

Die CC 421/COMBI gehört zur Familie CC42 und ist eine knickgelenkte 10-Tonnen Tandemwalze mit Vibration an der vorderen Bandage und mit Antrieb an der Bandage und an sämtlichen Gummirädern.

CC421/COMBI ist eine Produktionswalze, die bei vielen Verdichtungsarbeiten wie z.B. beim Verdichten von Bodenverstärkungsschichten und Deckschichten gewinnbringend ist. Die Maschine eignet sich auch hervorragend zum Verdichten verschiedener Asphaltmischungen.

In dieser Anweisung wird die Grundversionen der CC 421/COMBI beschrieben. Informationen über Zubehör und Zusatzausrüstungen finden Sie in einer separaten Beschreibung.

## WARTUNG

# CC421C

## KOMBINATIONSWALZE

M-243-2DE, 9412

Dieselmotor:

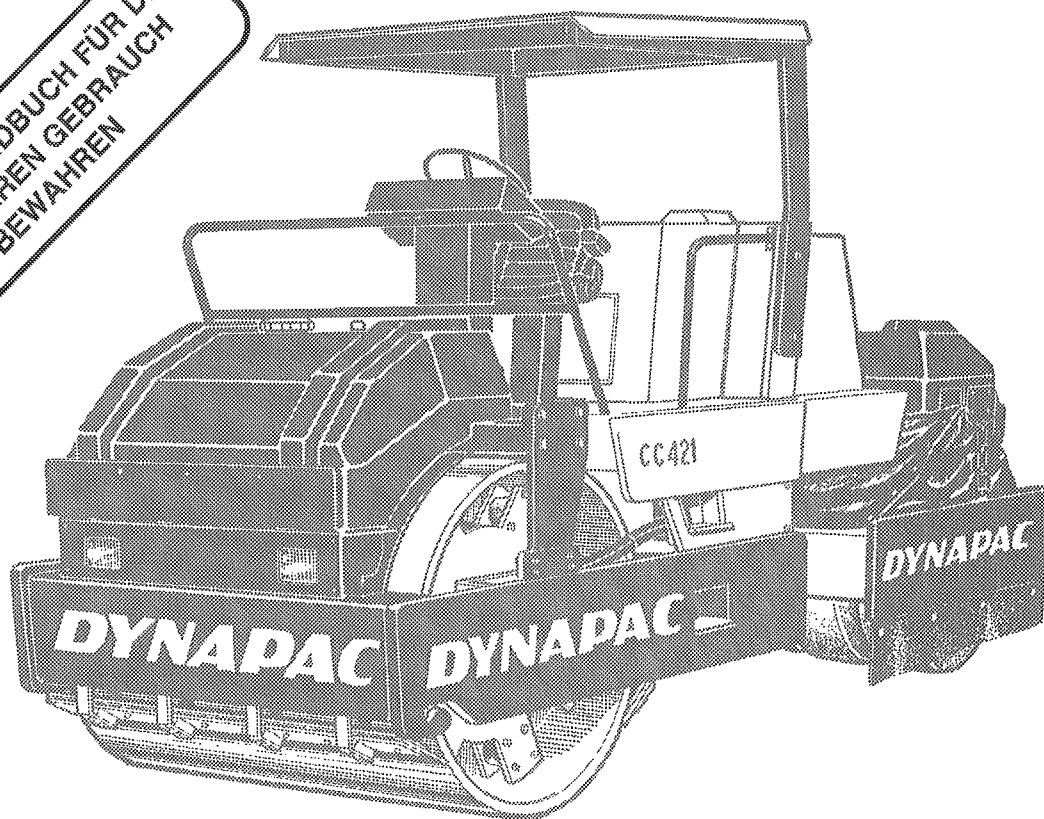
Deutz F6L 912

Cummins 6 BT 5.9

Die Anweisung gilt von

PIN (S/N) \*58020421\*

DAS HANDBUCH FÜR DEN  
SPÄTEREN GEBRAUCH  
AUFBEWAHREN



**DYNAPAC**  
DYNAPAC HEAVY EQUIPMENT AB

Änderungen vorbehalten

PO Box 504, S-371 23 KARLSKRONA, SCHWEDEN  
Tel. INT +46 455-627 00, Telex 43041 dynkar s  
Telefax INT +46 455-627 30

## INHALT

	Seite
Schmiermittel, Symbole .....	3
Sontige Symbole .....	3
Daten.....	4, 5
Wartungsplan .....	6, 8
Wartungsarbeiten .....	7, 9
Jede 10. Betriebsstunde (Täglich) .....	7, 10, 11, 12
Jede 50. Betriebsstunde (Wöchentlich) ...	7, 13, 14, 15, 16
Jede 250. Betriebsstunde (Monatlich) .....	9, 17, 18, 19
Jede 1000. Betriebsstunde (Halbjährlich) .....	9, 20
Jede 2000. Betriebsstunde (Jährlich) .....	9, 21, 22
Dauerverwahrung.....	23
Besondere Anweisungen .....	24
Bordelektrik, Sicherungen .....	25

## WARNSYMBOL



**Sicherheitsanweisung - Persönliche Sicherheit.**



Besondere Aufmerksamkeit - Maschinen- oder Teileschaden.

## ALLGEMEINES



**Vor Beginn der Wartungsarbeit das Handbuch sorgfältig durchlesen.**



**Für gute Entlüftung sorgen (Absaugung), wenn der Dieselmotor in der Halle gestartet wird.**

Es ist wichtig, daß die Walze richtig gewartet wird, damit sie zufriedenstellend funktioniert. Sie muß sauber gehalten werden, so daß evtl. Leckagen, lockere Bolzen und Anschlüsse rechtzeitig entdeckt werden können.

**DENKEN SIE AN DIE UMWELT!** Halten Sie Öl, Kraftstoff und andere umweltschädliche Stoffe von der Natur fern.

Das Handbuch enthält Anweisungen für regelmäßige Wartungsmaßnahmen, die normalerweise vom Walzenführer ausgeführt werden sollen.









Für den Dieselmotor gelten außerdem die Anweisungen des Herstellers im Motorhandbuch, das unter einem separaten Abschnitt in der Produktmappe der Walze zu finden ist.

## SCHMIERMITTEL, SYMBOLE







Verwenden Sie stets qualitativ hochwertige Schmiermittel in den angegebenen Mengen. Zu große Mengen - Fett oder Öl - können ein Heißlaufen mit schnellem Verschleiß zur Folge haben.

	<b>MOTORÖL</b> Lufttemperatur - 10°C - + 50°C	Shell Rimula SAE 15W/40 API Service CD/SE, CD/SF
	<b>HYDRAULIKÖL</b> Lufttemperatur - 10°C - + 40°C <b>Lufttemperatur über 40°C</b>	Shell Tellus Oil T68 o.ä. <b>Shell Tellus Oil T100 o.ä.</b>
	<b>BANDAGENÖL</b> Lufttemperatur - 15°C - + 40°C <b>Lufttemperatur über 40°C</b>	API, GL-5 Shell Spirax SAE 80W/90, HD API, GL-5 <b>Shell Spirax HD85W/140 o.ä.</b>
	<b>FETT</b>	Shell Calithia EPT2 o.ä.
	<b>KRAFTSTOFF</b>	Siehe Motorhanbuch
	<b>KÜHLFLÜSSIGKEIT gemischt</b>	Shell Anti Freeze 402 o.ä.



Wenn die Maschine bei extrem hoher oder niedriger Außentemperatur gefahren wird, sind andere Schmiermittel erforderlich. Siehe Abschnitt "Spezielle Anweisungen", oder Dynapac benachrichtigen.

	Motor, Ölstand		Luftfilter
	Motor, Ölfilter		Sicherheitsanweisung
	Hydrauliktank, Füllstand		Berieselungsanlage
	Hydrauliköl, Filter		Wasser für Berieselungsanlage
	Antrieb, Ölstand		Wiederverwertet
	Schmieröl		Kraftstofffilter
	Kühlflüssigkeit, Füllstand		Reifendruck

## DATEN

### Gewicht, Abmessungen

Gewicht CECE, (kg)	9500
Länge (mm)	4990
Breite (mm)	1810
Höhe (mm)	2360 (Verschiffungshöhe)
Höhe, mit ROPS	3130

### Inhalte (liter)

Bandagen	13/Bandage
Hydrauliktank	200
Kraftstofftank	230
Wassertanks	440X2
Kühlflüssigkeit (Cummins)	27
Dieselmotor (Deutz)	14
Dieselmotor (Cummins)	16
Bandagegetriebe	3,0/Bandage
Verteilergetriebe	1,5

### Bordelektrik

Batterie	12 V 170 Ah
Generator	12 V (Deutz) 65A (Cummins) 105A
Sicherungen	5, 7,5, 10 Ampère

### Vibrationsdaten

Statischer Lineardruck (kg/cm) .....	29,4
Reifenbelastung (kg/Reifen) .....	981
Amplitude (mm)	
Hoch: .....	0,8
Niedrig: .....	0,4
Frequenz (Hz) .....	47
Zentrifugalkraft (kN)	
Bei hoher Amplitude: .....	123
Bei niedriger Amplitude: .....	60

### Antrieb

Geschwindigkeit km/h	0-11
Steigfähigkeit (Theoretisch) %	34

### Reifen

Reifengröße	E20
Reifendruck	0,15-0,25 MPa (1,5-2,5 kp/cm <sup>2</sup> )

**Anzugswert**

Anzugswert in Nm für leicht geölte Schrauben bei Verwendung eines Drehmomentschlüssels.

M Gewinde	FESTIGKEITSKLASSE		
	8.8	10.9	12.9
M6	10	14	17
M8	24	33	40
M10	47	65	79
M12	81	114	136
M14	128	181	217
M16	197	277	333
M18	275	386	463
M20	385	541	649
M22	518	728	874
M24	665	935	1120
M27	961	1350	1620
M30	1310	1840	2210

**Hydraulikanlage**

HYDRAULIKANLAGE	
<b>Öffnungsdruck MPa</b>	
Antriebssystem	35
Versorgungssystem	2,0
Vibrationssystem	14
Lenksystem	14
Lösen der Bremsen	1,1

**Geräuschpegel (ISO 6394)**

GERÄUSCHPEGEL OHNE VIBRATION (dbA) (Wird auf fester Unterlage gemessen)	
<b>Standardwalze</b>	
Fahrerplatz, LwA	107

**Fahrerplatz-Vibrationen  
(ISO 2631)**

Die Messung wird mit eingeschalteten Vibrationen auf einer Schaumgummimatte ausgeführt:  
 Vibrationspegel im Fahrersitz: 0,09 m/s<sup>2</sup>.  
 Vibrationspegel am Boden des Fahrerstands:  
 0,05 m/s<sup>2</sup>.

