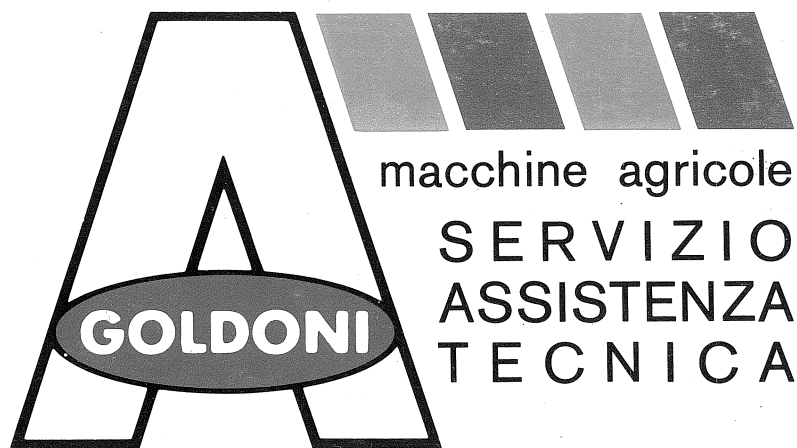


serie COMPACT

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.

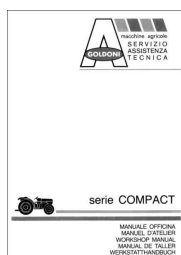
E

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.

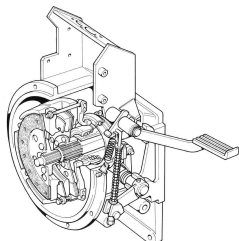
D

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.

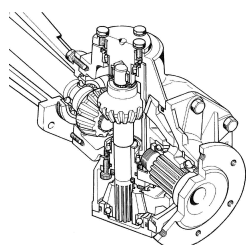
INDICE - INDEX



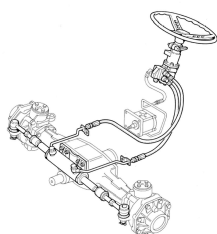
00



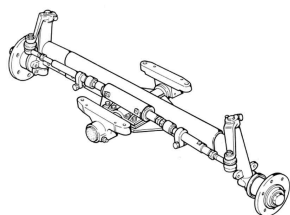
04 (D)



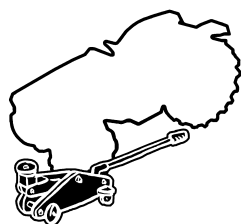
08



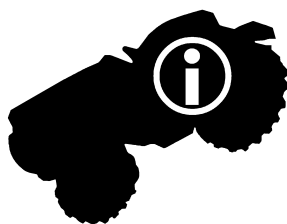
12



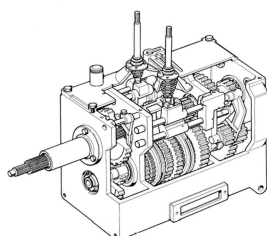
16



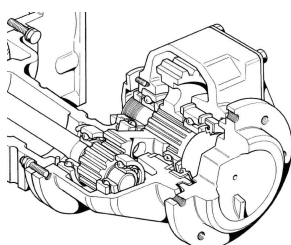
20



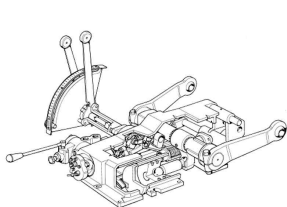
01



05



09



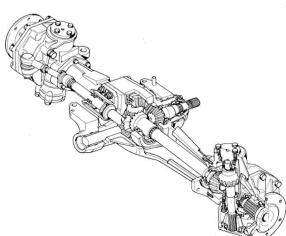
13



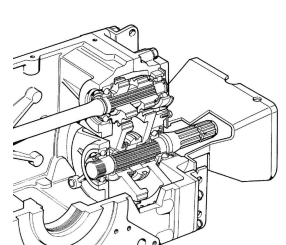
17



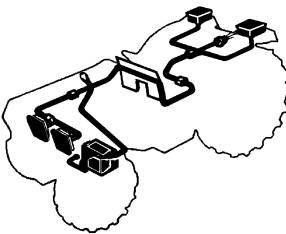
03



06



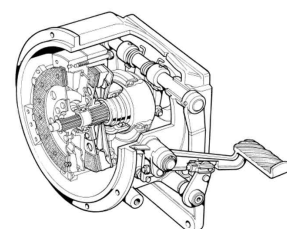
10



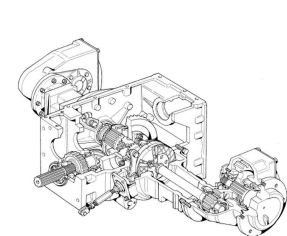
14



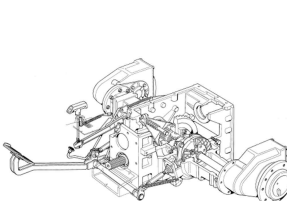
18



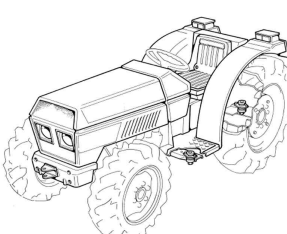
04 (A, B, C)



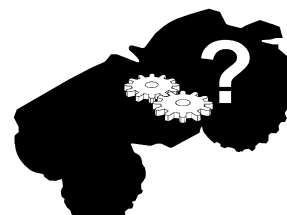
07



11



15



19

TR. COMPACT

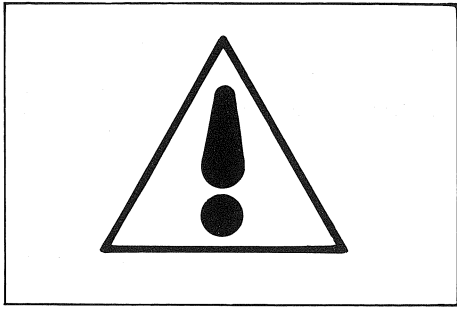


**FABBRICA MACCHINE AGRICOLE
GOLDONI S.p.A.**

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



P435



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.



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 Hebewinden 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 munis 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.
--	--

①

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 664 - D 300.000

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

②

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 664 - D 300.000

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.

GB

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 664 - D 300.000

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

E

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 664 - D 300.000

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.

D

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 664 - D 300.000

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



INDICE

CARATTERISTICHE	Pag. 9
GRUPPI MACCHINA	31
Frizione	31
Cambio di velocità	43
Differenziale anteriore	65
Differenziale posteriore	71
Trasmissione finale	81
Presa di forza	93
Freni	103
Sterzo idrostatico	109
Sollevatore	123
Impianto elettrico	143
Carrozzeria	161
Assale	165
Comandi al motore	169
MANUTENZIONE	171
Punti di ingrassaggio	172
Sostituzione e livello dell'olio	173
Circuito idraulico	176
Circuito di raffreddamento	177
Circuito di alimentazione	179
Circuito di aspirazione aria motore	180
IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO	181
ATTREZZI SPECIALI	197



TABLE DES MATIERES

CARACTERISTIQUES	Page 9
GROUPES DE LA MACHINE	31
Embrayage	31
Boîte de vitesses	43
Différentiel avant	65
Différentiel arrière	71
Trasmission finale	81
Prise de force	93
Freins	103
Direction hydrostatique	109
Relevage	123
Installation électrique	143
Carrosserie	161
Essieu	165
Commandes sur moteur	169
ENTRETIEN	171
Points de graissage	172
Vidange et niveau d'huile	173
Circuit hydraulique	176
Circuit de refroidissement	177
Circuit d'alimentation	179
Circuit d'aspiration d'air du moteur	180
IRREGULARITES DE FONCTIONNEMENT	181
OUTILS SPECIAUX	197

LIST OF CONTENTS

TECHNICAL DATA	Page 9
ASSEMBLIES	31
Clutch	31
Gearbox	43
Front differential	65
Rear differential	71
Final drive	81
Power take-off	93
Brakes	103
Hydrostatic steering system	109
Power lift	123
Electrical system	143
Body	161
Axle	165
Engine controls	169
MAINTENANCE	171
Greasing points	172
Oil replacement and checking	173
Hydraulic circuit	176
Cooling circuit	177
Fuel feed circuit	179
Engine air intake circuit	180
TROUBLE-SHOOTING	181
SPECIAL TOOLS	197

INDICE

CARACTERISTICAS	Pág. 9
GRUPOS DE LA MAQUINA	31
Embrague	31
Caja de velocidades	43
Diferencial delantero	65
Diferencial trasero	71
Transmisión final	81
Toma de fuerza	93
Frenos	103
Dirección hidráulica	109
Elevador hidráulico	123
Instalación eléctrica	143
Carrocería	161
Eje	165
Mandos en el motor	169
MANTENIMIENTO	171
Puntos de engrase	172
Cambio del aceite y control del nivel	173
Circuito hidráulico	176
Circuito de enfriamiento	177
Circuito de alimentación	179
Circuito de aspiración de aire del motor	180
ANOMALIAS EN EL FUNCIONAMIENTO	181
UTILLAJE ESPECIAL	197

CHARAKTERISTIKEN	Seite 9
MASCHINENBAUGRUPPEN	
Kupplung	31
Gangschaltung	31
Vorderes Differentialgetriebe	43
Hinteres Differentialgetriebe	65
Endantrieb	71
Zapfwelle	81
Bremsen	93
Hydrostatische Lenkung	103
Hebewerk	109
Elektrische Anlage	123
Karosserie	143
Achse	161
Motorsteuerungen	165
	169
WARTUNG	171
Schmierstellen	172
Ölwechsel und Ölstand	173
Hydraulikkreis	176
Kühlkreis	177
Speisekreis	179
Luftansaugkreis für den Motor	180
FUNKTIONSTÖRUNGEN	181
SPEZIALWERKZEUGE	197

**CARATTERISTICHE
CARACTERISTIQUES
TECHNICAL DATA
CARACTERISTICAS
CHARAKTERISTIKEN**

Modello	Motore	Cilindri	Potenza	
			CV	kW
452 454	Perkins 4108	4 - Diesel	42	31
602 604	Lombardini 5LD 825/3	3 - Diesel	49	36
652 654	Fiat 8141-I	4 - Diesel	55	40
612 614	Lombardini LDA 933	3 - Diesel	60	44
662 664	VM HR 494 HP	4 - Diesel	67	49

MOTORE: vedere libretto istruzioni motore.

Frizione: doppia frizione 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 diritti.

Assale anteriore

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

— **Trattori con 4 ruote motrici:** assale con trazione avente differenziale centrale e riduttori esterni del tipo a caduta con ingranaggi conici.

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 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.

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

Mod. 662 - 2 ruote motrici	3,3 m
Mod. 664 - 4 ruote motrici - versione bassa	3,5 m
Mod. 664 - 4 ruote motrici - versione alta	4,5 m

Ruote: pneumatici TRACTOR AGRICOLO

a 2 ruote motrici	anteriore 7.00 × 12"	posteriore 12.4 × 24"
a 4 ruote motrici - versione bassa	anteriore 9.0/75 × 16"	posteriore 12.4 × 24"
a 4 ruote motrici - versione alta	anteriore 11.2 × 20"	posteriore 14.9 × 24"

Pressione di gonfiaggio:

7.00 × 12"	3,3 bar
9.0/75 × 16"	2,6 bar
11.2 × 20"	1,6 bar
12.4 × 24"	1,6 bar
14.9 × 24"	1,6 bar



VELOCITÀ DI AVANZAMENTO (Con motore a regime max di 3000 giri/1').

Velocità (versione 8 + 4)	Pneumatici posteriori	
	12.4 × 24"	14.9 × 24"
1 ^a Lenta	1,42	1,55
2 ^a Lenta	2,03	2,21
3 ^a Lenta	3,51	3,82
4 ^a Lenta	5,07	5,52
1 ^a Veloce	8,13	8,85
2 ^a Veloce	11,59	12,62
3 ^a Veloce	20,01	21,78
4 ^a Veloce	28,95	31,51
1 ^a Retromarcia	3,40	3,70
2 ^a Retromarcia	4,85	5,28
3 ^a Retromarcia	8,38	9,12
4 ^a Retromarcia	12,20	13,19

VELOCITÀ DI AVANZAMENTO (Con motore a regime max di 3000 giri/1').

Velocità (versione 16 + 8)	Pneumatici posteriori	
	12.4 × 24"	14.9 × 24"
1 ^a Lentissima	0,19	0,21
2 ^a Lentissima	0,27	0,29
3 ^a Lentissima	0,47	0,51
4 ^a Lentissima	0,68	0,74
1 ^a Lenta	1,08	1,18
2 ^a Lenta	1,54	1,68
3 ^a Lenta	2,66	2,90
4 ^a Lenta	3,86	4,20
1 ^a Media	1,42	1,55
2 ^a Media	2,03	2,21
3 ^a Media	3,51	3,82
4 ^a Media	5,07	5,52
1 ^a Veloce	8,13	8,85
2 ^a Veloce	11,59	12,62
3 ^a Veloce	20,01	21,78
4 ^a Veloce	28,95	31,51
1 ^a Retromarcia Lenta	0,45	0,49
2 ^a Retromarcia Lenta	0,65	0,70
3 ^a Retromarcia Lenta	1,12	1,21
4 ^a Retromarcia Lenta	1,61	1,76
1 ^a Retromarcia Veloce	3,40	3,70
2 ^a Retromarcia Veloce	4,85	5,28
3 ^a Retromarcia Veloce	8,38	9,12
4 ^a Retromarcia Veloce	12,20	13,19

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

		Mod. 452	Mod. 454	Mod. 602	Mod. 604	Mod. 652	Mod. 654
Sull'asse anteriore	kg	718	875	704	860	704	860
Sull'asse posteriore	kg	1043	1035	1037	1030	1037	1030
Totale	kg	1761	1910	1741	1890	1741	1890

Valori delle potenze (senza zavorre):

Potenza massima alla presa di forza	kW	24	24	32	32	34	34
	(CV)	33	33	44	44	46	46
Sforzo massimo di trazione, senza zavorre	kg	1250	1646	1284	1637	1274	1666
Peso massimo rimorchiabile, senza zavorre	kg	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Peso ammissibile sul gancio di traino, senza zavorre	kg	809	816	814	820	814	820

Impianto idraulico

Velocità di rotazione della pompa con il motore a regime massimo	g/1'	3000	3000	2120	2120	2000	2000
Portata della pompa per sollevatore a regime di potenza massima	dm ³ /1'	21	21	16	16	15	15
Portata della pompa per sterzo idrostatico a regime di potenza massima	dm ³ /1'	9	9	16	16	15	15

Sterzo idrostatico

Cilindrata	cm ³ /giro	80	80	80	80	80	80
Alesaggio del cilindro	mm	55	55	55	55	55	55
Corsa del cilindro	mm	58	82	58	82	58	82
Diametro dello stelo	mm	30	30	30	30	30	30
Taratura valvola di massima pressione	bar	60-70	60-70	60-70	60-70	60-70	60-70

Sollevatore

Diametro del pistone	mm	94	94	94	94	94	94
Corsa del pistone	mm	96	96	96	96	96	96
Corsa massima di sollevamento all'estremità bracci porta attrezzi	mm	600	600	600	600	600	600
Carico massimo sollevabile all'estremità bracci porta attrezzi	kg	1350	1350	1600	1600	1350	1350
Taratura valvola di max. pressione	bar	150-160	150-160	175-185	175-185	150-160	150-160

Impianto elettrico

BATTERIA							
Tensione	V	12	12	12	12	12	12
Capacità	Ah	92	92	100	100	100	100

ALTERNATORE

Con gruppo di regolazione automatico							
Potenza max continua	W	336	336	190	190	540	540

MOTORINO D'AVVIAMENTO

Con innesto automatico mediante elettromagnete							
Potenza	kW	2,0	2,0	1,8	1,8	3,0	3,0

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 trattoria, 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 preriscaldamento motore (solo per mod. 652-654).
- Catadiotri posteriori fissi.
- Presa posteriore di corrente a 7 vie.



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

		Mod. 612 D	Mod. 614 D	Mod. 662 D	Mod. 664 D
Sull'asse anteriore	kg	645	800	708	875
Sull'asse posteriore	kg	1010	1030	1057	1050
Totale	kg	1655	1830	1765	1925

Valori delle potenze (senza zavorre):

Potenza massima alla presa di forza	kW	36	36	38	38
	(CV)	49	49	51	51
Sforzo massimo di trazione, senza zavorre	kg	1825	1735	1294	1627
Peso massimo rimorchiabile, senza zavorre	kg	5000	5000	5000	5000
Peso ammissibile sul gancio di traino, senza zavorre	kg	840	845	811	816

Impianto idraulico

Velocità di rotazione della pompa con il motore a regime massimo	g/1'	2120	2120	3000	3000
Portata della pompa per sollevatore a regime di potenza massima	dm ³ /1'	16	16	29,5	29,5
Portata della pompa per sterzo idrostatico a regime di potenza massima	dm ³ /1'	16	16	23	23

Sterzo idrostatico

Cilindrata	cm ³ /giro	80	80	80	80
Alesaggio del cilindro	mm	55	55	55	55
Corsa del cilindro	mm	58	82	58	82
Diametro dello stelo	mm	30	30	30	30
Taratura valvola di massima pressione	bar	60-70	60-70	60-70	60-70

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	600	600	600	600
Carico massimo sollevabile all'estremità bracci porta attrezzi	kg	1600	1600	1600	1600
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	W	190	190	770	770
--	---	-----	-----	-----	-----

MOTORINO D'AVVIAMENTO

Con innesto automatico mediante elettromagnete	kW	1,8	1,8	2,4	2,4
--	----	-----	-----	-----	-----

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 preriscaldamento motore (solo per mod. 662 D-664 D)).
- Catadiotri posteriori fissi.
- Presa posteriore di corrente a 7 vie.

Modèle	Moteur	Cylindres	Puissance	
			ch	kW
452 454	Perkins 4108	4 - Diesel	42	31
602 604	Lombardini 5LD 825/3	3 - Diesel	49	36
652 654	Fiat 8141-I	4 - Diesel	55	40
612 614	Lombardini LDA 933	3 - Diesel	60	44
662 664	VM HR 494 HP	4 - Diesel	67	49

MOTEUR: voir Notice d'entretien des moteurs.

Embrayage: double embrayage 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 100 mm).

— **Tracteurs à 4 roues motrices:** essieu moteur, avec différentiel central et réducteurs latéraux du type étagé à engrenages coniques.

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 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.

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

Mod. 662 - 2 roues motrices	3,3 m
Mod. 664 - 4 roues motrices - version basse	3,5 m
Mod. 664 - 4 roues motrices - version haute	4,5 m

Roues: équipées de pneus TRACTOR AGRICOLE

à 2 roues motrices	AV 7.00 × 12"	AR 12.4 × 24"
à 4 roues motrices - version basse	AV 9.0/7.5 × 16"	AR 12.4 × 24"
à 4 roues motrices - version haute	AV 11.2 × 20"	AR 14.9 × 24"

Pression de gonflage:

7.00 × 12"	3,3 bar
9.0/7.5 × 16"	2,6 bar
11.2 × 20"	1,6 bar
12.4 × 24"	1,6 bar
14.9 × 24"	1,6 bar



VITESSE D'AVANCEMENT (Avec moteur au régime maxi de 3000 tr/mn).

Vitesse (version 8 + 4)	Pneus arrière	
	12.4 × 24"	14.9 × 24"
1 ^{re} Lente	1,42	1,55
2 ^{me} Lente	2,03	2,21
3 ^{me} Lente	3,51	3,82
4 ^{me} Lente	5,07	5,52
1 ^{re} Rapide	8,13	8,85
2 ^{me} Rapide	11,59	12,62
3 ^{me} Rapide	20,01	21,78
4 ^{me} Rapide	28,95	31,51
1 ^{re} Marche AR	3,40	3,70
2 ^{me} Marche AR	4,85	5,28
3 ^{me} Marche AR	8,38	9,12
4 ^{me} Marche AR	12,20	13,19

VITESSE D'AVANCEMENT (Avec moteur au régime maxi de 3000 tr/mn).

Vitesse (version 16 + 8)	Pneus arrière	
	12.4 × 24"	14.9 × 24"
1 ^{re} Rampante	0,19	0,21
2 ^{me} Rampante	0,27	0,29
3 ^{me} Rampante	0,47	0,51
4 ^{me} Rampante	0,68	0,74
1 ^{re} Lente	1,08	1,18
2 ^{me} Lente	1,54	1,68
3 ^{me} Lente	2,66	2,90
4 ^{me} Lente	3,86	4,20
1 ^{re} Moyenne	1,42	1,55
2 ^{me} Moyenne	2,03	2,21
3 ^{me} Moyenne	3,51	3,82
4 ^{me} Moyenne	5,07	5,52
1 ^{re} Rapide	8,13	8,85
2 ^{me} Rapide	11,59	12,62
3 ^{me} Rapide	20,01	21,78
4 ^{me} Rapide	28,95	31,51
1 ^{re} Marche AR lente	0,45	0,49
2 ^{me} Marche AR lente	0,65	0,70
3 ^{me} Marche AR lente	1,12	1,21
4 ^{me} Marche AR lente	1,61	1,76
1 ^{re} Marche AR rapide	3,40	3,70
2 ^{me} Marche AR rapide	4,85	5,28
3 ^{me} Marche AR rapide	8,38	9,12
4 ^{me} Marche AR rapide	12,20	13,19



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

		Mod. 452	Mod. 454	Mod. 602	Mod. 604	Mod. 652	Mod. 654
Sur le pont avant	kg	718	875	704	860	704	860
Sur le pont arrière	kg	1043	1035	1037	1030	1037	1030
Total	kg	1761	1910	1741	1890	1741	1890

Valeurs des puissances (sans lests):

Puissance maxi à la prise de force	kW	24	24	32	32	34	34
	(CV)	33	33	44	44	46	46
Effort maxi de traction, sans lests	kg	1250	1646	1284	1637	1274	1666
Poids maximum remorquable, sans lests	kg	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Poids autorisé au crochet d'attelage, sans lests	kg	809	816	814	820	814	820

Installation hydraulique

Vitesse de rotation de la pompe, moteur au régime maximal	tr/mn	3000	3000	2120	2120	2000	2000
Débit de la pompe pour le relevage, au régime de puissance maxi	dm ³ /mn	21	21	16	16	15	15
Débit de la pompe pour la direction hydrostatique, au régime de puissance maxi	dm ³ /1'	9	9	16	16	15	15

Direction hydrostatique

Cylindrée	cm ³ /tr	80	80	80	80	80	80
Alésage du vérin	mm	55	55	55	55	55	55
Course du vérin	mm	58	82	58	82	58	82
Diamètre de la tige	mm	30	30	30	30	30	30
Tarage du clapet de pression maxi	bar	60-70	60-70	60-70	60-70	60-70	60-70

Relevage

Diamètre du piston	mm	94	94	94	94	94	94
Course du piston	mm	96	96	96	96	96	96
Course maxi de levage aux bouts des bras porte-outils	mm	600	600	600	600	600	600
Charge maxi soulevée aux bouts des bras porte-outils	kg	1350	1350	1600	1600	1350	1350
Tarage du clapet de surpression	bar	150-160	150-160	175-185	175-185	150-160	150-160

Installation électrique

BATTERIE							
Tension	V	12	12	12	12	12	12
Capacité	Ah	92	92	100	100	100	100

ALTERNATEUR

Avec régulateur automatique							
Puissance maximale continue	W	336	336	190	190	540	540

DEMARREUR

Avec enclenchement automatique par solénoïde							
Puissance	kW	2,0	2,0	1,8	1,8	3,0	3,0

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 pré-chauffage du moteur (pour mod. 652-654 uniquement).
- Catadioptres arrière fixes.
- Prise de courant arrière à 7 plots.

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

		Mod. 612 D	Mod. 614 D	Mod. 662 D	Mod. 664 D
Sur le pont avant	kg	645	800	708	875
Sur le pont arrière	kg	1010	1030	1075	1050
Total	kg	1655	1830	1765	1925

Valeurs des puissance (sans lests):

Puissance maxi à la prise de force	kW	36	36	38	38
	(CV)	49	49	51	51
Effort maxi de traction, sans lests	kg	1225	1735	1294	1627
Poids maximum remorquable, sans lests	kg	5000	5000	5000	5000
Poids autorisé au crochet d'attelage, sans lests	kg	840	845	811	816

Installation hydraulique

Vitesse de rotation de la pompe, moteur au régime maximal	tr/mn	2120	2120	3000	3000
Débit de la pompe pour le relevage, au régime de puissance maxi	dm ³ /mn	16	16	29,5	29,5
Débit de la pompe pour la direction hydrostatique, au régime de puissance maxi	dm ³ /1'	16	16	23	23

Direction hydrostatique

Cylindrée	cm ³ /tr	80	80	80	80
Alésage du vérin	mm	55	55	55	55
Course du vérin	mm	58	82	58	82
Diamètre de la tige	mm	30	30	30	30
Tarage du clapet de pression maxi	bar	60-70	60-70	60-70	60-70

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	600	600	600	600
Charge maxi soulevée aux bouts des bras porte-outils	kg	1600	1600	1600	1600
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	190	190	770	770

DEMARREUR

Avec enclenchement automatique par solénoïde					
Puissance	kW	1,8	1,8	2,4	2,4

APPAREILS D'ÉCLAIRAGE

- 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 pré-chauffage du moteur (pour mod. 662 D-664 D uniquement)).
- Catadioptrés arrière fixes.
- Prise de courant arrière à 7 plots.

Modello	Motore	Cilindri	Potenza	
			CV	kW
452 454	Perkins 4108	4 - Diesel	42	31
602 604	Lombardini 5LD 825/3	3 - Diesel	49	36
652 654	Fiat 8141-I	4 - Diesel	55	40
612 614	Lombardini LDA 933	3 - Diesel	60	44
662 664	VM HR 494 HP	4 - Diesel	67	49

MOTORE: vedere libretto istruzioni motore.

Frizione: doppia frizione 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 diritti.

Assale anteriore

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

— **Trattori con 4 ruote motrici:** assale con trazione avente differenziale centrale e riduttori esterni del tipo a caduta con ingranaggi conici.

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 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.

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

Mod. 662 - 2 ruote motrici	3,3 m
Mod. 664 - 4 ruote motrici - versione bassa	3,5 m
Mod. 664 - 4 ruote motrici - versione alta	4,5 m

Ruote: pneumatici TRACTOR AGRICOLO

a 2 ruote motrici	anteriore 7.00 × 12"	posteriore 12.4 × 24"
a 4 ruote motrici - versione bassa	anteriore 9.0/75 × 16"	posteriore 12.4 × 24"
a 4 ruote motrici - versione alta	anteriore 11.2 × 20"	posteriore 14.9 × 24"

Pressione di gonfiaggio:

7.00 × 12"	3,3 bar
9.0/75 × 16"	2,6 bar
11.2 × 20"	1,6 bar
12.4 × 24"	1,6 bar
14.9 × 24"	1,6 bar

**TRAVEL SPEEDS IN km/h** (With max. engine speed of 3000 r.p.m.)

Gear (version 8 + 4)	Rear tyres	
	12.4 × 24"	14.9 × 24"
1st Slow	1.42	1.55
2nd Slow	2.03	2.21
3rd Slow	3.51	3.82
4th Slow	5.07	5.52
1st Fast	8.13	8.85
2nd Fast	11.59	12.62
3rd Fast	20.01	21.78
4th Fast	28.95	31.51
1st Reverse	3.40	3.70
2nd Reverse	4.85	5.28
3rd Reverse	8.38	9.12
4th Reverse	12.20	13.19

TRAVEL SPEEDS IN km/h (With max. engine speed of 3000 r.p.m.).

Gear (version 16 + 8)	Rear tyres	
	12.4 × 24"	14.9 × 24"
1st Creeper	0.19	0.21
2nd Creeper	0.27	0.29
3rd Creeper	0.47	0.51
4th Creeper	0.68	0.74
1st Slow	1.08	1.18
2nd Slow	1.54	1.68
3rd Slow	2.66	2.90
4th Slow	3.86	4.20
1st Medium	1.42	1.55
2nd Medium	2.03	2.21
3rd Medium	3.51	3.82
4th Medium	5.07	5.52
1st Fast	8.13	8.85
2nd Fast	11.59	12.62
3rd Fast	20.01	21.78
4th Fast	28.95	31.51
1st Reverse slow	0.45	0.49
2nd Reverse slow	0.65	0.70
3rd Reverse slow	1.12	1.21
4th Reverse slow	1.61	1.76
1st Reverse fast	3.40	3.70
2nd Reverse fast	4.85	5.28
3rd Reverse fast	8.38	9.12
4th Reverse fast	12.20	13.19

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

		Mod. 452	Mod. 454	Mod. 602	Mod. 604	Mod. 652	Mod. 654
Front axle	kg	718	875	704	860	704	860
Rear axle	kg	1043	1035	1037	1030	1037	1030
Total	kg	1761	1910	1741	1890	1741	1890

Power values (without ballast):

Max power output at PTO	kW	24	24	32	32	34	34
	(bhp)	33	33	44	44	46	46
Max. tractive force (without ballast)	kg	1250	1646	1284	1637	1274	1666
Max. towable weight (without ballast)	kg	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Permitted weight on towing hook (without ballast)	kg	809	816	814	820	814	820

Hydraulic system

Pump rotation speed at max. engine speed	rpm	3000	3000	2120	2120	2000	2000
Pump delivery for lifter at max. power output	cu.dm/1	21	21	16	16	15	15
Pump delivery for hydrostatic steering at max. power output	cu.dm/1	9	9	16	16	15	15

Hydrostatic steering

Cylinder capacity	cu.cm/rev	80	80	80	80	80	80
Cylinder bore	mm	55	55	55	55	55	55
Cylinder stroke	mm	58	82	58	82	58	82
Stem diameter	mm	30	30	30	30	30	30
Max. pressure valve calibration	bar	60-70	60-70	60-70	60-70	60-70	60-70

Power lift

Piston dia.	mm	94	94	94	94	94	94
Piston stroke	mm	96	96	96	96	96	96
Max. lifting stroke at end of attachment links	mm	600	600	600	600	600	600
Max. loading permitted at end of attachment links	kg	1350	1350	1600	1600	1350	1350
Max. pressure valve calibration	bar	150-160	150-160	175-185	175-185	150-160	150-160

Electrical system

BATTERY							
Voltage	V	12	12	12	12	12	12
Capacity	Ah	92	92	100	100	100	100

ALTERNATOR

With automatic adjustment							
Max. continuous power	W	336	336	190	190	540	540

STARTER MOTOR

With electromagnet for automatic engagement							
Power	kW	2.0	2.0	1.8	1.8	3.0	3.0

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, engine preheating indicators (only on models 652-654).
- Fixed reflectors at rear.
- 7-way current tap at rear.



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

		Mod. 612 D	Mod. 614 D	Mod. 662 D	Mod. 664 D
Front axle	kg	645	800	708	875
Rear axle	kg	1010	1030	1057	1050
Total	kg	1655	1830	1765	1925

Power values (without ballast):

Max power output at PTO	kW	36	36	38	38
	(bhp)	49	49	51	51
Max. tractive force (without ballast)	kg	1225	1735	1294	1627
Max. towable weight ((without ballast)	kg	5000	5000	5000	5000
Permitted weight on towing hook (without ballast)	kg	840	845	811	816

Hydraulic system

Pump rotation speed at max. engine speed	rpm	2120	2120	3000	3000
Pump delivery for lifter at max. power output	cu.dm/1	16	16	29,5	29,5
Pump delivery for hydrostatic steering at max. power output	cu.dm/1	16	16	23	23

Hydrostatic steering

Cylinder capacity	cu.cm/rev	80	80	80	80
Cylinder bore	mm	55	55	55	55
Cylinder stroke	mm	58	82	58	82
Stem diameter	mm	30	30	30	30
Max. pressure valve calibration	bar	60-70	60-70	60-70	60-70

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	600	600	600	600
Max. loading permitted at end of attachment links	kg	1600	1600	1600	1600
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	190	190	770	770

STARTER MOTOR

With electromagnet for automatic engagement					
Power	kW	1.8	1.8	2.4	2.4

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, engine preheating indicators (only on models 662 D-664 D).
- Fixed reflectors at rear.
- 7-way current tap at rear.

Modelo	Motor	Cilindros	Potencia	
			CV	kW
452 454	Perkins 4108	4 - Diesel	42	31
602 604	Lombardini 5LD 825/3	3 - Diesel	49	36
652 654	Fiat 8141-I	4 - Diesel	55	40
612 614	Lombardini LDA 933	3 - Diesel	60	44
662 664	VM HR 494 HP	4 - Diesel	67	49

MOTOR: vea el folleto de instrucciones del motor.

Embrague: doble embrague 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 100 mm uno de otro;
- **Tractores de propulsión total:** tipo puente con diferencial central y reductores finales del tipo en cascada con piñones cónicos.

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 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.

Radio de viraje mínimo medido exteriormente a las ruedas anteriores y sin frenar:

Mod. 662 - 2 ruedas motrices	3,3 m
Mod. 664 - 4 ruedas motrices - versión baja	3,5 m
Mod. 664 - 4 ruedas motrices - versión alta	4,5 m

Ruedas: neumáticos TRACTOR AGRICOLA

con 2 ruedas motrices	anterior 7.00 × 12"	posterior 12.4 × 24"
con 4 ruedas motrices - versión baja	anterior 9.0/75 × 16"	posterior 12.4 × 24"
con 4 ruedas motrices - versión alta	anterior 11.2 × 20"	posterior 14.9 × 24"

Presión de hinchado:

7.00 × 12"	3,3 bar
9.0/75 × 16"	2,6 bar
11.2 × 20"	1,6 bar
12.4 × 24"	1,6 bar
14.9 × 24"	1,6 bar

VELOCIDAD DE AVANCE (Con motor a su regimen max de 3000 r/1').

Velocidades (versión 8 + 4)	Neumáticos posteriores	
	12.4 × 24"	14.9 × 24"
1ª Corta	1,42	1,55
2ª Corta	2,03	2,21
3ª Corta	3,51	3,82
4ª Corta	5,07	5,52
1ª Larga	8,13	8,85
2ª Larga	11,59	12,62
3ª Larga	20,01	21,78
4ª Larga	28,95	31,51
1ª Marca atrás	3,40	3,70
2ª Marca atrás	4,85	5,28
3ª Marca atrás	8,38	9,12
4ª Marca atrás	12,20	13,19

VELOCIDAD DE AVANCE (Con motor a su regimen max de 3000 r/1').

Velocidades (versión 16 + 8)	Neumáticos posteriores	
	12.4 × 24"	14.9 × 24"
1ª Ultra corta	0,19	0,21
2ª Ultra corta	0,27	0,29
3ª Ultra corta	0,47	0,51
4ª Ultra corta	0,68	0,74
1ª Corta	1,08	1,18
2ª Corta	1,54	1,68
3ª Corta	2,66	2,90
4ª Corta	3,86	4,20
1ª Normal	1,42	1,55
2ª Normal	2,03	2,21
3ª Normal	3,51	3,82
4ª Normal	5,07	5,52
1ª Larga	8,13	8,85
2ª Larga	11,59	12,62
3ª Larga	20,01	21,78
4ª Larga	28,95	31,51
1ª Marcha atrás corta	0,45	0,49
2ª Marcha atrás corta	0,65	0,70
3ª Marcha atrás corta	1,12	1,21
4ª Marcha atrás corta	1,61	1,76
1ª Marcha larga	3,40	3,70
2ª Marcha larga	4,85	5,28
3ª Marcha larga	8,38	9,12
4ª Marcha larga	12,20	13,19

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

		Mod. 452	Mod. 454	Mod. 602	Mod. 604	Mod. 652	Mod. 654
Sobre el eje delantero	kg	718	875	704	860	704	860
Sobre el eje trasero	kg	1043	1035	1037	1030	1037	1030
Peso total	kg	1761	1910	1741	1890	1741	1890

Potencia (sin lastre):

Máxima potencia en la toma de fuerza	kW	24	24	32	32	34	34
	(CV)	33	33	44	44	46	46
Máximo esfuerzo de tracción, sin lastre	kg	1250	1646	1284	1637	1274	1666
Máximo peso remolcable, sin lastre	kg	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Peso admisible en el gancho de tiro, sin lastre	kg	809	816	814	820	814	820

Sistema hidráulico

Velocidad de rotación de la bomba con el motor al máximo régimen	r/m	3000	3000	2120	2120	2000	2000
Caudal de la bomba del elevador al régimen de máxima potencia	dm ³ /1'	21	21	16	16	15	15
Caudal de la bomba para dirección hidráulica al régimen de máxima potencia	dm ³ /1'	9	9	16	16	15	15

Dirección hidráulica

Cilindrada	cm ³ /rev.	80	80	80	80	80	80
Diámetro interior del cilindro	mm	55	55	55	55	55	55
Carrera	mm	58	82	58	82	58	82
Diámetro del vástago	mm	30	30	30	30	30	30
Tarado de la válvula de máxima presión	bar	60-70	60-70	60-70	60-70	60-70	60-70

Elevador

Diámetro del émbolo	mm	94	94	94	94	94	94
Carrera del émbolo	mm	96	96	96	96	96	96
Máxima carrera de elevación en el extremo de los brazos porta-aperos	mm	600	600	600	600	600	600
Máxima carga posible en el extremo de los brazos porta-aperos	kg	1350	1350	1600	1600	1350	1350
Tarado de la válvula de máxima presión	bar	150-160	150-160	175-185	175-185	150-160	150-160

Instalación eléctrica

BATERIA							
Tensión	V	12	12	12	12	12	12
Capacidad	Ah	92	92	100	100	100	100

ALTERNADOR

Con grupo de regulación automático							
Máxima potencia continua	W	336	336	190	190	540	540

MOTOR DE ARRANQUE

Con conexión automática por electroimán							
Potencia	kW	2,0	2,0	1,8	1,8	3,0	3,0

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 precalentamiento motor (sólo para mod. 652-654).
- Catafaros traseros fijos.
- Toma de corriente posterior, de 7 vías.

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

		Mod. 612 D	Mod. 614 D	Mod. 662 D	Mod. 664 D
Sobre el eje delantero	kg	645	800	708	875
Sobre el eje trasero	kg	1010	1030	1057	1050
Peso total	kg	1655	1830	1765	1925

Potencia (sin lastre):

Máxima potencia en la toma de fuerza	kW (CV)	36 49	36 49	38 51	38 51
Máximo esfuerzo de tracción, sin lastre	kg	1225	1735	1294	1627
Máximo peso remolcable, sin lastre	kg	5000	5000	5000	5000
Peso admisible en el gancho de tiro, sin lastre	kg	840	845	811	816

Sistema hidráulico

Velocidad de rotación de la bomba con el motor al máximo régimen	r/m	2120	2120	3000	3000
Caudal de la bomba del elevador al régimen de máxima potencia	dm ³ /1'	16	16	29,5	29,5
Caudal de la bomba para dirección hidráulica al régimen de máxima potencia	dm ³ /1'	16	16	23	23

Dirección hidráulica

Cilindrada	cm ³ /rev.	80	80	80	80
Diámetro interior del cilindro	mm	55	55	55	55
Carrera	mm	58	82	58	82
Diámetro del vástago	mm	30	30	30	30
Tarado de la válvula de máxima presión	bar	60-70	60-70	60-70	60-70

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	600	600	600	600
Máxima carga posible en el extremo de los brazos porta-aperos	kg	1600	1600	1600	1600
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	190	190	770	770

MOTOR DE ARRANQUE

Con conexión automática por electroimán					
Potencia	kW	1,8	1,8	2,4	2,4

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 precalentamiento motor (sólo para mod. 662 D-664 D).
- Catafaros traseros fijos.
- Toma de corriente posterior, de 7 vías.

Modell	Motor	Zylinder	Leistung	
			PS	kW
452 454	Perkins 4108	4 - Diesel	42	31
602 604	Lombardini 5LD 825/3	3 - Diesel	49	36
652 654	Fiat 8141-I	4 - Diesel	55	40
612 614	Lombardini LDA 933	3 - Diesel	60	44
662 664	VM HR 494 HP	4 - Diesel	67	49

MOTOR: s. Betriebsanleitung für den Motor.

Kupplung: Trockenkupplung 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.

Fahrertrieb: 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 Triebrädern:** Achskörper mit U-Querschnitt und Steckachsen für 3 Spurweiten (in Stufen von jeweils 100 mm).

— **Allradschlepper:** Triebachse mit mittlerem Achsantrieb und äusseren Radnabentrieben aus Kegelrädern.

Zapfwellen:

— **Hintere Zapfwelle:** 1 unabhängige Geschwindigkeit (540 U/1'), mit allen Getriebegängen synchronisiert; auf Wunsch ist auch eine unabhängige Geschwindigkeit von 1000 U/1' verfügbar.
Rechtsdrehung (hinten vom Schlepper gesehen), Wellenprofil 1 $\frac{3}{8}$ " mit 6 Nuten.

— **Bauch- und vordere Zapfwelle:** (auf Wunsch für Schlepper mit 2 Triebrädern): 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.

Anhängevorrichtungen:

- 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.

Min. Wendekreisradius (außen an den Vorderrädern ohne Bremsung gemessen):

Mod. 662 - 2 Triebräder	3,3 m
Mod. 664 - Allradantrieb- niedrige Version	3,5 m
Mod. 664 - Allradantrieb- hohe Version	4,5 m

Räder: Reifen TRACTOR AGRICOLA

bei Zweiradtrieb	Vorderreifen 7,00 × 12"	Hinterreifen 12,4 × 24"
bei Allradtrieb - niedrige Version	Vorderreifen 9,0/75 × 16"	Hinterreifen 12,4 × 24"
bei Allradtrieb - hohe Version	Vorderreifen 11,2 × 20"	Hinterreifen 14,9 × 24"

Reifendruck:

7,00 × 12"	3,3 bar
9,0/75 × 16"	2,6 bar
11,2 × 20"	1,6 bar
12,4 × 24"	1,6 bar
14,9 × 24"	1,6 bar



FAHRGESCHWINDIGKEITEN (Bei Motor-Höchstzahl von 3000 U/min.).

Geschwindigkeit (Version 8 + 4)	Hinterreifen	
	12.4 × 24"	14.9 × 24"
1. Langsam	1,42	1,55
2. Langsam	2,03	2,21
3. Langsam	3,51	3,82
4. Langsam	5,07	5,52
1. Schnell	8,13	8,85
2. Schnell	11,59	12,62
3. Schnell	20,01	21,78
4. Schnell	28,95	31,51
1. R.G.	3,40	3,70
2. R.G.	4,85	5,28
3. R.G.	8,38	9,12
4. R.G.	12,20	13,19

FAHRGESCHWINDIGKEITEN (Bei Motor-Höchstzahl von 3000 U/min.).

Geschwindigkeit (Version 16 + 8)	Hinterreifen	
	12.4 × 24"	14.9 × 24"
1. Ganz langsam	0,19	0,21
2. Ganz langsam	0,27	0,29
3. Ganz langsam	0,47	0,51
4. Ganz langsam	0,68	0,74
1. Langsam	1,08	1,18
2. Langsam	1,54	1,68
3. Langsam	2,66	2,90
4. Langsam	3,86	4,20
1. Mittelschnell	1,42	1,55
2. Mittelschnell	2,03	2,21
3. Mittelschnell	3,51	3,82
4. Mittelschnell	5,07	5,52
1. Schnell	8,13	8,85
2. Schnell	11,59	12,62
3. Schnell	20,01	21,78
4. Schnell	28,95	31,51
1. Langsamer Rückwärtsgang	0,45	0,49
2. Langsamer Rückwärtsgang	0,65	0,70
3. Langsamer Rückwärtsgang	1,12	1,21
4. Langsamer Rückwärtsgang	1,61	1,76
1. Schneller Rückwärtsgang	3,40	3,70
2. Schneller Rückwärtsgang	4,85	5,28
3. Schneller Rückwärtsgang	8,38	9,12
4. Schneller Rückwärtsgang	12,20	13,19



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

		Mod. 452	Mod. 454	Mod. 602	Mod. 604	Mod. 652	Mod. 654
An der Vorderachse	kg	718	875	704	860	704	860
An der Hinterachse	kg	1043	1035	1037	1030	1037	1030
Insgesamt	kg	1761	1910	1741	1890	1741	1890

Leistungswerte (ohne Ballast):

Max. Leistung der Zapfwelle	kW	24	24	32	32	34	34
	(PS)	33	33	44	44	46	46
Max. Zugkraft, ohne Ballast	kg	1250	1646	1284	1637	1274	1666
Max. Schleppgewicht, ohne Ballast	kg	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Zulässiges Gewicht am Schlepphaken, ohne Ballast	kg	809	816	814	820	814	820

Hydraulik

Drehgeschwindigkeit der Pumpe bei Motor auf max. Drehzahlen	U/1'	3000	3000	2120	2120	2000	2000
Pumpendurchsatz Hebewerk bei max. Drehzahlleistung	dm ³ /1'	21	21	16	16	15	15
Pumpendurchsatz Hydrolenkung bei max. Drehzahlleistung	dm ³ /1'	9	9	16	16	15	15

Hydrostatische Lenkung

Hubraum	cm ³ /U	80	80	80	80	80	80
Bohrung	mm	55	55	55	55	55	55
Zylinderhub	mm	58	82	58	82	58	82
Schaft-Ø	mm	30	30	30	30	30	30
Einstellung des Überdruck-Ventils	bar	60-70	60-70	60-70	60-70	60-70	60-70

Hebewerk

Ø des Kolbens	mm	94	94	94	94	94	94
Hub des Kolbens	mm	96	96	96	96	96	96
Max. Hebehub am Geräteträgerarmende	mm	600	600	600	600	600	600
Max. Hebelast am Geräteträgerarmende	kg	1350	1350	1600	1600	1350	1350
Einstellung des Überdruck-Ventils	bar	150-160	150-160	175-185	175-185	150-160	150-160

Elektrische Anlage

BATTERIE							
Spannung	V	12	12	12	12	12	12
Leistung	Ah	92	92	100	100	100	100

WECHSELSTROMGENERATOR

Mit automatischer Reglergruppe							
Max. Dauerleistung	W	336	336	190	190	540	540

ANLASSMOTOR

Automatische Einschaltung über Elektromagnet							
Leistung	kW	2,0	2,0	1,8	1,8	3,0	3,0

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, Vorwärmen des Motors (nur für die Modelle 652-654).
- Hintere Rückstrahler.
- Hinterer 7-Weg-Stromstecker.



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

		Mod. 612 D	Mod. 614 D	Mod. 662 D	Mod. 664 D
An der Vorderachse	kg	645	800	708	875
An der Hinterachse	kg	1010	1030	1057	1050
Insgesamt	kg	1655	1830	1765	1925

Leistungswerte (ohne Ballast):

Max. Leistung der Zapfwelle	kW	36	36	38	38
	(PS)	49	49	51	51
Max. Zugkraft, ohne Ballast	kg	1225	1735	1294	1627
Max. Schleppgewicht, ohne Ballast	kg	5000	5000	5000	5000
Zulässiges Gewicht am Schlepphaken, ohne Ballast	kg	840	845	811	816

Hydraulik

Drehgeschwindigkeit der Pumpe bei Motor auf max. Drehzahlen	U/1'	2120	2120	3000	3000
Pumpendurchsatz Heberwerk bei max. Drehzahlleistung	dm ³ /1'	16	16	29,5	29,5
Pumpendurchsatz Hydrolenkung bei max. Drehzahlleistung	dm ³ /1'	16	16	23	23

Hydrostatische Lenkung

Hubraum	cm ³ /U	80	80	80	80
Bohrung	mm	55	55	55	55
Zylinderhub	mm	58	82	58	82
Schaft-Ø	mm	30	30	30	30
Einstellung des Überdruck-Ventils	bar	60-70	60-70	60-70	60-70

Hebewerk

Ø des Kolbens	mm	94	94	94	94
Hub des Kolbens	mm	96	96	96	96
Max. Hebehub am Geräteträgerarmende	mm	600	600	600	600
Max. Hebelast am Geräteträgerarmende	kg	1600	1600	1600	1600
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	190	190	770	770

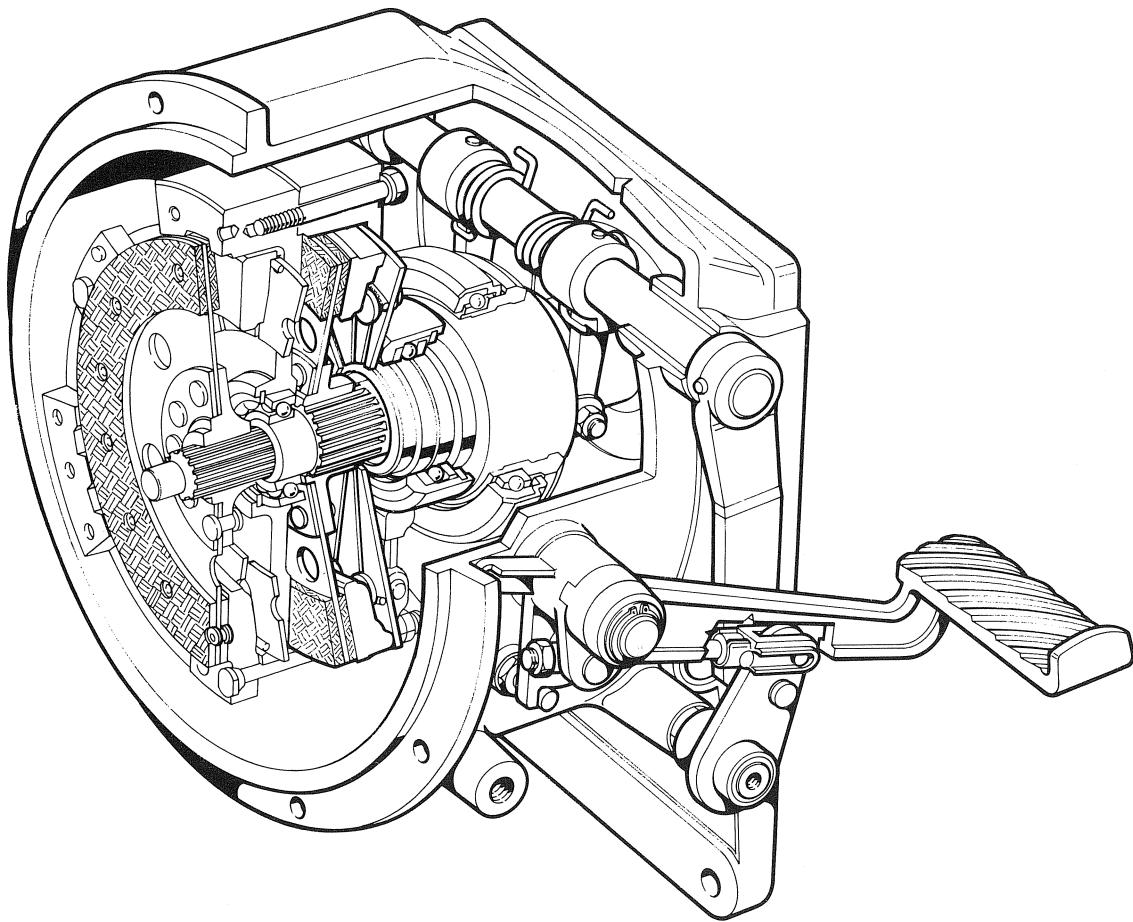
ANLASSMOTOR

Automatische Einschaltung über Elektromagnet					
Leistung	kW	1,8	1,8	2,4	2,4

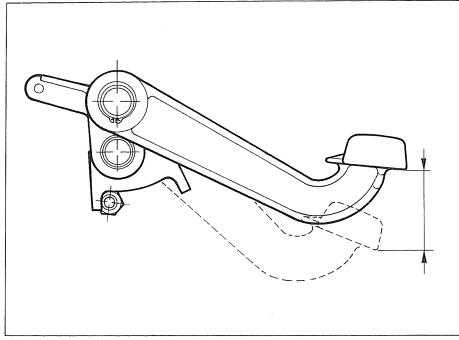
SCHEINWERFER

- 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, Vorwärmen des Motors (nur für die Modelle 662 D-664 D).
- Hintere Rückstrahler.
- Hinterer 7-Weg-Stromstecker.

FRIZIONE (Serie A-B-C)
EMBAYAGE (Serie A-B-C)
CLUTCH (Serie A-B-C)
EMBRAGUE (Serie A-B-C)
KUPPLUNG (Serie A-B-C)



1



2

(I)

REGISTRAZIONE DEL PEDALE FRIZIONE DI TRAZIONE

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

- Togliere il pedale **B** (fig. 3) e la protezione **C**;
- svitare la vite di registro **A** (fig. 4) per aumentare il gioco libero del pedale, avvitare per diminuirlo. A registrazione effettuata rimontare la protezione **C** (fig. 3) ed il pedale **B**.

REGISTRAZIONE DELLA LEVA FRIZIONE PRESA DI FORZA

La corsa libera della leva deve essere pari a 40 ÷ 50 mm.

- Tirare la leva in posizione di distacco;
- svitare il dado **A** (fig. 5) e ruotare contemporaneamente la leva di comando ed il dado **A** fino ad ottenere il valore prescritto;
- a registrazione effettuata bloccare il dado **A**.

(F)

REGLAGE DE LA PÉDALE D'EMBRAYAGE

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

- Déposer la pédale **B** (fig. 3) et le cache de protection **C**;
- desserrer la vis de réglage **A** (fig. 4) pour augmenter la garde, la serrer pour diminuer cette même garde. Une fois le réglage terminé, remonter le cache de protection **C** (fig. 3) et la pédale **B**.

REGLAGE DU LEVIER DE CRABOTAGE DE LA PRISE DE FORCE

La garde du levier de crabotage de la prise de force doit être comprise entre 40 et 50 mm.

- Tirer le levier en position de débrabotage;
- desserrer l'écrou **A** (fig. 5) et faire tourner simultanément le levier de commande et l'écrou **A** jusqu'à l'obtention de la valeur préconisée;
- une fois le réglage terminé, bloquer l'écrou **A**.

(GB)

ADJUSTMENT OF DRIVE CLUTCH PEDAL

The pedal's free travel should be one third of total travel.

- Remove pedal **B** (fig. 3) and protection **C**;
- loosen the adjustment screw **A** (fig. 4) in order to increase free pedal travel, tighten it to reduce it. Having completed the adjustment, reassemble protection **C** (fig. 3) and pedal **B**.

ADJUSTMENT OF PTO CLUTCH LEVER

The lever's free travel should be from 40 to 50 mm.

- Pull the lever on to disengagement position;
- loosen nut **A** (fig. 5) and at the same time rotate the control lever and nut **A**, until you obtain the desired value;
- having completed the adjustment, lock nut **A** again.

(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.

- Quite el pedal **B** (fig. 3) y la protección **C**;
- desenrosque el tornillo de ajuste **A** (fig. 4) para aumentar el juego libre del pedal; para disminuirlo, enrosque un poco más. Una vez efectuado el reglaje monte otra vez la protección **C** (fig. 3) y el pedal **B**.

REGLAJE DE LA PALANCA DE EMBRAGUE DE LA TOMA DE FUERZA

El recorrido libre de la palanca debe ser igual a 40 ÷ 50 mm.

- Tire la palanca a la posición de levantado;
- desenrosque la tuerca **A** (fig. 5) y al mismo tiempo haga girar la palanca de mando y la tuerca **A** hasta obtener el valor indicado;
- Una vez efectuado el reglaje bloquee la tuerca **A**.

(D)

EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKUPPLUNGSPEDALS

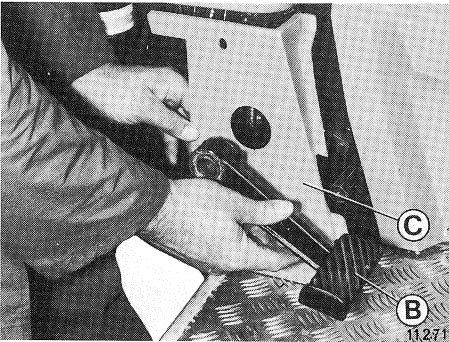
Der Freilauf des Pedals muß gleich 1/3 des Pedalgamthubs sein.

- Das Pedal **B** (Abb. 3) und den Schutz **C** abnehmen;
- Einstellschraube **A** (Abb. 4) lösen, um den Pedalweg zu erhöhen und anziehen, um ihn zu verkürzen. Nach erfolgter Einstellung den Schutz **C** (Abb. 3) und das Pedal **B** wieder einbauen.

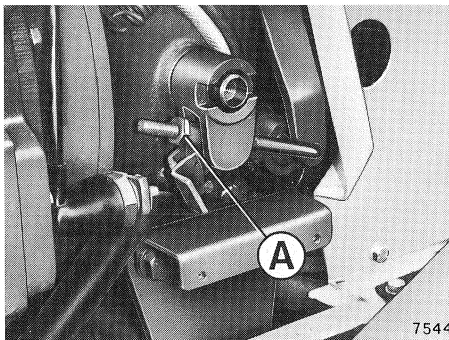
EINSTELLUNG DES KUPPLUNGHEBELS DER ZAPFWELLE

Der Freilauf des Hebels muß gleich 40 ÷ 50 mm sein.

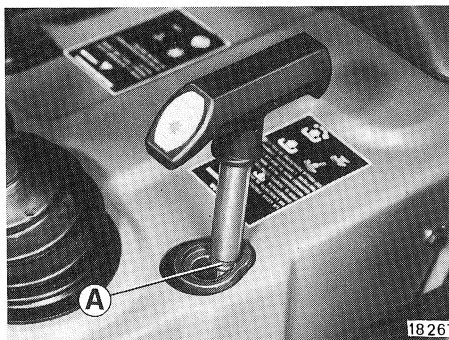
- Den Hebel in Ausrückposition ziehen;
- Schraubenmutter **A** (Abb. 5) lösen und gleichzeitig den Schalthebel solange drehen, bis der vorgeschriebene Wert erreicht ist.
- Nach erfolgter Einstellung die Schraubenmutter **A** blockieren.



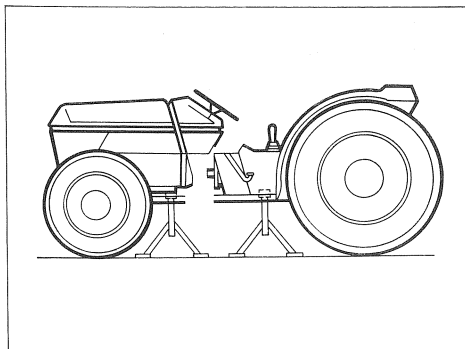
3



4



5



6

I

REGISTRAZIONE LEVETTE

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** = 35 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.

Nota - La misura è riferita allo spessore del disco nuovo, spessore che non deve mai scendere al di sotto di 7,8 mm (fig. 9).

F

REGLAGE DES DOIGTS DE DEBRAYAGE

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** = 35 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.

Nota - La mesure se rapporte à l'épaisseur du disque neuf, qui ne doit jamais arriver à moins de 7,8 mm (fig. 9).

GB

ADJUSTMENT OF INNER LEVERS

In order to have access to the clutch compartment, the tractor must be divided as shown in fig. 6 by removing the lateral protections, the seat, the gear 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) should be adjusted so as to obtain value **B** = 35 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.

Note - the dimension quoted refers to the thickness of a new disk, and disk thickness should never be lower than 7.8 mm (fig. 9).

E

REGLAJE DE LAS PALANCAS

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 la parte anterior de la máquina.

Las palancas **A** (fig. 7) deben estar regladas en modo de obtener la cuota **B** = 35 mm.

Para el reglaje actúe como sigue:

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

Nota - Las medidas indicadas se refieren al espesor del disco nuevo, que nunca deberá ser inferior a 7,8 mm (fig. 9).

D

EINSTELLUNG DER HEBEL

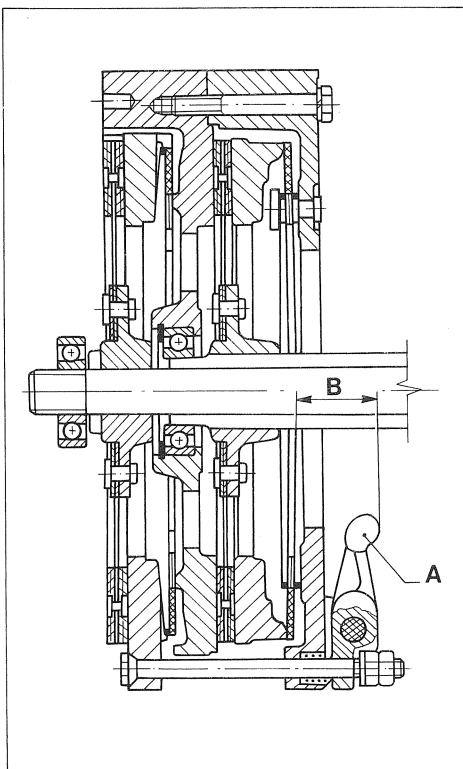
Um an den Kupplungsraum zu gelangen, muß der Traktor so geteilt werden, wie in Abb. 6 dargestellt. Die seitlichen Abschirmungen, der Sitz, die Getriebeabdeckung, die Hydraulik- und Versorgungsleitungen und die elkt. Anschlüsse sind zu entfernen. Die Stirnwand ist zu lockern und an den Vorderbereich der Maschine anzulehnen.

Die Hebel **A** (Abb. 7) müssen so eingestellt werden, daß die Quote **B** = 35 mm ergibt.

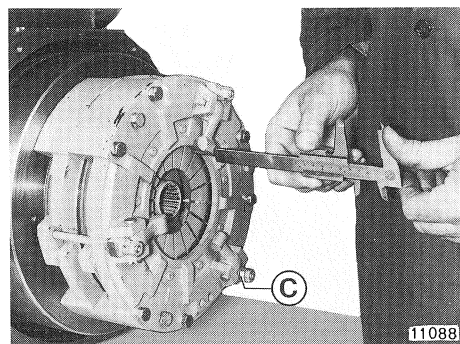
Für die Einstellung folgendermaßen vorgehen:

- 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.

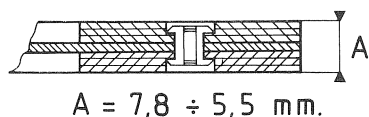
Hinweis - Das Maß bezieht sich auf die neue Scheibenstärke, die nie unter 7,8 mm absinken darf (Abb. 9).



7

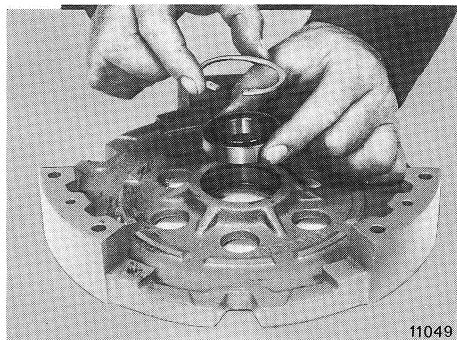


8

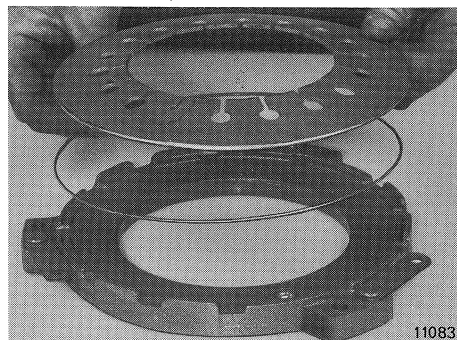


$$A = 7,8 \div 5,5 \text{ mm.}$$

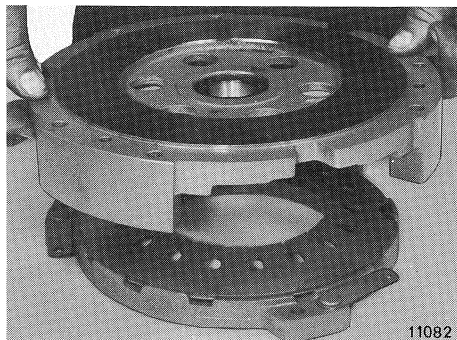
9



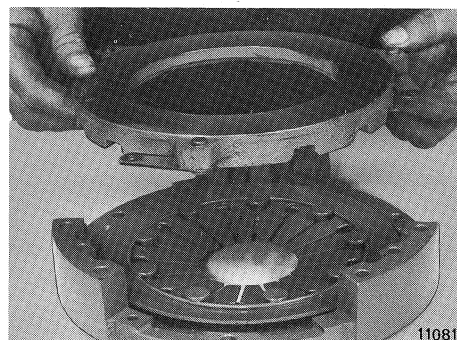
10



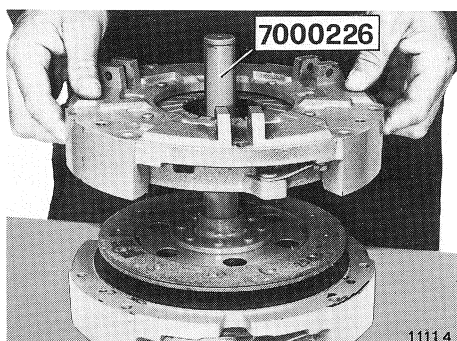
11



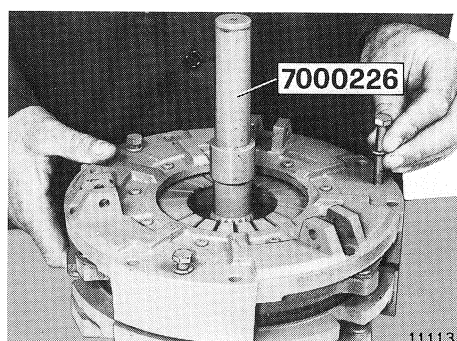
12



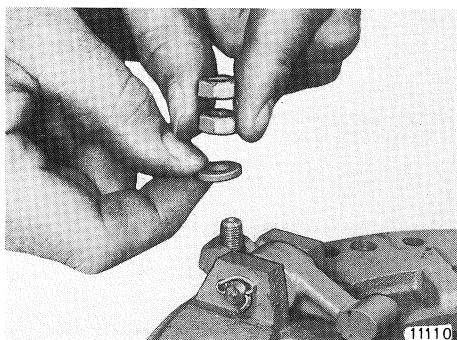
13



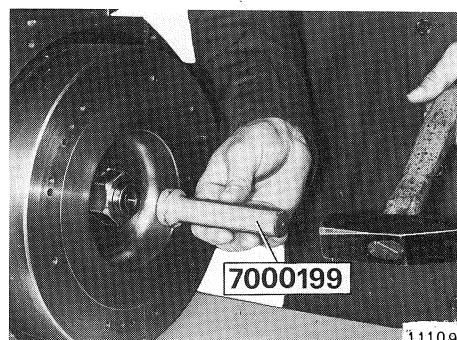
14



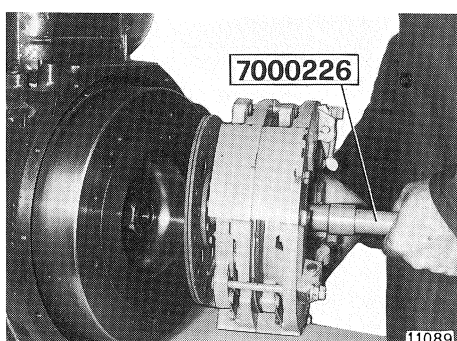
15



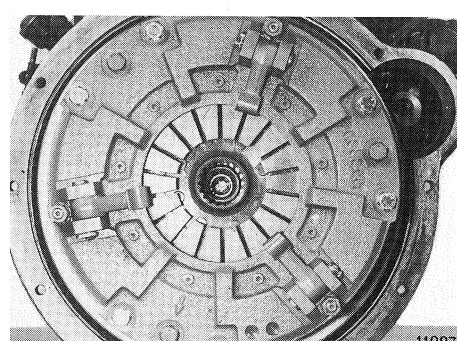
16



17



18



19

(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.

(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.

(GB)

CLUTCH UNIT DISASSEMBLY

Note - Mark the components before taking them apart.

ASSEMBLING THE CLUTCH UNIT

Note - Do not alter the position of the marks on the various components in order to preserve the unit's balancing.

(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.

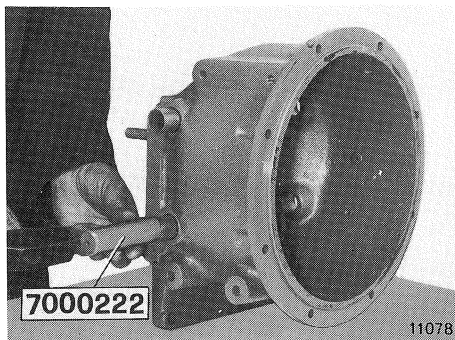
(D)

AUSBAU DER KUPPLUNGSGRUPPE

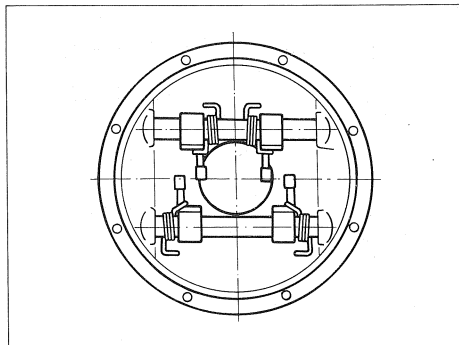
Hinweis - Vor dem Ausbau der einzelnen Teile müssen dieselben gekennzeichnet werden.

EINBAU DER KUPPLUGSGRUPPE

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



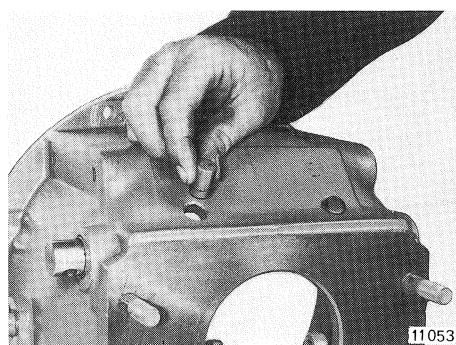
20



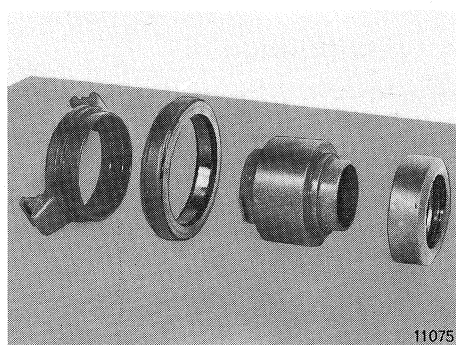
I

MONTAGGIO LEVERAGGI FRIZIONE

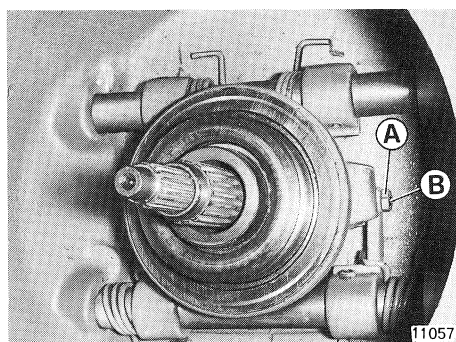
Nota - Un corretto montaggio dei cuscinetti reggispira sulle leve prevede un leggero contatto delle viti **B** (fig. 24) sulle sedi dei manicotti; quindi bloccare i dadi **A**.



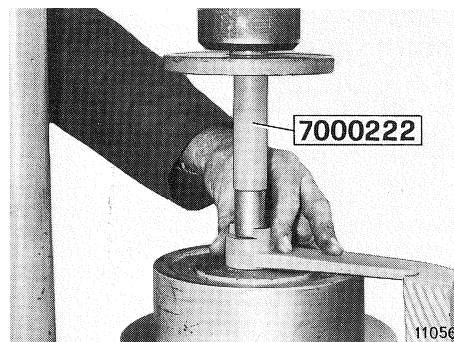
22



23



24

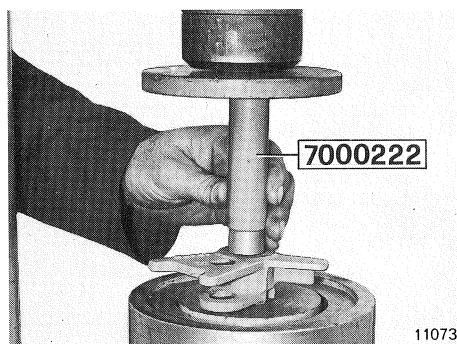


25

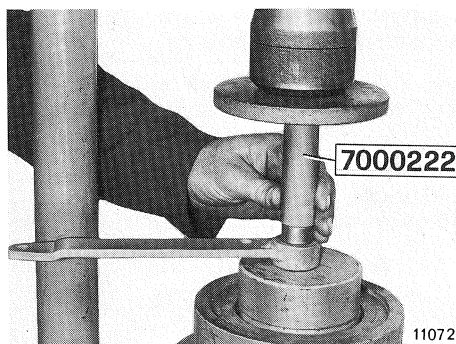
GB

ASSEMBLING THE CLUTCH LINKAGES

Note - For proper assembling of the thrust bearings on the levers make sure that screws **B** (fig. 24) are lightly in contact with the sleeve housings; then tighten nuts **A**.



26

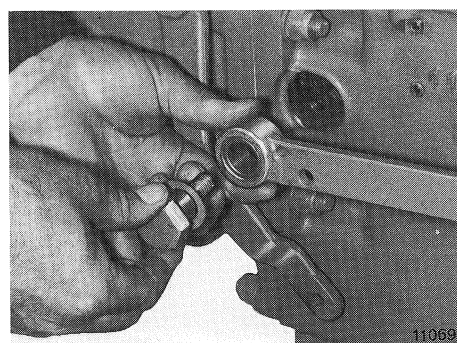


27

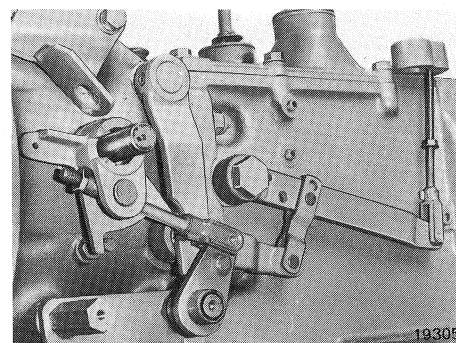
E

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. 24) sobre la ranura de los manguitos; por lo tanto bloquee las tuercas **A**.



28



29

D

EINBAU DES KUPPLUNGS-HEBEL- WERKS

Hinweis - Eine korrekte Montage der Drucklager auf die Hebel sieht einen leichten Kontakt der Schrauben **B** (Abb. 24) mit den Muffensitzen vor; danach die Mutterschrauben **A** blockieren.

I**COPPIE DI SERRAGGIO**

	Nm	(kgm)
Vite fissaggio frizione al volano motore M8 × 110	29	(3)
Vite fissaggio gruppo frizione M8 × 65	29	(3)
Dado fissaggio flangia motore, campana frizione M10 × 12,5	59	(6)
Perno fulcro leva presa di forza	108	(11)
Perno fulcro pedale frizione trazione	108	(11)
Perno fulcro leva rinvio pedale frizione trazione	108	(11)
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)

F**COUPLES DE SERRAGE**

	Nm	(m-kg)
Vis de fixation de l'embrayage au volant moteur M8 × 110	29	(3)
Vis de fixation du mécanisme d'embrayage M8 × 65	29	(3)
Ecrou de fixation du flasque du moteur et du carter d'embrayage M10 × 12,5	59	(6)
Axe d'articulation du levier de prise de force	108	(11)
Axe d'articulation de la pédale d'embrayage	108	(11)
Axe d'articulation du levier de renvoi de la pédale d'embrayage	108	(11)
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)

GB**TIGHTENING TORQUE**

	Nm	(kgm)
Clutch to engine flywheel fixing screw M8 × 110	29	(3)
Clutch unit fixing screw M8 × 65	29	(3)
Engine flange, clutch housing fixing screw M10 × 12,5	59	(6)
PTO lever fulcrum pin	108	(11)
Drive clutch pedal fulcrum pin	108	(11)
Drive clutch pedal idler arm fulcrum pin	108	(11)
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)

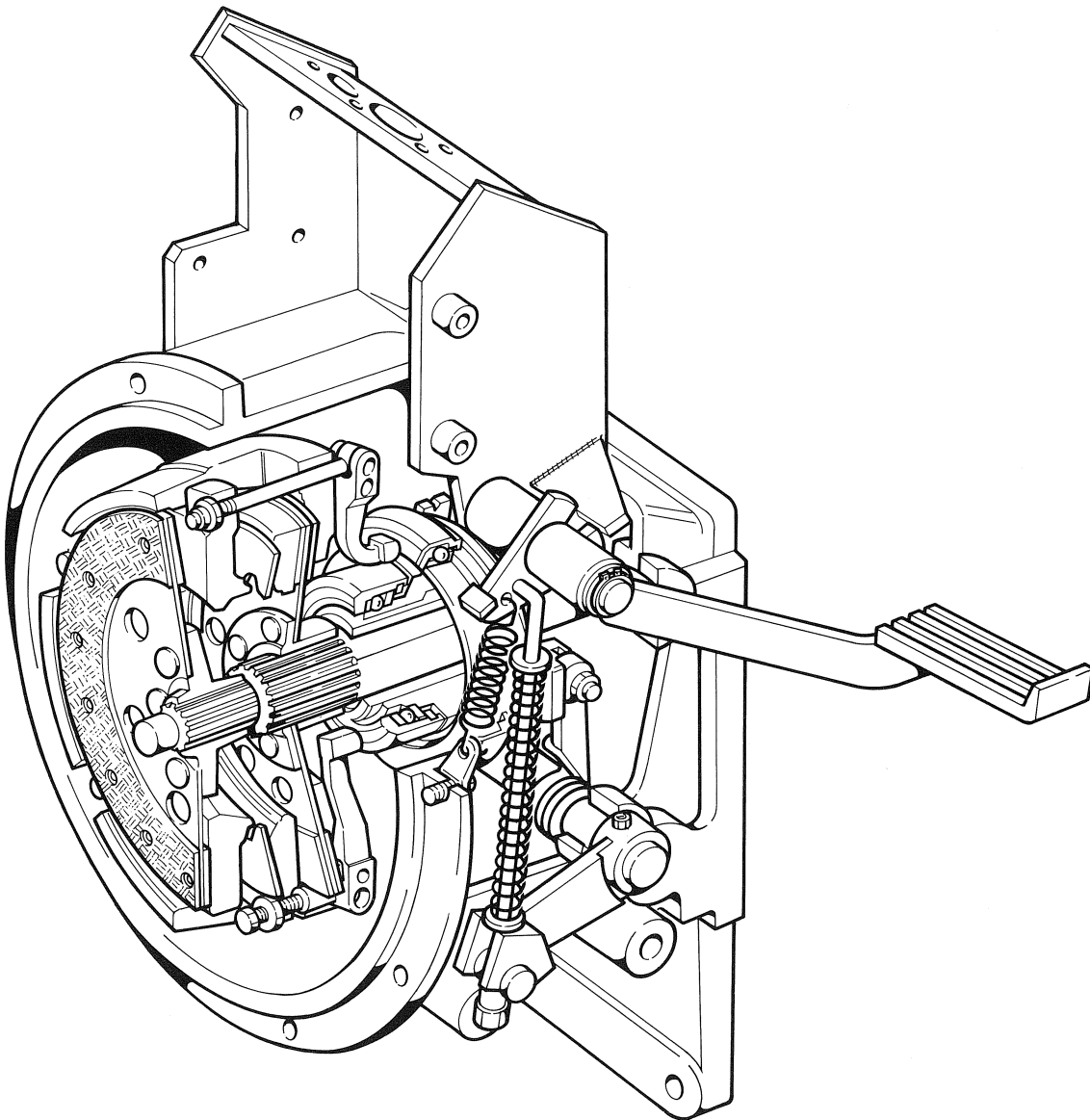
E**MOMENTOS DE APRIETE**

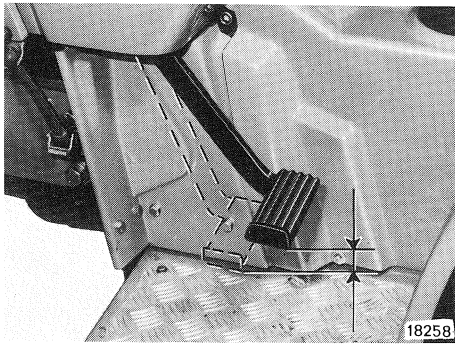
	Nm	(kgm)
Tornillo de sujeción del embrague al volante M8 × 110	29	(3)
Tornillo de sujeción del grupo de embrague M8 × 65	29	(3)
Tuerca de sujeción de la brida del motor, campana del embrague M10 × 12,5	59	(6)
Eje de apoyo de la palanca de la toma de fuerza	108	(11)
Eje de apoyo del pedal del embrague de la tracción	108	(11)
Eje de apoyo de la palanca de transmisión del pedal del embrague de la tracción	108	(11)
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)

D**ANZUGSMOMENTE**

	Nm	(kgm)
Befestigungsschraube Kupplung am Motorschwungrad M8 × 110	29	(3)
Befestigungsschraube Kupplungsgruppe M8 × 65	29	(3)
Befestigungsmutter Motorflansch, Kupplungsglocke M10 × 12,5	59	(6)
Drehzapfen Zapfwellenhebel	108	(11)
Drehzapfen Antriebskupplungspedal	108	(11)
Drehzapfen Vorgelege Antriebskupplungspedal	108	(11)
Befestigungsschraube Muffe Hauptwelle M8 × 20	32	(3,3)
Befestigungsschraube Armaturenbretthalterung M12 × 35	79	(8)
Befestigungsschraube Federung Sitz M10 × 35	69	(7)

FRIZIONE (Serie D)
EMBAYAGE (Serie D)
CLUTCH (Serie D)
EMBRAGUE (Serie D)
KUPPLUNG (Serie D)





31

I

REGISTRAZIONE DEL PEDALE FRIZIONE DI TRAZIONE

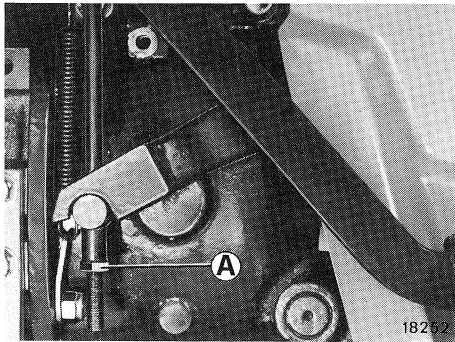
La corsa libera del pedale deve risultare pari a 1/3 della corsa totale del pedale stesso.

- Togliere la protezione;
- svitare la vite di registro **A** (fig. 32) 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 essere pari a 36 mm.

- Tirare la leva in posizione di distacco;
- svitare il dado **A** (fig. 33) e ruotare contemporaneamente la leva di comando ed il dado **A** fino ad ottenere il valore prescritto;
- a registrazione effettuata bloccare il dado **A**.



32

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.

- Déposer le cache de protection;
- desserrer la vis de réglage **A** (fig. 32) 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 garde du levier de crabotage de la prise de force doit être égale à 36 mm.

- Tirer le levier en position de décrabotage;
- desserrer l'écrou **A** (fig. 33) et faire tourner simultanément le levier de commande et l'écrou **A** jusqu'à l'obtention de la valeur préconisée;
- une fois le réglage terminé, bloquer l'écrou **A**.



33

GB

ADJUSTMENT OF DRIVE CLUTCH PEDAL

Free pedal travel should be one third of total pedal travel.

- Remove the protection;
- loosen the adjustment screw **A** (fig. 32) to increase free pedal travel, and tighten it to reduce it. Having completed the adjustment, replace the protection.

ADJUSTMENT OF PTO CLUTCH LEVER

Free lever travel should be 36 mm.

- Pull the lever on to disengagement position;
- loosen nut **A** (fig. 33) and simultaneously rotate the control lever and nut **A**, until you get the required value;
- having completed the adjustment, lock nut **A**.

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.

- Quite la protección;
- desenrosque el tornillo de ajuste **A** (fig. 32) 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 ser igual a 36 mm.

- Tire la palanca a la posición de levantado;
- desenrosque la tuerca **A** (fig. 33) y al mismo haga girar la palanca de mando y la tuerca **A** hasta obtener el valor indicado;
- una vez efectuado el reglaje bloquee la tuerca **A**.

D

EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKUPPLUNGSPEDALS

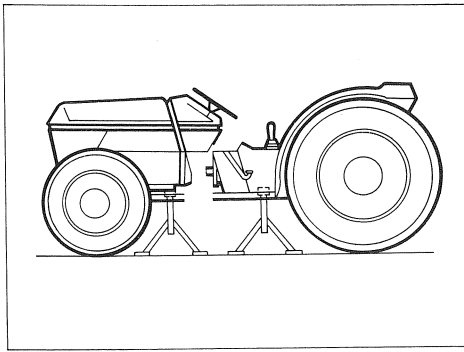
Der Freilauf des Pedals muß gleich 1/3 des Pedalgessamthubs sein.

- Den Schutz abnehmen;
- Die Einstellschraube **A** (Abb. 32) lösen, um den Pedalweg zu erhöhen und anziehen, um ihn zu verkürzen. Nach erfolgter Einstellung den Schutz wieder einbauen.

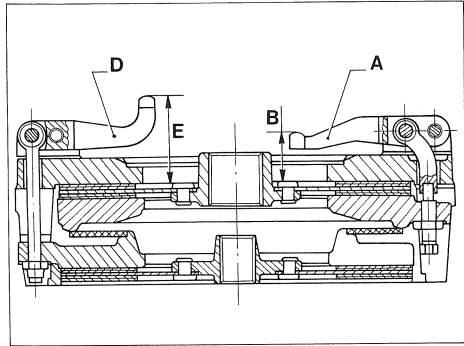
EINSTELLUNG DES KUPPLUNGSEBELS DER ZAPFWELLE

Der Freilauf des Hebels muß gleich 36 mm sein.

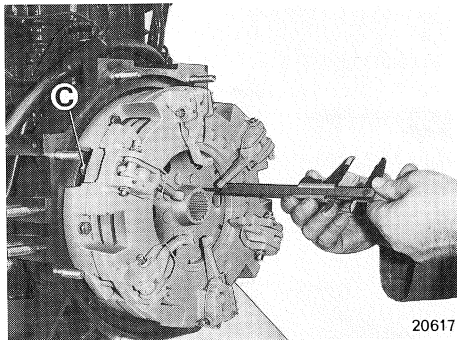
- Den Hebel in Ausrückposition ziehen;
- Schraubenmutter **A** (Abb. 33) lösen und gleichzeitig den Schalthebel und die Mutter **A** solange drehen, bis der vorgeschriebene Wert erreicht ist.
- Nach erfolgter Einstellung die Schraubenmutter **A** blockieren.



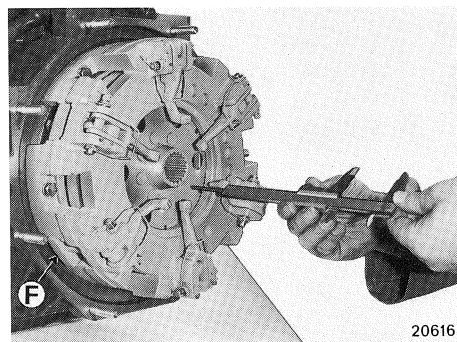
34



35



36



37

I

REGISTRAZIONE LEVETTE

Per accedere al vano frizione è necessario separare il trattore come illustrato in fig. 34 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. 35) devono essere registrate in modo da ottenere la quota **B** = 35 mm.

