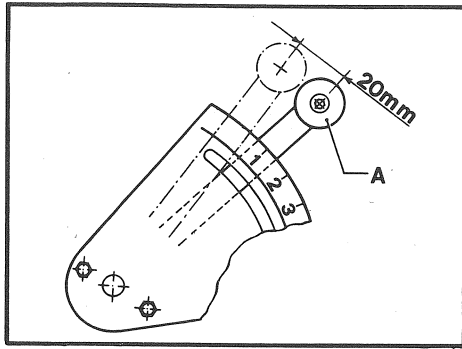
D

EINSTELLUNG DES ANPRECHVERMÖGENS

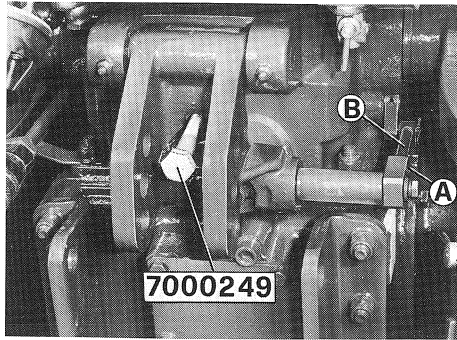
Für einwandfreie Funktion des Hebewerks müssen die Hebearme stabil in den von den Schalthebeln festgelegten Stellungen stehen.

Zur Einstellung wie folgt vorgehen:

- Die mit ca. 100 kg belasteten Hebearme auf halbe Hubhöhe positionieren;
- Den Spannstift **A** (Abb. 417) entfernen und den Zapfen **B** im Uhrzeigersinn drehen, bis die Hebearme regelmäßig rucken;
- Den Zapfen **B** gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis das Rucken behoben ist;
- Den Zapfen **B** nochmals 1/2 Umdrehung nach links drehen und den Spannstift **A** einfügen.



418



22422

419

I

REGISTRAZIONE SFORZO CONTROLLATO

Un corretto funzionamento del sollevatore prevede che i bracci si alzino con la leva **A** posizionata come illustrato in fig. 418. Per la registrazione occorre:

- posizionare la leva comando sforzo come illustrato in fig. 418;
- applicare un carico negativo di trazione fino a fine-corsa sul 3° punto mediante vite e dado (fig. 419);
- allentare il dado **A** (fig. 419) e ruotare il tirante **B** fino a che i bracci del sollevatore si alzano;
- bloccare il dado **A**.

F

REGLAGE DE L'EFFORT CONTROLE

Un fonctionnement correct du relevage prévoit que les bras se soulèvent lorsque le levier **A** est positionné suivant l'illustration de la fig. 418.

Pour procéder au réglage:

- positionner le levier de commande de l'effort comme illustré à la fig. 418;
- appliquer une charge de traction négative jusqu'en butée sur le 3ème point au moyen de la vis et de l'écrou (fig. 419);
- desserrer l'écrou **A** (fig. 419) et faire tourner le tirant **B** jusqu'à ce que les bras du relevage se soulèvent;
- bloquer l'écrou **A**.

GB

ADJUSTMENT OF CONTROLLED FORCE

For proper power lift operation the links are raised when lever **A** is set as shown in fig. 418.

Adjust as follows:

- position the force control lever as shown in fig. 418;
- apply a negative tensile load until end-of-travel on the 3rd point by means of a screw and nut (fig. 419);
- loosen nut **A** (fig. 419) and rotate tierod **B** until the links are raised;
- lock nut **A**.

E

REGLAJE DEL SISTEMA DE PRECISION

Un correcto funcionamiento del elevador prevée que las barras se levanten con la palanca **A** ubicada como ilustra la fig. 418.

Para el reglaje proceda como sigue:

- ubique la palanca de mando de esfuerzo como se ilustra en la fig. 418;
- aplique una carga negativa de tracción hasta el tope en el tercer punto mediante tornillo y tuerca (fig. 419);
- afloje la tuerca **A** (fig. 419) y haga girar el montante **B** hasta que las barras del elevador se levanten;
- apriete la tuerca **A**.

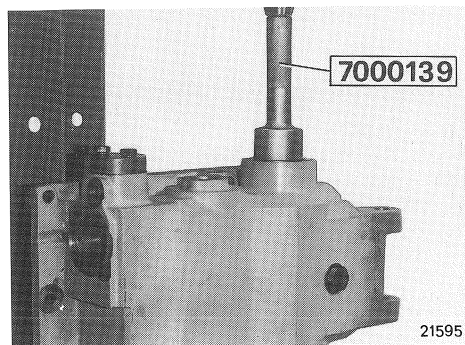
D

EINSTELLUNG DER KONTROLLIERTEN KRAFTÜBERTRAGUNG

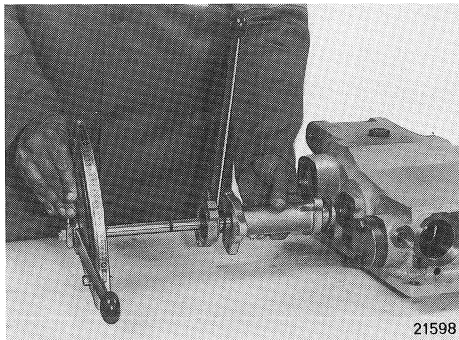
Für eine einwandfreie Funktion des Hebewerks müssen die Arme mit Schalthebel **A** in der in Abb. 418 gezeigten Stellung aufwärts fahren.

Zur Einstellung wie folgt vorgehen:

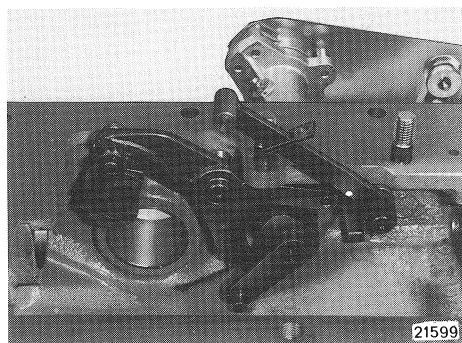
- Den Schalthebel für die Kraftübertragung wie in Abb. 418 angegeben positionieren;
- Eine negative Zugbelastung bis zum Endanschlag auf dem 3. Punkt anbringen, mittels Schraube und Mutter (Abb. 419);
- Die Schraubenmutter **A** (Abb. 419) lockern und die Spannstange **B** drehen, bis die Hebearme aufwärts fahren;
- Die Mutter **A** wieder blockieren.



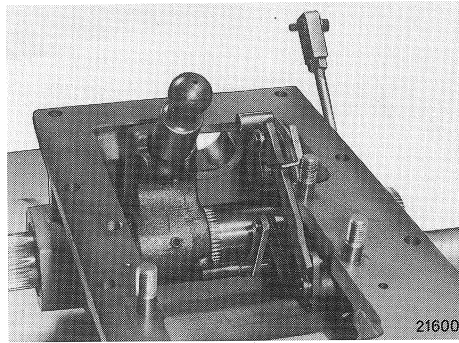
420



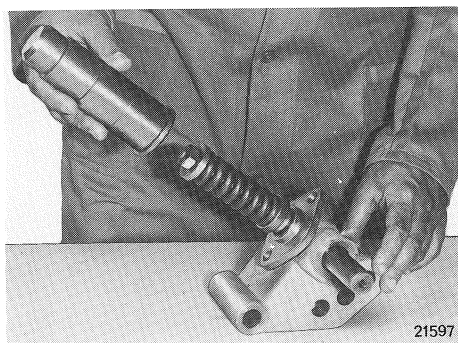
421



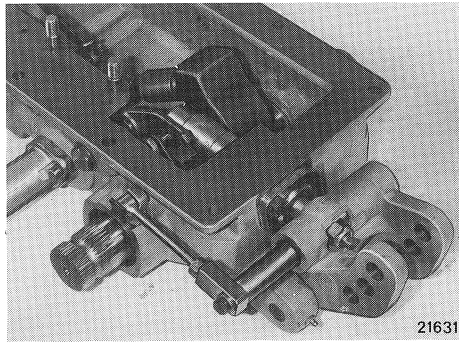
422



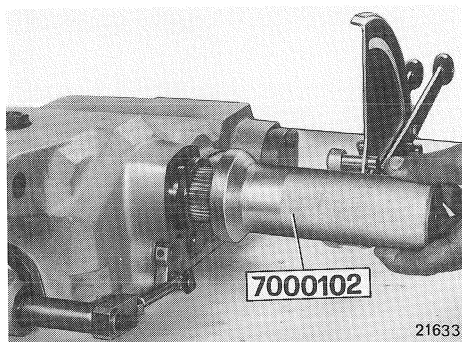
423



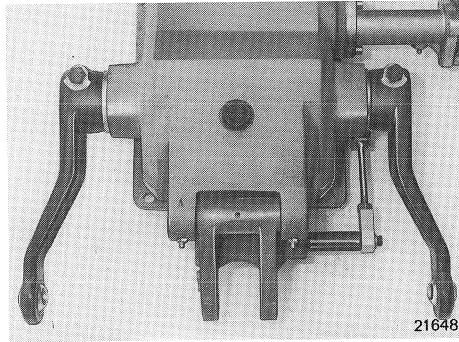
424



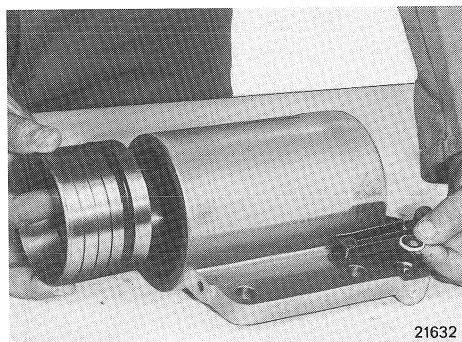
425



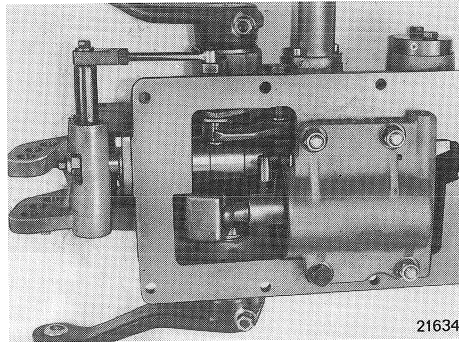
426



427



428



429

(I)

Per accedere al sollevatore è necessario rimuovere il sedile, la protezione cambio, le tubazioni d'alimentazione, le connessioni elettriche e la piattaforma.

Verificare che le boccole sull'albero sollevatore non presentino rigature o ovalizzazioni superiori a 0,16 mm; in tal caso procedere alla sostituzione.

Verificare che il cilindro di sollevamento non presenti vaiolature, incrinature, rigature o ovalizzazioni tali da pregiudicare la tenuta.

Fig. 424 - La molla deve ruotare libera senza gioco assiale.

(F)

Pour accéder au relevage il est nécessaire de déposer le siège, la protection de la boîte de vitesses, les canalisations d'alimentation, les connexions électriques et la plate-forme.

Vérifier l'absence de rayures ou d'ovalisations de plus de 0,16 mm sur les douilles de l'arbre du relevage; dans le cas contraire, les remplacer. Vérifier l'absence de piqures, craquelures, rayures ou ovalisations sur le vérin du relevage, pouvant compromettre l'étanchéité.

Fig. 424 - Le ressort doit tourner libre, sans jeu axial.

(GB)

To have access to the power lift, remove the seat, protection, gearbox, feed pipes, electrical connections and the platform.

Make sure the bushes on the lift shaft are free from scratches or ovalization of over 0.16 mm; if this is not the case, fit new bushes.

Make sure the lift cylinder is free from pitting, cracks, scratches or ovalization which might undermine proper seal.

Fig. 424 - The spring must rotate free, without end play.

(E)

Para acercarse al elevador es necesario quitar el asiento, la protección de la caja de velocidades, los tubos de alimentación, las conexiones eléctricas y la plataforma.

Controle que los casquillos en el árbol del elevador no presenten rayaduras u ovalizaciones superiores a 0,16 mm; en tal caso proceda a la sustitución.

Verifique que el cilindro de elevación no presente porosidades, grietas, rayaduras u ovalizaciones que impidan la hermeticidad.

Fig. 424 - El resorte deve girar libre sin juego axial.

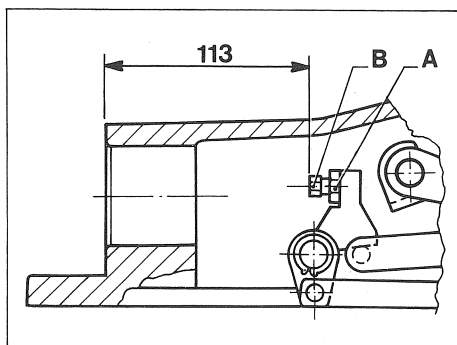
(D)

Um an das Hebewerk zu gelangen, müssen der Sitz, der Getriebeschutz, die Speisungsleitungen, die elt. Anschlüsse und die Plattform entfernt werden.

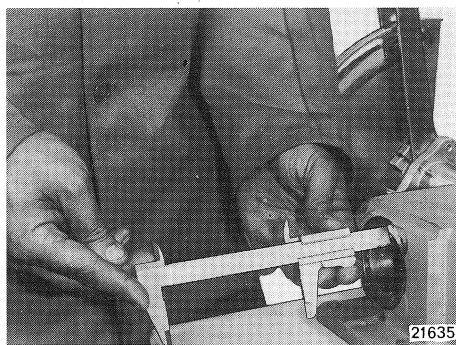
Prüfen, ob die Achslager auf der Hebewerkswelle keine Rillen oder Unrundungen über 0,16 mm aufweisen. Ist das der Fall, so müssen sie ausgewechselt werden.

Prüfen, ob der Hebewerkzylinder keine Einfresungen, Risse, Rillen oder Unrundungen aufweist, deren Ausmaß die Dichtung beeinträchtigen könnte.

Abb. 424 - Die Feder muß sich frei drehen können ohne Achsialspiel.



430

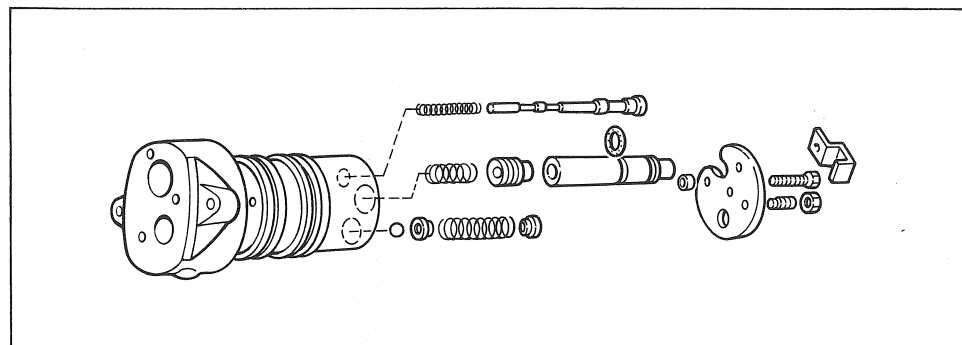


431

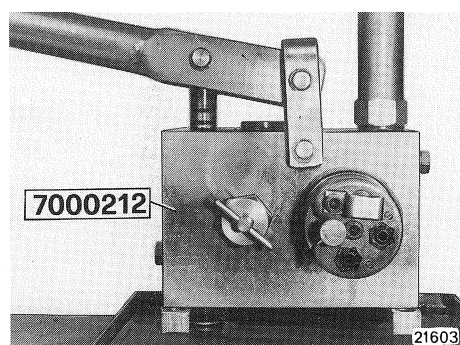
I

La quota di fig. 430 deve essere eseguita con bracci sollevatore completamente abbassati e leve di comando posizione e sforzo a fine corsa in alto. Per ottenere tale quota occorre:

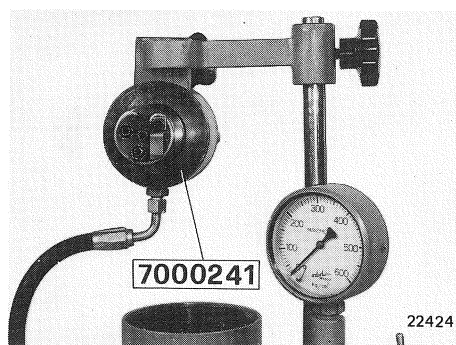
- allentare il dado **A**;
- agire sulla vite **B** e bloccare il dado **A**.



432



433

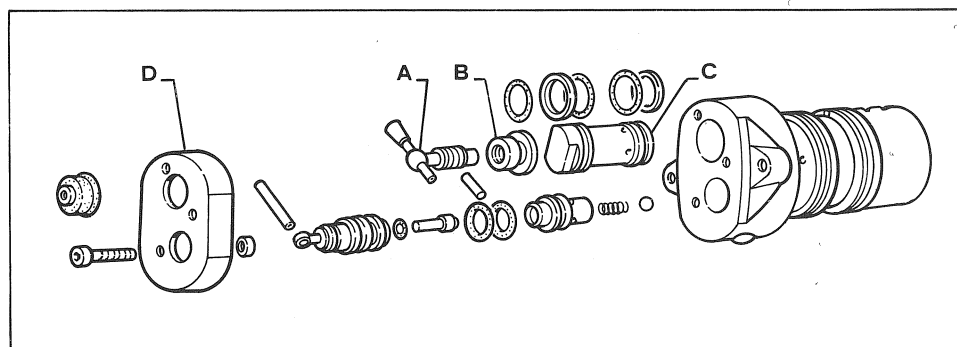


434

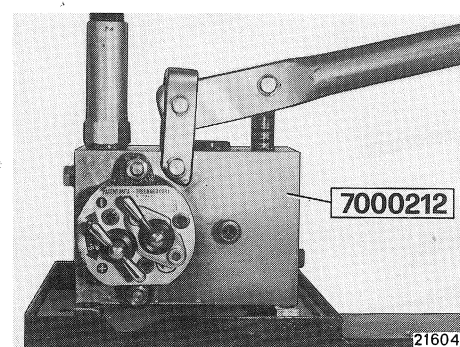
GB

The value shown in fig. 430 must be obtained with the power lift links all the way down and the position and force control levers at the upper end of stroke. In order to obtain this value:

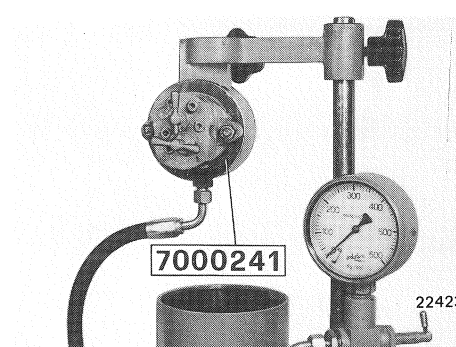
- loosen nut **A**;
- act on screw **B** and tighten nut **A**.



435



436



437

E

La cuota de la fig. 430 debe ser realizada con las barras del elevador completamente bajadas y las palancas de mando de posición de precisión a tope arriba. Para obtener dicha cuota actúe como sigue:

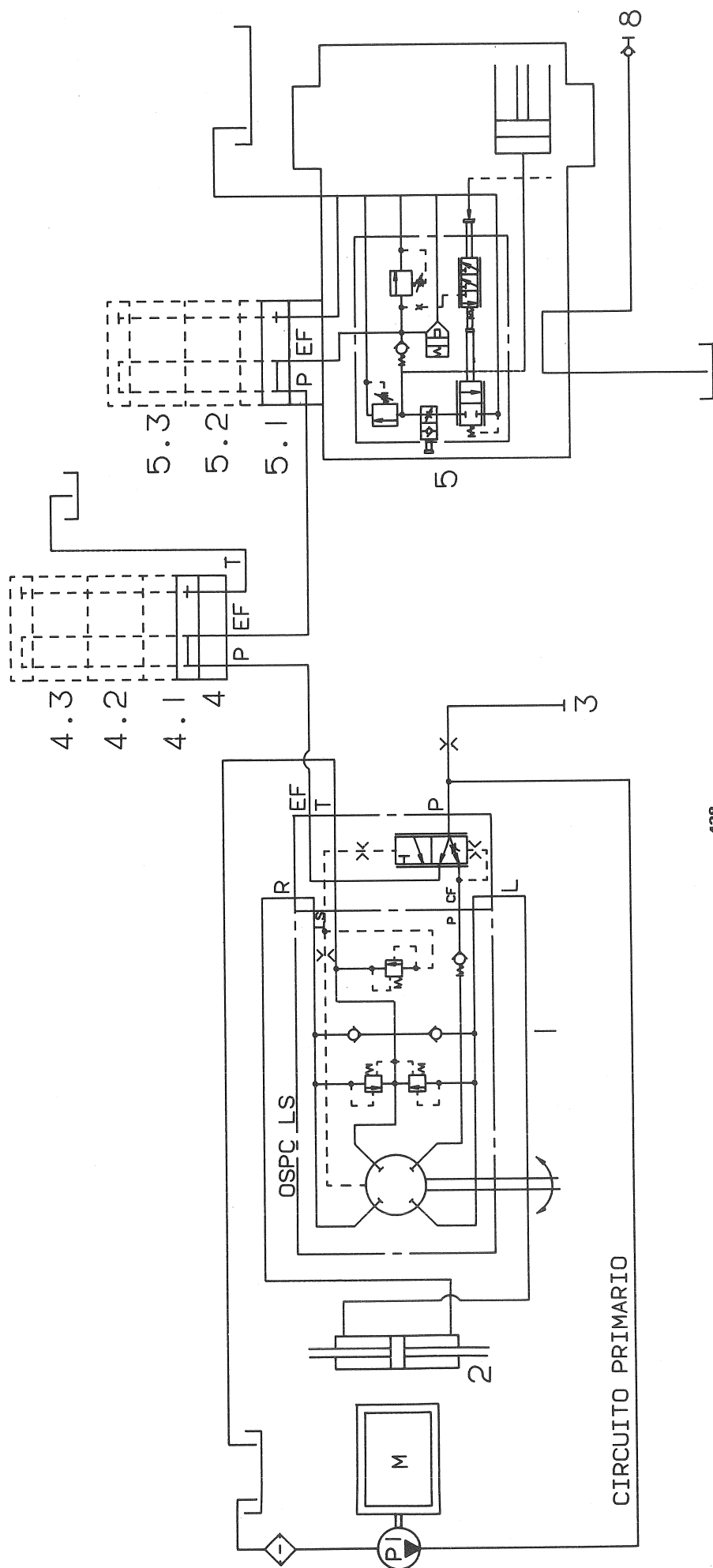
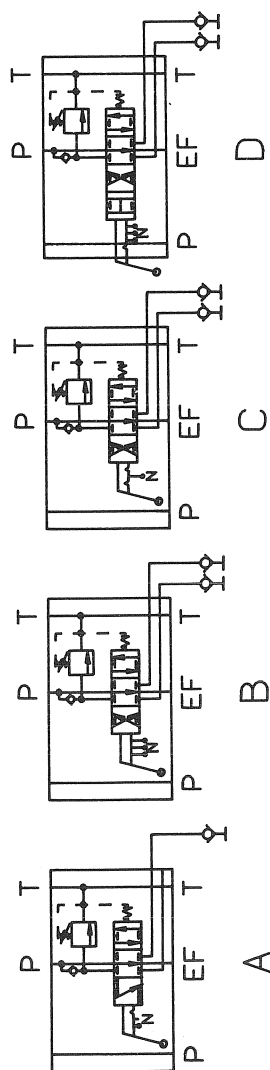
- afloje la tuerca **A**;
- mueva el tornillo **B** y apriete la tuerca **A**.

D

Die Quote der Abb. 430 muß mit völlig abwärts stehenden Hebearmen und Schalthebeln für Position und Drahtübertragung am oberen Endanschlag ausgeführt werden. Um diese Quote zu erreichen, folgendes ausführen:

- Die Schraubenmutter **A** lockern;
- Auf die Schraube **B** einwirken, und die Mutter **A** blockieren.

