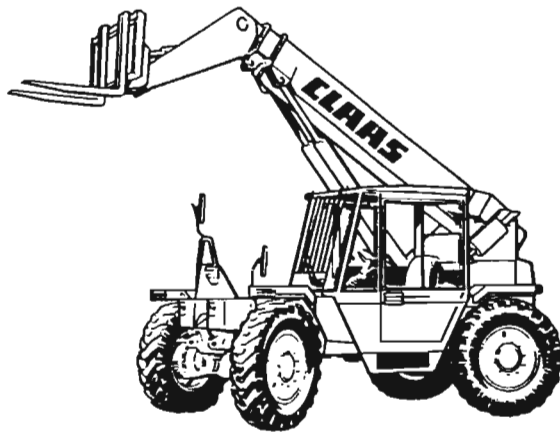




REPARATUR HANDBUCH

CLAAS



**CLAAS
RANGER 911 T, 907 T, 907**

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

GRUPPENÜBERSICHT

Einleitung

1 Bremsen

2 Achsen und Lenkung

3 Motor und Kraftstoffsystem

4 Getriebe

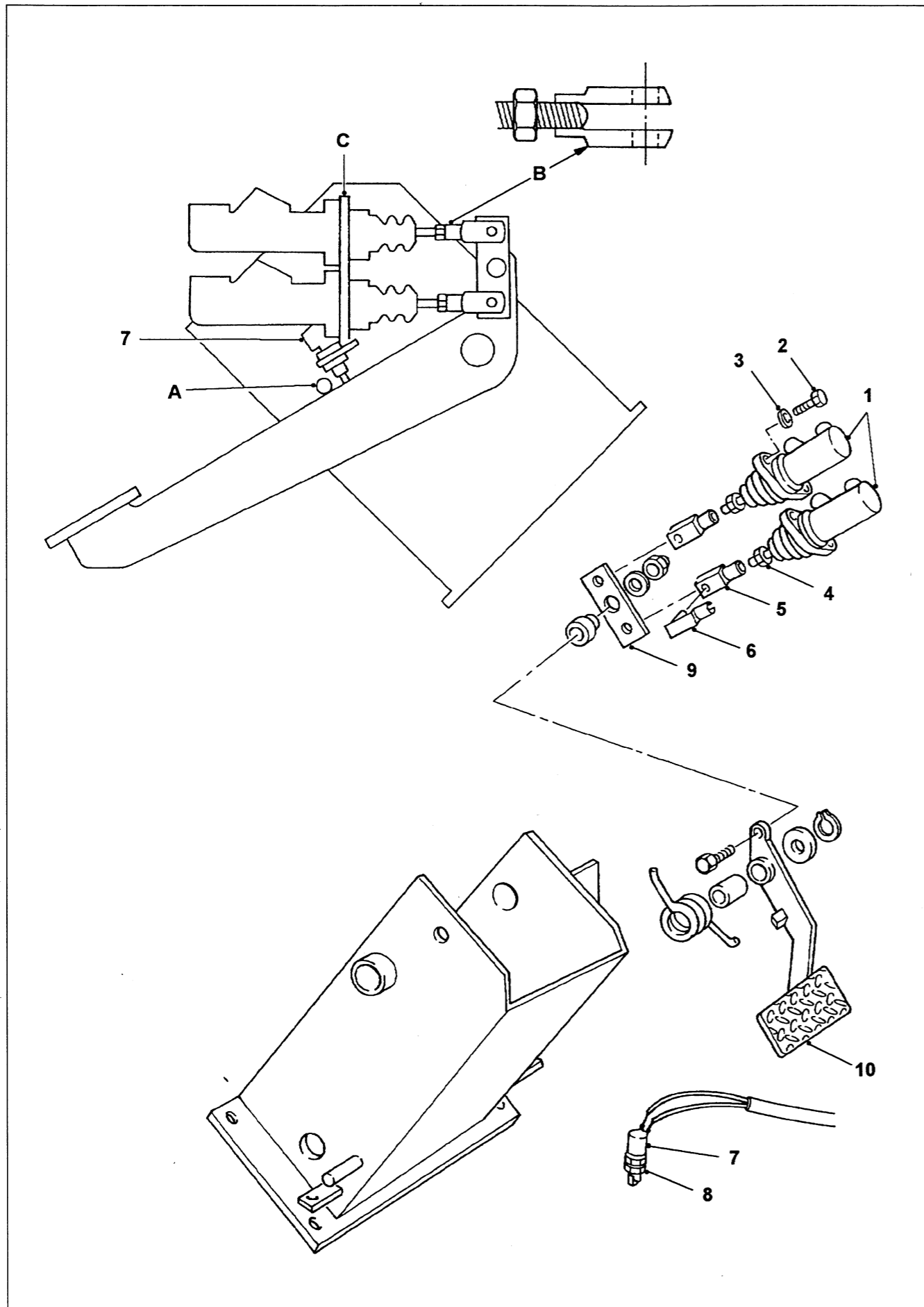
5 Elektrik

6 Teleskoparm

7 Hydraulik

8 Rahmen und Verkleidung

9 Wartung



AUSBAU UND EINBAU

Haupt-Bremszylinder

Ausbau

Geeigneten Behälter unter den Geberzylinder auf den Kabinenboden stellen, um die Bremsflüssigkeit aufzufangen.



Bereich um das Steuerventil für die Bremsen sowie die Hydraulikrohre reinigen, um das Eindringen von Schmutz in das Hydrauliksystem zu verhindern.

Bremsflüssigkeit löst in kürzester Zeit Farbaufträge ab und kann Hautreizungen verursachen. Verschüttete Bremsflüssigkeit sofort aufwischen und den Kontakt mit der Haut so weit wie möglich vermeiden.

Verschlußkappen des Bremsflüssigkeitsbehälters um eine volle Umdrehung lösen.

Die vom Geberzylinder ausgehenden vier Bremsleitungen heraussuchen und abbauen, dabei die Bremsflüssigkeit im Auffangbehälter sammeln.

Stift/Feder (6) aus dem Gabelstück (5) des betroffenen Zylinders entfernen.

Die beiden Sicherungsschrauben (2) und Scheiben (3) am Geberzylinder entfernen und Zylinder aus der Halterung heben.

Bremsleitungen und Bremsventil abdichten.

Geberzylinder je nach Bedarf reparieren oder austauschen.

An Zylindern mit beschädigten oder durch Korrosion angefressenen Laufflächen niemals neue Dichtungen anbringen. Im Zweifelsfall immer die komplette Einheit austauschen.

Einbau

Sicherstellen, daß der Bremspedalhebel im gelösten Zustand am Anschlag (A) anliegt und nicht durch den Schalter (7) heruntergedrückt wird. Gabelstück (5) locker auf der Schubstange montieren, bis das Gewinde durch die Bohrung im Gabelstück (B) tritt. Kontermutter (4) noch nicht anziehen.

Zylinder (1) wieder in die Halterung (C) einsetzen und mit Schrauben (2) und Scheiben (3) befestigen.

Gabelstück (5) am Verbindungsstück (9) befestigen und Stift/Feder (6) einsetzen.

Überprüfen, ob zwischen einer Schubstange und dem Kolben des Geberzylinders ein Spiel von 1 – 2 mm gegeben ist, wenn das Pedal (10) am Anschlag (A) anliegt. Wenn notwendig, Spiel durch Drehen der Schubstange in den Gabelkopf (5) hinein bzw. aus dem Gabelkopf (5) heraus, einstellen.

Kontermutter (4) anziehen, dabei Schubstange festhalten. Überprüfen, ob der Schalter (7) für die Bremslichter durch das Bremspedal (10) ausreichend eingedrückt wird, wenn das Pedal am Anschlag (A) anliegt. Wenn notwendig, Schalter mit den Kontermuttern (8) einstellen.

System entlüften.

1.3

Ranger 911 T

Feststellbremse einstellen

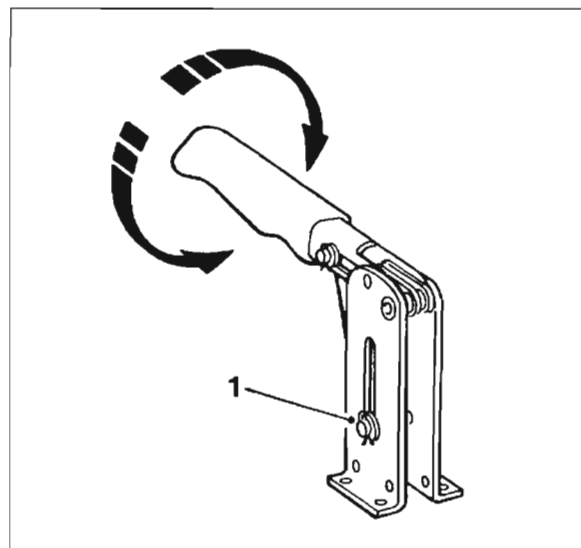
Maschine auf festem, ebenem Untergrund abstellen und Räder blockieren.

Handhebel der Feststellbremse komplett lösen.

Um den Bremszug zu lockern, den Griff des Bremshebels bei gelöster Feststellbremse drehen, bis der Stift (1) das untere Ende in seinem Führungsschlitz erreicht.

Kontermutter (6) und Rundkopfmutter (7) am Getriebeende des Bremszuges entfernen.

Befestigungsmutter (10) entfernen und Schalter (5) an den Drähten herunterhängen lassen.



Kontermutter (3) an der Oberseite des Bremsbetätigungshebels (4) lockern und Rundkopfmutter (2) auf ein Spiel von 5 – 7 mm am unteren Ende des Betätigungshebels einstellen. Rundkopfmutter mit der Kontermutter (3) sichern.

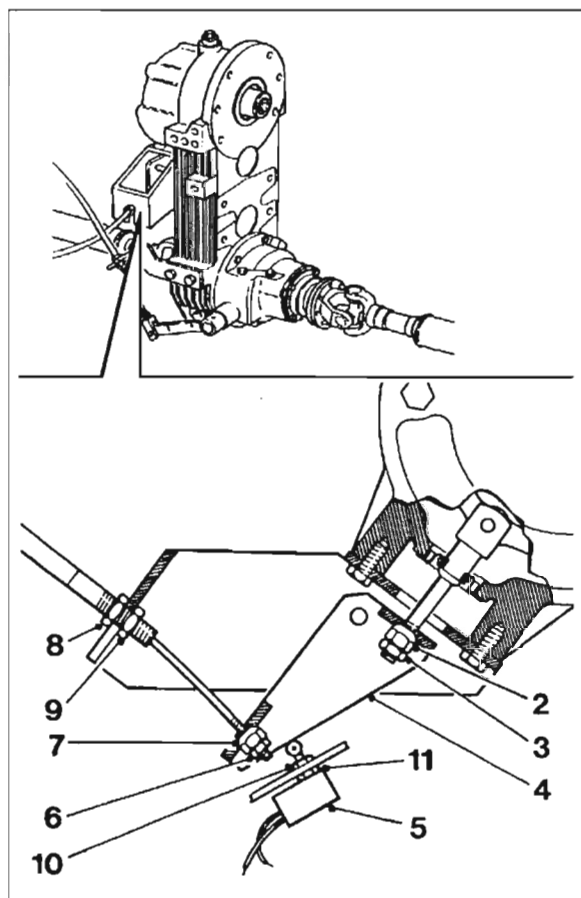
Schalter (5) wieder in seine Halterung einsetzen. Schalter mit Hilfe der Befestigungsmuttern (10 und 11) so im Schlitz seiner Halterung ausrichten, daß die Rolle des Schalters durch den Betätigungshebel (4) gerade weit genug eingedrückt wird, um den Schalter zu betätigen.

Bei Betätigung des Zündschlüssels sollte die Warnleuchte für die Feststellbremse am Armaturenbrett nicht aufleuchten.

Bremszug wieder anschließen und Rundkopfmutter (7) so einstellen, daß der Bremszug weder durchhängt, noch unter Spannung steht.

Bei Bedarf können auch die äußeren Befestigungsmuttern (8 und 9) zum Einstellen der Bremse benutzt werden.

Kontermutter (6) sowie Befestigungsmuttern (8 und 9) anziehen.



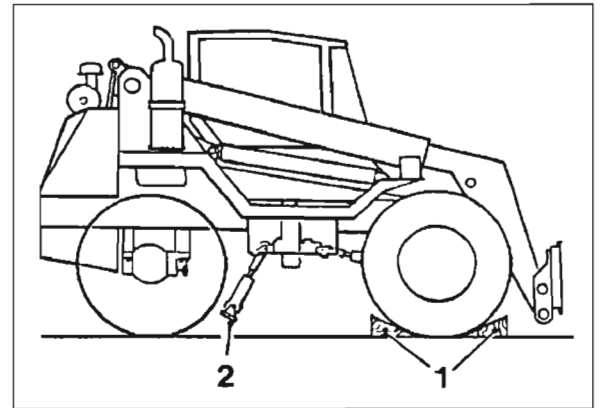
2.1

Ranger 907

Hinterachse abbauen

Motor abstellen und Batterie abklemmen. Vorderräder blockieren (1).

Gelenkwelle (2) vom Antriebsflansch an der Achse lösen und Gelenkwelle auf den Boden absenken.



Radmuttern der Hinterachse lösen.

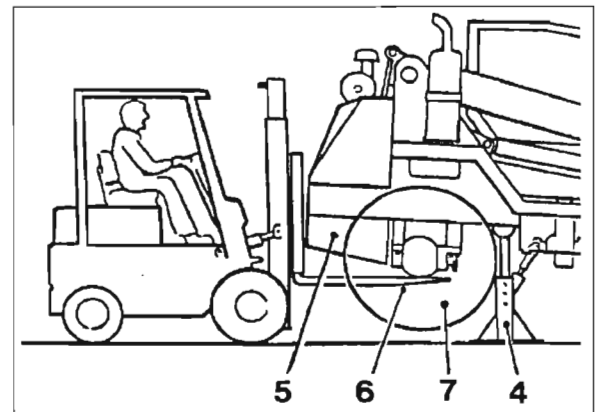
Fahrgestell aufbocken und abstützen (4), so daß genügend Bodenfreiheit vorhanden ist und die Achse (ohne Räder) rückwärts unter dem Hydrauliktank (5) vorgezogen werden kann.

Achse mit einem Gabelstapler/Wagenheber (6) abstützen.

Hinterräder (7) abnehmen.

Schläuche von den Bremsen und Lenkzylindern abtrennen.

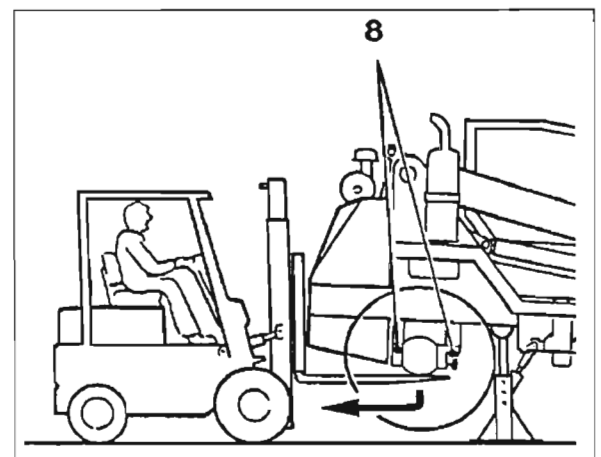
Schläuche und Anschlußöffnungen verschließen. Schläuche zur Seite binden.



Die 6 Schrauben (8) von der Pendelachslagerung entfernen.

Achse mit dem Gabelstapler/Hubwagen absenken.

Gabelstapler/Hubwagen rückwärts von der Maschine wegfahren.



Anbau

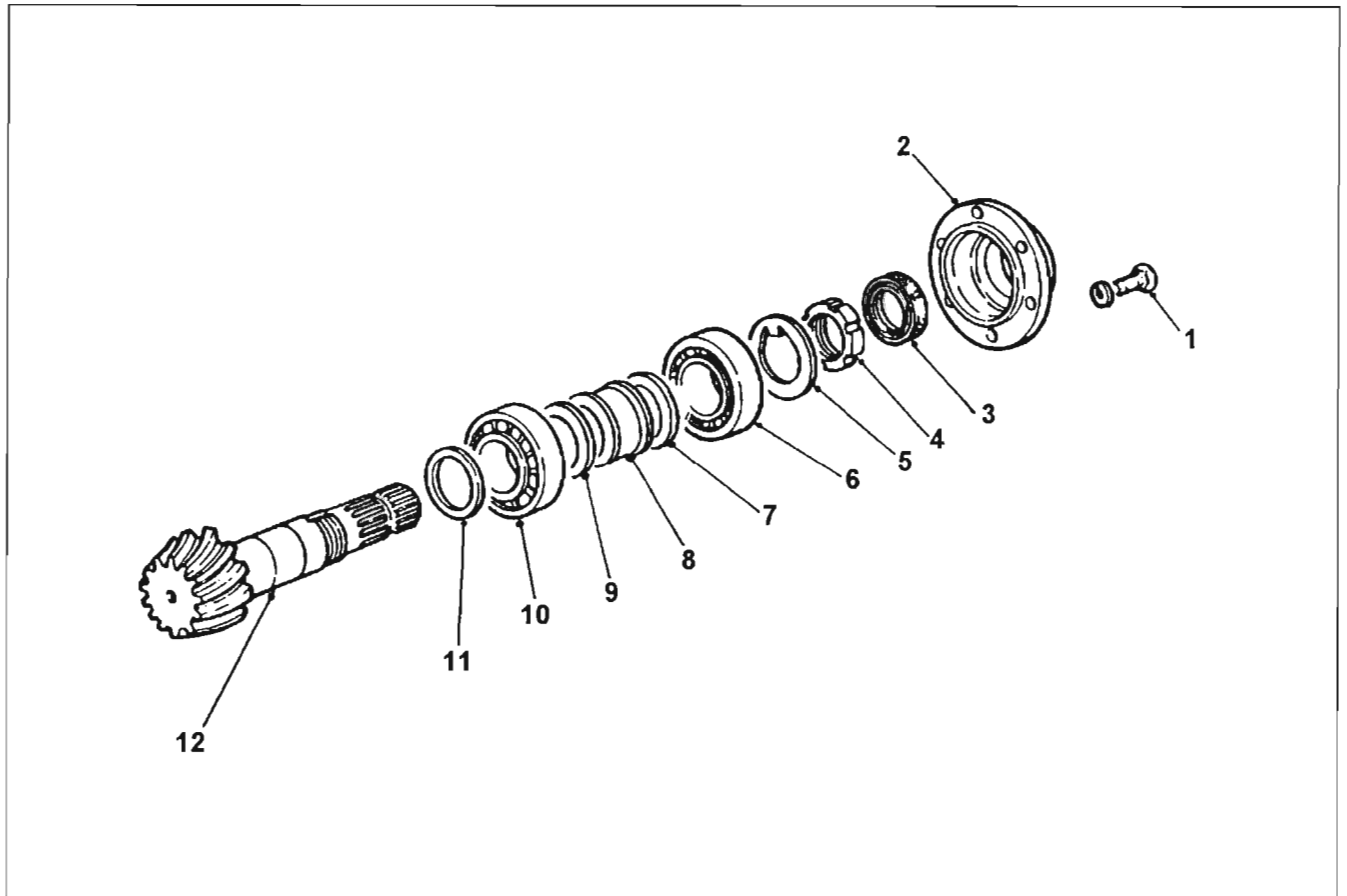
Um die Hinterachse wieder anzubauen, die obigen Arbeitsschritte in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

Bremsen entlüften (siehe Abschnitt "Bremsen").

Motor starten.

Lenkung mehrfach in beide Richtungen bis zum Anschlag betätigen, um das Lenksystem zu entlüften.

Einwandfreie Funktion der Maschine überprüfen.



Ritzelwelle

Schrauben (1) zur Befestigung der Abdeckung (2) an der Endplatte entfernen. Abdeckung abnehmen und Dichtung (3) überprüfen.

Ringmutter (4) abschrauben und Sicherungsscheibe (5) abnehmen.

Das kerbverzahnte Ende von Kegelrad (12) in Richtung Endplattenmitte schieben und die Lager (6 und 10), Ausgleichsscheiben (11), Unterlegscheiben (7 und 9) sowie das Distanzstück (8) abnehmen.

Lagerschalen von der Endplatte nehmen.

Achsschenkelgehäuse

Mit den Spezialwerkzeugen (F) und (E) Hülse (1) und Dichtung (2) in das Achsschenkelgehäuse (5) einbauen.

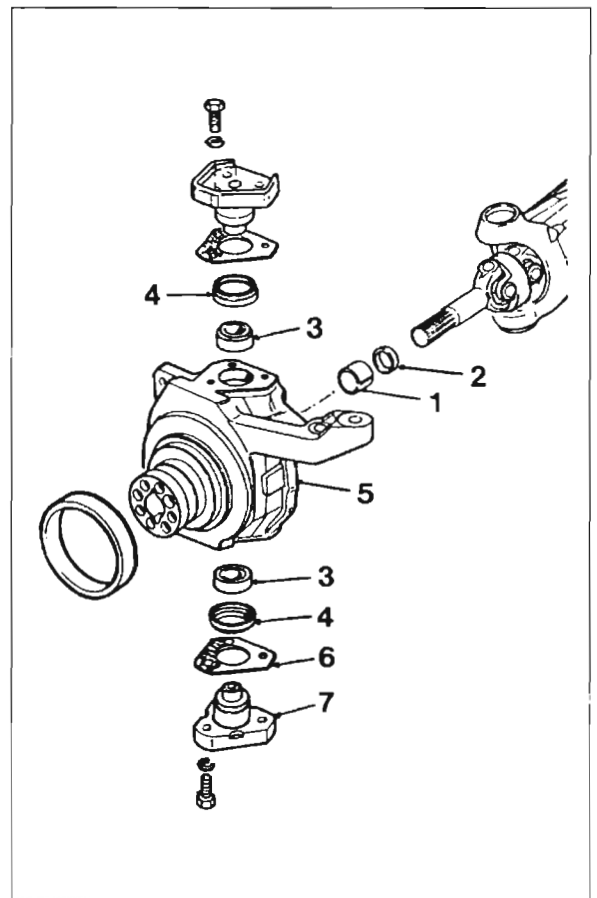
Äußeren Lagerkäfig von Lager (3) sowie Dichtung (4) in das Achsschenkelgehäuse einbauen.

