



## **Service-Handbuch**

---

---

**W110-W130/W130PL**

---

---

---

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

## SICHERHEITSHINWEISE

**LASSEN SIE KEINE PERSONEN AUF DER MASCHINE MITFAHREN**

Informieren Sie sich über Fluchtwege als Alternative zum normalen Ausstieg und machen Sie sich mit ihnen vertraut.

Gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen für die Ausrüstung mit Überrollschuttkabine sind Sicherheitsgurte vorgesehen. Während des Betriebs müssen die Sicherheitsgurte angelegt werden.

Steigen Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit nicht auf die Maschine oder von ihr herunter, während sie in Bewegung ist.

Vergewissern Sie sich vor dem Starten des Motors und Betätigen der Arbeitsausrüstung, daß sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten. Betätigen Sie die Hupe. Beachten Sie sämtliche Signale und Zeichen.

Bergab darf NICHT MIT AUSGEKUPPELTEM MOTOR gefahren werden. Legen Sie vor dem Befahren der Gefällestrecke den dem Gelände entsprechenden Gang ein, so daß Sie die Maschine jederzeit unter Kontrolle haben.

Betätigen Sie die Maschine nicht, wenn Sie sehr müde sind oder sich krank fühlen. Seien Sie gegen Ende Ihrer Arbeitsschicht besonders vorsichtig.

Nehmen Sie eine Maschine keinesfalls in Betrieb, wenn die Bremsen nicht einwandfrei funktionieren.

Die Geschwindigkeit ist so zu beschränken, daß Sie die Maschine jederzeit völlig unter Kontrolle haben.

Auf stark unebenem Gelände, an Böschungen oder Abhängen, an beengten Stellen oder bei vereistem oder rutschigem Grund ist eine entsprechend verminderte Geschwindigkeit erforderlich.

Schauen Sie beim Rückwärtsfahren immer in die Richtung, in die die Maschine bewegt wird. Achten Sie auf den Standort von umstehenden Personen. HALTEN SIE DIE MASCHINE AN, sobald eine Person den Gefahrenbereich betritt.

Zu anderen Maschinen oder zu Hindernissen ist ein Sicherheitsabstand einzuhalten, um die erforderliche Sicht zu gewährleisten. Gewähren Sie Maschinen mit Last den Vorrang.

Sorgen Sie dafür, daß Sie jederzeit freie Sicht auf den Fahr- oder Arbeitsbereich haben. Die Scheiben der Fahrerkabine müssen sauber und in einwandfreiem Zustand sein.

Beim Ziehen oder Abschleppen mittels eines Seils oder einer Kette darf nicht plötzlich mit Vollgas gestartet werden. Das Zugmittel ist vorsichtig zu spannen.

Überprüfen Sie die Zugmittel sorgfältig auf Fehler und Defekte, bevor Sie anfahren.

Schlingenbildung und Verdrehen von Ketten und Seilen ist zu vermeiden. Benutzen Sie zum Ziehen kein geknicktes Seil und keine verbogene Kette, da die in diesem Fall bestehenden hohen Beanspruchungen zu einem Ausfall führen können. Tragen Sie beim Umgang mit Ketten oder Seilen immer Schutzhandschuhe.

Ketten und Seile sind sicher anzuschlagen. Die Anschlagpunkte müssen so dimensioniert sein, daß sie der erwarteten Belastung standhalten. An den Anschlagpunkten sowie Seilen oder Ketten darf sich niemand aufhalten.

**DAS ZIEHEN IST NUR ZULÄSSIG, WENN DIE FAHRERKABINEN DER BETEILIGTEN MASCHINEN GEGEN EINEN MÖGLICHEN RÜCKSCHLAG BEI EINEM SEIL- ODER KETTENRISS ODER EINEM ABREISSEN AUSREICHEND GESCHÜTZT SIND.**

An neugebauten Mauern müssen Sie auf weichen Untergrund gefaßt sein. Das Gewicht der Maschine und das Auffüllmaterial können den Einsturz der Mauer verursachen.

Bei Dunkelheit ist der Arbeitsbereich sorgfältig zu kontrollieren, bevor die Maschine hineingefahren wird. Schalten Sie alle vorhandenen Scheinwerfer ein. Fahren Sie nicht in Bereiche mit schlechten Sichtverhältnissen.

Wenn der Motor unter Last oder im Leerlauf zum Abwürgen neigt, melden Sie diese Störung unverzüglich den Verantwortlichen für die Wartung, damit geeignete Maßnahmen getroffen werden. Setzen Sie die Maschine erst wieder in Betrieb, wenn dieser Zustand behoben ist.

Prüfen Sie bei Maschinen mit Motorsauglüftung regelmäßig alle Bestandteile des Abgassystems auf Leckagen, da eventuell in den Fahrerraum eindringende Gase giftig sind.

Dem Fahrer muß das Verhalten seiner Maschine genau bekannt sein. Passen Sie bei Arbeiten auf einem Hang und nahe an Abbrüchen im Gelände auf, daß die Maschine nicht abrutscht, und vermeiden Sie lose, weiche Böden, da die Maschine umstürzen oder außer Kontrolle geraten könnte.

Bei einem Schalldruckpegel am Arbeitsplatz des Fahrers von mehr als 90 dB (A) über 8 Stunden ist entsprechend den örtlichen Vorschriften ein zugelassener Gehörschutz zu tragen.

Maschinen mit Gegengewichten dürfen nicht betätigt werden, wenn die Gegengewichte abgebaut sind.

Halten Sie die gefüllte Schaufel zum Transport so weit wie möglich zurückgekippt und möglichst nahe über dem Boden, um eine optimale Sicht, Sicherheit und Standsicherheit der Maschine zu gewährleisten. Die Fahrgeschwindigkeit ist der Last und den Bodenverhältnissen anzupassen.

Die Last muß stets in geeigneter Weise in der Schaufel untergebracht sein; bewegen Sie die Maschine beim Transport von überdimensionalen Lasten mit äußerster Vorsicht.

Setzen Sie nur die Schaufelart ein, die für die Maschine und das zu bewegende Material empfohlen wird. Beachten Sie die Empfehlungen zu Ladekapazität, Schaufelfüllungsgrad, Bodeneigenschaften und Arbeitsausführung.

Die Schaufel darf nicht über Bereiche gehoben und bewegt werden, in denen sich Personen aufhalten oder arbeiten; sie darf beim Arbeiten in Querstellung auf einem

## 1.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Bei dem Motor dieses Laders handelt es sich um einen wassergekühlten Viertakt-OHV-Dieselmotor mit Turbolader, Direkteinspritzung und Verteilereinspritzpumpe. Der Motor ist im Heck des Laders eingebaut. Die Leistung wird von der Schwungscheibe direkt zum Drehmomentwandler übertragen.

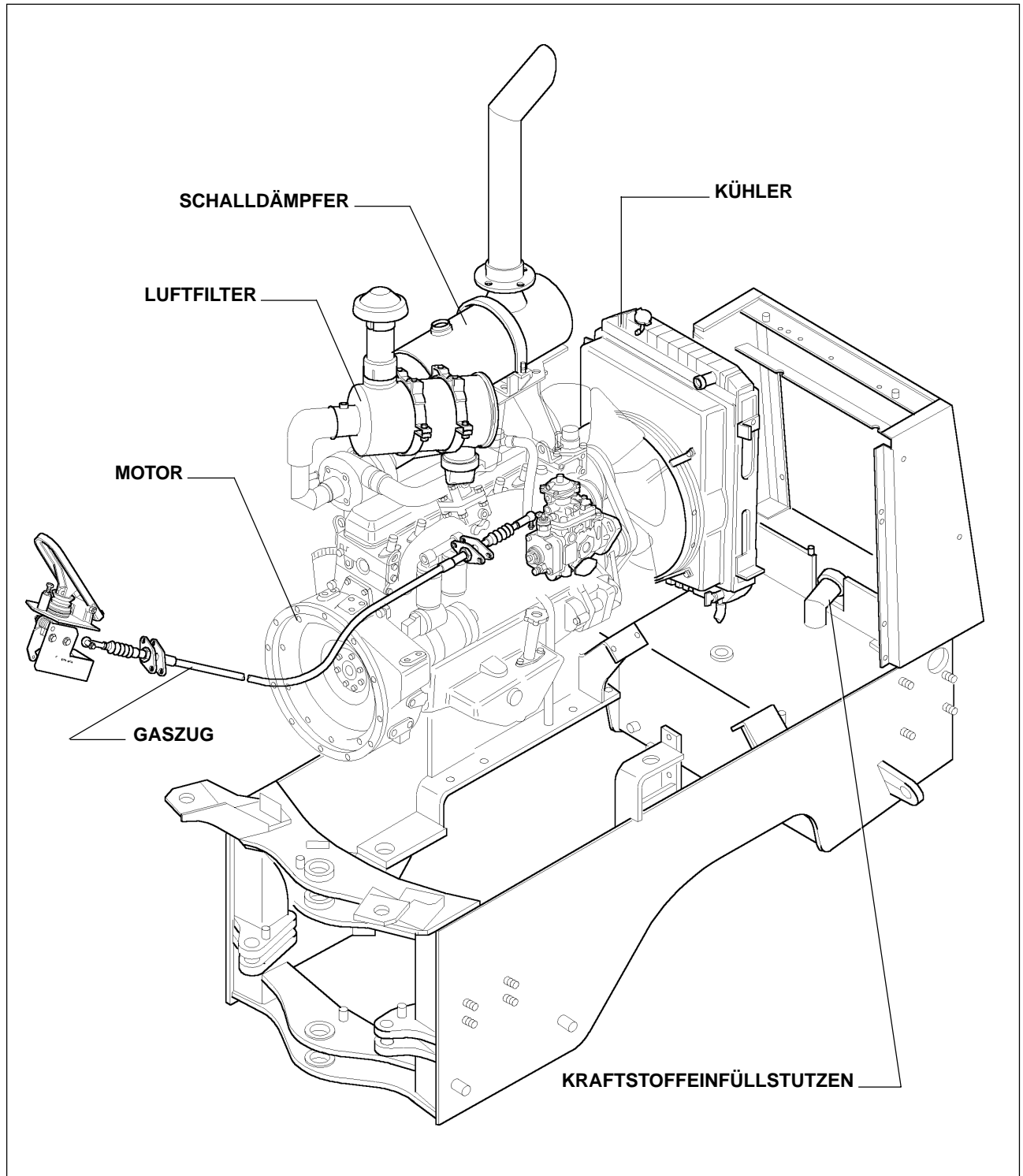


Abb. 1-1 Der Motor und seine Nebenaggregate

## 1.4 EINSTELLDATEN DER EINSPRITZPUMPE

### 1.4.1 MOTOR 8065.25.290 (W110)

Einspritzpumpe: VE6/12 F 1150 RV  
 Regler: alle Drehzahlen  
 Kraftstoff-Förderpumpe: Membranpumpe

Einspritzleitungen (MOTOR):  $\varnothing 6 \times \varnothing 1,75$  mit einer Länge je Zylinder = 650 mm.  
 Öffnungsdruck Einspritzdüsen (MOTOR): 260 bar.  
 Unterer Leerlauf:  $825 \pm 25 \text{ min}^{-1}$ .  
 Einspritzbeginn  $7^\circ \pm 1$  vor OT erster Zylinder.

#### Prüfstand mit statischen und dynamischen Spezifikationen gemäß ISO 4008/1 und 4008/2

Leitungen  $\varnothing 6 \times \varnothing 2 \times 450 \text{ mm}$  (gemäß ISO 4093.3).  
 Einspritzdüse gemäß ISO (mit kalibrierter Bohrung).  
 Öffnungsdruck Einspritzdüse  $250 + 3 \text{ bar}$ .  
 Prüfflüssigkeit gemäß ISO 4113, Temperatur:  $38 \div 42^\circ\text{C}$   
 Förderdruck 0,35 bar.  
 Entleerungszeit des Teströhrchen: ..... min.  
 Überdruckventil eingestellt auf ..... bar.  
 Staudruckdrossel  $\varnothing 0,55 \text{ mm}$ .

PUMPENEINSTELLUNG	
Kolbenhub (bei gleichzeitigem Schließen der Kraftstoffeintrittsleitung)	0,4 mm (vom unteren Totpunkt)
Einspritzfolge	A B C D E F 1 - 5 - 3 - 6 - 2 - 4
Drehrichtung	rechts

GRUNDEINSTELLUNG DER PUMPE					
Arbeit	Drehzahl (min-1)	Position Regelstange (mm)	mm <sup>3</sup> /Hub	Max. Unterschied zwischen den Zylindern (cm <sup>3</sup> )	Druck auf LDA (bar)
Einstellung	750		75	3,5	0
Einstellung	350		34	4	0 Minimum
Kontrolle	1150		66	3,5	0

### 1.10.1 KRAFTSTOFFTANK

Der Kraftstofftank ist mit einem Kraftstoffniveau-Geber ausgestattet, der an die Kraftstoffanzeige auf der Instrumententafel angeschlossen ist.

Der Kraftstofftank ist im Heckbereich des Hinterwagens angeschweißt und mit Schlauchleitungen für Zu- und Rücklauf an den Motor angeschlossen.

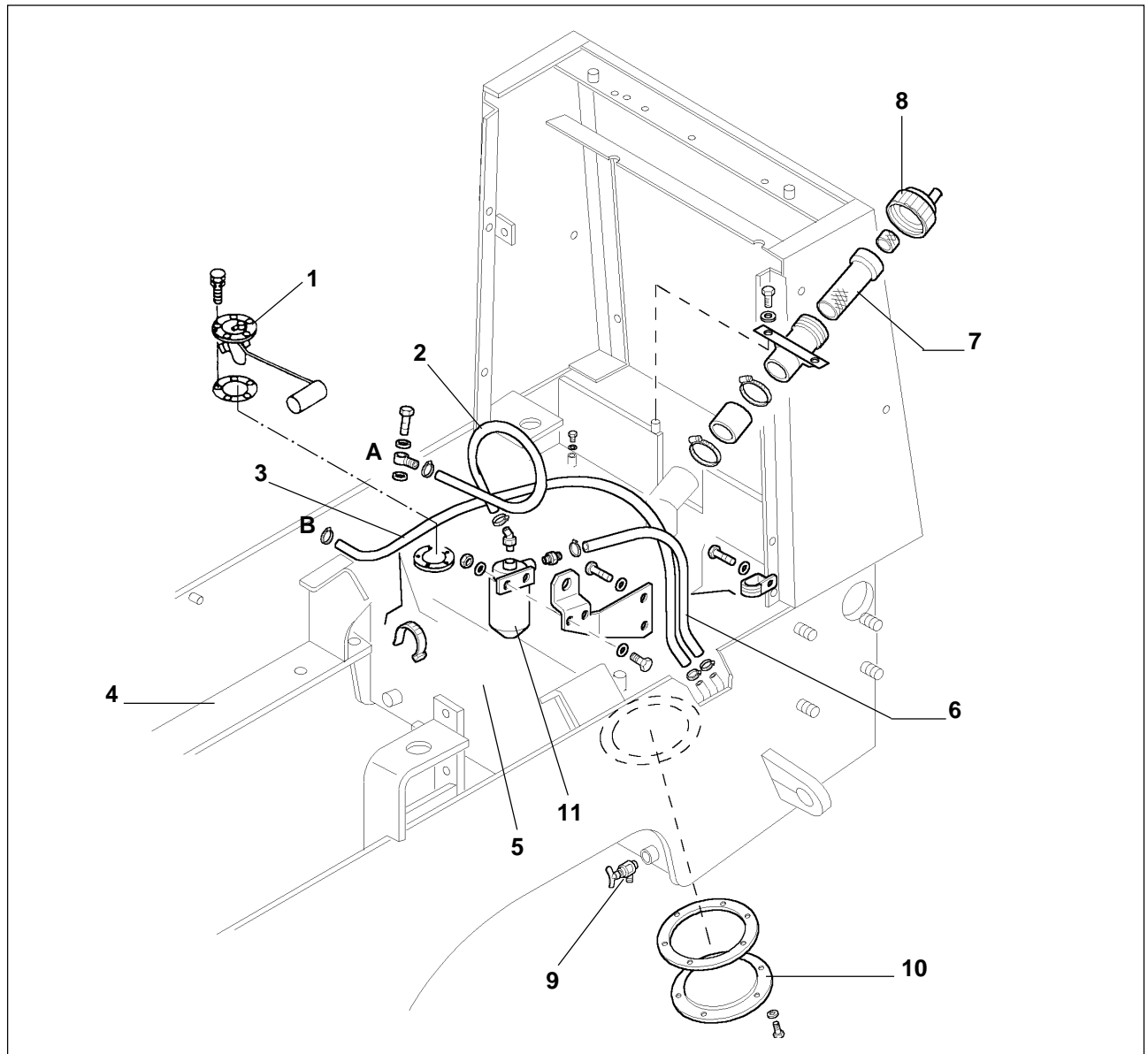


Abb. 1-10 Kraftstofftank

A: zur KRAFTSTOFFPUMPE  
B: RÜCKLAUFLEITUNG VOM MAGNETVENTIL

- |                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| 1. KRAFTSTOFFNIVEAU-GEBER   | 7. SAUGFILTER        |
| 2. SCHLAUCHLEITUNG ZULAUF   | 8. TANKDECKEL        |
| 3. SCHLAUCHLEITUNG RÜCKLAUF | 9. ABLASSHAHN        |
| 4. HINTERWAGEN              | 10. DECKEL           |
| 5. KRAFTSTOFFTANK           | 11. WASSERABSCHEIDER |
| 6. SAUGLEITUNG              |                      |

## 2.2 WANDLER - GETRIEBE

	W110	W130/130PL
<b>DREHMOMENTWANDLER</b>		
- Bezeichnung	TCM 641-25 (DAIKIN 12.5")	TCM 642-25 (NIIGATA 12,5")
- Bauart	einstufig, einphasig	einstufig, einphasig
- Kühlung	in den Wasserkühler integriert	in den Wasserkühler integriert
- Druckeinstellung	3,5 bar	4,0 bar
<b>GETRIEBEÖLPUMPE</b>		
- Bezeichnung	DDG1A27-9	SDY1A36-12
<b>GETRIEBE</b>		
- Bezeichnung	TCM 641-25	TCM 642-25
- Bauart	elektrohydraulische Getriebeschaltung, Lastschaltgetriebe mit ständigem Eingriff	elektrohydraulische Getriebeschaltung, Lastschaltgetriebe mit ständigem Eingriff
- Gänge	4 Vorwärtsgänge und 4 Rückwärtsgänge	4 Vorwärtsgänge und 4 Rückwärtsgänge
<b>KUPPLUNGEN (GETRIEBE)</b>		
- Bauart	nasse Lamellenkupplungen	nasse Lamellenkupplungen
- Betätigung	hydraulisch	hydraulisch
- Druckeinstellung	20 ÷ 24 bar	20 ÷ 24 bar
- Füllmenge	20 l	20 l
- Gewicht (Wandler - Getriebe)	511 Kg	531 Kg

**Hinweis** - Der Wärmetauscher des Getriebeöls befindet sich im unteren Wasserkasten. Technische Eigenschaften siehe "1.9 KÜHLSYSTEM".

