

# 595SLE/595LSP BAGGERLADER - SERVICE MANUAL

## Inhaltsverzeichnis

KAPITEL/ABSCHNITT	ABSCHNITT NR.	REFERENZ NR.
<b>1 ALLGEMEINES</b>		
Standard - Drehmomente und Loctite-Produkte .....	1001	7-79451GE
Betriebsstoffe .....	1002	7-22480GE
<b>2 DIESELMOTOR</b>		
Motor und Kühler Aus- und Einbau .....	2000	7-21290GE
Motordaten und -einstellungen .....	2401	7-26610GE
<b>3 KRAFTSTOFFANLAGE</b>		
<b>4 ELEKTRISCHE ANLAGE</b>		
Elektroschaltbilder .....	4001	7-26620GE
Batterie .....	4003	7-21330GE
Anlassermotor .....	4004	7-21340GE
Aus- und Einbau von Elektroteilen .....	4005	7-21350GE
Generator .....	4007	7-23790GE
Kalibrieren der Steuerung, des Laders und der Schaufel .....	4008	7-26530GE
<b>5 LENKUNGANLAGE</b>		
Aus- und Einbau der Steuerelemente .....	5000	7-23810GE
Druckprüfungen und Störungssuche in der Lenkanlage .....	5001	7-21900GE
Steuerventil der Lenkanlage .....	5002	7-21390GE
Lenkzapfen .....	5003	7-21400GE
Vorderachse, Maschinen mit vier Antriebsrädern/ Maschinen mit vier Steuerrädern .....	5007	7-21890GE
<b>6 GETRIEBE</b>		
Ausbau und Einbau der Kraftübertragungsteile .....	6000	7-22540GE
Technische Getriebedaten, Druckprüfungen und Störungssuche .....	6002	7-21430GE
Räder und Reifen .....	6003	7-22550GE
Getriebe .....	6007	7-22560GE
Hinterachse - Vierradlenkung .....	6008	7-21600GE
<b>7 BREMSEN</b>		
Ausbau und Einbau von Bremsteilen .....	7000	7-23840GE
Demontage und Zusammenbau von Bremsteilen .....	7003	7-23190GE
<b>8 HYDRAULIKANLAGE</b>		
Ausbau und Einbau von Hydraulikbauteilen .....	8001	7-23210GE
Hydraulische Daten, Störungsbeseitigung und Druckprüfungen .....	8002	7-26630GE
Reinigen der Hydraulikanlage .....	8003	7-21520GE
Hydraulikpumpe und Entladeventil .....	8004	7-23250GE
Ladersteuerventil .....	8005	7-23280GE
Zylinder .....	8006	7-26120GE
Tieflöffelsteuerventil .....	8007	7-23290GE
Ausfahrbarer Löffelarm Steuerventil .....	8008	7-21560GE
Vorrang-Anforderungsventil .....	8010	7-21570GE
<b>9 ANGEBAUTE AUSRÜSTUNG</b>		
Pedale und Hebel .....	9001	7-23360GE
Lader .....	9006	7-26140GE
Kabine und Überrollschutz .....	9007	7-26600GE
Tieflöffel .....	9008	7-26710GE
Sitz und Sicherheitsgurt .....	9009	7-23830GE
Aus- und Einbau von Komponenten .....	9011	7-23850GE

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](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



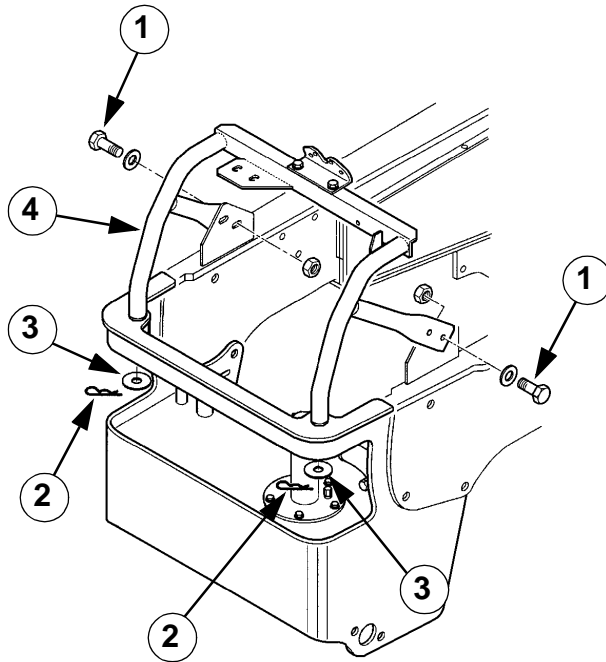
- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

# Abschnitt 1002

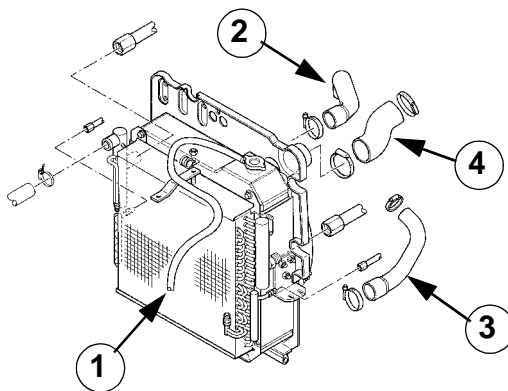
1002

**BETRIEBSSTOFFE**

**SCHRITT 12**

CI98G516

Die Kleinteile (1), Haltestifte (2), Unterlegscheiben (3) und Stütze (4) entfernen.

**SCHRITT 13**

CI98G517

Den Überlaufschlauch (1) vom Kühlerhals lösen.

**SCHRITT 14**

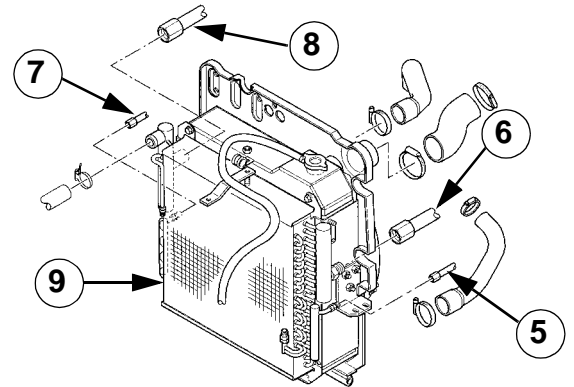
Schelle lösen und oberen Kühlerschlauch (2) abnehmen.

**SCHRITT 15**

Schelle lösen und unteren Kühlerschlauch (3) abnehmen.

**SCHRITT 16**

Schelle lösen und Luftfilterschlauch (4) abklemmen.

**SCHRITT 17**

CI98G517

Einen geeigneten Ablaufbehälter unter den Hydraulikschlauch (5) stellen und den Schlauch vom Ölkühler (9) lösen.

**HINWEIS:** Steckscheiben auf Schlauch und Ölkühleranschluß setzen.

**SCHRITT 18**

Schritt 5 für die verbleibenden Hydraulikschläuche (6), (7) und (8) durchführen.

**SCHRITT 19**

Die vier Halteschrauben des Kühlers ausschrauben.

**SCHRITT 20**

Heben Sie den Kühler mit einem geeigneten Ladebalken ab.

**HINWEIS:** Beim Einbau des Kühlers in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

# Abschnitt

# 2401

## MOTORDATEN UND -EINSTELLUNGEN

## Wärmebehandlung der Kurbelwelle

- Einführgehärtet..... Bestellnummern 3131H024
- Nitroaufgekühlt ..... Bestellnummern 3131H022, 31315991, 31315995, 31315681
- 60 Stunden Nitrid..... Bestellnummern 3131H021

## Hauptlager

- Vier-Zylinder-Motoren..... Stahlrücken, 20% Blech-Aluminiumlagermaterial

## Lagerbreite

Vier-Zylinder-Motoren:

Mittleres Lager..... 36,32/36,70 mm

Alle anderen Lager ..... 31,62/31,88 mm

## Lagerstärke in der Mitte

Vierzylindermotoren..... 2,083/2,089 mm

## Lagerspiel

Vier-Zylinder-Motoren:

Alle Lager ..... 0,057/0,117 mm

## Kurbelwellen-Druckscheiben

Typ..... Stahlrücken, Blei-Bronzelagermaterialien

Position..... Auf beiden Seiten des mittleren Hauptlagers

Stärke

- Standard ..... 2,26/2,31 mm

- Übergröße ..... 2,45/2,50 mm

## Steuerriemengehäuse und -antriebsbaugruppe

### Nockenwelle

Durchmesser von Achszapfen 1..... 50,71/50,74 mm

Durchmesser von Achszapfen 2..... 50,46/50,48 mm

Durchmesser des dritten Wellenzapfens:

Vierzylindermotoren ..... 49,95/49,98 mm

Spiel aller Zapfen..... 0,06/0,14 mm

Nockenhub:

- Einlass ..... 7,62/7,69 mm

- Auspuff ..... 7,71/7,79 mm

Maximal zulässige Wölbung und Verschleiß an den Wellenzapfen ..... 0,05 mm

Axialspiel:

- Produktionsgrenzen ..... 0,10/0,41 mm

- Servicegrenze ..... 0,53 mm

Zapfenbreite für Druckscheibe ..... 5,64/5,89 mm

### Nockenwellen-Druckscheibe

Typ..... 360°

Aussparungstiefe für Druckscheibe in Zylinderblock..... 5,46/5,54 mm

Dicke der Druckscheibe..... 5,49/5,54 mm

Beziehung zwischen Druckscheibe und Vorderfläche von Zylinderblock..... -0,05/+0,08 mm

**P**

Potentiometer linkes Hinterrad.....	32, 38
Potentiometer linkes Vorderrad.....	32, 38
Potentiometer rechtes Hinterrad .....	32, 38
Potentiometer rechtes Vorderrad.....	32, 38
Potentiometer Zurück zum Graben.....	32, 38
Prüfsteckdose .....	30, 31
Pumpenmotor Scheibenwaschanlage hinten.....	18, 38
Pumpenmotor Scheibenwaschanlage vorn.....	18, 38

**R**

Radio .....	4, 28, 29, 40
Rechter Fahrtrichtungsanzeiger am Rücklicht .....	38
Rechter Fahrtrichtungsanzeiger am Scheinwerfer .....	24, 40
Rechtes Hinterrad.....	33
Rechtes Vorderrad .....	33
Relais .....	4
Relais Arbeitsscheinwerfer hinten.....	4, 20
Relais Arbeitsscheinwerfer vorn.....	4, 20
Relais Begrenzungsleuchten .....	4, 14, 15
Relais Betonglätter ein .....	4, 24, 25
Relais Fahrtrichtungsanzeiger .....	24, 25
Relais Fahrtrichtungsanzeiger/Warnblinkleuchte .....	4
Relais Grabgerätschnellverschluss.....	4
Relais Höheneinstellung.....	25
Relais Hupe hinten .....	18
Relais Hupe vorn .....	18
Relais Hupe vorn/hinten .....	19
Relais Hupe vorn/Hupe hinten .....	4
Relais Laderschnellverschluss.....	4, 22, 23
Relais Schaltgetriebe Leerlauf .....	4, 26, 27
Relais Schaltgetriebe rückwärts.....	4, 26, 27
Relais Schaltgetriebe vorwärts.....	4, 26, 27
Relais Schaltmagnet Höheneinstellung.....	4, 24
Relais Scheibenwaschanlage hinten .....	4, 18, 19
Relais Scheibenwaschanlage vorn.....	4, 18, 19
Relais Scheibenwischer hinten .....	4, 18
Relais Scheibenwischer vorn .....	4, 16
Relais Schlauch geplatzt .....	4, 24, 25
Relais Warnblinkleuchte ein.....	4
Relais Warnblinkleuchte ein, linker Fahrtrichtungsanzeiger an Scheinwerfer und Rücklicht.....	25
Relaissicherungstafel .....	5, 8, 9, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 31, 38, 40
Relaissicherungstafel und Steckverbinder .....	4
Rückfahralarm .....	26, 38
Rücklicht links .....	14, 38
Rücklicht rechts.....	16, 38

**S**

Schalter .....	7
Schalter Arbeitsscheinwerfer hinten .....	10, 20
Schalter Arbeitsscheinwerfer vorn .....	10, 20
Schalter Differenzialsperre .....	27, 40
Schalter Getriebeöltemperatur .....	12, 38

**S**

Schalter Höheneinstellung .....	7, 24
Schalter Hupe hinten.....	10, 18
Schalter Hupe vorn/hinten.....	19
Schalter Kühlwassertemperatur.....	12
Schalter Laderschnellverschluss .....	7, 22
Schalter Scheibenwaschanlage hinten .....	10
Schalter Scheibenwaschanlage vorn .....	7, 18
Schalter Scheibenwischer hinten.....	10, 18
Schalter Scheibenwischer vorn.....	7, 16
Schalter Sitz nach hinten.....	30, 31, 42
Schalter Sitz nach vorn .....	30, 31, 42
Schalter Tieflöffelauslegerentriegelung .....	10, 22
Schalter vorwärts/rückwärts .....	6, 7, 26
Schalter Warnblinkleuchte .....	10, 24
Schaltergruppe & Beleuchtungsgruppe - Batterie .....	4
Schaltergruppe & Beleuchtungsgruppe - Zündung .....	4
Schaltergruppe Schalttafel seitlich Batterie/Zündung .....	29
Schaltergruppe seitlich .....	8, 10
Schaltergruppel seitlich .....	9
Schaltergruppenkabelbaum, Elektronik.....	40
Schaltgetriebe vorwärts/rückwärts.....	4
Schalthebel .....	6
Schaltmagnet.....	33
Schaltmagnet (Allradantrieb).....	26, 38
Schaltmagnet Anreicherung.....	4
Schaltmagnet Differenzialsperre.....	26, 27, 38
Schaltmagnet Höheneinstellung .....	4, 24, 38
Schaltmagnet Kraftstoff .....	4
Schaltmagnet Laderschnellverschluss .....	22, 38
Schaltmagnet Laderventil.....	22, 38
Schaltmagnet Lenkung .....	32, 38
Schaltmagnet Löffelschnellverschluss.....	22, 38
Schaltmagnet rückwärts .....	26, 38
Schaltmagnet Schlauch geplatzt .....	24, 25, 38
Schaltmagnet Seitenbewegungsschelle.....	22, 38
Schaltmagnet vorwärts.....	26, 38
Schalttafel seitlich .....	8, 9, 10, 40
Schalttafel seitlich Batteriespannung/ Zündung .....	29
Schalttafel vorn .....	12, 24, 26, 30, 40
Schalttafel vorn Batteriespannung/Zündung .....	29
Schlaufenschaltmagnet.....	32
Scheibenwaschanlage hinten .....	4
Scheibenwaschanlage vorn .....	4
Scheibenwischer hinten .....	4, 19
Scheibenwischer vorn .....	4, 17
Scheinwerferkabelbaum.....	40
Schelle .....	4
Schellenrelais .....	4, 22, 23
Schematische Symbole.....	3
Schmelzrelais Warnblinkleuchte .....	24
Schwenkung .....	33
Schwenkungsschaltmagnet .....	32, 38

## Schnellladung der Batterie

### Spezialwerkzeuge

Batterieladegerät - Konstantstromladegerät mit einer Ausgabeleistung von mindestens 35 A.

### Vorgehensweise beim Aufladen



**ACHTUNG:** Paralleles Aufladen wird nicht empfohlen, daher sollten bei mit Zwillingbatterien ausgerüsteten Baggern die Batterien nacheinander aufgeladen werden.



**ACHTUNG:** Normales Aufladen sollte der Schnellladung immer vorgezogen werden.

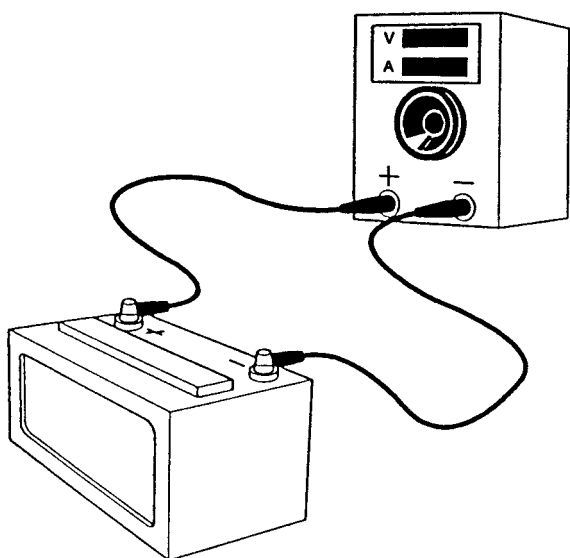
Gehen Sie beim Schnellladen der Batterie wie folgt vor:

1. Bauen Sie die Batterie aus dem Bagger aus.  
Siehe 4003-5.



**ACHTUNG:** Benutzen Sie Schnellladung auf keinen Fall bei Batterien, die eine offene Stromkreisspannung von 11 V oder weniger produzieren.

2. Schließen Sie das Ladegerät an die Batterie an. Kontrollieren Sie die Polarität der Klemmen und klemmen Sie das Pluskabel (+) zuerst an.
3. Schalten Sie das Ladegerät EIN.
4. Stellen Sie den entsprechenden Ladestrom ein:  
STROM FÜR EINZELBATTERIE .....9 A  
STROM FÜR ZWILLINGSBATTERIE..... 14 A



CS98J531

5. Laden Sie die Batterie über den in der nachstehenden Tabelle angegebenen Zeitraum:

MINDESTLADEZEITRAUM	
Offene Stromkreisspannung	Ladezeitraum (Stunden)
über 12,5	0
12,4	0,25
12,3	0,5
12,2	0,75
12,1	1,0
12,0	1,25
11,9	1,5
11,8	1,75
11,7	2,0
11,6	2,25
11,0 bis 11,6	2,5
unter 11,0	Benutzen Sie langsame Aufladung



**ACHTUNG:** Kontrollieren Sie die Batterietemperatur häufig, da die Temperatur auf Grund des hohen Ladestroms rasch ansteigen kann. Brechen Sie den Ladevorgang ab, wenn die Temperatur 60°C erreicht.