Beachten: Lager vor dem Einbau kühlen.

Achsschenkelgehäuse vorsichtig wieder auf die Achswelle und in seine Position auf dem Mittelstück schieben.

Sicherstellen, daß die Achswelle beim Einschieben in das Achsschenkelgehäuse die Dichtung (2) nicht beschädigt, und die oberen und unteren Dichtungen der Achsschenkelbolzen nicht beschädigt werden.

Beachten: Die Achsschenkelbolzen-Lager haben eine Vorspannung von 0,00 mm – 0,10 mm. Bei Einbau neuer Lager oder eines neuen Achsschenkelgehäuses, muß die Vorspannung eingestellt werden. Es wird empfohlen, die Vorspannung neuer Lager auf die obere Grenze einzustellen. Beim Nachstellen alter Lager die Vorspannung auf die Untergrenze einstellen.



Beachten: Die Achsen ab den Seriennummern SA/2190 und SB/1803 sind ohne Ausgleichsbleche (6) ausgeführt, so daß ein Ermitteln der Blechstärke hier entfällt. Das Spiel wird bei diesen Achsen durch zwei Tellerfeder-Scheiben zwischen Achsschenkelgehäuse und Achsschenkelbolzen eingestellt.

Ausgleichsblech (6) mit einer Stärke von 1,5 mm auswählen und die untere Achsschenkelbolzeneinheit (7) mit der 1,5 mm-Scheibe unter dem Kopf des Bolzens montieren.

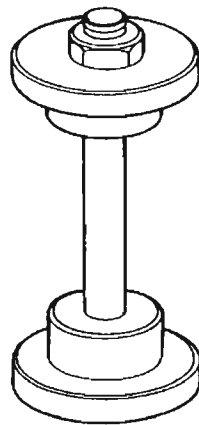
Die obere Achsschenkel-Lager-Einheit ohne Ausgleichsbleche montieren. Obere und untere Achsschenkel-Lager mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen. (Siehe "Technische Daten").

Spezialwerkzeuge

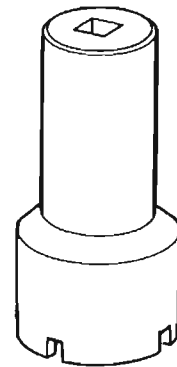
Die für die Montage der Achse sowie der Lenkkomponenten benötigten Spezialwerkzeuge sind nachstehend aufgelistet und abgebildet.

Die Tabelle enthält Werkzeugbeschreibung, Ersatzteilnummer und das im Text verwendete Kurzzeichen.

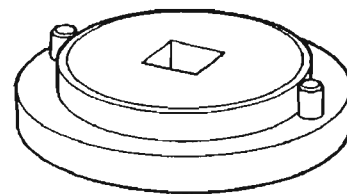
Beschreibung	Ersatzteilnummer	Kurzzeichen
Satz für Kegelrad-Abstandsmessung	ABP3002552	A
Schlüssel für Ringmutter, Eingangswelle	ABP3002553	B
Schlüssel für seitliche Ringmutter, Differential	ABP3002554	C
Treiber für Hülse, Achskörper	ABP3002555	D
Treiber für Öldichtung, Eingangswelle	ABP3002556	E
Treiber für Öldichtung, Achsschenkel	ABP3002556	E
Treiber für Öldichtung, Achskörper	ABP3002556	E
Treiber für Hülse, Achsschenkel	ABP3002557	F
Treiber für Kassettendichtung	ABP3001607	G
Treiber für Kassettendichtung	ABP3001608	H
Mehrzweckgriff (zur Verwendung mit den Werkzeugen D, E und F)	ABP3002558	J



A



B



C

Lenkung

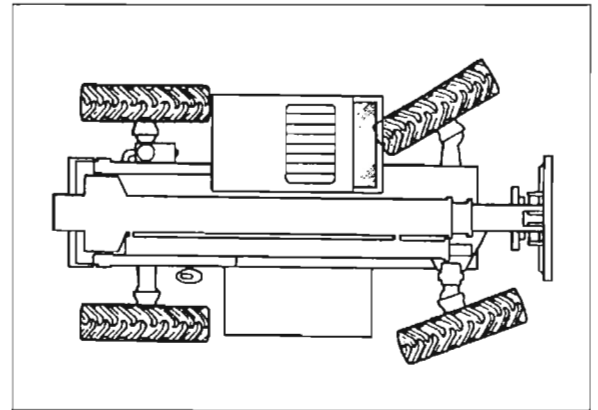
Lenkungsarten

Der Teleskoplader kann auf drei verschiedene Arten gelenkt werden:

Zweiradlenkung

Die Vorderräder lenken, die Hinterräder sind in "Geradeausposition" verriegelt.

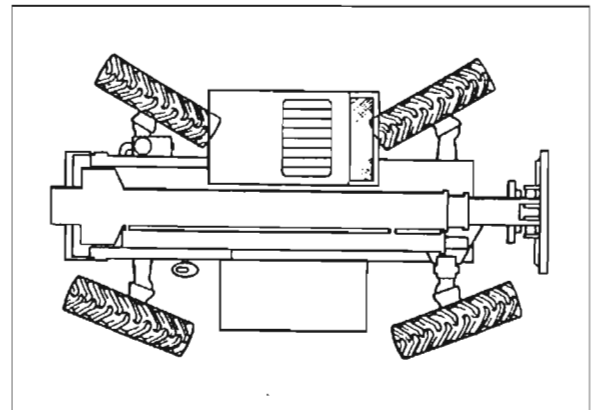
Diese Lenkungsart **muß** bei Straßenfahrt eingeschaltet werden.



Allradlenkung

Beide Achsen lenken, so daß die Vorder- und Hinterräder den gleichen Kurvenradius beschreiben. Diese Lenkungsart ermöglicht besonders kleine Wendekreise.

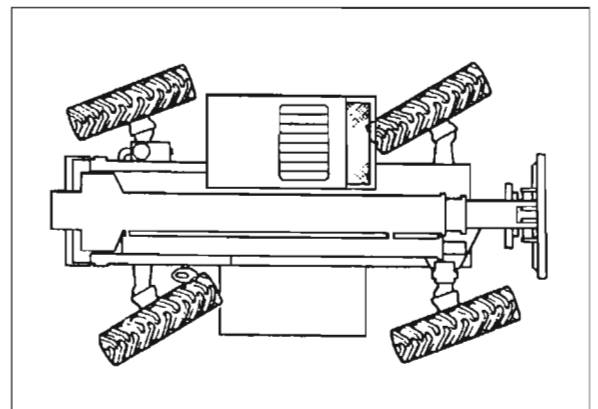
Diese Lenkungsart **darf nicht** bei Straßenfahrt eingeschaltet sein.



Hundegang

Die Räder beider Achsen werden in die gleiche Richtung gelenkt, so daß die Maschine im "Hundegang" wahlweise nach rechts oder links fährt. Diese Lenkungsart kann eingesetzt werden, um Manövriervorgänge zu erleichtern.

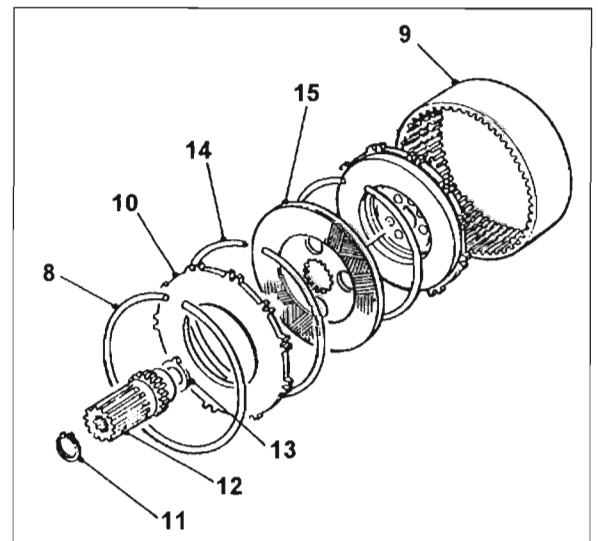
Diese Lenkungsart **darf nicht** bei Straßenfahrt eingeschaltet sein.



Sperring (8) von Zahnkranz (9) entfernen und Gegenplatte (10) herausziehen. Sicherungsring (14) entfernen.

Sicherungsring (11) zur Befestigung des Sonnenrades (12) an der Antriebswelle entfernen und Sonnenrad, Brems-scheibe (15) sowie Druckscheibe (13) herausnehmen.

Sonnenrad auf Anzeichen von Abnutzung oder Beschädigung überprüfen und kontrollieren, ob die Brems-scheibe innerhalb der Verschleißgrenzen liegt. (Siehe "Technische Daten"). Bei Bedarf erneuern.



Schrauben (16) zur Befestigung von Zahnkranz (9) und Trägereinheit (17) am Achsschenkel herausdrehen.

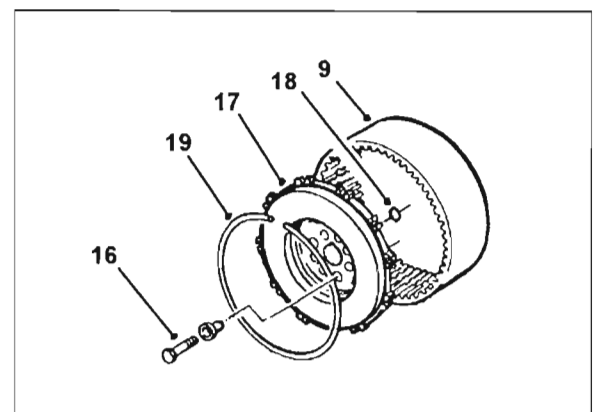
Zwei M10 x 100-Schrauben als Zugwerkzeug durch zwei der Gewindebohrungen in der Mitte von Träger (17) schrauben. Schrauben abwechselnd um zwei oder drei Umdrehungen anziehen, um ein gleichmäßiges Ausbauen zu erreichen.

Zahnkranz (9) komplett mit der Trägereinheit (17) herausziehen und auf eine geeignete, saubere Arbeitsbank legen.

Den kleinen O-Ring (18) aus dem Ölgang nehmen.

Sicherungsring (19) abnehmen.

Trägereinheit (17) von Zahnkranz (9) ziehen. Zahnkranz reinigen und auf Zeichen von Abnutzung oder Beschädigung untersuchen. Wenn notwendig, Zahnkranz austauschen.

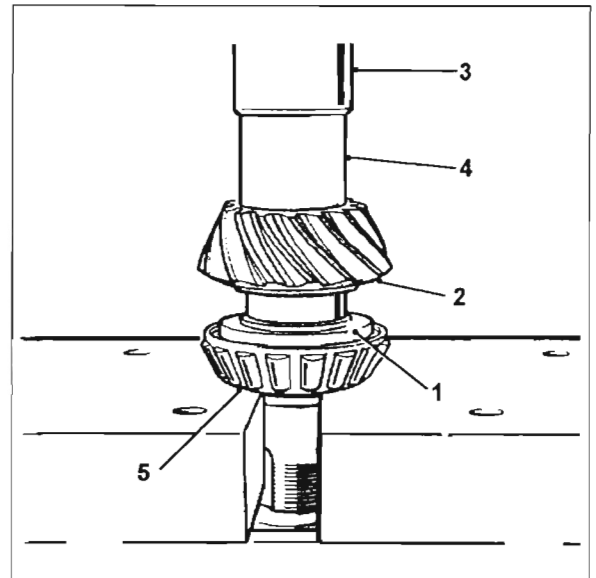


Lager-Vorspannung einstellen

Scheibenstärke für den Kegelradabstand berechnen (siehe vorherige Arbeitsfolge).

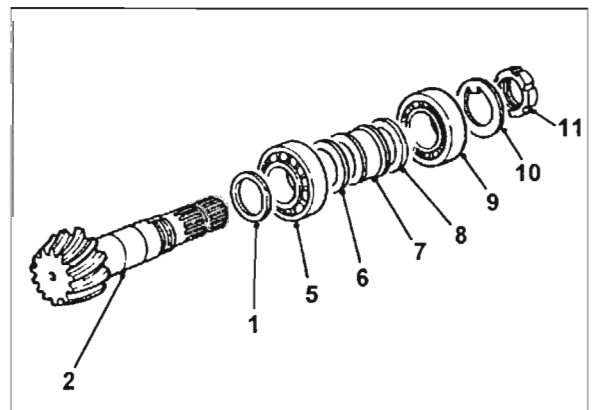
Ausgleichsscheibe auswählen, (siehe "Technische Daten"), und Scheibe (1) mit der Fase in Richtung Kegelrad (2) auf die Ritzelwelle schieben.

Mit einer geeigneten Preßvorrichtung (3) sowie Schutzvorrichtung (4) inneres Lager (5) auf die Ritzelwelle schieben. Sicherstellen, daß das Lager korrekt sitzt.

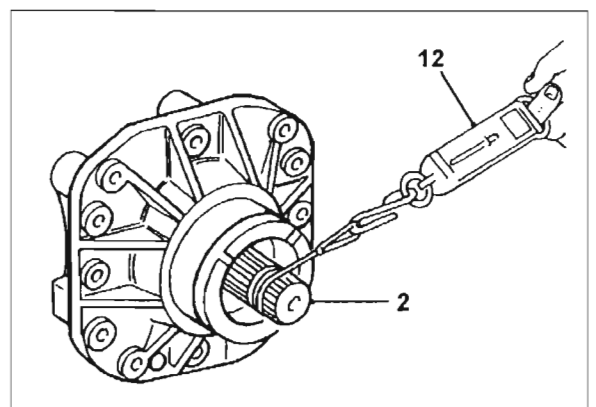


Wichtig: Distanzhülse (7) erneuern. Nicht die alte Hülse verwenden.

Ritzelwelle (2) komplett mit Ausgleichsscheibe (1) und Lager (5) in das Trägergehäuse einsetzen und Scheibe (6), Distanzhülse (7), Scheibe (8), äußeres Lager (9), Sicherungsscheibe (10) sowie Befestigungsmutter (11) montieren. Sicherstellen, daß die Befestigungsmutter in gutem Zustand ist. Mutter mit Spezialwerkzeug (B) anziehen, bis die Lager gerade spielfrei abgestützt werden.



Ein Stück Band gleichmäßig und ohne Überlappungen um den Wellenstummel (2) wickeln und mit einer Federwaage (12) die erforderliche Kraft messen, um die Ritzelwelle in ihren Lagern zu drehen. Anzeige **während** – nicht zu Beginn – der Drehbewegung der Welle ablesen.

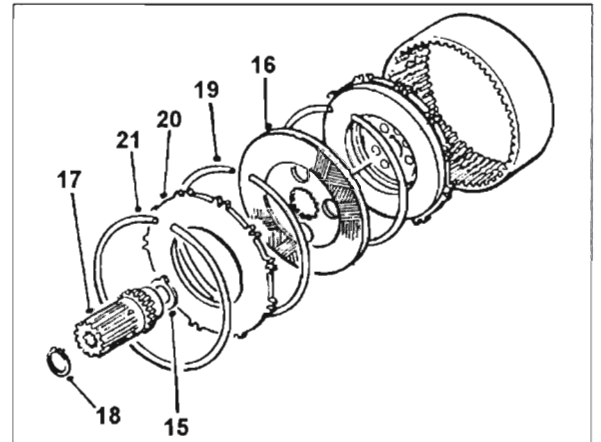


Druckscheibe (15) auf die Antriebswelle setzen und an ihren Platz schieben. Dabei Antriebswelle festhalten, um sicherzustellen, daß sie nicht versehentlich tiefer in das Gehäuse gedrückt wird.

Bremsscheibe (16) von hinten auf das Sonnenrad (17) schieben, bis sie festsitzt.

Sonnenrad und Bremsscheibe auf der Antriebswelle montieren und mit Sicherungsring (18) sichern.

Sperring (19) und Gegenplatte (20) aufsetzen und mit Sperring (21) sichern. Sperring auf korrekten Sitz überprüfen.

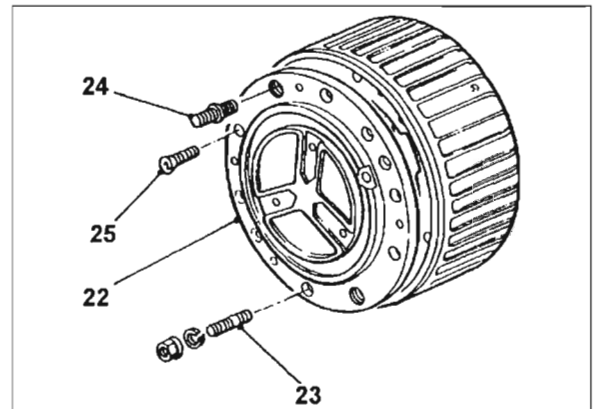


Auf die Kontaktflächen der Trägereinheit (22) und um die Schraubenbohrungen großzügig Dichtmittel auftragen.

Trägereinheit (22) wieder auf den Radbolzen (23) montieren.

Wenn die Zahnräder nicht im Eingriff sind, Zahnräder mit einem großen Schraubendreher vorsichtig drehen, bis sie den Zahnkranz mitdrehen.

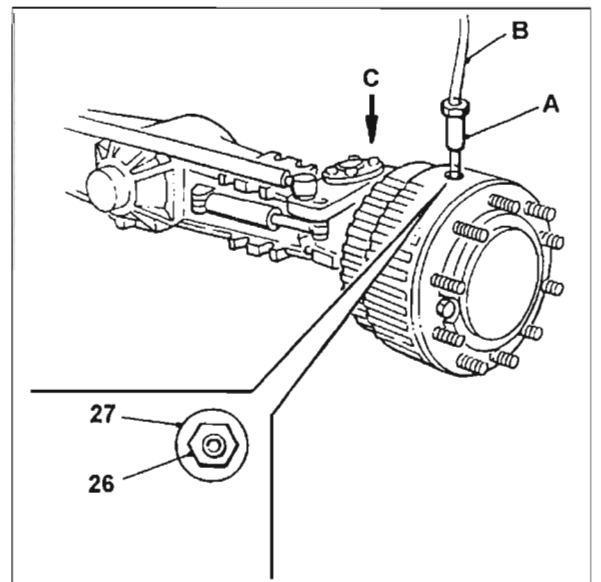
Trägereinheit ganz in Position drücken und die beiden Gewindebolzen (24) sowie Senkschrauben (25) wieder anbringen.



Bremsrohr oder -schlauch wieder an den Anschluß im Achsschenkelgehäuse (C) anschließen.

Mit der gegenüber dem Abbau umgekehrten Reihenfolge die Entlüftungsschraube (26) wieder anbringen. Dabei den Steckschlüssel (A) und Schlauch (B) zu Hilfe nehmen.

Zugangsstopfen (27) wieder anbringen.



3.1

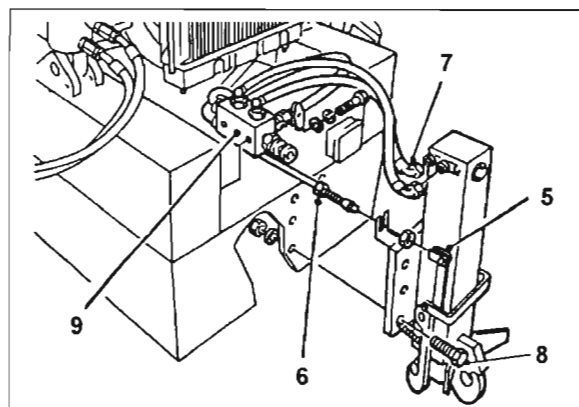
Ranger 907

Ventilblock für die Anhängerkupplung (9) komplett mit Hydraulikschläuchen am Maschinenrahmen anbringen.

Anhängerkupplung mit Muttern, Schrauben und Scheiben (8) am Maschinenrahmen befestigen.

Hydraulikleitungen (7) an die Anhängerkupplung anschließen.

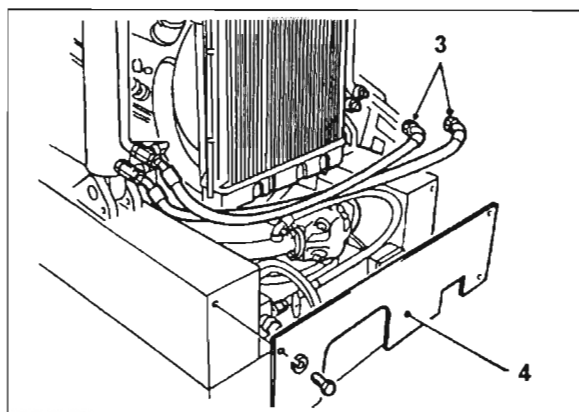
Bowdenzug zum Lösen der Anhängerkupplung mit Gabelstück (5) verbinden Bowdenzug mit Kontermuttern (6) in der Halterung verriegeln.



Hydraulikschläuche (3) an den rechten Ausgleichszylinder anschließen.

Die folgenden Bauteile komplettieren:

- Kühler
- Getriebe
- Hydrauliktank
- Motor-Ölwanne



Batterie anschließen und Frontverkleidung montieren.

Kraftstoffsystem entlüften.

Motor starten und Funktion der Warnleuchten und Anzeigen überprüfen.

Sicherheitsstütze am Teleskoparm abbauen.