Per la registrazione occorre:

- allentare i controdadi ed agire sui dadi **C** (fig. 36) fino ad ottenere la quota prescritta;
- a registrazione ultimata serrare i controdadi.

Le levette **D** (fig. 35) devono essere registrate in modo da ottenere la quota **E** = 59 mm.

Per la registrazione occorre:

- allentare i controdadi ed agire sui dadi **F** (fig. 37) fino ad ottenere la quota prescritta;
- a registrazione ultimata serrare i controdadi.

Nota - Le misure sono riferite allo spessore dei dischi nuovi, spessore che non deve mai scendere al di sotto di 7,2 mm.

F

REGLAGE DES DOIGTS DE DEBRAYAGE

Pour accéder à l'embrayage, il est nécessaire de séparer le tracteur suivant les indications de la figure 34: 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 tableau qui doit suivre la partie avant de la machine.

Les doigts **A** (fig. 35) doivent être réglés pour obtenir une cote **B** = 35 mm.

Pour procéder à ce réglage:

- desserrer les contre-écrous et agir sur les écrous **C**, (fig. 36) jusqu'à l'obtention de la cote préconisée;
- une fois le réglage terminé, serrer les contre-écrous.

Les doigts **D** (fig. 35) doivent être réglés pour obtenir une cote **E** = 59 mm.

Pour procéder à ce réglage:

- desserrer les contre-écrous et agir sur les écrous **F** (fig. 37) jusqu'à l'obtention de la cote préconisée;
- une fois le réglage terminé, serrer les contre-écrous.

Nota - Les mesures se rapportent à l'épaisseur des disques neufs, qui ne doit jamais arriver à moins de 7,2 mm.

GB

ADJUSTMENT OF INNER LEVERS

In order to gain access to the clutch compartment divide the tractor in two sections as shown in fig. 34 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. 35) must be adjusted so as to obtain value **B** = 35 mm.

Adjust as follows:

- loosen the check nuts and act on nuts **C** (fig. 36) until you obtain the desired value;
- having completed the adjustment, tighten the check nuts.

Levers **D** (fig. 35) must be adjusted so as to obtain value **E** = 59 mm.

Adjust as follows:

- loosen the check nuts and act on nuts **F** (fig. 37), until you obtain the desired value;
- having completed the adjustment, tighten the check nuts.

Note - these dimensions refer to new disc thickness, which should never be less than 7.2 mm.

E

REGLAJE DE LAS PALANCAS

Para acercarse al espacio del embrague es necesario separar el tractor como se ilustra en la fig. 34 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. 35) deben estar regladas en modo de obtener la cuota **B** = 35 mm.

Para el reglaje actúe como sigue:

- afloje las tuercas de seguridad y mueva las tuercas **C** (fig. 36) hasta obtener la cuota indicada;
- una vez realizado el reglaje cierre las tuercas de seguridad.

Las palancas **D** (fig. 35) deben estar regladas en modo de obtener la cuota **E** = 59 mm.

Para el reglaje actúe como sigue:

- afloje las tuercas de seguridad y mueva las tuercas **F** (fig. 37) hasta obtener la cuota indicada;
- una vez realizado el reglaje cierre las tuercas de seguridad.

Nota - Las medidas se refieren al espesor del disco nuevo, que nunca deberá ser inferior a 7,2 mm.

D

EINSTELLUNG DER HEBEL

Um an den Kupplungsraum zu gelangen, muß der Traktor so geteilt werden, wie in Abb. 34 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. 35) müssen so eingestellt werden, daß die Quote **B** = 35 mm ergibt. Für die Einstellung folgendermaßen vorgehen:

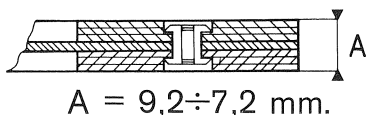
- Die Kontermuttern lockern und auf die Schraubenmutter **C** (Abb. 36) solange einwirken, bis die vorgeschriebene Quote erreicht ist;
- Nach erfolgter Einstellung die Kontermuttern wieder anziehen.

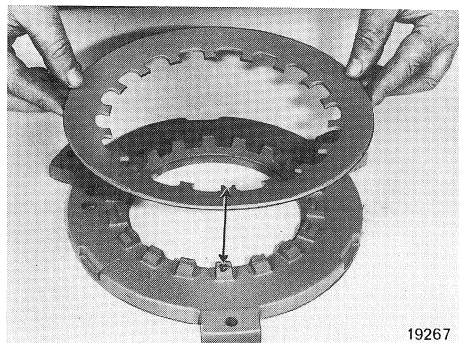
Die Hebel **D** (Abb. 35) müssen so eingestellt werden, daß die Quote **E** = 59 mm ist.

Für die Einstellung folgendermaßen vorgehen:

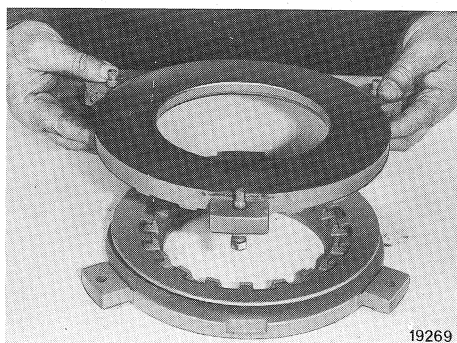
- Die Kontermuttern lockern und auf die Schraubenmutter **F** (Abb. 37) solange einwirken, bis die vorgeschriebene Quote erreicht ist;
- Nach erfolgter Einstellung die Kontermuttern wieder anziehen.

Hinweis - Die Maße beziehen sich auf die Stärke der neuen Scheiben, dieselbe darf nie unter 7,2 mm absinken.

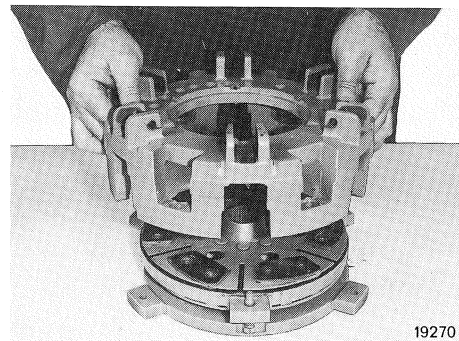




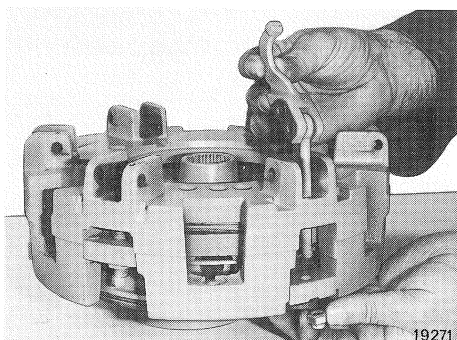
39



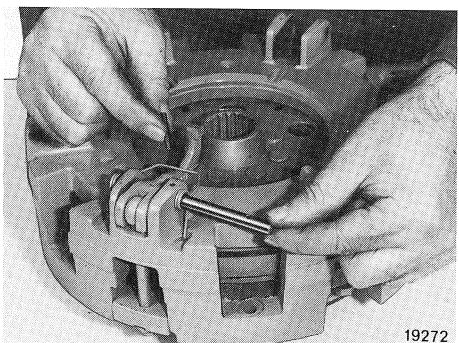
40



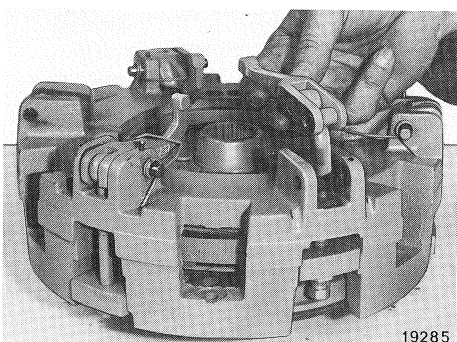
41



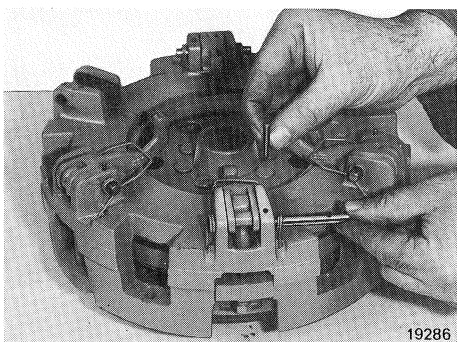
42



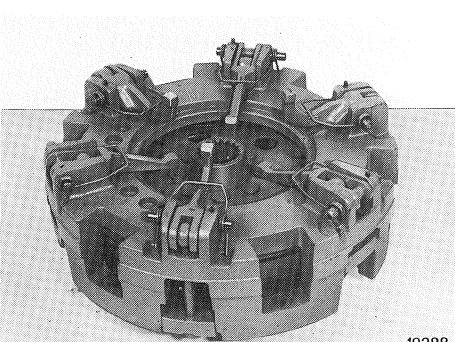
43



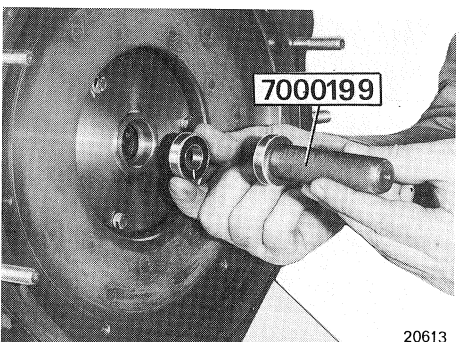
44



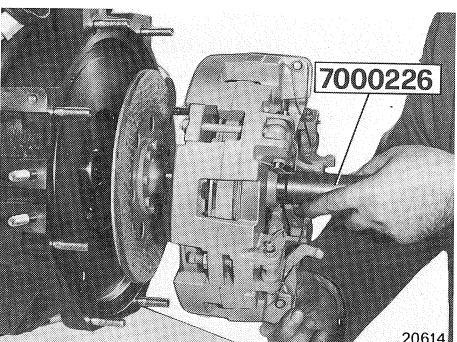
45



46



47



48

(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.

(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.

(GB)

CLUTCH UNIT DISASSEMBLY

Nota - Mark the components before you take them apart.

DISASSEMBLING THE CLUTCH UNIT

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

(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.

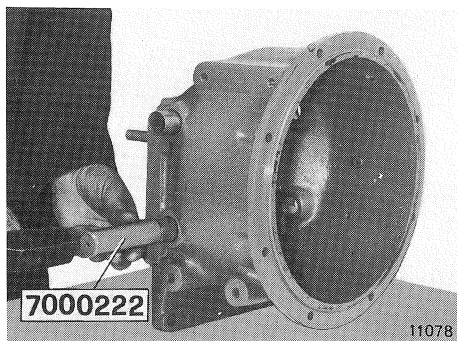
(D)

AUSBAU DER KUPPLUNGSGRUPPE

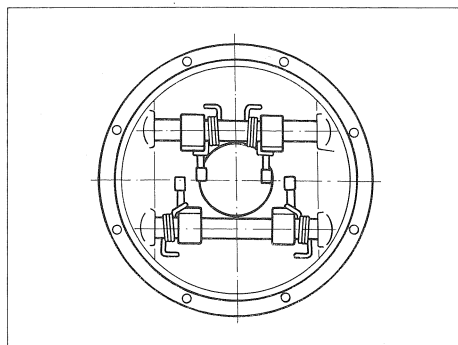
Hinweis - Vor dem Ausbau der einzelnen Teile müssen dieselben gekennzeichnet werden.

EINBAU DER KUPPLUGSGRUPPE

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



49

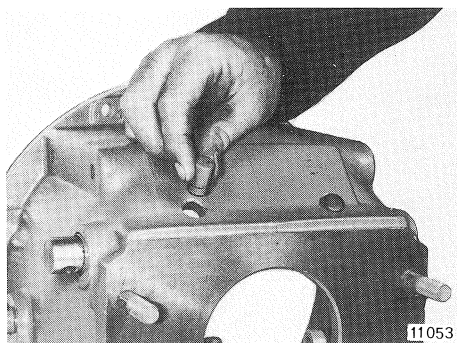


50

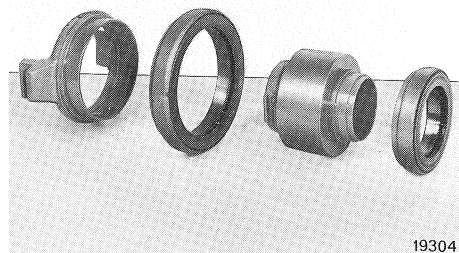
I

MONTAGGIO LEVERAGGI FRIZIONE

Nota - Un corretto montaggio dei cuscinetti reggispira sulle leve prevede un leggero contatto delle viti **B** (fig. 53) sulle sedi dei manicotti; quindi bloccare i dadi **A**.



51

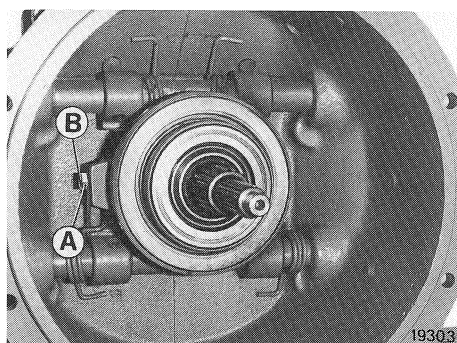


52

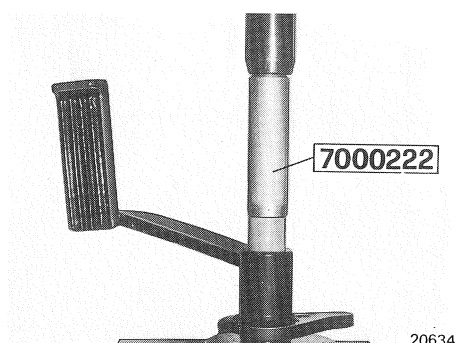
F

MONTAGE DES LEVIERS D'EMBRAYAGE

Nota - Un montage correct des butées sur les leviers prévoit un léger contact des vis **B** (fig. 53) sur les sièges des manchons; bloquer ensuite les écrous **A**.



53

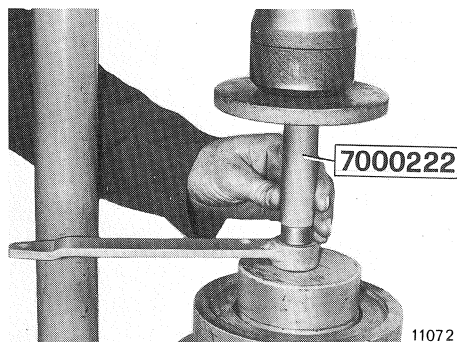


54

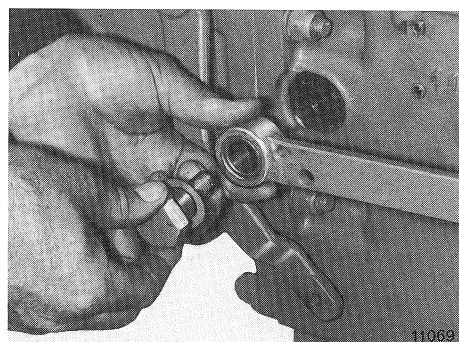
GB

ASSEMBLING THE CLUTCH LINKAGES

Note - For proper assembly of the thrust bearings on the levers, screws **B** (fig. 53) should be lightly in contact with the sleeve housings; then lock nuts **A**.



55

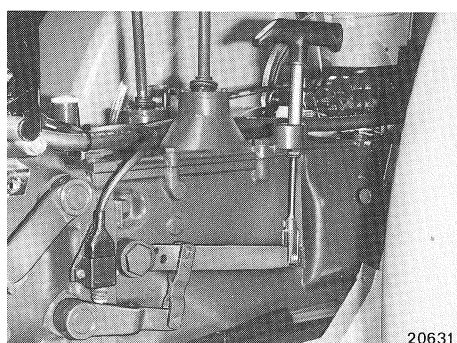


56

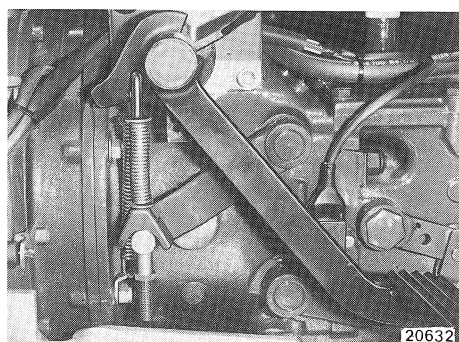
E

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. 53) sobre la ranura de los manguitos; por lo tanto bloquee las tuercas **A**.



57



58

D

EINBAU DES KUPPLUNGS- HEBEL- WERKS

Hinweis - Eine korrekte Montage der Drucklager auf die Hebel sieht einen leichten Kontakt der Schrauben **B** (Abb. 53) mit den Muffensitzen vor; danach die Mutterschrauben **A** blockieren.

I**COPPIE DI SERRAGGIO**

	Nm	(kgm)
Vite fissaggio frizione al volano motore M8 × 110	29	(3)
Dado fissaggio flangia motore, campana frizione M10 × 12,5	59	(6)
Perno fulcro leva presa di forza	108	(11)
Perno fulcro pedale frizione trazione	108	(11)
Perno fulcro leva rinvio pedale frizione trazione	108	(11)
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)

F**COUPLES DE SERRAGE**

	Nm	(m-kgr)
Vis de fixation de l'embrayage au volant moteur M8 × 110	29	(3)
Ecrou de fixation du flasque du moteur et du carter d'embrayage M10 × 12,5	59	(6)
Axe d'articulation du levier de prise de force	108	(11)
Axe d'articulation de la pédale d'embrayage	108	(11)
Axe d'articulation du levier de renvoi de la pédale d'embrayage	108	(11)
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)

GB**TIGHTENING TORQUE**

	Nm	(kgm)
Clutch to engine flywheel fixing screw M8 × 110	29	(3)
Engine flange, clutch housing fixing screw M10 × 12.5	59	(6)
PTO lever fulcrum pin	108	(11)
Drive clutch pedal fulcrum pin	108	(11)
Drive clutch pedal idler arm fulcrum pin	108	(11)
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)

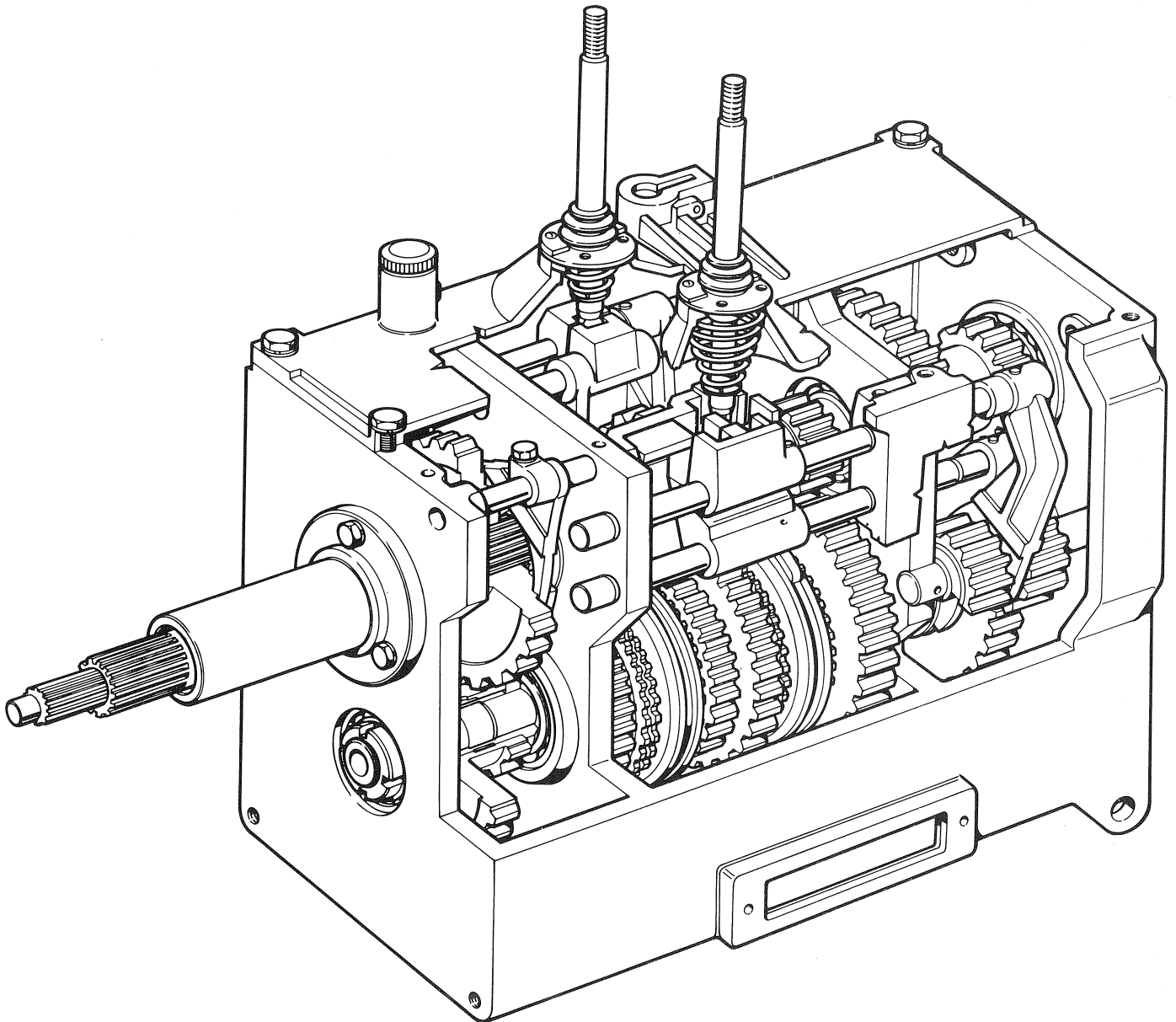
E**MOMENTOS DE APRIETE**

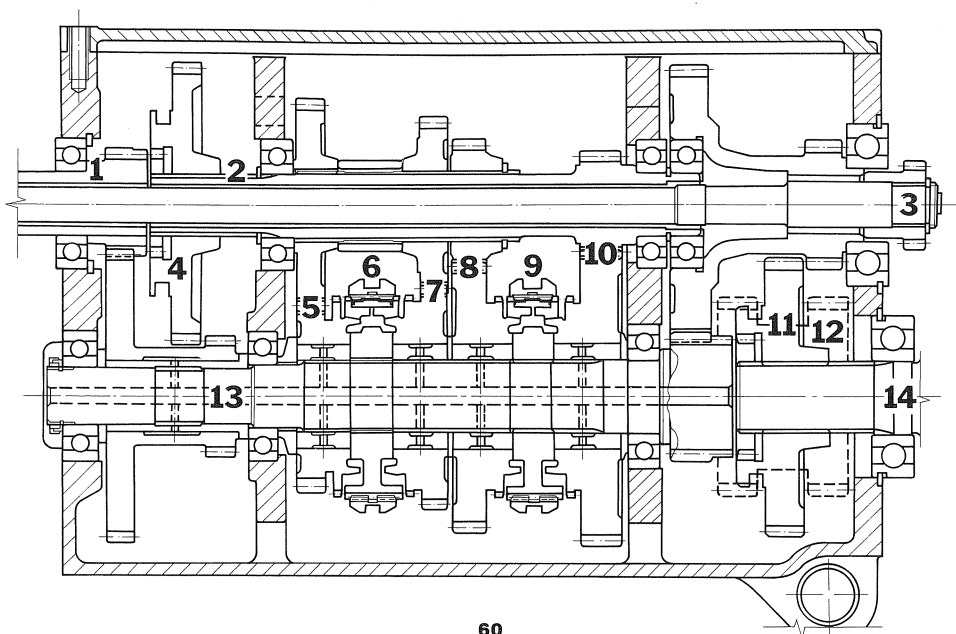
	Nm	(kgm)
Tornillo de sujeción del embrague al volante M8 × 110	29	(3)
Tuerca de sujeción de la brida del motor, campana del embrague M10 × 12,5	59	(6)
Eje de apoyo de la palanca de la toma de fuerza	108	(11)
Eje de apoyo del pedal del embrague de la tracción	108	(11)
Eje de apoyo de la palanca de transmisión del pedal del embrague de la tracción	108	(11)
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)

D**ANZUGSMOMENTE**

	Nm	(kgm)
Befestigungsschraube Kupplung am Motorschwungrad M8 × 110	29	(3)
Befestigungsmutter Motorflansch, Kupplungsglocke M10 × 12,5	59	(6)
Drehzapfen Zapfwellenhebel	108	(11)
Drehzapfen Antriebskupplungspedal	108	(11)
Drehzapfen Vorgelege Antriebskupplungspedal	108	(11)
Befestigungsschraube Muffe Hauptwelle M8 × 20	32	(3,3)
Befestigungsschraube Armaturenbretthalterung M12 × 35	79	(8)
Befestigungsschraube Federung Sitz M10 × 35	69	(7)

CAMBIO DI VELOCITÀ
BOITE DE VITESSES
GEARBOX
CAMBIO DE VELOCIDAD
SCHALTGETRIEBE





60

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 intermedio.
- 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

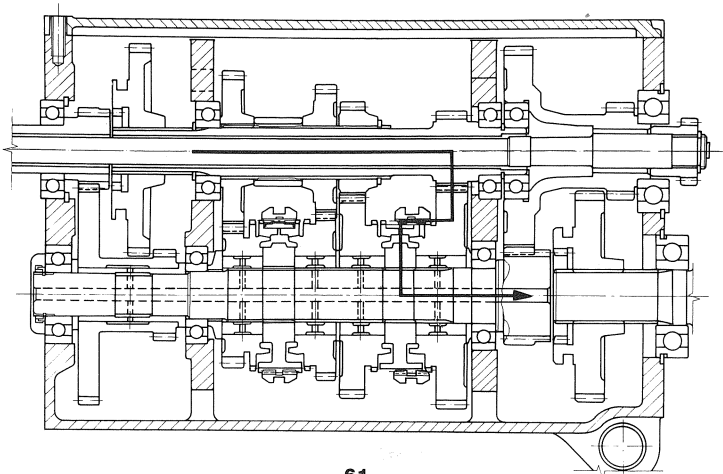
- 1 - Main shaft.
- 2 - Countershaft.
- 3 - PTO shaft.
- 4 - Super reduction gear sliding gear.
- 5 - 4th speed.
- 6 - 3rd-4th gear synchronizer.
- 7 - 3rd speed.
- 8 - 2nd speed.
- 9 - 1st-2nd speed synchronizer.
- 10 - 1st speed.
- 11 - Reduction gear sliding gear.
- 12 - Reverse
- 13 - Countershaft.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

E

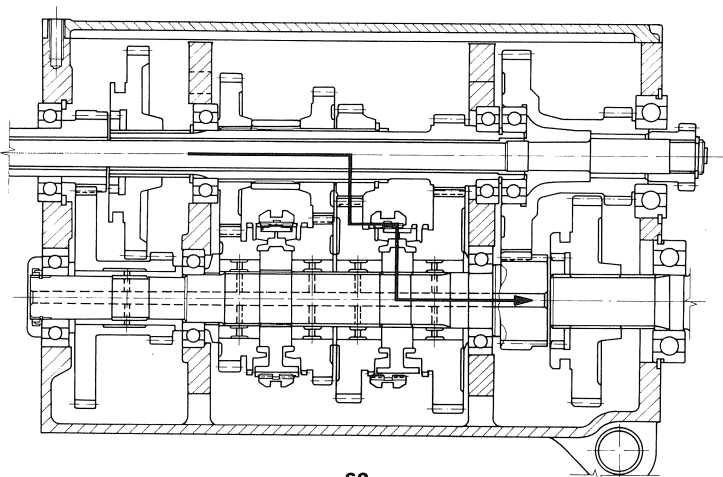
- 1 - Árbol secundario.
- 2 - Árbol intermediario.
- 3 - Árbol de la toma de fuerza.
- 4 - Piñón desplazable super-reductor.
- 5 - 4^{ta} velocidad.
- 6 - Sincronizador de la 3^{ra} y 4^{ta} velocidad.
- 7 - 3^{ra} velocidad.
- 8 - 2^{da} velocidad.
- 9 - Sincronizador 1^{ra}-2^{da} velocidad.
- 10 -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

D

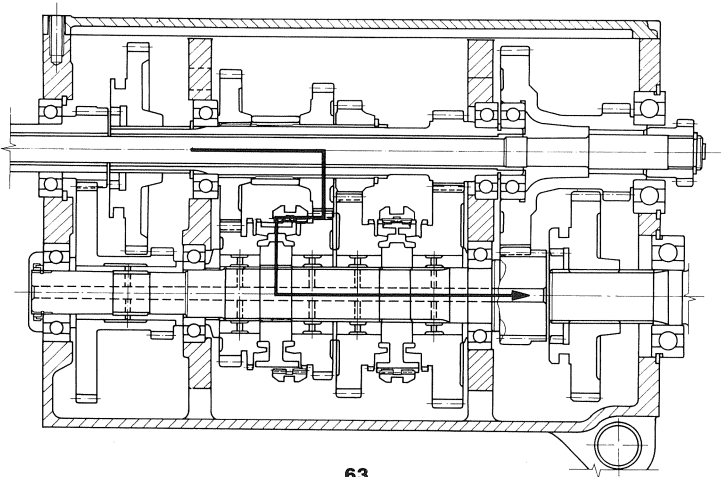
- 1 - Hauptwelle.
- 2 - Nebenwelle.
- 3 - Zapfwellenwelle.
- 4 - Gleiträderpaar Super-Schaltachse.
- 5 - Räderpaare 4. Gang.
- 6 - Synchronisierereinrichtung 3.-4. Gang.
- 7 - Räderpaare 3. Gang.
- 8 - Räderpaare 2. Gang.
- 9 - Synchronisierereinrichtung 1.-2. Gang.
- 10 - Räderpaare 1. Gang.
- 11 -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



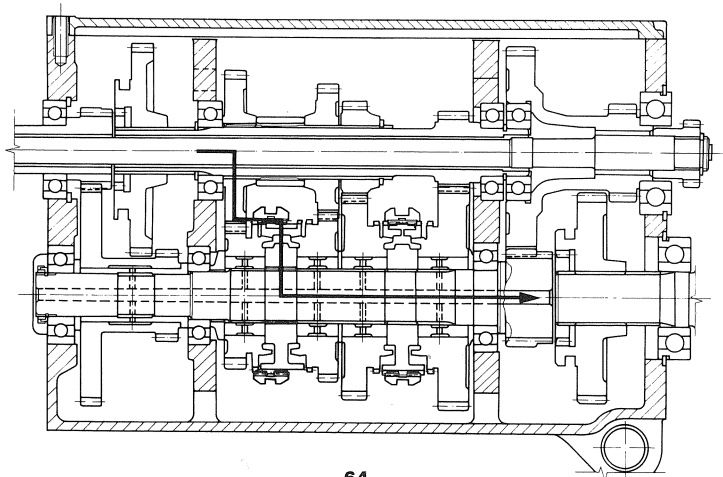
61



62



63



64

I

Fig. 61 - 1^a velocità

Fig. 62 - 2^a velocità

Fig. 63 - 3^a velocità

Fig. 64 - 4^a velocità

F

Fig. 61 - 1^{re} vitesse

Fig. 62 - 2^{me} vitesse

Fig. 63 - 3^{me} vitesse

Fig. 64 - 4^{me} Vitesse

GB

Fig. 61 - 1st speed

Fig. 62 - 2nd speed

Fig. 63 - 3rd speed

Fig. 64 - 4th speed

E

Fig. 61 - 1a. Velocidad

Fig. 62 - 2da Velocidad

Fig. 63 - 3ra Velocidad

Fig. 64 - 4ta Velocidad

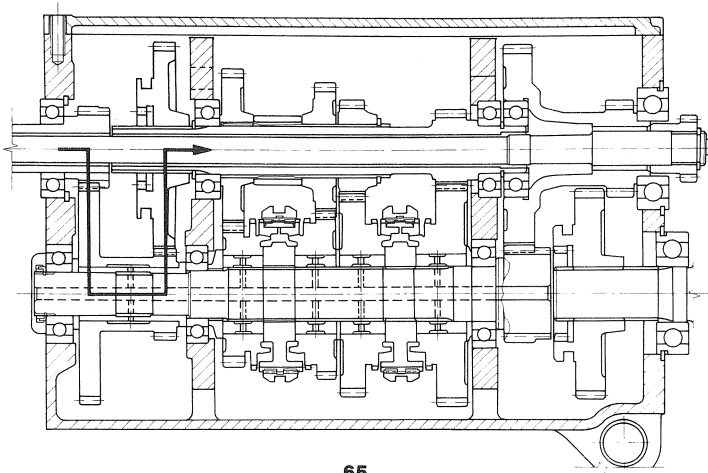
D

Abb. 61 - 1. Gang

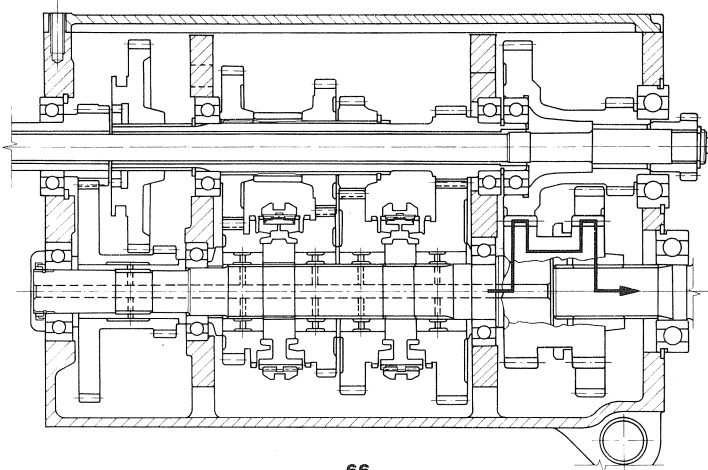
Abb. 62 - 2. Gang

Abb. 63 - 3. Gang

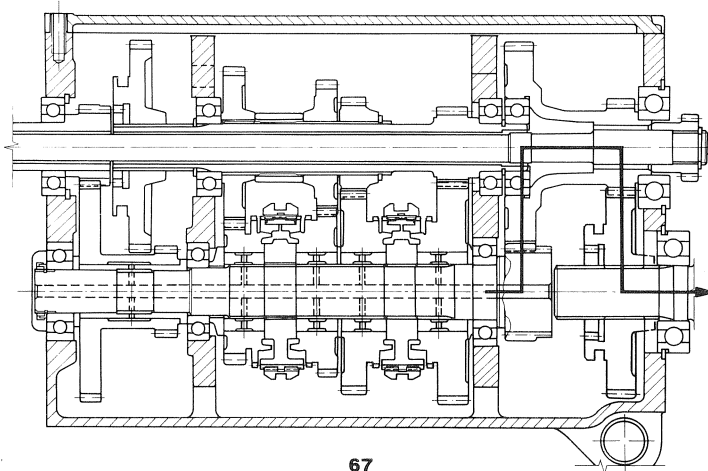
Abb. 64 - 4. Gang



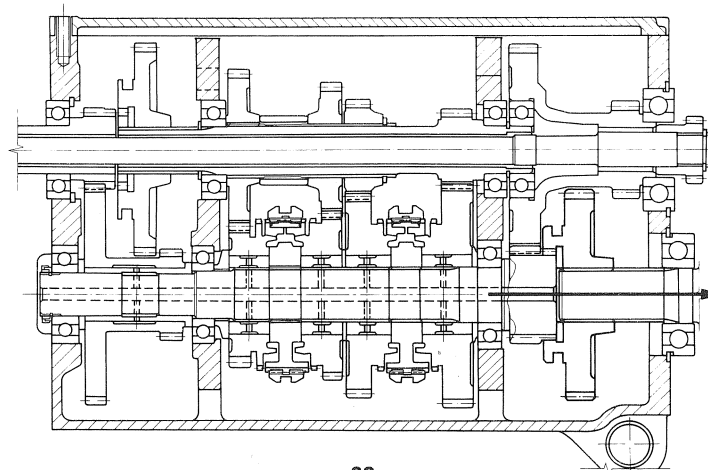
65



66



67



68

(I)

Fig. 65 - Super ridotte

Fig. 66 - Retromarcia

Fig. 67 - Ridotta

Fig. 68 - Veloce

(F)

Fig. 65 - Extra-lentes

Fig. 66 - Marche arrière

Fig. 67 - Lente

Fig. 68 - Rapide

(GB)

Fig. 65 - Super-reduced

Fig. 66 - Reverse

Fig. 67 - Reduced

Fig. 68 - Fast

(E)

Fig. 65 - Supercortas

Fig. 66 - Marcha atrás

Fig. 67 - Corta

Fig. 68 - Larga

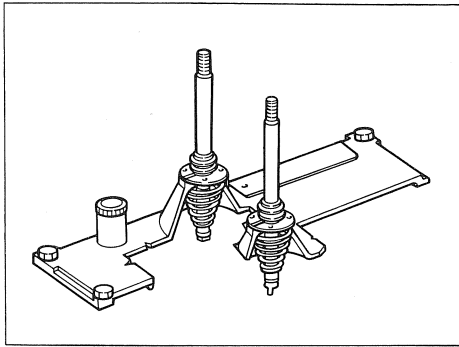
(D)

Abb. 65 - Super-Langsamgang

Abb. 66 - Rückwärtsgang

Abb. 67 - Langsamgang

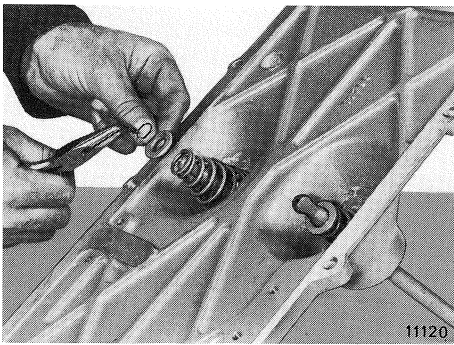
Abb. 68 - Schnellgang



(I)

LEVERAGGI ESTERNI COMANDO CAMBIO (Serie A-B-C)

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

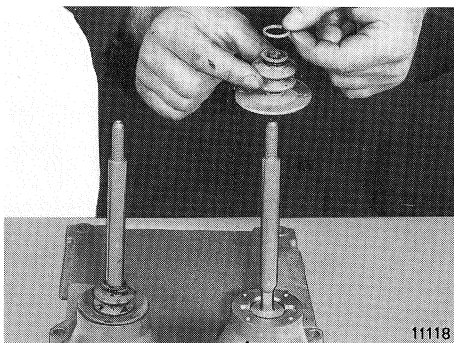


70

(F)

LEVIERS EXTERIEURS DE COMMANDE DE LA BOÎTE DE VITESSE (Série A-B-C)

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

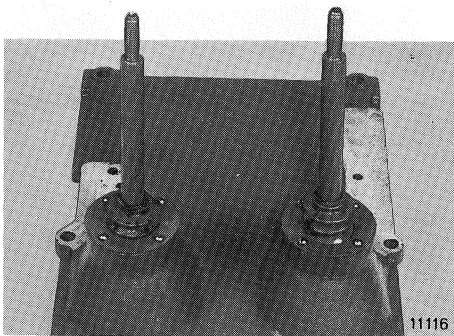


71

(GB)

GEARBOX CONTROL EXTERNAL LINKAGES (A-B-C Series)

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

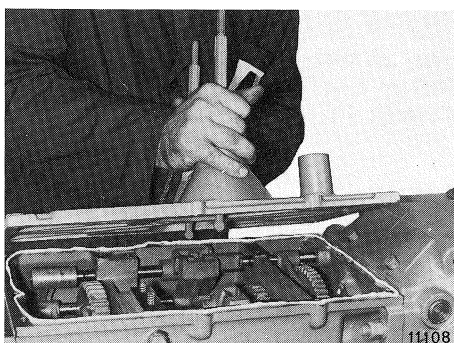


72

(E)

PALANCAS EXTERNAS DEL CAMBIO (Serie A-B-C)

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

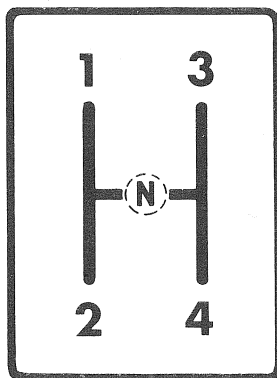
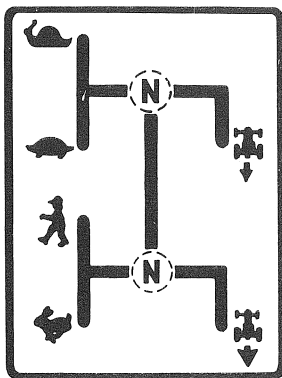


73

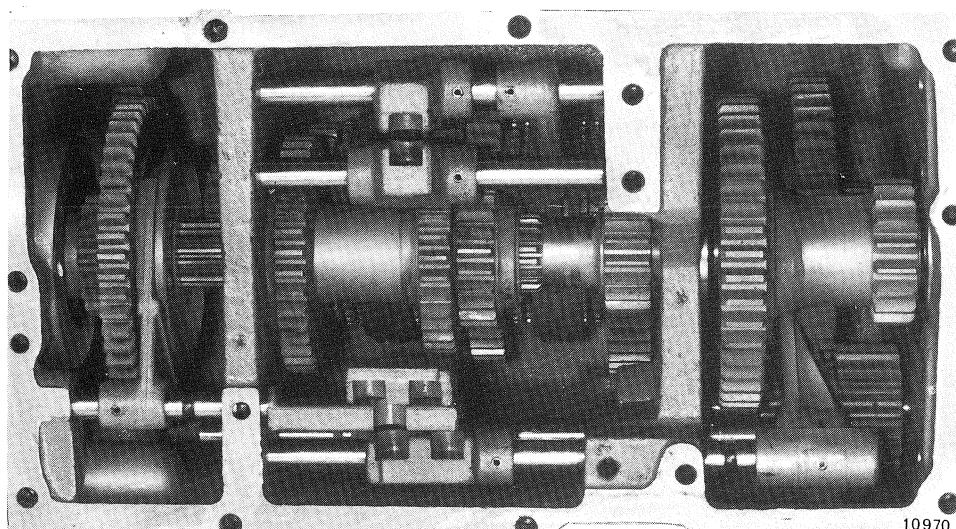
(D)

Äußere HEBELWERKE GANGSCHALTUNG (Serien A-B-C)

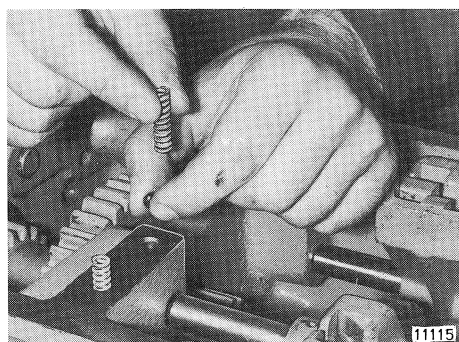
Um an die Gangschaltungsorgane zu gelangen, müssen der Sitz und der Getriebeschutz entfernt werden.



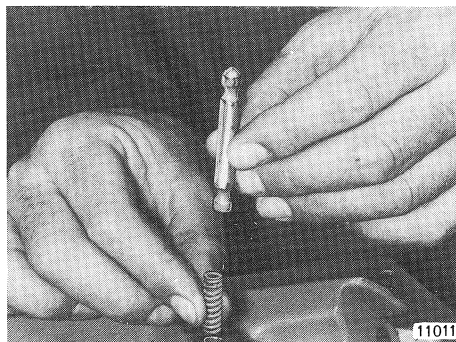
74



75



76



77

(I)

LEVERAGGI INTERNI DI SELEZIONE (Serie A-B-C)

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

La lunghezza libera delle molle di selezione velocità (fig. 76) non deve essere inferiore a 24 mm. La lunghezza libera della molla di selezione pre-riduttore (fig. 77) non deve essere inferiore a 24 mm.

(F)

LEVIERS INTERIEURS DE SELECTION (Série A-B-C)

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

La longueur libre des ressorts de sélection des vitesses (fig. 76) ne doit pas être inférieure à 24 mm.

La longueur libre du ressort de sélection du pré-réducteur (fig. 77) ne doit pas être inférieure à 24 mm.

(GB)

INTERNAL SELECTION LINKAGES (A-B-C Series)

Note - Internal controls do not require any selection adjustment.

The free length of gear selector springs (fig. 76) should never be lower than 24 mm.

The free length of the pre-reducer selector spring (fig. 77) should not be lower than 24 mm.

(E)

PALANCAS INTERNAS DE SELECCION (Serie A-B-C)

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

El ancho libre del muelle de selección de velocidad (fig. 76) no debe ser inferior a 24 mm.

El ancho libre del muelle de selección prereducor no debe ser inferior a 24 mm.

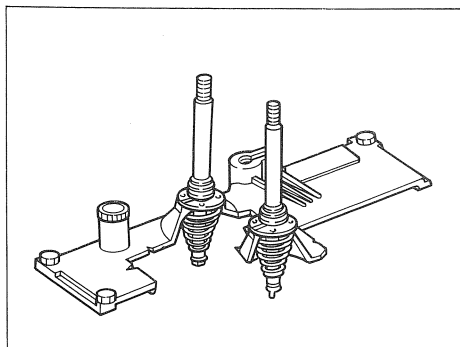
(D)

INNERE WAHL- HEBELWERKE (Serien A-B-C)

Hinweis - Die inneren Steuerungen erfordern keinerlei Wahleinstellung.

Die Freilänge der Geschwindigkeitswahlfedern (Abb. 76) darf nicht unter 24 mm liegen.

Die Freilänge der Wahlfeder für die Vorschaltachse (Abb. 77) darf nicht unter 24 mm liegen.

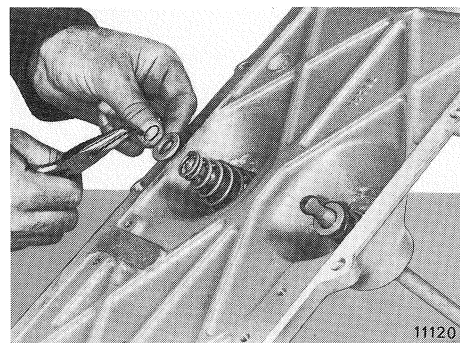


78

(I)

LEVERAGGI ESTERNI COMANDO CAMBIO (Serie D)

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

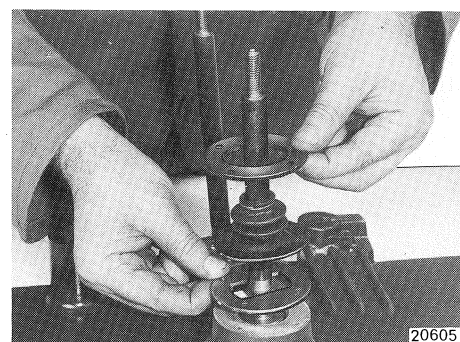


79

(F)

LEVIERS EXTERIEURS DE COMMANDE DE LA BOITE DE VITESSE (Série D)

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

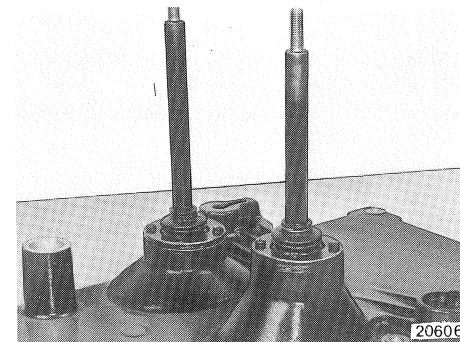


80

(GB)

GEARBOX CONTROL EXTERNAL LINKAGES (D Serie)

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

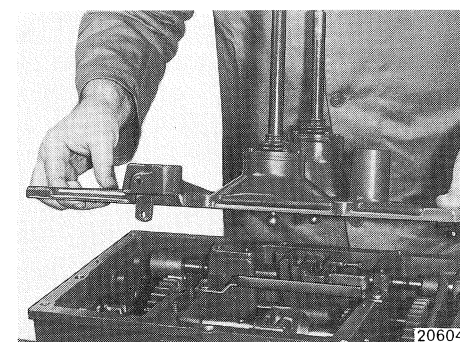


81

(E)

PALANCAS EXTERNAS DEL CAMBIO (Serie D)

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

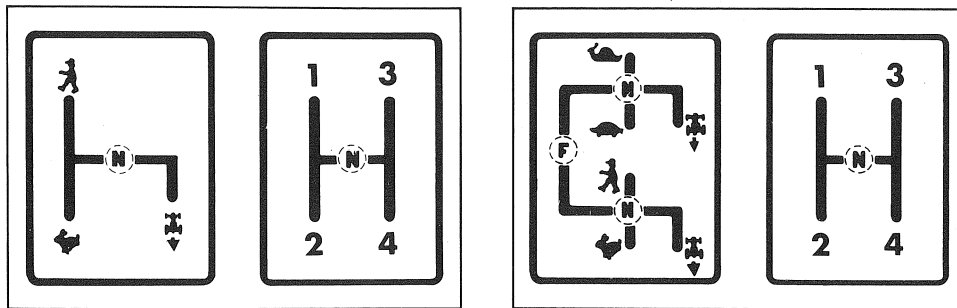


82

(D)

ÄUßERE HEBELWERKE GANGSCHALTUNG (Serie D)

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

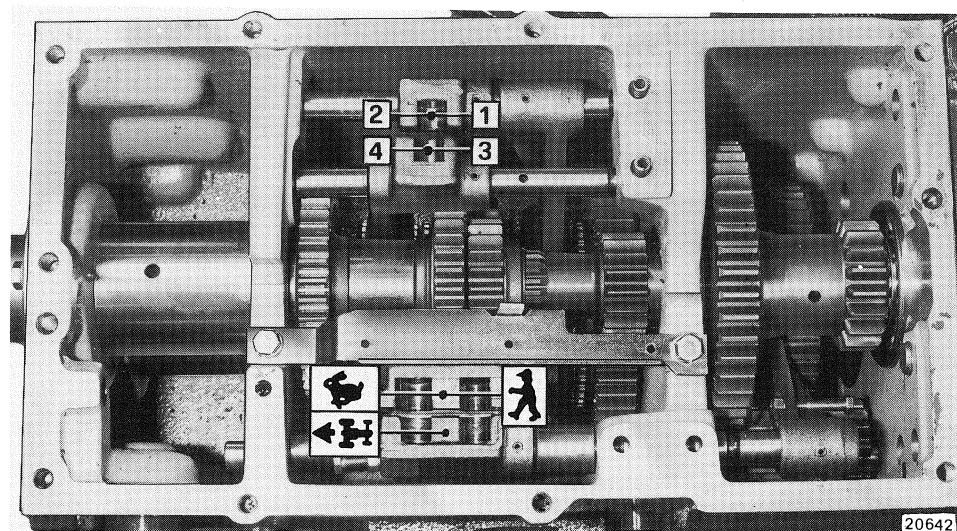


83

(I)

LEVERAGGI INTERNI DI SELEZIONE (Serie D)

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



84

(F)

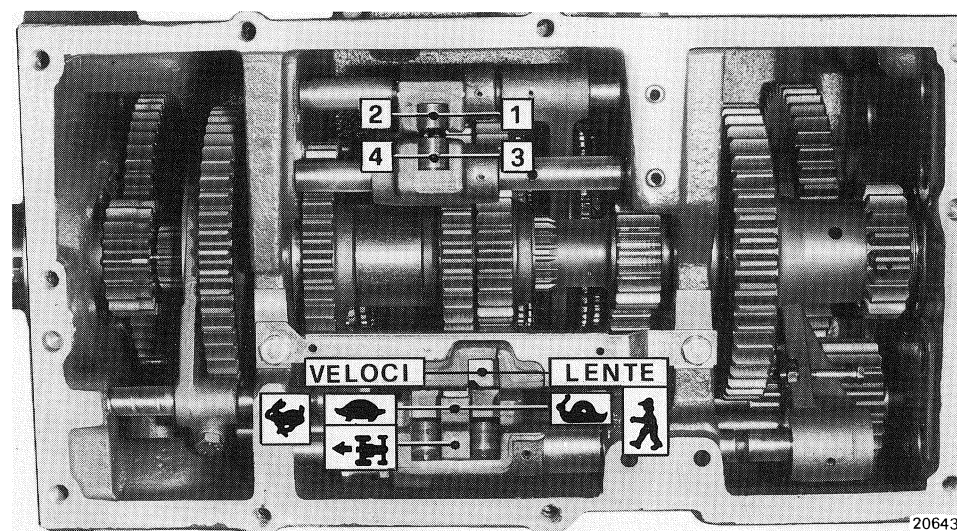
LEVIERIS INTERIEURS DE SELECTION (Série D)

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

(GB)

INTERNAL SELECTION LINKAGES (D Serie)

Note - Internal controls require no selection adjustment.



85

(E)

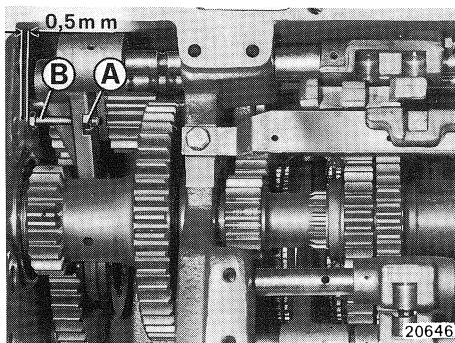
CONJUNTO DE PALANCAS INTERNAS DE SELECCION (Serie D)

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

(D)

INNERE WAHL- HEBELWERKE (Serie D)

Hinweis - Die inneren Steuerungen erfordern keinerlei Wahleinstellung.



86

(I)

REGISTRAZIONE FINE CORSA ASTA COMANDO RIDUTTORE

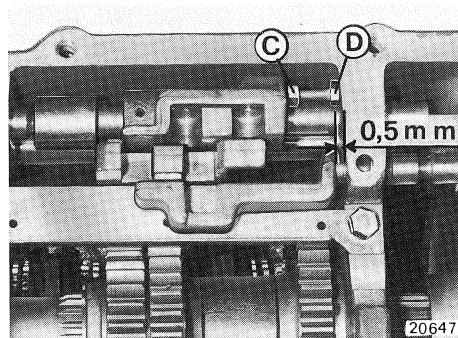
Per la registrazione occorre:

- Inserire la marcia ridotta;
- allentare il dado **A** (fig. 86) 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. 87) ed agire sulla vite **D** fino ad ottenere il gioco prescritto;
- a registrazione effettuata bloccare il dado **C**.



87

(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. 86) 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 ARRIERE

Pour procéder au réglage:

- Enclencher la marche arrière;
- desserrer l'écrou **C** (fig. 87) 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. 86) 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. 87) 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. 86) 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. 87) 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

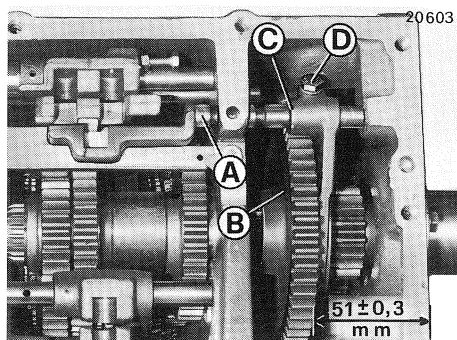
Für die Einstellung ist folgendes auszuführen:

- Den Langsamgang einschalten;
- Die Mutterschraube **A** (Abb. 86) 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. 87) lockern und solange auf die Schraube **D** einwirken, bis das vorgeschriebene Spiel erzielt ist;
- Nach erfolgter Einstellung die Mutterschraube **C** wieder blockieren.



88

I

REGISTRAZIONE SELEZIONE SUPER-RIDUTTORE

Per la registrazione occorre:

- posizionare l'asta **A** (fig. 88) nella selezione intermedia (folle);
- portare l'ingranaggio **B** al valore della fig. 88;
- bloccare la forcilla **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. 88) sur la sélection intermédiaire (point mort);
- amener l'engrenage **B** à la valeur de la fig. 88;
- 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. 88) on intermediate (neutral) position;
- adjust gear **B** to the value shown in fig. 88;
- 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:

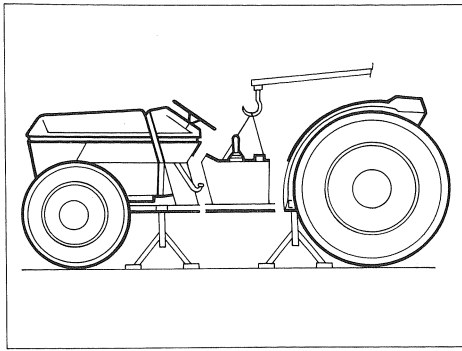
- ponga en posición la varilla **A** (fig. 88) en la selección intermedia (punto muerto);
- lleve el engranaje **B** al valor de la fig. 88;
- bloquee la horquilla **C** mediante el tornillo **D**;
- una vez efectuado el reglaje controle que exista juego en el final del recorrido del engranaje **B**.

D

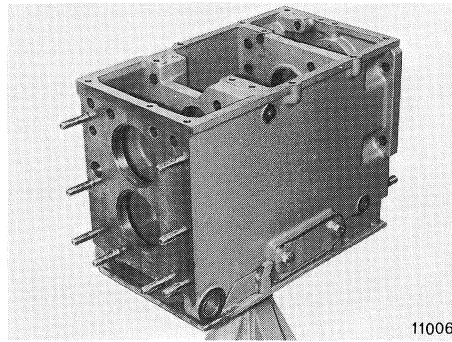
WAHLEINSTELLUNG SUPER-SCHALTACHSE

Für die Einstellung folgendermaßen vorgehen:

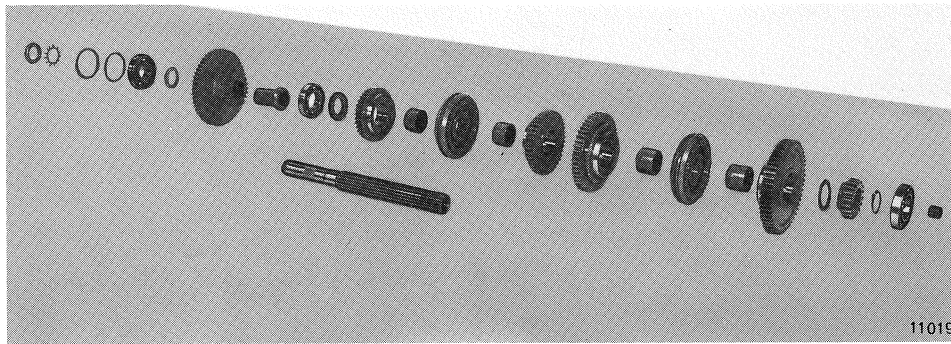
- Die Stange **A** (Abb. 88) auf die Zwischenposition (Leerlauf) bringen;
- Das Räderpaar **B** auf den Wert der Abb. 88 bringen;
- Die Gabel **C** durch die Schraube **D** blockieren.
- Nach erfolgter Einstellung überprüfen, ob die Endanschläge des Räderpaars **B** Spiel haben.



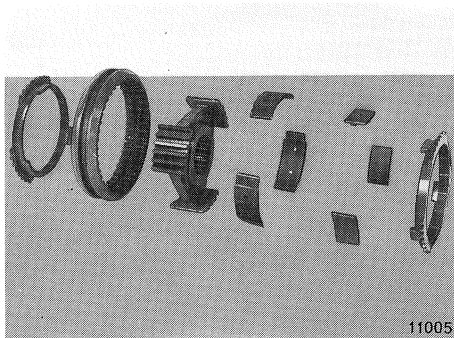
89



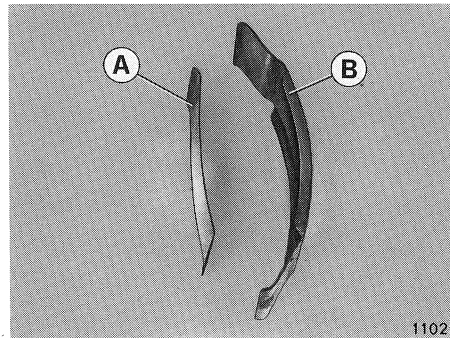
90



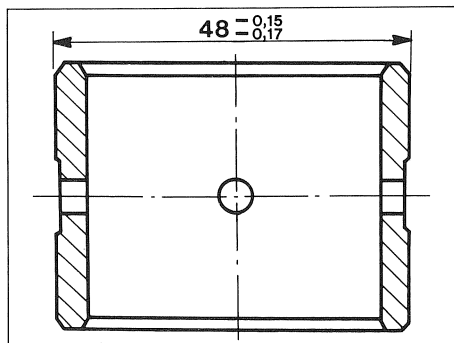
91



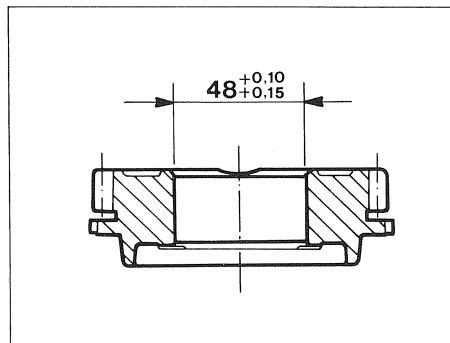
92



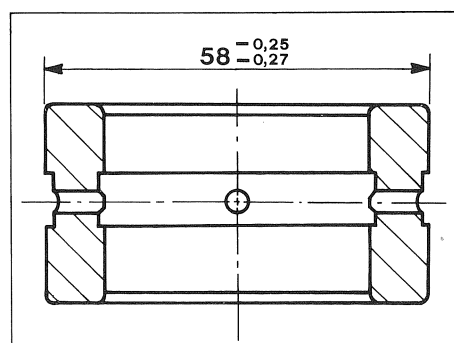
93



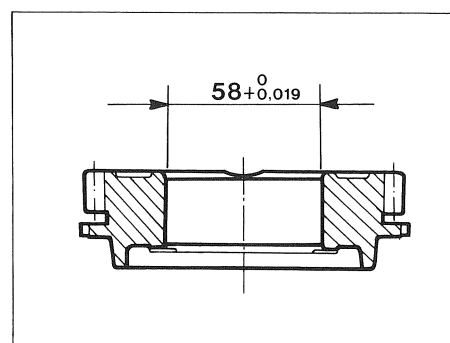
94



95



96



97

I

MONTAGGIO ALBERO DI RINVIO

Per accedere al gruppo cambio è necessario separare il trattore come illustrato in fig. 89 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. 93.

Fig. 94 e 95 illustra i particolari relativi alla sola serie A-B-C.

Fig. 96 e 97 illustra i particolari relativi alla sola serie D.

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. 89: 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. 93.

Fig. 94 et 95 Pièces composant la série A-B-C uniquement.

Fig. 96 et 97 Pièces composant la série D uniquement.

GB

ADJUSTMENT OF COUNTERSHAFT

To gain access to the gearbox assembly divide the tractor in two sections, as shown in fig. 89, 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. 93.

Figs. 94 and 95 show the parts fitted on A-B-C series only.

Figs. 96 and 97 show the parts fitted on the D series alone.

E

MONTAJE DEL CONTRAJE

Para acercarse a la caja de velocidades es necesario separar el tractor como se ilustra en la fig. 89 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 intervenciones en los sincronizadores, sustituya las piezas **A** y **B** de fig. 93.

Fig. 94 y 95 ilustra las piezas relativas solamente a la serie A-B-C.

Fig. 96 y 97 ilustra las piezas relativas solamente a la serie D.

D

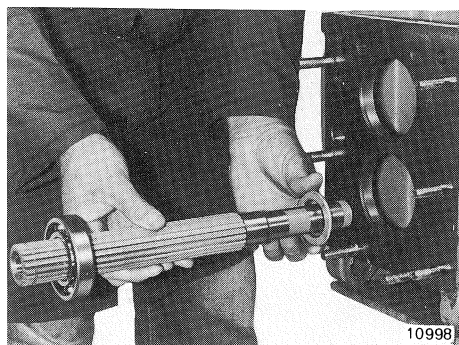
MONTAGE DER VORGELEGEWELLE

Um an die Getriebegruppe zu gelangen, muß der Traktor geteilt werden, wie in Abb. 89 beschrieben, indem die seitlichen Abschirmungen, der Sitz, der Getriebeschutz, die Hydraulik- und Speiseleitungen, die elt. Anschlüsse und die Plattform entfernt werden.

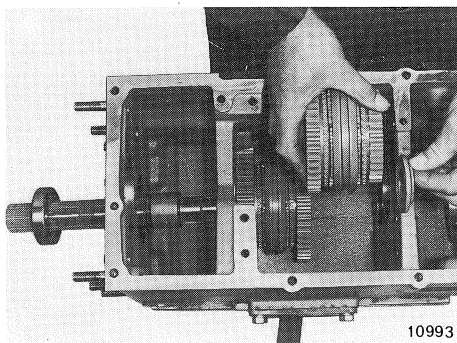
Hinweis - Bei jedem Eingriff auf die Synchronisierung müssen die Teile **A** und **B** der Abb. 93 erneuert werden.

Abb. 94 u. 95 zeigen nur die Teile der Serien A-B-C.

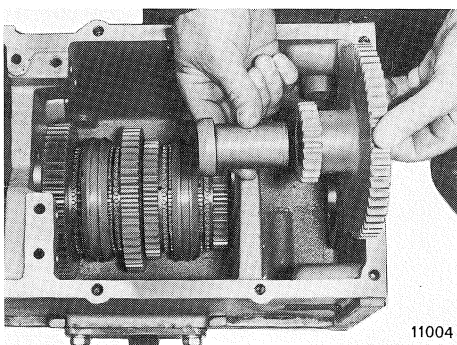
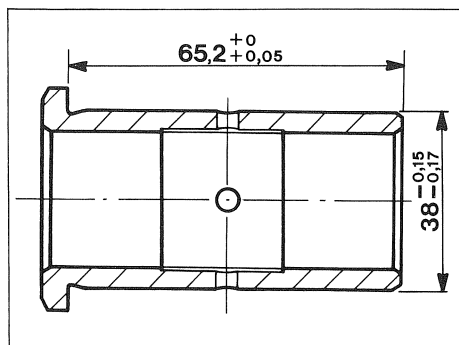
Abb. 96 u. 97 zeigen nur die Teile der Serie D.



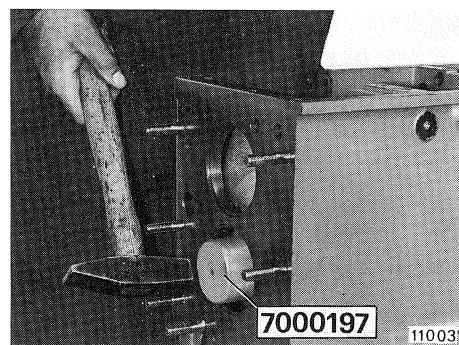
98



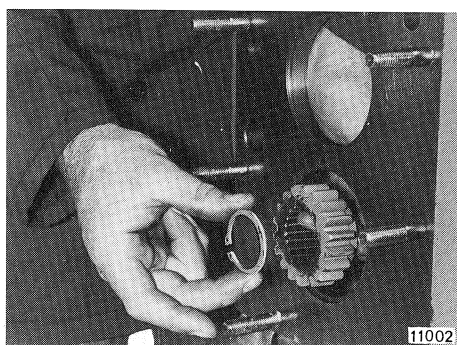
99



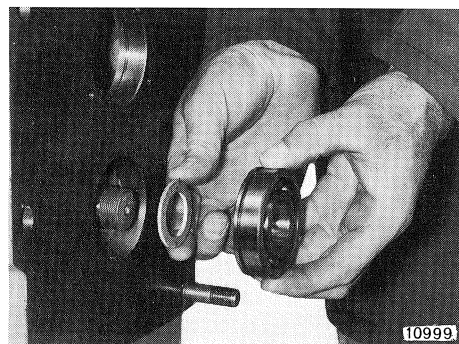
101



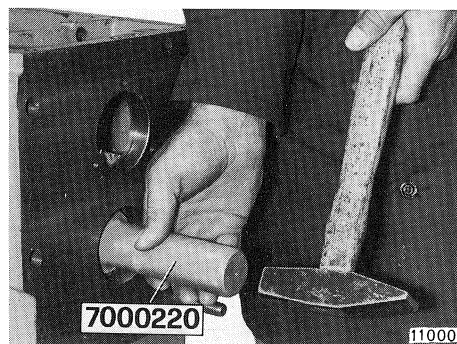
102



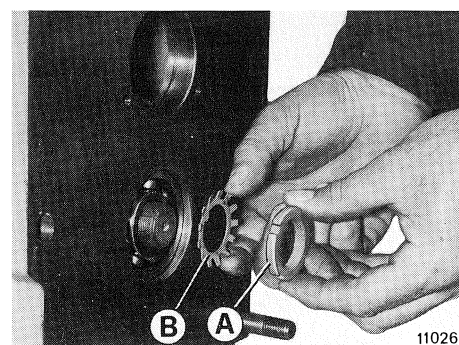
103



104



105



106



107

(I)

Fig. 100 - Illustra i particolari relativi alla serie A-B-C-D.

Nota - Effettuata la chiusura a coppia della ghiera **A** (fig. 106) bloccarla tramite l'anello di sicurezza **B**.

(F)

Fig. 100 - Pièces composant les séries A-B-C-D.

Nota Une fois l'écrou **A** (fig. 106) serré au couple préconisé, le bloquer par l'intermédiaire de la bague de sécurité **B**.

(GB)

Fig. 100 - Shows the parts relating to A-B-C and D series.

Note - Having tightened ring nut **A** (fig. 106) to the required torque, lock it by means of circlip **B**.

(E)

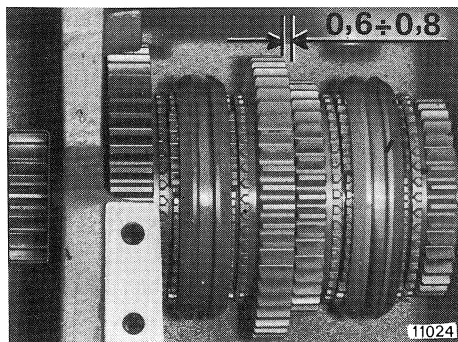
Fig. 100 - Ilustra las piezas relativas a la serie A-B-C-D.

Nota - Después de haber efectuado el cierre de la tuerca **A** (fig. 106) según el momento prescrito bóloquelo mediante el anillo de freno **B**.

(D)

Abb. 100 - Zeigt die Teile der Serien A-B-C-D.

Hinweis - Nach erfolgter Ausführung des verschlusses der Nutmutter **A** (Abb. 106), mit Drehmomentenschlüssel dieselbe durch den Sicherheitsring **B** blockieren.

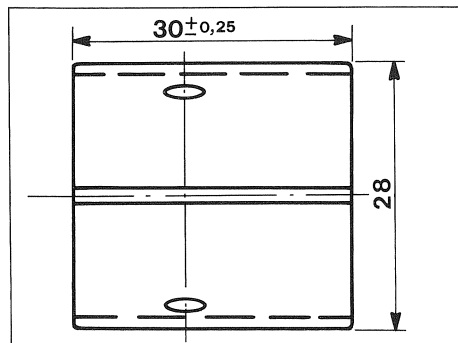


108

(I)

Nota - A montaggio avvenuto verificare che esista il gioco prescritto (fig. 108). Se così non fosse sostituire boccole e ingranaggi rappresentati nelle figure 94-95-96 e 97.

Nota - La sostituzione dei componenti la retromarcia (fig. 111) è possibile previo lo smontaggio del coperchio cambio.

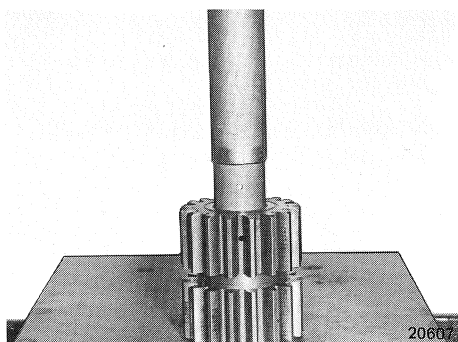


109

(F)

Nota - Une fois le montage terminé, vérifier l'existence du jeu préconisé (fig. 108). Dans le cas contraire, remplacer les bagues et les engrenages illustrés aux fig. 94-95-96 et 97.

Nota - Le remplacement des pièces composant la marche arrière (fig. 111) n'est possible qu'après avoir démonté le couvercle de la boîte de vitesses.

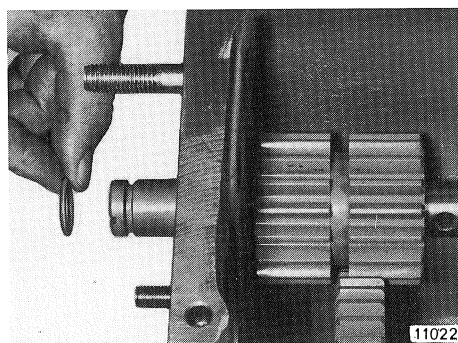


110

(GB)

Note - Having completed the assembling operations, make sure play is to the prescribed value (fig. 108). If this is not the case, replace the bushings and gears shown in figs. 94-95-96 and 97.

Note - Reverse gear components (fig. 111) can be replaced by disassembling the gearbox cover.

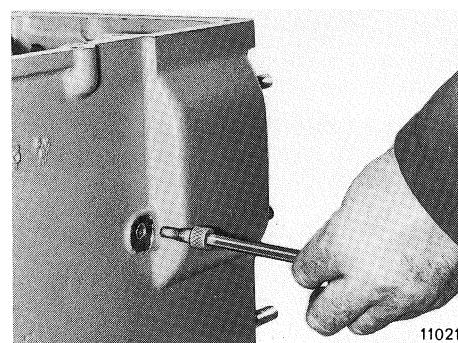


111

(E)

Nota - Una vez realizado el montaje controle que exista el juego (fig. 108). Si no fuera así sustituya los casquillos y los engranajes representados en las fig. 94-95-96 y 97.

Nota - La sustitución de los componentes de la marcha atrás (fig. 111) es posible previo desmontaje de la tapa del cambio.



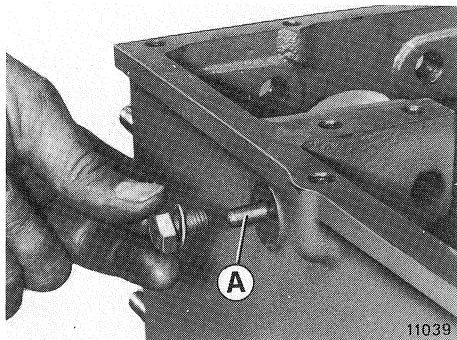
112

(D)

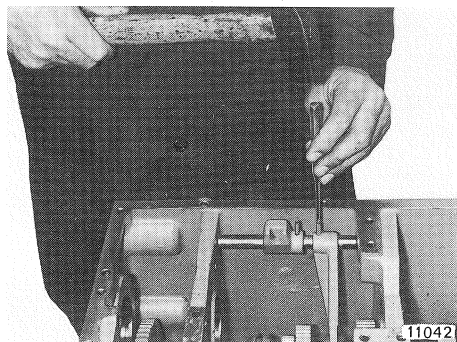
Hinweis - Nach erfolgter Montage prüfen, ob das verlangte Spiel besteht (Abb. 108).

Ist das nicht der Fall, so müssen die Buchsen und die Räderpaare der Abbildungen 94-95-96 und 97 ausgetauscht werden.

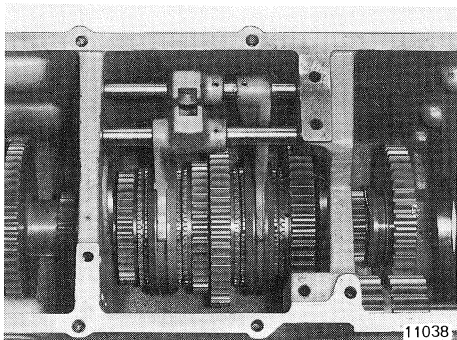
Hinweis - Die Auswechslung der Rückwärtsgangteile (Abb. 111) kann erst nach erfolgreichem Ausbau des Getriebedeckels stattfinden.



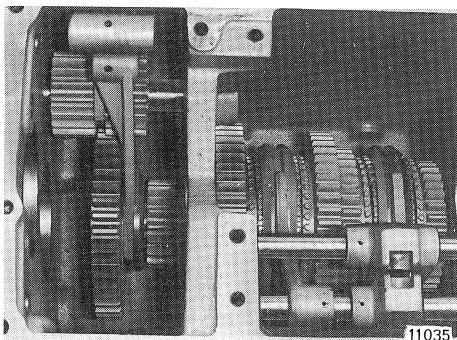
113



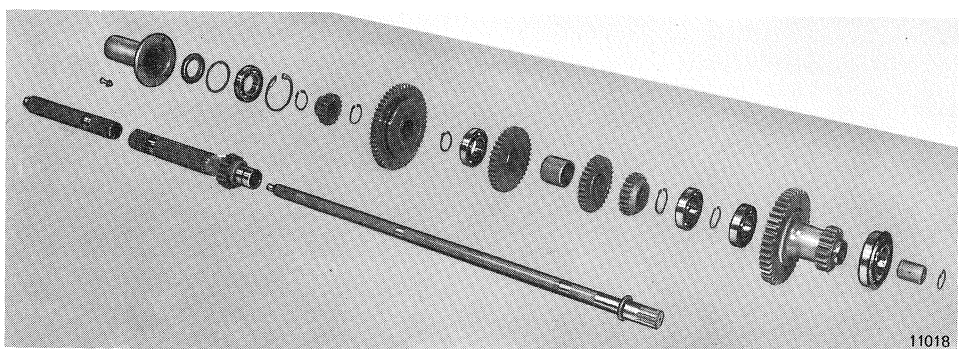
114



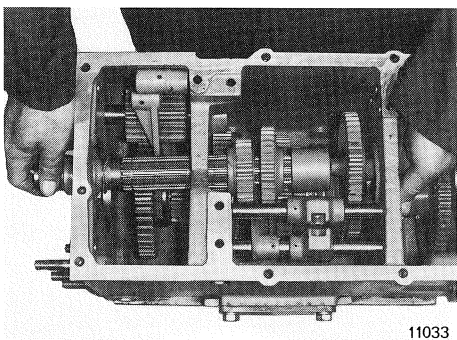
115



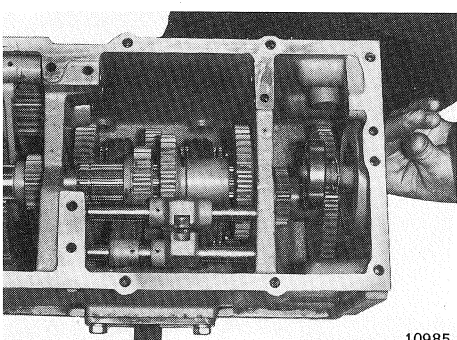
116



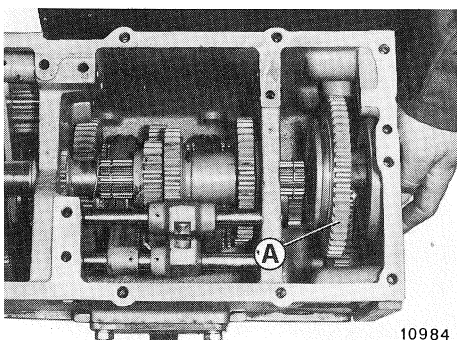
117



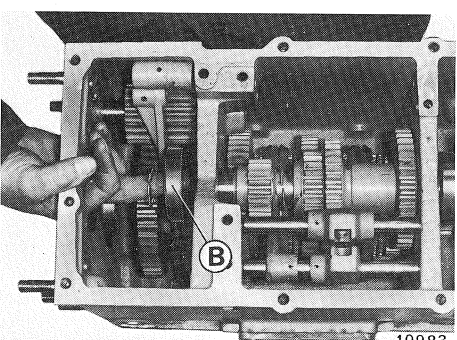
118



119



120



121

I

Nota - Il perno **A** (fig. 113) è il dispositivo che impedisce l'innesto contemporaneo di due velocità.

MONTAGGIO ALBERO SECONDARIO

Posizionare l'ingranaggio **A** (fig. 120) prima di montare il cuscinetto **B** (fig. 121).

F

Nota - L'axe **A** (fig. 113) est le dispositif empêchant l'enclenchement simultané de deux vitesses.

MONTAGE DE L'ARBRE SECONDAIRE

Avant de monter le roulement **B** (fig. 121), positionner l'engrenage **A** (fig. 120).

GB

Note - Pin **A** (fig. 113) prevents simultaneous engagement of two gears.

ASSEMBLING THE COUNTERSHAFT

Position gear **A** (fig. 120) before fitting bearing **B** (fig. 121).

E

Nota - El perno **A** (fig. 113) es el dispositivo que impide el acople al mismo tiempo de dos velocidades.

MONTAJE DEL ARBOL INTERMEDIARIO

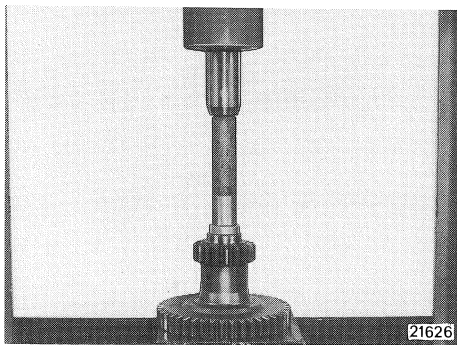
Ubique el piñón **A** (fig. 120) antes de montar el rodamiento **B** (fig. 121).

D

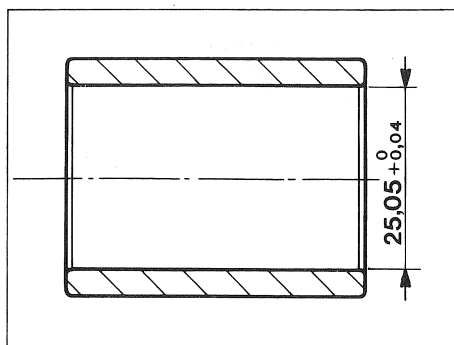
Hinweis - Der Zapfen **A** (Abb. 113) verhindert das gleichzeitige einrücken zweier Gänge.

MONTAGE DER ACHSWELLE

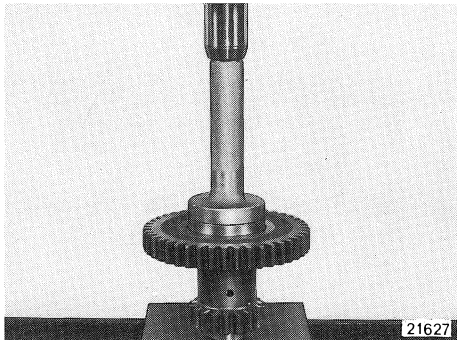
Das Räderpaar **A** (Abb. 120) vor dem Einbau des Lagers **B** (Abb. 121) positionieren.



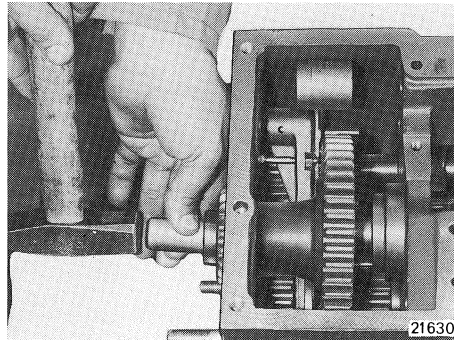
122



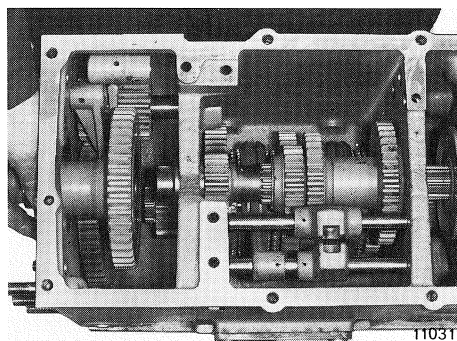
123



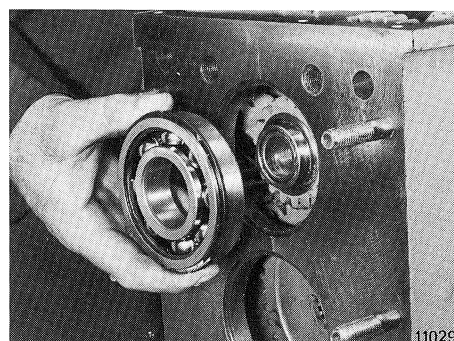
124



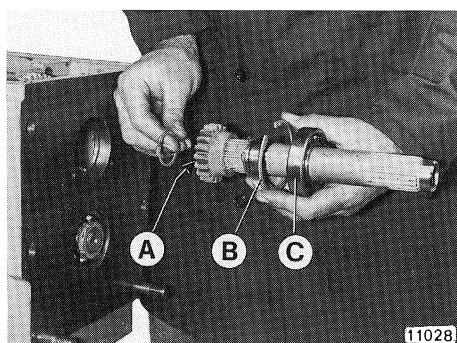
125



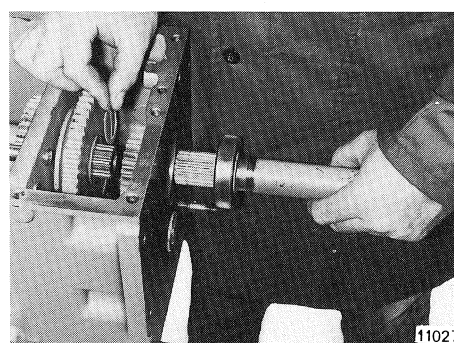
126



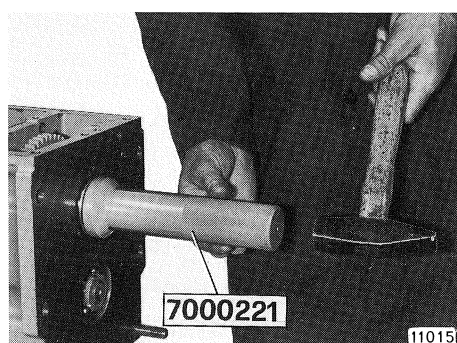
127



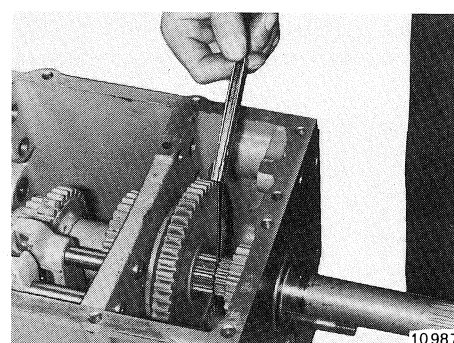
128



129



130



131

I

Montare l'anello di tenuta O-ring **A** (fig. 128) all'interno dell'albero primario del cambio prima di montare l'albero stesso sul cambio. Verificare che il gioco illustrato in fig. 131 sia compreso tra $0,6 \div 0,8$ mm. Se così non fosse inserire distanziali fra il cuscinetto **C** (fig. 128) ed il seeger **B**.

Nota - Le figure 128-129-130-131 sono riferite al cambio delle serie A-B-C.

F

Avant de monter l'arbre primaire sur la boîte de vitesses, monter le joint torique d'étanchéité **A** (fig. 128) à l'intérieur de l'arbre en question. Vérifier le jeu illustré à la fig. 131: il doit être compris entre $0,6$ et $0,8$ mm. Dans le cas contraire, introduire des entretoises entre le roulement **C** (fig. 128) et l'anneau élastique d'arrêt **B**.

