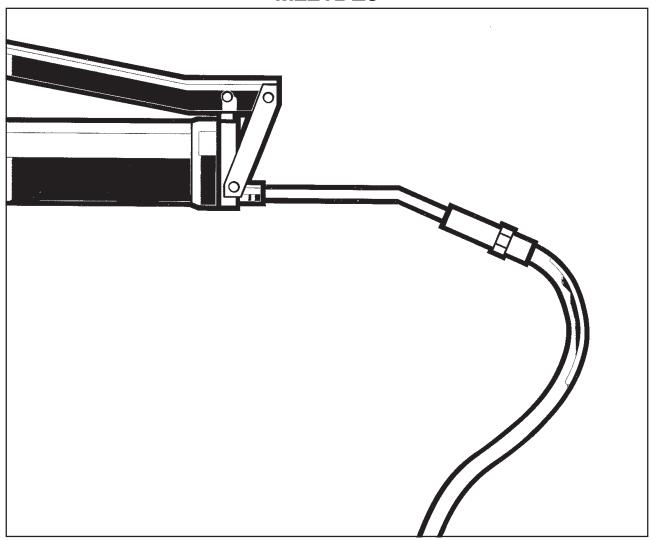
# DYNAPAC CP221/271 WARTUNG

## **M221DE5**





Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden Phone: +46 455 30 60 00, Fax: +46 455 30 60 30 www.dynapac.com



# Gummiradwalzen CP221/271

# Wartung M221DE5, September 2004

Dieselmotor: Cummins 4B4.5 - 99C

Die Anleitung gilt ab:

CP221 PIN (S/N) \*2262(BR)0600\* CP271 PIN (S/N) \*2362(BR)0700\*



Die CP221 und 271 sind schwere Gummiradwalzen für die Oberflächenverdichtung von Asphalt in Kombination mit Stahlbandagenwalzen. Dank des hohen Gewichts eignen sich die Gummiradwalzen zur Verdichtung von Stabilisierungs- und Tragschichten.

Die CP221 hat drei gelenkte Räder vorne und vier Antriebsräder hinten, die an einer starren Achse montiert sind. Die CP271 hat fünf Räder vorne und vier hinten, die an einer starren Achse montiert sind.

#### INHALT

	Seite
Schmiermittel und Symbole	3
Technische Daten	
Wartungsschema	6
Wartungsmaßnahmen	
Alle 10 Betriebsstunden (Täglich)	
Alle 50 Betriebsstunden (Wöchentlich)	12-14
Alle 250 Betriebsstunden (Monatlich)	
Alle 500 Betriebsstunden (Vierteljährlich)	18, 19
Alle 1000 Betriebsstunden (Halbjährlich)	20, 21
Alle 2000 Betriebsstunden (Jährlich)	22, 22
Langzeitlagerung	24
Besondere Anweisungen	
Elektrische Anlage, Sicherungen	

#### **WARNSYMBOLE**



Sicherheitsanweisung - Persönliche Sicherheit.



Besondere Aufmerksamkeit – Maschinen- oder Teileschaden

#### **ALLGEMEINES**



Das gesamte Handbuch durchlesen, bevor Wartungsmaßnahmen ergriffen werden.



Für gute Belüftung sorgen (Luftabsaugvorrichtung), wenn der Dieselmotor in geschlossenen Räumen läuft.

Es ist wichtig, dass die Walze richtig gewartet wird, damit sie zufriedenstellend funktioniert. Die Walze sollte so saubergehalten werden, dass eventuelle Undichtheiten, lose Schrauben und Anschlüsse rechtzeitig entdeckt werden können.

Machen Sie es zur Gewohnheit täglich vor der Inbetriebnahme um die Walze herumzugehen und diese auf Undichtheit o.ä. zu überprüfen. Kontrollieren Sie auch den Boden unter der Walze, wo es oft leichter ist eventuelle Undichtheiten festzustellen.



DENKEN SIE AN DIE UMWELT!

Sorgen Sie dafür, dass Öl, Kraftstoff und andere umweltschädliche Stoffe nicht die Natur belasten.

Dieses Handbuch enthält Anleitungen für regelmäßige Wartungsarbeiten, die normalerweise vom Fahrer ausgeführt werden sollten.



Für den Dieselmotor gelten außerdem die Anweisungen des Herstellers im Motorhandbuch. Dieses befindet sich unter einem separaten Tab im Produktordner der Walze.

## SCHMIERMITTEL UND SYMBOLE



Stets hochwertige Schmiermittel in der angegebenen Menge verwenden. Zu große Mengen Fett oder Öl können ein Heißlaufen mit schnellem Verschleiß zur Folge haben.

$\bigcirc$	MOTORÖL Lufttemp –10°C – +50°C	Shell Rimula Super 15W/40 oder gleichwertiges. API CH-4
	<b>HYDRAULIKÖL</b> Lufttemp –10°C – +40°C Lufttemp. über +40°C	Shell Tellus TX 68 oder gleichwertiges. Shell Tellus TX 100 oder gleichwertiges.
0	<b>GETRIEBEÖL</b> Drehmomentwandler Lufttemp –15°C – +40°C	Shell Donax TA oder gleichwertiges ATF Dexron II D
0	GETRIEBEÖL Hinterachse Lufttemp –15°C – +40°C Lufttemp. über +40°C	Shell Spirax AX 80W-90 oder gleichwertiges Shell Spirax AX 85W-140 oder gleichwertiges API GL-5
-01	FETT	Shell Retinax LX2 oder gleichwertiges.
副	KRAFTSTOFF	Siehe Motorhandbuch.
50 50	<b>KÜHLFLÜSSIGKEIT</b> wird 50/50 mit Wasser gemischt	GlycoShell oder gleichwertiges. Frostschutz bis –37°C.
	BREMSFLÜSSIGKEIT	Shell Donax SB oder gleichwertiges.

!

Im Fahrbetrieb bei extrem hoher oder niedriger Außentemperatur sind andere Schmiermittel erforderlich. Siehe Kapitel "Spezielle Anweisungen" oder Dynapac benachrichtigen.

⊳ <b>⊘</b>	Motor, Ölstand	<u></u>	Luftfilter
	Motor, Ölfilter	==	Batterie
	Hydrauliköltank, Füllstand	( <del>&gt;</del> •<	Reifendruck
	Hydrauliköl, Filter		Berieselung
ÞØ.	Kraftübertragung, Ölstand		Berieselungswasser
P	Schmieröl	<b>⊳</b>	Kühlflüssigkeit, Füllstand
一一	Kraftstofffilter		Rückgewinnung

#### **TECHNISCHE DATEN**

Gewicht und Dimensionen	CP221	<b>CP27</b> 1
Betriebsgewicht,		
serienmäßig ausgerüstete Walze inkl. ROPS,	EN500 (kg) 8300	12400
Gewicht ohne Ballast, kg	8000	12000
Gewicht mit Ballast aus feuchtem Sand, kg	18200	25500
Gewicht mit max. Ballast, kg	21000	27000
Länge, serienmäßig ausgerüstete Walze (mm	) 4750	5150
Breite, serienmäßig ausgerüstete Walze (mm)	1820	2350
Höhe, serienmäßig mit ROPS ausgerüstete W	/alze (mm) 3300	3470
Höhe, ohne ROPS (mm)	2680	2790
Flüssigkeitsmengen L	iter	
Hydrauliköltank	8,6 l	

Flüssigkeitsmengen	Liter
Hydrauliköltank	8,6 l
Schmieröl, Dieselmotor	9,51
Kühlflüssigkeit, Dieselmotor	
Kraftstofftank	120 l
Hinterachse	17,5
Drehmomentwandler	18,5 l
Wassertank:	
• CP 221	
• CP 271	415 l
Ballastvolumen:	
• CP 221	
• CP 271	8,0 m <sup>3</sup>

#### **Elektrische Anlage**

Sicherungen ...... Siehe unter Hauptrubrik: "Elektrische Anlage"

#### Reifen (Standard)

#### **Bremsen**

Betriebsbremse:

• CP 221 ...... Pneumatisch hydraulischan den 4 Hinterrädern

• CP 271 Pneumatisch hydraulischan den 4 Hinterrädern und 2

Vorderrädern

Feststellbremse.....Betriebssichere Scheibenbremse auf Austrittswelle von

Getriebe.