Circuito primario
Circuit primaire
Main circuit
Circuito primario
Hauptkreis

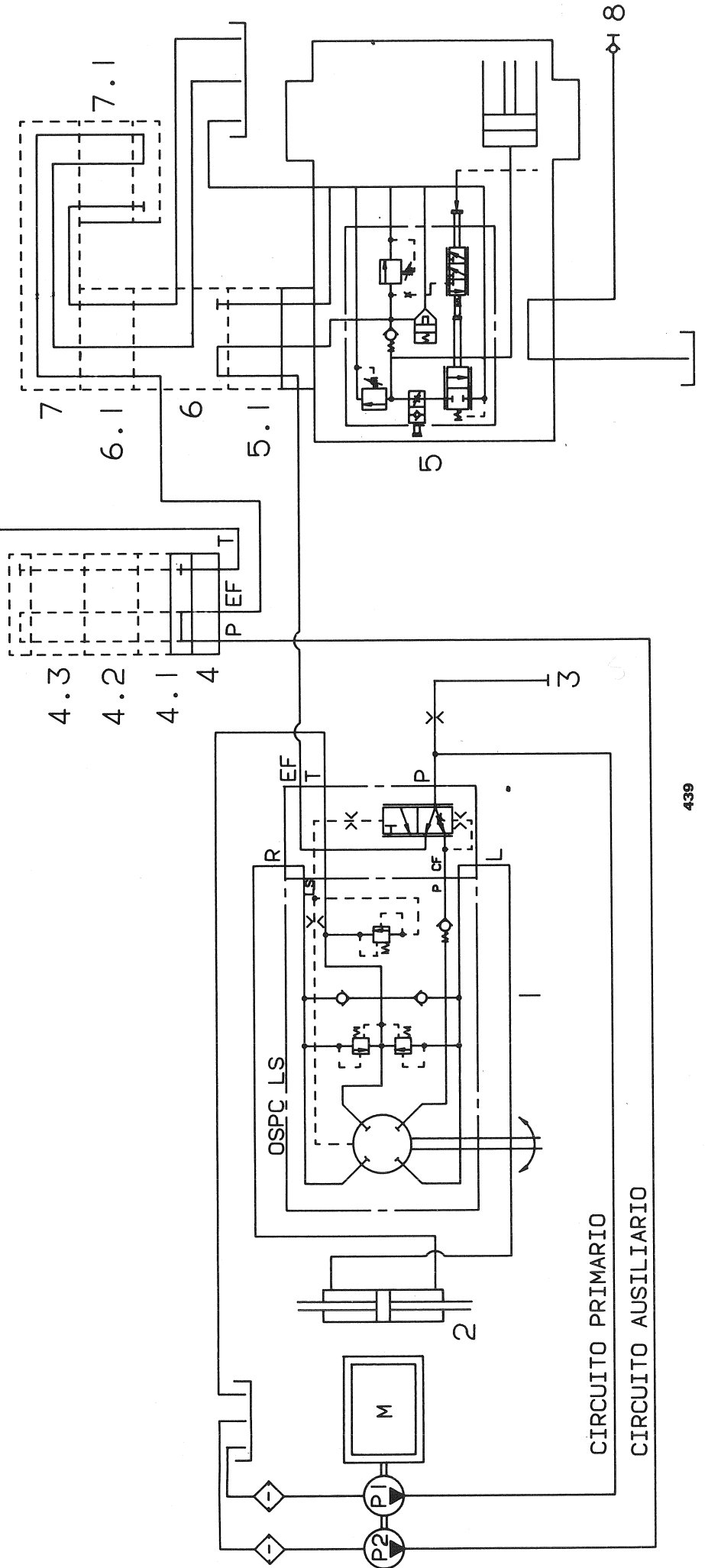
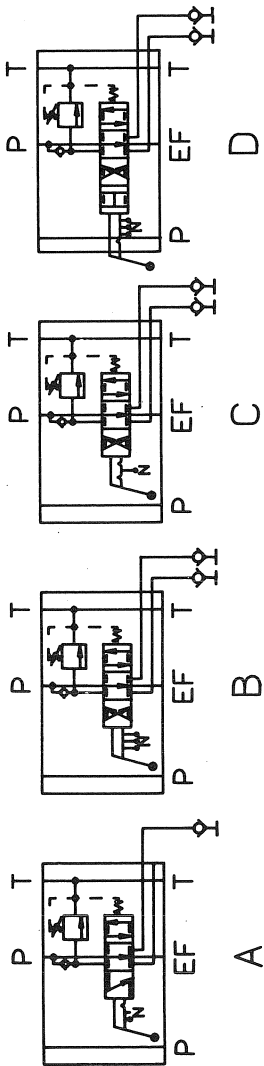


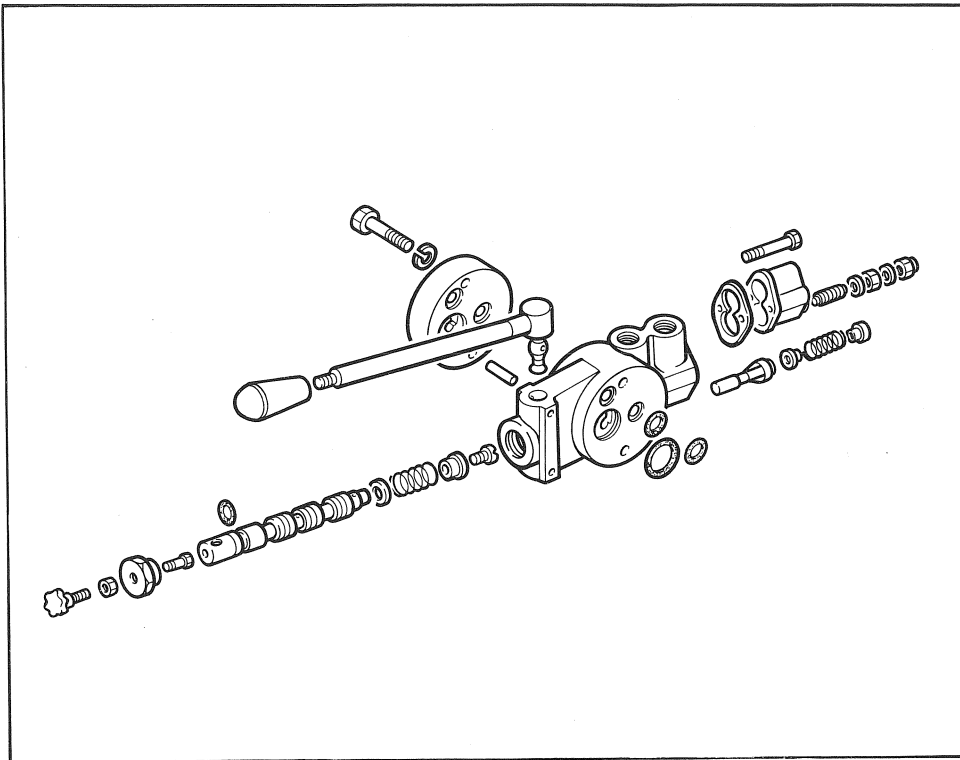
163

Schema idraulico: versione con pompa doppia
 Schéma hydraulique: version à double pompe
 Hydraulic system diagram: double pump version
 Esquema hidráulico: versión con bomba doble
 Hydraulikplan: Ausföhrung mit Doppelpumpe

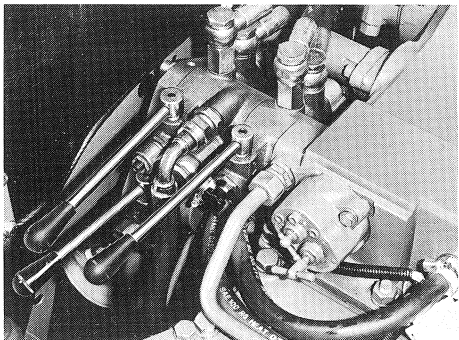
Circuito primario
 Circuit primaire
 Main circuit
 Circuito primario
 Hauptkreis

Circuito ausiliario
 Circuit auxiliaire
 Auxiliary circuit
 Circuito secundario
 Nebenkreis



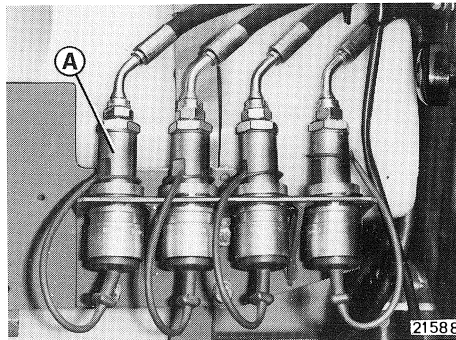


440

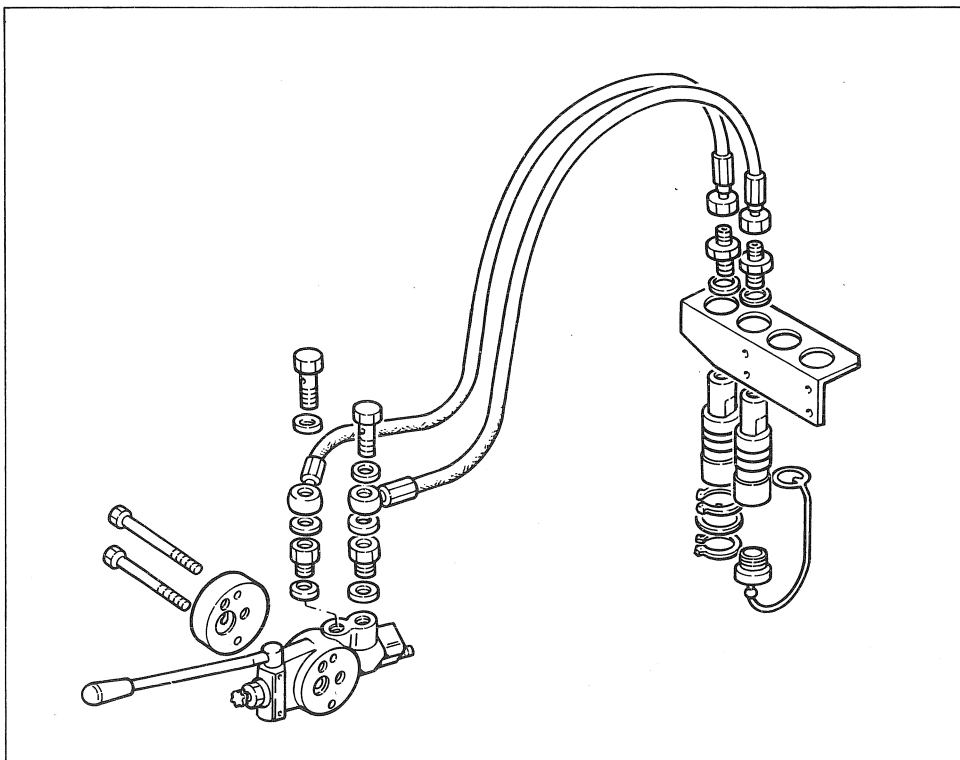


441

27951



442



443

I

Verificare che il cursore (fig. 440) del distributore ausiliario non presenti vaiolature o rigature tali da pregiudicare la tenuta. Verificare inoltre che non esistano ovalizzazioni sul corpo del distributore.
Gli attacchi rapidi **A** (fig. 442) sono da 1/2" in pressione.

F

Vérifier l'absence de piqûres ou de rayures sur le curseur (fig. 440) du distributeur auxiliaire, pouvant compromettre l'étanchéité. Vérifier par ailleurs l'absence d'ovalisation sur le corps du distributeur.
Les attaches rapides **A** (fig. 442) sont de 1/2" sous pression.

GB

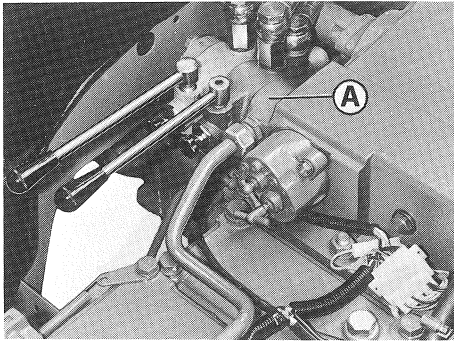
Make sure that the auxiliary distributor slider (fig. 440) is free from pitting and scratches which might undermine proper seal. Moreover, make sure there is no ovalization in the distributor body.
Snap-on couplings **A** (fig. 442) are 1/2" under pressure.

E

Controle que la corredera del distribuidor (fig. 440) no presente porosidades o rayaduras que perjudiquen la hermeticidad. Además controle que no existan ovalizaciones en el cuerpo del distribuidor.
Los empalmes rápidos **A** (fig. 442) son de 1/2" con presión.

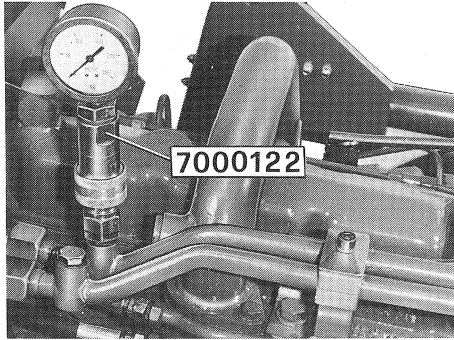
D

Prüfen, daß der Läufer des Nebenverteilers (Abb. 440) keine Einfressungen oder Rillen aufweist, deren Ausmaß die Dichtung beeinträchtigen könnte. Ferner prüfen, daß keine Unrundungen am Verteilerkörper bestehen.
Die Schnellanschlüsse **A** (Abb. 442) sind 1/2" mit Druck.



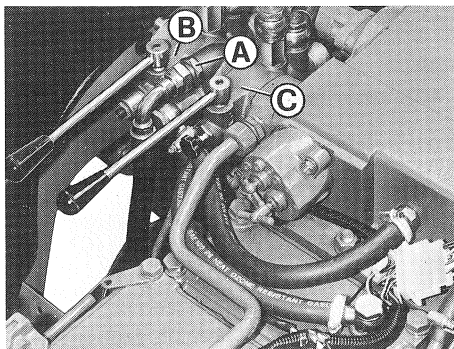
444

27980



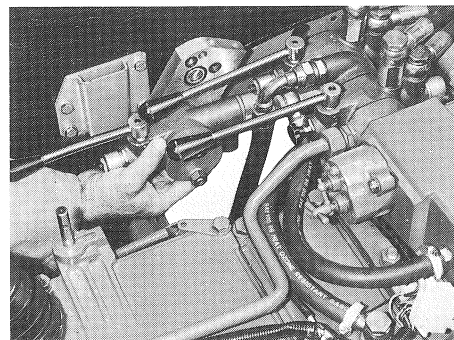
445

27923



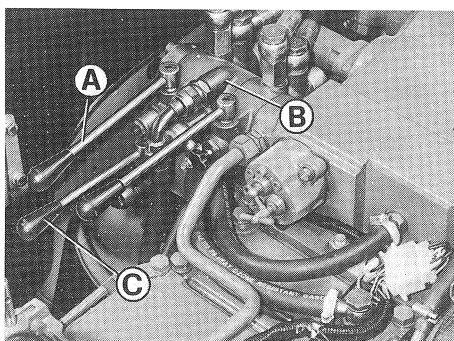
446

27978



447

27977



448

27993

(I)

MONTAGGIO DISTRIBUTORI AUSILIARI POSTERIORI

Fig. 444 - Circuito a pompa singola con distributori collegati in serie alla stessa pressione max. di esercizio.

Fig. 445 - Circuito a pompa doppia.

Fig. 446 - Circuito ausiliario **A** con flangia e distributore montato in modo tale da ottenere un funzionamento simultaneo a pressioni di esercizio diverse fra il corpo **B** e **C**.

Nota - Il distributore **A** (fig. 448) a doppio effetto con 4ª posizione flottante va posizionato vicino alla flangia **B**.

Il distributore **C** a doppio effetto con ritenuta in mandata va posizionato dopo il distributore **A**.

(F)

MONTAGE DES DISTRIBUTEURS AUXILIAIRES ARRIERE

Fig. 444 - Circuit à pompe unique avec distributeurs reliés en série à la même pression maximum d'exercice.

Fig. 445 - Circuit à double pompe.

Fig. 446 - Circuit auxiliaire **A** avec flasques et distributeur montés de façon à permettre un fonctionnement simultané avec pressions d'exercice différentes entre les corps **B** et **C**.

NOTE - Le distributeur **A** (fig. 448) à double effet avec 4^{ème} position flottante doit être placé près de la flasque **B**.

Le distributeur **C** à double effet avec retenue en aménée doit être placé après le distributeur **A**.

(GB)

REAR AUXILIARY DISTRIBUTORS ASSEMBLY

Fig. 444 - Single pump circuit with distributors connected in series, all at same max. operating pressure.

Fig. 445 - Double pump circuit.

Fig. 446 - Auxiliary circuit **A** with flange and distributor fitted so as to obtain simultaneous operation at different operating pressures between bodies **B** and **C**.

Note - Distributor **A** (fig. 448), double acting with floating 4th position, must be placed close to flange **B**.

Distributor **C**, double acting, with delivery position maintained, must be placed after distributor **A**.

(E)

MONTAJE DE LOS DISTRIBUIDORES AUXILIARES POSTERIORES

Fig. 444 - Circuito de bomba simple con distribuidores unidos en serie a la misma, presión máxima de ejercicio.

Fig. 445 - Circuito de bomba doble.

Fig. 446 - Circuito auxiliar **A** con brida y distribuidor montado en modo de obtener un funcionamiento simultáneo con diversas presiones de ejercicio entre el cuerpo **B** y **C**.

Nota - El distribuidor **A** (fig. 448) de efecto doble con 4ta. posición flotante va posicionado cerca de la brida **B**.

El distribuidor **C** de doble efecto con mantenimiento en posición de flujo va posicionado después del distribuidor **A**.

(D)

MONTAGE DER HINTEREN NEBENVERTEILER

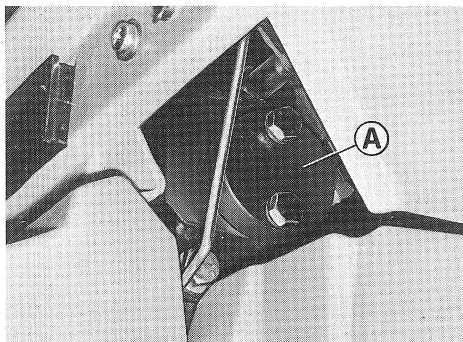
Abb. 444 - Einzelpumpenkreis mit serienweise an den selben max. Betriebsdruck angeschlossenen Verteilern.

Abb. 445 - Doppelpumpenkreis.

Abb. 446 - Nebenkreis **A** mit Flansch und Verteiler so montiert, daß ein gleichzeitiger Betrieb mit zwischen dem Körper **B** und **C** verschiedenen Betriebsdrücken erreicht wird.

Hinweis - Der Verteiler **A** (Abb. 448) mit doppelter Wirkung und Beibehaltung der flottierenden 4. Position muß in der Nähe des Flansches **B** montiert werden.

Der Verteiler **C** mit doppelter Wirkung und Beibehaltung der Zuflußposition muß hinter dem Verteiler **A** positioniert werden.



449

27987

(I)

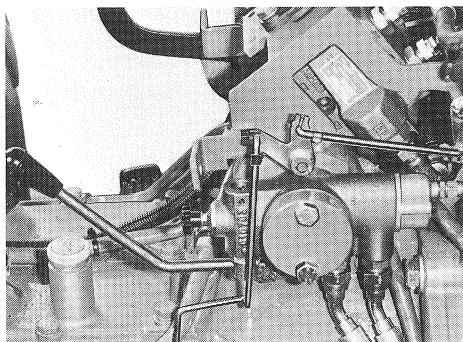
MONTAGGIO DISTRIBUTORI AUSILIARI ANTERIORI

Per montare un distributore è necessario togliere la flangia **A** (fig. 449); per più distributori, togliere anche il cruscotto.

Il distributore **B** (fig. 452) a doppio effetto con 4ª posizione in flottante, va posizionato vicino alla flangia **A**.

Il distributore **C** a doppio effetto con ritenuta in mandata va posizionato dopo il distributore **B**.

Il distributore **D** a doppio o semplice effetto, va posizionato dopo i distributori **B** e **C**.



450

27983

(F)

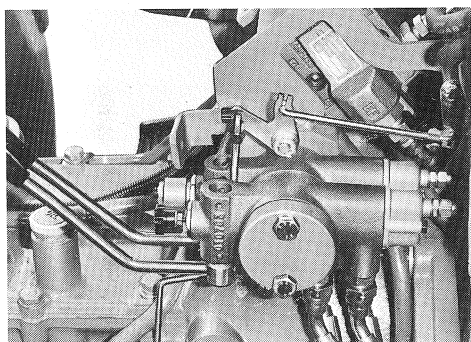
MONTAGE DES DISTRIBUTEURS AUXILIAIRES AVANT

Pour monter un distributeur, il est nécessaire de déposer la flasque **A** (fig. 449); pour plusieurs distributeurs, retirer également le tableau de bord.

Le distributeur **B** (fig. 452) à double effet avec 4^{ème} position flottante doit être placé vers la flasque **A**.

Le distributeur **C** à double effet avec retenue en aménée doit être placé après le distributeur **B**.

Le distributeur **D** à double ou simple effet doit être placé après les distributeurs **B** et **C**.



451

27981

(GB)

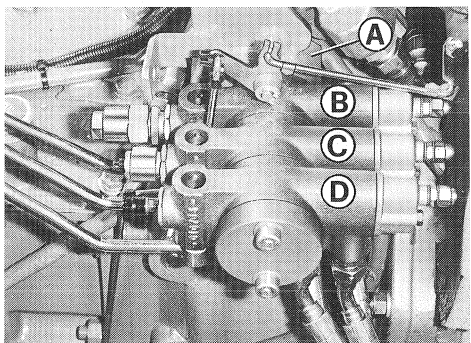
FRONT AUXILIARY DISTRIBUTORS ASSEMBLY

Before assembling a distributor remove flange **A** (fig. 449); when fitting more than one distributor, remove the dashboard as well.

Distributor **B** (fig. 452), double acting with floating 4th position, must be placed close to flange **A**.

Distributor **C**, double acting, with delivery position maintained, must be placed after distributor **B**.

Distributor **D** either double or single acting, must be placed after distributors **B** and **C**.



452

27984

(E)

MONTAJE DE LOS DISTRIBUIDORES AUXILIARES ANTERIORES

Para montar un distribuidor es necesario quitar la brida **A** (fig. 449); para más distribuidores quite también el tablero de instrumentos.

El distribuidor **B** (fig. 452) de doble efecto con 4ta. posición flotante va posicionado cerca de la brida **A**.

El distribuidor **C** de doble efecto con mantenimiento en posición de flujo va posicionado después del distribuidor **B**.

El distribuidor **D** de doble o simple efecto, va posicionado después de los distribuidores **B** y **C**.

(D)

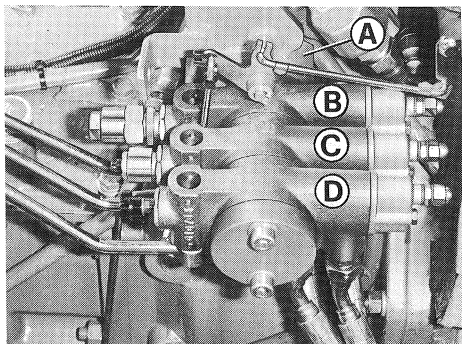
MONTAGE DER VORDEREN NEBENVERTEILER

Um einen Verteiler zu montieren, muß der Flansch **A** (Abb. 449) entfernt werden; bei mehreren Verteilern ist auch das Instrumentenbrett abzunehmen.

Der Verteiler **B** (Abb. 452) mit doppelter Wirkung und Beibehaltung der flottierenden 4. Position muß in der Nähe des Flansches **A** positioniert werden.

Der Verteiler **C** mit doppelter Wirkung und mit Beibehaltung der Zuflußposition muß hinter dem Verteiler **B** positioniert werden.

Der Verteiler **D** mit doppelter und einfacher Wirkung muß hinter dem Verteiler **B** und **C** positioniert werden.



453

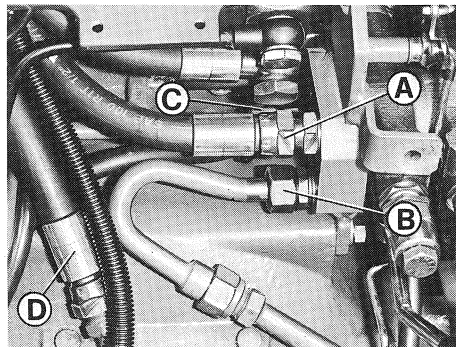
27984

(I)

Nota - I distributori montati sul circuito ausiliario sono collegati in serie a pressione uguale. Per differenziarla è necessario abbassare il valore della stessa agendo sulla valvola del corpo montato vicino alla flangia **A** (fig. 453) di collegamento.

Fig. 454:

- A** - Mandata della pompa ausiliaria
- B** - Mandata ai distributori posteriori
- C** - Scarico dei distributori
- D** - Mandata dalla Load Sensing al sollevatore sulla pompa primaria



454

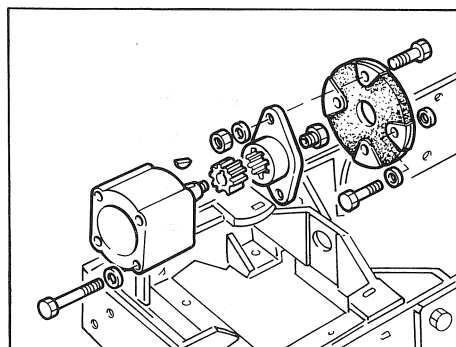
27950

(F)

Note - Les distributeurs montés sur le circuit auxiliaire sont reliés en série, avec pression identique ou différente, en abaissant la valeur maximum de celle-ci sur le corps monté près de la flasque **A** (fig. 453) de liaison.

Fig. 454:

- A** - Refoulement de la pompe auxiliaire
- B** - Amenée aux distributeurs arrière
- C** - Echappement des distributeurs
- D** - Amenée de la Load Sensing au relevage sur la pompe primaire.



455

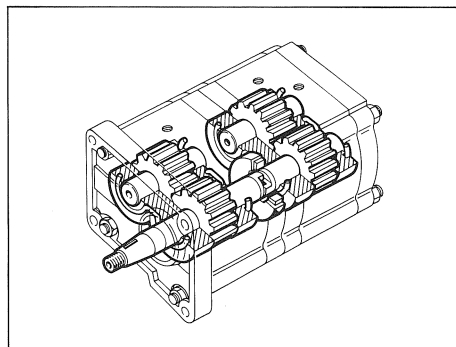
Fig 455

(GB)

Note - The distributors fitted to the auxiliary circuit are connected in series at the same or at a different pressure by lowering the max. value on the body positioned close to connecting flange **A** (fig. 453).

Fig. 454:

- A** - Auxiliary pump delivery
- B** - Delivery to rear distributors
- C** - Distributors release
- D** - Delivery from load sensing to lift on main pump



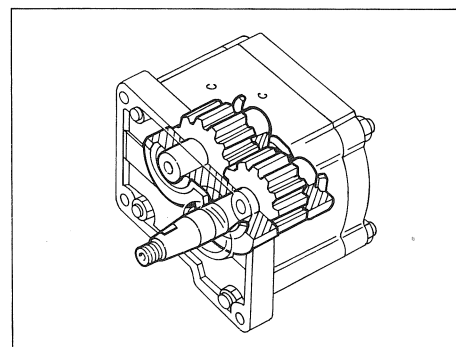
456

(E)

Nota - Los distribuidores montados en el circuito auxiliar están unidos en serie a presión igual o diversa bajando el valor max. de la misma en el cuerpo montado cerca de la brida **A** (fig. 453) de conexión.

Fig. 454:

- A** - Envío de la bomba auxiliar
- B** - Envío a los distribuidores posteriores
- C** - Descarga de los distribuidores
- D** - Envío de la Load Sensing al elevador en la bomba primaria



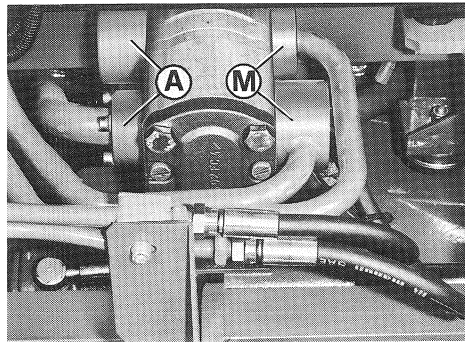
457

(D)

Hinweis - Die im Nebenkreis montierten Verteiler sind seriengeschaltet mit gleichem oder verschiedenem Druck, wobei der Höchstwert desselben auf dem in der Nähe des Verbindungsflansches **A** (Abb. 453) montierten Körper gesenkt wird.

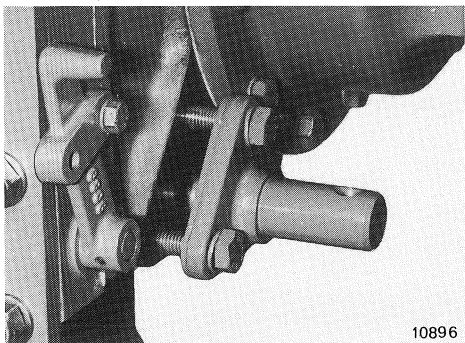
Fig. 454:

- A** - Förderleistung der Nebenpumpe
- B** - Zufluß zu den hinteren Verteilern
- C** - Ausfluß der Verteiler
- D** - Fluß vom Load Sensing zum Hebewerk auf der Hauptpumpe



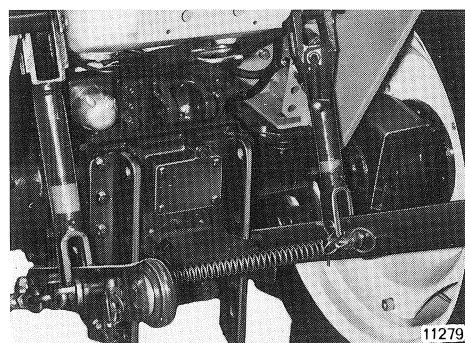
457/A

27976



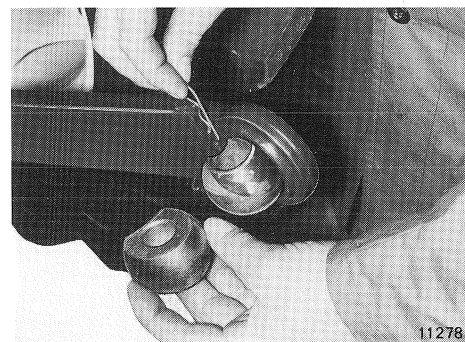
457/B

10896



457/C

11279



457/D

11278

(I)

Fig. 457/A: A - Aspiration; M - Mandata.