## 2.3 DREHMOMENTWANDLER

Die Drehmomentwandler-Baugruppe besteht aus Drehmomentwandler, Hydraulikpumpenantrieb und der Turbinenwelle. Der eigentliche Drehmomentwandler besteht aus Pumpe und Turbine, die mit einem dazwischensitzenden Stator in einem ölgefüllten Gehäuse eingebaut sind.

Der Hydraulikpumpenantrieb treibt die Getriebeölpumpe und die Arbeitshydraulikpumpe über ein Zahnrad an, das auf der Wandlerpumpenwelle sitzt.

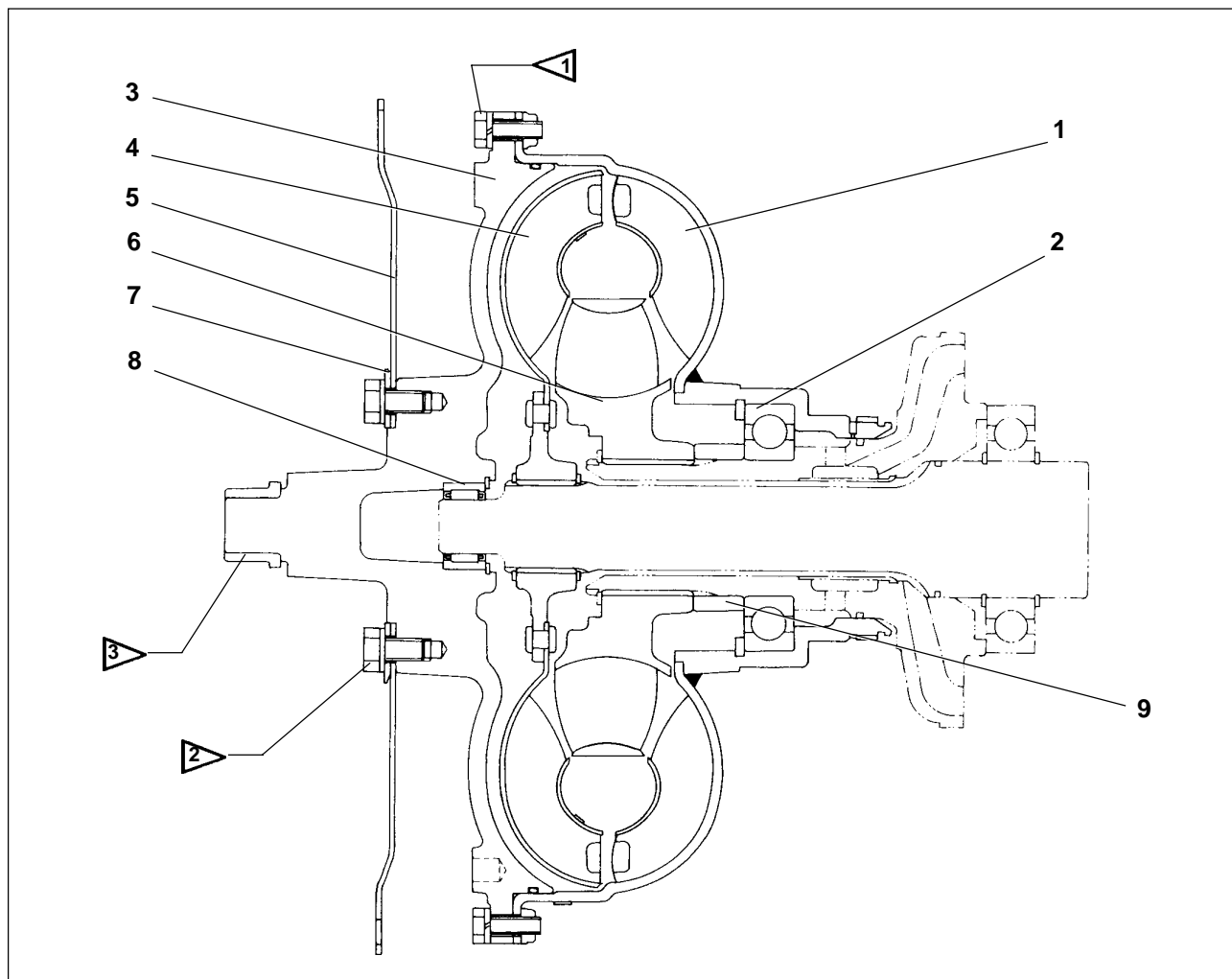




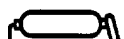


Abb. 2-7 Wandler-Baugruppe W110

Hinweis -   2,0 daNm

  6,2 daNm

 Gewinde: LOCTITE 262

  Gleitflächen: Fett auf Molybdänbasis

- |                   |                    |                    |
|-------------------|--------------------|--------------------|
| 1. WANDLERPUMPE   | 4. TURBINE         | 7. UNTERLEGSCHIEBE |
| 2. KUGELLAGER     | 5. MEMBRANKUPPLUNG | 8. NADELLAGER      |
| 3. WANDLERGEHÄUSE | 6. STATOR          | 9. ZWISCHENSTÜCK   |

### 3. Getriebeschalthebel im Rückwärtsgang

Wird über den Getriebeschalthebel einer der vier Rückwärtsgänge gewählt, wird die Motorleistung über die Rückwärts-Kupplung und die jeweilige Gang-

kupplung vom Drehmomentwandler bis zur Getriebeausgangswelle übertragen.

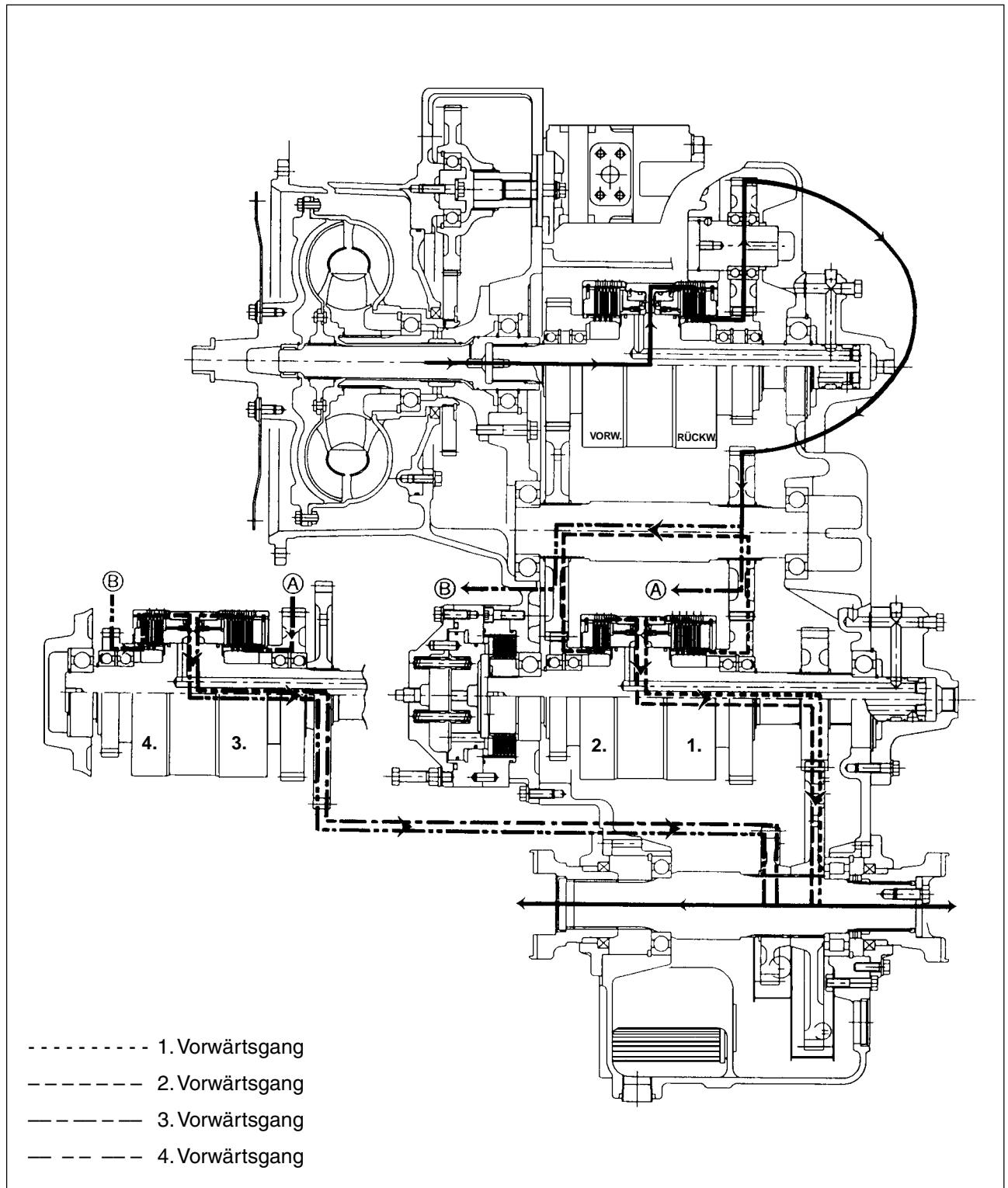


Abb. 2-20 Kraftübertragungsschema in den Rückwärtsgängen W110 - W130/130PL

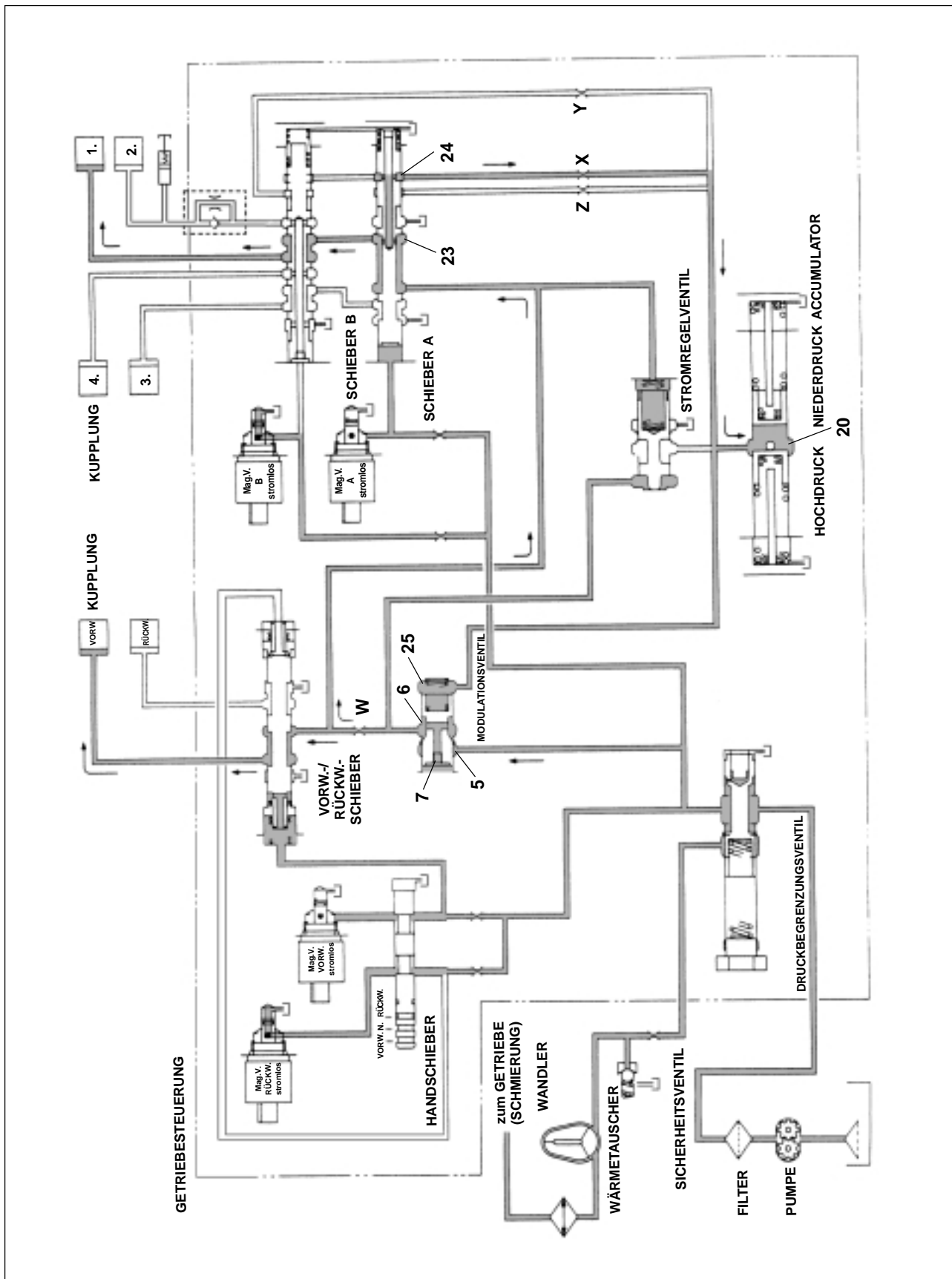


Abb. 2-27 Einrücken der Kupplungen (1. Vorwärtsgang)

**Elektrische Funktion des KICK-DOWN-Systems  
Getriebeschalthebel im 2. Vorwärtsgang**

1. Beim Schalten in den 2. Vorwärtsgang wird das Magnetventil VORWÄRTS über den Weg a und das Relais 1 über den Weg b elektrisch betätigt .
2. Das Magnetventil A dagegen wird über den Weg c und das Magnetventil B über den Weg d elektrisch betätigt. Damit befindet sich das Getriebe im 2. Vorwärtsgang.

**Betätigung der KICK-DOWN-Taste**

1. Bei Betätigung der KICK-DOWN-Taste wird das Relais 2 über den Weg e elektrisch betätigt. Dadurch wird die Versorgung des Magnetventils B über den Weg d unterbrochen. Das Getriebe schaltet damit in den 1. Vorwärtsgang.

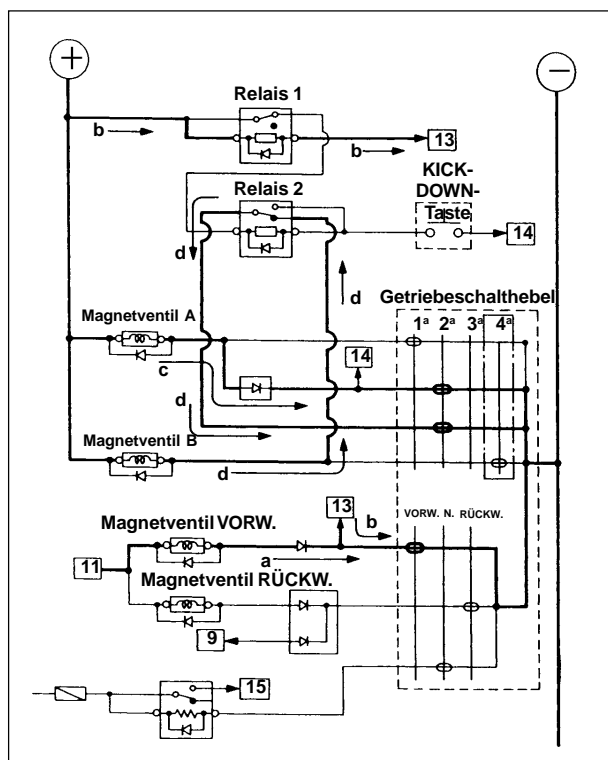


Abb. 2-36

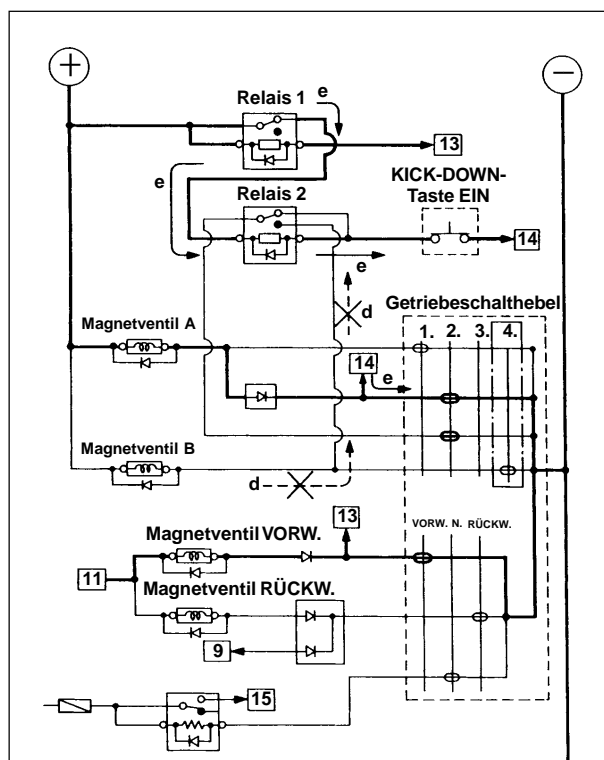


Abb. 2-37

5. Die drei Befestigungsschrauben des Wellendichtring-Trägers von der Ausgangsseite des Drehmomentwandlers entfernen.

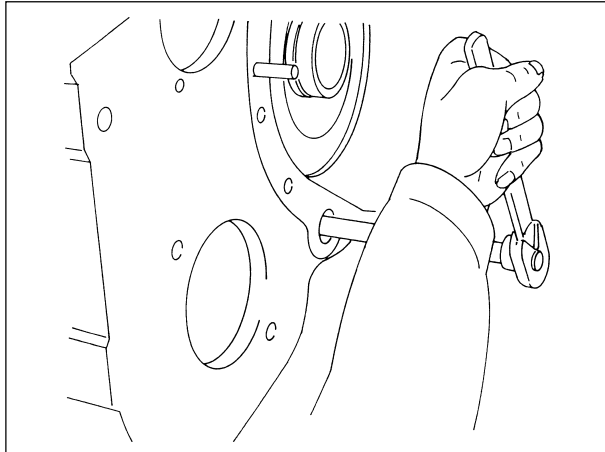


Abb. 2-66

7. Sicherungsring von der Außenseite der Pumpenradnabe ausbauen. Rad und Wellendichtring-Träger ausbauen. Sicherungsring in der Pumpenradnabe entfernen und Lager ausbauen. Wellendichtring vom Wellendichtring-Träger entfernen.