Alle Steuereinrichtungen für die Hydraulik betätigen, um das System zu entlüften.

Alle Kühlmittel-, Hydraulik- und Kraftstoffleitungen auf Leckstellen überprüfen.

Motor abstellen und Flüssigkeitsstände im Kühler, Getriebe, Hydrauliktank sowie den Motorölstand überprüfen. Bei Bedarf Öl nachfüllen.

Untere Heckverkleidung (4) anbringen.

Heck- und Seitenverkleidungen montieren.

Unterlegkeile entfernen und Maschine testen.

ZERLEGEN UND ZUSAMMENBAUEN

Die Vorgehensweisen zum Auseinander- und Zusammenbauen des Motors sind im jeweiligen Perkins-Motorenhandbuch beschrieben.

Die Schrauben unten am hinteren Motorgehäuse anbringen.

Alle Steuerleitungen, elektrischen Kabel und Kraftstoffleitungen an den Motor anschließen.

Auspuff anbauen.

Heizungsschläuche an den Motor anschließen.

Hydraulikpumpe anbauen und System mit der richtigen Menge und Qualität an Öl auffüllen (siehe Abschnitt 9).

Untere Halterung des Kühlers sowie Kühlerschläuche montieren. Kühlsystem mit der richtigen Menge und Qualität an Kühlmittel auffüllen (siehe Abschnitt 9).

Ölkühler anbauen und Ölkühlerschläuche anschließen.

Motor mit der richtigen Menge und Qualität an Öl auffüllen (siehe Abschnitt 9).

Batterie anschließen.

Motor für kurze Zeit laufenlassen und System auf Leckstellen überprüfen.

Motor abstellen, Motor- und Getriebe-Ölstände sowie Kühlmittelstand überprüfen.

Bei Bedarf Öl bzw. Kühlmittel nachfüllen.

Teleskoparm anbauen.

Motorverkleidungen montieren.

Einführung

Die Teleskoplader der Reihe RANGER 907 sind mit Drehmomentwandlern sowie vollsynchronisiertem 4-Gang-Getriebe ausgestattet. Während der Fahrt kann zwischen Vorwärts- und Rückwärtsgängen geschaltet werden, ohne zu bremsen. Die Teleskoplader sind dadurch vielseitig einsetzbar.

Sicherheitsvorkehrungen



Vor Arbeiten an der Maschine Erdungsleitung von der Batterie abklemmen.

Nur das vorgeschriebene Getriebeöl verwenden.

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten immer die in diesem Reparatur-Handbuch beschriebene Vorgehensweise einhalten.

Beim Füllen des Getriebes und Arbeiten am System absolute Reinlichkeit sicherstellen.

Überholungsarbeiten an Bauteilen nur auf einer sauberen Werkbank durchführen.

Maschine **nicht** in Betrieb nehmen bei:

- a) Ölleckagen an Haupt- und Nebengetrieben.
- b) Niedrigem Ölstand in Getriebeeinheiten der Hydraulikanlage.
- c) Beschädigten oder abgeschauerten Hydraulikschläuchen.

Schläuche und Rohre in kurzen, regelmäßigen Abständen auf Beschädigung und Abnutzung untersuchen.

Beachten: Bei eingeschaltetem Allradantrieb können die Hinterräder nicht gedreht werden.

Beachten: Sollten sich die Hinterräder drehen, Einstellung des Bowdenzuges korrigieren.

Kontermutter am Bowdenzug anziehen.

Feststell-Bremszug montieren und einstellen

Siehe Abschnitt "Bremsen".

Bowdenzug für Vorwärts-/Rückwärts-Schalthebel einstellen

Sicherstellen, daß der Vorwärts-/Rückwärts-Schalthebel am Hydraulik-Getriebe in Neutralposition steht.

Auch der Vorwärts-/Rückwärts-Schalthebel an der Lenksäule muß in Neutralposition stehen.

Bowdenzug so einstellen, daß er in dieser Schalthebelposition gespannt ist.

Schalthebel vor- und zurückbewegen, um sicherzustellen, daß die Kupplungen greifen.

Kontermuttern festziehen.

Kontrollen

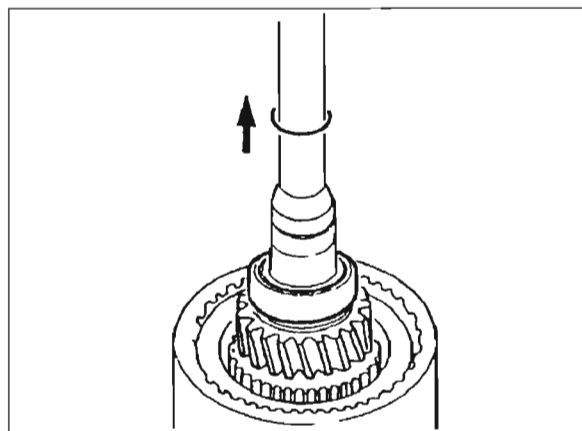
Batterie anschließen und Frontverkleidung montieren.

Motor starten und prüfen, ob die richtigen Warnanzeigen aufleuchten, (siehe Betriebsanleitung).

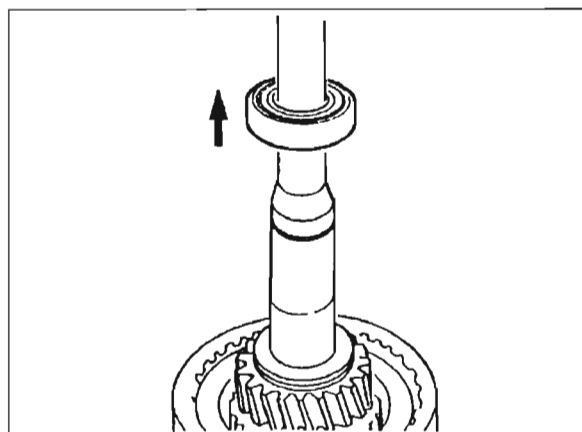
Sicherheitsstütze am Teleskoparm abnehmen.

Unterlegkeile entfernen und Maschine auf einwandfreie Funktion überprüfen.

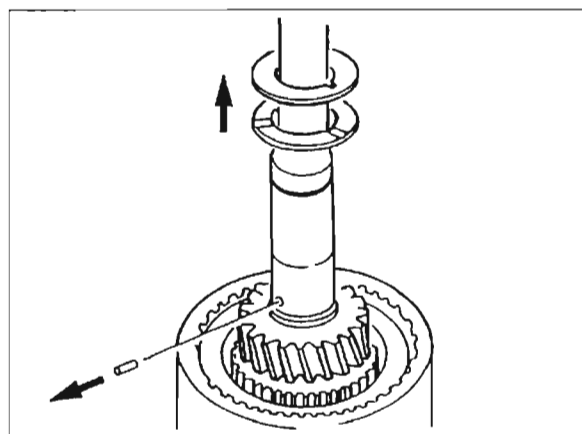
Welle umdrehen und Dichtring entfernen.



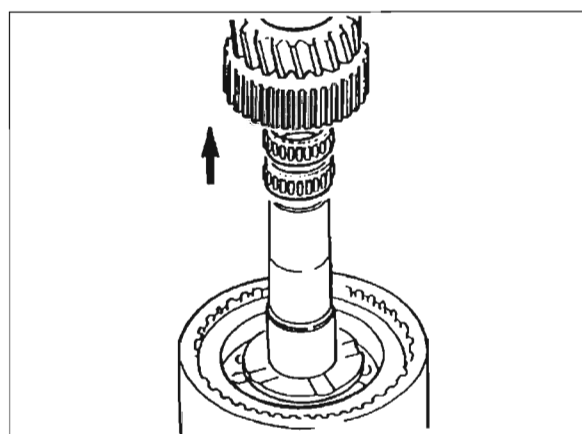
Mit geeigneten Werkzeugen das Lager abbauen.



Druckscheiben und Bolzen entfernen.



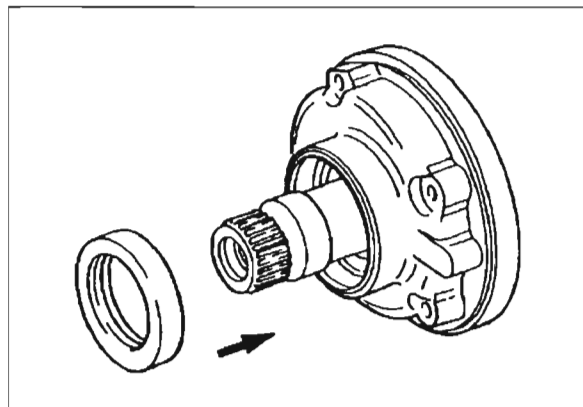
Haupttrad für den Vorwärtsgang mit Lagern abbauen.



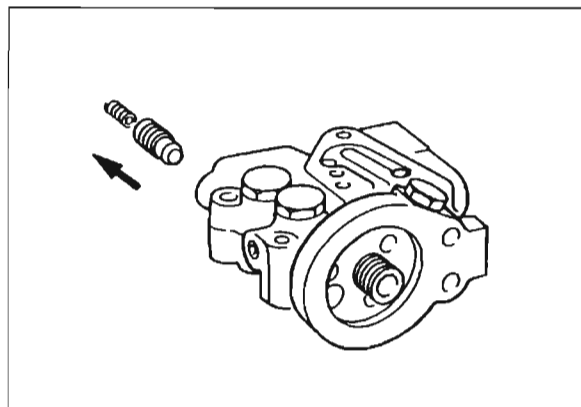
Ölpumpe

Beachten: Es ist nicht ratsam, die Ölpumpe auseinanderzubauen, da bestimmte Bauteile nicht repariert werden können. Die Pumpe kann jedoch zu Reinigungszwecken auseinandergenommen werden.

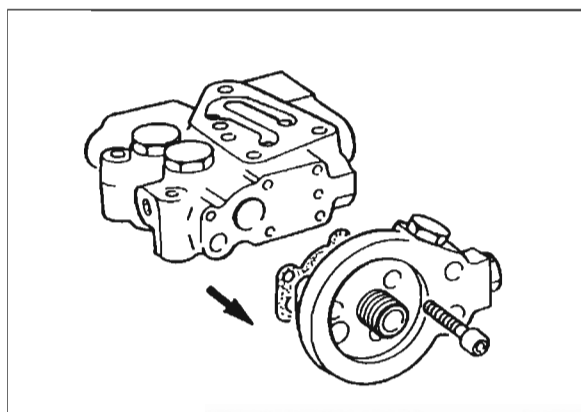
Mit geeignetem Werkzeug Öldichtung erneuern.



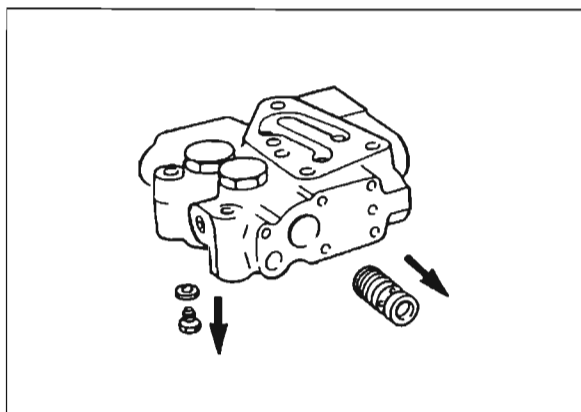
Wandler-Entlastungsfeder und Schieber ausbauen.



Schrauben, Ölfilter-Anschlußplatte und Dichtung abbauen.



Schraube, Scheibe und Steuerschieber abbauen (siehe Abbildung).



Außenseite der Flanschkupplung (A) auf der Eingangswelle mit Getriebeöl schmieren und eine neue Öldichtung (59) mit der Dichtlippe nach innen in das Gehäuse einsetzen. Dabei muß das korrekte Werkzeug verwenden.

Platte (36) abbauen und einen 3 mm-Streifen Dichtmittel rund um die Kontaktfläche in den Schraubenbohrungen auftragen.

Platte (36) wieder anbauen und Schrauben (35) auf das korrekte Drehmoment anziehen.

Auf den Rand eines neuen Membranstopfens (38) Dichtmittel auftragen und Stopfen soweit hineindrücken, bis er mit dem Gehäuse abschließt.

Kupplungsgehäuse (25), Distanzring (28) und Sicherungsring (29) abbauen. Welle (30) her austreiben.

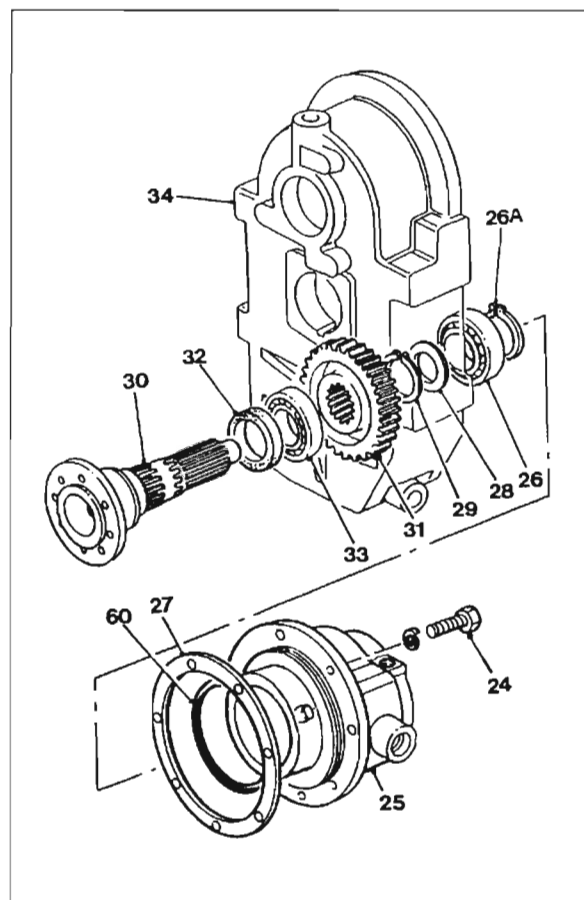
Lager (26) aus dem Kupplungsgehäuse (25) ausbauen.

Mit dem dafür vorgesehenen Werkzeug eine neue Öldichtung (32) in das Hauptgehäuse einbauen, so daß sie am Lager (33) anliegt.

Geölte Welle (30) durch das Zahnrad (31) treiben und Sicherungsring (29) sowie Distanzring (28) montieren.

Lager (26) auf Welle (30) schieben und Sicherungsring (26A) anbringen.

Auf der Außenseite der Zentrierhülse am Kupplungsgehäuse eine neue O-Ring-Dichtung (60) anbringen.



Einen 3 mm dicken Dichtmittelstreifen in den Gewindebohrungen im Flansch des Kupplungsgehäuses (25) auftragen.

Kupplungsgehäuse (25) mit Ausgleichsscheiben (27) und Kupplungseinheit (51 bis 56) anbauen, Schrauben (24) einsetzen und auf das korrekte Drehmoment anziehen.

Unter Umständen muß das Gehäuse mit Hilfe eines Hammers mit weichen Backen auf das Lager (26) zu treiben.

Lager (23) und Welle (22) mit Lager (21) montieren.

An der Endkappe (20) eine neue Öldichtung (61) anbringen. In den Schraubenlöchern auf der Kontaktfläche von Endkappe (20) einen 3 mm dicken Dichtmittelstreifen auftragen, dann Endplatte anbauen.

Schrauben (19) einsetzen und auf das korrekte Drehmoment anziehen.

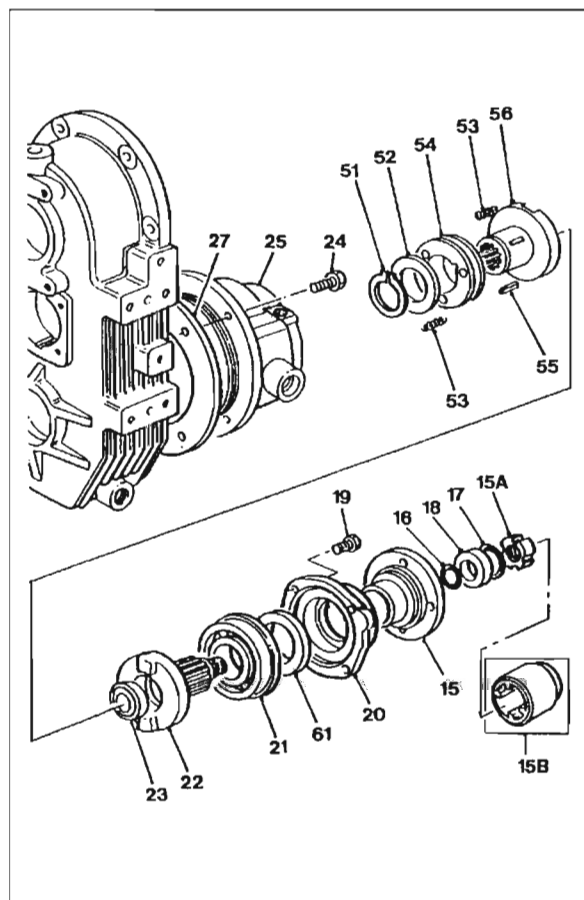
O-Ring-Dichtung (16) auf die Welle (22) schieben.

Den glatten Außenrand von Antriebsflansch (15) mit reinem Öl schmieren und in Position schieben.

Eine neue O-Ring-Dichtung (17) in Ring (18) einsetzen, dann den Ring in den Antriebsflansch (15) schieben.

Ringmutter (15A) aufsetzen und mit Schlüssel (15B) auf das korrekte Drehmoment anziehen.

Bremskomponenten (2 bis 10) in Gehäuse (11) einbauen: Dazu die unter "Zerlegen" beschriebene Vorgehensweise umkehren.

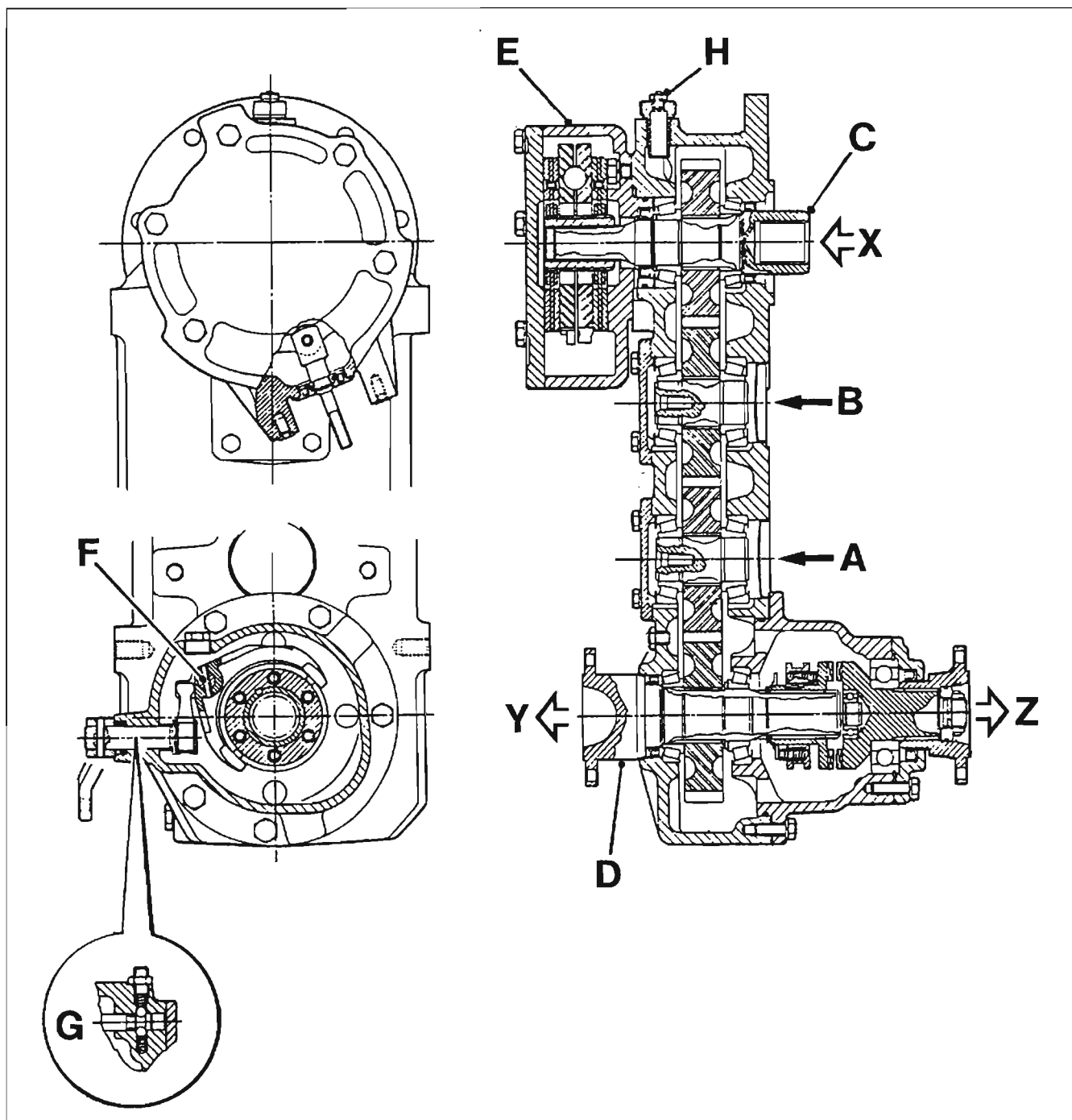


Einführung

Informationen über das Getriebe der Teleskoplader, Modell Ranger 907 T, sind in Abschnitt 4.1 enthalten.