Nm (kgm)

COPPIE DI SERRAGGIO

Dado fissaggio sollevatore M12	79	(8)
Vite fissaggio bracci sollevatore M12 × 75	79	(8)
Vite fissaggio cassetto valvole M8 × 35	24	(2,5)
Vite fissaggio coperchio esterno cassetto valvole M6 × 25	14	(1,5)
Vite fissaggio coperchio interno cassetto valvole M6 × 25	14	(1,5)
Vite fissaggio cilindro sollevatore M12 × 35	79	(8)
Dado fissaggio cilindro sollevatore M14 × 14	98	(10)
Vite fissaggio supporto reazione 3° punto M12 × 30	79	(8)
Vite fissaggio tirante 3° punto M8 × 35	24	(2,5)
Vite fissaggio distributore ausiliario M10	49	(5)

(F)

Fig. 457/A: A - Aspiration; M - Amenée.

Nm (m-kg)

COUPLES DE SERRAGE

Ecrout de fixation du relevage M12	79	(8)
Vis de fixation des bras du relevage M12 × 75	79	(8)
Vis de fixation du tiroir des valves M8 × 35	24	(2,5)
Vis de fixation du couvercle extérieur du tiroir des valves M6 × 25	14	(1,5)
Vis de fixation du couvercle intérieur du tiroir des valves M6 × 25	14	(1,5)
Vis de fixation du vérin de relevage M12 × 35	79	(8)
Ecrout de fixation du vérin de relevage M14 × 14	98	(10)
Vis de fixation du support de réaction du 3ème point M12 × 30	79	(8)
Vis de fixation du tirant du 3ème point M8 × 35	24	(2,5)
Vis de fixation du distributeur auxiliaire M10	49	(5)

(GB)

Fig. 457/A: A - Intake; M - Delivery.

Nm (kgm)

TIGHTENING TORQUE

Power lift fixing nut M12	79	(8)
Power lift link fixing screw M12 × 75	79	(8)
Valve box fixing screw M8 × 35	24	(2,5)
Valve box outer cover fixing screw M6 × 25	14	(1,5)
Valve box inner cover fixing screw M6 × 25	14	(1,5)
Power lift cylinder fixing screw M12 × 35	79	(8)
Power lift cylinder fixing nut M14 × 14	98	(10)
3rd hitch point reaction support fixing screw M12 × 30	79	(8)
3rd hitch point tierod fixing screws M8 × 35	24	(2,5)
Auxiliary distributor fixing screw M10	49	(5)

(E)

Fig. 457/A: A - Aspiración; M - Envío.

Nm (kgm)

MOMENTOS DE APRIETE

Tuerca de sujeción del elevador M12	79	(8)
Tornillo de sujeción de las barras del elevador M12 × 75	79	(8)
Tornillo de sujeción de la caja de válvulas M8 × 35	24	(2,5)
Tornillo de sujeción la tapa externa de la caja de válvulas M6 × 25	14	(1,5)
Tornillo de sujeción de la tapa interna de la caja de válvulas M6 × 25	14	(1,5)
Tuerca de sujeción del cilindro del elevador M12 × 35	79	(8)
Tuerca de sujeción del cilindro elevador M14 × 14	98	(10)
Tornillo de sujeción del soporte de reacción del 3er punto M12 × 30	79	(8)
Tornillo de sujeción del montante del 3er punto M8 × 35	24	(2,5)
Tornillo de sujeción del distribuidor auxiliar M10	49	(5)

(D)

Fig. 457/A: A - Einlaß; M - Ablass.

Nm (kgm)

ANZUGSMOMENTE

Klemmutter Hebewerk M12	79	(8)
Befestigungsschraube Hebearme M12 × 75	79	(8)
Befestigungsschraube Ventilgehäuse M8 × 35	24	(2,5)
Befestigungsschraube äußerer Deckel Ventilgehäuse M6 × 25	14	(1,5)
Befestigungsschraube innerer Deckel Ventilgehäuse M6 × 25	14	(1,5)
Befestigungsschraube Hebewerkzylinder M12 × 35	79	(8)
Klemmutter Hebewerkzylinder M14 × 14	98	(10)
Befestigungsschraube Rückwirksupport des 3. Punktes M12 × 30	79	(8)
Befestigungsschraube Spannstange des 3. Punktes M8 × 35	24	(2,5)
Befestigungsschraube Nebenverteiler M10	49	(5)

I**COPPIE DI SERRAGGIO**

	Nm	(kgm)
Raccordi tubi 1/4" Gas	39	(4)
Vite forata 1/4" Gas	37	(3,8)
Nipplo 1/2" - 1/4" Gas	29	(3)
Vite fissaggio supporto leve M8 × 25	24	(2,5)
Vite fissaggio settore leve M8 × 55	24	(2,5)
Vite fissaggio tubo aspirazione M8 × 45	24	(2,5)
Vite fissaggio tubo alla pompa M6 × 40	14	(1,5)
Vite fissaggio coperchio filtro M8 × 16	24	(2,5)
Vite fissaggio corpo pompa al motore M10 × 100	24	(2,5)
Raccordo lubrificazione cambio 1/4" Gas	29	(3)
Raccordo scarico sul sollevatore MB14	49	(5)
Vite fissaggio trasmissione pompa M10 × 55	54	(5)
Vite fissaggio supporto tubi M8 × 40	24	(2,5)
Vite fissaggio supporto tubi M6 × 35	14	(1,5)

F**COUPLES DE SERRAGE**

	Nm	(m-kg)
Raccords de tubes 1/4" Gas	39	(4)
Vis percée 1/4" Gas	37	(3,8)
Raccord 1/2" - 1/4" Gas	29	(3)
Vis de fixation du support des leviers M8 × 25	24	(2,5)
Vis de fixation du secteur des leviers M8 × 55	24	(2,5)
Vis de fixation du tube d'aspiration M8 × 45	24	(2,5)
Vis de fixation du tube sur la pompe M6 × 40	14	(1,5)
Vis de fixation du couvercle de filtre M8 × 16	24	(2,5)
Vis de fixation du corps de pompe M8 × 30	24	(2,5)
Raccord de lubrification de la BV 1/4" Gas	29	(3)
Raccord de déchargement sur le relevage MB14	49	(5)
Vis de fixation transmission pompe M10 × 55	54	(5)
Vis de fixation support tuyaux M8 × 40	24	(2,5)
Vis de fixation support tuyaux M6 × 35	14	(1,5)

GB**TIGHTENING TORQUE**

	Nm	(kgm)
1/4" gas pipe unions	39	(4)
1/4" gas pierced screw	37	(3,8)
1/2" - 1/4" gas nipple	29	(3)
Lever support fixing screw M8 × 25	24	(2,5)
Lever sector fixing screw M8 × 55	24	(2,5)
Intake pipe fixing screw M8 × 45	24	(2,5)
Pipe to pump fixing screw M6 × 40	14	(1,5)
Filter cover fixing screw M8 × 16	24	(2,5)
Pump body fixing screw M8 × 30	24	(2,5)
Gearbox lubrication union 1/4" Gas	29	(3)
Discharge union on power lift MB14	49	(5)
Pump gearing fixing screw M10 × 55	54	(5)
Pipe support fixing screw M8 × 40	24	(2,5)
Pipe support fixing screw M6 × 35	14	(1,5)

E**MOMENTOS DE APRIETE**

	Nm	(kgm)
Racor de los tubos 1/4" Gas	39	(4)
Tornillo perforado 1/4" Gas	37	(3,8)
Engrasador 1/2" - 1/4" Gas	29	(3)
Tornillo de sujeción del soporte de las palancas M8 × 25	24	(2,5)
Tornillo de sujeción del sector de las palancas M8 × 55	24	(2,5)
Tornillo de sujeción del tubo de aspiración M8 × 45	24	(2,5)
Tornillo de sujeción del tubo a la bomba M6 × 40	14	(1,5)
Tornillo de sujeción de la tapa del filtro M8 × 16	24	(2,5)
Tornillo de sujeción del cuerpo de la bomba M8 × 30	24	(2,5)
Racor de lubricación del cambio 1/4" Gas	29	(3)
Racor de descarga en el elevador MB14	49	(5)
Tornillo de sujeción de la transmisión de la bomba M10 × 55	54	(5)
Tornillo de sujeción del soporte de los tubos M8 × 40	24	(2,5)
Tornillo de sujeción del soporte de los tubos M6 × 35	14	(1,5)

D**ANZUGSMOMENTE**

	Nm	(kgm)
Rohranschlüsse 1/4" Gas	39	(4)
Hohlschraube 1/4" Gas	37	(3,8)
Nippel 1/2" - 1/4" Gas	29	(3)
Befestigungsschraube Hebelträger M8 × 25	24	(2,5)
Befestigungsschraube Hebelsektor M8 × 55	24	(2,5)
Befestigungsschraube Ansaugrohr M8 × 45	24	(2,5)
Befestigungsschraube für Rohr an der Pumpe M6 × 40	14	(1,5)
Befestigungsschraube Filterdeckel M8 × 16	24	(2,5)
Befestigungsschraube Pumpengehäuse M8 × 30	24	(2,5)
Verbindungsstück für Getriebeschmierung 1/4" Gas	29	(3)
Verbindungsstück für Ablauf auf dem Hebewerk MB14	49	(5)
Befestigungsschraube Pumpenantrieb M10 × 55	54	(5)
Befestigungsschraube Leitungshalterung M8 × 40	24	(2,5)
Befestigungsschraube Leitungshalterung M6 × 35	14	(1,5)

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
IL SOLLEVATORE SOLLEVA A STRAPPI	a) Filtro di aspirazione pompa intasato. b) Infiltrazione d'aria nella tubazione di aspirazione pompa.	a) Pulire o sostituire il filtro. b) Controllare il tubo di aspirazione ed eventuali raccordi e guarnizioni.
IL SOLLEVATORE NON FUNZIONA	a) Valvola pilota inceppata.	a) Togliere il distributore e sbloccare la valvola pilota.
IL SOLLEVATORE INIZIA A SOLLEVARE, MA SI FERMA APPENA RISENTE DEL CARICO, SENZA CHE INTERVENGA LA VALVOLA DI SOVRAPPRESSIONE	a) Tirante sforzo registrato male.	a) Registrare lo sforzo controllato.
IL SOLLEVATORE NON SCENDE PER TUTTA LA SUA CORSA	a) Leva della posizione controllata mal registrata. b) Registrazione errata della valvola di sensibilità.	a) Registrare la leva della posizione controllata. b) Registrare la sensibilità.
IL SOLLEVATORE NON SCENDE	a) Blocco idraulico inserito.	a) Svitare il registro.
LA CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO NON CORRISPONDE A QUELLA PRESCRITTA	a) Anelli di tenuta del cassetto distributore deteriorati. b) Valvole di sicurezza e sovrappressione starate. c) Scarso rendimento della pompa. d) Scarso rendimento del cassetto distributore.	a) Togliere il cassetto distributore e sostituire gli anelli di tenuta esterni. b) Tarare le valvole. c) Revisionare la pompa. d) Revisionare il cassetto distributore.
IL SOLLEVATORE HA DIFFICOLTÀ NEL REGGERE IL CARICO; CON MOTORE IN MOTO SI HA UNA OSCILLAZIONE RITMICA, A MOTORE FERMO IL CARICO SI ABBASSA	a) Guarnizione pistone usurata. b) Valvola di sensibilità starata. c) Valvola di sovrappressione cilindro starata. d) Valvola di ritegno starata.	a) Sostituire la guarnizione. b) Tarare la sensibilità o sostituire la valvola. c) Togliere il cassetto distributore e tarare la valvola. d) Togliere il cassetto distributore e tarare la valvola.
CON I BRACCI IN POSIZIONE DI FINE CORSA IN ALTO, A MOTORE IN MOTO, SI VERIFICA UNA OSCILLAZIONE RITMICA; A MOTORE FERMO IL CARICO NON SI ABBASSA	a) Registrazione errata del fine corsa della leva di posizione controllata.	a) Registrare la posizione controllata, limitando la corsa verso l'alto dei bracci.
LAVORANDO A SFORZO CONTROLLATO, L'ATTREZZO AFFONDA TROPPO OPPURE ESCE	a) Sensibilità del distributore mal registrata.	a) Registrare la sensibilità.
LO SFORZO CONTROLLATO NON FUNZIONA; IL SOLLEVATORE SI ALZA E SI ABBASSA SOLO CON LA LEVA DI POSIZIONE	a) Leva comando sforzo mal registrata.	a) Registrare la leva comando sforzo controllato.
LA POSIZIONE CONTROLLATA NON FUNZIONA, IL SOLLEVATORE ALZA E ABBASSA SOLO CON LA LEVA COMANDO SFORZO	a) Leva della posizione controllata completamente sregolata. b) Avaria dei leveraggi interni.	a) Registrare la leva della posizione controllata. b) Revisionare il sollevatore.
POMPA SURRISCALDATA	a) Pressione eccessiva. b) Cavitazione.	a) Ridurre la pressione. b) Pulire gli organi di aspirazione (intasamento tubo-filtro).
POMPA CON PRESSIONE NULLA	a) Rottura albero pompa.	a) Sostituire la pompa.
POMPA RUMOROSA	a) Cavitazione. b) Imperfetta tenuta sull'albero pompa. c) Corpo pompa non stagno.	a) Pulire gli organi in aspirazione (intasamento tubo e filtro). b) Sostituire l'anello paraolio. c) Serrare le viti del corpo pompa e sostituire gli anelli di tenuta.
OLIO DEL CIRCUITO CHE AUMENTA DI VOLUME FINO A FUORIUSCIRE	a) Aspirazione d'aria nel circuito. b) Cavitazione della pompa.	a) Verificare il livello d'olio. b) Pulire gli organi d'aspirazione.

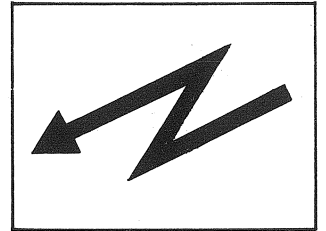
INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
LE RELEVAGE MONTE PAR A-COUPS	a) Filtre d'aspiration de la pompe colmaté. b) Infiltration d'air dans la canalisation d'aspiration de la pompe.	a) Nettoyer ou remplacer le filtre. b) Contrôler le tube d'aspiration et les éventuels raccords et joints.
LE RELEVAGE NE FONCTIONNE PAS	a) Valve pilote coincée.	a) Déposer le distributeur et débloquer la valve pilote.
LE RELEVAGE COMMENCE A SOULEVER MAIS IL S'ARRETE DES QUE L'EFFORT AUGMENTE, SANS QUE LE CLAPET DE SURPRESSION NE N'INTERVIENNE	a) Tirant d'effort mal réglé.	a) Régler l'effort contrôlé.
LA DESCENTE NE SE FAIT PAS SUR TOUTE LA COURSE	a) Mauvais réglage du levier de position contrôlée. b) Réglage incorrect de la valve de sensibilité.	a) Régler le levier de position contrôlée. b) Régler la sensibilité.
LE RELEVAGE NE DESCEND PAS	a) Blocage hydraulique actionné.	a) Dévisser la vis de réglage.
LE CAPACITE DE LEVAGE NE CORRESPOND PAS A LA VALEUR PRECONISEE	a) Joints d'étanchéité du tiroir de distributeur détériorés. b) Clapets de sécurité et de surpression déréglés. c) Faible rendement de la pompe. d) Faible rendement du tiroir de distributeur.	a) Déposer le tiroir de distributeur et remplacer les joints d'étanchéité externes. b) Tarer les clapets. c) Réviser la pompe. d) Réviser le tiroir de distributeur.
LE RELEVAGE EPROUVE DES DIFFICULTES A SUPPORTER LA CHARGE; LORSQUE LE MOTEUR TOURNE, IL Y A OSCILLATION RYTHMIQUE, LORSQUE LE MOTEUR EST ARRETE, LA CHARGE S'ABAISSSE	a) Joint de piston usé. b) Valve de sensibilité déréglée. c) Clapet de surpression du cylindre déréglé. d) Clapet anti-retour déréglé.	a) Remplacer le joint. b) Tarer la sensibilité et remplacer la valve. c) Déposer le tiroir de distributeur et tarer le clapet. d) Déposer le tiroir de distributeur et tarer le clapet.
LORSQUE LES BRAS SONT EN FIN DE COURSE HAUTE ET LE MOTEUR TOURNE, IL SE VERIFIE UNE OSCILLATION RYTHMIQUE; LORSQUE LE MOTEUR EST ARRETE, LA CHARGE NE DESCEND PAS	a) Réglage incorrect du fin de course du levier de position contrôlée.	a) Régler la position contrôlée en limitant la course supérieure des bras.
LORSQU'IL TRAVAILLE SOUS EFFORT CONTROLE, L'OUTIL S'ENTERRE TROP OU BIEN IL SORT DU TERRAIN	a) Mauvais réglage de la sensibilité du distributeur.	a) Régler la sensibilité.
L'EFFORT CONTROLE NE FONCTIONNE PAS; LE RELEVAGE MONTE ET DESCEND UNIQUEMENT PAR L'INTERMEDIAIRE DU LEVIER DE POSITION	a) Mauvais réglage du levier de commande de l'effort.	a) Régler le levier de commande de l'effort contrôlé.
LA POSITION CONTROLEE NE FONCTIONNE PAS; LE RELEVAGE NE MONTE ET DESCEND QUE GRACE AU LEVIER DE COMMANDE DE L'EFFORT	a) Levier de position contrôlée complètement déréglé. b) Timonerie interne défailante.	a) Régler le levier de position contrôlée. b) Réviser le relevage.
LA POMPE CHAUFFE TROP	a) Pression excessive. b) Cavitation.	a) Réduire la pression. b) Nettoyer les organes d'aspiration (engorgement tuyau-filtre).
PRESSIION NULLE A LA POMPE	a) Arbre de pompe cassé.	a) Remplacer la pompe.
POMPE BRUYANTE	a) Cavitation. b) Mauvaise étanchéité à l'arbre de pompe. c) Carter de pompe non étanche.	a) Nettoyer les organes d'aspiration (engorgement tuyau-filtre). b) Remplacer le pare-huile. c) Serrer les vis du carter de pompe et remplacer les bagues.
L'HUILE DU CIRCUIT AUGMENTE DE VOLUME ET DEBORDE	a) Aspiration d'air dans le circuit. b) Cavitation de la pompe.	a) Vérifier le niveau d'huile. b) Nettoyer les organes d'aspiration.

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
POWER LIFT RAISES IN JOLTS	a) Pump intake filter clogged. b) Air infiltration in pump intake pipe.	a) Clean or replace filter. b) Check intake pipe as well as unions and gaskets.
POWER LIFT NOT WORKING	a) Pilot valve clogged.	a) Remove distributor and clean valve.
POWER LIFT STARTS RAISING BUT STOPS AS SOON AS THE LOAD IS APPLIED WITHOUT OVERPRESSURE VALVE ACTION	a) Force tierod improperly adjusted.	a) Adjust controlled force.
POWER LIFT NOT LOWERING ALL THE WAY	a) Controlled position lever improperly adjusted. b) Incorrect adjustment of sensitivity valve.	a) Adjust controlled position lever. b) Adjust sensitivity.
POWER LIFT NOT LOWERING	a) Hydraulic lock on.	a) Unscrew the adjuster.
LIFTING CAPACITY NOT AS PRESCRIBED	a) Deteriorated distributor box sealing rings. b) Safety and overpressure valve not calibrated. c) Low pump efficiency. d) Low distributor box efficiency.	a) Remove distributor box and replace outer sealing rings. b) Calibrate valves. c) Recondition pump. d) Recondition distributor box.
POWER LIFT HOLDS LOAD WITH DIFFICULTY; IT OSCILLATES RHYTHMICALLY WITH THE ENGINE RUNNING AND LOWERS THE LOAD WITH THE ENGINE OFF	a) Piston gasket is worn. b) Sensitivity valve not calibrated. c) Cylinder overpressure valve not calibrated. d) Check valve not calibrated.	a) Replace gasket. b) Calibrate sensitivity or fit new valve. c) Remove distributor box and calibrate valve. d) Remove distributor box and calibrate valve.
WITH THE LINKS AT UPPER END OF TRAVEL AND THE ENGINE RUNNING A RHYTHMICAL OSCILLATION OCCURS; WHEN THE ENGINE IS TURNED OFF THE LOAD IS NOT LOWERED	a) Incorrect adjustment of controlled position lever end of travel.	a) Adjust controlled position, limiting upward travel of links.
IN CONTROLLED FORCE OPERATION THE IMPLEMENT GOES DOWN TOO DEEP OR COMES OUT	a) Distributor sensitivity needs adjusting.	a) Adjust sensitivity.
CONTROLLED FORCE NOT WORKING; THE POWER LIFT IS RAISED AND LOWERED ONLY BY MEANS OF POSITION LEVER.	a) Force control lever improperly adjusted.	a) Adjust controlled force control lever.
CONTROLLED POSITION NOT WORKING, THE POWER LIFT IS RAISED AND LOWERED ONLY BY MEANS OF FORCE CONTROL LEVER.	a) Controlled position lever totally out of adjustment. b) Internal linkage failure.	a) Adjust controlled position lever. b) Overhaul power lift.
PUMP OVERHEATED	a) Excess pressure. b) Cavitation.	a) Reduce pressure. b) Clean intake parts (clogging of pipe-filter).
NIL PRESSURE AT PUMP	a) Failure of pump shaft.	a) Replace pump.
PUMP IS NOISY	a) Cavitation. b) Imperfect seal on pump shaft. c) Pump body not sealed.	a) Clean intake parts (clogging of pipe and filter). b) Replace oil seal. c) Tighten the pump body screws and replace sealing rings.
CIRCUIT OIL INCREASES IN VOLUME UNTIL IT OVERFLOWS	a) Air intake in circuit. b) Pump cavitation.	a) Check oil level. b) Clean intake units.

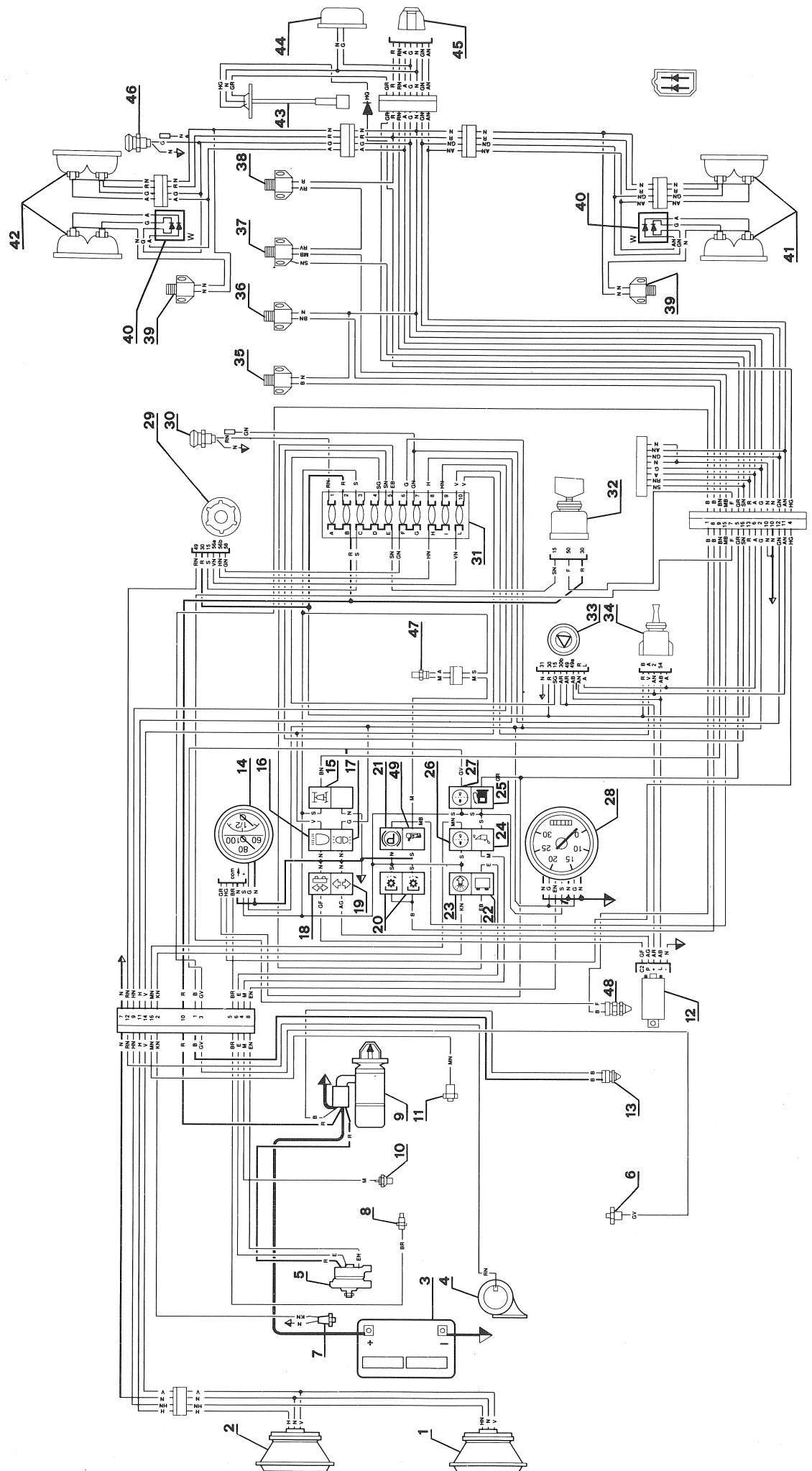
ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
EL ELEVADOR ELEVA A TIRONES	a) Filtro de aspiración bomba obstruido. b) Infiltración de aire en el tubo de aspiración bomba.	a) Limpie o sustituya el filtro. b) Controle el tubo de aspiración y eventualmente juntas y guarniciones.
EL ELEVADOR NO FUNCIONA	a) Válvula piloto trabada.	a) Quite el distribuidor y desbloquee la válvula piloto.
ELEVADOR EMPIEZA A ELEVAR, PERO SE DETIENE APENAS RESIENTE LA CARGA SIN QUE INTERVENGA LA VALVULA DE SOBREPRESIÓN	a) Barra esfuerzo mal reglada.	a) Regle el sistema de precisión.
EL ELEVADOR NO DESCENDE EN TODO EL RECORRIDO	a) Palanca del sistema selectivo mal reglada. b) Reglaje errado de la válvula de sensibilidad.	a) Regle la palanca del sistema selectivo. b) Regle la sensibilidad.
EL ELEVADOR NO DESCENDE	a) Bloque hidráulico conectado.	a) Desenrosque el tornillo de ajuste.
LA CAPACIDAD DE ELEVACIÓN NO CORRESPONDE A LA PRESCRIPTA	a) Segmentos de compresión de la cajade distribución deteriorados. b) Válvulas de seguridad y sobrepresión no calibradas. c) Poco rendimiento de la bomba. d) Poco rendimiento de caja distribución.	a) Quite la caja distribución y sustituya las juntas herméticas externax. b) Calibre las válvulas. c) Reverse la bomba. d) Revisione la caja distribución.
EL ELEVADOR TIENE DIFICULTADES EN SOSTENER LA CARGA CON MOTOR EN MOVIMIENTO SI TIENE UNA OSCILACIÓN RÍTMICA, CON MOTOR DETENIDO LA CARGA BAJA	a) Guarnición pistón gastada. b) Válvula de sensibilidad descalibrada. c) Válvula de sobrepresión cilindro descalibrada. d) Válvula de retención descalibrada.	a) Sustituya la guarnición. b) Calibre la sensibilidad o sustituya la válvula. c) Quite la caja de distribución y calibre la válvula. d) Quite la caja de distribución y calibre la válvula.
CON LAS BARRAS EN TOPE ARRIBA, CON MOTOR EN MOVIMIENTO SE VERIFICA UNA OSCILACIÓN RÍTMICA, CON MOTOR PARADO LA CARGA NO SE BAJA	a) Reglaje errado de fin de recorrido de la palanca del sistema selectivo.	a) Regle el sistema selectivo, limitando el recorrido hacia arriba de las barras.
TRABAJANDO CON SISTEMA DE PRECISIÓN EL APERO SE HUNDE DEMASIADO O SALE	a) Sensibilidad del distribuidor mal reglada.	a) Regle la sensibilidad.
EL SISTEMA DE PRECISIÓN NO FUNCIONA; EL ELEVADOR SE LEVANTA O SE BAJA SÓLO CON LA PALANCA DE POSICION	a) Palanca para el sistema de precisión mal reglada.	a) Regle la palanca del sistema de precisión.
EL SISTEMA SELECTIVO NO FUNCIONA, EL ELEVADOR SE LEVANTA O BAJA SÓLO CON LA PALANCA DE MANDO ESFUERZO	a) Palanca del sistema selectivo completamente desajustada. b) Avería de las palancas internas.	a) Regle la palanca del sistema selectivo. b) Revisione el elevador.
LA BOMBA SE RECALIENTA PRESION NULA	a) Excesiva presión. b) Vacío.	a) Reduzca la presión. b) Limpie los órganos de aspiración (obstrucción entre tubo y filtro).
EN LA BOMBA	a) Se ha roto el árbol de la bomba.	a) Cambie la bomba.
BOMBA DEMASIADO RUIDOSA	a) Vacío. b) Imperfecta hermeticidad en el árbol de la bomba. c) Cuerpo de la bomba no impermeable.	a) Limpie los órganos de la aspiración (obstrucción entre tubo y filtro). b) Sustituya el aro de retención del aceite. c) Apriete los tornillos del cuerpo de la bomba y sustituya las juntas herméticas.
EL ACEITE DEL CIRCUITO AUMENTA HASTA DESBORDAR	a) Aspiración de aire en el circuito. b) Vacío de la bomba.	a) Verifique el nivel de aceite. b) Limpie los órganos de aspiración.

STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
DAS HEBEWERK HEBT RUCKARTIG AN	a) Pumpen-Ansaugfilter verstopft. b) Luft eindringen in die Pumpen-Ansaugleitung.	a) Filter reinigen oder erneuern. b) Ansaugleitung und evtl. Verbindungsstücke sowie Dichtungen kontrollieren.
HEBEWERK FUNKTIONIERT NICHT	a) Steuerventil klemmt.	a) Verteiler rausnehmen und Steuerventil entblocken.
DAS HEBEWERK BEGINNT HOCHZUFAHREN, STOPPT ABER SOBALD ES DIE LAST SPÜRT, OHNE DASS DAS ÜBERDRUCKVENTIL ANSPRICHT	a) Zugkraft falsch eingestellt.	a) Kontrollierte Zugkraft richtig einstellen.
DAS HEBEWERK FÄHRT NICHT KOMPLETT AB	a) Hebel der kontrollierten Position ist falsch eingestellt. b) Ansprechventil falsch eingestellt.	a) Hebel richtig einstellen. b) Richtigen Ansprechwert einstellen.
DAS HEBEWERK SENKT SICH NICHT	a) Hydraulische Sperre eingeschaltet.	a) Zuregler abschrauben.
DIE HEBELEISTUNG ENTSPRICHT NICHT DEN VORGESCHRIEBENEN WERTEN	a) Dichtringe des Verteilerkastens sind verschlissen. b) Falsch eingestellte Überdruck- und Sicherheitsventile. c) Pumpenleistung unzureichend. d) Unzureichende Leistung des Verteilerkastens.	a) Verteilerkasten ausbauen und die externen Dicht- ringe austauschen. b) Ventile richtig einstellen. c) Pumpe überholen. d) Verteilerkasten überholen.
DAS HEBEWERK HAT SCHWIERIGKEITEN DIE LAST ZU TRAGEN; BEI EINGESCHALTETEM MOTOR ERFOLGT EINE RHYTHMISCHE SCHWANKUNG; BEI ABGESTELLTEM MOTOR SENKT SICH DIE LAST	a) Kolbenringe verschlissen. b) Ansprechventil falsch eingestellt. c) Zylinder-Überdruckventil falsch eingestellt. d) Drosselventil falsch eingestellt.	a) Kolbenringe erneuern. b) Ansprechventil richtig einstellen oder Ventil austauschen. c) Verteilerkasten ausbauen und Ventil richtig einstellen. d) Verteilerkasten ausbauen und Ventil richtig einstellen.
BEI HEBEWERKARMEN IN OBERSTER ANSCHLAGSTELLUNG UND BEI EINGESCHALTETEM MOTOR ERFOLGT EINE RHYTHMISCHE SCHWANKUNG; BEI AUSGESCHALTETEM MOTOR SENKT SICH DIE LAST NICHT	a) Endanschlag der kontrollierten Position ist falsch eingestellt.	a) Die kontrollierte Position richtig einstellen, wobei der Hub der Arme nach oben zu begrenzen ist.
BEI BETRIEB MIT KONTROLLIERTER KRAFT TAUCHT DAS GERÄT ZU SEHR EIN ODER GREIFT NICHT ZU	a) Ansprechen des Verteilers falsch eingestellt.	a) Ansprechwert richtig einstellen.
DIE KONTROLLIERTE KRAFT FUNKTIONIERT NICHT; DAS HEBEWERK HEBT UND SENKT SICH NUR MIT POSITIONSHÉBEL	a) Kraftsteuerhebel falsch eingestellt.	a) Den Steuerhebel der kontrollierten Kraft richtig einstellen.
DIE KONTROLLIERTE POSITION FUNKTIONIERT NICHT; DAS HEBEWERK SENKT UND HEBT SICH NUR MIT DEM KRAFTSTEUERHEBEL	a) Hebel der kontrollierten Position völlig falsch eingestellt. b) Inneres Hebelgestänge beschädigt.	a) Den Hebel der kontrollierten Position richtig einstellen. b) Hebewerk reparieren.
HEISSGELAUFENE PUMPE	a) Zu hoher Öldruck. b) Hohlsgbildung.	a) Öldruck reduzieren. b) Ansaugelemente reinigen (Leitung-Filter verstopft).
PUMPE HAT NULLDRUCK	a) Pumpenspindel defekt.	a) Pumpe austauschen.
GERÄUSCHVOLLE PUMPE	a) Durchsickern. b) Unzureichende Abdichtung auf der Pumpenspindel. c) Undichtiges Pumpengehäuse.	a) Ansaugelemente reinigen (Leitung und Filter verstopft). b) Ölschutzring austauschen. c) Schrauben des Pumpengehäuses anziehen und Dicht- ringe austauschen.
DAS ÖLVOLUMEN IM KREIS STEIGT AN, DARUM ÖLAUSTRITT	a) Luftansaugung im Kreis. b) Pumpenkavitation.	a) Ölstand prüfen. b) Ansaugorgane säubern.

**IMPIANTO ELETTRICO
INSTALLATION ELECTRIQUE
ELECTRICAL SYSTEM
INSTALACION ELECTRICA
ELEKTRISCHE ANLAGE**



SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO CON MOTORE JOHN DEERE.
 SCHÉMA DE CIRCUIT ÉLECTRIQUE AVEC MOTEUR JOHN DEERE.
 ELECTRICAL WIRING DIAGRAM WITH JOHN DEERE ENGINE.
 ESQUEMA CON INSTALACIÓN ELECTRICA CON MOTOR JOHN DEERE.
 ELEKTROPLAN MIT JOHN-DEERE-MOTOR.



1	Faro anteriore sinistro	1	Projector AV gauche	1	Left headlamp	1	Projector anterior izquierdo	1	Scheinwerfer vom links
2	Faro anteriore destro	2	Projecteur AV droit	2	Right headlamp	2	Projector anterior derecho	2	Scheinwerfer vom rechts
3	Batteria	3	Batterie	3	Battery	3	Bateria	3	Batterie
4	Avvisatore acustico	4	Avertisseur sonore	4	Horn	4	Avvisador acústico	4	Signalhorn
5	Alternatore	5	Alternateur	5	Alternator	5	Alternador	5	Drehstromgenerator
6	Rilevatore intasamento filtro olio sterzo	6	Contacteur engorgement filtre à huile direction hydraulique	6	Hydrosteering filter clogged sender	6	Interruptor de obstrucción filtro dirección hidráulica	6	Geber für der Hebewerkschaltung verstopft
7	Rilevatore intasamento filtro aria	7	Contacteur engorgement filtre à air	7	Air cleaner restricted sender	7	Air cleaner restricted sender	7	Geber für der Hebewerkschaltung verstopft
8	Rilevatore temperatura acqua	8	Emetteur de température d'eau	8	Water temperature sender	8	Water temperature sender	8	Wasser temperaturgeber
9	Motore d'avviamento	9	Démarreur	9	Starter motor	9	Starter motor	9	Anlasser
10	Rilevatore intasamento filtro olio sollevatore	10	Contacteur engorgement filtre à huile de relevage	10	Power lift filter clogged sender	10	Power lift filter clogged sender	10	Geber für Filter der Hydrolenkschaltung verstopft
11	Pressostato olio motore	11	Pressostat huile moteur	11	Engine oil pressure sender	11	Engine oil pressure sender	11	Öldruckgeber
12	Intermittenza elettronica	12	Intermittence électronique	12	Turn signal control unit	12	Turn signal control unit	12	Blinkgeber
13	Pulsante consenso avviamento	13	Buton de démarrage	13	Starter inhibitor switch	13	Starter inhibitor switch	13	Druckschalter für Freigabe der Anlasserperre
14	Termometro acqua	14	Thermomètre d'eau	14	Water temperature gauge	14	Water temperature gauge	14	Wasserthermometer
15	Spia trazione anteriore	15	Poussoir de consentement de démarrage	15	Front wheel drive in indicator	15	Front wheel drive in indicator	15	Kontrollleuchte für Vorderradantrieb
16	Spia luci abbaglianti	16	Thermomètre d'eau	16	High beams warning light	16	High beams warning light	16	Kontrollleuchte für Fernlicht
17	Spia luci di posizione	17	Témoin de traction AV	17	Parking lights indicator	17	Parking lights indicator	17	Kontrollleuchte für Standlicht
18	Spia luci di direzione rimorchio	18	Témoin de feu route	18	Trailer turn signal indicator	18	Trailer turn signal indicator	18	Kontrollleuchte für Blinker des Anhängers
19	Spia luci di direzione	19	Témoin de feu de direction	19	Turn signal light indicator	19	Turn signal light indicator	19	Kontrollleuchte für Blinker
20	Spia p.d.f. inserita	20	Témoin de feu de direction de remorque	20	Power take-off warning light	20	Power take-off warning light	20	Kontrollleuchte für Zapfwelle
21	Spia freno a mano	21	Témoin de feu de direction	21	Parking brake warning light	21	Parking brake warning light	21	Warnleuchte für Handbremse
22	Spia generatore	22	Témoin de prise de force	22	Battery charge warning light	22	Battery charge warning light	22	Laderstromkontrollleuchte
23	Spia intasamento pressione olio motore	23	Témoin de frein à main serré	23	Air cleaner restricted indicator	23	Air cleaner restricted indicator	23	Kontrollleuchte für Trockenluftfilter
24	Spia insufficiente pressione olio motore	24	Témoin de charge	24	Oil pressure warning light	24	Oil pressure warning light	24	Öldruck-Kontrollleuchte
25	Spia riserva carburante	25	Témoin de pression d'huile	25	Fuel reserve warning light	25	Fuel reserve warning light	25	Warnleuchte für Kraftstoffreserve
26	Spia intasamento filtro olio sollevatore	26	Témoin de pression d'huile	26	Power lift filter clogged indicator	26	Power lift filter clogged indicator	26	Kontrollleuchte für Filter der Hebewerkschaltung verstopft
27	Spia intasamento filtro olio sterzo	27	Témoin de combustible	27	Hydrosteering filter clogged indicator	27	Hydrosteering filter clogged indicator	27	Kontrollleuchte für Filter der Hydrolenkschaltung verstopft
28	Contagiri - Contatore	28	Témoin engorgement filtre à huile de relevage	28	Tachometer - Hour meter	28	Tachometer - Hour meter	28	Traktormeter mit Drehzahlmesser und Betriebsstundenzähler
29	Commutatore luci	29	Témoin engorgement filtre à huile direction hydraulique	29	Lighting switch	29	Lighting switch	29	Lichtrehschalter
30	Pressa di corrente	30	Compte-tours - Compteur d'heures	30	Current tap	30	Current tap	30	Steckvorrichtung
31	Scatola porta fusibili	31	Commutateur d'éclairage	31	Fusebox	31	Fusebox	31	Anlassschalter
32	Interruttore d'avviamento	32	Prise de courant	32	Starting switch	32	Starting switch	32	Schalter für Warnleuchte Handbremse ange-rogen
33	Interruttore per lampeggio d'emergenza	33	Boîte à fusibles	33	Hazard warning switch	33	Hazard warning switch	33	Schalter für Bremslicht
34	Deviatore luci di direzione	34	Commutateur de démarrage	34	Turn signal switch	34	Turn signal switch	34	Lichtschalter Kabine
35	Interruttore spia presa di forza	35	Interrupteur de feu de détresse	35	PTO warning light switch	35	PTO warning light switch	35	Dienhalter
36	Interruttore spia trazione anteriore	36	Deviateur de feu de direction	36	FWD-IN indicator switch	36	FWD-IN indicator switch	36	Leuchte vorn/hinten links
37	Interruttore stop	37	Contacteur de témoin de prise de force	37	Hand brake warning light switch	37	Hand brake warning light switch	37	Leuchte vorn/hinten rechts
38	Interruttore luci cabina	38	Contacteur de témoin de traction AV	38	Stop lights switch	38	Stop lights switch	38	Kraftstoffstandanzeiger
39	Bloccchetto portadiodi	39	Contacteur de témoin de frein à main serré	39	Cab light switch	39	Cab light switch	39	Kemzeichenleuchte
40	Fanale anteriore-posteriore sinistro	40	Contacteur de feu de stop	40	Diode block	40	Diode block	40	Siebenpolige Stechvorrichtung
41	Fanale anteriore-posteriore destro	41	Interrupteur feu cabine	41	Rear left side lamp unit	41	Rear left side lamp unit	41	Steckdose für Hilfslicht
42	Indicatore riserva carburante	42	Tablette à diodes	42	Rear right side lamp unit	42	Rear right side lamp unit	42	Schalter für roll-bar
43	Luce targa	43	Lanterne avant-arrière gauche	43	Fuel level gauge	43	Fuel level gauge	43	Schalter Kupplung
44	Pressa di corrente faro ausiliario	44	Jauge de combustible	44	Number plate light	44	Number plate light	44	Kontrollleuchte für roll bar
45	Pulsante frizione	45	Feu de plaque	45	7-pole connector	45	7-pole connector		
46	Spia roll-bar	46	Prise à 7 plots	46	Socket for auxiliary headlight	46	Socket for auxiliary headlight		
47		47	Prise de courant pour phare auxiliaire	47	Clutch button	47	Clutch button		
48		48	Bouton embrayage	48	Roll-bar light	48	Roll-bar light		
49		49	Témoin roll-bar	49		49			

Key to cable colours

A	light blue
B	white
C	light brown
E	mauve
F	blue
G	yellow
H	grey
K	orange
M	brown
N	black
R	red
S	pink
V	green

Couleurs des câbles

A	bleu clair
B	blanc
C	noctiola
E	violet
F	bleu
G	jaune
H	gris
K	orange
M	marron
N	noir
R	rouge
S	rose
V	vert

Colorazione cavi

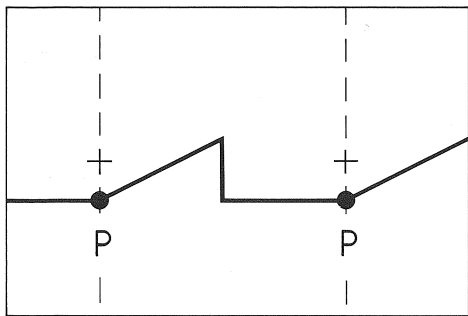
A	azzurro
B	bianco
C	nocciola
E	viola
F	blu
G	giallo
H	grigio
K	arancio
M	marrone
N	nero
R	rosso
S	rosa
V	verde

Coloración cables

A	azul
B	blanco
C	avellana
E	morado
F	azul
G	amarillo
H	gris
K	naranja
M	pardo
N	negro
R	rojo
S	rosa
V	verde

Kabel-Kannfarben

A	hellblau
B	weiß
C	haselnussfarber
E	violett
F	blau
G	gelb
H	grau
K	orange
M	braun
N	schwarz
R	rot
S	rosa
V	grün



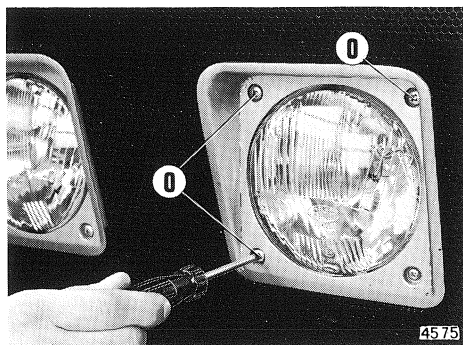
459

(I)

REGISTRAZIONE FARI

Per determinare a quale altezza deve essere regolato il fascio luminoso dei fari occorre:

- posizionare la macchina a 10 metri di distanza da un muro ed accendere le luci anabbaglianti;
- il valore della distanza fra le crocette, che corrispondono all'altezza del centro del faro da terra, e i punti **P** (fig. 459) deve corrispondere a 1/10 dell'altezza del centro del faro da terra.
- Per l'eventuale registrazione del fascio luminoso agire sulle viti **O** (fig. 460).



460

(F)

REGLAGE DES PROJECTEURS

Pour déterminer la hauteur de réglage de la bande lumineuse des projecteurs, il faut:

- positionner la machine devant un mur à une distance de 10 m et allumer les feux code;
- la valeur de la distance entre les petites croix, correspondant à la hauteur du centre du projecteur au-dessus du sol, et les points **P** (fig. 459) doit correspondre à 1/10ème de la hauteur du centre du projecteur au-dessus du sol.
- Pour le réglage éventuel de la bande lumineuse, agir sur les vis **O** (fig. 460).

(GB)

HEADLIGHT ADJUSTMENT

In order to determine the proper adjustment height of the headlights' light beam proceed as follows:

- place the machine 10 m away from a wall and turn on the low beam lights;
- the distance between the cross marks corresponding to the height of the headlight centre above the ground and points **P** (fig. 459) must be equal to 1/10 of the height of the headlight centre above the ground.
- Adjust the light beam by means of screw **O** (fig. 460).

(E)

REGLAJE DE LOS FAROS

Para determinar a que altura debe reglarse el haz luminoso de los faros hace falta:

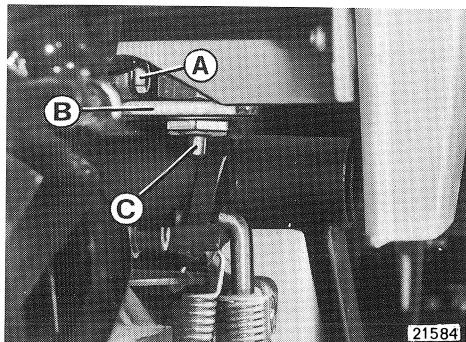
- ubicar la máquina a 10 metros de distancia de una pared y encender las luces de cruce;
- el valor de la distancia entre las cruces que corresponden a la altura del centro del faro desde el suelo y los puntos **P** (fig. 459) debe corresponder a 1/10 de la altura del centro del faro respecto al suelo.
- Para el reglaje del haz luminoso mueva los tornillos **O** (fig. 460).

(D)

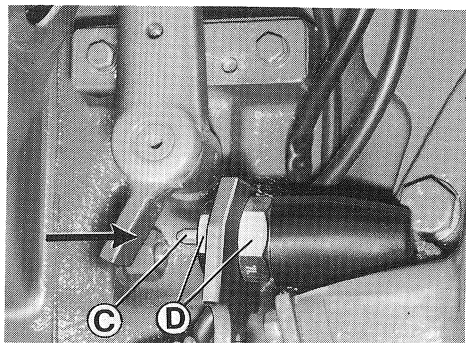
EINSTELLUNG DER SCHEINWERFER

Um festzulegen, auf welche Höhe das Lichtbündel der Scheinwerfer einzustellen ist, wie folgt vorgehen:

- Den Traktor 10 m von einer Wand entfernt positionieren und Abblendlicht einschalten;
- Der Entfernungswert zwischen den Kreuzstellen, die der Höhenmitte des Scheinwerfers vom Boden entsprechen, sowie die Punkte **P** (Abb. 459) müssen 1/10 der Höhenmitte des Scheinwerfers betragen;
- Mit Schraube **O** (Abb. 460) ist evtl. das Lichtbündel einzuregulieren.



461



462

27908

I

REGISTRAZIONE DISPOSITIVO DI SICUREZZA P.D.F. PUSH-AND-START FRIZIONE

Per la registrazione del push-and-start occorre:

- premere il pedale frizione a fine corsa;
- allentare le viti **A** (fig. 461);
- posizionare il supporto **B** in modo tale che si chiuda il circuito elettrico tramite l'interruttore **C**; bloccare le viti **A**.

Per la registrazione del dispositivo p.d.f. occorre:

- inserire la p.d.f. motore;
- allentare i dadi **D** (fig. 462);
- posizionare l'interruttore **C** in modo tale che apra il circuito impedendo l'avviamento del motore;
- bloccare i dadi **D**.

F

REGLAGE DU DISPOSITIF DE SECURITE PRISE DE FORCE PUSH-AND-START EMBRAYAGE

Pour le réglage du push-and-start, il convient:

- enfoncer la pédale d'embrayage jusqu'en butée;
 - desserrer les vis **A** (fig. 461);
 - positionner le support **B** de manière que l'interrupteur **C** ferme le circuit électrique; bloquer les vis **A**.
- Pour le réglage du dispositif de prise de force, il est nécessaire de:
- craboter la p.d.f. moteur;
 - desserrer les écrous **D** (fig. 462);
 - placer l'interrupteur **C** de telle façon qu'il ouvre le circuit en empêchant la mise en marche du moteur;
 - bloquer les écrous **D**.

GB

ADJUSTMENT OF SAFETY DEVICE CLUTCH PUSH-AND-START PTO

To adjust the «push-and-start» it is necessary to:

- depress the clutch pedal all the way;
- loosen screw **A** (fig. 461);
- position support **B** so that the electrical circuit is closed by means of switch **C**; lock nuts **A**.

To adjust PTO:

- engage the engine PTO;
- loosen nuts **D** (fig. 462);
- position switch **C** so that it will open the circuit and prevent engine starting;
- tighten nuts **D**.

E

REGLAJE DEL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD DE LA TOMA DE FUERZA - «PUSH-AND-START» - EMBRAGUE

Para el reglaje del «push-and-start» es necesario:

- apriete el pedal del embrague hasta el tope;
- afloje los tornillos **A** (fig. 461);
- ubique el soporte **B** de modo que se cierre el circuito eléctrico mediante el interruptor **C**;
- apriete los tornillos **A**.

Para el reglaje del dispositivo de la tdf. proceda como sigue:

- conecte la tdf. motor;
- afloje las tuercas **D** (fig. 462);
- posicione el interruptor **C** de modo que abra el circuito impidiendo el arranque del motor;
- bloquee las tuercas **D**.

D

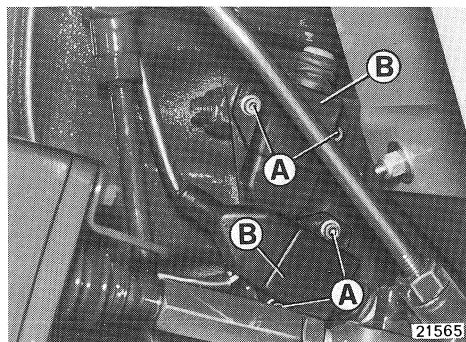
EINSTELLUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNG DER ZAPFWELLE PUSH-AND-START KUPPLUNG

Für die Einstellung der «Push-and-start» - Vorrichtung folgendermaßen vorgehen:

- Kupplungspedal bis zum Endanschlag durchdrücken;
- Schrauben **A** (Abb. 461) lockern;
- Den Träger **B** so positionieren, daß der Elektrokreis mit dem Schalter **C** geschlossen wird;
- Die Schrauben **A** blockieren.

Für die Einstellung der Zapfwellenvorrichtung folgendermaßen vorgehen:

- Motorzapfwelle einrücken;
- Muttern **D** (Abb. 462); lockern.
- Schalter **C** so positionieren, daß der Kreis geöffnet und der Start des Motors verhindert wird;
- Muttern **D** wieder anziehen.



463

(I)

REGISTRAZIONE INTERRUTTORI DI SEGNALAZIONE

Per la registrazione degli interruttori di segnalazione freno di servizio e freno di stazionamento (fig. 463), occorre:

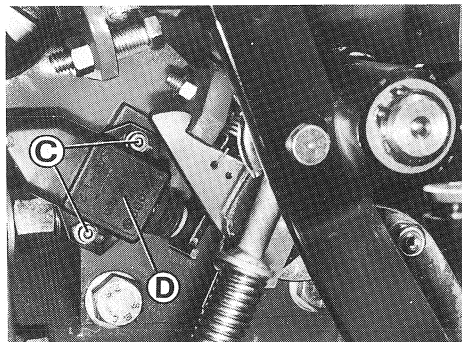
- con leve di comando in posizione di riposo assicurarsi che gli interruttori aprano il circuito elettrico (luci di segnalazione spente): se ciò non si verificasse allentare le viti **A** (fig. 463), agire sugli interruttori **B** e bloccare le viti **A**.

Per la registrazione degli interruttori di segnalazione comando frizione p.d.f. (fig. 464) e trazione anteriore (fig. 465) occorre:

- con leve in posizione di lavoro allentare le viti **C** (fig. 464-465);
- posizionare gli interruttori **D** in modo tale che chiudano il circuito;
- bloccarli con le viti **C**.

Per la registrazione dell'interruttore, segnalazione roll-bar inattivo, occorre:

- con il roll-bar abbassato, allentare le viti **F** (fig. 466) e posizionare l'interruttore **E** con circuito chiuso, bloccandolo con le viti **F**.



464

(F)

REGLAGE DES INTERRUPTEURS DE SIGNALISATION

Pour régler les interrupteurs de signalisation de frein de travail et frein de stationnement (fig. 463) il faut:

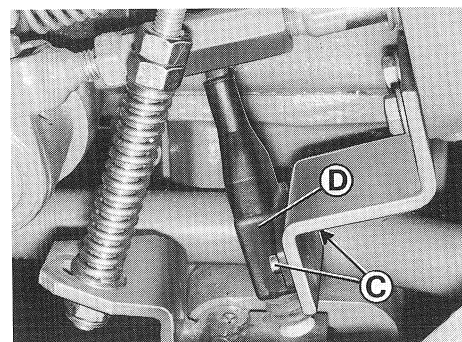
- avec leviers de commande en position de repos, s'assurer que les interrupteurs ouvrent le circuit électrique (témoins éteints); dans le cas contraire, desserrer les vis **A** (fig. 463), agir sur les interrupteurs **B** et bloquer les vis **A**.

Pour le réglage des interrupteurs d'indication de commande d'embrayage de p.d.f. (fig. 464) et de traction avant (fig. 465), il est nécessaire de:

- partant du levier en position de travail, desserrer les vis **C** (fig. 464 et 465);
- placer les interrupteurs **D** de telle manière qu'ils ferment le circuit.
- les bloquer avec les vis **C**.