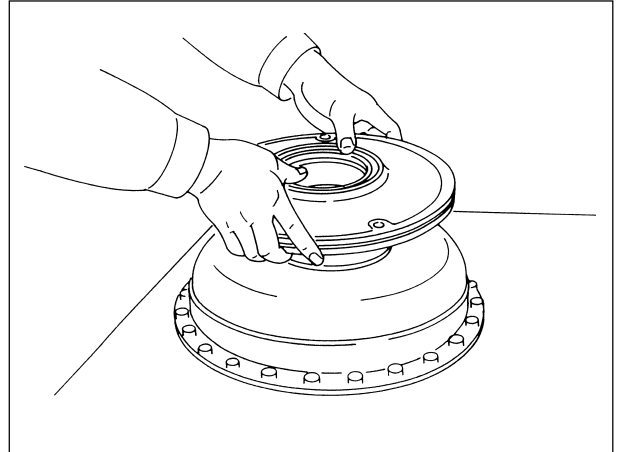


Abb. 2-68

6. Wellendichtring-Träger und Pumpenrad zusammen ausbauen.  
Wenn sich das Pumpenrad nur schwer ausbauen lässt, eine Ringschraube am Pumpenrad anbringen und Pumpenrad mit einem Hebezeug ausbauen.

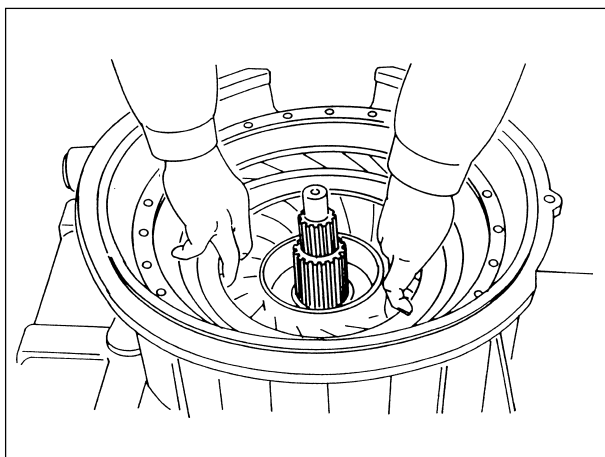


Abb. 2-67

8. Die sieben Befestigungsschrauben des Statorträgers von der Ausgangsseite des Drehmomentwandlers entfernen.

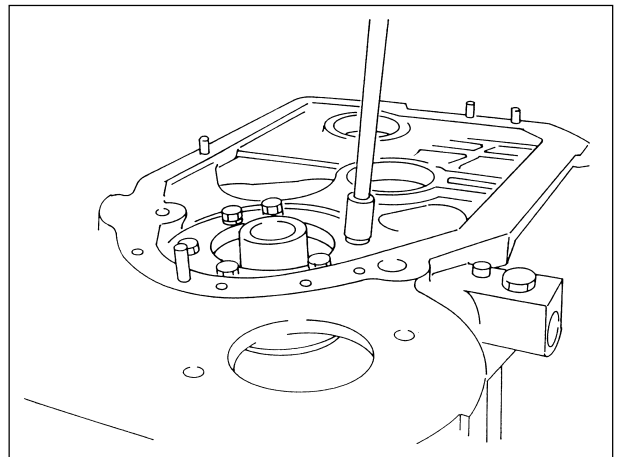


Abb. 2-69

6. Lager mit einem Abzieher von der Vorgelege-  
welle entfernen. Dann Sicherungsring und Zahn-  
rad entfernen.

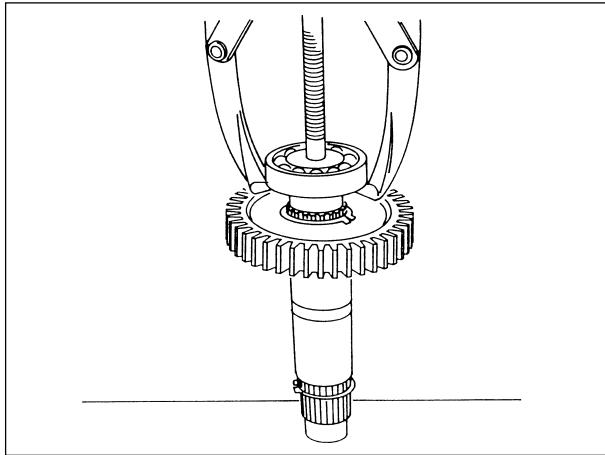


Abb. 2-106

2. Scheib, O-Ring und Gegenflansch entfernen.

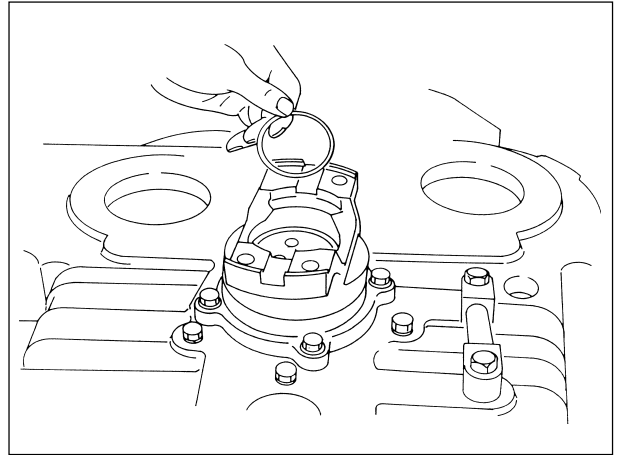


Abb. 2-108

**d) Ausbau der Getriebeausgangswelle**

1. Die drei Schrauben entfernen, mit denen der  
Gegenflansch auf der Gehäuserückseite befestigt  
ist.

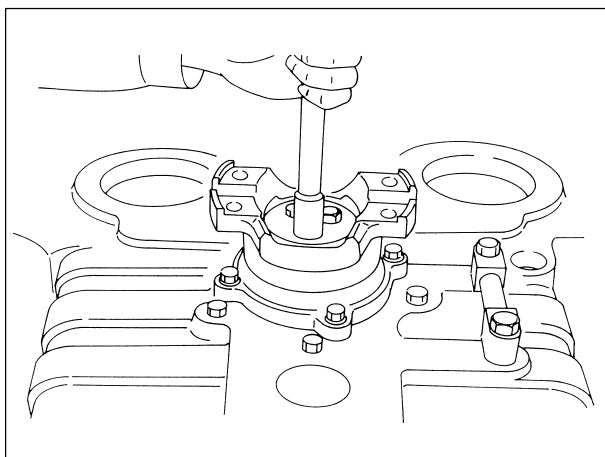


Abb. 2-107

3. Die vier Befestigungsschrauben des Lager-  
deckels entfernen und Lagerdeckel ausbauen.  
Wellendichtring vom Lagerdeckel entfernen.

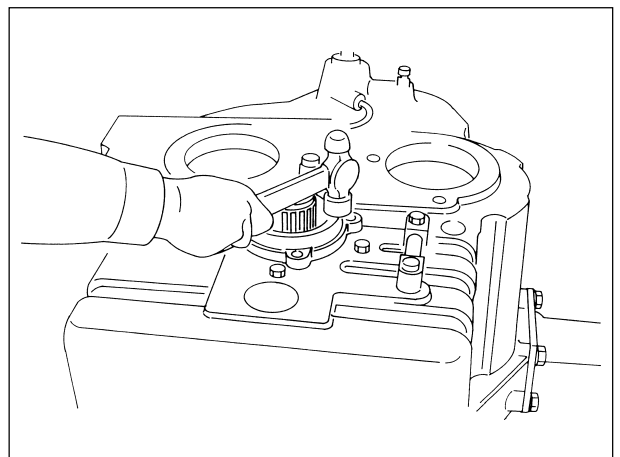


Abb. 2-109

**b) Demontage des Ventilblocks (unten)**

1. Die fünf bündigen Innensechskantschrauben vom Magnetventil-Adapter entfernen und Adapter vom Ventilblock trennen. Sollte der Adapter klemmen, durch leichtes Schlagen mit einem weichen Hammer lösen.

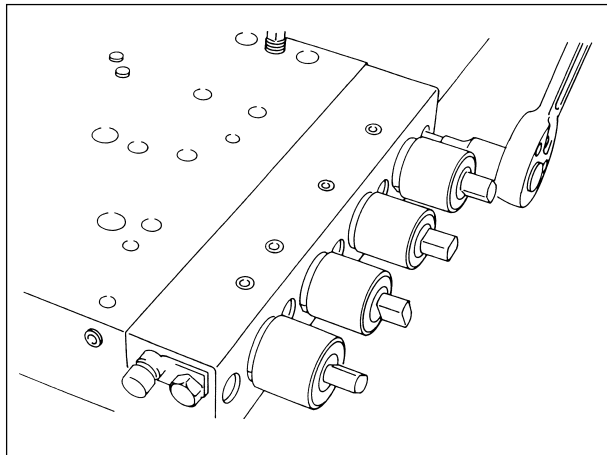


Abb. 2-145

3. Sicherungsblech und Sicherungsschraube des Handschiebers von der Außenseite entfernen. Schieber herausziehen.

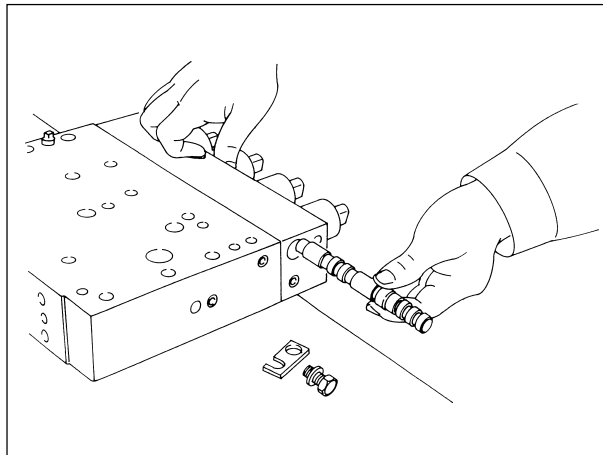


Abb. 2-147

2. Die vier Magnetventile mit einem Schlüssel (34 mm Schlüsselweite, Stärke 3 mm) ausbauen.

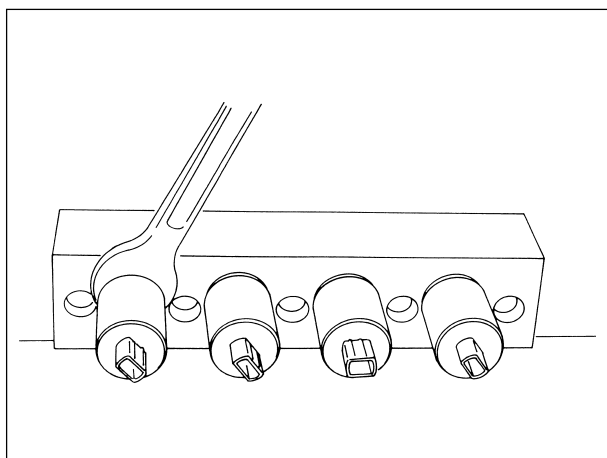


Abb. 2-146

4. Die acht Befestigungsschrauben des Deckels entfernen. Deckel abnehmen. Sollte der Deckel klemmen, durch leichtes Schlagen mit einem weichen Hammer lösen.

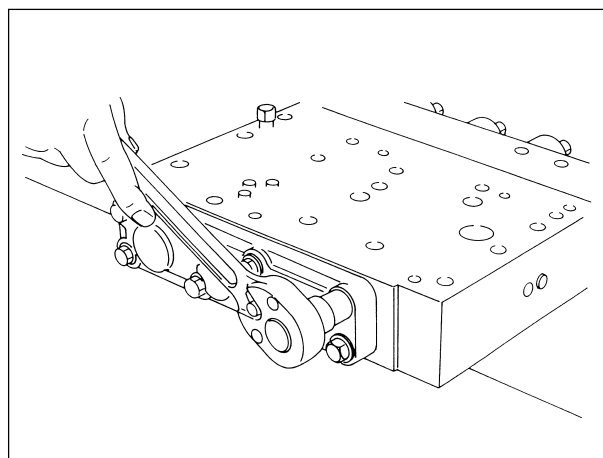


Abb. 2-148

**e) Wiedermontage und Einbau der Schaufelränder des Wandlers (W110)**

1. Wandleröl auf den Dichtring auftragen und Dicht-ring in den Statorträger einbauen.
2. Den Statorträger in die Aufnahme im Wandlergehäuse drücken. Träger mit sieben Befestigungsseiten von der Rückseite her sichern.  
Anzugsmoment: 10,3 mkg

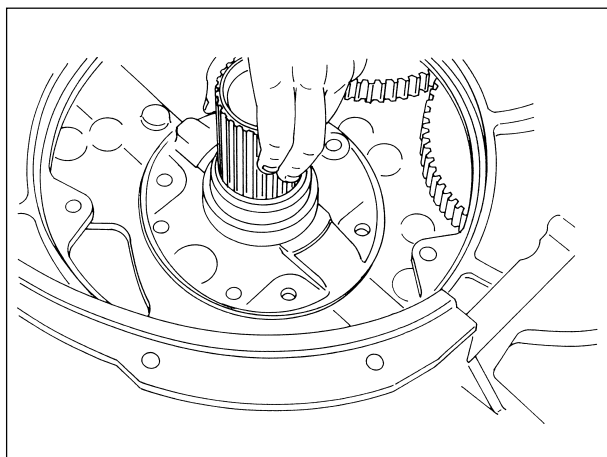


Abb. 2-184

4. Turbinenwelle von der Ausgangsseite des Wandlergehäuses hineindrücken. Das Lager mit dem Sicherungsring sichern.

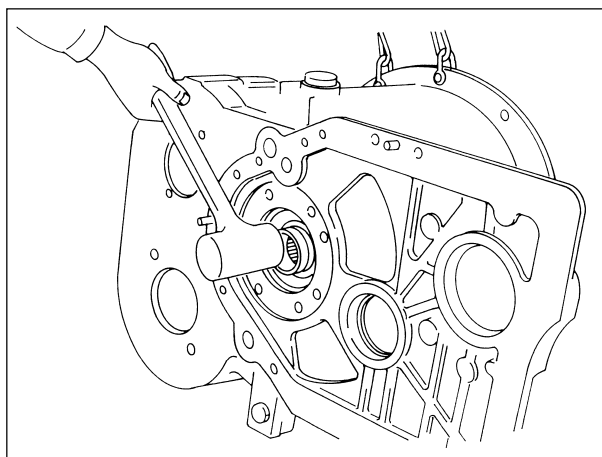


Abb. 2-186

3. Das Lager in das hintere Ende der Turbinenwelle drücken und auf beiden Seiten mit Sicherungsringen sichern.  
Wandleröl auf den Dichtring auftragen und Dicht-ring auf der Turbinenwelle einbauen.