**ACHTUNG:** Um eine Verschlechterung der Batterie zu vermeiden, sollten Sie die in der Tabelle angegebenen Aufladezeiträume nicht überschreiten.

6. Schalten Sie das Ladegerät AUS. Klemmen Sie das Kabel von der Batterie ab. Klemmen Sie das Pluskabel (+) zuerst ab.
7. Prüfen Sie die Batterieladung. Siehe 4003-10.  
Wenn die Spannung über 10 V liegt - können Sie die Batterie wieder in den Bagger einbauen. Siehe 4003-6.  
Wenn die Spannung unter 10 V liegt - laden Sie die Batterie mit normaler Aufladung. Siehe 4004-8.
8. Bauen Sie die Batterie bei Bedarf wieder in den Bagger ein. Siehe 4003-6.

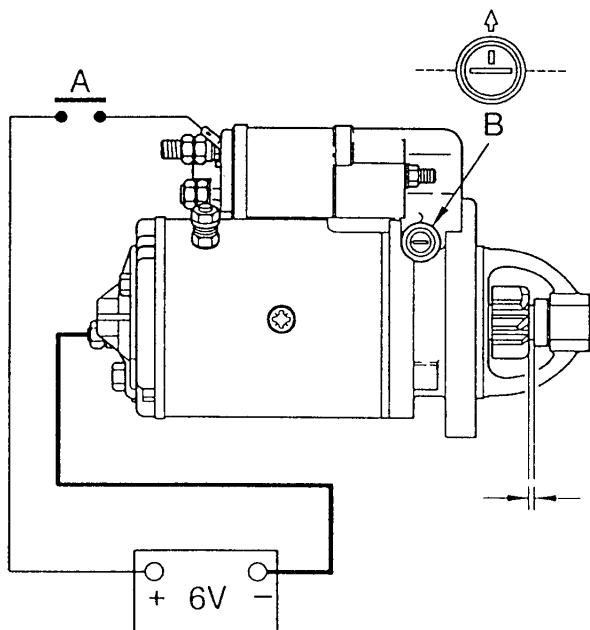
## Einstellung des Ritzelhubs

Gehen Sie bei der Einstellung des Ritzelhubs wie folgt vor:

1. Bauen Sie den Anlassermotor aus, siehe Seite 4.
2. Schrauben Sie den Drehstift (B) voll in das Gehäuse und lösen Sie ihn dann um eine volle Umdrehung und platzieren Sie die Markierungen am Kopf wie gezeigt.
3. Schließen Sie den Schaltmagnet, wie gezeigt, an eine 6 V Versorgung an, die nur den Schaltmagnet betätigt.
4. Drücken Sie das Ritzel bei erregtem Schaltmagnet leicht zurück gegen die Gabel, um freies Spiel zu eliminieren und messen Sie die Lücke zwischen dem Ritzelende und dem Wulst des Sicherungsringes.
5. Drehen Sie den Drehstift (8) falls erforderlich, um ein Spiel von 0,13 bis 1,14 mm zu erreichen.
6. Ziehen Sie die Sicherungsmutter mit einem Anzugsmoment von 20 Nm an.
7. Bauen Sie den Anlassermotor wieder ein, siehe Seite 4.

### Schlüssel

- A ANLASSERSCHALTER  
B DREHSTIFT



789M051A

## Prüfung der Batteriespannung unter Last

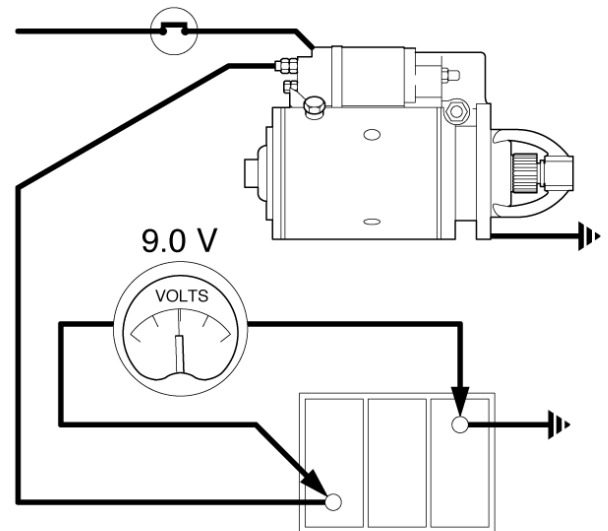
### Prüfgeräte

0 bis 20 V dc Voltmeter

**HINWEIS:** Diese Prüfung kann bei im Bagger montiertem Anlassermotor durchgeführt werden.

Gehen Sie bei der Prüfung der Batteriespannung unter Last wie folgt vor:

1. Kontrollieren Sie den Zustand der Batterie oder Batterien, siehe Seite 9.
2. Öffnen Sie die Motorhaube.
3. Klemmen Sie das Kabel der Kraftstoffeinspritzpumpe ab, um zu verhindern, dass der Motor anspringt.
4. Schließen Sie das Voltmeter, wie gezeigt, über die Klemmen an und betätigen Sie bei abgeschchnittener Kraftstoffversorgung des Motors den Anlasser.
5. Das Voltmeter sollte ca. 9 V anzeigen. Eine niedrige Spannung bedeutet übermäßigen Stromfluss im Schaltkreis auf Grund geringen Widerstands.
6. Klemmen Sie das Kabel zur Kraftstoffeinspritzpumpe wieder an, falls keine weiteren Prüfungen erforderlich sind.
7. Schließen Sie die Motorhaube.



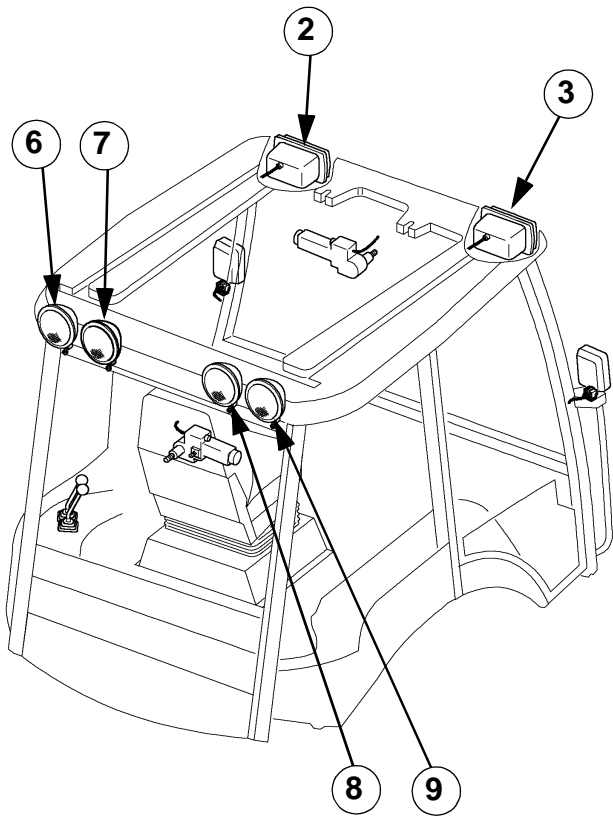
789M052A

# Abschnitt

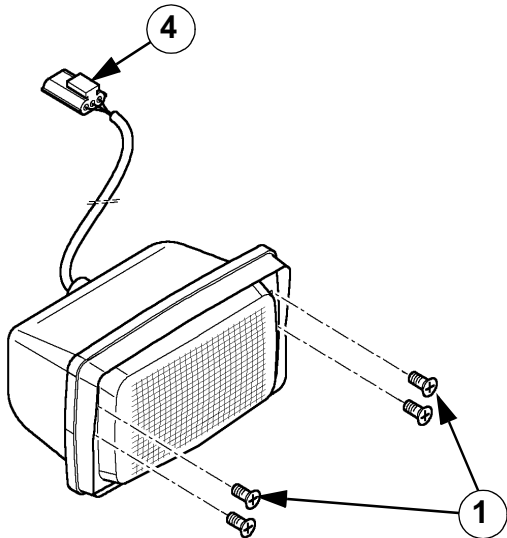
# 4005

**AUS- UND EINBAU  
VON ELEKTROTEILEN**

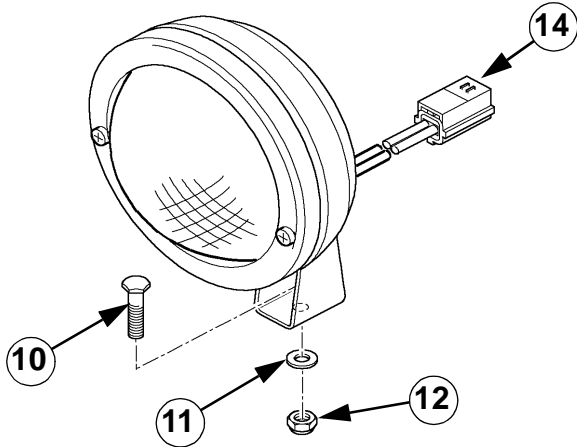
**4005**



CI98J516



CI98J517



CI98J521

# Abschnitt

# 4007

## GENERATOR

4007

## Spannungsabfall testen

### Testausrüstung

Voltmeter 0 bis 20 V Gleichstrom

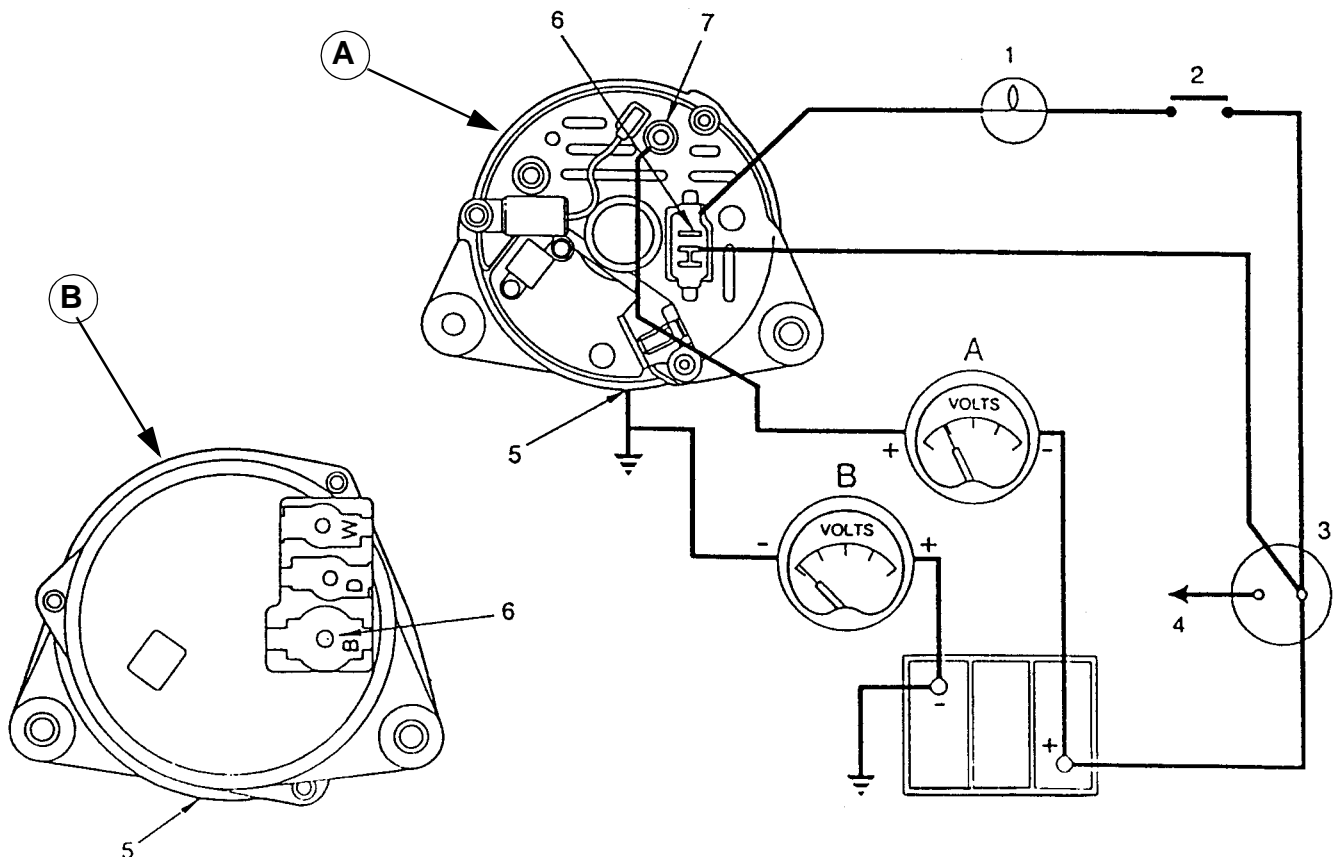
Der Spannungsabfall wird wie folgt getestet:

1. Die Motorhaube öffnen.
2. Beim 70A-Generator bei Bedarf den Schutzdeckel vom Hauptstiftpol (7) entfernen.
3. Ein Voltmeter zwischen dem positiven Batteriepole und dem Hauptausgangskabel (6) des Generators oder dem Hauptstiftpol (7) anschließen.
4. Den Motor anlassen und bei maximaler Drehzahl laufen lassen.
5. Alle Fahrzeugbelastungen einschalten. Darauf achten, daß das Voltmeter (A) nicht mehr als 0,5 V anzeigt.
6. Den Motor abstellen.
7. Das Voltmeter entfernen.
8. Das Voltmeter zwischen Batterieerdklemme und Generatorkörper (5) anschließen.
9. Den Motor anlassen und bei maximaler Drehzahl laufen lassen. Alle Fahrzeugbelastungen einschalten. Darauf achten, daß das Voltmeter (B) nicht mehr als 0,25 V anzeigt.

10. Den Motor abstellen.
11. Das Voltmeter von der Maschine entfernen.
12. Beim 70A-Generator bei Bedarf den Schutzdeckel auf den Hauptstiftpol (6) setzen.
13. Die Motorhaube schließen.

**A = 70A-GENERATOR**

**B = 100A-GENERATOR**



## Eichung des Laders

1. Führen Sie Schritte 1 bis 12 auf Seite 3 aus.
2. Auf der Anzeige erscheint folgendes:

Eichung der Lenkung  
"J" oder "N"

**HINWEIS:** Wenn J gewählt wird, geht das Diagnosegerät zur Eichung der Lenkung, siehe Seite 4.

**Drücken Sie N am Diagnosegerät.**

3. Auf der Anzeige erscheint folgendes:

Eichung des Laders  
"J" oder "N"

**HINWEIS:** Wenn N gewählt wird, geht das Diagnosegerät zur Eichung der Schaufel, siehe Seite 6.

**Drücken Sie J am Diagnosegerät.**

4. Auf der Anzeige erscheint folgendes:

Ist der rechte Steuerknüppel  
in Neutralstellung?  
Geben Sie "J" oder "N" ein

**HINWEIS:** Wenn N gewählt wird, geht das Diagnosegerät zur Eichung der Schaufel.

**Schalten Sie den Hydraulikschalter ein und stellen Sie sicher, daß sich der Steuerknüppel in Neutralstellung befindet. Drücken Sie J am Diagnosegerät.**

5. Auf der Anzeige erscheint folgendes:

Setzen Sie den Lader auf  
max. Höhe  
und geben Sie "J" oder "N" ein

**HINWEIS:** Wenn N gewählt wird, geht das Diagnosegerät zur Eichung der Schaufel, siehe Seite 6.

**Den Laderarm mit dem rechten Steuerknüppel so lange anheben, bis er vollständig angehoben ist. Drücken Sie J am Diagnosegerät.**

6. Auf der Anzeige erscheint folgendes:

Den Lader in  
ganz nach unten bringen  
geben Sie "J" oder "N" ein

**HINWEIS:** Wenn J oder N gewählt wird, geht das Diagnosegerät zur Eichung der Schaufel, siehe Seite 6.

**Den Laderarm mit dem rechten Steuerknüppel so lange absenken, bis er vollständig unten ist. Wenn die Eichung des Laders abgeschlossen ist, am Diagnosegerät J drücken.**

## TECHNISCHE ANGABEN

### Spezielle Drehmomente

Ventil des Lenkrades:

Mutter ..... 58 Nm

Vorderachse, 4 Steuer-/4 Antriebsräder:

Schrauben (8) und Muttern (7) ..... 48 Nm

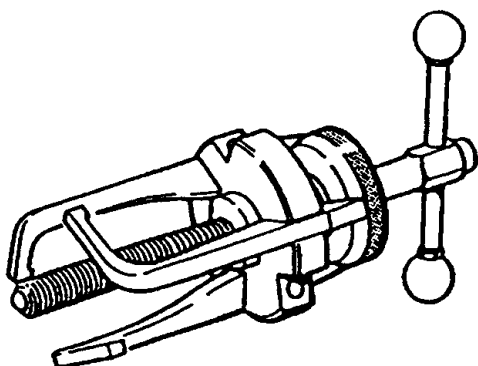
Schrauben (12) ..... 30 Nm

Schrauben (14) ..... 425 bis 475 Nm

Lenkzapfen:

Mutter (3) ..... 339 bis 366 Nm

### SPEZIALWERKZEUG



MF 268A Lenkradabzieher

CS98G526

## STÖRUNGSSUCHE

Maschine nach auslaufendem Öl und beschädigten oder fehlenden Teilen absuchen. Nach Bedarf reparieren.

Ist genügend Öl im Hydraulikbehälter ?

NEIN

Die Wanne mit dem in Abschnitt 1002 bezeichneten Öl füllen.

JA

Sind die Hydraulikschläuche richtig angeschlossen?

NEIN

Die Schläuche wie auf der Schemazeichnung abgebildet anschließen.

JA

Wenn das Öl Betriebstemperatur hat und der Motor mit niedrigem Leerlauf läuft, läßt sich das Lenkrad nur schwer drehen?

NEIN

Störungssuche abgeschlossen.