LESEN SIE VOR BEGINN DER WARTUNGSARBEITEN DAS GESAMTE HANDBUCH.

Für eine zufriedenstellende Arbeit mit der Walze ist es wichtig, daß sie richtig gewartet wird. Sie sollte sauber gehalten werden, damit undichte Stellen sowie gelockerte Bolzen und Anschlüsse rechtzeitig entdeckt werden können. Machen Sie es sich zur Gewohnheit, jeden Tag vor dem ersten Starten die Walze rundum zu überprüfen und auch auf den Boden unter ihr zu schauen, da dort undichte Stellen oft zuerst festgestellt werden können.

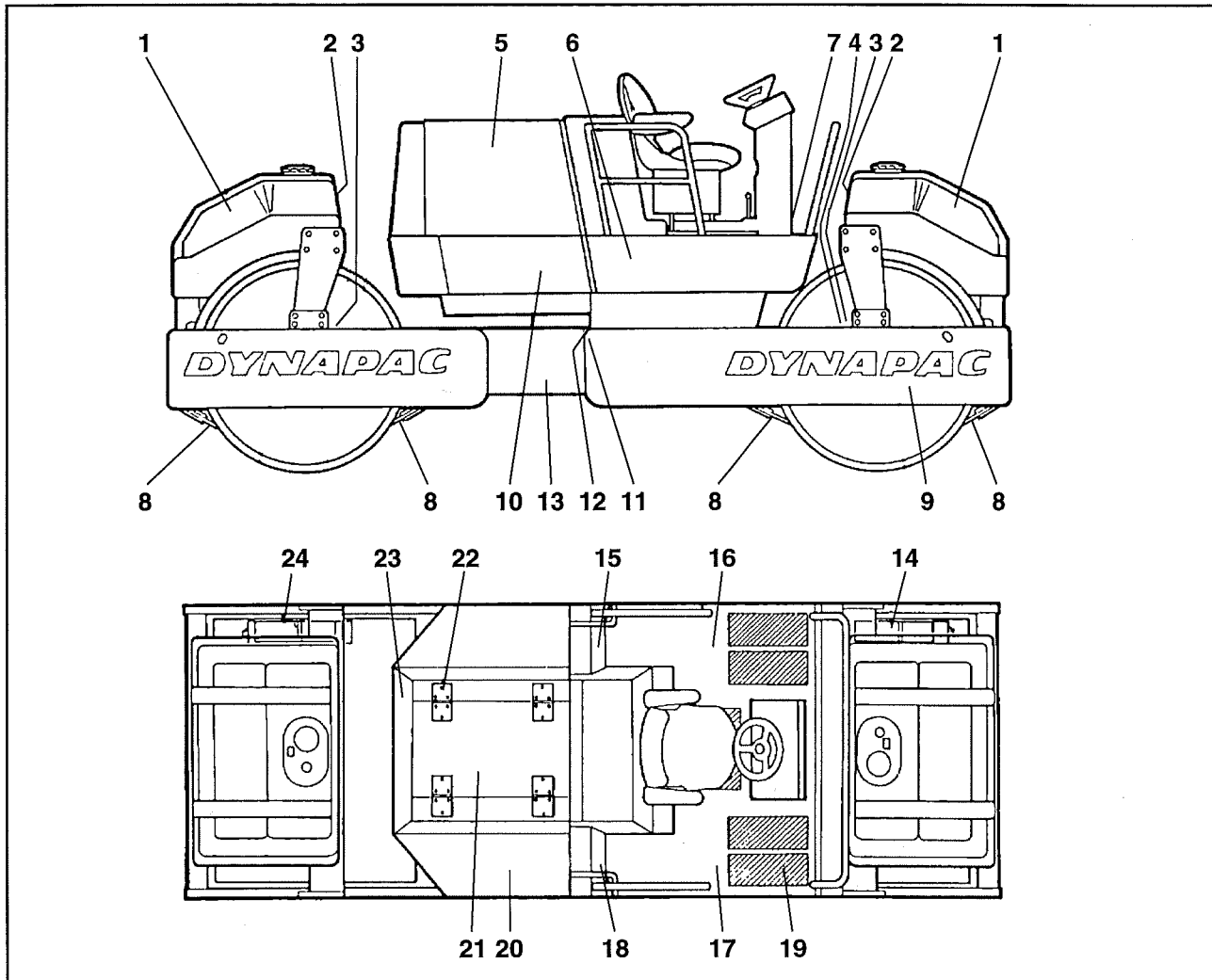


Abb. 1 Wartungspunkte

- |   |                                |                              |
|---|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Wassertanks                             | 9 Ölstand Bandage              | 18 Hydrauliköleinfüllstutzen |
| 2 Sprinkleranlage                         | 10 Hydraulikölfilter           | 19 Hydraulikölfilter         |
| 3 Einfüllschrauben - Bandage              | 11 Hydrauliköl-Schauglas       | 20 Batterie                  |
| 4 Gummielemente und Befestigungsschrauben | 12 Steuerzylinderbefestigungen | 21 Luftreiniger              |
| 5 Dieselmotor                             | 13 Lenkgelenk                  | 22 Scharnier                 |
| 6 Verteilergetriebe                       | 14 Bandagengetriebe/Antrieb    | 23 Kühler                    |
| 7 Steuertafel Schmiernippel               | 15 Kraftstoffeinfüllstutzen    | 24 Reifen/Reifendruck        |
| 8 Abstreifer                              | 16 Kraftstofftank              |                              |
|   | 17 Hydrauliköltank             |                              |

Die regelmäßigen Arbeiten werden zu dem Zeitpunkt ausgeführt, der zuerst eintrifft: täglich, wöchentlich usw. oder nach der angegebenen Anzahl von Betriebsstunden.



Entfernen Sie immer alle äußeren Verunreinigungen vor dem Einfüllen oder der Prüfung von Ölstand und Kraftstoffvorrat, sowie dem Schmieren mit Öl oder Fett.

## Jede 10. Betriebsstunde (Täglich)

Pos. in Abb. 1	Arbeit	siehe Seite	Bremerkung
<b>Vor dem ersten Start des Tages</b>			
5	Prüfen Sie den Ölstand des Dieselmotors.		Siehe Betriebsanweisung für den Motor.
5	Prüfen Sie den Kühlflüssigkeitsstand , (CUMMINS)	10	
23	Prüfen Sie Kühlerumluft	10	
-	Überprüfen Sie die Bremsen	10	
8	Überprüfen Sie die Einstellung der Abstreifer	11	
11	Prüfen Sie den Ölstand im Hydrauliktank	11	
15	Füllen Sie den Kraftstofftank auf	11	
2	Überprüfen Sie des Berieselungssystem	12	

## Jede 50. Betriebsstunde (wöchentlich)

Pos. in Abb. 1	Arbeit	siehe Seite	Bremerkung
5	Wechseln Sie das Schmieröl des Dieselmotors und tauschen Sie den Ölfilter aus		Siehe Betriebsanweisung für den Motor.
21	Reinigen Sie die Filterpatrone des Luftfilters.	13	
21	Kontrollieren Sie, ob Schläuche und Anschlüsse dicht sind.	13	
24	Reifendruck überprüfen	13	
20	Überprüfen Sie die Batterie	14	
4	Überprüfen Sie die Gummielemente und die Schraubverbindungen.	14	
13	Schmieren Sie die Knicklenkung	15	
12	Schmieren Sie die Befestigung des Steuerzylinders.	15	
18	Überprüfen Sie Verschleiß/Entlüftung des Hydrauliktanks.	16	
19	Anzeige am Hydraulikölfilter kontrollieren	16	
	Nach den ersten 50 Betriebsstunden der Walze werden alle Schmieröle, mit Ausnahme des Hydrauliköls, gewechselt.		

## WARTUNGSPLAN

Für eine zufriedenstellende Arbeit mit der Walze ist es wichtig, daß sie richtig gewartet wird. Sie sollte sauber gehalten werden, damit undichte Stellen sowie gelockerte Bolzen und Anschlüsse rechtzeitig entdeckt werden können.

Machen Sie es sich zur Gewohnheit, jeden Tag vor dem ersten Starten die Walze rundum zu überprüfen und auch auf den Boden unter ihr zu schauen, da dort undichte Stellen oft zuerst festgestellt werden können.