Note - Les figures 128-129-130-131 se rapportent à la boîte de vitesses des séries A-B-C.

GB

Fit O-ring seal **A** (fig. 128) inside the gearbox main shaft before mounting the shaft itself on to the gearbox.

Make sure the play shown in fig. 131 is between 0.6 and 0.8 mm.

If this is not the case, add spacers between bearing **C** (fig. 128) and seeger ring **B**.

Note - Figs. 128-129-130 and 131 illustrate the A-B-C series gearbox.

E

Monte la junta tórica **A** (Abb. 128) en el interior del árbol secundario de la caja de velocidades antes de montar el mismo árbol en la caja. Verifique que el juego ilustrado en la fig. 131 esté comprendido entre $0,6 \div 0,8$ mm. Si no fuera así introduzca separadores entre el rodamiento **C** (fig. 128) y el anillo elástico **B**.

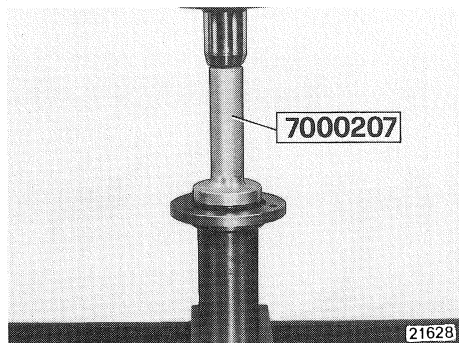
Nota - Las figuras 128-129-130-131 se refieren al cambio de la serie A-B-C.

D

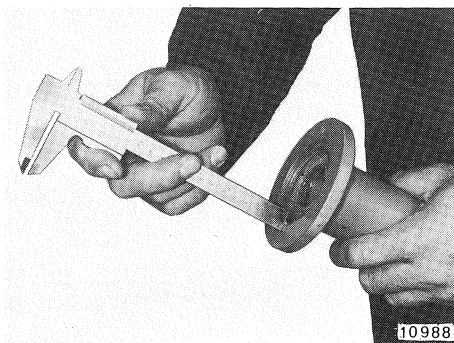
Den Dichtungs- O-Ring **A** (Abb. 128) im Innern der Hauptgetriebewelle montieren, bevor die Welle selbst in das Getriebe eingebaut wird.

Prüfen, ob das in Abb. 131 dargestellte Spiel zwischen dem Lager **C** (Abb. 128) und dem Seegering **B** Distanzstücke einbauen.

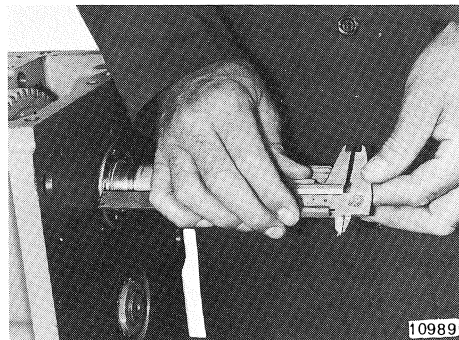
Hinweis - Die Abb. 128-129-130-131 beziehen sich auf das Getriebe der Serien A-B-C.



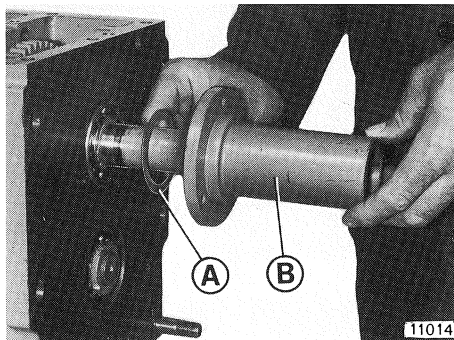
132



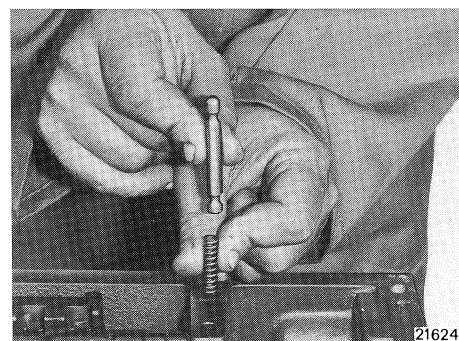
133



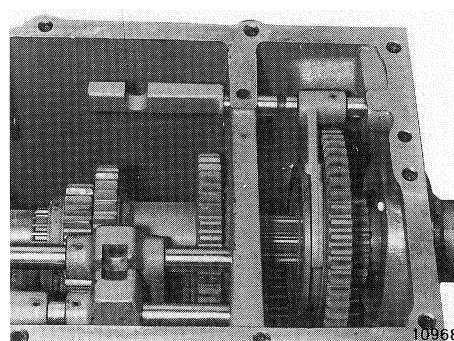
134



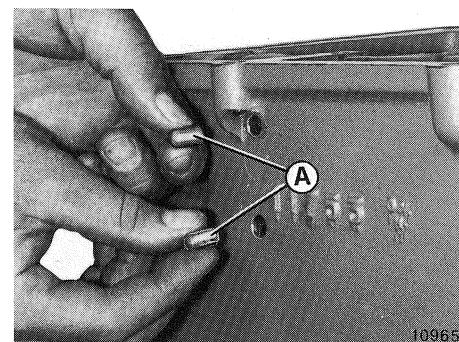
135



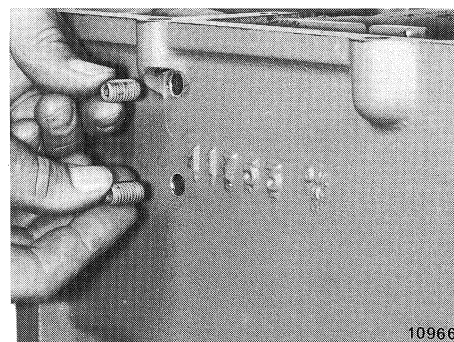
136



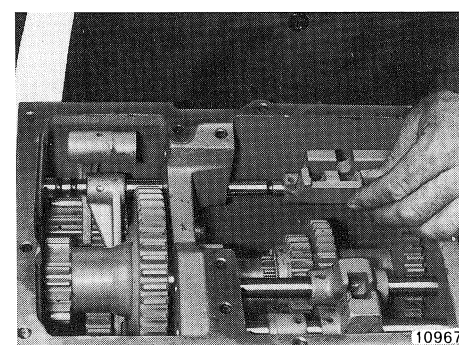
137



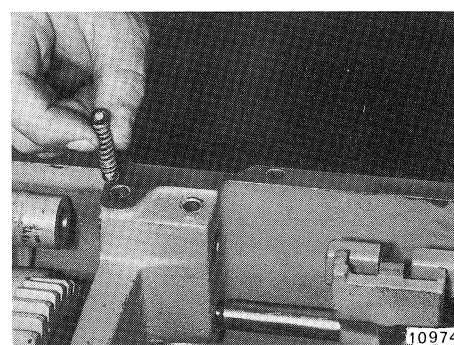
138



139



140



141

(I)

Nota - Le figure 132-133-134-135-136-137-138-139-140 sono riferite al cambio della serie A-B-C. Effettuare le misurazioni di fig. 133 e 134 per stabilire il numero di distanziali **A** (fig. 135) da montare prima del fissaggio del manicotto **B**.
Nota - I perni **A** (fig. 138) impediscono l'innesto contemporaneo dei riduttori.

(F)

Nota - Les figures 132-133-134-135-136-137-138-139-140 se rapportent à la boîte de vitesses des séries A-B-C. Effectuer les mesures indiquées aux figures 133 et 134 pour définir le nombre d'entretoises **A** (fig. 135) qu'il est nécessaire de monter avant de fixer le manchon **B**.

(GB)

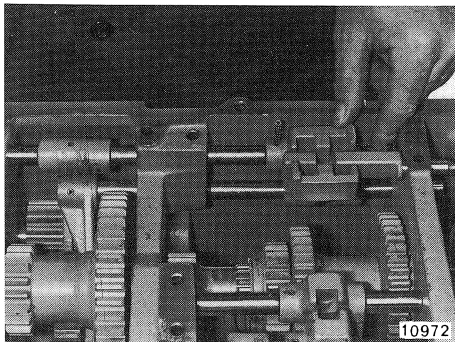
Note - Figs. 132-133-134-135-136-137-138-139-140 refer to the A-B-C series gearbox. Perform the measurements shown in figs. 133 and 134 in order to determine the number of spacers **A** (fig. 135) to be fitted before securing sleeve **B**.
Note - Pins **A** (fig. 138) prevent simultaneous engagement of the reducers.

(E)

Nota - Las figuras 132-133-134-135-136-137-138-139-140 se refieren a la caja de velocidades de la serie A-B-C. Efectúe las mediciones de la fig. 133 y 134 para establecer el número de los separadores **A** (fig. 135) que se deben montar antes de la sujeción del manguito **B**.
Nota - Los pernos **A** (fig. 138) impiden el acoplo al mismo tiempo de los reductores.

(D)

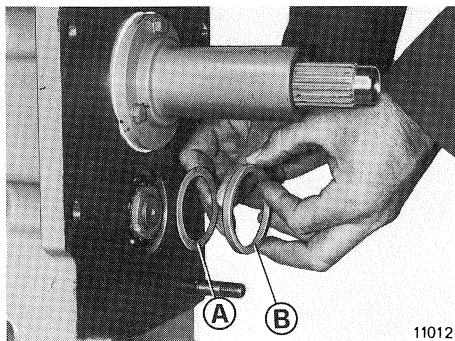
Hinweis - Die Abb. 132-133-134-135-136-137-138-139-140 beziehen sich auf das Getriebe der Serien A-B-C. Die Messungen der Abb. 133 und 134 vornehmen, um die Anzahl der Distanzstücke **A** (Abb. 135) zu bestimmen, die vor der Befestigung der Muffe **B** zu montieren sind.
Hinweis - Die Zapfen **A** (Abb. 138) verhindern das gleichzeitige Einrücken der Schaltachsen.



142

I

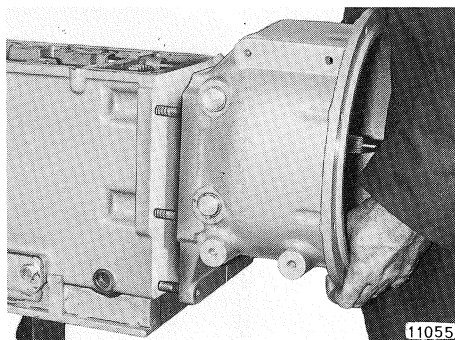
Nota - Le figure 142-143 e 144 sono riferite al cambio della serie A-B-C.
Per ottenere l'allineamento del distanziale **B** (fig. 143) con il piano del carter è necessario intervenire sui distanziali **A**.



143

F

Nota - Les figures 142-143 et 144 se rapportent à la boîte de vitesses des séries A-B-C.
Pour obtenir l'alignement de l'entretoise **B** (fig. 143) et du plan du carter, il est nécessaire d'intervenir sur les entretoises **A**.



144

GB

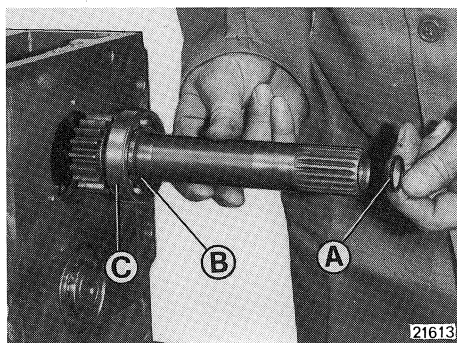
Note - Figs. 142-143 and 144 illustrate the A-B-C series gearbox.
In order to obtain the alignment of spacer **B** (fig. 143) with the plane of the casing, adjust spacers **A**.

E

Nota - Las figuras 142-143 y 144 se refieren al cambio de la serie A-B-C.
Para obtener la alineación de los separadores **B** (fig. 143) con del plano del cárter es necesario operar sobre los separadores **A**.

D

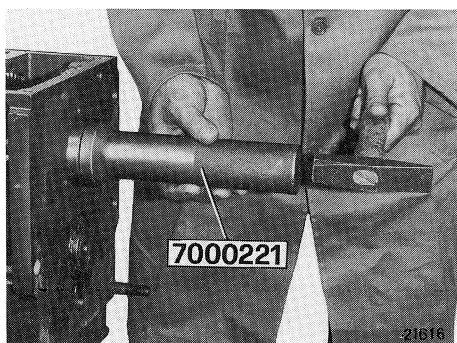
Hinweis - Die Abb. 142-143 und 144 beziehen sich auf das Getriebe der Serien A-B-C.
Um die Ausfluchtung des Distanzstücks **B** (Abb. 143) mit der Kurbelgehäusefläche zu erhalten, muß auf die Distanzstücke **A** eingewirkt werden.



145

(I)

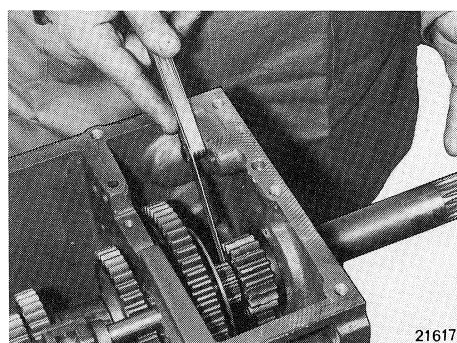
Nota - Le figure 145-146-147-148 e 149 sono riferite al cambio della serie D. Montare gli anelli di tenuta O-ring **A** (fig. 145) all'interno dell'albero primario del cambio prima di montare l'albero stesso sul cambio. Verificare che il gioco illustrato in fig. 148 sia compreso tra 0,6 ÷ 0,8 mm. Se così non fosse inserire distanziali fra il cassetto **C** (fig. 145) ed il seeger **B**.



146

(F)

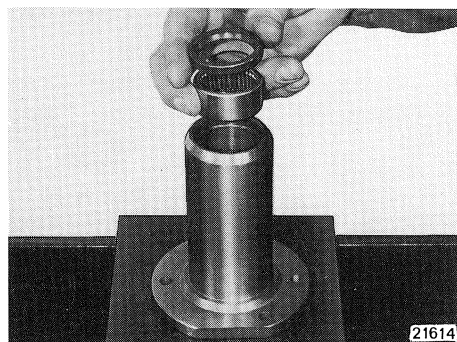
Nota - Les figures 145-146-147-148 et 149 se rapportent à la boîte de vitesses de la série D. Avant de monter l'arbre primaire sur la boîte de vitesses, monter le joint torique d'étanchéité **A** (fig. 145) à l'intérieur de l'arbre en question. Vérifier le jeu illustré à la fig. 148: il doit être compris entre 0,6 et 0,8 mm. Dans le cas contraire, introduire des entretoises entre le roulement **C** (fig. 145) et l'anneau élastique d'arrêt **B**.



147

(GB)

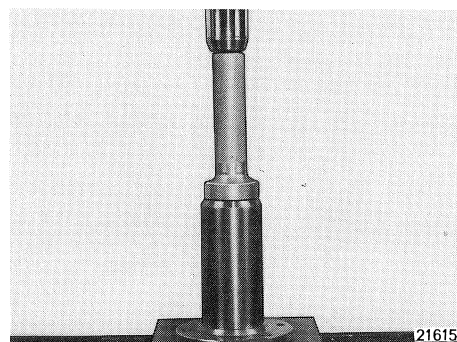
Note - Figs. 145-146-147-148 and 149 refer to the D serie gearbox. Fit the O-ring seals **A** (fig. 145) into the gearbox main shaft before mounting the shaft itself on to the gearbox. Make sure the play shown in fig. 148 is between 0.6 and 0.8 mm. If this is not the case, add spacers between bearing **C** (fig. 145) and seeger ring **B**.



148

(E)

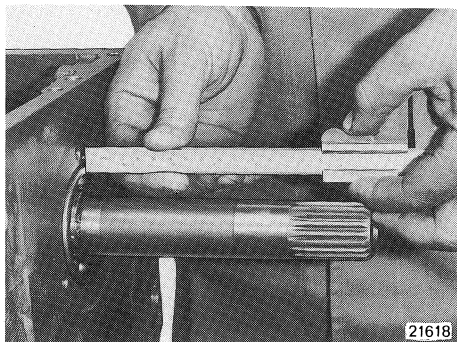
Nota - Las figuras 145-146-147-148 y 149 se refieren a la caja de velocidades de la serie D. Monte las juntas tóricas **A** (fig. 145) en el interior del árbol secundario de la caja de velocidades antes de montar el árbol mismo en la caja. Verifique que el juego ilustrado en la fig. 148 esté comprendido entre 0,6 ÷ 0,8 mm. Si no fuera así introduzca separadores entre el rodamiento **C** (fig. 145) y el anillo elástico **B**.



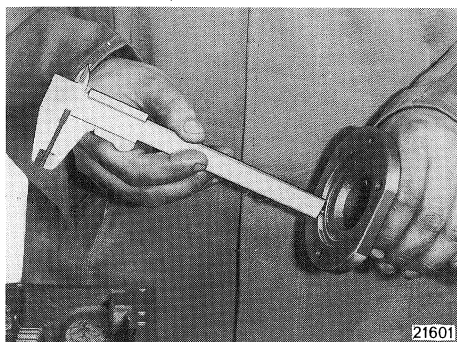
149

(D)

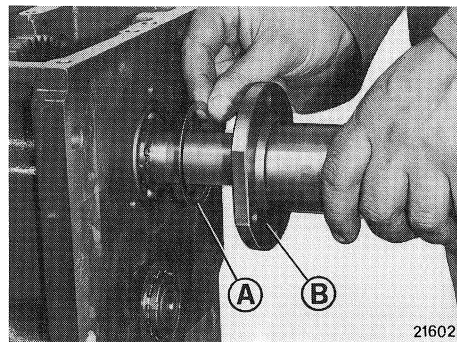
Hinweis - Die Abb. 145-146-147-148 und 149 beziehen sich auf das Getriebe der Serie D. Die Dichtungs- O-Ringe **A** (Abb. 145) im Innern der Getriebehauptwelle montieren, bevor die Welle selbst in das Getriebe eingebaut wird. Prüfen, ob das in Abb. 148 dargestellte Spiel zwischen 0,6 ÷ 0,8 mm ist. Wenn nicht, müssen zwischen dem Lager **C** (Abb. 145) und dem Seegerring **B** Distanzstücke eingesetzt werden.



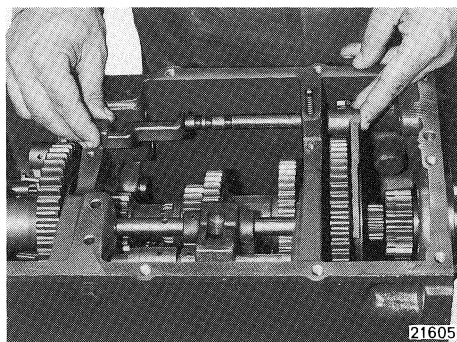
150



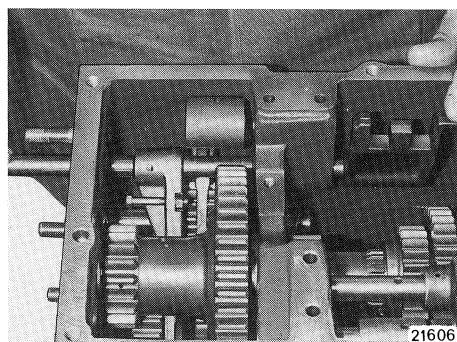
151



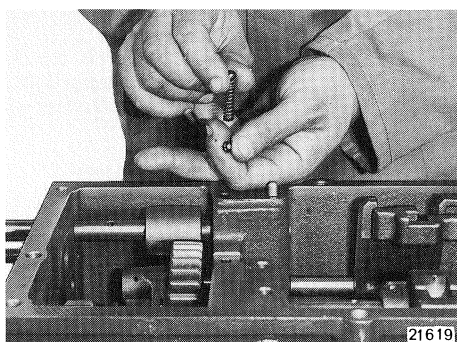
152



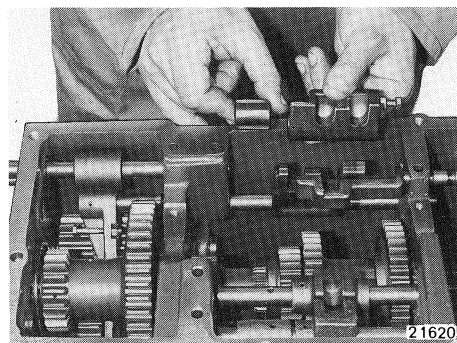
153



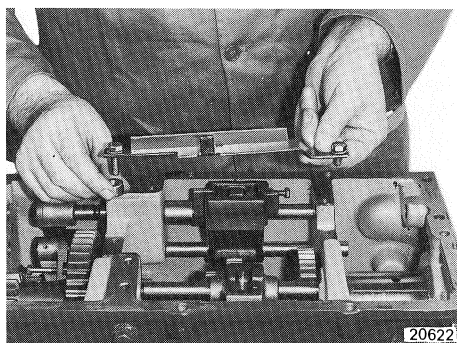
154



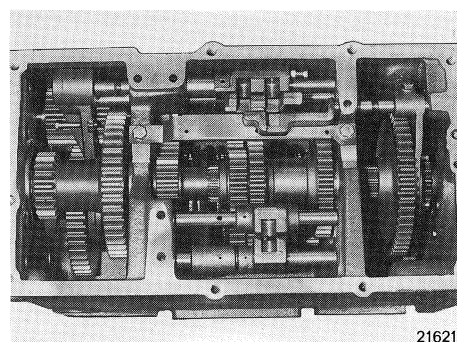
155



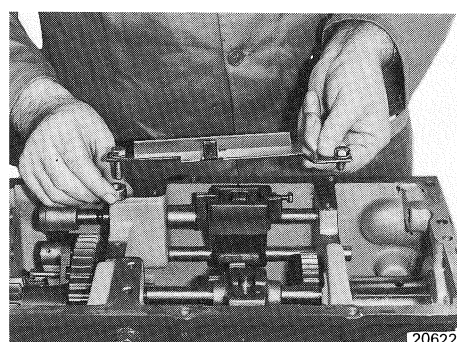
156



157



158



159

(I)

Nota - Le figure 150-151-152-153-154-155-156-157-158 e 159 sono riferite al cambio della serie D.

Effettuare le misurazioni di figura 150 e 151 per stabilire il numero di distanziali **A** (fig. 152) da montare prima del fissaggio del manicotto **B**.

(F)

Nota - Les figures 150-151-152-153-154-155-156-157-158 et 159 se rapportent à la boîte de vitesses de la série D.

Effectuer les mesures indiquées aux figures 150 et 151 pour définir le nombre d'entretoises **A** (fig. 152) qu'il est nécessaire de monter avant de fixer le manchon **B**.

(GB)

Note - Figs. 150-151-152-153-154-155-156-157-158 and 159 refer to the D series gearbox.

Perform the measurements shown in figs. 150 and 151 in order to determine the number of spacers **A** (fig. 152) to be fitted before securing sleeve **B**.

(E)

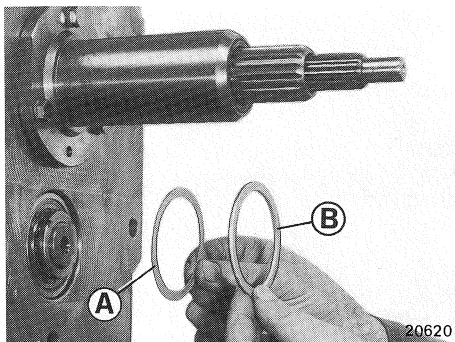
Nota - Las figuras 150-151-152-153-154-155-156-157-158 y 159 se refieren a la caja de velocidades de la serie D.

Efectúe las mediciones de la figura 150 y 151 para establecer el número de separadores **A** (fig. 152) que se deben montar antes de la sujeción del manguito **B**.

(D)

Hinweis - Die Abb. 150-151-152-153-154-155-156-157-158 und 159 beziehen sich auf das Getriebe der Serien D.

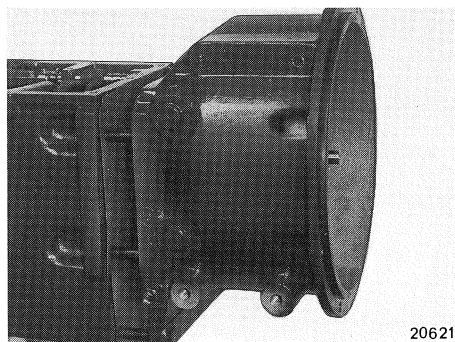
Die Messungen der Abb. 150 und 151 vornehmen um festzustellen, wie viele Distanzstücke **A** (Abb. 152) vor der Befestigung der Muffe **B** einzubauen sind.



160

I

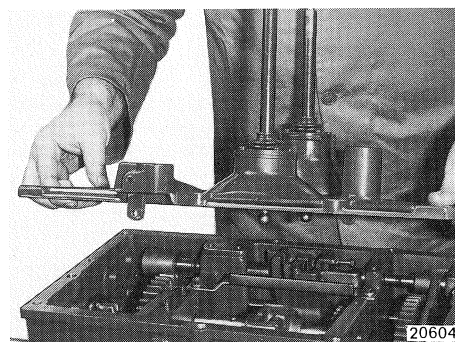
Nota - Le figure 160-161 e 162 sono riferite al cambio della serie D.
Per ottenere l'allineamento del distanziale **B** (fig. 150) con il piano del carter è necessario intervenire sui distanziali **A**.



161

F

Nota - Les figures 160-161 et 162 se rapportent à la boîte de vitesses de la série D.
Pour obtenir l'alignement de l'entretoise **B** (fig. 160) et du plan du carter, il est nécessaire d'intervenir sur les entretoises **A**.



162

GB

Note - Figs. 160-161 and 162 refer to the D serie gearbox.
In order to obtain the alignment of spacer **B** (fig. 150) with the plane of the casing, adjust spacers **A**.

E

Nota - Las figuras 160-161 y 162 se refieren al cambio de la serie D.
Para obtener la alineación de los separadores **B** (fig. 160) con el plano del cárter es necesario operar sobre los separadores **A**.

D

Hinweis - Die Abb. 160-161 und 162 beziehen sich auf das Getriebe der Serie D.
Um die Ausfluchtung des Distanzstücks **B** (Abb. 150) mit der Kurbelgehäusefläche zu erhalten, muß auf die Distanzstücke **A** eingewirkt 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 rinvio M30 × 1,5 (serie A-B-C)	34	(3,5)
Ghiera fissaggio albero di rinvio M30 × 1,5 (serie D-24 marce)	98	(10)
Ghiera fissaggio albero di rinvio M35 × 1,5 (serie D-12 marce)	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)

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 (série A-B-C)	34	(3,5)
Ecrou de fixation de l'arbre de renvoi M30 × 1,5 (série D-24 vitesses)	98	(10)
Ecrou de fixation de l'arbre de renvoi M35 × 1,5 (série D-12 vitesses)	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'arrêt M8 × 16	24	(2,5)

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 (A-B-C series)	34	(3,5)
Countershaft fixing ring nut M30 × 1,5 (24-speed D series)	98	(10)
Countershaft fixing ring nut M35 × 1,5 (12-speed D series)	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)

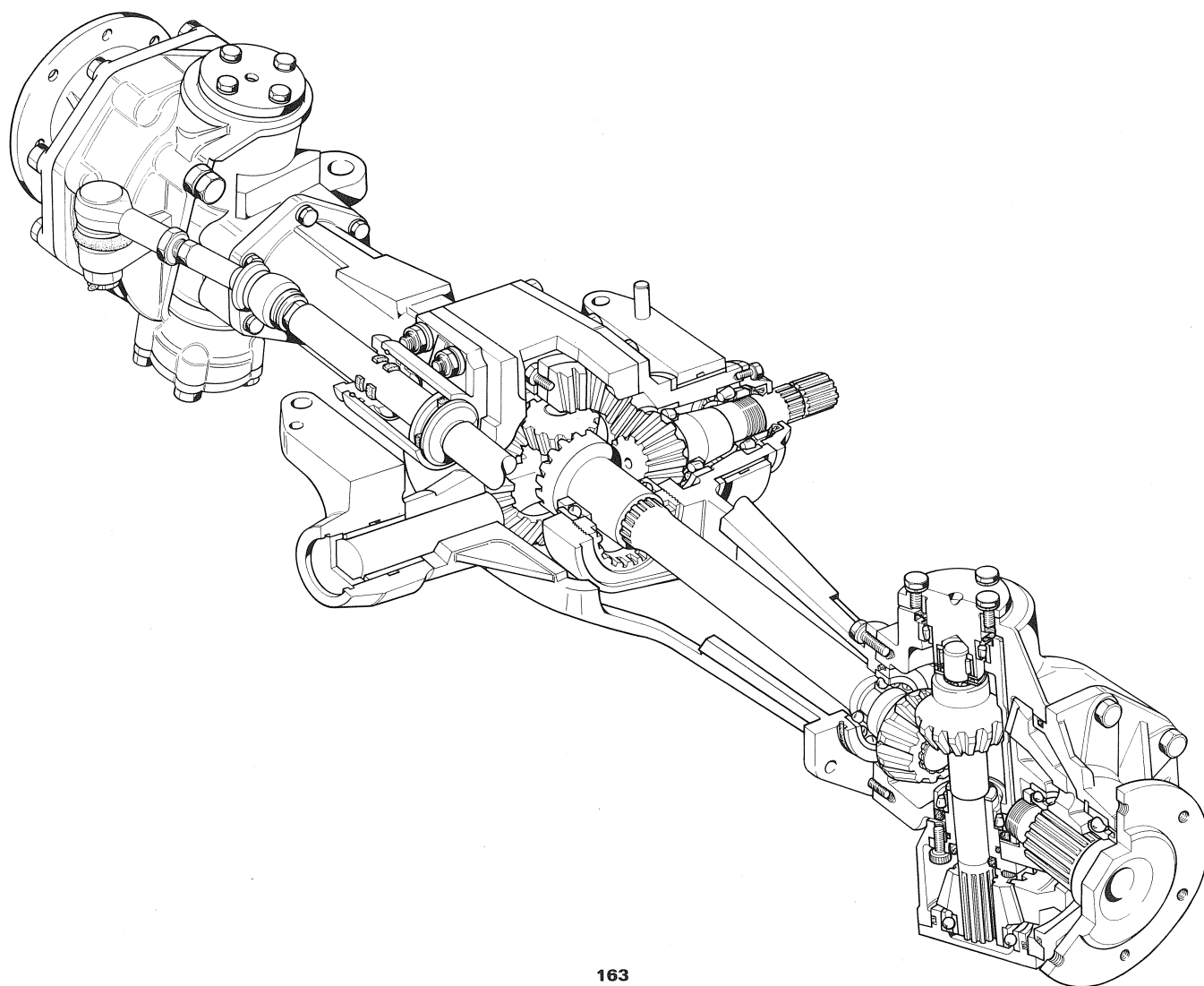
E**MOMENTOS DE APRIETE**

	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 (serie A-B-C)	34	(3,5)
Tuerca de sujeción del contraeje M30 × 1,5 (serie D-24 velocidades)	98	(10)
Tuerca de sujeción del contraeje M35 × 1,5 (serie D-12 velocidades)	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)

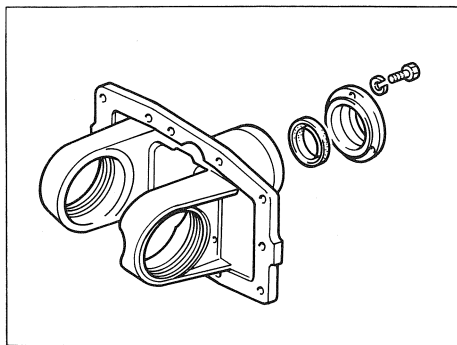
D**ANZUGSMOMENTE**

	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 (Serien A-B-C)	34	(3,5)
Befestigungsnutmutter Vorgelegewelle M30 × 1,5 (Serien D-24 Gänge)	98	(10)
Befestigungsnutmutter Vorgelegewelle M35 × 1,5 (Serien D-12 Gänge)	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)

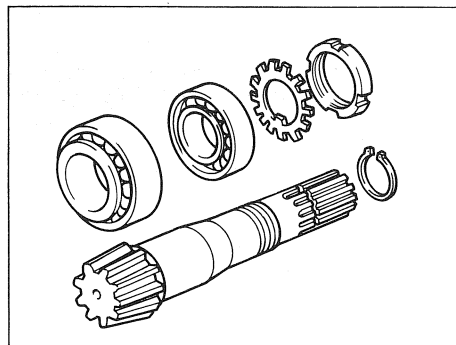
DIFFERENZIALE ANTERIORE
DIFFERENTIEL AVANT
FRONT DIFFERENTIAL
DIFERENCIAL DELANTERO
VORDERES DIFFERENTIALGETRIEBE



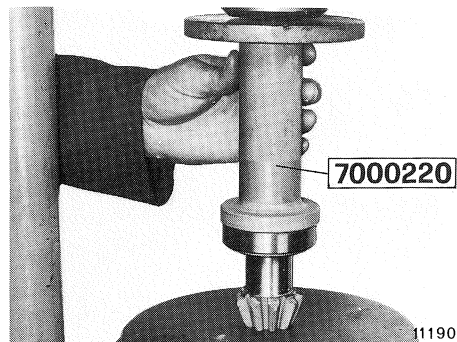
163



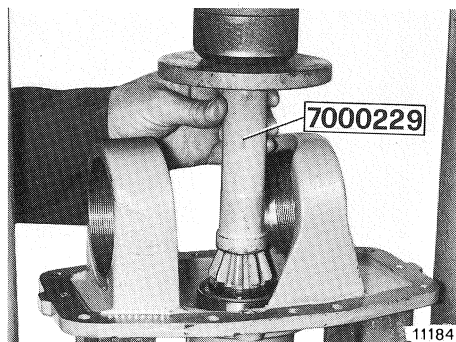
164



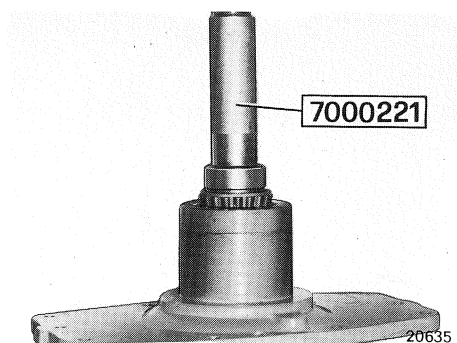
165



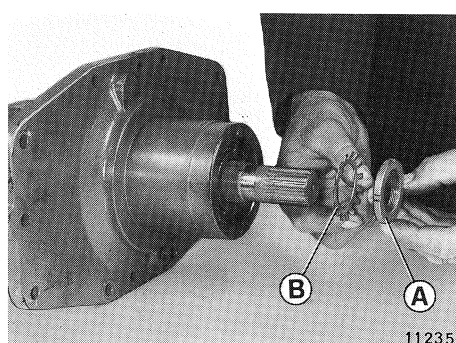
166



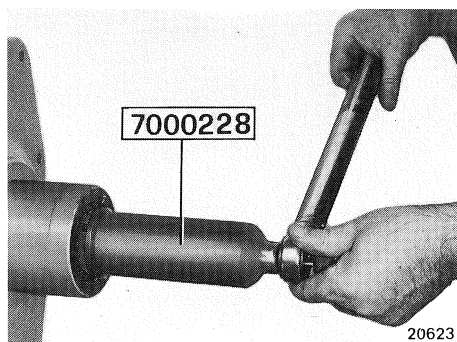
167



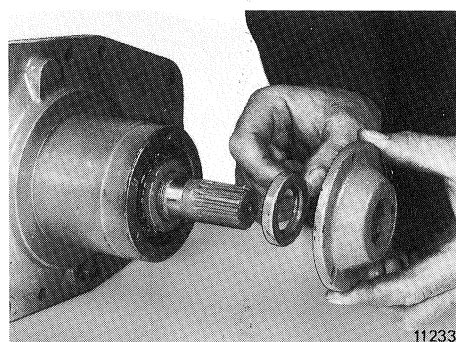
168



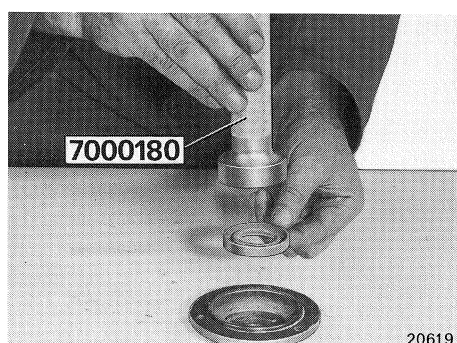
169



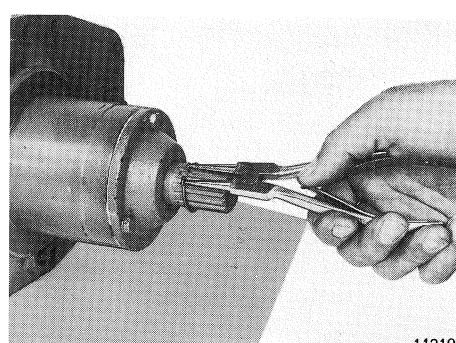
170



171



172



173

(I)

Nota - Effettuata la chiusura a coppia della ghiera **A** (fig. 169) bloccarla con l'anello di sicurezza **B**.

(F)

Nota - Une fois l'écrou **A** (fig. 169) serré au couple préconisé, le bloquer par l'intermédiaire de la bague de sécurité **B**.

(GB)

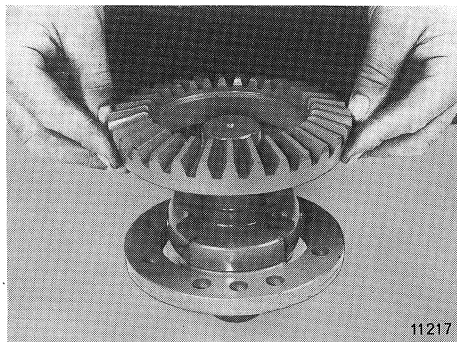
Note - Having tightened ring nut **A** (fig. 169) to the desired torque value, lock it by means of circlip **B**.

(E)

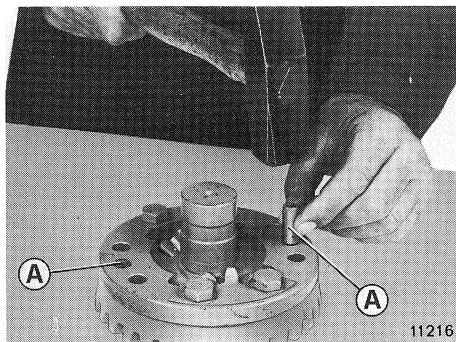
Nota - Después de haber efectuado el cierre de la tuerca **A** (fig. 169) según el momento prescripto bloquéelo mediante el anillo de seguridad **B**.

(D)

Hinweis - Nach Ausführung des Verschlusses der Nutmutter **A** (Abb. 169), muß dieselbe durch den Sicheringsring **B** blockiert werden.



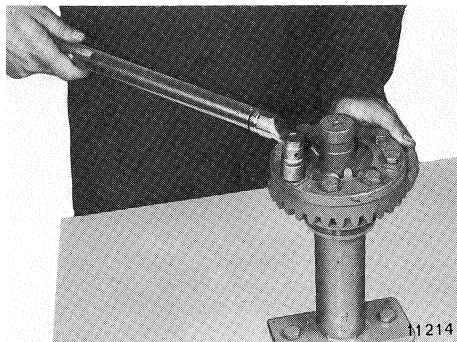
174



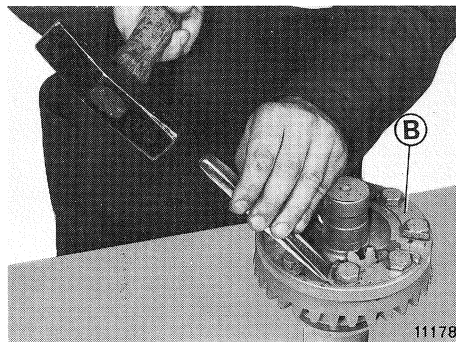
175

I

Le spine di centraggio **A** (fig. 175) devono essere tenute in sede dai lamierini di sicurezza **B** (fig. 177).



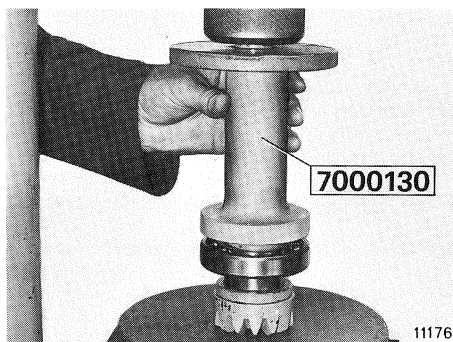
176



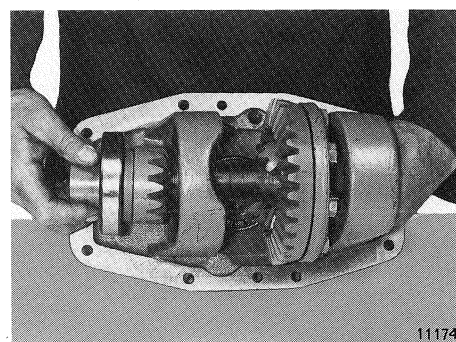
177

F

Les axes de centrage **A** (fig. 175) doivent être maintenus dans leurs logements par les arrêtoirs **B** (fig. 177).



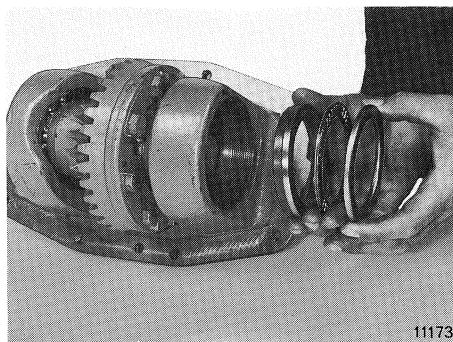
178



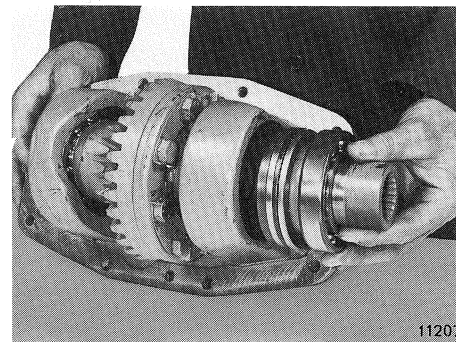
179

GB

Dowel pins **A** (fig. 175) must be kept in place by the safety catch plates **B** (fig. 177).



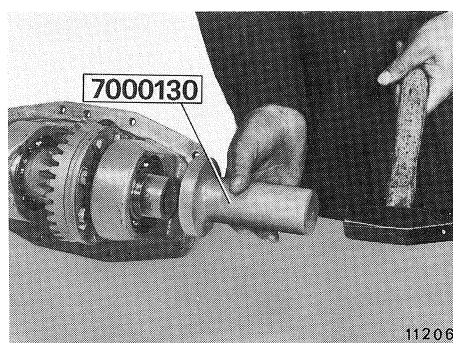
180



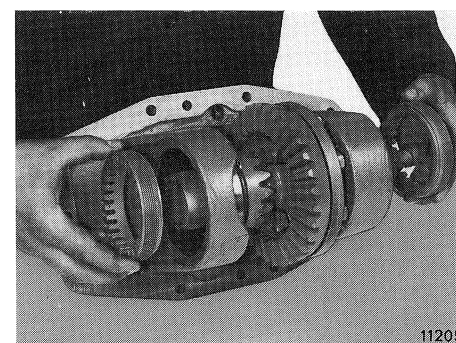
181

E

Los pernos para centrar **A** (fig. 175) deben ser tenidos en la ranura por las chapas de seguridad **B** (fig. 177).



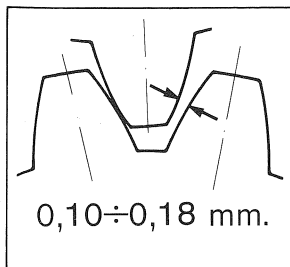
182



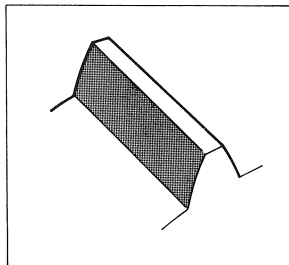
183

D

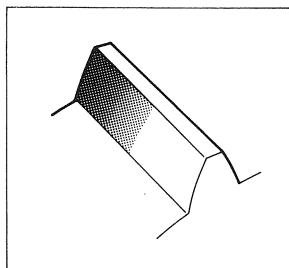
Die Zentrierstifte **A** (Abb. 175) müssen durch die Sicherheitsplättchen **B** (Abb. 177) in ihrem Sitz festgehalten werden.



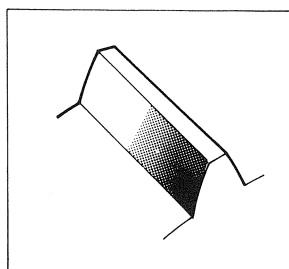
184



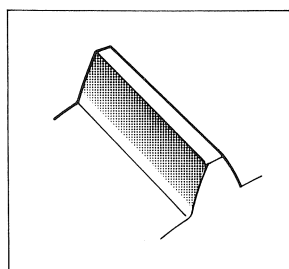
185



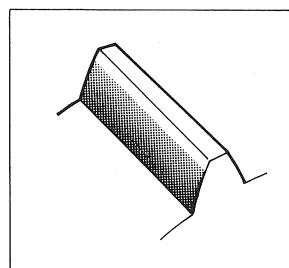
186



187



188



189

I

ACCOPPAMENTO PIGNONE-CORONA

Fig. 184 - Il gioco per un buon accoppiamento deve essere compreso fra $0,10 \div 0,18$ mm.

Fig. 185 - Corretta registrazione: il contatto tra i denti è uniforme su tutta la lunghezza.

Fig. 186 - Il pignone è troppo avanti e lavora molto sulla base del dente; è quindi necessaria la sostituzione della coppia conica.

Fig. 187 - 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. 188 - La corona è troppo distante dal pignone e lavora sulla testa del dente; è quindi necessario svitare la ghiera **A** (fig. 191) ed avvitare in egual misura la ghiera **B**.

Fig. 189 - La corona è troppo vicina al pignone e lavora sulla base del dente; è quindi necessario svitare la ghiera **B** (fig. 191) ed avvitare in egual misura la ghiera **A**.

F

APPARIAGE PIGNON-COURONNE

Fig. 184 - Le jeu pour un appariage correct doit être compris entre 0,10 et 0,18 mm.

Fig. 185 - Réglage correct: le contact entre les dents est uniforme sur toute la longueur.

Fig. 186 - Le pignon est trop avancé; il travaille excessivement à la base de la dent et comporte donc le remplacement du couple conique.

Fig. 187 - 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. 188 - La couronne est trop éloignée du pignon et travaille au sommet de la dent; il est donc nécessaire de dévisser l'écrou **A** (fig. 191) et de visser l'écrou **B** à la même valeur.

Fig. 189 - 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. 191) et de visser l'écrou **A** à la même valeur.

GB

PINION-CROWN WHEEL MATING

Fig. 184 - For good mating play must be comprised between 0.10 and 0.18 mm.

Fig. 185 - Proper adjustment: tooth contact is uniform over the entire length.

Fig. 186 - The pinion is too far forward and bears hard on the tooth bottom. Replace the bevel gear pair.

Fig. 187 - 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. 188 - The crown wheel is too far from the pinion and works on the tooth head; loosen ring nut **A** (fig. 191) and tighten ring nut **B** to the same extent.

Fig. 189 - The crown wheel is too close to the pinion and works on the tooth bottom: loosen ring nut **B** (fig. 191) and tighten ring nut **A** to the same extent.

E

ACOPLAMIENTO PIÑÓN-CORONA

Fig. 184 - Para un buen acoplamiento, el juego debe estar comprendido entre $0,10 \div 0,18$ mm.

Fig. 185 - Reglaje correcto: el contacto entre los dientes resulta uniforme en toda la longitud.

Fig. 186 - El piñón resulta demasiado adelantado y trabaja excesivamente en la base del diente, por lo que se requiere la sustitución del par cónico.

Fig. 187 - 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. 188 - La corona está demasiado lejos del piñón y trabaja en la punta del diente; es preciso, entonces, desenroscar la tuerca **A** (fig. 191) y enroscar en igual medida la tuerca **B**.

Fig. 189 - La corona está demasiado cerca del piñón y trabaja en la base del diente; hace falta, entonces, enroscar la tuerca **B** (fig. 191) y enroscar en igual medida la tuerca **A**.

D

PASSUNG RITZEL-KRANZ

Abb. 184 - Für eine optimale Passung muß das Spiel zwischen $0,10 - 0,18$ mm liegen.

Abb. 185 - Korrekte Einstellung: Einheitlicher Zähnekontakt auf der Gesamtlänge.

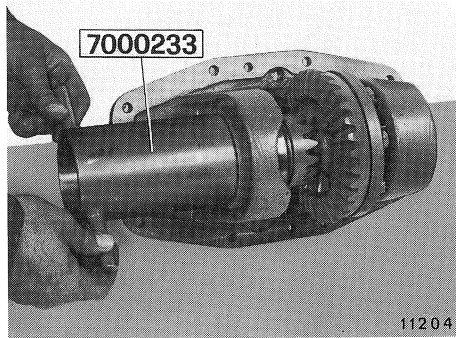
Abb. 186 - Ritzel steht zu weit vor und arbeitet zu stark auf dem Zahnkopf.

Die Kegelräderpaarung muß demzufolge ausgewechselt werden.

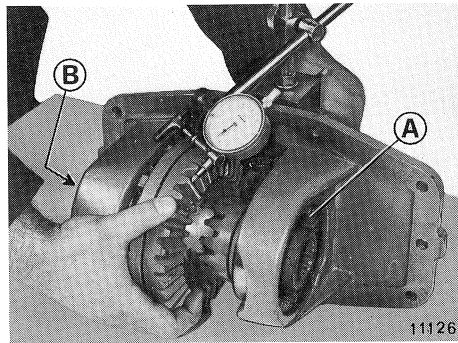
Abb. 187 - Ritzel steht zu weit zurück und arbeitet zu stark auf dem Zahnkopf. Es müssen Distanzstücke von 0,2 mm zwischen Lager und Kurbelgehäuse gelegt werden.

Abb. 188 - Der Kranz ist zu weit vom Ritzel entfernt und arbeitet auf dem Zahnkopf: demzufolge ist die Nutmutter **B** (Abb. 191) zu lockern, während die Nutmutter **A** in gleichem Maße anzuziehen ist.

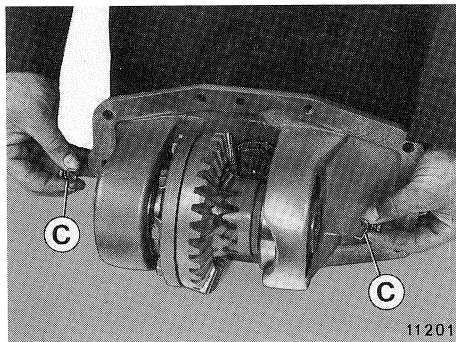
Abb. 189 - Der Kranz steht zu nahe am Ritzel und arbeitet am Zahnfuß: demzufolge ist die Nutmutter **A** (Abb. 191) zu lockern, während die Nutmutter **B** in gleichem Maße anzuziehen ist.



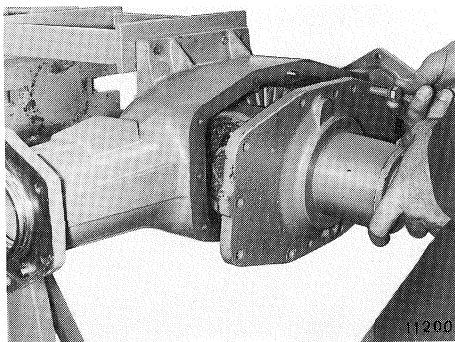
190



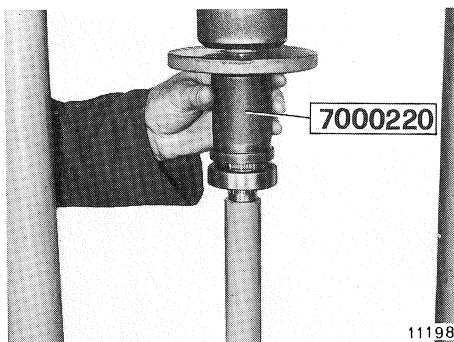
191



192



193



194

I

REGISTRAZIONE ACCOPPIAMENTO PIGNONE-CORONA

Un buono funzionamento del differenziale prevede un carico sullo stesso di 19 Nm (2 kgm).

Per la registrazione dell'accoppiamento agire sulle ghiere **A** e **B** (fig. 191).

Durante e al termine dell'operazione di registrazione, il carico sul differenziale deve rispettare il valore sopracitato.

Al termine della registrazione bloccare le ghiere tramite i fermi di sicurezza **C** (fig. 192) assicurandosi della libera rotazione dei componenti il differenziale.

F

REGLAGE DE L'APPARIAGE PIGNON-COURONNE

Un bon fonctionnement du différentiel prévoit une charge sur celui-ci de 19 Nm (2 kgm).

Pour régler l'appariage, agir sur les écrous **A** et **B** (fig. 191).

Durant le réglage et à la fin de cette opération, la charge sur le différentiel doit respecter la valeur ci-dessus.

Une fois le réglage effectué, bloquer les écrous par l'intermédiaire des arrêtoirs **C**, (fig. 192) et s'assurer que les pièces composant le différentiel tournent librement.

GB

ADJUSTMENT OF PINION-CROWN GEAR MATING

Proper differential operation requires a loading of 19 Nm (2 kgm) to be applied on it.

To adjust mating, act on ring nuts **A** and **B** (fig. 191).

During and at the end of the adjustment, the loading on the differential must conform to the above mentioned value.

Having completed the adjustment, lock the ring nuts by means of safety catches **C** (fig. 192) making sure differential components can rotate freely.

E

REGLAJE DEL ACOPLAMIENTO PIÑÓN-CORONA

Un buen funcionamiento del diferencial prevee una carga sobre el mismo de 19 Nm (2 kgm).

Para el reglaje del acoplamiento mueva las tuercas **A** y **B** (fig. 191).

Durante y al terminar la operación de reglaje, la carga sobre el diferencial debe respetar el valor mencionado.

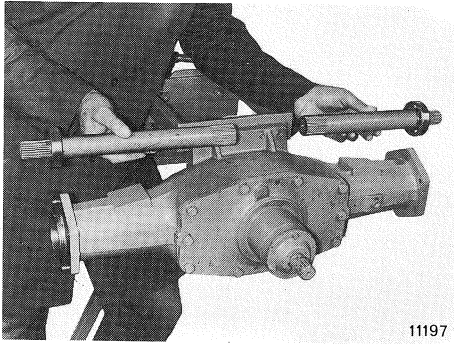
Al finalizar el reglaje bloquee las tuercas mediante los retenes de seguridad **C** (fig. 192) asegurándose de la libre rotación de los componentes del diferencial.

D

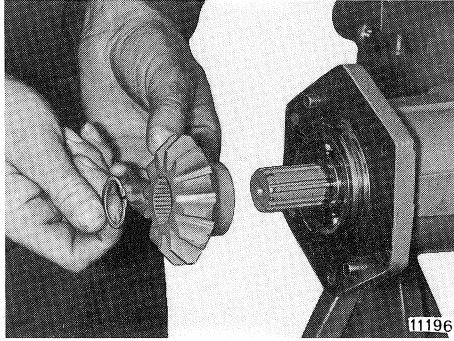
EINSTELLUNG DER PASSUNG RITZEL - KRANZ

Ein gutes Funktionieren des Differentials sieht eine Belastung desselben von 19 Nm (2 kgm) vor. Für die Einstellung der Passung auf die Nutmuttern **A** und **B** einwirken (Abb. 191).

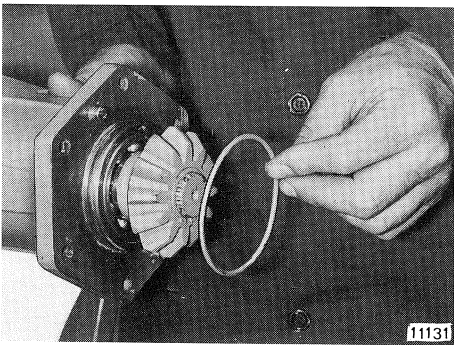
Während und am Ende der Einstellarbeiten muß die Belastung des Differentials den o.a. Wert einhalten. Am Ende der Einstellarbeiten die Nutmuttern mit den Sicherheitssperren **C** blockieren (Abb. 192); sich vergewissern, daß sich die Differential-Komponenten frei drehen können.



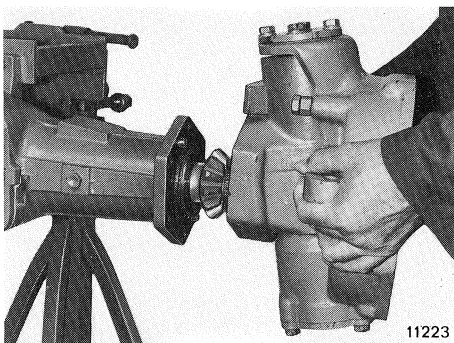
195



196



197



198

I

COPPIE 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)

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)

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)

E

MOMENTOS DE APRIETE

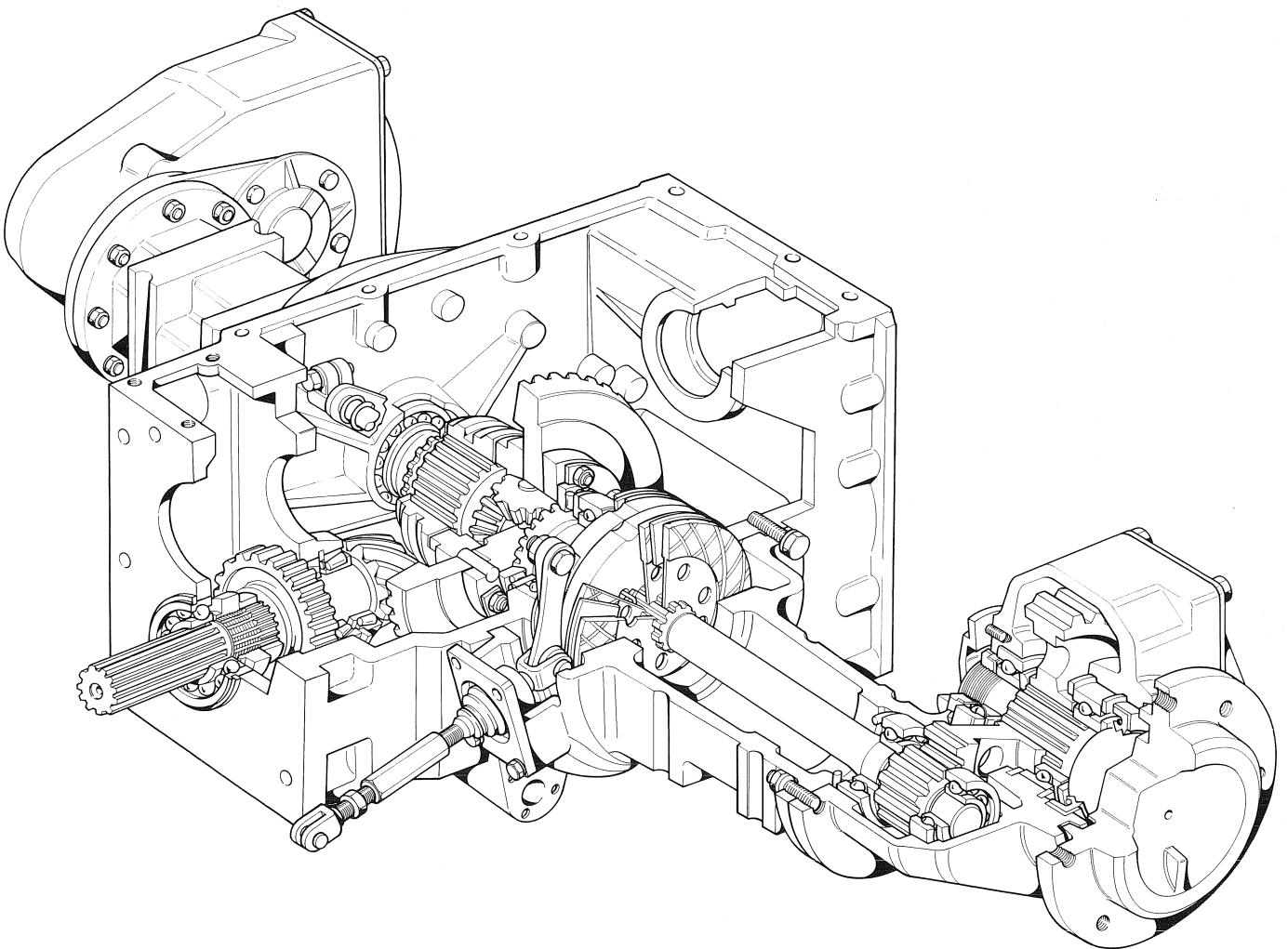
	Nm	(kgm)
Tuerca de sujeción del piñón cónico M35 × 1,5	39	(4)
Tornillo de sujeción soporte del diferencial al eje M10 × 30	59	(6)
Tornillo y tuerca de sujeción de la corona cónica M12	89	(9)
Tornillo de sujeción eje-reductor final M10 × 30	59	(6)
Tornillo de sujeción de la tapa del piñón cónico M6 × 16	14	(1,5)

D

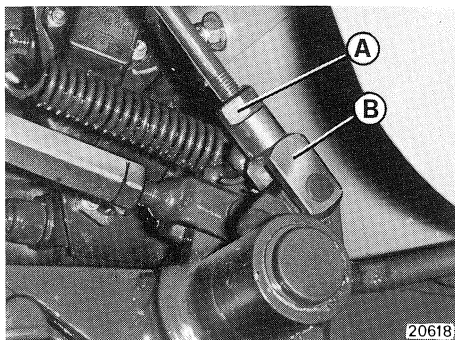
ANZUGSMOMENTE

	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-Endsachse M10 × 30	59	(6)
Befestigungsschraube Deckel des Ausgleichkegelrads M6 × 16	14	(1,5)

DIFFERENZIALE POSTERIORE
DIFFERENTIEL ARRIERE
REAR DIFFERENTIAL
DIFERENCIAL TRASERO
HINTERES DIFFERENTIALGETRIEBE



199



200

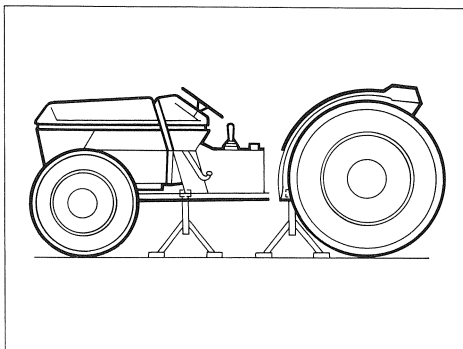
I

REGISTRAZIONE COMANDO BLOCCAGGIO

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

- allentare il dado **A** (fig. 200);
- 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. 201 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.



201

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. 200);
- 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. 201: 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. 200);
- 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. 201 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 $2 \div 3$ cm de su posición de reposo. Para el reglaje proceda así:

- afloje la tuerca **A** (fig. 200);
- 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. 201 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

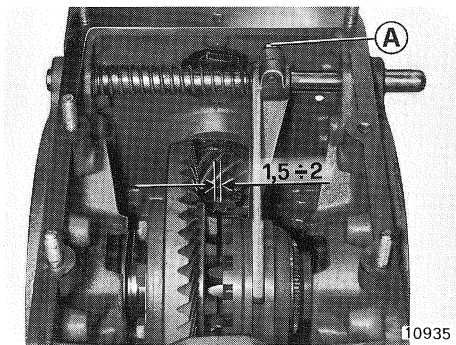
STEUEREINSTELLUNG DER BLOCKIERUNG

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

Die Einstellung erfolgt folgendermaßen:

- Die Schraubenmutter **A** lockern (Abb. 200);
- 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. 201 dargestellt: Sitz, Getriebeschutz, Hydraulik- und Speiseleitungen, elt. Anschlüsse, die Plattform, das Hebewerk, die Zapfwellengruppe und die kompletten Naben entfernen.



202

I

REGISTRAZIONE ANELLO DI BLOCCAGGIO

Il gioco di fig. 202 deve essere compreso tra $1,5 \div 2$ mm. Per registrare tale gioco è necessario prima aver eseguito la registrazione dell'accoppiamento pignone-corona. Operare come segue:

- allentare la vite **A**;
 - posizionare l'anello bloccaggio alla distanza prescritta;
 - bloccare la vite **A**;
- A registrazione ultimata controllare la scorrevolezza del dispositivo.

F

REGLAGE DE LA BAGUE DE BLOCAGE

Le jeu de la fig. 202 doit être compris entre 1,5 et 2 mm.

Pour régler ce jeu il est nécessaire de régler d'abord l'appariage pignon-couronne. A cet effet, procéder comme suit:

- positionner la vis **A**;
- positionner la bague de blocage à la distance préconisée;
- bloquer la vis **A**;

Une fois le réglage terminé, contrôler le bon coulissement du dispositif.

GB

ADJUSTMENT OF LOCKING RING

The play shown in fig. 202 must be comprised between 1.5 and 2 mm. This adjustment can be performed following prior pinion-crown mating adjustment.

Steps to be followed:

- loosen screw **A**;
- place the stop ring at the required distance;
- lock screw **A**;

Having performed the adjustment make sure the device slides freely.

E

REGLAJE DEL ANILLO DE BLOQUEO

El juego de la fig. 202 debe estar comprendido entre $1,5 \div 2$ mm. Para reglar tal juego es necesario haber realizado anteriormente el acoplamiento piñón-corona. Proceda del siguiente modo:

- afloje el tornillo **A**;
- ubique el anillo de bloqueo a la distancia prescrita;
- bloquee el tornillo **A**;

Una vez realizado el reglaje controle el desplazamiento del dispositivo.

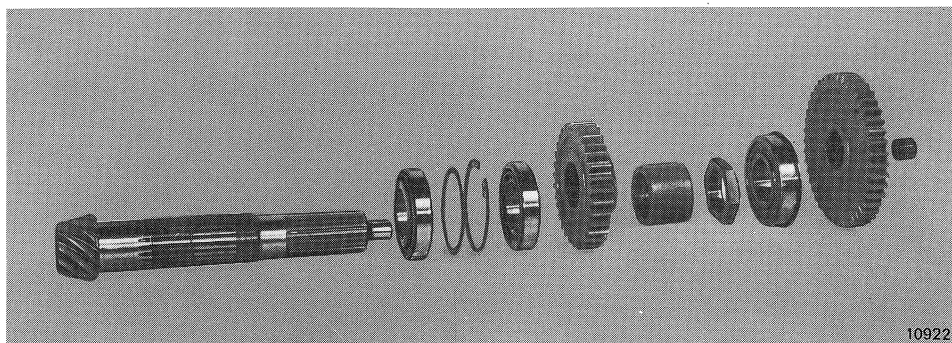
D

EINSTELLUNG BLOCKIERRING

Das Spiel der Abb. 202 muß zwischen $1,5 \div 2$ mm sein. Um dieses Spiel einzustellen, muß zunächst die Einstellung der Passaug Ritzel-Kranz vorgenommen werden. Wie folgt vorgehen:

- Schraube **A** lockern;
- Den Blockierring im vorgeschriebenen Abstand positionieren;
- Schraube **A** blockieren;

Nach erfolgter Einstellung das Gleitvermögen der Vorrichtung prüfen.

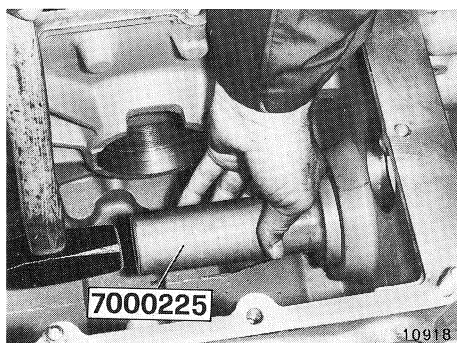


203

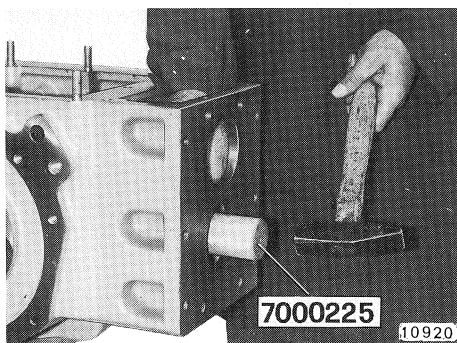
I

MONTAGGIO PIGNONE CONICO

Nota - Effettuata la chiusura a coppia del dado **A** (fig. 208) bloccarlo ribattendo l'orlo dello stesso in minimo 8 scanalature del pignone.



204

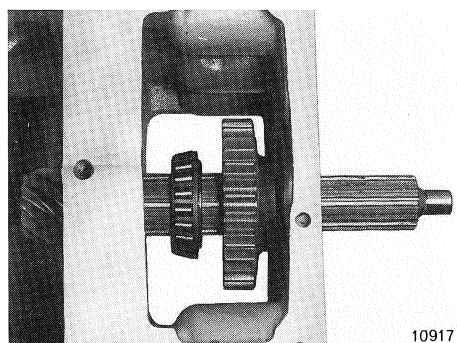


205

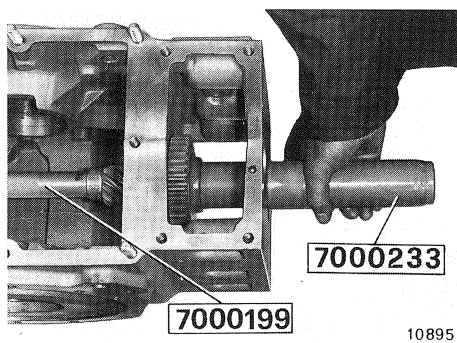
F

MONTAGE DU PIGNON CONIQUE

Nota - Après avoir serré l'écrou **A** (fig. 208) au couple préconisé, le bloquer en rabattant son bord sur au moins 8 cannelures du pignon.



206

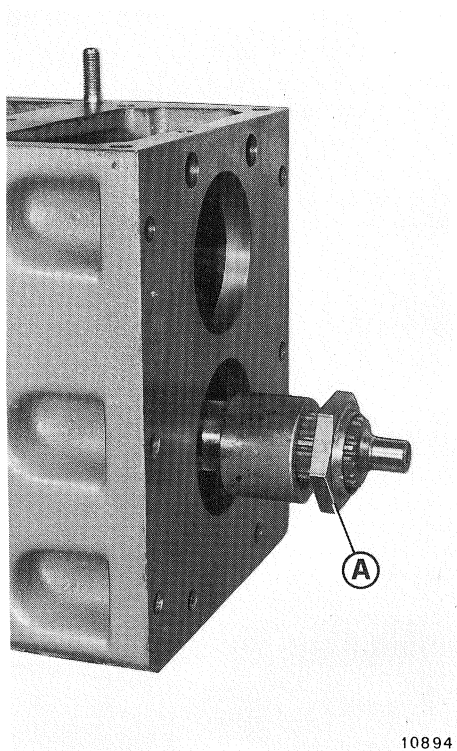


207

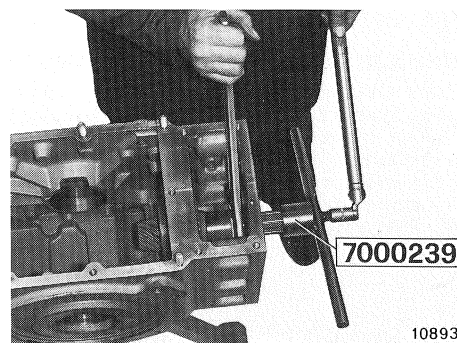
GB

ASSEMBLING THE BEVEL PINION

Note - After tightening nut **A** (fig. 208) to the desired torque, lock it by riveting its edge into at least 8 pinion grooves.



208



209

E

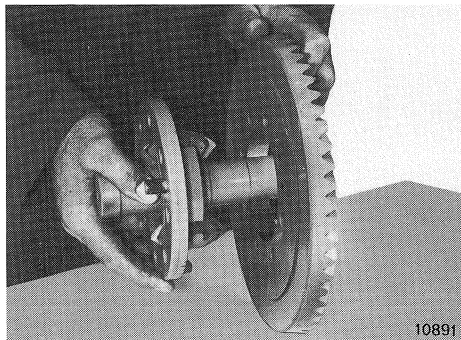
MONTAJE DEL PIÑÓN CONICO

Nota - después de haber realizado el cierre de la tuerca **A** (fig. 208) según el momento prescrito bloquéelo remochando el borde del mismo al menos en 8 ranuras del piñón.

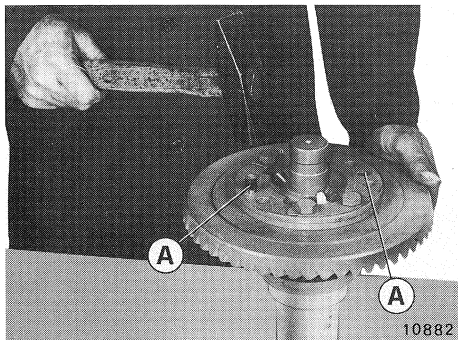
D

MONTAGE DES AUSGLEICH-KEGEL-RADS

Hinweis - Nach Ausführung des Verschlusses der Schraubenmutter **A** (Abb. 208), muß dieselbe blockiert werden, indem der Rand der Mutter mit mindestens 8 Nuten des Ritzels vernietet wird.



10891

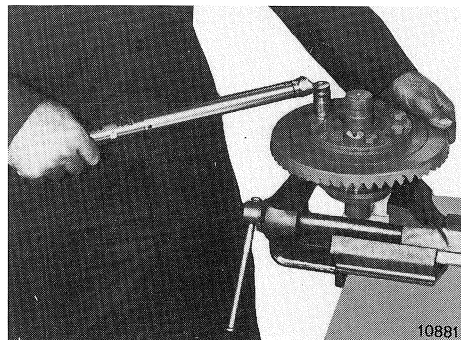


10882

211

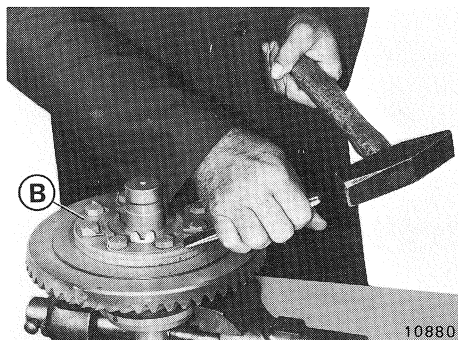
I

Le spine di centraggio **A** (fig. 211) devono essere tenute in sede dai lamierini di sicurezza **B** (fig. 213).



10881

212

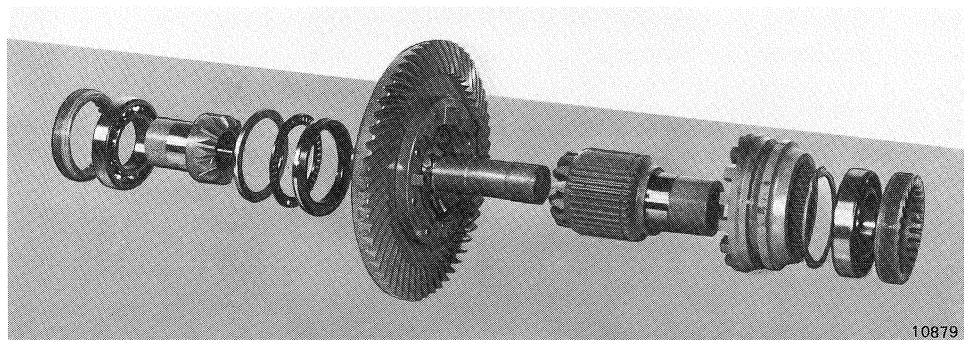


10880

213

F

Les axes de centrage **A** (fig. 211) doivent être maintenus dans leurs logements par les arrêtoirs **B** (fig. 213).

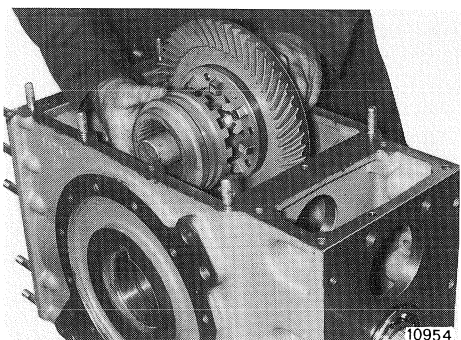


10879

214

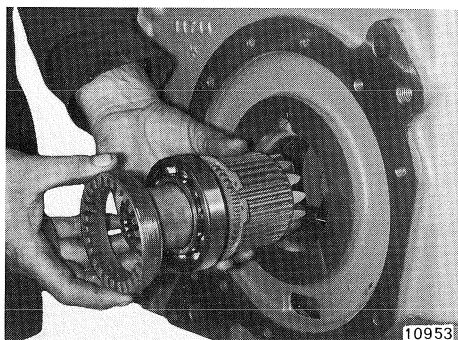
GB

Dowel pins **A** (fig. 211) must be kept in place by the safety catch plates **B** (fig. 213).



10954

215

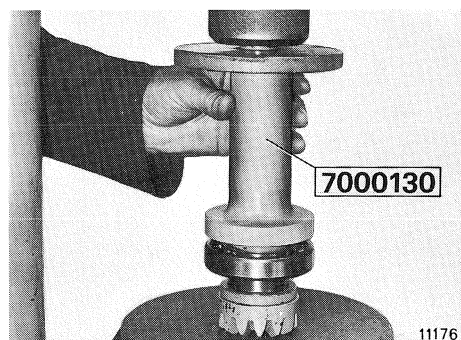


10953

216

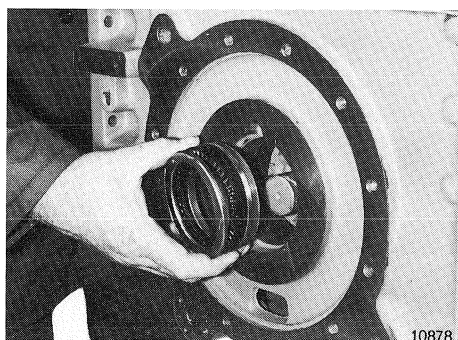
E

Los pernos para centrar **A** (fig. 211) deben ser temidos en la ranura por las chapas de seguridad **B** (fig. 213).



11176

217

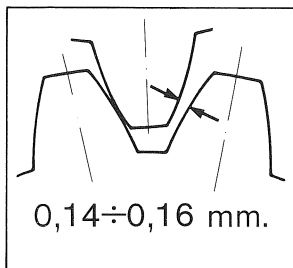


10878

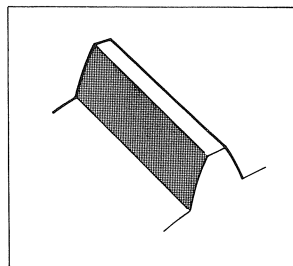
218

D

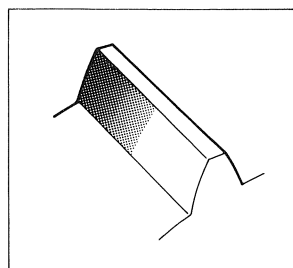
Die Zentrierstifte **A** (Abb. 211), müssen durch die Sicherheitsplättchen **B** (Abb. 213) in ihrem Sitz gehalten werden.



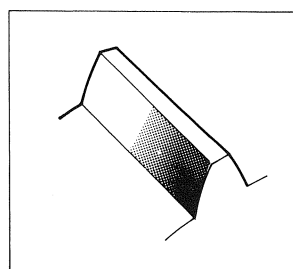
219



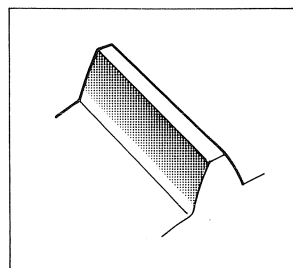
220



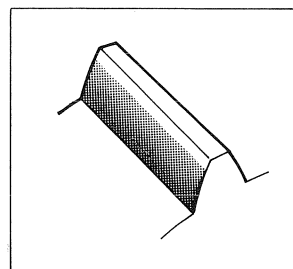
221



222



223



224

I

ACCOPIAMENTO PIGNONE-CORONA

Fig. 219 - Il gioco per un buon accoppiamento deve essere compreso fra 0,14 ÷ 0,16 mm.

Fig. 220 - Corretta registrazione: il contatto tra i denti è uniforme su tutta la lunghezza.

Fig. 221 - 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. 222 - 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. 223 - La corona è troppo distante dal pignone e lavora sulla testa del dente; è quindi necessario svitare la ghiera **A** (fig. 227) ed avvitare in egual misura la ghiera **B**.

Fig. 224 - La corona è troppo vicina al pignone e lavora sulla base del dente; è quindi necessario svitare la ghiera **B** (fig. 227) ed avvitare in egual misura la ghiera **A**.

F

APPARIAGE PIGNON-COURONNE

Fig. 219 - Le jeu pour un appariage correct doit être compris entre 0,14 et 0,16 mm.

Fig. 220 - Réglage correct: le contact entre les dents est uniforme sur toute la longueur.

Fig. 221 - 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. 222 - 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. 223 - La couronne est trop éloignée du pignon et travaille au sommet de la dent; il est donc nécessaire de dévisser l'écrou **A** (fig. 227) et de visser de la même valeur l'écrou **B**.

Fig. 224 - 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. 227) et de visser de la même valeur l'écrou **A**.

GB

PINION-CROWN WHEEL MATING

Fig. 219 - For proper mating play must be between 0.14 and 0.16 mm.

Fig. 220 - Proper adjustment depends on uniform teeth contact over their entire length.

Fig. 221 - 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. 222 - 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. 223 - The crown gear is too far from the pinion and works on the tooth head; loosen ring nut **A** (fig. 227) and tighten ring nut **B** to the same extent.

Fig. 224 - The crown gear is too close to the pinion and works on the tooth bottom: loosen ring nut **B** (fig. 227) and tighten ring nut **A** to the same extent.

E

ACOPLAMIENTO PIÑÓN-CORONA

Fig. 219 - Para un buen acoplamiento, el juego debe estar comprendido entre 0,14 ÷ 0,16 mm.

Fig. 220 - Reglaje correcto: el contacto entre los dientes resulta uniforme en toda la longitud.

Fig. 221 - 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. 222 - 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. 223 - La corona está demasiado lejos del piñón y trabaja en la punta del diente; hace falta, entonces, desenroscar la tuerca **A** (fig. 227) y enroscar en igual medida la tuerca **B**.

Fig. 224 - La corona está demasiado cerca del piñón y trabaja en la base del diente; hace falta, entonces, desenroscar la tuerca **B** (fig. 227) y enroscar en igual medida la tuerca **A**.

D

PASSUNG RITZEL-KRANZ

Abb. 219 - Für eine gute Passung muß das Spiel zwischen 0,14 ÷ 0,16 mm liegen.

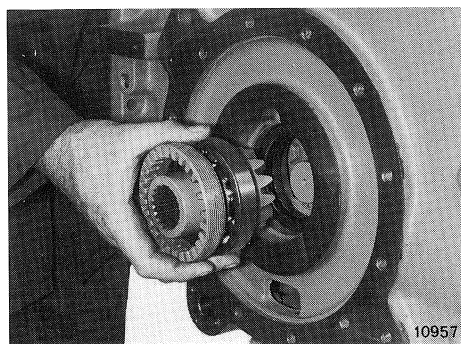
Abb. 220 - Korrekte Einstellung: Einheitlicher Zähnekontakt auf der Gesamtlänge.

Abb. 221 - 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.

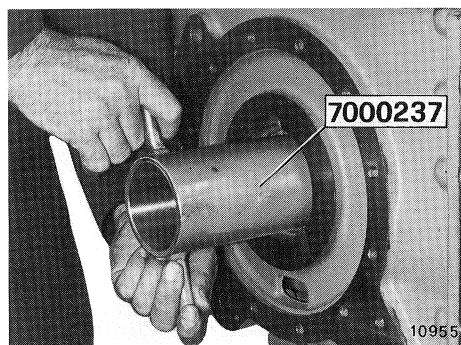
Abb. 222 - Der Ritzel steht zu weit zurück und arbeitet zu stark auf dem Zahnkopf; darum Verstärkungen von 0,2 mm zwischen Lager und Seegerring einfügen.

Abb. 223 - Der Kranz ist zu weit vom Ritzel entfernt und arbeitet auf dem Zahnkopf; darum die Nutmutter **A** (Abb. 227) lösen und die Nutmutter **B** im gleichen Maß festschrauben.

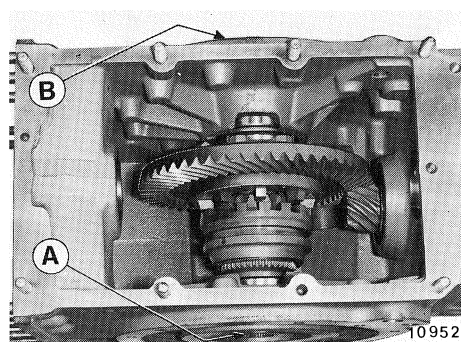
Abb. 224 - Der Kranz liegt zu nahe am Ritzel und arbeitet auf dem Zahnfuß; darum die Nutmutter **B** (Abb. 227) lösen und die Nutmutter **A** im gleichen Maß festschrauben.



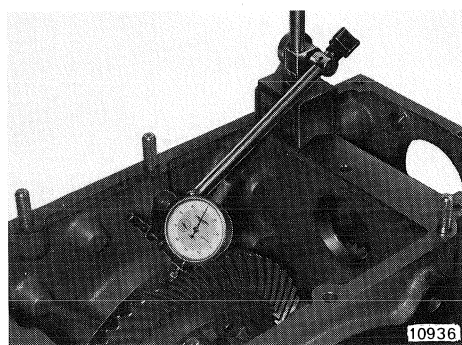
225



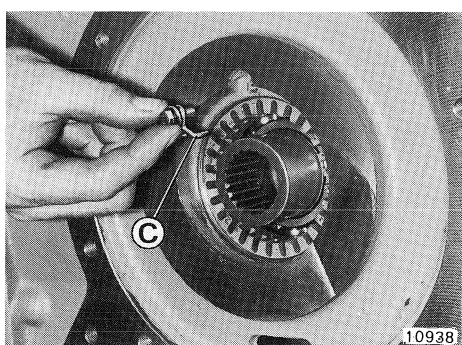
226



227



228



229

I

REGISTRAZIONE ACCOPPIAMENTO PIGNONE-CORONA

Un buon funzionamento del differenziale prevede un carico sullo stesso di 19 Nm (2 kgm).

Per la registrazione dell'accoppiamento agire sulle ghiere **A** e **B** (fig. 227).

Durante e al termine dell'operazione di registrazione, il carico sul differenziale deve rispettare il valore sopracitato.

Al termine della registrazione bloccare le ghiere tramite i fermi di sicurezza **C** (fig. 229) assicurandosi della libera rotazione dei componenti il differenziale.

F

REGLAGE DE L'APPARIAGE PIGNON-COURONNE

Un bon fonctionnement du différentiel prévoit une charge sur celui-ci de 19 Nm (2 kgm).