JA

Wurde der Notstopppknopf auf seinen ursprünglichen Zustand zurückgestellt?

NEIN

Den Notstopppknopf drehen, um die Hydraulikanlage auf ihren alten Zustand zurückzusetzen.

JA

Ist der Hydraulikschalter eingeschaltet?

NEIN

Den Hydraulikschalter einschalten.

JA

Leuchtet die grüne Lampe am Hydraulikschalter auf?

NEIN

Die Birne im Hydraulikschalter auswechseln.

JA

Blinkt die grüne Lampe im Hydraulikschalter zweimal pro Sekunde auf?

NEIN

Die Störungssuche fortsetzen.

JA

Sitzt der Fahrer auf seinem Sitz?

NEIN

Wenn nicht, ertönt das Warnsignal.

JA

Blinkt die Lampe nicht mehr auf?

NEIN

Den Druckschalter am Sitz auswechseln.

JA

# Abschnitt

# 5002

5002

## STEUERVENTIL DER LENKANLAGE

## Demontage und Zusammenbau

### SCHRITT 1

Den Zylinder aus der Maschine ausbauen (siehe Abschnitt 5000).

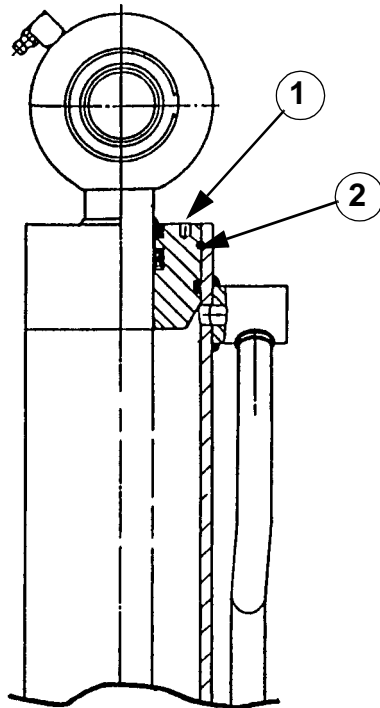
### SCHRITT 2

Den Zylinder entleeren.

### SCHRITT 3

Den Zylinder in die Aufspannvorrichtung spannen, so daß er sich nicht drehen kann.

### SCHRITT 4



CS98J555

Das Stangenlager (1) mit Hilfe der Kolbenringsicherung im Uhrzeigersinn drehen (vom Stangenende des Zylinders betrachtet), bis das abgeschrägte Ende des Sicherungsdrahts (2) durch den Schlitz an der Zylinderunterseite sichtbar ist.



**ACHTUNG:** Das Stangenlager nicht entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Das abgeschrägte Ende des Sicherungsdrahtes könnte sich sonst in der Nut festklemmen und die Antriebslasche abbrechen.

### SCHRITT 5

Die Drehung des Stangenlagers umkehren, sobald das Ende des Sicherungsdrahtes zu sehen ist. Der Sicherungsdraht läuft normalerweise ohne Hilfe durch den Schlitz. Sollte der Draht nicht in den Schlitz eindringen, helfen Sie mit einem kleinen Schraubendreher nach.

**HINWEIS:** Beim Zusammenbau bringen Sie einen neuen Sicherungsdraht an. Sie drehen ihn ein, indem Sie das Lager entgegen dem Uhrzeigersinn bewegen (vom Stangenende des Zylinders betrachtet). Verfüllen Sie den Schlitz mit Kitt oder Silikongummi, um ein Eindringen von Wasser zu vermeiden.

### SCHRITT 6

Wenn die Lasche am Sicherungsdraht abbricht (siehe Seite 7).

### SCHRITT 7

Ziehen Sie die Plungerstange und das Lager aus dem Zylinder, falls Sie damit Schwierigkeiten haben (siehe Seite 7).

**HINWEIS:** Beim Wiederaufbau bestreichen Sie die Lageraußenseite mit einem hochwertigen Rostschutz-Gleitmittel.

### SCHRITT 8

Spannen Sie die Stangenöse in die Zylinder-Aufspannvorrichtung und lösen Sie die Sicherungsmutter am Kolben.

**HINWEIS:** Beim Wiedereinbauen bestreichen Sie die Kolbenmutter mit Loctite 242 und ziehen Sie sie auf ein Drehmoment von 220 mN an.

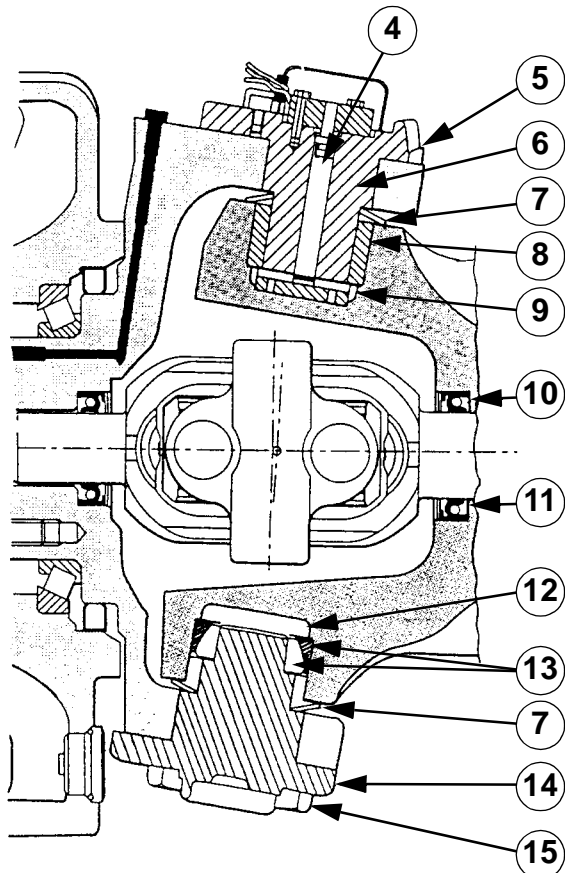
### SCHRITT 9

Entfernen Sie den Kolben und die Dichtungen.

**HINWEIS:** Beim Wiedereinbauen der Kolbendichtung müssen Sie u. U. mit einer zugespitzten Führung nachhelfen. Ein ungleichmäßiges Ziehen über längere Zeit hinweg kann zu einer dauerhaften Verformung führen. Wickeln Sie den Lagerstreifen in die Kolbennut.

### SCHRITT 10

Entfernen Sie das Stangenlager.

**SCHRITT 13**

CS98K529

Die vier Bolzen (5) und (15) vom oberen und unteren Achsschenkelbolzen (6) und (14) lösen.

**HINWEIS:** Bei der Montage den unteren Achsschenkelbolzen (14) und die Bolzen (15) auf 300 Nm und die oberen Achsschenkelbolzen (5) auf 300 Nm anziehen.

**SCHRITT 14**

Den oberen Achsschenkelbolzen (6) lösen und zusammen mit der Potentiometer-Antriebswelle (4) ausbauen.

**SCHRITT 15**

Die Scheibenfedern (7) entfernen.

**SCHRITT 16**

Den unteren Achsschenkelbolzen (14) herausholen, die Nabe vorsichtig von der Achse entfernen. Dabei die Antriebswelle durch das äußere Lager und die Dichtungen (10) und (11) führen, um eine Beschädigung dieser Teile zu vermeiden

**Einbau**

**HINWEIS:** Die Achsantriebsnabe in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen. Bitte beachten Sie dabei aber folgendes:

**SCHRITT 1**

Wenn neue Lager in das Achsgehäuse eingebaut werden, die obere Achsschenkelbolzenbuchse (8) und den kugelförmigen inneren Laufring (13) kühlen. Der kugelförmige innere Laufring (13) liegt in Preßpassung auf dem Achsschenkelbolzen.

**SCHRITT 2**

Die oberen und unteren Achsschenkelbolzenlager mit Schmierfett (Polymer 400) verdichten.

**SCHRITT 3**

Vorsicht, daß beim Einbau der Nabe oder der Antriebswelle das äußere Lager (10) und die Dichtungen (11) nicht beschädigt werden.

**SCHRITT 4**

Die Tellerfeder (7) einsetzen. Obere Konkavfläche nach unten, untere Konkavfläche nach oben.

**SCHRITT 5**

Einen neuen O-Ring auf der Potentiometer-Antriebswelle (4) anbringen.

**SCHRITT 6**

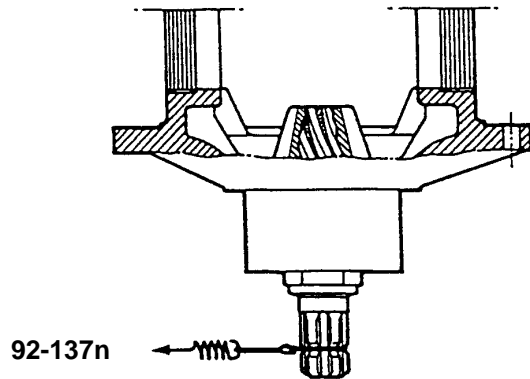
Die Nabe mit Öl füllen.

**SCHRITT 7**

Den Lenkpotentiometer einsetzen (siehe Seite 5).

**SCHRITT 8**

Die Bremsanlage entlüften (siehe Abschnitt 7000).

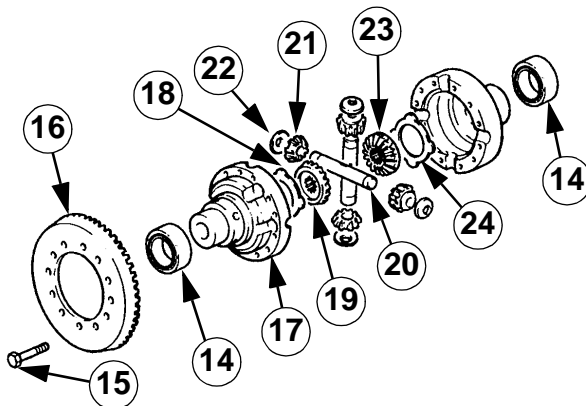
**SCHRITT 5**

CS98M519

Die Ausgleichsringmutter allmählich anziehen, bis die Federwaage anzeigt, daß zum Drehen der Ausgleichsradwelle ein beständiges Zuggewicht zwischen 92 und 137 Newton erforderlich ist.

**SCHRITT 6**

Die Ringmutter in die Rille an der Ausgleichsradwelle setzen.

**Zusammenbau des Differentials****SCHRITT 1**

CI98M511

Das Ausgleichsgehäuse (17) (mit der Tellerseite) auf seine Trägerlagerführung stellen und den Druckring (18) und das Achswellenkegelrad (19) einbauen.

**SCHRITT 2**

Die Ritzel (21) und Druckscheiben (22) an der Welle (20) und dann in das Ausgleichsgehäuse einbauen. Darauf achten, daß der Stift in der Welle korrekt positioniert ist.

**SCHRITT 3**

Die andere Hälfte des Ausgleichsgehäuses auf seine Lagerführung drehen und den Druckring (24) samt Achswellenkegelrad (23) einbauen. Die Enden der Ausgleichsradwelle festhalten und dabei das Ausgleichsgehäuse (17) umdrehen und auf die untere Hälfte legen. Die Markierungen auf beiden Gehäuseteilen müssen übereinanderliegen.

Cre 7-21890GE

**SCHRITT 4**

Die Bolzengewinde (15) und die Gewinde im Ausgleichsgehäuse gründlich entfetten. Das Tellerrad (16) einsetzen. Vor dem Einbau Loctite 270 auf die Bolzengewinde auftragen. Dann auf ein Drehmoment von 78 Nm anziehen.

**SCHRITT 5**

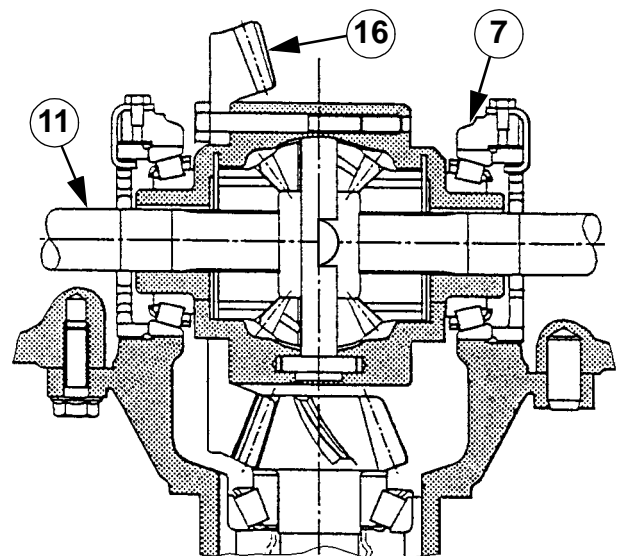
Die Trägerlager (14) auf die Ausgleichsgehäuseführungen setzen.

**SCHRITT 6**

Die Lagerdeckel vom Differentialträger entfernen.

**SCHRITT 7**

Die äußeren Laufringe auf die Trägerlager setzen und die Differentialbaugruppe in den Träger absenken.

**SCHRITT 8**

CS98M515

Die Lagerdeckel (7), Bolzen (12, nicht abgebildet) und Ringmuttern (11) anbringen. Die Ringmuttern sollten so eingestellt werden, daß ausreichend Spiel zwischen dem Tellerrad (16) dem Ritzel besteht. Erst dann die Bolzen (12) auf ein Drehmoment von 266 Nm anziehen.



**ACHTUNG:** Sollte kein Spiel zwischen Tellerad und Ritzel vorhanden sein, wird das Differential beim Anziehen der Bolzen beschädigt.

**HINWEIS:** Die Sicherungsscheiben der Ringmuttern und die Bolzen erst dann einbauen, wenn das Differentialspiel vollständig eingestellt ist.

## AUS- UND EINBAU DER HINTEREN ACHSE

### Ausbau

#### SCHRITT 1

Die Maschine auf ebenem Boden abstellen.

#### SCHRITT 2

Die Maschine mit Hilfe der Abstützungen anheben und unter dem hinteren Rahmen durch geeignete Hochleistungsstützen sichern.

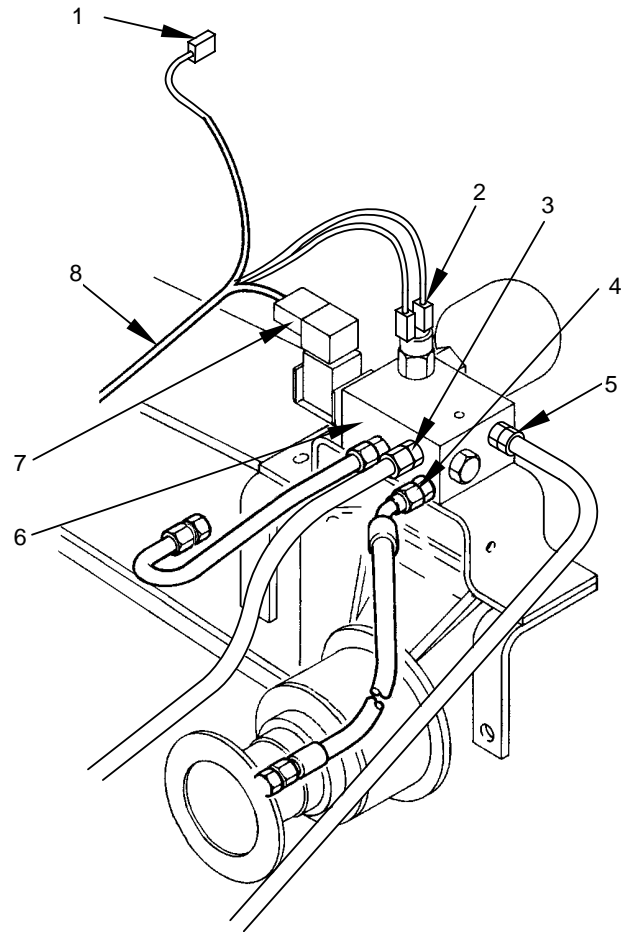
#### SCHRITT 3

Den Druck aus der Hydraulikanlage ablassen (siehe Abschnitt 8002)

#### SCHRITT 4

Die Hinterräder ausbauen.

#### SCHRITT 5



789M455A

Die Hydraulikschläuche (3), (4) und (5) entfernen. Den Kabelbaum (8) vom Hydrauliköl-Druckschalter (2) und Solenoid der Differentialsperre (7) lösen. Den Kabelbaum (8) am Anschluß für den Lenkpotentiometer (1) abtrennen.

## Maschine zögert beim Wechsel vom Vorwärts- zum Rückwärtsgang

Ist genügend Öl in der Wanne?

JA

Die in diesem Abschnitt beschriebene Druckprüfung für die Ölpumpe durchführen. Kann die Ölpumpe gewartet werden?

JA

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Druckprüfungen für die Vorwärts- und Rückwärtskupplung durchführen. Können die Kupplungen gewartet werden?

JA

Störungssuche abgeschlossen.

NEIN

Die Wanne mit dem in Abschnitt 1002 bezeichneten Öl füllen.

NEIN

Die Ölpumpe wie in Abschnitt 6007 beschrieben austauschen oder reparieren.

NEIN

Die Kupplungen wie in Abschnitt 6007 beschrieben austauschen oder reparieren.

## Vierradantrieb funktioniert nicht

Können die Kardangelenke und die Antriebswelle gewartet werden?

JA

Wird das Magnetventil am Vierradantriebswählhebel mit Strom versorgt?

JA

Funktioniert das Magnetventil des Vierradantriebswählhebels korrekt?

JA

Die in diesem Abschnitt beschriebene Druckprüfung für die Vierradantriebskupplung durchführen. Kann die Vierradantriebskupplung gewartet werden?

JA

Störungssuche abgeschlossen.

NEIN

Das Kardangelenk oder die Antriebswelle wie in Abschnitt 5006 oder 6000 beschrieben austauschen oder reparieren.

NEIN

Die Sicherung und Verbindungen überprüfen.

NEIN

Das Magnetventil des Vierradantriebswählhebels wie in Abschnitt 4001 beschrieben austauschen oder reparieren.