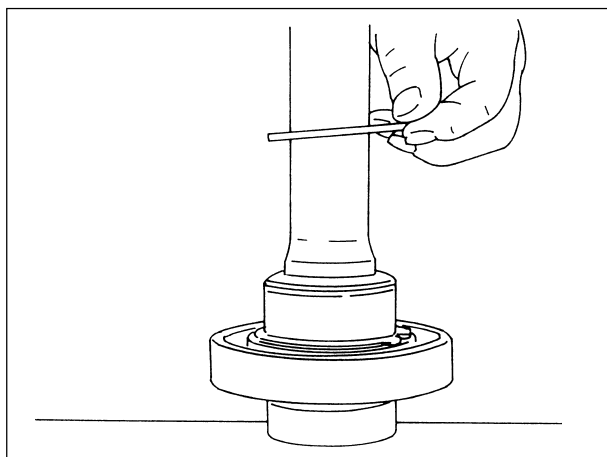


Abb. 2-185

5. Das Kugellager in die Pumpenradnabe drücken und mit Sicherungsringen sichern.

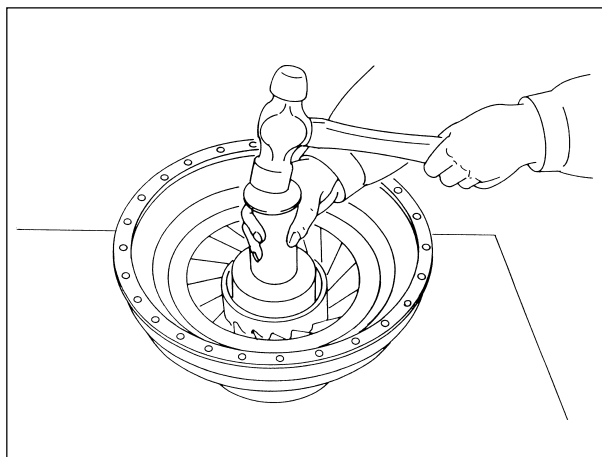


Abb. 2-187

2. Sicherungsring an der Welle einbauen.
3. Welle umdrehen und das Kugellager in die Welle pressen.

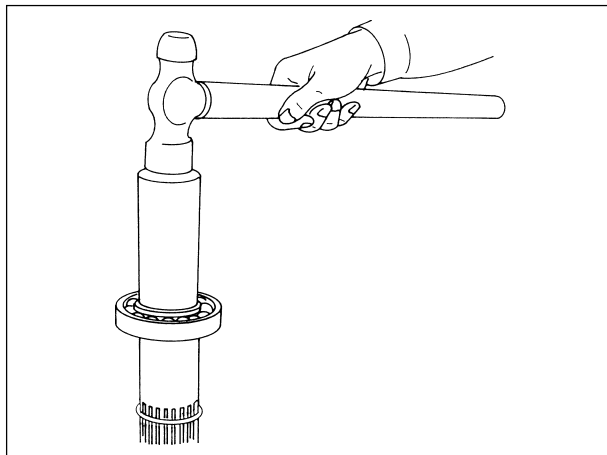


Abb. 2-223

5. Sicherungsring in die Gehäusenut außen auf dem Außenring einbauen.

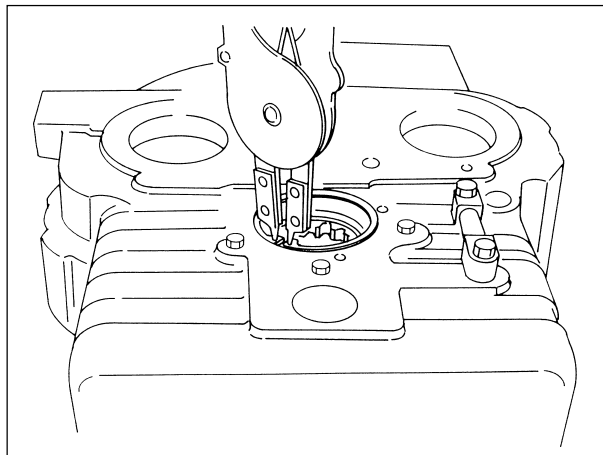


Abb. 2-225

4. Außenring des Rollenlagers auf der Rückseite in das Gehäuse pressen.

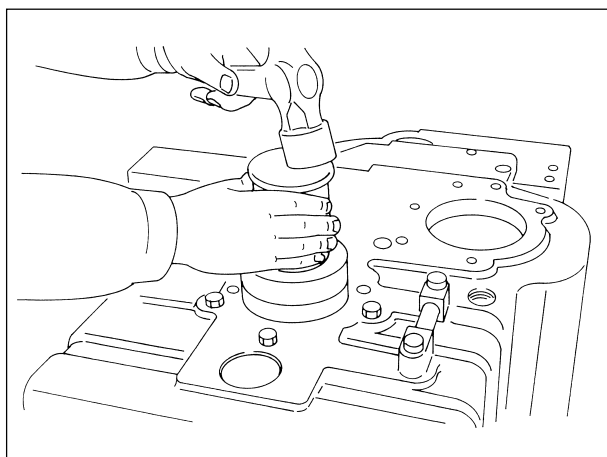


Abb. 2-224

6. Innenring des Rollenlagers von der Innenseite des Gehäuses einbauen.

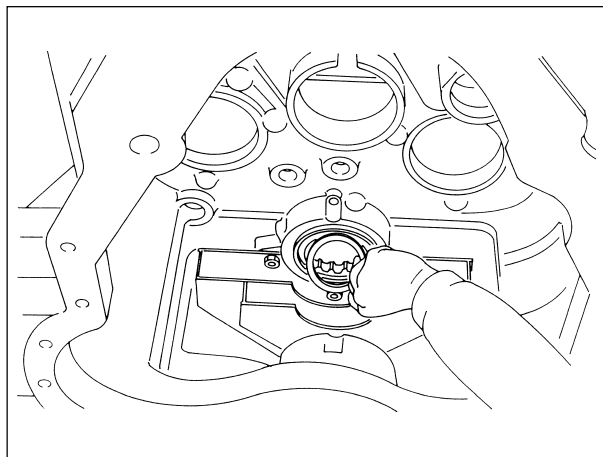


Abb. 2-226

2. Flansch des Saugrohres einbauen und die vier Befestigungsschrauben festziehen.

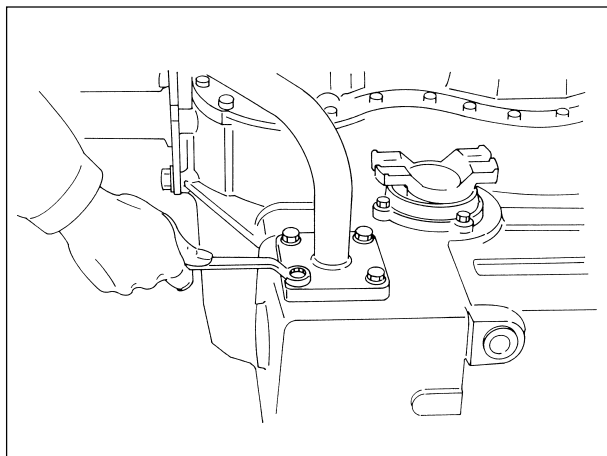


Abb. 2-263

4. LOCTITE 509 auf den Sitz der Getriebeölpumpe auftragen.

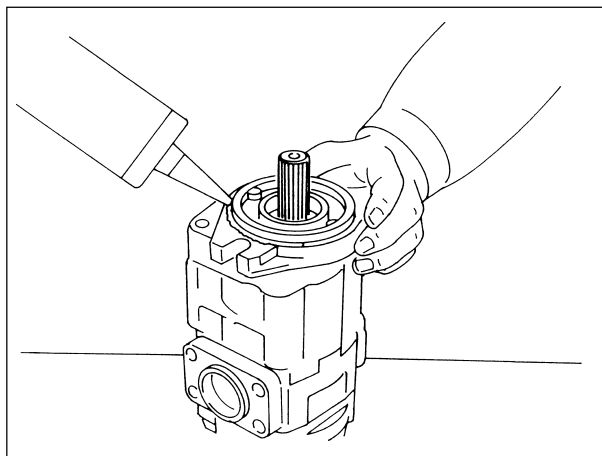


Abb. 2-265

3. Mitnehmer in das Antriebszahnrad der Getriebeölpumpe einsetzen.

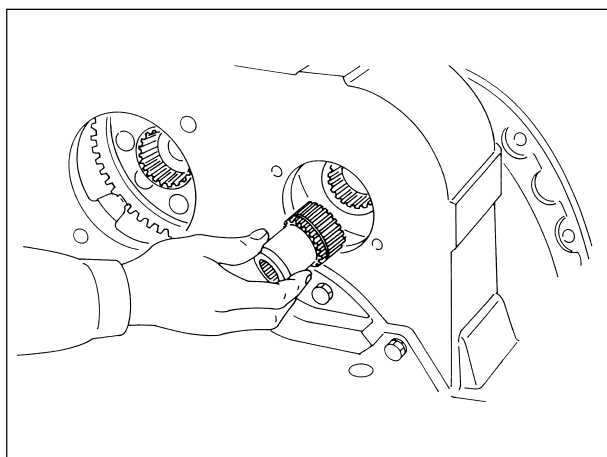


Abb. 2-264

5. Getriebeölpumpe in das Wandlergehäuse einbauen und mit zwei Befestigungsschrauben festziehen.  
Anzugsmoment: 5,1 mkg

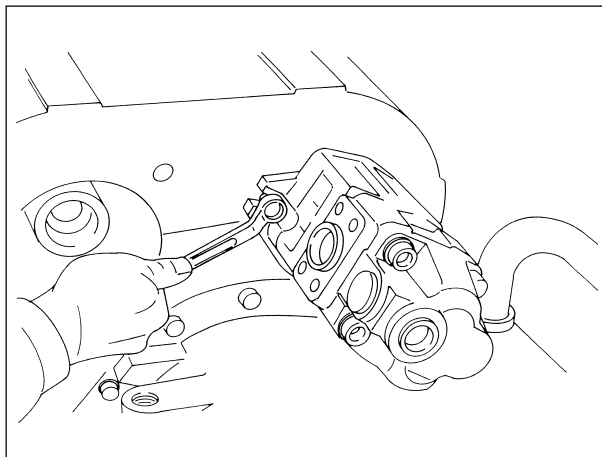


Abb. 2-266

## (3) Getriebesteuerung (W110, W130/130PL)

Beschreibung		Standardwert (mm)	Verschleißgrenze (mm)	Bemerkungen
Feder Druckbegrenzungsventil	Freie Länge	97,9	94,0	
	Prüflast (kg)	31,62	28,5	
	Prüflänge	82,4	–	
Feder Modulationsventil	Freie Länge	53,1	51,0	
	Prüflast (kg)	7,27	6,5	
	Prüflänge	34,5	–	
Feder Stromregelventil	Freie Länge	65,4	62,8	
	Prüflast (kg)	0,90	0,8	
	Prüflänge	57,5	–	
Feder Akkumulator (Niederdruck)	Freie Länge	116	111,4	innere Feder
	Prüflast (kg)	10,58	9,5	
	Prüflänge	90	–	
	Freie Länge	116	111,4	mittlere Feder
	Prüflast (kg)	27,38	24,6	
	Prüflänge	90	–	
	Freie Länge	91	87,4	äußere Feder
	Prüflast (kg)	32,76	29,5	
	Prüflänge	65	–	
Feder Akkumulator (Hochdruck)	Freie Länge	109,9	105,5	innere Feder
	Prüflast (kg)	15,69	14,1	
	Prüflänge	85	–	
	Freie Länge	109,9	105,5	mittlere Feder
	Prüflast (kg)	23,23	20,9	
	Prüflänge	85	–	
	Freie Länge	84,9	81,5	äußere Feder
	Prüflast (kg)	28,16	25,3	
	Prüflänge	60	–	
Feder Vorwärts-/Rückwärts-Schieber	Freie Länge	39	37,4	
	Prüflast (kg)	8,47	7,6	
	Prüflänge	26,5	–	
Feder Schieber A Feder Schieber	Freie Länge	43	41,3	
	Prüflast (kg)	6,84	6,2	
	Prüflänge	32,5	–	
Durchmesser Drosselbohrung	Hauptdrossel (W)	6,0	–	
	1./2. Gang (X)	0,9	–	
	2. Gang (Y)	0,9	–	
	3./4. Gang (Z)	1,5	–	
	Magnetventil	0,8	–	

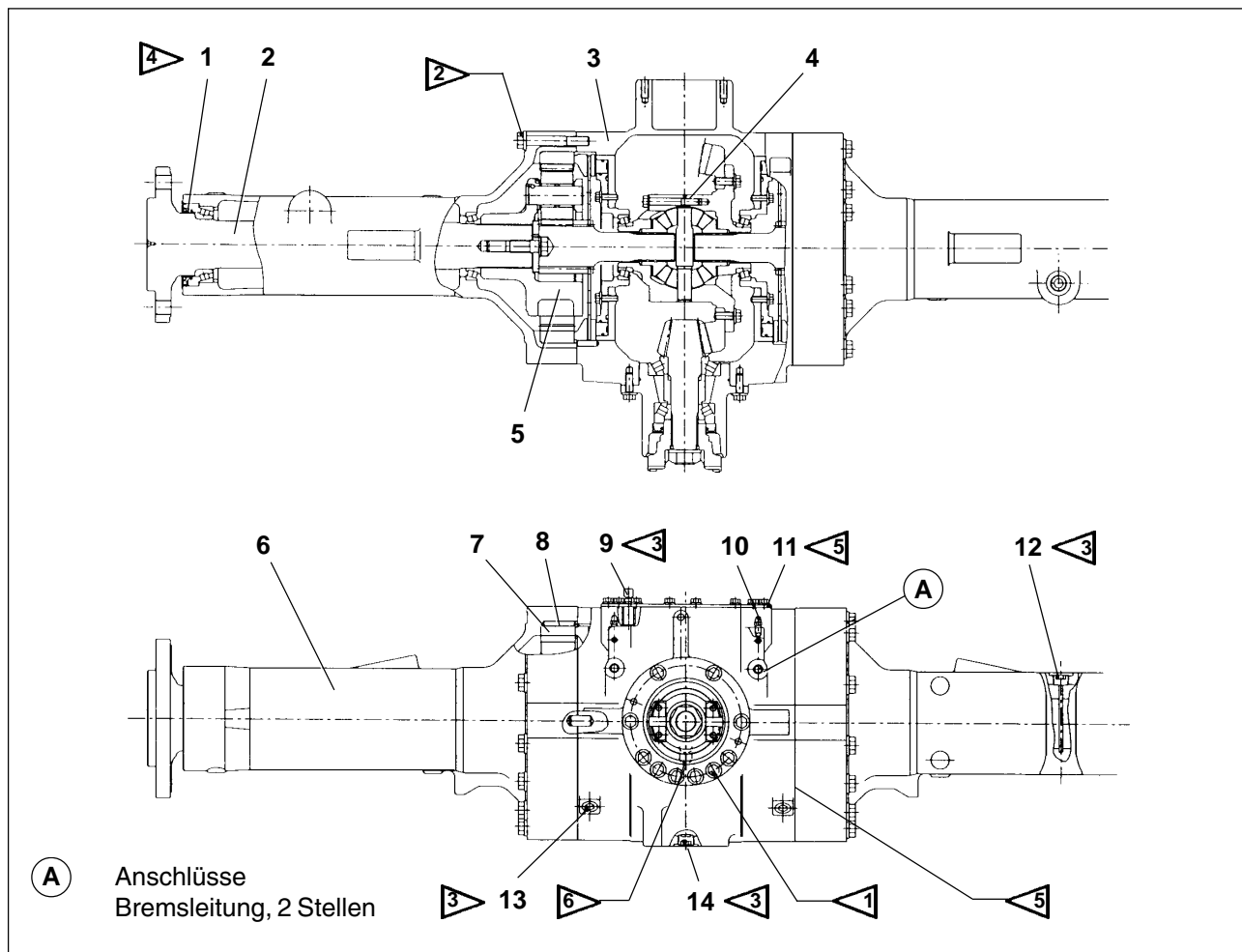


Abb. 2-293 Hinterachse (W110 - W130/130PL)

**Hinweis** - Diese Abbildungen beziehen sich auf die Achse des W110. Die Achse des W130/130PL hat die gleichen Spezifikationen.

- Hinweis:**
- 1 9 daNm
  - 2 23 daNm
  - 3 Gewinde: LOCTITE 572
  - 4 Dichtlippe: Fett
  - 5 Paßflächen: LOCTITE 509
  - 6 Mit der Verzahnung des Lagergehäuses nach unten einbauen
- Gewinde: LOCTITE 262
  - Gewinde: LOCTITE 262

- |                        |                         |   |
|------------------------|-------------------------|---|
| 1. WELLENDICHTRING     | 6. ACHSGEHÄUSE          | 11. DECKEL                              |
| 2. ACHSWELLE           | 7. TELLERRAD            | 12. ÖLSTAND-SCHAUGLAS                   |
| 3. DIFFERENTIALGEHÄUSE | 8. ZAPFEN               | 13. STOPFEN (FLÜSSIGKEITSSTAND-PRÜFUNG) |
| 4. DIFFERENTIAL        | 9. ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE  | 14. ABLASSSTOPFEN                       |
| 5. ENDANTRIEB          | 10. ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE |   |

e) **Ausbau des Antriebskegelrades (Lagergehäuse)**

1. Die Befestigungsschrauben (24 Stück) des Differentialgehäuse-Deckels lösen und Deckel abnehmen.

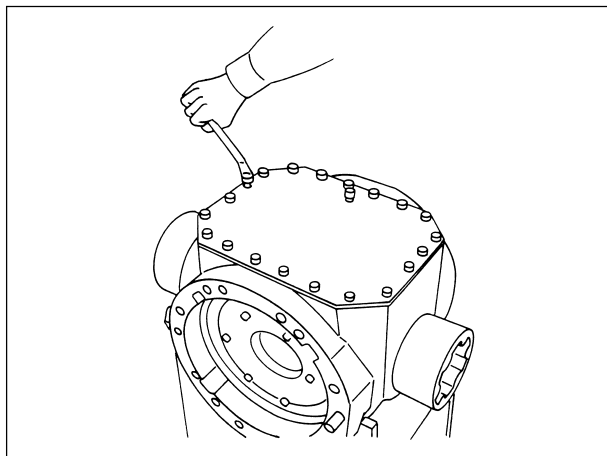


Abb. 2-318

4. Gegenflansch entfernen.  
Gegebenenfalls einen Abzieher verwenden.

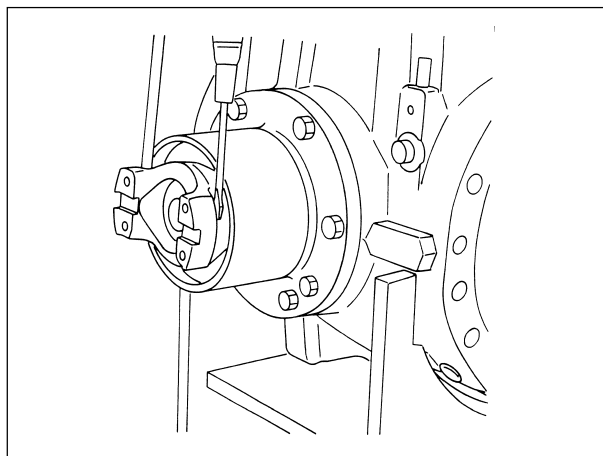


Abb. 2-320

2. Verzahnungstragbild und Flankenspiel beim Zahnkranz prüfen. (Siehe Seite 2-144.)
3. Gegenflansch-Kontermutter entfernen. Unterlegscheibe und O-Ring herausnehmen. Während des Lösens der Kontermutter den Gegenflansch mit dem Zahnkranz blockieren.

5. Die Lagergehäuse-Befestigungsschrauben entfernen.

Zahl der Schrauben:   vorne     8  
                                  hinten    10

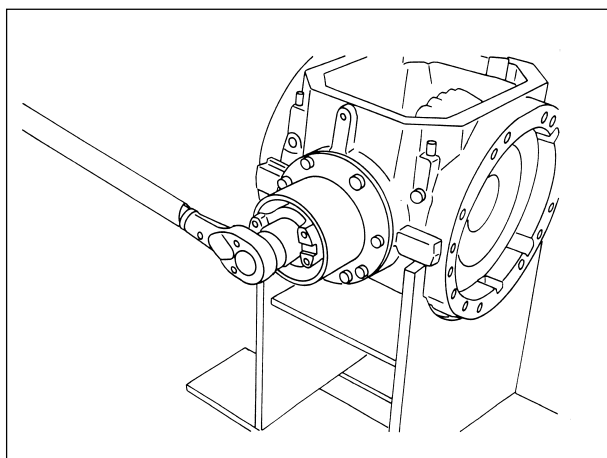


Abb. 2-319

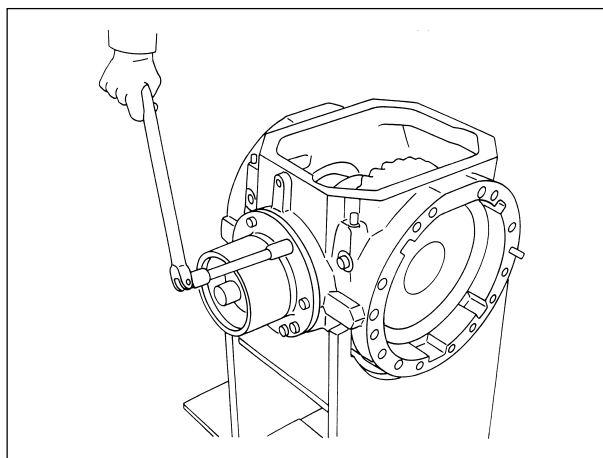


Abb. 2-321

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

5. Sicherstellen, daß die Differential-Baugruppe rechts und links fest sitzt und ruckfrei dreht. Andernfalls die Stärke der Ausgleichscheiben des Lagerkäfigs einstellen.