#### TECHNISCHE DATEN

#### **Anziehmoment**

Anziehmoment in Nm für eingeölte, blankverzinkte Schrauben bei Verwendung eines Drehmomentschlüssels.

М	FESTIGKEITSKLASSE		
Gewinde	8.8	10.9	12.9
M6	8,4	12	14,6
M8	21	28	34
M10	40	56	68
M12	70	98	117
M16	169	240	290
M20	330	470	560
M24	570	800	960
M30	1130	1580	1900
M36	1960	2800	_

ROPS

Die Ropsschrauben sind immer trocken anzuziehen.

Schraubengröße: 1 1/8-7 UNC (P/N 90 44 37)
Festigkeitsklasse: 10.9
Anziehmoment: 237 Nm

VIBRATIONEN (ISO 2631)

Die Vibrationspegel wurden in Übereinstimmung mit dem in der EU-Richtlinie 2000/14/EC beschriebenen Betriebszyklus für Maschinen gemessen, die für den EU-Markt bestimmt sind, und zwar mit dem Fahrersitz in Beförderungsposition.

Die gemessenen Vollkörpervibrationen unterschreiten den in Richtlinie 2002/44/EG angegebenen Auslösewert von 0,5 m/s². (Der Grenzwert liegt bei 1,15 m/s².)

Gemäß derselben Richtlinie unterschreiten die gemessenen Hand-/Armvibrationen den angegebenen Auslösewert von 2,5 m/s².

(Der Grenzwert liegt bei 5 m/s².)

Die Vibrationswerte können beim Fahren auf unterschiedlichem Untergrund und bei verschiedenen Sitzplatzierungen variieren.

#### Geräuschwerte

Die Geräuschpegel wurden in Übereinstimmung mit dem in der EU-Richtlinie 2004/14/EC beschriebenen Betriebszyklus für Maschinen gemessen, die für den EU-Markt bestimmt sind, und zwar mit dem Fahrersitz in Beförderungsposition.

Modell	Garantierter Schallleistungswert dB(A) LwA	Schalldruckwert, am Ohr des Fahrers (Fahrer-stand) dB(A) LpA
CP 221	106	88
CP 271	106	88

Die Geräuschwerte können beim Fahren auf unterschiedlichem Untergrund und bei verschiedenen Sitzplatzierungen variieren.

#### **WARTUNGSSCHEMA**

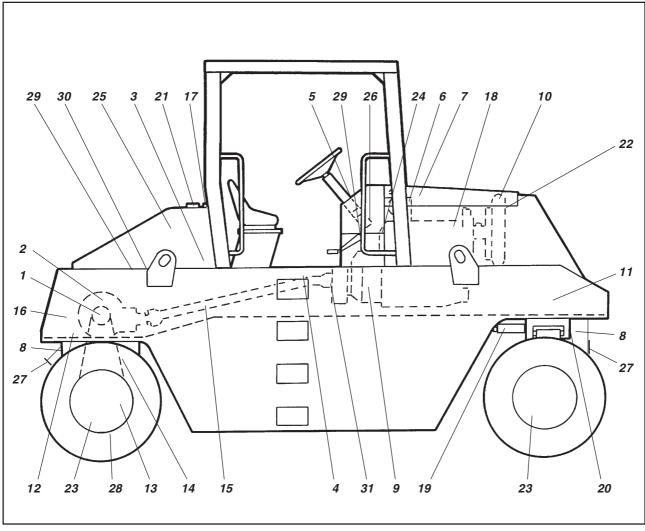


Abb. 1 Servicepunkte

- 1. Differentialachse
- 2. Differentialachse, olstand
- 3. Kraftstofftank
- 4. Hauptbremszylinder Öl (2x)
- 5. Vor-/Rückwärtsfahrhebel
- 6. Hydrauliköltank, olstand
- 7. Luftfiltereinheit
- 8. Sprinkleranlage
- 9. Getriebe, olfilter
- 10. Kühler
- 11. Lagergehäuse, sperrstift

- 12. Lufttank, automatisches Entleerungsventil
- 13. Bremsen
- 14. Antriebskette
- 15. Antriebsachse, Schmierung
- 16. Batterie, flüssigkeitsstand
- 17. Kraftstofftank, Einfüllstutzen
- 18. Motorölfilter und Kraftstofffilter
- 19. Lenkzylinder, Schmierfett
- 20. Vorderradfederung, Schmierfett
- 21. Wassertank, Einfüllstutzen

- 22. Motorhaube, Schmierfett
- 23. Radmutter
- 24. Luftkompressor
- 25. Wassertank, Berieselung
- 26. Lenkkette, Schmierung
- 27. Abstreifer
- 28. Hintere Antriebsachse
- 29. Wassertank, Schraube
- 30. Kraftstofftank, Schraube
- 31. Bremseinstellung (2x), feststellbremsknopf

#### **WARTUNGSMABNAHMEN**

Die regelmäßigen Maßnahmen sind in erster Linie nach der angegebenen Anzahl Betriebsstunden auszuführen, in zweiter Linie nach der täglichen, wöchentlichen Zeitdauer usw.

Vor dem Nachfüllen von Öl und Kraftstoff oder der Kontrolle des Öl- und Kraftstoffstands sowie beim Schmieren mit Fett oder Öl sind immer alle Verunreinigungen zu entfernen.

Für den Dieselmotor gelten außerdem die Anweisungen des Herstellers im Motorhandbuch.

#### Alle 10 Betriebsstunden (Täglich)

Pos. in Abb. 1	Maßnahme si	ehe Seite	Anmerkung	
	Vor dem ersten Start			
7	Luftdruck im Betriebsbremssystem kontroll	ieren 9		
25	Wassertank auffüllen	9		
3	Kraftstofftank auffüllen	9		
6	Ölstand im Hydrauliköltank kontrollieren	10		
9	Ölstand im Drehmomentwandler kontrollier	en 10		
10	Kühlmittelstand kontrollieren	10		
18	Ölstand im Motor kontrollieren	11		
27	Abstreifereinstellung kontrollieren	11		
	Sprinkleranlage überprüfen	11		

### Alle 50 Betriebsstunden (Wöchentlich)

Pos. in Abb. 1	Maßnahme s	iehe Seite	Anmerkung
7	Hauptfilter in Luftfiltereinheit kontrollieren/re Lufteinlaßsystem kontrollieren	einigen 12 13	
12	Das automatische Entleerungsventil	10	
12	im Lufttank kontrollieren	13	
	Reifendruck kontrollieren	13	
23	Radmuttern nachziehen	14	
4	Hauptfilter in Luftfiltereinheit kontrollieren/re	einiaen 14	
19	Lenkzylinderbefestigungen mit	Jan 1	
	Schmierfett schmieren	14	
!	Nach den <b>ersten</b> 50 Betriebsstunden der und Schmieröle zu wechseln, mit Ausnahr Hydrauliköls. Auch den Kraftstoffvorfilter i	ne des Hyd	raulikölfilters und