NEIN

Die Vierradantriebskupplung wie in Abschnitt 6007 beschrieben austauschen oder reparieren.

## Einbau

Den Schlauch in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen. Bitte beachten Sie dabei aber folgendes:

1. Den Schlauch so weit einsetzen, bis er rund ist. Das Ventil (5) muß beim Einsetzen durch die Ventilöffnung in der Felge ragen. Die Ventilhaltermutter fingerfest wieder anziehen.
2. Den Reifen, beginnend auf der dem Ventil gegenüberliegenden Seite, einbauen. Dabei mit Hilfe langer Reifenmontierhebel (6) in kleinen Schritten vorgehen und darauf achten, daß der feste Wulstteil vollständig im Felgenbett ruht.

**HINWEIS:** Eine Seifen-Wasser-Lösung oder ähnliches Gummi-Schmiermittel kann auf Felge und Schulter aufgetragen werden. Der Einbau wird dadurch leichter.



**ACHTUNG:** Vorsicht, damit der Schlauch beim Einsetzen nicht beschädigt wird.

3. Den Reifen in der Felgenmitte positionieren und aufpumpen (siehe Seite 3).



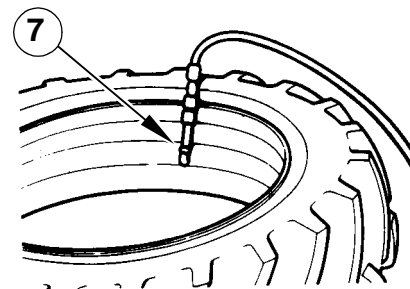
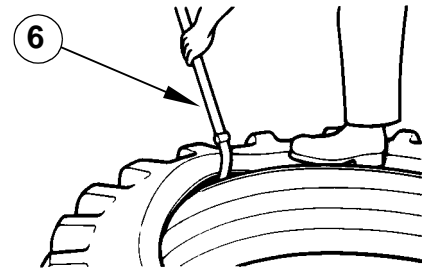
**ACHTUNG:** Beim Aufpumpen niemals über das Rad lehnen, es sollte eine Pumpe mit Fernbedienung verwendet werden.

4. Den Ventilkern entfernen und die Luft aus dem Reifen vollständig ablassen.
5. Den Ventilkern wieder einsetzen und den Reifen auf den empfohlenen Druck aufpumpen.

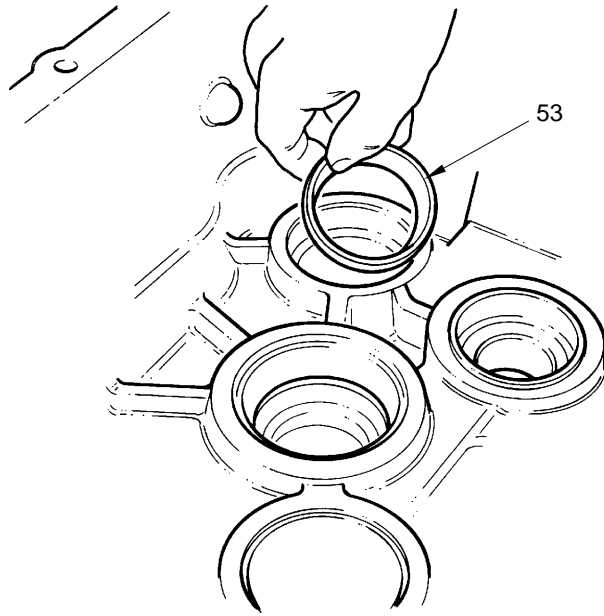


**ACHTUNG:** Sollten die Wulste beim empfohlenen Druck nicht im Felgenbett zu liegen kommen, kann der Schlauch undicht sein. In diesem Fall den Druck nicht erhöhen, sondern den Ventilkern entfernen und den Reifen von der Felge lösen. Reifen, Wulst und Felge einfetten und nochmals auf den empfohlenen Druck aufpumpen. Das Verfahren wiederholen, bis alle Wulste richtig sitzen.

Beim Einsetzen der Wulste kann ein Aufpumpen über den empfohlenen Druck hinaus den Wulst oder die Felge mit so großer Explosionskraft zerstören, daß Personen verletzt oder getötet werden könnten. Überprüfen Sie beide Reifenseiten um sicherzugehen, daß beide Wulste gleichmäßig sitzen. Wenn nicht, lassen Sie die gesamte Luft aus dem Reifen ab und wiederholen Sie das gesamte Montierverfahren.

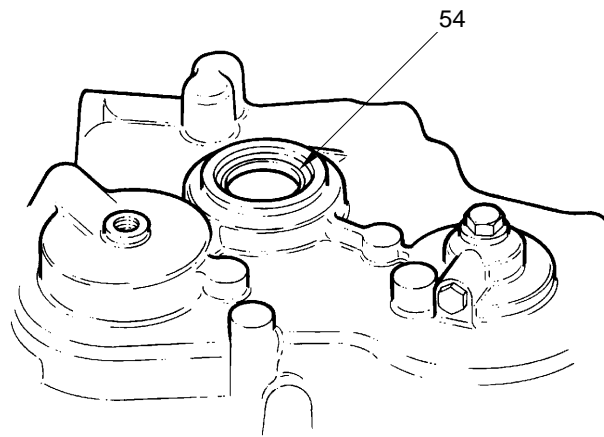


789M524A

**SCHRITT 8**

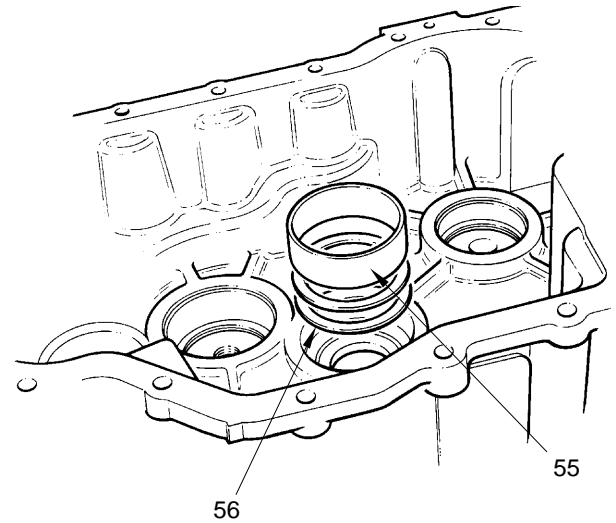
789M332A

Die äußeren Lagerlaufringe (53) aus dem vorderen Gehäuse ausbauen, notieren Sie sich aber sorgfältig die jeweilige Position, um sich den späteren Wiedereinbau zu erleichtern.

**SCHRITT 9**

789M333A

Die Abtriebswellendichtung (54) aus dem hinteren Gehäuse ausbauen.

**SCHRITT 10**

789M334A

Bei Bedarf die Lager (55) und Beilegscheibendichtungen (56) aus dem hinteren Gehäuse ausbauen.

**Zusammenbau**

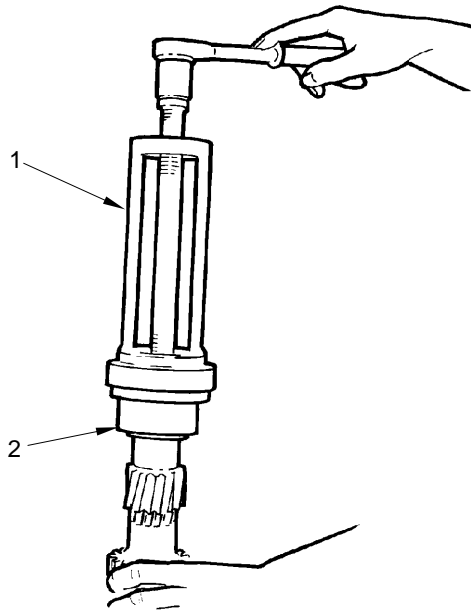
Beim Wiedereinbau des Getriebes gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau vor. Bitte beachten Sie jedoch folgendes:

1. Eine neue Vierradwellendichtung (52) im vorderen Gehäuse einbauen.
2. Eine neue Ringdichtung (50) einbauen.
3. Die Bolzen (48) auf ein Drehmoment von 24 Nm anziehen.
4. Das vordere Gehäuse auf den Kopf stellen, um die äußeren Lagerlaufringe (53) zu befestigen.
5. Die Abtriebswellendichtung (54) mit einem geeigneten Dorn einbauen.
6. Vor dem Zusammenbau die Kontaktflächen der vorderen und rückwärtigen Gehäuse reinigen.

## DEMONTAGE UND ZUSAMMENBAU DER HAUPTWELLE

### Demontage

#### SCHRITT 1



789M340A

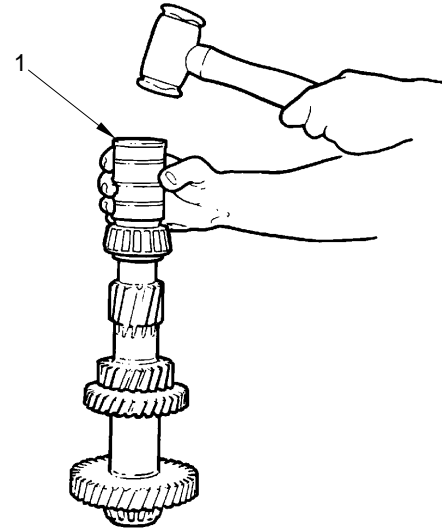
Das hintere Lager mit den Spezialwerkzeugen KML 3003 (1) und KM 3518 (2) entfernen.

#### SCHRITT 2

Das vordere Lager mit den Spezialwerkzeugen KML 3003 und KM 3519 entfernen.

### Zusammenbau

#### SCHRITT 1



789M341A

Das hintere und vordere Lager mit Hilfe des Rohrs FS4/1 #1 (1) wieder einsetzen.

# Abschnitt

# 6008

## HINTERACHSE - VIERRADLENKUNG

6008

### **SCHRITT 3**

Die Bolzen (25) auf ein Drehmoment von 235 Nm anziehen.

### **SCHRITT 4**

Alle O-Ringe erneuern.

### **SCHRITT 5**

Die Ablassschraube (24) und Entnahmeschraube (19) auf ein Drehmoment von 10 Nm anziehen.

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](http://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

**SCHRITT 3**

Das Rad drehen, bis sich die Schraube (1) auf einer Geraden mit der Mittellinie der Achse befindet.

**SCHRITT 4**

Öl der korrekten Güte nachfüllen, bis es aus der Öffnung tritt.

**SCHRITT 5**

Die Schraube (1) einsetzen.

## Prüfen und Einstellen der Vorspur an der Hinterachse

**SCHRITT 1**

Die Maschine mit Vierradlenkung auf einer Geraden fahren. Auf Zweiradlenkung umstellen und die Maschine anhalten, ohne das Lenkrad zu drehen.

**SCHRITT 2**

Die Maschine auf die Laderschaufel und rückwärtigen Abstützungen anheben.

**SCHRITT 3**

Den Motor abschalten.

**SCHRITT 4**

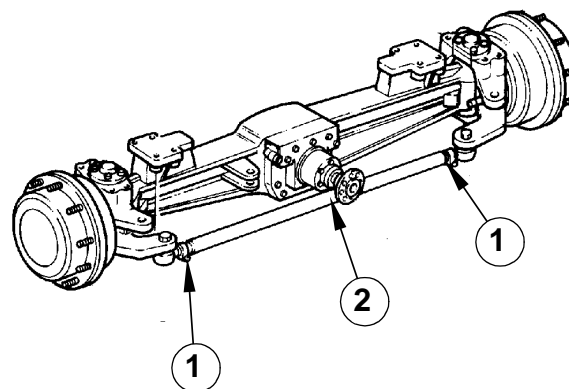
Auf jeder Radfelge einen Punkt vor und hinter der Achse in mittlerer Achshöhe einzeichnen.

**SCHRITT 5**

Für jede Markierung den Abstand zwischen den Felgen messen.

**SCHRITT 6**

Der Abstand zwischen den Markierungen muß bei den hinteren Markierungen 3 mm größer als vorne sein.

**SCHRITT 7**

789M451A

Zum Einstellen der Vorspur lösen Sie die Nutmutter (1) an beiden Enden der Spurstange (2). Drehen Sie die Spurstange, um die Vorspur zu öffnen oder zu schließen.

**SCHRITT 8**

Sobald der korrekte Vorspurwert erreicht ist, ziehen Sie die Nutmutter (1) auf ein Drehmoment von 70 Nm an.

## Überprüfen und Einstellen der Lenksperre

**SCHRITT 1**

Die Maschine auf die Laderschaufel und rückwärtigen Abstützungen anheben.

**SCHRITT 2**

Den Motor abschalten.

**SCHRITT 3**

Die Räder ausbauen.

## NIEDERDRUCK-WARNSCHALTER

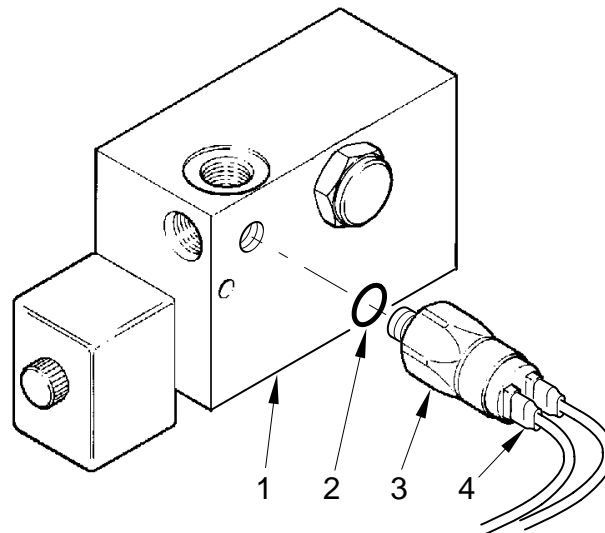
### Ausbau

1. Die Maschine auf festem und ebenem Boden abstellen.
2. Die Laderschaufel auf dem Boden ablegen.
3. Die Abstützungen absenken. Die Maschine NICHT anheben.
4. Den Motor abschalten.
5. Das Bremspedal heruntreteten, um den Druck aus der Bremshydraulikanlage abzulassen.
6. Die Elektroanschlüsse (4) abtrennen.
7. Den Schalter (3) aus dem Krümmer (1) ausbauen und die O-Ringdichtung (2) wegwerfen.

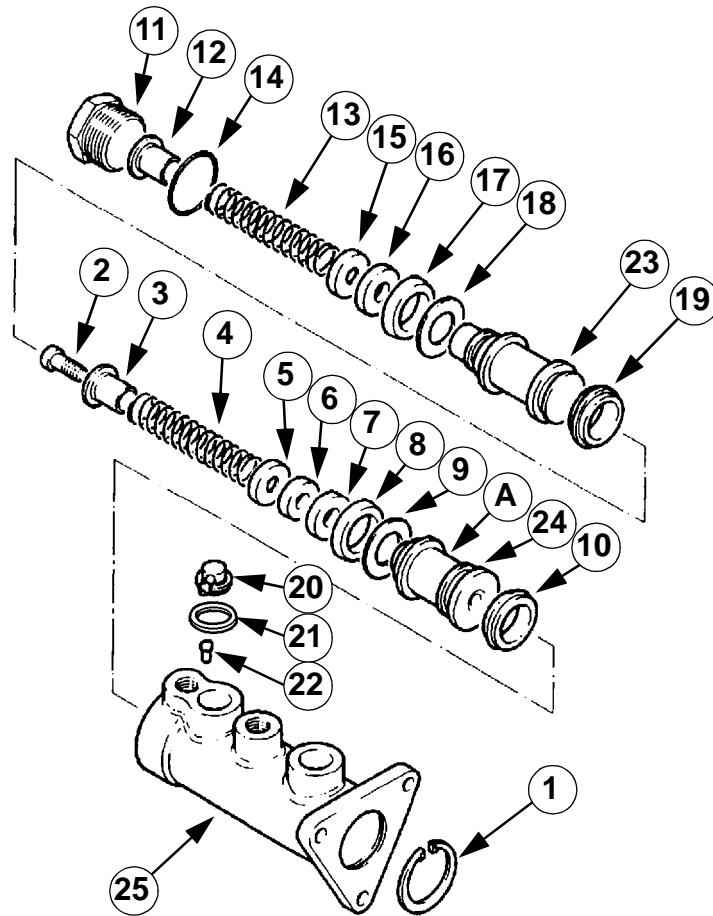
### Einbau

Beim Wiedereinbau des Warnschalters für niedrigen Öldruck gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau vor. Bitte beachten Sie jedoch folgendes:

1. Befestigen Sie einen neuen O-Ring (2) am Schalter (3).
2. Den Schalter (3) auf ein Drehmoment von 30 Nm anziehen.
3. Nach dem Einbau den Motor anlassen, das Schaltergelenk auf Undichtigkeiten hin überprüfen und die Schritte 4 bis 7 durchführen.
4. Achten Sie darauf, daß die Warnlampe für zu niedrigen Öldruck in der Bremsanlage erlischt.
5. Den Motor abschalten.
6. Den Ölstand im Hydraulikbehälter überprüfen.
7. Die Funktion der Bremsanlage überprüfen.