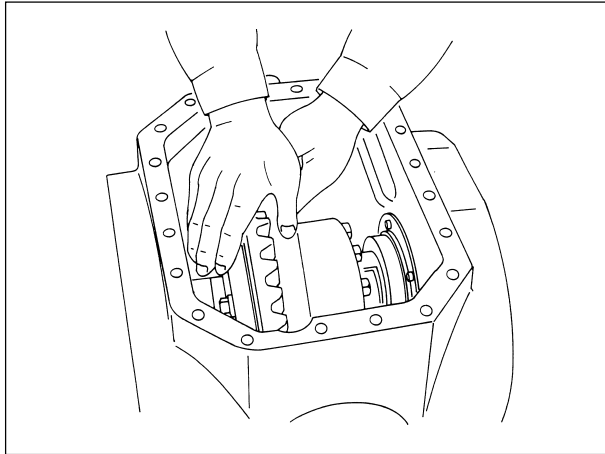


Abb. 2-358

**d) Einbau des Antriebskegelrad-Lagers (Lagergehäuse)**

1. Die Lagergehäuse-Ausgleichscheiben in das Differentialgehäuse einbauen. Dann das Lagergehäuse und die Antriebskegelrad-Baugruppe einbauen. Die verwendeten Ausgleichscheiben müssen genauso groß sein wie die demontierten Ausgleichscheiben. Die Ausgleichscheiben sind zweigeteilt. Daher eine Hälfte oben und eine unten einbauen.

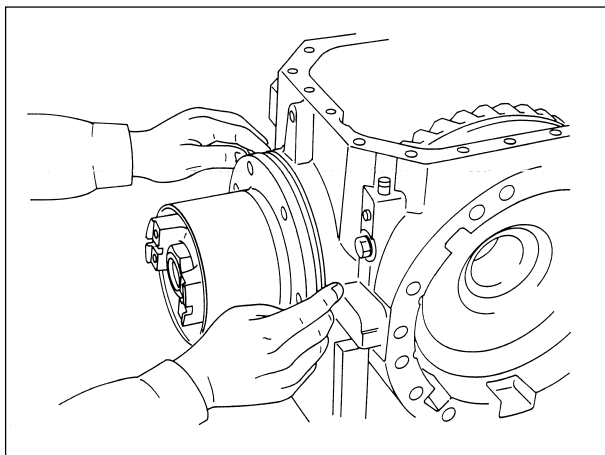


Abb. 2-359

2. Befestigungsschrauben des Lagergehäuses provisorisch einbauen. Zahnflankenspiel und Verzahnungstragbild prüfen. Siehe Schritte (e) und (f).

Bei der Vorderachse die Lagergehäuse-Nut gemäß Abb. 2-360 bzw. Abb. 2-361 positionieren. Bei den Achsen der anderen Typen die Lagergehäuse-Nut entsprechend der Lage der Befestigungsschrauben positionieren.

Zahl der Schrauben:

W110	vorne	8
W130/130PL	hinten	10

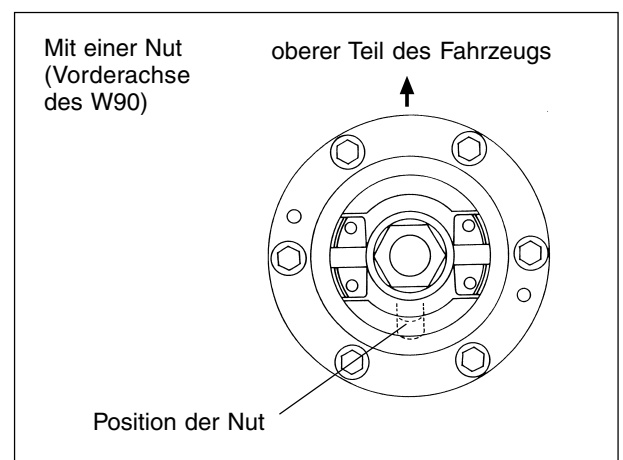


Abb. 2-360

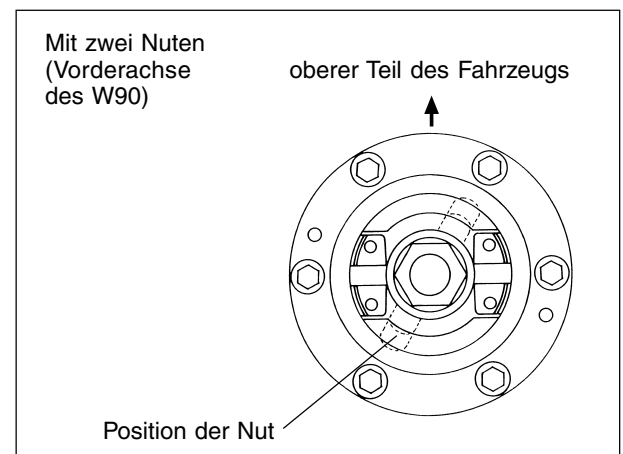


Abb. 2-361

### m) Einbau des Achsgehäuses

1. LOCTITE 509 auf die Achsgehäusefläche auftragen, die dem Differentialgehäuse zugewandt ist. Es ist darauf zu achten, daß ein durchgehender Streifen LOCTITE auf die Achsgehäusefläche und zwar auf der Innenseite der Reihe der Schraubenbohrungen aufgetragen wird. Streifenbreite: 2 bis 3 mm.

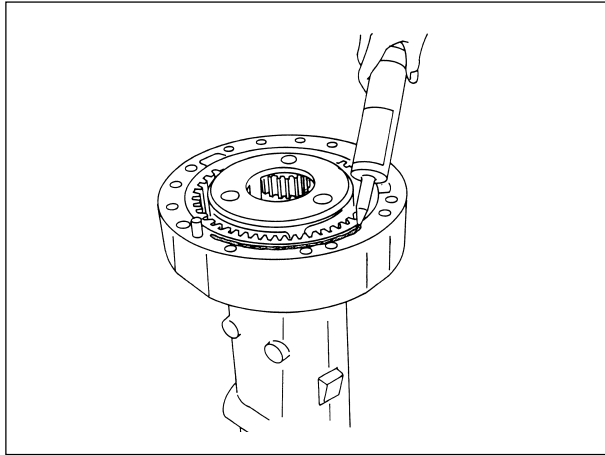


Abb. 2-398

3. Achsgehäuse-Baugruppe anheben und auf dem Differential einbauen. LOCTITE 262 auf die Gewindefläche der 14 Befestigungsschrauben auftragen und Schrauben festziehen.



4. Achsgehäuse-Baugruppe auf der anderen Seite ebenfalls wie oben beschrieben einbauen.

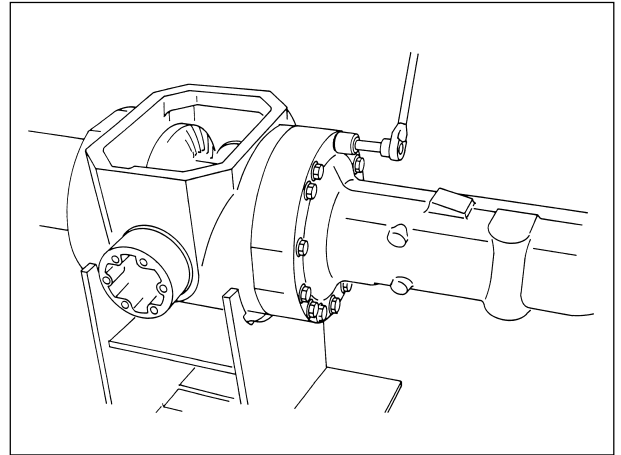


Abb. 2-400

2. Welle (Sonnenrad) in das Differential einsetzen.

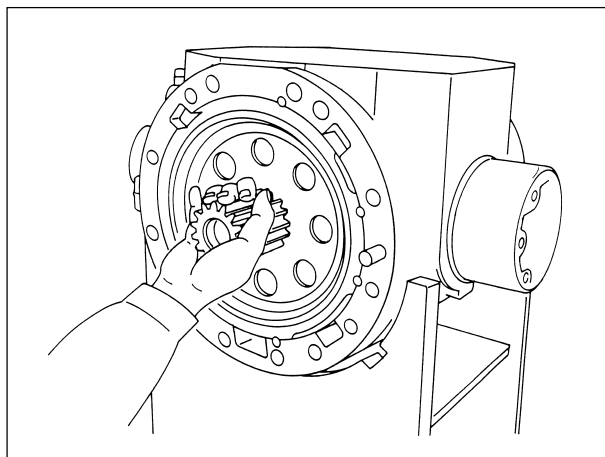


Abb. 2-399

5. Differential mit sauberem Getriebeöl füllen.

	Diff. vorne	Diff. hinten
W110	18 l	26 l
W130/130PL	21 l	29 l

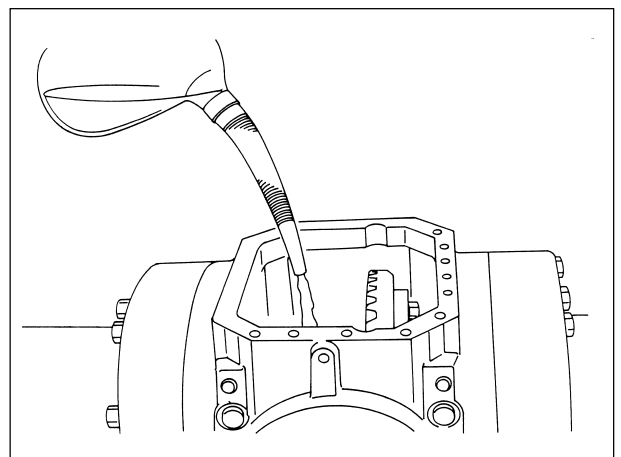


Abb. 2-401

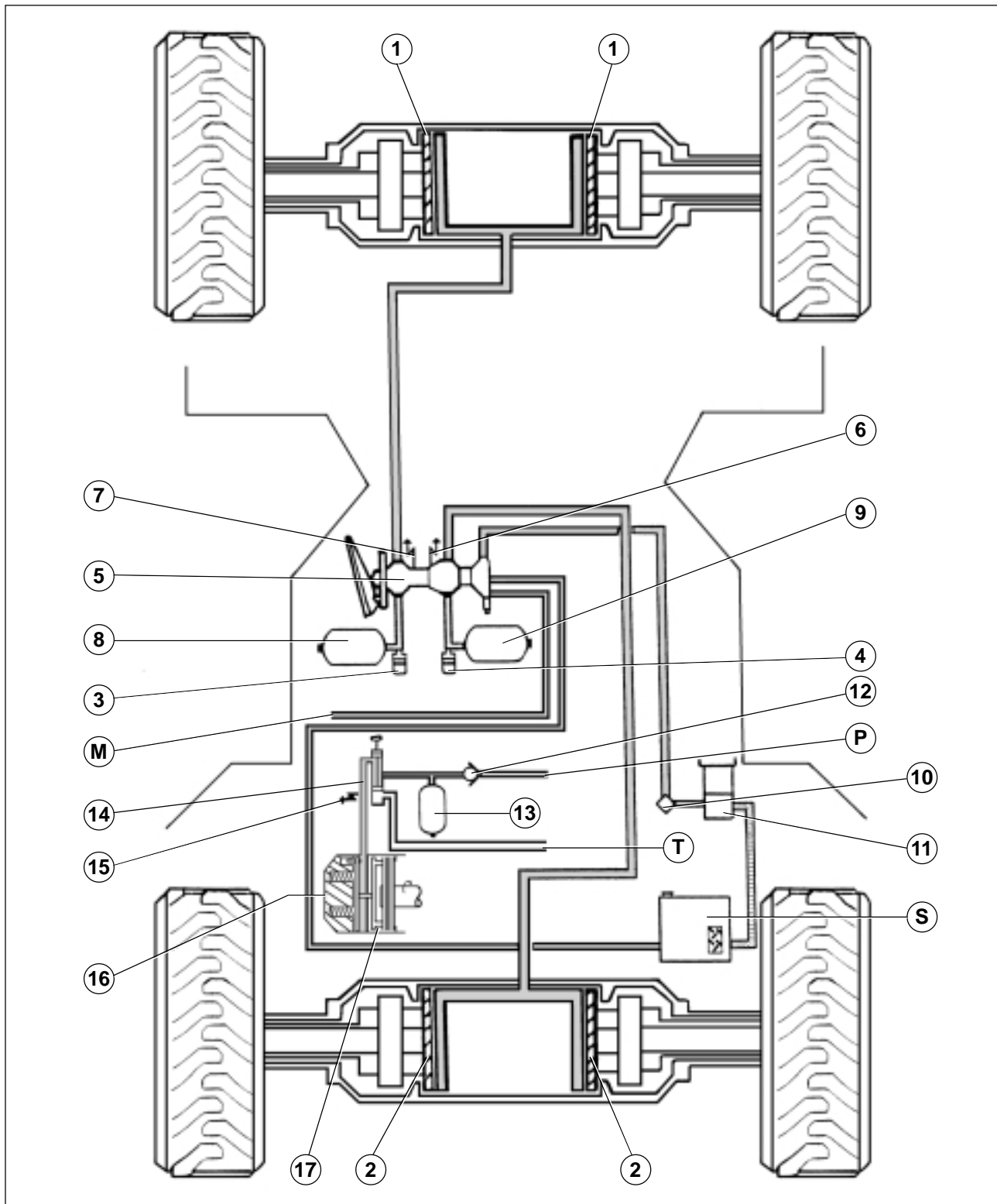


Abb. 3-1 Bremsanlage

S. Hydrauliköltank - M. Rücklauföl - P. von der Ladepumpe (am Getriebe) - T. Rücklauföl (Getriebegehäuse) - 1. Bremsen vorne - 2. Bremsen hinten - 3 & 4. Druckprüfanschlüsse - 5. Bremspedalventil - 6. Druckschalter Bremslichter - 7. Druckschalter Getriebeabschaltung - 8 & 9. Akkumulatoren der Bremsanlage - 10. Öleinlaßfilter - 11. Ölpumpe - 12. Rückschlagventil - 13. Akkumulator der Parkbremse - 14. Drei-Wege-Prioritäts-/Steuerventil der Parkbremse - 15. Druckschalter der Parkbremse - 16. Hydraulikstempel (in die Parkbremse integriert) - 17. Parkbremse.

Die Parkbremse ist im Ölbad laufende Lamellenbremse, die an der Getriebezwischenwelle montiert ist.

Die Bremse wird über eine innere Feder betätigt und durch einen Druckölstrom gelöst, der vom Parkbremsventil geregelt wird.

Der Aufbau der Parkbremse ist im Kapitel 2 "GETRIEBE" beschrieben.

die drehenden Lamellen werden gegen die feststehenden Lamellen gedrückt.

- Die drehenden Lamellen sind innen über die Lamellennabe mit der Getriebewelle verbunden. Die feststehenden Lamellen sind außen mit dem Bremsgehäuse verbunden. Wenn die drehenden Lamellen dicht an die feststehenden Lamellen gedrückt werden, hören sie auf zu drehen. Dadurch hört auch die Getriebewelle mit Hilfe der Lamellennabe zu drehen auf, und der Lader wird gebremst.

### 3.6.2 ARBEITSWEISE DER PARKBREMSE

- Wenn das Drucköl abläuft, das auf den Bremskolben wirkt, drückt die Feder auf den Kolben, und

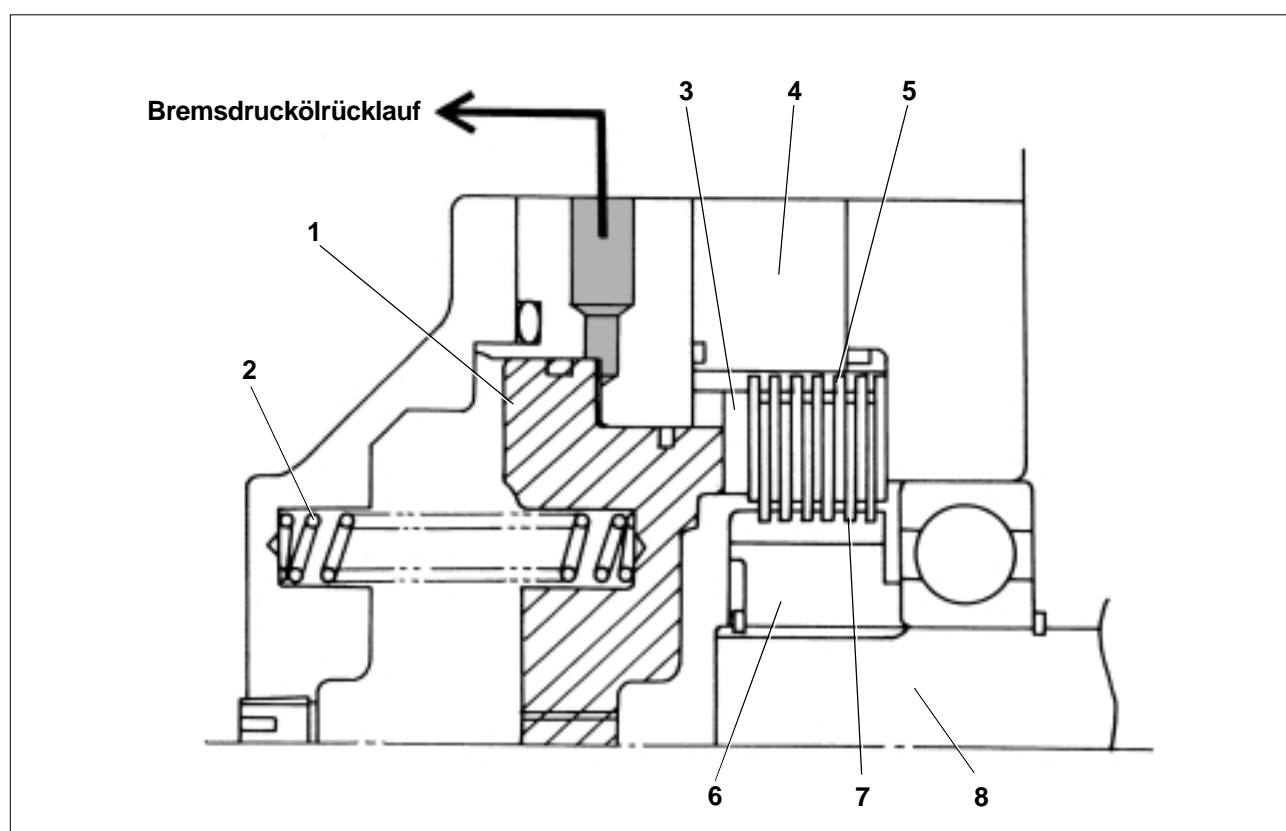


Abb. 3-11 Parkbremse

1. Bremskolben - 2. Feder - 3. Endscheibe - 4. Bremsgehäuse - 5. feststehende Bremslamelle - 6. Nabe - 7. drehende Lamelle - 8. Getriebewelle.