Pour le réglage de l'interrupteur indicatif de roll-bar inactif, il convient:

- Avec roll-bar abaissé, dévisser les vis **F** (fig. 466) et placer l'interrupteur **E** avec circuit fermé en le bloquant à l'aide des vis **F**.



465

(GB)

ADJUSTMENT OF SIGNALLING SWITCHES

In order to adjust the service and parking brake (fig. 463) switches proceed as follows:

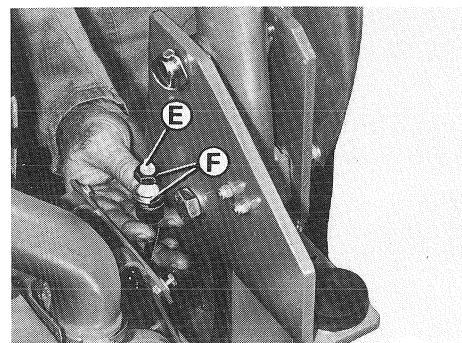
- having set the control levers on off make sure the switches open the electrical circuit (signal lights off); if this is not the case, loosen screws **A** (fig. 463), act on switches **B** and lock nuts **A**.

To adjust signal switches of PTO clutch control (fig. 464) and front drive control (fig. 465):

- with the levers set on working position, loosen screws **C** (figs. 464 and 465);
- position switches **D** so that they will close the circuit;
- lock them by means of screws **C**.

To adjust the roll-bar inactive indicator switch:

- with the roll-bar down, loosen screws **F** (fig. 466) and position switch **E** with the circuit closed; lock it by tightening screws **F** again.



466

(E)

REGLAJE DE LOS INTERRUPTORES DE SEÑALIZACION

Para el reglaje de los interruptores de señalización del freno de servicio y freno de estacionamiento (fig. 463) es necesario que:

- con las palancas de mando en posición de reposo se asegure que los interruptores abran el circuito eléctrico (luces de señalización apagadas); si esto no sucede afloje los tornillos **A** (fig. 463), mueva los interruptores **B** y apriete los tornillos **A**.

Para el reglaje de los interruptores de señalización del embrague tdf. (fig. 464) y tracción anterior (fig. 465) proceda como sigue:

- con las palancas en posición de trabajo afloje los tornillos **C** (fig. 464 y 465);
- posicione los interruptores **D** de modo que cierren el circuito;
- bloquéelos con los tornillos **C**.

Para el reglaje del interruptor, señalación roll-bar inactivo es necesario:

- con el roll-bar bajo, aflojar los tornillos **F** (fig. 466) y ubicar el interruptor **E** con circuito cerrado, bloqueándolo con los tornillos **F**.

(D)

EINSTELLUNG DER SIGNALSCHALTER

Für die Einstellung der Signalschalter Betriebs- und Standbremse folgendes ausführen:

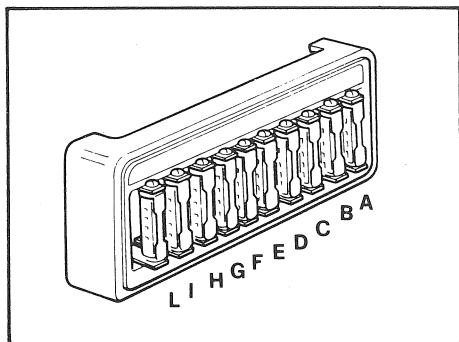
- Mit Schalthebel in Ruhestellung prüfen, ob die Schalter den Stromkreis öffnen (Signallichter aus). Ist das nicht der Fall, so müssen die Schrauben **A** (Abb. 463), die Schalter **B** verstellt und die Schrauben **A** wieder blockiert werden.

Für die Einstellung der Anzeigenschalter Steuerung Zapfwellenkupplung (Abb. 464) und Vorderantrieb (Abb. 465) folgenderweise vorgehen:

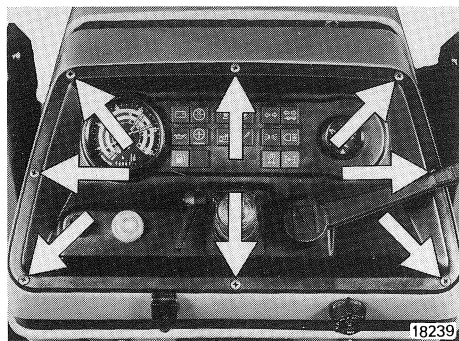
- Die Schrauben **C** (Abb. 464 und 465) bei Hebel in Arbeitsstellung lockern;
- Die Schalter **D** so positionieren, daß der Kreis geschlossen wird;
- Sie mit den Schrauben **C** blockieren.

Für die Einstellung des Anzeigeschalters für "Überrollbügel inaktiv" muß folgendes geschehen:

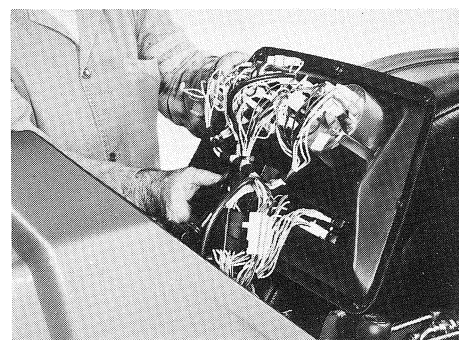
- Bei gesenktem Überrollbügel die Schrauben **F** (Abb. 466) lockern und den Schalter **E** bei geschlossenem Kreislauf positionieren und dann mit den Schrauben **F** befestigen.



467

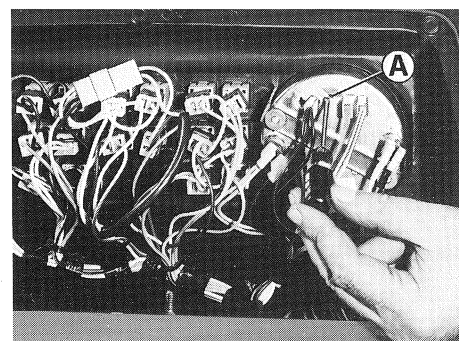


468



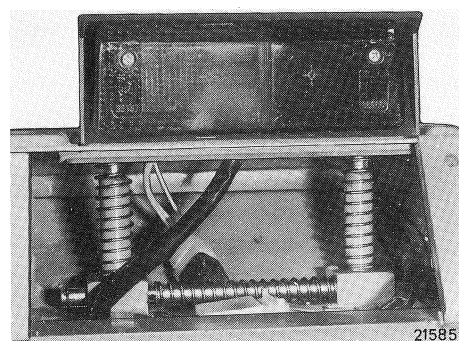
469

27906



470

27929



471

21585

(I)

VALVOLE FUSIBILI

- A** - NESSUN SERVIZIO
- B** - Protezione LAMPALLARM, avvisatore acustico e lampeggio fari (16 A).
- C** - Protezione spie, pressione olio, p.d.f. trazione anteriore, livello carburante, temperatura acqua, roll bar e luci strumenti (8 A).
- D** - Protezione indicatori di direzione (8 A).
- E** - Protezione luci di arresto e alternatore (8 A).
- F e G** - Protezione luci di posizione (8 A).
- H e I** - Protezione luci anabbaglianti (8 A).
- L** - Protezione luci abbaglianti (8 A).

Nota - Con il motore in moto, mediante la vite **A**, (fig. 470) si ottiene la corretta taratura del contagiri.

(F)

FUSIBLES

- A** - FACTICE
- B** - Protection LAMPALLARM avec avertisseur sonore et appel de phares (16 A).
- C** - Protection des lampes témoins, pression d'huile, prise de force (traction avant), niveau carburant, température eau, roll-bar, et lumières tableau de bord (8 A).
- D** - Protection clignotants (8 A).
- E** - Protection feux de stop et alternateur (8 A).
- F et G** - Protection feux de position (8 A).
- H et I** - Protection feux de croisement (8 A).
- L** - Protection pleins phares (8 A).

Nota - Le réglage correct du compte-tours se fait avec moteur allumé et au moyen de la vis **A** fig. 470).

(GB)

FUSES

- A** - NOT USED
- B** - LAMPALLARM, Horn and flasher lights protection (16 A).
- C** - Warning lights, oil pressure, front p.t.o., fuel level, water temperature, roll-bar and instruments lights protection (8 A).
- D** - Direction indicator protection (8 A).
- E** - Stop lights and alternator protection (8 A).
- F and G** - Side and tail lights protection (8 A).
- H and I** - Low beam lights protection (8 A).
- L** - Country beam lights protection (8 A).

Nota - With the engine running, by means of screw **A** (fig. 470) obtain the correct rev counter calibration.

(E)

FUSIBLES

- A** - FUSIBLE VACANTE
- B** - Protection LAMPALLARM, avisador acústico e intermitencia de los faros (16 A).
- C** - Fusible testigos, presión de aceite, tdf, tracción anterior, nivel de combustible, temperatura del agua, roll-bar y luces de instrumentos (8 A).
- D** - Fusible indicadores de dirección (8 A).
- E** - Fusible luces de stop y alternador (8 A).
- F y G** - Fusible luces de posición (8 A).
- H y I** - Fusible luces de cruce (8 A).
- L** - Fusible luces de carretera (8 A).

Nota - Con el motor en movimiento, mediante el tornillo **A** (fig. 470) se obtiene el correcto calibrado del cuentarevoluciones.

(D)

SICHERUNGEN

- A** - KEINE FUNCTION
- B** - Schutz LAMPALLARM: Akustiksignal und Blinklicht (16 A).
- C** - Schutz Kontrollleuchten: Öldruck, Zapfwelle Vordrantrieb, Kraftstoffspiegel, Wassertemperatur, Überrollbügel und Instrumentenlichter (8 A).
- D** - Schutz Richtungsanzeiger (8 A).
- E** - Schutz Bremslichter und Alternator (8 A).
- F und G** - Schutz Parklichter (8 A).
- H und I** - Schutz Abblendlichter (8 A).
- L** - Schutz Fernlichter (8 A).

Hinweis - Bei laufendem Motor erhält man über die Schraube **A** (Abb. 470) die korrekte Eichung des Drehzahlmessers.

I

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
IL MOTORINO AVVIAMENTO NON GIRA	a) Batteria scarica o avariata. b) Motorino avviamento difettoso. c) Interruttore avviamento avariato. d) Cavi batteria ossidati o rotti ai morsetti. e) Interruttori di consenso avviamento sulle trasmissioni sregistrati.	a) Provvedere a ricaricare la batteria; se non rimane carica, sostituirla. b) Revisionare il motorino avviamento o sostituirlo. c) Sostituire l'interruttore. d) Pulire i morsetti ossidati o sostituirli. e) Registrare il «push-and-start» e l'interruttore presa di forza.
LA SPIA DEL GENERATORE NON SI SPEGNE ANCHE A ELEVATO n./g. DEL MOTORE	a) Regolatore inefficiente. b) L'alternatore non carica a sufficienza.	a) Sostituire il regolatore. b) Revisionare o sostituire l'alternatore. Nota - Il valore di giusta carica dell'alternatore è di 10-14 Ah.
LA BATTERIA SI DEFORMA	a) La batteria viene caricata troppo. b) Il coperchio batteria è troppo serrato sulla stessa.	a) Consigliare il cliente che lavora per molte ore consecutive di accendere i fari durante il lavoro per diminuire la carica della batteria. b) Svitare le viti del coperchio batteria diminuendo la pressione sulla batteria.
L'ACQUA DELLA BATTERIA DIVENTA DI COLORE NERO	Elemento avariato.	Sostituire la batteria.
IL CONTAGIRI NON FUNZIONA	a) Non arriva l'impulso d'alimentazione. b) Taratura irregolare dello strumento. c) Strumento avariato.	a) Ripristinare il circuito. b) Registrare lo strumento. c) Sostituire lo stesso.

F

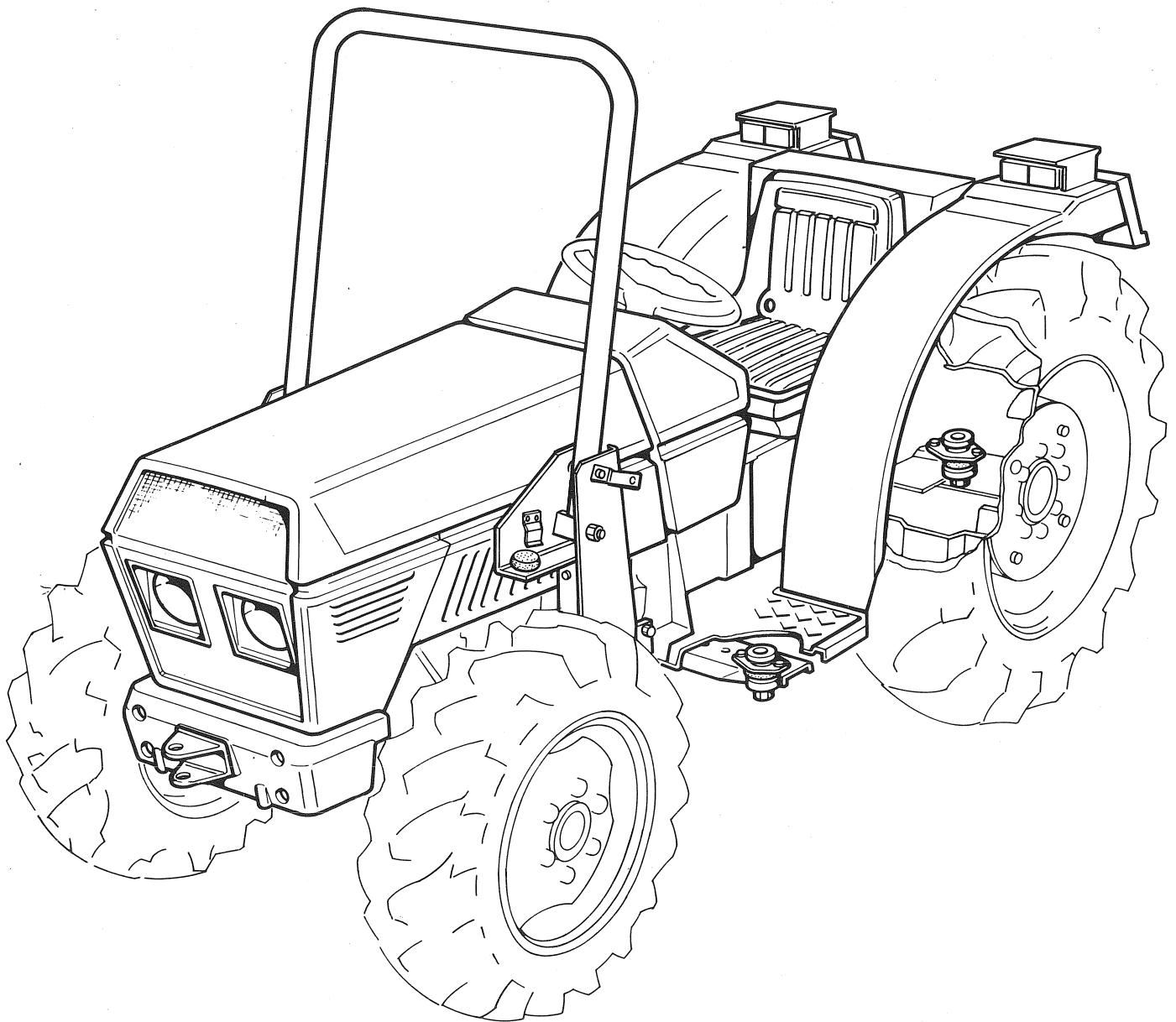
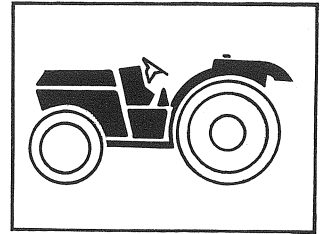
INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
LE DEMARREUR NE TOURNE PAS	a) Batterie déchargée ou hors d'état. b) Démarreur défectueux. c) Interrupteur de démarrage hors d'état. d) Câbles de batterie oxydés ou cassés sur les colliers. e) Interrupteurs permettant la mise en marche sur les transmissions déréglés.	a) Recharger la batterie; la remplacer si elle ne tient pas la charge. b) Réviser le démarreur ou le remplacer. c) Remplacer l'interrupteur. d) Nettoyer les colliers oxydés ou les remplacer. e) Régler le «push and start» et l'interrupteur de prise de force.
LE TEMOIN DE CHARGE NE S'ETEINT PAS MEME A PLEINE VITESSE	a) Régulateur inefficace. b) L'alternateur ne charge pas assez.	a) Remplacer le régulateur. b) Réviser ou remplacer l'alternateur. Nota - La valeur de charge correcte de l'alternateur est de 10 à 14 Ah.
LA BATTERIE SE DEFORME	a) Batterie trop chargée. b) Couvercle de batterie trop serré en place.	a) Conseiller au client qui travaille beaucoup d'heures consécutives d'allumer ses phares pendant le travail pour réduire la charge de la batterie. b) Desserrer les vis du couvercle de batterie pour réduire la pression.
L'EAU DE LA BATTERIE NOIRCIT	Elément détérioré.	Remplacer la batterie.
LE COMPTE-TOURS NE FONCTIONNE PAS	a) L'impulsion d'alimentation n'arrive pas. b) Réglage irrégulier de l'appareil. c) Appareil hors d'état.	a) Rétablir le circuit. b) Régler l'appareil. c) Remplacer l'appareil.

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
STARTER MOTOR NOT WORKING	a) Discharged or defective battery. b) Defective starter motor. c) Defective starting switch. d) Battery cables oxidized or broken at terminals. e) Gating and starting switches on the drives out of adjustment.	a) Charge battery; if charge is not retained, replace it. b) Repair motor or install new one. c) Install new switch. d) Clean oxidized terminals or replace them. e) Adjust «push-and-start» and PTO switch.
GENERATOR PILOT LIGHT STAYS ON EVEN AT HIGH ENGINE SPEED	a) Inefficient regulator. b) Alternator not charging properly.	a) Replace regulator. b) Repair or replace the alternator. N.B. - Correct alternator charging value is 10-14 Ah.
BATTERY IS DEFORMED	a) Battery charging is excessive. b) Battery cover is too tight.	a) Advise customers who work for many consecutive hours to turn on the headlights and reduce battery charge. b) Unscrew the battery cover screws to reduce pressure on battery.
BATTERY WATER IS BLACK	Defective element.	Install new battery.
REV COUNTER NOT WORKING	a) Supply pulse interrupted. b) Incorrect instrument calibration. c) Instrument out of order.	a) Restore circuit operation. b) Adjust the instrument. c) Fit a new one.

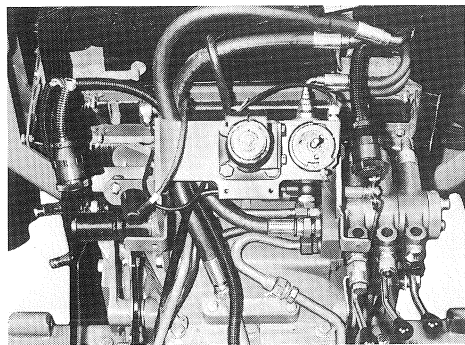
ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
EL MOTOR DE ARRANQUE NO GIRA	a) La batería está descargada o dañada. b) El motor de arranque está dañado. c) El interruptor del arranque está dañado. d) Los cables de la batería están oxidados o rotos en los bornes. e) Interruptores de permiso de arranque en las transmisiones no reglados.	a) Proceda a cargar la batería o, de ser preciso, a sustituirla. b) Revise el motor de arranque o sustitúyalo. c) Cambie el interruptor. d) Limpie los bornes oxidados o sustitúyalos. e) Proceda al registro del «push and start» y el interruptor de la toma de fuerza.
EL TESTIGO DEL GENERADOR NO SE APAGA NI SIQUIERA CON EL MOTOR A UN REGIMEN ELEVADO	a) Regulador ineficiente. b) El alternador no carga suficientemente.	a) Sustituya el regulador. b) Revise o cambie el alternador. Nota - La carga correcta del alternador es de 10-14 Ah.
LA BATERIA SE DEFORMA	a) Excesiva carga de la batería. b) La tapa de la batería está demasiado apretada.	a) Aconsejele al cliente que trabaje durante muchas horas consecutivas que encienda los faros durante la faena para disminuir la carga de la batería. b) Afloje los tornillos de la tapa de la batería.
EL LIQUIDO DE LA BATERIA SE PONE NEGRO	Hay un elemento dañado.	Sustituya la batería.
EL CUENTA-REVOLUCIONES NO FUNCIONA	a) No llega el impulso de alimentación. b) Calibrado irregular del instrumento. c) Instrumento con averías.	a) Reestablezca el circuito. b) Proceda al registro del instrumento. c) Sustituya el mismo.

STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
ANLASSMOTOR FUNKTIONIERT NICHT	a) Batterie leer oder beschädigt. b) Defekter Anlassmotor. c) Defekter Anlass-Schalter. d) Oxydierte Batteriekabel oder beschädigte Klemmen. e) Start-Zustimmungsschalter auf den Getrieben fehler eingestellt.	a) Batterie aufladen, falls sie sich wieder leert ist eine neue erforderlich. b) Anlassmotor reparieren oder erneuern. c) Schalter auswechseln. d) Batterieklemmen reinigen oder erneuern. e) «Push-and-Start» - Vorrichtung und den Zapfwel- lenschalter einstellen.
KONTROLLEUCHTE DES GENERATORS ERLISCHT AUCH NICHT BEI HOHEN MOTORDREHZAHLN	a) Regler unzureichend. b) Lichtmaschine ladet nicht ausreichend auf.	a) Regler auswechseln. b) Reparieren oder auswechseln. Hinweis - Der richtige Ladewert beträgt 10-14 Ah.
BATTERIEVERFORMUNG	a) Batterie wird übermässig aufgeladen. b) Der Batteriedeckel schliesst zu fest.	a) Bei ununterbrochenen Einsatzstunden sind die Scheinwerfer einzuschalten, um die Batterieladung zu reduzieren. b) Die Befestigungsschrauben des Batteriedeckels lokkern, um den Druck auf der Batterie zu redu- zieren.
BATTERIEFLÜSSIGKEIT FÄRBT SICH SCHWARZ	Defekte Zelle.	Batterie auswechseln.
DREHZAHLMESSER FUNKTIONIERT NICHT	a) Der Zufuhrimpuls kommt nicht an. b) Eichung des Instruments ungleichmäßig. c) Instrument beschädigt.	a) Kreislauf wieder herstellen. b) Instrument einstellen. c) Instrument ersetzen.

CARROZZERIA
CARROSSERIE
BODY
CARROCERIA
KAROSSERIE

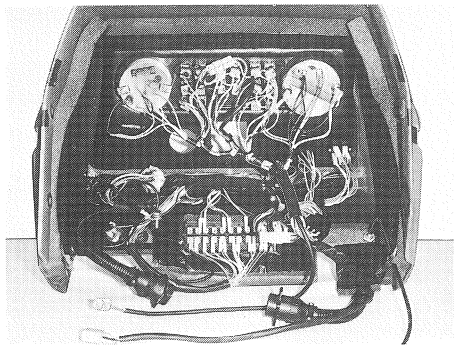


472



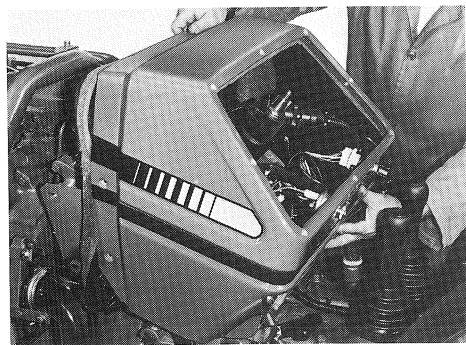
473

27934



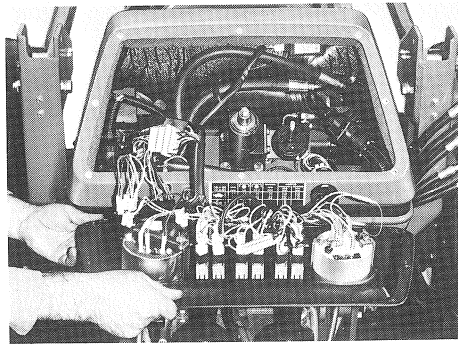
474

27933



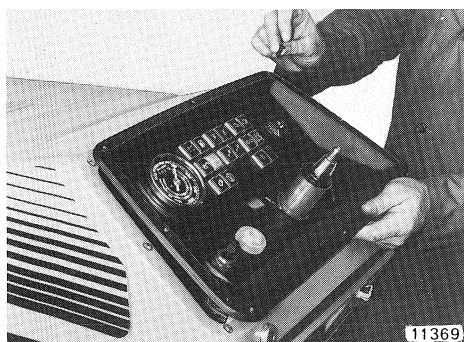
475

27932



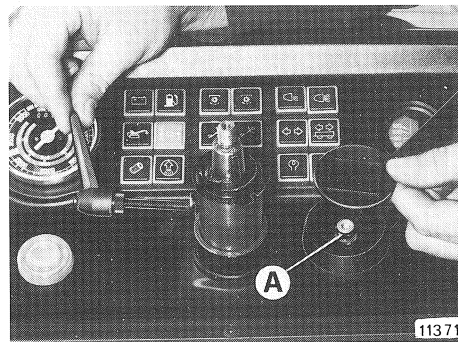
476

27931



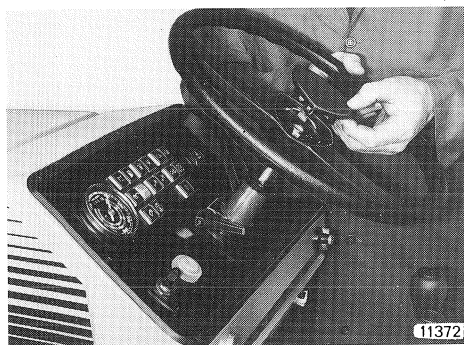
477

11369



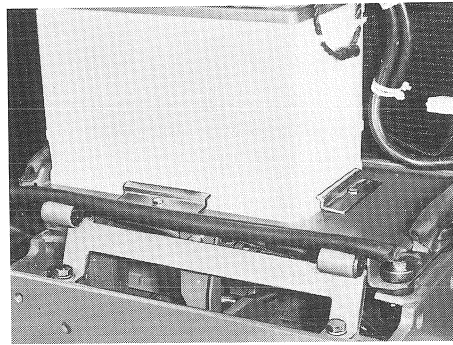
478

11371



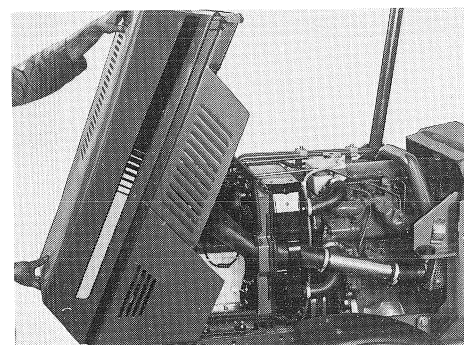
479

11372



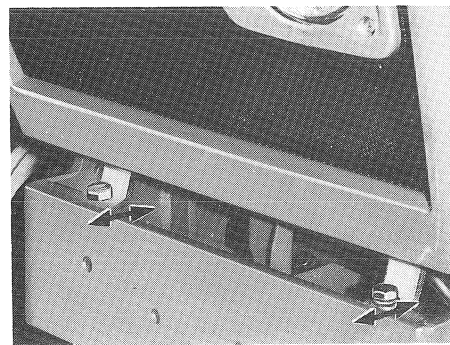
480

27905



481

27903



482

27902

(I)

Nota - Al montaggio della leva comando acceleratore a mano serrare il dado **A** (fig. 478) in modo che la leva abbia un attrito tale da mantenere la posizione determinata dall'operatore.