Pour régler l'appariage, agir sur les écrous **A** et **B** (fig. 227).

Durant le réglage et à la fin de cette opération, la charge sur le différentiel doit respecter la valeur ci-dessus.

Une fois le réglage effectué, bloquer les écrous par l'intermédiaire des arrêtoirs **C**, (fig. 229) et s'assurer que les pièces composant le différentiel tournent librement.

GB

ADJUSTMENT OF PINION-CROWN GEAR MATING

Proper differential operation requires a loading of 19 Nm (2 kgm) to be applied on it.

To adjust mating, act on ring nuts **A** and **B** (fig. 227).

During and at the end of the adjustment, the loading on the differential must conform to the above mentioned value.

Having completed the adjustment, lock the ring nuts by means of safety catches **C** (fig. 229) making sure differential components can rotate freely.

E

REGLAJE DEL ACOPLAMIENTO PIÑÓN-CORONA

Un buen funcionamiento del diferencial prevee una carga sobre el mismo de 19 Nm (2 kgm).

Para el reglaje del acoplamiento actúe sobre las tuercas **A** y **B** (fig. 227).

Durante y al terminar la operación de reglaje, la carga sobre el diferencial debe respetar el valor mencionado.

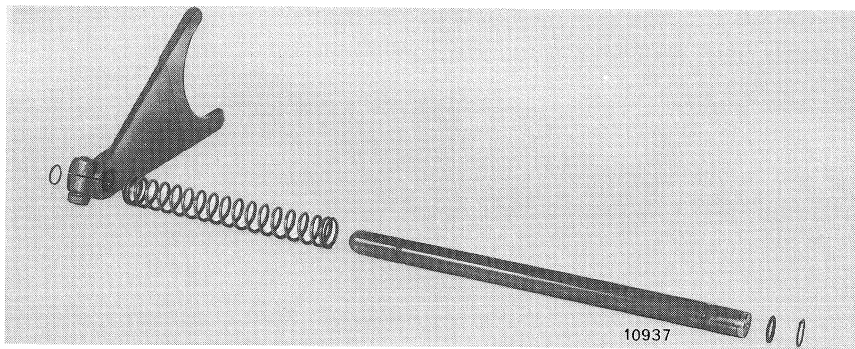
Al finalizar el reglaje bloquee las tuercas mediante los retenes de seguridad **C** (fig. 229) asegurándose de la libre rotación de los componentes del diferencial.

D

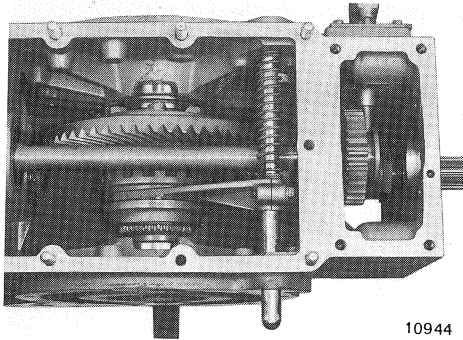
EINSTELLUNG DER PASSUNG RITZEL - KRANZ

Ein gutes Funktionieren des Differentials sieht eine Belastung desselben von 19 Nm (2 kgm) vor. Für die Einstellung der Passung auf die Nutmuttern **A** und **B** einwirken (Abb. 227).

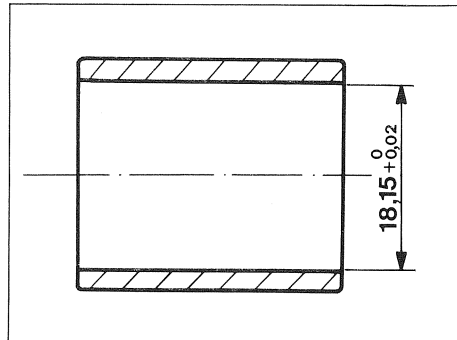
Während und am Ende der Einstellarbeiten muß die Belastung des Differentials den o.a. Wert einhalten. Am Ende der Einstellarbeiten die Nutmuttern mit den Sicherheitssperrungen **C** blockieren (Abb. 229); sich vergewissern, daß sich die Differential-Komponenten frei drehen können.



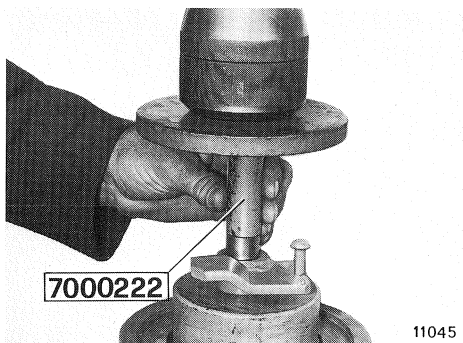
230



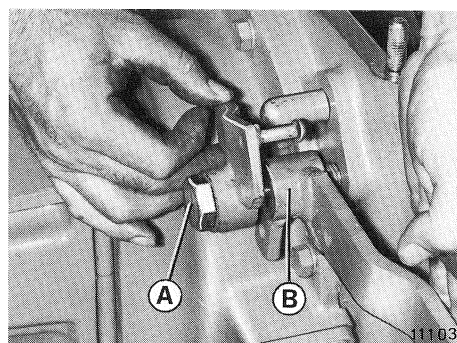
231



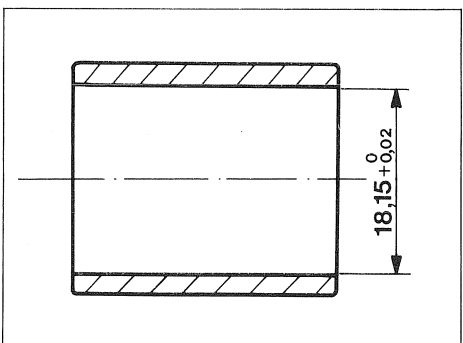
232



233



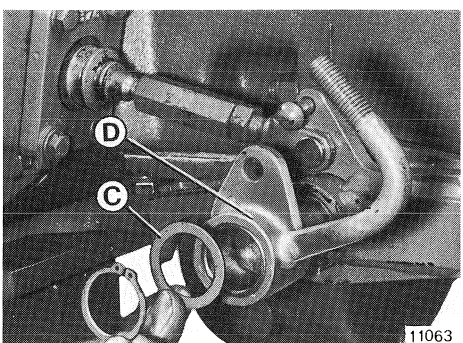
234



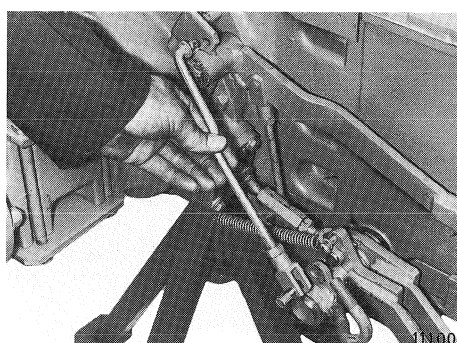
235



236



237



238

I

MONTAGGIO COMANDO BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE

Fig. 234 - Serrare la vite **A** fino ad annullare il gioco assiale della leva **B** permettendo la libera rotazione della stessa.

Fig. 237 - Intervenire sui distanziali **C** fino ad eliminare il gioco assiale della leva **D**.

F

MONTAGE DE LA COMMANDE DE BLOCCAGE DU DIFFERENTIEL

Fig. 234 - Serrer la vis **A** jusqu'à l'annulation du jeu axial du levier **B** permettant sa libre rotation.

Fig. 237 - Intervenir sur les entretoises **C** jusqu'à l'élimination du jeu axial du levier **D**.

GB

ASSEMBLING THE DIFFERENTIAL LOCKING CONTROL

Fig. 234 - Tighten screw **A** until end play of lever **B** is eliminated and the lever can rotate freely.

Fig. 237 - By means of spacers **C** eliminate the end play of lever **D**.

E

MONTAJE DEL MANDO DE BLOQUEO DIFERENCIAL

Fig. 234 - apriete el tornillo **A** hasta anular el juego axial de la palanca **B** permitiendo la libre rotación del mismo.

Fig. 237 - actúe sobre los separadores **C** hasta obtener el juego axial de la palanca **D**.

D

MONTAGE DER BLOCKIERSTEUERUNG DES DIFFERENTIALS

Abb. 234 - Die Schraube **A** festmachen, bis das Achsialspiel des Hebels **B** annulliert wird; dabei muß die freie Rotation desselben garantiert sein.

Abb. 237 - 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)

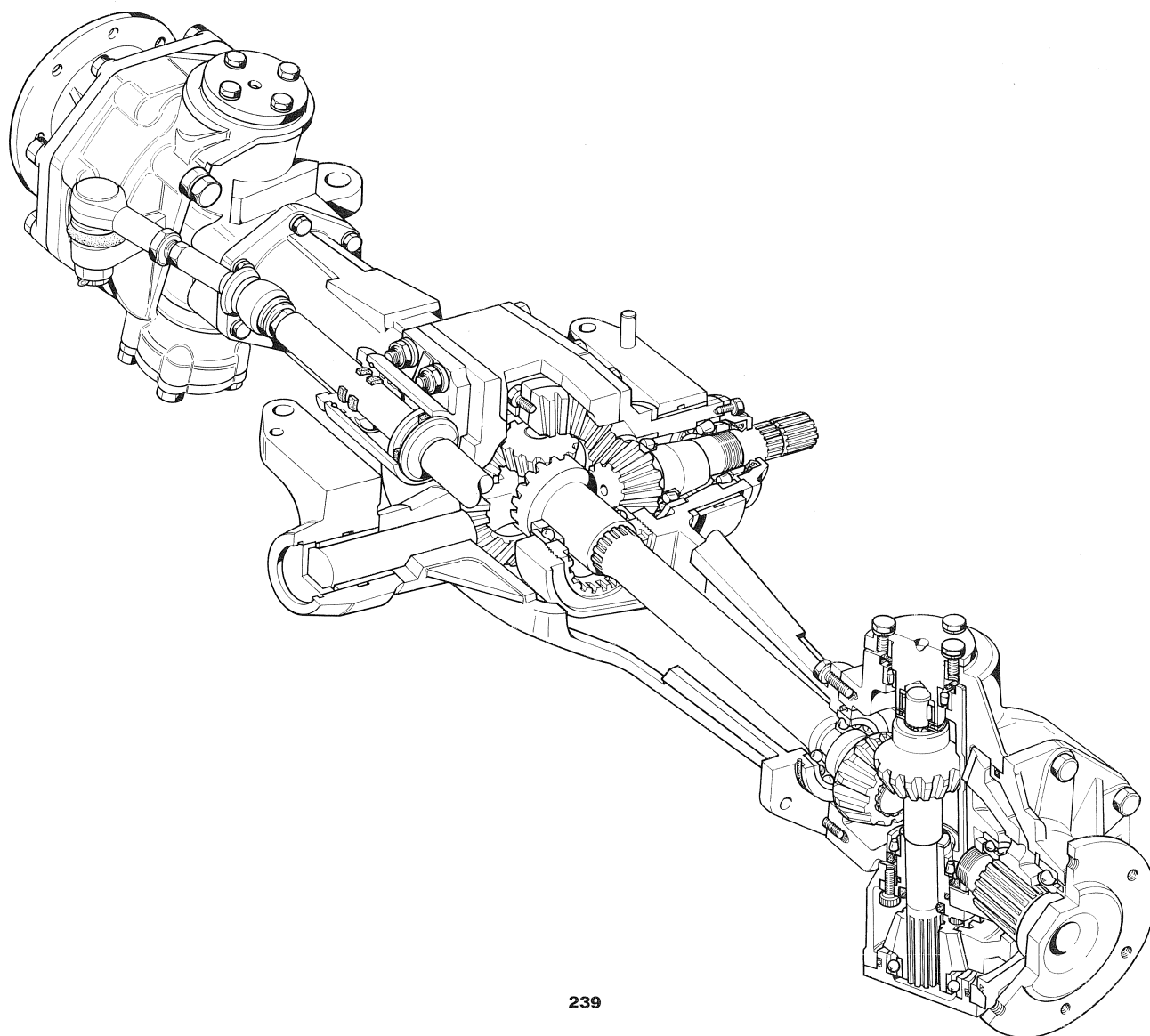
E**MOMENTOS DE APRIETE**

	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)

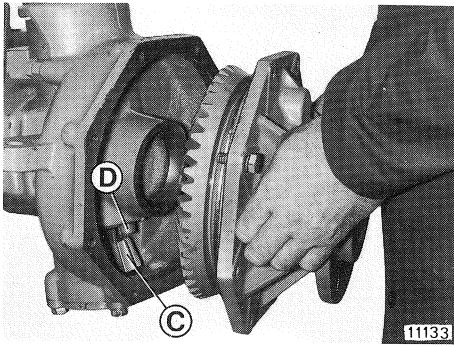
D**ANZUGSMOMENTE**

	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)

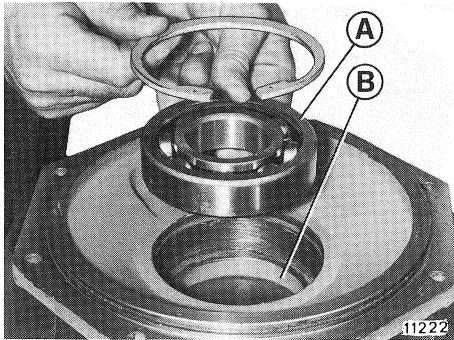
TRASMISSIONE FINALE - PARTE ANTERIORE
TRANSMISSION FINALE - PARTIE AVANT
FINAL DRIVE - FRONT PART
TRANSMISION FINAL - PARTE DELANTERA
ENDANTRIEB - VORDERBEREICH



239



240



241

I

REGISTRAZIONE GIOCO ASSIALE

- Sollevare la macchina e smontare la ruota;
- smontare la flangia porta semiasse (fig. 240);
- svitare la ghiera e sfilare il semiasse comando ruota;
- togliere il cuscinetto **A** (fig. 241) 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. 240);
- 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. 240);
- desserrer l'écrou et déposer le demi-arbre de roue;
- enlever le roulement **A** (fig. 241) 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. 240);
- 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. 240);
- loosen the ring nut and pull out the wheel control axle shaft;
- remove bearing **A** (fig. 241) 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. 240);
- 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. 240);
- desenrosque la tuerca y saque el semieje de mando de la rueda;
- quite el rodamiento **A** (fig. 241) 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. 240);
- 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.

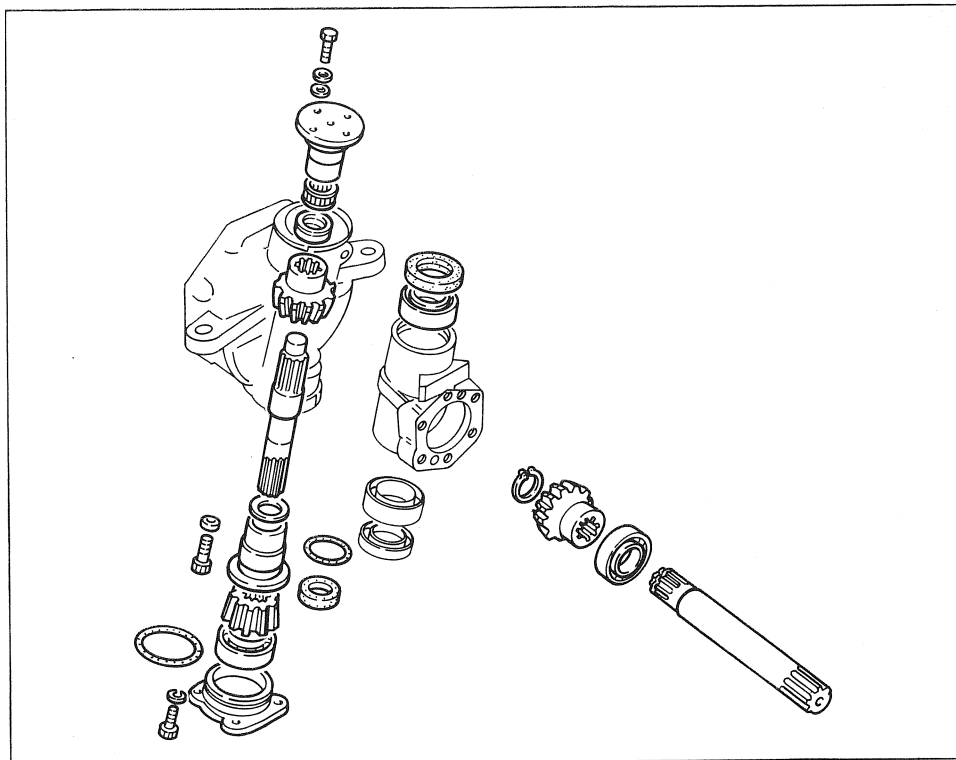
D

EINSTELLUNG DES ACHSIALSPIELS

- Die Maschine aufbocken und das Rad ausbauen;
- Den Achswellenträgerflansch abmontieren (Abb. 240);
- Die Nutmutter lösen und die Radsteuerachswelle abstreifen;
- Das Lager **A** herausnehmen (Abb. 241) 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. 240);
- Das Vorgelegerräderpaar **C** ausbauen;
- 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.



242

①

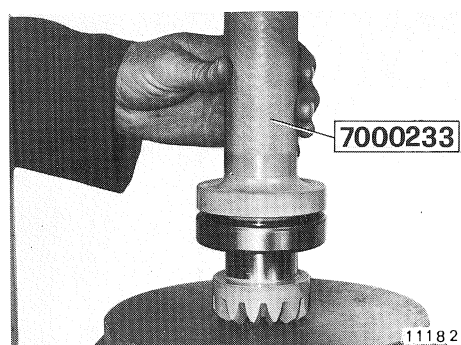
MONTAGGIO PERNO A FUSO

Al montaggio del supporto **A** (fig. 248) inserire distanziali **B** prima del cuscinetto **C** per eliminare il gioco assiale del perno a fuso.

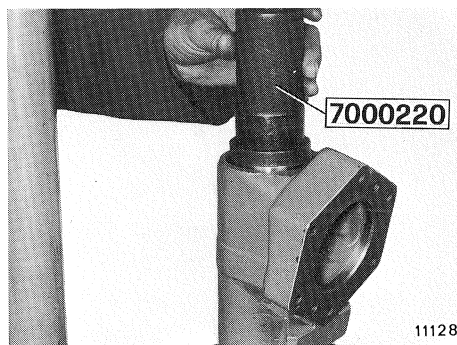
②

MONTAGE DU PIVOT DE FUSEE

Lors du montage du support **A** (fig. 248), introduire les entretoises **B** avant le roulement **C** pour éliminer le jeu axial du pivot de fusée.



243

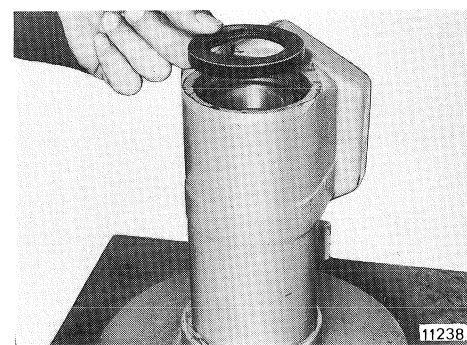


244

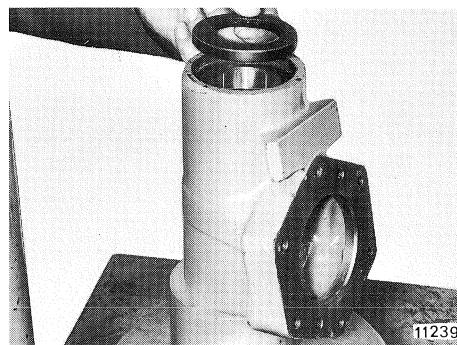
③

ASSEMBLING THE KING PIN

When mounting support **A** (fig. 248) insert spacers **B** before bearing **C** so as to eliminate the end play of the kingpin.



245

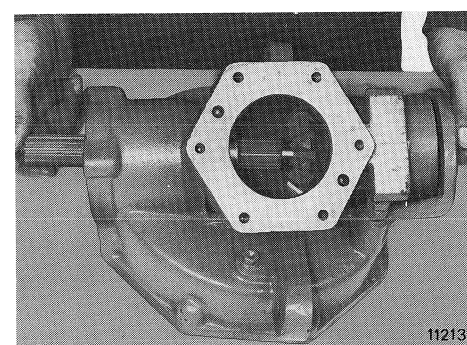


246

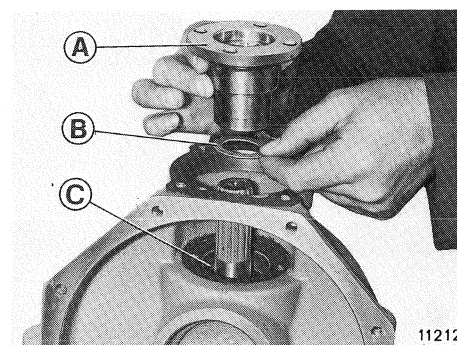
④

MONTAJE DEL PIVOTE DE DIRECCION

Al montar el soporte **A** (fig. 248) introduzca separadores **B** antes del rodamiento **C** para eliminar el juego axial del pivote de dirección.



247

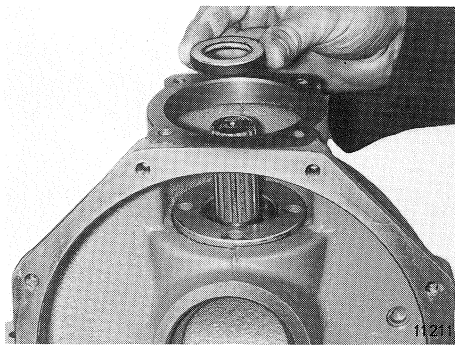


248

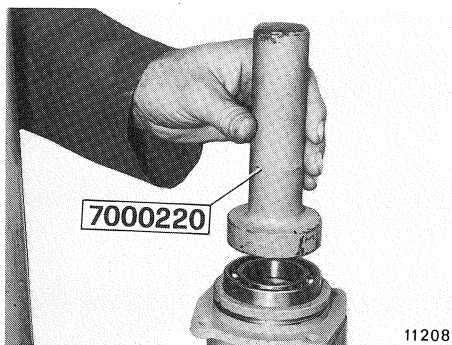
⑤

MONTAGE DES ACHSZAPFENS

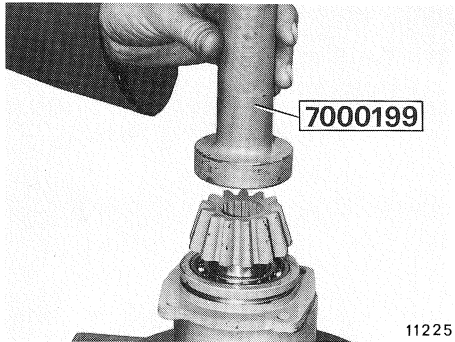
Bei der Montage des Trägers **A** (Abb. 248) müssen vor dem Lager **C** Distanzstücke **B** eingefügt werden, um das Achsialspiel des Achszapfens zu beseitigen.



249



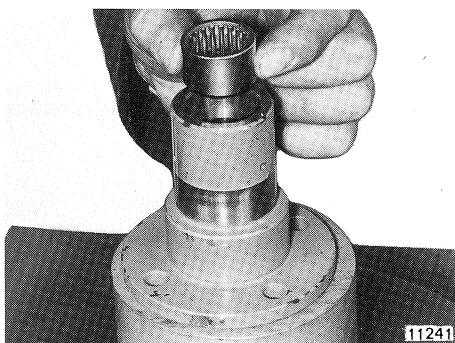
250



251



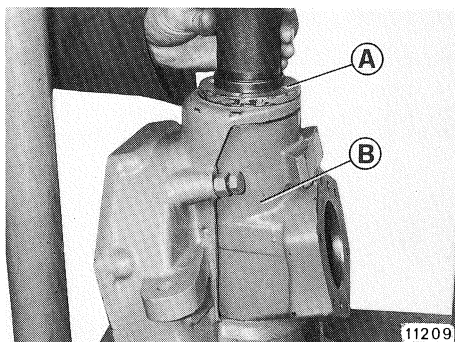
252



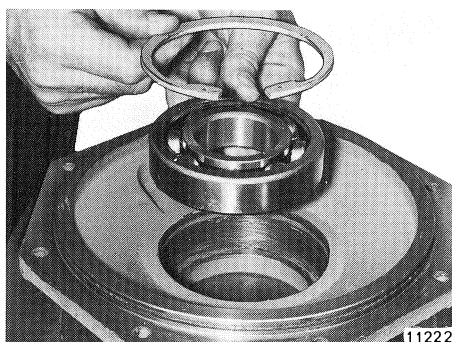
253



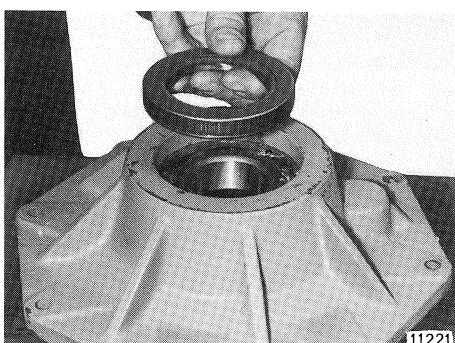
254



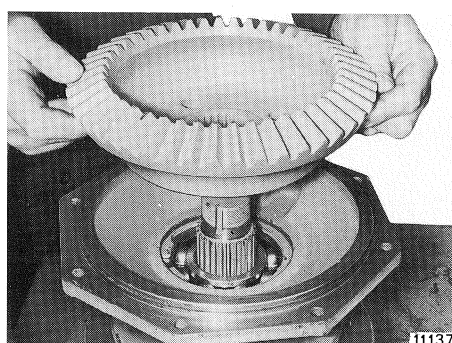
255



256



257



258

I

Al montaggio del supporto **A** (fig. 255) verificare che non esista gioco assiale da parte della flangia **B**. Per intervenire occorre agire sui distanziali **B** (fig. 248).

F

Lors du montage du support **A** (fig. 255) vérifier l'absence du jeu axial au niveau de la bride **B**. Pour intervenir, agir sur les entretoises **B** (fig. 248).

GB

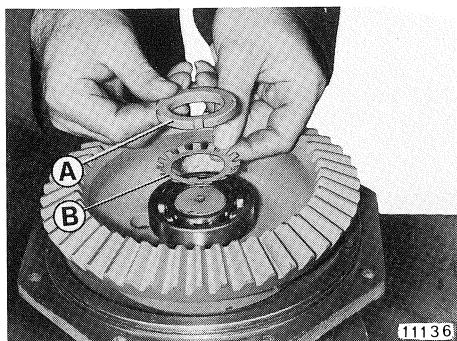
When fitting support **A** (fig. 255) make sure that flange **B** has no end play. Adjust by means of spacers **B** (fig. 248).

E

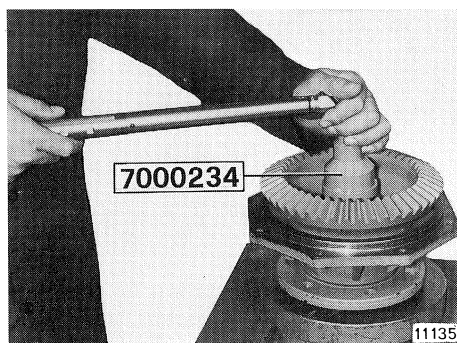
Al montar el soporte **A** (fig. 255) controle que no haya juego axial por parte de la brida **B**. Para intervenir es necesario operar en los separadores **B** (fig. 248).

D

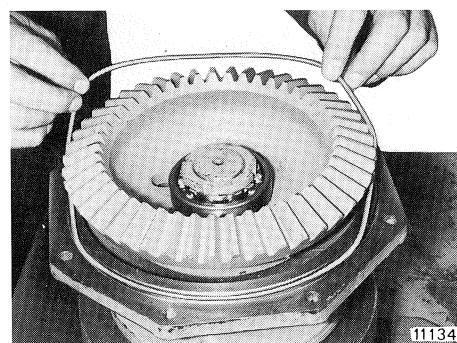
Bei der Montage des Trägers **A** (Abb. 255) prüfen, ob seitens des Flansches **B** kein Achsialspiel besteht. Um eingreifen zu können, muß auf die Distanzstücke **B** (Abb. 248) eingewirkt werden.



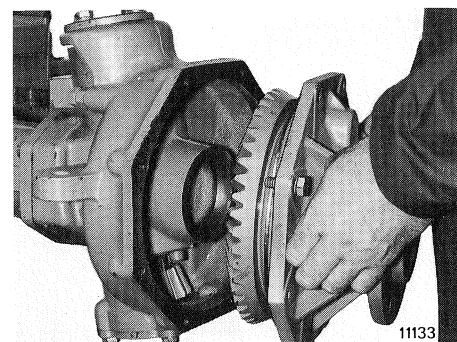
259



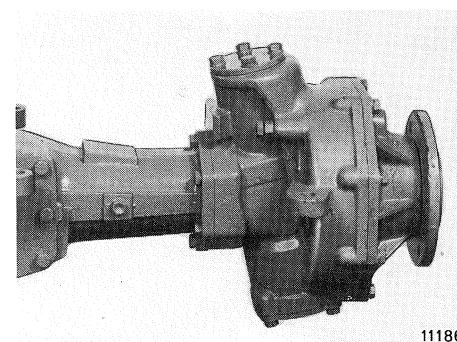
260



261



262



263

(I)

Nota - Effettuata la chiusura a coppia della ghiera **A** (fig. 259) bloccarla tramite l'anello di sicurezza **B**.

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 - Une fois l'écrou **A** (fig. 259) serré au couple préconisé, le bloquer par l'intermédiaire de la bague de sécurité **B**.

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. 259) to the desired torque, lock the ring nut by means of circlip **B**.

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 - Después de haber efectuado el cierre de la tuerca **A** (fig. 259) según el momento indicado bloquéela mediante el anillo de seguridad **B**.

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)

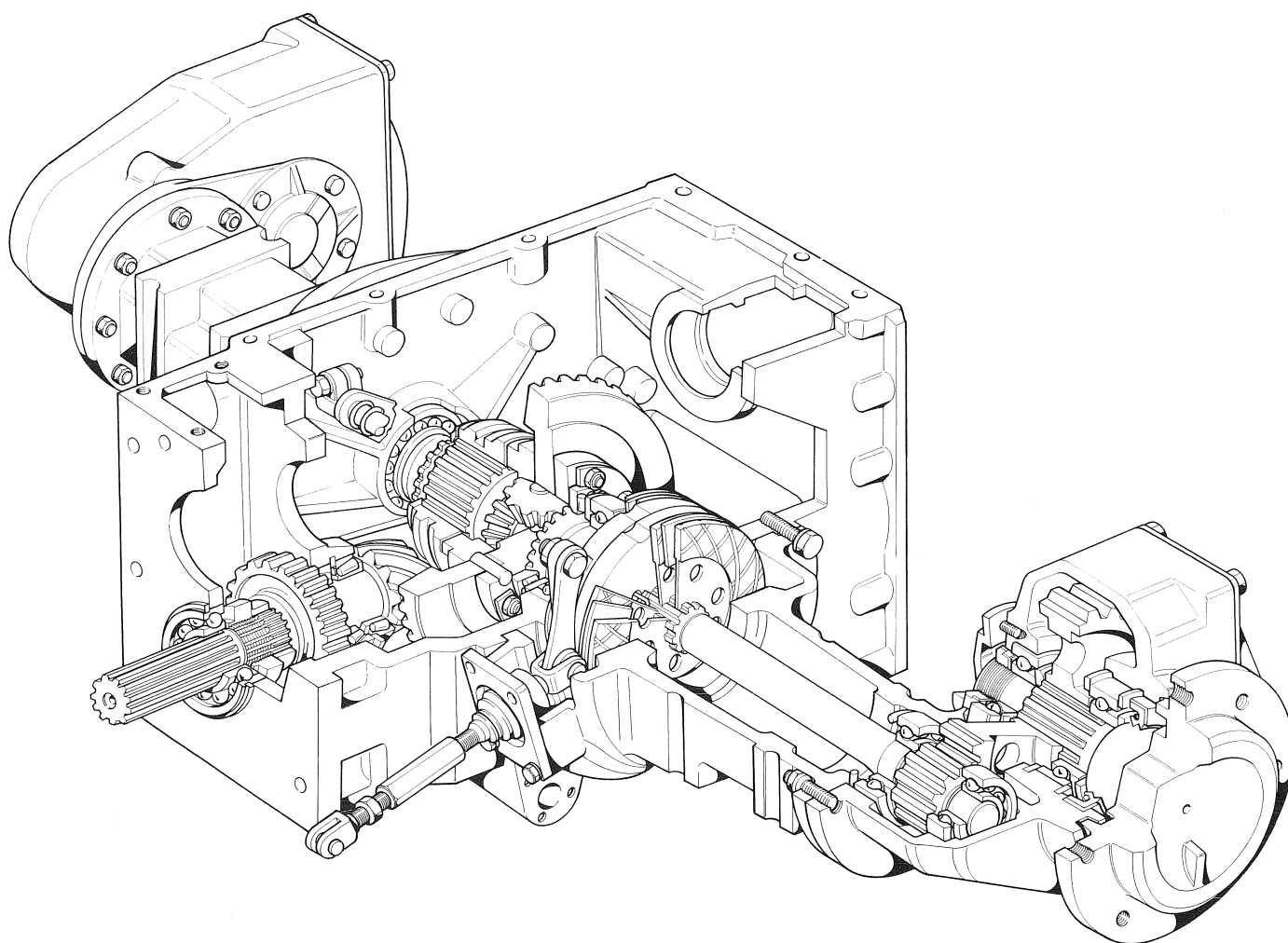
(D)

Hinweis - Nach erfolgter Ausführung des Verschlusses der Nutmutter **A** (Abb. 259), muß dieselbe mit dem Sicherheitsring **B** blockiert werden.

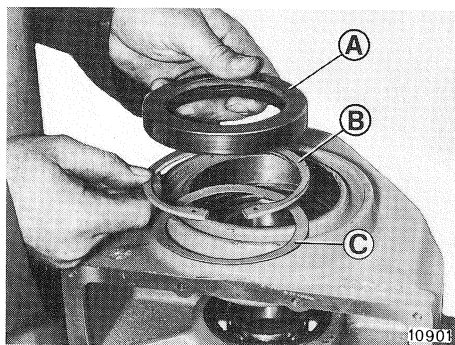
ANZUGSMOMENTE

	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)

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



264



265

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 di semiasse dal supporto;
- svitare la ghiera e togliere il semiasse;
- togliere l'anello paraolio **A** (fig. 265);
- 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 avendo cura di non forzare sulla massa frenante.

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 de son support le réducteur muni du demi-arbre;
- dévisser l'écrou et déposer le demi-arbre;
- déposer le joint à lèvres **A** (fig. 265);
- 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 en prenant soin de ne pas forcer sur le corps de freins.

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 reduction unit c/w axle shaft from its support;
- loosen the ring nut and remove the axle shaft;
- remove the oil retaining ring **A** (fig. 265);
- 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, making sure you do not apply excess force on the braking units.

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 del semieje;
- desenrosque la tuerca y quite el semieje;
- quite el anillo retenedor de aceite **A** (fig. 265);
- 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 prestando atención de no hacer fuerza sobre el cuerpo de frenos.

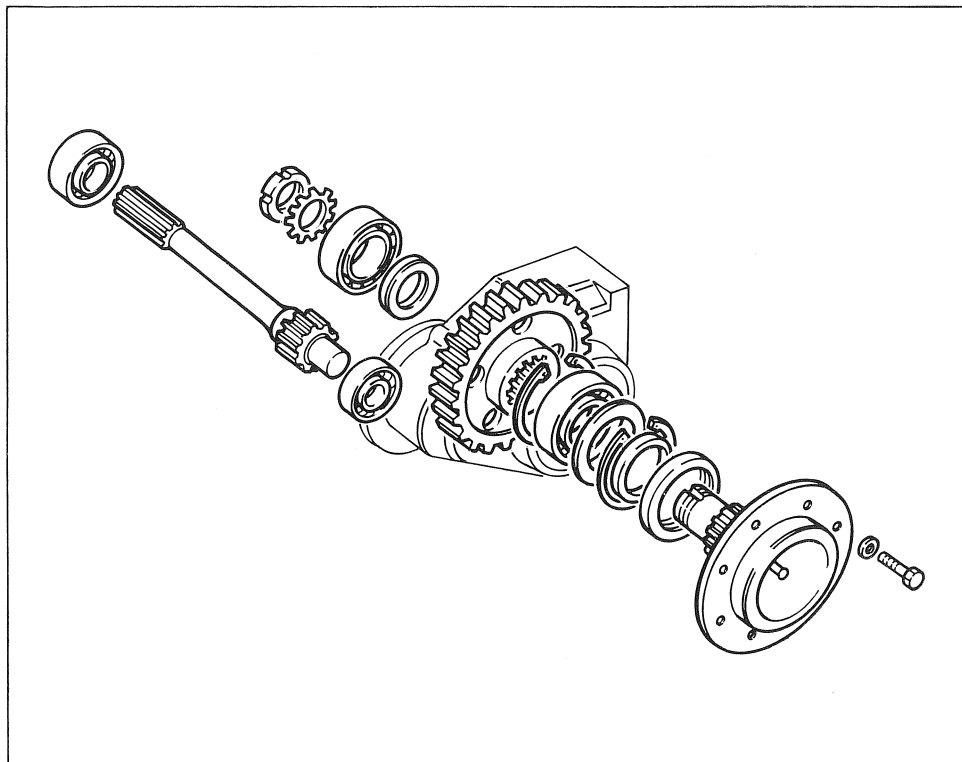
D

EINSTELLUNG ACHSIALSPIELS

Folgende Arbeiten ausführen:

- Die Maschine aufbocken und das Rad ausbauen;
- Standbremse betätigen und die Teile des Bremskörpers blockieren;
- Die Schaltachse komplett mit Achswelle von dem Träger lösen;
- Die Nutmutter abschrauben und die Achswelle entfernen;
- Den Ölschutzring **A** (Abb. 265);
- 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; dabei achtgeben, daß nicht auf den Bremskörper gedrückt wird.



266

I

MONTAGGIO DEL RIDUTTORE

Nota - Al montaggio del distanziale **A** (fig. 272) orientare la parte smussata verso la flangia del semiasse.

F

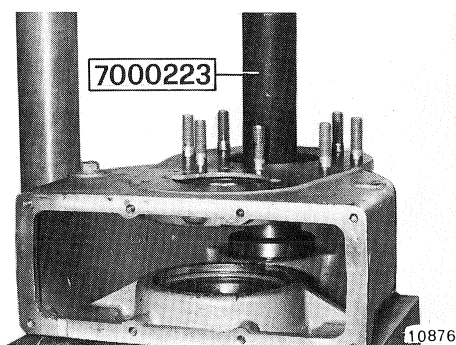
MONTAGE DU REDUCTEUR

Nota - Lors du montage de l'entretoise **A** (fig. 272), orienter la partie chanfreinée vers la bride du demi-arbre.

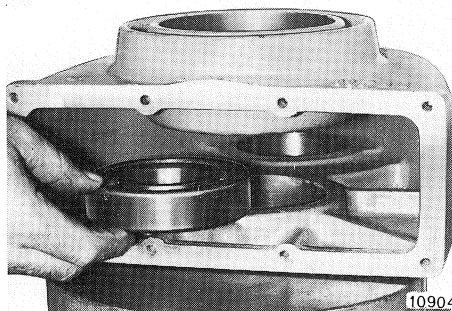
GB

ASSEMBLING THE REDUCTION UNIT

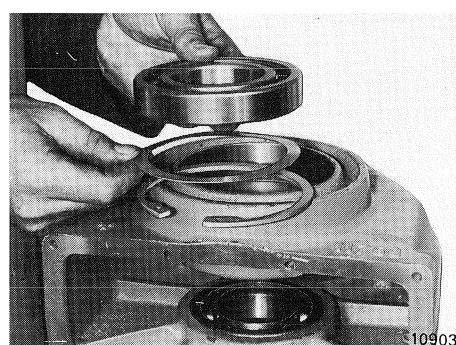
Note - When fitting spacer **A** (fig. 272) place its beveled side towards the axle shaft flange.



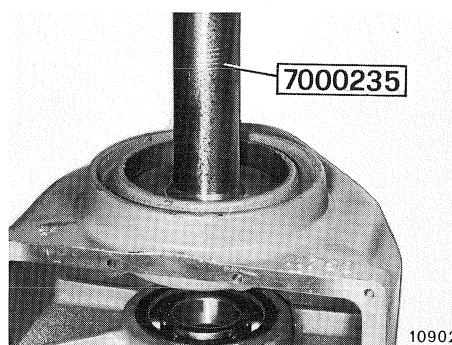
267



268



269



270

E

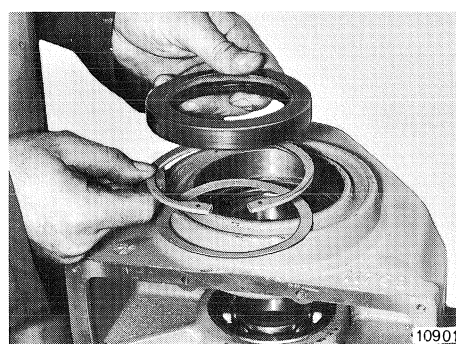
MONTAJE DEL REDUCTOR

Nota - Al montar del separador **A** (fig. 272) oriente la parte sesgada hacia la brida del semieje.

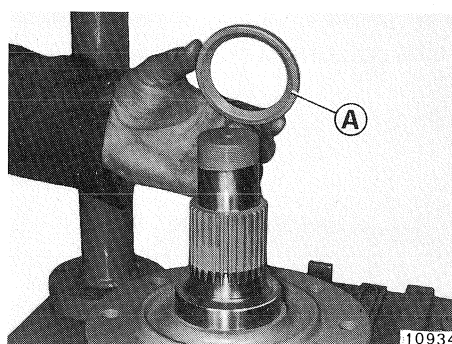
D

MONTAGE DER SCHALTACHSE

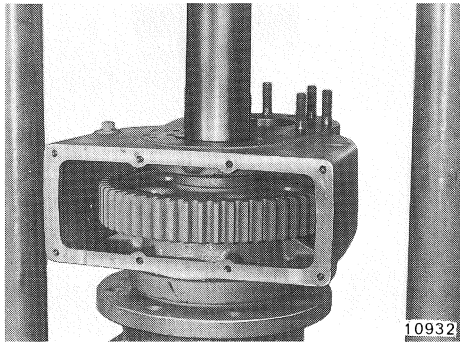
Hinweis - Bei Montage des Distanzstücks **A** (Abb. 272) muß der gefaste Teil zum Achswellenflansch hin gerichtet werden.



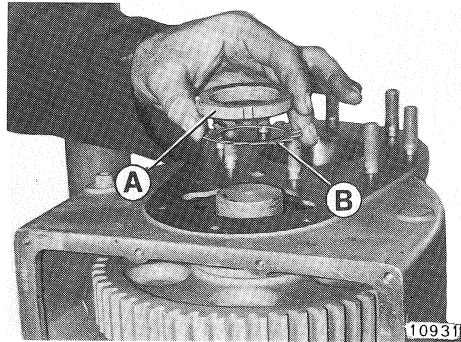
271



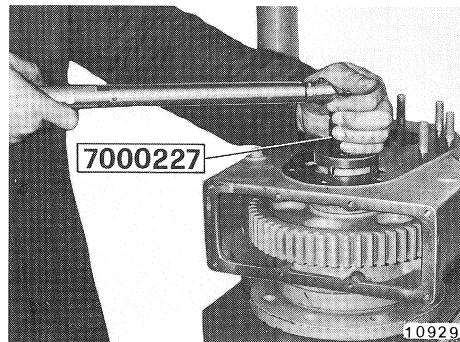
272



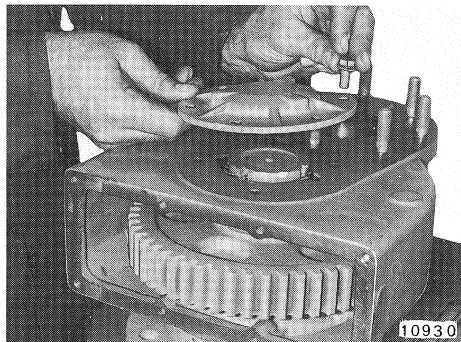
273



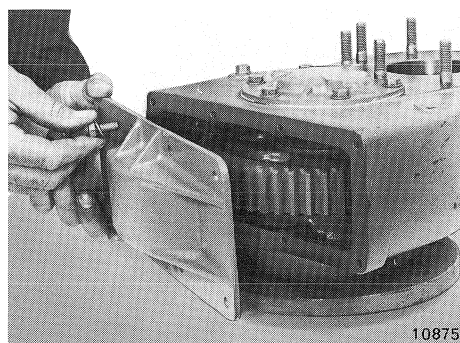
274



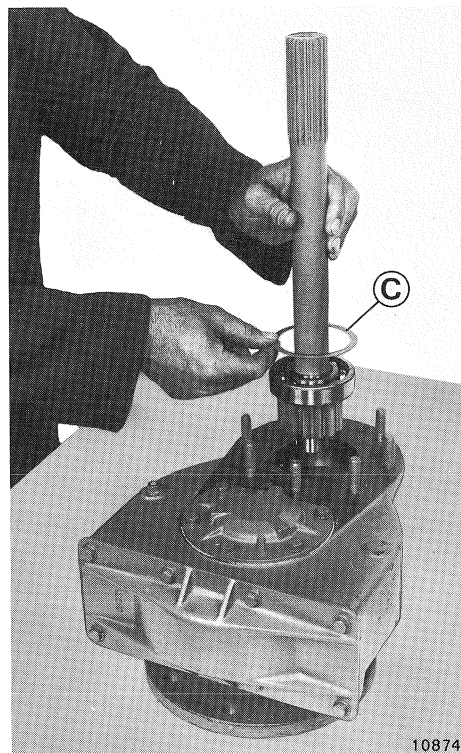
275



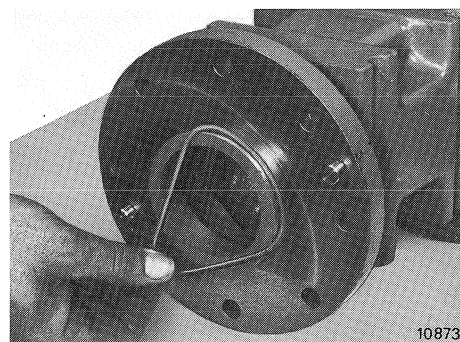
276



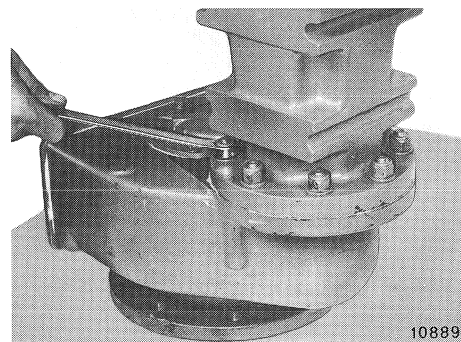
277



278



279



280

(I)

Nota - Effettuata la chiusura a coppia della ghiera **A** (fig. 274) bloccarla tramite l'anello di sicurezza **B**. Al rimontaggio del semiasse (fig. 278) non è necessario inserire distanziali **C** in quanto il semiasse non necessita di alcuna registrazione del gioco assiale.

(F)

Nota - Après avoir serré l'écrou **A** (fig. 274) au couple préconisé, le bloquer par l'intermédiaire de la bague de sécurité **B**. Lors du remontage du demi-arbre (fig. 278) il n'est pas nécessaire d'introduire des entretoises **C** car l'arbre en question ne nécessite aucun réglage du jeu axial.

(GB)

Note - Having tightened ring nut **A** (fig. 274) to the desired torque, lock it by means of circlip **B**. When fitting the axle shaft (fig. 278) spacers **C** need not be inserted as the axle shaft does not require any end play adjustment.

(E)

Nota - Después de haber efectuado el cierre de la tuerca **A** (fig. 274) según el momento prescrito; sujétela mediante el anillo de seguridad **B**. Al montar nuevamente el semieje (fig. 278) no es necesario introducir separadores **C** ya que el semieje no necesita ningún reglaje del juego axial.

(D)

Hinweis - Nach Ausführung des Verschlusses der Nutmutter **A** mit Drehmomentenschlüssel (Abb. 274), muß dieselbe durch den Sicherheitsring **B** blockiert werden. Bei Wiedereinbau der Achswelle (Abb. 278) ist es nicht erforderlich, Distanzstücke **C** einzusetzen, da die Achswelle keinerlei Achsialspeleinstellung verlangt.

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-kgr)
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)

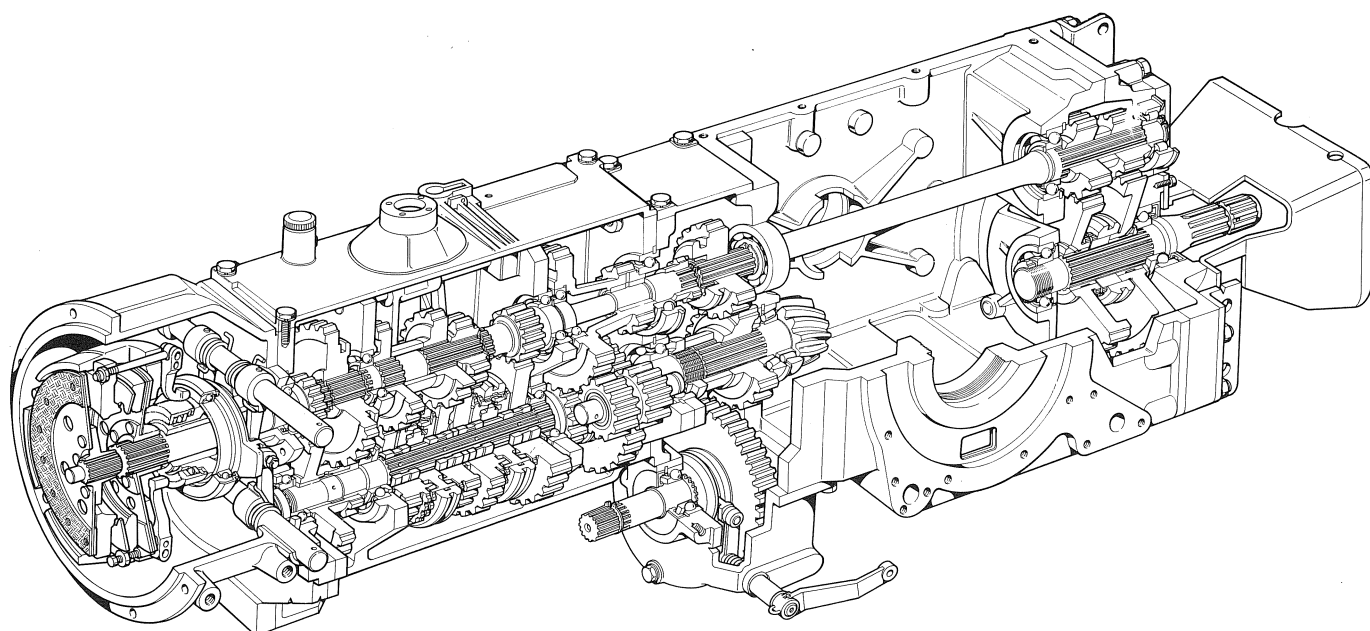
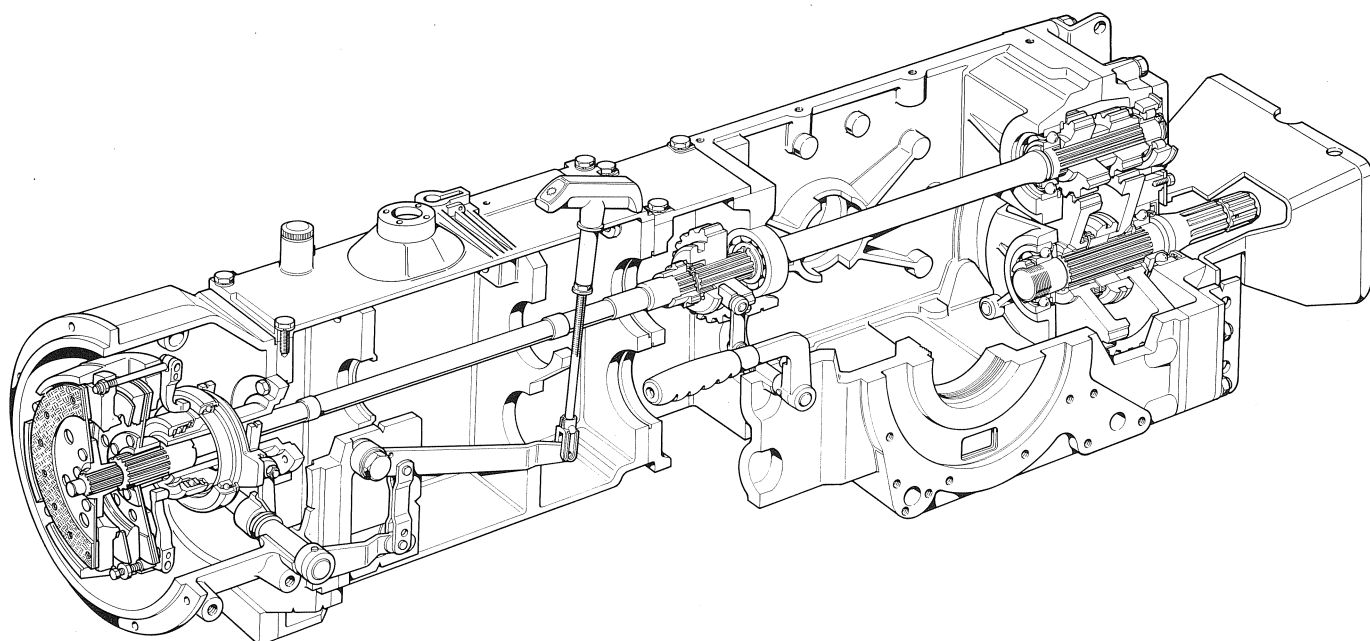
E**MOMENTOS DE APRIETE**

	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)

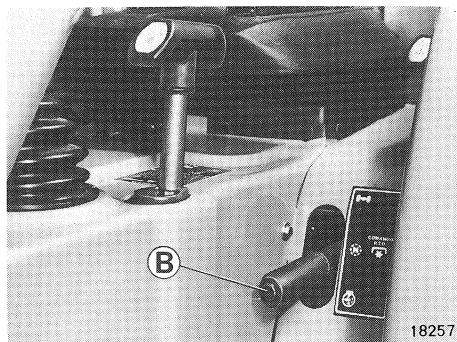
D**ANZUGSMOMENTE**

	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)

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



281



282

(I)

REGISTRAZIONE COMANDO PRESA DI FORZA

La leva di comando **B** (fig. 282), 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. 283);
- 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. 284 è necessario:

- svitare il dado **D** (fig. 285);
- posizionare la leva **C** a 540 o 1000 giri/1';
- riavvitare il dado **D**.

(F)

REGLAGE DE LA COMMANDE DE PRISE DE FORCE

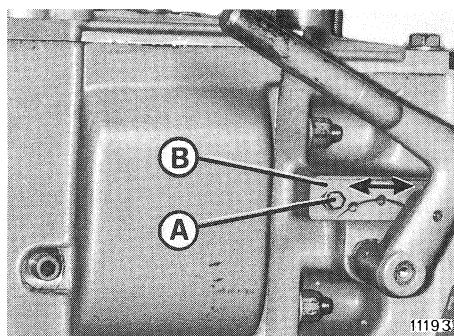
Lorsque la prise de force est crabotée, le levier de commande **B** (fig. 282) ne doit interférer avec aucun organe de la machine. Pour procéder au réglage:

- desserrer les écrous **A** (fig. 283);
- 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. 284, il est nécessaire de:

- dévisser l'écrou **D** (fig. 285);
- positionner le levier **C** à 540 ou 1000 tr/mn;
- revisser l'écrou **D**.



283

(GB)

ADJUSTMENT OF PTO CONTROL LEVER

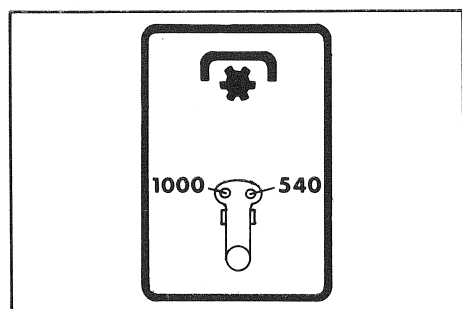
When the PTO is engaged, no part of the machine should interfere with control lever **B** (fig. 282). Adjust as follows:

- loosen nuts **A** (fig. 283);
- 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. 284 proceed as follows:

- loosen nut **D** (fig. 285);
- set lever **C** on 540 or 1000 rpm;
- retighten nut **D**.



284

(E)

REGLAJE DEL MANDO DE LA TOMA DE FUERZA

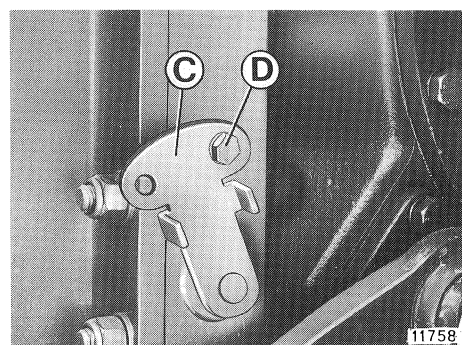
La palanca de mando **B** (fig. 282), con la toma de fuerza conectada, no tiene que tener contactos con cualquier otra pieza de la máquina. Para el reglaje proceda del siguiente modo:

- afloje las tuercas **A** (fig. 283);
- 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. 284 proceda del siguiente modo:

- desenrosque la tuerca **D** (fig. 285);
- ubique la palanca **C** a 540 o 1000 rev/1';
- enrosque otra vez la tuerca **D**.



285

(D)

STEUEREINSTELLUNG DER ZAPFWELLE

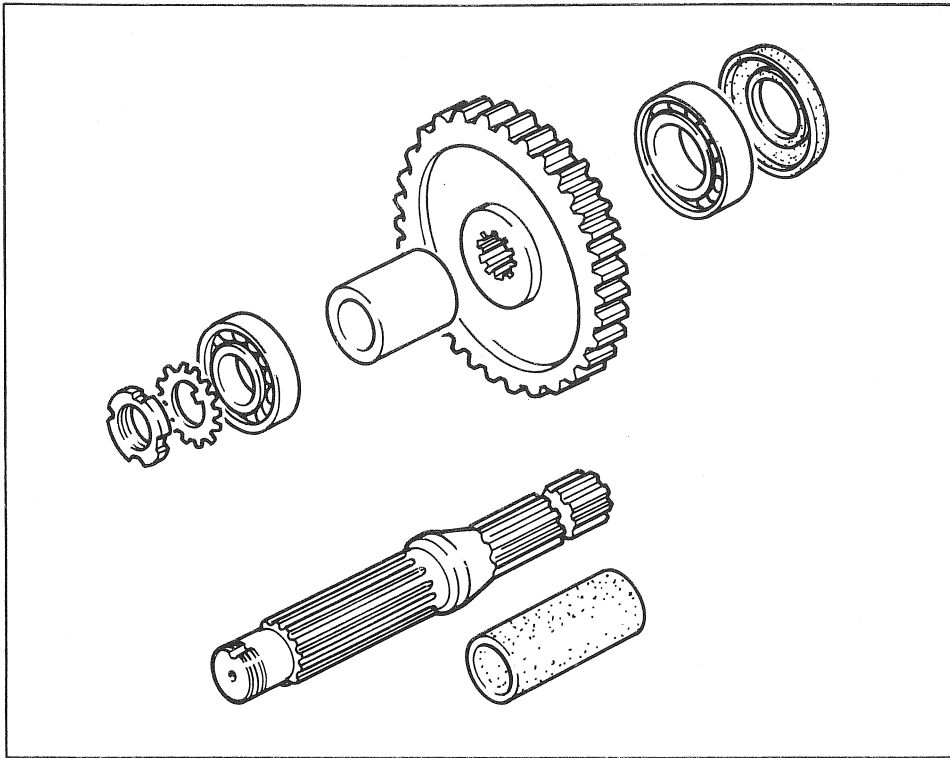
Der Schalthebel **B** (Abb. 282) darf bei eingerückter Zapfwelle keine Interferenzen mit irgendeinem Organ der Maschine haben. Für die Einstellung folgendermaßen vorgehen:

- Die Muttern **A** (Abb. 283) 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. 284 zu erhalten, ist folgendes erforderlich:

- Die Mutter **D** lösen (Abb. 285);
- Den Hebel **C** auf 540 oder 1000 U/min. positionieren;
- Die Mutter **D** wieder festschrauben.



286

I

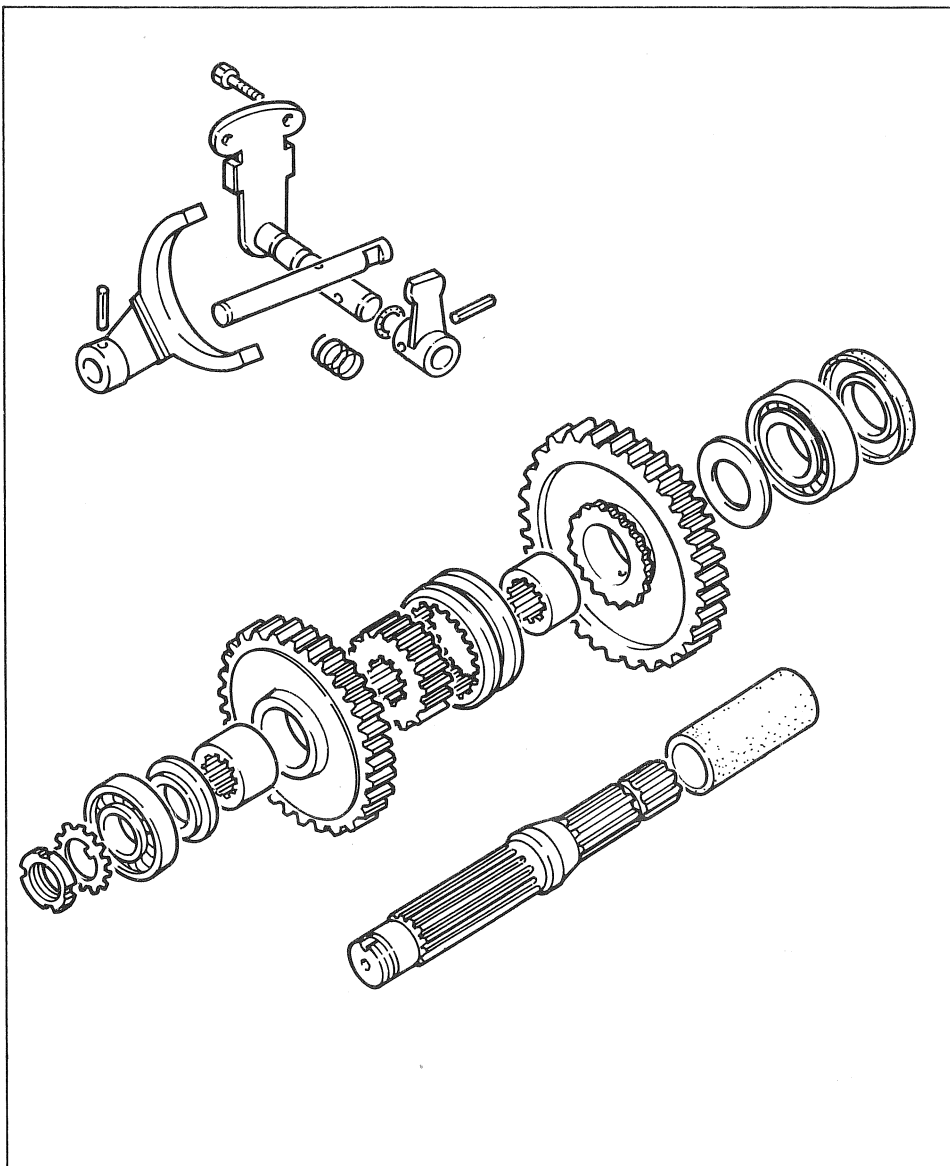
Fig. 286 - Illustra i particolari componenti il riduttore finale della presa di forza a 540 giri/1'.

Fig. 287 - Illustra i particolari componenti il riduttore finale della presa di forza a 540 e 1000 giri/1'.

F

Fig. 286 - Pièces composant le réducteur final de la prise de force à 540 tr/mn.

Fig. 287 - Pièces composant le réducteur final de la prise de force à 540 et 1000 tr/mn.



287

GB

Fig. 286 - Shows the parts making up the final reduction unit of the PTO at 540 rpm.

Fig. 287 - Shows the parts making up the final reduction unit of the PTO 540 and 1000 rpm.

E

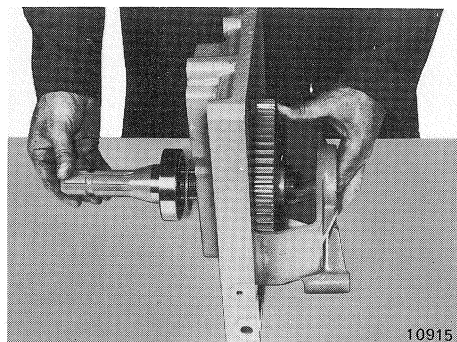
Fig. 286 - Ilustra las piezas que componen el reductor final de la toma de fuerza a 540 rev/1'.

Fig. 287 - Ilustra las piezas que componen el reductor final de la toma de fuerza a 540 y 1000 rev/1'.

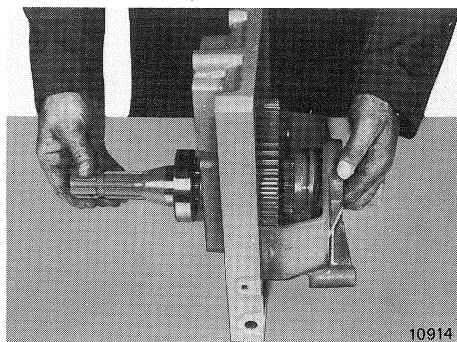
D

Abb. 286 - Stellt die Teile dar, die die Endschaltachse der Zapfwelle mit 540 U/min. bilden.

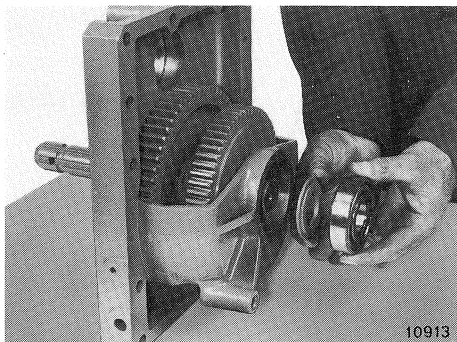
Abb. 287 - Stellt die Teile dar, die die Endschaltachse der Zapfwelle mit 540 und 1000 U/min. bilden.



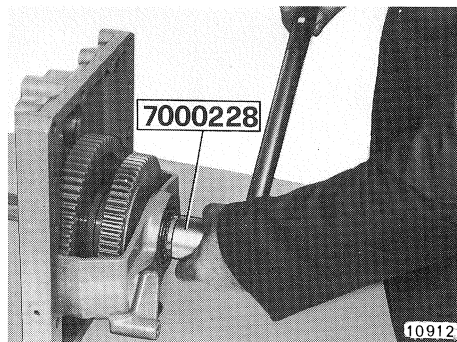
288



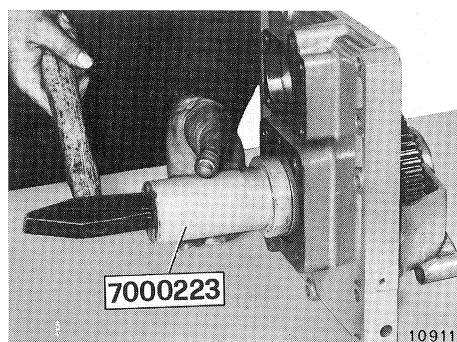
289



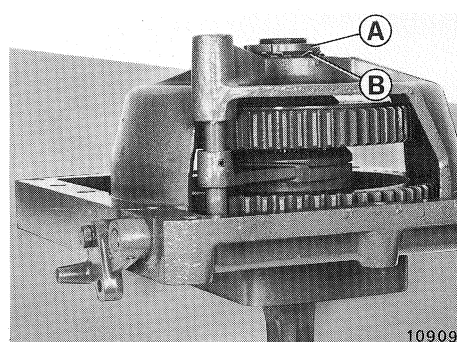
290



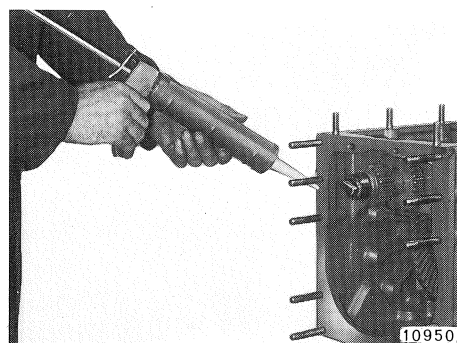
291



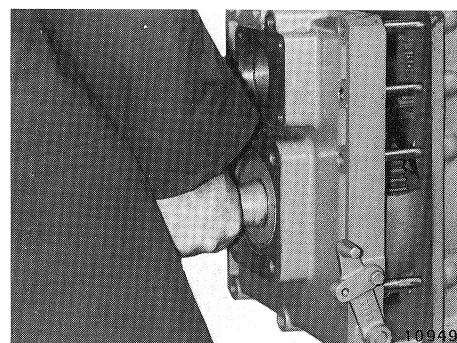
292



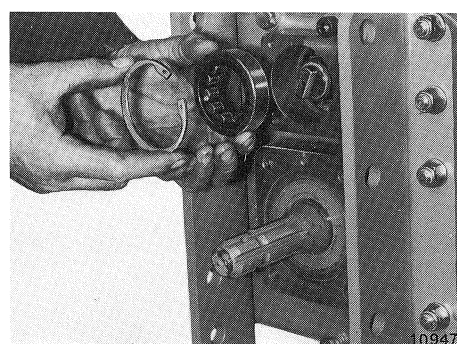
293



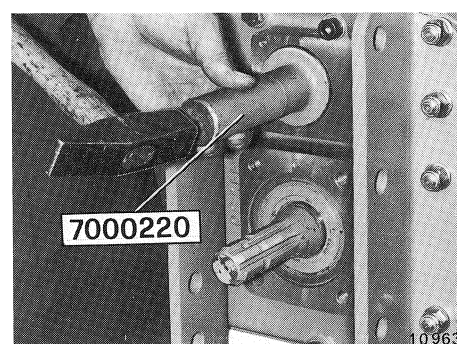
294



295



296



297

I

Nota - Effettuata la chiusura a coppia della ghiera **A** (fig. 293) bloccarla con l'anello di sicurezza **B**.

F

Nota - Après avoir serré l'écrou **A** (fig. 293) au couple préconisé, le bloquer par l'intermédiaire de la bague de sécurité **B**.

GB

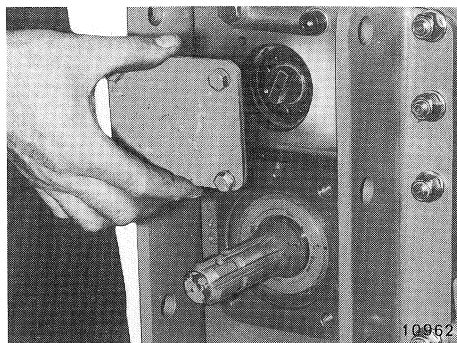
Note - Having tightened ring nut **A** (fig. 293) to the desired torque, lock by means of circlip **B**.

E

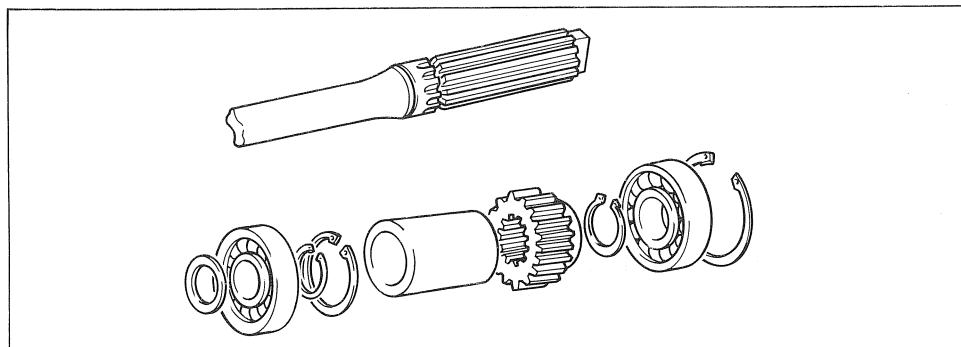
Nota - Después de haber efectuado el cierre de la tuerca **A** (fig. 293) según el momento prescrito sujétela mediante el anillo de seguridad **B**.

D

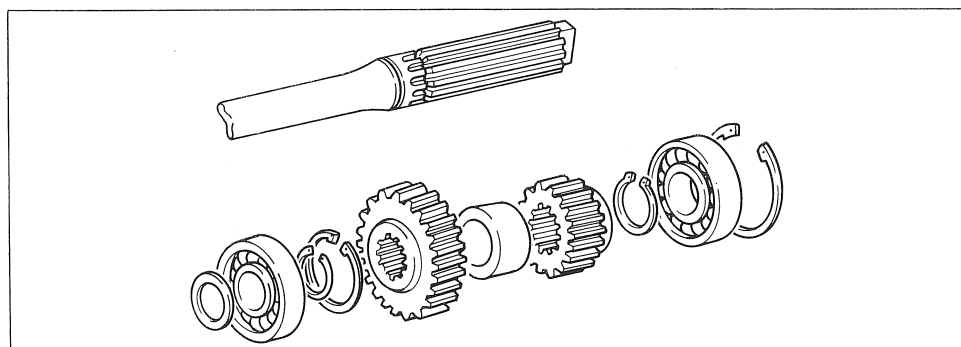
Hinweis - Nach Ausführung des Verschlusses der Nutmutter **A** (Abb. 293), mit Drehmomentenschlüssel muß dieselbe durch den Sicherheitsring **B** blockiert werden.



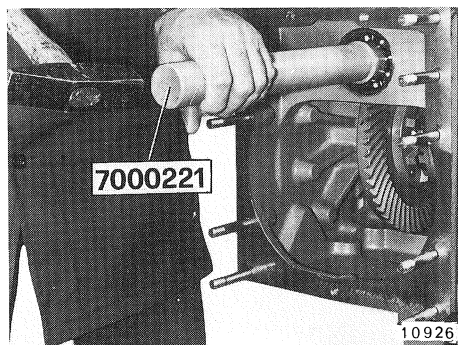
298



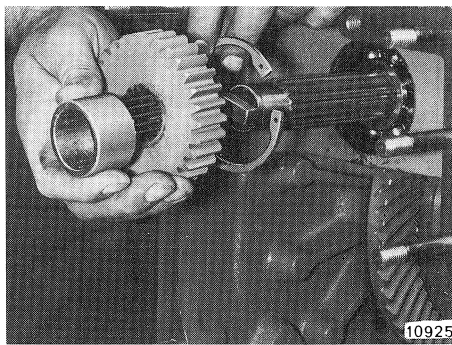
299



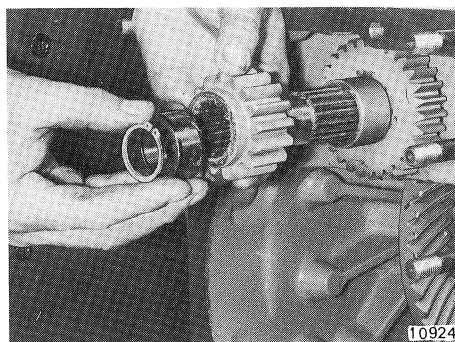
300



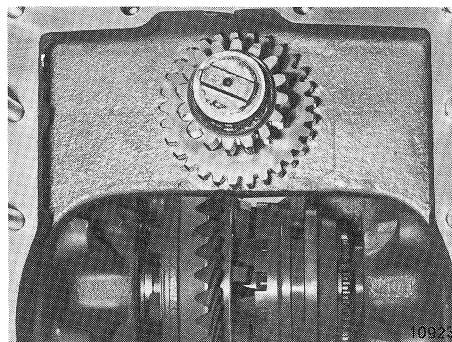
301



302



303



304

I

Fig. 299 - Illustra i particolari componenti la trasmissione della presa di forza a 540 giri/1'.

Fig. 300 - Illustra i particolari componenti la trasmissione della presa di forza a 540 e 1000 giri/1'.

F

Fig. 299 - Pièces composant la transmission de la prise de force à 540 tr/mn.

Fig. 300 - Pièces composant la transmission de la prise de force à 540 et 1000 tr/mn.

GB

Fig. 299 - Shows the parts making up the PTO drive gears at 540 rpm.

Fig. 300 - Shows the parts making up the PTO drive gears at 540 and 1000 rpm.

E

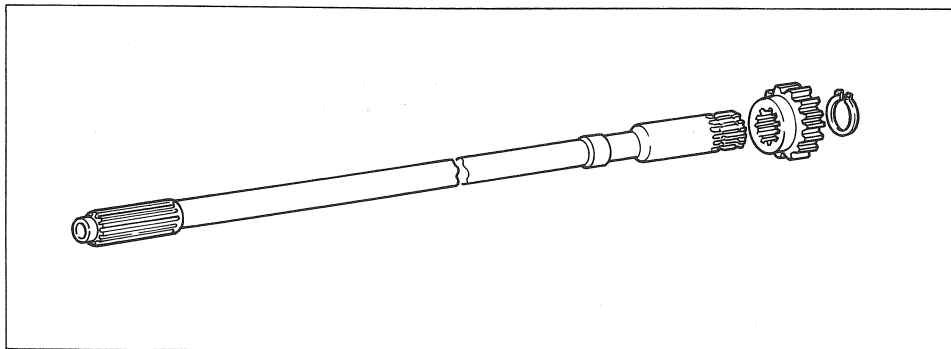
Fig. 299 - Ilustra las piezas que componen la transmisión de la toma de fuerza a 540 rev/1'.

Fig. 300 - Ilustra las piezas que componen la transmisión de la toma de fuerza a 540 y 1000 rev/1'.

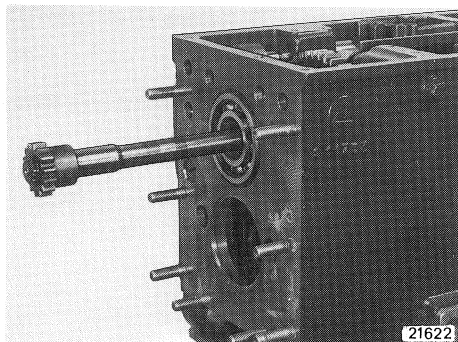
D

Abb. 299 - Stellt die Teile dar, die den Antrieb der Zapfwelle mit 540 U/min. bilden.

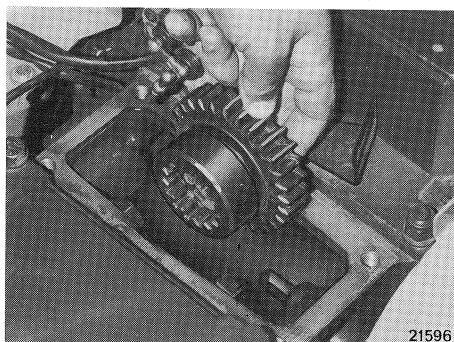
Abb. 300 - Stellt die Teile dar, die den Antrieb der Zapfwelle mit 540 und 1000 U/min. bilden.



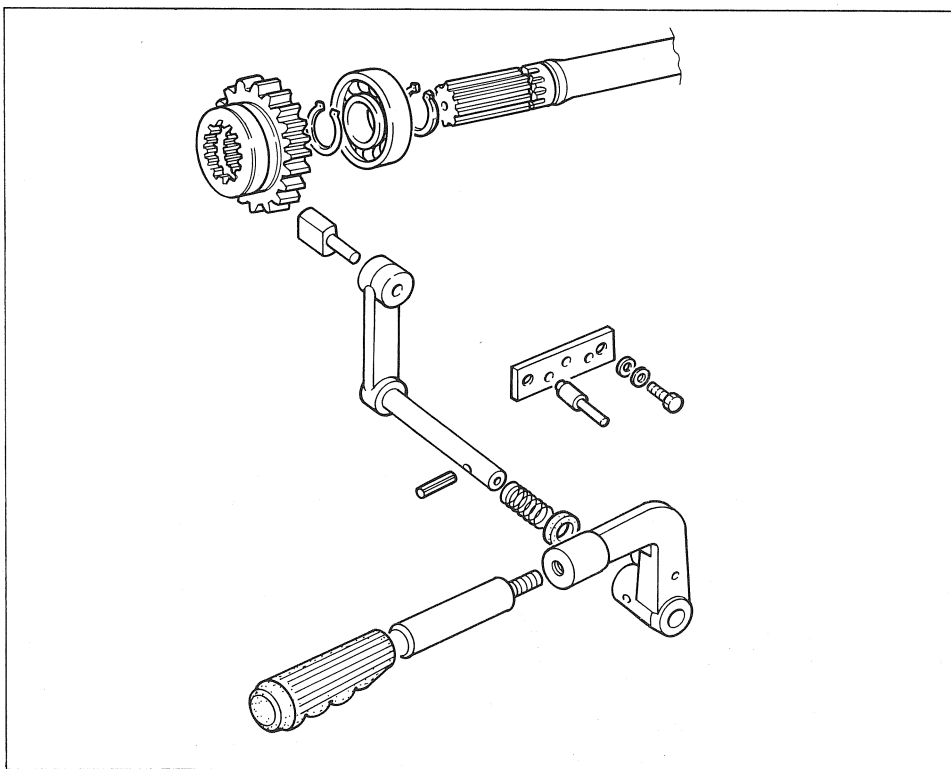
305



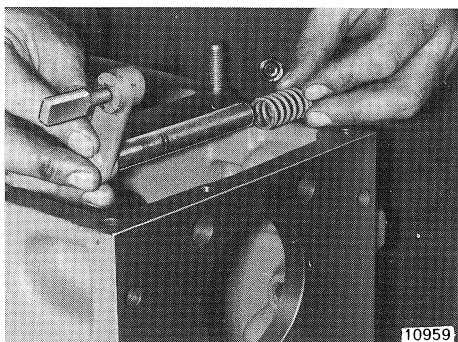
306



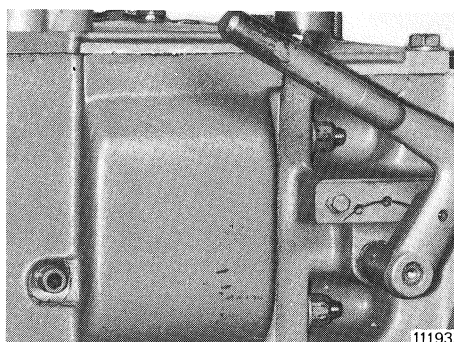
307



308



309



310

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 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

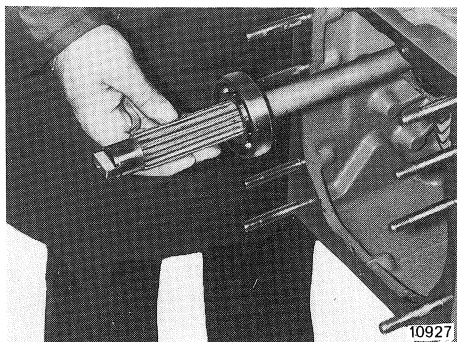
MONTAJE DE LOS ARBOLES DE LA TOMA DE FUERZA

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.

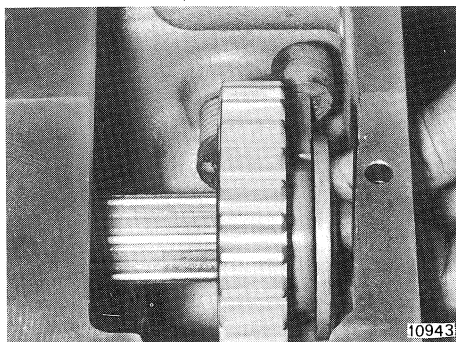
D

MONTAGE DER ZAPFWELLENSPINDELN

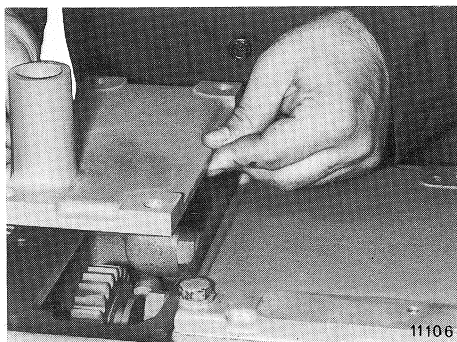
Um an die Spindeln und an die Schaltkupplung zu gelangen, müssen der komplette Sitz, die mittlere und die seitlichen Abschirmungen, der Verschlußdeckel des Schaltkupplungsraums und die komplette hintere Zapfwelle ausgebaut werden.



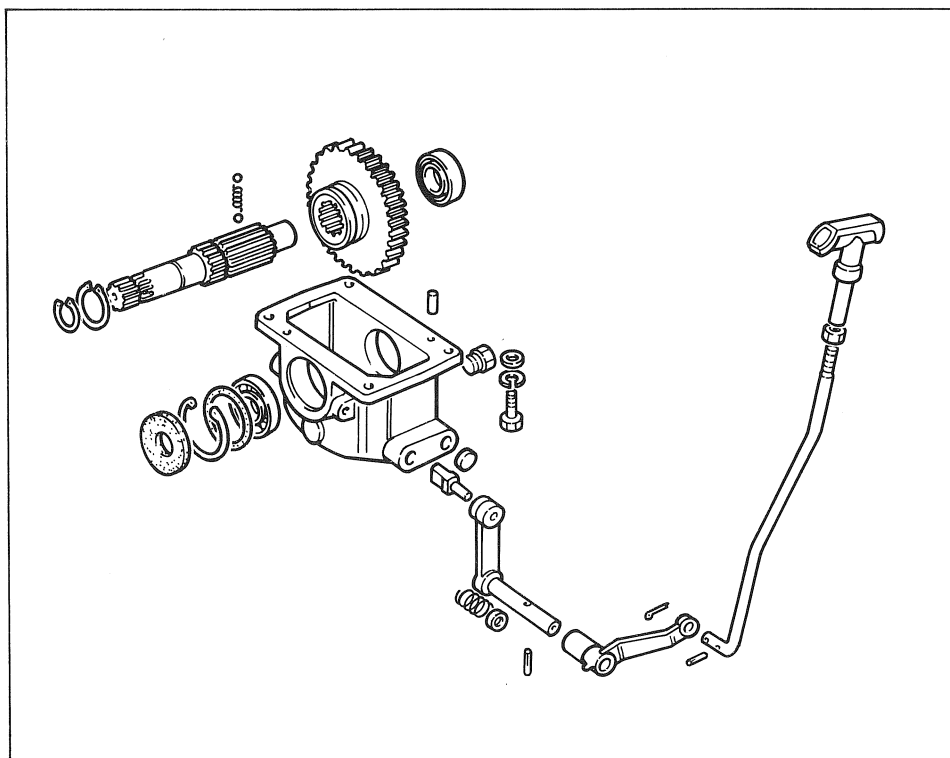
311



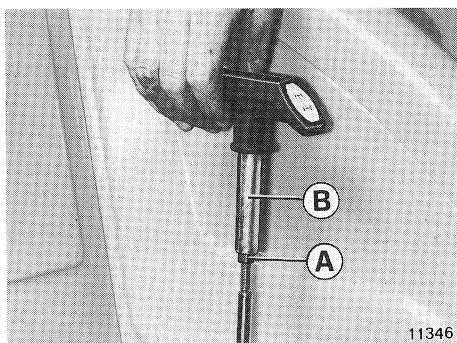
312



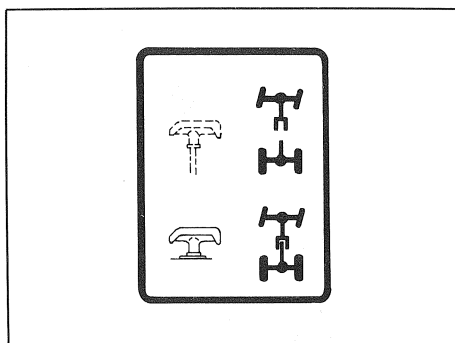
313



314



315



316

I

GRUPPO RINVIO TRAZIONE ANTERIORE

(Versione 4 ruote motrici)

La fig. 314 illustra i particolari componenti il rinvio trazione anteriore.