### 3.6.3 LÖSEN DER BREMSE

- Wenn Drucköl zur Rückseite des Bremskolbens geleitet wird, überwindet dieser die Kraft der Feder und bewegt sich.
- Es entsteht ein Spiel zwischen den Lamellen, die drehenden Lamellen werden freigegeben, und die Bremse wird gelöst.

### 3.9.6 ENTLÜFTEN DER BREMSANLAGE

Die Bremsanlage muß in folgenden Fällen entlüftet werden:

- Nach dem Hydraulikölwechsel im Hydrauliktank für die Arbeitseinrichtung.
- Wenn Luft in die Anlage gelangt ist, weil ein Schlauch oder die Ladepumpe undicht ist.
- Nach dem Abtrennen oder Erneuern einer Komponente der Anlage.

Anlage wie unten beschrieben entlüften (dafür werden zwei Personen benötigt):

- Maschine auf ebenem Untergrund abstellen und Motor anlassen.
- Während der Motor im Leerlauf läuft, sollte eine Person die Entlüftungsschraube (zwei pro Achse) öffnen, während die andere Person das Bremspedal betätigt. Entlüftungsschraube erst festziehen, bevor das Bremspedal losgelassen wird.
- Diesen Vorgang wiederholen, bis keine Luft mehr in der Anlage ist (keine Bläschen mehr in der Flüssigkeit, die an der Entlüftungsschraube austritt).
- An der anderen Achse wiederholen.

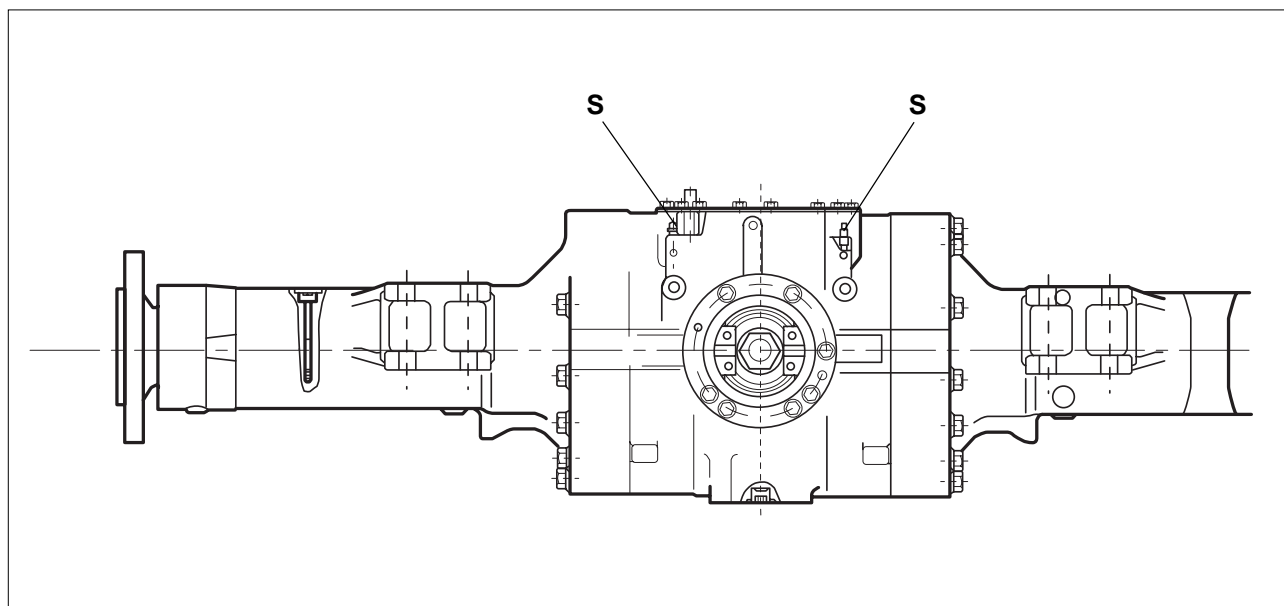
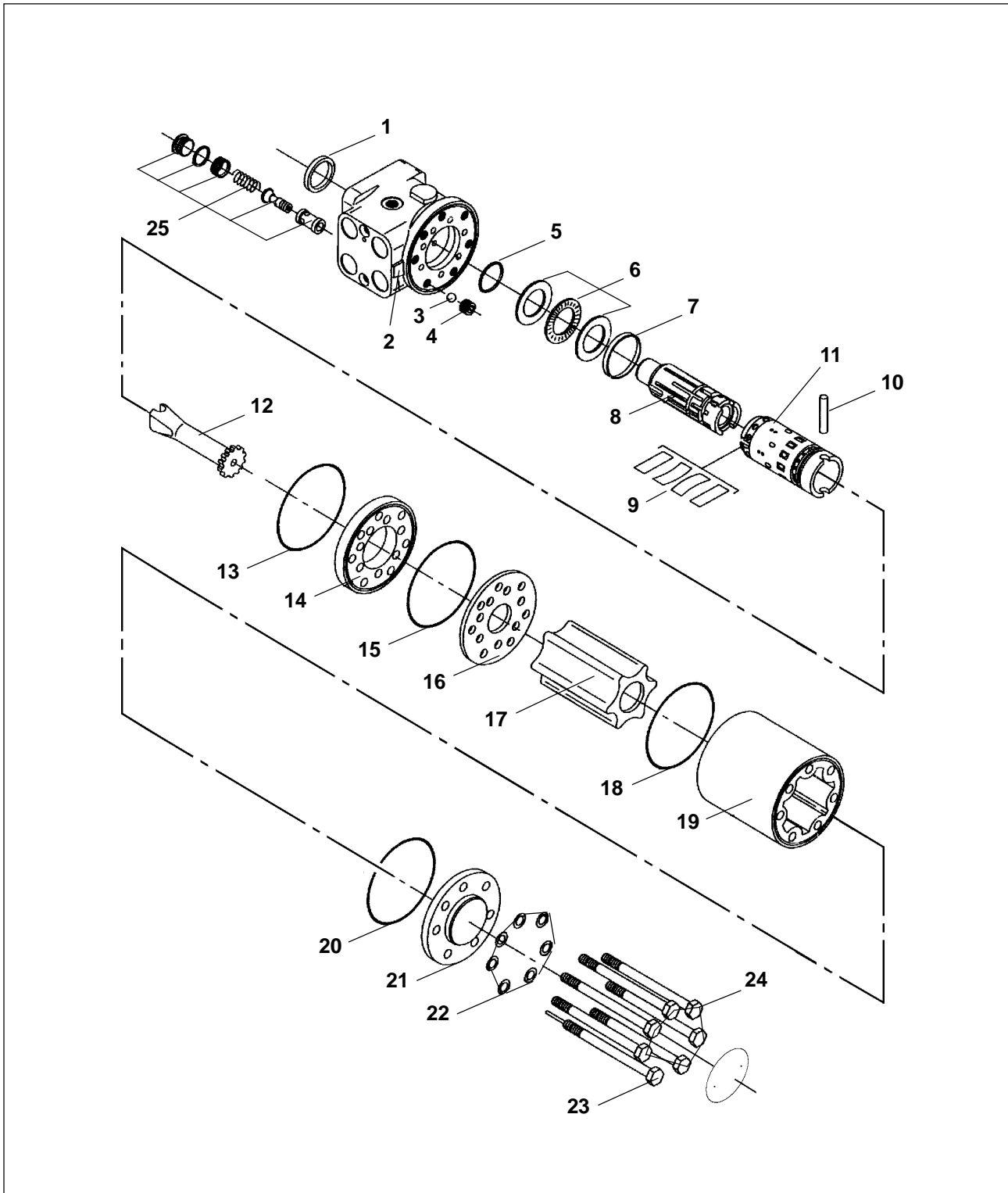


Abb. 3-21 Lage der Entlüftungsschrauben (S) an der Achse (1 pro Bremse)



**Abb. 4-8** Komponenten des Lenkventils

1. Staubdichtring - 2. Lenkventilgehäuse - 3. Rückschlagventilkugel - 4. Gewindebuchse - 5. Dichtring - 6. Teile des Drucklagers - 7. Ring - 8. Drehkolbenventil - 9. Rückstellfedern Hülse (11) - 10. Stift Hülse (11) und Welle (12) - 11. Ventilsitzhülse - 12. Antriebswelle Rotor (17) - 13. O-Ring - 14. Zwischenscheibe - 15. O-Ring - 16. Druckscheibe - 17. Rotorsatz - 18. O-Ring - 19. Haltering Rotor (17) - 20. O-Ring - 21. Deckel - 22. Unterlegscheiben - 23. Schraube mit Stift - 24. Sicherungsschrauben Deckel (21) - 25. Überdruckventil

## KAPITEL 5

# SCHAUFEL, HUBARM UND RAHMEN

### INHALT

ABSCHNITT	THEMA	SEITE
5.1	LADEEINRICHTUNG .....	1
5.2	HUBARM, UMLENKHEBEL UND SCHAUFEL .....	2
5.2.1	Allgemeine Beschreibung .....	2
5.2.2	Schaufel .....	4
5.2.3	Automatische Schaufelpositionierung .....	5
5.2.4	Hubendabschaltung (Sonderausrüstung) .....	6
5.3	KNICKGELENKLAGERUNG .....	7
5.4	SCHAUFELANSCHLÄGE .....	8

## 6.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die Leistungsübertragung zur Arbeitshydraulik erfolgt von der Hauptpumpe. Über ein Steuerventil wird der Ölstrom zu den Verbrauchern geleitet.

Das Hydrauliksystem besteht aus Hauptpumpe, Steuerventil, Kabeln und Bedienelement, Hydrauliktank und Hydraulikleitungen.

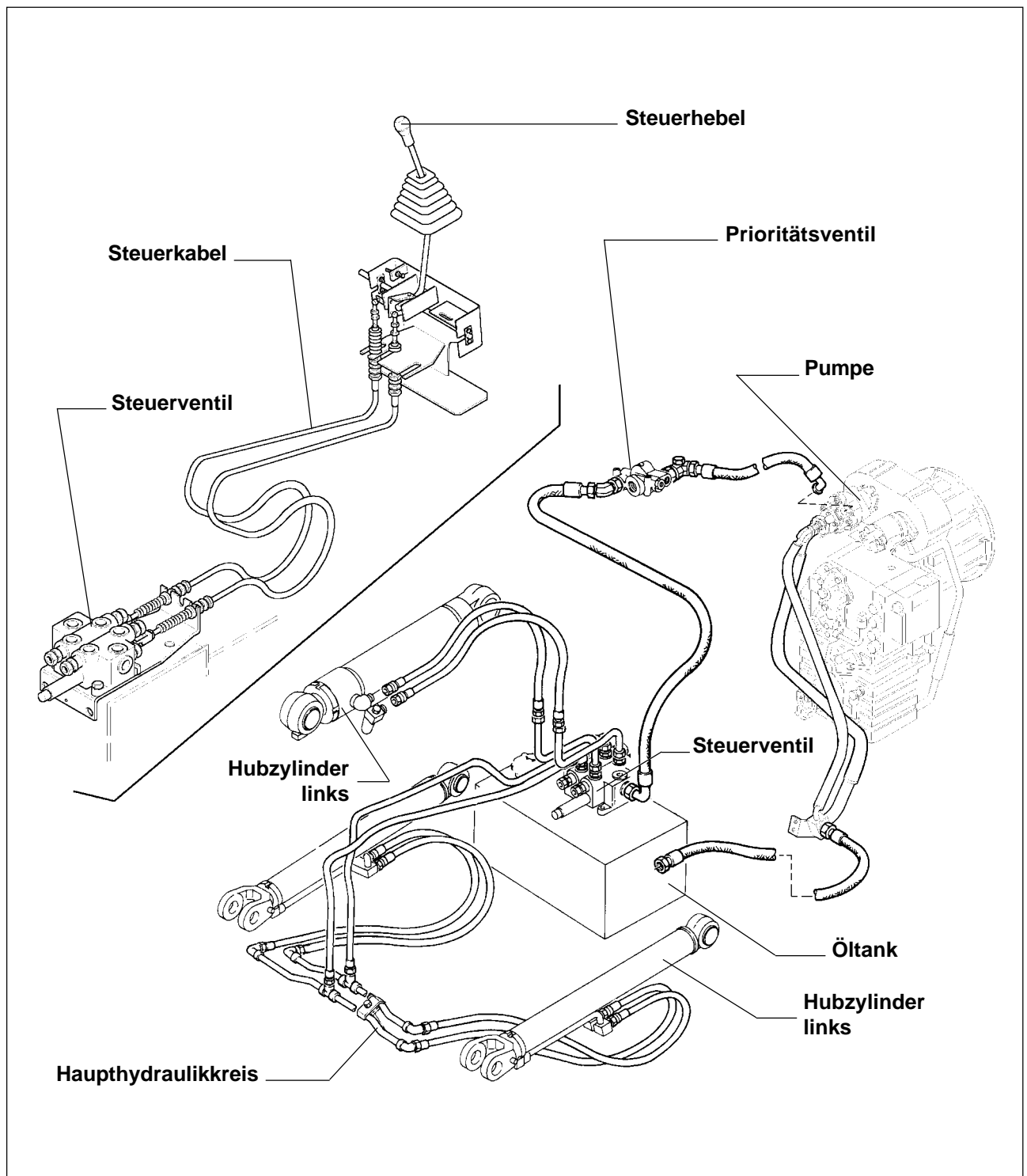


Abb. 6-1 Arbeitshydraulik

### 3) Sperrvorrichtungen

Zwei Vorrichtungen, die elektrisch mit 24 V DC angetrieben werden, haben die Aufgabe, den Schieber für den Hubarm in Hubstellung und den Schieber für die Schaufel in Einkippstellung zu halten.

## BESCHREIBUNG DER FUNKTIONEN MECHANISCHES STEUVENTIL KVS 120H - 3MD

FUNKTION	SCHIEBER NR.	SCHIEBER-BEW.	WEG	SPERRUNG	KRAFT ZUR BETÄTIGUNG DES SCHIEBERS	KRAFT ZUR FREIGABE DES SCHIEBERS
ZUSATZAUSRÜSTUNG		REIN/RAUS (P → B) (P → A)	± 8 MM	KEINE	170 - 200 N	—
SCHAUFEL EINKIPPEN	2	REIN (P → B)	8 MM	ELEKTRISCH	108 - 127 N	147 - 245 N
SCHAUFEL KIPPEN	2	RAUS (P → A)	8 MM	KEINE	108 - 127 N	—
HUBARM HEBEN	3	REIN (P → B)	8 MM	ELEKTRISCH	113 - 146 N	149 - 316 N
HUBARM SENKEN	3	RAUS (P → A)	8 MM	KEINE	113 - 146 N	—
SCHWIMMSTELLUNG	3	RAUS	16 MM	MECHANISCH	—	147 - 294 N

ANSCHLÜSSE (GRÖSSE UND ART)	P	PF 3/4 JIS MIT O-RING
	T	PF 1 JIS MIT O-RING
	A1 B1	PF 3/4 JIS MIT O-RING
	A2 B2	PF 3/4 JIS MIT O-RING
	A2 B2	PF 1 JIS MIT O-RING

### 3) Arbeitsweise des Steuerschiebers für den Hubarm

#### (a) Heben und Senken des Hubarms

Die Ölkanäle der Hubarm-Sektion sind identisch mit denen der Schaufel-Sektion. Daher ist die Arbeitsweise für das Heben des Hubarms identisch mit der für das Einkippen der Schaufel, während die Arbeitsweise für das Senken des Hubarms identisch ist mit der für das Kippen der Schaufel. Einzelheiten zur Arbeitsweise des Steuerschiebers für den Hubarm entnehmen Sie bitte den entsprechenden Beschreibungen der Arbeitsweise des Steuerschiebers für die Schaufel.

**Hinweis** - Die Sektion für den Hubarm-Steuer-schieber kann aufgrund der Serienschaltung nur dann Drucköl aufnehmen, wenn der Steuerschieber für die Schaufel in Neutralstellung ist.

#### (b) Schwimmstellung

1. Wird der Steuerhebel von der Stellung "Senken" in die Schwimmstellung weiter nach vorne gedrückt, bewegt sich der Schieber für den Hubarm in Pfeilrichtung (siehe Abb.).
2. Infolge dieser Bewegung öffnet der Neutralkanal. Der Ölstrom ist identisch mit dem für den Schieber in Neutralstellung.
3. Zwischen den Anschlüssen ( $A_3$ ) und ( $B_3$ ), die mit den Zylindern verbunden sind, und dem Niederdruckkanal besteht ein Durchlaß. Daher liegt die Schaufel nur durch das Eigengewicht des Hubarms auf dem Boden auf und folgt den Unebenheiten des Untergrundes. Das Öl, das auf der Kolbenstangenseite der Hubzylinder herausfließt, kann hinten in die Kammer strömen, bzw. kann das Öl, das an der Rückseite herausfließt, durch den Niederdruckkanal im Steuerventil auf der Kolbenstangenseite hineinströmen.