## **WARTUNGSMABNAHMEN**

## Alle 250 Betriebsstunden (Monatlich)

Pos. in Abb. 1	Maßnahme	siehe Seite	Anmerkung
7	Haupt- und Sicherheitsfilter in Luftfiltere	einheit	
	wechseln	12	Sofern laut Anleitung erforderlich
2	Ölstand im Differential kontrollieren	15	-
16	Batterie kontrollieren	15	
	Federung mit Schmierfett schmieren	16	
10	Kühlerelement reinigen	16	
11	Spindelbolzen im Lagergehäuse mit		
	Schmierfett einschmieren	17	

## Alle 500 Betriebsstunden (Vierteljährlich)

Pos. in Abb. 1	Maßnahme sie	ehe Seite	Anmerkung
18	Schmieröl und Ölfilter des Dieselmotors wed Vorfilter des Dieselmotors reinigen Kraftstoffilter des Dieselmotors wechseln u	18	Siehe Motorhandbuch
	die Kraftstoffpumpe reinigen		Siehe Motorhandbuch
	Keilriemenspannung des Dieselmotors kon	trollieren	Siehe Motorhandbuch
26	Lenkkette schmieren	18	
9	Ölfilter im Drehmomentwandler wechseln	18	
1	Beide Antriebsketten mit Schmierfett schmi	ieren 19	
15	Antriebsachse mit Schmierfett schmieren	19	

## Alle 1000 Betriebsstunden (Halbjährlich)

Pos. in Abb. 1	Maßnahme si	ehe Seite	Anmerkung
7	Haupt- und Sicherheitsfilter in der Luftfiltereinheit austauschen Ventilspiel des Dieselmotors kontrollieren	20	Siehe Motorhandbuch
9	Öl und Ölfilter im Drehmomentwandler wed Öl im Differential wechseln Betriebsbremse justieren	hseln 20 21 21	

## Alle 2000 Betriebsstunden (Jährlich)

Pos. in Abb. 1	Maßnahme	siehe Seite	Anmerkung
10	Kühlsystem reinigen		Siehe Motorhandbuch
6	Öl und Filter im Hydrauliktank wechseln	22	
14	Antriebskette justieren	22	
25	Wassertank kontrollieren und reinigen	23	
3	Kraftstofftank reinigen	23	
31	Die Auflage der feststellbremse		
	kontrollieren/einstellen	23	

## **ALLE 10 BETRIEBSSTUNDEN (Täglich)**

### Luftdruck im Betriebsbremssystem – Kontrolle

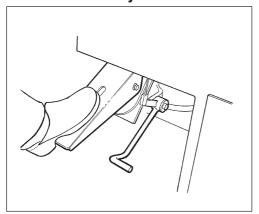


Abb. 2 Bremspedal



Walze auf ebenem Untergrund abstellen. Bei allen Kontroll- und Einstellarbeiten an der Walze muss der Motor abgestellt und der Not-/Feststellbremsknopf eingeschaltet sein, wenn nichts anderes angegeben wird.

Die Bremsfunktion durch Niedertreten des Bremspedals kontrollieren.

Der Luftdruck sollte 6,5 bar (94 psi) betragen. Dies ist der max. Druck.



Bewegen Sie die Walze nicht, bevor der vorgeschriebene Betriebsdruck erreicht ist.

## Wassertank – Einfüllung

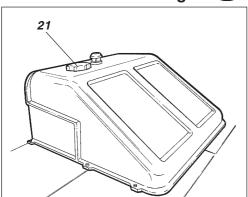


Abb. 3 Wassertank
21. Tankdeckel

## Zum Walzen von Asphalt ist Wasser erforderlich, bis die Reifen völlig erwärmt sind.



Nur sauberes Wasser in den Tank füllen, damit die Berieselungsdüsen nicht durch Schmutz verstopfen.

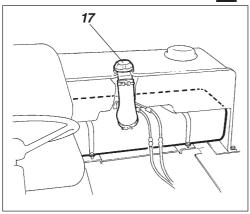
Den Tankdeckel (21) herausschrauben, sauberes Wasser einfüllen und das Sieb nicht entfernen.

Berieselungssystem vor dem Betrieb kontrollieren.



Einziger Zusatz: Eine kleine Menge umweltfreundliches Frostschutzmittel sowie evtl.





**Abb. 4 Kraftstofftank** 17. Einfüllstutzen

Den Kraftstofftank täglich bis zur unteren Kante des Einfüllstutzens (17) mit Dieselkraftstoff füllen.

Qualität des Dieselkraftstoffs, siehe Anweisungen des Motorherstellers. Siehe Motorhandbuch.

## **ALLE 10 BETRIEBSSTUNDEN (Täglich)**

## Hydrauliköltank

## - Füllstandkontrolle/Einfüllung

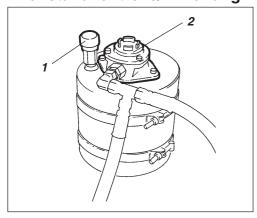


Abb. 5 Hydrauliköltank

- 1. Ölmeßstab
- 2. Deckel

#### **Drehmomentwandler** Kontrolle des Ölstands



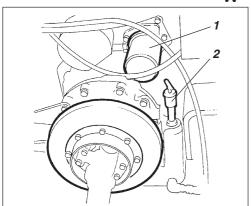


Abb. 6 Getriebe

- 1. Ölfilter
- 2. Ölmeßstab

#### Kühlmittelstand - Kontrolle



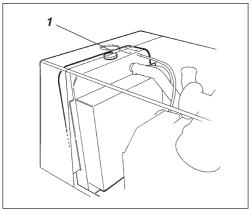


Abb. 7 Kühler

1. Einfüllstutzen

Der Hydrauliköltank des Lenksystems befindet sich links im Motorraum.

Den Ölmeßstab (1) herausziehen und den Ölstand kontrollieren. Der Ölmeßstab enthält ein Tankentlüftungsventil, das mit Druckluft gereinigt wird.

Bei zu niedrigem Ölstand, Deckel (2) lösen, und Öl bis zum max. Füllstand gemäß Ölmeßstab (1) auffüllen.



Beim Arbeiten mit Druckluft eine Schutzbrille verwenden.

Den Ölstand bei laufendem Motor im Leerlauf (900-1000 U/min) und einer Öltemperatur von 80°C-95°C kontrollieren.

Öl nachfüllen, bis es die Ölstandschraube oder die niedrigste Markierung des Ölmeßstabes erreicht. Wenn das Öl eine Betriebstemperatur von 80°C-95°C hat, muss das Öl bis an die obere Markierung des Ölmeßstabs heranreichen oder bis zur oberen Ölstandschraube.

Getriebeöl gemäß Spezifikation.

Kontrollieren, ob der Kühlmittelstand bis zur Kante des Einfüllstutzens (1) reicht.



Es ist größte Vorsicht geboten, wenn der Kühlerdeckel bei warmem Motor geöffnet werden muss. Verbrühungsgefahr! Handschuhe und Schutzbrille benutzen.