REGISTRAZIONE LEVA COMANDO INNESTO TRAZIONE

Con trazione inserita la leva di comando deve essere a 4 ÷ 5 mm dalla carrozzeria.

Per la registrazione occorre:

- allentare il dado **A** (fig. 315);
- ruotare la leva **B**;
- bloccare il dado **A**.

F

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

La fig. 314 illustre les pièces composant le renvoi de la traction avant.

REGLAGE DU LEVIER DE COMMANDE D'ENCLenchement DE LA TRACTION

Lorsque la traction est enclenchée, le levier de commande doit se trouver à 4-5 mm de la carrosserie.

Pour procéder au réglage:

- desserrer l'écrou **A** (fig. 315);
- faire tourner le levier **B**;
- bloquer l'écrou **A**.

GB

FRONT DRIVE IDLER GEARS (on 4WD version)

Fig. 314 shows the parts making up the front wheel drive idler gear.

ADJUSTMENT OF DRIVE ENGAGEMENT CONTROL LEVER

When drive is engaged the control lever must be from 4 to 5 mm away from the body.

Adjust as follows:

- loosen nut **A** (fig. 315);
- rotate lever **B**;
- tighten nut **A**.

E

GRUPO DE REENVIO TRACCION ANTERIOR (Versión 4 ruedas motrices)

La fig. 314 ilustra las piezas que componen la transmisión a la tracción anterior.

REGLAJE DE LA PALANCA DE MANDO EMBRAGUE DE LA TRACCION

Con la tracción embragada la palanca de mando debe estar a 4 ÷ 5 mm de la carrocería.

Para el reglaje proceda del siguiente modo:

- afloje la tuerca **A** (fig. 315);
- gire la palanca **B**;
- apriete la tuerca **A**.

D

VORGELEGEGRUPPE VORDERANTRIEB (Version mit 4 Antriebsrädern)

Abb. 314 zeigt die Teile, die das Vorderantriebs-vorgelege bilden.

EINSTELLUNG DES STEUERHEBELS DER ANTRIEBSSCHALTKUPPLUNG

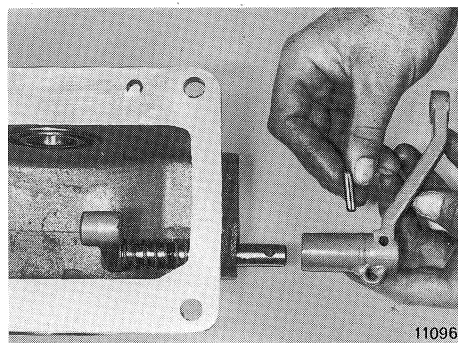
Der Steuerhebel muß bei eingerücktem Antrieb 4-5 mm von der Karosserie entfernt sein.

Für die Einstellung folgendermaßen vorgehen:

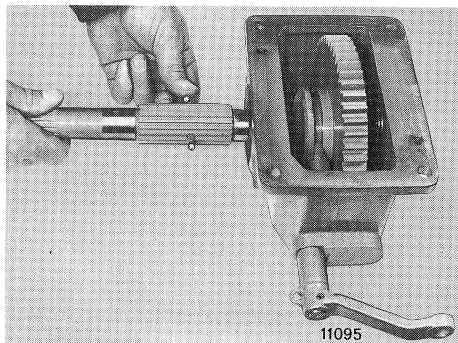
- Die Mutter **A** lockern (Abb. 315);
- Den Hebel **B** drehen;
- Die Mutter **A** blockieren.



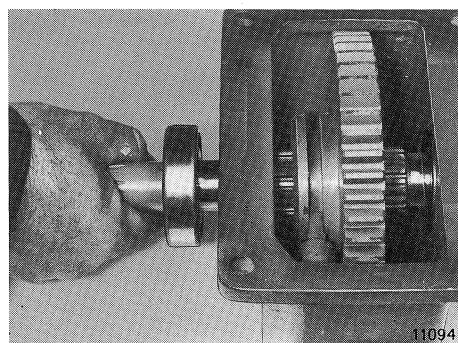
317



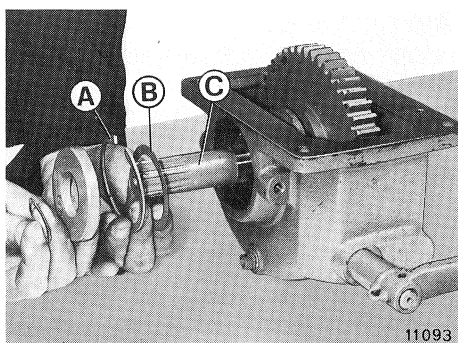
318



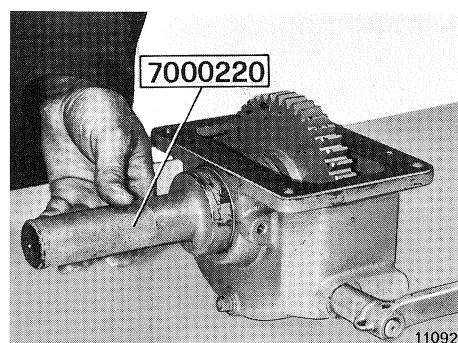
319



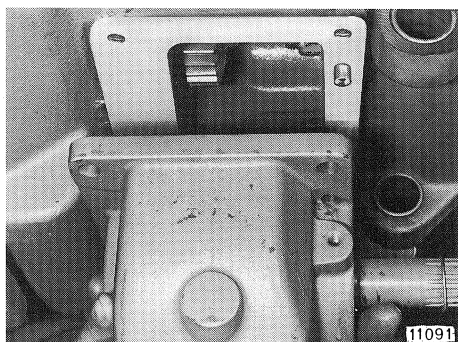
320



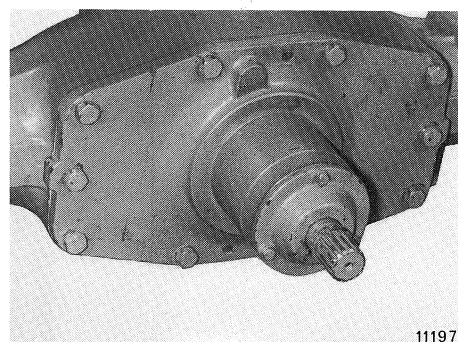
321



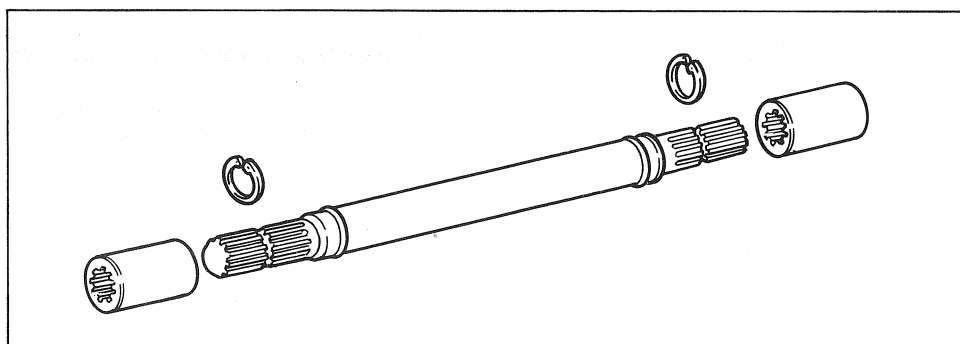
322



323



324



325

I

Nota - Al montaggio del seeger **A** (fig. 321) inserire distanziali **B** da 0,2 mm per eliminare il gioco assiale dell'albero **C**.

F

Nota - Lors du montage de l'anneau élastique d'arrêt **A** (fig. 321), introduire des entretoises **B** de 0,2 mm d'épaisseur pour éliminer le jeu axial de l'arbre **C**.

GB

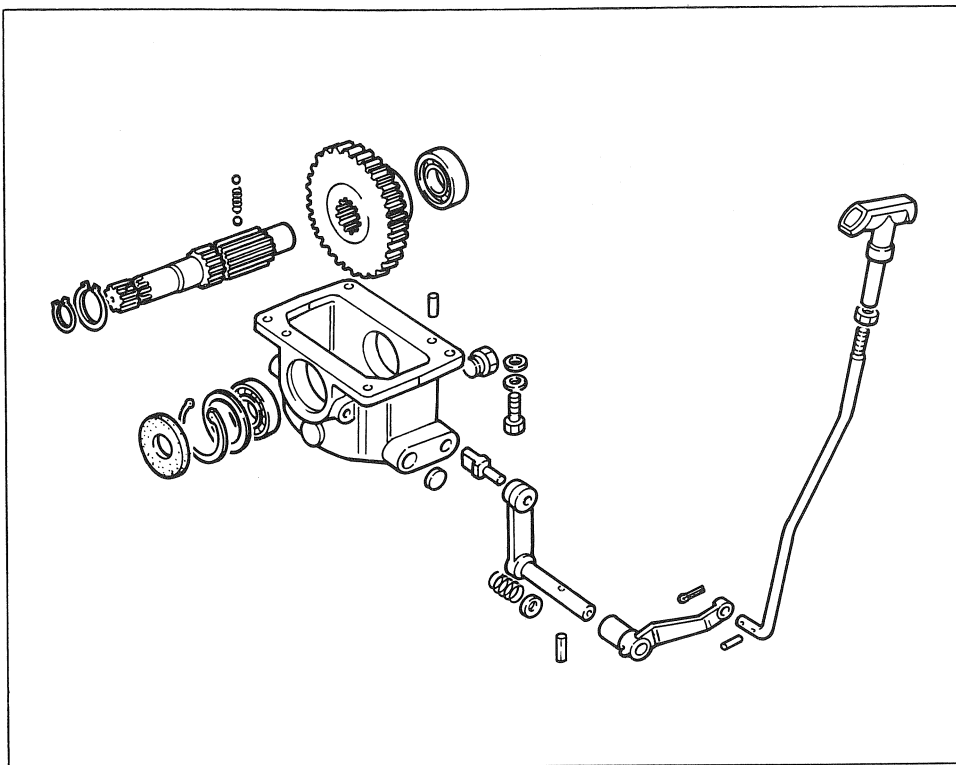
Note - When fitting seeger ring **A** (fig. 321) insert 0.2 mm spacers **B** to eliminate the end play of shaft **C**.

E

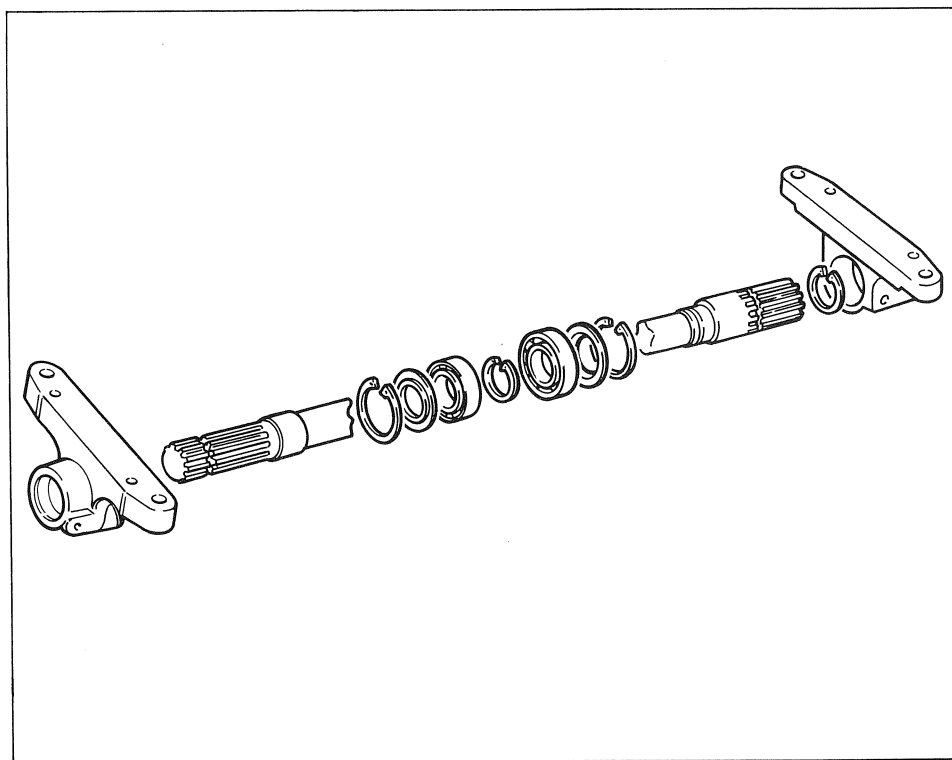
Nota - Al montar el anillo elástico **A** (fig. 321) introduzca separadores **B** de 0,2 mm para eliminar el juego axial del árbol **C**.

D

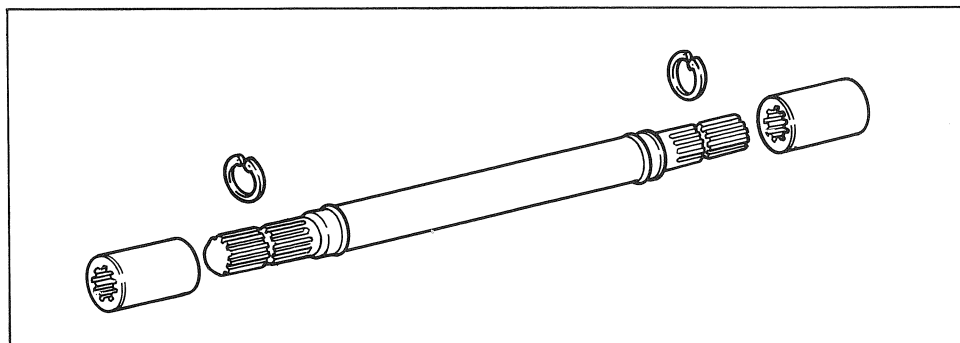
Hinweis - Bei Einbau des Seegerrings **A** (Abb. 321) müssen Distanzstücke **A** zu 0,2 mm eingesetzt werden, um das Achsialspiel der Welle **C** zu beseitigen.



326



327



328

I

GRUPPO RINVIO PRESA DI FORZA ANTERIORE

La fig. 326 illustra i particolari componenti il rinvio presa di forza anteriore, per versioni a 2 ruote motrici.

La fig. 327 illustra i particolari componenti l'uscita della presa di forza anteriore.

La fig. 328 illustra i componenti per la trasmissione del moto dal gruppo di rinvio alla presa di forza anteriore.

F

GROUPE DE RENVOI DE LA PRISE DE FORCE AVANT

La fig. 326 illustre les pièces composant le renvoi de la prise de force avant des versions à deux roues motrices.

La fig. 327 illustre les pièces composant la sortie de la prise de force avant.

La fig. 328 illustre les pièces intervenant dans la transmission du mouvement depuis le groupe de renvoi jusqu'à la prise de force avant.

GB

FRONT PTO IDLER GEARS

Fig. 326 shows the parts making up the front PTO idler gear, on the 2 wheel drive versions.

Fig. 327 shows the parts making up the front PTO end section.

Fig. 328 shows the components that transfer motion from the idler gear assembly to the front PTO.

E

GRUPO DE TRANSMISION DE LA TOMA DE FUERZA ANTERIOR

La fig. 326 ilustra las piezas que componen la transmisión de la toma de fuerza para las versiones de 2 ruedas motrices.

La fig. 327 ilustra las piezas que componen la entrada de toma de fuerza anterior.

La fig. 328 ilustra los componentes para transmisión del movimiento del grupo de reenvío a la toma de fuerza anterior.

D

VORGELEGEGRUPPE DER VORDEREN ZAPFWELLE

Abb. 326 stellt die Teile dar, die das Vorgelege der vorderen Zapfwelle bei den Versionen mit 2 Antriebsrädern bilden.

Abb. 327 stellt die Teile dar, die den Abgang der vorderen Zapfwelle bilden.

Abb. 328 stellt die Komponenten für den Antrieb der Bewegung von der Vorgelegegruppe zur vorderen Zapfwelle dar.

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)

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)

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)

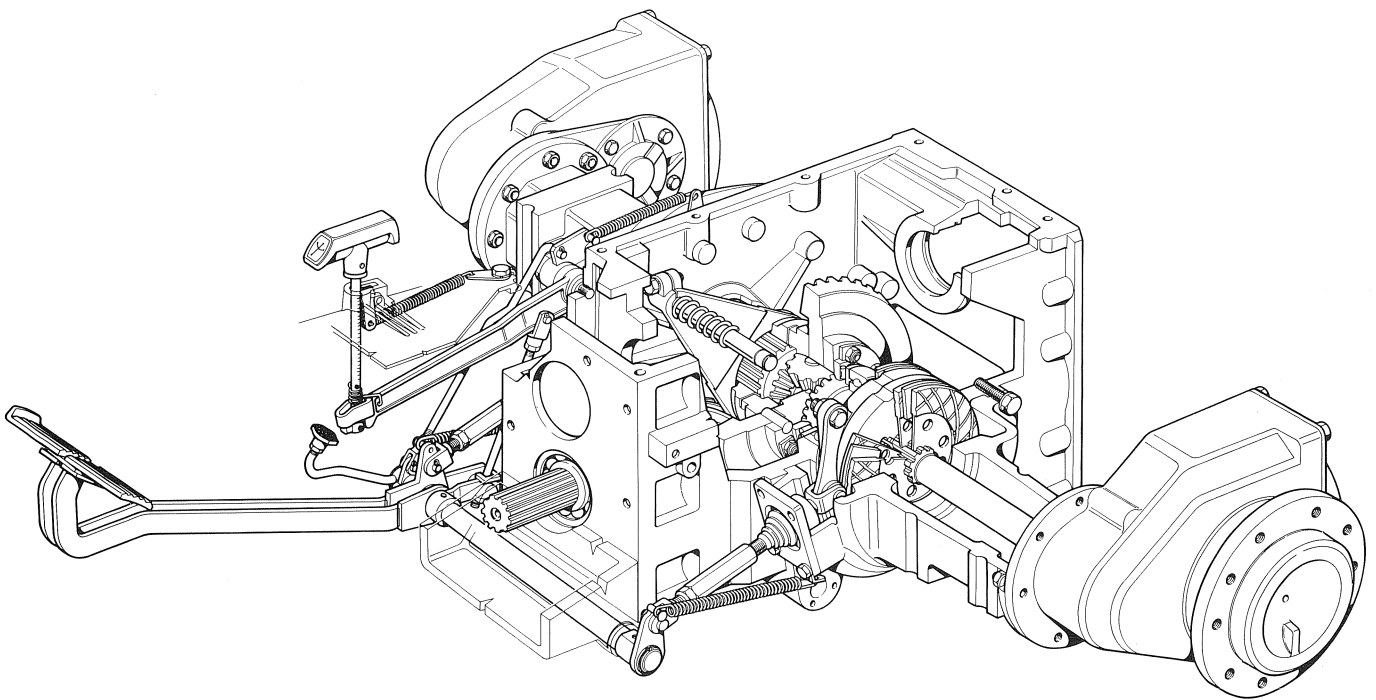
E**MOMENTOS DE APRIETE**

	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)

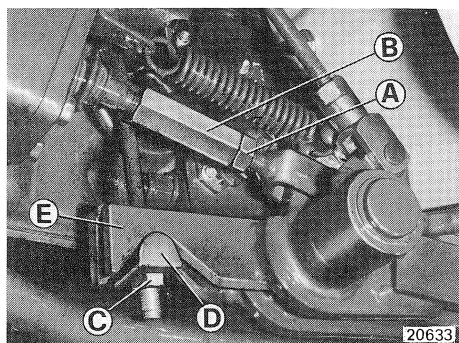
D**ANZUGSMOMENTE**

	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)

FRENI
FREINS
BRAKES
FRENOS
BREMSEN



329



330

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. 330);
- 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. 330) 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. 330);
- 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 détentés. Pour procéder au réglage:

- positionner le levier de commande comme indiqué ci-dessus;
- agir sur l'écrou **C** (fig. 330) 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. 330);
- 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. 330) 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. 330);
- 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. 330) 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. 330);
- Auf den Spannzapfen **B** einwirken;
- Nach erfolgter Einstellung die Mutter **A** wieder blockieren.

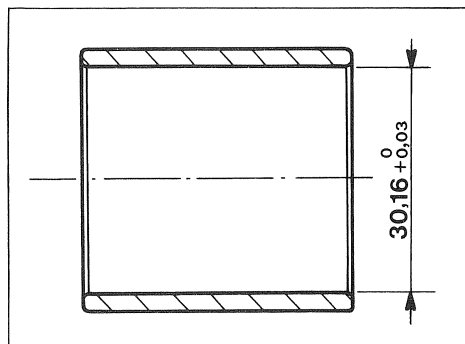
Hinweis - Die Bremsgleichzeitigkeit auf beiden Rädern prüfen.

EINSTELLUNG DER NOT- UND STANDBREMSE

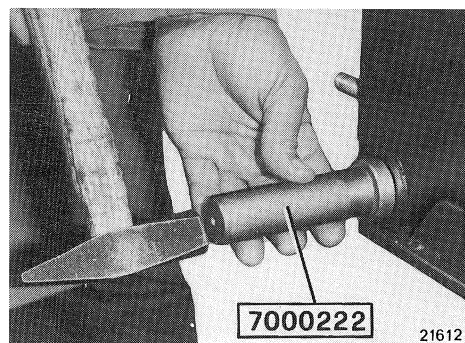
Zum einwandfreien Funktionieren der Notbremse muß der Betätigungshebel einen Freilauf von ca. 2-3 Rucken haben.

Für die Einstellung ist folgendes erforderlich:

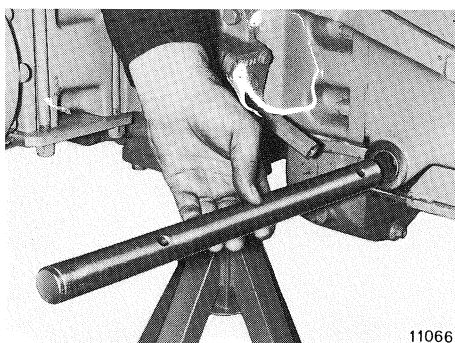
- Den Betätigungshebel wie o.a. positionieren;
- Auf die Mutter **C** (Abb. 330) einwirken, bis die Sperre **D** in leichten Kontakt mit dem Hebel **E** gerät.



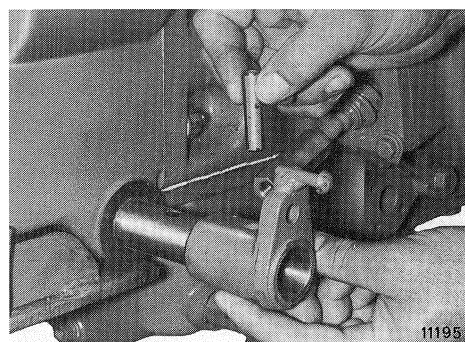
331



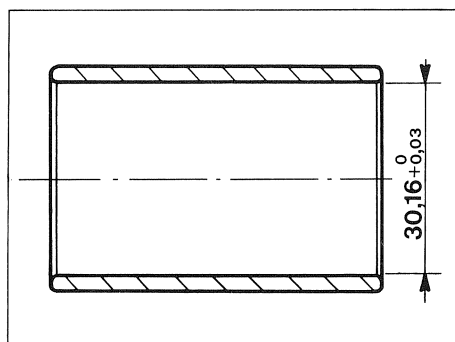
332



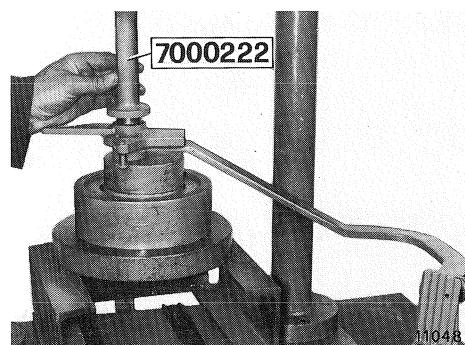
333



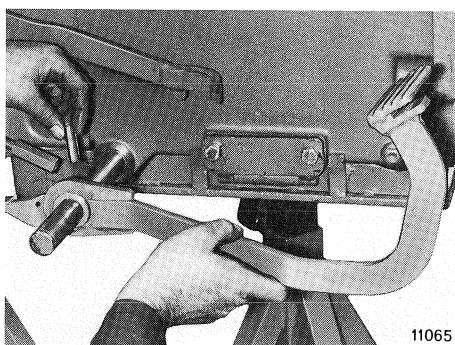
334



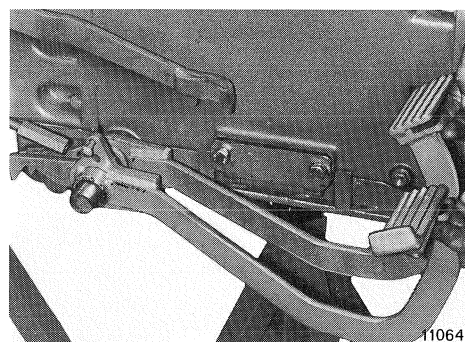
335



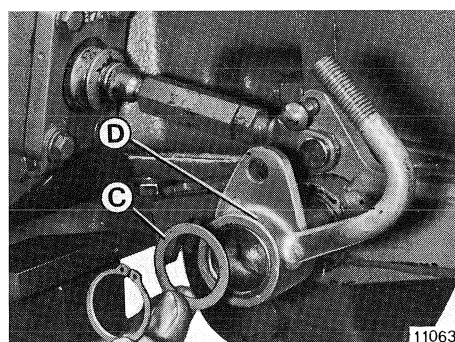
336



337



338



339

I

LEVERAGGI ESTERNI COMANDO FRENI

Per accedere ai leveraggi esterni ed alle tenute sui comandi è necessario togliere le ruote posteriori della macchina.

Fig. 339 - 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. 339 - 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. 339 - 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.

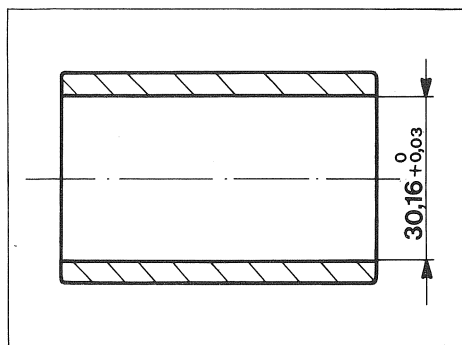
Fig. 339 - Actúe sobre los separadores **C** hasta la eliminación del juego axial de la palanca **D**.

D

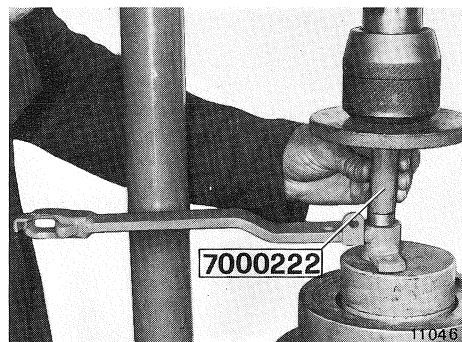
ÄUßERES HEBELWERK BREMSSTEUERUNG

Um an das äußere Hebelwerk und an die Steuerdichtungen zu gelangen, müssen die Hinterräder der Maschine abmontiert werden.

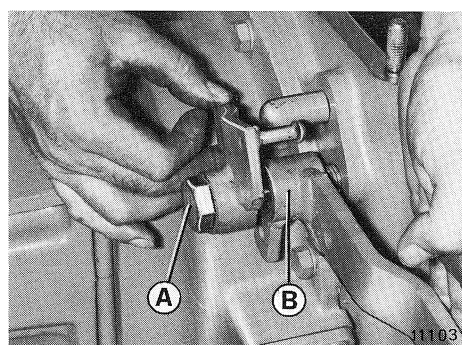
Abb. 339 - Auf die Distanzstücke **C** einwirken, bis das Achsialspiel des Hebels **D** beseitigt ist.



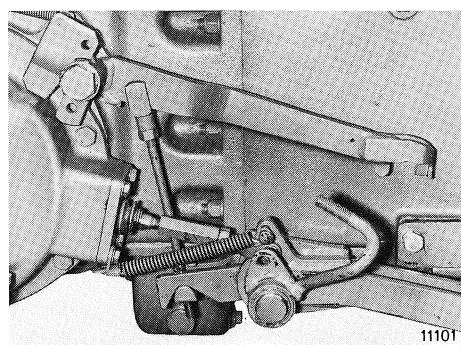
340



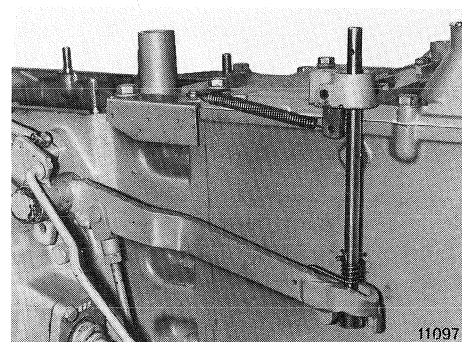
341



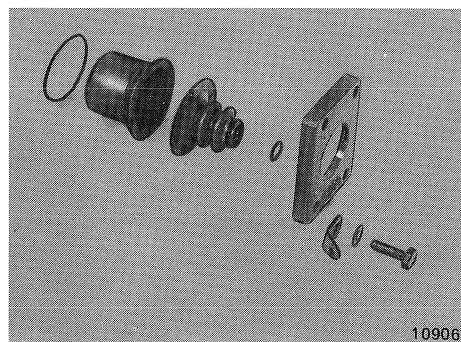
342



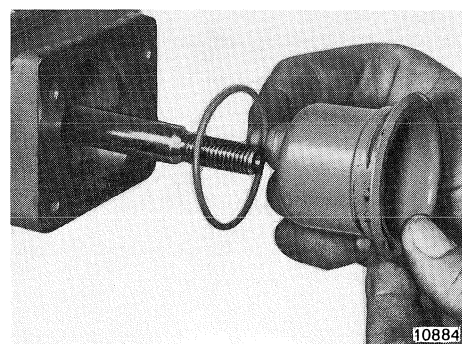
343



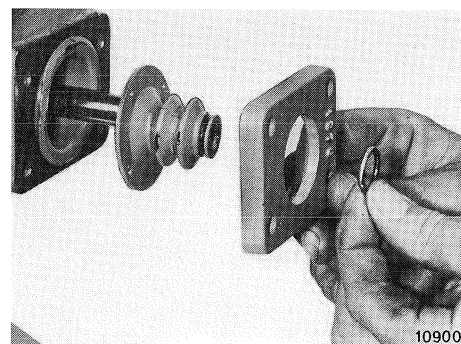
344



345



346



347

(I)

Fig. 342 - 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. 346 prima del montaggio.

(F)

Fig. 342 - 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. 346.

(GB)

Fig. 342 - 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. 346 before assembling them.

(E)

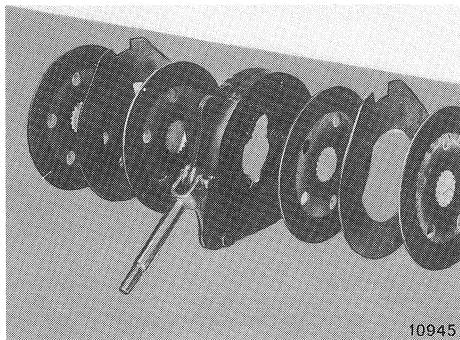
Fig. 342 - Apriete el tornillo **A** hasta anular el juego axial de la palanca **B** permitiendo la rotación libre de la misma.

Nota - Limpie cuidadosamente y lubrique las piezas de la fig. 346 antes del montaje.

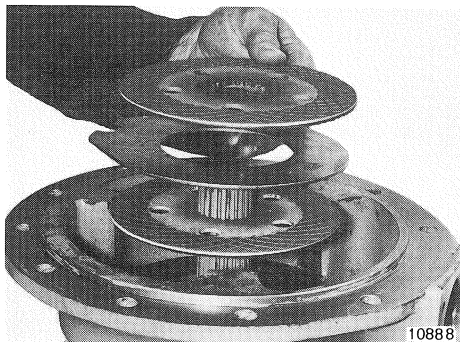
(D)

Abb. 342 - Schraube **A** festmachen, bis das Achsialspiel del Hebels **B** annulliert ist, und derselbe frei rotieren kann.

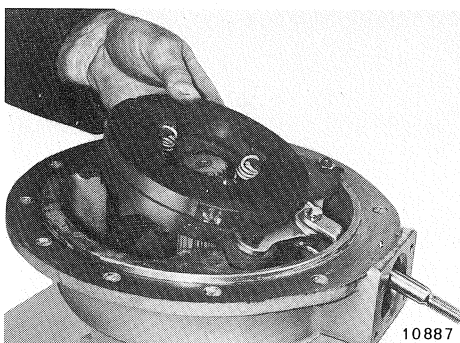
Hinweis - Die Teile der Abb. 346 vor der Montage sorgfältig säubern und schmieren.



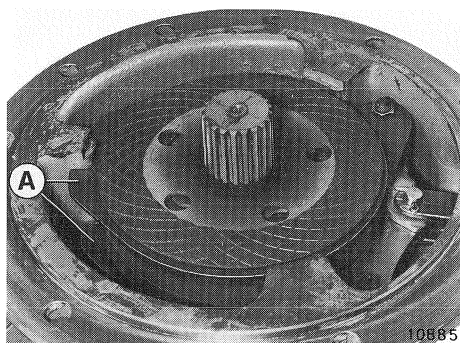
348



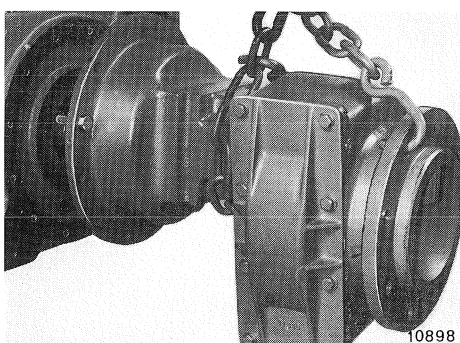
349



350



351



352

(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. 351.

(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. 351.

(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. 351.

(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. 351.

(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. 351).

I**COPPIE DI SERRAGGIO**

	Nm	(kgm)
Vite fissaggio supporto semiasse 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**

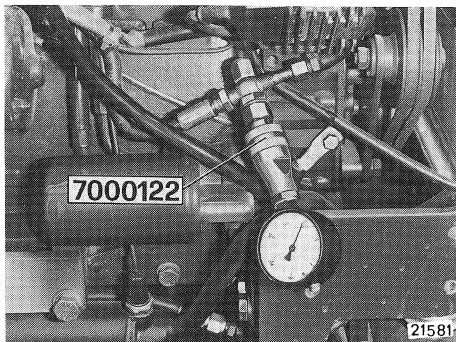
	Nm	(kgm)
Tornillo de sujeción del soporte del semieje reductor al carter del diferencial M12 × 40	98	(10)
Tornillo de sujeción de la tapa de cierre del aceite M8 × 25	24	(2,5)

D**ANZUGSMOMENTE**

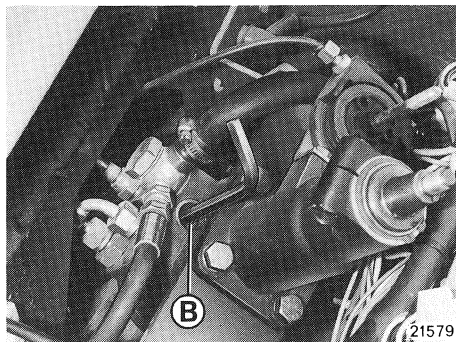
	Nm	(kgm)
Befestigungsschraube des Schaltachsenhalbwellenträgers an dem Differentialgehäuse M12 × 40	98	(10)
Befestigungsschraube Öldichtungsdeckel M8 × 25	24	(2,5)

HYDROSTATISCHE LENKUNG





354



355

I

REGISTRAZIONE PRESSIONE CIRCUITO IDROSTATICO

Applicare l'attrezzo **7000122** (fig. 354) 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 60-70 bar. Per ottenere detti valori agire come segue:

- togliere il tappo e avvitare la vite **B** (fig. 355) per aumentare i valori della pressione, svitare invece per diminuirli; rimontare il tappo.

F

REGLAGE DE LA PRESSION DU CIRCUIT HYDROSTATIQUE

Appliquer l'outil **7000122** (fig. 354) 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 60 et 70 bars.

Pour obtenir ces valeurs, opérer de la manière suivante:

- déposer le bouchon et visser la vis **B** (fig. 355) pour augmenter les valeurs de la pression (la dévisser, par contre, pour les diminuer); remonter le bouchon.

GB

HYDROSTATIC CIRCUIT PRESSURE ADJUSTMENT

Apply tool No. **7000122** (fig. 354) 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 60 and 70 bar.

To obtain these values proceed as follows:

- remove plug and tighten screw **B** (fig. 355) to increase pressure, loosen it to reduce it; reassemble plug.

E

REGLAJE DE LA PRESIÓN DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

Aplice el útil **7000122** (fig. 354) 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 60-70 bar.

Para obtener estos valores proceda de esta manera:

- quiete el tapón; para aumentar el valor de la presión, enrosque el tornillo **B** (fig. 355); para disminuir la presión, desenrosque el tornillo **B**; vuelva a poner el tapón.

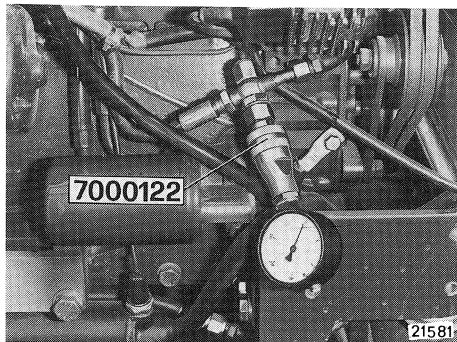
D

DRUCKREGULIERUNG DES HYDROSTATISCHEN SCHALTKREISES

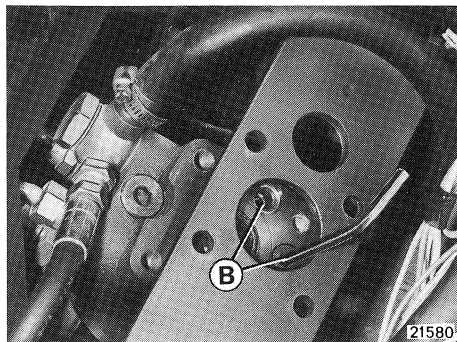
Das Gerät **7000122** (Abb. 354) auf dem Pumpendruckrohr der hydrostatischen Lenkung anordnen. Lenkrad bis zum Anschlag nach rechts und links drehen und prüfen, dass der Druckwert zwischen 60-70 bar liegt.

Zum Erreichen dieser Werte wie folgt vorgehen:

- Den Verschlusse entfernen und Schraube **B** (Abb. 355) zur Erhöhung der Druckwerte anziehen, oder Schraube **B** lösen, um die Werte zu reduzieren; Verschluss wieder einbauen.



356



357

(I)

REGISTRAZIONE PRESSIONE VALVOLE ANTI-SHOCK

Applicare l'attrezzatura **7000122** (fig. 356) 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 sulla valvole anti-shock togliere i tappi (fig. 357) ed agire sulle viti **B** fino ad ottenere il valore di pressione massima del circuito idrostatico, (60-70 bar). Raggiunta tale pressione avvitare ulteriormente le viti **B** di 3 giri completi, rimontare i tappi.

(F)

REGLAGE DE LA PRESSION DES SOUPAPES ANTI-CHOC

Appliquer l'outil **7000122** (fig. 356) 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. 357) et opérer sur les vis **B** pour atteindre la valeur de pression maxi du circuit hydrostatique (60-70 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. 356) 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. 357) and tighten or loosen screws **B** till you get the max. pressure value of the hydrostatic circuit (60-70 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

Aplicar el útil **7000122** (fig. 356) 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. 357) y mueva los tornillos **B** hasta obtener el valor de máxima presión del sistema hidrostático (60-70 bar).

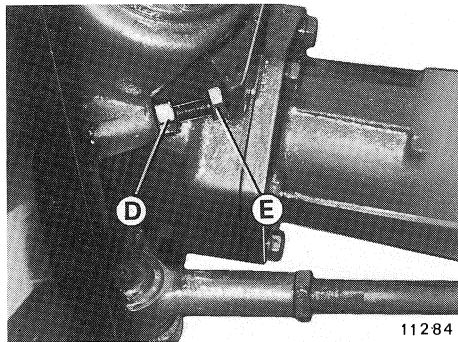
Una vez alcanzada dicha presión, apriete más los tornillos **B** dándoles 3 vueltas completas. Finalmente, vuelva a poner los tapones.

(D)

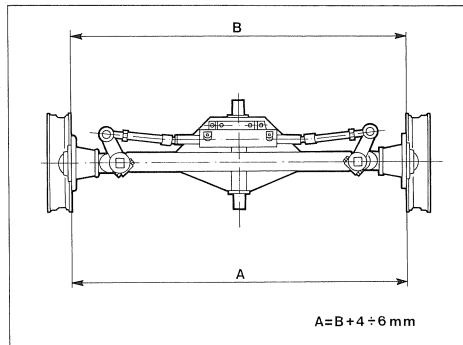
EINSTELLUNG DER ANTISHOCK-VENTILE

Das Gerät **7000122** (Abb. 356) 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.

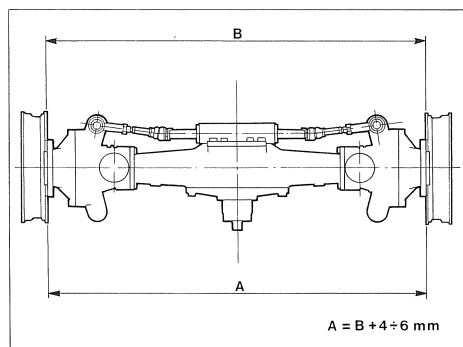
Die Einstellung am Antishock-Ventil erfolgt durch Entfernen der Verschlüsse (Abb. 357), und Verstellen der Schrauben **B**, bis im hydrostatischen Schaltkreis der Höchstdruckwert erreicht ist (69-70 bar); Nachdem der gesagte Druckwert erreicht ist, sind die Schrauben **B** zusätzlich um 3 komplette Umdrehungen einzuschrauben.



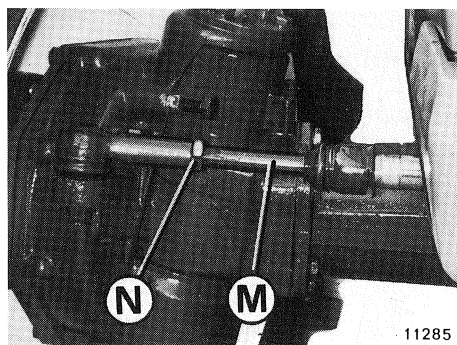
358



359



360



361

I

REGISTRAZIONE FINE CORSA STERZO

- Allentare i dadi **D** (fig. 358);
- 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. 359 e 360. Per correggere questi valori occorre:

- svitare il dado **N** (fig. 361);
- 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. 358);
- 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. 359 et 360 correspondent. Pour corriger ces valeurs il faut:

- desserrer l'écrou **N** (fig. 361);
- 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. 358);
- 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. 359 and 360. Adjust as follows:

- loosen nut **N** (fig. 361);
- 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. 358);
- 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. 359 y 360. Si hace falta corregir la convergencia:

- desenrosque la tuerca **N** (fig. 361);
- haga girar la articulación de rótula **M** hasta obtener la medida correcta;
- apriete la tuerca **N**.

D

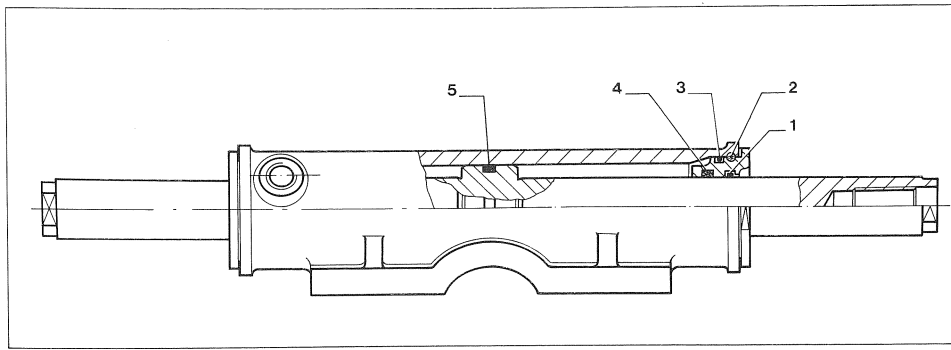
EINSTELLUNG DES LENKANSCHLAGS

- Die Muttern **D** in (Abb. 358) 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.

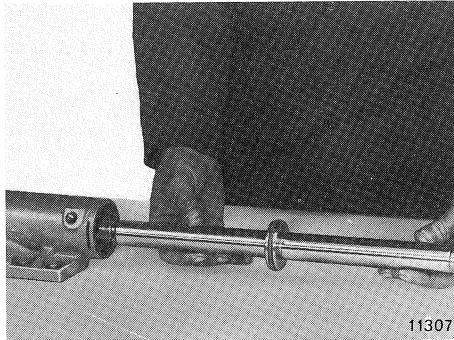
SPUREINSTELLUNG

Die Vorspur ist korrekt, wenn sie den in Abb. 359 u. 360 angegebenen Massen entspricht. Zur Korrektur dieser Werte wie folgt vorgehen:

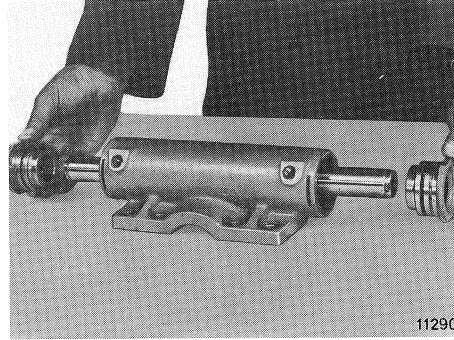
- Mutter **N** in Abb. 361 lösen;
- Die Kupplungsstange **M** drehen, bis der gewünschte Masswert erreicht ist;
- Mutter **N** blockieren.



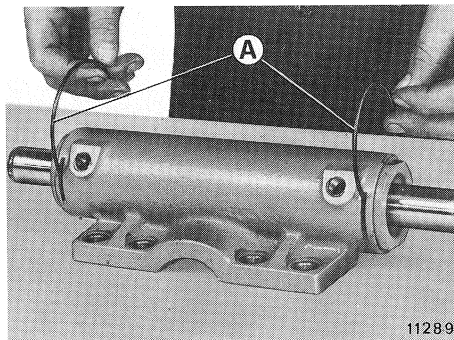
362



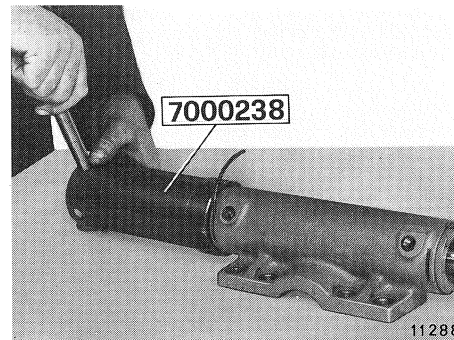
363



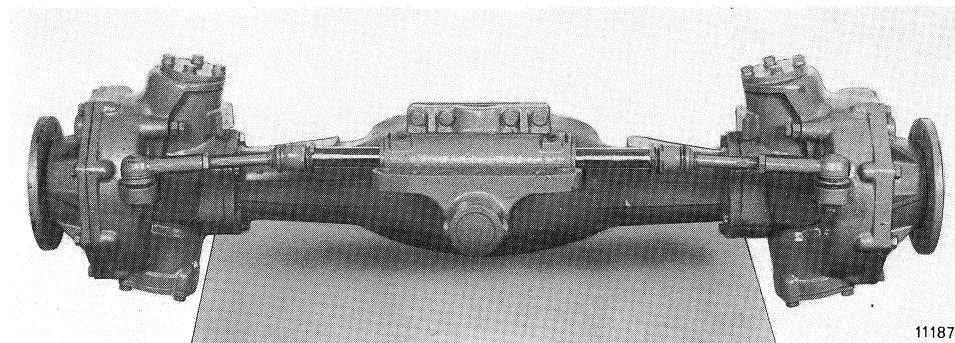
364



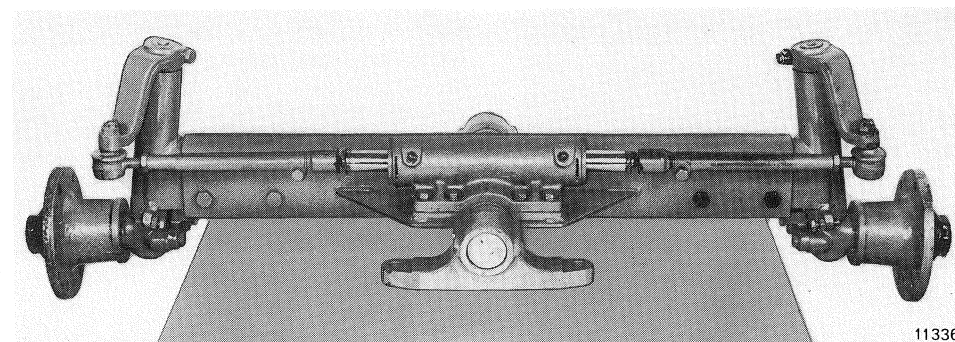
365



366



367



368

(I)

CILINDRO COMANDO STERZO (Fig. 362)

1. Anello parapolvere - 2. Anello di fermo - 3. Anello di tenuta O-ring - 4. Anello di tenuta alta pressione - 5. Anello di tenuta O-ring + teflon.
La corsa totale del cilindro comando sterzo è:

- 194 mm per versione bassa a 4 ruote motrici;
- 136 mm per versione alta a 4 ruote motrici;
- 116 mm per versione a 2 ruote motrici.

All'atto del montaggio, con apposito attrezzo (fig. 366), accertarsi che la parte ricurva degli anelli A (fig. 365) sia correttamente posizionata negli appositi fori del coperchio B.

(F)

VERIN DE DIRECTION (Fig. 362)

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;
- 136 mm version haute à 4 roues motrices;
- 116 mm version à 2 roues motrices.

Lors du montage s'assurer, à l'aide d'un outil approprié (fig. 366), que la partie courbe des bagues A (fig. 365) est correctement positionné dans les trous de couvercle B prévus à cet effet.

(GB)

STEERING CONTROL CYLINDER (Fig. 362)

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;
- 136 mm on high 4WD version;
- 116 mm on 2WD version.

When fitting this component use the special tool shown in (fig. 366), to make sure the curved portion of rings A (fig. 365) is correctly placed in the holes in cover B.

(E)

CILINDRO DE LA DIRECCION (Fig. 362)

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;
- 136 mm versión alta de 4 ruedas motrices;
- 116 mm versión de 2 ruedas motrices.

En el momento del montaje con el útil adecuado (fig. 366), controle que la parte encorvada de los anillos A (fig. 365) esté ubicada correctamente en los expresos agujeros de la tapa B.

(D)

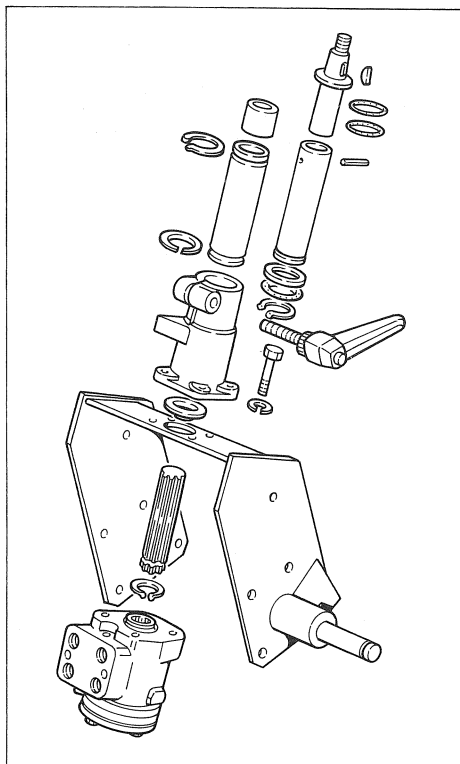
STEUERZYLINDER DER LENKUNG (Abb. 362)

1. Staubschutz-Dichtring - 2. Sperring - 3. O-Dichtring - 4. Hochdruck-Dichtring - 5. O-Dichtring + Teflon.

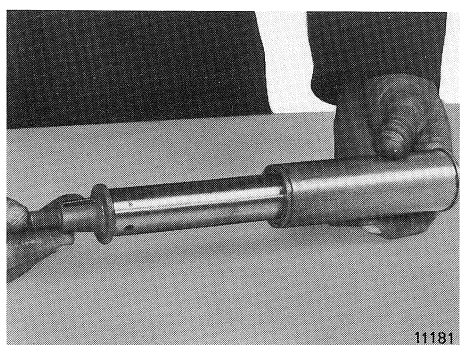
Der Gesamthub des Lenksteuerzylinders beträgt:

- 194 mm niedrige Version 4 Antriebsräder;
- 136 mm hohen Version 4 Antriebsräder;
- 116 mm Version mit 2 Antriebsräder.

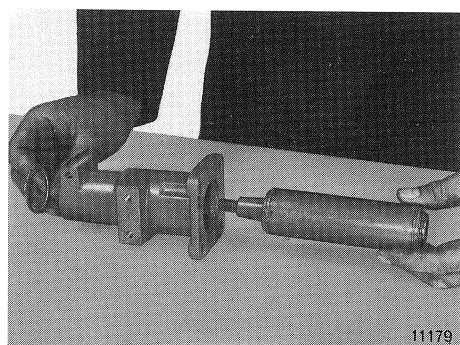
Bei der Montage mit entsprechendem Werkzeug (Abb. 366) sich vergewissern, daß der gekrümmte Teil der Ringe A (Abb. 365) einwandfrei in den entsprechenden Öffnungen des Deckels B positioniert ist.



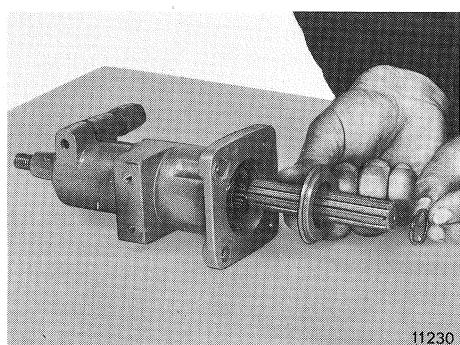
369



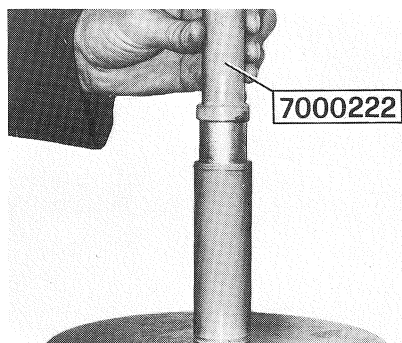
371



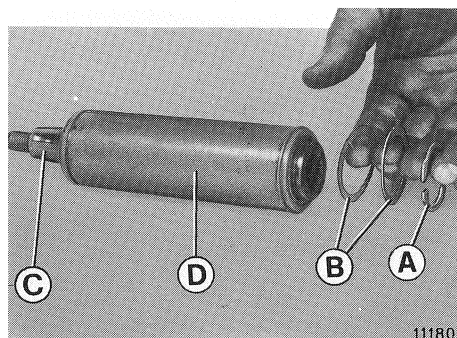
373



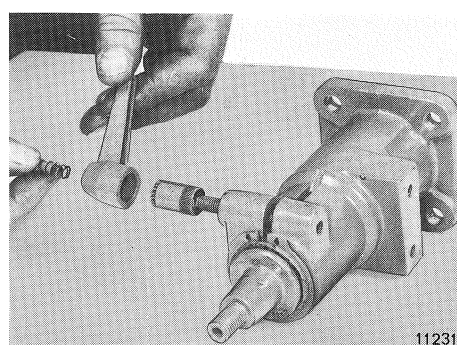
375



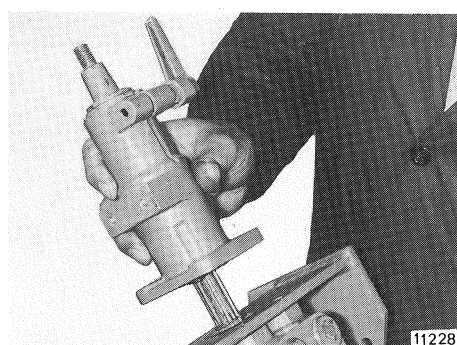
370



372



374



376

(I)

MONTAGGIO PIANTONE STERZO

Al montaggio dell'albero **C** (fig. 372) 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. 372) 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. 372) 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)

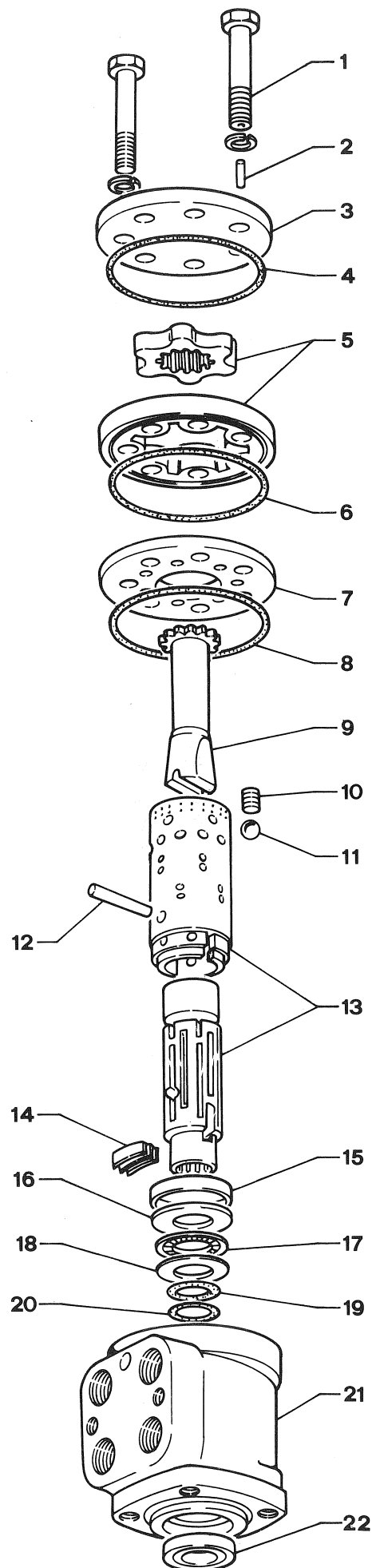
MONTAJE DE LA COLUMNA DE DIRECCION

En el momento de montar el árbol **C** (fig. 372) 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. 372) 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. 377)

1. Viti fissaggio piastra - 2. Spia 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.

F

DIRECTION HYDROSTATIQUE (fig. 377)

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.

GB

HYDROSTEERING (fig. 377)

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.

E

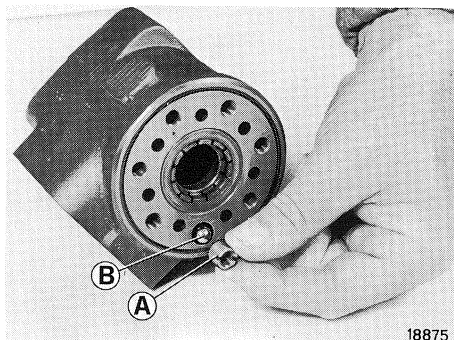
DIRECCIÓN HIDRÁULICA (fig. 377)

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.

D

HYDROLENKUNG (Abb. 377)

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 Wähltrommel - 14. Haltefedern - 15. Druckring - 16. Bundscheibe - 17. Nadellager - 18. Bundscheibe - 19. Überdruck-Dichtring - 20. Dichtring, O-Ring - 21. Hydrolenkgehäuse - 22. Staubschutzring.



378

(I)

SMONTAGGIO DELL'IDROGUIDA

Procedere allo smontaggio del gruppo orbitale. Svitare la boccia filettata **A** (fig. 378) e far fuoriuscire la sfera **B** mantenendo il corpo idroguida nella posizione illustrata in fig. 378.

Posizionare il corpo idroguida come illustrato in fig. 379 e ruotare il gruppo manicotto d'alimentazione e tamburo di selezione portando il perno **12** (fig. 377) in posizione orizzontale.

Sfilare il manicotto ed il tamburo.

(F)

DEMONTAGE DE LA DIRECTION HYDROSTATIQUE

Pour démonter la direction, procéder comme suit: dévisser la bague filetée **A** (fig. 378) et faire sortir la bille **B** en maintenant la direction hydrostatique dans la position illustrée à la fig. 378.

Positionner le corps de la direction suivant l'illustration de la fig. 379 et tourner le groupe manchon d'alimentation et tambour de sélection en amenant l'axe **12** (fig. 377) en position horizontale.

Extraire le manchon et le tambour.

(GB)

DISASSEMBLY OF HYDROSTEERING

Disassemble the orbital assembly.

Unscrew the threaded bushing **A** (fig. 378) until the ball **B** comes out while keeping the hydrosteering body in the position in fig. 378.

Position the hydrosteering body as shown in fig. 379 and rotate the feeding sleeve and selection drum assembly setting pin **12** (fig. 377) to a horizontal position.

Pull out the sleeve and drum.

(E)

DESMONTAJE DE LA DIRECCIÓN HIDRÁULICA

Desmonte ante todo el grupo orbital.

Desenrosque el casquillo roscado **A** (fig. 378) y haga salir la bola **B**, manteniendo el cuerpo de la dirección hidráulica en la posición que ilustra la figura 378.

Coloque el cuerpo de la dirección hidráulica en la posición que indica la figura 379 y haga girar el grupo del manguito de alimentación y del tambor de selección, llevando el pasador **12** (fig. 377) a la posición horizontal.

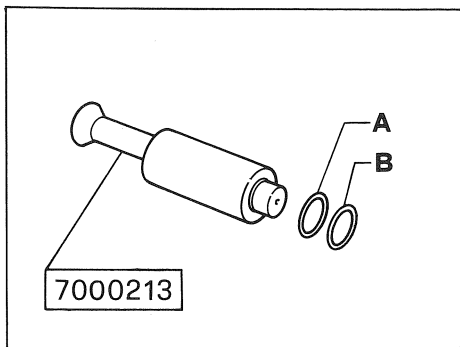
Saque el manguito y el tambor.

(D)

AUSBAUEN DER HYDROLENKUNG

Umlaufgruppe ausbauen. Gewindehülse **A** (Abb. 378) lösen und Kugel **B** herausfahren, wobei das Hydrolenkgehäuse in der in Abb. 378 gezeigten Position bleiben muss.

Hydrolenkgehäuse wie in Abb. 379 positionieren und die Gruppe der Speisebuchse sowie Wähltrammel drehen, bis der Zapfen **12** (Abb. 377) in waagerechter Stellung steht. Buchse sowie Trommel herausziehen.

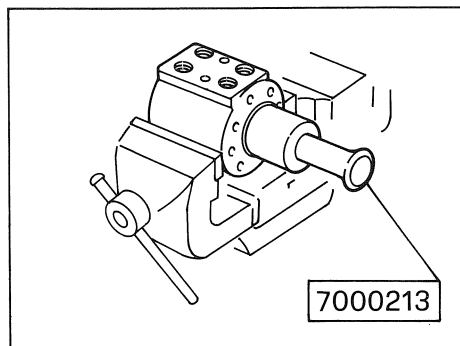


380

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 viti di fissaggio del coperchio. Posizionare l'anello di tenuta ad alta pressione **A** (fig. 380) e l'anello di tenuta O-ring **B** sull'attrezzo **7000213**. Lubrificare l'attrezzo e gli anelli e procedere al loro montaggio (fig. 381).



381

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.

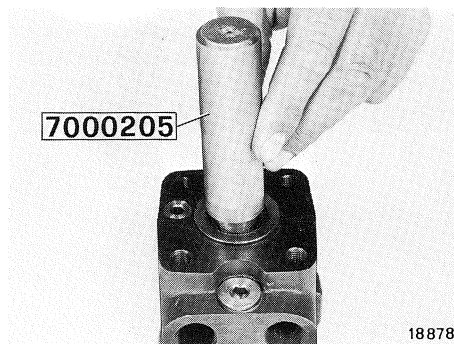
Placer le joint d'étanchéité haute pression **A** (fig. 380) et le joint d'étanchéité O-ring **B** sur l'outil **7000213**. Lubrifier l'outil et les joints, puis les monter (fig. 381).

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. 380) and the O ring seal **B** on tool No. **7000213**. Lubricate the tool and rings and carry out assembling operations (fig. 381).



382



383

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. 380) y la junta tórica **B** en el útil **7000213**. Lubrique el útil y los aros y proceda a su montaje (fig. 381).



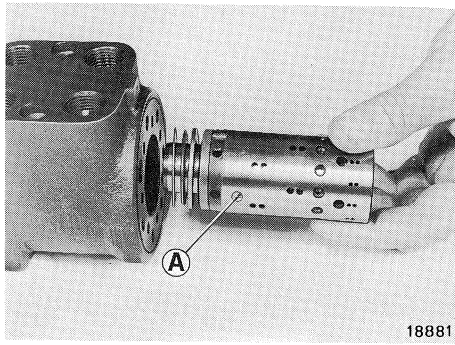
384

D

EINBAUEN DER HYDROLENKUNG

Bei jedem Eingriff an der Hydrolenkung müssen die Dichtringe, Haltefedern, Druckring und Unterlegscheiben der Befestigungsschrauben des Deckels ausgetauscht werden.

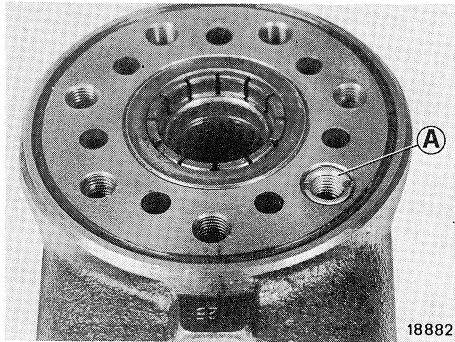
Den Überdruck-Dichtring **A** (Abb. 380) und den Dichtring **B** auf dem Gerät **7000213** positionieren. Das Gerät und die Dichtringe schmieren und diese dann einbauen (Abb. 381).



385

I

Nota - Lo smusso interno della rondella di spallamento **16** (fig. 377) deve essere rivolto verso il tamburo. Posizionare il corpo idroguida come illustrato in fig. 385 ed inserirvi il manicotto d'alimentazione e il tamburo di selezione con il perno **A** (fig. 385) mantenuto in posizione orizzontale. Introdurre la sfera ed avvitare la boccola filettata **A** (fig. 386) ad 1 mm sotto al piano di appoggio.

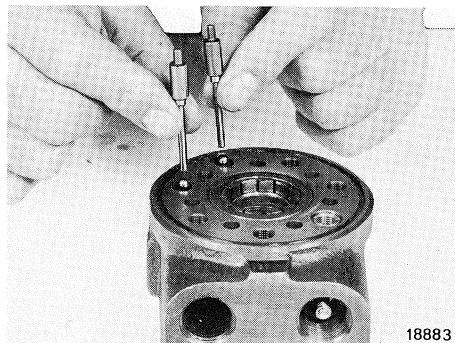


386

F

Nota - Le chanfreinage intérieur de la rondelle d'épaulement **16** (fig. 377) doit être orienté vers le tambour.

Positionner le corps de la direction hydrostatique comme l'illustre la fig. 385 et y introduire le manchon d'alimentation et le tambour de sélection; l'axe **A** (fig. 385), quant à lui, doit rester en position horizontale. Introduire la bille et visser la bague filettée **A** (fig. 386) à 1 mm sous le plan d'appui.



387

GB

Note - The internal bevel of the shoulder washer **16** (fig. 377) must be on the side facing the drum. Position the hydrosteering body as shown in fig. 385 and assemble the feeding sleeve and selection drum keeping the **A** (fig. 385) pin horizontal.

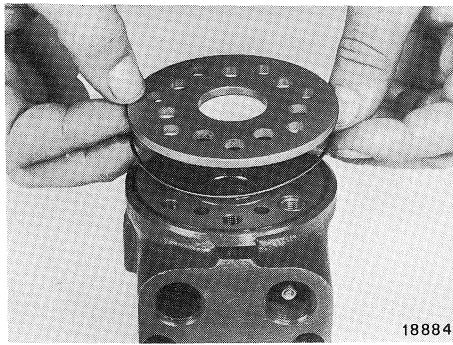
Replace the ball and screw in the threaded bushing **A** (fig. 386) 1 mm below the supporting surface.

E

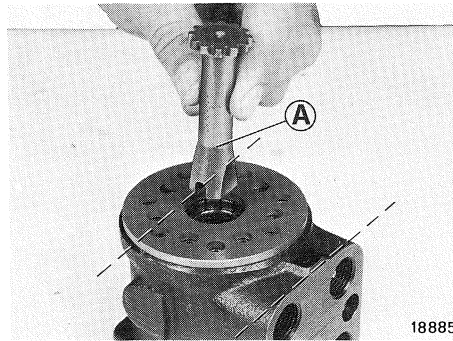
Nota - El chaflán interior de la arandela de empuje axial **16** (fig. 377) debe quedar dirigido hacia el tambor. Coloque el cuerpo de la dirección hidráulica tal como ilustra la figura 385 e introduzca en él el manguito de alimentación y el tambor de selección, con el eje **A** (fig. 385) siempre horizontal. Introduzca la bola y enrosque el casquillo roscado **A** (fig. 386) a 1 mm por debajo de la superficie de apoyo.

D

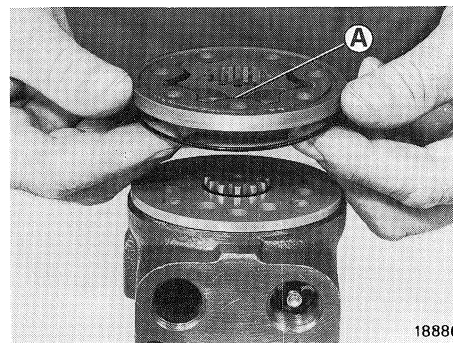
Hinweis - Die innere Fase an der Bundscheibe **16** (Abb. 377) muss zur Trommel zeigen. Das Hydrolenkgehäuse wie in Abb. 385 positionieren und Speisebuchse sowie Wähltrommel einsetzen, wobei der Zapfen **A** (Abb. 385) waagerecht gehalten werden muss. Die Kugel einführen und die Gewindebuchse **A** (Abb. 386) 1 mm unter dem Stützapfen einschrauben.



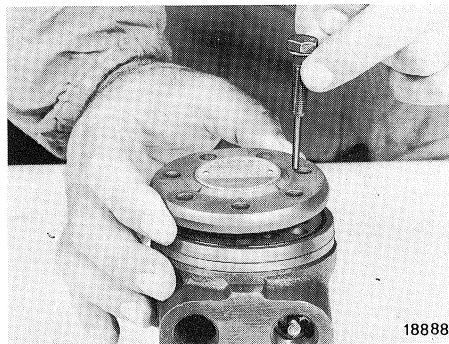
388



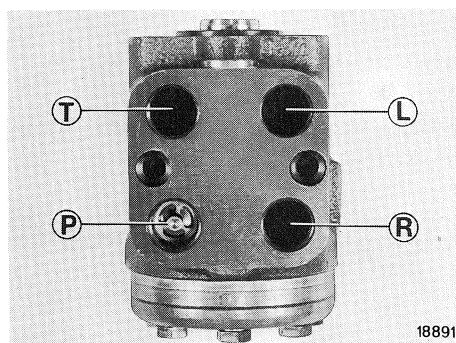
389



390



391



392

(I)

Montare l'albero **A** (fig. 389) in modo 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. 390) rivolto verso il piano attacco tubazioni.

Fig. 392 - **T.** Serbatoio - **P.** pompa - **L.** Sterzata sinistra - **R.** Sterzata destra.

(F)

Monter l'arbre **A** (fig. 389) de manière 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. 390) étant orienté vers le plan de fixation des tuyauteries.

Fig. 392 - **T.** Réservoir - **P.** Pompe - **L.** Braquage à gauche - **R.** Braquage à droite.

(GB)

Assemble shaft **A** (fig. 389) so that the steering drive is parallel to the pipe to hydrosteering body attachment surface.

Position the stator and rotor (orbitrol) on the hydrosteering body with point **A** (fig. 390) on the side facing the pipe attachment surface.

Fig. 392 - **T.** Reservoir - **P.** Pump - **L.** LH steering - **R.** RH steering.

(E)

Monte el árbol **A** (fig. 389) de manera que la toma de movimiento de la dirección quede paralela respecto a la superficie de conexión 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. 390) dirigido hacia la superficie de conexión de los tubos.

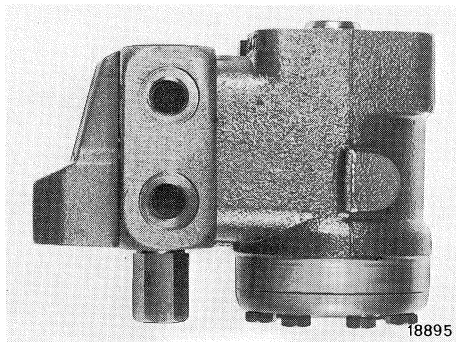
Fig. 392 - **T.** Déposito - **P.** Bomba - **L.** Viraje hacia la izquierda - **R.** Viraje hacia la derecha.

(D)

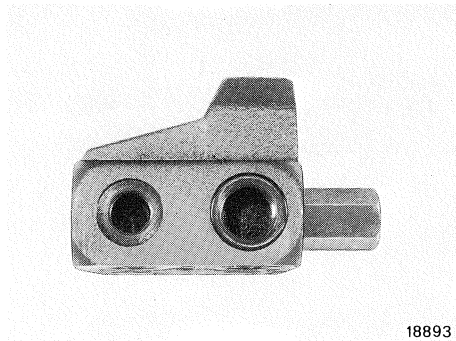
Welle **A** (Abb. 389) so einbauen, dass ihr Antrieb parallel zur Anschlussfläche der Leitungen am Hydrolenkgehäuse zeigt.

Stator und Läufer am Hydrolenkgehäuse befestigen, wobei der Punkt **A** (Abb. 390) zur Fläche der Anschlussleitungen zeigen muss.

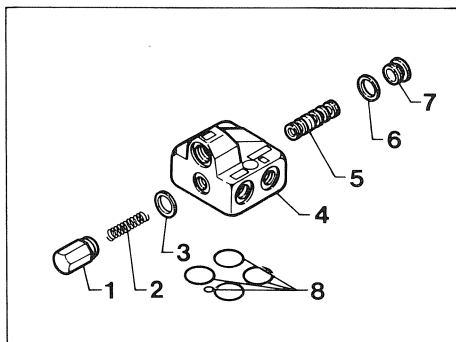
Abb. 392 - **T.** Tank - **P.** Pumpe - **L.** Linkseinschlag - **R.** Rechtseinschlag.



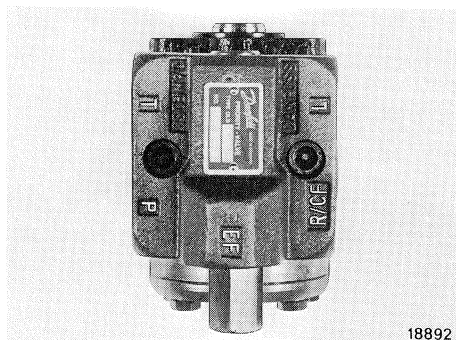
393



394



395



396

(I)

STERZO IDROSTATICO A VALVOLA PRIORITARIA (Per Mod. 652 D-654 D)

Fig. 395 - 1. Tappo - 2. Molla - 3. Rondella - 4. Corpo valvola - 5. Distributore - 6. Rondella - 7. Tappo - 8. Anelli di tenuta O-ring

Fig. 396 - T. Serbatoio - P. Pompa - L. Sterzata sinistra - R. Sterzata destra - EF Sollevatore

(F)

DIRECTION HYDROSTATIQUE A SOUPAPE PRIORITAIRE (Pour Mod. 652 D-654 D)

Fig. 395 - 1. Bouchon - 2. Ressort - 3. Rondelle - 4. Corps de soupape - 5. Distributeur - 6. Rondelle - 7. Bouchon - 8. Joints d'étanchéité O-ring

Fig. 396 - T. Réservoir - P. Pompe - L. Braquage à gauche - R. Braquage à droite - EF Levage

(GB)

HYDROSTATIC STEERING WITH SEQUENCE VALVE (For Mod. 652 D-654 D)

Fig. 395 - 1. Plug - 2. Spring - 3. Washer - 4. Valve body - 5. Distributor - 6. Washer - 7. Plug - 8. O ring seals

Fig. 396 - T. reservoir - P. pump - L. LH steering - R. RH steering - EF Power lift

(E)

DIRECCIÓN HIDRÁULICA DE VÁLVULA DE PRIORIDAD (Para Mod. 652 D-654 D)

Fig. 395 - 1. Tapón - 2. Muelle - 3. Arandela - 4. Cuerpo de la válvula - 5. Válvula distribuidora - 6. Arandela - 7. Tapón - 8. Juntas tóricas

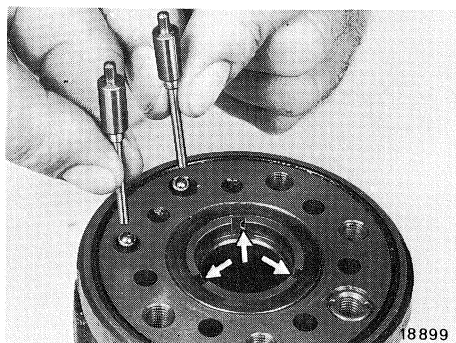
Fig. 396 - T. Depósito - P. Bomba - L. Viraje hacia la izquierda - R. Viraje hacia la derecha - EF Elevador

(D)

HYDROSTATISCHE LENKUNG MIT PRIORITÄTSVENTIL (Für Mod. 652 D-654 D)

Abb. 395 - 1. Verschluss - 2. Feder - 3. Unterlegscheibe - 4. Ventilkörper - 5. Verteiler - 6. Unterlegscheibe - 7. Verschluss - 8. Dichtringe, O-Ringe

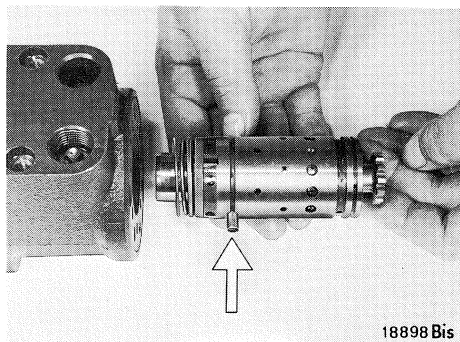
Abb. 396 - T. Tank - P. Pumpe - L. Linkseinschlag - R. Rechtseinschlag - EF Hebewerk



397

I

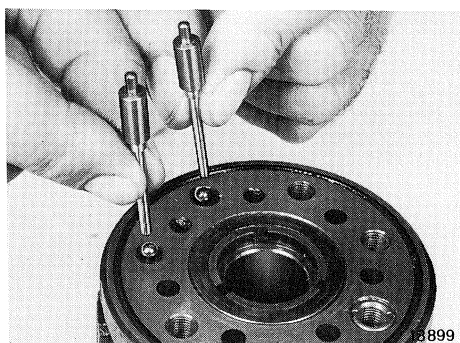
Sostanzialmente la guida idrostatica a valvola prioritaria differisce dalla guida idrostatica per la presenza di 3 fresature sul tamburo che sono di riferimento per la fasatura sul manicotto d'alimentazione (fig. 397).



398

F

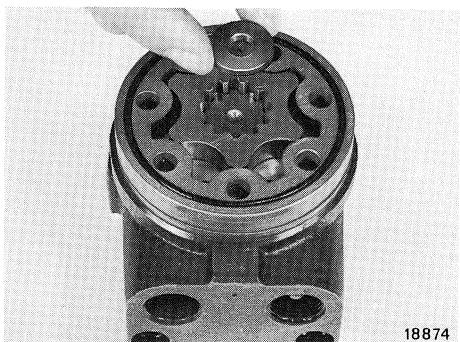
La direction hydrostatique à soupape prioritaire diffère fondamentalement de la direction hydrostatique par la présence de 3 fraises sur le tambour, qui servent de référence au calage sur le manchon d'alimentation (fig. 397).



399

GB

Hydrostatic steering with sequence valve essentially differs from hydrostatic steering because of the presence of three milled marks on the drum, which serve as reference mark for drum timing on the feeding sleeve (fig. 397).



400

E

Substancialmente, la dirección hidráulica de válvula de prioridad se diferencia de la dirección hidráulica por la presencia de 3 muescas en el tambor, que sirven como referencia del reglaje respecto al manguito de alimentación (fig. 397).

D

Im wesentlichen unterscheidet sich die hydrostatische Lenkung mit Prioritätsventil von der hydrostatischen Lenkung wegen der drei Einfräsungen an der Trommel, welche als Bezugspunkt für die Einstellung an der Speisebuchse dient (Abb. 397).