DREHMOMENTWANDLER

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Pos.	Bezeichnung	Anzahl
1	Dichtung Pumpe-Gehäuse	1	42	Freilaufwelle-Rückwärtsfahrt	1
2	O-Ring	1	43	Stützschaube, Gegenplatte	6
3	Getriebepumpe	1	44	Zahnrad, Freilaufwelle-Rückwärtsfahrt	1
4	Federscheibe	3	45	Lagersatz, Freilaufwelle-Rückwärtsfahrt	1
5	Pumpen-Befestigungsschraube	1	46	Lager-Befestigungsplatte	1
6	Pumpen-Befestigungsschraube	2	47	Verriegelungsplatte	1
7	siehe Position 4	3	48	Schraube f. Befestigungsplatte	3
8	Mutter	2	49	Lager, Zahnrad-Schaukelradnabe	1
9	Filtereinheit	1	50	Zahnrad, Schaukelradnabe	1
10	Lager-Befestigungsschraube und Federscheibe	2	51	O-Ring, Schaukelradnabe	1
11	Lager-Zentrierring	1	52	Schaukelrad	1
12	Lagerträger	1	53	Sicherungsblech, Schaukelrad-Nabe	4
13	Lager-Befestigungsring	1	54	Schraube, Schaukelrad-Nabe	8
14	Lager, Pumpen-Antriebszahnrad	1	55	Distanzring, Turbinenrad	1
15	Lager-Zentrierring	1	56	Sicherungsring, Außenkäfig-Freilauftrad	1
16	Pumpen-Antriebszahnrad	1	57	Turbinenrad	1
17	Lager-Zentrierring, Freilauftrad	1	58	Freilaufeinheit	1
18	Lager-Befestigungsring, Freilauftrad	1	59	Sicherungsring, Außenkäfig-Freilauftrad	1
19	Freilauftrad, Pumpenantrieb	1	60	Befestigungsring, Turbinenrad	1
20	Lager, Freilauftrad-Wellenstummel	1	61	Schraube und Federscheibe, Schaukelrad-Deckel	18
21	Lager-Befestigungsring	1	62	Befestigungsring, Turbine	1
22	Lager-Zentrierring	1	63	Turbine	1
23	Wellenstummel, Freilauftrad	1	64	Zentrierring, Lager-Turbinennabe	1
24	Sperrkugel, Wellenstummel	1	65	Lager, Turbinennabe	1
25	Ring	1	66	Lager-Befestigungsscheibe	1
26	Turbinenwelle	1	67	O-Ring, Schaukelrad-Deckel	1
27	Lager, Turbinenwelle	1	68	Schaukelrad-Deckel	1
28	Zentrierscheibe	1	69	Turbinen-Befestigungsring	1
29	Lager-Befestigungsring	1	70	O-Ring, Turbinendeckel-Stopfen	1
30	Kolbenring	1	71	Stopfen	1
31	Sicherungsring	1	72	Stopfen-Befestigungsring	1
32	Halterung, Gegenplatte	1	73	Mitnehmerscheiben-Satz	1
33	Kolbenring-Feder	1	74	Mitnehmerscheibe	2
34	Kolbenring	1	75	Mitnehmerscheiben-Stützring	1
35	Stiftschraube für Pumpenbefestigung	1	76	Befestigungsschraube und Federring, Mitnehmerscheibe	10
36	Stiftschraube f. Pumpenbefestigung	1	77	Lager-Befestigungsschraube und Federscheibe	2
37	Öldichtung	1	78	Lagerträger, Hilfspumpe	1
38	Öl-Prallblech	1	79	Lager-Befestigungsring	1
39	Schraube, Freilaufwelle-Rückwärtsfahrt	3	80	Lager, Pumpen-Antriebszahnrad	1
40	Federscheibe, Freilaufwelle-Rückwärtsfahrt	3	81	Lager-Zentrierring	1
41	Stift, Freilaufwelle-Rückwärtsfahrt	1	82	Hilfspumpen-Antriebszahnrad	1



Haupt-Komponenten

A Untere Freilaufwelle

B Obere Freilaufwelle

C Eingangswelle

D Ausgangswelle

E Bremse

F Schaltmechanismus Zweirad-/Allradantrieb

G Arretierung – Schaltmechanismus

H Einfüll-/Entlüftungs-Stopfen

X Vom Schaltgetriebe

Y Zur Vorderachse

Z Zur Hinterachse

Mitnehmerscheiben einbauen

Mitnehmerscheibe mit Schweißmuttern mit den Muttern in Richtung Deckel auf den Schaufelraddeckel setzen. Bohrungen der mittleren Mitnehmerscheiben und des Stützringes mit denen im Schaufelraddeckel ausrichten.

Beachten: Die beiden, um 180° versetzten Vertiefungen im Stützring müssen nach außen, d.h. in Richtung Motor-Schwungrad, zeigen.

Schrauben und Scheiben montieren. Schrauben auf ein Drehmoment von 31,2 bis 33,8 Nm anziehen.

Verbindungsschrauben Getriebe-Schwungradgehäuse einsetzen und auf das vorgeschriebene Drehmoment anziehen. Die als Führungshilfe in das Schwungradgehäuse geschraubten Stiftschrauben entfernen. Verbleibende Schrauben einsetzen und auf das vorgeschriebene Drehmoment anziehen.

Zentrierstift an der Mitnehmerscheibe entfernen. (Dies gilt nicht für Maschinen mit drei mittleren Mitnehmerscheiben). Mitnehmerscheiben-Befestigungsschraube und -scheibe anbringen. Schraube leicht einschrauben, aber nicht festziehen.

Beachten: Scheiben und Muttern zur Befestigung der Mitnehmerscheiben anbringen.

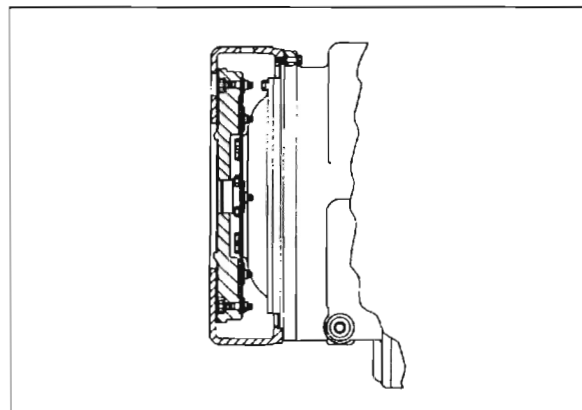
Jede Mutter auf ein Drehmoment von 35,3 bis 40,6 Nm anziehen. Bei einigen Schwungradgehäusen befindet sich im Gehäuse-End eine Bohrung, die mit der Zugangsbohrung zur Mitnehmerscheibe fluchtet. Ein Schraubendreher oder eine Stange, womit die Mitnehmerscheibe gegen das Schwungrad gedrückt wird, erleichtern das Eindrehen der Schrauben in die Mitnehmerscheiben. Motor-Schwungrad drehen und die verbleibenden 7 Befestigungsschrauben montieren. Schrauben locker eindrehen, aber nicht festziehen.

Wenn alle 8 Schrauben montiert sind, jede Schraube separat auf ein Drehmoment von 33,8 bis 40,6 Nm anziehen. Dazu muß das Schwungrad jeweils bis zur nächsten Schraube weitergedreht werden, bis alle 8 Schrauben angezogen sind.

Nach vollständigem Anbau der Getriebeeinheit am Motor-Schwungrad Endspiel der Motor-Kurbelwelle messen. Der gemessene Wert darf nicht mehr als 0,025 mm von dem vorher ermittelten Spiel abweichen.

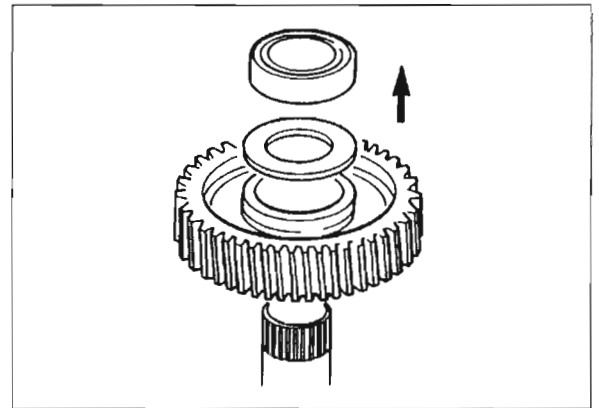
Getriebe mit Öl auffüllen (siehe Abschnitt "Wartungsdaten").

Einwandfreie Funktion der Maschine überprüfen.

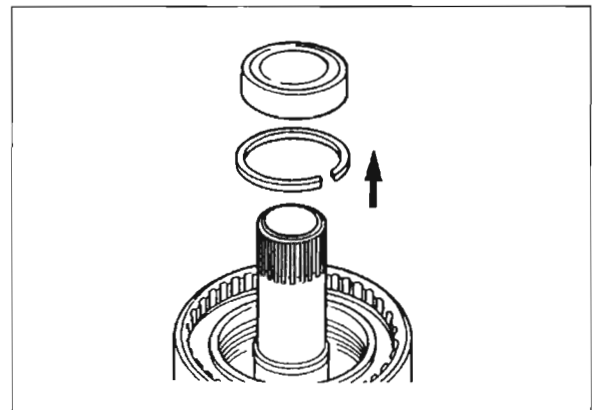


Kupplung/1. Gang zerlegen

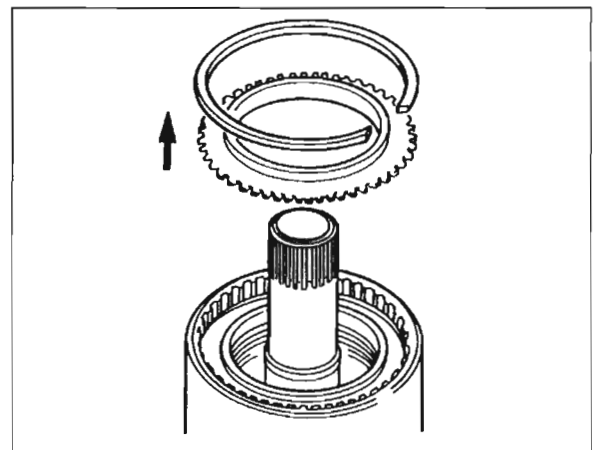
Zahnrad/Nabe, Distanzstück und vorderes Lager der Kupplung/1. Gang abbauen.



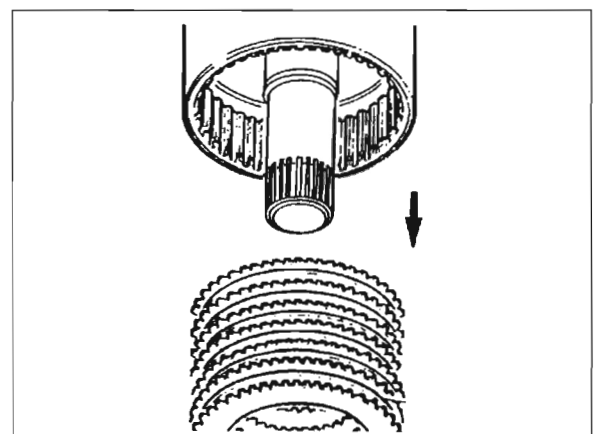
Lager für Zahnrad/1. Gang abbauen.
Lager-Feststerring entfernen.



Befestigungsring an der Endplatte entfernen.
Endplatte abbauen.



Kupplung umdrehen. Innere und äußere Kupplungs-
scheiben ausbauen.



Reinigung

Alle Teile gründlich mit Lösungsmittelreiniger reinigen. Es wird empfohlen, die Bauteile in Reinigungsflüssigkeit einzutauchen und langsam auf- und abzubewegen, bis alle alte Schmiermittel sowie Fremdkörper gelöst sind und die Teile richtig sauber sind.



Bei Gebrauch von Lösungsmittelreinigern vorsichtig vorgehen, um Hautausschläge, Brandgefahr und das Einatmen giftiger Dämpfe zu vermeiden.

Lager

Lager aus der Reinigungsflüssigkeit nehmen und an einem Holzblock abstreichen, um verfestigte Schmiermittelreste zu lösen. Obigen Vorgang wiederholen, bis die Lager richtig sauber sind. Lager mit trockener Druckluft trocknen. Darauf achten, daß der Luftstrom so auf/über das Lager gerichtet wird, daß das Lager sich nicht drehen kann. Lager beim Trocknen nicht drehen. Um den Trocknungsprozeß zu verbessern können die Lager leicht per Hand gedreht werden.

Gehäuse

Gehäuse-Inneres und-Äußeres, Lagerschalen, usw. gründlich reinigen. Gußteile in geeigneten Behältern mit heißer, aber milder Alkalilauge reinigen, solange die Bauteile keine geschliffenen oder polierten Oberflächen haben. Bauteile solange in der Lösung lassen, bis sie gründlich gereinigt und aufgeheizt sind. Dadurch wird das Ausdampfen der Reinigungslösung und des Spülwassers unterstützt. In Lösungsmittelbehältern gereinigte Bauteile müssen sorgfältig mit sauberem Wasser abgespült werden, um alle Alkalispuren zu beseitigen. Gußteile können auch mit einem Dampfreiniger gereinigt werden.



Bei Gebrauch von Alkalireinigern vorsichtig vorgehen, um Hautausschläge und das Einatmen von Dämpfen zu vermeiden.

Alle gereinigten Bauteile sofort gründlich trocknen. Dazu trockene Druckluft oder weiche, fussselfreie Lappen verwenden, die frei von scheuernden Materialien, wie z.B. Metallspänen, verunreinigtem Öl oder Poliermittel, sind.

Prüfen

Die vorsichtige und gründliche Überprüfung aller Bauteile ist extrem wichtig. Das Austauschen aller Komponenten, die Anzeichen von Beschädigung oder Verschleiß aufweisen, verhindert kostspielige und vermeidbare Reparaturen zu späteren Zeitpunkten.

Lager

Alle Rollkörper, Lagerkäfige und -schalen auf Abnutzung, Risse oder Sprünge untersuchen, um die Eignung der Lager für den weiteren Gebrauch festzustellen. Lager-Bestandteile, wie z.B. Lagerschalen, nie einzeln, sondern immer als Satz austauschen. Nach der Untersuchung Lager in sauberes, dünnflüssiges Öl eintauchen und in ein sauberes, fussselfreies Tuch oder Papier einwickeln, um sie bis zum Einbau zu schützen.

Öldichtungen, Dichtscheiben, usw.

Öldichtungen, O-Ringe, Metall-Dichtringe, Dichtscheiben und Sicherungsringe immer austauschen, wenn die Einheit zerlegt ist. Verschlissene Dichtungen können zu späteren, vermeidbaren Ausfällen teurerer Komponenten führen.

Dichtungen, besonders beim Einbau, vorsichtig handhaben. Durch Beschädigungen wird die Wirksamkeit von Dichtungen extrem eingeschränkt. Außenflächen der Öldichtungen mit Permatix 2 oder einem gleichwertigen Mittel einstreichen, um eine öldichte Anpassung zu erreichen. Beim Einbau neuer Metalldichtringe diese mit Fett einstreichen, um den Sitz in den Nuten zu verbessern und den Einbau angrenzender Bauteile zu erleichtern. Alle O-Ringe und Dichtungen vor dem Einbau mit dem vorgeschriebenen Getriebeöl schmieren.

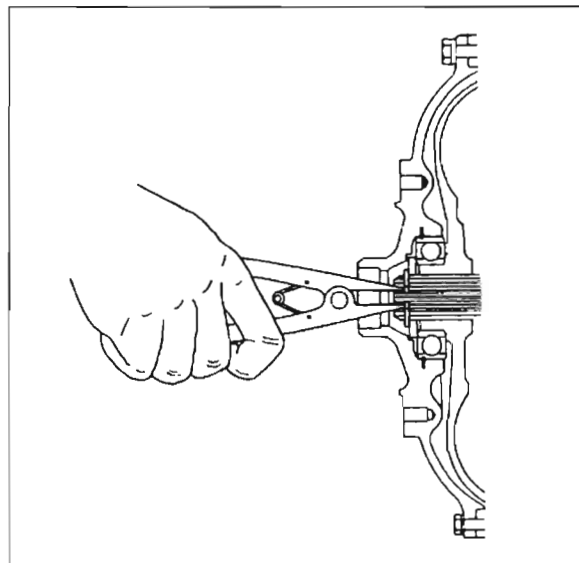
Zahnräder und Wellen

Wenn möglich, das Magna-flux-Verfahren einsetzen, um die Bauteile zu überprüfen. Zähne an allen Zahnrädern gründlich auf Verschleiß, Lochfraß, Absplitterungen, Einkerbungen, Risse oder Grat überprüfen. Wenn an den Zahnradzähnen Stellen sind, an denen die Einsatzhärtung durchgefressen oder gerissen ist, Zahnrad ersetzen. Kleinere Einkerbungen können mit einem geeigneten Schleifstein entfernt werden. Wellen und Hohlwelle überprüfen, um sicherzustellen, daß sie nicht gesprungen oder verbogen sind, die Keilnuten nicht ausgeschlagen sind und die Wellenlagerung in Ordnung ist.

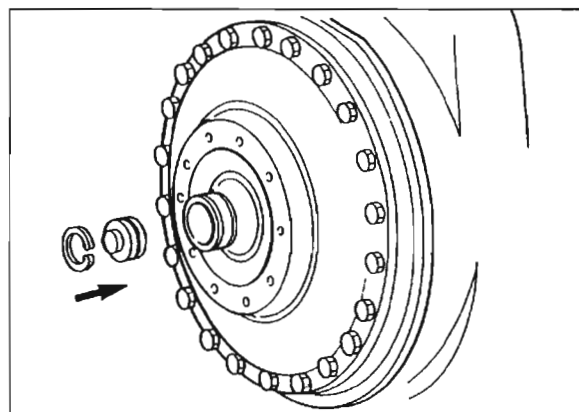
Gehäuse, Abdeckungen, usw.

Gehäuse, Abdeckungen und Lagerschalen überprüfen, um sicherzustellen, daß sie sauber sind und die Kontaktflächen, Lagerbohrungen, usw. frei von Spiel, Einkerbungen oder Grat sind. Alle Bauteile gründlich auf Anzeichen von Rissen und Zustände, die zu Ölleckagen oder Ausfällen führen könnten, überprüfen.

Turbinen-Befestigungsring montieren.



Am Stopfen für den Schaufelraddeckel einen neuen O-Ring montieren. Ring schmieren, um den Einbau zu erleichtern. Stopfen in den Deckel einsetzen. Stopfen mit Befestigungsring sichern.

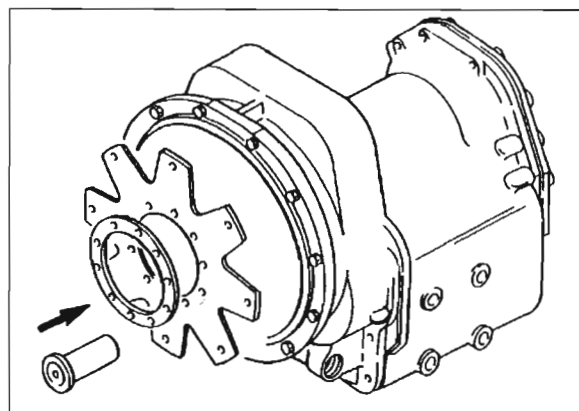


Mitnehmerscheibe mit Schweißmutter mit den Schweißmutter in Richtung Deckel auf den Schaufelraddeckel aufsetzen. Mittlere Mitnehmerscheibe und Stützring zu den Bohrungen im Schaufelraddeckel ausrichten.

Beachten: Die beiden um 180° versetzten Vertiefungen im Stützring müssen nach außen, d.h. in Richtung Schwungrad des Motors, zeigen. Schrauben und Scheiben einsetzen.

Schrauben an den Mitnehmerscheiben auf ein Drehmoment von 31 – 34 Nm anziehen.

Siebeeinheit mit einer neuen Dichtung einbauen und auf 14 – 20 Nm anziehen.



Um an die untere Freilaufwelle (A) heranzukommen, Schrauben (24) entfernen und Platte (22) abnehmen.

Ausgleichsscheiben (21) abnehmen.

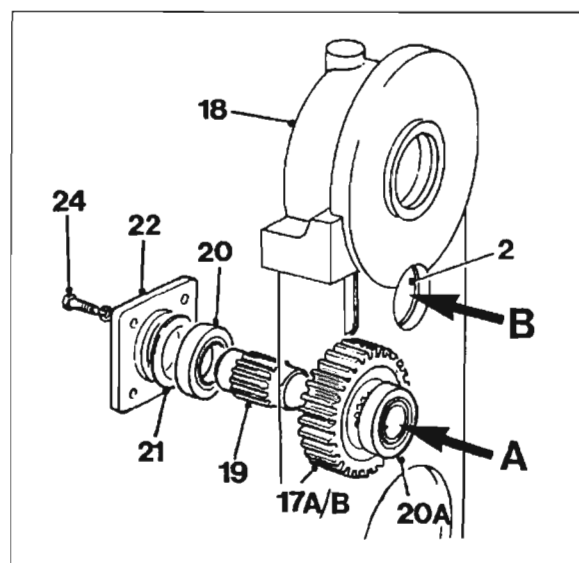
Stopfen (2) anstecken und aus dem Hauptgehäuse (18) herausziehen.

Mit einem geeigneten, weichen Werkzeug Welle (A) (19) und Lager (20) nach vorne aus dem Gehäuse (18) austreiben.

Zahnrad (17A) durch die Gehäusebohrung herausnehmen und für den richtigen Wiedereinbau markieren.

Das hintere Lager (20A) auf der Freilaufwelle nach vorne in das Gehäuse klopfen und abnehmen.

Die obere Freilaufwelle (B) auf die gleiche Weise zerlegen und Zahnrad (17B) abbauen.