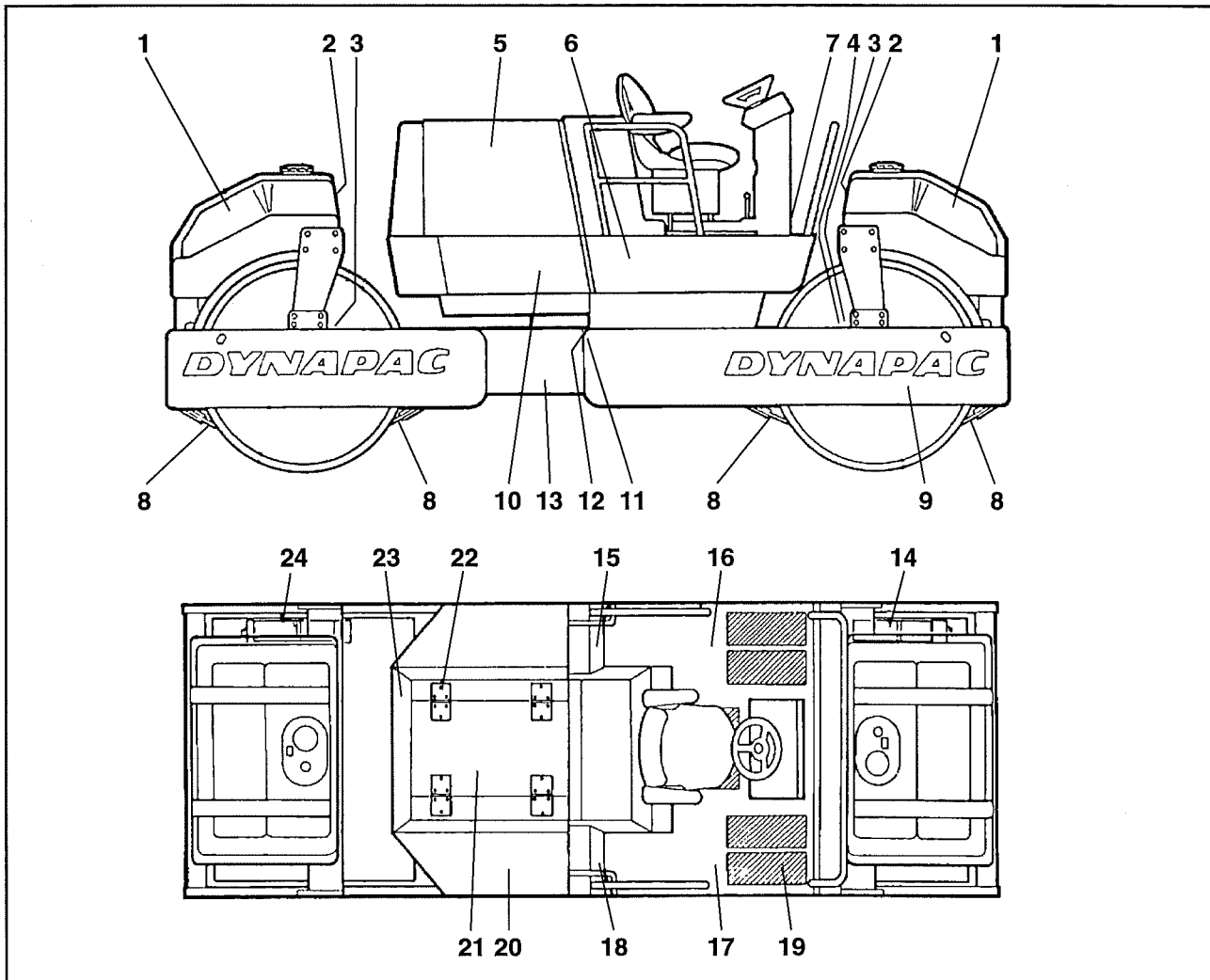


Abb. 1 Wartungspunkte

- |   |                                |                              |
|---|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Wassertanks                             | 9 Ölstand Bandage              | 18 Hydrauliköleinfüllstutzen |
| 2 Sprinkleranlage                         | 10 Hydraulikölfilter           | 19 Hydraulikölfilter         |
| 3 Einfüllschrauben - Bandage              | 11 Hydrauliköl-Schauglas       | 20 Batterie                  |
| 4 Gummielemente und Befestigungsschrauben | 12 Steuerzylinderbefestigungen | 21 Luftreiniger              |
| 5 Dieselmotor                             | 13 Lenkgelenk                  | 22 Scharnier                 |
| 6 Verteilergetriebe                       | 14 Bandagengetriebe/Antrieb    | 23 Kühler                    |
| 7 Steuertafel Schmiernippel               | 15 Kraftstoffeinfüllstutzen    | 24 Reifen/Reifendruck        |
| 8 Abstreifer                              | 16 Kraftstofftank              |                              |
|   | 17 Hydrauliköltank             |                              |



## WARTUNGSARBEITEN

### Jede 250. Betriebsstunde (monatlich)

Pos. in Abb. 1	Arbeit	siehe Seite	Bemerkung
5	Überprüfen Sie die Keilriemenüberwachung (Deutz)		Siehe Betriebsanweisung für den motor " " " "
5	Prüfen Sie die Spannung der Keilriemen für Ventilator und Lichtmaschine		
5	Wechseln Sie das Öl im Dieselmotor und tauschen Sie den Schmierölfilter des Dieselmotors aus.		
5	Reinigen Sie die Kühlrippen des Dieselmotors (Deutz).		
6	Überprüfen Sie den Anzug aller Pumpenbefestigungen.	17	
10	Tauschen Sie den Hydraulikölfilter aus.	17	Bei neuem oder überholtem Bauteil
23	Reinigen Sie den Hydraulikölkühler äußerlich.	18	
7	Schmieren Sie Regler und Gelenke.	18	
3	Prüfen Sie den Ölstand in den Bandage.	19	
14	Ölstand im Bandagegetriebe kontrollieren	19	
6	Ölstand im Verteilergetriebe kontrollieren	19	

### Jede 1000. Betriebsstunde (halbjährlich)

Pos. in Abb. 1	Arbeit	siehe Seite	Bemerkung
17	Entleeren Sie das Kondenswasser aus dem Hydrauliktank.	20	Siehe Betriebsanweisung für de motor
16	Entleeren Sie das Kondenswasser aus dem Kraftstofftank.	20	
21	Hauptfilter des Luftreinigers austauschen	20	
5	Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.		
5	Reinigen Sie das Sieb in der Kraftstoffförderpumpe.		
5	Prüfen Sie das Ventilspiel des Dieselmotors.		

### Jede 2000. Betriebsstunde (jährlich)

Pos. in Abb. 1	Arbeit	siehe Seite	Bemerkung
17	Wechseln Sie das Öl im Hydrauliktank/reinigen Sie ihn von innen.	21	
3	Öl in den Bandagen wechseln	21	
6	Öl im Verteilergetriebe wechseln	21	
14	Öl im Bandagegetriebe wechseln	22	
1	Die Wassertanks reinigen	22	

## Kühlflüssigkeitsstand, Kontrolle - Auffüllung

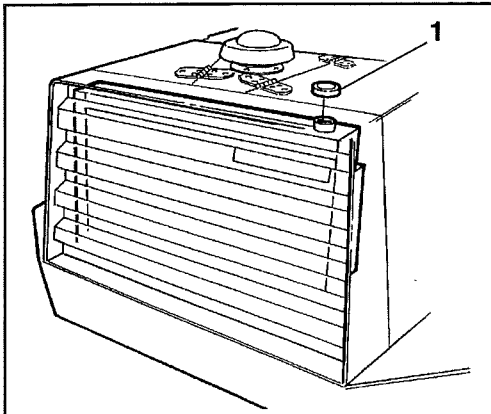


Abb.2 Kühler  
1. Kühlerverschluß



### CUMMINS

**Achtung!** Bei arbeitstemperatur steht die kuhlflussigkeit unter druck. Wenn der verschluss schnell geoffnet wird, stromt die flussigkeit als dampf aus und kann verbrennungen verursachen. Benutzen sie handschuhe und schutzbrille.

Siehe Wartungsanleitung des Motors. Füllen Sie mit Kühlflüssigkeit lt. Seite 3 auf



Wechseln Sie die Kühlflüssigkeit jedes 2. Jahr und spülen Sie dabei das System aus.

## Luftzirkulation - Kontrolle

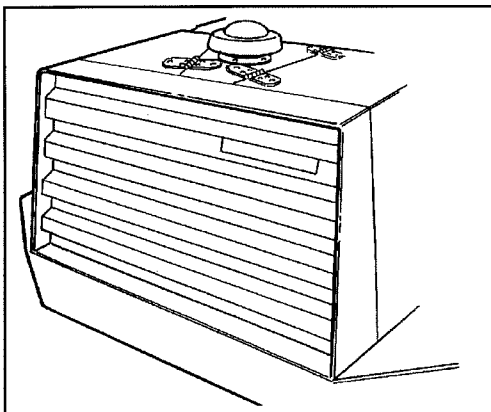


Abb. 3 Kühlergrill

Prüfen Sie, ob die Luft ungehindert durch das Schutzgitter in den Motorraum zirkulieren kann.

## Bremsen - Kontrolle

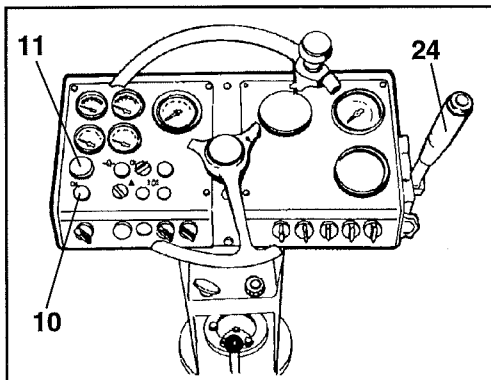


Abb. 4 Armaturenbrett  
10 Bremswarnleuchte  
11 Notstoptaste  
24 Vorwärts-/Rückwärtsfahrhebel



**Überprüfen Sie die Funktion der Bremsen folgendermaßen:**

1. Fahren Sie die Walze **langsam** vorwärts.
2. Betätigen Sie die Notstoptaste (11). Die Bremswarnleuchte (10) muß aufleuchten und die Walze muß anhalten.
3. Stellen Sie den Vorwärts-/Rückwärtsfahrhebel (24) in die Nullstellung, bevor die Notstoptaste zurückgestellt wird.
4. Ziehen Sie die Notstoptaste heraus.

## Abstreifer Überprüfung und Einstellung

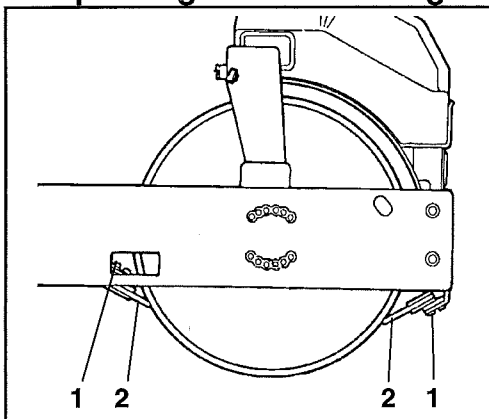


Abb. 5 Vorderer Abstreifer  
1 Halteschrauben  
2 Abstreifer

Überprüfen Sie, daß der Abstreifer frei von Beschädigungen ist.

Stellen Sie die Abstreifer folgendermaßen ein:

1. Lösen Sie alle Befestigungsschrauben.
2. Stellen Sie den Abstreifer in die richtige Lage an der Bandage ein.
3. Ziehen Sie die Schrauben wieder fest.

## Hydrauliktank Überprüfung und Einfüllen

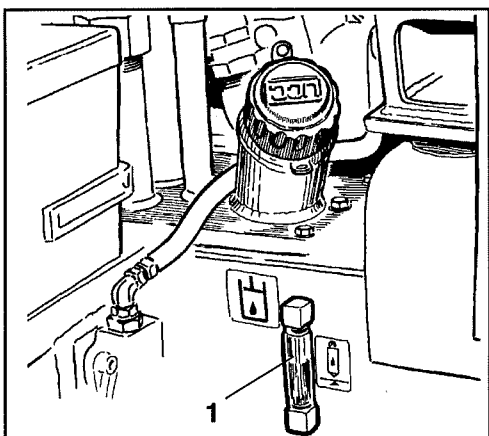


Abb. 6 Hydrauliktank  
1 Füllstandsanzeige

1. Stellen Sie die Walze auf eine ebene Fläche und überprüfen Sie den Ölstand am Schauglas (1).
2. Füllen Sie Hydrauliköl entsprechend der Schmiermittelanweisung auf Seite 3 nach, wenn sich der Ölstand 2 cm oder niedriger vom oberen Rand des Schauglases entfernt befindet, bzw. wenn kein Öl im Schauglas zu sehen ist.