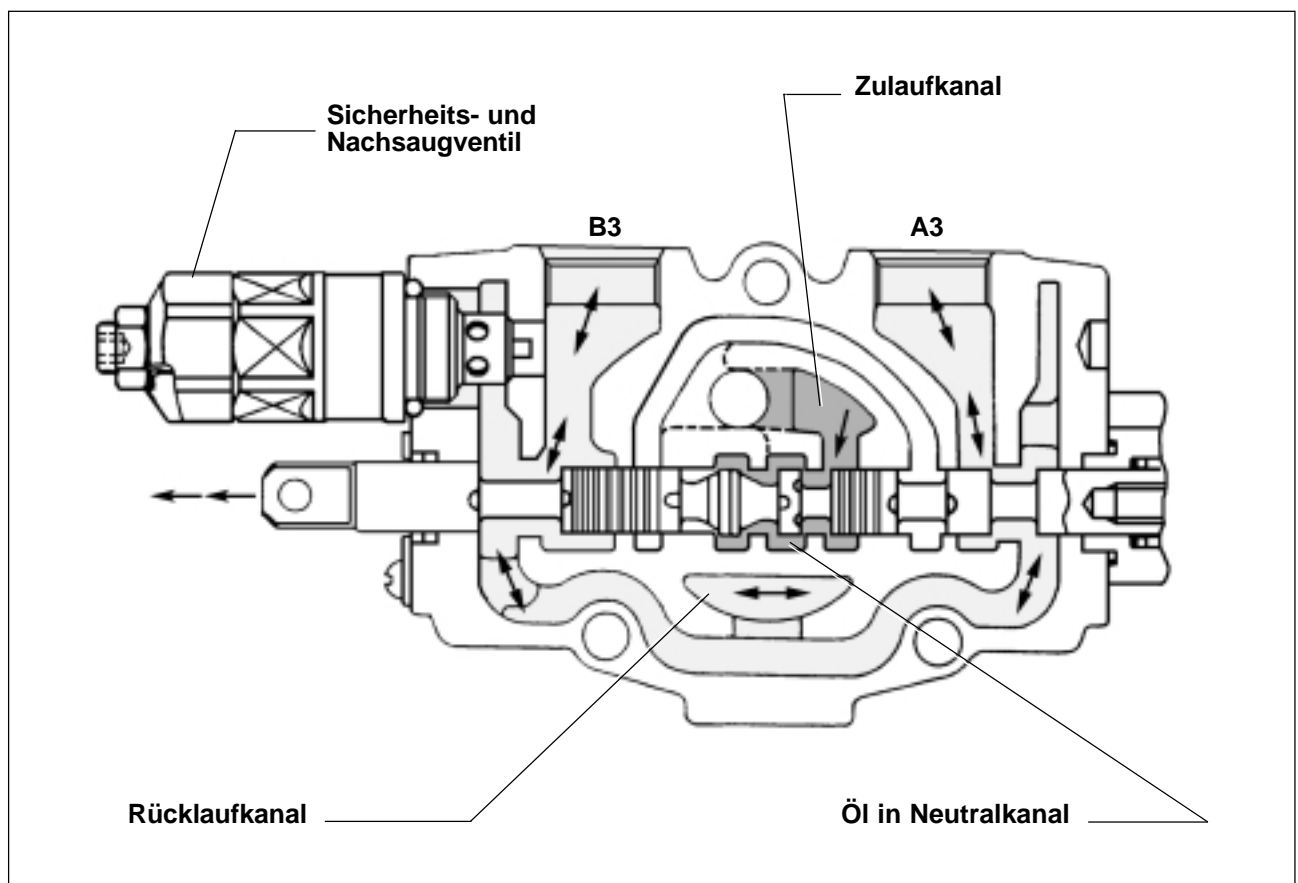
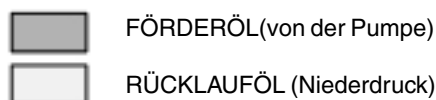


Abb. 6-22 "Schaufel"-Sektion in der schwimmenden Phase (mechanische Steuerung)



## 6.6 HYDRAULIKTANK

Bauart .....	vorgespannt
Tankinhalt .....	80 l
Druckeinstellung des Bypassventils am Hydraulikölfilter .....	2,5 ± 0,2 bar
Rücklaufilter .....	anorganische Faser, Filterfeinheit: 10 µ

Der Tank enthält das Hydrauliköl für die Arbeitshydraulik, die Lenkhydraulik und die Bremsenhydraulik.

Im Tank ist ein Rücklaufilter eingebaut, der mit ei-

nem Bypassventil ausgestattet ist, welches das Öl direkt in den Behälter leitet, falls das Filterelement verstopft ist.

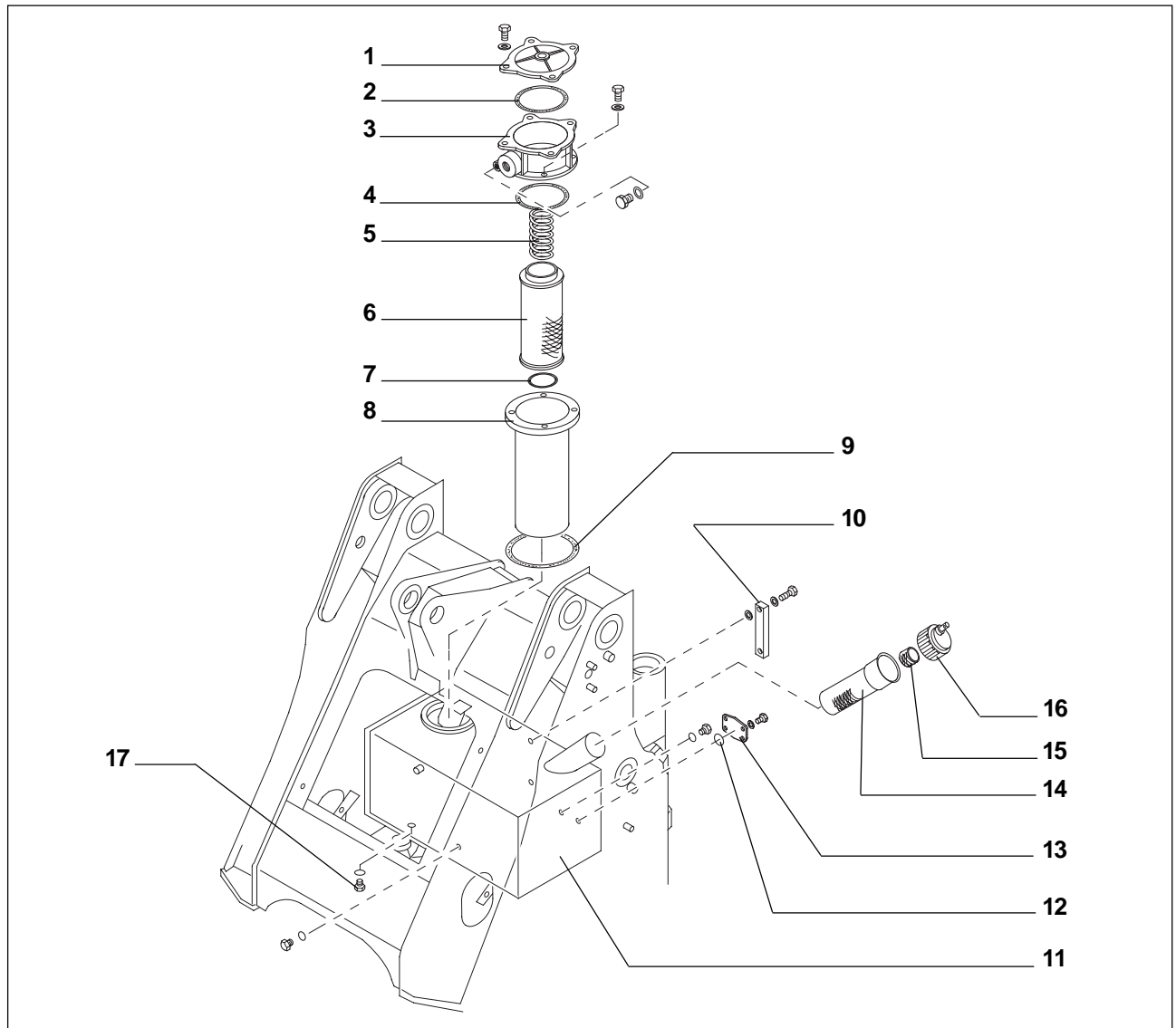
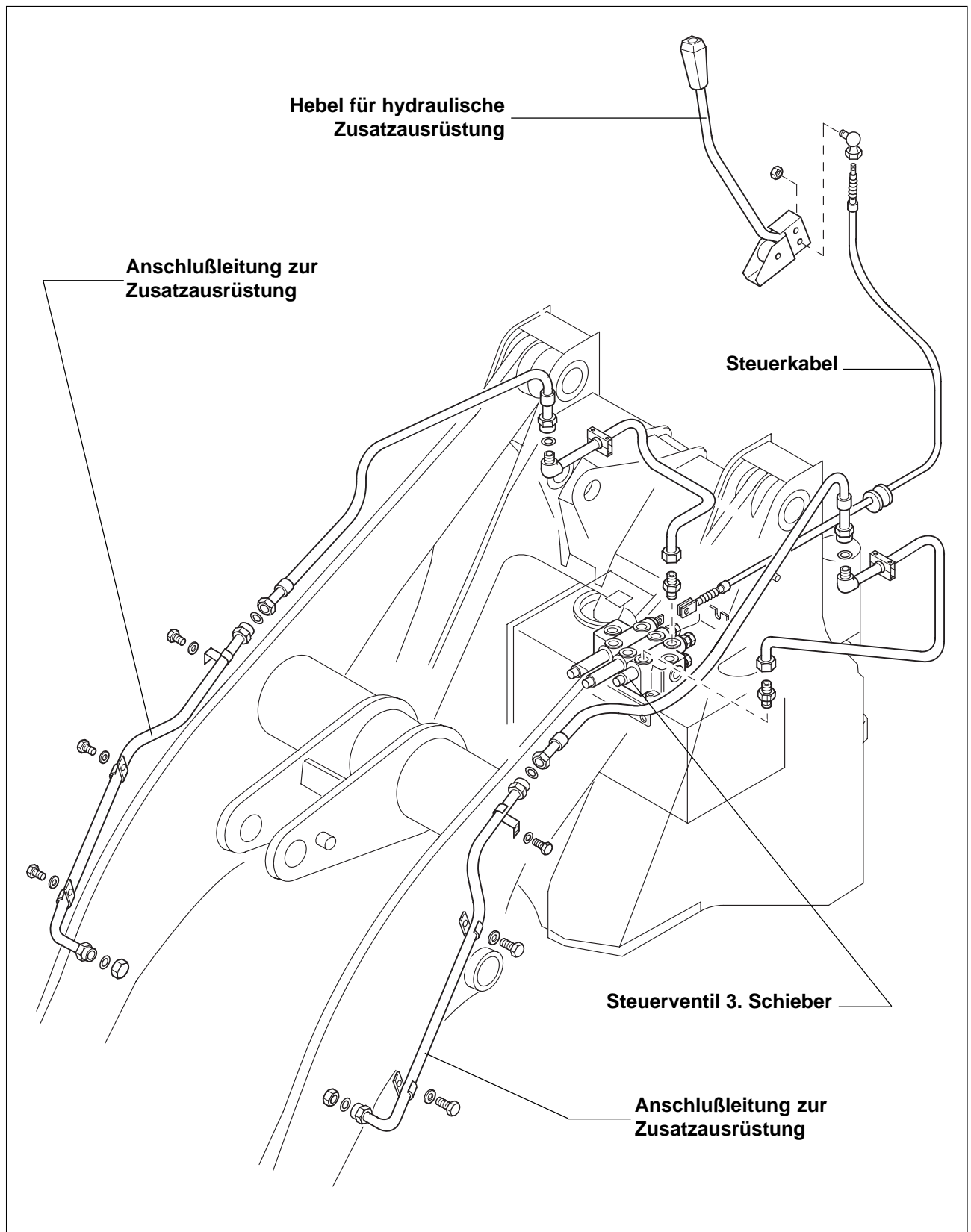


Abb. 6-38 Hydrauliktank

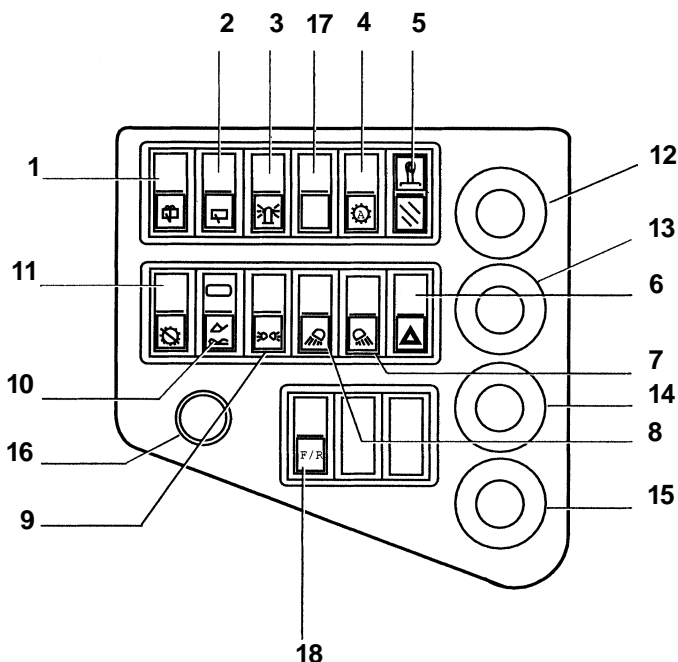
- |                   |                       |                              |
|-------------------|-----------------------|------------------------------|
| 1. ÖLFILTERDECKEL | 7. O-RING             | 13. FLANSCH                  |
| 2. O-RING         | 8. FILTERGEHÄUSE      | 14. FILTER IM EINFÜLLSTUTZEN |
| 3. FILTERKOPF     | 9. O-RING             | 15. FILTER                   |
| 4. O-RING         | 10. FÜLLSTANDSANZEIGE | 16. TANKDECKEL               |
| 5. FEDER          | 11. HYDRAULIKÖLTANK   | 17. STOPFEN                  |
| 6. FILTER         | 12. O-RING            |                              |

**6.9 HYDRAULISCHE ZUSATZFUNKTION (Sonderausrüstung)****Abb. 6-46 Aufbau der hydraulischen Zusatzfunktion (Ausführung mit mechanischer Steuerung)**

7.4.1 ANZEIGEN AUF DER INSTRUMENTENTAFEL

Meßgerät	Kühlmittel temperaturanzeige		Getriebeöl temperaturanzeige		Kraftstoff- anzeige	
Skala						
Meßstelle	67°C ↗	102°C ↗	50°C ↗	120°C ↗	E ↗	F ↗
Standardwert	49.8Ω	16.8Ω	91.7Ω	10.4Ω	80Ω	10Ω

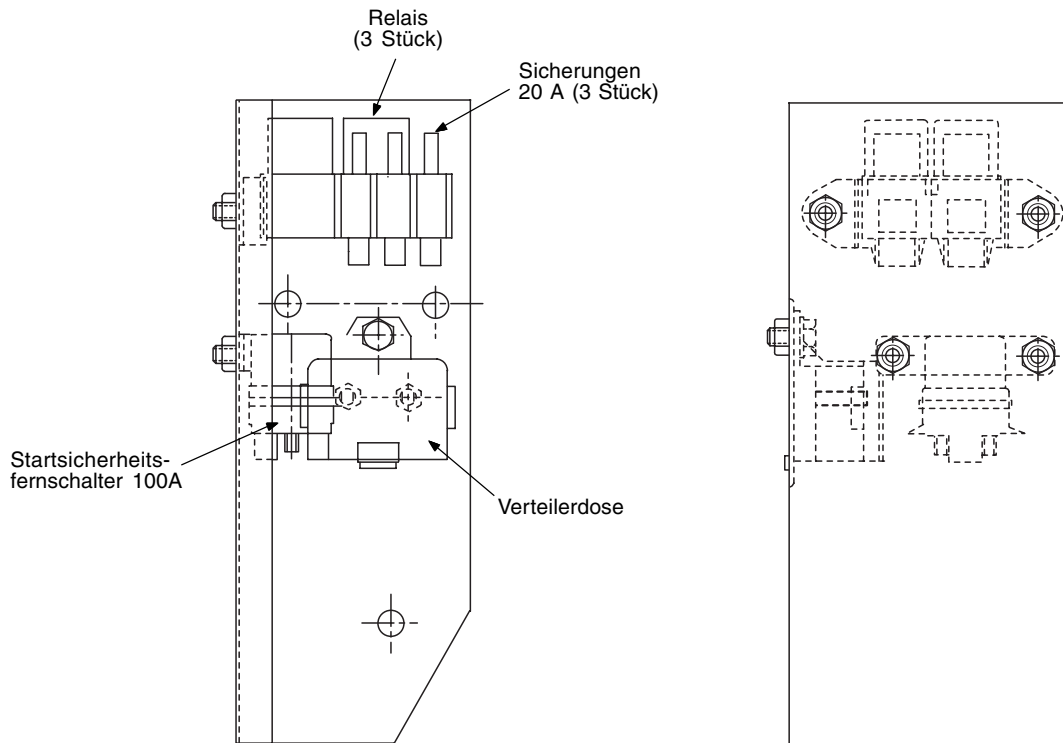
7.5 SCHALTBRETT



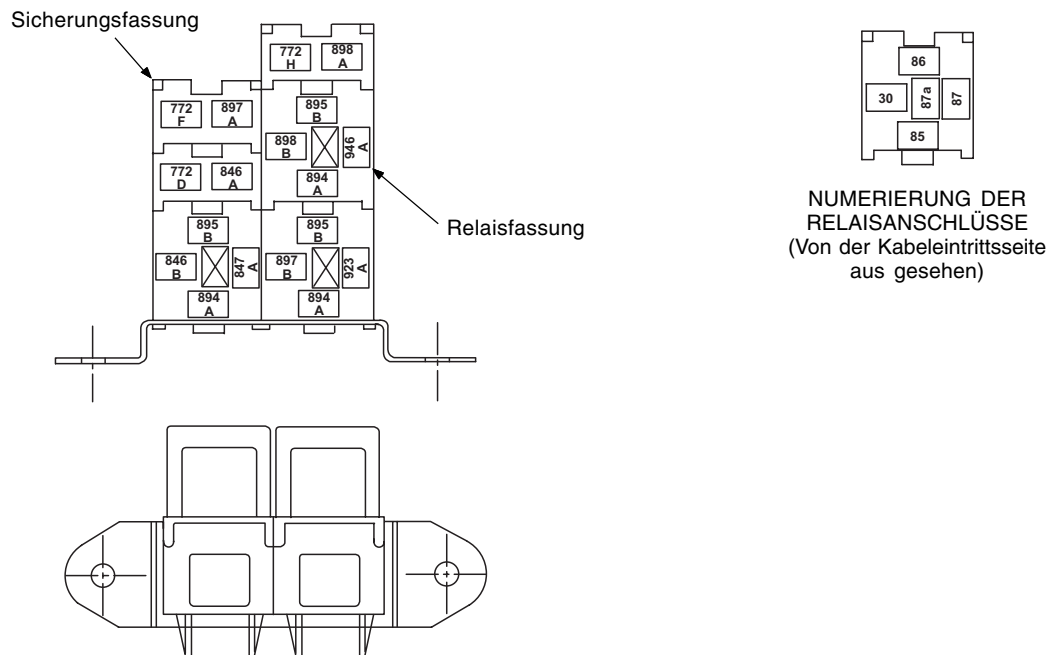
- 1. Schalter Frontscheibenwischer - 2. Schalter Heckscheibenwischer - 3. Schalter Schwenkbeleuchtung - 4. Schalter Automatikgetriebe - 5. Vorheizungsanzeige - 6. Schalter Notbeleuchtung - 7. Schalter Heckarbeitsscheinwerfer - 8. Schalter Frontarbeitsscheinwerfer - 9. Schalter Positionslichter und Abblendlichter - 10. Schalter L.T.S.-Einschaltung - 11. Schalter Antriebstrennung - 12. Gebläseschalter - 13. Schalter Heizung-Kühlung - 14. Umluftschalter - 15. Klimaanlage-schalter - 16. Zigarrenanzünder - 17. Umschalter Auslegerbetrieb - 18. Freigabe Hilfsschalter Fahrtrichtungsumkehrung.