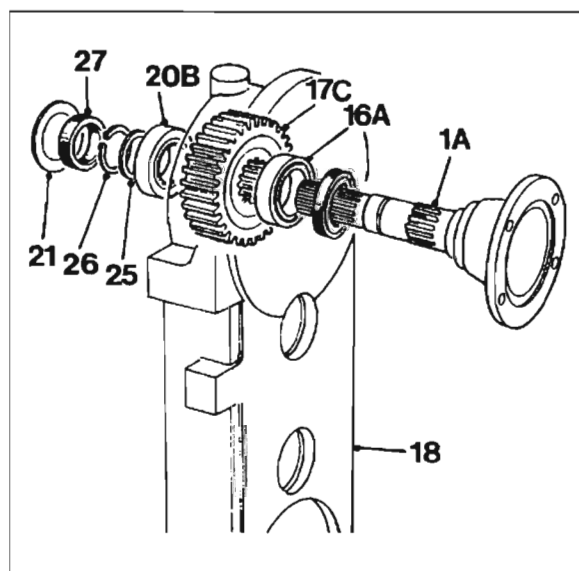


Ausgleichsscheiben (21) entfernen, Sicherungsring (26) und Distanzring (25) abnehmen.

Eingangswelle (1A) mit einem weichen Hammer zur Rückseite von Hauptgehäuse (18) austreiben.

Zahnrad (17C) abnehmen und für den richtigen Wiedereinbau markieren.

Lager (20B und 16A) zur Gehäusemitte hin lösen und abnehmen.



PRÜFEN

Getriebedrücke mit geeigneten Anschlüssen und Meßgeräten und unter Zuhilfenahme der folgenden Übersicht prüfen. Das Getriebe muß bei der Druckprüfung Betriebstemperatur haben und der Motor mit vorgeschriebener Drehzahl laufen. Die Prüfdrücke helfen bei der Lokalisierung von Störungen, die dann beim Überholen der Getriebe- oder Kupplungseinheiten gezielt behoben werden können.

Teleskoparm-Steuerung

Bei Betätigung des SOLO-Kontrollhebels werden im Hebel elektrische Signale erzeugt, die eine Bewegung des Teleskoparmes ermöglichen.

Zwei veränderliche Potentiometer und ein Kippschalter im Kontrollhebel werden von der Elektrik mit 12V versorgt.

Durch Betätigung des Kippschalters wird eine 12V-Spannung an den elektrischen Auslöser am hydraulischen Teleskoparm-Steuerventil übertragen, um den Teleskoparm ein- oder auszufahren.

Durch Vorwärts- oder Rückwärtsbewegung des Kontrollhebels wird der Abgreifer am ersten Potentiometer betätigt, und eine zum Hebelausschlag proportionale Ausgangsspannung von 3 bis 9 Volt erzeugt. Dieses Signal wird an den elektrischen Auslöser am Hydraulikventil "Teleskoparm heben/senken" übertragen.

Durch Bewegung des Kontrollhebels zur Seite wird der Abgreifer am zweiten Potentiometer betätigt, und eine zum Hebelausschlag proportionale Ausgangsspannung von 3 bis 9 Volt erzeugt. Dieses Signal wird an den elektrischen Auslöser am Hydraulikventil "Geräteträger kippen" übertragen.

Wenn die Potentiometer in mittiger Position stehen, wird eine Ausgangsspannung von 6 Volt erzeugt.

SCHRITT 5

Überlastanzeige – Einbau des Testgerätes

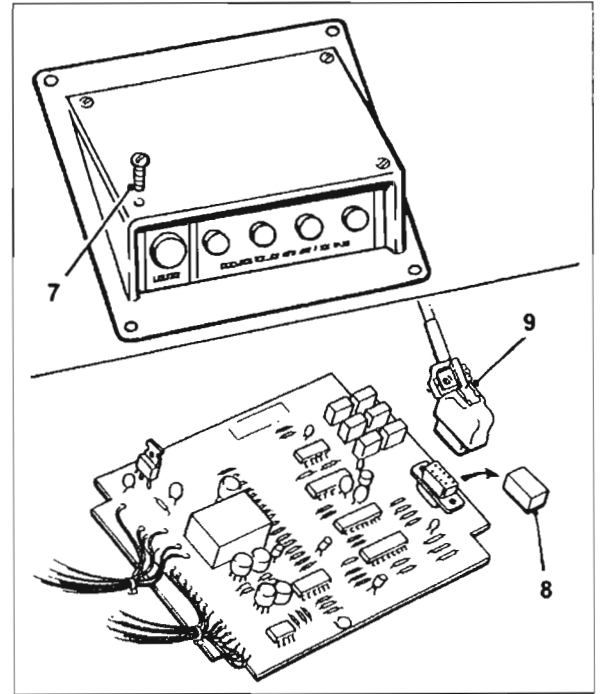
Stecker vom Testgerät entfernen und wieder an die Überlastanzeige anschließen.

Die 4 Schrauben (7) zur Befestigung der Anzeige an der Haube herausdrehen und Haube abnehmen.

Die gedruckte Schaltung aus dem Gehäuse nehmen und umdrehen.

Die rote Kappe (8) von der 9-poligen Steckdose abnehmen und den Stecker (9) vom Testgerätekabel aufstecken.

Zündschloß auf die Stufe für normalen Betrieb schalten.



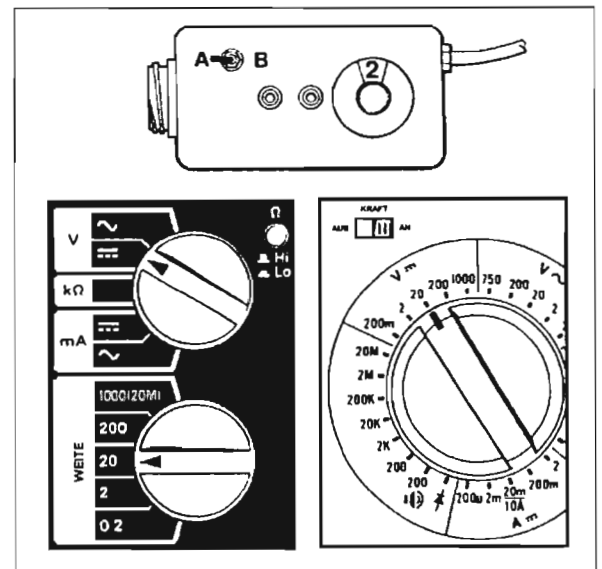
SCHRITT 6 (B2)

Positive Versorgungsspannung

Den Schalter am Testgerät auf B und die Drehscheibe auf 2 einstellen.

Multimeter auf V $\overline{\text{---}}$ 20 einstellen.

Das Multimeter sollte Werte zwischen +6,75 und 8,0 anzeigen.



Störung	Mögliche Ursache
Zu niedrige Anzeigewerte	Fahrzeugbatterie entladen. Test bei hoher Leerlaufdrehzahl des Motors wiederholen.
Keine Anzeige	Hängesicherung durchgebrannt. Lose oder oxidierte Anschlüsse am Zündschloß oder an der Hängesicherung. Anzeige defekt.

ÜBERLASTANZEIGE EINSTELLEN
Rahmensensor, Kabeltrommel und Bordelektronik überprüfen

1. Testgerät an das Multimeter anschließen. 2. Rahmensensor und Kabeltrommel überprüfen. Test A: Zündung ein.					
Test-schritt	Test	Einzustellende Komponente	Vorwahl Multimeter	Anzeige-Sollwert	Mögliche Ursachen für abweichende Anzeigewerte
A2	Bordspannung	–	Volt	+10 bis +14 V	Batterie
A3	Rahmensensor/ Teleskoparm ausgefahren	–	Volt	0,00 V	Rahmensensor oder Kabel defekt.
	Teleskoparm eingezogen	–	Volt	0,00 V	
A4	Kabeltrommel-Widerstand, Teleskoparm ausgefahren	–	Ohm	9,2 K Ω bis 7,2 K Ω	Poti-Befestigung oder Kabel defekt
	Teleskoparm eingefahren	–	Ohm	5,0 K Ω bis 2,0 K Ω	
3. Elektronik der Maschine überprüfen. Test B ohne Gewichte, Zündung ein. Anschluß des Testgerätes beachten!					
B2	Positive Spannung	–	Volt	6,75 bis 8,0 V	Schlechte Kontakte, Hängesicherung defekt, Anzeige defekt.
B3	Negative Spannung	–	Volt	-5 bis -4 V	Anzeige defekt.
B4	1,2 V Richtwert	–	Volt	1,25 bis 1,28 V	Anzeige defekt.
B5a	Signalspannung "Teleskoparm ausgefahren". Teleskoparm ausfahren, Meßwert auf 0 V einstellen.	RV4	Volt	0,00 V	Anzeigegerät, Kabeltrommel
B6a	Ausgangsspg. am Verstärker/ Rahmensensor. Teleskoparm unbeladen ganz ausfahren, Meßwert auf 0 V einstellen.	RV3	Volt	0,00 V Feineinstellung	Sensor, Sensorkabel oder Anzeige defekt
B8	1,05 V Richtwert einstellen.	RV2	Volt	1,05 V	Anzeige defekt
B7	0,55 V Richtwert einstellen.	RV1	Volt	0,55 V	Anzeige defekt
Test B mit Testgewicht, Zündung ein, Teleskoparm und Geräteträgerbolzen auf gleiche Höhe regeln.					
B6b	Teleskoparm ausfahren und belasten (siehe Tabelle). Meßwert auf 1,05 V einstellen, bis Hupe ertönt.	RV 6	Volt	1,05 bis 1,06 V	Sensorkabel, Anzeige defekt. Wenn Alarm früher oder später, Schritte 5, 6, 7 und 8 überprüfen.
B5b	Teleskoparm einziehen und belasten (siehe Tabelle). Widerstand so einstellen, daß Hupe gerade ausgeht.	RV 5	Volt	ca. -0,3 bis -0,02 V	Kabeltrommel, Sensor, Anzeige defekt.
B5b	Widerstand so einstellen, daß die Hupe gerade wieder angeht. – Achtung! – Nicht die Voltzahl ist entscheidend, sondern das Ertönen der Hupe.	RV 5	Volt	ca. 0,29 V	Kabeltrommel, Sensor, Anzeige defekt.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

STÖRUNGSSUCHE

Allgemeine Informationen zur Störungssuche:
siehe Abschnitt 5.1, Ranger 907.

Störungssuche an der Überlastanzeige:
siehe Abschnitt 5.1, Ranger 907.

5.3

Ranger 911 T

ÜBERLASTANZEIGE EINSTELLEN
Rahmensensor, Kabeltrommel und Bordelektronik überprüfen

1. Testgerät an das Multimeter anschließen. 2. Rahmensensor und Kabeltrommel überprüfen. Test A: Zündung ein.					
Test-schritt	Test	Einzustellende Komponente	Vorwahl Multimeter	Anzeige-Sollwert	Mögliche Ursachen für abweichende Anzeigewerte
A2	Bordspannung	–	Volt	+10 bis +14 V	Batterie
A3	Rahmensensor/ Teleskoparm ausgefahren	–	Volt	0,00 V	Rahmensensor oder Kabel defekt.
	Teleskoparm eingezogen	–	Volt	0,00 V	
A4	Kabeltrommel-Widerstand, Teleskoparm auf 2.Stufe ausgefahren	–	Ohm	9,2 K Ω bis 9,7 K Ω	Kabeltrommel, Poti-Befestigung oder Kabel defekt
	Teleskoparm eingefahren	–	Ohm	0,7 K Ω bis 1,3 K Ω	
3. Elektronik der Maschine überprüfen. Test B ohne Gewichte, Zündung ein. Anschluß des Testgerätes beachten!					
B2	Positive Spannung	–	Volt	6,75 bis 8,0 V	Schlechte Kontakte, Hängesicherung defekt, Anzeige defekt.
B3	Negative Spannung	–	Volt	-5 bis -4 V	Anzeige defekt.
B4	1,2 V Richtwert	–	Volt	1,25 bis 1,28 V	Anzeige defekt.
B5a	Signalspannung "Teleskoparm ausgefahren". Teleskoparm ausfahren, Meßwert auf 0 V einstellen.	RV4	Volt	0,00 V	Anzeigegerät, Kabel, Kabeltrommel
B6a	Ausgangsspg. am Verstärker/ Rahmensensor. Teleskoparm unbeladen ganz ausfahren, Meßwert auf 0 V einstellen.	RV3	Volt	0,00 V Feineinstellung	Sensor, Sensorkabel oder Anzeige defekt
B8	1,05 V Richtwert einstellen.	RV2	Volt	1,05 V	Anzeige defekt
B7	0,55 V Richtwert einstellen.	RV1	Volt	0,55 V	Anzeige defekt
Test B mit Testgewicht, Zündung ein, Teleskoparm und Geräteträgerbolzen auf gleiche Höhe regeln.					
B6b	Teleskoparm ausfahren und belasten (siehe Tabelle). Meßwert auf 1,05 V einstellen, bis Hupe ertönt.	RV 6	Volt	1,05 bis 1,06 V	Sensorkabel, Anzeige defekt. Wenn Alarm früher oder später, Schritte 5a, 6a, 7 und 8 überprüfen.
B5b	Teleskoparm einziehen und belasten (siehe Tabelle). Widerstand so einstellen, daß Hupe gerade ausgeht.	RV 5	Volt	ca. -1,0 bis -1,6 V	Kabeltrommel, Sensor, Anzeige defekt.
B5b	Widerstand so einstellen, daß die Hupe gerade wieder angeht. – Achtung! – Nicht die Voltzahl ist entscheidend, sondern das Ertönen der Hupe.	RV 5	Volt	ca. -1,0 bis -1,6 V	Kabeltrommel, Sensor, Anzeige defekt.

Teleskoparm

RANGER 907

Einleitung	6.1. 1
Sicherheitsmaßnahmen	6.1. 1
Beschreibung und Bedienung	6.1. 2
Hauptkomponenten	6.1. 3
Störungssuche	6.1. 7
Ausbau und Einbau	6.1. 8
Verschleißplatten	6.1. 8
Teleskoparm	6.1.11
Inneres Teleskoparm-Segment	6.1.13
Ausfahrzylinder	6.1.17
Hubzylinder	6.1.19
Ausgleichszylinder	6.1.20
Kippzylinder	6.1.22
Schlauchwanne	6.1.24
Zylinder zerlegen und zusammensetzen	6.1.26
Funktionsprüfungen	6.1.27

RANGER 907 T

Einleitung	6.2. 1
Sicherheitsmaßnahmen	6.2. 1
Beschreibung und Bedienung	6.2. 2
Störungssuche	6.2. 3
Abbau und Anbau	6.2. 4
Zylinder zerlegen und zusammensetzen	6.2. 5
Funktionsprüfungen	6.2. 6

RANGER 911 T

Einleitung	6.3. 1
Sicherheitsmaßnahmen	6.3. 1
Beschreibung und Bedienung	6.3. 2
Teleskoparm-Neigungsmesser	6.3. 6
Störungssuche	6.3. 7
Abbau und Anbau	6.3. 8
Teleskoparm	6.3.11
Inneres Teleskoparm-Segment	6.3.13
Mittleres Teleskoparm-Segment	6.3.16
Erster Ausfahrzylinder	6.3.20
Zweiter Ausfahrzylinder	6.3.21
Hubzylinder	6.3.24
Ausgleichszylinder	6.3.25
Kippzylinder	6.3.27
Zylinder zerlegen und zusammensetzen	6.3.29
Funktionsstörungen	6.3.30

STÖRUNGSSUCHE

Diagramme zur Störungssuche: siehe Abschnitt
"Hydraulik" (7.1).

FUNKTIONSPRÜFUNGEN

Es sind keine speziellen Prüfungen des Teleskoparmes erforderlich. Die regelmäßige und korrekte Wartung stellt eine effiziente und sichere Betriebsweise des Teleskoparmes sicher.

6.3

Ranger 911 T

Auswechseln der hinteren Verschleißplatten des inneren und mittleren Teleskoparm-Segmentes

Gabeln oder andere Vorsätze vom Geräteträger abbauen.

Teleskoparm ganz einfahren.

Ventilabdeckung (A) vom Teleskoparm abschrauben.

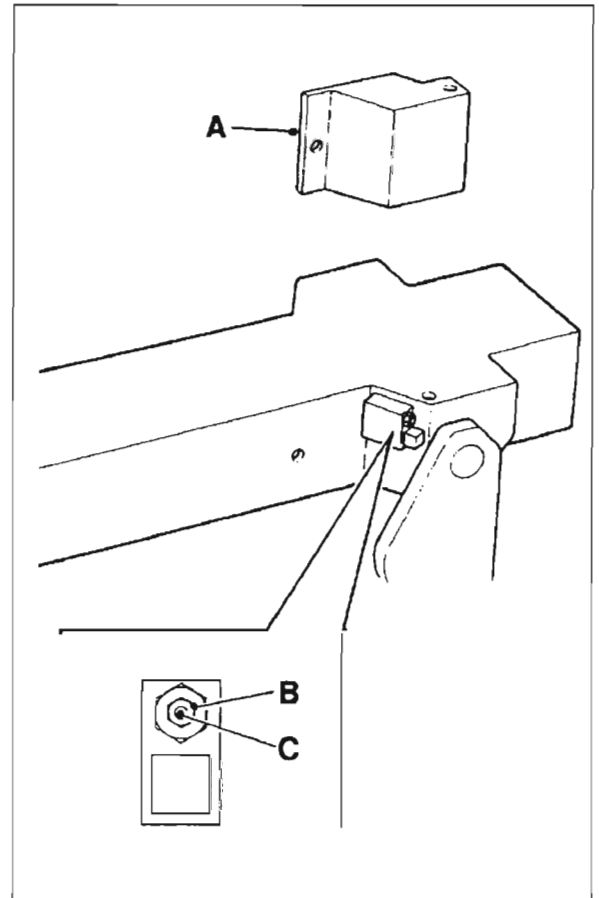
Kontermutter (B) von der Einstellschraube des Ventils lösen.

Mit einem Sechskant-Stiftschlüssel Einstellschraube (C) um drei volle Umdrehungen herausschrauben.

Kontermutter (B) wieder anziehen.

Im Leerlauf der Maschine vorsichtig den Kontrollhebel für das Ausfahren des Teleskoparmes betätigen, bis das innere Teleskoparm-Segment etwa 0,5 m ausgefahren ist.

Teleskoparm absenken. Heckseitige Verkleidung vom Teleskoparm abschrauben.

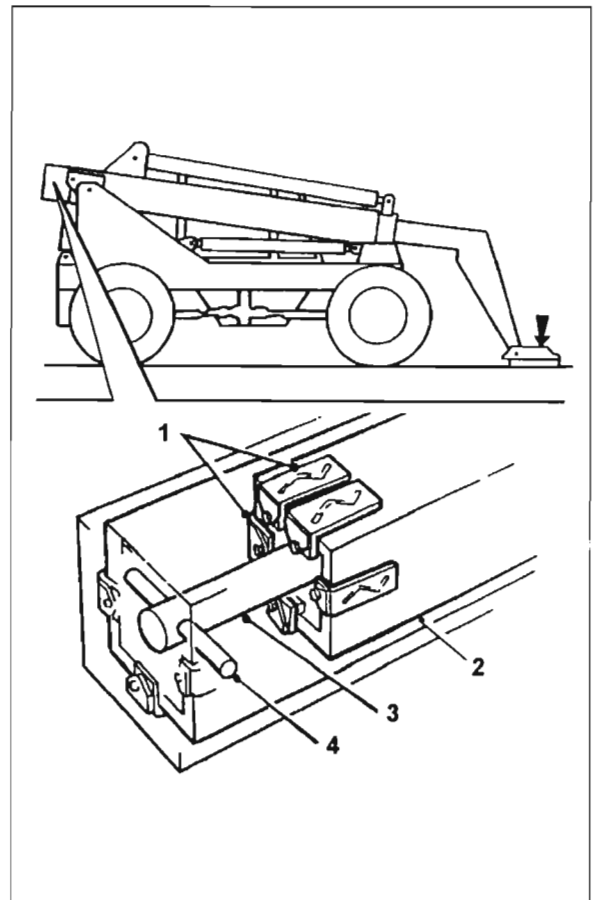


Geräteträger soweit nach vorne kippen, daß die Frontseite auf dem Boden liegt. Dann Teleskoparm absenken, bis die oberen Verschleißplatten des inneren und mittleren Teleskoparm-Segmentes entlastet sind.

Um Zugang zu den hinteren oberen und seitlichen Verschleißplatten (1) des inneren Teleskoparm-Elementes (2) zu erhalten, ist es notwendig, das hintere Ende des zweiten Ausfahrzylinders (3) abzusenken. Dazu den Befestigungsbolzen (4) des Zylinders heraustreiben.

Vor dem Entfernen der unteren Verschleißplatten den zweiten Ausfahrzylinder mit dem Befestigungsbolzen wieder montieren und den Teleskoparm in die waagerechte Position bringen. Dadurch wird das Gewicht der Teleskoparm-Segmente von den unteren auf die oberen Verschleißplatten verlagert.

Hintere sowie vordere Verschleißplatten auf Zeichen der Abnutzung oder Beschädigung überprüfen.



Teleskoparm langsam einziehen.

Verschleißplatte an der Rückseite des mittleren Teleskoparm-Segmentes (7) montieren.

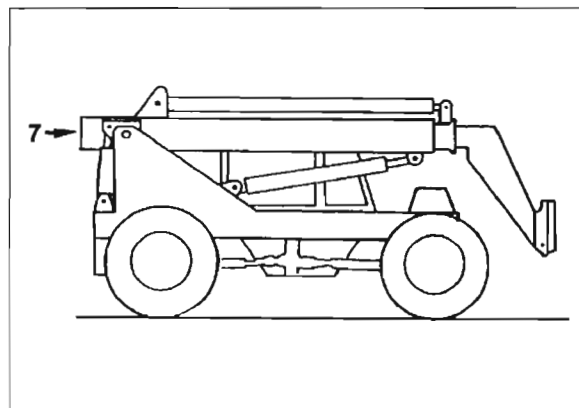
Spiel der Verschleißplatten einstellen:

Teleskoparm-Segmente mittig zueinander ausrichten.
Seitliche Verschleißplatten mit Ausgleichsscheiben montieren, so daß ein Spiel von 1 mm pro Verschleißplatte erreicht wird.