Als Kühlflüssigkeit eine Mischung aus 50% Wasser und 50% Frostschutzmittel verwenden. Siehe gemäß Spezifikation in dieser Anleitung und im Motorhandbuch.



Kühlflüssigkeit wechseln und das System alle zwei Jahre durchspülen. Auch kontrollieren, ob die Flüssigkeit unbehindert durch den Kühler zirkulieren kann.

## **ALLE 10 BETRIEBSSTUNDEN (Täglich)**

#### Dieselmotor Ölstandkontrolle



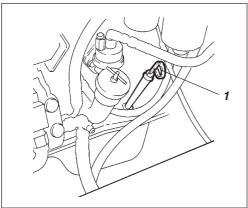


Abb. 8 Motorraum 1. Ölmeßstab

#### **Abstreifer**

#### - Kontrolle / Einstellung

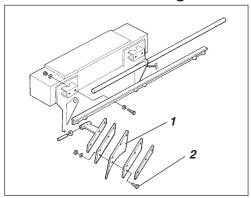


Abb. 9 Abstreifer 1. Abstreiferblatt 2. Stellschraube

## Berieselungsrohr - Reinigung



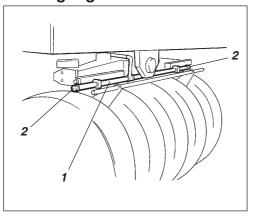


Abb. 10 Berieselungsanlage

- 1. Berieselungsrohr
- 2. Stopfen

Vorsicht vor eventuell warmen Motorteilen und einem warmen Kühler, wenn der Ölmeßstab herausgezogen wird. Es besteht Verbrühungsgefahr.

Ölmeßstab (1) herausziehen und kontrollieren, ob der Ölstand zwischen der oberen und unteren Ölstandmarkierung liegt.

Für weitere Details siehe Motorhandbuch.

Bei Bedarf die Abstreifer wie folgt regulieren:

Zum Regulieren müssen die Abstreifer in der oberen Neutralstellung sein.

Die vier Schrauben (2) für das Abstreiferblatt lösen.

Das Abstreiferblatt (1) tiefer einstellen, so dass es anliegt.

Das Abstreiferblatt (1) tiefer einstellen, so dass es

Die Befestigungsschrauben danach festziehen.

Die anderen Abstreiferblätter genauso einstellen.



Ab und zu die Verschleißflächen der Reifen auf anklebende Asphaltmasse kontrollieren, dies kann der Fall sein, bevor die Reifen ausreichend erwärmt worden sind.

Sicherstellen, das die Berieselungsdüsen sauber sind. Beide Stopfen (2) entfernen und auf der Innenseite reinigen.

### **ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN (Wöchentlich)**

## Luftfiltereinheit Kontrolle – Reinigung



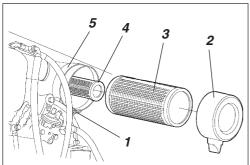


Abb. 11 Luftfiltereinheit

- 1. Sicherungsklappen
- 2. Deckel
- 3. Hauptfilter
- 4. Sicherheitsfilter
- 5. Filtergehäuse

### Hauptfilter

### - Reinigung mit Druckluft



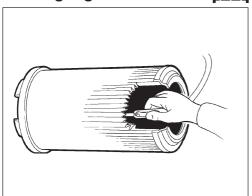


Abb. 12 Hauptfilter

## A

Walze auf ebenem Untergrund abstellen. Bei allen Kontroll- und Einstellarbeiten an der Walze muss der Motor abgestellt und der Not-/Feststellbremsknopf eingeschaltet sein, wenn nichts anderes angegeben wird.



Hauptfilter der Luftfiltereinheit wechseln oder reinigen, wenn bei Höchstdrehzahl des Dieselmotors die Warnleuchte am Armaturenbrett leuchtet.

Die drei Sicherungsbügel (1) lösen, den Deckel (2) abnehmen und den Hauptfilter (3) herausziehen.

Den Sicherheitsfilter (4) nicht entfernen.

Wenn der Hauptfilter gereinigt wird, soll Druckluft mit einem Druck von max. 5 bar an der Papierfalte der Innenseite des Filters nach oben und unten geblasen werden.

Die Düse mindestens 2–3 cm von der Papierfalte entfernt halten, damit das Papier von der Druckluft nicht zerstört wird.



Beim Arbeiten mit Druckluft eine Schutzbrille verwenden.

Innenseite des Deckels (2) und das Filtergehäuse (5) reinigen.



Kontrollieren, ob die Schlauchklemmen zwischen Filtergehäuse und Saugschlauch festgezogen und die Schläuche einwandfrei sind. Das gesamte Schlauchsystem bis zum Motor kontrollieren.



Hauptfilter spätestens nach 5 Reinigungen wechseln.

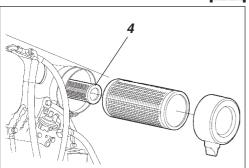
Sicherheitsfilter nach jedem fünften Wechsel oder nach Reinigung des Hauptfilters durch einen neuen Filter ersetzen. Der Sicherheitsfilter kann nicht gereinigt werden.



Alten Filter auf einer Deponie entsorgen.

Beim Wechsel des Sicherheitsfilters (4) den alten Filter aus seiner Halterung ziehen, durch einen neuen Filter ersetzen, und die Luftfiltereinheit in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

## Sicherheitsfilter – Wechsel



**Abb. 13 Luftfilter**4. Sicherheitsfilter

## ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN (Wöchentlich)

#### Lufteinlasssystem - Kontrolle



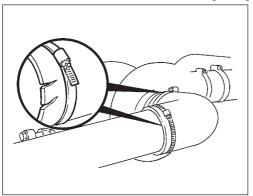


Abb. 14 Schläuche

Die Einlassrohre sind auf Risse, lose Klemmen oder kleine Löcher zu untersuchen, die den Motor beschädigen können.

Einlassrohre nach Bedarf anziehen oder austauschen, um ein dichtes Lufteinlasssystem zu gewährleisten.

#### **Automatisches Entleerungsventil** Lufttank - Kontrolle



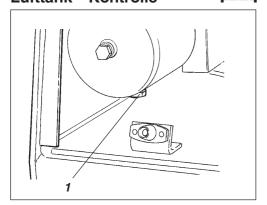


Abb. 15 Lufttank 1. Entleerungsventil

Der Lufttank kann auch Wasser enthalten aufgrund von Kondensation. Das Kondenswasser entweicht über das Ablassventil (1), das beim Erreichen des Öffnungsdrucks automatisch aktiviert wird.



Falls eine erhebliche Menge Wasser ausläuft, muss das System kontrolliert und müssen mangelhafte Teile ausgetauscht werden.

## Reifendruck (Zubehör)



- Kontrolle

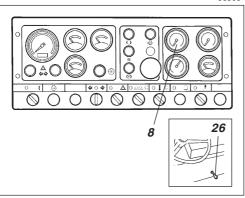


Abb. 16 Armaturenbrett

8. Reifendruckanzeige 26. Reifendrucksteuerventil

Den Reifendruck mit dem Steuerventil (26) nachstellen.

Der Verdichtungsdruck soll so hoch wie möglich sein, siehe Reifendruckanzeige (8), max. 8,5 bar (120 psi).

Luftleitungen kontrollieren und eventuelle Undichtheiten beseitigen.

Höherer Reifendruck ergibt höheren Bodenkontaktdruck. Hoher Reifendruck ergibt kleinere Bodenlauffläche.

## ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN (Wöchentlich)

#### Radmuttern - Nachziehen



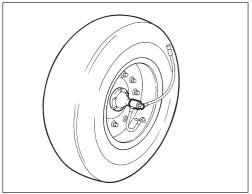
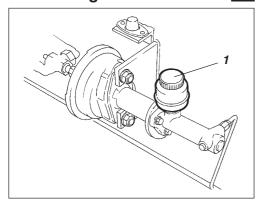


Abb. 17 Rad

Anziehmoment der Radmuttern kontrollieren (370 Nm). Alle Räder und sämtliche Muttern kontrollieren. (Gilt nur für neue Maschine oder neumontierte Räder.)

## Hauptzylinder – Kontrolle des Flüssigkeitsstands





**Abb. 18 Bremsflüssigkeitsbehälter**1. Kunststoffbehälter

Bodenblech entfernen und den Bremsflüssigkeitsstand im Kunststoffbehälter (1) kontrollieren. Min- bzw. Max-Werte sind am Kunststoffbehälter angegeben. Beide Behälter kontrollieren!

## Lenkzylinder – Schmierung



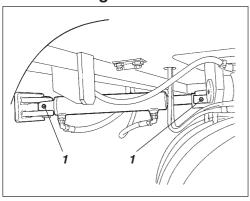


Abb. 19 Lenkzylinder
1. Schmiernippel

Die Enden der Lenkzylinder mit zwei Hüben auf der Fettpresse schmieren.

Die Schrauben für die Schließbleche kontrollieren, die den Steuerzapfen halten. Die Kolbenstange reinigen, um Kratzer und Dellen zu vermeiden. Mit Hilfe der Hochdruckreinigung Schmutz und Verunreinigungen entfernen.



Zur Reinigung kein abrasives Material oder Messer verwenden. Nach der Reinigung muß als Schutz etwas Motoröl aufgetragen werden.

#### **ALLE 250 BETRIEBSSTUNDEN (Monatlich)**

## Differentialölstand – Kontrolle



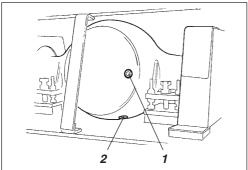


Abb. 20 Hinterachsdifferential

- 1. Ölstandschraube
- 2. Entleerungsschraube

## Batterie – Kontrolle des Flüssigkeitsstands



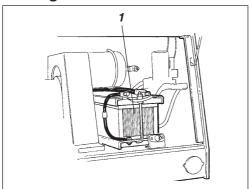


Abb. 21 Batteriekasten
1. Batterie

#### **Batteriezelle**



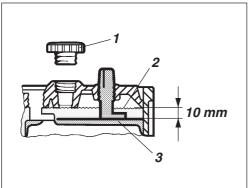


Abb. 22 Flüssigkeitsstand in der Batterie

- 1. Zellen-Verschlußkappen
- 2. Flüssigkeitsstand
- 3. Platte



Walze auf ebenem Untergrund abstellen. Bei allen Kontroll- und Einstellarbeiten an der Walze muss der Motor abgestellt und der Not-/Feststellbremsknopf eingeschaltet sein, wenn nichts anderes angegeben wird.

Ölstandschraube (1) entfernen. Falls Öl aus der Öffnung austritt ist der Ölstand korrekt.

Kontrollieren, ob sich die Viskosität des Öls verändert hat. Dickeres Öl bedeutet, dass Fett von den Achsenden in das Gehäuse eindringt. Falls dies der Fall ist, müssen die Achsen für eine vollständige Überholung ausgebaut werden.



Bei der Kontrolle des Flüssigkeitsstands nie eine offene Flamme verwenden. Es bildet sich explosives Gas in der Batterie, wenn der Generator ladet.

Das rechte hintere Gehäuse anheben.



Das Gehäuse arretieren, so daß es nicht unabsichtlich zuschlägt.

Oberseite der Batterie reinigen.



Schutzbrille benutzen. Die Batterie enthält ätzende Säure. Bei eventuellem Körperkontakt mit Wasser spülen.

Die Zellen-Verschlußkappen entfernen und kontrollieren, ob die Flüssigkeit ca. 10 mm über den Platten steht. Die Kontrolle des Flüssigkeitsstands ist bei allen Zellen vorzunehmen. Ist der Flüssigkeitsstand zu niedrig wird destilliertes Wasser bis auf den richtigen Füllstand aufgefüllt. Liegt die Lufttemperatur unter dem Gefrierpunkt, muss der Motor kurze Zeit laufen, nachdem destilliertes Wasser nachgefüllt wurde. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die Flüssigkeit friert.

Kontrollieren, ob die Entgasungsbohrungen in den Zellenstopfen verstopft sind. Danach Verschlußkappen wieder anbringen.

Kabelschuhe müssen gut festgezogen und sauber sein. Korrodierte Kabelanschlüsse werden gereinigt und mit säurefreiem Vaseline eingefettet.



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



Bei einem eventuellen Austausch ist die alte Batterie an einer Altbatterie-Sammelstelle abzugeben. Die Batterie enthält umweltschädliches Blei.



Bei Elektroschweißarbeiten an der Walze, das Massekabel der Batterie lösen und danach alle elektrischen Anschlüsse zum Generator.

## **ALLE 250 BETRIEBSSTUNDEN (Monatlich)**

### Vorderradfederung

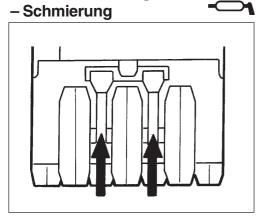


Abb. 23 Schmierpunkte für CP221

#### **CP221:**

Vorderradfederung schmieren, jeden Schmiernippel mit 3 Hüben auf der Fettpresse.

## Vorderradfederung

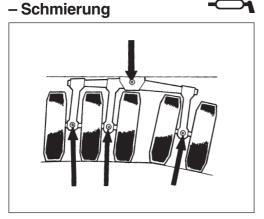


Abb. 24 Schmierpunkte für CP271

#### **CP271:**

Vorderradfederung schmieren, jeden Schmiernippel mit 3 Hüben auf der Fettpresse.

#### Kühler - Kontrolle/Reinigung

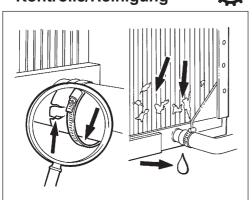


Abb. 25 Kühler

Den Kühler auf Undichtheit, Schäden oder Schmutzansammlungen untersuchen.

Verschmutzte Kühler werden mit Druckluft saubergeblasen oder mittels Hochdruckreiniger gesäubert.

Der Kühler ist entgegengesetzt zur Kühlluftrichtung sauberzublasen oder zu säubern.



Bei der Hochdruckreinigung ist Vorsicht geboten. Die Düse nicht zu nahe an den Kühler halten.

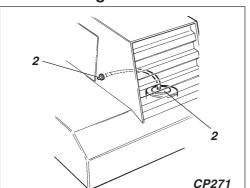


Bei der Arbeit mit Druckluft oder bei der Hochdruckreinigung ist eine Schutzbrille zu benutzen.

## **ALLE 250 BETRIEBSSTUNDEN (Monatlich)**

## Spindelbolzen

Schmierung



Spindelbolzen (1) mit 10 Hüben auf der Fettpresse schmieren.