## Kraftstofftank, Einfüllen

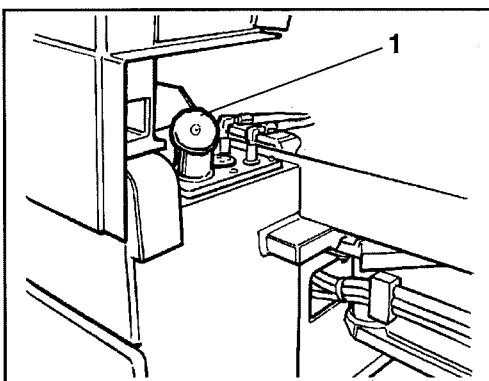


Abb. 7 Kraftstofftank  
1 Tankdeckel

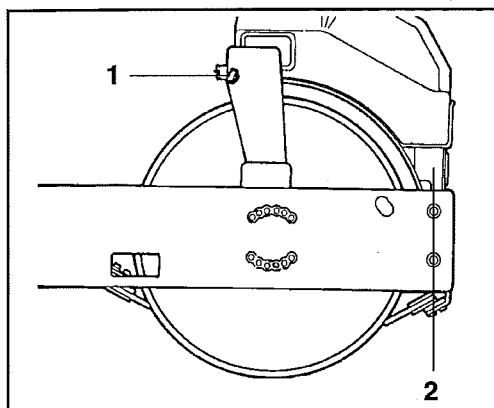
Füllen Sie den Tank jeden Tag nach Ende des Betriebs bis zum unteren Rand des Einfüllstutzens auf. Tanken Sie Dieselkraftstoff.



**Stellen Sie den Motor ab. Schließen Sie die Zapfpistole gegen ein unisoliertes Teil der Walze vor dem Tanken kurz.**

(Siehe Anweisung des jeweiligen Motorherstellers hinsichtlich der Qualität des Dieselkraftstoffs.)

## Berieselungssystem Überprüfung Reinigung



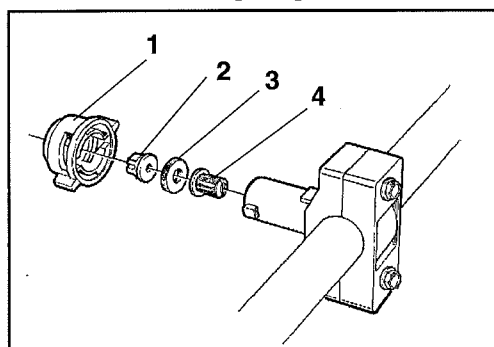
**Abb. 8 Wassertank**  
1 Spritzdüse  
2 Pumpsystem



Mit sauberem Wasser durch den Tankfilter auffüllen.

Überprüfen Sie, ob sich die Berieselungsdüsen nicht zugesetzt haben. Wenn erforderlich reinigen Sie sie gleichzeitig mit dem Wasserfilter.

## Spritzdüse Ausbau - Reinigung



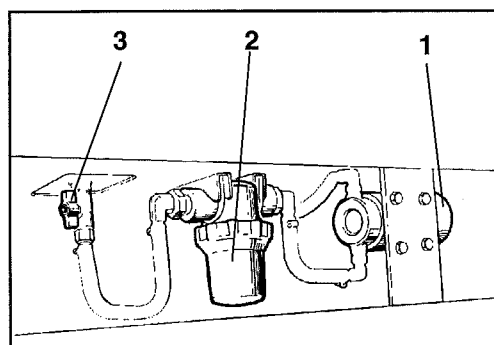
**Abb. 9 Spritzdüse**  
1 Hülse  
2 Düse  
3 Dichtung  
4 Sieb

Bauen Sie die verstopfte Spritzdüse gemäß Abbildung 9 aus. Blasen Sie die Düse und das Sieb mit Druckluft sauber oder bauen Sie Ersatzteile ein und reinigen Sie das verstopfte Teil bei einer späteren Gelegenheit.



**Beim Arbeiten mit Druckluft eine Schutzbrille tragen.**

## Pumpsystem Überprüfung - Reinigung



**Abb. 10 Pumpsystem**  
1 Wasserpumpe  
2 Wasserfilter  
3 Absperrhahn

Zur Reinigung schließen Sie den Hahn (3). Lösen Sie das Filtergehäuse (2). Reinigen Sie den Einsatz und das Gehäuse mit Wasser. Prüfen Sie das Funktionieren der Pumpe durch Hören oder Auflegen der Hand. **HINWEIS!** An der Stirnseite der Wasserpumpe befindet sich auch ein Entleerungshahn.

## Luftfilter Einbau - Ausbau

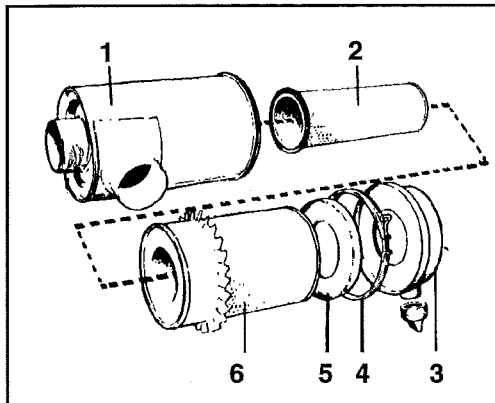


Abb. 11 Luftfilter

- 1 Filtergehäuse
- 2 Sicherheitspatrone
- 3 Deckel
- 4 Klammer
- 5 Innendeckel
- 6 Filterpatrone



Den Hauptfilter des Luftreinigers austauschen, wenn die Warnlampe am Instrumentenbrett bei voller Motordrehzahl aufleuchtet, oder jeweils nach 50 Betriebsstunden.

1. Lösen Sie die Klammer (4) und nehmen Sie den Deckel (3) ab.
2. Lösen Sie die Flügelmutter in der Mitte des Filters und nehmen Sie den Innendeckel (5) heraus. Reinigen Sie den Deckel (3) mit einem sauberen Tuch.
3. Lösen Sie die Flügelmutter und entnehmen Sie die Filterpatrone (6). Entfernen Sie nicht das Sicherheits-element.
4. Prüfen Sie, ob Staub während des Betriebs durch die Filterpatrone gedrungen ist. Prüfen Sie auch, ob es im Ansaugrohr des Motors Staubablagerungen gibt. In diesem Falle sind Anschlüsse, Schläuche oder Filterteile undicht und müssen ausgetauscht werden.
5. Wischen Sie das Innere des Filtergehäuses (1) mit einem sauberen Tuch aus.
6. Prüfen Sie, ob die Anschlüsse und Schläuche zwischen Filtergehäuse und Motor intakt und dicht sind.



Tauschen Sie die Sicherheitspatrone bei jedem 3. Wechsel der Filterpatrone oder nach jeder 3. Reinigung aus. Die Sicherheitspatrone kann nicht gereinigt werden.

Verwenden Sie Druckluft mit einem maximalem Druck von 0,7 MPa (7 kp/cm<sup>2</sup>).

Blasen Sie an der Papierriffelung auf der Innenseite der Filterpatrone auf und ab. Halten Sie die Düse mindestens 1 cm von der Papierriffelung entfernt, damit das Papier nicht beschädigt wird.

Den Hauptfilter spätestens nach der 5. Reinigung austauschen.



**Beim Arbeiten mit Druckluft eine Schutzbrille tragen.**

1. Kontrollieren Sie den Luftdruck mit einem Reifendruckprüfer.
2. Kontrollieren Sie, ob alle vier Reifen den gleichen Druck haben.

Empfohlener Druck: 0,15 - 0,25 MPa (1,5 - 2,5 kp/cm<sup>2</sup>)

## Filterpatrone Reinigung mit Druckluft

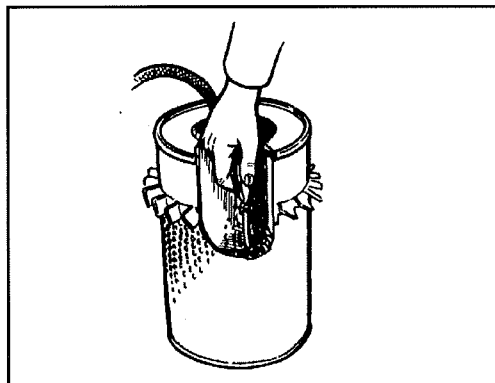


Abb. 12 Filterpatrone

## Reifen - Luftdruck

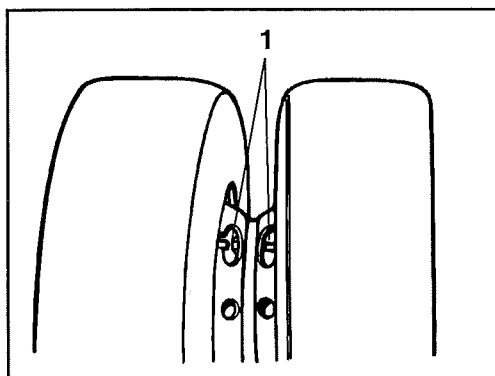
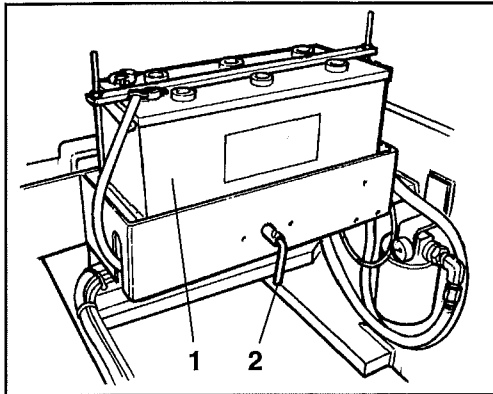


Abb. 13 Rad

- 1 Ventil

## Batterie - Prüfung des Flüssigkeitsstandes



**Abb. 14 Batteriefach**  
1 Batterie  
2 Batterietrennschalter



Bei der Kontrolle des Flüssigkeitsstandes der Batterie niemals offenes Feuer verwenden. Beim Laden durch den Generator bildet sich Explosives Gas.

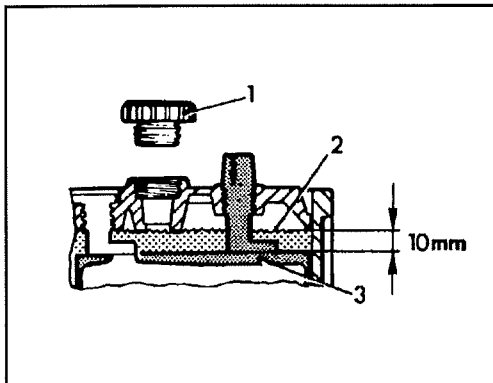
- 1 Rechte Motorhaube hochklappen
2. Trocknen Sie die Oberseite der Batterie ab.



Schutzbrille tragen. Die Batterie enthält ätzende Säure. Wenn Sie mit Batteriesäure in Berührung kommen, sofort mit Wasser spülen.