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)

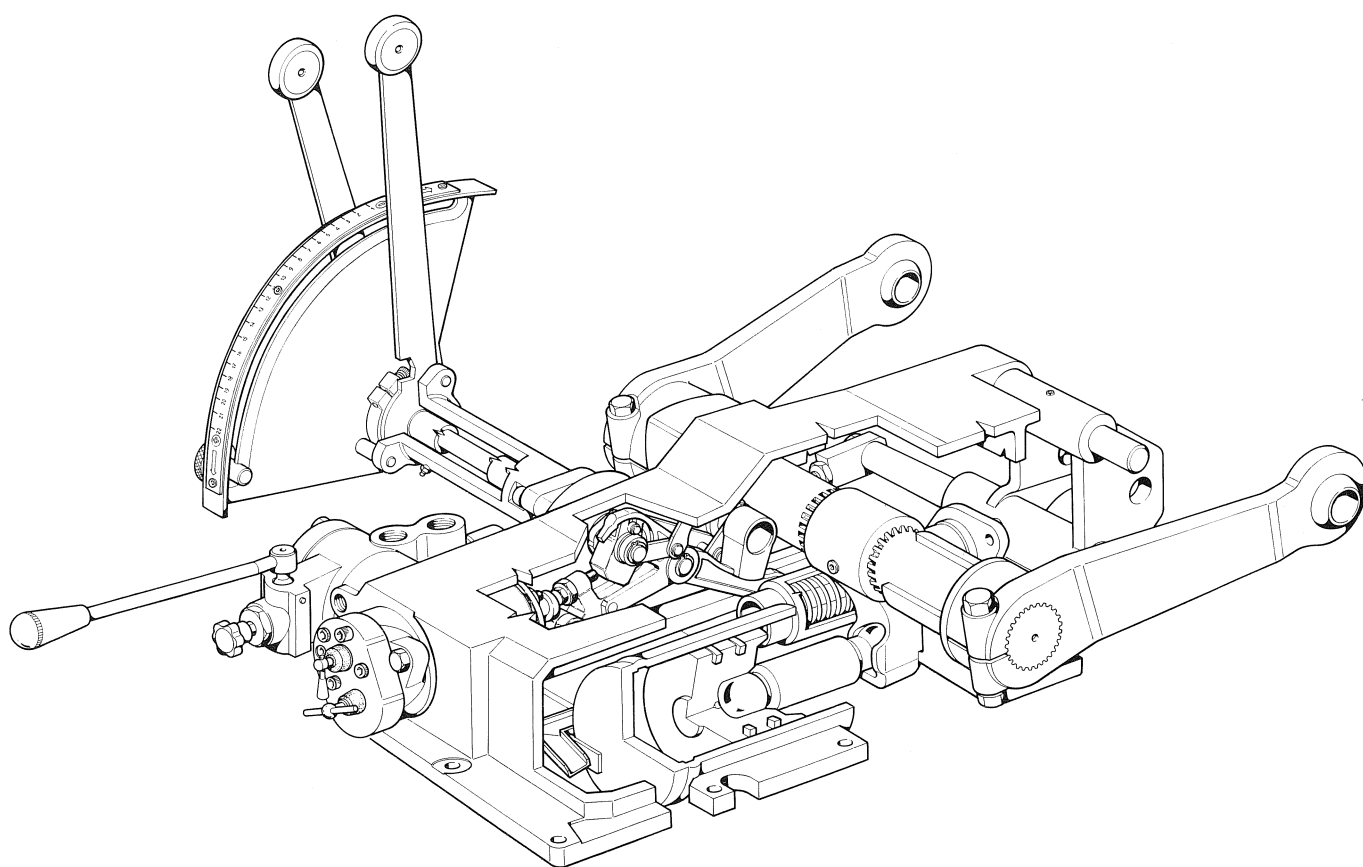
E**MOMENTOS DE APRIETE**

	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**

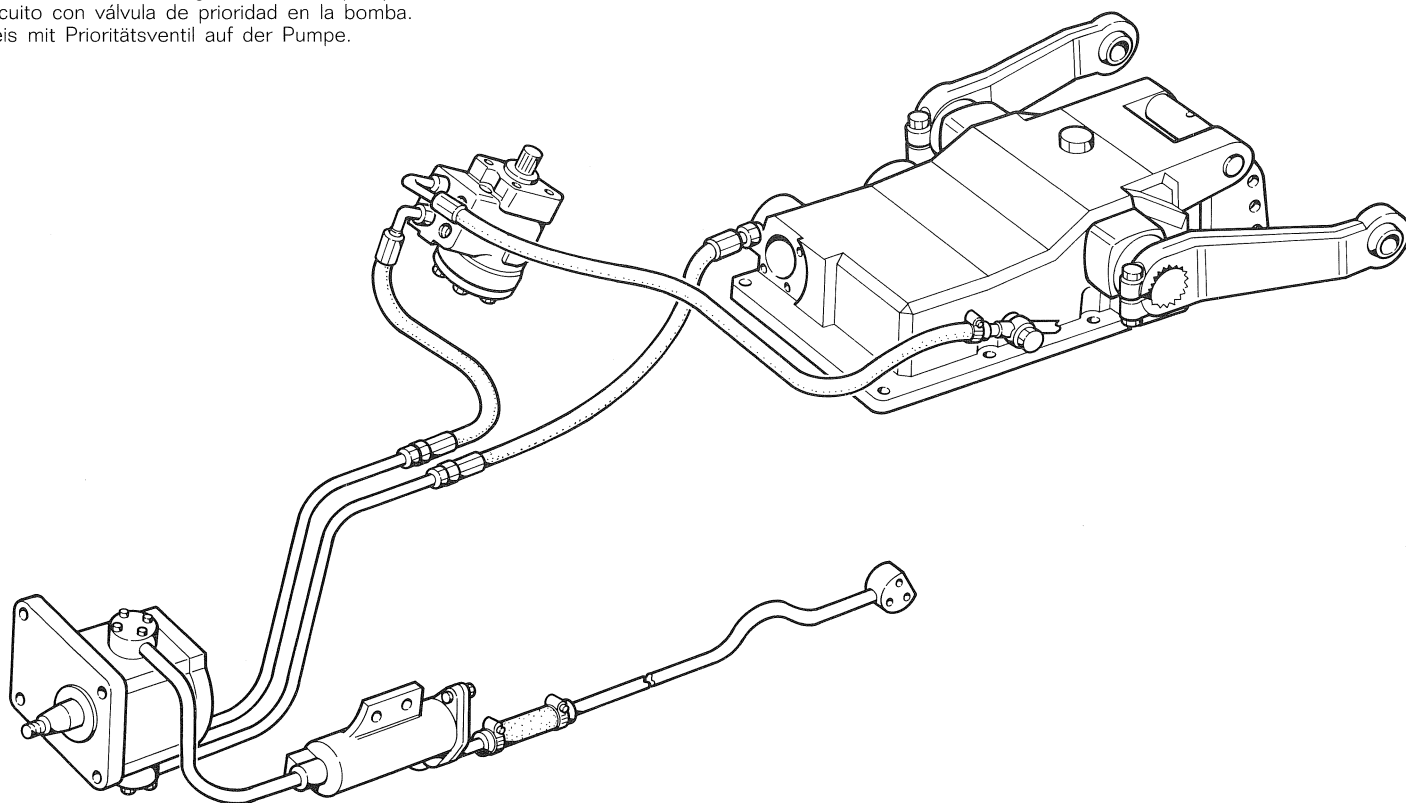
	Nm	(kgm)
Klemmutter für Lenkrad an der Welle M12 × 12	59	(6)
Klemmutter für Lenksäule M10 × 35	59	(6)
Klemmutter für Lenksäulenhaltung M12 × 35	79	(8)
Klemmutter für Lenkzylinder M12 × 14,6	59	(6)
Klemmutter für Kugelgelenk	69	(7)
Klemmutter für Kugelgelenk am Zylinder	59	(6)
Nippel M18 × 1,5 - 1/4" 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)

**SOLLEVATORE
RELEVAGE
POWER LIFT
ELEVADOR HIDRAULICO
HEBEWERK**



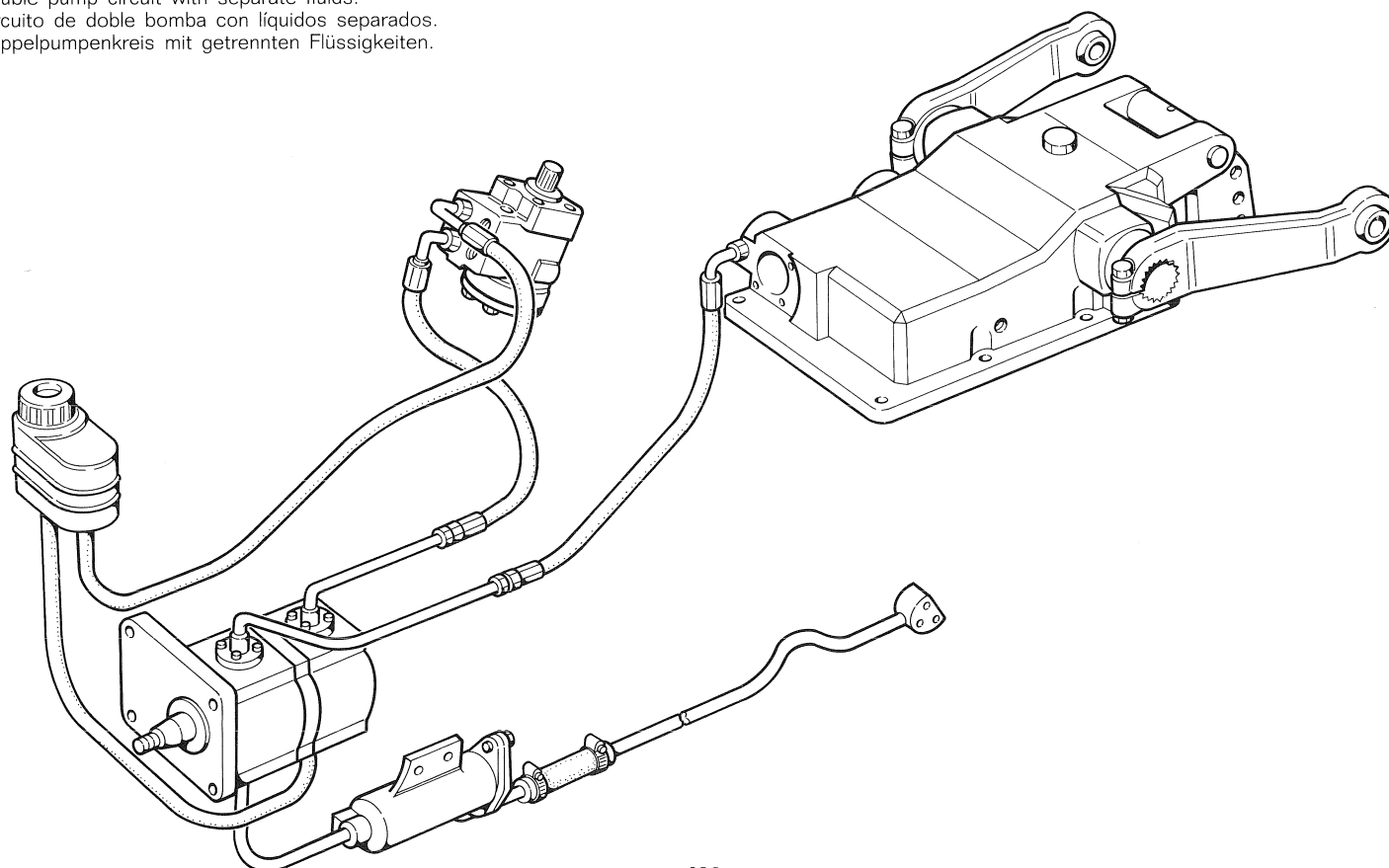
401

Circuito con valvola prioritaria sulla pompa.
 Circuit avec soupape prioritaire sur la pompe.
 Circuit with load sensing valve on the pump.
 Circuito con válvula de prioridad en la bomba.
 Kreis mit Prioritätsventil auf der Pumpe.



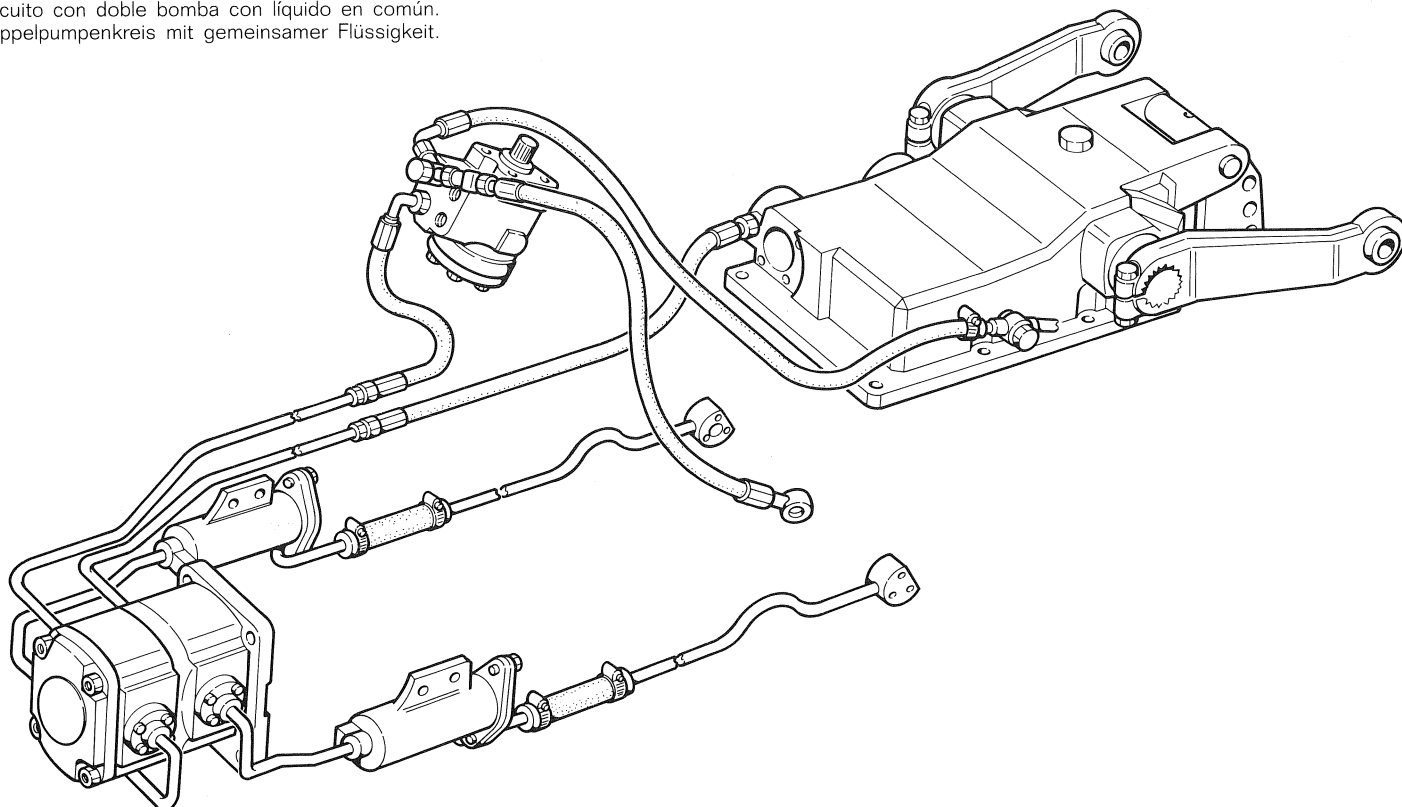
402

Circuito a doppia pompa con liquidi separati.
 Circuit à double pompe avec liquides séparés.
 Double pump circuit with separate fluids.
 Circuito de doble bomba con líquidos separados.
 Doppelpumpenkreis mit getrennten Flüssigkeiten.



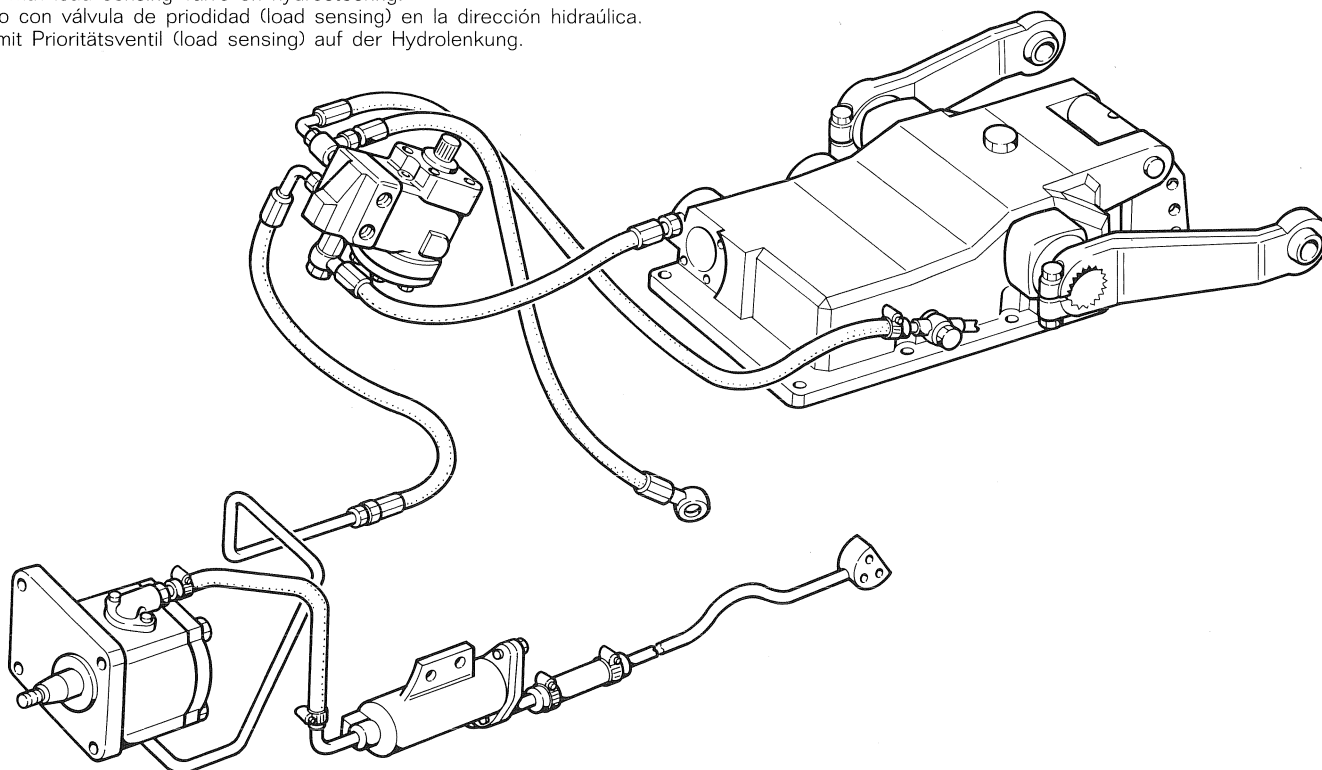
403

Circuito a doppia pompa con liquido in comune.
 Circuit à double pompe avec liquide commun.
 Double pump circuit with common fluid.
 Circuito con doble bomba con líquido en común.
 Doppelpumpenkreis mit gemeinsamer Flüssigkeit.

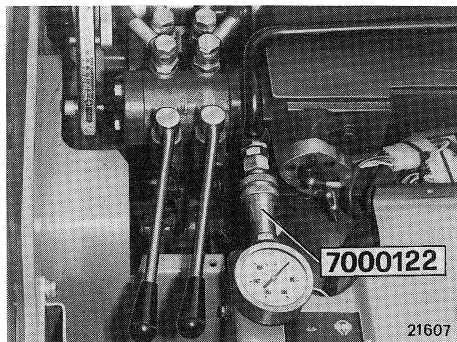


404

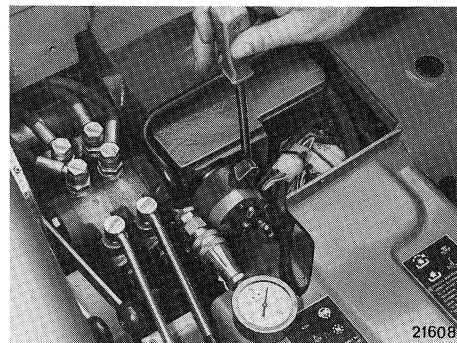
Circuito con valvola prioritaria (load sensing) sull'idroguida.
 Circuit avec soupape prioritaire (load sensing) sur la direction hydrostatique.
 Circuit with load sensing valve on hydrosteering.
 Circuito con válvula de prioridad (load sensing) en la dirección hidráulica.
 Kreis mit Prioritätsventil (load sensing) auf der Hydrolenkung.



405



406



407

I

REGISTRAZIONE PRESSIONE SOLLEVATORE

Applicare l'attrezzo **7000122** (fig. 406) sul tubo in pressione dalla pompa al sollevatore. Applicare ai bracci del sollevatore un carico di 1350 kg per mod. 652 e 654 oppure di 1600 kg per tutti gli altri modelli e verificare che il valore della pressione sia compreso tra 150 ÷ 160 bar per mod. 652 e 654 oppure 170 ÷ 180 bar per tutti gli altri modelli.

Per intervenire sul valore della pressione occorre:

- smontare il cassetto valvole come illustrato in fig. 407;
- montare il cassetto valvole sull'attrezzo **7000212** per la registrazione della pressione massima;
- allentare il dado **A** (fig. 408) ed agire sulla vite **B** fino ad ottenere i valori prescritti;
- serrare il dado **A** e rimontare il cassetto valvole sul corpo sollevatore.

F

REGLAGE DE LA PRESSION DU RELEVAGE

Appliquer l'outil **7000122** (fig. 406) sur le tube sous pression entre la pompe et le relevage. Placer sur les bras du relevage une charge de 1350 kg (pour les modèles 652 et 654) ou de 1600 kg (pour tous les autres modèles) et vérifier la valeur de la pression: elle doit être comprise entre 150 et 160 bars pour les modèles 652 et 654, ou bien entre 170 et 180 bars pour tous les autres modèles.

Pour varier la valeur de la pression, il faut:

- démonter le tiroir des valves suivant l'illustration de la fig. 407;
- monter le tiroir des valves sur l'outil **7000212** pour le réglage de la pression maxi;
- desserrer l'écrou **A** (fig. 408) 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. 406) on the pressure pipe from the pump to the power lift. Apply to the power lift arms a load of 1350 kg for models 652 and 654 or of 1600 kg for all other models and make sure the pressure value is comprised between 150 and 160 bars for models 652 and 654 or between 170 and 180 bars for all other models.

Adjust pressure value as follows:

- remove the valve box as shown in fig. 407;
- place the valve box on tool **7000212** for the adjustment of maximum pressure;
- loosen nut **A** (fig. 408) 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. 406) en el tubo en presión que va de la bomba al elevador. Aplique a las barras del elevador una carga de 1350 kg para el mod. 652 y 654 o sino de 1600 kg para todos los otros modelos y controle que el valor de la presión esté comprendido entre 150 ÷ 160 bar para el mod. 652 y 654 o sino 170 ÷ 180 bar para todos los otros modelos.

Para modificar el valor de la presión proceda del siguiente modo:

- desmonte la caja de válvulas como se ilustra en la fig. 407;
- monte la caja de válvulas sobre el útil **7000212** para el reglaje de la presión máxima;
- afloje la tuerca **A** (fig. 408) y mueva el tornillo **B** hasta obtener los valores prescriptos;
- apriete la tuerca **A** y monte otra vez la caja de válvulas en el cuerpo del elevador.

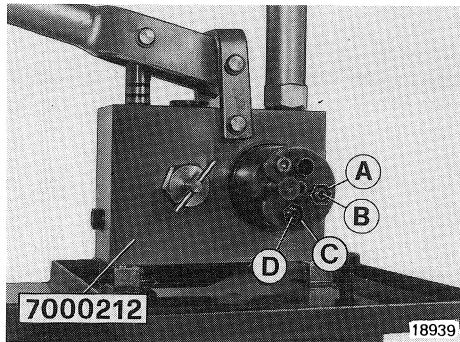
D

DRUCKREGULIERUNG DES HEBWERKS

Das Gerät **7000122** (Abb. 406) auf dem Pumpendruckrohr des Hebewerks anordnen. An die Arme des Hebewerks eine Last von 1.350 kg für Mod. 652 und 654 oder von 1.600 kg für alle anderen Modelle anbringen und prüfen, ob der Druckwert zwischen 150-160 bar für die Mod. 652 und 654 oder 170-180 bar für alle anderen Modelle liegt. Um den Druckwert zu regulieren, wie folgt vorgehen:

Um den Druckwert zu regulieren, wie folgt vorgehen:

- Das Ventilgehäuse wie in Abb. 407 beschrieben, ausbauen;
- Das Ventilgehäuse auf dem Gerät **7000212** zur Einstellung des Höchstdrucks anordnen.
- Die Schraubenmutter **A** (Abb. 408) lockern und die Schraube **B** solange verstellen, bis die vorgeschriebenen Druckwerte erreicht werden.
- Schraubenmutter **A** wieder anziehen und das Ventilgehäuse im Hebewerk einbauen.



408

I

REGISTRAZIONE VALVOLA ANTI-SHOCK

- Montare il cassetto valvole sull'attrezzo **7000212**;
- allentare il dado **C** (fig. 408) 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.

F

REGLAGE DE LA VALVE ANTI-CHOC

- Monter le tiroir des valves sur l'outil **7000212**;
- desserrer l'écrou **C** (fig. 408) 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.

GB

ADJUSTMENT OF ANTI-SHOCK VALVE

- Fit the valve box on tool **7000212**;
- loosen nut **C** (fig. 408) 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

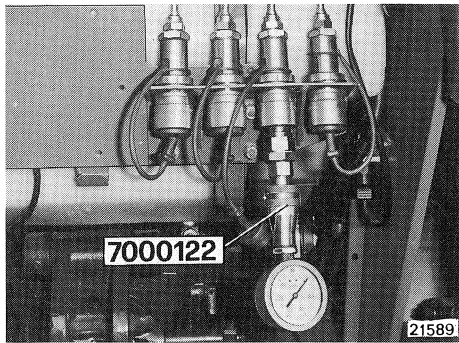
REGLAJE DE LA VALVULA ANTI-SHOCK

- Monte la caja de válvulas en el útil **7000212**;
- afloje la tuerca **C** (fig. 408) 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.

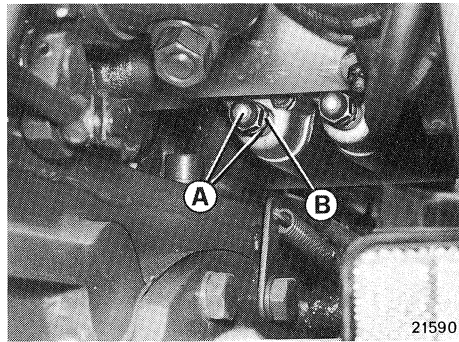
D

EINSTELLUNG DES ANTISCHOCK-VENTILS

- Das Ventilgehäuse auf das Gerät **7000212** montieren;
- Die Schraubenmutter **C** (Abb. 408) 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 Hebwerkkörper einbauen.



409



410

I

REGISTRAZIONE PRESSIONE DISTRIBUTORE AUSILIARIO

Applicare l'attrezzo **7000122** (fig. 409) sul una presa idraulica e verificare che la pressione di esercizio sia compresa fra 155 ÷ 165 bar per mod. 652-654 oppure fra 175 ÷ 185 bar per tutti gli altri modelli. Per intervenire sul valore della pressione occorre:

- allentare i dadi **A** (fig. 410) 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. 409) sur une prise hydraulique et vérifier la pression de fonctionnement: elle doit être comprise entre 155 et 165 bars pour les modèles 652-654, ou bien entre 175 et 185 bars pour tous les autres modèles.

Pour intervenir sur la valeur de la pression:

- desserrer les écrous **A** (fig. 410) 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. 409) to an hydraulic outlet and make sure the operating pressure is between 155 and 165 bars in the case of models 652 and 654 or between 175 and 185 bars for all the other models.

Adjust pressure value as follows:

- loosen nut **A** (fig. 410) 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. 409) en una toma hidráulica y controle que la presión de ejercicio esté comprendida entre 155 ÷ 165 bar para mod. 652 ÷ 654 o sino entre 175 ÷ 185 bar para todos los otros modelos.

Para modificar el valor de la presión proceda del siguiente modo:

- afloje la tuerca **A** (fig. 410) y mueva el tornillo **B** hasta obtener los valores indicados;
- apriete la tuerca **A**.

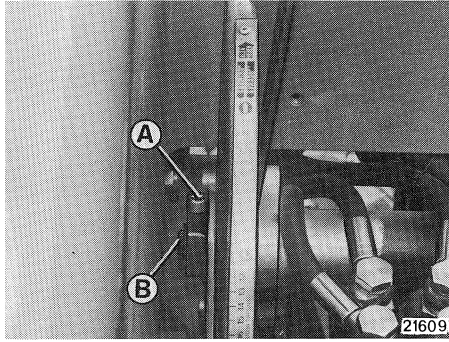
D

DRUCKREGULIERUNG DES NEBENVERTEILERS

Das Gerät **7000122** (Abb. 409) auf einer Hydraulik- Entnahmestelle anordnen und prüfen, ob der Betriebsdruck zwischen 155-156 bar für die Mod. 652-654 oder zwischen 175-185 bar für alle anderen Modelle liegt.

Um den Druckwert einzustellen, folgendes ausführen:

- Die Schraubenmutter **A** (Abb. 410) lockern und die Schraube **B** solange verstellen, bis die vorgeschriebenen Werte erreicht sind;
- Die Schraubenmutter **A** wieder festmachen.



411

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. 411) 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;
- desserrer la vis **A** (fig. 411) 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. 411) 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:

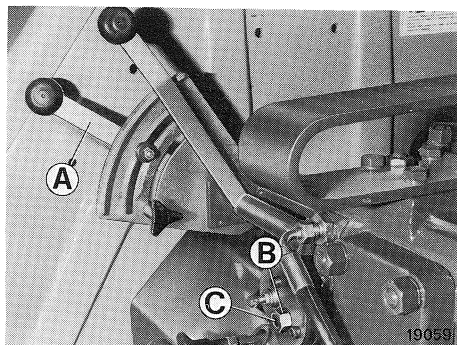
- cargue las barras del elevador con más o menos 100 kg.
- afloje el tornillo **A** (fig. 411) y con un destornillador haga girar el eje **B** a izquierda hasta obtener el fin de recorrido hidráulico;
- haga girar el eje **B** a derecha hasta obtener el juego prescrito;
- apriete el tornillo **A**.

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. 411) 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.



412

I

REGISTRAZIONE DELLA SENSIBILITÀ (Serie B-C)

Un corretto funzionamento del sollevatore prevede la stabilità dei bracci nelle posizioni determinate dalla leva di comando.

Per la registrazione occorre:

- posizionare con la leva **A** (fig. 412) i bracci del sollevatore, caricati con circa 100 kg a metà della corsa;
- allentare il dado **B** ed agire sul grano **C** avvitandolo fin tanto che i bracci sobbalzano in modo regolare a questo punto svitare il grano **C** fino all'annullamento dei sobbalzi;
- svitare ulteriormente di 1/4 di giro il grano **C** e bloccare il dado **B**.

F

REGLAGE DE LA SENSIBILITE (Série B-C)

Un fonctionnement correct du relevage prévoit la stabilité des bras aux positions déterminées par le levier de commande.

Pour effectuer ce réglage:

- à l'aide du levier **A** (fig. 412), positionner à mi-course les bras du relevage soumis à une charge de 100 kg environ;
- desserrer l'écrou **B** et agir sur le grain **C** en le vissant jusqu'à ce que les bras soubresautent d'une manière régulière; à ce moment-là, dévisser le grain **C** jusqu'à l'élimination des soubresauts;
- dévisser ultérieurement d'un quart de tour le grain **C** et bloquer l'écrou **B**.

GB

ADJUSTMENT OF SENSITIVITY (Series B-C)

For proper power lift operation the links must be stable in the positions determined by means of the control lever.

Adjust as follows:

- by means of lever **A** (fig. 412) position the power lift links, loaded with about 100 kg, at half travel;
- loosen nut **B** and act on dowel **C** by tightening it until the links swing regularly, then loosen dowel **C** until the swinging is eliminated;
- loosen dowel **C** by another 1/4 turn and lock nut **B**.

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 así:

- ubique con la palanca **A** (fig. 412) las barras del elevador cargadas con alrededor de 100 kg, a mitad de recorrido;
- afloje la tuerca **B** y enrosque la espiga **C** hasta que las barras salten en modo regular; a este punto desenrosque la espiga **C** hasta que desaparezcan los saltos;
- destornille ulteriormente un 1/4 de vuelta la espiga **C** y apriete la tuerca **B**.

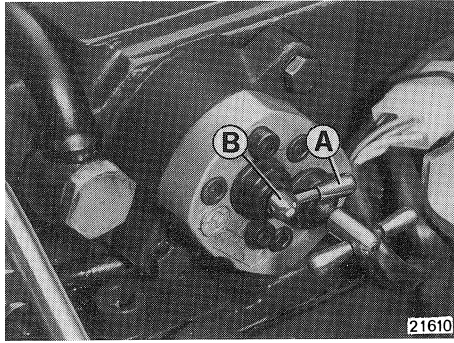
D

EINSTELLUNG DES ANPRECHVERMÖGENS (Serien B-C)

Für einwandfreie Funktion des Hebewerks müssen die Hebearme stabil in den von den Schalthebeln festgelegten Stellungen stehen.

Zur Einstellung wie folgt vorgehen:

- Mit Hebel **A** (Abb. 412) die Arme des Hebewerks mit ca. 100 kg Last auf halbe Hubhöhe positionieren.
- Schraubenmutter **B** lockern und Einstellstift solange einschrauben, bis die Arme regelmäßig rucken; nun den Einstellstift **C** solange verstellen, bis das Rucken behoben ist;
- Den Einstellstift **C** noch 1/4 Drehung weiter lösen, und die Schraubenmutter **B** blockieren.



413

I

REGISTRAZIONE DELLA SENSIBILITÀ (Serie D)

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. 413) 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 (Série D)

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. 413) 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 (Series D)

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. 413) 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 (Serie D)

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. 413) 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**.

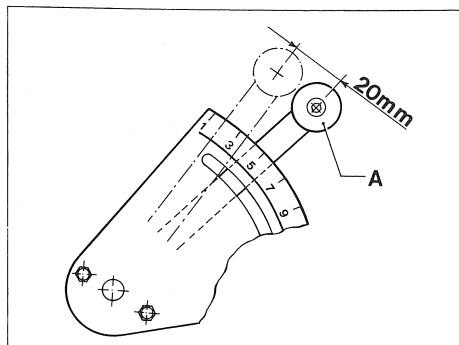
D

EINSTELLUNG DES ANPRECHVERMÖGENS (Serie D)

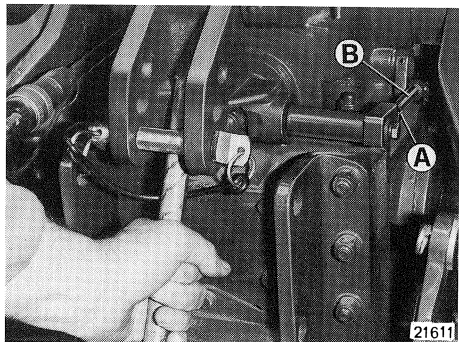
Für einwandfreie Funktion des Hebewerks müssen die Hebearme stabil in den von den Schalthebeln festgelegten Stellungen stehen.

Zur Einstellung wie folgt vorgehen:

- Die mit ca. 100 kg belasteten Hebearme auf halbe Hubhöhe positionieren;
- Den Spannstift **A** (Abb. 413) 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.



414



415

I

REGISTRAZIONE SFORZO CONTROLLATO

Un corretto funzionamento del sollevatore prevede che i bracci si alzino con la leva **A** (fig. 414) posizionata come illustrato in fig. 414. Per la registrazione occorre:

- posizionare la leva comando sforzo come illustrato in fig. 414;
- applicare un carico negativo sul 3° punto mediante una leva (fig. 415);
- allentare il dado **A** (fig. 415) 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** (fig. 414) est positionné suivant l'illustration de la fig. 414.

Pour procéder au réglage:

- positionner le levier de commande de l'effort comme illustré à la fig. 414;
- à l'aide d'un levier, appliquer une charge négative sur le 3ème point (fig. 415);
- desserrer l'écrou **A** (fig. 415) 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** (fig. 414) is set as shown in fig. 414. Adjust as follows:

- position the force control lever as shown in fig. 414;
- apply a negative load on the 3rd hitch point by means of a lever (fig. 415);
- loosen nut **A** (fig. 415) and rotate tierod **B** until the links are raised;
- lock nut **A**.

E

REGLAJE DEL SISTEMA DE PRECISION

Un correcto funcionamiento del elevador prevee que las barras se levanten con la palanca **A** (fig. 414) ubicada como ilustra la fig. 414.

Para el reglaje proceda como sigue:

- ubique la palanca de mando de esfuerzo como se ilustra en la fig. 414;
- aplique una carga negativa en el tercer punto mediante una palanca (fig. 415);
- afloje la tuerca **A** (fig. 415) y haga girar el montante **B** hasta que las barras del elevador se levanten;
- apriete la tuerca **A**.

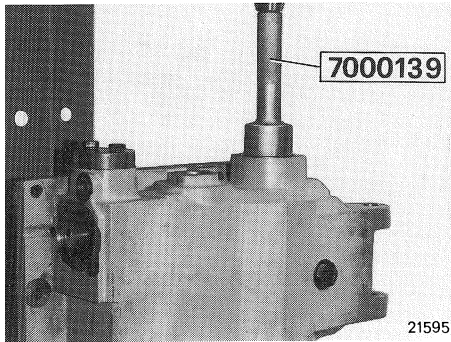
D

EINSTELLUNG DER KONTROLLIERTEN KRAFTÜBERTRAGUNG

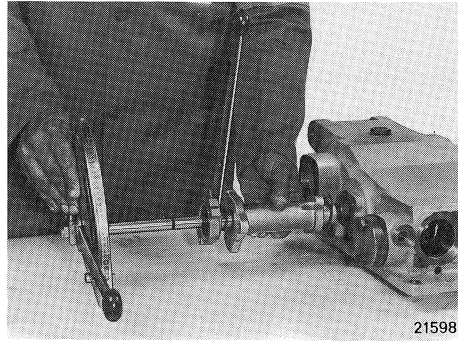
Für eine einwandfreie Funktion des Hebewerks müssen die Arme mit Schalthebel **A** (Abb. 414) in der in Abb. 414 gezeigten Stellung aufwärts fahren.

Zur Einstellung wie folgt vorgehen:

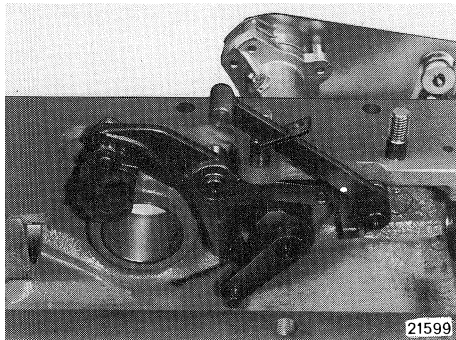
- Den Schalthebel für die Kraftübertragung wie in Abb. 414 angegeben positionieren;
- Über einen Hebel (Abb. 415) eine Negativlast am 3. Punkt anbringen;
- Die Schraubenmutter **A** (Abb. 415) lockern und die Spannstange **B** drehen, bis die Hebearme aufwärts fahren;
- Die Mutter **A** wieder blockieren.



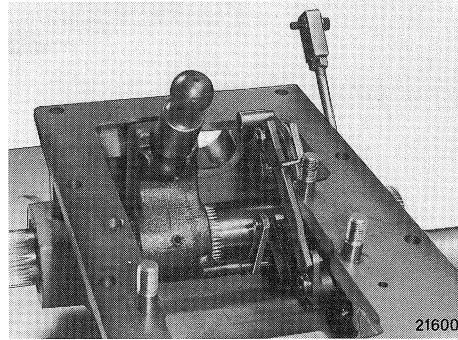
416



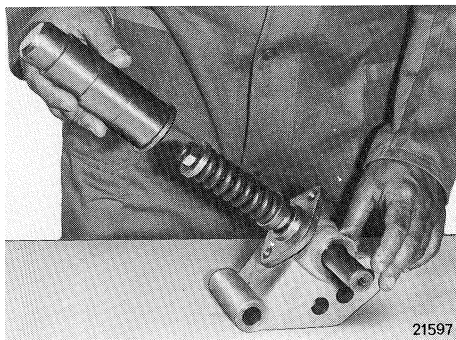
417



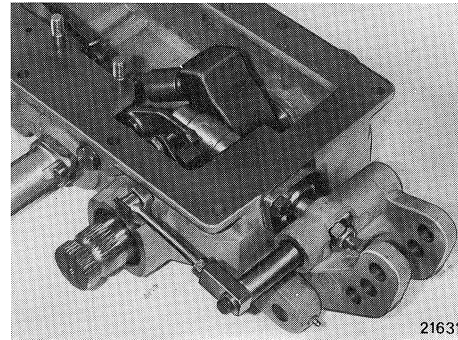
418



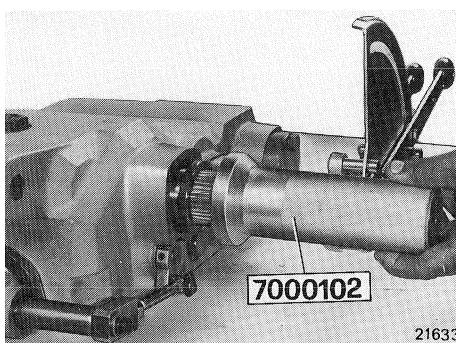
419



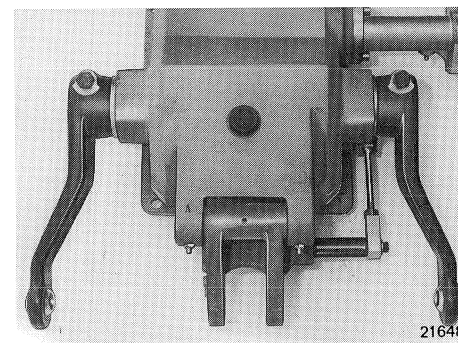
420



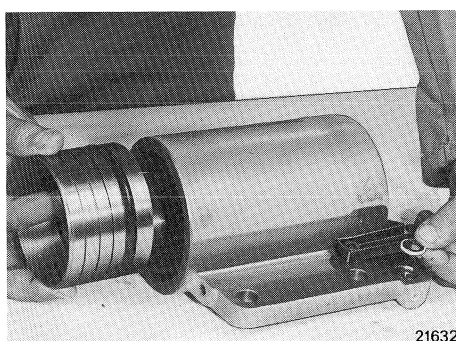
421



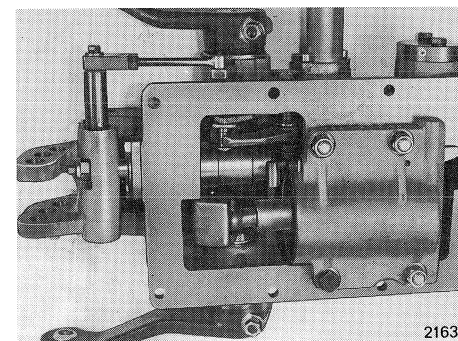
422



423



424



425

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 violature, incrinature, rigature o ovalizzazioni tali da pregiudicare la tenuta.

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 piqûres, craquelures, rayures ou ovalisations sur le vérin du relevage, pouvant compromettre l'étanchéité.

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.

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.

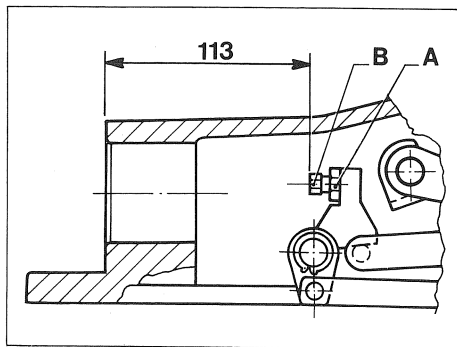
Verifique que el cilindro de elevación no presente porosidades, grietas, rayaduras u ovalizaciones que impidan la hermeticidad.

D

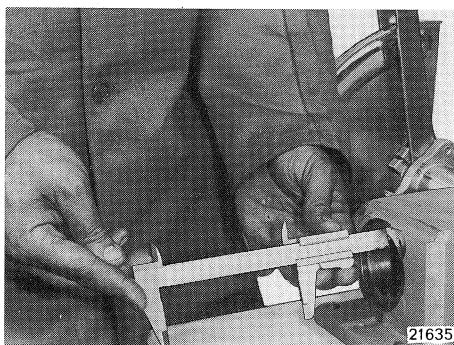
Um an das Hebwerk zu gelangen, müssen der Sitz, der Getriebschutz, die Speisungsleitungen, die elt. Anschlüsse und die Plattform entfernt werden.

Prüfen, ob die Achslager auf der Hebwerkswelle keine Rillen oder Unrundungen über 0,16 mm aufweisen. Ist das der Fall, so müssen sie ausgewechselt werden.

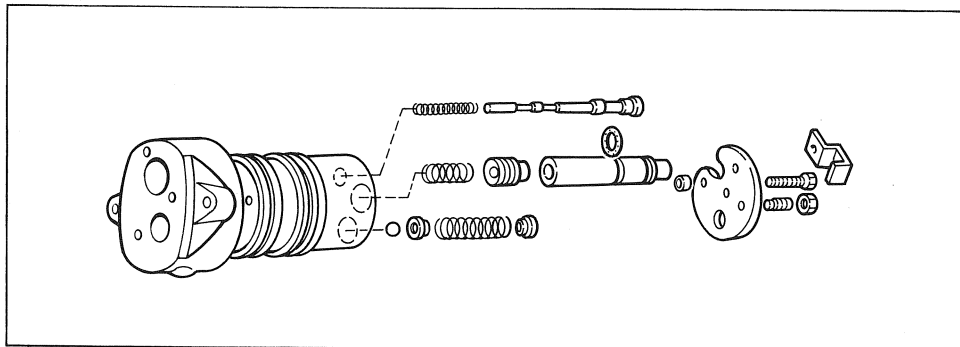
Prüfen, ob der Hebwerkzylinder keine Einfressungen, Risse, Rillen oder Unrundungen aufweist, deren Ausmaß die Dichtung beeinträchtigen könnte.



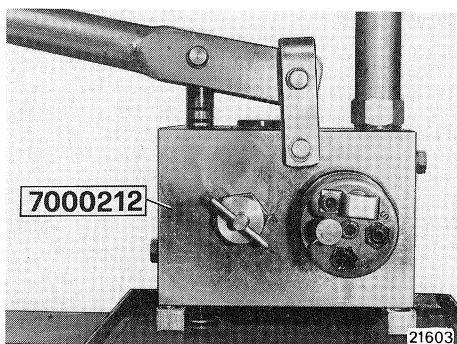
426



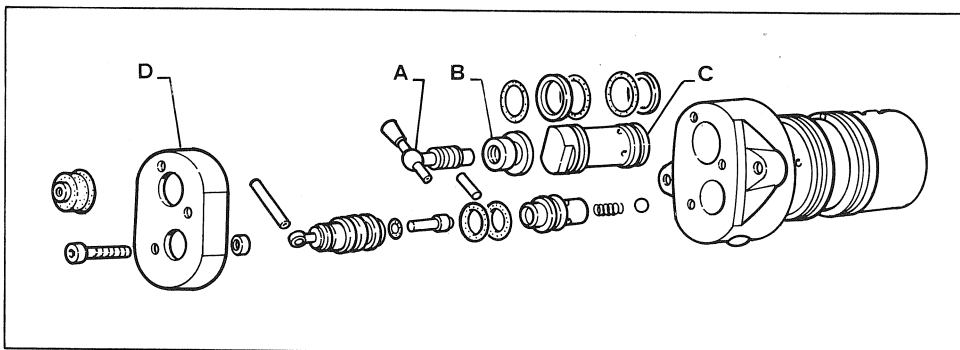
427



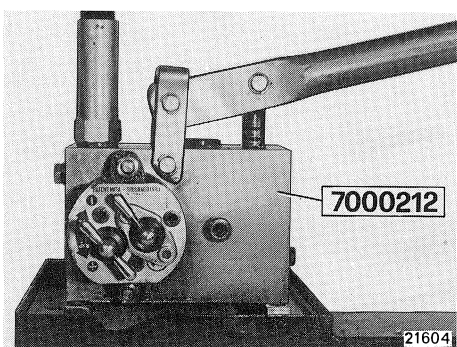
428



429



430



431

I

La quota di fig. 426 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**.
- Nella serie B e C i particolari **A** e **B** (fig. 430) non sono presenti pertanto, al montaggio, assicurarsi che la valvola **C** sia sempre a contatto del coperchio **D**.

F

La cote de la fig. 426 doit être obtenue avec les bras du relevage entièrement baissés et avec les leviers de position et d'effort en fin de course haute. A cet effet:

- desserrer l'écrou **A**;
 - agir sur la vis **B** et bloquer l'écrou **A**.
- La série B et C n'étant pas équipée des pièces **A** et **B** (fig. 430), s'assurer lors du montage que la valve **C** soit toujours en contact avec le couvercle **D**.

GB

The value shown in fig. 426 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**.
- In the B and C series part **A** and **B** (fig. 430), are not present, therefore, during assembly operations, make sure that valve **C** is always in contact with cover **D**.

E

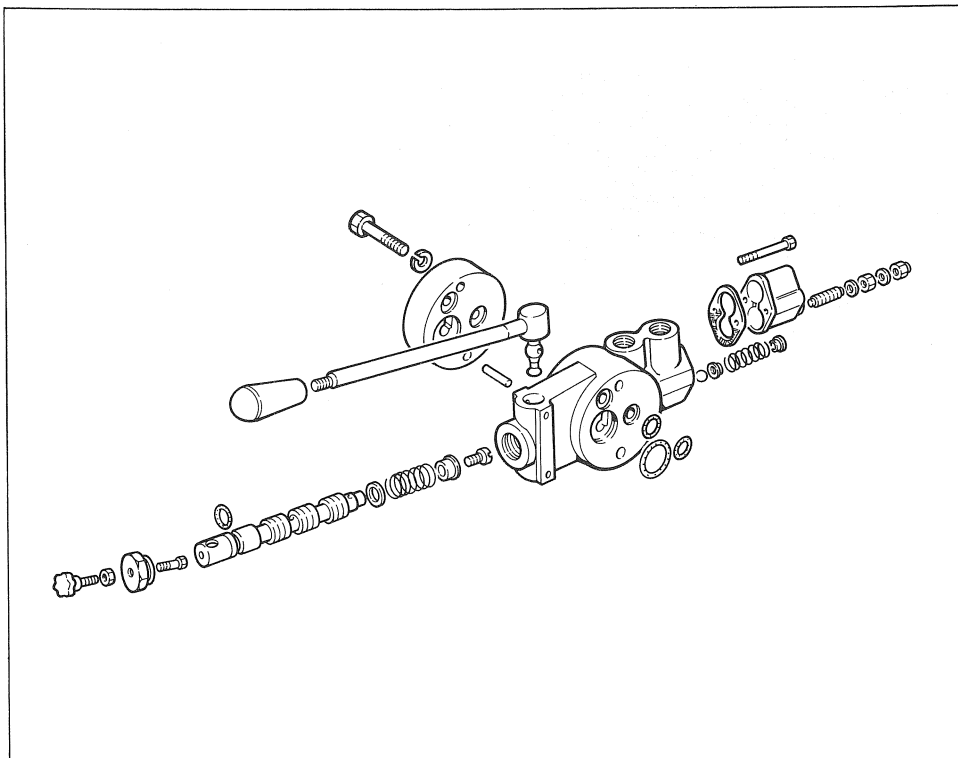
La cuota de la fig. 426 debe ser realizada con las barras del elevador completamente bajadas y las palancas de mando de posición de precisión a tope arriba. Para obtener dicha cuota actúe como sigue:

- afloje la tuerca **A**;
 - mueva el tornillo **B** y apriete la tuerca **A**.
- En la serie B y C las piezas **A** y **B** (fig. 430) no están presentes por lo tanto, en el momento del montaje controle que la válvula **C** esté siempre en contacto con la tapa **D**.

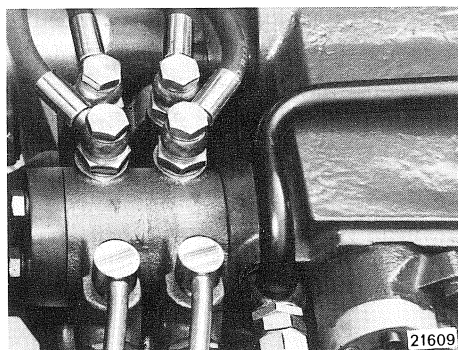
D

Die Quote der Abb. 426 muß mit völlig abwärts stehenden Hebearmen und Schalthebeln für Position und Drahtübertragung am oberen Endanschlag ausgeführt werden. Um diese Quote zu erreichen, folgendes ausführen:

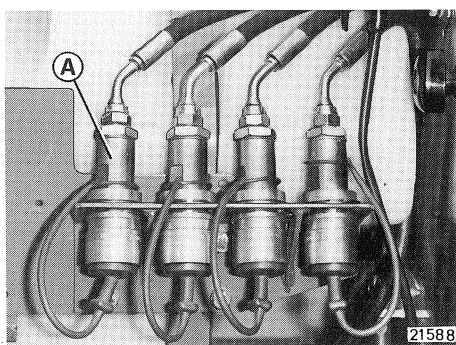
- Die Schraubenmutter **A** lockern;
 - Auf die Schraube **B** einwirken, und die Mutter **A** blockieren.
- Bei den Serien B und C sind die Teile **A** und **B** (Abb. 430) nicht vorhanden, darum bei der Montage prüfen, daß das Ventil **C** immer in Kontakt mit dem Deckel **D** ist.



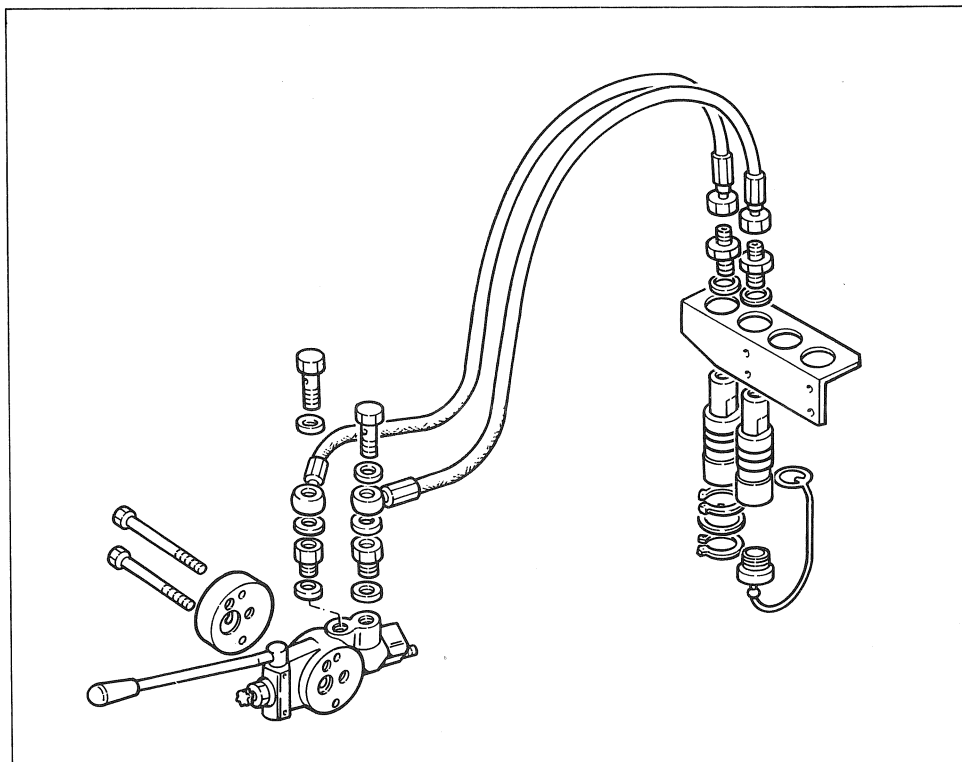
432



433



434



435

I

Verificare che il cursore (fig. 432) 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. 434) sono da 3/8" per la serie A e B; da 1/2" per la serie C e da 1/2" in pressione per la serie D.

F

Vérifier l'absence de piqûres ou de rayures sur le curseur **A** (fig. 432) du distributeur auxiliaire, pouvant compromettre l'étanchéité. Vérifier par ailleurs l'absence d'ovalisation sur le corps du distributeur.

Les attaches rapides **A** (fig. 434) sont de 3/8" pour la série A et B, de 1/2" pour la série C et de 1/2" sous pression pour la série D.

GB

Make sure that the auxiliary distributor slider **A** (fig. 432) 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. 434) are size 3/8" in the case of series A and B, 1/2" for series C, and 1/2" under pressure for series D.

E

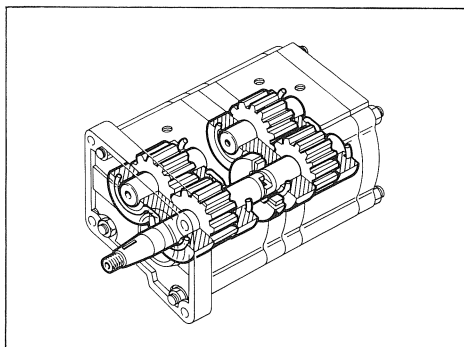
Controle que la corredera del distribuidor **A** (fig. 432) no presente porosidades o rayaduras que perjudiquen la hermeticidad. Además controle que no existan ovalizaciones en el cuerpo del distribuidor.

Los empalmes rápidos **A** (fig. 434) son de 3/8" para la serie A y B, de 1/2" para la serie C y de 1/2" con presión para la serie D.

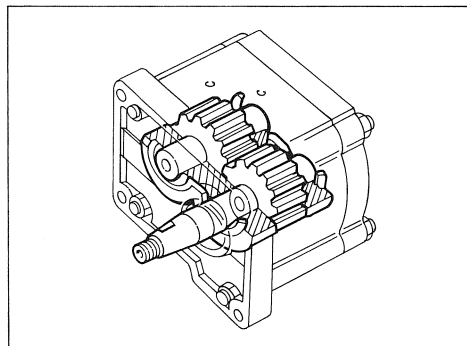
D

Prüfen, daß der Läufer des Nebenverteilers (Abb. 432) keine Einfressungen oder Rillen aufweist, deren Ausmaß die Dichtung beeinträchtigen könnte. Ferner prüfen, daß keine Unrundungen am Verteilerkörper bestehen.

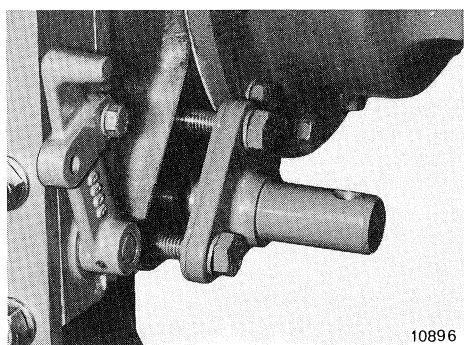
Die Schnellanschlüsse **A** (Abb. 434) sind bei den Serien A und B zu 3/8" bei der Serie C zu 1/2" und bei der Serie D zu 1/2" mit Druck.



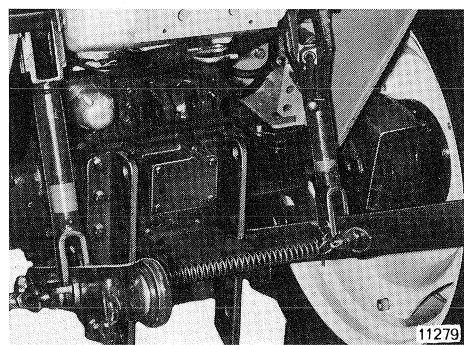
436



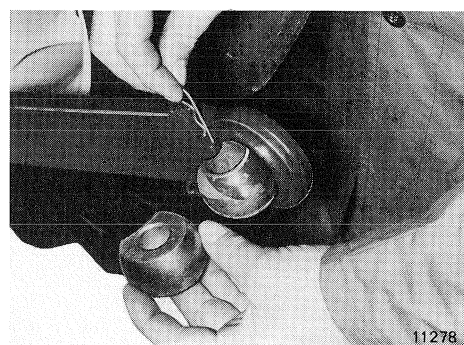
437



438



439



440

I

COPPIE DI SERRAGGIO

	Nm	(kgm)
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)
Raccordi tubi 1/4" Gas	39	(4)
Vite forata 1/4" Gas	37	(3,8)
Niplo 1/2" - 1/4" Gas	29	(3)

F

COUPLES DE SERRAGE

	Nm	(m-kg)
Ecrou 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)
Ecrou 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)
Raccords de tubes 1/4" Gas	39	(4)
Vis percée 1/4" Gas	37	(3,8)
Raccord 1/2" - 1/4" Gas	29	(3)

GB

TIGHTENING TORQUE

	Nm	(kgm)
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)
1/4" gas pipe unions	39	(4)
1/4" gas pierced screw	37	(3,8)
1/2" - 1/4" gas nipple	29	(3)

E

MOMENTOS DE APRIETE

	Nm	(kgm)
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)
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)

D

ANZUGSMOMENTE

	Nm	(kgm)
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)
Rohranschlüsse 1/4" Gas	39	(4)
Hohlschraube 1/4" Gas	37	(3,8)
Nippel 1/2" - 1/4" Gas	29	(3)

I

	Nm	(kgm)
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 × 30	14	(1,5)
Vite fissaggio coperchio filtro M8 × 16	24	(2,5)
Vite fissaggio corpo pompa al motore M8 × 30	24	(2,5)
Raccordo lubrificazione cambio 1/4" Gas	29	(3)
Raccordo scarico sul sollevatore MB14	49	(5)

F

	Nm	(m-kg)
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 × 30	14	(1,5)
Vis de fixation du couvercle de filtre M8 × 16	24	(2,5)
Vis de fixation du corps de pompe au moteur 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)

GB

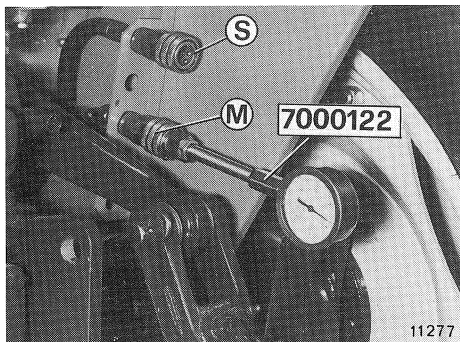
	Nm	(kgm)
Lever support fixing screw M8 × 25	24	(2,5)
Lever sector fixing screw M8 × 55	24	(2,5)
Intake pipe fixing screw M8 × 45	24	(2,5)
Pipe to pump fixing screw M6 × 30	14	(1,5)
Filter cover fixing screw M8 × 16	24	(2,5)
Pump body to the engine fixing screw M8 × 30	24	(2,5)
Gearbox lubrication union 1/4" Gas	29	(3)
Discharge union on power lift MB14	49	(5)

E

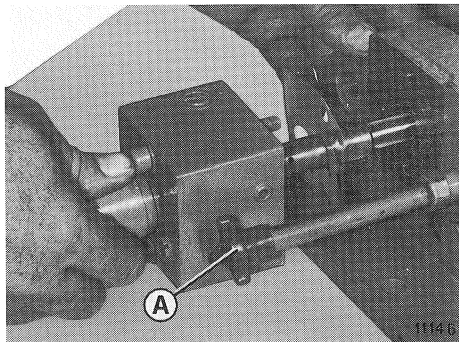
	Nm	(kgm)
Tornillo de sujeción del soporte de las palancas M8 × 25	24	(2,5)
Tornillo de sujeción del sector de las palancas M8 × 55	24	(2,5)
Tornillo de sujeción del tubo de aspiración M8 × 45	24	(2,5)
Tornillo de sujeción del tubo a la bomba M6 × 30	14	(1,5)
Tornillo de sujeción de la tapa del filtro M8 × 16	24	(2,5)
Tornillo de sujeción del cuerpo de la bomba al motor M8 × 30	24	(2,5)
Racor de lubricación del cambio 1/4" Gas	29	(3)
Raccor de descarga en el elevador MB14	49	(5)

D

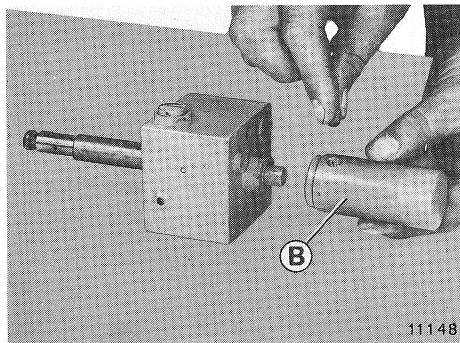
	Nm	(kgm)
Befestigungsschraube Hebelträger M8 × 25	24	(2,5)
Befestigungsschraube Hebelsektor M8 × 55	24	(2,5)
Befestigungsschraube Ansaugrohr M8 × 45	24	(2,5)
Befestigungsschraube für Rohr an der Pumpe M6 × 30	14	(1,5)
Befestigungsschraube Filterdeckel M8 × 16	24	(2,5)
Befestigungsschraube Pumpengehäuse am Motor M8 × 30	24	(2,5)
Verbindungsstück für Getriebebeschierung 1/4" Gas	29	(3)
Verbindungsstück für Ablauf auf dem Hebwerk MB14	49	(5)



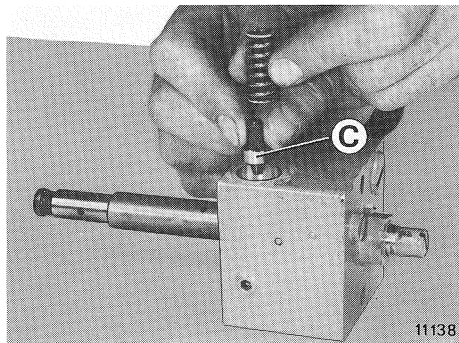
441



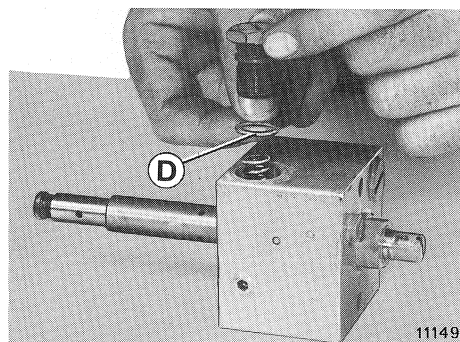
442



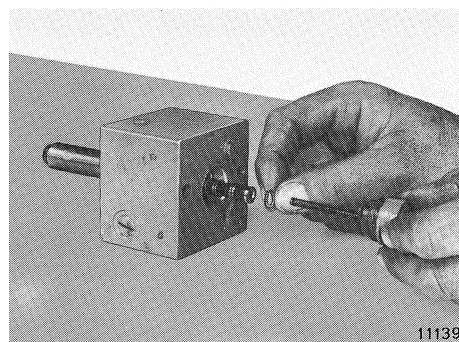
443



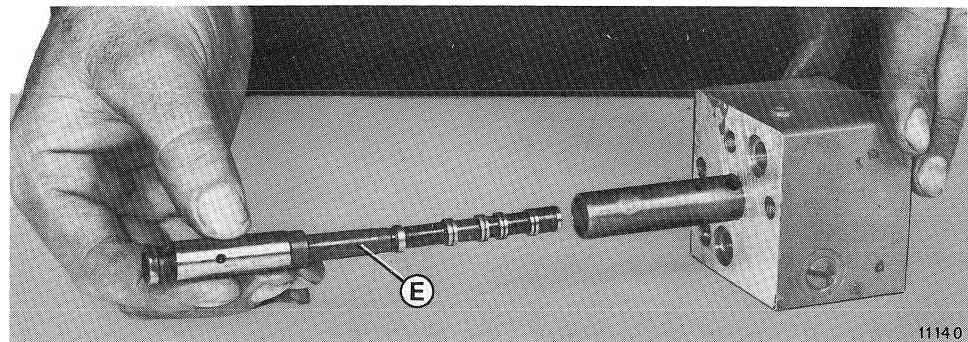
444



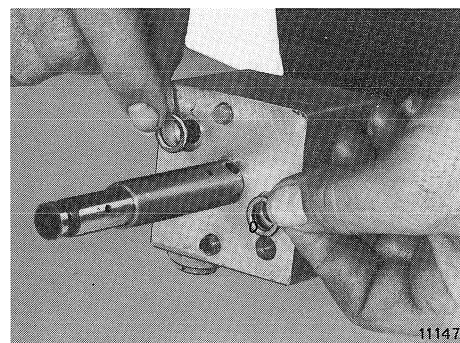
445



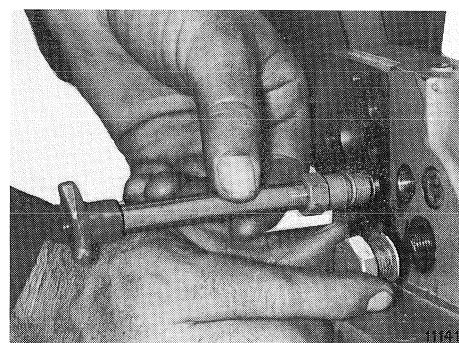
446



447



448



449

(I)

SOLLEVATORE COMPACT (Serie A)

- Fig. 441 - M Mandata - S Scarico.
 Fig. 442 - A Deviatore per presa idraulica.
 Fig. 443 - B Regolatore sensibilità.
 Fig. 444 - C Valvola di massima.
 Fig. 445 - D Distanziali per regolazione (pressione di massima 145 ÷ 155 bar).
 Fig. 447 - E Cursore distributore.

(F)

RELEVAGE COMPACT (Série A)

- Fig. 441 - M Admission - S Evacuation.
 Fig. 442 - A Déviateur pour prise hydraulique.
 Fig. 443 - B Régulateur de sensibilité.
 Fig. 444 - C Clapet de pression maxi.
 Fig. 445 - D Entretoises pour le réglage de pression maxi (145 à 155 bars).
 Fig. 447 - E Curseur du distributeur.

(GB)

COMPACT POWER LIFT (A series)

- Fig. 441 - M Delivery, - S Discharge.
 Fig. 442 - A Hydraulic outlet branch.
 Fig. 443 - B Sensitivity adjuster.
 Fig. 444 - C Maximum pressure valve.
 Fig. 445 - D Spacers to adjust maximum pressure value (145 to 155 bar).
 Fig. 447 - E Distributor slider.

(E)

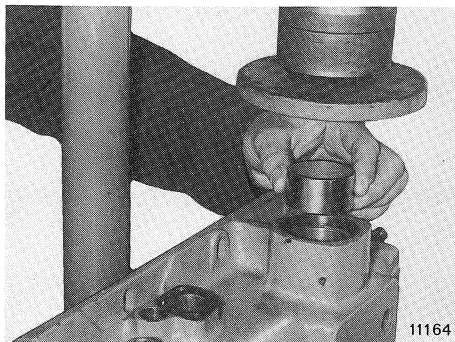
ELEVADOR COMPACT (Serie A)

- Fig. 441 - M Suministro - S Abol.
 Fig. 442 - A Derivador para la toma hidráulica.
 Fig. 443 - B Regulador de sensibilidad.
 Fig. 444 - C Válvula de máxima presión.
 Fig. 445 - D Separadores para la regulación de máxima presión (145 ÷ 155 bar).
 Fig. 447 - E Corredera del distribuidor.

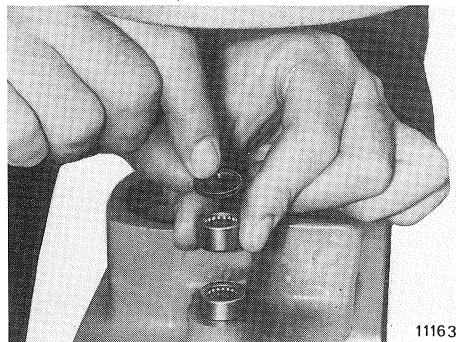
(D)

HEBEWERK COMPACT (Serie A)

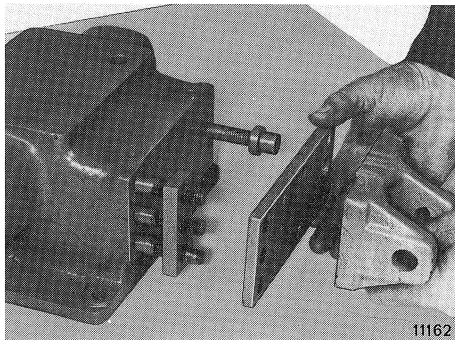
- Abb. 441 - M Zufuhr - S Abol.
 Abb. 442 - A Abzweiger für Hydrauliksteckdose.
 Abb. 443 - B Regulier-Vorrichtung des Ansprechvermögens.
 Abb. 444 - C Höchstdruck-Ventil.
 Abb. 445 - D Distanzstücke für die Höchstdruckeinstellung (145-155 bar).
 Abb. 447 - E Verteilerläufer.



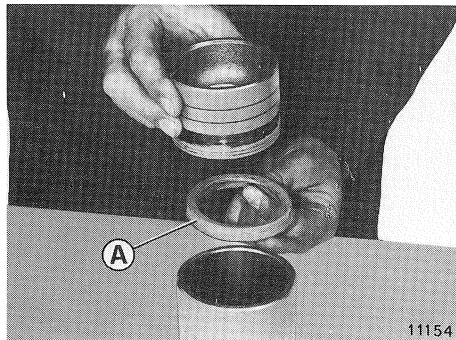
450



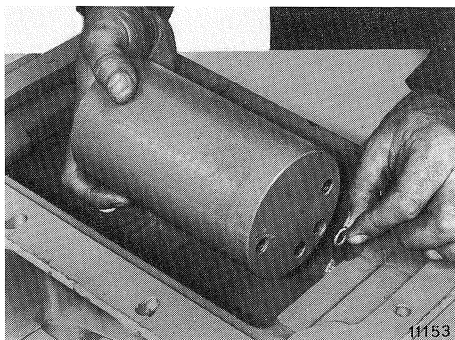
451



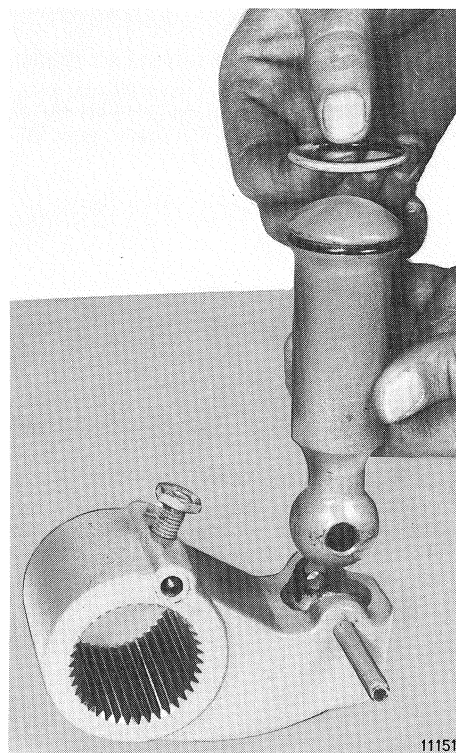
452



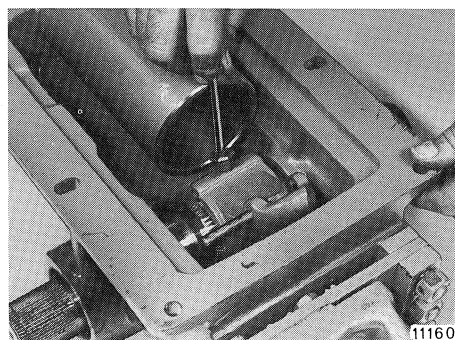
453



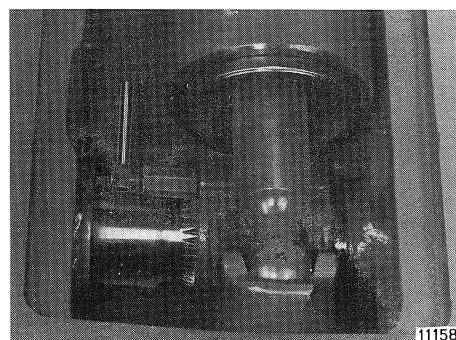
454



455



456



457

I

Verificare che il cilindro di sollevamento non presenti vaiolature, incrinature, rigature o ovalizzazioni tali da pregiudicare la tenuta.

Fig. 453 - Al montaggio dell'anello di tenuta **A**, posizionare la parte con diametro maggiore rivolta verso l'ingresso della pressione.

F

Vérifier l'absence de piqûres, craquelures, rayures ou ovalisation sur le vérin du relevage, pouvant compromettre l'étanchéité.

Fig. 453 - Lors du montage de la bague d'étanchéité **A**, orienter vers l'entrée de la pression la partie présentant le diamètre plus grand.

GB

Make sure the lift cylinder is free from pitting, cracks, scratches or ovalization which might undermine proper seal.

Fig. 453 - When fitting sealing ring **A**, position the greater diameters portion towards the pressure inlet.

E

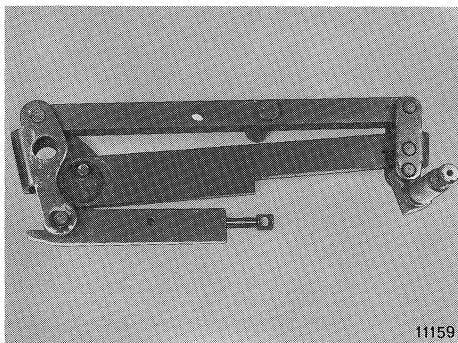
Controle que el cilindro de elevación no presente porosidades, grietas, rayaduras u ovalizaciones que perjudiquen la hermeticidad.

Fig. 453 - Al montar la junta hermética ubique la parte con mayor diámetro girada hacia el ingreso de la presión.

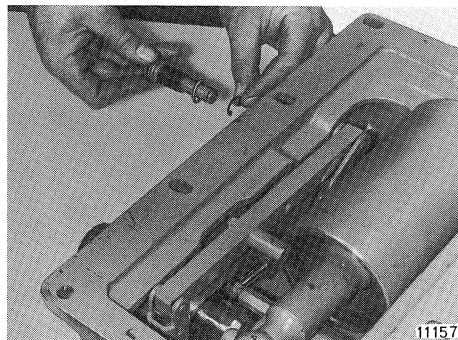
D

Prüfen, daß der Hebewerk-Zylinder keine Einfressungen, Risse, Rillen oder Unrundungen aufweist, deren Ausmaß die Dichtung beeinträchtigen könnte.

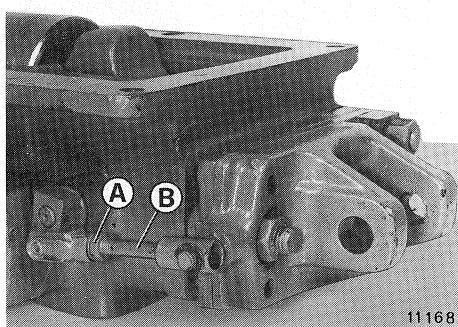
Abb. 453 - Bei Montage des Dichtungsring **A** muß die Seite mit dem größten Durchmesser zum Druckeingang hin gewendet sein.



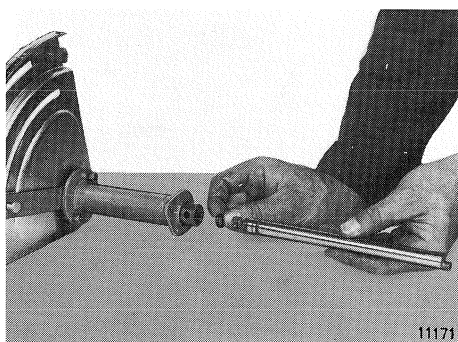
458



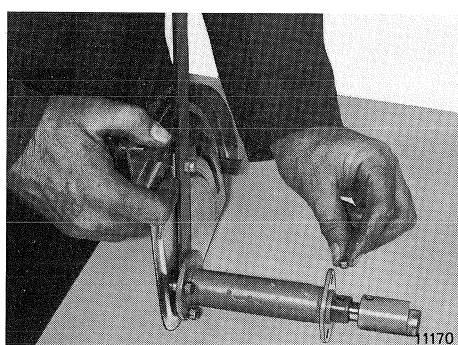
459



460



461



462

(I)

REGISTRAZIONE SFORZO CONTROLLATO (Serie A)

- Posizionare la leva comando sforzo a 20 mm dal fine corsa superiore;
- applicare un carico negativo sul terzo punto;
- allentare il dato **A** (fig. 460) e ruotare il tirante **B** fino a che i bracci del sollevatore si alzano;
- bloccare il dado **A**.

(F)

REGLAGE DE L'EFFORT CONTROLE (Série A)

- Positionner le levier de commande de l'effort contrôlé a 20 mm du fin de course supérieur;
- appliquer une charge négative sur le troisième point;
- desserrer l'écrou **A** (fig. 460) 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 (Series A)

- Position the force control lever 20 mm away from the upper end stroke;
- apply a negative load on the 3rd hitch point;
- loosen nut **A** (fig. 460) and rotate tierod **B** until the lift links are raised;
- lock nut **A**.

(E)

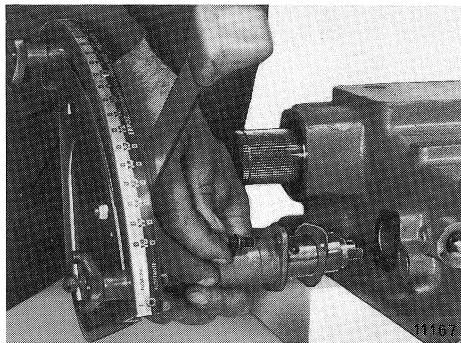
REGLAJE DEL SISTEMA DE PRECISION (Serie A)

- Ubique la palanca de precisión a 20 mm del tope superior;
- aplique una carga negativa en el tercer punto;
- afloje la tuerca **A** (fig. 460) y haga girar el montante **B** hasta que las barras del elevador se levanten;
- apriete la tuerca **A**.

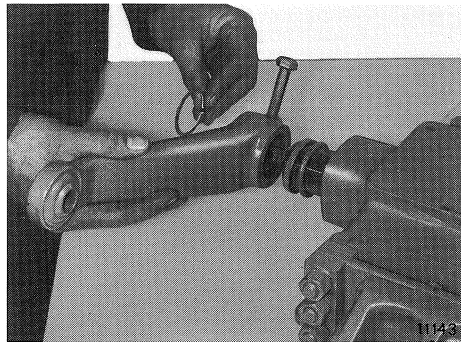
(D)

EINSTELLUNG DER KONTROLLIERTEN KRAFTÜBERTRAGUNG (Serie A)

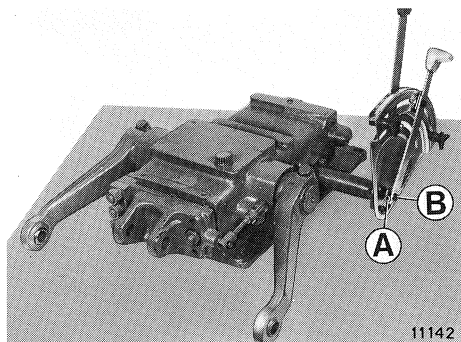
- Den Kraftübertragungs-Schalthebel 20 mm vom oberen Endanschlag positionieren;
- Eine Negativladung an 3. Punkt anbringen;
- Mutterschraube **A** (fig. 460) lockern und die Spannstange **B** solange drehen, bis die Hebewerkarme aufwärtsfahren;
- Schraubenmutter **A** blockieren.



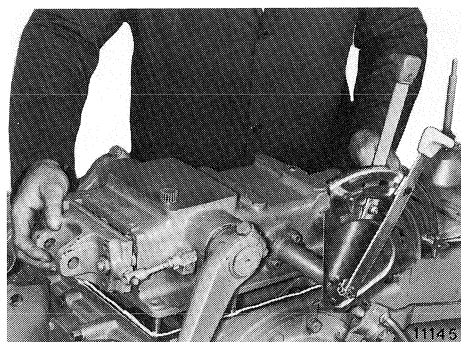
463



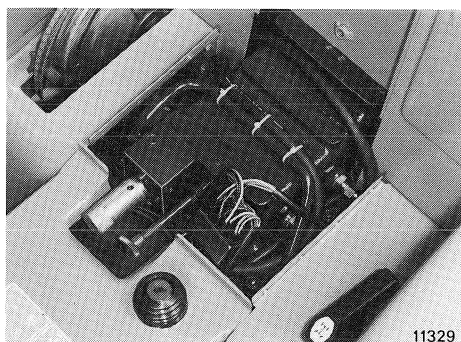
464



465



466



467

(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. 465) 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**.

COPPIE DI SERRAGGIO

	Nm	(kgm)
Vite fissaggio valvole M8 × 60	24	(2,5)
Dato fissaggio attacco 3° punto M12	79	(8)

(F)

REGLAGE DE LA POSITION CONTROLEE

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;
- placer les leviers de commande du relevage sur la position la plus élevée;
- desserrer la vis **A** (fig. 465) 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**.

COUPLES DE SERRAGE

	Nm	(m-kg)
Vis de fixation du tiroir des valves M8 × 60	24	(2,5)
Ecrou de fixation de l'attelage du 3ème point M12	79	(8)

(GB)

ADJUSTMENT OF CONTROLLED POSITION

For proper power lift operation, the links at their upper end of stroke must have a play of from 30 to 40 mm. Adjust as follows:

- load the links with about 100 kg;
- set the power lift control lever on to its highest position;
- loosen screw **A** (fig. 465) and rotate pin **B** counterclockwise by means of a screwdriver until you reach the hydraulic end of stroke;
- rotate pin **B** clockwise until you obtain the required play;
- lock screw **A**.

TIGHTENING TORQUE

	Nm	(kgm)
Valve box fixing screw M8 × 60	24	(2,5)
3rd hitch point connection fixing nut M12	79	(8)

(E)

REGLAJE DEL SISTEMA SELECTIVO

Un correcto funcionamiento del elevador prevee que las barras del tope superior tengan un juego de 30 ÷ 40 mm. Para el reglaje proceda como sigue:

- cargue las barras del elevador con aprox. 100 kg;
- lleve las palancas de mando del elevador a la posición más alta;
- afloje el tornillo **A** (fig. 465) y con un destornillador haga girar el eje **B** hacia la izquierda hasta obtener el tope hidráulico;
- haga girar el eje **B** hacia la derecha hasta obtener el juego prescrito;
- apriete el tornillo **A**.

MOMENTOS DE APRIETE

	Nm	(kgm)
Tornillo de sujeción de la caja de válvulas M8 × 60	24	(2,5)
Tuerca de sujeción del empalme del 3er. punto M12	79	(8)

(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. Für die Einstellung wie folgt vorgehen:

- Die Hebewerkarme mit etwa 100 kg belasten;
- Die Schalthebel des Hebewerks in die oberste Position stellen;
- Schraube **A** (fig. 465) 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;
- Die Schraube **A** blockieren.