**19 - STARTRELAISGRUPPE**

Position - linke Motorraumseite, hinter der Kabine

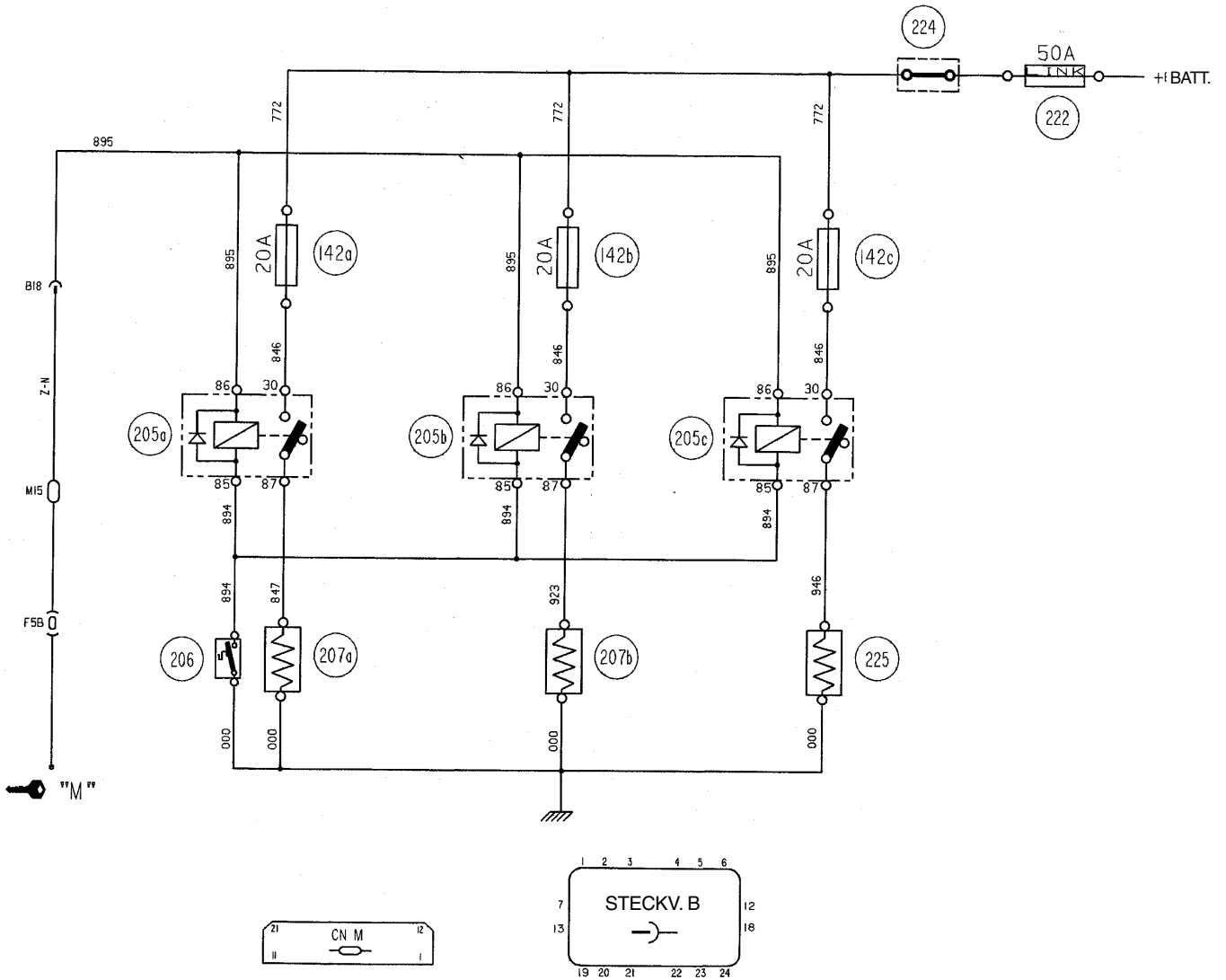


**ANORDNUNG DER RELAIS- UND SICHERUNGSFASSUNGEN**

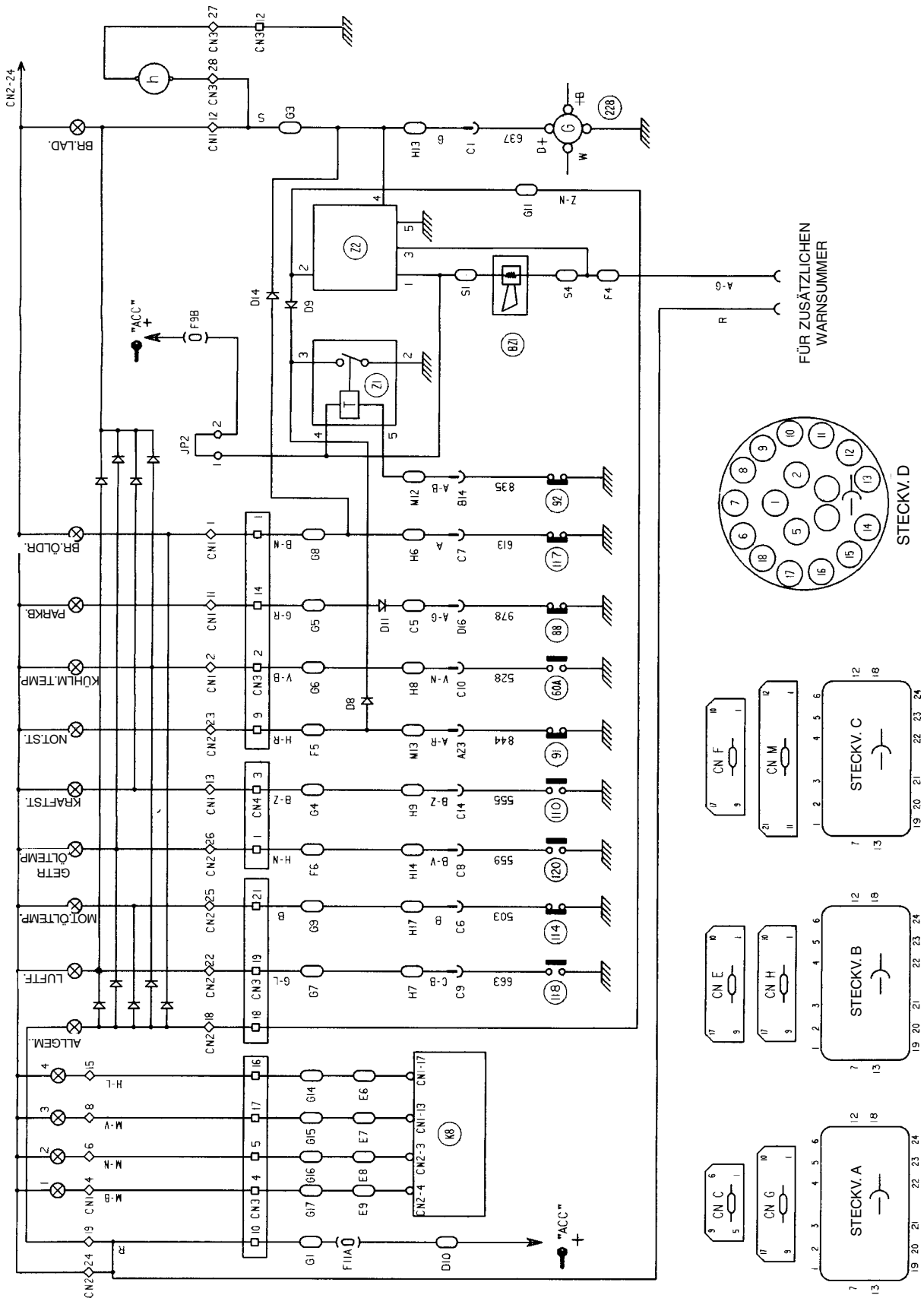


**HINWEIS:** Die Position der Nummern auf den Verbindern ist auf die Ansicht von der Kabeleintrittsseite aus bezogen.

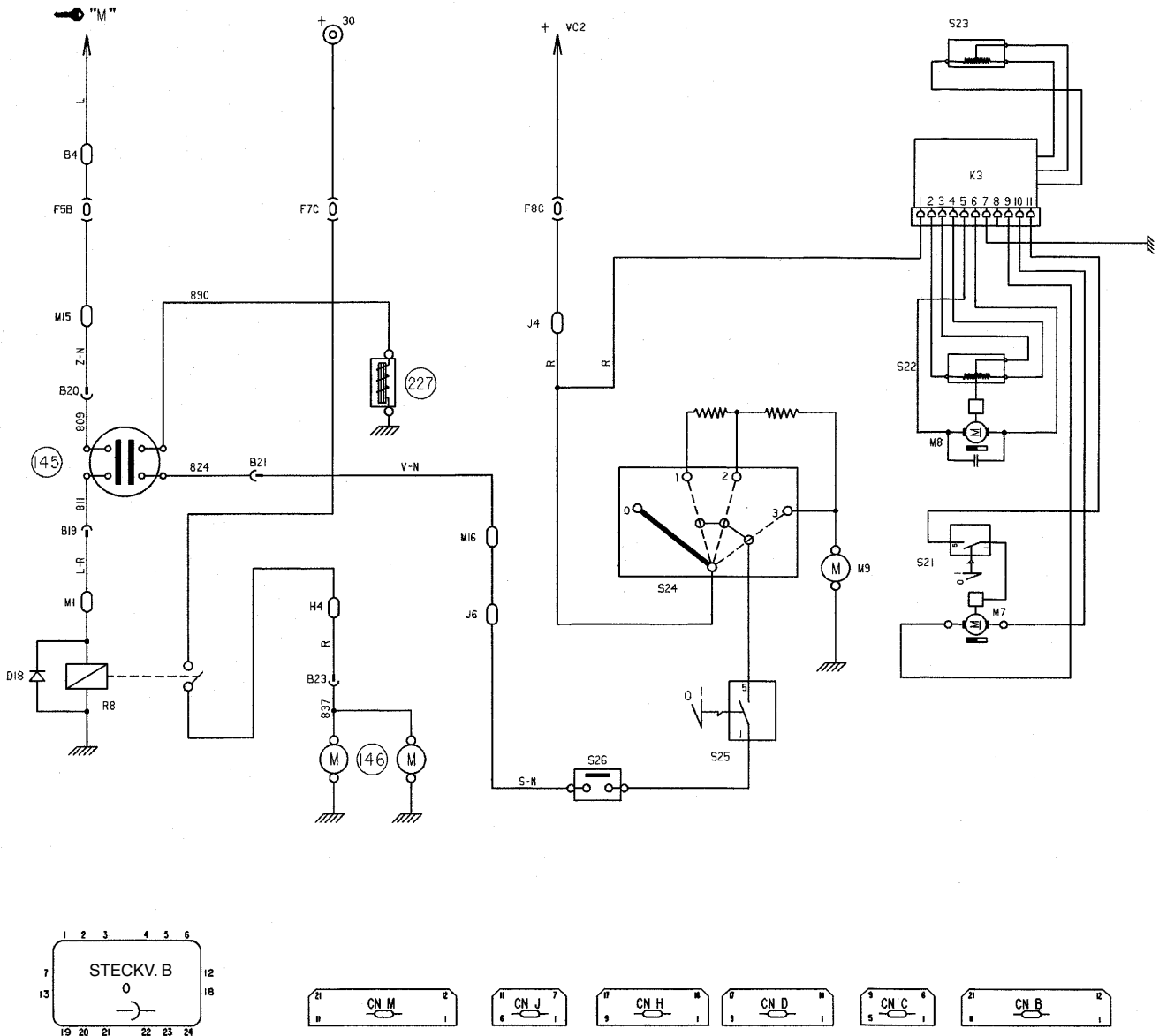
# KRAFTSTOFFILTERVORWÄRMUNG



**INSTRUMENTENTAFEL, TEIL 1**



KLIMAANLAGE



## KAPITEL 8

# FAHRERKABINE

### INHALT

ABSCHNITT	THEMA	SEITE
8.1	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG .....	1
8.2	SCHEIBENWISCHER UND WASCHANLAGEN .....	2
8.3	HEIZUNG .....	3
8.3.1	Allgemeines .....	3
8.3.2	Hauptkomponenten und Spezifikationen .....	3
8.4	VERGLASUNG .....	4
8.4.1	Leistungsmerkmale .....	4
8.4.2	Demontage und Montage .....	5
8.5	REPARATUR .....	8
8.5.1	Kabine (Ausbau/Einbau) .....	8
8.6	KLIMAAANLAGE .....	11
8.6.1	Bedienungsanleitung .....	11
8.6.2	Technische daten .....	12
8.6.3	Vorsorgemassnahmen fürden betrieb .....	13
8.6.4	Verbindengen/Anschlüsse .....	15
8.6.5	Entleerung .....	16
8.6.6	Kühlmittel einfüllen .....	16
8.6.7	Dichtigkeitsprüfung .....	17
8.7	FEHLERSUCHE .....	19

## Einbau

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.

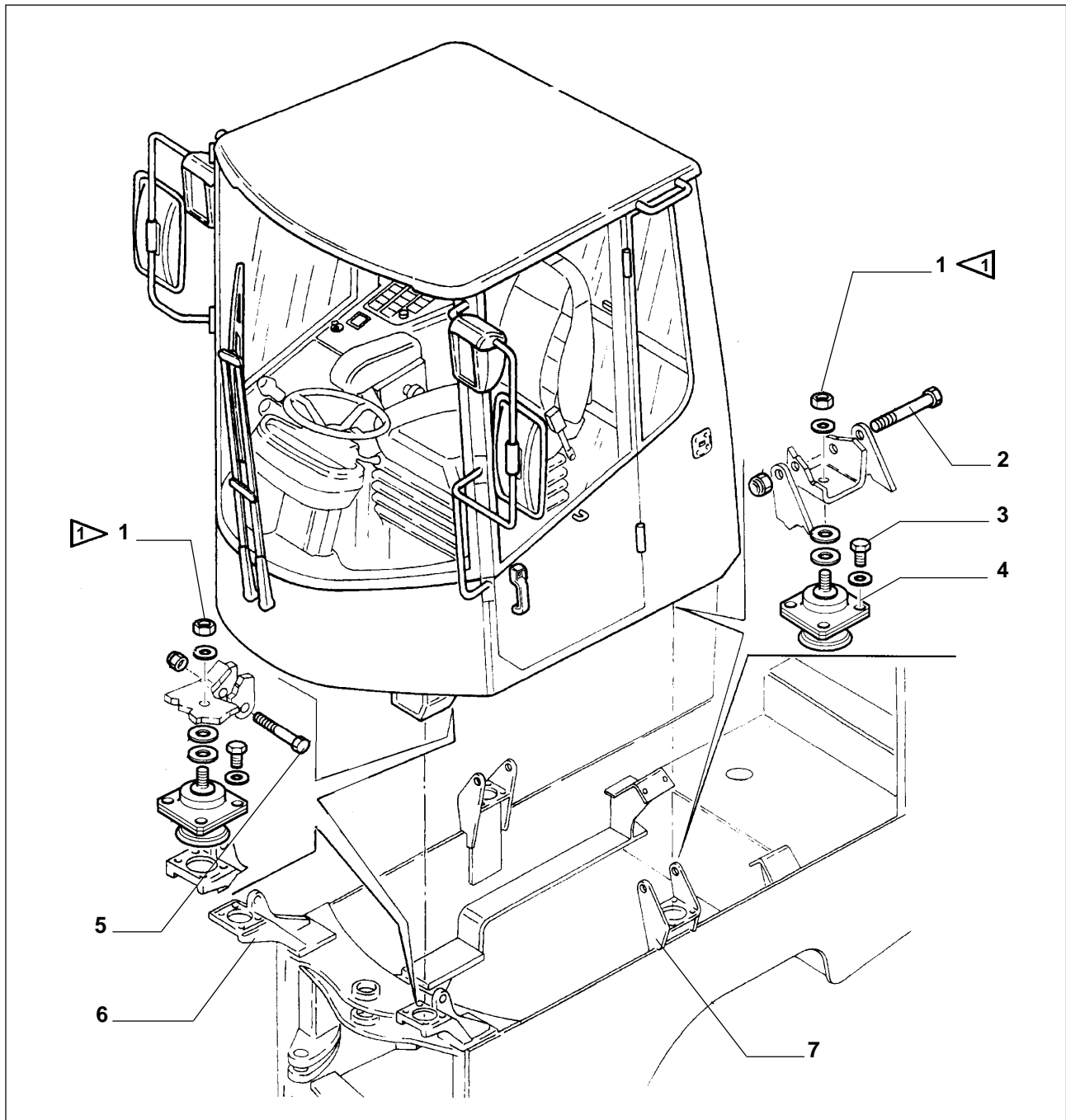


Abb. 8-20 Sichern der Kabine an der Maschine

Hinweis -  21 daNm

- |   |   |
|---|---|
| 1. Sicherungsmutter der Kabine M16                          | 4. Gummilagerung  |
| 2. Befestigungsschraube M30 zwischen Rahmen und ROPS hinten | 5. Befestigungsschraube M24 zwischen Rahmen und ROPS vorn |
| 3. Schraube zwischen Gummilagerung und Rahmen               | 6. Kabinenaufleger vorn                                   |
|   | 7. Kabinenaufleger hinten                                 |

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