3. Entfernen Sie die Verschlusskappen und prüfen Sie, ob der Flüssigkeitsstand bis ca. 10 mm über die Plattenoberkante reicht. Der Flüssigkeitsstand aller Zellen muß überprüft werden. Bei zu niedrigem Füllstand wird destilliertes Wasser nachgefüllt, bis der richtige Füllstand erreicht ist. Ist die Lufttemperatur unter dem Gefrierpunkt, sollte der Motor eine Weile laufen, bevor destilliertes Wasser nachgefüllt wird. Sonst besteht die Gefahr, daß die Batterieflüssigkeit gefriert.
4. Prüfen Sie, ob sich die Belüftungslöcher in den Verschlusskappen nicht zugesetzt haben und schrauben Sie die Verschlusskappen wieder ein.
5. Die Polklemmen müssen festgeschraubt und sauber sein. Korrodierte Anschlüsse müssen gesäubert und mit säurefreier Vaseline eingefettet werden.

## Batteriezelle



**Abb. 15 Flüssigkeitsstand in der Batterie**  
1 Verschlusskappe  
2 Flüssigkeitsstand  
3 Platte

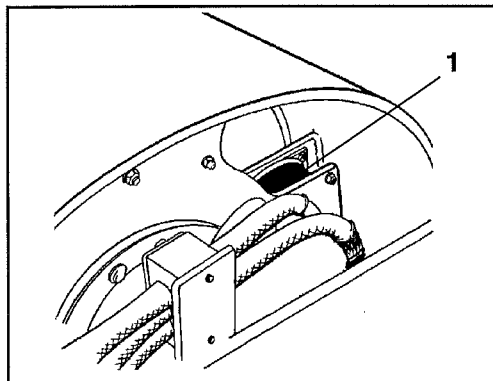


Beim Ausbau der Batterie das Minuskabel immer zuerst lösen. Beim Einbau der Batterie das Pluskabel immer zuerst anschließen.



Bei einem evtl. Austausch ist die alte Batterie zu entsorgen. Die Batterie enthält umweltschädliches Blei.

## Gummierelemente und Befestigungsschrauben Überprüfung



**Abb. 16 Bandagenaufhängung**  
1 Gummierelemente

1. Prüfen Sie, ob die Gummierelemente unbeschädigt und frei von Rissen sind.
2. Prüfen Sie auch, ob die Befestigungsschrauben angezogen sind.
3. Tauschen Sie alle Elemente aus, wenn mehr als 25% der Elemente auf einer Seite der Bandage Risse aufweisen, die tiefer als 10-15 mm sind.
4. Überprüfen Sie die Gummierelemente auf beiden Seiten der Bandage.

## Lenkzylinder und Lenkgelenk Schmierung

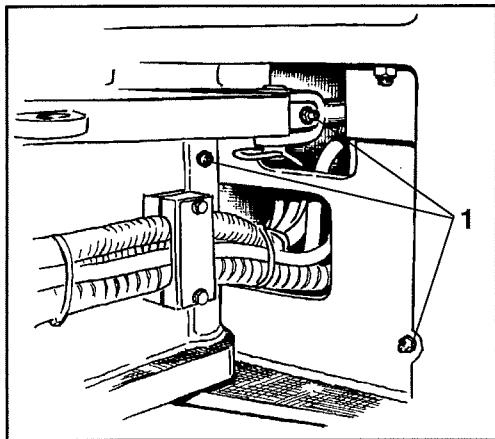


Abb. 17 Lenkgelenk/rechte Seite  
1 Schmiernippel

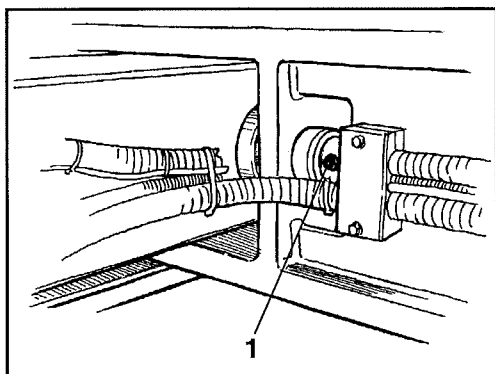


Abb. 18 Neigegelenk/linke Seite  
1 Schmiernippel

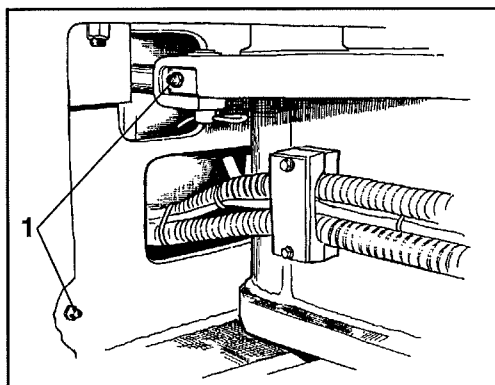


Abb. 19 Lenkgelenk/linke Seite  
1 Schmiernippel



Bei laufendem motor darf sich niemand in der Nähe der Knickgelenks aufhalten. Es besteht quetschgefahr.

1. Drehen Sie das Steuerrad so weit es geht nach links. Stellen Sie Motor und Strom ab. Alle 4 Schmiernippel auf der rechten Seite der Maschine sind nun zugänglich.
2. Säubern Sie die Nippel und schmieren Sie jeden Nippel mit 5 Stößen aus der Fettpresse. Prüfen Sie, ob das Fett durch die Lager austritt. Verwenden Sie Fett gemäß der Empfehlung auf Seite 3. Lassen etwas Fett auf den Nippeln zurückbleiben. Das verhindert das Eindringen von Schmutz in die Nippel.
3. Auch die Lager des Neigegelenks schmieren, wenn die Maschine nach links ausgeschwenkt hat.
4. Motor starten und das Lenkrad bis zum vollen Ausschlag nach rechts drehen, Motor und Strom abstellen. Jetzt können die 2 verbleibenden Nippel geschmiert werden.

**Tankverschluß Hydrauliktank  
Überprüfung der Luftlöcher**

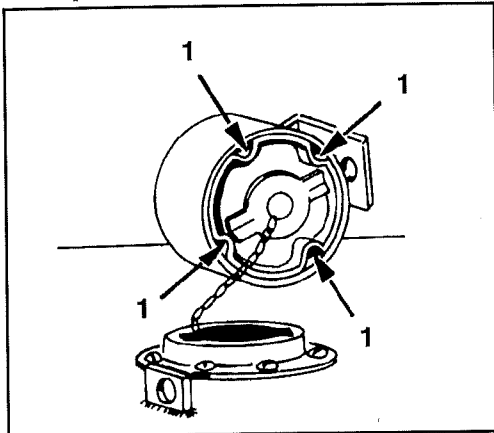


Abb. 20 Tankdeckel  
1 Luftloch

Achten Sie darauf, daß die Luftlöcher nicht verstopft sind. Reinigen Sie den Deckel mit Dieseldieselkraftstoff und blasen Sie ihn bei Bedarf aus.



**Beim Arbeiten mit Druckluft eine Schutzbrille tragen.**

**Anzeige - Hydraulikölfilter**

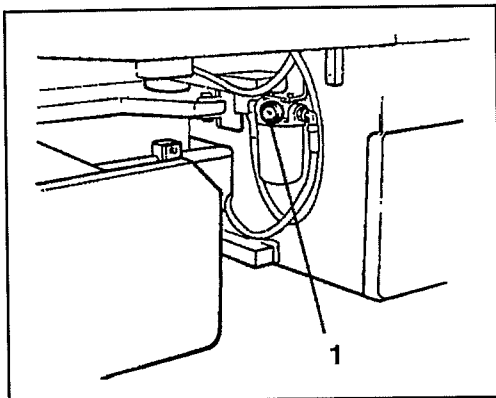


Abb. 21 Rechte Seite am Lenkgelenk  
1 Filteranzeige

Das Hydrauliksystem ist vor dem Ablesen Warmzufahren. Die Filteranzeige soll bei voller Drehzahl des Dieselmotors abgelesen werden. Der Zeiger der Anzeige darf sich nicht im rotmarkierten Feld befinden. Wenn dies der Fall ist, muß das Hydraulikölfilter ausgewechselt werden. Siehe Rubrik "Hydraulikölfilter - Wechsel".

Die Abb. zeigt den Rücklauffilter für die Lenkanlage.

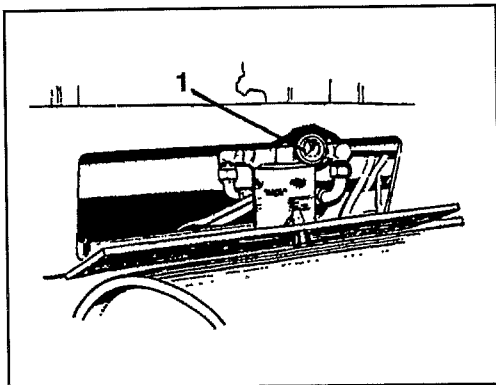


Abb. 22 Tür unter dem Führerstand  
1 Filteranzeige

Die Abb. zeigt den Saugfilter für das Antriebssystem.



## Hydraulikpumpe Kontrolle Sitz

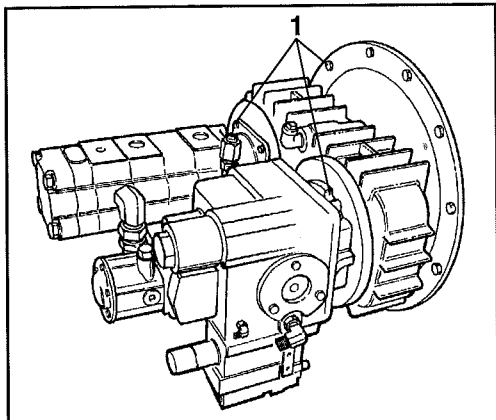


Abb. 23 Hydraulikpumpen  
1 Pumpenbefestigung

Ziehen Sie sämtliche Pumpenbefestigungen sowie die Motorbefestigung nach. Siehe Abb. und Seite 5 bezüglich des richtigen Anzugsmomentes (Oberstehendes gilt nur bei neuem oder überholtem Bauteil).

## Hydraulikölfilter - Austausch

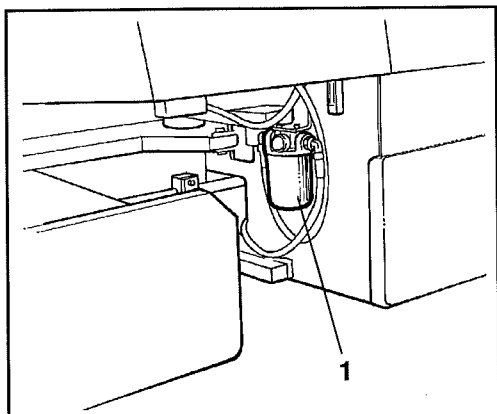


Abb. 24 Rechte Seite am Lenkgelenk  
1 Rücklaufilter/Lenkanlage

1. Ölfilter (1) und (2) entfernen und der Entsorgung zuführen. Sie sind vom Einwegtyp und können nicht gereinigt werden.