ANZUGSMOMENTE

	Nm	(kgm)
Befestigungsschraube Ventilgehäuse M8 × 60	24	(2,5)
Klemmutter Anschluß 3. Punkt M12	79	(8)

**IMPIANTO ELETTRICO
INSTALLATION ELECTRIQUE
ELECTRICAL SYSTEM
INSTALACION ELECTRICA
ELEKTRISCHE ANLAGE**

- Con motore PERKINS

- Avec moteur PERKINS

- Con motor PERKINS

Serie A
- Con motore FIAT

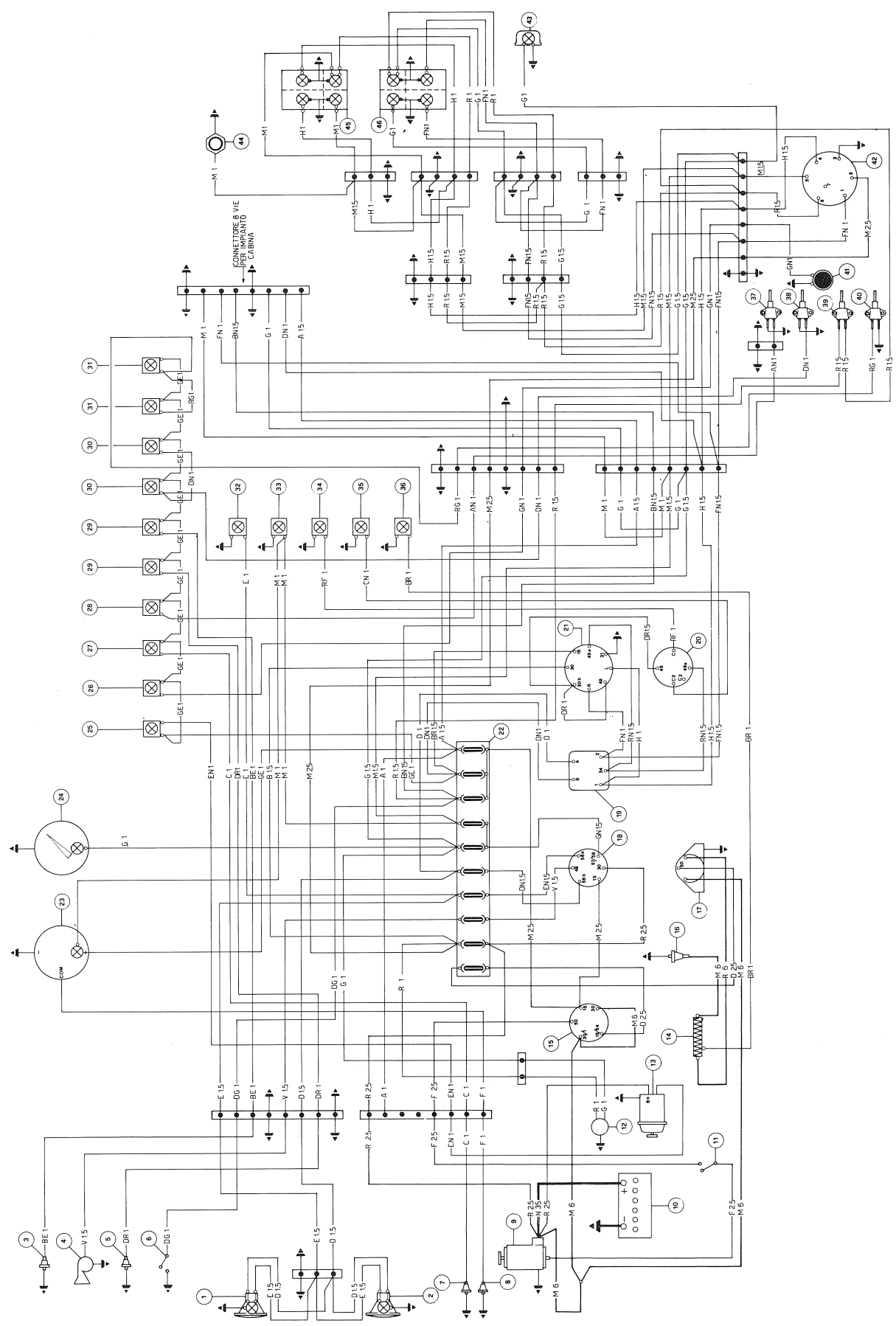
- Avec moteur FIAT

- Con motor FIAT

Serie A-B
- With PERKINS engine

- Mit motor typ PERKINS
- With FIAT engine

- Mit motor typ FIAT



1 Faro anteriore destro
2 Faro anteriore sinistro
3 Pressostato filtro aria
4 Avvisatore acustico
5 Bulbo filtro olio
6 Elettrovalvola
7 Bulbo olio
8 Bulbo acqua
9 Motorino d'avviamento
10 Batteria
11 Pulsante consenso avviamento
12 Accendisigari
13 Alternatore
14 Resistenza per candele
15 Quadretto avviamento
16 Candele motore
17 Relé
18 Quadretto distribuzione luci
19 Deviatore luci direzione
20 Intermittenza
21 Interruttore per lampeggio emergenza
22 Scatola portafusibili
23 Termometro acqua
24 Contagiri
25 Spia generatore
26 Spia livello combustibile
27 Spia olio
28 Spia trazione anteriore
29 Spia filtro olio
30 Spia freno a mano
31 Spia presa di forza
32 Spia abbaglianti
33 Spia luci posizione
34 Spia luci direzione
35 Spia luci direzione rimorchio
36 Spia candele
37 Interruttore per spia trazione inserita
38 Interruttore per spia freno a mano
39 Interruttore stop
40 Interruttore per spia p.d.f.
41 Indicatore di livello
42 Presa 7 poli
43 Fanalino targa
44 Presa 1 polo
45 Fanale anteriore-posteriore destro
46 Fanale anteriore-posteriore sinistro

1 Projecteur AV droit
2 Projecteur AV gauche
3 Manostat de filtre à air
4 Avertisseur sonore
5 Emetteur de colmatage de filtre à huile
6 Electrovanne
7 Emetteur de pression d'huile
8 Emetteur de température d'eau
9 Démarreur
10 Batterie
11 Poussoir de consentement de démarrage
12 Allume-cigares
13 Alternateur
14 Résistance de bougie de préchauffage
15 Commutateur de démarrage
16 Bougie de préchauffage
17 Relais
18 Commutateur d'éclairage
19 Déviateur de feu de direction
20 Centrale clignotante
21 Interrupteur de feu de détresse
22 Boîte à fusibles
23 Thermomètre d'eau
24 Compte-tours
25 Témoin de charge
26 Témoin de niveau de combustible
27 Témoin de pression d'huile
28 Témoin de traction AV crabotée
29 Témoin de filtre à huile
30 Témoin de frein à main serré
31 Témoin de prise de force
32 Témoin de feu route
33 Témoin de feu de position
34 Témoin de feu de direction
35 Témoin de feu de direction de remorque
36 Témoin de bougie de préchauffage
37 Contacteur de témoin de traction AV crabotée
38 Contacteur de témoin de frein à main serré
39 Contacteur de feu de stop
40 Contacteur de témoin de prise de force
41 Jauge de combustible
42 Prise à 7 plots
43 Feu de plaque
44 Prise unipolaire
45 Lanterne avant-arrière droite
46 Lanterne avant-arrière gauche

1 Right headlamp
2 Left headlamp
3 Air cleaner pressostat
4 Horn
5 Oil filter sender
6 Solenoid
7 Oil pressure sender
8 Water temperature sender
9 Starter motor
10 Battery
11 Starter inhibitor switch
12 Cigar lighter
13 Alternator
14 Glow plug resistor
15 Starting switch
16 Engine glow plug
17 Relay
18 Lighting switch
19 Turn signal switch
20 Wiper intermiter switch
21 Hazard warning switch
22 Fusebox
23 Water temperature gauge
24 Tachometer
25 Battery charge warning light
26 Fuel reserve warning light
27 Oil pressure warning light
28 Front wheel drive-IN indicator
29 Oil filter warning light
30 Hand brake (parking) warning light
31 Power take-off warning light
32 High beams warning light
33 Parking lights indicator
34 Turn signal lights indicator
35 Trailer turn signal lights indicator
36 Glow plugs indicator
37 FWD-IN indicator switch
38 Hand (parking) brake warning light switch
39 Stop lights pressure switch
40 PTO warning light switch
41 Fuel level gauge
42 7-pole connector
43 Number plate light
44 Unipolar socket
45 Rear right side lamp unit
46 Rear left side lamp unit

1 Projector anterior derecho
2 Projector anterior izquierdo
3 Presostato del filtro de aire
4 Avisador acústico
5 Depósito del filtro de aceite
6 Electroválvula
7 Depósito de aceite
8 Depósito de agua
9 Motor de arranque
10 Batería
11 Pulsador de arranque condicional
12 Encendedor
13 Alternador
14 Resistencia para bujías bipolares
15 Conmutador de arranque
16 Bujías bipolares
17 Relé
18 Conmutador del alumbrado
19 Interruptor de los indicadores de dirección
20 Dispositivo de intermitencias
21 Interruptor de destellos de emergencia
22 Caja de fusibles
23 Termómetro de agua
24 Tacómetro
25 Testigo de carga de la batería
26 Testigo de reserva de combustible
27 Testigo de presión del aceite
28 Testigo de la propulsión total
29 Testigo del filtro de aceite
30 Testigo del freno de mano
31 Testigo de la toma de fuerza
32 Testigo del alumbrado intensivo
33 Testigo de las luces de posición
34 Testigo de los indicadores de dirección
35 Testigo de los indicadores de dirección del remolque
36 Testigo de la bujías bipolares
37 Interruptor del testigo de la propulsión total
38 Interruptor del testigo del freno de mano
39 Interruptor de las luces de stop
40 Interruptor del testigo de la t.d.f.
41 Reóstato indicador de nivel de combustible
42 Enchufe de 7 polos
43 Luz de la placa
44 Enchufe monopolar
45 Pilotos anterior y posterior derechos
46 Pilotos anterior y posterior izquierdos

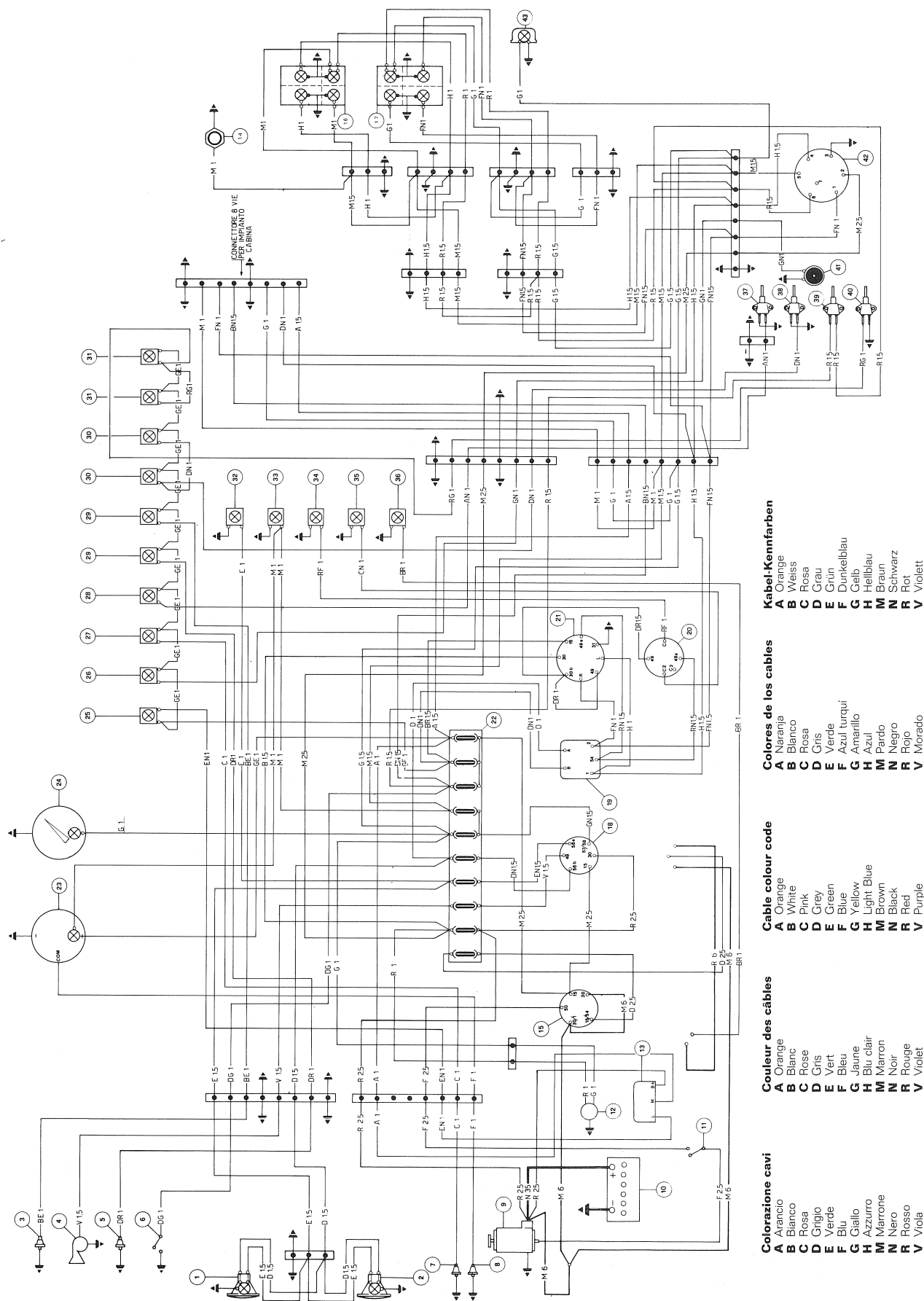
1 Scheinwerfer vorn rechts
2 Scheinwerfer vorn links
3 Druckschalter des Luftfilters
4 Signalhorn
5 Geber am Ölfilter
6 Magnetventil
7 Öldruckgeber
8 Wassertemperaturgeber
9 Anlasser
10 Batterie
11 Druckschalter für Freigabe der Anlassperre
12 Zigarrenanzünder
13 Drehstromgenerator
14 Widerstand für Glühkerze
15 Anlassschalter
16 Glühkerze
17 Relais
18 Lichtdreheschalter
19 Blinkerschalter
20 Blinkgeber
21 Schalter für Warmlinkanlage
22 Sicherungsdose
23 Wasserthermometer
24 Drehzahlmesser
25 Laderstromkontrollleuchte
26 Warnleuchte für Kraftstoffreserve
27 Öldruck-Kontrollleuchte
28 Warnleuchte Vorderradantrieb eingeschaltet
29 Warnleuchte für Ölfilter
30 Warnleuchte für Handbremse
31 Kontrollleuchte für Zapfwelle
32 Kontrollleuchte für Fernlicht
33 Kontrollleuchte für Standlicht
34 Kontrollleuchte für Blinker
35 Kontrollleuchte für Blinker des Anhängers
36 Glühüberwacher
37 Schalter für Warnleuchte Vorderradantrieb eingeschaltet
38 Schalter für Warnleuchte Handbremse angezogen
39 Schalter für Bremslicht
40 Schalter für Kontrollleuchte der Zapfwelle
41 Kraftstoffstandanzeiger
42 Siebenpolige Steckvorrichtung
43 Kennzeichenleuchte
44 Einpolige Steckdose
45 Leuchte vorn/hinten rechts
46 Leuchte vorn/hinten links

Con motore LOMBARDINI

- Avec moteur LOMBARDINI - With LOMBARDINI engine

- Con motor LOMBARDINI - Mit motor typ LOMBARDINI

Serie A-B-C-



Colorazione cavi

A	Bianco
B	Rosa
C	Verde
D	Blu
E	Giallo
F	Azzurro
G	Marrone
H	Nero
M	Rosso
N	Viola
R	
V	

Couleur des câbles

A	Orange
B	Blanc
C	Rose
D	Gris
E	Vert
F	Bleu
G	Jaune
H	Blu clair
M	Marron
N	Noir
R	Rouge
V	Violet

Cable colour code

A	Orange
B	White
C	Pink
D	Grey
E	Green
F	Blue
G	Yellow
H	Light Blue
M	Brown
N	Black
R	Red
V	Purple

Colores de los cables

A	Naranja
B	Blanco
C	Rosa
D	Gris
E	Verde
F	Azul turquí
G	Amarillo
H	Azul
M	Pardo
N	Negro
R	Rojo
V	Morado

Kabel-Kennfarben

A	Orange
B	Weiss
C	Rosa
D	Grau
E	Grün
F	Dunkelblau
G	Gelb
H	Helblau
M	Braun
N	Schwarz
R	Rot
V	Violett

1 Faro anteriore destro
2 Faro anteriore sinistro
3 Pressostato filtro aria
4 Avvisatore acustico
5 Bulbo filtro olio
6 Elettrovalvola
7 Bulbo olio
8 Bulbo acqua
9 Motorino d'avviamento
10 Batteria
11 Pulsante consenso avviamento
12 Accendisigari
13 Regolatore
14 Presa 1 polo
15 Quadretto avviamento
16 Fanale anteriore-posteriore destro
17 Fanale anteriore-posteriore sinistro
18 Quadretto distribuzione luci
19 Deviatore luci direzione
20 Interrmittenza
21 Interruttore per lampeggio emergenza
22 Scatola portafusibili
23 Termometro acqua
24 Contagiri
25 Spia generatore
26 Spia livello combustibile
27 Spia olio
28 Spia trazione anteriore
29 Spia filtro olio
30 Spia freno a mano
31 Spia presa di forza
32 Spia abbaglianti
33 Spia luci posizione
34 Spia luci direzione
35 Spia luci direzione rimorchio
36 Spia candelotto
37 Interruttore per spia trazione inserita
38 Interruttore per spia freno a mano
39 Interruttore stop
40 Interruttore per spia p.d.f.
41 Indicatore di livello
42 Presa 7 poli
43 Fanalino targa

1 Projecteur AV droit
2 Projecteur AV gauche
3 Manostat de filtre à air
4 Avertisseur sonore
5 Emetteur de colmatage de filtre à huile
6 Electrovanne
7 Emetteur de pression d'huile
8 Emetteur de température d'eau
9 Démarreur
10 Batterie
11 Poussoir de consentement de démarrage
12 Allume-cigares
13 Régulateur
14 Prise unipolaire
15 Commutateur de démarrage
16 Lanterne avant-arrière droite
17 Lanterne avant-arrière gauche
18 Commutateur d'éclairage
19 Déviateur de feux de direction
20 Centrale clignotante
21 Interrupteur de feux de détresse
22 Boîte à fusibles
23 Thermomètre d'eau
24 Compte-tours
25 Témoin de charge
26 Témoin de niveau de combustible
27 Témoin de traction AV craboitée
28 Témoin de filtre à huile
29 Témoin de frein à main serré
30 Témoin de prise de force
31 Témoin de feux route
32 Témoin de feux de position
33 Témoin de feux de direction
34 Témoin de feux de direction de remorque
35 Témoin de bougie de préchauffage
36 Contacteur de témoin de traction AV craboitée
37 Contacteur de témoin de frein à main serré
38 Contacteur de feux de stop
39 Contacteur de témoin de prise de force
40 Jauge de combustible
41 Prise à 7 plots
42 Feu de plaque

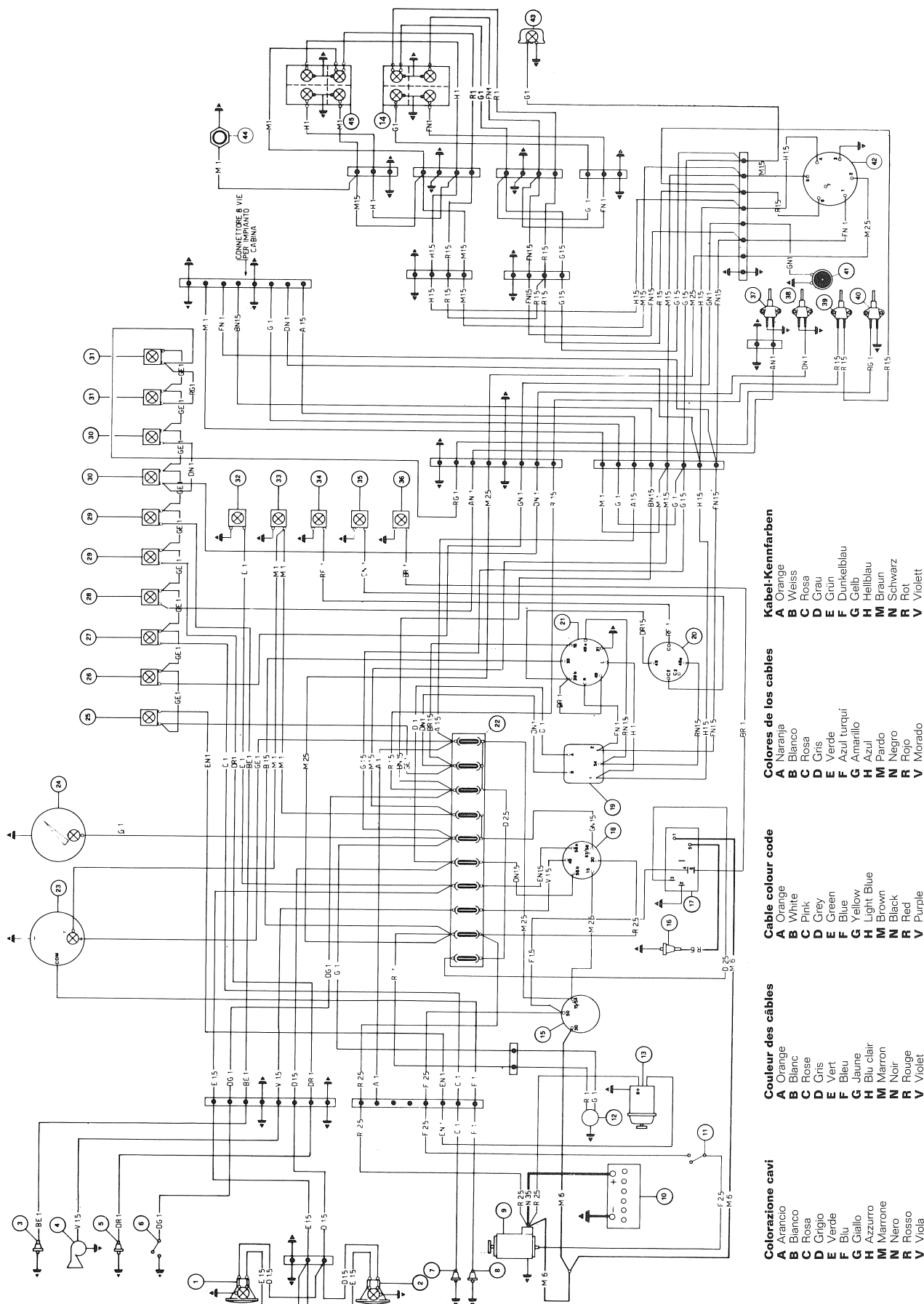
1 Right headlamp
2 Left headlamp
3 Air cleaner pressostat
4 Horn
5 Oil filter sender
6 Solenoid
7 Oil pressure sender
8 Water temperature sender
9 Starter motor
10 Battery
11 Starter inhibitor switch
12 Cigar lighter
13 Regulator
14 Unipolar socket
15 Starting switch
16 Rear right side lamp unit
17 Rear left side lamp unit
18 Lighting switch
19 Turn signal switch
20 Wiper intermititor switch
21 Hazard warning switch
22 Fusebox
23 Water temperature gauge
24 Tachometer
25 Battery charge warning light
26 Fuel reserve warning light
27 Oil pressure warning light
28 Front wheel drive-IN indicator
29 Oil filter warning light
30 Hand brake (parking) warning light
31 Power take-off warning light
32 High beams warning light
33 Parking lights indicator
34 Turn signal lights indicator
35 Trailer turn signal lights indicator
36 Glow plugs indicator
37 FWD-IN indicator switch
38 Hand (parking) brake warning light switch
39 Stop lights pressure switch
40 PTO warning light switch
41 Fuel level gauge
42 7-pole connector
43 Number plate light

1 Proyector anterior derecho
2 Proyector anterior izquierdo
3 Presostato del filtro de aire
4 Avisador acústico
5 Depósito del filtro de aceite
6 Electroválvula
7 Depósito de aceite
8 Depósito de agua
9 Motor de arranque
10 Batería
11 Pulsador de arranque condicional
12 Encendedor
13 Regulador
14 Enchufe monopolar
15 Conmutador de arranque
16 Pilotos anterior y posterior derechos
17 Pilotos anterior y posterior izquierdos
18 Conmutador del alumbrado
19 Interruptor de los indicadores de dirección
20 Dispositivo de intermitencias
21 Interruptor de destellos de emergencia
22 Caja de fusibles
23 Termómetro de agua
24 Tacómetro
25 Testigo de carga de la batería
26 Testigo de reserva de combustible
27 Testigo de presión del aceite
28 Testigo de la propulsión total
29 Testigo del filtro de aceite
30 Testigo del freno de mano
31 Testigo de la toma de fuerza
32 Testigo del alumbrado intensivo
33 Testigo de las luces de posición
34 Testigo de los indicadores de dirección
35 Testigo de los indicadores de dirección del remolque
36 Testigo de la bujías biopolaes
37 Interruptor del testigo de la propulsión total
38 Interruptor del testigo del freno de mano
39 Interruptor de las luces de stop
40 Interruptor del testigo de la t.d.f.
41 Reóstato indicador de nivel de combustible
42 Enchufe de 7 polos
43 Luz de la placa

1 Scheinwerfer vorn rechts
2 Scheinwerfer vorn links
3 Druckschalter des Luftfilters
4 Signalhorn
5 Geber am Ölfilter
6 Magnetventil
7 Öldruckgeber
8 Wassertemperaturgeber
9 Anlasser
10 Batterie
11 Druckschalter für Freigabe der Anlassersperre
12 Zigarrenanzünder
13 Spannungsregler
14 Einpolige Steckdose
15 Anlassschalter
16 Leuchte vorn/hinten rechts
17 Leuchte vorn/hinten links
18 Lichtdrehschalter
19 Blinkerschalter
20 Blinkgeber
21 Schalter für Warnblinkanlage
22 Sicherungsdose
23 Wasserthermometer
24 Drehzahlmesser
25 Laderstromkontrollleuchte
26 Warnleuchte für Kraftstoffreserve
27 Öldruck-Kontrollleuchte
28 Warnleuchte Vorderradantrieb eingeschaltet
29 Warnleuchte für Ölfilter
30 Warnleuchte für Handbremse
31 Kontrollleuchte für Zapfwelle
32 Kontrollleuchte für Fernlicht
33 Kontrollleuchte für Standlicht
34 Kontrollleuchte für Blinker
35 Kontrollleuchte für Blinkerhängers
36 Glühüberwacher
37 Schalter für Warnleuchte Vorderradantrieb eingeschaltet
38 Schalter für Warnleuchte Handbremse angezogen
39 Schalter für Bremslicht
40 Schalter für Kontrollleuchte der Zapfwelle
41 Kraftstoffstandanzeiger
42 Siebenpolige Steckvorrichtung
43 Kennzeichenleuchte

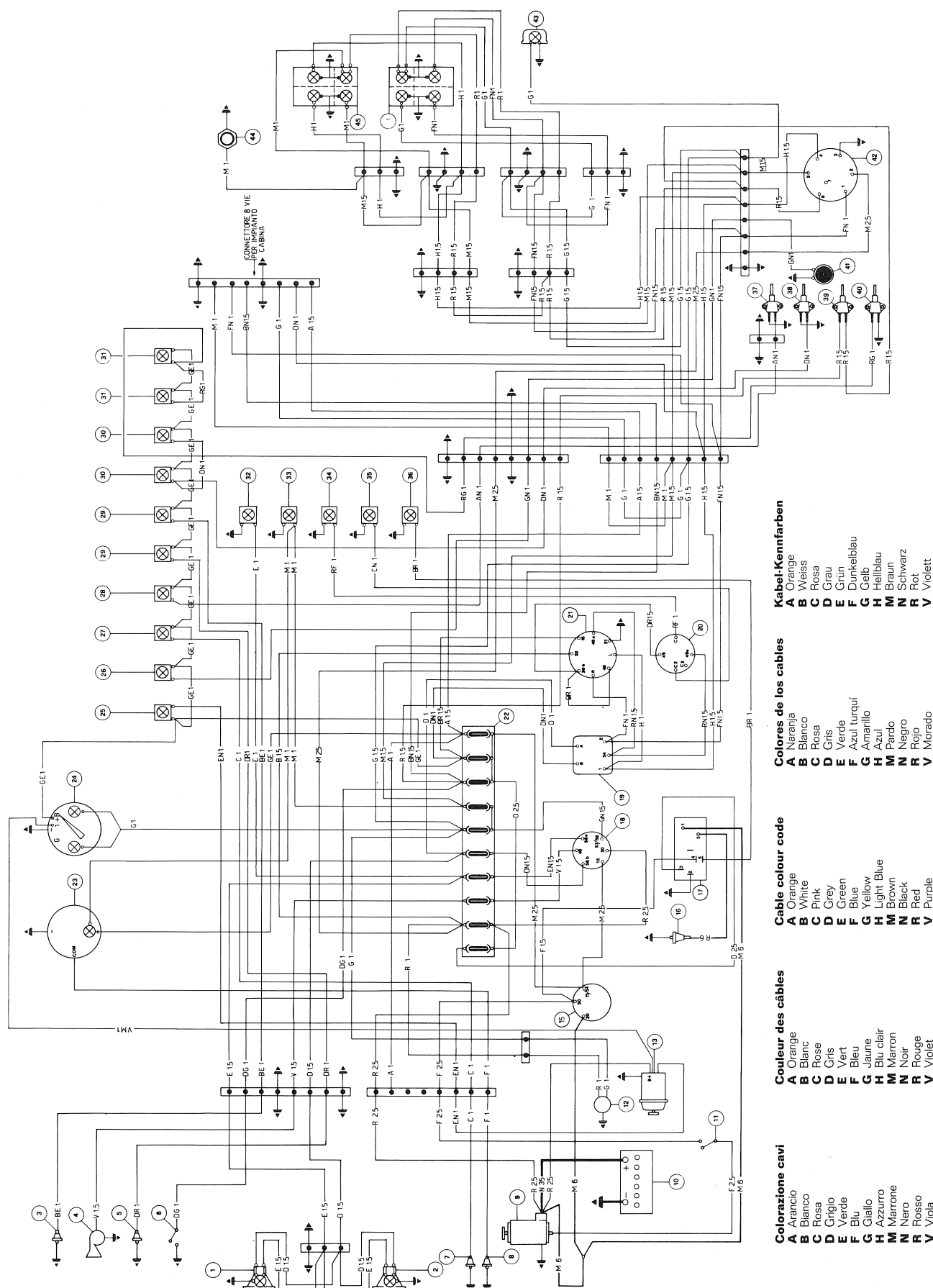
Con motore FIAT – Avec moteur FIAT – With FIAT engine
– Con motor FIAT – Mit motor typ FIAT

Serie C



Colorazione cavi	Couleur des câbles	Cable colour code	Colores de los cables	Kabel-Kennfarben
A Arancio	A Orange	A Orange	A Naranja	A Orange
B Bianco	B White	B White	B Blanco	B Weiss
C Rosa	C Pink	C Pink	C Rosa	C Rosa
D Grigio	D Grey	D Grey	D Gris	D Grau
E Verde	E Green	E Green	E Verde	E Grün
F Blu	F Blue	F Blue	F Azul turquí	F Dunkelblau
G Giallo	G Yellow	G Yellow	G Amarillo	G Gelb
H Azzurro	H Light Blue	H Light Blue	H Azul	H Hellblau
M Marrone	M Brown	M Brown	M Pardo	M Braun
N Nero	N Black	N Black	N Negro	N Schwarz
R Rosso	R Red	R Red	R Rosso	R Rot
V Viola	V Purple	V Purple	V Morado	V Violett

1 Faro anteriore destro	1 Projecteur AV droit	1 Right headlamp	1 Proyector anterior derecho	1 Scheinwerfer vorn rechts
2 Faro anteriore sinistro	2 Projecteur AV gauche	2 Left headlamp	2 Proyector anterior izquierdo	2 Scheinwerfer vorn links
3 Pressostato filtro aria	3 Manostat de filtre à air	3 Air cleaner pressostat	3 Presostato del filtro de aire	3 Druckschalter des Luftfilters
4 Avvisatore acustico	4 Avertisseur sonore	4 Horn	4 Avisador acústico	4 Signalhorn
5 Bulbo filtro olio	5 Emetteur de colmatage de filtre à huile	5 Oil filter sender	5 Depósito del filtro de aceite	5 Geber am Ölfilter
6 Elettrovalvola	6 Electrovanne	6 Solenoid	6 Electroválvula	6 Magnetventil
7 Bulbo olio	7 Emetteur de pression d'huile	7 Oil pressure sender	7 Depósito de aceite	7 Öldruckgeber
8 Bulbo acqua	8 Emetteur de température d'eau	8 Water temperature sender	8 Depósito de agua	8 Wassertemperaturgeber
9 Motorino d'avviamento	9 Démarreur	9 Starter motor	9 Motor de arranque	9 Anlasser
10 Batteria	10 Batterie	10 Battery	10 Batería	10 Batterie
11 Pulsante consenso avviamento	11 Poussoir de consentement de démarrage	11 Starter inhibitor switch	11 Pulsador de arranque condicional	11 Druckschalter für Freigabe der An-
12 Accendisigari	12 Allume-cigares	12 Cigar lighter	12 Encendedor	12 Zigarrenanzünder
13 Alternatore	13 Alternateur	13 Alternator	13 Alternator	13 Drehstromgenerator
14 Fanale anteriore-posteriore sinistro	14 Lanterne avant-arrière gauche	14 Rear left side lamp unit	14 Pilotos anterior y posterior izquierdo	14 Leuchte vorn/hinten links
15 Quadretto avviamento	15 Commutateur de démarrage	15 Starting switch	15 Commutador de arranque	15 Anlassschalter
16 Candeletta motore	16 Bougie de préchauffage	16 Engine glow plug	16 Bujías bipolares	16 Glühkerze
17 Centralina di preriscaldamento	17 Centrale de préchauffage	17 Lighting switch	17 Calentador del aire de apiración	17 Schaltgerät zum Vorglühen
18 Quadretto distribuzione luci	18 Commutateur d'éclairage	18 Turn signal switch	18 Conmutador del alumbrado	18 Lichtdreheschalter
19 Deviatore luci direzione	19 Déviateur de feux de direction	19 Wiper intermitter switch	19 Interruptor de los indicadores de dirección	19 Blinkerschalter
20 Intermittenza	20 Centrale clignotante	20 Hazard warning switch	20 Dispositivo de intermitencias	20 Blinkgeber
21 Interruttore per lampeggio emergenza	21 Interrupteur de feux de détresse	21 Water temperature gauge	21 Interruptor de destellos de emergencia	21 Schalter für Warnblinkanlage
22 Scatola portafusibili	22 Boîte à fusibles	22 Tachometer	22 Caja de fusibles	22 Sicherungsdose
23 Termometro acqua	23 Thermomètre d'eau	23 Battery charge warning light	23 Termómetro de agua	23 Wasserthermometer
24 Contagiri	24 Compte-tours	24 Fuel reserve warning light	24 Tacómetro	24 Drehzahlmesser
25 Spia generatore	25 Témoin de charge	25 Oil pressure warning light	25 Testigo de reserva de combustible	25 Laderstromkontrollleuchte
26 Spia livello combustibile	26 Témoin de niveau de combustible	26 Front wheel drive-IN indicator	26 Testigo de carga de la batería	26 Warnleuchte für Kraftstoffreserve
27 Spia olio	27 Témoin de pression d'huile	27 Oil filter Warning light	27 Testigo de presión del aceite	27 Öldruck-Kontrollleuchte
28 Spia trazione anteriore	28 Témoin de traction AV craboitée	28 Hand brake (parking) warning light	28 Testigo de reserva de aceite	28 Warnleuchte Vorderradantrieb eingeschaltet
29 Spia filtro olio	29 Témoin de filtre à huile	29 Power take-off warning light	29 Testigo de la propulsión total	29 Warnleuchte für Handbremse
30 Spia freno a mano	30 Témoin de frein à main serré	30 Parking lights indicator	30 Testigo del freno de mano	30 Kontrollleuchte für Zapfwelle
31 Spia presa di forza	31 Témoin de prise de force	31 High beams warning light	31 Testigo de la toma de fuerza	31 Kontrollleuchte für Fernlicht
32 Spia abbaglianti	32 Témoin de feux route	32 Turn signal lights indicator	32 Testigo del alumbrado intensivo	32 Kontrollleuchte für Standlicht
33 Spia luci posizione	33 Témoin de feux de position	33 Trailer turn signal lights indicator	33 Testigo de las luces de posición	33 Kontrollleuchte für Blinker
34 Spia luci direzione	34 Témoin de feux de direction	34 Glow plugs indicator	34 Testigo de los indicadores de dirección	34 Kontrollleuchte für Blinker
35 Spia luci direzione rimorchio	35 Témoin de feux de direction de remorque	35 FWD-IN indicator switch	35 Testigo de los indicadores de dirección	35 Kontrollleuchte für Blinker des Anhängers
36 Spia candelotto	36 Témoin de bougie de préchauffage	36 Hand (parking) brake warning light switch	36 Testigo de los indicadores de dirección del remolque	36 Glühüberwacher
37 Interruttore per spia trazione inserita	37 Contacteur de témoin de traction AV craboitée	37 Stop lights pressure switch	37 Testigo de la bujías biopolaes	37 Schalter für Warnleuchte Vorderradantrieb eingeschaltet
38 Interruttore per spia freno a mano	38 Contacteur de témoin de frein à main serré	38 PTO warning light switch	38 Interruptor del testigo de la propulsión total	38 Schalter für Warnleuchte Handbremse angezogen
39 Interruttore stop	39 Contacteur de feux de stop	39 Fuel level gauge	39 Interruptor del testigo del freno de mano	39 Schalter für Bremslicht
40 Interruttore per spia p.d.f.	40 Contacteur de témoin de prise de force	40 7-pole connector	40 Reóstato indicador de nivel de combustible	40 Schalter für Kontrollleuchte der Zapfwelle
41 Indicatore di livello	41 Jauge de combustible	41 Number plate light	41 Reóstato indicador de la t.d.f.	41 Kraftstoffstandanzeiger
42 Presa 7 poli	42 Prise à 7 plots	42 Unipolar socket	42 Enchufe de 7 polos	42 Siebenpolige Steckvorrichtung
43 Fanalino targa	43 Feu de plaque	43 Rear right side lamp unit	43 Luz de la placa	43 Kennzeichenleuchte
44 Presa 1 polo	44 Prise unipolaire		44 Enchufe monopolar	44 Einpolige Steckdose
45 Fanale anteriore-posteriore destro	45 Lanterne avant-arrière droite		45 Pilotos anterior y posterior derechos	45 Leuchte vorn/hinten rechts



1 Faro anteriore destro
2 Faro anteriore sinistro
3 Pressostato filtro aria
4 Avvisatore acustico
5 Bulbo filtro olio
6 Elettrovalvola
7 Bulbo olio
8 Bulbo acqua
9 Motorino d'avviamento
10 Batteria
11 Pulsante consenso avviamento
12 Accendisigari
13 Alternatore
14 Fanale anteriore-posteriore sinistro
15 Quadretto avviamento
16 Candelella motore
17 Centralina di preriscaldamento
18 Quadretto distribuzione luci
19 Deviatore luci direzione
20 Interrittenza
21 Interruttore per lampeggio emergenza
22 Scatola portafusibili
23 Termometro acqua
24 Contagiri
25 Spia generatore
26 Spia livello combustibile
27 Spia olio
28 Spia trazione anteriore
29 Spia filtro olio
30 Spia freno a mano
31 Spia presa di forza
32 Spia abbaglianti
33 Spia luci posizione
34 Spia luci direzione
35 Spia luci direzione rimorchio
36 Spia candeletta
37 Interruttore per spia trazione inserita
38 Interruttore per spia freno a mano
39 Interruttore stop
40 Interruttore per spia p.d.f.
41 Indicatore di livello
42 Presa 7 poli
43 Fanalino targa
44 Presa 1 polo
45 Fanale anteriore-posteriore destro

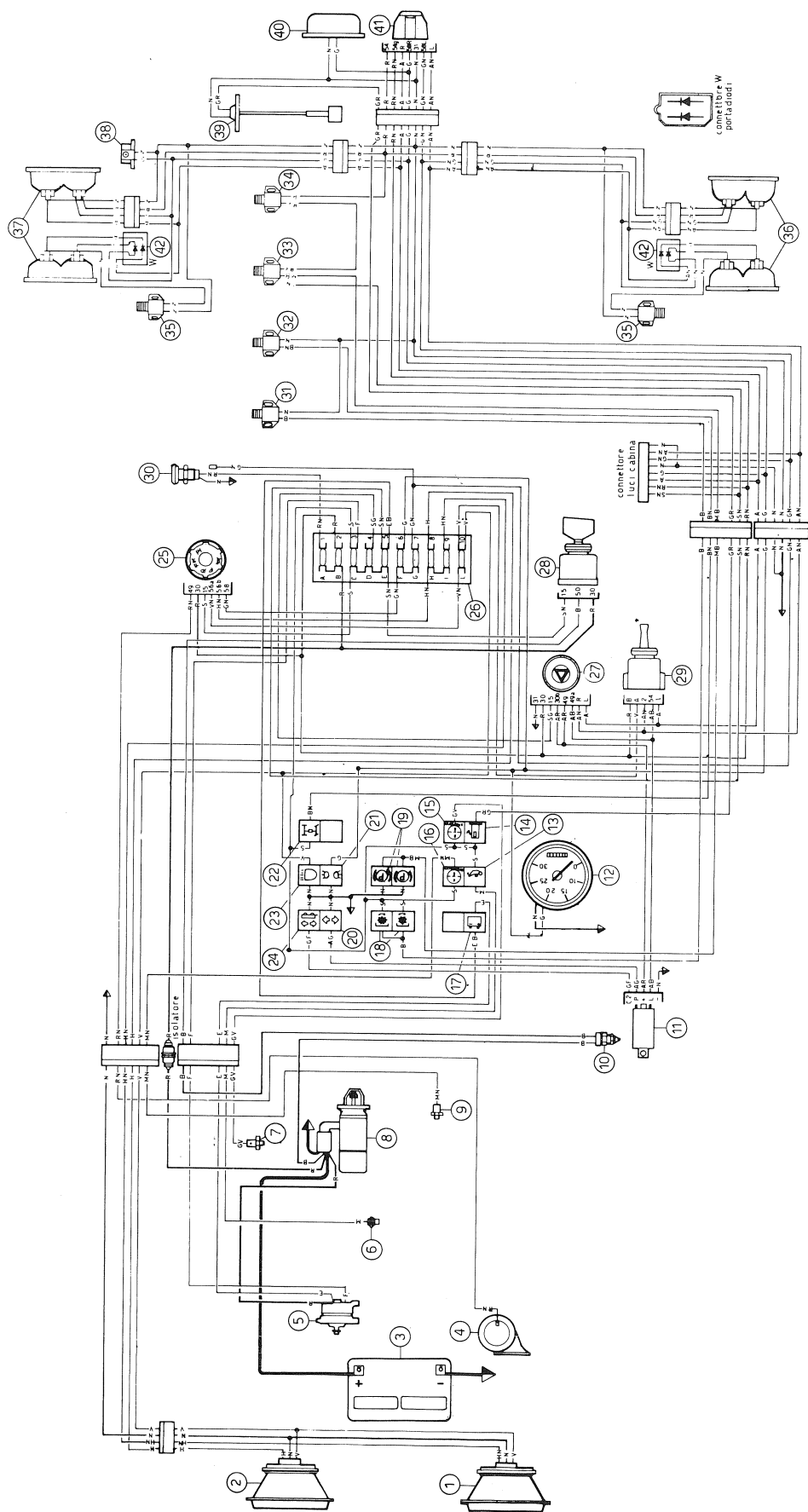
1 Projecteur AV droit
2 Projecteur AV gauche
3 Manostat de filtre à air
4 Avertisseur sonore
5 Emetteur de colmatage de filtre à huile
6 Electrovanne
7 Emetteur de pression d'huile
8 Emetteur de température d'eau
9 Démarreur
10 Batterie
11 Poussoir de consentement de démarrage
12 Allume-cigares
13 Alternateur
14 Lanterne avant-arrière gauche
15 Commutateur de démarrage
16 Bougie de préchauffage
17 Centrale de préchauffage
18 Commutateur d'éclairage
19 Déviateur de feux de direction
20 Centrale clignotante
21 Interrupteur de feux de détresse
22 Boîte à fusibles
23 Thermomètre d'eau
24 Compte-tours
25 Témoin de charge
26 Témoin de niveau de combustible
27 Témoin de pression d'huile
28 Témoin de traction AV crabotée
29 Témoin de frein à main serré
30 Témoin de prise de force
31 Témoin de frein à main serré
32 Témoin de feux route
33 Témoin de feux de position
34 Témoin de feux de direction
35 Témoin de feux de direction de remorque
36 Témoin de bougie de préchauffage
37 Contacteur de témoin de traction AV crabotée
38 Contacteur de témoin de frein à main serré
39 Contacteur de feux de stop
40 Contacteur de témoin de prise de force
41 Jauge de combustible
42 Prise à 7 plots
43 Feu de plaque
44 Prise unipolaire
45 Lanterne avant-arrière droite

1 Right headlamp
2 Left headlamp
3 Air cleaner pressostat
4 Horn
5 Oil filter sender
6 Solenoid
7 Oil pressure sender
8 Water temperature sender
9 Starter motor
10 Battery
11 Starter inhibitor switch
12 Cigar lighter
13 Alternator
14 Rear left side lamp unit
15 Starting switch
16 Engine glow plug
17 Engine warm up control unit
18 Lighting switch
19 Turn signal switch
20 Wiper intermittent switch
21 Hazard warning switch
22 Fusebox
23 Water temperature gauge
24 Tachometer
25 Battery charge warning light
26 Fuel reserve warning light
27 Oil pressure warning light
28 Front wheel drive-IN indicator
29 Oil filter Warning light
30 Hand brake (parking) warning light
31 Power take-off warning light
32 High beams warning light
33 Parking lights indicator
34 Turn signal lights indicator
35 Trailer turn signal lights indicator
36 Glow plugs indicator
37 FWD-IN indicator switch
38 Hand (parking) brake warning light switch
39 Stop lights pressure switch
40 PTO warning light switch
41 Fuel level gauge
42 7-pole connector
43 Number plate light
44 Unipolar socket
45 Rear right side lamp unit

1 Proyector anterior derecho
2 Proyector anterior izquierdo
3 Presostato del filtro de aire
4 Avisador acústico
5 Depósito del filtro de aceite
6 Electroválvula
7 Depósito de aceite
8 Depósito de agua
9 Motor de arranque
10 Batería
11 Pulsador de arranque condicional
12 Encendedor
13 Alternator
14 Pilotos anterior y posterior izquierdo
15 Conmutador de arranque
16 Bujías bipolares
17 Calentador del aire de aspiración
18 Conmutador del alumbrado
19 Interruptor de los indicadores de dirección
20 Dispositivo de intermitencias
21 Interruptor de destellos de emergencia
22 Caja de fusibles
23 Termómetro de agua
24 Tacómetro
25 Testigo de carga de la batería
26 Testigo de reserva de combustible
27 Testigo de presión del aceite
28 Testigo de la propulsión total
29 Testigo del freno de mano
30 Testigo de la toma de fuerza
31 Testigo de la toma de fuerza
32 Testigo del alumbrado intensivo
33 Testigo de las luces de posición
34 Testigo de los indicadores de dirección
35 Testigo de los indicadores de dirección del remolque
36 Testigo de la bujías bipolares
37 Interruptor del testigo de la propulsión total
38 Interruptor del testigo del freno de mano
39 Interruptor de las luces de stop
40 Interruptor del testigo de la t.d.f.
41 Reostato indicador de nivel de combustible
42 Enchufe de 7 polos
43 Luz de la placa
44 Enchufe monopolar
45 Pilotos anterior y posterior derechos

1 Scheinwerfer vorn rechts
2 Scheinwerfer vorn links
3 Druckschalter des Luftfilters
4 Signalhorn
5 Geber am Ölfilter
6 Magnetventil
7 Öldruckgeber
8 Wassertemperaturgeber
9 Anlasser
10 Batterie
11 Druckschalter für Freigabe der Anlassperre
12 Zigarrenanzünder
13 Drehstromgenerator
14 Leuchte vorn/hinten links
15 Anlassschalter
16 Glühkerze
17 Schaltergerät zum Vorglühen
18 Lichtdreheschalter
19 Blinkerschalter
20 Blinkgeber
21 Schalter für Warmlinikanlage
22 Sicherungsdose
23 Wasserthermometer
24 Drehzahlmesser
25 Laderstromkontrollleuchte
26 Warmluchte für Kraftstoffreserve
27 Öldruck-Kontrollleuchte
28 Warmluchte Vorderradantrieb eingeschaltet
29 Warmluchte für Ölfilter
30 Warmluchte für Handbremse
31 Kontrollleuchte für Zapfwelle
32 Kontrollleuchte für Fernlicht
33 Kontrollleuchte für Standlicht
34 Kontrollleuchte für Blinker
35 Kontrollleuchte für Blinker des Anhängers
36 Glühüberwacher
37 Schalter für Warmluchte Vorderradantrieb eingeschaltet
38 Schalter für Warmluchte Handbremse angezogen
39 Schalter für Bremslicht
40 Schalter für Kontrollleuchte der Zapfwelle
41 Kraftstoffstandanzeiger
42 Siebenpolige Steckvorrichtung
43 Kennzeichenleuchte
44 Einpolige Steckdose
45 Leuchte vorn/hinten rechts

Con motore LOMBARDINI - Avec moteur LOMBARDINI - With LOMBARDINI engine
 - Con motor LOMBARDINI - Mit motor typ LOMBARDINI **Serie D**





- 1 Faro anteriore sinistro
- 2 Faro anteriore destro
- 3 Batteria
- 4 Avvisatore acustico
- 5 Alternatore
- 6 Rilevatore intasamento filtro olio sterzo
- 7 Rilevatore intasamento filtro aria
- 8 Rilevatore temperatura acqua
- 9 Motore d'avviamento
- 10 Rilevatore intasamento filtro olio sollevatore
- 11 Pressostato olio motore
- 12 Candele
- 13 Elettrovalvola arresto motore
- 14 Centralina preiscaldamento candelette
- 15 Interrittenza elettronica
- 16 Pulsante consenso avviamento
- 17 Termometro acqua
- 18 Spa trazione anteriore
- 19 Spa preiscaldamento candelette
- 20 Spa luci abbaglianti
- 21 Spa luci di posizione
- 22 Spa luci di direzione
- 23 Spa luci di direzione rimorchio
- 24 Spa p.d.f. inserita
- 25 Spa freno a mano
- 26 Spa generatore
- 27 Spa intasamento filtro aria
- 28 Spa insufficiente pressione olio motore
- 29 Spa riserva carburante
- 30 Spa intasamento filtro olio sollevatore
- 31 Spa intasamento filtro olio sterzo
- 32 Contagiri - Contatore
- 33 Commutatore luci
- 34 Presa di corrente
- 35 Scatola porta fusibili
- 36 Interruttore d'avviamento
- 37 Interruttore per lampeggio d'emergenza
- 38 Deviatore luci di direzione
- 39 Interruttore spia presa di forza
- 40 Interruttore spia trazione anteriore
- 41 Interruttore spia freno a mano
- 42 Interruttore stop
- 43 Interruttore luci cabina
- 44 Bloccetto portadodi
- 45 Fanale anteriore-posteriore sinistro
- 46 Fanale anteriore-posteriore destro
- 47 Indicatore riserva carburante
- 48 Luce larga
- 49 Presa a 7 poli per rimorchio
- 50 Presa di corrente faro ausiliario

Colorazione cavi

- A** azzurro
B bianco
C nocciola
E viola
F blu
G giallo
H grigio
I arancio
M marrone
N nero
R rosso
S rosa
V verde

- 1 Projecteur AV gauche
- 2 Faro anterior AV droit
- 3 Batterie
- 4 Avvisatore sonoro
- 5 Alternateur
- 6 Contacteur engorgement filtre à huile direction hydraulique
- 7 Contacteur engorgement filtre à air
- 8 Contacteur de température d'eau
- 9 Démarreur
- 10 Contacteur engorgement filtre à huile de relevage
- 11 Emetteur de pression d'huile
- 12 Bougie
- 13 Electro-soupape d'arrêt du moteur
- 14 Centrale de préchauffage
- 15 Centrale clignotante
- 16 Poissor de consentement de démarrage
- 17 Thermomètre d'eau
- 18 Témoins de traction AV
- 19 Témoins de bougie de préchauffage
- 20 Témoins de feux route
- 21 Témoins de feux de position
- 22 Témoins de feux de direction
- 23 Témoins de feux de direction
- 24 Témoins de prise de force
- 25 Témoins de frein à main serré
- 26 Témoins de charge
- 27 Témoins engorgement filtre à air
- 28 Témoins de pression d'huile
- 29 Témoins de combustible
- 30 Témoins engorgement filtre à huile de relevage
- 31 Témoins engorgement filtre à huile direction hydraulique
- 32 Compte-tours - Compteur d'heures
- 33 Commutateur d'éclairage
- 34 Prise de courant
- 35 Boîte à fusibles
- 36 Commutateur de démarrage
- 37 Interrupteur de feux de détresse
- 38 Déviateur de feux de direction
- 39 Contacteur de témoins de prise de force
- 40 Contacteur de témoins de traction AV
- 41 Contacteur de témoins de frein à main serré
- 42 Contacteur de feux de stop
- 43 Interrupteur feu cabine
- 44 Tablette à diodes
- 45 Lanterne avant-arrière gauche
- 46 Lanterne avant-arrière droite
- 47 Jauge de combustible
- 48 Feu de plaque
- 49 Prise à 7 plots
- 50 Prise de courant pour phare auxiliaire

Couleurs des câbles

- A** bleu clair
B blanc
C nocciola
E violet
F bleu
G jaune
H gris
I arancio
M marron
N noir
R rouge
S rose
V vert

- 1 Projecteur anterior izquierdo
- 2 Projecteur anterior derecho
- 3 Batterie
- 4 Avisador acústico
- 5 Alternador
- 6 Interruptor de obstrucción filtro dirección hidráulica
- 7 Interruptor de obstrucción filtro del aire
- 8 Interruptor de temperatura de agua
- 9 Motor de arranque
- 10 Interruptor de obstrucción filtro del elevador
- 11 Reóstato del aceite motor
- 12 Bujías
- 13 Electroválvula parada motor
- 14 Central de precalentamiento bujías
- 15 Intermittencia
- 16 Pulsador de arranque condicional
- 17 Termómetro de agua
- 18 Testigo de la propulsión total
- 19 Testigo de las bujías
- 20 Testigo del alumbrado intensivo
- 21 Testigo de las luces de posición
- 22 Testigo de los indicadores de dirección del remolque
- 23 Testigo de los indicadores de dirección
- 24 Testigo de la toma de fuerza
- 25 Testigo de carga de la batería
- 26 Testigo de obstrucción filtro del aire
- 27 Testigo de presión del aceite
- 28 Testigo de reserva de combustible
- 29 Testigo de obstrucción filtro del elevador
- 30 Testigo de obstrucción filtro dirección hidráulica
- 31 Testigo de obstrucción filtro dirección hidráulica
- 32 Horóscopio
- 33 Commutador del alumbrado
- 34 Enchufe
- 35 Caja de fusibles
- 36 Commutador de arranque
- 37 Interruptor de destellos de emergencia
- 38 Interruptor de los indicadores de dirección
- 39 Interruptor del testigo de la t.d.f.
- 40 Interruptor del testigo de la propulsión total
- 41 Interruptor del testigo de freno de mano
- 42 Interruptor de las luces de stop
- 43 Interruptor luces cabina
- 44 Portadiodos
- 45 Piloto anterior y posterior izquierdo
- 46 Piloto anterior y posterior derecho
- 47 Indicador de nivel de combustible
- 48 Luz de la placa
- 49 Enchufe de 7 polos
- 50 Enchufe para faro auxiliar

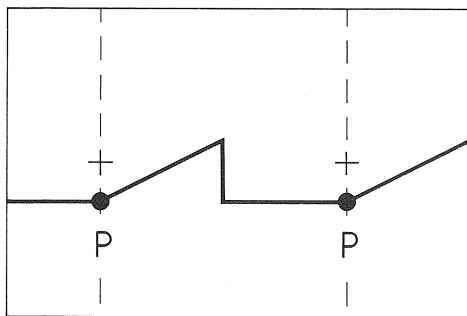
Coloración cables

- A** azul
B blanco
C avellana
E morado
F azul
G amarillo
H gris
I naranja
M pardo
N negro
R rojo
S rosa
V verde

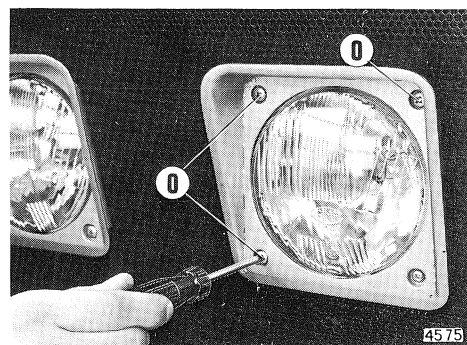
- 1 Scheinwerfer vorn links
- 2 Scheinwerfer vorn rechts
- 3 Batterie
- 4 Signalhorn
- 5 Drehstromgenerator
- 6 Geber für Luftfilter verstopft
- 7 Geber für der Hebewerkschaltung verstopft
- 8 Wasser temperaturgeber
- 9 Anlasser
- 10 Geber für Filter der Hydraulenschaltung verstopft
- 11 Öldruckgeber
- 12 Glühkerze
- 13 Elektro-ventil für Motorabstellung
- 14 Schaltgerät zum Vorgrühen
- 15 Blinkgeber
- 16 Druckschalter für Freigabe der Anlassperre
- 17 Wasserthermometer
- 18 Kontrollleuchte für Vorderradantrieb
- 19 Glühbirnenwächter
- 20 Kontrollleuchte für Fernlicht
- 21 Kontrollleuchte für Standlicht
- 22 Kontrollleuchte für Blinker des Anhängers
- 23 Kontrollleuchte für Blinker
- 24 Kontrollleuchte für Handbremse
- 25 Warnleuchte für Zapfwelle
- 26 Laderstromkontrollleuchte
- 27 Kontrollleuchte für Trockenluftfilter
- 28 Öldruck-Kontrollleuchte
- 29 Warnleuchte für Kraftstoffreserve
- 30 Kontrollleuchte für Filter der Hebewerkschaltung verstopft
- 31 Kontrollleuchte für Filter der Hydraulenschaltung verstopft
- 32 Traktormeter mit Drehzahlmesser und Betriebsstundenzähler
- 33 Lichtdrehschalter
- 34 Steckvorrichtung
- 35 Sicherungsdose
- 36 Anlassschalter
- 37 Schalter für Warnlinkanlage
- 38 Blinkerschalter
- 39 Schalter für Kontrollleuchte der Zapfwelle
- 40 Schalter für Warnleuchte Vorderradantrieb eingeschaltet
- 41 Schalter für Warnleuchte Handbremse angerogen
- 42 Schalter für Bremslicht
- 43 Lichtschalter Kabine
- 44 Diodenhalter
- 45 Leuchte vorn/hinten links
- 46 Leuchte vorn/hinten rechts
- 47 Kraftstoffstandanzeiger
- 48 Kennzeichenleuchte
- 49 Siebenpolige Stechvorrichtung
- 50 Steckdose für Hilfslicht

Kabel-Kannfarben

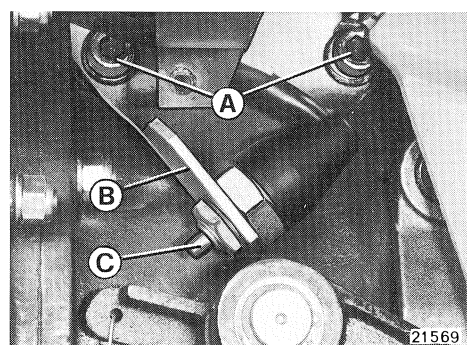
- A** hellblau
B weiss
C haselnussfarber
E violett
F blau
G gelb
H grau
K orange
M braun
N schwarz
R rot
S rosa
V grün



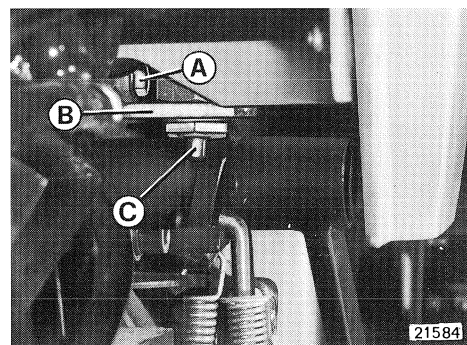
468



469



470



471

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. 468) 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. 469).

REGISTRAZIONE DISPOSITIVO DI SICUREZZA PUSH-AND-START

Per la registrazione occorre:

- premere il pedale frizione a fine corsa;
- allentare le viti **A** (fig. 470-471);
- posizionare il supporto **B** in modo tale che si chiuda il circuito elettrico tramite l'interruttore **C**; bloccare le viti **A**.

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. 468) 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. 469).

REGLAGE DU DISPOSITIF DE SECURITE PUSH-AND-START

Pour procéder à ce réglage:

- enfoncer la pédale d'embrayage jusqu'en butée;
- desserrer les vis **A** (fig. 470-471);
- positionner le support **B** de manière que l'interrupteur **C** ferme le circuit électrique; bloquer les vis **A**.

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. 468) 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. 469).

ADJUSTMENT OF PUSH AND START SAFETY DEVICE

Adjust as follows:

- depress the clutch pedal all the way;
- loosen screw **A** (fig. 470-471);
- position support **B** so that the electrical circuit is closed by means of switch **C**; lock nuts **A**.

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. 468) 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. 469).

REGLAJE DEL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PUSH AND START

Para el reglaje proceda como sigue:

- apriete el pedal del embrague hasta el tope;
- afloje los tornillos **A** (fig. 470-471);
- ubique el soporte **B** de modo que se cierre el circuito eléctrico mediante el interruptor **C**;
- apriete los tornillos **A**.

D

EINSTELLUNG DER SCHEINWERFER

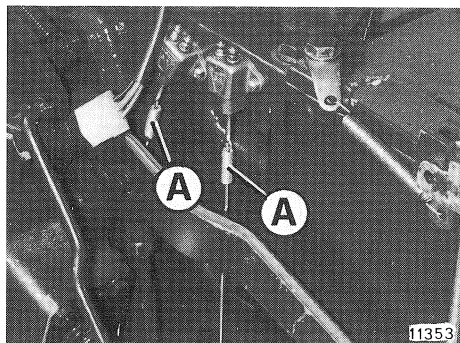
Um festzulegen, auf welche Höhe das Lichtbündel der Scheinwerfer einzustellen ist, wie folgt vorgehen:

- 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. 468) müssen 1/10 der Höhenmitte des Scheinwerfers betragen;
- Mit Schraube **O** (Abb. 469) ist evtl. das Lichtbündel einzuregulieren.

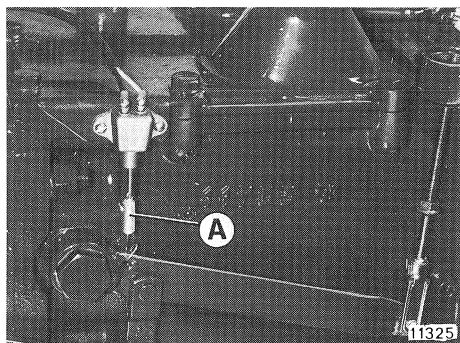
EINSTELLUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNG PUSH-AND-START

Für die Einstellung wie folgt vorgehen:

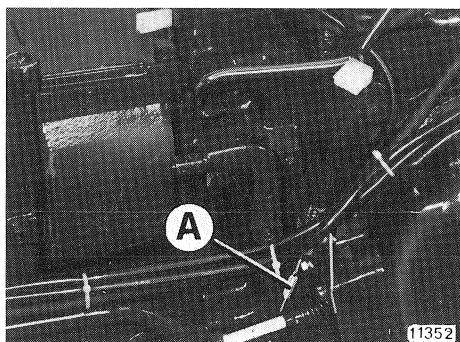
- Kupplungspedal bis zum Endanschlag durchdrücken;
- Schrauben **A** (Abb. 470-471) lockern;
- Den Träger **B** so positionieren, daß der Elektrokreis mit dem Schalter **C** geschlossen wird;
- Die Schrauben **A** blockieren.



472



473



474

(I)

REGISTRAZIONE INTERRUTTORI DI SEGNALAZIONE (Serie A-B-C)

Per la registrazione degli interruttori di segnalazione freno di servizio e di stazionamento (fig. 472), comando frizione presa di forza disinserita (fig. 473) e trazione anteriore inserita (fig. 474) occorre:

- mettere le leve di comando in posizione di riposo ed assicurarsi che l'interruttore apra il circuito elettrico; se ciò non si verificasse accorciare il collegamento **A** (fig. 472-473-474);
- mettere le leve di comando in posizione di lavoro ed assicurarsi che l'interruttore chiuda il circuito elettrico, se ciò non si verificasse allungare il collegamento **A** (fig. 472-473-474).

(F)

REGLAGE DES INTERRUPTEURS DE SIGNALISATION (Séries A-B-C)

Pour régler les interrupteurs de signalisation des freins de travail et de stationnement (fig. 472), de la commande d'embrayage et de prise de force décrabotée (fig. 473) et de la traction avant crabotée (fig. 474), il faut:

- placer les leviers de commande en position de repos et s'assurer que l'interrupteur ouvre le circuit électrique; dans le cas contraire, raccourcir le raccordement **A** (fig. 472-473-474);
- placer les leviers de commande en position de travail et s'assurer que l'interrupteur ferme le circuit électrique; dans le cas contraire, rallonger le raccordement **A** (fig. 472-473-474).

(GB)

ADJUSTMENT OF SIGNALLING SWITCHES (Series A-B-C)

In order to adjust the parking and service brake (fig. 472), PTO clutch control disengaged (fig. 473) and front drive on (fig. 474) signalling switches, proceed as follows:

- set the control levers on off and make sure the switch opens the electrical circuit; if this is not the case, shorten connection **A** (fig. 472-473-474);
- set the control levers on on and make sure the switch closes the electrical circuit; if this is not the case, lengthen connection **A** (fig. 472-473-474).

(E)

REGLAJE DE LOS INTERRUPTORES DE SEÑALIZACION (Serie A-B-C)

Para el reglaje de los interruptores de señalización del freno de servicio y de estacionamiento (fig. 472) del mando del embrague toma de fuerza desembragada (fig. 473) y tracción anterior embragada (fig. 474) proceda del siguiente modo:

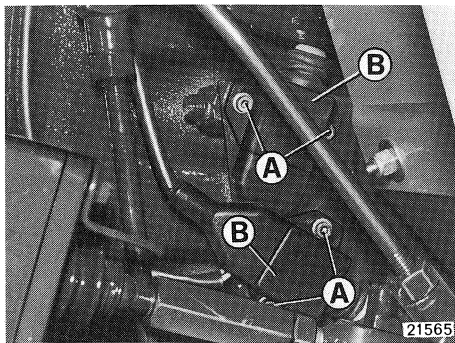
- ponga la palanca de mando en posición de reposo y asegúrese que el interruptor abra el circuito eléctrico; si esto no sucede acorte la unión **A** (fig. 472-473-474);
- ponga las palancas de mando en posición de trabajo y controle que el interruptor eléctrico cierre el circuito eléctrico; si esto no sucede alargue la unión **A** (fig. 472-473-474).

(D)

EINSTELLUNG DER SIGNALSCHALTER (Serien A-B-C)

Für die Einstellung der Signalschalter Betriebs- und Standbremse (Abb. 472), sowie Zapfwellen-Kupplungssteuerung (Abb. 473) ausgerückt und Vorderantrieb (Abb. 474) eingerückt folgendes ausführen:

- Die Schalthebel auf Ruhestellung setzen und prüfen, ob der Schalter den Stromkreis öffnet. Ist das nicht der Fall, so muß die Verbindung **A** verkürzt werden (Abb. 472-473-474);
- Die Schalthebel auf Betriebsstellung setzen und prüfen, ob der Schalter den Stromkreis schließt. Ist das nicht der Fall, so muß die Verbindung **A** verlängert werden (Abb. 472-473-474).



475

(I)

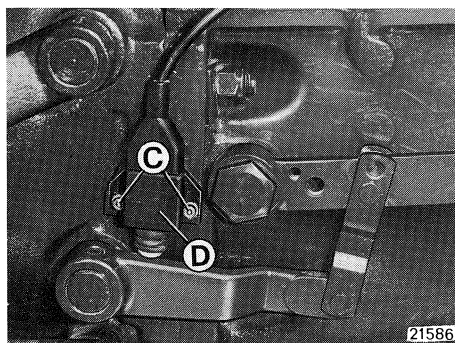
REGISTRAZIONE INTERRUTTORI DI SEGNALEZIONE (Serie D)

Per la registrazione degli interruttori di segnalazione freno di servizio e freno di stazionamento (fig. 475), 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. 475), agire sugli interruttori **B** e bloccare le viti **A**.

Per la registrazione degli interruttori di segnalazione comando frizione presa di forza (fig. 476) e trazione anteriore (fig. 477) occorre:

- con leve di comando in posizione di riposo, allentare le viti **C** (fig. 476-477); posizionare gli interruttori **D** a circa 2 mm dalle leve di comando e bloccare le viti **C**.



476

(F)

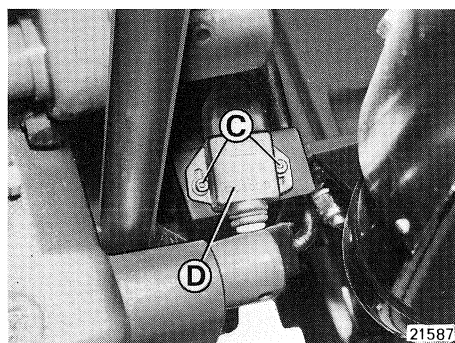
REGLAGE DES INTERRUPTEURS DE SIGNALISATION (Série D)

Pour régler les interrupteurs de signalisation de frein de travail et frein de stationnement (fig. 475) 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. 475), agir sur les interrupteurs **B** et bloquer les vis **A**.

Pour régler les interrupteurs de signalisation de commande de crabotage de prise de force (fig. 476) et de traction avant (fig. 477), il faut:

- avec leviers de commande en position de repos, desserrer les vis **C** (fig. 476-477); positionner les interrupteurs **D** à 2 mm environ des leviers de commande et bloquer les vis **C**.



477

(GB)

ADJUSTMENT OF SIGNALLING SWITCHES (Series D)

In order to adjust the service and parking brake (fig. 475) 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. 475), act on switches **B** and lock nuts **A**.

For the adjustment of the PTO clutch control (fig. 476) and front drive (fig. 477) signalling switches:

- with the control levers on off, loosen screws **C** (fig. 476-477); position switches **D** about 2 mm away from the control levers and lock screw **C**.

(E)

REGLAJE DE LOS INTERRUPTORES DE SEÑALIZACION (Serie D)

Para el reglaje de los interruptores de señalización del freno de servicio y freno de estacionamiento (fig. 475) 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. 475), mueva los interruptores **B** y apriete los tornillos **A**.

Para el reglaje de los interruptores de señalización del mando de embrague de la toma de fuerza (fig. 476) y tracción anterior (fig. 477) es necesario que:

- con las palancas de mando en posición de reposo, afloje los tornillos **C** (fig. 476-477); ubique los interruptores **D** a aprox. 2 mm de las palancas de mando y apriete los tornillos **C**.

(D)

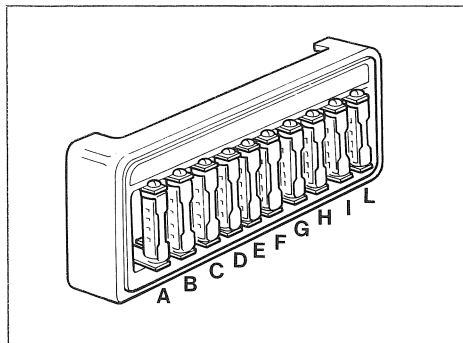
EINSTELLUNG DER SIGNALSCHALTER (Serie D)

Für die Einstellung der Signalschalter Betriebs- und Standbremse folgendes ausführen:

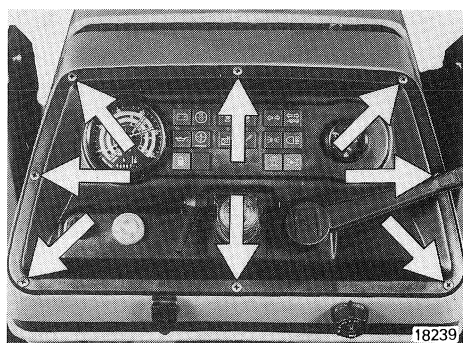
- Mit Schalthebel in Ruhestellung prüfen, ob die Schalter den Stromkreis öffnen (Signallichter aus). Ist das nicht der Fall, so müssen die Schrauben **A** (Abb. 475), die Schalter **B** verstellt und die Schrauben **A** wieder blockiert werden.

Für die Einstellung der Signalschalter Zapfwellen-Kupplungssteuerung (Abb. 476) und Vorderantrieb (Abb. 476) folgendes ausführen:

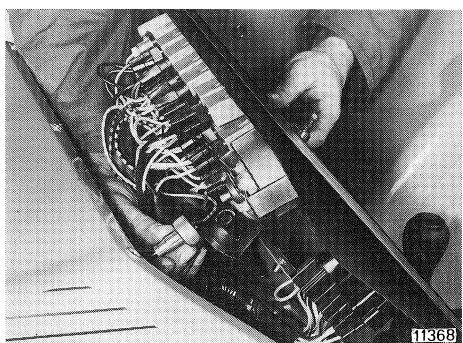
- Bei Schalthebel in Ruhestellung die Schrauben **C** (Abb. 476-477) lösen. Die Schalter **D** ca. 2 mm von den Schalthebeln entfernt positionieren und die Schrauben **C** wieder blockieren.



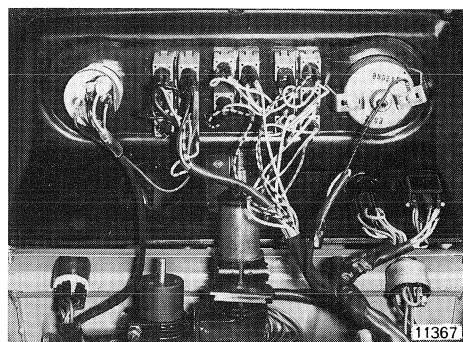
478



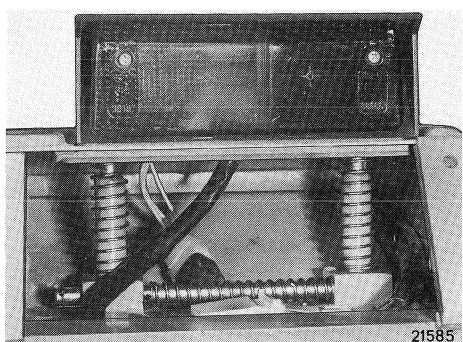
479



480



481



482

(I)

VALVOLE FUSIBILI

- A** - NESSUN SERVIZIO
- B** - Protezione LAMPALLARM
- C** - Protezione avvisatore acustico
- D** - Protezione luci abbaglianti
- E** - Protezione luci anabbaglianti
- F e G** - Protezione luci di posizione
- H** - Protezione elettromagnete arresto motore e luci d'arresto
- I** - Protezione lampeggio, spie, luci strumenti e indicatori di direzione
- L** - Protezione alternatore

(F)

FUSIBLES

- A** - FACTICE
- B** - Protection LAMPALLARM
- C** - Protection avertisseur sonore
- D** - Protection pleins phares
- E** - Protection feux de code
- F et G** - Protection feux de position
- H** - Protection du solénoïde d'arrêt du moteur et feux de stop
- I** - Protection de témoins, éclairage de bord et feux de direction.
- L** - Protection alternateur

(GB)

FUSES

- A** - NOT USED
- B** - LAMPALLARM protection
- C** - Horn
- D** - Country beam lights
- E** - Low beam lights
- F and G** - Side and tail lights
- H** - Engine stop electromagnet and stop lights
- I** - Flasher, tell tales, instruments and direction indicator lights
- L** - Alternator

(E)

FUSIBLES

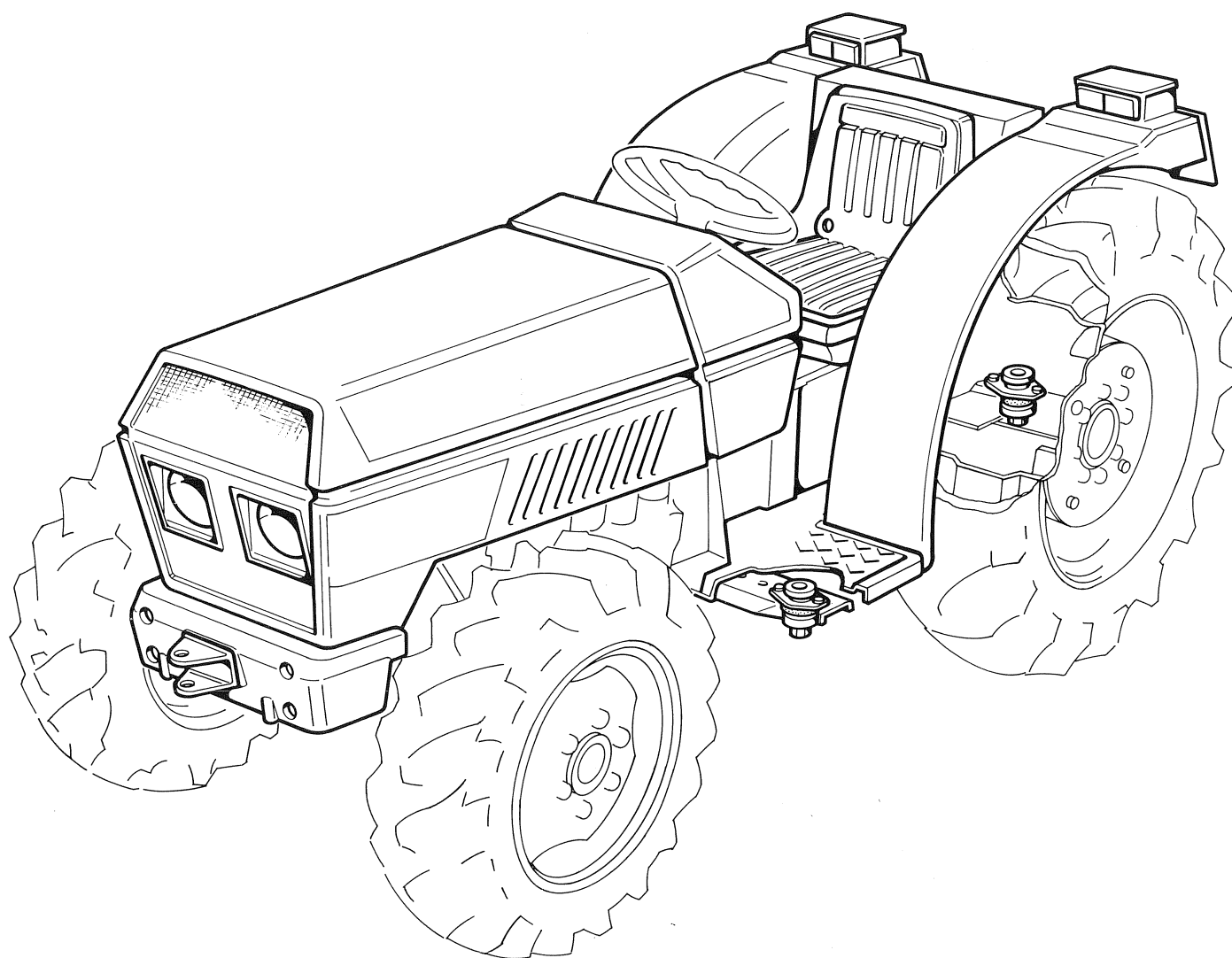
- A** - FUSIBLE VACANTE
- B** - Fusible de la LAMPALLARM
- C** - Fusible del avisador acústico
- D** - Fusible de las luces de carretera
- E** - Fusible de las luces de cruce
- F y G** - Fusible de las luces de posición
- H** - Fusible electromagnético de parada del motor y luces de parada
- I** - Fusible de intermitencia, testigos, luces de instrumentos e indicadores de dirección
- L** - Fusible del alternador

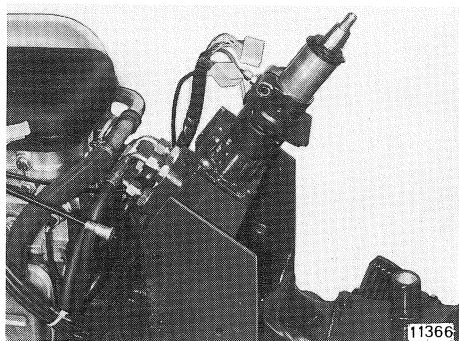
(D)

SICHERUNGEN

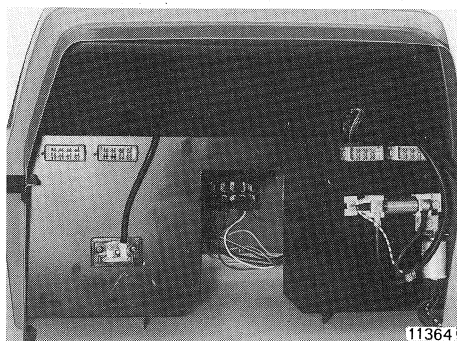
- A** - NICHT BELEGT
- B** - Sicherung für LAMPALLARM
- C** - Sicherung für Signalthorn
- D** - Sicherung für Fernlicht
- E** - Sicherung für Abblendlicht
- F und G** - Sicherung für Standlicht
- H** - Sicherung für Motor aus und Bremslichter
- I** - Sicherung für Blinken, Warn- und Kontrollleuchten, Instrumentenbrett- Beleuchtung und Blinker
- L** - Sicherung für Drehstromgenerator

CARROZZERIA
CARROSSERIE
BODY
CARROCERIA
KAROSSERIE

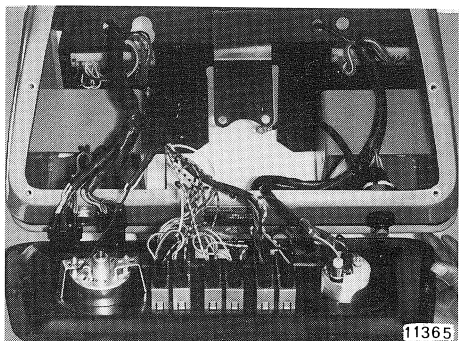




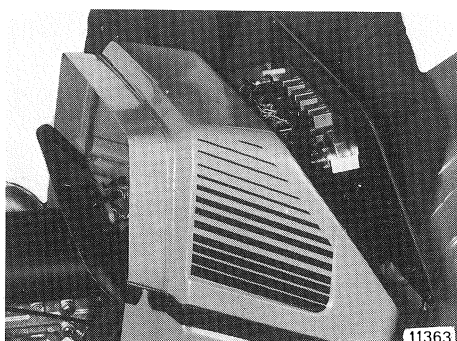
483



484



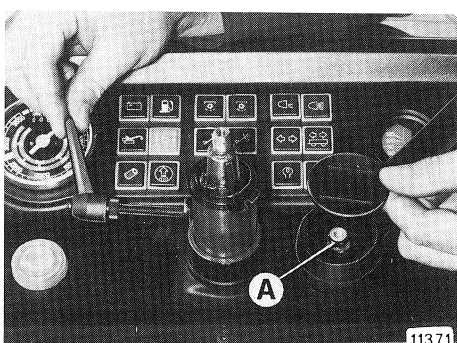
485



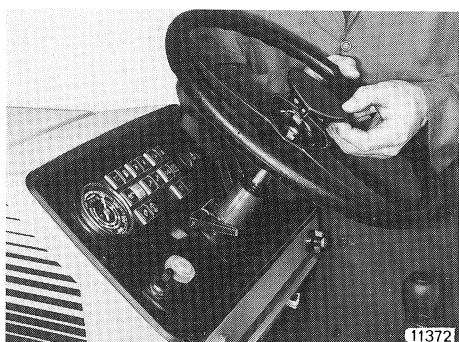
486



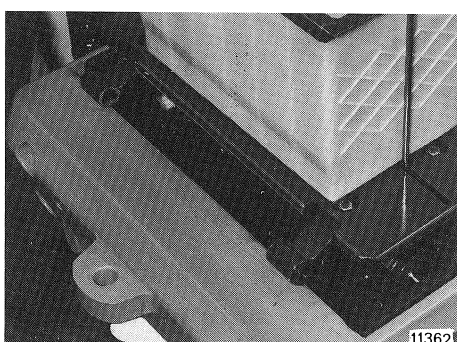
487



488



489



490



I

Nota - Al montaggio della leva comando acceleratore a mano serrare il dado **A** (fig. 488) in modo che la leva abbia un attrito tale da mantenere la posizione determinata dall'operatore.

F

Nota - Lors du montage du levier de commande de l'accélérateur à main, serrer l'écrou **A** (fig. 488) de manière que le frottement du levier lui permette de garder la position déterminée par l'opérateur.

GB

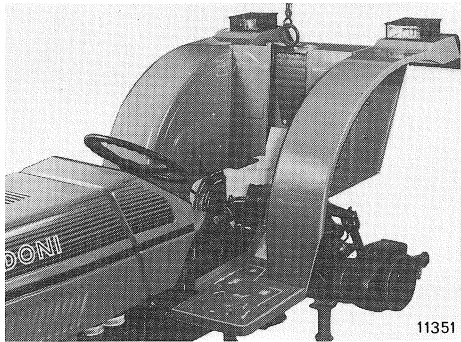
Note - When fitting the accelerator control hand lever, tighten nut **A** (fig. 488) so that a certain degree of friction will maintain the position selected by the driver.

E

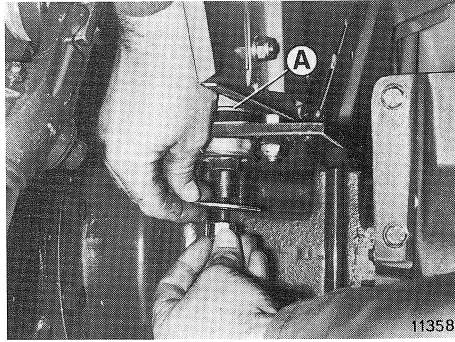
Nota - En el momento de montar la palanca de mando del acelerador de mano apriete la tuerca **A** (fig. 488) de modo que la palanca tenga una fricción tal que mantenga la posición determinada por el operador.

D

Hinweis - Bei Montage des Schalthebels für den Handanlasser muß die Mutterschraube **A** (Abb. 488) so angezogen werden, daß der Hebel eine solche Bewegungsreibung hat, daß die vom Benutzer bestimmte Position beibehalten wird.



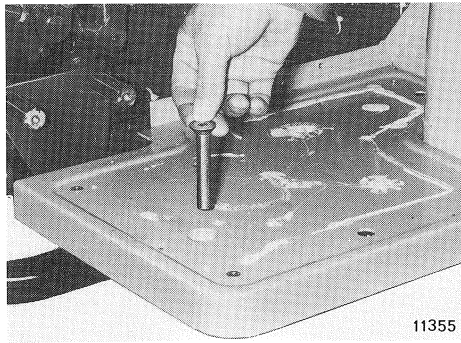
492



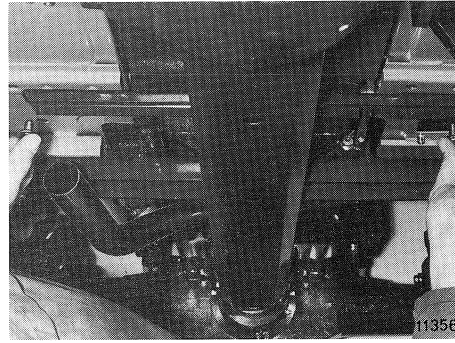
493

I

Nota - Al montaggio della piattaforma inserire distanziali **A** (fig. 493) in numero tale da eliminare qualsiasi contatto fra la piattaforma e la trattrice.



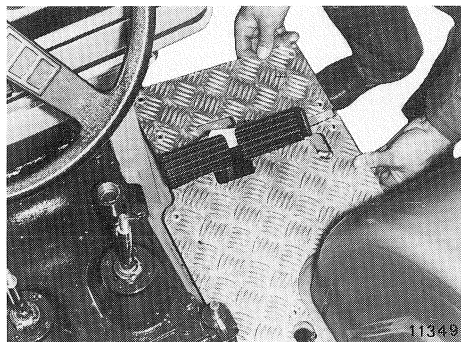
494



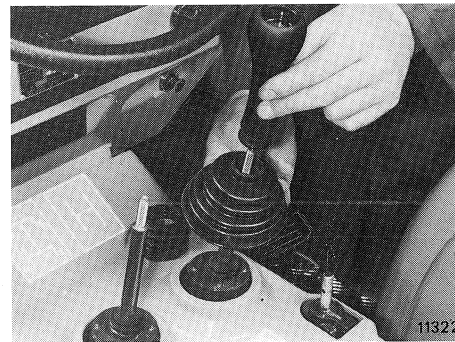
495

F

Nota - Lors du montage de la plate-forme, introduire un nombre d'entretoises **A** (fig. 493) permettant d'éliminer tout contact entre la plate-forme et le tracteur.



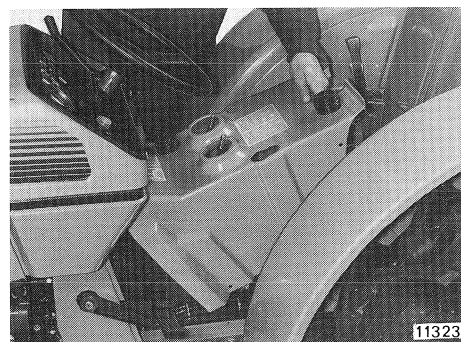
496



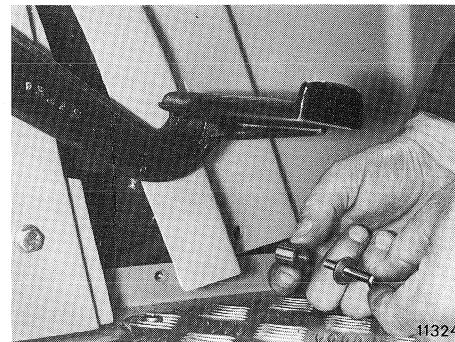
499

GB

Nota - When fitting the platform, insert enough spacers **A** (fig. 493) to completely eliminate contact between platform and tractive unit.



497



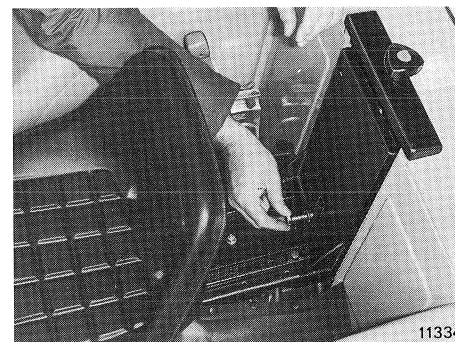
498

E

Nota - En el momento de montar la plataforma introduzca separadores **A** (fig. 493) en cantidad tal que elimine cualquier contacto entre la plataforma y el tractor.



500



501

D

Hinweis - Bei Montage der Plattform müssen sovieler Distanzstücke **A** (Abb. 493) eingefügt werden, bis jeder Kontakt zwischen Plattform und Schlepper ausgeschaltet ist.