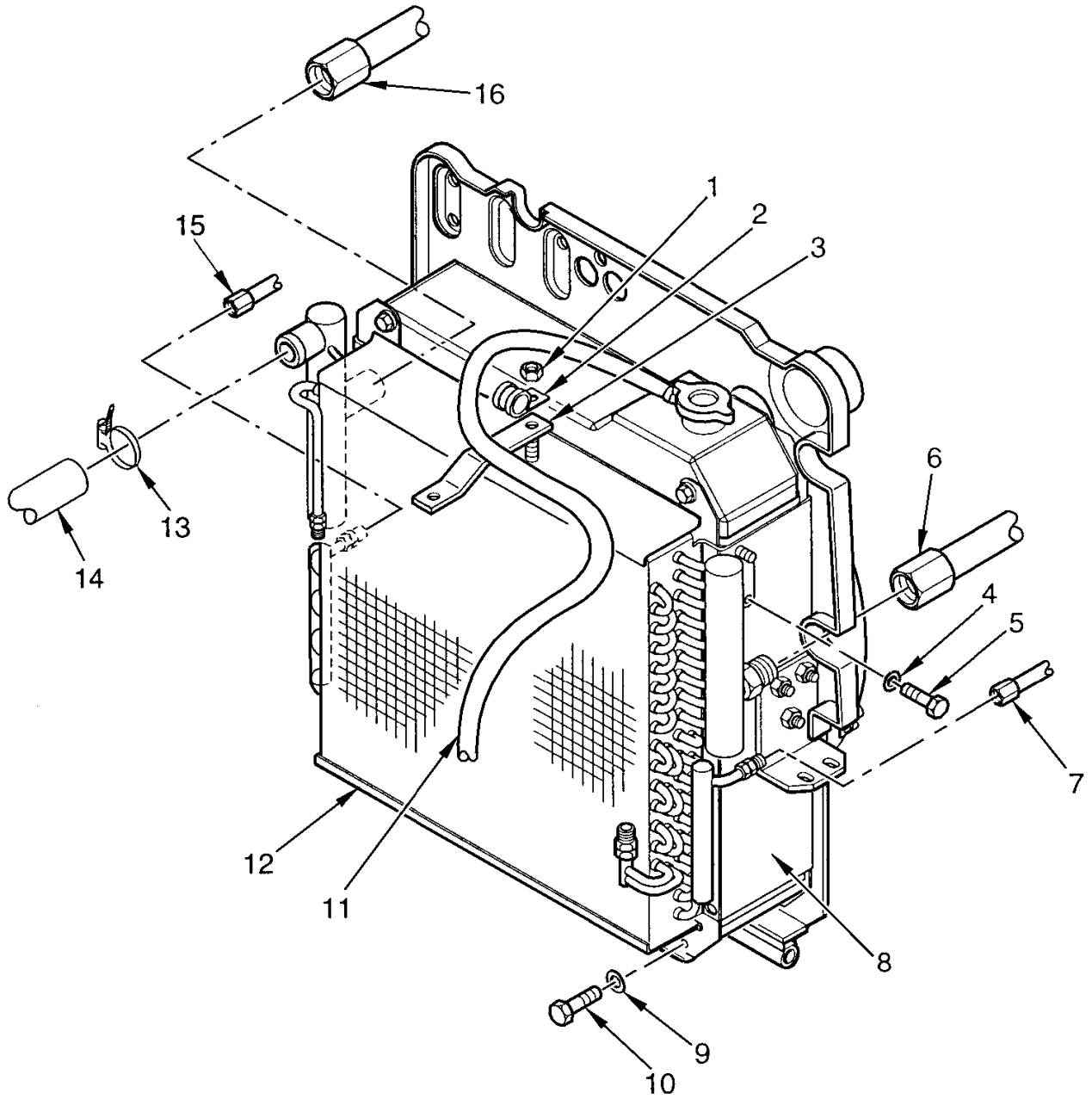


789M319A



CI98H518

- |                            |                             |                               |
|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Sicherungsring          | 10. Einfache Lippendichtung | 19. Doppelte Lippendichtung   |
| 2. Bolzen                  | 11. Sechskantschraube       | 20. Einlaßrohr aus Kunststoff |
| 3. Federkappe              | 12. Federkappe              | 21. Dichtung                  |
| 4. Feder                   | 13. Feder                   | 22. Stift                     |
| 5. Federsitz               | 14. O-Ringdichtung          | 23. Vorderer Kolben           |
| 6. Distanzstück            | 15. Federsitz               | 24. Hinterer Kolben           |
| 7. Dichtungshalterung      | 16. Dichtung                | 25. Körper                    |
| 8. Einfache Lippendichtung | 17. Dichtung                |                               |
| 9. Beilegscheibe           | 18. Beilegscheibenring      |                               |



# Abschnitt

## 8002

8002

**HYDRAULISCHE DATEN, STÖRUNGSBESEITIGUNG  
UND DRUCKPRÜFUNGEN**

Führen Sie den in diesem Abschnitt beschriebenen Abgasdruckventildrucktest durch. Funktioniert das Abgasdruckventil?

NEIN

Ersetzen oder reparieren Sie das Abgasdruckventil wie im Wartungshandbuch beschrieben.

JA

Funktioniert die Zurück zum Graben Funktion ordnungsgemäß?

NEIN

Bitte sofort die Kundendienstabteilung anrufen und die festgestellten Symptome beschreiben. Die Maschine darf erst dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Störung beseitigt ist.

JA

Störungssuche abgeschlossen.

## Störung bei selbsttätigem Laderlöffelausgleich

Fällt Material vorn aus dem Löffel, wenn er angehoben wird?

NEIN

Die Störungssuche fortsetzen.

JA

Beginnt der selbsttätige Ausgleich wenn der Löffel mehr als 1,2 m über dem Boden ist?

NEIN

Die Störungssuche fortsetzen.

JA

Potentiometer neu kalibrieren oder auswechseln. Funktioniert der selbsttätige Löffelausgleich korrekt?

NEIN

Rufen Sie sofort bei Ihrer Werkstatt an und beschreiben Sie die festgestellten Symptome. Die Maschine darf erst dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Störung beseitigt ist.

JA

Störungssuche abgeschlossen.

Fällt Material hinten aus dem Löffel, wenn er angehoben wird?

NEIN

Die Störungssuche fortsetzen.

JA

Beginnt der selbsttätige Ausgleich wenn der Laderlöffel weniger als 1,2 m über dem Boden ist?

NEIN

Die Störungssuche fortsetzen.

JA

Potentiometer neu kalibrieren oder auswechseln. Funktioniert der selbsttätige Ausgleich korrekt?

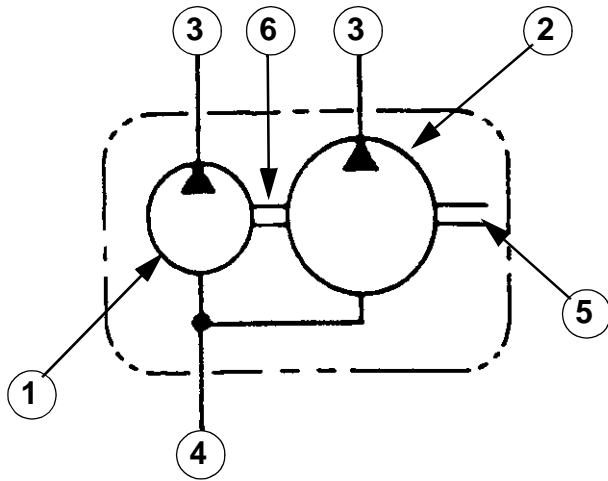
NEIN

Bitte sofort die Kundendienstabteilung anrufen und die festgestellten Symptome beschreiben. Die Maschine darf erst dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Störung beseitigt ist.

JA

Störungssuche abgeschlossen.

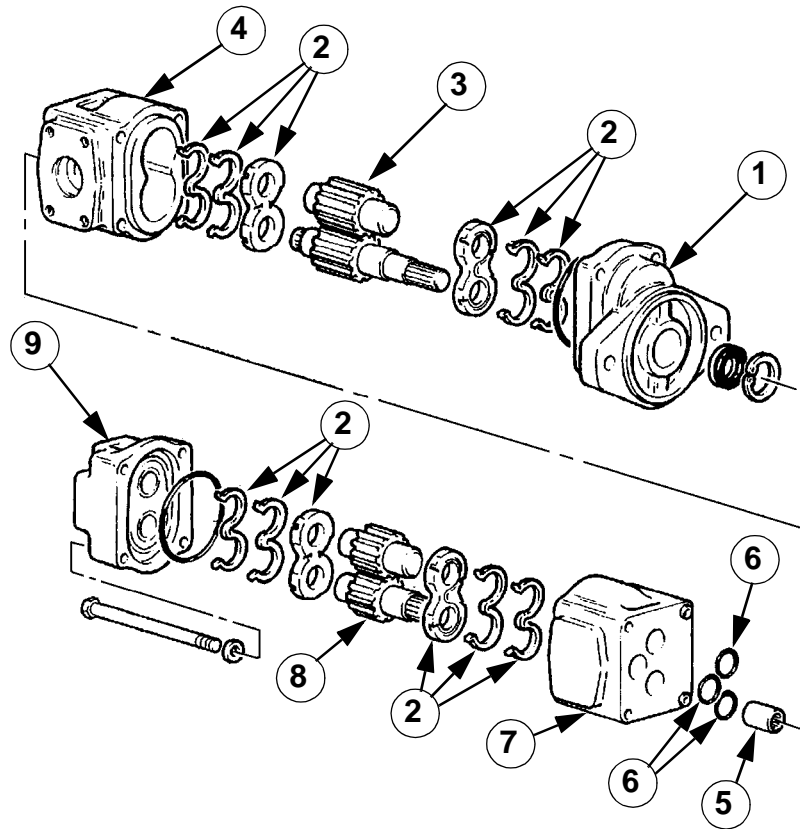
# HYDRAULIKPUMPE



- 1. Rückansicht
- 2. Vorderansicht
- 3. Auslass
- 4. Einlass
- 5. Antriebswelle
- 6. Kupplung

CS98J543

**Erzeugt den Ölfluss für die gesamte Hydraulikanlage, ausgenommen Bremsverstärker**



- 1. Frontplatte
- 2. Dichtungen
- 3. Vorderansicht Getriebe
- 4. Vorderansicht
- 5. Kupplung

- 6. O-Ring
- 7. Rückansicht
- 8. Rückansicht Getriebe
- 9. Rückplatte

C199G503

## REINIGUNG DER HYDRAULIKANLAGE

1. Der tragbare Filter (Seite 3) wird anhand der folgenden Schritte vorbereitet:
  - a. Entfernen Sie das gesamte Hydrauliköl von den Einlaß- und Auslaßschläuchen für den tragbaren Filter.
  - b. Entfernen Sie das Filterelement des tragbaren Filters.
  - c. Entfernen Sie das gesamte Hydrauliköl vom tragbaren Filter.
  - d. Säubern Sie das Filterelementgehäuse von innen.
2. Sie müssen wissen, ob es sich um mikroskopische oder sichtbare Verunreinigungen handelt. Siehe Verunreinigungsarten auf Seite 4.
3. Bei mikroskopischer Verunreinigung:
  - a. Sehen Sie im Wartungsplan der Maschine nach, ob ein Hydraulikölwechsel fällig ist. Wenn ja, wechseln Sie das Hydrauliköl. Technische Angaben siehe Abschnitt 1002. Erneuern Sie den Hydraulikfilter.
  - b. Führen Sie Schritte 6 bis 35 aus.
4. Bei sichtbarer Verunreinigung:
  - a. Wechseln Sie das Hydrauliköl und tauschen Sie den Hydraulikfilter aus. Ölangaben siehe Abschnitt 1002.
  - b. Führen Sie Schritte 5 bis 35 durch.
5. Prüfen Sie, wie stark die Hydraulikanlage verunreinigt ist, bevor Sie die folgenden Schritte durchführen:
  - a. Demontieren Sie einen Zylinder in zwei unterschiedlichen Kreisläufen. Suchen Sie nach defekten Dichtungen, Riefen an der Zylinderwand usw. Reparieren Sie den Zylinder, wenn erforderlich.
  - b. Falls der Zylinderschaden Ihrer Ansicht nach durch starke Verunreinigung und nicht durch normalen Verschleiß verursacht wurde, müssen Sie die Ventile, Pumpe, Leitungen, Zylinder, den Hydraulikbehälter usw. in der Hydraulikanlage ausbauen, reinigen und reparieren.
6. Schließen Sie eine Vakuumpumpe an das Fitting an, das für den hydraulischen Rücklaufkreislauf (Zusatzausstattung) verwendet wird. Schalten Sie die Vakuumpumpe ein.
7. Lockern und entfernen Sie die Ablassschraube vom Behälter.
8. Siehe Einbausatz auf Seite 3. Setzen Sie das Ventil in der Öffnung für die Ablassschraube ein. Achten Sie darauf, daß das Ventil geschlossen ist.
9. Schalten Sie die Vakuumpumpe aus.
10. Schließen Sie den Einlaßschlauch für den tragbaren Filter an das Ventil an, das in die Öffnung der Ablassschraube eingebaut wurde.
11. Die Vakuumpumpe vom Anschluß der Einfüllschraube am Hydraulikbehälter abtrennen.
12. Den Auslaßschlauch für den tragbaren Filter an den Hydraulikbehälter anschließen.
13. Das in der Öffnung für die Ablassschraube eingesezte Ventil öffnen.
14. Den Schalter für den tragbaren Filter in die Position EIN bewegen (ON). Den Motor anlassen und mit einer Drehzahl von 1500 U/min laufen lassen.
15. Lassen Sie den tragbaren Filter 10 Minuten lang eingeschaltet.
16. Lassen Sie den tragbaren Filter weiterhin eingeschaltet. Erhöhen Sie die Drehzahl des Motors auf Vollgas. Erhitzen Sie das Öl bis auf Betriebstemperatur, indem Sie folgende Schritte ausführen:
  - a. Halten Sie den Schaufelsteuerhebel 15 Sekunden lang in der Stellung EINFAHREN (ROLLBACK).
  - b. Stellen Sie den Schaufelsteuerhebel 30 Sekunden lang in die NEUTRAL-Stellung zurück.
  - c. Wiederholen Sie die Schritte 16a bis 16b, bis das Öl in der Hydraulikanlage seine Betriebstemperatur erreicht hat.
17. Lassen Sie den Motor weiter mit Vollgas laufen. Lassen Sie den tragbaren Filter weiterhin eingeschaltet.
18. Aktivieren Sie jeden Hydraulikkreislauf, um die Zylinder vollständig aus- und einzufahren. Betätigen Sie jeden Hydraulikkreislauf 45 Minuten lang nacheinander weiter zweimal.
19. Schalten Sie den Motor zurück in den niedrigen Leerlauf.
20. Lassen Sie den tragbaren Filter noch 10 Minuten eingeschaltet.
21. Schalten Sie den tragbaren Filter ab.
22. Den Motor abschalten.
23. Ziehen Sie den Schlauch vom Hydraulikbehälter ab.

## **SCHRITT 24**

Darauf achten, daß das Antriebszahnrad (18) richtig in die Spindelkupplung (13) einrastet.

## **SCHRITT 25**

Die Lagerplatte (8) in den äußeren Pumpenkörper (15) in der Position einsetzen, die während der Demontage notiert wurde.

## **SCHRITT 26**

Darauf achten, daß die beiden kleinen Öffnungen in der Lagerplatte (8) neben der Niederdruckseite des äußeren Pumpenkörpers (15) zu liegen kommen.

## **SCHRITT 27**

Den Stützring (7) und den Ring (6) in die Lagerplatte (8) einsetzen.

## **SCHRITT 28**

Einen neuen O-Ring in die Nut im Stirndeckel (19) einsetzen.

## **SCHRITT 29**

Etwas Dichtmittel auf die Kontaktfläche des Stirndeckels (19) auftragen.

## **SCHRITT 30**

Den Stirndeckel (19) auf den äußeren Pumpenkörper (15) in der Position einsetzen, die während der Demontage markiert wurde.

## **SCHRITT 31**

Die Schrauben (20) und Unterlegscheiben (21) in die Pumpe einsetzen.

## **SCHRITT 32**

Ein wenig Hydrauliköl der angegebenen Güte in die Öffnungen geben und darauf achten, daß sich die Antriebswelle leicht und frei dreht.

## **SCHRITT 33**

Den Druckregler mit den Schrauben an der Pumpe befestigen.

## **SCHRITT 34**

Die Befestigungsschrauben für den Druckregler mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels auf ein Anzugsmoment von 50 Nm anziehen.

## SCHRITT 26

Die O-Ringdichtungen (14), (16) und (18) sowie die Stützringe (15) und (17) aus dem Kraftmeßventil (13) entfernen. Die O-Ringdichtungen (14), (16) und (18) wegwerfen.

**HINWEIS:** Die Schritte 25 und 26 für die anderen Kraftmeßventile wiederholen.

## SCHRITT 27

Den Rückschlagventilstopfen (23), die Feder (20) und den Ventilkegel (19) aus dem Körper (47) ausbauen.

## SCHRITT 28

Die O-Ringdichtung (21) und den Stützring (22) vom Rückschlagventilstopfen (23) abnehmen. Die O-Ringdichtung (21) wegwerfen.

**HINWEIS:** Die Schritte 27 und 28 für die anderen Rückschlagventile wiederholen.

## SCHRITT 29

Den Ausgleichstopfen (42) und die Federn (45) und (46) aus dem Körper (47) ausbauen.

## SCHRITT 30

Die O-Ringdichtung (44) und den Stützring (43) vom Rückschlagventilstopfen (42) abnehmen. Die O-Ringdichtung (44) wegwerfen.

## SCHRITT 31

Den Ausgleichstopfen (53), den Durchflußbegrenzer (50) und den Steuerkolben (49) aus dem Körper (47) ausbauen.

## SCHRITT 32

Die O-Ringdichtung (51) und den Stützring (52) vom Rückschlagventilstopfen (53) abnehmen. Die O-Ringdichtung (51) wegwerfen.

## Inspektion

**HINWEIS:** Bauteile, die bei den folgenden Prüfungen Defekte aufweisen, müssen durch neue ausgetauscht werden.

### SCHRITT 1

Den Körper (47) auf Schäden an den Bohrungen, Ventiltellern und insbesondere an den Gewinden überprüfen.

### SCHRITT 2

Die Stopfen (4), (7), (12), (23), (39), (42), (53) und (55) nach Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen - insbesondere an den Gewinden - absuchen.

### SCHRITT 3

Die Federn (20), (30), (33), (45) und (46) nach Beschädigungen absuchen.