Darauf achten, daß keine alten Filterdichtungen an den Filterhaltungen verbleiben, weil sonst zwischen den alten und neuen Dichtungen keine Dichtigkeit erreicht werden kann.

2. Die Anliegeflächen der Filterhaltungen sind sorgfältig zu reinigen.
3. Die Dichtungen des neuen Filters sind mit etwas Hydrauliköl einzuölen.
4. Die Filter von Hand festziehen.

Zuerst festziehen, bis die Filterdichtung an der Filterbefestigung anliegt und dann noch um eine weitere halbe Umdrehung festziehen.



Achtung! Den Filter nicht zu fest anziehen, weil sonst die Dichtung beschädigt werden kann.

5. Dieselmotor starten und kontrollieren, daß der Filter kein Hydrauliköl leckt.



Sorgen Sie für gute Entlüftung (Absaugvorrichtung), wenn der Dieselmotor in geschlossenen Räumen läuft. (Gefahr für Kohlenoxidvergiftung).

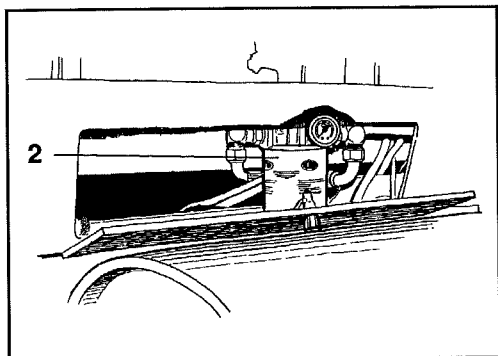


Abb. 25 Tür unter dem Führerstand  
2 Saugfilter/Antrieb

### Hydraulikölkühler - Deutz Überprüfung - Reinigung

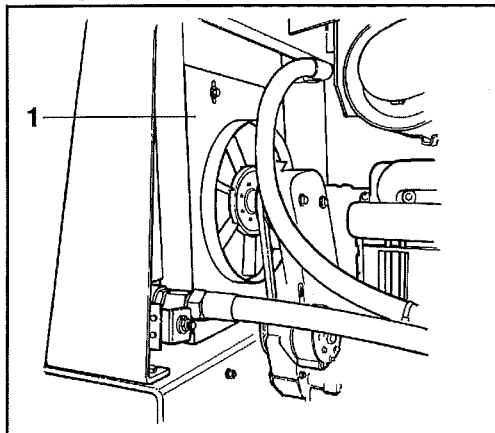


Abb. 26 Motorraum  
1 Hydraulikölkühler

Überprüfen, ob die Luftpassage durch den Kühler unbehindert erfolgt. Ein verschmutzter Kühler wird mit Wasser gespült oder mit Druckluft gereinigt. Immer entgegengesetzt zur Kühlluft blasen oder spülen. Beim Spülen mit Wasser naheliegende elektrische Teile abdecken.



**Beim Arbeiten mit Druckluft oder Hochdruckreinigung eine Schutzbrille tragen.**

Nach der Reinigung überprüfen, ob die Dichtungen und Geräuschkämpfer unbeschädigt sind.

### Hydraulikölkühler - Cummins Kontrolle - Reinigung

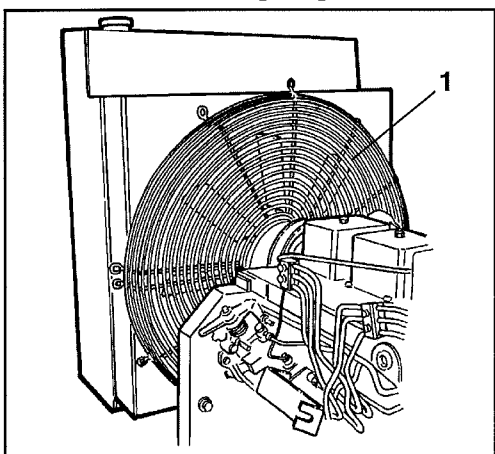


Abb. 27 Motorraum  
1 Hydraulikölkühler

### Regler und Gelenkpunkte Schmierung

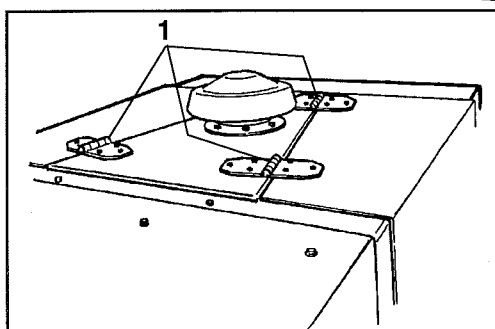
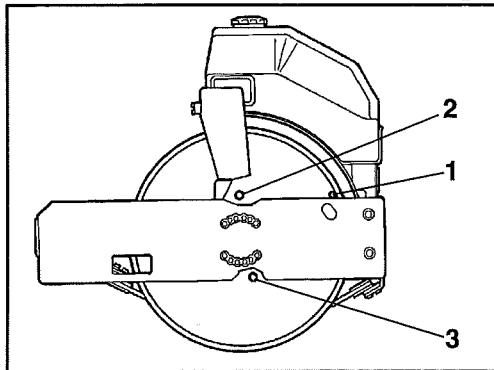


Abb. 28 Motorhaube  
2 Scharnier

Schmieren Sie das Scharnier der Motorhaube und die Lagerung der Lenksäule mit Fett. Die sonstigen Gelenkpunkte und Regler werden mit Öl geschmiert. Siehe Schmiermittelanweisung auf Seite 3.

### Bandage - Füllstandkontrolle



**Abb. 29 Rechte Bandageseite**  
 1 Ölmeßstab  
 2 Einfüllstutzen  
 3 Schauglas

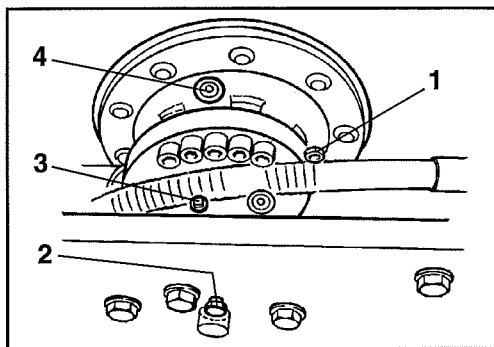
1. Die Walze auf ebener Fläche abstellen, so daß sich der Ölmeßstab (1) in Höhe der Oberseite des Rahmenbalkens befindet.



**Motor abstellen und Feststellbremse/ Notstoppschalter einschalten.**

2. Der Füllstand soll etwa bis zur Hälfte des Schauglases (3) reichen.
3. Wenn erforderlich, ist mit Schmieröl D aufzufüllen (gemäß "Schmiermittelanweisung" auf Seite 3), doch nicht mehr als bis zur Hälfte des Schauglases. Das Auffüllen erfolgt durch den Einfüllstutzen (2).

### Bandagengetriebe - Füllstandkontrolle



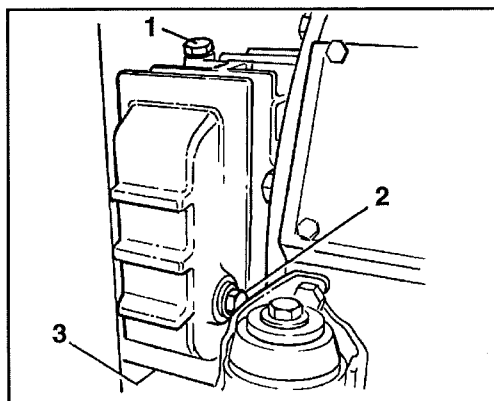
**Abb. 30 Bandagengetriebe**  
 1 Füllstandschaube  
 2 Füllstandschaube  
 3 Einfüllschaube  
 4 Einfüllschaube

1. Die Walze ist auf ebener Fläche abzustellen, so daß die innere Schraube (4) nach oben zeigt. Die Füllstandschaube (1) soll auf "3 Uhr" stehen.
2. Schrauben säubern.
3. Füllstandschauben (1) und (2) entfernen und Füllstand kontrollieren. Bei korrektem Füllstand soll das Öl aus dem Füllstandstutzen fließen.
4. Wenn erforderlich, ist Öl an den Einfüllstutzen (3) und (4) aufzufüllen.



Die Antriebsmotoren für die Gummiräder erfordern keine Ölstandkontrolle.

### Verteilergetriebe - Kontrolle des Ölstands



**Abb. 31 Verteilergetriebe, linke Seite**  
 1 Einfüllschaube  
 2 Meßschaube  
 3 Abflaßschaube

1. Stellen Sie die Walze auf eine ebene Fläche.
2. Reineigen Sie die Umgebung der Meßschaube und öffnen Sie diese einige Drehungen. Bei korrektem Ölstand sollte Öl austreten.
3. Füllen Sie bei Bedarf Getriebeöl durch die Einfüllöffnung (1) nach, bis es an der Meßschaube (2) austritt. Vor Verschließen die Umgebung reinigen. Verwenden Sie Getriebeöl, s. Schmiermittelanweisung Seite 3.



Auf beiden Seiten des Getriebes befinden sich Meßschrauben, die Kontrolle des Ölstandes braucht nur auf einer Seite vorgenommen werden.

### Hydrauliktank Entwässerung

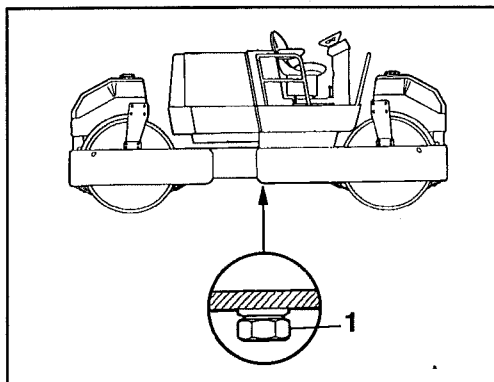


Abb. 32 Rechte Seite der Walze  
1 Ablaßhahn

Das Kondenswasser im Hydrauliktank wird durch den Hahn (1) abgelassen.

Die Entleerung erfolgt, wenn die Walze eine längere Zeit stillgestanden hat - z.B. nach einer Nacht Stillstand.



Bei der Drainage größte Vorsicht walten lassen.

Lassen Sie die Ablaßschraube nicht fallen, damit nicht das gesamte Öl ausläuft.