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 × 35	59	(6)
Vite fissaggio supporto anteriore cofano M10 × 30	59	(6)
Vite fissaggio supporto cruscotto M8 × 25	24	(2,5)
Vite fissaggio supporto batteria M8 × 25	24	(2,5)
Vite fissaggio supporto laterale motore MB10 × 35	59	(6)
Vite fissaggio supporto laterale al supporto assale M12 × 45	98	(10)
Vite fissaggio supporto Roll-bar al motore M14 × 35	137	(14)
Vite fissaggio supporto protezione M14 × 40	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 × 35	59	(6)
Vis de fixation du support avant de capot M10 × 30	59	(6)
Vis de fixation du support de tablier M8 × 25	24	(2,5)
Vis de fixation du support de batterie M8 × 25	24	(2,5)
Vis de fixation du support latéral du moteur MB10 × 35	59	(6)
Vis de fixation du support latéral au support d'essieu M12 × 45	98	(10)
Vis de fixation du support de Roll-bar au moteur M14 × 35	137	(14)
Vis de fixation du support de protection M14 × 40	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 × 35	59	(6)
Bonnet front support fixing screw M10 × 30	59	(6)
Dashboard support fixing screw M8 × 25	24	(2,5)
Battery support fixing screw M8 × 25	24	(2,5)
Engine side support fixing screw MB10 × 35	59	(6)
Side support to axle support fixing screw M12 × 45	98	(10)
Roll bar support to engine fixing screw M14 × 35	137	(14)
Protection support fixing screw M14 × 40	137	(14)
Protection to support fixing screw M16 × 110	137	(14)

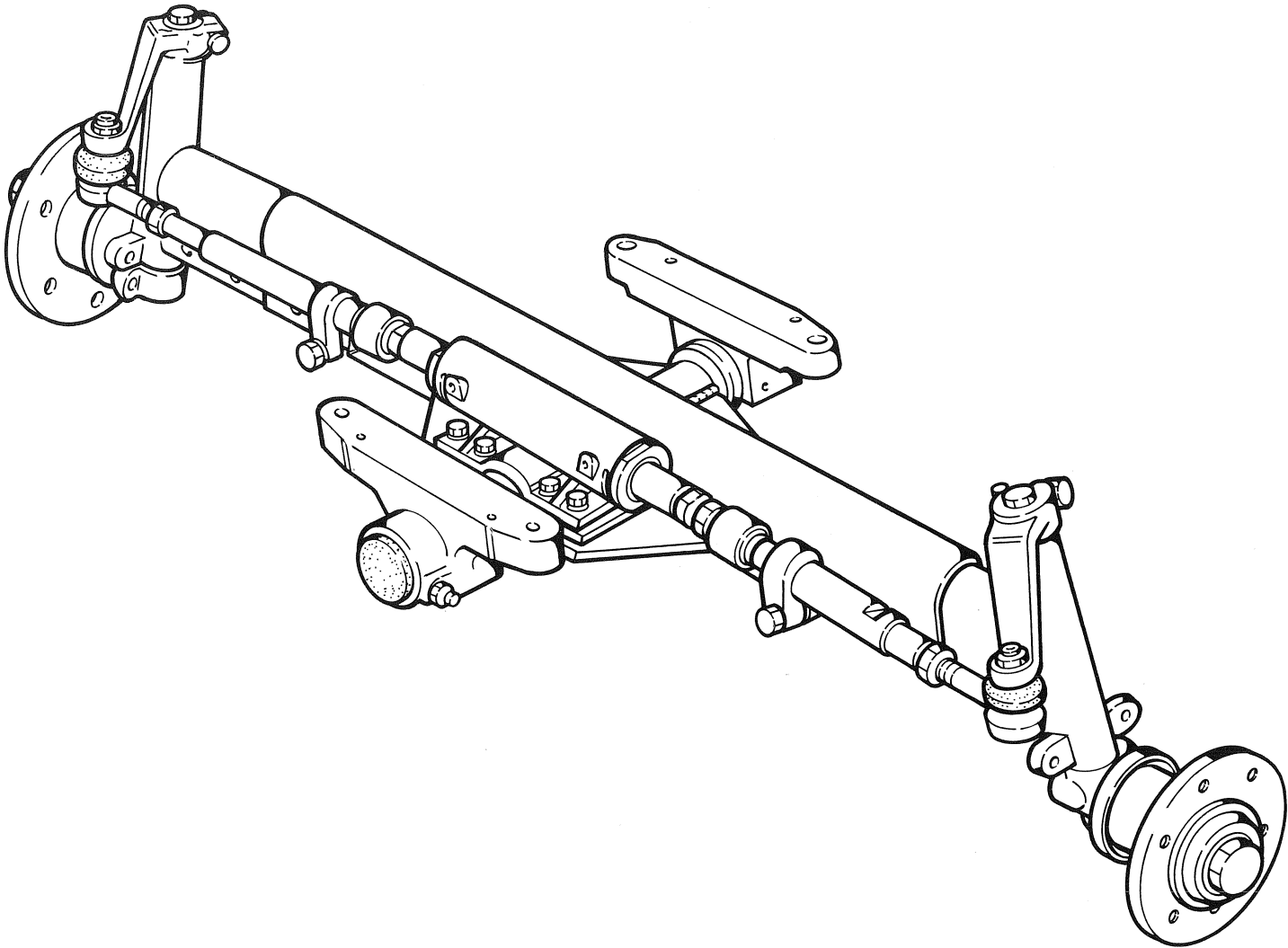
E**MOMENTOS DE APRIETE**

	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 × 35	59	(6)
Tornillo de sujeción del soporte anterior del capot M10 × 30	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 × 25	24	(2,5)
Tornillo de sujeción del soporte lateral del motor MB10 × 35	59	(6)
Tornillo de sujeción del soporte lateral al soporte del eje M12 × 45	98	(10)
Tornillo de sujeción del soporte Roll-bar al motor M14 × 35	137	(14)
tornillo de sujeción del soporte de protección M14 × 40	137	(14)
Tornillo de sujeción de la protección sobre el soporte M16 × 110	137	(14)

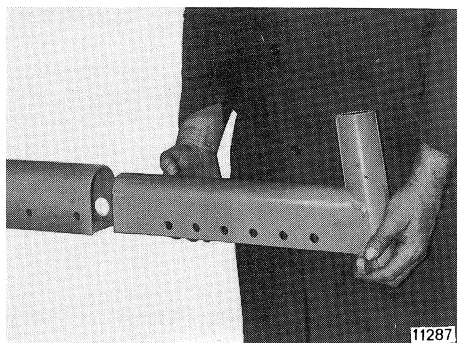
D**ANZUGSMOMENTE**

	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 × 35	59	(6)
Befestigungsschraube vordere Motorhaubenhaltung M10 × 30	59	(6)
Befestigungsschraube Instrumentenbretthalterung M8 × 25	24	(2,5)
Befestigungsschraube Batterieträger M8 × 25	24	(2,5)
Befestigungsschraube seitliche Motorhalterung MB10 × 35	59	(6)
Befestigungsschraube für seitliche Halterung am Achsträger M12 × 45	98	(10)
Befestigungsschraube für Roll-bar-Träger am Motor M14 × 35	137	(14)
Befestigungsschraube Schutzhalterung M14 × 40	137	(14)
Befestigungsschraube für Schutz auf die Halterung M16 × 110	137	(14)

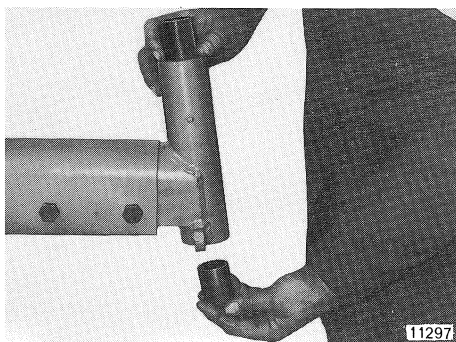
ASSALE
ESSIEU
AXLE
EJE
ACHSE



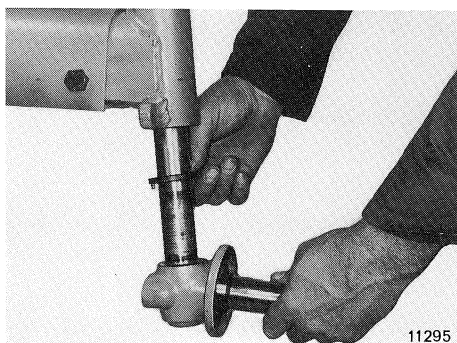
502



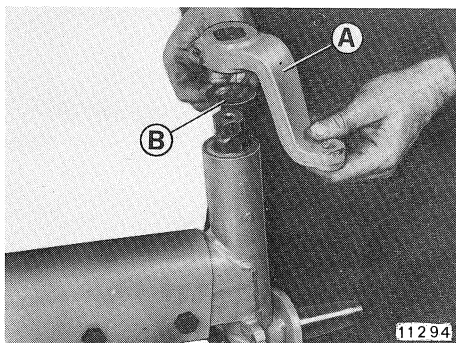
503



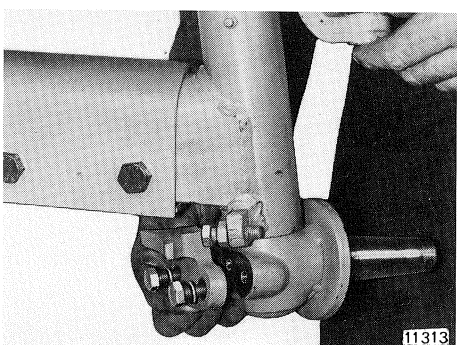
504



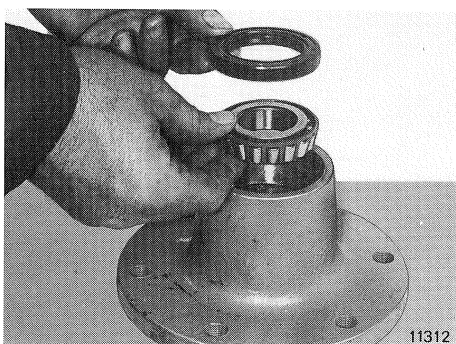
505



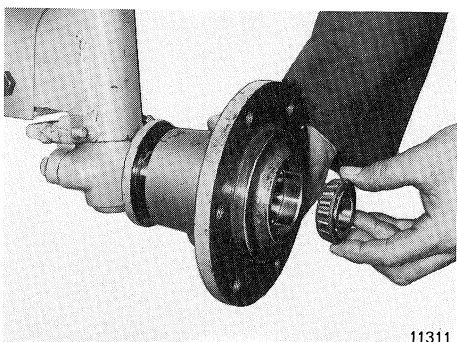
506



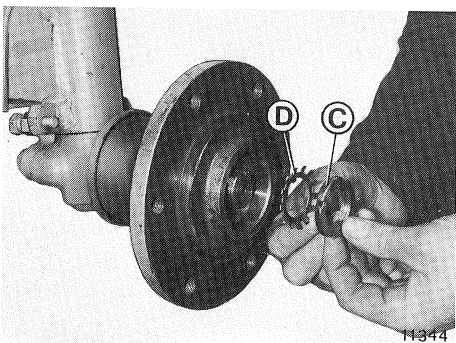
507



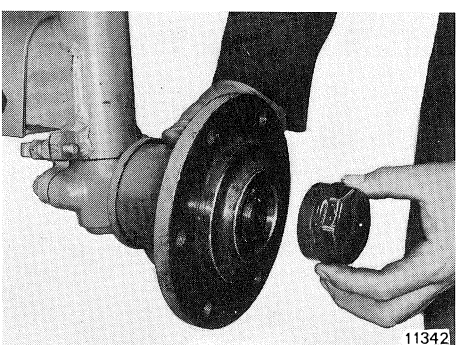
508



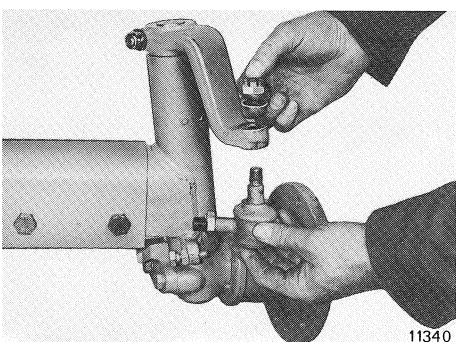
509



510



511



512

I

Al montaggio del braccio di rinvio **A** (fig. 506) inserire distanziali **B** fino alla eliminazione del gioco assiale del perno fuso. Effettuata la chiusura a coppia della ghiera **C** (fig. 510) bloccarla tramite l'anello di sicurezza **D**.

F

Lors du montage du bras de renvoi **A** (fig. 506), introduire des entretoises **B** jusqu'à l'élimination du jeu axial de l'axe de fusée. Après avoir serré l'écrou **C** (fig. 510) au couple préconisé, le bloquer par l'intermédiaire de la bague de sécurité **D**.

GB

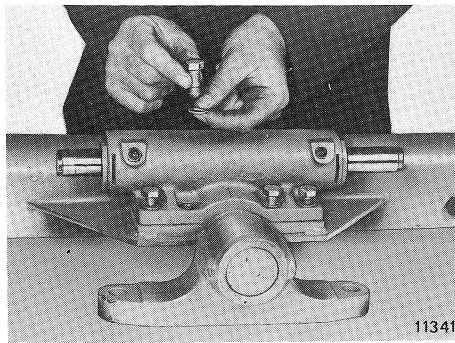
When fitting idler arm **A** (fig. 506) insert enough spacers **B** to completely eliminate end play of the kingpin. Having tightened ring nut **C** (fig. 510) to the required torque, lock it by means of circlip **D**.

E

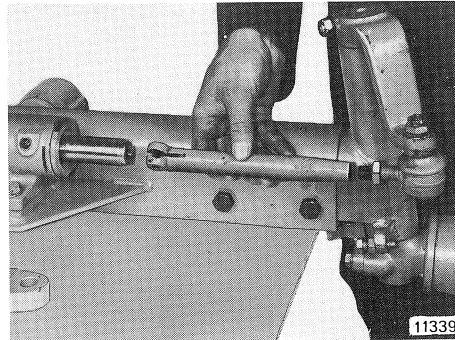
En el momento de montar la barra de reenvío **A** (fig. 506) introduzca separadores **B** hasta la eliminación del juego axial del pivote de la dirección. Una vez efectuado el cierre de la tuerca **C** (fig. 510) según el momento indicado apriétela mediante el anillo de seguridad **D**.

D

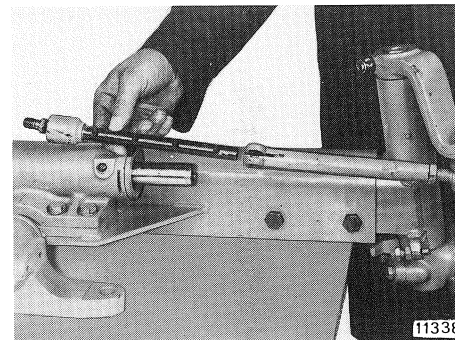
Bei Montage des Vorgelegearms **A** (Abb. 506) müssen so viele Distanzstücke **B** eingefügt werden, bis das Achsialspiel des Achszapfens behoben ist. Nach Ausführung des Verschlusses der Nutmutter **C** mit Drehmomentschlüssel (Abb. 510) ist dieselbe durch den Sicherheitsring **D** zu blockieren.



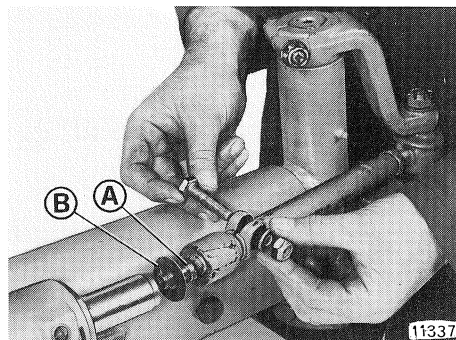
513



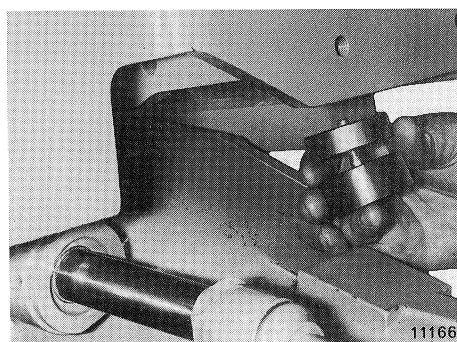
514



515



516



517

I

Effettuare la chiusura a coppia del giunto sferico **A** (fig. 516) 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. 516) 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. 516) 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. 516) 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 sujeción del soporte del eje M18 × 17	147	(15)
Tornillo de sujeción del soporte del eje al monobloque del motor	89	(9)

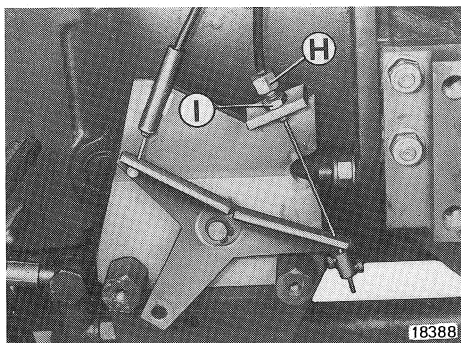
D

Nach Ausführung des Verschlusses des Kugelgelenks **A** (Abb. 516) dasselbe durch den Sicherheitsring **B** blockieren.

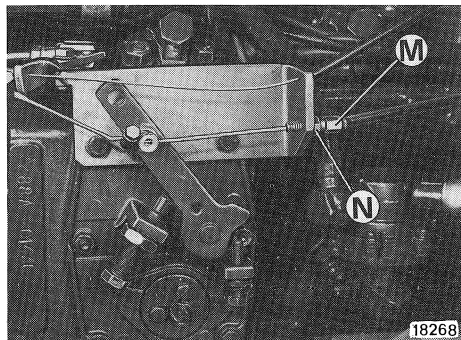
ANZUGSMOMENTE

	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)

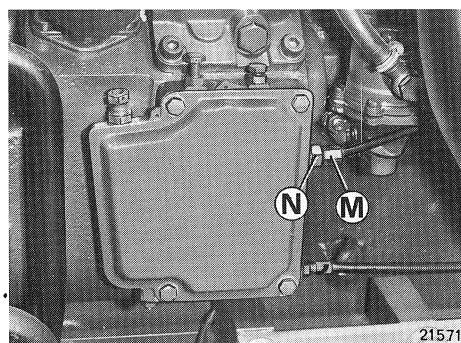
COMANDI AL MOTORE
COMMANDES SUR MOTEUR
ENGINE CONTROLS
MANDOS EN EL MOTOR
MOTORSTEUERUNGEN



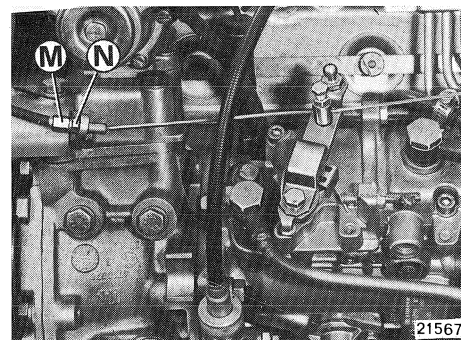
518



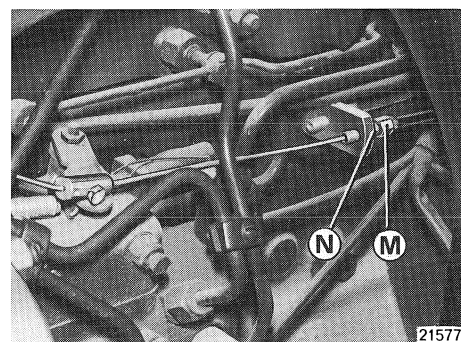
519



520



521



522

(I)

REGISTRAZIONE ACCELERATORE

Alla corsa del manettino e del pedale, deve corrispondere il regime minimo e massimo del motore. Per la regolazione della corsa del manettino, agire nel modo seguente:

- allentare il dado **I** (fig. 518);
- agire sulla vite di registro **H**; bloccare quindi il dado **I**.

Per la regolazione della corsa del pedale, agire nel modo seguente:

- allentare il dado **N** (fig. 519-520-521-522);
- agire sulla vite di registro **M**; bloccare quindi il dado **N**.

(F)

REGLAGE DE L'ACCELERATEUR

A la course de la manette et de la pédale doivent correspondre le régime de ralenti et le régime maximum du moteur.

Pour régler la course de la manette, procéder comme suit:

- desserrer l'écrou **I** (fig. 518);
- agir sur la vis de réglage **H**; bloquer ensuite l'écrou **I**.

Pour régler la course de la pédale, procéder comme suit:

- desserrer l'écrou **N** (fig. 519-520-521-522);
- agir sur la vis de réglage **M**; bloquer ensuite l'écrou **N**.

(GB)

ACCELERATOR ADJUSTMENT

Accelerator hand lever and pedal travel must correspond to the engine's min and max revving speeds.

Adjust hand lever travel as follows:

- loosen nut **I** (fig. 518);
- act on adjustment screw **H**, then lock nut **I**.

Adjust pedal travel as follows:

- loosen nut **N** (fig. 519-520-521-522);
- adjust by means of screw **M**, then lock nut **N**.

(E)

REGLAJE DEL ACELERADOR

al recorrido del acelerador de mano y del pedal debe corresponder el régimen mínimo y máximo del motor.

Para el reglaje del recorrido del acelerador de mano proceda como sigue:

- afloje la tuerca **I** (fig. 518);
- mueva el tornillo de ajuste **H** apriete por lo tanto; la tuerca **I**.

Para el reglaje del recorrido del pedal, proceda del siguiente modo:

- afloje la tuerca **N** (fig. 519-520-521-522);
- mueva el tornillo de ajuste **M**; por lo tanto apriete la tuerca **N**.

(D)

EINSTELLUNG DES GASPEDALS

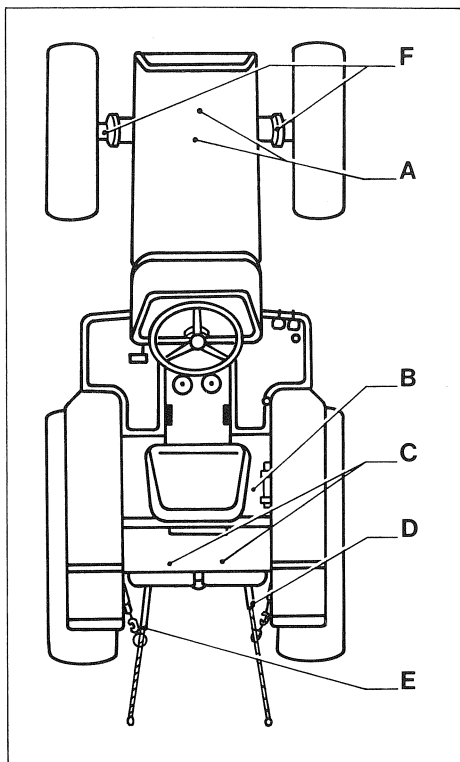
Bei Betätigen des Handhebels und des Pedals muß der Motor auf Mindest- und Höchsttoure laufen. Für die Hubeinstellung des Handgashebels wie folgt vorgehen:

- Mutter **I** lockern (Abb. 518);
- Einstellschraube **H** verstellen; Mutter **I** danach blockieren.

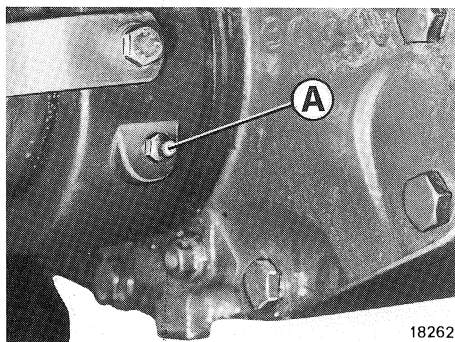
Für die Hubeinstellung des Pedals wie folgt vorgehen:

- Mutter **N** (Abb. 519-520-521-522) lockern;
- Einstellschraube **M** verstellen; danach Mutter **N** wieder blockieren.

MANUTENZIONE
ENTRETIEN
MAINTENANCE
MANTENIMIENTO
WARTUNG

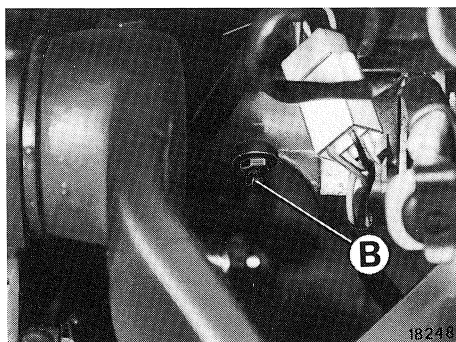


523



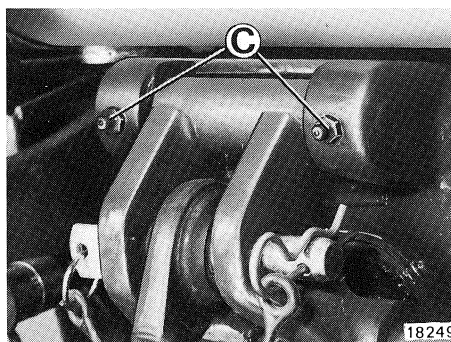
18262

524



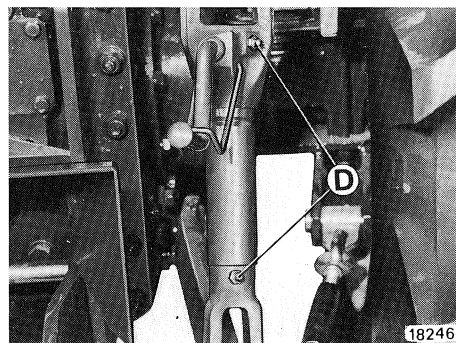
18248

525



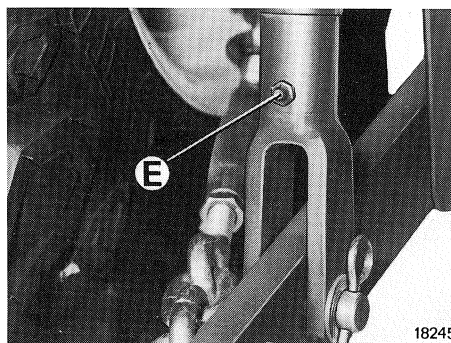
18249

526



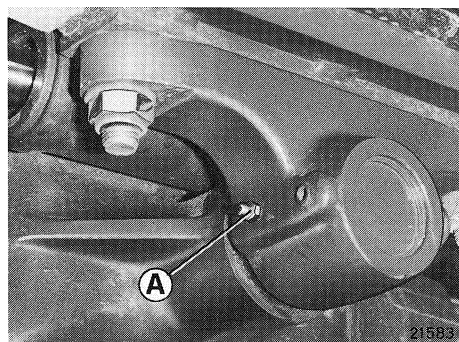
18246

527



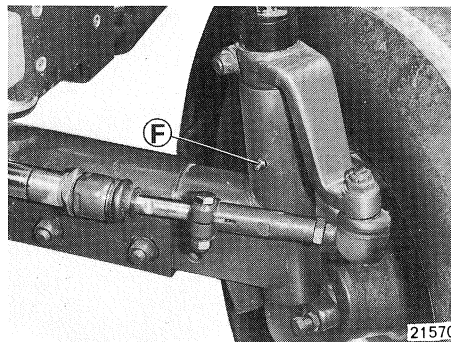
18245

528



21583

529



21570

530

I

PUNTI DI INGRASSAGGIO

Usare ESSO GP GREASE.

Ogni 25-30 ore di lavoro ingrassare i punti **A** (fig. 524-529), **C** (fig. 526) e **F** (fig. 530).

Ogni 50-60 ore di lavoro ingrassare i punti **B** (fig. 525), **D** (fig. 527) ed **E** (fig. 528).

F

POINT DE GRAISSAGE

Utiliser la graisse ESSO GP GREASE.

Toutes les 25-30 heures de travail, graisser les points **A** (fig. 524-529), **C** (fig. 526) et **F** (fig. 530).

Toutes les 50-60 heures de travail, graisser les points **B** (fig. 525), **D** (fig. 527) et **E** (fig. 528).

GB

GREASING POINTS

Make use of ESSO GP GREASE.

Every 25-30 hours of work grease points **A** (figs. 524-529), **C** (fig. 526) and **F** (fig. 530).

Every 50-60 hours of work, rease points **B** (fig. 525), **D** (fig. 527) and **E** (fig. 528).

E

PUNTOS DE ENGRASE

Use ESSO GP GREASE.

Cada 25-30 horas de trabajo engrase los puntos **A** (fig. 524-529), **C** (fig. 526) y **F** (fig. 530).

Cada 50-60 horas de trabajo engrase los puntos **B** (fig. 525), **D** (fig. 527) y **E** (fig. 528).

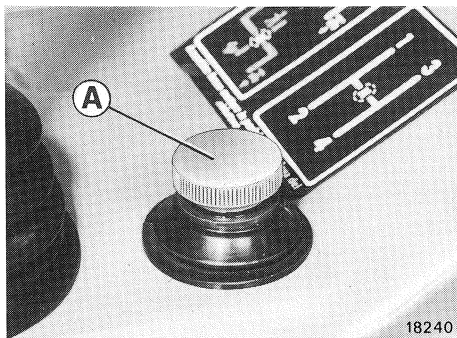
D

SCHMIERSTELLEN

ESSO GP GREASE-Fett verwenden.

Alle 25-30 Arbeitsstunden die Schmierstellen **A** (Abb. 524-529), **C** (Abb. 526) und **F** (Abb. 530) schmieren.

Alle 50-60 Arbeitsstunden die Schmierstellen **B** (Abb. 525), **D** (Abb. 527) und **E** (Abb. 528) schmieren.



531

(I)

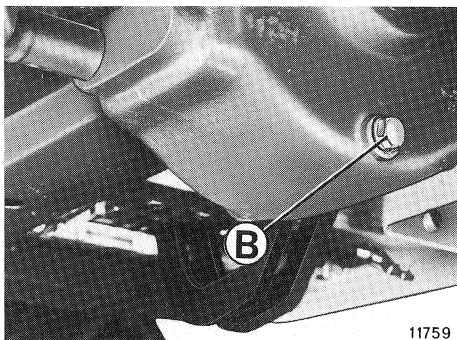
SOSTITUZIONE E LIVELLO DELL'OLIO (Serie D)

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. 532), **C** (fig. 533-534) e **D** (fig. 535) 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. 531). Dopo l'immissione e anche periodicamente controllare il livello dell'olio tramite il tappo **A** (fig. 531) munito di apposita asta di livello.



532

(F)

VIDANGE ET NIVEAU D'HUILE (Série D)

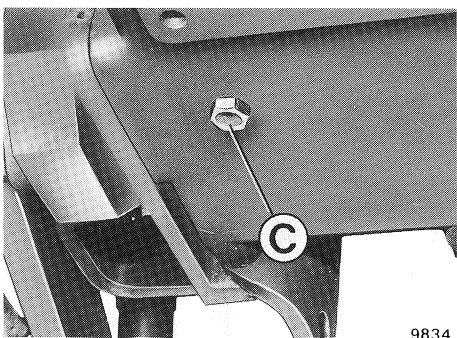
Dans la boîte de vitesses et dans le différentiel arrière.

La première vidange d'huile doit être effectuée après **40-60** 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. 532), **C** (fig. 533-534) et **D** (fig. 535) et laisser couler complètement l'huile usagée.

Introduire 32 kg d'huile fraîche ESSO UNIFARM 15W-40 à travers le bouchon **A**. 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. 531).



533

(GB)

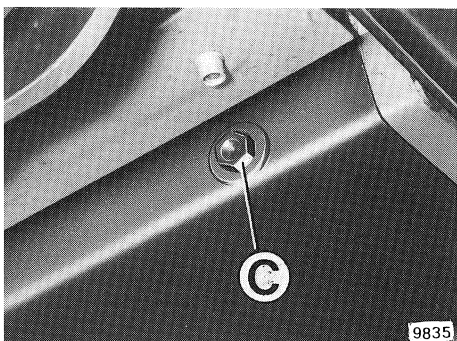
OIL CHANGE AND LEVEL CHECKS (Series D)

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. 532), **C** (fig. 533 and 534) and **D** (fig. 535) 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. 532).

Following refill and at periodical interval check the oil level by means of the plug with dipstick **A** (fig. 531).



534

(E)

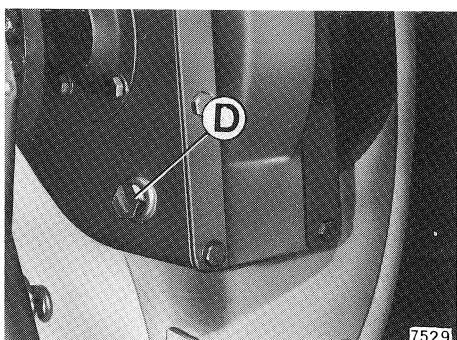
SUSTITUCION Y NIVEL DEL ACEITE (Serie D)

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. 532), **C** (fig. 533-534) y **D** (fig. 535) y espere que salga completamente el aceite usado. Eche el aceite nuevo ESSO UNIFARM 15W-40, unos 32 kg mediante el tapón **A** (fig. 531).

Después del repostado controle el nivel mediante la varilla indicadora unida al tapón **A**. Repita este control periódicamente.



535

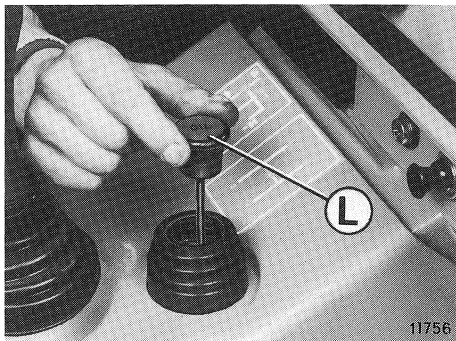
(D)

ÖLWECHSEL UND ÖLSTAND (Serie D)

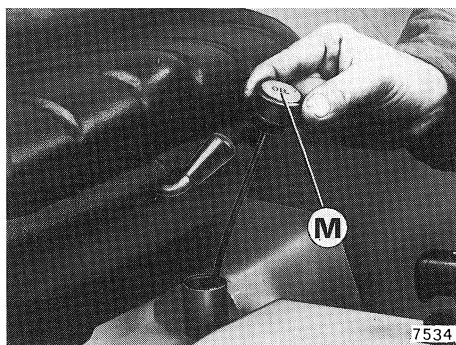
Für Getriebegehäuse und hinteres Differentialgetriebe:

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 Hebewerk.

Die Deckel **B** (Abb. 532), **C** (Abb. 533-534) und **D** (Abb. 535) 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. 531) einfüllen. Nach dem Einfüllen, sowie in regelmäßigen Zeitabständen während des Betriebs ist der Ölspiegel mit dem entsprechenden Messtab zu prüfen.



536



537

(I)

SOSTITUZIONE E LIVELLO DELL'OLIO (Serie A-B-C)

Nel carter cambio e differenziale posteriore

Per lo scarico dell'olio valgono le indicazioni riferite alle fig. 532-533-534-535.

Per il rifornimento di nuovo olio ESSO UNIFARM 15W-40 immettere 10 kg nella scatola cambio tramite il tappo **L** (fig. 536) e 22 kg nel differenziale posteriore tramite il tappo **M** (fig. 537).

(F)

VIDANGE ET NIVEAU D'HUILE (Série A-B-C)

Dans la boîte de vitesses et dans le différentiel arrière.

Vidanger l'huile suivant les instructions des fig. 532-533-534-535.

Faire le plein d'huile en introduisant 10 kg d'huile fraîche ESSO UNIFARM 15W-40 dans la boîte de vitesses à travers le bouchon **L** (fig. 536) et 22 kg dans le différentiel arrière à travers le bouchon **M** (fig. 537).

(GB)

OIL CHANGE AND LEVEL CHECKS (Series A-B-C)

In the gearbox and rear differential casing

For oil discharge follow the instructions given in figs. 532, 533, 534 and 535. To refill with fresh ESSO UNIFARM 15W-40 oil, introduce 10 kg in the gearbox casing through plug **L** (fig. 536) and 22 in the rear differential through plug **M** (fig. 537).

(E)

SUSTITUCION Y NIVEL DEL ACEITE (Serie A-B-C)

Para el vacío del aceite valen las indicaciones referidas en las fig. 532-533-534-535.

Eche aceite nuevo ESSO UNIFARM 15W-40, unos 10 kg en la caja de cambio mediante el tapón **L** (fig. 536) y 22 kg en el diferencial posterior mediante el tapón **M** (fig. 537).

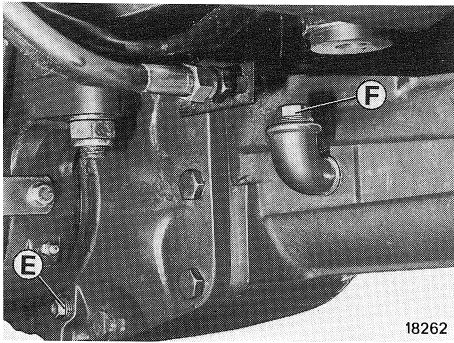
(D)

ÖLWECHSEL UND ÖLSTAND (Serien A-B-C)

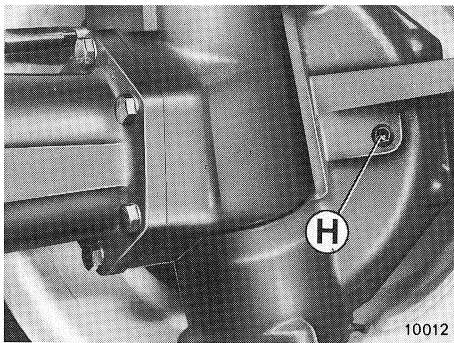
Für Getriebegehäuse und hinteres Differentialgetriebe:

Für den Abfluß des Öls gelten die Angaben der Abbildungen 532-533-534-535.

Für das Einfüllen des neuen Öls ESSO UNIFARM 15W-40 werden 10 kg über den Fülldeckel **L** (Abb. 536) in das Getriebegehäuse und 22 kg über den Fülldeckel **M** (Abb. 537) in das hintere Differentialgehäuse eingefüllt.



538



539

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. 538) 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. 539).

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. 538) 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. 539).

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. 538) 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. 539).

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. 538) 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. 539).

D

Für das vordere Differentialgetriebe

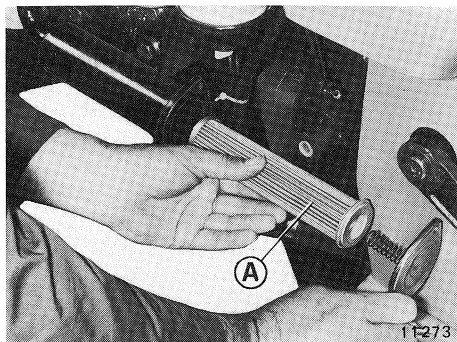
Der erste Ölwechsel muß nach ca. **50-60** Betriebsstunden erfolgen, danach etwa alle **800**.

Den Verschluß **E** 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.

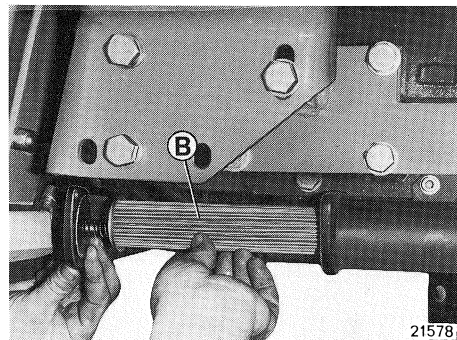
Für die vorderen seitlichen Schaltachsen

Ölwechsel ca. alle **1600** Betriebsstunden vornehmen. Den unteren Deckel des Achszapfens abnehmen und warten, bis das Altöl völlig abgeflossen ist.

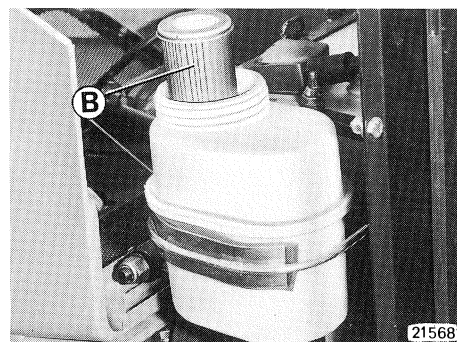
Frischöl ESSO UNIFARM 15W-40 bis zum Rand des Verschlusses **H** (Abb. 539) auffüllen.



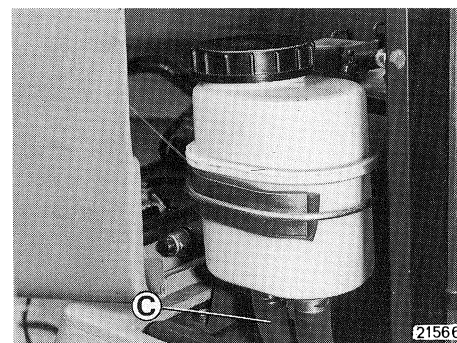
540



541



542



543

I

CIRCUITO IDRAULICO

Pulizia filtro circuito sollevatore

Ad ogni sostituzione dell'olio nel circuito e periodicamente ogni **400** ore di lavoro circa, togliere il filtro **A** (fig. 540), lavarlo accuratamente, asciugarlo e rimontarlo.

Pulizia filtro circuito sterzo idrostatico

Ad ogni sostituzione dell'olio nel circuito e periodicamente ogni **400** ore di lavoro circa, togliere il filtro **B** (fig. 541-542), lavarlo accuratamente, asciugarlo e rimontarlo.

Nota - Nei trattori della serie **B** e **C** sostituire l'olio del circuito sterzo idrostatico dopo le prime **50-60** ore di lavoro e successivamente ogni **800** ore di lavoro circa. Scaricare l'olio dalla tubazione di ritorno al serbatoio **C** (fig. 543) e rifornire con nuovo olio ESSO NUTO H68 fino al livello contrassegnato sulla vaschetta.

F

CIRCUIT HYDRAULIQUE

Nettoyage du filtre du circuit de relevage

A chaque vidange d'huile et toutes les **400** heures de travail environ, enlever le filtre **A** (fig. 540), le laver soigneusement, le faire sécher et le remonter.

Nettoyage du filtre du circuit de direction hydrostatique

A chaque vidange d'huile et toutes les **400** heures de travail environ, enlever le filtre **B** (fig. 541-542), le laver soigneusement, le faire sécher et le remonter.

Note - Pour les tracteurs de la série **B** et **C**, vidanger l'huile du circuit de direction hydrostatique d'abord après les **50 à 60** premières heures de travail, puis toutes les **800** heures de travail environ. Vidanger l'huile entre la canalisation de refoulement et le réservoir **C** (fig. 543), puis introduire l'huile fraîche ESSO NUTO H68 jusqu'au niveau repéré sur la cuve.

GB

HYDRAULIC CIRCUIT

Cleaning the power lift circuit filter

Each time you change the oil in the circuit and periodically every about **400** hours of work, remove filter **A** (fig. 540), wash it carefully, dry it and put it back.

Cleaning the hydrostatic steering circuit filter

Each time you change the oil in the circuit and periodically every about **400** hours of work, remove filter **B** (fig. 541-542), wash it carefully, dry it and put it back.

Note - In series **B** and **C** tractors change the hydrostatic steering circuit oil after the first **50-60** hours of work and then every **800** hours approximately. Discharge the oil from the return pipe to reservoir **C** (fig. 543) and refill with fresh ESSO NUTO H68 oil up to the level marked on the sump.

F

CIRCUITO HIDRAULICO

Limpeza del filtro del circuito del elevador

Para cada sustitución de aceite en el circuito y periódicamente cada **400** horas de trabajo, quite el filtro **A** (fig. 540), lávelo cuidadosamente, séquelo y móntelo otra vez.

Limpeza del filtro del circuito de dirección hidráulica

Para cada sustitución del aceite en el circuito y periódicamente cada **400** horas de trabajo, quite el filtro **B** (fig. 541-542), lávelo cuidadosamente, séquelo y móntelo otra vez.

Nota - En los tractores de la serie **B** y **C** sustituya el aceite del circuito de la dirección hidráulica al cabo de las primeras **50-60** horas de trabajo. Sucesivamente cámbielo cada **800** horas de trabajo aproximadamente. Vacíe el aceite del tubo de retorno al depósito **C** (fig. 543), y eche el aceite nuevo ESSO NUTO H68 hasta el nivel señalado en el depósito.

E

HYDRAULIKKREIS

Filterreinigung des Hebwerkkreises:

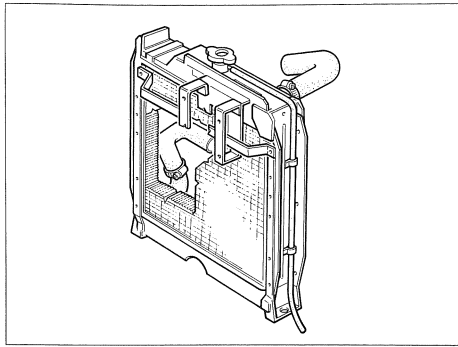
Nach jedem Ölwechsel des Kreises und periodisch nach etwa jeweils **400** Betriebsstunden: Filter **A** (fig. 540) entfernen, sorgfältig waschen, abtrocknen und wieder einbauen.

Filterreinigung der hydrostatischen Lenkung

Nach jedem Ölwechsel des Kreises und periodisch ca. alle **400** Betriebsstunden: Filter **B** (Abb. 541-542) entfernen, sorgfältig waschen, abtrocknen und wieder einbauen.

Hinweis - Bei den Traktoren der Serien **B** und **C** muß der Ölwechsel im Kreis der hydrostatischen Lenkung nach den ersten **50-60** Betriebsstunden erfolgen und anschließend etwa alle **800** Betriebsstunden.

Öl aus der Rücklaufleitung zum Tank **C** (Abb. 543) abfließen lassen und mit Frischöl ESSO NUTO H68 bis zu dem an der Wanne angegebenen Pegelstand nachfüllen.



544

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 **B** (fig. 545). Riempire con miscela e liquido anticongelante permanente (circa 10 litri dal bocchettone **A** (fig. 546).

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 **B** (fig. 545). Introduire 10 litres environ de mélange et liquide antigel permanent à travers la goulotte **A** (fig. 546).

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 **B** (fig. 545). Refill with about 10 litres of water mixed with permanent anti-freeze liquid through filler **A** (fig. 546).

E

CIRCUITO DE ENFRIAMIENTO

Limpieza 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 **B** (fig. 545). Llène otra vez con mezcla y líquido anticongelante permanente, unos 10 litros por la boca **A** (fig. 546).

D

KÜHLKREIS

Äussere Reinigung des Kühlers

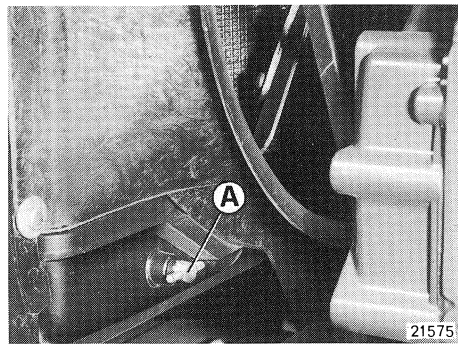
Jedesmal wenn sich ein geringerer Wärmeaustausch zwischen Kühler und Umgebung bemerkbar macht, muß der Kühler durch einen Luft- oder Wasserstrahl, von innen nach außen gerichtet, gereinigt werden.

Kühlmittelwechsel

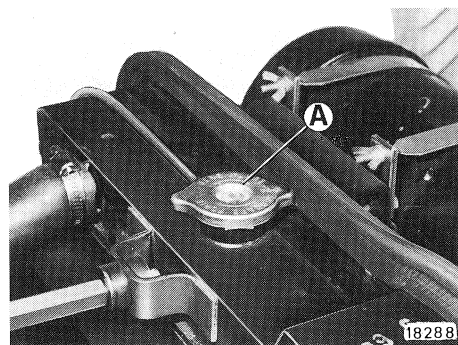
Das für die Anlage benutzte Kühlmittel ist vom Typ Antifrost, permanent zu 50% und muß ca. alle **800** Betriebsstunden oder alle 2 Jahre ersetzt werden.

Die Anlage über den Hahn **B** (Abb. 545). entleeren.

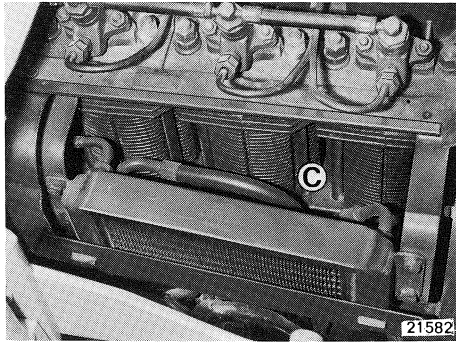
Mit frischer Mischung und permanenter Antifrost-Flüssigkeit (ca. 10l) durch den Einfüllstutzen **A** (Abb. 546) auffüllen.



545



546



547

(I)

Pulizia impianto di raffreddamento ad aria

Ogni qualvolta si denota uno scarso scambio termico è necessario togliere la protezione **C** (fig. 547) e, mediante un getto d'aria compressa, pulire lo scambiatore di calore, la testa cilindri e il monoblocco.

Tensione cinghie trapezoidali

Il cedimento delle cinghie deve essere di $8 \div 12$ mm esercitando una pressione di 12 kg nella zona intermedia fra due pulegge.

(F)

Nettoyage du circuit de refroidissement par air

Chaque fois que l'on remarque une insuffisance d'échange thermique, il est nécessaire d'enlever la protection **C** (fig. 547) et de nettoyer, à l'aide d'un jet d'air comprimé, l'échangeur de chaleur, la culasse et le monobloc.

Tension des courroies trapezoidales

Les courroies doivent présenter un fléchissement de 8 à 12 mm lorsque l'on exerce une pression de 12 kg dans la zone intermédiaire entre les deux poulies.

(GB)

Cleaning the air cooling system

Whenever the exchange of heat is seen to be inefficient, remove protection **C** (fig. 547) and use a compressed air jet to clean the heat exchanger, the cylinder head and the engine bloc.

Changing the trapezoidal belts

Belt yielding must be about 8 - 12 mm when a pressure of 12 kg is exercised midway between the two pulleys.

(E)

Limpieza de la instalacion de enfriamiento a aire

Cada vez que se note un pequeño intercambio térmico es necesario quitar la protección **C** (fig. 547) y, mediante un chorro de aire comprimido, limpiar el intercambiador de calor, la cabeza de los cilindros y el monobloque.

Tension de las correas trapezoidales

La capacidad de cedimiento de las correas debe ser de $8 \div 12$ mm ejercitando una presión de 12 kg en la zona intermedia entre las dos poleas.

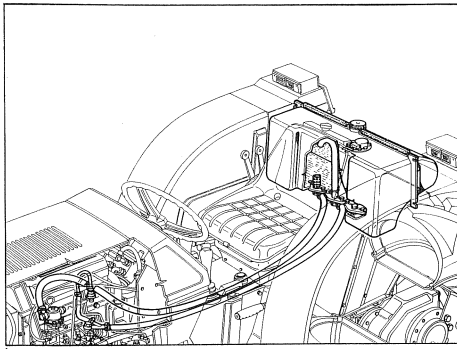
(D)

Reinigung der Luftkühlungsanlage

Jedesmal wenn ein geringerer Wärmeaustausch bemerkt wird, muß der Schutz **C** (Abb. 547) entfernt werden und Wärmeaustauscher, Zylinderkopf und Block mittels Druckluftstrahl gesäubert werden.

Trapezriemenspannung

Die Riemen müssen bei einem Druck von 12 kg auf den Zwischenbereich zwischen zwei Riemenscheiben um 8-12 mm nachgeben.

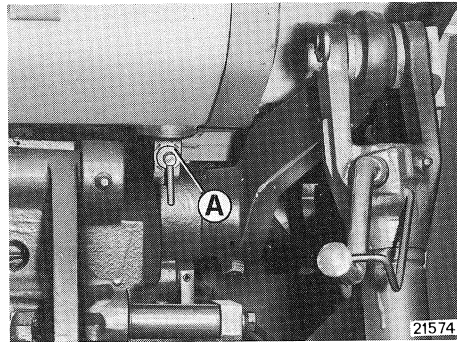


548

I

CIRCUITO D'ALIMENTAZIONE

Prima di intervenire sul circuito di alimentazione è necessario chiudere il rubinetto **A** (fig. 549). Dopo ogni intervento sul circuito di alimentazione è necessario eseguire lo spurgo dell'aria dall'impianto attraverso le apposite viti di spurgo poste sui filtri combustibile e sulla pompa di iniezione. Per intervenire sul trasmettitore **B** (fig. 550) riserva carburante è necessario staccare il serbatoio combustibile.

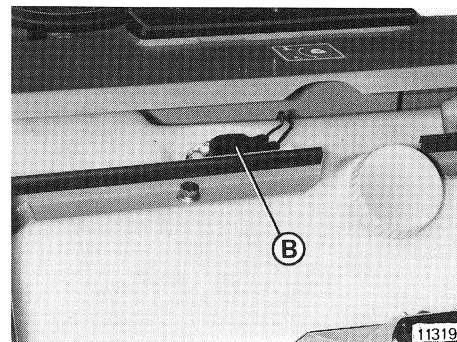


549

F

CIRCUIT D'ALIMENTATION

Avant d'intervenir sur le circuit d'alimentation il est nécessaire de fermer le robinet **A** (fig. 549). Après chaque intervention sur le circuit d'alimentation, purger l'air de l'installation à travers les vis de purge prévues à cet effet et placées sur les filtres à combustible et sur la pompe d'injection. Pour intervenir sur l'émetteur **B** (fig. 550) de réserve de carburant, il est nécessaire de déposer le réservoir à combustible.



550

GB

FEED CIRCUIT

Before working on the feed circuit close tap **A** (fig. 549). Whenever you complete any repair or adjustment on the feed circuit, bleed the air from the system through the special bleed screws located on the fuel filters and on the injection pump. To work on transmitter **B** (fig. 550), fuel reserve, detach the fuel tank.

E

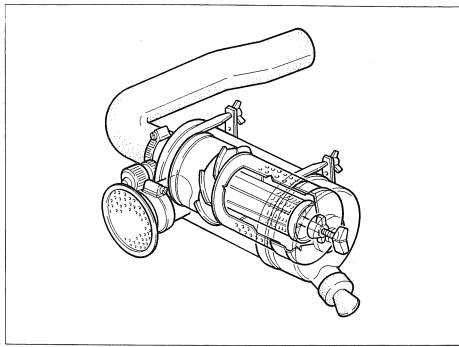
CIRCUITO DE ALIMENTACION

Antes de intervenir en el circuito de alimentación es necesario cerrar el grifo **A** (fig. 549). Después de cada intervento en el circuito de alimentación es necesario realizar la purga del aire de la instalación mediante los especiales tornillos de drenaje ubicados en los filtros de combustible y en la bomba de inyección. Para intervenir en el transmisor **B** (fig. 550) reserva de carburante es necesario quitar el depósito del combustible.

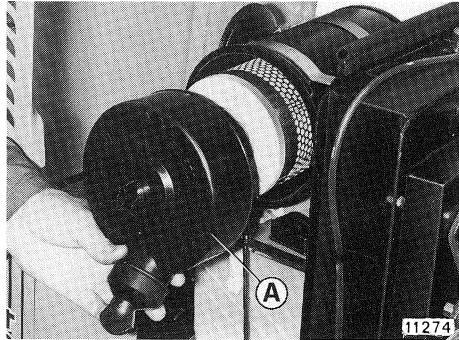
D

SPEISEKREIS

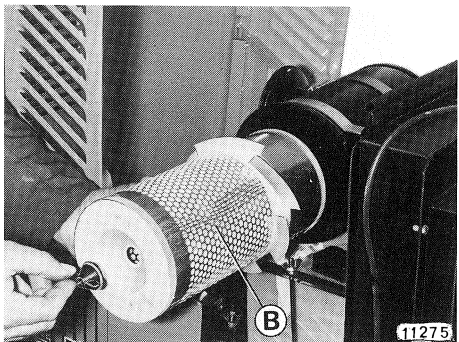
Bevor auf den Speisekreis eingewirkt wird, muß der Hahn **A** (Abb. 549) geschlossen werden. Nach jedem Eingriff auf den Speisekreis muß die Luft aus der Anlage gelassen werden, und zwar über die entsprechenden Ablassschrauben auf den Kraftstoffiltern und auf der Einspritzpumpe. Um auf den Kraftstoffreservengeber **B** (Abb. 550) einzuwirken, muß der Kraftstofftank abmontiert werden.



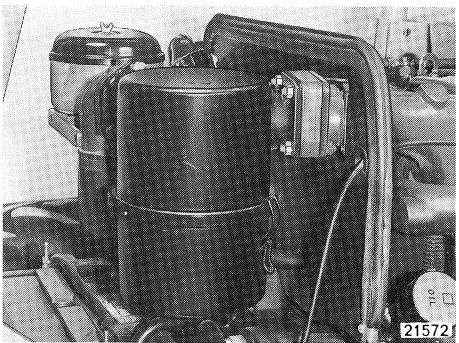
551



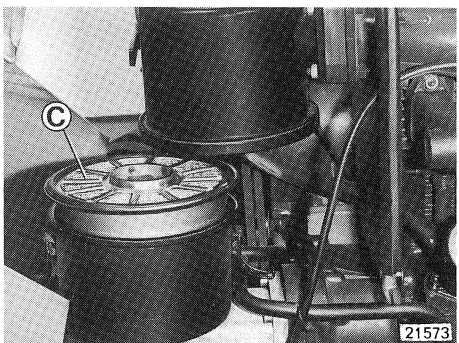
552



553



554



555

I

CIRCUITO D'ASPIRAZIONE ARIA MOTORE

Filtro a secco

Per accedere al filtro aria è necessario togliere il coperchio **A** (fig. 552).

Pulire la cartuccia filtrante **B** (fig. 553) 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.

Filtro a bagno d'olio

Pulire la cartuccia filtrante **C** (fig. 555) con gasolio ed asciugarla prima del rimontaggio; sostituire l'olio rispettando il livello contrassegnato sulla vaschetta.

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. 552).

Nettoyer la cartouche filtrante **B** (fig. 553) 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.

Filtre en bain d'huile

Nettoyer la cartouche filtrante **C** (fig. 555) au gazole et la sécher avant de la remonter; vidanger l'huile en respectant le niveau repéré sur la cuve.

GB

ENGINE AIR INTAKE CIRCUIT

Dry filter

To gain access to the air filter remove cover **A** (fig. 552).

Clean the filtering cartridge **B** (fig. 553) with a compressed air jet (max. 3 bars) from the inside out. Replace the filtering cartridge when damaged or whenever it cannot be cleaned.

Oil bath filter

Clean the filtering cartridge **C** (fig. 555) with diesel oil and dry it before putting it back; change the oil up to the level marked on the sump.

E

CIRCUITO DE ASPIRACION DE AIRE DEL MOTOR

Filtro en seco

Para acercarse al filtro de aire es necesario quitar el tapón **A** (fig. 552).

Limpie el cartucho filtrante **B** (fig. 553) 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.

Filtro en baño de aceite

Limpie el cartucho filtrante **C** (fig. 555) con gasolio y séquelo antes de montarlo otra vez. Sustituya el aceite respetando el nivel señalado en el depósito.

D

LUFTANSAUGKREIS FÜR DEN MOTOR

Trockenfilter

Um an das Luftfilter zu gelangen, muß der Verschuß **A** (fig. 552) entfernt werden.

Die Filterpatrone **B** (fig. 553) 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.

Ölbadfilter

Die Filterpatrone **C** (Abb. 555) mit Treiböl säubern und vor dem Einbau abtrocknen; Ölwechsel ausführen unter Beachtung des Pegelstandes an der Wanne.

IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO
IRREGULARITES DE FONCTIONNEMENT
TROUBLE-SHOOTING
ANOMALIAS EN EL FUNCIONAMIENTO
FUNKTIONSSTÖRUNGEN

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
FRIZIONE		
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. d) Disco frizione incollato al premidisco 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.
CAMBIO DI VELOCITÀ		
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.
PRESA DI FORZA		
LA PRESA DI FORZA SI DISINNESTA	a) Comando selezione presa di forza motore o sincronizzata sregistrato. b) Comando selezione presa di forza 540/1000 giri/1' sregistrato.	a) Registrare la selezione come prescritto. b) Sostituire il comando di selezione.
LA PRESA DI FORZA NON SI INNESTA	a) La frizione non si disinnesta. b) Comando selezione presa di forza motore o sincronizzata sregistrato.	a) Registrare la frizione come prescritto. 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. b) Selezione del rapporto 540/1000 giri/1' non proporzionato con quello dell'applicazione.	a) Non esiste alcun tipo di rimedio ad un inconveniente che riguarda un intervento sull'attrezzatura. b) Selezionare un rapporto appropriato.
DIFFERENZIALE POSTERIORE		
PONTE POSTERIORE RUMOROSO	a) Comando bloccaggio differenziale sregistrato. b) Leveraggio interno bloccaggio differenziale sregistrato.	a) Registrare il comando. b) Registrare i leveraggi.
TRASMISSIONE FINALE		
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.
FRENI		
LA MACCHINA NON FRENA	a) Freni sregistrati. b) Dischi freno usurati.	a) Registrare i freni di soccorso e stazionamento. b) Sostituire i dischi completi.
STERZO IDROSTATICO		
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.

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
SOLLEVATORE IDRAULICO		
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 SOVRAPPRESIONE	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) Valvole di sensibilità starate. 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 sregistrata. 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.

INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
CARROZZERIA		
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.
ASSALE		
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.
IMPIANTO ELETTRICO		
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.	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.
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) Rottura del cavo. b) Rottura del raccordo. c) Contagiri avariato.	a) Sostituire il cavo. b) Sostituire il raccordo. c) Sostituire il contagiri.
CIRCUITO IDRAULICO		
LAMPADE SUL CRUSCOTTO ACCESE	a) Filtro in aspirazione otturato. b) Interruttore sul circuito starato o in corto circuito. c) Olio lubrificante non idoneo. d) Temperatura esterna molto bassa.	a) Pulire il filtro. b) Sostituire l'interruttore. c) Sostituire l'olio con quello raccomandato. d) Attendere circa 5-10 minuti con motore a regime minimo prima di iniziare il lavoro.
CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO		
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.
IL MOTORE SI SURRISCALDA (motore raffreddato ad aria)	a) Cinghia comando ventilatore lenta. b) Vano cilindri-teste intasato da corpi estranei aspirati dall'esterno. c) Motore sovraccaricato per un tempo prolungato.	a) Ripristinare la tensione della cinghia. b) Pulire accuratamente il vano cilindri-teste. c) Usare un rapporto più appropriato.
CIRCUITO DI ALIMENTAZIONE		
IL MOTORE RENDE POCO	a) Filtro combustibile intasato. b) Filtro sulla pompa di alimentazione intasato. c) Aspirazione d'aria nel circuito. d) Iniettori starati.	a) Sostituire il filtro. b) Pulire il filtro. c) Rendere stagno il circuito. d) Revisionare gli iniettori.
IL MOTORE PARTE MALE	a) Candele di preriscaldamento in corto circuito. b) Iniettori starati. c) Pompa di alimentazione inefficiente.	a) Sostituire le candele. b) Revisionare gli iniettori. c) Sostituire la pompa.
CIRCUITO ASPIRAZIONE ARIA MOTORE		
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.

INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
EMBRAYAGE		
L'EMBRAYAGE PATINE	a) Embrayage coincé. b) Embrayage encrassé d'huile.	a) Régler la commande extérieure; si nécessaire, régler les leviers intérieurs. b) Eliminer 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.
BOITE DE VITESSES		
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.
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. b) Commande de sélection de prise de force à 540/1000 tr/mn dérégulée.	a) Régler la sélection suivant les instructions données. b) Remplacer la commande de sélection.
IMPOSSIBILITE DE CRABOTER LA PRISE DE FORCE	a) Impossibilité de décraboter. b) Mauvais réglage de la commande de sélection de prise de force du moteur ou de prise de force synchronisée.	a) Régler le crabotage suivant les instructions données. 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. b) Sélection du rapport 540/1000 tr/mn non proportionnée au rapport d'application.	a) Il n'existe aucun remède à cet inconvénient, qui concerne une intervention sur l'outil. b) Sélectionner un rapport approprié.
DIFFERENTIEL ARRIERE		
PONT ARRIERE BRUYANT	a) Mauvais réglage de la commande de blocage du différentiel. b) Mauvais réglage des leviers intérieurs de blocage du différentiel.	a) Régler la commande. b) Régler les leviers.
TRANSMISSION FINALE		
ROUES BRUYANTES	a) Deserrage 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.
FREINS		
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.
DIRECTION HYDROSTATIQUE		
PERTE DE CONTRÔLE DE LA DIRECTION	a) Joints d'étanchéité du vérin de la direction usés. b) Soupapes anti-choc de la direction hydrostatique dérégulées.	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.

INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
RELEVAGE HYDRAULIQUE		
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'ARRÊTE DES QUE L'EFFORT AUGMENTE, SANS QUE LE CLAPET DE SURPRESSION 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 dérégulée. c) Clapet de surpression du cylindre dérégulé. d) Clapet anti-retour dérégulé.	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 dérégulé. b) Timonerie interne défaillante.	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).
PRESSION 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.

INCIDENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
CARROSSERIE		
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'interfère pas avec la carrosserie. c) Introduire des entretoises entre la carrosserie et ses supports élastiques.
ESSIEU		
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.
INSTALLATION ELECTRIQUE		
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.	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.
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.
PANNE DU COMPTE-TOURS	a) Rupture du câble. b) Rupture du raccord. c) Compte-tours hors d'état.	a) Remplacer le câble. b) Remplacer le raccord. c) Remplacer le compte-tours.
CIRCUIT HYDRAULIQUE		
LES LAMPES SUR LE TABLEAU DE BORD S'ALLUMENT	a) Filtre d'aspiration colmaté. b) Déréglage ou court-circuit de l'interrupteur. c) Huile de lubrification non appropriée. d) Température extérieure très basse.	a) Nettoyer le filtre. b) Remplacer l'interrupteur. c) Remplacer l'huile avec celle du type préconisé. d) Avec moteur au ralenti, attendre 5 à 10 minutes avant de commencer le travail.
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT		
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 défaillante.	a) Nettoyer soigneusement le radiateur. b) Rétablir la tension de la courroie. c) Utiliser un rapport plus approprié. d) Remplacer la valve.
LE MOTEUR SURCHAUFFE (moteur refroidi par air)	a) Courroie de commande du ventilateur tendue. b) Compartiment cylindres-culasse engorgé par des corps étrangers aspirés de l'extérieur. c) Moteur surchargé pendant un délai prolongé.	a) Rétablir la tension de la courroie. b) Nettoyer soigneusement le compartiment cylindres-culasse. c) Utiliser un rapport plus approprié.
CIRCUIT D'ALIMENTATION		
LE MOTEUR REND PEU	a) Filtre à combustible colmaté. b) Filtre sur la pompe d'alimentation colmaté. c) Aspiration d'air dans le circuit. d) Injecteurs déréglés.	a) Remplacer le filtre. b) Nettoyer le filtre. c) Rendre le circuit étanche. d) Réviser les injecteurs.
LE MOTEUR DEMARRE MAL	a) Bougies de préchauffage en court-circuit. b) Injecteurs déréglés. c) Pompe d'alimentation défaillante.	a) Remplacer les bougies. b) Réviser les injecteurs. c) Remplacer la pompe.
CIRCUIT D'ASPIRATION DE L'AIR DU MOTEUR		
LE MOTEUR REND 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.

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
CLUTCH		
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.
GEARBOX		
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 preloading 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.
POWER TAKE-OFF		
PTO SLIPS OUT OF ENGAGEMENT	a) Engine or synchronized PTO selection control out of adjustment. b) 540/1000 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 540/1000 rpm ratio not proportioned to that of the application.	a) There is no remedy to this problem to do with the implements used. b) Select a suitable ratio.
REAR DIFFERENTIAL		
REAR AXLE IS NOISY	a) Differential locking control out of adjustment. b) Inner linkage of differential locking control needs adjusting.	a) Adjust control. b) Adjust linkage.
FINAL DRIVE		
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.
BRAKES		
BRAKES NOT WORKING	a) Brakes out of adjustment. b) Worn discs.	a) Adjust emergency and parking brakes. b) Replace entire discs.
HYDROSTATIC STEERING		
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.

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
POWER LIFT		
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.

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
BODY		
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.
AXLE		
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.
ELECTRICAL SYSTEM		
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.	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.
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 DOES NOT WORK	a) Broken cable. b) Broken union. c) Broken rev counter.	a) Replace cable. b) Replace union. c) Replace rev counter.
HYDRAULIC CIRCUIT		
WARNING LIGHTS ON DASHBOARD ON	a) Intake filter clogged. b) Circuit switch out of calibration or short circuited. c) Very low external temperature. d) Wrong type of lubricating oil.	a) Clean filter. b) Replace switch. c) Change the oil with recommended type. d) Keep the engine idling for 5-10 min. before you start working.
COOLING CIRCUIT		
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.
ENGINE OVERHEATING (air-cooled engine)	a) Fan driving belt is slack. b) Cylinder-head housing clogged by foreign bodies sucked in from outside. c) Engine overloaded for a sustained period of time.	a) Tighten belt. b) Clean cylinder-head housing with care. c) Use more appropriate ratio.
FUEL FEED CIRCUIT		
ENGINE IS NOT EFFICIENT	a) Fuel filter clogged. b) Feed pump filter clogged. c) Air intake into circuit. d) Injectors out of calibration.	a) Fit new filter. b) Clean the filter. c) Make the circuit airtight. d) Recondition the injectors.
DIFFICULT ENGINE STARTING	a) Glow plugs short-circuited. b) Injectors out of calibration. c) Fuel feed pump is inefficient.	a) Replace glow plugs. b) Recondition the injectors. c) Fit new pump.
ENGINE AIR INTAKE CIRCUIT		
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.

ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
EMBRAGUE		
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.
CAMBIO DE VELOCIDADES		
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 sobreposición de relaciones.	a) Regle el embrague como está indicado. b) Regle la función de impedimento sustituyendo los componentes del dispositivo.
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. b) Incorrecto reglaje del mando de selección de la toma de fuerza 540/1000 r/1'.	a) Regle el embrague como está indicado. b) Sustituya el mando de selección.
LA TOMA DE FUERZA NO SE DESCONECTA	a) El embrague no desembraga. b) 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) 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. b) Seleccione la relación 540/1000 r/1' no proporcionada con ella de la aplicación.	a) No existe ningún remedio a un inconveniente que corresponde a un intervención en el apero. b) Seleccione una relación apropiada.
DIFERENCIAL TRASERO		
EL EJE TRASERO HACE RUIDOS	a) Incorrecto reglaje del mando de bloqueo diferencial. b) Incorrecto reglaje de las palancas internas del bloqueo diferencial.	a) Regle el mando. b) Regle las palancas.
TRANSMISION FINAL		
LAS RUEDAS HACEN RUIDO	a) Tornillos de sujeción de la brida y el aro flojos. b) Juego axial en los semiejes.	a) Apriete los tornillos según el momento. b) Elimine el juego como está indicado.
FRENOS		
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.
DIRECCION HIDRAULICA		
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) Apriete 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.

ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
ELEVADOR HIDRAULICO		
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 APE-RO 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.

ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
CARROCERÍA		
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.
EJE		
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.
INSTALACION ELECTRICA		
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.	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.
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) Aconséjale 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 TACOMETRO NO FUNCIONA	a) El cable está roto. b) El racor está roto. c) El tacómetro está dañado.	a) Cambie el cable. b) Cambie el racor. c) Cambie el tacómetro.
CIRCUITO HIDRAULICO		
LAMPARAS ENCENDIDAS EN EL TABLERO DE INSTRUMENTOS	a) Filtro de aspiración obstruido. b) Interruptor en el circuito descalibrado o en cortocircuito. c) Aceite lubricante no apto. d) Temperatura externa muy baja.	a) Limpie el filtro. b) Sustituya el interruptor. c) Sustituya el aceite con el que está indicado. d) Espere de 5 a 10 minutos con el motor en mínimo antes de iniciar el trabajo.
CIRCUITO DE ENFRIAMIENTO		
EL MOTOR RECALIENTA (motor enfriado con agua)	a) Radiador obstruido con cuerpos extraños aspirados del externo. 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.
EL MOTOR RECALIENTA (motor enfriado con aire)	a) Correa del mando del ventilador floja. b) Espacio cilindros-cabezas obstruido con cuerpos extraños aspirados del externo. c) Motor sobrecargado por un tiempo prolongado.	a) Reestablezca la tensión de la correa. b) Limpie cuidadosamente el espacio cilindros-cabezas. c) Use una relación más apropiada.
CIRCUITO DE ALIMENTACION		
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) Bujías de precalentamiento en cortocircuito. b) Inyectores descalibrados. c) Bomba de alimentación ineficiente.	a) Sustituya las bujías. b) Revise los inyectores. c) Sustituya la bomba.
CIRCUITO DE ASPIRACION AIRE MOTOR		
EL MOTOR RINDE POCO	Filtro obstruido	- Filtro a baño de aceite: limpie el filtro y sustituya el aceite en el depósito. - Filtro a seco: limpie el filtro; si no es posible la limpieza sustitúyalo.

STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
KUPPLUNG		
KUPPLUNG RUTSCHT	a) Festgelaufene Kupplung. b) Kupplung överschmutzt.	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.
GANGSCHALTUNG		
EINGELEGTE 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) Rückwärtsgangzahnrad mit Bronzefuchse, 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.
ZAPFWELLE		
DIE ZAPFWELLE RÜCKT AUS	a) Gangschaltung Zapfwelle Motor oder Synchrongetriebe fehleingestellt. b) Gangschaltung Zapfwelle 540/1000 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 Synchrongetriebe 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 540/1000 U/min. ist für die angekuppelte Ausrüstung nicht geeignet.	a) Keine Fehlerabstellung bei Störungen, die einen Eingriff auf die Ausrüstung verlangen. b) Eine geeigneten Gang wählen.
HINTERES DIFFERENTIALGETRIEBE		
GERÄUSCHVOLLE HINTERACHSE	a) Differentialsperrsteuerung fehleingestellt. b) Inneres Hebelwerk der Differentialsperre fehleingestellt.	a) Steuerung einstellen. b) Hebelwerk einstellen.
ENDANTRIEB		
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.
BREMSEN		
MASCHINE BREMST NICHT	a) Bremsen fehleingestellt. b) Abgenutzte Bremsscheiben.	a) Not- und Standbremse einstellen. b) Die Scheiben komplett erneuern.
HYDROSTATISCHE LENKUNG		
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 HYDROLLENKUNG	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 Verteilerfunktion des Hebewerks kontrollieren.

STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
HYDRAULIKHEBEWERK		
DAS HEBWERK 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 HEBWERK BEGINNT HOCHZUFAHREN, STOPPT ABER SOBALD ES DIE LAST SPÜRT, OHNE DASS DAS ÜBERDRUCKVENTIL ANSPRICHT	a) Zugkraft falsch eingestellt.	a) Kontrollierte Zugkraft richtig einstellen.
DAS HEBWERK 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 HEBWERK 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 HEBWERK 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 HEBWERKARMEN 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 HEBWERK HEBT UND SENKT SICH NUR MIT POSITIONSHEBEL	a) Kraftsteuerhebel falsch eingestellt.	a) Den Steuerhebel der kontrollierten Kraft richtig einstellen.
DIE KONTROLLIERTE POSITION FUNKTIONIERT NICHT; DAS HEBWERK 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 Öl-Druck. b) Hohlsgbildung.	a) Öl-Druck 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) Öl-schutzring 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.

STÖRUNGEN	EVTL. URSACHEN	ABSTELLMASSNAHMEN
KAROSSERIE		
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.
ACHSE		
RÄDER VIBRIEREN	a) Spur fehleingestellt. b) Achsgelenkbuchse abgenutzt. c) Kugelpfopf der Lenkung abgenutzt.	a) Spur einstellen. b) Buchsen auswechseln. c) Teile ersetzen und Spur einstellen.
ELEKTRISCHE ANLAGE		
ANLASSMOTOR FUNKTIONIERT NICHT	a) Batterie leer oder beschädigt. b) Defekter Anlassmotor. c) Defekter Anlass-Schalter. d) Oxydierte Batteriekabel oder beschädigte Klemmen.	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.
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 lockern, um den Druck auf der Batterie zu reduzieren.
BATTERIEFLÜSSIGKEIT FÄRBT SICH SCHWARZ	Defekte Zelle.	Batterie auswechseln.
DREHZAHLMESSER FUNKTIONIERT NICHT	a) Kabel gebrochen. b) Verbindungsstück gebrochen. c) Drehzahlmesser defekt.	a) Kabel erneuern. b) Verbindungsstück erneuern. c) Drehzahlmesser erneuern.
HYDRAULIKKREIS		
SIGNALLAMPEN AUF DEM INSTRUMENTENBRETT BRENNEN	a) Ansaugfilter verstopft. b) Schalter des Kreises fehleingestellt oder in Kurzschluß. c) Schmieröl ungeeignet. d) Außentemperatur sehr niedrig.	a) Filter reinigen. b) Schalter ersetzen. c) Vorhandenes Öl durch empfohlenes Öl ersetzen. d) Bei Motor auf Mindestdrehzahl etwa 5-10 Minuten vor Arbeitsbeginn warten.
KÜHLKREIS		
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.
MOTOR LÄUFT SICH HEISS (Motor mit Luftkühlung)	a) Ventilatorsteuerriemen langsam. b) Zylinderkopfraum durch von außen angesogene Fremdkörper verstopft. c) Motor lange Zeit überbelastet.	a) Riemen Spannung wieder herstellen. b) Zylinderkopfraum sorgfältig säubern. c) Einen geeigneten Gang benutzen.
SPEISEKREIS		
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) Glühkerzen in Kurzschluß. b) Düsen fehleingestellt. c) Zufuhrpumpe unwirksam.	a) Kerzen auswechseln. b) Düsen überholen. c) Pumpe ersetzen.
LUFTANSAUGKREIS FÜR DEN MOTOR		
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.

ATTREZZI SPECIALI
OUTILS SPECIAUX
SPECIAL TOOLS
UTILLAJE ESPECIAL
SPEZIALWERKZEUGE

I**ATTREZZI SPECIALI**

- 7000122** - Manometro completo di attacchi per controllo pressione nei circuiti idraulici
- 7000130** - Tampone montaggio cuscinetto differenziale posteriore
- 7000180** - Tampone montaggio anello paraolio pignone conico assale anteriore
- 7000197** - Tampone montaggio cuscinetto albero secondario lato posteriore
- 7000199** - Tampone montaggio cuscinetto volano motore
- 7000205** - Tampone montaggio anello parapolvere sterzo idrostatico
- 7000212** - Attrezzo per collaudo e registrazione cassetto valvole
- 7000213** - Tampone montaggio anello O-ring sterzo idrostatico
- 7000220** - Tampone montaggio cuscinetto albero super-riduttore, albero secondario lato anteriore, semiassi anteriori e rinvio trazione
- 7000221** - Tampone montaggio cuscinetto albero primario, rinvio lato anteriore e pignone conico assale anteriore
- 7000222** - Tampone montaggio boccole autolubrificanti per leveraggi
- 7000223** - Tampone montaggio cuscinetto semiasse riduttore posteriore e anello paraolio presa di forza posteriore
- 7000225** - Tampone montaggio cuscinetto pignone conico posteriore
- 7000226** - Albero per centraggio frizione (PI.VI.-ONG)
- 7000227** - Chiave per ghiera, albero secondario, albero super-riduttore e semiasse posteriore
- 7000228** - Chiave per ghiera, pignone conico assale anteriore e presa di forza posteriore
- 7000229** - Tampone montaggio cuscinetto pignone conico posteriore
- 7000233** - Tampone montaggio pignone conico posteriore e rinvio trasmissione anteriore
- 7000234** - Chiave per ghiera semiasse assale anteriore
- 7000235** - Tampone montaggio cuscinetto esterno riduttore posteriore
- 7000236** - Tampone montaggio anello paraolio semiasse posteriore
- 7000237** - Chiave per ghiera differenziale anteriore e posteriore
- 7000238** - Chiave per coperchio cilindro sterzo
- 7000239** - Chiave per serraggio pignone conico posteriore

F**OUTILS SPECIAUX**

- 7000122** - Manomètre avec prises pour contrôle de la pression des circuits hydrauliques
- 7000130** - Tampon de montage du roulements de différentiel arrière
- 7000180** - Tampon de montage du joint à lèvres de pignon conique d'essieu AV
- 7000197** - Tampon de montage du roulement d'arbre secondaire, côté AR
- 7000199** - Tampon de montage du roulement de volant moteur
- 7000205** - Tampon de montage du joint pare-poussière de direction hydrostatique
- 7000212** - Outil pour l'essai et le réglage du tiroir des valves
- 7000213** - Tampon de montage du joint torique de direction hydrostatique
- 7000220** - 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
- 7000221** - Tampon de montage du roulement d'arbre primaire, du renvoi côté AV et du pignon conique d'essieu AV
- 7000222** - Tampon de montage des bagues autolubrifiantes pour leviers
- 7000223** - Tampon de montage du roulement de demi-arbre du réducteur AR et du joint à lèvres de prise de force AR
- 7000225** - Tampon de montage du roulement de pignon conique AR
- 7000226** - Arbre de centrage de l'embrayage (PI.VI.-ONG)
- 7000227** - Clé pour écrou, arbre secondaire, arbre de super-réducteur et demi-arbre AR
- 7000228** - Clé pour écrou, pignon conique d'essieu AV et prise de force AR
- 7000229** - Tampon de montage du roulement de pignon conique AR
- 7000233** - Tampon de montage du pignon conique arrière et du renvoi de transmission AV
- 7000234** - Clé pour écrou de demi-arbre d'essieu AV
- 7000235** - Tampon de montage du roulement extérieur de réducteur AR
- 7000236** - Tampon de montage du joint à lèvres de demi-arbre AR
- 7000237** - Clé pour écrou de différentiel AV et AR
- 7000238** - Clé pour couvercle du vérin de direction
- 7000239** - Clé pour serrage du pignon conique AR

GB**SPECIAL TOOLS**

- 7000122** - Pressure gauge with connections to check pressure values in the hydraulic circuits
- 7000130** - Tool to assemble rear differential bearing
- 7000180** - Tool to assemble front axle bevel pinion oil seal
- 7000197** - Tool to assemble countershaft bearing at rear
- 7000199** - Tool to assemble engine flywheel bearing
- 7000205** - Tool to assemble hydrostatic steering dust guard ring
- 7000212** - Valve box inspection and adjustment tool
- 7000213** - Tool to assemble hydrostatic steering O-ring
- 7000220** - Tool to assemble bearing of super-reducer shaft, countershaft at rear, front axle shafts, and drive idler arm.
- 7000221** - Tool to assemble bearing of main shaft, idler arm at front, and front axle bevel pinion
- 7000222** - Tool to assemble self-lubricating bushes for linkages
- 7000223** - Tool to assemble bearing of rear reducer axle shaft, rear PTO oil sealing ring
- 7000225** - Tool to assemble rear bevel pinion bearing
- 7000226** - Clutch centering shaft (PI.VI.-ONG)
- 7000227** - Wrench for ring nut of countershaft, super-reducer shaft, and rear axle shaft
- 7000228** - Wrench for ring nut of front axle bevel pinion, and rear PTO
- 7000229** - Tool to assemble bearing of rear bevel pinion
- 7000233** - Tool to assemble rear bevel pinion and front drive idler arm
- 7000234** - Wrench for ring nut of front axle shaft
- 7000235** - Tool to assemble outer bearing of rear reducer
- 7000236** - Tool to assemble rear axle shaft oil sealing ring
- 7000237** - Wrench for ring nut of front and rear differential
- 7000238** - Wrench for steering cylinder cover
- 7000239** - Wrench to tighten rear bevel pinion

E**UTILLAJE ESPECIAL**

- 7000122** - Manómetro con conexiones para el control de la presión en los circuitos hidráulicos
- 7000130** - Calibre de montaje del rodamiento del diferencial trasero
- 7000180** - Calibre de montaje del retén de aceite del piñón cónico del eje delantero
- 7000197** - Calibre de montaje del rodamiento del árbol intermediario (lado posterior)
- 7000199** - Calibre de montaje del volante
- 7000205** - Calibre de montaje del anillo guardapolvos de la dirección hidráulica
- 7000212** - Util para la prueba y el reglaje de la caja de válvulas
- 7000213** - Calibre de montaje de la junta tórica de la dirección hidráulica
- 7000220** - Calibre de montaje del rodamiento del árbol super reductor, árbol intermediario lado anterior, semiejes delanteros y transmisión a la tracción
- 7000221** - Calibre de montaje del rodamiento sobre el árbol secundario, transmisión del lado anterior y piñón cónico del eje delantero
- 7000222** - Calibre de montaje de los casquillos autolubrificantes para el conjunto de las palancas
- 7000223** - Calibre de montaje del rodamiento del semieje reductor trasero y colector de aceite de la toma de fuerza posterior
- 7000225** - Calibre de montaje del rodamiento del piñón cónico posterior
- 7000226** - Arbol para el centrado del embrague (PI.VI.ONG)
- 7000227** - Llave para los casquillos del árbol intermediario, árbol secundario, árbol super reductor y semieje trasero
- 7000228** - Llave para los casquillos del piñón cónico del eje delantero y toma de fuerza trasera
- 7000229** - Calibre de montaje del rodamiento del piñón cónico posterior
- 7000233** - Calibre de montaje del piñón cónico posterior y reenvío de transmisión delantera
- 7000234** - Llave para los casquillos del semieje del puente delantero
- 7000235** - Calibre de montaje del rodamiento externo del reductor trasero
- 7000236** - Calibre de montaje del retén de aceite del semieje trasero
- 7000237** - Llave para los casquillos del diferencial delantero y trasero
- 7000238** - Llave para la tapa del cilindro de la dirección
- 7000239** - Llave para apretar el piñón cónico posterior

D**SPEZIALWERKZEUGE**

- 7000122** - Manometer, kompl. mit Anschlüssen für die Druckkontrolle der Hydraulik
- 7000130** - Montagedor für hinteres Differentiallager
- 7000180** - Montagedor für Ölschutzring Kegelritzel Vorderachse
- 7000197** - Montagedor für Nebenwellenlager Hinterbereich
- 7000199** - Montagedor für Motorschwungradlager
- 7000205** - Montagedor für Staubschutzring der hydrostatischen Lenkung
- 7000212** - Gerät für die Einstellung und Kontrolle des Ventilgehäuses
- 7000213** - Montagedor für O-Ring der hydrostatischen Lenkung
- 7000220** - Montagedor für Super-Schaltachsenwellenlager, Nebenachse Vorderbereich, vordere Achswellen und Vorgelegeantrieb
- 7000221** - Montagedor für Hauptwellenlager, Vorgelege Vorderbereich und Kegelritzel Vorderachse
- 7000222** - Montagedor für die selbstschmierenden Hebelwerkbuchsen
- 7000223** - Montagedor für hinteres Schaltachsen-Achswellenlager und Ölschutzring hintere Zapfwelle
- 7000225** - Montagedor für hinteres Kegelritzellager
- 7000226** - Kupplungszentrierwelle (PI.VI.-ONG)
- 7000227** - Schlüssel für Nutmutter der Nebenachse, der Super-Schaltachsenwelle und der hinteren Achswelle
- 7000228** - Schlüssel für Nutmutter des Kegelritzels Vorderachse und hintere Zapfwelle
- 7000229** - Montagedor für hinteres Kegelritzellager
- 7000233** - Montagedor für hinteres Kegelritzellager und vorderer Vorgelegeantrieb
- 7000234** - Schlüssel für Nutmutter Achswelle Vorderachse
- 7000235** - Montagedor für das äußere Lager der hinteren Schaltachse
- 7000236** - Montagedor für Ölschutzring der hinteren Achswelle
- 7000237** - Schlüssel für vorderes und hinteres Differentialgetriebe
- 7000238** - Schlüssel für Abdeckung Lenkzylinder
- 7000239** - Schlüssel für das Spannen des hinteren Kegelritzels