### SCHRITT 4

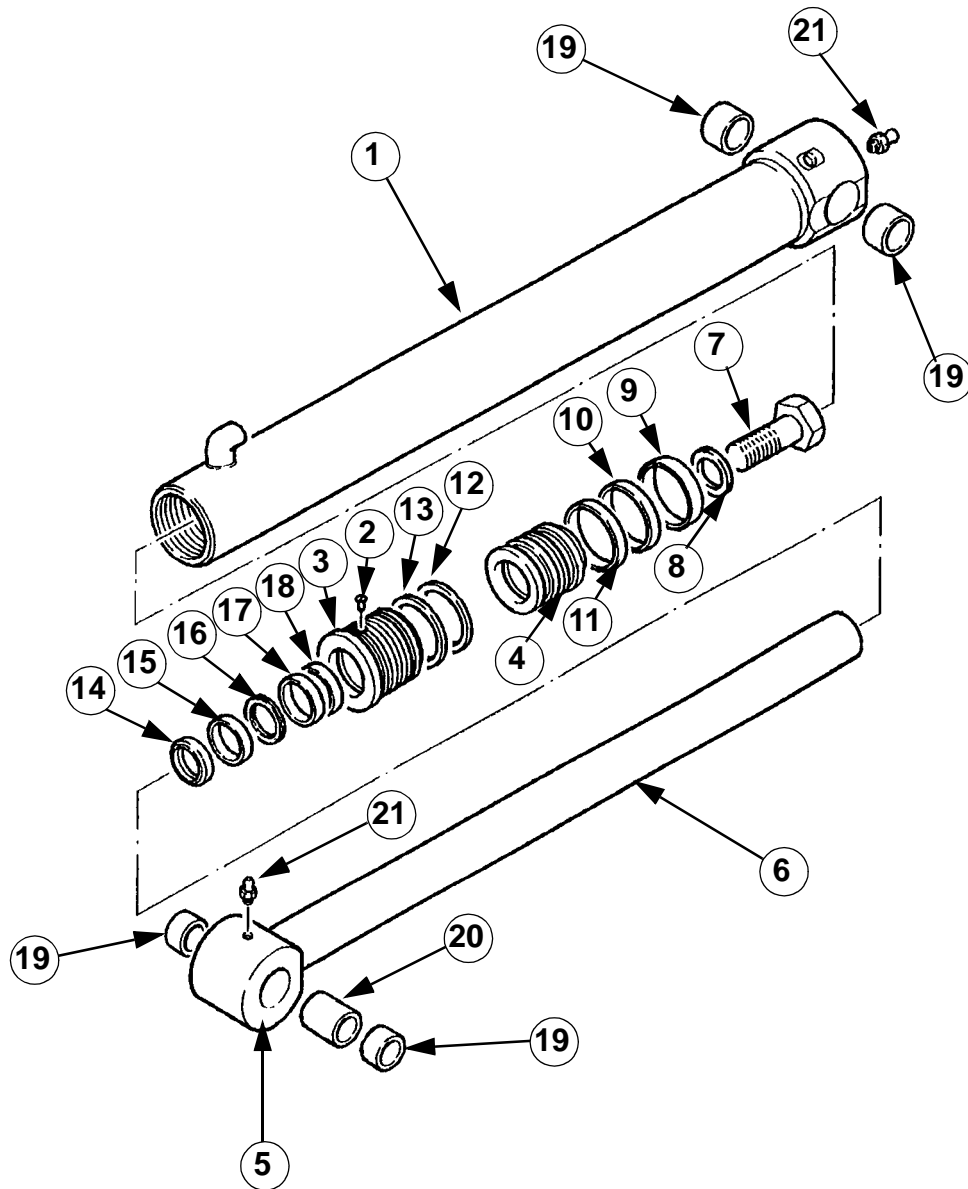
Die Ventile (9) und (13), die Steuerkolben (6), (48) und (49), die Schrauben (26) und (37), den Ventilkegel (19) und die Sitze (29), (31), (32) und (34) auf Verschleißerscheinungen und Beschädigungen hin überprüfen.

### SCHRITT 5

Den Durchflußbegrenzer (50) auf Verschleiß und Beschädigungen hin untersuchen. Vergewissern Sie sich, daß der Durchflußbegrenzer nicht verstopft ist.

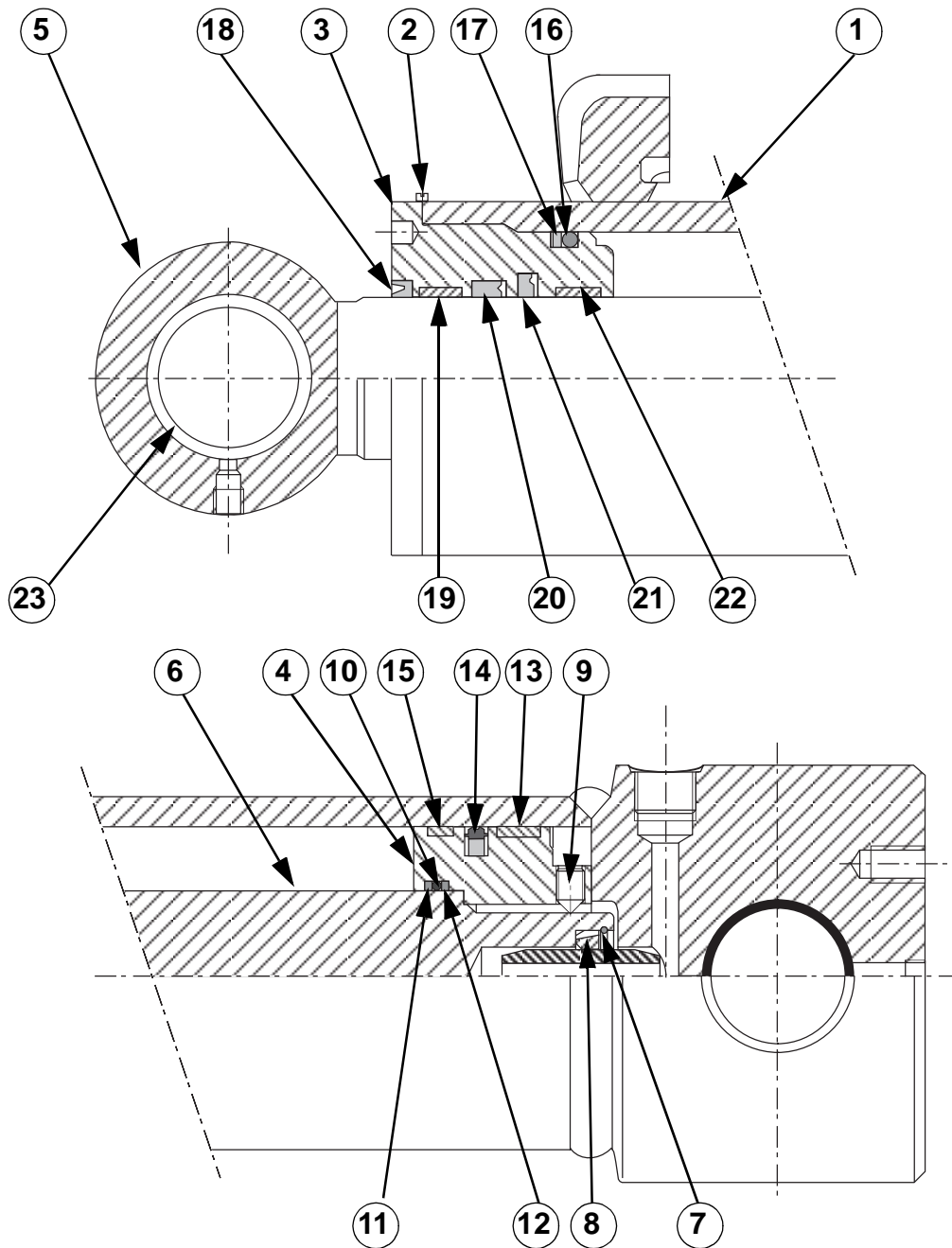
### SCHRITT 6

Die Module (2) und (58) sowie die Gehäuse (24) und (38) auf Beschädigungen hin überprüfen.



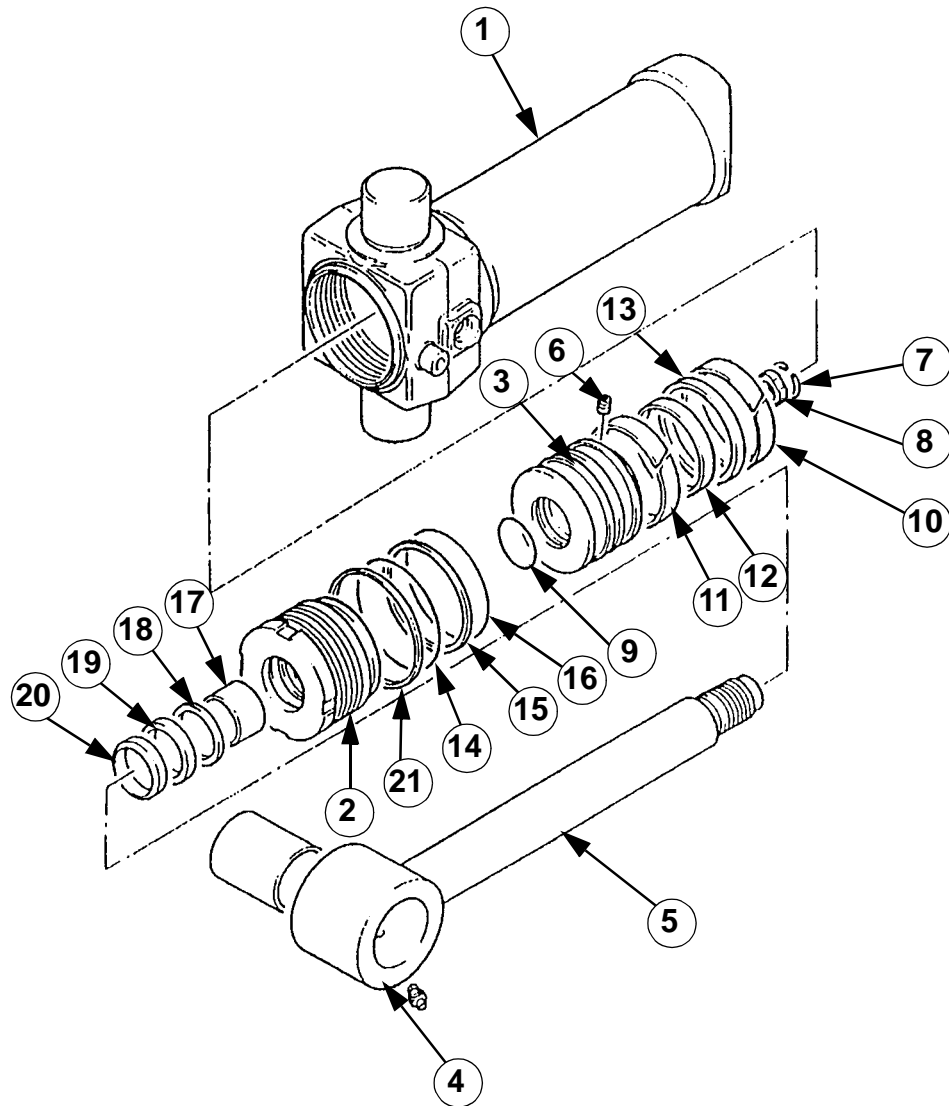
- |                     |                              |                     |
|---------------------|------------------------------|---------------------|
| 1. Rohr             | 8. Gehärtete Unterlegscheibe | 15. Trägerring      |
| 2. Klemmschraube    | 9. Trägerring                | 16. Breite Dichtung |
| 3. Stopfbuchse      | 10. Dichtung                 | 17. Pufferdichtung  |
| 4. Kolben           | 11. Trägerring               | 18. Trägerring      |
| 5. Kolbenstangenöse | 12. O-Ring                   | 19. Buchse          |
| 6. Kolbenstange     | 13. Stützring                | 20. Distanzstück    |
| 7. Kopfschraube     | 14. Nocken                   | 21. Schmiernippel   |

CI98K516

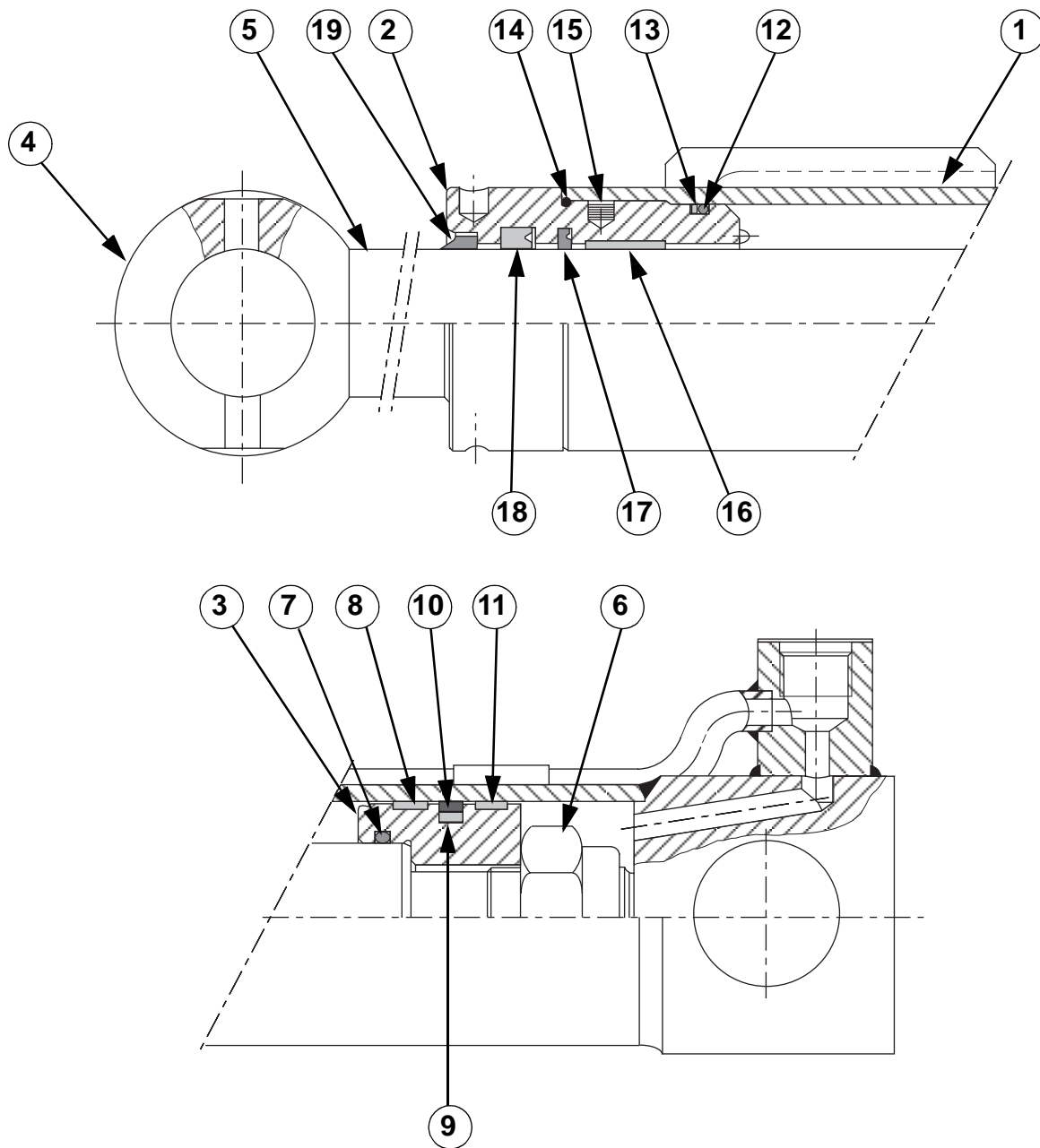


- |                              |                     |                     |
|------------------------------|---------------------|---------------------|
| 1. Rohr                      | 9. Anschlagschraube | 17. Stützring       |
| 2. Klemmschraube             | 10. O-Ring          | 18. Nocken          |
| 3. Stopfbuchse               | 11. Stützring       | 19. Trägerring      |
| 4. Kolben                    | 12. Stützring       | 20. Breite Dichtung |
| 5. Kolbenstangenöse          | 13. Trägerring      | 21. Pufferdichtung  |
| 6. Kolbenstange              | 14. Dichtung        | 22. Trägerring      |
| 7. Befestigungsring          | 15. Trägerring      | 23. Buchse          |
| 8. Buchse der Unterdruckdose | 16. O-Ring          |                     |

CM98K007



- |                      |                              |                      |
|----------------------|------------------------------|----------------------|
| 1. Rohr              | 8. Buchse der Unterdruckdose | 15. Stützring        |
| 2. Stopfbuchse       | 9. O-Ring                    | 16. O-Ring           |
| 3. Kolben            | 10. Trägerring               | 17. Buchse           |
| 4. Kolbenstangenöse  | 11. Trägerring               | 18. Pufferdichtung   |
| 5. Kolbenstange      | 12. Stützring                | 19. Breite Dichtung  |
| 6. Anschlagsschraube | 13. Dichtung                 | 20. Nocken           |
| 7. Sicherungsring    | 14. O-Ring                   | 21. Befestigungsring |