Entleeren Sie folgendermaßen:

1. Stellen Sie einen Behälter unter den Hahn. Entfernen Sie den Verschuß
2. Öffnen Sie den Hahn und lassen Sie eventuelles Kondenswasser ablaufen.
3. Verschließen Sie den Hahn wieder.

### Kraftstofftank Entwässerung

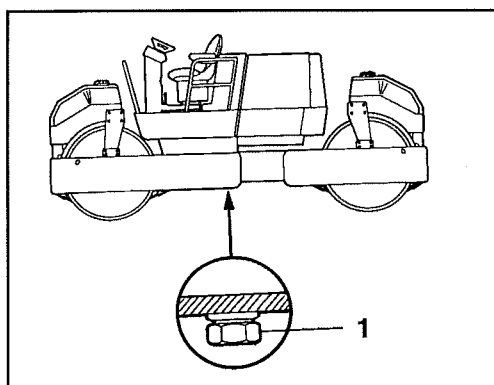


Abb. 33 Linke Seite der Walze  
1 Ablaßschraube

Kondenswasser im Kraftstofftank wird durch die Ablaßöffnung (1) abgelassen.

Die Entleerung erfolgt, wenn die Walze längere Zeit stillgestanden hat, z.B. über Nacht.



Bei der Drainage größte Vorsicht walten lassen.

Lassen Sie die Ablaßschraube nicht fallen, damit nicht der gesamte Kraftstoff ausläuft.

Lassen Sie das Wasser auf folgende Weise ab:

1. Stellen Sie einen Behälter unter den Hahn.
2. Entfernen Sie die Ablaßschraube vorsichtig und lassen Sie eventuelles Wasser ablaufen.
3. Schrauben Sie die Ablaßschraube wieder fest.

### Austausch des Luftfilter

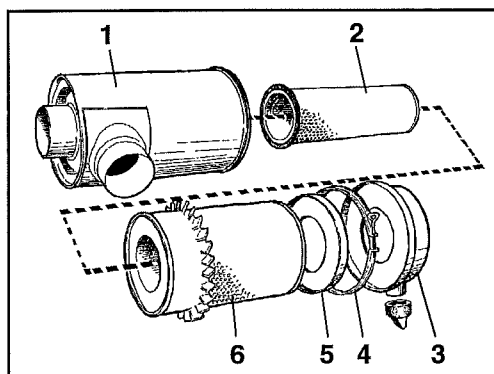


Abb. 34 Luftfilter  
1 Filtergehäuse  
2 Sicherheitspatrone  
3 Deckel  
4 Klammer  
5 Innendeckel  
6 Filterpatrone

Den Hauptfilter des Luftreinigers auch dann auswechseln, wenn er noch keine fünf Male gereinigt worden ist, siehe Seite 13 über Filteraustausch.

## Hydrauliktank Ölwechsel

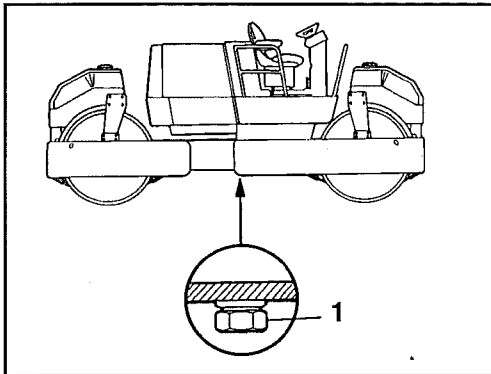


Abb. 35 Rechte Seite der Walze  
1 Ablassöffnung



**Beim Ablassen von warmem Öl besteht die Gefahr, daß der Walzenführer sich die Hände verbrennt.**

1. Stellen Sie einen Behälter für das auslaufende Öl bereit. Der Behälter muß wenigstens 210 l fassen.
2. Schrauben Sie die Ablassschraube (1) heraus und lassen Sie alles Öl ablaufen, bringen Sie die Ablassschraube wieder an.
3. Füllen Sie neues Hydrauliköl mit der Qualität gemäß der Anweisung auf Seite 3 ein. Tauschen Sie den Hydraulikölfilter aus, siehe Seite 17.
4. Starten Sie den Dieselmotor und bedienen Sie die einzelnen Hydraulikfunktionen, kontrollieren Sie den Ölstand und füllen Sie, falls erforderlich, Öl nach, siehe Seite 11.

## Bandage Ölwechsel

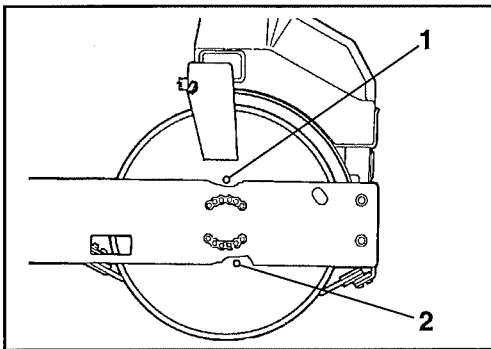


Abb. 36 Bandage, rechte Seite  
1 Ablass-/Einfüllöffnung  
2 Schauglas

1. Die Walze so aufstellen, daß die Entleerungsschraube (1) ganz nach unten gelangt. Einen Behälter von ca. 15 l Fassungsvermögen unter die Entleerungsschraube stellen.



**Motor abstellen und Feststellbremse/Notstoppschalter einschalten.**

2. Die Entleerungsschraube entfernen und das Öl ablaufen lassen.
3. Die Walze so hinstellen, daß die Entleerungsschraube (1) ganz nach oben gelangt.
4. Gemäß Schmiermittelspezifikation auf Seite 3, das Schauglas bis zur Hälfte mit Öl auffüllen. Ölmenge ca. 13 Liter.
5. Die magnetische Einfüllschraube (1) von eventuellen Metallresten reinigen.
6. Die Schraube wieder einschrauben und auf Dichtheit kontrollieren.

## Verteilergetriebe - Ölwechsel

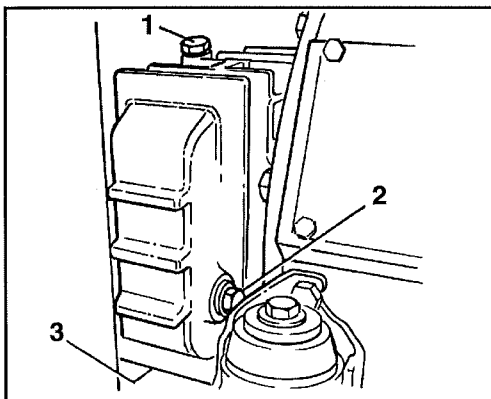


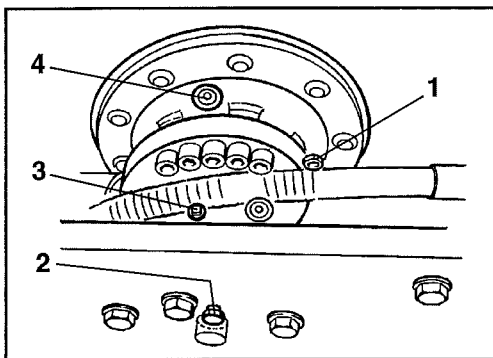
Abb. 37 Verteilergetriebe, linke Seite  
1 Einfüllschraube  
2 Meßschraube  
3 Ablassschraube



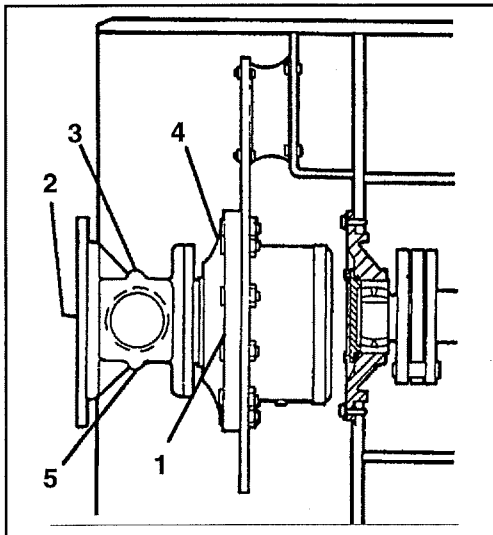
**Nie bei laufendem Motor unter der Walze arbeiten. Auf einer ebenen Unterlage parken. Wenn erforderlich müssen Bandage und Räder blockiert sein.**

1. Lösen Sie die Ablassschraube (3) und lassen Sie das Öl ablaufen.
2. Schrauben Sie die Schraube wieder ein.
3. Entfernen Sie die Prüfschraube (2) und füllen Sie neues Getriebeöl durch die Einfüllöffnung (1) ein. Füllen Sie langsam ein, damit sich das Öl verteilen kann.
4. Nach Erreichung des richtigen Ölstands schrauben Sie die Verschlusschrauben (1) und (2) wieder ein.

**Bandagengetriebe  
- Ölwechsel**

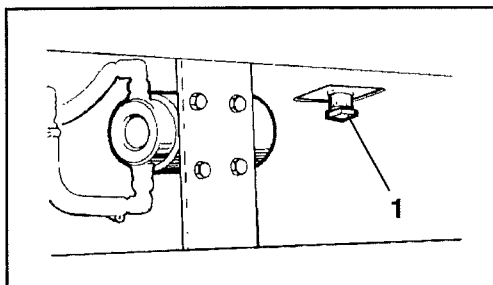


**Abb. 38 Bandagengetriebe**  
1 Füllstandschaube  
2 Füllstandschaube  
3 Einfüllschraube  
4 Einfüllschraube



**Abb. 39 Bandagengetriebe**  
1 Füllstandschaube  
2 Füllstandschaube  
3 Einfüllschraube  
4 Einfüllschraube  
5 Ablaßschraube

**Wassertank - Reinigung**



**Abb. 40 Wassertank**  
1 Ablaßhahn

Beachten, daß das Bandagegetriebe zwei Ölkammern hat:

- im Planetengetriebe
- im Winkelgetriebe

Bevor das Öl abgelassen wird, soll das Bandagegetriebe warmgelaufen werden.



**Sorgen Sie für gute Entlüftung (Absaugvorrichtung), wenn der Dieselmotor in geschlossenen Räumen läuft. (Gefahr für Kohlenoxidvergiftung).**

1. Die Walze ist auf einer ebenen Unterlage abzustellen, so daß die Ablaßschraube (1) nach unten zeigt.



**Motor abstellen und Feststellbremse/Notstoppschalter einschalten.**

2. Ablaßschraube, Füllstandschaube und Einfüllschraube säubern.
3. Einen Ölsammelbehälter unter den Schrauben (1) und (5) stellen und diesselben entfernen. Das Öl ablassen. Einen Behälter von 5 l. Fassungsvermögen benutzen. Ablaßschraube (5) wieder einschrauben.
4. Die Walze so bewegen, daß die Einfüllschraube (4) nach oben zeigt.
5. Füllstandschaube (2) und die Einfüllschrauben (3) und (4) entfernen.