Abb. 26 Spindelbolzen

- 1. Spindelbolzen
- 2. Schmiernippel

### Dieselmotor - Ölwechsel



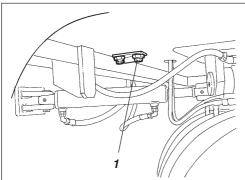


Abb. 27 Externe Ölablaßschraube des Kurbelgehäuses

1. Ölablaßschraube

Den Motor warmlaufen lassen, bevor das Öl abgelassen wird.



Für gute Belüftung sorgen (Luftabsaugvorrichtung), wenn der Dieselmotor in geschlossenen Räumen läuft. (Gefahr für Kohlenoxidvergiftung.)



Den Motor abstellen und die Feststellbremse einschalten.



Eine Ölauffangschale, die mindestens 15 Liter faßt, unter die Ölablaßschraube stellen. Das Öl sammeln und auf der Mülldeponie entsorgen.



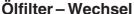
Beim Ablassen von heißem Öl besteht Verbrühungsgefahr. Auf die Hände achtgeben.

Die Ölablassschraube (1) und den Ölfilter (2) entfernen. Das Gewinde und die Dichtungsflächen der Ölablaßschraube kontrollieren und reinigen. Alles Öl auslaufen lassen und die Schraube dann wieder eindrehen. Mit 8 Nm festziehen. Die Dichtungsfläche der Filterhalterung abwischen.

Einen neuen Ölfilter mit geschmierter Dichtung montieren.

Schmiermittelspezifikation oder Motorhandbuch, um die richtige Ölgualität zu erhalten.

Mit dem Ölmeßstab kontrollieren, ob der Ölstand im Motor korrekt ist, für Details siehe Motorhandbuch.



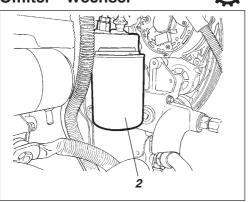


Abb. 28 Dieselmotor, ölfilter 2. Ölfilter

### ALLE 500 BETRIEBSSTUNDEN (Vierteljährlich)

## Vorfilters - Wechsel



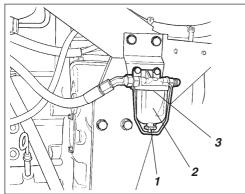


Abb. 29 Motorraum

- 1. Vorfilter
- 2. Schlauchklemmen
- 3. Filter



Maschine auf ebenem Untergrund abstellen. Parkbremse aktivieren und Motor abstellen.

Motorhaube öffnen. Die Schraube (1) lösen, und den Glasbehälter (2) und den Filter (3) entfernen. Den Behälter und den Filter mit einer geeigneten, nicht entflammbaren Flüssigkeit reinigen.



Kraftstoff und Reinigungsflüssigkeit auffangen und vorschriftsmäßig entsorgen.

In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

Den Motor starten und den Vorfilter auf Dichtheit kontrollieren.



Für gute Belüftung sorgen (Luftabsaugvorrichtung), wenn der Dieselmotor in geschlossenen Räumen läuft. Gefahr für Kohlenoxidvergiftung.

Kettenrad kontrollieren. Mit Petroleum reinigen. Trocknen und Schmierfett auftragen.

#### Lenkkette – Schmierung

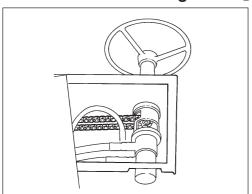


Abb. 30 Lenkkette

## Drehmomentwandler - Austausch des Ölfilters



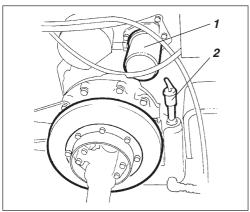


Abb. 31 Drehmomentwandler

- Olfilter
- 2. Ölmeßstab / Füllung

Bereich um den Ölfilter reinigen. Filter entfernen. Dichtung am neuen Filter vor der Montage mit etwas Öl einschmieren. Öl nachfüllen gemäß Schmiermittelspezifikation.



Alten Filter auf einer Deponie entsorgen.

Öl bis zur niedrigsten Markierung am Ölmessstab (2) einfüllen.

Den Motor mit 900–1000 U/min laufen lassen, so dass sich das System füllt.

Den Ölstand erneut kontrollieren, während der Motor mit 900–1000 U/min läuft. Öl bis zur niedrigsten Markierung am Ölmessstab einfüllen. Wenn das Öl eine Betriebstemperatur von 80–95°C erreicht hat, muss sich der Ölstand an der oberen Markierung des Ölmessstabs befinden.

## ALLE 500 BETRIEBSSTUNDEN (Vierteljährlich)

#### **Antriebsketten**

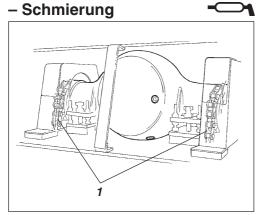


Abb. 32 Differential

1. Antriebsketten

Antriebsketten mit der Fettpresse schmieren.

## Antriebswelle



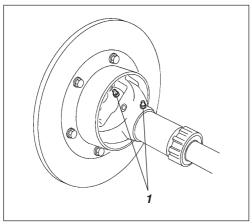


Abb. 33 Kardangelenk (Drehmomentwandler) 1. Schmiernippel Kardangelenk am Getriebeausgang mit Fett schmieren.

Kardangelenk am Differential mit Fett schmieren.

### ALLE 1000 BETRIEBSSTUNDEN (Halbjährlich)

#### Luftfilter - Wechsel



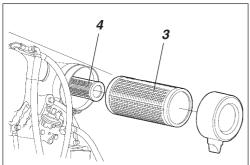


Abb. 34 Luftfiltereinheit
3. Hauptfilter
4. Sicherheitsfilter

Den Hauptfilter der Luftfiltereinheit (3) wechseln, auch wenn er noch nicht fünfmal gereinigt wurde, siehe unter Rubrik "Alle 50 Betriebsstunden" für Filterwechsel.

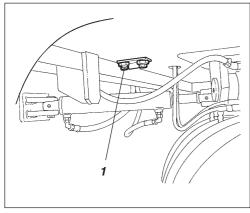


Falls der Filter nicht gewechselt wird, wenn er verstopft ist, läuft der Motor heiß und verliert an Leistung. Es besteht auch die große Gefahr, dass der Motor Schaden nimmt.

Auch den Sicherheitsfilter (4) austauschen.

## Drehmomentwandler – Ölwechsel





**Abb. 35 Drehmomentwandler**1. Fernölablaßschraube

Ölmeßstab/Deckel vom Getriebe entfernen. Filterkassette entfernen.



Eine Schale unter die Ölablaßschraube stellen. Das Öl auffangen und auf einer Mülldeponie entsorgen.

Die Ölablaßschraube (1) lösen. Alles Öl auslaufen lassen.

Die Schraube wieder eindrehen.

## Drehmomentwandler – Ölfilter und Öl wechseln



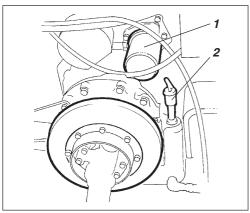


Abb. 36 Drehmomentwandler
1. Ölfilter
2. Ölmeßstab / Füllung

Bereich um den Ölfilter reinigen. Filter entfernen. Dichtung am neuen Filter vor der Montage mit etwas Öl einschmieren. Öl nachfüllen gemäß Schmiermittelspezifikation.



Alten Filter auf einer Deponie entsorgen.

Öl bis zur niedrigsten Markierung am Ölmessstab (2) einfüllen.