1. Rohr
2. Stopfbuchse
3. Kolben
4. Kolbenstangenöse
5. Kolbenstange
6. Nutmutter
7. O-Ring

8. Trägerring
9. Stützring
10. Dichtung
11. Trägerring
12. O-Ring
13. Stützring
14. O-Ring

15. Befestigungsschraube
16. Buchse
17. Pufferdichtung
18. Breite Dichtung
19. Nocken

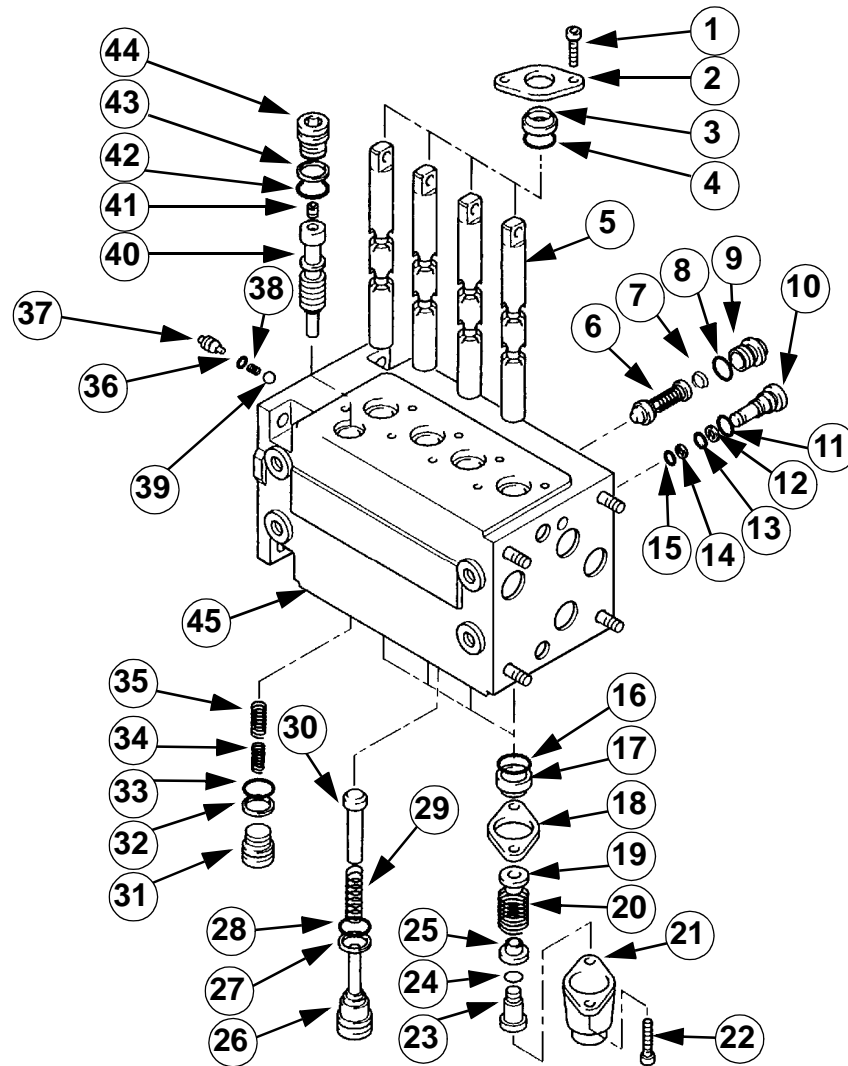
CM98K012

# Abschnitt

# 8007

## TIEFLÖFFELSTEUERVENTIL

8007



CI98J505

- |                       |                             |                             |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Kondensatoren      | 16. O-Ringdichtung          | 31. Ausgleichsstopfen       |
| 2. Platte             | 17. Nocken                  | 32. Stützring               |
| 3. Nocken             | 18. Platte                  | 33. O-Ringdichtung          |
| 4. O-Ringdichtung     | 19. Sitz                    | 34. Feder                   |
| 5. Steuerkolben       | 20. Feder                   | 35. Feder                   |
| 6. Ventil             | 21. Gehäuse                 | 36. O-Ringdichtung          |
| 7. Feder              | 22. Kopfschrauben           | 37. Rückschlagventilstopfen |
| 8. O-Ringdichtung     | 23. Schraube                | 38. Feder                   |
| 9. Blockventilstopfen | 24. O-Ringdichtung          | 39. Kugel                   |
| 10. Kraftmeßventil    | 25. Sitz                    | 40. Steuerkolben            |
| 11. O-Ringdichtung    | 26. Rückschlagventilstopfen | 41. Durchflußbegrenzer      |
| 12. Stützring         | 27. Stützring               | 42. O-Ringdichtung          |
| 13. O-Ringdichtung    | 28. O-Ringdichtung          | 43. Stützring               |
| 14. Stützring         | 29. Feder                   | 44. Ausgleichsstopfen       |
| 15. O-Ringdichtung    | 30. Ventilkegel             | 45. Körper                  |

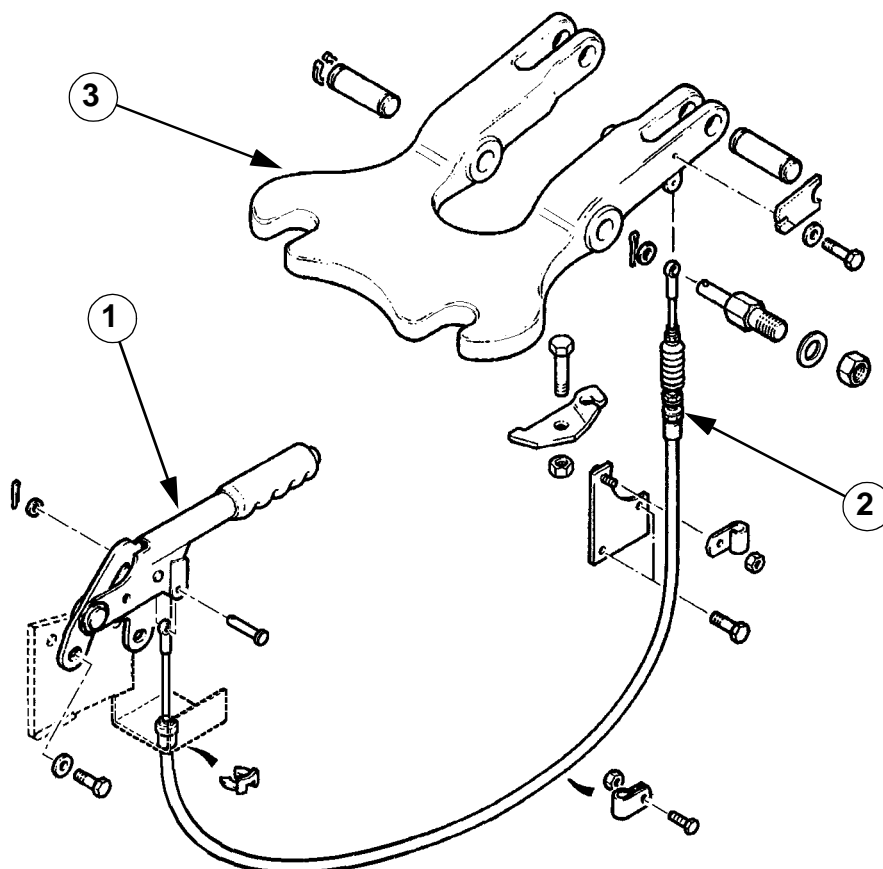
Diese Seite wurde absichtlich freigelassen

## TECHNISCHE ANGABEN

Motordrehzahlen	
Niedriger Leerlauf .....	550 bis 750 U/min
Hoher Leerlauf .....	2200 U/min
Einstellabstand für die Bremspedale .....	336 bis 346 mm
Leerweg des Bremspedals .....	0,5 bis 1,3 mm
Einstellabstand des Tieflöffel-Steuerhebels	
Standard- und ISO-Ausführungen .....	254 mm
Ausführung mit X-Muster .....	251 mm
Trennen des Tieflöffelhebels	
Standard- und ISO-Ausführungen .....	254 mm
Ausführung mit X-Muster .....	307 mm

## EINSTELLEN DES AUSLEGERVERRIEGELUNGSKABELS

1. Achten Sie darauf, daß das Kabel korrekt am Steuerhebel der Auslegerverriegelung (1) befestigt ist.
2. Den Kabelmantelanschlag (2) auf der Verriegelungsseite des Auslegers so einstellen, daß das Kabel leicht durchhängt.
3. Die Auslegerverriegelung einige Male ausprobieren. Wenn die Sperrklinke (3) nicht im Gehäuse einrastet, das Kabel etwas lockern. Bewegen Sie dazu den Kabelmantelanschlag (2) zum Ausleger hin.

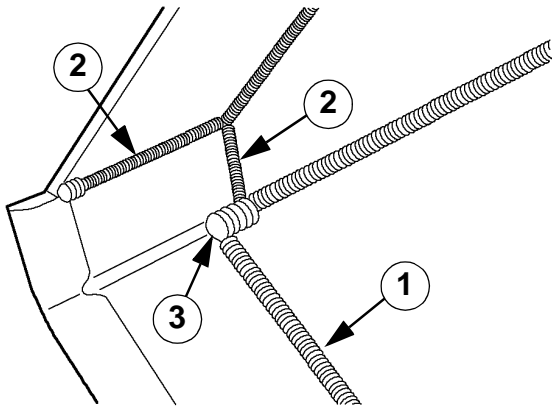


1. Steuerhebel der Auslegerverriegelung
2. Mantelanschlag

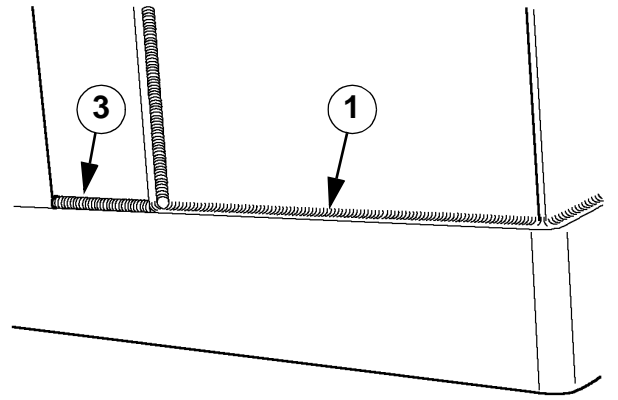
3. Sperrklinke

CI98F514

# SCHWEIßANGABEN FÜR STANDARDSCHAUFEL

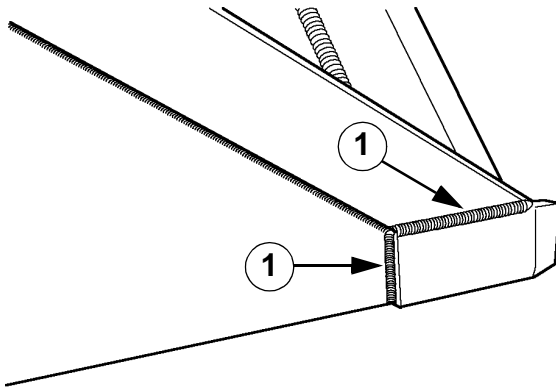


CS98M587



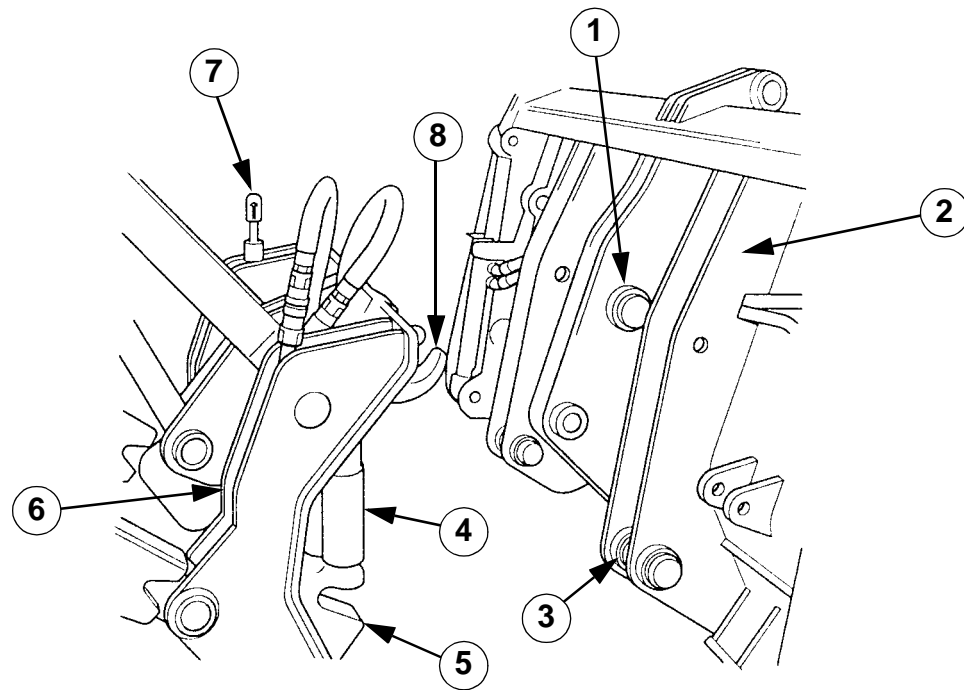
CS98M588

1. (6 mm) Ausrundung
2. Füllrinne
3. Füllecke



CS98M589

## STANDARD-LADERSCHAUFEL EINER SCHNELLMONTAGE-EINHEIT



CS98M595

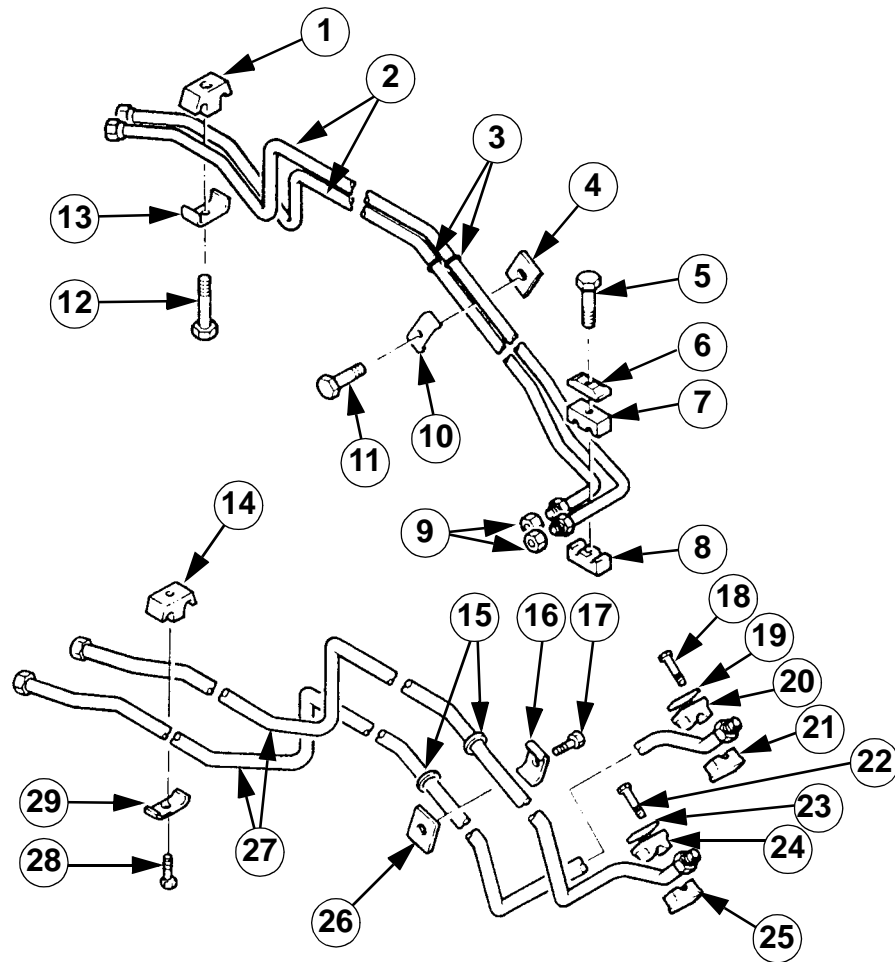
1. Die Maschine auf ebenem Boden abstellen.
2. Den Laderarm absenken, bis die Schaufel flach auf dem Boden liegt.
3. Sofern vorhanden, die Gabeln einziehen und mit Hilfe der Stifte sichern.
4. Rechts auf den Kippschalter der Mehrzweckschaufelsteuerung drücken, bis die Spannzylinder (4) an der Schnellmontageeinheit (6) vollständig eingefahren sind.
5. Achten Sie darauf, daß die Anzeige (7) über dem Gehäuse sichtbar ist.
6. Die Schnellmontage-Einheit (6) mit dem Joystick ausfahren, so daß sich die Haken (5) und (8) von den Schaufelstiften (1) und (3) lösen.
7. Den Rückwärtsgang einlegen und die Maschine aus dem Bereich der Mehrzweck-Laderschaufel (2) entfernen.

### Einbau

**HINWEIS:** Die Standard-Laderschaufel in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder auf der Schnellmontage-Einheit einbauen. Bitte beachten Sie dabei aber folgendes:

- Nach dem Einbau die korrekte Funktion der Laderschaufel überprüfen.

## Demontage und Zusammenbau



CS98M602

1. Die Bolzen (5), (11) und (12), die Platte (6), die Schellen (1), (7), (8), (10) und (13) sowie das Pad (4) entfernen, die die Hydraulikrohre der Zusatzausrüstungen (2) am Laderarm sichern.

**HINWEIS:** Die Bolzen (5), (11) und (12) beim Zusammenbau auf ein Drehmoment von 30 Nm anziehen.

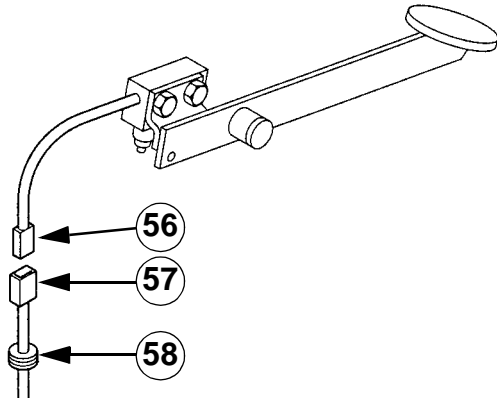
2. Die Hydraulikrohre (2) vom Laderarm lösen.
3. Sofern vorhanden, die Deckel (9) von den Hydraulikrohren (2) abnehmen.
4. Den Ring (3) von den einzelnen Hydraulikrohren (2) abnehmen.
5. Die Bolzen (17), (18), (22) und (28), die Platten (19) und (23), die Schellen (14), (16), (20), (21), (24), (25) und (29) und das Pad (26) entfernen, die die Hydraulikschläuche des Schaufelzylinders (27) am Laderarm sichern.