Per accedere al supporto cruscotto-piantone, è necessario togliere le protezioni laterali inferiori, il volante, la plancia porta-strumenti, il piantone, le connessioni idrauliche ed elettriche, l'idroguida, il supporto plancia ed i comandi frizione, trazione e presa di forza.

Nota - Per un buon accoppiamento cofano-cruscotto è necessario intervenire sui punti evidenziati in fig. 482.

(F)

Note - Lors du montage du levier de commande de l'accélérateur à main, serrer l'écrou **A** (fig. 478) de manière que le frottement du levier lui permette de garder la position déterminée par l'opérateur.

Pour accéder au support tablier-colonne de direction, il est nécessaire de retirer les protections latérales inférieures, le volant, le tableau de bord, la colonne de direction, les tuyauteries hydrauliques et les câbles électriques, la conduite hydraulique le support de tableau de bord et les commandes d'embrayage de traction et de prise de force.

Note - Pour un bon assemblage entre le capot et le tablier, il est nécessaire d'intervenir sur les points mentionnés à la fig. 482.

(GB)

Note - When fitting the accelerator control hand lever, tighten nut **A** (fig. 478) so that a certain degree of friction will maintain the position selected by the driver.

To have access to the dash-steering column support, remove the lower lateral guards, the steering wheel, the instrument panel, the steering column, electrical and hydraulic connections, the power steering, the dashboard support, the clutch, drive and PTO controls.

Note - For proper bonnet-dashboard mating act on the point shown in fig. 482.

(E)

Nota - En el momento de montar la palanca de mando del acelerador de mano apriete la tuerca **A** (fig. 478) de modo que la palanca tenga una fricción tal que mantenga la posición determinada por el operador.

Para acercarse al soporte del tablero de instrumentos-columna de la dirección, es necesario quitar las protecciones laterales inferiores, el volante, el tablero, la columna de la dirección, las conexiones hidráulicas y eléctricas, la dirección hidráulica, el soporte del tablero y los mandos del embrague, de la tracción y de la toma de fuerza.

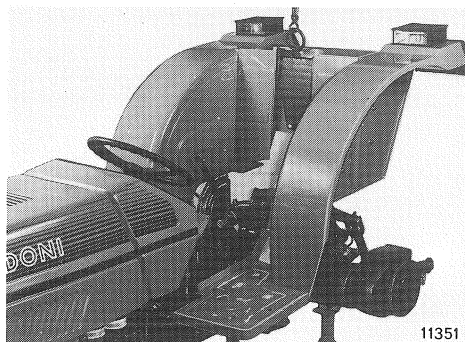
Nota - Para un buen acoplamiento capot-tablero de instrumentos es necesario actuar en los puntos que se señalan en la fig. 482.

(D)

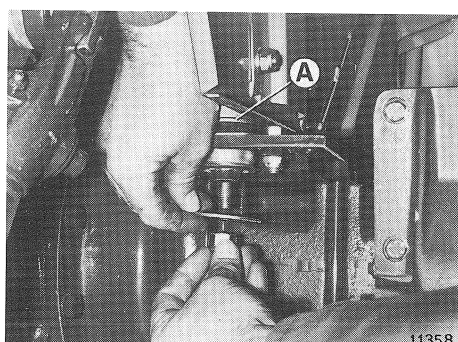
Hinweis - Bei Montage des Schalthebels für den Handanlasser muß die Mutterschraube **A** (Abb. 478) so angezogen werden, daß der Hebel eine solche Bewegungsreibung hat, daß die vom Benutzer bestimmte Position beibehalten wird.

Um an den Träger Stirnwand/Lenksäule zu gelangen, müssen die unteren seitlichen Schutzvorrichtungen, das Lenkrad, das Instrumentenbrett, die Lenksäule, die Hydraulik- und Elektroverbindungen, die Hydrolenkung, der Instrumentenbrett-Träger und die Schalthebel für Kupplung, Antrieb und Zapfwelle entfernt werden.

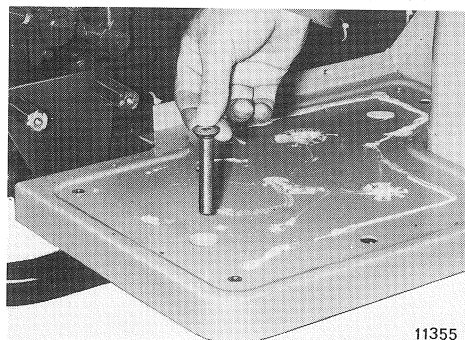
Hinweis - Um eine gute Passung Motorhaube/Stirnwand zu erreichen, muß auf die in Abb. 482 hervorgehobenen Stellen eingewirkt werden.



483



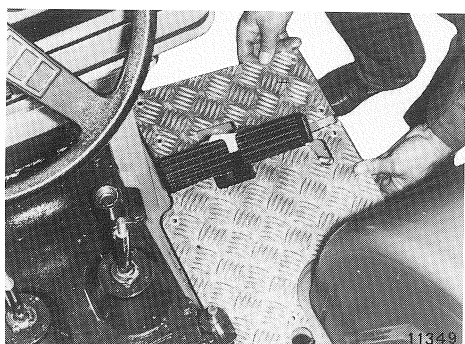
484



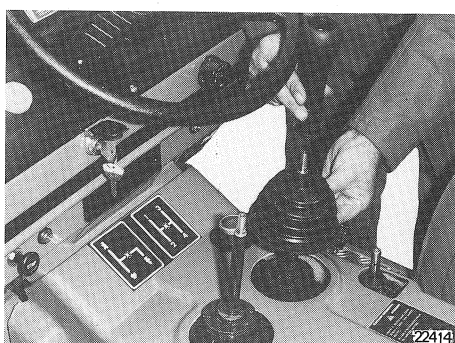
485



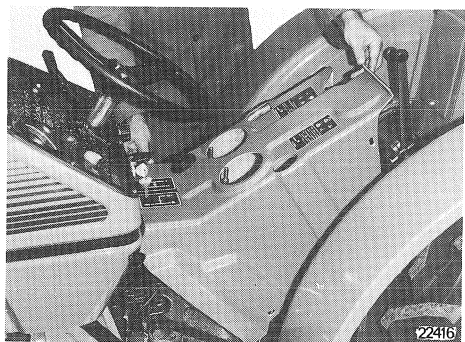
486



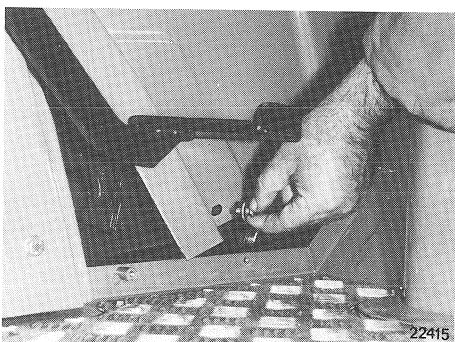
487



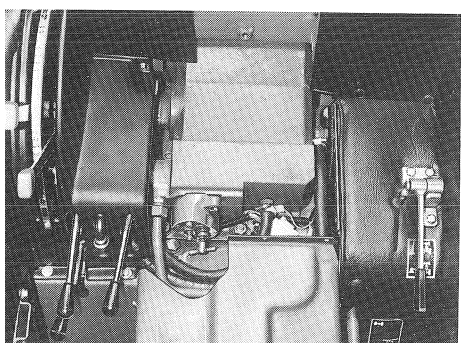
488



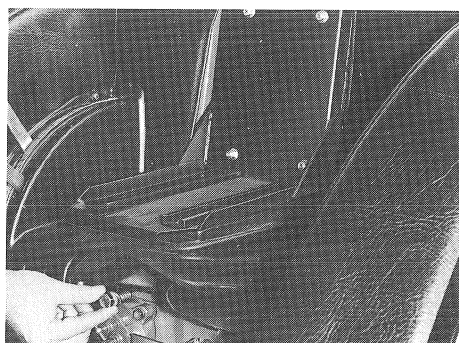
489



490



491



492

I

Per smontare la piattaforma è necessario togliere le protezioni laterali inferiori del cruscotto, il sedile, la protezione del cambio, le pedane, le connessioni elettriche e d'alimentazione e le viti di fissaggio ai supporti silent-block.

Nota - Al montaggio della piattaforma inserire distanziali **A** (fig. 484) in numero tale da eliminare qualsiasi contatto fra la piattaforma e la trattrice.

F

Pour démonter le plancher, il faut retirer les protections latérales inférieures du capot, le siège, la protection de la boîte de vitesses, les marches, les connexions électriques et d'alimentation et les vis de fixation aux supports de silentbloc.

Nota - Lors du montage de la plate-forme, introduire un nombre d'entretoises **A** (fig. 484) permettant d'éliminer tout contact entre la plate-forme et le tracteur.

GB

To disassemble the platform, remove the dashboard lower lateral guards, the seat, the gearbox guard, the footboards, electrical and feed connections, the silent-block fixing screws.

Note - When fitting the platform, insert enough spacers **A** (fig. 484) to completely eliminate contact between platform and tractive unit.

E

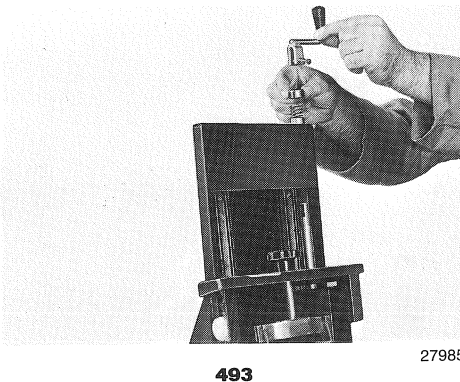
Para desmontar la base es necesario quitar las protecciones laterales inferiores del tablero de instrumentos. El asiento, las protecciones del cambio, los pedales, las conexiones eléctricas y de alimentación y los tornillos de sujeción a los soportes silent-block.

Nota - En el momento de montar la plataforma introduzca separadores **A** (fig. 484) en cantidad tal que elimine cualquier contacto entre la plataforma y el tractor.

D

Um die Plattform abzumontieren, müssen die unteren seitlichen Schutzvorrichtungen der Stirnwand, der Sitz, der Getriebedeckel, die Trittbretter, die Elektro- und Zufuhrverbindungen und die Befestigungsschrauben an den Silent-block-Trägern entfernt werden.

Hinweis - Bei Montage der Plattform müssen so viele Distanzstücke **A** (Abb. 484) eingefügt werden, bis jeder Kontakt zwischen Plattform und Schlepper ausgeschaltet ist.



493

27985

I

COPPIE DI SERRAGGIO

	Nm	(kgm)
Vite fissaggio componenti piattaforma M10 × 25	59	(6)
Vite fissaggio supporti elastici M10 × 30	59	(6)
Vite fissaggio piattaforma su supporti M12 × 80	69	(7)
Vite fissaggio pedane M6 × 16	14	(1,5)
Vite fissaggio ammortizzatore sedile M10 × 20	59	(6)
Vite fissaggio supporto anteriore cofano M10 × 25	59	(6)
Vite fissaggio supporto cruscotto M8 × 25	24	(2,5)
Vite fissaggio supporto batteria M8 × 40	24	(2,5)
Vite fissaggio supporto laterale motore M16 × 50	98	(10)
Vite fissaggio supporto laterale al supporto assale M16 × 40	98	(10)
Vite fissaggio supporto protezione M16 × 50	137	(14)
Vite fissaggio protezione su supporto M16 × 110	137	(14)

F

COUPLES DE SERRAGE

	Nm	(m-kg)
Vis de fixation des pièces composant la plate-forme M10 × 25	59	(6)
Vis de fixation des supports élastiques M10 × 30	59	(6)
Vis de fixation de la plate-forme sur ses supports M12 × 80	69	(7)
Vis de fixation des marchepieds M6 × 16	14	(1,5)
Vis de fixation de l'amortisseur de siège M10 × 20	59	(6)
Vis de fixation du support avant de capot M10 × 25	59	(6)
Vis de fixation du support de tablier M8 × 25	24	(2,5)
Vis de fixation du support de batterie M8 × 40	24	(2,5)
Vis de fixation du support latéral du moteur M16 × 50	98	(10)
Vis de fixation du support latéral au support d'essieu M16 × 40	98	(10)
Vis de fixation du support de protection M16 × 50	137	(14)
Vis de fixation de la protection sur le support M16 × 110	137	(14)

GB

TIGHTENING TORQUE

	Nm	(kgm)
Platform components fixing screw M10 × 25	59	(6)
Elastic supports fixing screw M10 × 30	59	(6)
Platform to supports fixing screw M12 × 80	69	(7)
Footboard fixing screw M6 × 16	14	(1,5)
Seat shock absorber fixing screw M10 × 20	59	(6)
Bonnet front support fixing screw M10 × 25	59	(6)
Dashboard support fixing screw M8 × 40	24	(2,5)
Battery support fixing screw M8 × 40	24	(2,5)
Engine side support fixing screw M16 × 50	98	(10)
Side support to axle support fixing screw M16 × 40	98	(10)
Protection support fixing screw M16 × 50	137	(14)
Protection to support fixing screw M16 × 110	137	(14)

E

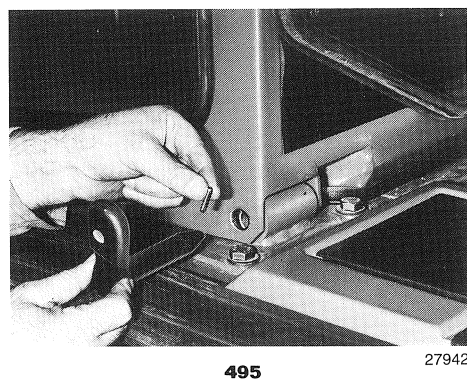
MOMENTOS DE APRIETE

	Nm	(kgm)
Tornillo de sujeción de los componentes de la plataforma M10 × 25	59	(6)
Tornillo de sujeción de los soportes elásticos M10 × 30	59	(6)
Tornillo de sujeción de la plataforma en los soportes M12 × 80	69	(7)
Tornillo de sujeción de los estribos M6 × 16	14	(1,5)
Tornillo de sujeción del amortizador del asiento M10 × 20	59	(6)
Tornillo de sujeción del soporte anterior del capot M10 × 25	59	(6)
Tornillo de sujeción del soporte del tablero de instrumentos M8 × 25	24	(2,5)
Tornillo de sujeción del soporte de la batería M8 × 40	24	(2,5)
Tornillo de sujeción del soporte lateral del motor M16 × 50	98	(10)
Tornillo de sujeción del soporte lateral al soporte del eje M16 × 40	98	(10)
Tornillo de sujeción del soporte de la protección M16 × 50	137	(14)
Tornillo de sujeción de la protección sobre el soporte M16 × 110	137	(14)

D

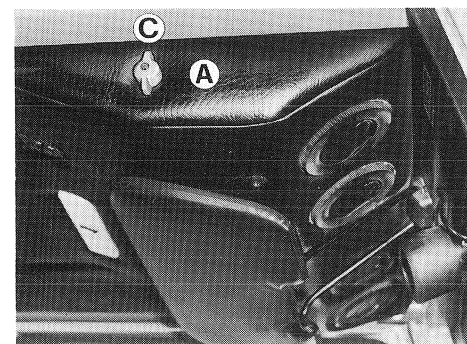
ANZUGSMOMENTE

	Nm	(kgm)
Befestigungsschraube Plattformteile M10 × 25	59	(6)
Befestigungsschraube elastische Träger M10 × 30	59	(6)
Befestigungsschraube für Plattform auf Träger M12 × 80	69	(7)
Befestigungsschraube Trittplatten M6 × 16	14	(1,5)
Befestigungsschraube Sitzfederung M10 × 20	59	(6)
Befestigungsschraube vordere Motorhaubenhalterung M10 × 25	59	(6)
Befestigungsschraube Instrumentenbretthalterung M8 × 25	24	(2,5)
Befestigungsschraube Batterieträger M8 × 40	24	(2,5)
Befestigungsschraube seitliche Motorhalterung M16 × 50	98	(10)
Befestigungsschraube für seitliche Halterung am Achsträger M16 × 40	98	(10)
Befestigungsschraube Schutzhalterung M16 × 50	137	(14)
Befestigungsschraube für Schutz auf die Halterung M16 × 110	137	(14)



495

27942



496

27909

I

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
VIBRAZIONI SULLA PIATTAFORMA	a) Contatto fra carrozzeria e telaio. b) Contatto fra carrozzeria e tubo di scappamento. c) Contatto fra carrozzeria e sollevatore.	a) Eliminare il contatto. b) Mettere lo scappamento in condizioni tali da non interferire con la carrozzeria. c) Inserire distanziali fra la carrozzeria ed i supporti elastici della stessa.
VIBRAZIONI SUL COFANO MOTORE	a) Contatto precario fra cofano e cruscotto. b) Contatto fra cofano e parti fisse del motore. c) Boccole elastiche anteriori usurate.	a) Registrare i supporti anteriori del cofano. b) Registrare i supporti anteriori del cofano. c) Sostituire le stesse.

F

INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
VIBRATIONS AU NIVEAU DE LA PLATEFORME	a) Contact entre la carrosserie et le châssis. b) Contact entre la carrosserie et le pot d'échappement. c) Contact entre la carrosserie et le relevage.	a) Eliminer le contact. b) Agir sur l'échappement afin qu'il n'existe pas avec la carrosserie. c) Introduire des entretoises entre la carrosserie et ses supports élastiques.
VIBRATIONS SUR LE CAPOT	a) Contact précaire entre capot et tablier. b) Contact entre capot et parties fixes du moteur. c) Bagues caoutchouc avant usées.	a) Régler les supports avant du capot. b) Régler les supports avant du capot. c) Remplacer les bagues.

GB

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
PLATFORM VIBRATES	a) Contact between body and frame. b) Contact between body and exhaust pipe. c) Contact between body and power lift.	a) Eliminate contact. b) Arrange exhaust so that it will not interfere with body. c) Add spacers between body and its elastic supports.
VIBRATIONS IN ENGINE BONNET	a) Loose contact between bonnet and dashboard. b) Contact between bonnet and fixed engine parts. c) Front elastic bushes worn.	a) Adjust bonnet front supports. b) Adjust bonnet front supports. c) Fit new bushes.

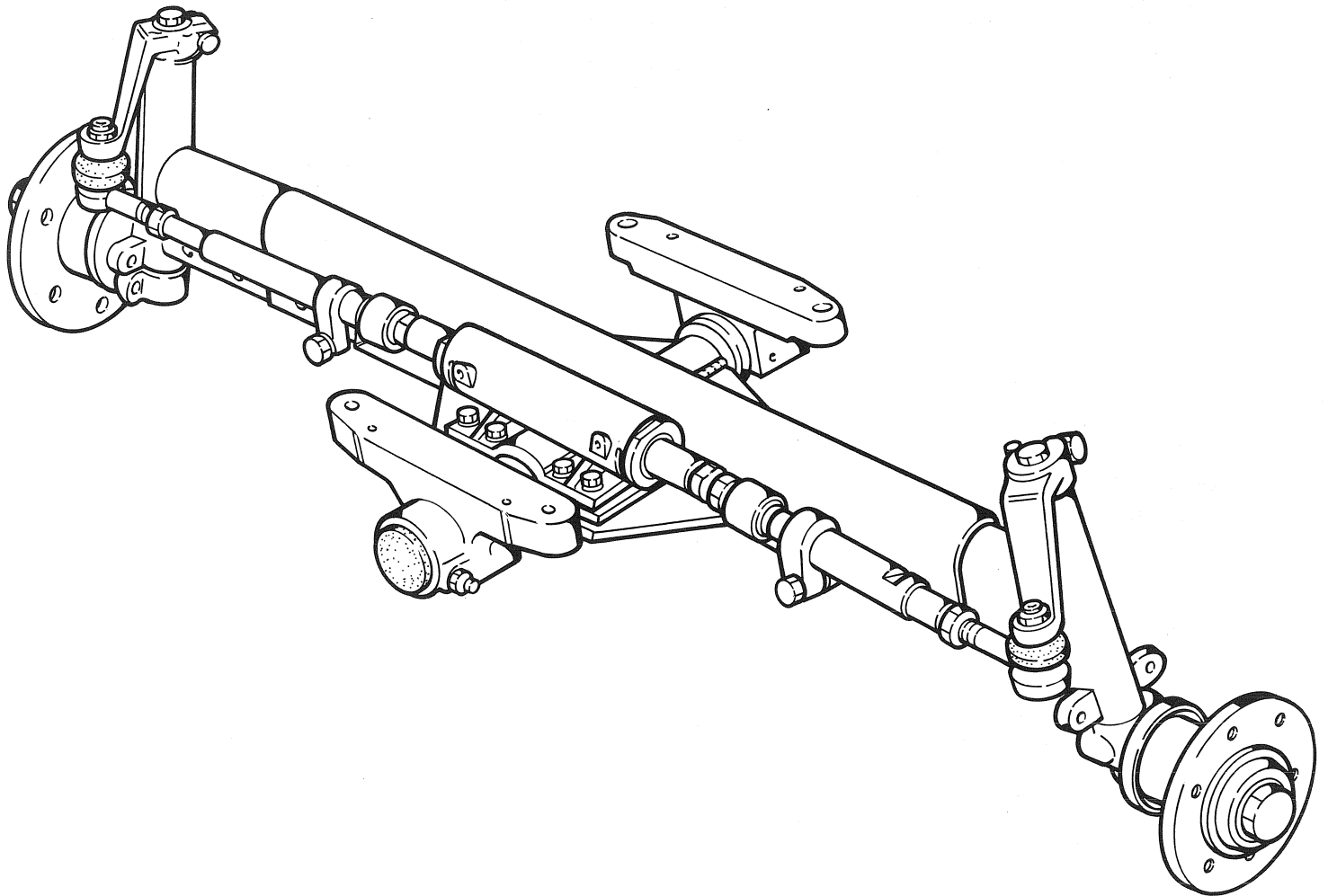
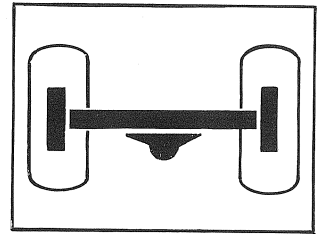
E

ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
VIBRACIONES EN LA PLATAFORMA	a) Contacto entre la carrocería y el chasis. b) Contacto entre la carrocería y el tubo de escape. c) Contacto entre la carrocería y el elevador.	a) Elimine el contacto. b) Ponga el escape en condiciones que no interfiera con la carrocería. c) Introduzca separadores entre la carrocería y los soportes elásticos de la misma.
VIBRACIONES EN EL CAPOT	a) Contacto precario entre el capot y el tablero de instrumentos. b) Contacto entre el capot y las partes fijas del motor. c) Casquillos elásticos anteriores desgastados.	a) Proceda al reglaje de los soportes anteriores del capot. b) Proceda al reglaje de los soportes anteriores del capot. c) Sustituya los mismos.

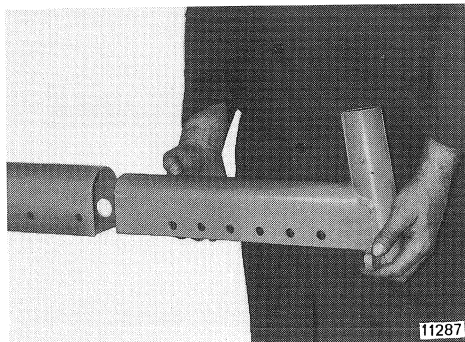
D

STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
PLATTFORM VIBRIERT	a) Kontakt zwischen Karosserie und Rahmen. b) Kontakt zwischen Karosserie und Auspuffrohr. c) Kontakt zwischen Karosserie und Hebewerk.	a) Kontakt beseitigen. b) Den Auspuff in eine solche Lage bringen, daß er nicht an die Karosserie stößt. c) Distanzstücke zwischen der Karosserie und den elastischen Trägern derselben einfügen.
MOTORHAUBE VIBRIERT	a) Zeitweiliger Kontakt zwischen Haube und Stirnwand. b) Kontakt zwischen Haube und festen Motorteilen. c) Vordere Elastikbuchsen verschlissen.	a) Vordere Haubenträger einstellen. b) Vordere Haubenträger einstellen. c) Buchsen auswechseln.

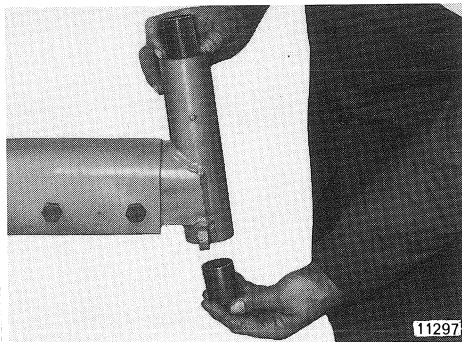
**ASSALE
ESSIEU
AXLE
EJE
ACHSE**



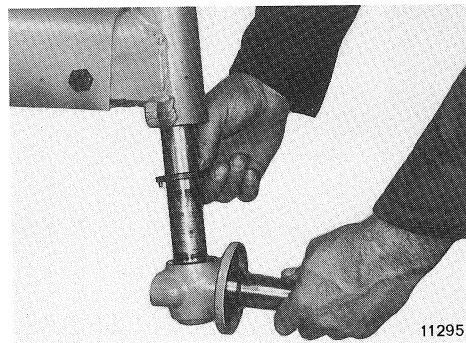
497



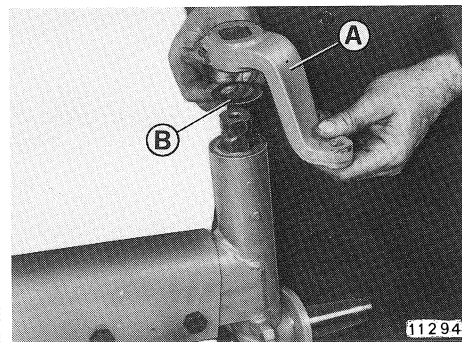
498



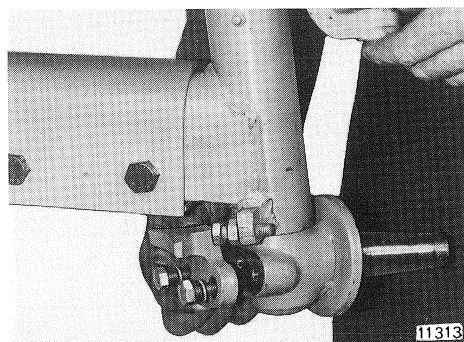
499



500



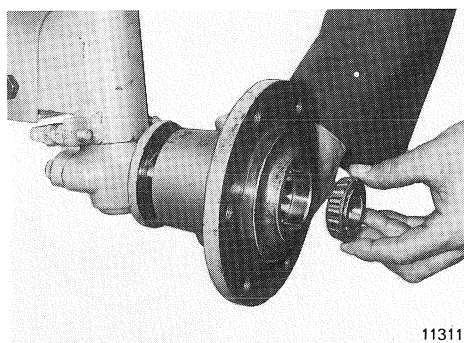
501



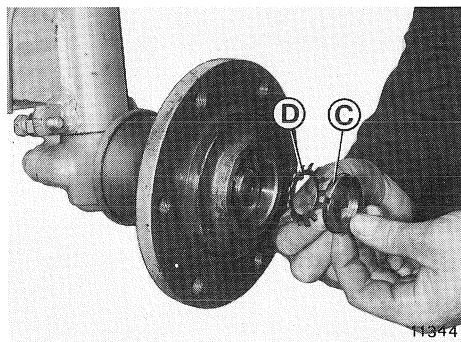
502



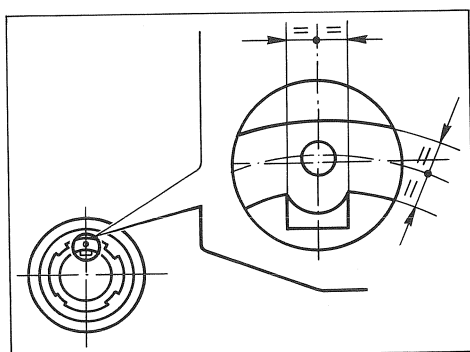
503



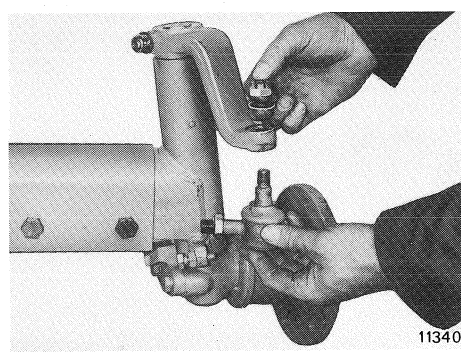
504



505



506



507

(I)

Per smontare l'assale 2RM è necessario togliere le connessioni idrauliche e svitare i supporti anteriore e posteriore.