Den Motor mit 900–1000 U/min laufen lassen, so dass sich das System füllt.

Den Ölstand erneut kontrollieren, während der Motor mit 900–1000 U/min läuft. Öl bis zur niedrigsten Markierung am Ölmessstab einfüllen. Wenn das Öl eine Betriebstemperatur von 80–95°C erreicht hat, muss sich der Ölstand an der oberen Markierung des Ölmessstabs befinden.

## ALLE 1000 BETRIEBSSTUNDEN (Halbjährlich)

### Differential - Ölwechsel



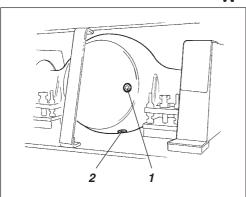


Abb. 37 Hinterachsdifferential 1. Ölstandschraube

2. Ölablaßschraube

Ölstandschraube (1) entfernen. Eine Auffangschale unter das Hinterachsdifferential stellen und die Ölablaßschraube (2) entfernen.



Das Öl auffangen und auf einer Mülldeponie entsorgen.

Kontrollieren, ob sich die Viskosität des Öls verändert hat. Dickeres Öl bedeutet, dass Fett von den Achsenden in das Gehäuse eindringt. Falls dies der Fall ist, müssen die Achsen für eine vollständige Überholung ausgebaut werden.

Die Ablaßschraube (2) wieder anbringen. Öl nachfüllen gemäß Schmiermittelspezifikation. Öl aus der Ölstandöffnung auslaufen lassen. Ölstandschraube (1) wieder einsetzen.

#### Betriebsbremse – Einstellung

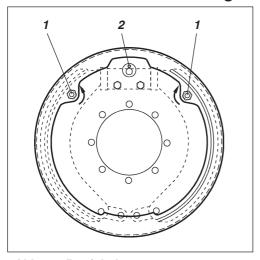


Abb. 38 Betriebsbremsen 1. Einstellnocke

2. Ventil

Werden die Nocken (1) wie auf der Abbildung montiert, bewegen sich die Bremsschuhe zur Trommel.

- Räder vom Boden abheben.
- Einstellnocken so drehen, daß sich die Bremsschuhe von der Trommel entfernen.
- Rechte Einstellnocke so drehen, daß der Bremsschuh an der Trommel anliegt. Nocke um eine Vierteldrehung zurückschrauben.
- Vorgang für die linke Einstellnocke wiederholen.

### ALLE 2000 BETRIEBSSTUNDEN (Jährlich)

## Hydrauliköltank – Öl- und Filterwechsel



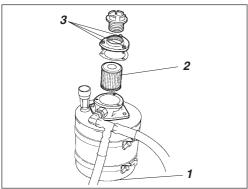


Abb. 39 Hydrauliköltank

- 1. Ölablaßschraube
- 2. Filter
- 3. Schrauben (3x)

#### Antriebskette - Einstellung

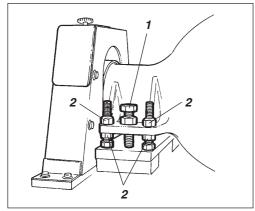


Abb. 40 Antriebskette

- 1. Spannungsbolzen
- 2. Sicherungsbolzen

## Wassertank - Reinigung



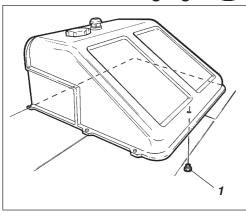


Abb. 41 Wassertank
1. Ölablaßschraube



Öl (ca. 9 l) in einen geeigneten Behälter entleeren und auf einer Deponie entsorgen.

Die Schrauben (3) lösen und den Einsatzfilter (2) durch einen neuen Filter ersetzen.



Alten Filter auf einer Deponie entsorgen.



Das Hydrauliköl darf nicht ohne eingebauten Filter eingefüllt werden.

Hydrauliköl gemäß Schmiermittelspezifikation einfüllen.

Motor starten und das Lenkrad mehrmals hin und her drehen.

Wenn die Lenkung träge ist, muss der Lenkzylinder entlüftet werden.

Hinterräder aufbocken, so dass sie sich frei drehen.

Die 3 Sicherungsmuttern beidseits der Sicherungsbolzen (2) lösen.

Den Spannbolzen (1) drehen, während das Rad gedreht wird, bis die Spannungszunahme bewirkt, dass sich das rotierende Rad verlangsamt.

Abstand zwischen den zwei Platten kontrollieren. Den Spannbolzen (1) drehen, um den Abstand um 19 mm zu reduzieren, so dass eine korrekte Kettenspannung erreicht wird.

Die Sicherungsmuttern an den Sicherungsbolzen (2) festziehen.

Den Arbeitsablauf auf der gegenüberliegenden Seite wiederholen.



Auf die Frostgefahr im Winter achten. Tank, Pumpe und Rohrleitungen entleeren.

Entleerungsschraube (1) entfernen und das Wasser ablassen.

Innenseite des Tanks mit Wasser und einem geeigneten Reinigungsmittel für Kunststoffmaterial reinigen.

Schraube wieder eindrehen und kontrollieren, ob sie abdichtet.



Der Wassertank ist aus Kunststoff (Polyeten) gefertigt und recycelbar.

## ALLE 2000 BETRIEBSSTUNDEN (Jährlich)

## Kraftstofftank – Entwässerung

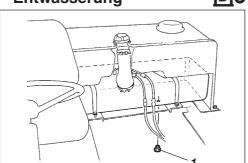


Abb. 42 Kraftstofftank

1. Ölablaßschraube

## Bremssattel

#### - Kontrolle/Einstellung

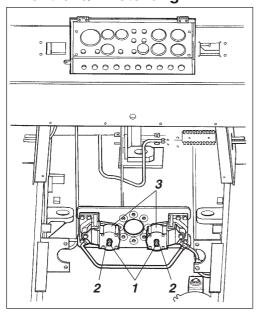


Abb. 43 Serviceklappe unter dem Fahrerplatz

- 1. Stellschraube (2x)
- 2. Sicherungsmutter (2x)
- 3. Bremssattel (2x)

Der Tank wird am leichtesten gereinigt, wenn er fast leer ist.

Ein Auffanggefäß unter den Kraftstofftank stellen und die Ölablaßschraube (1) entfernen.



Bei der Handhabung von Kraftstoff an die Feuergefahr denken.

Angesammeltes Wasser und Ablagerungen ablassen. Die Schraube (1) wieder eindrehen.



Den Inhalt auffangen und auf einer Mülldeponie entsorgen.

Die Bremsscheibe befindet sich unter der Serviceklappe im Fahrerstandboden.

Wenn eine Einstellung erforderlich ist, die Sicherungsmutter (2) und Stellschraube (1) an beiden Bremssätteln (3) lösen.

Dann eine 0,3 mm dicke Unterlegscheibe zwischen Antriebsscheibe und eines der Bremsbeläge anbringen.

Die Stellschraube anziehen, bis die Unterlegscheibe geradeso entfernt werden kann. Dann die Sicherungsmutter anziehen.

Diese Prozedur ist an beiden Bremssätteln vorzunehmen.

#### **LANGZEITLAGERUNG**

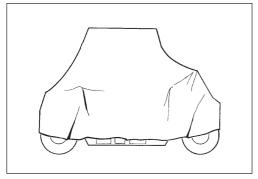


Abb. 44 Walze mit Wetterschutzplane

!