Unter der oberen Verschleißplatte eine Ausgleichsscheibe der Stärke 1 mm anbringen.

Die untere Verschleißplatte ist auf ein Spiel von 1 mm einzustellen.

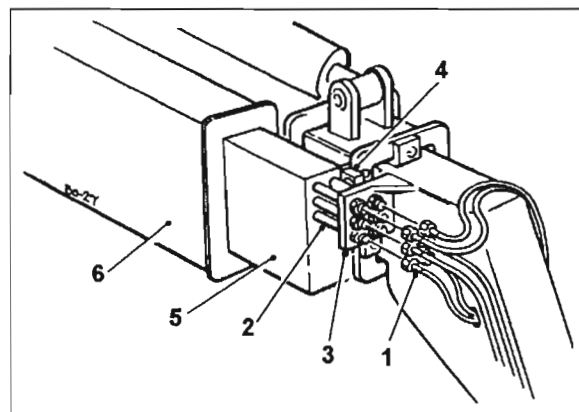
Sicherstellen, daß die Verschleißplatten mit den dazugehörigen Sicherungen und Schrauben versehen sind.



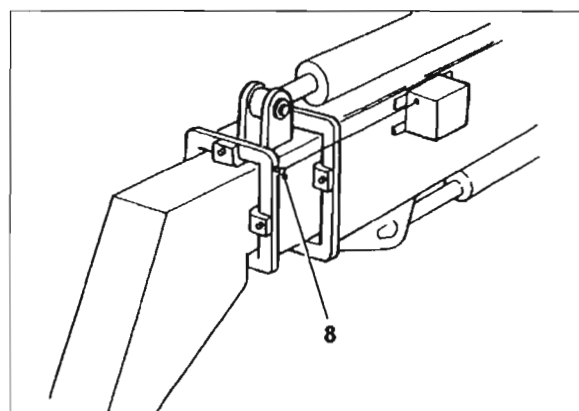
Innere Schlauchwanne (5) aus der Außenwanne (6) heraus nach vorne ziehen. Innere Schlauchwanne (5) an das mittlere Teleskoparm-Segment schrauben (4).

Die aus der Schlauchwanne ragenden Metallrohre (2) wieder an die Rohr-Halterung (3) anschließen.

Auch die Hydraulikschläuche (1) wieder an die Halterung anschließen.

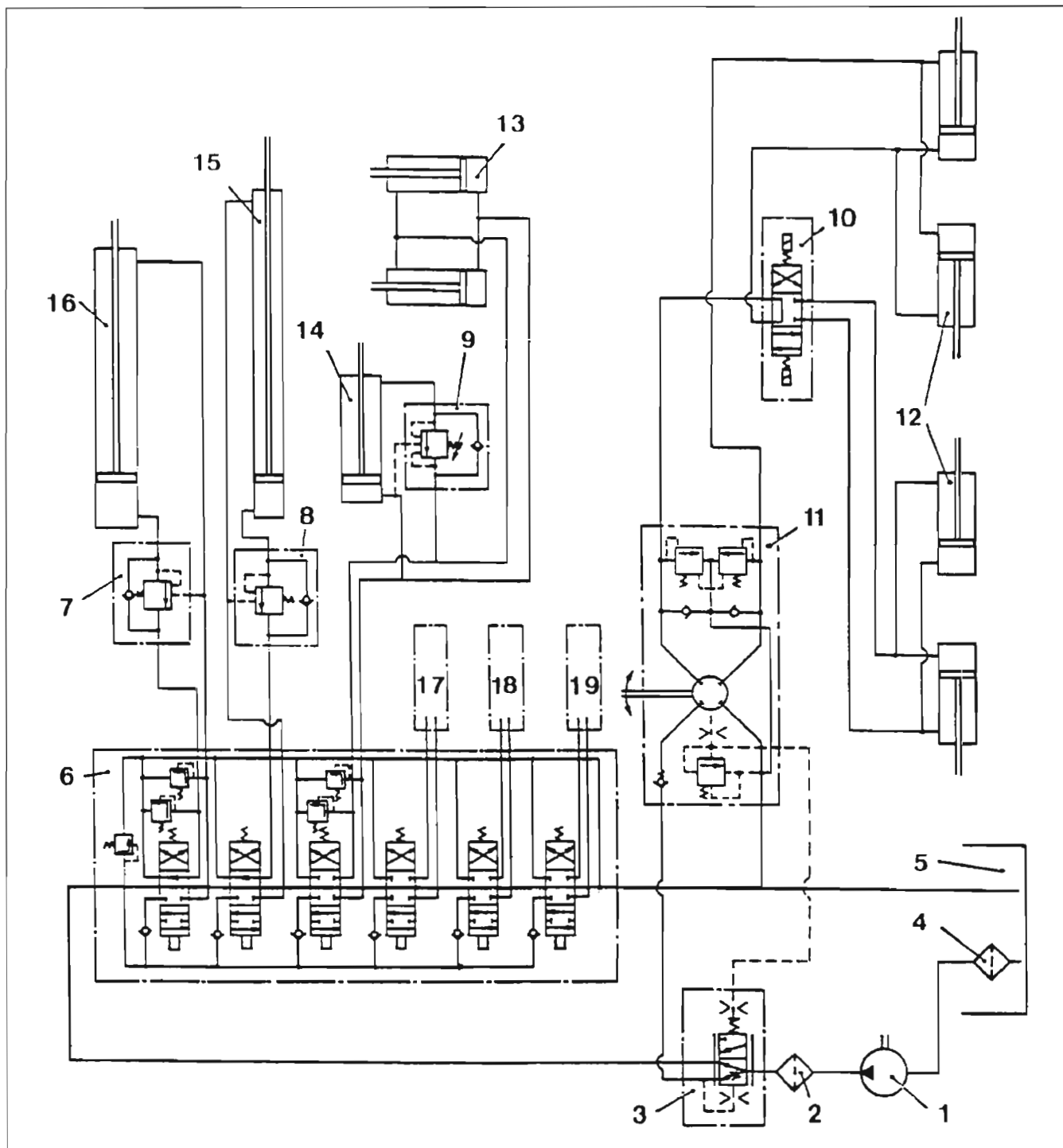


Ausziehbares Kabel (8) wieder montieren (wenn angebaut). Einwandfreie Funktion der Maschine überprüfen.



ZYLINDER ZERLEGEN UND ZUSAMMENSETZEN

Zum Zerlegen und Zusammenbauen der Zylinder siehe
Abschnitt "Hydraulik" (7.1)



- | | | | |
|----|----------------------------------|----|------------------------|
| 1 | Hydraulikpumpe | 11 | Ventil, Lenkeinheit |
| 2 | Druckfilter | 12 | Lenkzylinder |
| 3 | Prioritätsventil | 13 | Ausgleichszylinder |
| 4 | Saugfilter | 14 | Kippzylinder |
| 5 | Hydrauliktank | 15 | Ausfahrzylinder |
| 6 | Ventilblock | 16 | Hubzylinder |
| 7 | Lasthalteventil, Hubzylinder | 17 | Erster Zusatzzylinder |
| 8 | Lasthalteventil, Ausfahrzylinder | 18 | Zweiter Zusatzzylinder |
| 9 | Lasthalteventil, Kippzylinder | 19 | Anhängekupplung |
| 10 | Lenkungs-Wahlschalter | | |

Anbau

Um die Gelenkwelle und die Pumpe wieder anzubauen, die beschriebenen Arbeitsschritte in der umgekehrten Reihenfolge durchführen. Dabei die folgenden Hinweise zusätzlich beachten:

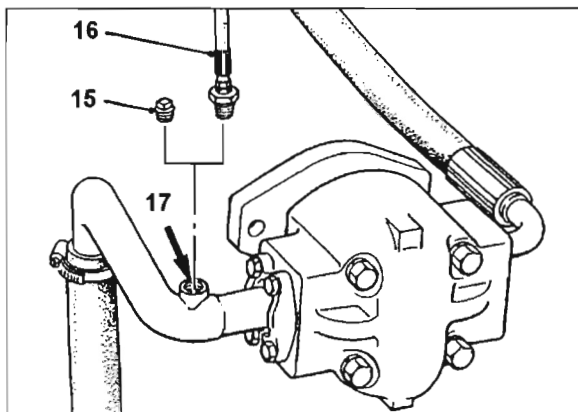
O-Ringe (14) in den Rohrenden (7 und 8) austauschen.

Austauschringe leicht schmieren, damit sie beim Einsetzen haften bleiben.

Vor dem Einsetzen in die Gelenkwelle die Profile der Pumpenwelle schmieren.

VORSICHT! Um ernsthafte Schäden zu vermeiden, darf die Gelenkwellenkupplung unter keinen Umständen gegen den Flansch der Pumpenwelle stoßen. Es muß ein Abstand von mindestens 2 mm eingehalten werden.

Wenn kein Spiel von 2 mm vorhanden ist, können unter den Befestigungsschrauben (9) Ausgleichsscheiben montiert werden.



Pumpe mit Öl füllen

Stopfen (15) oder Schlauch und Anschlußstück (16) entfernen.

Sauberes Hydrauliköl bis zur Oberkante von Rohrleitung (17) einfüllen.

Stopfen (15) oder Schlauch und Anschlußstück (16) wieder einschrauben.

Sofort Motor starten.

Motor laufenlassen, um das Hydrauliksystem zu entlüften. Vor Einsatz der Maschine alle Hydraulikzylinder mehrfach ein- und ausfahren.

Zylinder zusammenbauen

Alle Teile mit neuen Dichtungen, Verschleißringen und Abstreifringen wieder zusammensetzen.

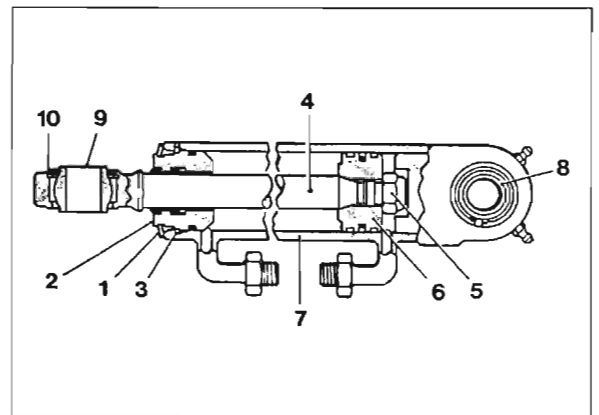
Dichtungen durch 5-minütiges Anwärmen in 90°C heißem Hydrauliköl elastischer machen. Dadurch sinkt die Gefahr, bei der Montage Neuteile zu beschädigen.

Vor der Montage alle Teile mit sauberem Hydrauliköl schmieren.

Vor Wiedereinbau die Aufnahmelager (8) des Zylinders schmieren.

Hauptkomponenten

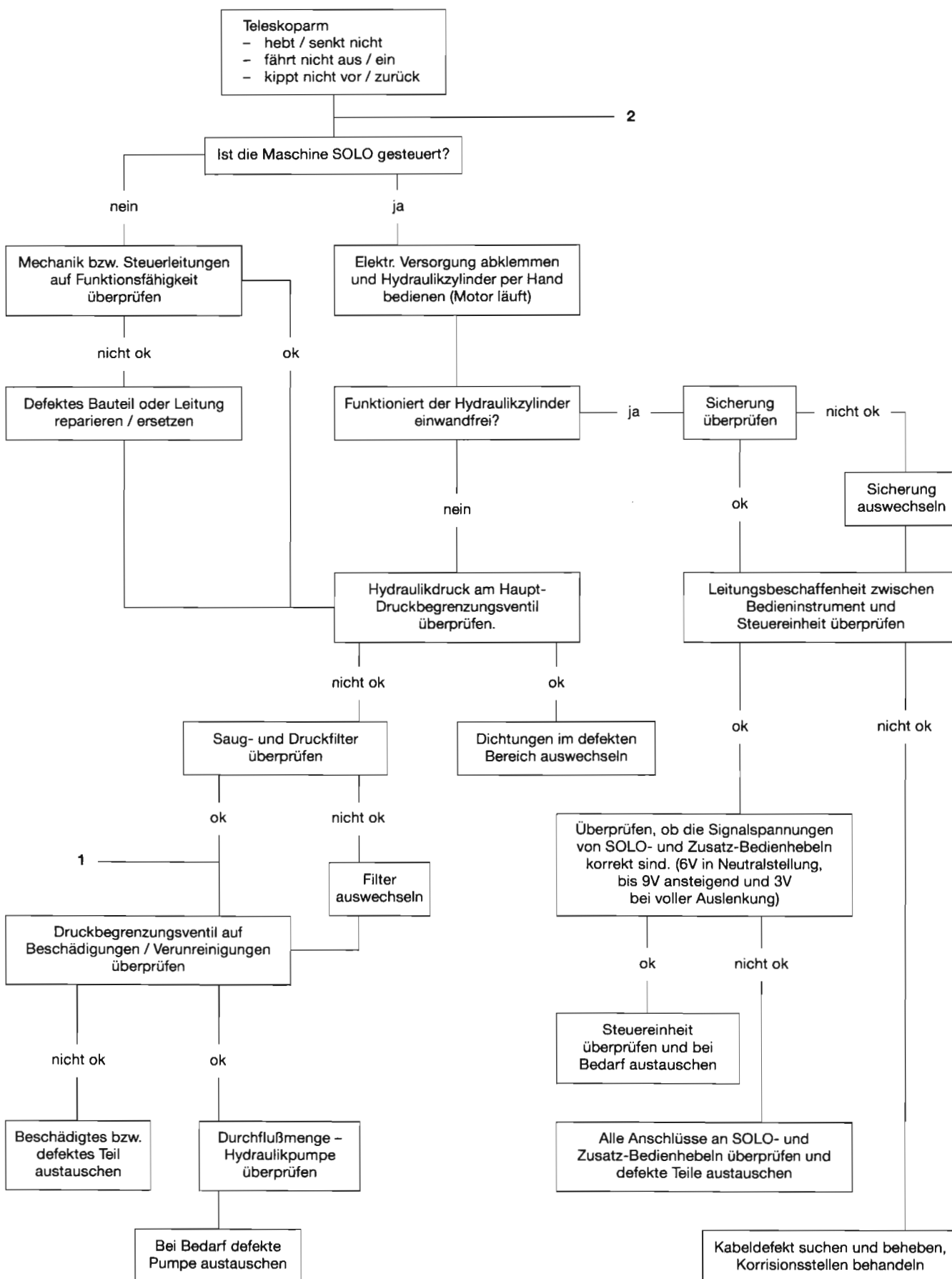
- 1 Sicherungsring
- 2 Stopfbuchse
- 3 Sicherungsring
- 4 Kolbenstange
- 5 Mutter
- 6 Kolben
- 7 Zylinder
- 8 Lager
- 9 Lager
- 10 Sicherungsring



7.2

Ranger 907 T

STÖRUNGSSUCHE



ZERLEGEN UND ZUSAMMENSETZEN

Prioritätsventil

Allgemeines

Die Zerlegung und das Wiederaussetzen des Prioritätsventils ist in Abschnitt 7.3 beschrieben.

Lenkungseinheit

Allgemeines

Die Zerlegung und das Wiederaussetzen der Lenkungseinheit ist in Abschnitt 7.3 beschrieben.

Ventilblock

Allgemeines

Die Wartung beschränkt sich normalerweise auf das Austauschen von Dichtungen, die Reinigung von Zusatzventilen sowie das Ersetzen voreingestellter Einheiten.

Ventilblock zerlegen

Vor dem Auseinanderbauen sicherstellen, daß alle Verschlüsse fest in ihren Bohrungen sitzen und Schmutzreste von der Ventileinheit entfernen.

Ventile markieren, um den korrekten Wiederausbau zu gewährleisten.

Ventilblock so aufstellen, daß die Ein-/Auslaßeinheit nach oben zeigt.

Muttern von den Stiftschrauben entfernen und Ein-/Auslaßeinheit abheben, dann nacheinander die Bereichsventile abbauen.

O-Ringe zwischen den Steuerventilen entfernen und entsorgen.

"O"-Ring-Sitze auf Grat, Risse und sonstige Zeichen der Beschädigung untersuchen.

Grat mit sehr feinem Sandpapier vorsichtig abschleifen, bei Rissen das betreffende Ventil austauschen.

Ventilblock zusammensetzen

Vor dem Zusammenbau die aneinandergrenzenden Ventiloberflächen reinigen und mit sauberem Hydrauliköl leicht schmieren.

Um die Steuerventile wieder zusammensetzen, die beschriebenen Arbeitsschritte in der umgekehrten Reihenfolge durchführen. Dabei darauf achten, daß die Markierungen fluchten und korrekten Sitz der O-Ringe sicherstellen.

Um die Ventile aneinander zu befestigen, Stiftschrauben handfest anziehen.

BEACHTEN! Beim Anziehen der Stiftschrauben besonders sorgfältig vorgehen, um ein Verbiegen der Ventile und ein mögliches Verkanten der Steuerschieber und/oder Leckstellen an den Dichtungen zu vermeiden.

Muttern an den Stiftschrauben der Reihe nach langsam auf ein Drehmoment von 22 – 25 Nm anziehen.

In der Tabelle angegebene Anzugswerte für Verschlüsse, Anschlüsse und Verschraubungen beachten (siehe Folgeside).

Zylinder überprüfen

Alle Zylinder-Bestandteile reinigen.

“Loctite“-Dichtmittel von den Gewinden der Kolbenstange (7) und des Kolbens (2) entfernen.

Alle Zylinderlaufflächen auf Riefenbildung, Korrosion, Abnutzung oder andere Beschädigungen untersuchen. Komponenten bei Bedarf austauschen.

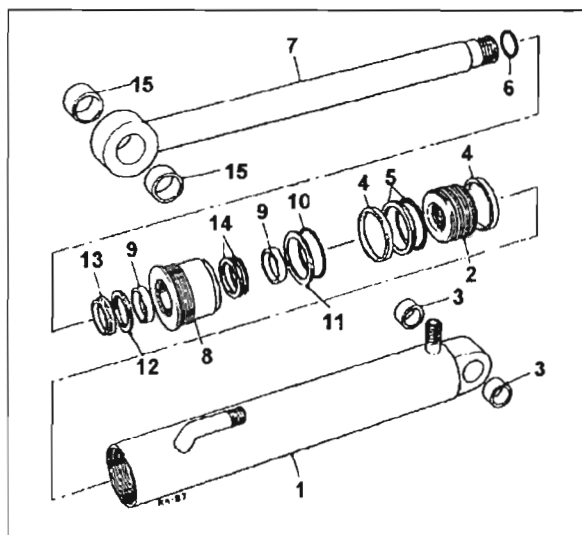
Zylinder zusammenbauen

Um den Zylinder wieder zusammenzusetzen, die beschriebenen Arbeitsschritte in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

Alle Teile mit neuen Dichtungen, Verschleißringen und Abstreifringen versehen.

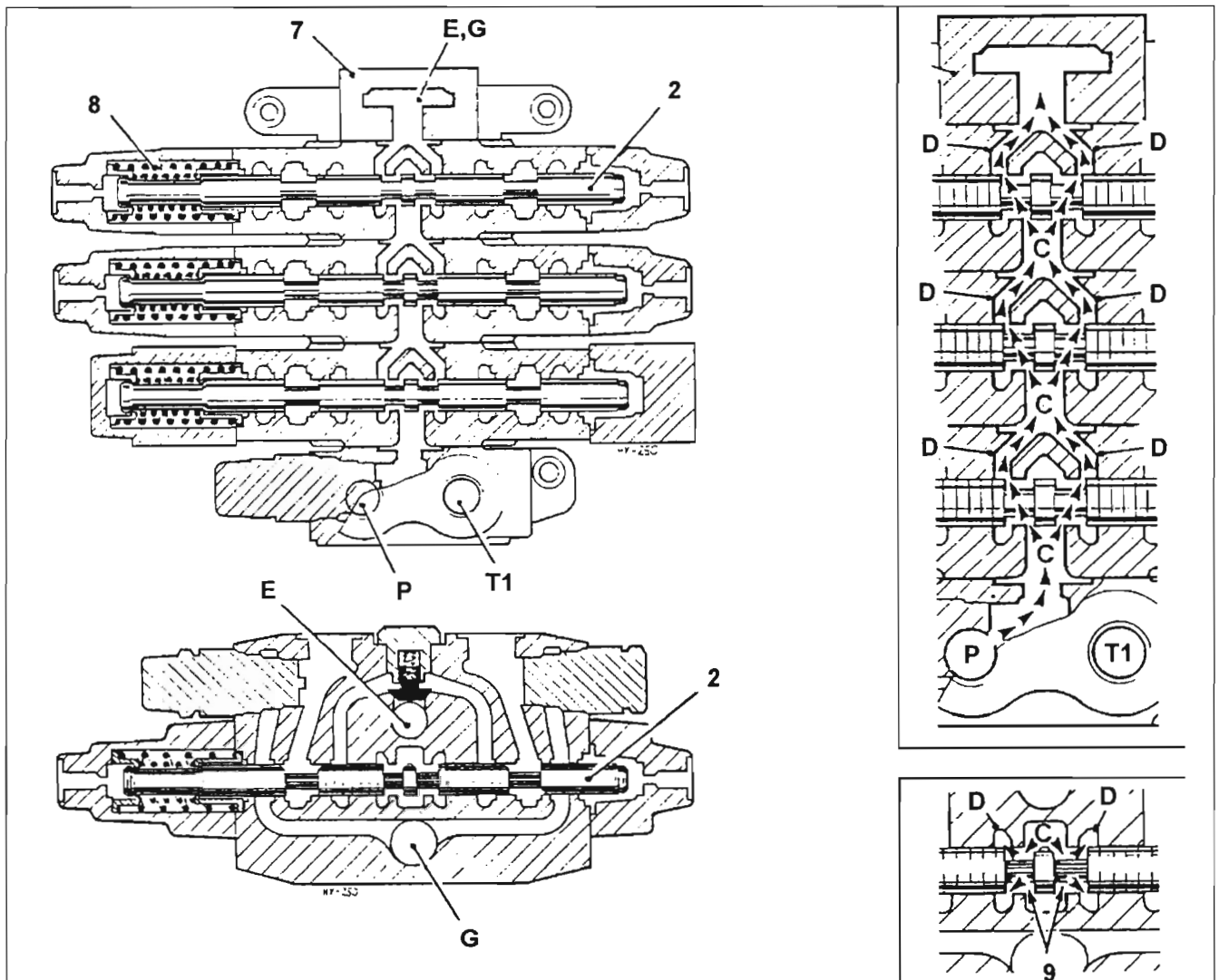
Vor und während der Montage alle Teile mit sauberem Hydrauliköl schmieren.