Al montaggio del braccio di rinvio **A** (fig. 501) inserire distanziali **B** fino alla eliminazione del gioco assiale del perno fusso.

Effettuata la chiusura a coppia della ghiera **C** (fig. 505) bloccarla tramite l'anello di sicurezza **D**.

(F)

Pour démonter l'essieu 2 MA, il faut retirer les connexions hydrauliques et dévisser les supports avant et arrière.

Lors du montage du bras de renvoi **A** (fig. 501), introduire des entretoises **B** jusqu'à l'élimination du jeu axial de l'axe de fusée.

Après avoir serré l'écrou **C** (fig. 505) au couple préconisé, le bloquer par l'intermédiaire de la bague de sécurité **D**.

(GB)

To disassemble axle 2RM, remove the hydraulic connections and unscrew the front and rear supports.

When fitting idler arm **A** (fig. 501) insert enough spacers **B** to completely eliminate end play of the kingpin.

Having tightened ring nut **C** (fig. 505) to the required torque, lock it by means of circlip **D**.

(E)

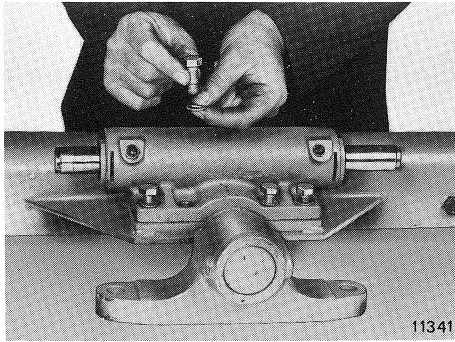
Para desmontar el eje 2 M.A. es necesario quitar las conexiones hidráulica y desenroscar los soportes delantero y posterior.

En el momento de montar la barra de reenvío **A** (fig. 501) introduzca separadores **B** hasta la eliminación del juego axial del pivote de la dirección. Una vez efectuado el cierre de la tuerca **C** (fig. 505) según el momento indicado apriétela mediante el anillo de seguridad **D**.

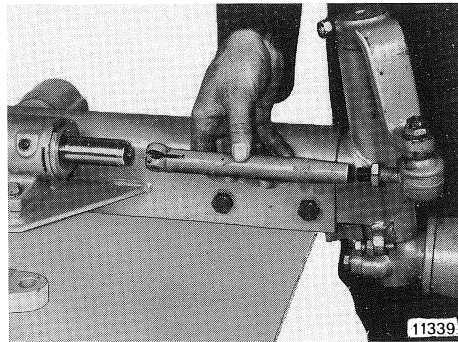
(D)

Um die Achse 2 RG abzumontieren, müssen die Hydraulikverbindungen entfernt und die vorderen und hinteren Träger abgeschraubt werden. Bei Montage des Vorgelegearms **A** (Abb. 501) müssen so viele Distanzstücke **B** eingefügt werden, bis das Achsialspiel des Achszapfens behoben ist.

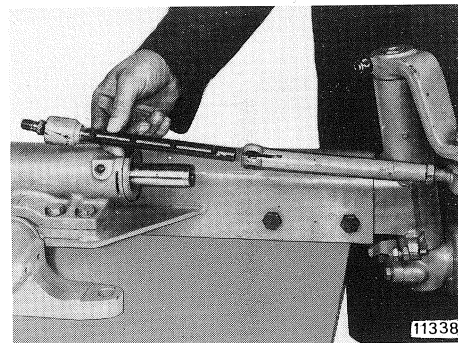
Nach Ausführung des Verschlusses der Nutmutter **C** mit Drehmomentschlüssel (Abb. 505) ist dieselbe durch den Sicherheitsring **D** zu blockieren.



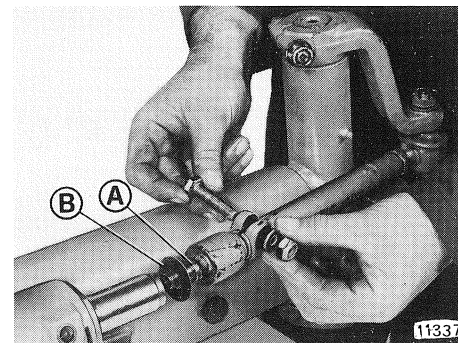
508



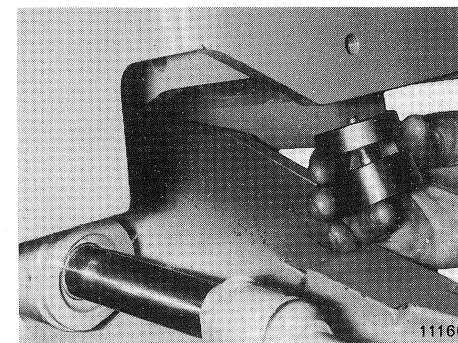
509



510



511



512

(I)

Effettuare la chiusura a coppia del giunto sferico **A** (fig. 511) bloccarlo tramite l'anello di sicurezza **B**.

COPPIE DI SERRAGGIO

	Nm	(kgm)
Ghiera fissaggio mozzo M30 × 1,5	19	(2)
Dado fissaggio testa sferica	69	(7)
Fissaggio giunto sferico al cilindro	89	(9)
Vite fissaggio braccio di rinvio M12 × 70	69	(7)
Vite fissaggio manicotto comando sterzo M10 × 45	59	(6)
Vite fissaggio ruote MB16 × 25	167	(17)
Dadi fissaggio supporto assale M18 × 17	147	(15)
Vite fissaggio supporto assale al monoblocco motore	89	(9)

(F)

Après avoir serré le joint sphérique **A** (fig. 511) au couple préconisé, le bloquer par l'intermédiaire de la bague de sécurité **B**.

COUPLES DE SERRAGE

	Nm	(m-kg)
Ecrou de fixation du moyeu M30 × 1,5	19	(2)
Ecrou de fixation de la rotule	69	(7)
Fixation du joint sphérique au cylindre	89	(9)
Vis de fixation du bras de renvoi M12 × 70	69	(7)
Vis de fixation du manchon de commande de la direction M10 × 45	59	(6)
Vis de fixation des roues MB16 × 25	167	(17)
Ecrous de fixation du support d'essieu M18 × 17	147	(15)
Vis de fixation du support d'essieu au monobloc du moteur	89	(9)

(GB)

Tighten to the required torque ball joint **A** (fig. 511) and lock it by means of circlip **B**.

TIGHTENING TORQUE

	Nm	(kgm)
Hub fixing ring nut M30 × 1.5	19	(2)
Ball head fixing nut	69	(7)
Ball joint to cylinder fastening devices	89	(9)
Idler arm fixing screw M12 × 70	69	(7)
Steering control sleeve fixing screw M10 × 45	59	(6)
Wheel fixing nuts MB16 × 25	167	(17)
Axle support fixing nuts M18 × 17	147	(15)
Axle support to engine bloc fixing screw	89	(9)

(E)

Una vez efectuado el cierre de la junta esférica **A** (fig. 511) apriétela mediante el anillo de seguridad **B**.

MOMENTOS DE APRIETE

	Nm	(kgm)
Tuerca de sujeción del cubo M30 × 1,5	19	(2)
Tuerca de sujeción de la articulación esférica	69	(7)
Sujeción de la junta esférica al cilindro	89	(9)
Tornillo de sujeción de la barra de reenvío M12 × 70	69	(7)
Tornillo de sujeción del manguito de mando de la dirección M10 × 45	59	(6)
Tornillo de sujeción de las ruedas MB16 × 25	167	(17)
Dados de fijación del soporte del eje M18 × 17	147	(15)
Tornillo de sujeción del soporte del eje al monobloque del motor	89	(9)

(D)

Nach Ausführung des Verschlusses des Kugelgelenks **A** (Abb. 511) dasselbe durch den Sicherheitsring **B** blockieren.

ANZUGSMOMENTE

	Nm	(kgm)
Befestigungsnutmutter der Nabe M30 × 1,5	19	(2)
Klemmutter Kugelgelenk	69	(7)
Befestigung Kugelgelenk am Zylinder	89	(9)
Befestigungsschraube Vorgelegearm M12 × 70	69	(7)
Befestigungsschraube Lenksteuerungsmuffe M10 × 45	59	(6)
Befestigungsschraube Räder MB16 × 25	167	(17)
Klemmutter Achsträger M18 × 17	147	(15)
Befestigungsschraube Achsträger am Zylinderblock	89	(9)

I

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
VIBRAZIONI SULLE RUOTE	a) Convergenza sregistrata. b) Boccole snodo assale usurate. c) Teste sferiche dello sterzo usurate.	a) Registrare la convergenza. b) Sostituire le boccole. c) Sostituire i particolari e registrare la convergenza.

F

INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
VIBRATIONS AU NIVEAU DES ROUES	a) Pincement déréglé. b) Usure des bagues d'articulation de l'essieu. c) Usure des rotules de la direction.	a) Régler le pincement. b) Remplacer les bagues. c) Remplacer les pièces et régler le pincement.

GB

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
WHEELS VIBRATE	a) Toe-in out of adjustment. b) Axle joint bushes worn. c) Steering ball heads worn.	a) Adjust toe-in. b) Fit new bushes. c) Replace worn parts and check toe-in.

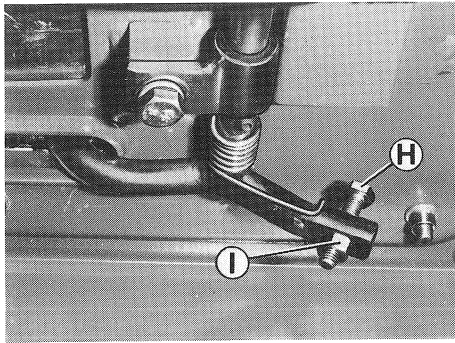
E

ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
VIBRACIONES EN LAS RUEDAS	a) Incorrecto reglaje de la convergencia. b) Casquillo del pivote desgastado. c) Cabeza esférica de la dirección desgastada.	a) Regle la convergencia. b) Sustituya los casquillos. c) Sustituya las piezas y regle la convergencia.

D

STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
RÄDER VIBRIEREN	a) Spur fehleingestellt. b) Achsgelenkbuchse abgenutzt. c) Kugelkopf der Lenkung abgenutzt.	a) Spur einstellen. b) Buchsen auswechseln. c) Teile ersetzen und Spur einstellen.

COMANDI AL MOTORE
COMMANDES SUR MOTEUR
ENGINE CONTROLS
MANDOS EN EL MOTOR
MOTORSTEUERUNGEN



513

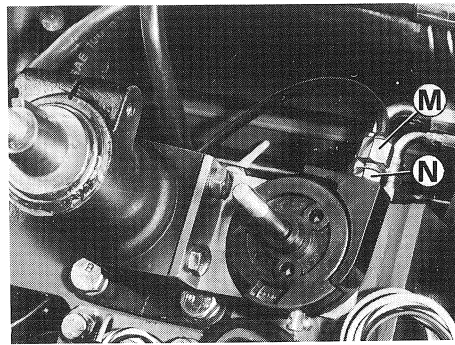
27946

I

REGISTRAZIONE ACCELERATORE

Alla corsa del pedale e del manettino deve corrispondere il regime minimo e massimo del motore. Per la regolazione della corsa del pedale agire nel modo seguente:

- allentare il dado **I** (fig. 513);
 - agire sulla vite di registro **H**, bloccare quindi il dado **I**.
- Per la regolazione del manettino agire nel modo seguente:
- togliere la vite fissaggio regolazione piantone;
 - togliere le viti di fissaggio plancia porta-strumenti;
 - allentare il dado **N** (fig. 514);
 - agire sulla vite di registro **M** quindi bloccare il dado **N**;
 - rimontare le parti staccate.



514

27930

F

REGLAGE DE L'ACCELERATEUR

A la course de la pédale et à celle de la manette doivent correspondre les régimes minimum et maximum du moteur.

Pour régler la course de la pédale, procéder de la façon suivante:

- dévisser l'écrou **I** (fig. 513);
- agir sur la vis de réglage **H**, puis bloquer l'écrou **I**.

Pour régler la manette, procéder de la façon suivante:

- retirer la vis de fixation du réglage de la colonne de direction;
- retirer les vis de fixation du tableau de bord;
- dévisser l'écrou **N** (fig. 514);
- agir sur la vis de réglage **M** puis bloquer l'écrou **N**;
- remonter les parties retirées.

GB

ACCELERATOR ADJUSTMENT

Min and max engine speeds must correspond to the pedal travel and hand lever.

To adjust pedal travel:

- loosen nut **I** (fig. 513);
- adjust by means of screw **H**, tighten nut **I**.

To adjust hand lever;

- remove the steering column adjustment fixing screw;
- remove the instrument panel fixing screws;
- loosen nut **N** (fig. 514);
- adjust by means of screw **M**, then tighten nut **N**;
- reassemble the parts previously taken off.

E

REGLAJE DEL ACCELERADOR

Al recorrido del pedal y de la manecilla debe corresponder el régimen mínimo y máximo del motor.

Para el reglaje del recorrido del pedal proceda como sigue:

- afloje la tuerca **I** (fig. 513);
- mueva el tornillo de ajuste **H**; bloquee a continuación la tuerca **I**.

Para el reglaje de la manecilla proceda como sigue:

- quite el tornillo de sujeción de reglaje de la columna de dirección;
- quite los tornillos de sujeción del tablero de instrumentos;
- afloje la tuerca **N** (fig. 514);
- mueva el tornillo de ajuste **M** y a continuación bloquee la tuerca **N**;
- monte otra vez las partes que se sacaron.

D

EINSTELLUNG DES GASPEDALS

Die Höchst- und Mindestzahl des Motors muß dem Lauf des Pedals und des Gashebels entsprechen.

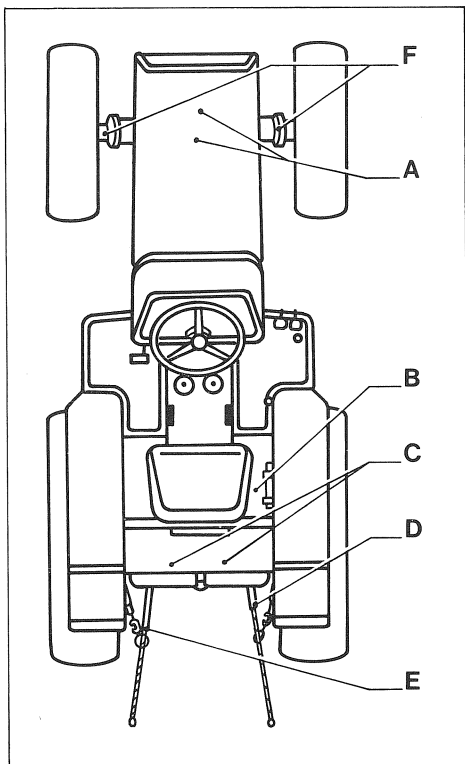
Für die Einstellung des Pedalhubs ist folgenderweise vorzugehen:

- Die Mutter **I** (Abb. 513) lockern;
- Auf die Einstellschraube **H** einwirken und danach die Mutter **I** anziehen.

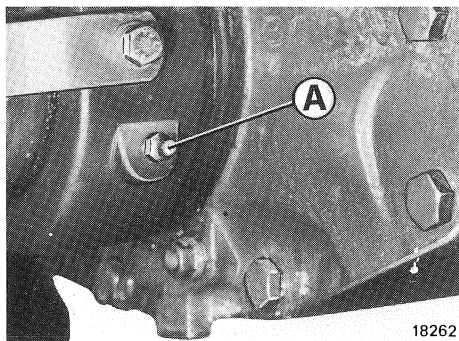
Für die Einstellung des Gashebels folgenderweise vorgehen:

- die Befestigungsschraube der Lenksäule entfernen;
- die Befestigungsschrauben des Instrumentenbretts entfernen;
- die Mutter **N** (Abb. 514) lockern;
- auf die Einstellschraube **M** einwirken und danach die Mutter **N** anziehen;
- die abmontierten Teile wieder einbauen.

MANUTENZIONE
ENTRETIEN
MAINTENANCE
MANTENIMIENTO
WARTUNG

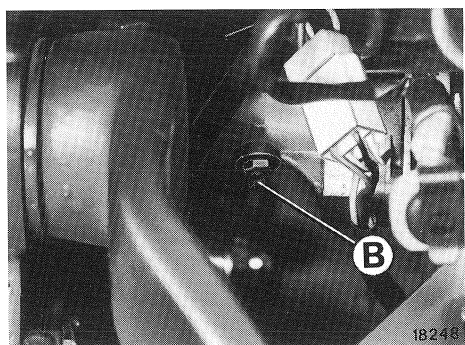


515



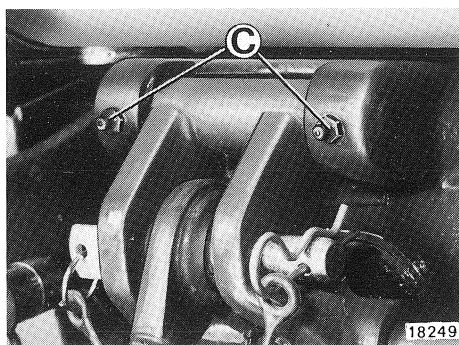
18262

516



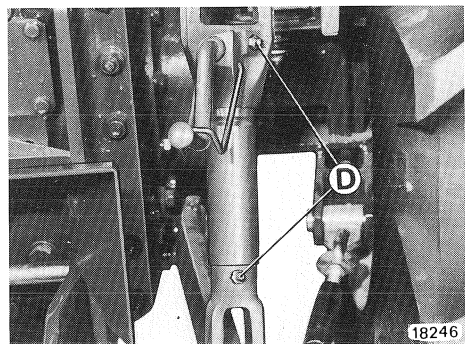
18248

517



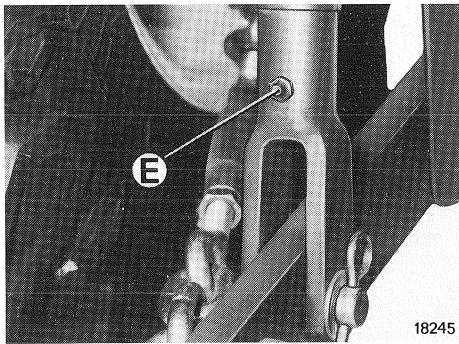
18249

518



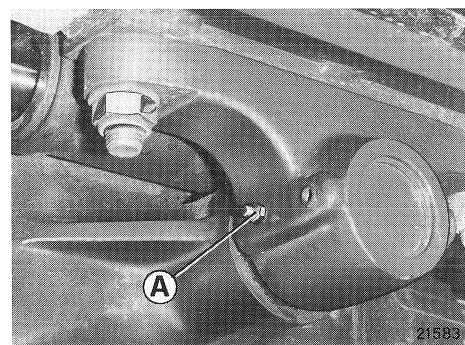
18246

519



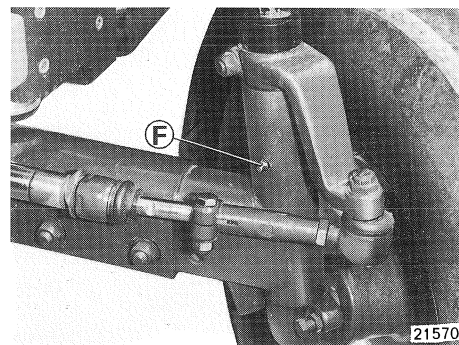
18245

520



21583

521



21570

522

I

PUNTI DI INGRASSAGGIO

Usare ESSO GP GREASE.

Ogni 25-30 ore di lavoro ingrassare i punti **A** (fig. 516-521), **C** (fig. 518) e **F** (fig. 522).

Ogni 50-60 ore di lavoro ingrassare i punti **B** (fig. 517), **D** (fig. 519) ed **E** (fig. 520).

F

POINT DE GRAISSAGE

Utiliser la graisse ESSO GP GREASE.

Toutes les 25-30 heures de travail, graisser les points **A** (fig. 516-521), **C** (fig. 518) et **F** (fig. 522).

Toutes les 50-60 heures de travail, graisser les points **B** (fig. 517), **D** (fig. 519) et **E** (fig. 520).

GB

GREASING POINTS

Make use of ESSO GP GREASE.

Every 25-30 hours of work grease points **A** (figs. 516-521), **C** (fig. 518) and **F** (fig. 522).

Every 50-60 hours of work, grease points **B** (fig. 517), **D** (fig. 519) and **E** (fig. 520).

E

PUNTOS DE ENGRASE

Use ESSO GP GREASE.

Cada 25-30 horas de trabajo engrase los puntos **A** (fig. 516-521), **C** (fig. 518) y **F** (fig. 522).

Cada 50-60 horas de trabajo engrase los puntos **B** (fig. 517), **D** (fig. 519) y **E** (fig. 520).

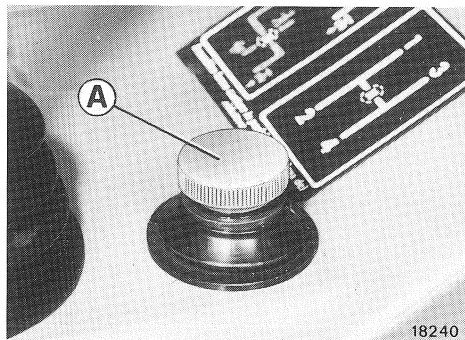
D

SCHMIERSTELLEN

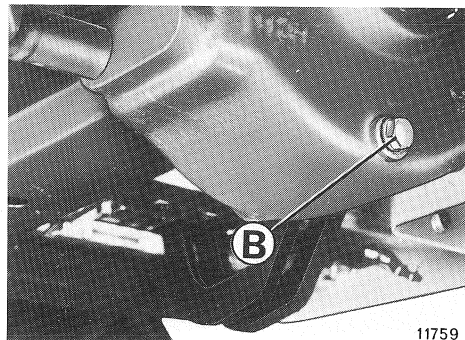
ESSO GP GREASE-Fett verwenden.

Alle 25-30 Arbeitsstunden die Schmierstellen **A** (Abb. 516-521), **C** (Abb. 518) und **F** (Abb. 522) schmieren.

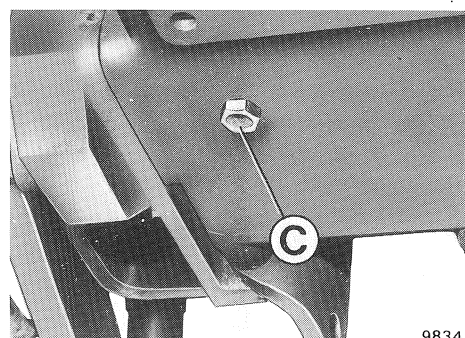
Alle 50-60 Arbeitsstunden die Schmierstellen **B** (Abb. 517), **D** (Abb. 519) und **E** (Abb. 520) schmieren.



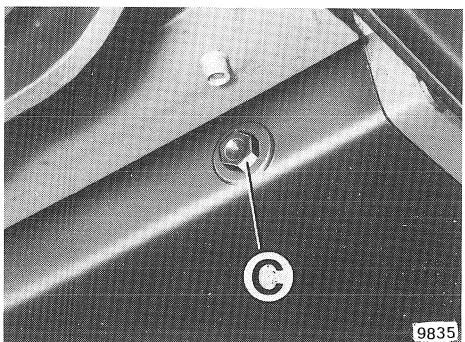
523



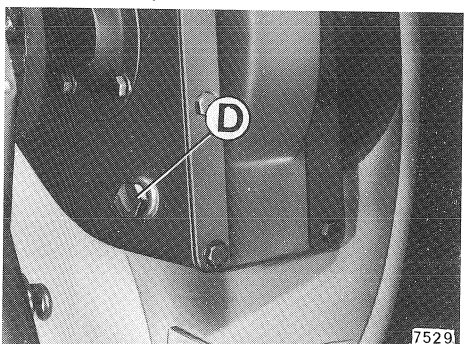
524



525



526



527

(I)

SOSTITUZIONE E LIVELLO DELL'OLIO

Nel carter cambio e differenziale posteriore

Il primo cambio d'olio deve essere effettuato dopo circa **50-60** ore di lavoro per togliere le impurità dovute al normale adattamento degli organi in rotazione; ed in seguito ogni **800** ore di lavoro circa. La sostituzione deve essere fatta a macchina calda per sfruttare la massima fluidità dell'olio e sollevatore tutto abbassato.

Svitare i tappi **B** (fig. 524), **C** (fig. 525-526) e **D** (fig. 527) ed attendere fino al completo scarico dell'olio usato.

Rifornire con nuovo olio ESSO UNIFARM 15W-40 nella quantità di 32 kg tramite il tappo **A** (fig. 523). Dopo l'immissione e anche periodicamente controllare il livello dell'olio tramite il tappo **A** (fig. 523) munito di apposita asta di livello.

(F)

VIDANGE ET NIVEAU D'HUILE

Dans la boîte de vitesses et dans le différentiel arrière.

La première vidange d'huile doit être effectuée après **50-60** heures de travail environ, pour éliminer les impuretés qu'entraîne le rodage des organes en rotation; les vidanges suivantes seront effectuées toutes les **800** heures de travail environ.

Vidanger toujours machine chaude, afin de profiter de la plus grande fluidité de l'huile, et relevage entièrement baissé.

Dévisser les bouchons **B** (fig. 524), **C** (fig. 525-526) et **D** (fig. 527) et laisser couler complètement l'huile usagée.

Introduire 32 kg d'huile fraîche ESSO UNIFARM 15W-40 à travers le bouchon **A** (fig. 523). Après le remplissage, et également de temps en temps, vérifier le niveau de l'huile à l'aide de la jauge accouplée au bouchon **A** (fig. 523).

(GB)

OIL CHANGE AND LEVEL CHECKS

In the gearbox and rear differential casing

The first oil change must be performed after about **50-60** hours of work so as to remove the contaminants produced by the normal adaptation of rotating parts.

After that it should be changed after approx. **800** hours of work. Change the oil with the machine warm in order to exploit maximum oil fluidity with the power lift all the way down.

Unscrew plugs **B** (fig. 524), **C** (fig. 525 and 526) and **D** (fig. 527) and wait until the old oil has flown out completely.