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

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

Vor der Wiederinbetriebnahme der Walze, müssen die mit \* gekennzeichneten Punkte wiederhergestellt werden.

#### Dieselmotor

#### **Batterie**

#### Luftfiltereinheit, Abgasrohr

#### Kraftstofftank

#### Hydrauliköltank

Lenkzylinder, Scharniere, usw.

#### Reifen

#### Abdeckungen, Schutzplane

#### Berieselungssystem

#### \* Siehe Anweisungen des Herstellers im Motorhandbuch, das zur Walze gehört.

- \* Die Batterie ausbauen, an der Außenseite reinigen, den Flüssigkeitsstand kontrollieren, und die Batterie einmal im Monat aufladen.
- \* Die Luftfiltereinheit oder deren Einlassöffnung mit Plastikmaterial oder Klebeband abdecken, auch die Öffnung des Auspuffrohres abdecken. Dadurch wird verhindert, dass Feuchtigkeit in den Motor gelangt.

Den Kraftstofftank voll auffüllen, um Kondenswasser und Rostbildung zu verhindern.

Eventuell vorhandenes Kondenswasser ablassen und Hydrauliktank bis zur oberen Füllstandsmarkierung auffüllen.

Das Lager des Knickgelenks und beide Lager des Lenkzylinders mit Fett schmieren. Kolbenstange des Lenkzylinders mit Konservierungsfett schmieren. Auch die Scharniere der Motorhaube, Sitzschienen, der Mechanismus der Drehzahlregulierung und des Vor-/Rückwärtsfahrhebels werden eingefettet.

Den Rahmen aufbocken, so dass die Reifen nicht belastet sind.

- \* Die Instrumentenabdeckung über die Lenkstange legen. Die gesamte Maschine mit einer Schutzplane abdecken, die fast bis zum Boden reicht. Die Walze am besten in einem geschlossenen Raum mit gleichmäßiger Temperatur lagern.
- \* Wassertank und Schläuche völlig entleeren. Filtergehäuse und Wasserpumpe entleeren. Alle Berieselungsdüsen lösen.

#### **BESONDERE ANWEISUNGEN**

Standardöle und andere empfohlene Öle

Höhere Außentemperaturen über +50 °C

**Temperaturen** 

Hochdruckreinigung

Brandbekämpfung

Überrollschutz (ROPS)

#### Starthilfe

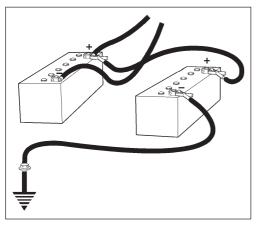


Abb. 45 Starthilfe

Bei der Lieferung ab Werk sind die verschiedenen Systeme und Teile der Walze mit Ölen gefüllt, die von – 10°C bis +40°C verwendet werden können, siehe Seite 3. Im Fahrbetrieb bei Außentemperaturen von max. +50°C gelten folgende Empfehlungen:

Der Dieselmotor verträgt diese Temperatur mit Normalöl, aber für die übrigen Teile sind folgende Öle zu verwenden.

Hydraulikanlage: Shell Tellus TX100 oder gleichwertiges.

Die Temperaturgrenzen gelten für Walzen in Standardausführung.

Walzen, die mit Zubehör ausgerüstet sind, wie z.B. Geräuschdämpfung usw., erfordern eine gewisse Aufmerksamkeit in den oberen Temperaturbereichen.

!

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

Am besten eine Plastiktüte über den Tankdeckel stülpen und mit einem Gummiband befestigen. Dadurch wird verhindert, daß Wasser unter Druck in die Entlüftungslöcher des Tankdeckels eindringt, andernfalls können Betriebsstörungen, wie z.B. verstopfte Filter auftreten. Es darf auch nicht direkt auf elektrische Teile oder auf das Armaturenbrett gespritzt werden.

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

Wenn die Walze mit einem Überrollschutz (ROPS, Roll Over Protective Structure) ausgerüstet ist, darf im Überrollschutz weder geschweißt noch gebohrt werden. Ein beschädigter Überrollschutz darf nicht repariert werden, sondern ist zu erneuern.



Das Minuskabel nicht an den Minuspol der entladenen Batterie anschließen, da bei evtl. Funkenbildung das Knallgas angezündet werden könnte, das sich rund um die Batterie bildet.



Immer kontrollieren, ob die Starthilfebatterie die gleiche Spannung hat wie die entladene Batterie.

Die Zündung und alle Stromverbraucher abschalten. Motor der Maschine abstellen, die Starthilfe leistet. Den Pluspol der Starthilfebatterie zuerst an den Pluspol der entladenen Batterie anschließen und danach den Minuspol der Starthilfebatterie z.B. an eine Schraube oder an die Hebeöse des Motors in der Maschine mit der entladenen Batterie anschließen. Den Motor der Maschine mit der Starthilfe starten und eine Weile laufen lassen. Nun versuchen die andere Maschine zu starten. Die Kabel in umgekehrter Reihenfolge entfernen.

### **ELEKTRISCHE ANLAGE, SICHERUNGEN**

#### Sicherungen

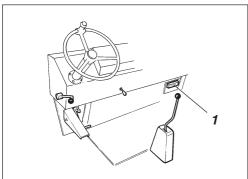


Abb. 46 Armaturenbrett
1. Sicherungsdose

#### Sicherungen in der Maschine

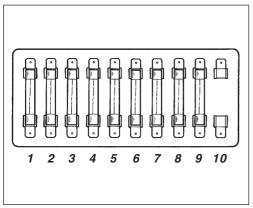


Abb. 47 Sicherungsdose

10 A 1. Start, Schalter

10 A 2. Instrumente

10 A 3. Hupe/Rückfahralarm

10 A 4. Steuerstrom, Arbeitsbeleuchtung, Vorder-/Instrumentenbeleuchtung/

Rundumwarnleuchte /
Straßenfahrtbeleuchtung

10 A 5. Steuerstrom, Arbeitsbeleuchtung, hinten □

20A 6. Arbeitsbeleuchtung, vorn/hinten

10 A 7. Wasserpumpe

10 A 8. Straßenfahrtbeleuchtung, hinten

10 A 9. Straßenfahrtbeleuchtung, vorn

10. Reserv

□ = Zusatzausrüstung

#### Batterietrennschalter

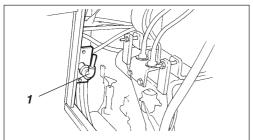


Abb. 48 Motorraum, rechte Seite

1. Batterietrennschalter

Das elektrische Regel- und Steuersystem ist mit 9 Sicherungen abgesichert

Die Sicherungsdose (1) befindet sich auf der rechten Seite am Armaturenbrett.

Die Walze ist mit einer elektrischen 12 V-Anlage und einem Wechselstromgenerator ausgerüstet.



Die Batterie mit der richtigen Polarität anschließen (Masse ans Fahrgestell). Das Kabel zwischen Batterie und Generator darf nicht gelöst werden, wenn der Motor läuft.

Die Abbildung zeigt die Amperestärke sowie Funktion der verschiedenen Sicherungen.

Vor dem Verlassen der Walze den Batterietrennschalter (1) ausschalten und den Schlüssel abziehen.



Der Schlüssel für den Batterietrennschalter sollte abgezogen werden, wenn der Fahrer die Maschine verläßt. Dadurch wird verhindert, daß die Batterie entladen wird und Unbefugte die Maschine starten und fahren können. Auch die Haube zum Motorraum verriegeln.