**HINWEIS:** Die Bolzen (17) und (28) beim Wiedereinbau auf ein Drehmoment von 30 Nm anziehen.

**HINWEIS:** Die Bolzen (18) und (22) beim Wiedereinbau auf ein Drehmoment von 12 Nm anziehen.

6. Die Hydraulikrohre (27) vom Laderarm lösen.
7. Den Ring (15) von den einzelnen Hydraulikrohren (27) abnehmen.

26.



CS98M538

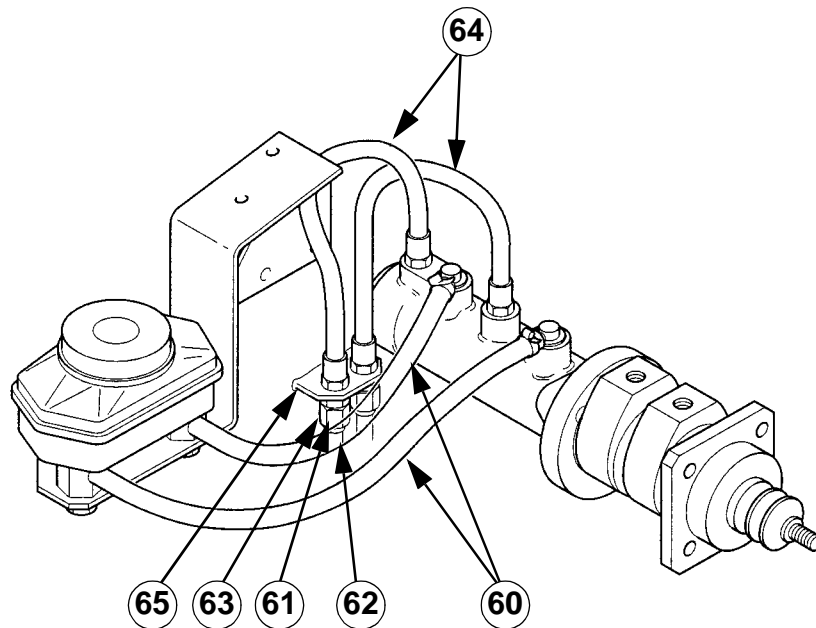
Den Elektrostecker (56) vom Elektrostecker (57) abziehen. Die Gummitülle (58) entfernen und den Elektrostecker (57) durch die Zugangsöffnung im Kabinenboden ziehen.

27. Die biegbaren Bremsschläuche (60) festklemmen.

28. Die Muttern der Bremsschläuche (61) entfernen und die Bremsschläuche (62) etwas zu einer Seite schieben.

Die Nutmutter (63) von den biegbaren Bremsschläuchen (64) abschrauben und die Schläuche (64) von der Halterung (65) abziehen.

Die offenen Enden der festen Bremsschläuche (62) und biegbaren Bremsschläuche (64) mit Deckeln verschließen.



CS99J589

## AUSLEGER-/PENDELARMBaugruppe

### Spezialwerkzeuge

- Hebeausrüstung für Lasten von 3000 kg.

### Ausbau

**HINWEIS:** Alle abgetrennten Schläuche und Rohre kennzeichnen. Abgetrennte, offene Schläuche, Rohre und Verbindungsstücke mit Deckeln und Verschlusskappen schützen.

#### SCHRITT 1

Die Maschine auf ebenem Boden abstellen.

#### SCHRITT 2

Die Abstützungen absenken.

#### SCHRITT 3

Die Laderschaufel ausbauen (siehe Seite 3).

#### SCHRITT 4

Den Ausleger in einem Winkel von 90° zum rückwärtigen Rahmen positionieren, den Pendelarm vollständig ausfahren und auf den Boden absenken.

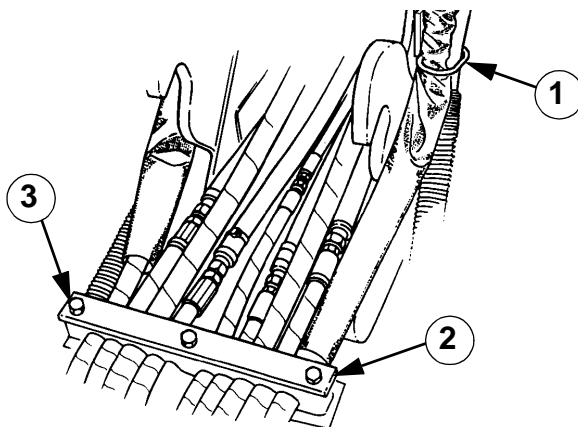
#### SCHRITT 5

Wenn der Tieflöffel mit einem Teleskop-Pendelarm ausgestattet ist, den entsprechenden Sperrstift einsetzen.

#### SCHRITT 6

Den Druck aus der Hydraulikanlage ablassen (siehe Abschnitt 8002).

#### SCHRITT 7

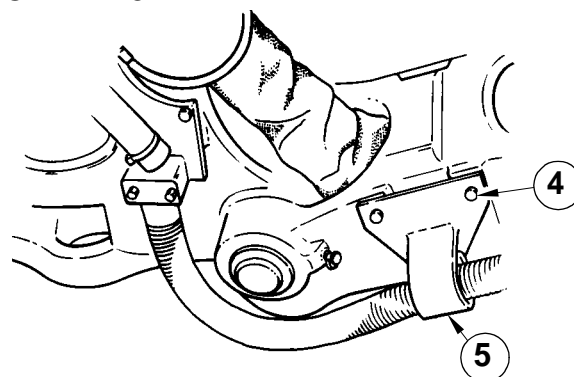


C198J508

Den Haken (1) von beiden Auslegerseitenplatten entfernen.

Die Bolzen (3) entfernen, die die Schlauchschellen (2) an der Auslegerbaugruppe sichern. Die Stahlsange und Kunststoffschelle entfernen.

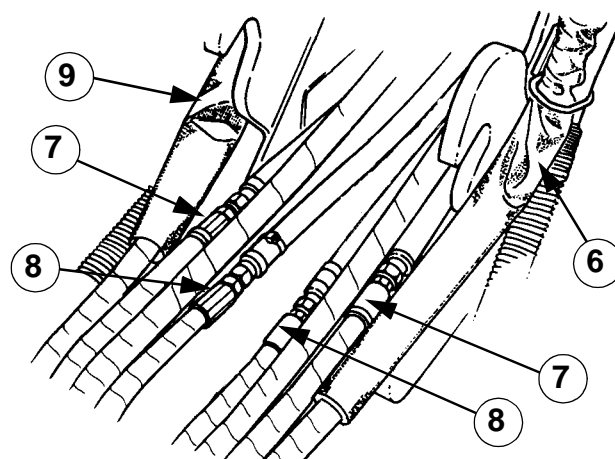
#### SCHRITT 8



789M376A

Wenn ein Steinbrecher eingesetzt ist, müssen zwei Halterungen (5) auf beiden Seiten der Auslegerunterseite entfernt werden. Jede Halterung ist mit zwei Bolzen (4) gesichert.

#### SCHRITT 9



C199M500

Jeden der Schläuche (6) und (9) am Pendelarmzylinder kennzeichnen und die Schläuche entfernen.

Die Schläuche kennzeichnen und vom Auslegerzylinder abziehen.

Die Schläuche am Schaufelzylinder kennzeichnen und von den Verbindungsstücken (7) an der Auslegerunterseite lösen.

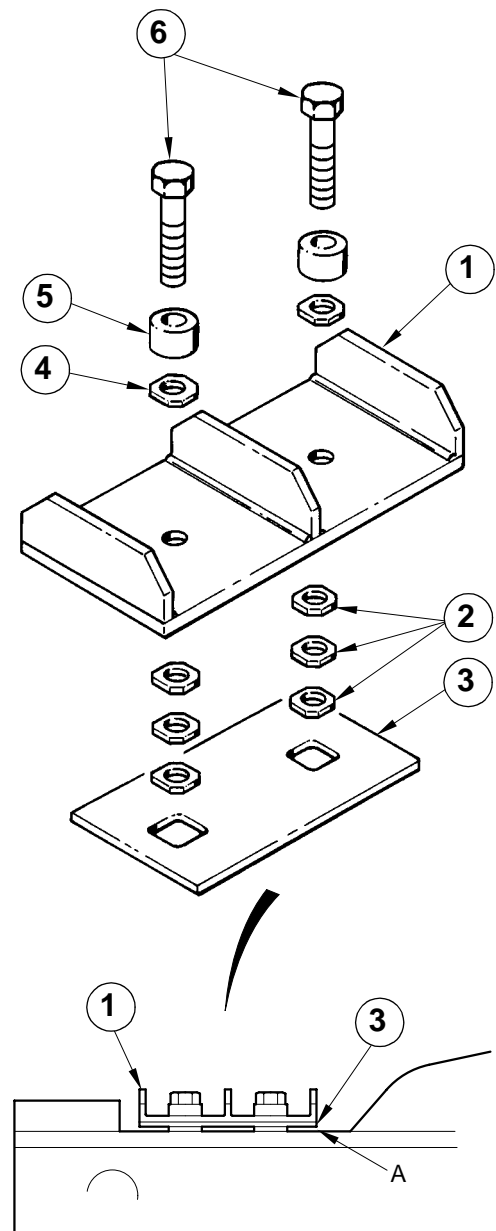
Die Pendelarmschläuche kennzeichnen und lösen.

Sofern ein Teleskop-Pendelarm eingesetzt ist, die Schläuche kennzeichnen und dann von den Verbindungsstücken (8) an der Auslegerunterseite lösen.

Sofern ein Steinbrecher eingesetzt ist, die Schläuche an dem Punkt lösen, an dem Sie in den Auslegeraufbau eintreten.

## ÜBERPRÜFEN UND EINSTELLEN DES OBEREN VERSCHLEIßBLOCKS

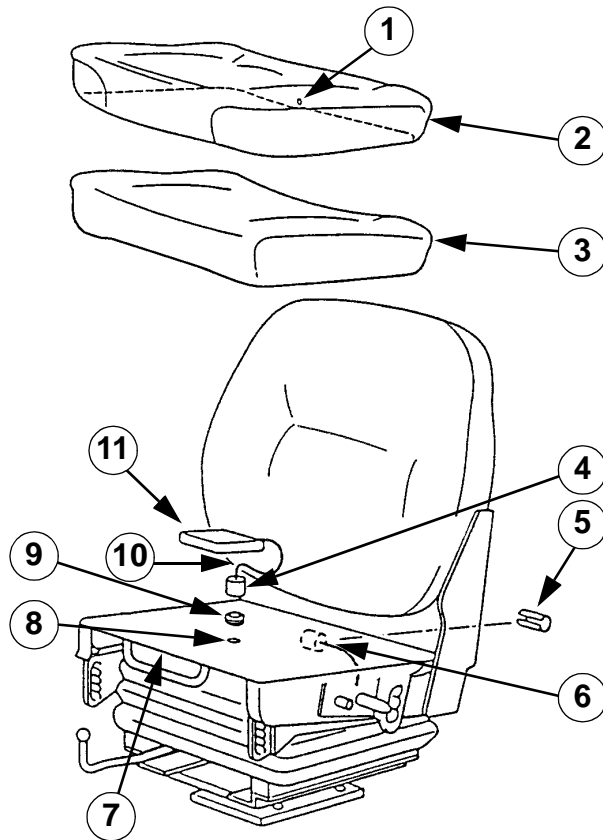
1. Den Bagger mit maximaler Reichweite so positionieren, daß der Teleskop-Pendelarm zu drei Viertel ausgefahren ist und die Schaufel 50 mm vom Boden abgehoben ist. Verschleiß ist daran erkennbar, daß zwischen dem äußeren Verschleißblock (3) und dem Pendelarm ein Abstand besteht. Am Punkt A ist maximal 1 mm Abstand zulässig.
2. Falls eine Einstellung erforderlich ist, beide Bolzen (6) lösen und die Distanzstücke (5) und Ersatz-Einstellplättchen (4) entfernen.
3. Die Abdeckung (1) und die zweite Lage Einstellplättchen (2) entfernen. Um den gemessenen Verschleiß auszugleichen, muß die Stärke der zweiten Lage ebenfalls reduziert werden. Mit Hilfe der in Schritt 2 entfernten Einstellplättchen die korrekte Stärke der Einstellplättchen herstellen.
4. Die Abdeckung (1) aufsetzen und die Ersatz-Einstellplättchen (4), die Distanzstücke (5) und die Bolzen (6) einsetzen. Die Bolzen (6) auf ein Drehmoment von 670 Nm anziehen.



789M395A

## FAHRERSITZ-DRUCKPOLSTER (595 LSP)

### Ausbau



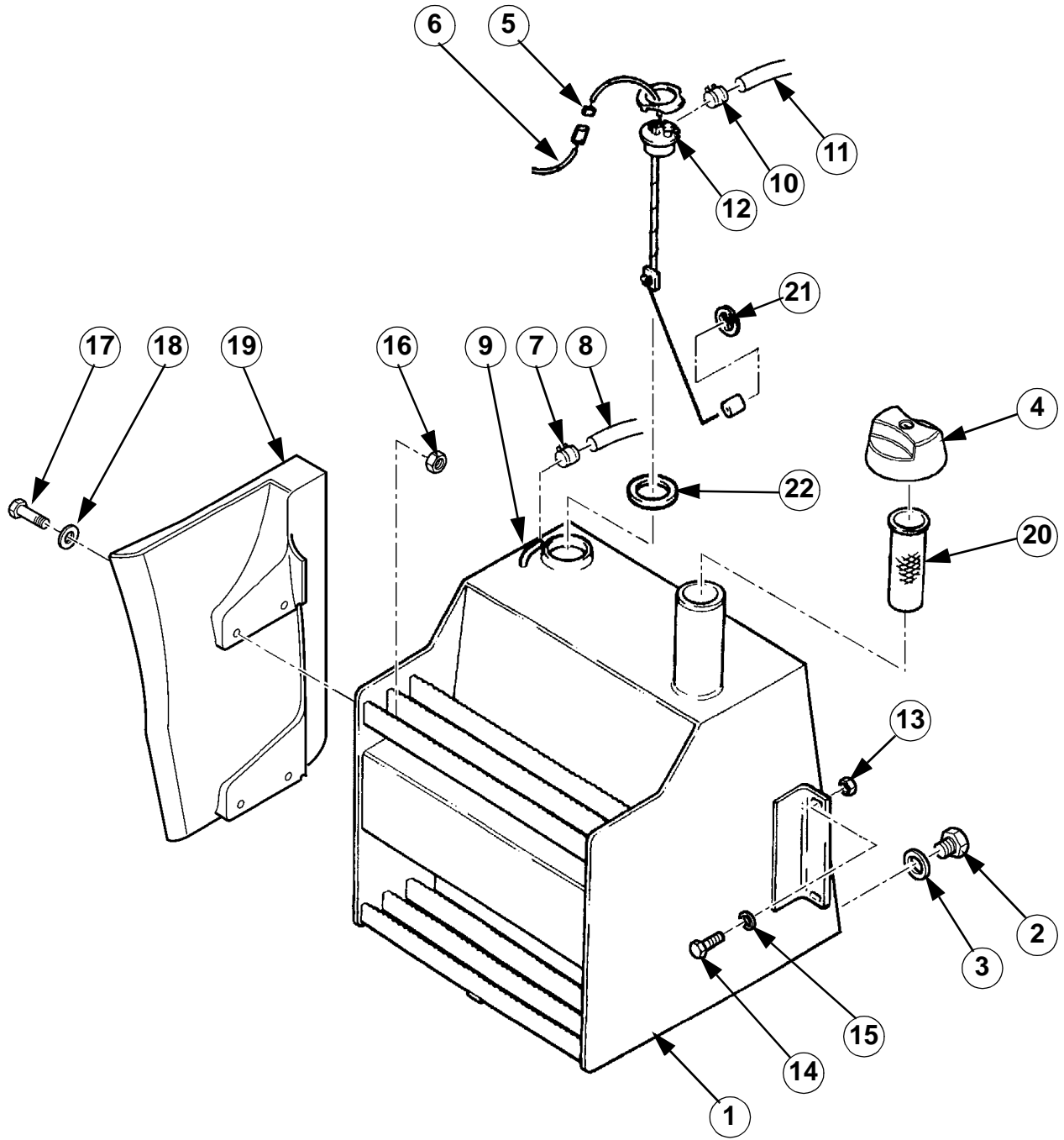
CS98N542

1. Die Spange (5) vom Sitzbezug (2) und der hinteren Kante der Sitzwanne (7) lösen. Den Druckknopf (1) am Sitzbezug (2) öffnen.
2. Den Saum des Sitzbezugs (2) von den Kanten der Sitzwanne (7) lösen.
3. Den Sitzbezug (2) und das Sitzkissen aus Schaumstoff (3) von der Sitzwanne (7) nehmen.
4. Den Elektrostecker (4) vom Elektrostecker (6) abziehen.
5. Die Gummitülle (9) aus der Öffnung (8) in der Sitzwanne (7) ziehen.
6. Vorsichtig das Druckkissen (11) vom Sitz abnehmen, das Elektrokabel (10) und den Elektrostecker (4) um die Öffnung (8) in der Sitzwanne (7) herum führen.
7. Die Gummitülle (9) vom Elektrokabel (10) abziehen.

### Einbau

**HINWEIS:** Das Druckkissen des Fahrersitzes in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen. Bitte beachten Sie dabei aber folgendes:

1. Setzen Sie sich nach dem Einbau in den Fahrersitz, lassen Sie den Motor an und führen Sie die Schritte 2 bis 5 durch.
2. Schalten Sie den Hydraulikschalter an der Seitenkonsole ein.
3. Stehen Sie aus dem Fahrersitz auf. Achten Sie darauf, daß das grüne Licht am Hydraulikschalter an der Seitenkonsole alle zwei Sekunden zweimal aufblinkt.
4. Setzen Sie sich in den Fahrersitz. Achten Sie darauf, daß das grüne Licht im Hydraulikschalter an der Seitenkonsole nicht mehr aufblinkt.
5. Schalten Sie den Hydraulikschalter an der Seitenkonsole aus und stellen Sie den Motor ab.



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](http://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