Sicherstellen, daß die Gewinde im Kolben (2) und in der Kolbenstange (7) frei von Dichtmittel und sauber sind. “Loctite“-Beschleuniger auf beide Gewinde auftragen, trocknen lassen und dann “Loctite“-Dichtmittel auf das Gewinde der Kolbenstange auftragen. Kolben wieder an die Kolbenstange schrauben.



Hauptkomponenten

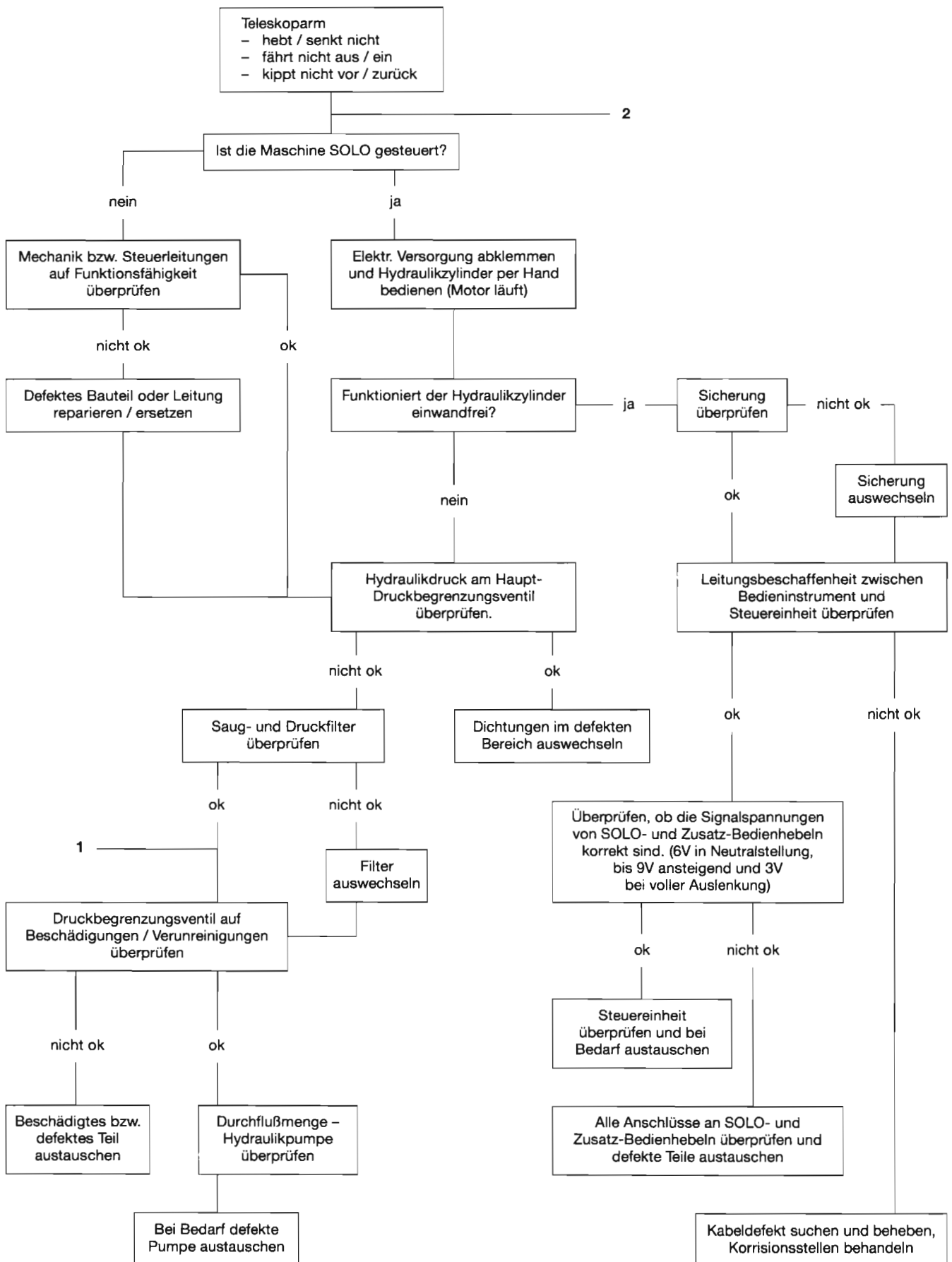
- 1 Zylinder
- 2 Kolben
- 3 Buchse
- 4 Führungsstück
- 5 Dichtring
- 6 O-Ring
- 7 Kolbenstange
- 8 Stopfbuchse
- 9 Führungsstück
- 10 O-Ring
- 11 Stützring
- 12 Nutring
- 13 Abstreifring
- 14 Dichtring
- 15 Buchse



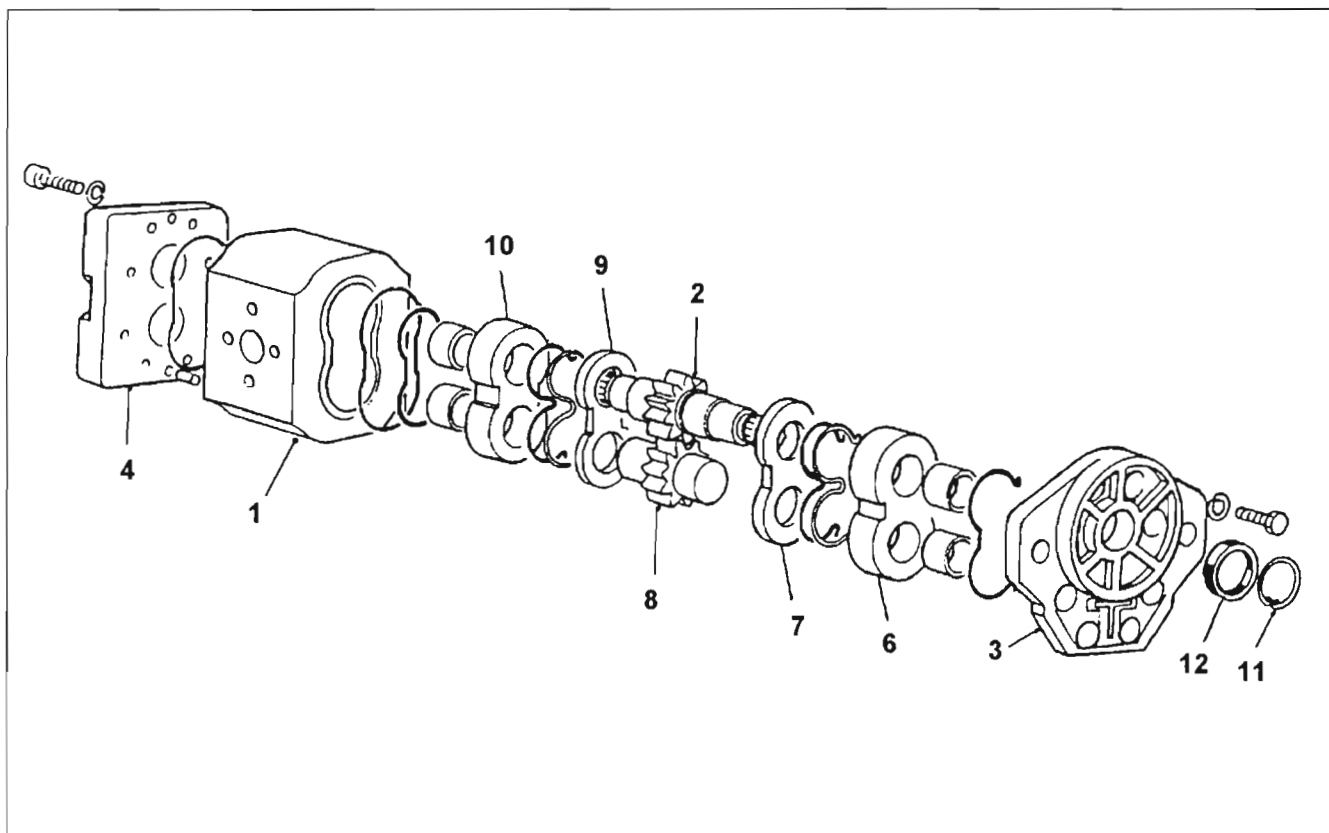
Die Ein-/Auslaßeinheit (5) umfaßt die Einlaßöffnung (P) und die Auslaßöffnung (T1) des Haupt-Drucksystems, ein Haupt-Druckbegrenzungsventil (6) und einen Anschluß für ein Druckmeßgerät. Die Anschlußstellen für das Niederdrucksystem befinden sich an einer Sammelstelle, die an der Endplatte befestigt ist.

In der Endplatte (7) laufen die Kanäle (C, D) in die Rücklaufleitung zum Tank (G) ein. Darüber hinaus dient die Endplatte als Abschluß für den Druckkanal (E).

STÖRUNGSSUCHE



AUSBAU UND EINBAU



Tandem-Hydraulikpumpe "ULTRA"

Allgemeines

Es wird nicht empfohlen, die Pumpe in ihre Komponenten zu zerlegen. Pumpe bei Defekten austauschen.

"Sundstrand"

Pumpe zerlegen

WICHTIG: Immer an einer sauberen Werkbank und in extrem sauberer Umgebung arbeiten.

Pumpe von außen gründlich reinigen.

Ein- und Auslaßanschlüsse abbauen.

Hauptpumpe

Pumpengehäuse (1) fest in eine Spannvorrichtung mit weichen Backen einspannen.

Antriebswelle (2) mit einer Schutzhülle abdecken, oder Klebeband auf alle scharfen Kanten aufbringen, um Beschädigungen der Dichtung zu vermeiden.

Befestigungsschrauben von Flansch (3) sowie Abschlußplatte (4) entfernen.

Flansch (3) und Abschlußplatte (4) vorsichtig vom Pumpengehäuse abziehen. Sollten sie auf den Stiften festsitzen, Teile durch leichtes Klopfen mit einem Hammer lösen.



Keinen Schraubendreher zwischen die angrenzenden Flächen treiben.

Antriebsrad (2) sowie Lager (6) und Druckplatte (7) am Flanschende der Pumpe ausbauen, dabei das angetriebene Rad (8) sowie die Druckplatte (9) und das Lager (10) von der Pumpenseite mit Abschlußplatte noch nicht entfernen.

Angetriebenes Rad (8) sowie die Druckplatte (9) und das Lager (10) ausbauen.

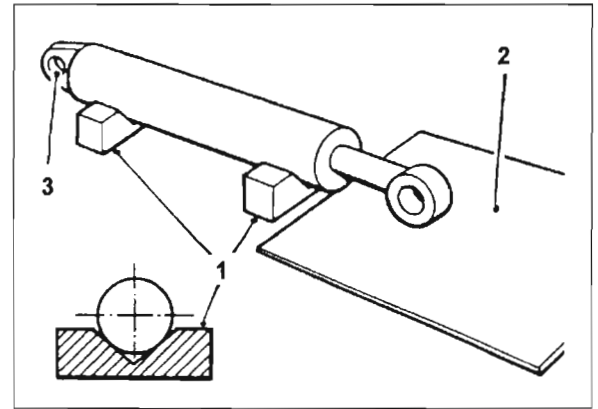
Die beschriebene Reihenfolge beim Auseinanderbauen unbedingt beachten, da sonst die Druckplatten (9 und 7) im Pumpengehäuse eingeklemmt werden können.

Teleskoparmzylinder

Zylinder auseinanderbauen

Hydraulikzylinder mit "V"-Blöcken (1) abstützen. Vor den Zylinder sollte eine Holzplatte (2) gelegt werden, um die ausgefahrne Kolbenstange vor Beschädigungen zu schützen.

Zylinderende (3) verankern, um ein Bewegen des Zylinders beim Herausziehen der Kolbenstange zu verhindern.



Wenn Kolbenstange und Kolben mit Hilfe von Druckluft durch den Zylinder geschoben werden sollen, darf die Endkappe (4) nicht entfernt werden. Endkappe erst abschrauben, wenn der Luftdruck abgesunken ist.

Mit einem Vierkantschlüssel die Endkappe (4) vom Zylinder (5) abschrauben.

Zum Herausziehen der Kolbenstange mit Kolbeneinheit mit einem weichen Hammer von unten auf das Ende der Kolbenstange klopfen.

Ende der Kolbenstange (6) in eine Spannvorrichtung mit weichen Backen einspannen, dabei die Kolbenstange mit einem "V"-Block (1) abstützen.

Die Kolben-Befestigungsmutter (7 oder 8) ist mit einem Gewindestift (10) an der Kolbenstange (9) gesichert.

Siftsicherung mit einem geeigneten Werkzeug lösen und Gewindestift (10) herausschrauben.

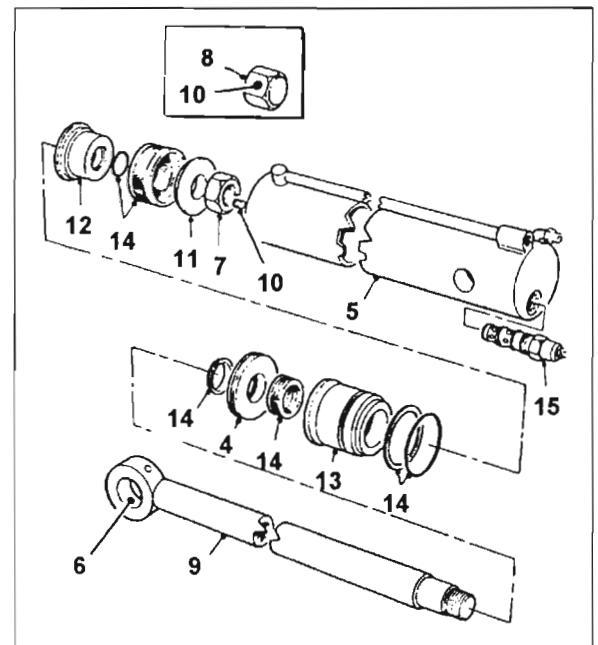
Muttern (7 oder 8) abschrauben, dann Kolben (11 und 12) sowie Dichtungen (14) entfernen.

Stopfbuchse (13) von der Kolbenstange ziehen. Dabei kann ein weicher Hammer zu Hilfe genommen werden.

Endkappe (4) entfernen.

Alle Dichtungen, Verschleißringe und Abstreifringe (14) entsorgen.

Lasthalteventil (15) abbauen.



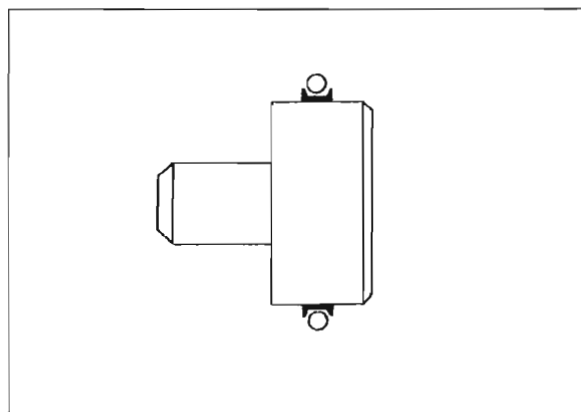
Montageanweisungen für O-Ring/Kinring

Lenkeinheit drehen, bis die große Gehäuseöffnung waagrecht steht. Das Außenteil des Montagewerkzeuges (B) in die Öffnung für die beiden Schieber einführen.

O-Ring (26) und Kinring (27) mit Hydrauliköl schmieren und auf das Werkzeug schieben.

Außenteil des Montagewerkzeuges unten in das Gehäuse der Lenkeinheit halten und das Innenteil des Werkzeuges direkt zum Boden führen.

O-Ring mit Kinring in ihren Sitz im Gehäuse drücken und drehen.



Innen- und Außenteil des Montagewerkzeuges aus der Öffnung im Gehäuse der Lenkeinheit herausziehen, dabei die Führung des Innenteils in der Gehäusebohrung lassen.

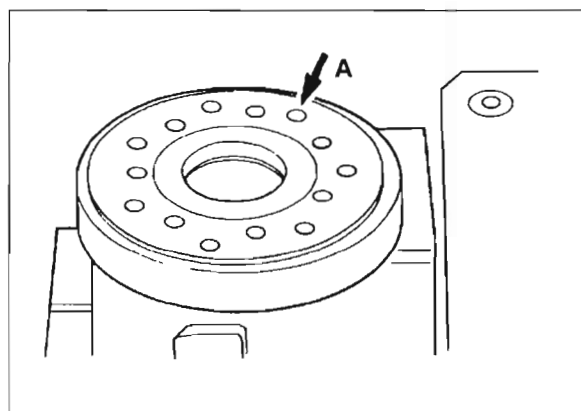
Die beiden Schieber (17 und 18) mit einer leichten Drehbewegung in die Gehäuseöffnung einführen.

BEACHTEN! Schiebersatz montieren, dabei den quer verlaufenden Stift (16) waagrecht halten.

Die Führung des Montagewerkzeuges wird durch den Schiebersatz herausgedrückt. O-Ring und Kinring sind jetzt richtig positioniert.

Lenkeinheit drehen, bis die große Gehäusebohrung wieder senkrecht steht. Die Kugel (13) des Rückschlagventils in die durch den Pfeil A gekennzeichnete Bohrung legen.

Gewindebuchse (11) locker in die Bohrung des Rückschlagventils einschrauben. Die Buchsen-Oberseite muß knapp unterhalb der Gehäuseoberfläche liegen.



8.1

Ranger 907

Einleitung

Der vorliegende Abschnitt enthält die Wartungsdaten für die Wartung der Fahrerkabine sowie der Maschinenverkleidung des Teleskopladers, Modell Ranger 911 T.

Verkleidung und Kabine

Wartung der Maschinenverkleidung

Alle Maschinen sind mit einer guten Lackfarbe endbearbeitet, um alle Stahlteile zu schützen.

Aufgrund der Betriebsbedingungen der meisten Maschinen sind leichte Beschädigungen der Maschinenverkleidung und das Abblättern von Farbe nicht zu vermeiden.

Wenn diese Schäden nicht behandelt werden, führt dies zur Unansehnlichkeit der Maschine und auf Dauer zu ernsthafter Blechkorrosion.

Erkannte Schäden so schnell wie möglich beseitigen: Rostflächen schleifen, mit guter Rostschutz-Grundierfarbe vorstreichen und schließlich mit Original-Sprüh- oder Streichfarbe nacharbeiten.

Vor jeglichen Arbeiten am Maschinenrahmen, den Verkleidungen oder an der Kabine die Maschine auf festem, ebenem Untergrund abstellen und Feststellbremse anziehen. Geräteträger auf den Boden absenken, (oder Sicherheitsstütze am Teleskoparm anbringen, wenn der Geräteträger den Zugang zu Wartungskomponenten verwehrt). Motor abstellen und Hydraulikdruck ablassen. Batterie abklemmen.

Einleitung

Der Abschnitt Wartungsdaten enthält Wartungspläne für den Teleskoplader sowie Arbeitsanweisungen für die Durchführung der Wartung.

Außerdem sind die Technischen Daten sowie Einstellwerte, Schmierstoffe, Füllmengen und Drücken angegeben.

Darüber hinaus sind die Abmessungen des Teleskopladers und die Belastungsgrenzen des Teleskoparmes dargestellt.

Kühlsystem

Motor niemals ohne Flüssigkeit im Kühlsystem in Betrieb nehmen.

Frostschutzmittel ist giftig und darf nicht eingenommen werden. Bei unbeabsichtigtem Verschlucken sofort einen Arzt aufsuchen.

Frostschutzmittel wirkt hautverätzend. Bei Kontakt mit der Haut Frostschutzmittel sofort abwaschen. Beim Umgang mit Frostschutzmittel oder anderer ätzender Substanzen Schutzkleidung tragen. Nach dem Gebrauch Hände mit Wasser und Seife reinigen.

Frostschutzmittel außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

Alle 10 Betriebsstunden oder täglich**Luftkühlung des Wasserkühlers prüfen**

Sicherstellen, daß die Luftzufuhr zum Kühler sowie der umliegende Bereich frei von Schmutzablagerungen sind.

Ein verstopfter Wasserkühler führt zur Überhitzung der Maschine. Dadurch können Motorschäden verursacht werden.

Bei schmutzigen Betriebsbedingungen Luftkühlsystem mehrmals täglich prüfen.

VOR dem Abnehmen des Verschlußdeckels (1) Ab-
 laßstopfen (4) entfernen.

Öl ablassen und System spülen.