Zuerst Öl durch den Einfüllstutzen (4) einfüllen, bis das Öl die Füllstandschaube (1) erreicht. Danach Öl durch den Einfüllstutzen (3) einfüllen, bis das Öl die Füllstandschaube (2) erreicht. Füllstand- und Einfüllschraube wieder einschrauben.

Ölmenge ca. 3 Liter. Getriebeöl laut Schmiermittelempfehlung auf Seite 3 verwenden.

1. Öffnen Sie den Ablaßhahn (1) und lassen Sie das Wasser ablaufen.
2. Reinigen Sie den Tank von innen mit Wasser, dem ein geeignetes Reinigungsmittel zugest wird.
3. Schrauben Sie den Verschuß wieder ein und überprüfen Sie die Dichtheit.



Reinigen Sie beide Wassertanks.

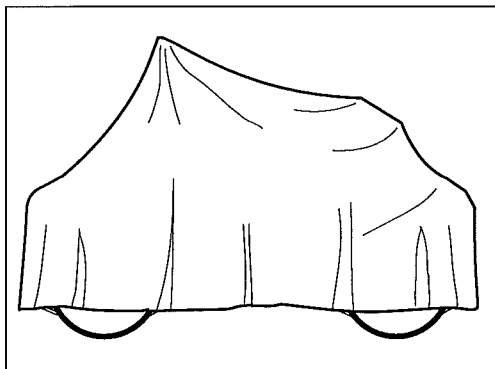


Abb. 41 Walze mit Wetterschutzplane



Wird die Walze länger als einen Monat abgestellt, sind nachstehende Anweisungen zu befolgen.

Die Vorschriften gelten für eine Stillstandzeit von bis zu 6 Monaten.

Bevor die Walze nach dieser Stillstandzeit wieder in Betrieb genommen wird, sind die folgenden, mit \* gekennzeichneten Maßnahmen zu ergreifen.

### Dieselmotor

- \* Siehe die Anweisungen des Herstellers im Motorhandbuch, das mit der Walze geliefert wurde.

### Batterie

- \* Die Batterie ausbauen, äußerlich reinigen, den Flüssigkeitsstand kontrollieren (siehe Seite 14) und die Batterie während der Stillstandzeit einmal pro Monat aufladen.

### Luftfiltereinheit, Auspuffrohr

- \* Die Luftfiltereinheit (siehe Seiten 13 und 20) oder deren Einlaßöffnung sowie das Auspuffrohr mit Klebeband o.ä. abdecken. Dadurch wird verhindert, daß Feuchtigkeit in den Motor eindringt.

### Kraftstofftank

Den Kraftstofftank ganz auffüllen; dadurch wird die Bildung von Kondenswasser und Rost verhindert.

### Hydrauliköltank

Evtl. vorhandenes Kondenswasser aus dem Hydrauliköltank ablassen (siehe Seite 20).

### Sprinkleranlage

- \* Wassertank (siehe Seite 22) sowie Schläuche, Filtergehäuse und Wasserpumpe sorgfältig entleeren. Sämtliche Sprinklerdüsen entfernen (siehe Seite 12).

### Steuerzylinder, Scharniere, etc.

Die Lager des Steuergelenks und beide Lagerungen des Steuerzylinders mit Fett schmieren (siehe Seite 15).

Die Kolbenstange des Steuerzylinders mit Konservierungsfett einfetten.

Auch die Scharniere der Motorhaube sowie die beiden Enden (blanke Teile) des Vorwärts/Rückwärtsfahrhebels einfetten (siehe Seite 18).

### Reifen

Dafür sorgen, daß der Reifendruck mindestens 200 kPa (2,0 kp/cm<sup>2</sup>) beträgt

### Abdeckungen, Schutzplane

- \* Die Schutzabdeckung für die Instrumente über die Lenksäule legen. Die ganze Walze mit einer Plane abdecken.  
**ACHTUNG!** Die Plane darf nicht ganz bis zum Boden reichen (siehe Abb. 41). Die Walze möglichst nicht im Freien und am besten in einem Raum abstellen, in dem gleichmäßige Temperaturverhältnisse herrschen.

## BESONDERE ANWEISUNGEN

### Standardöle und ander empfohlene Öle

Bei der Lieferung ab Werk sind die verschiedenen Systeme und Teile der Walze mit den auf Seite 3 genannten Ölen gefüllt und sie kann bei Temperaturen von  $-10^{\circ}\text{C}$  -  $+40^{\circ}\text{C}$  in Betrieb sein.

### Höher Temperaturen maximal $+50^{\circ}\text{C}$

Dieselmotor sind bei der Anwendung von Normalöl ausreichend widerstands-fähig gegen diese Temperatur., in den übrigen Bauteilen müssen folgende Öle verwendet werden:

Hydrauliksystem: Shell Tellus Oil T100 o.ä.

Sonstige Teile: Shell Spirax HD 85W/140 Getriebeöl mit o.ä.

### Temperaturen

Die Temperaturgrenzen gelten für Walzen in den Standardausführungen.

Walzen mit Sonderausrüstung wie Schalldämpfung usw. können erhöhte Aufmerksamkeit in den oberen Temperaturbereichen erfordern.

### Hochdruckreinigung



Beim Reinigen der Maschine darf der Wasserstrahl nicht direkt auf den Tankdeckel gerichtet werden (gilt für die Kraftstoff- und Hydrauliktanks). Dies ist besonders bei der Hochdruckreinigung zu beachten.

Über den Tankdeckel ist ein Plastikbeutel zu stülpen, der mit einem Gummiband befestigt wird, um zu verhindern, daß Wasser unter Druck in die Entlüftungslöcher des Tankdeckels eindringt. Dies kann Betriebsstörungen verursachen, wie z.B. verstopfte Filter. Auch sollte nicht direkt auf elektrische Komponenten oder auf das Instrumentenbrett gespritzt werden.

### Feuerbekämpfung

Wenn in der Maschine Feuer ausbricht sollte in erster Linie ein Feuerlöscher Typ ABE Pulver verwendet werden. Man kann auch einen Feuerlöscher Typ BE Kohlensäure verwenden.

### Schutzbügel (ROPS), Schutzkabine

Wenn die Walze mit einem Schutzbügel (ROPS, Roll Over Protecting Structure) oder einer Schutzkabine ausgerüstet ist, dürfen Schutzbügel oder Schutzkabine weder geschweißt noch gebohrt werden. Es ist verboten, einen beschädigten Schutzbügel oder eine beschädigte Schutzkabine zu reparieren! Diese Teile müssen durch neue ersetzt werden!

### Starthilfe

Wenn eine Hilfsbatterie zur Starthilfe verwendet wird, immer den Pluspol der Hilfbatterie an den Pluspol der Walzenbatterie anschließen. Genauso mit dem Minuspol verfahren.



Sicherungen

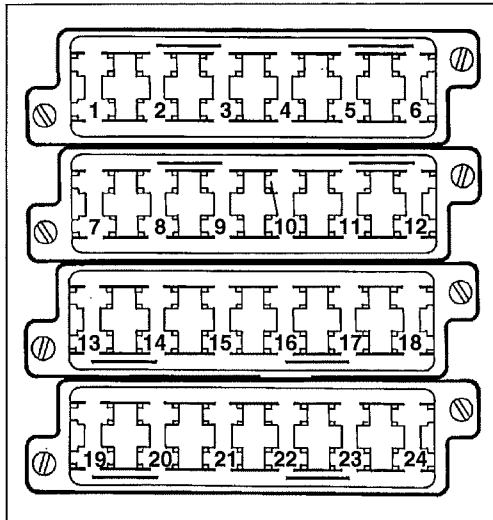


Abb. 42 Sicherungsdose

5A	1	Vibrationsrelais
5A	2	Bremsventil
7,5A	3	Signalhorn/ Keilriemenüberwachung, Deutz
7,5A	4	Vibrationspumpe
5A	5	Seitenverstellung der Bandage
10A	6	Rotierende Warnleuchten
7,5A	7	Wasserpumpe/hinten
7,5A	8	Wasserpumpe/vorne
5A	9	Stoppmagnetschalter Cummins
7,5A	10	Instrumente
10A	11	Signalhorn/Nullagenrelais
7,5A	12	Multimeter
10A	13	Arbeitsbeleuchtung, hinten
5A	14	Parklicht, links (Schilderbeleuchtung)
5A	15	Parklicht, rechts
7,5A	16	Fahrtrichtungsanzeiger, links
7,5A	17	Standlicht, links
7,5A	18	Standlicht, rechts
7,5A	19	Fahrtrichtungsanzeiger, rechts
7,5A	20	Fahrlicht, links
7,5A	21	Fahrlicht, rechts
5A	22	Bremsleuchte, rechts
5A	23	Bremsleuchte, links
7,5A	24	-

Die Maschine ist mit einer 12V Stromversorgung mit Wechselstromgenerator ausgerüstet.



Schließen Sie die Batterie mit der richtigen Polarität an. Die Kabel zwischen dem Generator und der Batterie dürfen nicht entfernt werden, wenn der Motor läuft.



Bei Elektroschweißarbeiten an der Maschine lösen Sie das Massekabel der Batterie und danach sämtliche Anschlüsse am Generator.

Das elektrische Regel- und Kontrollsystem ist mit Sicherungen abgesichert, die in der Sicherungsdose untergebracht sind.

Abb. 42 zeigt die Funktionen und Ampèrestärken der verschiedenen Sicherungen.

Die untere Sicherungsdose ist nur bei Walzen vorhanden, die mit Verkehrsbeleuchtung ausgestattet sind.



Das hier gezeigte Sicherungssystem wurde ab Maschine Nr. S/N \*58010211\* eingeführt.

Sicherungen in der Fahrerkabine

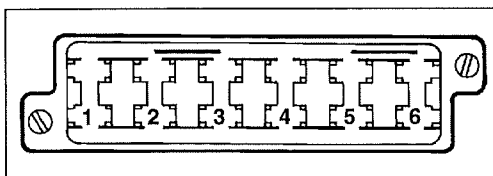


Abb. 43 Sicherungsdose im Kabinendach

1	Kabinenbeleuchtung/ Scheibenwaschanlage
2	Ventilator
3	Hintere Beleuchtung
4	Vordere Beleuchtung
5	Vorderer und hinterer Scheibenwischer
6	Kabinenheizung

Die Elektrik in der Kabine besitzt eine eigene Sicherungsdose, die auf der linken Seite des Kabinendaches angebracht ist. Diese Sicherungen sind sogenannte Flachstiftsicherungen.