Refill with 32 kg of fresh ESSO UNIFARM 15W-40 oil through plug **A** (fig. 523).

Following refill and at periodical interval check the oil level by means of the plug with dipstick **A** (fig. 523).

(E)

SUSTITUCION Y NIVEL DEL ACEITE

En el cárter y el diferencial posterior.

El primer cambio de aceite debe hacerse al cabo de **50-60** horas de trabajo, para eliminar las impurezas físicas que se desprenden del normal ajuste de las piezas en movimiento; posteriormente cambie el aceite cada **800** horas de trabajo, poco más o menos.

Vacíe el aceite cuando está más fluido, o sea, a máquina caliente, y el elevador completamente en bajo.

Desenrosque los tapones **B** (fig. 524), **C** (fig. 525-526) y **D** (fig. 527) y espere que salga completamente el aceite usado. Eche el aceite nuevo ESSO UNIFARM 15W-40, unos 32 kg mediante el tapón **A** (fig. 523).

Después del repostado controle el nivel mediante la varilla indicadora unida al tapón **A** (fig. 523). Repita este control periódicamente.

(D)

ÖLWECHSEL UND ÖLSTAND

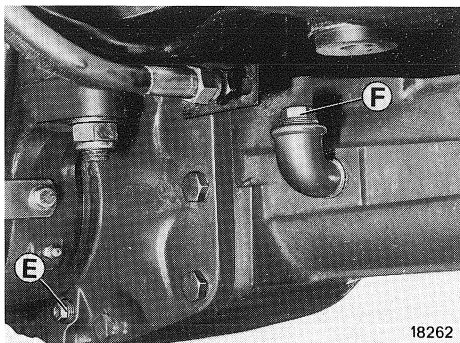
Für Getriebegehäuse und hinteres Differentialgetriebe:

Der erste Ölwechsel muß nach **50-60** Betriebsstunden durchgeführt werden, um Unreinheiten zu entfernen, die durch das normale Einlaufen der angetriebenen Bauteile entstehen. Danach ist alle **800** Betriebsstunden ca. ein Ölwechsel erforderlich.

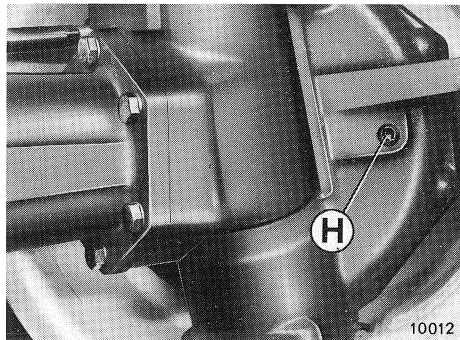
Der Ölwechsel muß bei warmgelaufener Maschine erfolgen, um das maximale Fließvermögen des Öls zu nutzen, und bei abgesenktem Hebwerk.

Die Deckel **B** (Abb. 524), **C** (Abb. 525-526) und **D** (Abb. 527) lösen und warten, bis das Altöl völlig abgeflossen ist. Neues Öl ESSO UNIFARM 15W-40 in der Menge von 32 kg über den Fülldeckel **A** (Abb. 523) einfüllen.

Nach dem Einfüllen, sowie in regelmäßigen Zeitabständen während des Betriebs ist der Ölspiegel mit dem entsprechenden Messtab zu prüfen.



528



529

I

Nel differenziale anteriore

Il primo cambio d'olio deve essere effettuato dopo circa **50-60** ore di lavoro e successivamente ogni **800** ore di lavoro circa.

Svitare il tappo **E** (fig. 528) ed attendere fino al completo scarico dell'olio usato. Rifornire con nuovo olio ESSO UNIFARM 15W-40 nella quantità di 4,5 kg tramite il tappo **F**.

Nei riduttori laterali anteriori

Sostituire l'olio ogni **1600** ore di lavoro circa.

Togliere il coperchio inferiore del perno fuso ed attendere fino al completo scarico dell'olio usato. Immettere nuovo olio ESSO UNIFARM 15W-40 fino a che trabocca dal foro del tappo **H** (fig. 529).

F

Dans le différentiel avant

La première vidange d'huile doit être effectuée après **50 à 60** heures de travail environ, les vidanges suivantes toutes les **800** heures de travail environ.

Dévisser les bouchons **E** (fig. 528) et laisser couler complètement l'huile usagée. Introduire 4,5 kg d'huile fraîche ESSO UNIFARM 15W-40 à travers le bouchon **F**.

Dans les reducteurs lateraux avant

Vidanger l'huile toutes les **1600** heures de travail environ. Déposer le couvercle inférieur du pivot de fusée et laisser couler complètement l'huile usagée. Introduire l'huile fraîche ESSO UNIFARM 15W-40 jusqu'à ce qu'elle déborde du trou du bouchon **H** (fig. 529).

GB

In the front differential

The first oil change must be performed after about **50-60** hours of work and after that every **800** hours of work, approximately.

Unscrew plugs **E** (fig. 528) and wait until the oil flows out.

Refill with 4.5 kg of fresh ESSO UNIFARM 15W-40 oil through plug **F**.

In the front side reduction gears

Change the oil every about **1600** hours of work.

Remove the lower cover of the kingpin and wait until all oil flows out. Refill with fresh ESSO UNIFARM 15W-40 oil until it overflows from the hole in plug **H** (fig. 529).

E

En el diferencial anterior

El primer cambio de aceite debe hacerse al cabo de **50-60** horas de trabajo; posteriormente cámbielo cada **800** horas de trabajo aproximadamente.

Desenrosque el tapón **E** (fig. 528) y espere que el aceite usado salga completamente. Eche el aceite nuevo ESSO UNIFARM 15W-40, unos 4,5 kg mediante el tapón **F**.

En los reductores laterales anteriores

Sustituya el aceite cada **1600** horas de trabajo poco más o menos. Quite el tapón inferior del pivote de la dirección y espere hasta que salga completamente el aceite usado. Eche el aceite nuevo ESSO UNIFARM 15W-40 hasta que desborde del agujero del tapón **H** (fig. 529).

D

Für das vordere Differentialgetriebe

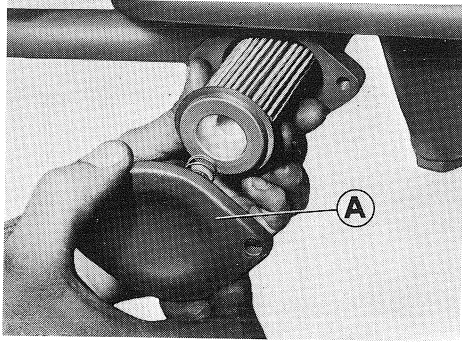
Der erste Ölwechsel muß nach ca. **50-60** Betriebsstunden erfolgen, danach etwa alle **800**.

Den Verschluß **E** (Abb. 528) abschrauben und warten, bis das gesamte Altöl abgeflossen ist. Danach mit Frischöl ESSO UNIFARM 15W-40 in der Menge von 4,5 kg über den Verschluß **F** auffüllen.

Für die vorderen seitlichen Schaltachsen

Ölwechsel ca. alle **1600** Betriebsstunden vornehmen. Den unteren Deckel des Achszapfens abnehmen und warten, bis das Altöl völlig abgeflossen ist.

Frishöl ESSO UNIFARM 15W-40 bis zum Rand des Verschlusses **H** (Abb. 529) auffüllen.



530

28212

I

CIRCUITO IDRAULICO

Pulizia filtro circuito idraulico

Ad ogni sostituzione dell'olio della trattrice e periodicamente ogni 400 ore di lavoro circa, occorre:

- togliere il coperchio **A** (fig. 530);
- estrarre il filtro e lavarlo accuratamente con gasolio o benzina;
- asciugare il filtro con un getto d'aria;
- rimontare il filtro

F

CIRCUIT HYDRAULIQUE

Nettoyage du filtre du circuit hydraulique

A chaque remplacement de l'huile du tracteur et périodiquement, toutes les 400 heures de travail environ, il faut:

- enlever le couvercle **A** (fig. 530);
- extraire le filtre et le laver soigneusement avec du gas-oil ou de l'essence;
- sécher le filtre avec un jet d'air;
- remonter le filtre.

GB

HYDRAULIC CIRCUIT

Hydraulic circuit filter cleaning

At each replacement of tractor oil and periodically every 400 hours of work approx., it is necessary to:

- remove cover **A** (fig. 530);
- extract the filter and carefully wash it with gas oil or fuel;
- dry the filter with an air jet;
- reassemble the filter.

E

CIRCUITO HIDRÁULICO

Limpieza del filtro del circuito hidráulico

En cada sustitución del aceite del tractor y periódicamente alrededor de cada 400 horas de trabajo, es necesario:

- quitar la tapa **A** (fig. 530);
- extraer el filtro y lavarlo cuidadosamente con gasolio o gasolina;
- secar el filtro con un chorro de aire;
- montar nuevamente el filtro.

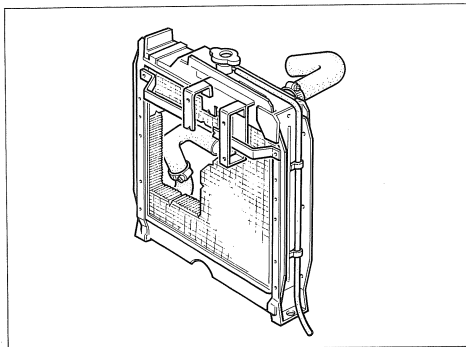
D

HYDRAULIKKREIS

Reinigung des hydraulikkreises

Bei jedem Ölwechsel des Schleppers und periodisch ca. alle 400 Arbeitsstunden ist der Filter des hydraulikkreises auszuwechseln. Hierzu folgenderweise vorgehen:

- Deckel **A** (Abb. 530) abnehmen;
- Filter herausnehmen und sorgfältig mit Dieselöl oder Benzin waschen;
- Filter mit Luftstrahl trocknen;
- Filter wieder einbauen.

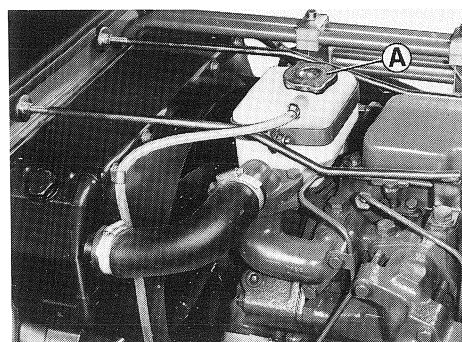


531



532

27899



533

27900

I

CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO

Pulizia esterna del radiatore

Ogni qualvolta si denota uno scarso scambio termico tra radiatore ed ambiente provvedere alla pulizia del radiatore utilizzando un getto d'aria o d'acqua rivolto dall'interno verso l'esterno.

Sostituzione liquido di raffreddamento

Il liquido utilizzato per l'impianto è del tipo anticongelante permanente al 50% e deve essere sostituito ogni **800** ore di lavoro circa oppure ogni 2 anni. Scaricare l'impianto tramite il rubinetto **A** (fig. 531). Riempire con miscela e liquido anticongelante permanente circa 10 litri dal bocchettone **A** (fig. 532).

F

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

Nettoyage extérieur du radiateur

Chaque fois que l'on remarque une insuffisance d'échange thermique entre le radiateur et le milieu extérieur, nettoyer le radiateur en utilisant un jet d'air ou d'eau orienté de l'intérieur vers l'extérieur.

Remplacement du liquide de refroidissement

Le liquide utilisé dans l'installation est du type antigel permanent à 50% et doit être remplacé toutes les **800** heures de travail environ ou bien tous les 2 ans. Vidanger l'installation à travers le robinet **A** (fig. 531). Introduire 10 litres environ de mélange et liquide antigel permanent à travers la goulotte **A** (fig. 532).

GB

COOLING CIRCUIT

Cleaning the radiator

Whenever the exchange of heat between the radiator and the environment is seen to be inefficient, clean the radiator with a jet of air or water going from the inside out.

Changing the coolant

The liquid used in the cooling system is a permanent antifreeze 50% mixture to be changed every about **800** hours of work or every two years. Discharge the system by means of tap **A** (fig. 531). Refill with about 10 litres of water mixed with permanent anti-freeze liquid through filler **A** (fig. 532).

E

CIRCUITO DE ENFRIAMIENTO

Limpeza exterior del radiador

Cada vez que se note un pequeño intercambio térmico entre el radiador y el ambiente proceda a la limpieza del radiador utilizando un chorro de aire o de agua dirigido del interno hacia el externo.

Sustitucion del liquido de enfriamiento

El líquido utilizado en la instalación es anticongelante permanente al 50% y se debe sustituir cada **800** horas de trabajo aproximadamente o sino cada dos años. Vacíe la instalación mediante el grifo **A** (fig. 531). Llène otra vez con mezcla y líquido anticongelante permanente, unos 10 litros por la boca **A** (fig. 532).

D

KÜHLKREIS

Äussere Reinigung des Kühlers

Jedesmal wenn sich ein geringerer Wärmeaustausch zwischen Kühler und Umgebung bemerkbar macht, muß der Kühler durch einen Luft- oder Wasserstrahl, von innen nach außen gerichtet, gereinigt werden.

Kühlmittelwechsel

Das für die Anlage benutzte Kühlmittel ist vom Typ Antifrost, permanent zu 50% und muß ca. alle **800** Betriebsstunden oder alle 2 Jahre ersetzt werden.

Die Anlage über den Hahn **A** (Abb. 531). entleeren.

Mit frischer Mischung und permanenter Antifrost-Flüssigkeit (ca. 10l) durch den Einfüllstutzen **A** (Abb. 532) auffüllen.

I

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
IL MOTORE SI SURRISCALDA (motore raffreddato ad acqua)	a) Radiatore intasato da corpi estranei aspirati dall'esterno. b) Cinghia comando pompa e ventilatore lenta. c) Motore sovraccaricato per un tempo prolungato. d) Valvola termostatica inefficiente.	a) Pulire accuratamente il radiatore. b) Ripristinare la tensione della cinghia. c) Usare un rapporto più appropriato. d) Sostituire la valvola.

F

INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
LE MOTEUR SURCHAUFFE (moteur refroidi par eau)	a) Radiateur engorgé par des corps étrangers aspirés de l'extérieur. b) Courroie de commande de la pompe et du ventilateur détendue. c) Moteur surchargé pendant un délai prolongé. d) Valve thermostatique défectueuse.	a) Nettoyer soigneusement le radiateur. b) Rétablir la tension de la courroie. c) Utiliser un rapport plus approprié. d) Remplacer la valve.

GB

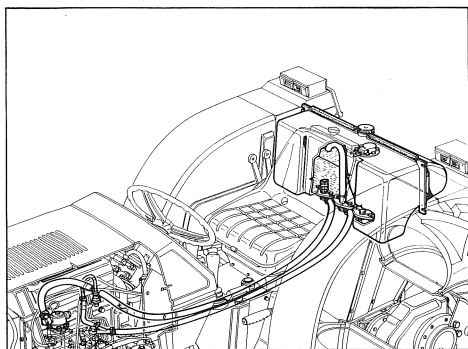
SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
ENGINE OVERHEATING (water-cooled engine)	a) Radiator clogged by foreign bodies sucked in from the outside. b) Pump and fan driving belt is slack. c) Engine overloaded for a sustained period of time. d) Inefficient thermostatic valve.	a) Clean radiator with care. b) Tighten belt. c) Use more appropriate ratio. d) Fit new valve.

E

ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
EL MOTOR RECALIENTA (motor enfriado con agua)	a) Radiador obstruido con cuerpos extraños aspirados del exterior. b) Correa del mando de la bomba y el ventilador floja. c) Motor sobrecargado por un tiempo prolongado. d) Válvula termostática ineficiente.	a) Limpie cuidadosamente el radiador. b) Reestablezca la tensión de la correa. c) Use una relación apropiada. d) Sustituya la válvula.

D

STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
MOTOR LÄUFT SICH HEISS (Motor mit Wasserkühlung)	a) Kühler mit von außen angesogenen Fremdkörpern verstopft. b) Pumpen- und Ventilatorsteuerriemen langsam. c) Motor lange Zeit überbelastet. d) Thermostatventil unwirksam.	a) Kühler sorgfältig reinigen. b) Riemen Spannung wieder herstellen. c) Einen geeigneten Gang benutzen. d) Ventil ersetzen.



534

I

CIRCUITO D'ALIMENTAZIONE

Dopo ogni intervento sul circuito di alimentazione è necessario eseguire lo spurgo dell'aria dall'impianto attraverso la apposita vite di spurgo **A** fig. 534 posta sul filtro combustibile. Per intervenire sul trasmettitore **B** (fig. 535) riserva carburante è necessario staccare il serbatoio combustibile.

F

CIRCUIT D'ALIMENTATION

Après chaque intervention sur le circuit d'alimentation, il est nécessaire d'effectuer la purge de l'air du circuit au moyen de la vis de purge **A**, prévue à cet effet (fig. 534), placée sur le filtre combustible. Pour intervenir sur l'émetteur **B** (fig. 535) de réserve de carburant, il est nécessaire de déposer le réservoir à combustible.

GB

FEED CIRCUIT

After every intervention on the feeding circuit, perform air draining from the system through the special screw on fuel filter.

To work on transmitter **B** (fig. 535), fuel reserve, detach the fuel tank.

E

CIRCUITO DE ALIMENTACION

Es necesario realizar la purga del aire de la instalación mediante el especial tornillo de purga **A** (fig. 534) colocado en el filtro del combustible, después de cada intervención en el circuito de alimentación.

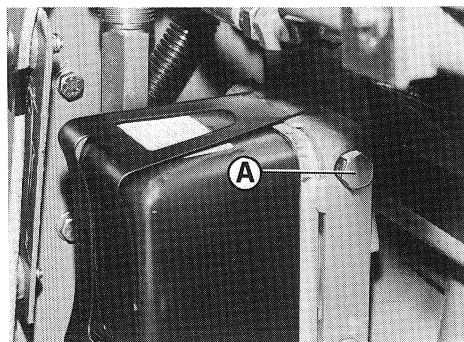
Para intervenir en el transmisor **B** (fig. 535) reserva de carburante es necesario quitar el depósito del combustible.

D

SPEISEKREIS

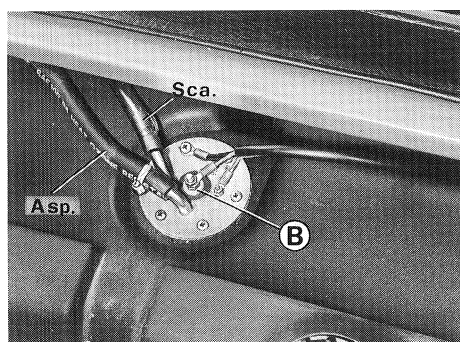
Nach jedem Eingriff auf den Versorgungskreis muß die Luft über die entsprechende Ablasschraube **A** (Abb. 534), die sich auf dem Kraftstoff-Filter befindet, aus der Anlage abgelassen werden.

Um auf den Kraftstoffreservengeber **B** (Abb. 535) einzuwirken, muß der Kraftstofftank abmontiert werden.



535

27927



536

27992

E

ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
EL MOTOR RINDE POCO	a) Filtro del combustible obstruido. b) Filtro en la bomba de alimentación obstruido. c) Aspiración de aire en el circuito. d) Inyectores descalibrados.	a) Sustituya el filtro. b) Limpie el filtro. c) Asegure la hermeticidad del circuito. d) Revise los inyectores.
EL MOTOR PARTE MAL	a) Bomba de inyección descalibrada. b) Inyectores descalibrados. c) Bomba de alimentación ineficiente.	a) Revise la bomba. b) Revise los inyectores. c) Sustituya la bomba.

D

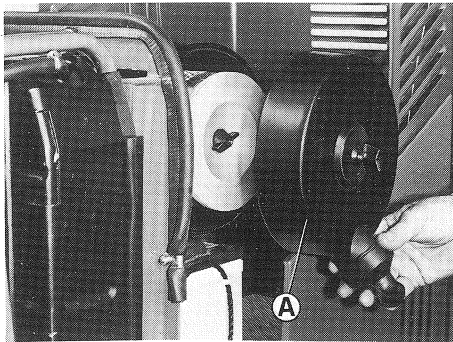
STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
MOTOR BRINGT WENIG	a) Kraftstofffilter verstopft. b) Zufuhrpumpenfilter verstopft. c) Luftansaugung im Kreis. d) Düsen fehleingestellt.	a) Filter ersetzen. b) Filter säubern. c) Kreis hermetisch dichten. d) Düsen überholen.
MOTOR STARTET SCHLECHT	a) Einspritzpumpe ungeeicht. b) Düsen fehleingestellt. c) Zufuhrpumpe unwirksam.	a) Pumpe überprüfen. b) Düsen überholen. c) Pumpe ersetzen.

E

ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
EL MOTOR RINDE POCO	a) Filtro del combustible obstruido. b) Filtro en la bomba de alimentación obstruido. c) Aspiración de aire en el circuito. d) Inyectores descalibrados.	a) Sustituya el filtro. b) Limpie el filtro. c) Asegure la hermeticidad del circuito. d) Revise los inyectores.
EL MOTOR PARTE MAL	a) Bomba de inyección descalibrada. b) Inyectores descalibrados. c) Bomba de alimentación ineficiente.	a) Revise la bomba. b) Revise los inyectores. c) Sustituya la bomba.

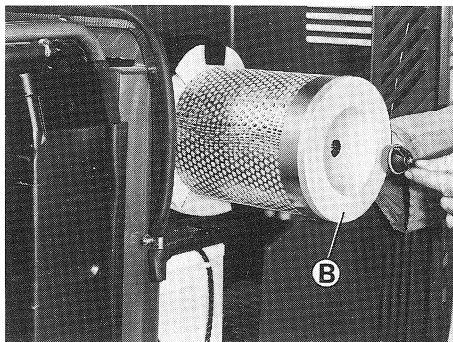
D

STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
MOTOR BRINGT WENIG	a) Kraftstofffilter verstopft. b) Zufuhrpumpenfilter verstopft. c) Luftansaugung im Kreis. d) Düsen fehleingestellt.	a) Filter ersetzen. b) Filter säubern. c) Kreis hermetisch dichten. d) Düsen überholen.
MOTOR STARTET SCHLECHT	a) Einspritzpumpe ungeeicht. b) Düsen fehleingestellt. c) Zufuhrpumpe unwirksam.	a) Pumpe überprüfen. b) Düsen überholen. c) Pumpe ersetzen.



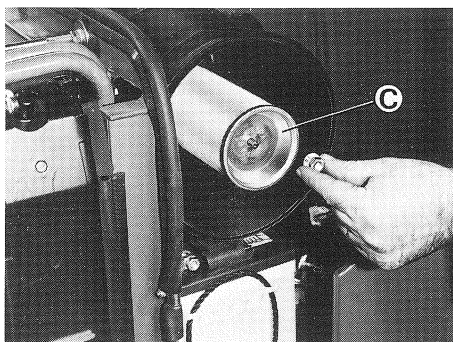
537

27954



538

27953



539

27952

(I)

CIRCUITO D'ASPIRAZIONE ARIA MOTORE

Filtro a secco

Per accedere al filtro aria è necessario togliere il coperchio **A** (fig. 536). Pulire la cartuccia filtrante **B** (fig. 537) con un getto d'aria compressa (max 3 bar) dall'interno verso l'esterno. Sostituire la cartuccia filtrante quando risulta danneggiata o quando risulta impossibile la pulizia.

Cartuccia di sicurezza

L'elemento filtrante **C** (fig. 538) va sostituito ogni 3 cambi del filtro principale.

Nota - Il filtro di sicurezza viene rimosso esclusivamente per la sua sostituzione, ne è pertanto vietato qualsiasi altro tipo di intervento.

(F)

CIRCUIT D'ASPIRATION DE L'AIR DU MOTEUR

Filtre à sec

Pour accéder au filtre à air il est nécessaire de déposer le couvercle **A** (fig. 536). Nettoyer la cartouche filtrante **B** (fig. 537) avec un jet d'air comprimé (3 bars maxi) orienté de l'intérieur vers l'extérieur. Au cas où la cartouche filtrante serait endommagée ou son nettoyage impossible, la remplacer.

Cartouche de sûreté

L'élément filtrant **C** (fig. 538), doit être remplacé tous les 3 changements du filtre principal.

Note - Le filtre de sûreté ne doit être retiré que pour en effectuer la substitution. Tout autre type d'intervention est donc interdit.

(GB)

ENGINE AIR INTAKE CIRCUIT

Dry filter

To gain access to the air filter remove cover **A** (fig. 536). Clean the filtering cartridge **B** (fig. 537) with a compressed air jet (max. 3 bars) from the inside out. Replace the filtering cartridge when damaged or whenever it cannot be cleaned.

Safety cartridge

Replace the filtering element **C** (fig. 538) every three main filter changes.

Note - The safety filter can be removed only when it needs replacing: no other type of intervention is allowed.

(E)

CIRCUITO DE ASPIRACION DE AIRE DEL MOTOR

Filtro en seco

Para acercarse al filtro de aire es necesario quitar el tapón **A** (fig. 536). Limpie el cartucho filtrante **B** (fig. 537) con un chorro de aire comprimido (max. 3 bar) del interno hacia el externo. Sustituya el cartucho filtrante cuando resulte arruinado o cuando sea imposible la limpieza.

Cartucho de seguridad

El elemento filtrante **C** (fig. 538) se sustituye cada 3 cambios del filtro principal.

Nota - El filtro de seguridad se saca exclusivamente para su sustitución, por lo tanto se prohíbe cualquier otro tipo de intervención.

(D)

LUFTANSAUGKREIS FÜR DEN MOTOR

Trockenfilter

Um an das Luftfilter zu gelangen, muß der Verschluß **A** (fig. 536) entfernt werden. Die Filterpatrone **B** (fig. 537) mit einem Preßluftstrahl (max. 3 bar) von innen nach außen gerichtet reinigen. Die Filterpatrone ersetzen, wenn sie beschädigt ist und nicht mehr gesäubert werden kann.

Sicherheitseinsatz

Das Filterelement **C** (Abb. 538) muß jeweils nach dreimaligem Wechsel des Hauptfilters ersetzt werden.

Hinweis - Der Sicherheitsfilter soll lediglich bei der Auswechslung entfernt werden; jeder andere Eingriff ist untersagt.

I

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
IL MOTORE RENDE POCO	Filtro intasato.	- Filtro a bagno d'olio: pulire il filtro e sostituire l'olio nella vaschetta. - Filtro a secco: pulire il filtro; sostituirlo se ne risulta impossibile la pulizia.

F

INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
LE MOTEUR RENDE PEU	Filtre colmaté.	- Filtre en bain d'huile: nettoyer le filtre et remplacer l'huile dans la curve. - Filtre à sec: nettoyer le filtre; le remplacer au cas où son nettoyage s'avérerait impossible.

GB

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
ENGINE IS NOT EFFICIENT	Clogged filter.	- Oil bath filter: clean filter and change oil in the sump. - Dry filter: clean filter; replace it if it proves impossible to clean.

E

ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
EL MOTOR RINDE POCO	Filtro obstruido.	- Filtro a baño de aceite: limpie el filtro y sustituya el aceite en el deposito. - Filtro a seco: limpie el filtro; si no es posible la limpieza sustituyalo.

D

STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
MOTOR BRINGT WENIG	Filter verstopft.	- Ölbadfilter: Filter reinigen und Öl in der Wanne wechseln. - Trockenfilter: Filter reinigen und dasselbe erneuern, wenn die Reinigung nicht mehr möglich ist.