Äußeren Ölfilter (5) austauschen.

Saugfilter (6) reinigen.

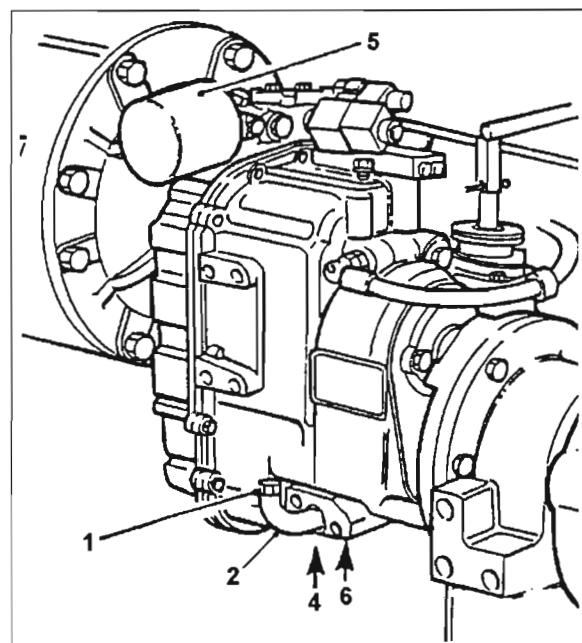
Ablaßstopfen (4) wieder einschrauben und System mit der
 richtigen Ölsorte füllen.

Für die richtige Ölsorte: siehe "Technische Daten".



Vor Entfernung des Füllstopfens (1) und bei der
 Ölstandskontrolle sicherstellen, daß der Motor
 läuft..

Ölstand nur kontrollieren, wenn der Motor im Leerlauf und
 das Getriebe auf normaler Betriebstemperatur ist.
 Der Ölstand stimmt, wenn das Öl bis zum oberen Rand des
 Einfüllrohres (2) reicht.



Alle 1200 Betriebsstunden oder jährlich

Öl im Verteilergetriebe wechseln

Maschine laufen lassen, um das Öl anzuwärmen.
 Geeigneten Behälter unter den Ab-
 laßstopfen (7) stellen.



Vor Entfernung des Stopfens umliegenden
 Bereich reinigen.

Darauf achten, beim Entfernen von
 Ab-
 laßstopfen (7) seitlich neben der
 Ab-
 laßöffnung zu stehen, um aus der Öffnung
 spritzendem Öl aus dem Weg zu gehen.

Ablaßstopfen (7), Einfüll-/Belüftungsstopfen (8) und Stopfen
 von der Kontrollbohrung (3) entfernen.

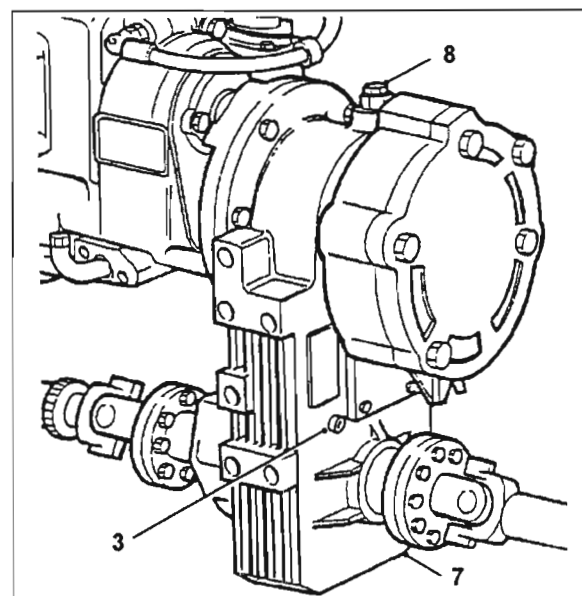
Öl ablassen und System spülen.

Belüftungsstopfen (8) reinigen.

Ablaßstopfen (7) wieder einschrauben und System über die
 Einfüllöffnung (8) mit der richtigen Ölsorte füllen.

Für die richtige Ölsorte: siehe "Technische Daten".

Kontrollstopfen (3) und Einfüll-/Belüftungsstopfen (8) wieder
 einschrauben.

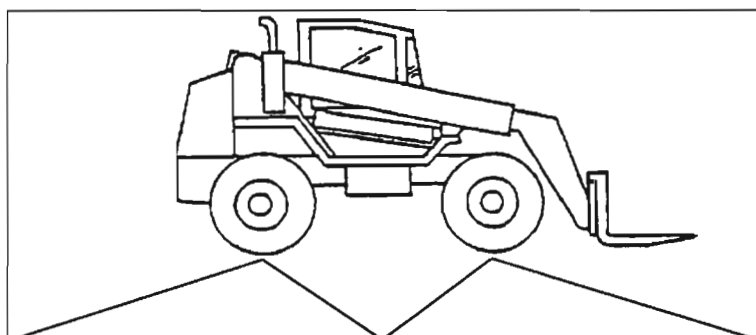


Füllmengen

		Liter
Motor	Öl	6,9
Hauptgetriebeeinheit (Schaltgetriebe)		14,25
Achsen	Differentialgehäuse	6,00
	Nabe (pro Seite)	5,00
Verteilergetriebe		2,25
Hydrauliksystem	Tankkapazität	114,52
Kraftstoff	Tankkapazität	98,40
Kühlsystem	Gesamtfüllmenge	18,50
Scheibenwaschanlage		2,30
Bremsflüssigkeit	Gesamtsystem	0,60

Drücke

		bar
Kühlerverschlußdeckel		0,68
Hydrauliksystem	Druckbegrenzungsventil	200,00



	PR	BAR		PR	BAR
Ranger 907			Ranger 907		
15.5/80-24	10	2.0	15.5/80-24	10	3.0
16.0/70-20	10	2.5	16.0/70-20	10	3.5
17.5LR 24	-	2.5	17.5LR 24	-	3.5
425/75 R20XM27	-	2.5	425/75 R20XM27	-	2.5

Wartungsaufgabe	Hinweis	Seite
Alle 50 Betriebsstunden oder wöchentlich		
Prüfen: Reifendruck	Räder & Reifen	9.2. 8
Prüfen: Reifenzustand	Räder & Reifen	9.2. 8
Prüfen: Ölstand, Hauptgetriebe	Hauptgetriebe	9.2.20
Prüfen: Ölstand, Verteilergetriebe	Verteilergetriebe	9.2.20
Prüfen: Ölstand, Achsen	Achsen	9.2.22
Reinigen: Hydrauliktank-BelüftungsfILTER	Hydrauliksystem	9.2.25
Prüfen: Säurestand der Batterie	Batterie	9.2.27
Prüfen: Feststellbremse		
Funktion der Feststellbremse prüfen und bei Bedarf einstellen.		
Pedalweg der Fußbremse prüfen: Der Pedalweg sollte kurz sein, die Bremswirkung kräftig. Falls der Weg zu lang oder die Bremswirkung zu schwach ist, Bremsen durch Ihre örtliche Vertretung warten lassen.		
Alle 300 Betriebsstunden		
Wechseln: Motoröl & Filter	Motoröl	9.2. 9
Reinigen: Vorabscheider und Sieb der Kraftstoffpumpe	Kraftstoffsystem	9.2.15
Wechseln: Kraftstoff-Filtereinsatz	Kraftstoffsystem	9.2.16
Prüfen: Luftfiltereinsätze	Luftfilter	9.2.17
Prüfen: Antriebsriemenspannung	Motor	9.2.18
Prüfen: Rahmenbefestigungsbolzen		
Alle tragenden Muttern und Bolzen auf Festigkeit überprüfen.		
Alle 600 Betriebsstunden		
Wechseln: Luftfiltereinsatz	Luftfilter	9.2.17
Prüfen: Leerlaufdrehzahl	Motor	9.2.18
Wechseln: Getriebeöl & Filter	Hauptgetriebe	9.2.20
Reinigen: Saugfilter, Hauptgetriebe	Hauptgetriebe	9.2.20
Wechseln: Hydraulik-Filtereinsatz	Hydrauliksystem	9.2.25
Alle 1200 Betriebsstunden		
Prüfen: Kühlwasserqualität	Kühlsystem	9.2.13
Prüfen: Kraftstoff-Einspritzdüsen	Motor	9.2.19
Prüfen: Ventilspiel	Motor	9.2.19
Wechseln: Lichtmaschinenbürsten	Motor	9.2.19

Alle 20 Betriebsstunden oder täglich

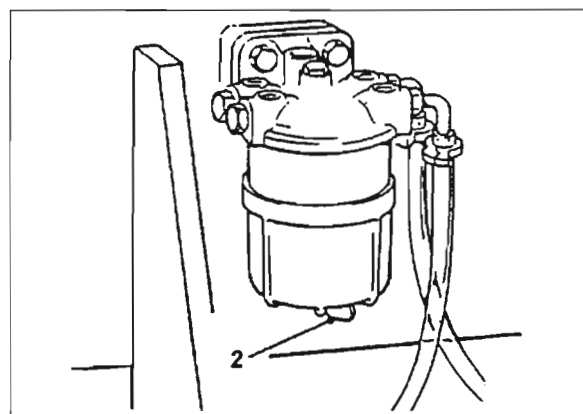
Kraftstoff-Vorfilter entleeren



Diesekraftstoff ist brennbar. Bei Wartungsarbeiten am Kraftstoffsystem nicht rauchen. Wartungsarbeiten nicht in der Nähe offener Flammen oder Zündquellen, wie z.B. Schweißanlagen, durchführen.

Ablaßstopfen (2) entfernen und Wasser aus dem Vorfilter ablassen. Ablaßstopfen wieder anbringen, sobald unverschmutzter Kraftstoff aus dem Behälter fließt. Vor dem Ablassen sicherstellen, daß sich ausreichend Kraftstoff im Tank befindet.

HINWEIS! Bei hoher Luftfeuchtigkeit den Vorfilter häufiger entleeren. Um das Aufkommen von Kondenswasser zu reduzieren, Kraftstofftank am Ende jeden Tages nachfüllen.



Alle 300 Betriebsstunden oder jährlich

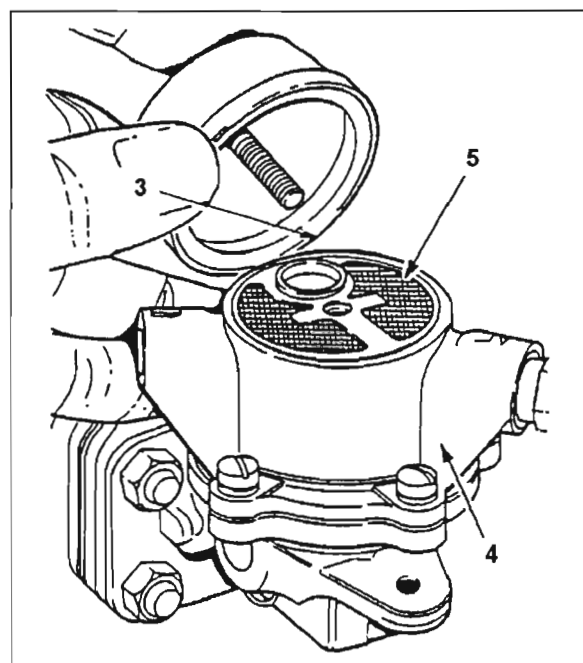
Vorabscheider und Sieb der Kraftstoffpumpe reinigen

Deckel und Gewindestift (3) von der Kraftstoffpumpe (4) entfernen und Sieb (5) herausnehmen.

Pumpenkörper sorgfältig von Ablagerungen befreien.

Sieb, Gewindestift und Pumpendeckel reinigen.

Kraftstoffpumpe zusammenbauen. Der Gewindestift muß in gutem Zustand sein und der Pumpenkörper mit dem Deckel dicht abschließen. Durch Leckstellen an dieser Stelle kann Luft in das Kraftstoffsystem eindringen.



Alle 50 Betriebsstunden

Hydrauliktank-BelüftungsfILTER reinigen

Der BelüftungsfILTER befindet sich im Meßstab-/Füllstutzen des Hydraulikölbehälters.

Meßstab-/Füllstutzen vom Hydrauliktank entfernen. NICHT VERSUCHEN, DEN FILTER AUS DEM STUTZEN AUSZUBAUEN.

Stutzen in Lösungsmittel eintauchen und darin schwenken, um Schmutz zu entfernen.

BelüftungsfILTER mit Druckluft sorgfältig trocknen.

Meßstab-/Füllstutzen wieder in den Hydrauliktank einschrauben.

Alle 600 Betriebsstunden

Filtereinsatz im Druckfilter austauschen

Siehe "Wartungsplan: Alle 10 Betriebsstunden oder täglich".

9.3

Ranger 911 T

SCHMIERUNG

Alle 20 Betriebsstunden

Schmierstellen

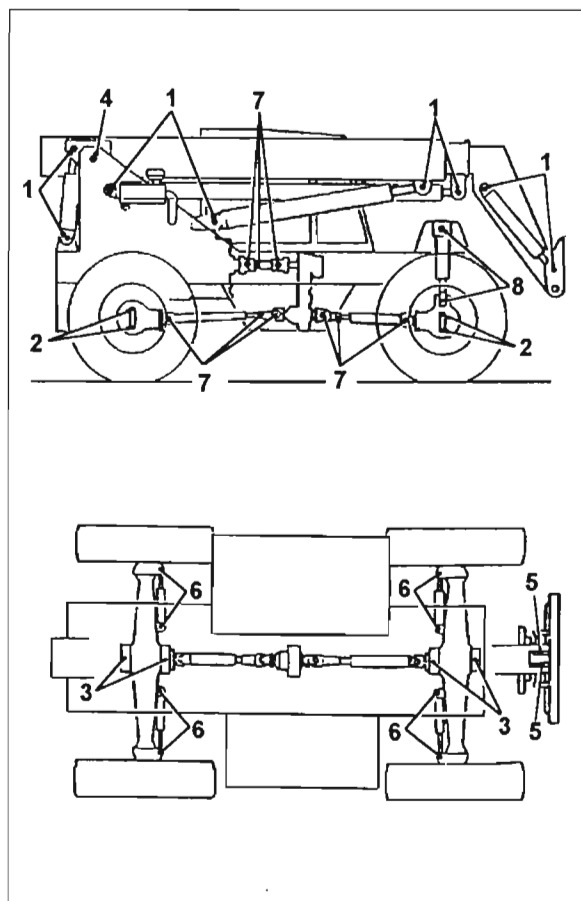


Nur die empfohlenen Schmierstoffe verwenden.

Schmier- und Wartungsarbeiten immer vor Arbeitsbeginn und innerhalb der angegebenen Wartungsintervalle durchführen.

Schmiernippel, Füllstützen, usw. vor und nach dem Schmieren grundsätzlich reinigen.

- 1 Schmiernippel an allen Hydraulikzylindern schmieren.
 - 2 Die beiden Schmiernippel an jedem der Achsschenkelbolzen schmieren.
 - 3 Die beiden Schmiernippel am Hinterachszapfen schmieren.
 - 4 Die beiden Schmiernippel am Lagerbolzen des Teleskoparmes schmieren.
 - 5 Die beiden Schmiernippel am Lagerbolzen des Geräteträgers schmieren.
 - 6 Die Schmiernippel an allen Lenkzylindern schmieren.
 - 7 Je drei Schmiernippel pro Gelenkwelle schmieren.
 - 8 Schmiernippel an den Kardangelenken der Antriebswellen schmieren.
- * Alle Lager- und Gelenkstellen schmieren, an denen kein Schmiernippel angebracht ist.

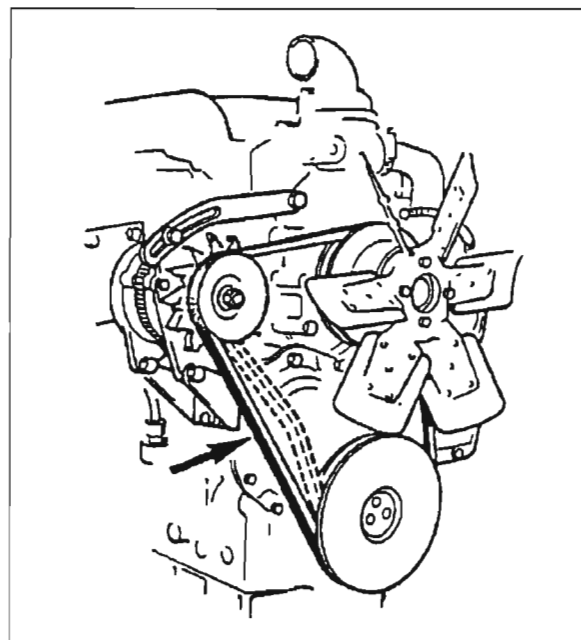


Blankmetallteile

Oberkante des Geräteträgers sowie alle anderen Blankmetallteile, die vor Witterungseinflüssen geschützt werden müssen, mit Lösungsmittel reinigen, trocknen und mit Schmiermittel bestreichen.

MOTOR**Alle 250 Betriebsstunden****Antriebsriemenspannung prüfen**

Spannung des Antriebsriemens so einstellen, daß sich der Keilriemen in der Mitte zwischen Kurbelwelle und oberer Riemenscheibe max. 10 mm eindrücken läßt.

**Alle 500 Betriebsstunden****Leerlaufdrehzahl**

Leerlaufdrehzahl durch Ihre örtliche Vertretung prüfen und bei Bedarf nachstellen lassen.

Es sollte möglich sein, den unbelasteten Teleskoparm zu heben, wenn der Motor im Leerlauf ist.

Alle 1000 Betriebsstunden oder jährlich**Kraftstoff-Einspritzdüsen**

Kraftstoff-Einspritzdüsen von der Werkstatt überprüfen lassen.

Nach dem Austauschen der Einspritzdüsen und Filter GRUNDSÄTZLICH Kraftstoffleitungen entlüften. (Siehe "Zusätzliche Wartungsdienste").



Der Kraftstoff im Einspritzsystem steht unter hohem Druck. Insbesondere kann das Einspritzmittel in die Haut eindringen und schwere Verletzungen verursachen.

Alle 1000 Betriebsstunden oder jährlich

Hydrauliköl und Filter wechseln

Motor laufen lassen und Hydraulik betätigen, um das Öl anzuwärmen.

Sicherstellen, daß alle Hydraulikzylinder bis auf den Zylinder für die Niveauregelung des Fahrgestells ganz eingefahren sind.

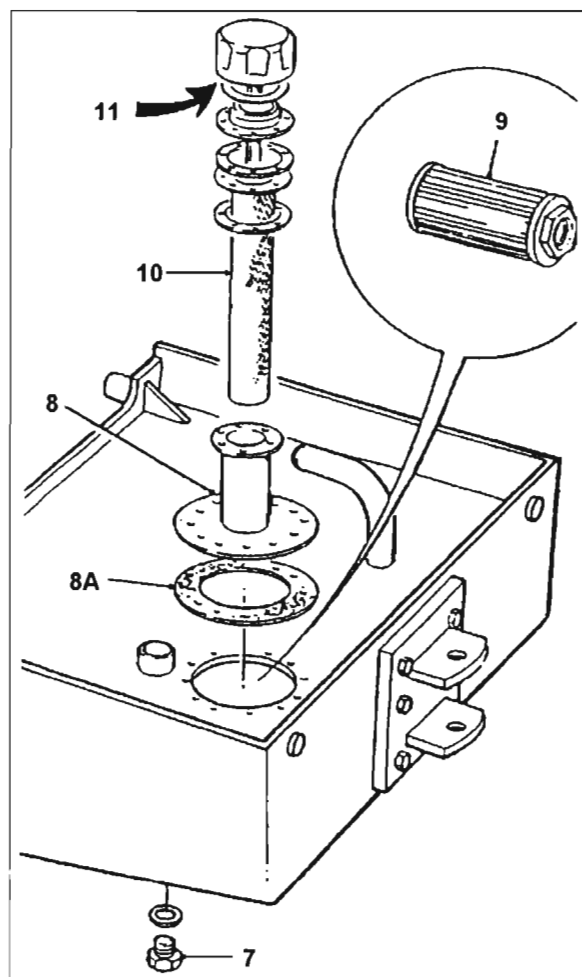
Motor abstellen und durch mehrfaches Betätigen aller Steuerhebel in jede Richtung Druck aus dem Hydrauliksystem ablassen.

Erdungsleitung von der Batterie abklemmen.



Vor dem Entfernen des Ablaßstopfens umliegenden Bereich reinigen:

Vor dem Entfernen des Ablaßstopfens sicherstellen, daß ein geeigneter Behälter auf dem Boden steht, um verschüttetes Öl aufzufangen. Darauf achten, beim Entfernen von Ablaßstopfen seitlich neben der Ablaßöffnung zu stehen, um aus der Öffnung spritzendem Öl aus dem Weg zu gehen.



Ablassstopfen (7) entfernen und Tank entleeren.

Abdeckplatte (8) entfernen.

Saugfilter (9) im Tank abschrauben.

Tank mit sauberem Hydrauliköl ausspülen. Dabei besonders auf die vollständige Beseitigung von Schmutz und Fremdkörpern achten.

Saugfilter (9) reinigen und wieder einschrauben.

Einfüllsieb (10) reinigen.

Ablassstopfen (7) wieder aufschrauben.

Neue Dichtung (8A) auflegen und Deckplatte (8) wieder anschrauben.

Füllstutzen-Belüftungsfilter (11) reinigen.

Hydraulikbehälter mit sauberem Hydrauliköl der richtigen Klasse füllen.

In die Leitung eingebauten Filtereinsatz wechseln.

Erdungskabel der Batterie wieder anschließen und Motor laufen lassen, um einen Ölumlaufl zu ermöglichen.

Hydraulikzylinder aus- und einfahren, um das System zu entlüften.

Motor abstellen und bei Bedarf Hydrauliköl nachfüllen.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL