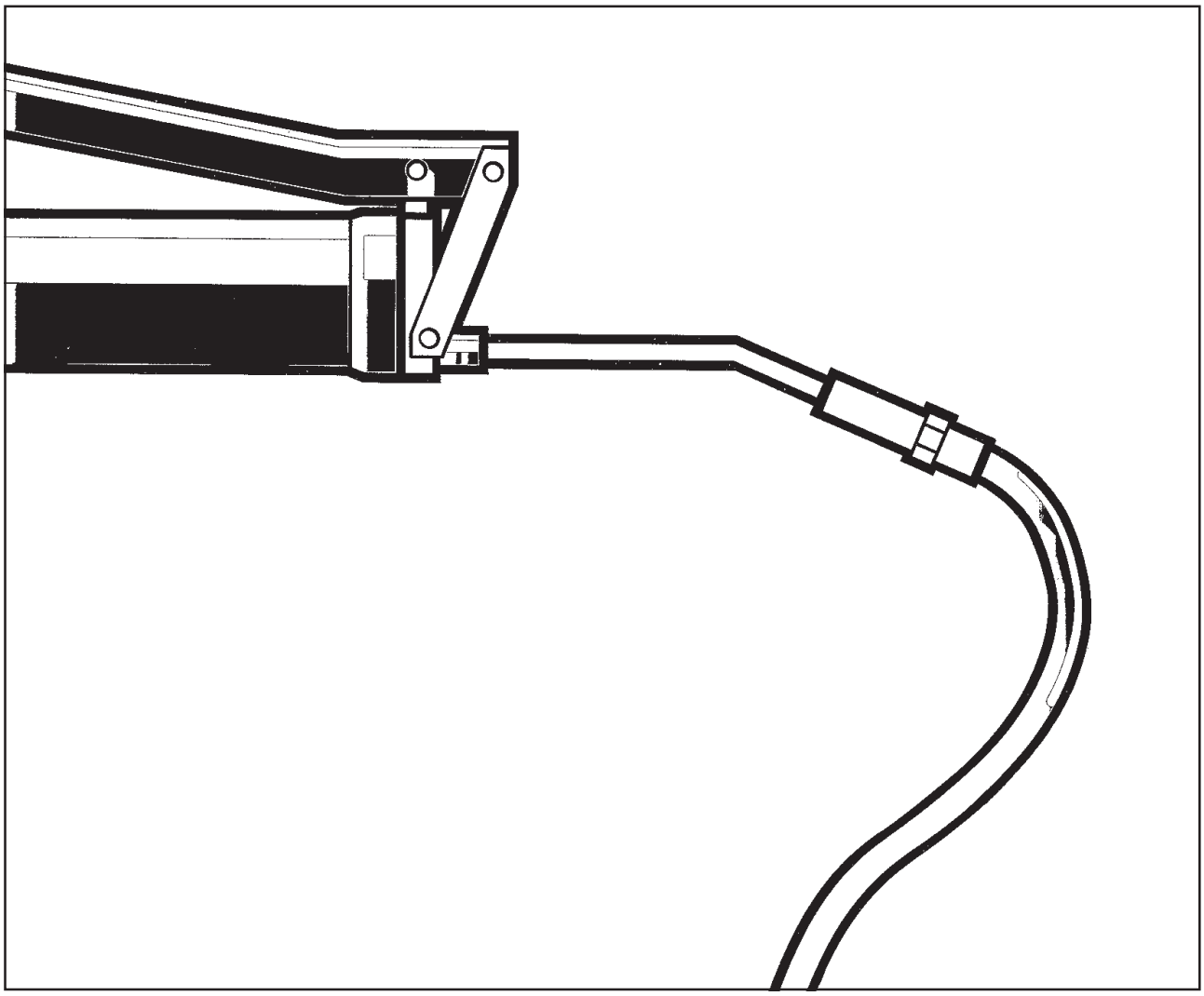
# DYNAPAC
# CA 252/302/402
# WARTUNG

**M252DE6**



DYNAPAC
Metso Dynapac AB
Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden
Telephone +46 455 30 60 00
Telefax +46 455 30 60 30
Web www.dynapac.com

DYNAPAC

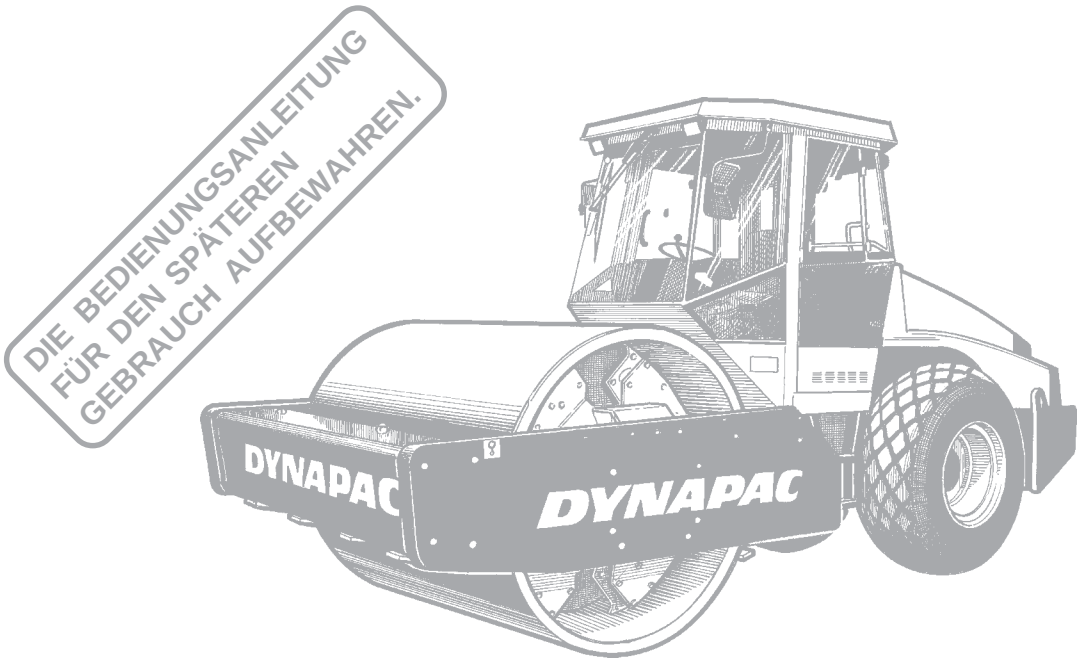
# Vibrationswalzen
# CA 252/302/402

# Wartung
# M252DE6, August 2003

**Dieselmotor:**
**CA 252/302/402: Deutz BF4M 2012C**

**Die Bedienungsanleitung gilt ab:**

| | |
|---|---|
| CA 252STD | PIN (S/N) *66510252* |
| CA 252D | PIN (S/N) *66610253* |
| CA 252PD | PIN (S/N) *66710253* |
| CA 302D | PIN (S/N) *68410303* |
| CA 302PD | PIN (S/N) *68510303* |
| CA 402D | PIN (S/N) *69410402* |




*Die Modelle CA 252/302 und CA 402 gehören zu Dynapacs mittelscheren Bodenverdichtungswalzen. Die Walzen sind als D- Version (Glattbandage) bzw. PD-Version (Stampffuß) erhältlich, wobei die Modelle CA 302D und CA 402D zur Verdichtung von Felsgestein vorgesehen sind. Die PD-Versionen werden hauptsächlich zur Verdichtung von bindigem Material und verwittertem Steinmaterial eingesetzt.*

*Alle Typen von Tragschichten und Verstärkungsschichten können bis zu großer Tiefe verdichtet werden, und die austauschbaren Bandagen, D auf PD und umgekehrt, bieten noch größere Vielseitigkeit bei der Wahl des Anwendungsbereichs.*

*Die Kabine gilt als Zubehör, wird aber in dieser Betriebsanleitung beschrieben. Sonstiges Zubehör, wie Verdichtungsmesser, Bordcomputer und Fahrtenschreiber wird in separaten Anleitungen beschrieben.*

Recht auf Änderungen vorbehalten.
Gedruckt in Schweden.

## INHALT


Seite
Schmiermittel, symbole ..... 3
Technische Daten ..... 4-7
Wartungsplan ..... 8
Wartungsmaßnahmen ..... 9, 10
Alle 10 Betriebsstunden (täglich) ..... 11-14
Alle 50 Betriebsstunden (wöchentlich) ..... 15-18
Alle 250 Betriebsstunden (monatlich) ..... 19-23
Alle 500 Betriebsstunden (vierteljährlich) ..... 24, 25
Alle 1000 Betriebsstunden (halbjährlich) ..... 26-29
Alle 2000 Betriebsstunden (jährlich) ..... 30-33
Langzeitverwahrung ..... 34
Besondere Anweisungen ..... 35
Elektrische anlage, sicherungen ..... 36-38


## WARNSYMBOLE

**Sicherheitsvorschriften**
**– Persönliche Sicherheit.**

Besondere Aufmerksamkeit
– Maschinen- oder Teileschaden.

## ALLGEMEINES

**Vor Beginn der Wartungsarbeit die Wartungsanleitung sorgfältig durchlesen.**

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

**Alls die Gasfedern der Motorhaube abgeschaltet werden und die Haube in die obere Stellung geklappt wird, muß die Haube gesperrt werden, damit sie nicht von allein zuschlägt.**

Es ist wichtig, daß die Walze richtig gewartet wird, damit sie zufriedenstellend funktioniert. Sie muß saubergehalten werden, so daß eventuelle Undichtheiten, lockere Bolzen und Anschlüsse rechtzeitig entdeckt werden können.

Gehen Sie jeden Tag vor der Inbetriebnahme der Walze einmal um die Maschine herum, um sie auf Leckage oder andere Schäden zu überprüfen. Kontrollieren Sie auch den Boden unter der Walze, da es so oft leichter ist eventuelle undichte Stellen festzustellen.

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

Die Wartungsanleitung 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 getrennten 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 Schmieröl können ein Heißlaufen mit schnellem Verschleiß zur Folge haben.

| | |
|---|---|
| **MOTORÖL** | Shell Rimula Super 15W/40 oder gleichwertiges<br>API Service CH-4 (CG-4) |
| **HYDRAULIKÖL**<br>Lufttemperatur -10°C - +40°C<br>Lufttemperatur über +40°C | <br>Shell Tellus TX68 oder gleichwertiges<br>Shell Tellus TX100 oder gleichwertiges |
| Bio-Hydr.<br>**BIOLOGISCHES HYDRAULIKÖL** | Shell Naturelle HF-E46<br>Die Maschine kann ab Werk mit biologisch abbaubarem Öl gefüllt sein. Bei Ölwechsel oder beim Nachfüllen von Öl muss eine entsprechende Ölsorte verwendet werden. |
| **KRAFTÜBERTRAGUNGSÖL**<br>Lufttemperatur -15°C - +40°C<br>Lufttemperatur über +40°C | <br>Shell Spirax SAE 80W/90, HD API, GL-5<br>Shell Spirax HD85W/140 oder gleichwertiges |
| **BANDAGENKASSETTENÖL** | Mobil SHC 629 |
| **SCHMIERFETT** | SKF LGHB2 (NLGI-Klass 2) oder gleichwertiges für das Knickgelenk<br>Shell Retinax LX2 oder gleichwertiges für die übrigen Schmierstellen |
| **KRAFTSTOFF** | Siehe Motorhandbuch |
| 50/50<br>**KÜHLMITTEL**<br>gemischt 50/50 mit Wasser | GlycoShell oder gleichwertiges.<br>Frostschutz bis etwa -41 °C. |

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

| | |
|---|---|
| Motor, Ölstand | Reifendruck |
| Motor, Ölfilter | Luftfilter |
| Hydrauliköltank, Ölstand | Batterie |
| Hydrauliköl, Filter | Rückgewinnung |
| Kraftübertragung, Ölstand | Kraftstoffilter |
| Bandage, Ölstand | Kühlmittel, Füllstand |
| Öl für Schmierung | |

# TECHNISCHE DATEN

| Gewicht & Dimensionen | CA252 | CA252D | CA252PD | CA302D | CA302PD |
|---|---|---|---|---|---|
| Betriebsgewicht mit ROPS, EN500 (kg) | 9850 | 10050 | 11450 | 12600 | 12500 |
| Betriebsgewicht ohne ROPS (kg) | 9485 | 9685 | 11085 | 12100 | 12000 |
| Betriebsgewicht mit Kabine (kg) | 9985 | 10185 | 11585 | 12600 | 12500 |
| Länge, serienmäßig ausgerüstete Walze (mm) | 5550 | 5550 | 5550 | 5550 | 5550 |
| Breite, serienmäßig ausgerüstete (mm) | 2324 | 2324 | 2324 | 2384 | 2384 |
| Höhe mit ROPS (mm) | 2924 | 2924 | 2977 | 2924 | 2977 |
| Höhe ohne ROPS (mm) | 2190 | 2190 | 2210 | 2190 | 2210 |
| Höhe mit Kabine (mm) | 2952 | 2952 | 2965 | 2952 | 2965 |

| Gewicht & Dimensionen | CA402D |
|---|---|
| Betriebsgewicht mit ROPS, EN500 (kg) | 13800 |
| Betriebsgewicht ohne ROPS (kg) | 13300 |
| Betriebsgewicht mit Kabine (kg) | 13800 |
| Länge, serienmäßig ausgerüstete Walze (mm) | 5550 |
| Breite, serienmäßig ausgerüstete (mm) | 2424 |
| Höhe mit ROPS (mm) | 2924 |
| Höhe ohne ROPS (mm) | 2190 |
| Höhe mit Kabine (mm) | 2952 |

| Flüssigkeitsmengen (Liter) | CA 252/302/402 |
|---|---|
| Hinterachse: | |
| • Differential | 12 |
| • Planetengetriebe | 2,0/Seite (Standardachse) |
| • Planetengetriebe | 1,85/Seite (Zubehörachse) |
| Bandagenantrieb/Bandagengetriebe | 3,0 |
| Bandage, Vibrator | 2,3/Seite |
| Hydrauliköltank | 52 |
| Öl in der Hydraulikanlage | 23 |
| Schmieröl, Dieselmotor | 9,5 |
| Kühlmittel, Dieselmotor | 21 |
| Kraftstofftank | 250 |

| Elektrische Anlage | |
|---|---|
| Batterie | 12 V, 170 Ah |
| Generator | 14 V, 105 A / 95 A |
| Sicherungen | Siehe unter: Elektrische Anlage |

| Reifen | |
|---|---|
| Reifengröße | 23.1 x 26.0 8 Ply(std), 600/60-30,5, 14ply (Tractor) |
| LufttryReifendruck | 110 kPa (1,1 kp/cm$^2$) |

**Als Zubehör können die Reifen mit Flüssigkeit gefüllt werden (zusätzliches Gewicht bis zu 700 kg/Reifen).Denken Sie bei Wartungsarbeiten an das zusätzliche Gewicht, das dadurch verursacht wird.**

# TECHNISCHE DATEN

| Vibrationsdaten | | CA252 | CA252D | CA252PD | CA302D | CA302PD |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Statische Linearlast | kg/cm | 24,2 | 25,1 | – | 37,5 | – |
| Amplitude (große) | mm | 1,7 | 1,7 | 1,6 | 1,7 | 1,6 |
| Amplitude (kleine) | mm | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Frequenz (große/kleine Ampl.) | Hz | 33/33 | 33/33 | 33/33 | 33/33 | 33/33 |
| Zentrifugalkraft (große Ampl.) | kN | 246 | 246 | 300 | 300 | 300 |
| Zentrifugalkraft (kleine Ampl.) | kN | 113 | 113 | 146 | 146 | 146 |

| Vibrationsdaten | | CA402D |
|---|---|---|
| Statische Linearlast | kg/cm | 43,7 |
| Amplitude (große) | mm | 1,7 |
| Amplitude (kleine) | mm | 0,8 |
| Frequenz (große/kleine Ampl.) | Hz | 33/33 |
| Zentrifugalkraft (große Ampl.) | kN | 300 |
| Zentrifugalkraft (kleine Ampl.) | kN | 146 |

## Anzugsdrehmoment

Anzugsdrehmoment in Nm für eingeölte Schrauben bei Verwendung eines Drehmomentschlüssels.

| M | 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: | M24 (P/N 90 39 64) |
| Festigkeitsklasse: | 10,9 |
| Anziehmoment: | 800 Nm (mit Dacromet behandelt) |

## Hydraulikanlage

| Öffnungsdruck MPa | |
|---|---|
| Antriebssystem | 38,0 |
| Versorgungssystem | 2,0 |
| Vibrationssystem | 46,0 |
| Lenksystem | 18,0 |
| Lösen der Bremsen | 1,4 |

## Klimaanlage (Zubehör)

Das System, das in diesem Handbuch beschrieben wird, ist vom Typ ACC (automatische Temperaturregelung), d.h. ein System, das die eingestellte Temperatur in der Fahrerkabine beibehält, unter der Voraussetzung, dass Fenster und Türen geschlossen gehalten werden.

Kühlmittelbezeichnung: HFC-R134:A
Kühlmittelgewicht bei Neuauffüllung CA252/302/402=1600 g

## Vibrationen – Fahrersitz (ISO 2631)

**Vibrationswerte gemessen gemäß Fahrzyklus, beschrieben in der EU-Richtlinie 2000/14/EC für EU-ausgerüstete Maschine, mit eingeschalteten Vibrationen auf weichem Polymermaterial und mit dem Fahrersitz in Transportlage.**

Die gemessenen Vollkörpervibrationen unterschreiten den in Richtlinie 2002/44/EG angegebenen Auslösewert von 0,5 $m/s^2$ .
(Der Grenzwert liegt bei 1,15 $m/s^2$.)

Gemäß derselben Richtlinie unterschreiten die gemessenen Hand-/Armvibrationen den angegebenen Auslösewert von 2,5 $m/s^2$.
(Der Grenzwert liegt bei 5 $m/s^2$.)

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

## Geräuschwerte

**Geräuschwerte gemessen gemäß Fahrzyklus, beschrieben in der EU-Richtlinie 2000/14/EC für EU-ausgerüstete Maschine, mit eingeschalteten Vibrationen auf weichem Polymermaterial und mit dem Fahrersitz in Transportlage.**

| Modell | Garantierter Schallleistungswert dB(A) LwA | Schalldruckwert, am Ohr des Fahrers(Fahrerstand) dB(A) LpA | Schalldruckwert, am Ohr des Fahrers (Kabine)dB(A) LpA |
|---|---|---|---|
| CA 252/302/402 | 108 | 79 | 75 |

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

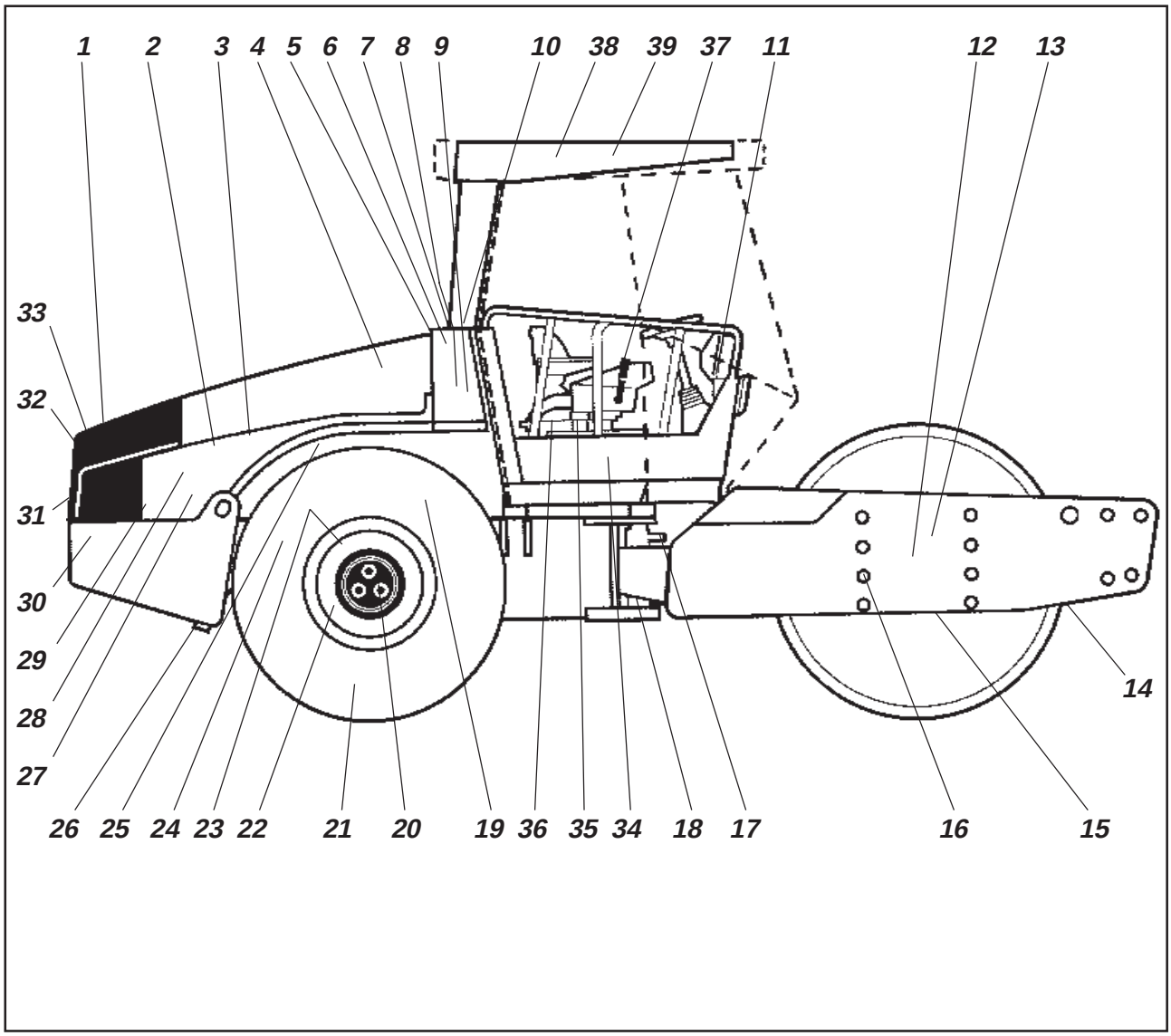



***Abb. 1 Service und Kontrollpunkte***

1. *Kühlergrill*
2. *Ölstand, Dieselmotor*
3. *Kraftstoffilter, Vorkraftstoffilter*
4. *Luftfilter*
5. *Motorhaube, Scharnier*
6. *Hydrauliköltank, Schauglas*
7. *Entlüftungsfilter*
8. *Hydraulikölfilter, 2 St.*
9. *Entwässerung, Hydrauliköltank*
10. *Hydrauliköl, Einfüllöffnung*
11. *Sicherungskasten*
12. *Bandagenöl, Einfüllöffnung, 2 St*
13. *Bandagengetriebe*
14. *Abstreifer*
15. *Bandagenöl, Ölstandschraube, 2 St*
16. *Gummielement und Befestigungsschrauben*
17. *Lenkgelenk*
18. *Lenkzylinder, 2 St.*
19. *Schwungradgehäuse, Hydraulikpumpen*
20. *Radmuttern*
21. *Reifen, Reifendruck*
22. *Hinterachse, Differential*
23. *Hinterachse, Planetengetriebe, 2 St*
24. *Hinterachsaufhängung, 2 Seiten*
25. *Ölfilter, Dieselmotor*
26. *Entwässerung, Kraftstofftank*
27. *Aufhängung des Dieselmotors, 4 St.*
28. *Förderpumpe, Kraftstoff*
29. *Dieselkraftstoff, Einfüllöffnung*
30. *Batterie*
31. *Kühler*
32. *Hydraulikölkühler*
33. *Antriebsriemen, Kühlung, Generator*
34. *Steuerkette*
35. *Fahrersitzlagerun*
36. *Lenkkette*
37. *Vor-/Rückwärtsfahrhebel*
38. *Klimaanlage* ☐
39. *Frischluftfilter* ☐

☐ *= Zubehör*

# WARTUNGSMAßNAHMEN

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 | siehe Seite | Anm. |
|---|---|---|---|
| | **Vor der Inbetriebnahme** | | |
| 14 | Einstellung der Abstreifer kontrollieren | 11, 12 | |
| 1 | Unbehinderte Kühlluftumwälzung kontrollieren | 12 | |
| 31 | Kühlmittelstand kontrollieren | 12 | Siehe Motorhandbuch |
| 2 | Ölstand im Dieselmotor kontrollieren | 13 | Siehe Motorhandbuch |
| 29 | Kraftstofftank füllen | 13 | |
| 6 | Ölstand im Hydrauliköltank kontrollieren | 13 | |
| 38 | Bremsen kontrollieren | 14 | |

## Alle 50 Betriebsstunden (wöchentlich)

| Pos. in Abb. 1 | Maßnahme | siehe Seite | Anm. |
|---|---|---|---|
| 4 | Kontrollieren, ob Schläuche und Anschlüsse dicht sind | 15 | |
| 4 | Filterelement der Luftfiltereinheit kontrollieren/reinigen | 15 | Bei Bedarf wechseln |
| 17 | Lenkgelenke schmieren | 16 | |
| 18 | Befestigungen der Lenkzylinder schmieren | 16 | |
| 20 | Befestigung der Radmuttern kontrollieren | 17 | Nur auf neuer Maschine |
| 21 | Reifendruck kontrollieren | 17 | |
| 38 | Klimaanlage kontrollieren | 17 | Zubehör |
| | Lager des Abgleichschildes schmieren | 18 | Zubehör |

! Nach den **ersten** 50 Betriebsstunden der Walze werden nur das Bandagenöl und alle Ölfilter gewechselt.

# WARTUNGSMAßNAHMEN

## Alle 250 Betriebsstunden (monatlich)

| Pos. in Abb. 1 | Maßnahme | siehe Seite | Anm. |
|---|---|---|---|
| 23 | Ölstand Hinterachse/Planetengetriebe prüfen | 19 | |
| 13 | Ölstand im Bandagengetriebe prüfen | 20 | |
| 15 | Ölstand in den Bandagenkassetten prüfen | 21 | |
| 32 | Kühler reinigen | 21 | |
| 20, 24 | Schraubverbindungen zur Kontrolle nachziehen | 22 | Gilt nur bei einem neuen oder überholten Teil |
| 16 | Gummielemente und Schraubverbindungen kontrollieren | 22 | |
| 30 | Batterie kontrollieren | 23 | |
| 38 | Klimaanlage kontrollieren | 23 | Zubehör |

## Alle 500 Betriebsstunden (vierteljährlich)

| Pos. in Abb. 1 | Maßnahme | siehe Seite | Anm. |
|---|---|---|---|
| 3 | Kraftstoffilter auswechseln | | Siehe Motorhandbuch |
| 5 | Hebel und Gelenkpunkte schmieren | 24 | |
| 3 | Vorfilter reinigen | 24 | |
| 25 | Schmieröl und Ölfilter im Dieselmotor wechseln | 24 | Siehe Motorhandbuch |
| 36 | Lenkkette schmieren | 25 | Zubehör |
| 35 | Sitzlagerung schmieren | 25 | Zubehör |

## Alle 1000 Betriebsstunden (halbjährlich)

| Pos. in Abb. 1 | Maßnahme | siehe Seite | Anm. |
|---|---|---|---|
| 7 | Entlüftungsfilter des Hydrauliköltanks kontrollieren | 26 | |
| 8 | Hydraulikölfilter auswechseln | 26 | |
| 9 | Kondenswasser aus dem Hydrauliköltank ablassen | 26 | |
| 26 | Kondenswasser aus dem Kraftstofftank ablassen | 27 | |
| 4 | Hauptfilter der Luftfiltereinheit auswechseln | 27 | |
| 22 | Öl im Differential der Hinterachse wechseln | 27 | |
| 23 | Öl in den Planetengetrieben der Hinterachse wechseln | 28 | |
| 39 | Frischluftfilter in der Kabine wechseln | 29 | Zubehör |
| | Ventilspiel des Dieselmotors kontrollieren | | Siehe Motorhandbuch |
| 33 | Riemenspannung des Antriebsriemensystems kontrollieren | | Siehe Motorhandbuch |

## Alle 2000 Betriebsstunden (jährlich)

| Pos. in Abb. 1 | Maßnahme | siehe Seite | Anm. |
|---|---|---|---|
| 9, 10 | Öl im Hydrauliköltank wechseln | 30 | |
| 12, 15 | Öl in der Bandagenkassette wechseln | 30 | |
| 13 | Öl im Bandagengetriebe wechseln | 31 | |
| 37 | Vor-/Rückwärtsfahrhebel schmieren | 31 | |
| 17 | Kontrolle des Lenkgelenks | 31 | |
| 38 | Überprüfung der Klimaanlage | 32 | Zubehör |

## Abstreifer
## – Kontrolle/Einstellung

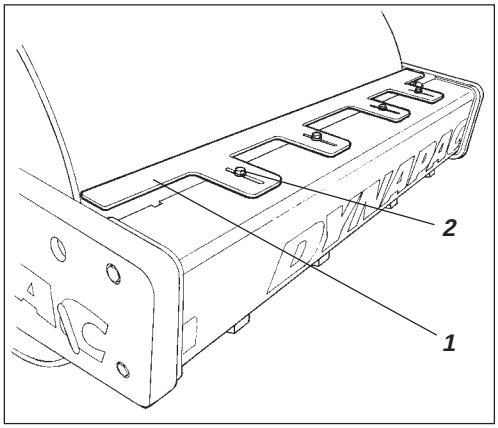



*Abb. 2* ***Abstreifer***
*1. Abstreiferblatt*
*2. Schrauben (x4)*

Es ist wichtig daran zu denken, daß die Bandage sich bewegt, wenn die Maschine schwenkt. Falls man die Abstreifer näher als die angegebenen Werte einstellt, besteht die Gefahr einer Beschädigung der Abstreifer oder einer schnelleren Abnutzung der Bandage.

Falls erforderlich, ist der Abstand zur Bandage wie folgt einzustellen:

### CA 252
Die Schrauben (2) lösen und den Abstreifer (1) bis 20 mm von der Bandage einstellen.
Die Schrauben festziehen.

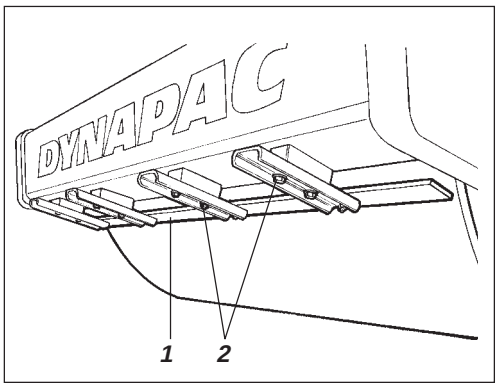



*Abb. 3* ***Abstreifer***
*1. Abstreiferblatt*
*2. Schrauben*

### CA 302/402
Die Schrauben (2) lösen und den Abstreifer (1) bis 20 mm von der Bandage einstellen.
Die Schrauben festziehen.
Die Prozedur am anderen Abstreifer wiederholen.

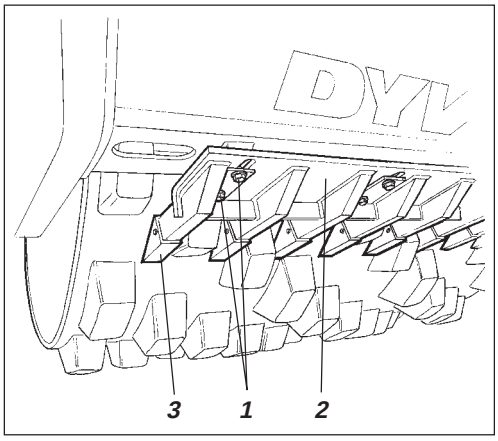



*Abb. 4* ***Abstreifer***
*1. Schrauben*
*2. Abstreiferbalken*
*3. Abstreiferzähnen*

### CA 252PD/302PD
Die Schrauben (1) lösen, danach den Balken (2) bis 25 mm zwischen den Zähnen (3) und der Bandage einstellen.
Die Schrauben (1) festziehen.

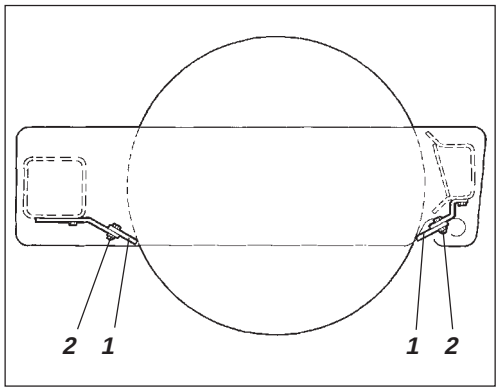



*Abb.5* ***Abstreifer***
*1. Abstreiferblatt*
*2. Schrauben*

### CA 252-402 Weiche Abstreifer (Zubehör)

Die Schrauben (2) lösen und die Abstreifer einstellen, so daß sie leicht an der Bandage anliegen. Schrauben festziehen.

## Luftumwälzung – Kontrolle

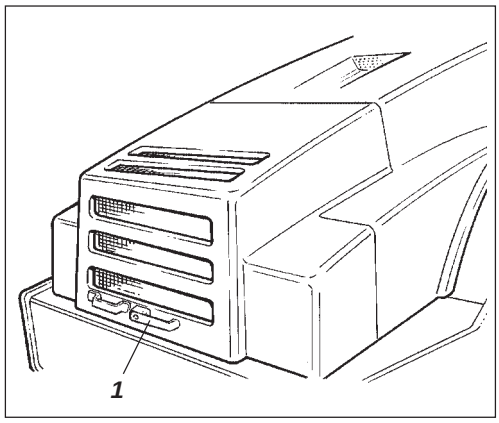



*Abb. 6* ***Kühlluftgitter***
*1. Haubenschloß*

Kontrollieren, ob die Kühluft des Dieselmotors durch das Schutzgitter im Motorraum frei zirkulieren kann.

Die Motorhaube wird geöffnet, indem der Sicherungsarm (1) nach oben gedreht sowie die Haube hochgeklappt und völlig geöffnet wird. Dann kontrollieren, ob sich die rote Sicherheitssperre an der linken Gasfeder in Sperrlage befindet.

**Alls die Gasfedern der Motorhaube abgeschaltet werden und die Haube in die obere Stellung geklappt wird, muß die Haube gesperrt werden, damit sie nicht von allein zuschlägt.**

## Kühlmittelstand – Kontrolle

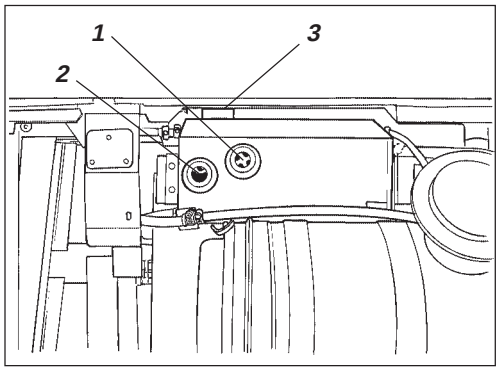



*Abb. 7* ***Kühler***
*1. Max. Füllstand*
*2. Min. Füllstand*
*3. Einfülldeckel*

Kontrollieren, ob der Kühlmittelstand zwischen der Max.-/Min.-Markierung liegt.

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

Als Kühlflüssigkeit eine Mischung aus 50% Wasser und 50% Frostschutzmittel verwenden. Siehe Schmiermittelspezifikation 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.

## Dieselmotor – Kontrolle des Ölstands

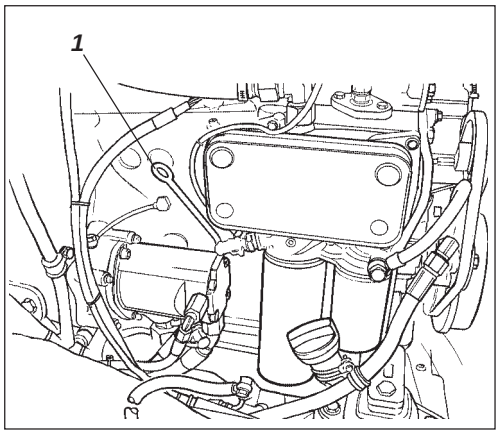



*Abb. 8 Motorraum*
*1. Ölmeßstab*

**Die Walze auf einem ebenen Untergrund abstellen. Bei allen Kontroll- und Einstellarbeiten muß der Motor abgestellt und die Feststellbremse eingeschaltet sein, wenn nichts anderes angegeben ist.**

**Vorsicht vor eventuell heißen Motorteilen und einem heißen Kühler, wenn der Ölmeßstab herausgezogen wird. Es ist Vorsicht geboten.**

Der Messstab befindet sich an der linken Seite des Motors.

Den Meßstab (1) herausziehen und kontrollieren, ob der Ölstand zwischen der oberen und unteren Markierung liegt. Für weitere Informationen, siehe Motorhandbuch.

## Kraftstofftank – Auffüllen

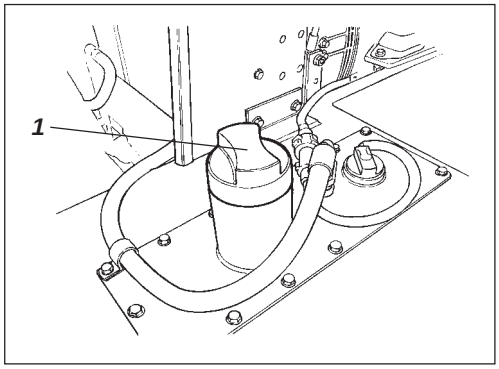



*Abb. 9 Kraftstofftank*
*1. Einfüllstutzen*

Den Kraftstofftank täglich bis zur unteren Kante des Einfüllstutzens auffüllen. Es ist Dieselkraftstoff zu verwenden, der vom Motorhersteller empfohlen werden.

**Den Dieselmotor abstellen. Die Tankpistole vor dem Tanken gegen den unisolierten Teil der Walze drücken (kurzschließen) und beim Tanken gegen den Einfüllstutzen (1) drücken.**

**Bei laufendem Dieselmotor nicht tanken, nicht rauchen und kein Kraftstoff verschütten.**

Der Tank fasst 250 l Kraftstoff.

## Hydrauliköltank – Kontrolle des Ölstands

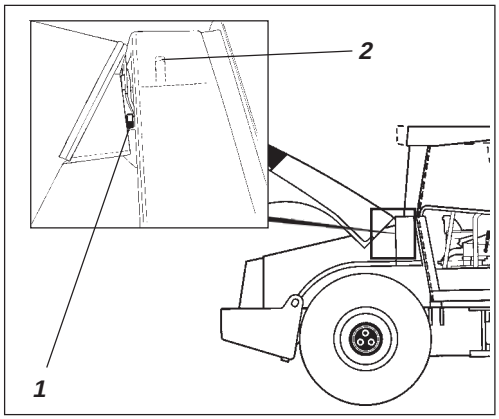



*Abb. 10 Hydrauliköltank*
*1. Schauglas*
*2. Einfüllstutzen*

Die Walze auf ebenem Untergrund abstellen und den Ölstand im Schauglas (1) kontrollieren, der zwischen der Max- und Min-Markierung liegen soll. Hydrauliköl gemäß Schmiermittelspezifikation nachfüllen, wenn der Ölstand zu niedrig ist.

## Bremsfunktion – Kontrolle

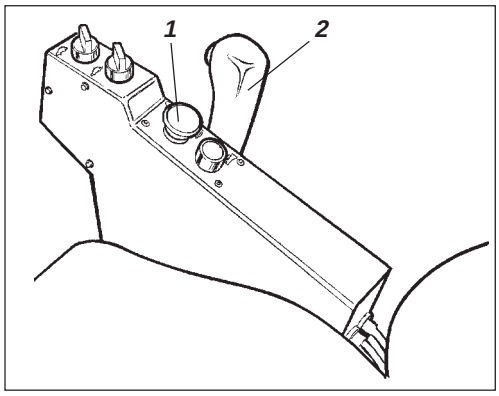



***Abb. 11 Bedienungskonsole***
*30. Notbrems-/Feststellbremsknopf*
*32. Vor-/Rückwärtsfahrhebel*

**Die Bremsfunktion wie folgt kontrollieren:**

Die Walze **langsam** vorwärtsfahren.

Den Notbrems-/Feststellbremsknopf (1) eindrücken. Die Bremswarnlampe am Armaturenbrett soll jetzt aufleuchten und die Walze zum Stillstand kommen.

Nach der Bremskontrolle den Vor-/Rückwärtsfahrhebel (2) in Neutralstellung führen.

Den Not-/Feststellbremsknopf herausziehen.

Die Walze ist nun betriebsbereit.

## Luftfiltereinheit – Kontrolle/Reinigung

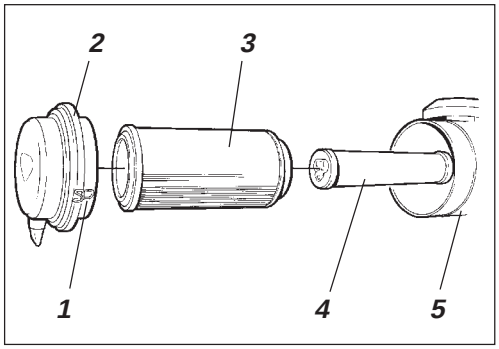



*Abb. 12 Luftfiltereinheit*
1. *Sicherungsklappen*
2. *Deckel*
3. *Hauptfilter*
4. *Sicherheitsfilter*
5. *Filtergehäuse*

Den Hauptfilter der Luftfiltereinheit wechseln oder reinigen, wenn die Warnlampe am Armaturenbrett bei Vollastdrehzahl des Dieselmotors leuchtet.

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

Den Sicherheitsfilter (4) nicht entfernen.

## Hauptfilter – Reinigung mit Druckluft

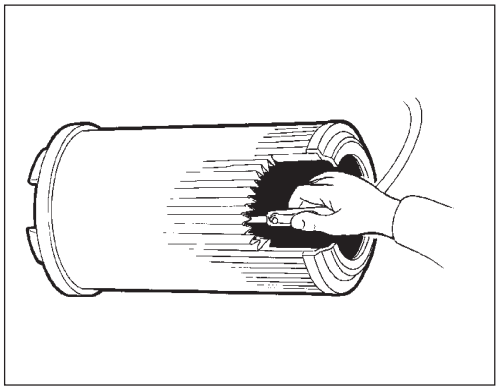


*Abb. 13 Hauptfilter*

Zum Reinigen des Hauptfilters ist Druckluft mit einem Druck von max. 5 bar zu verwenden. Auf der Innenseite des Filters am Papierfalz entlang nach oben und unten sauberblasen.

Die Düse mindestens 2–3 cm vom Papierfalz entfernt halten, damit der Papierfilter nicht beschädigt wird.

**Beim Arbeiten mit Druckluft Schutzbrille tragen.**

Die Innenseite des Deckels (2) und des Filtergehäuses (5) abwischen.

Kontrollieren, ob die Schlauchklemmen zwischen Filtergehäuse und Ansaugschlauch festgezogen und die Schläuche unbeschädigt sind. Das gesamte Schlauchsystem bis zum Motor auf Dichtheit kontrollieren.

## Sicherheitsfilter – Wechsel

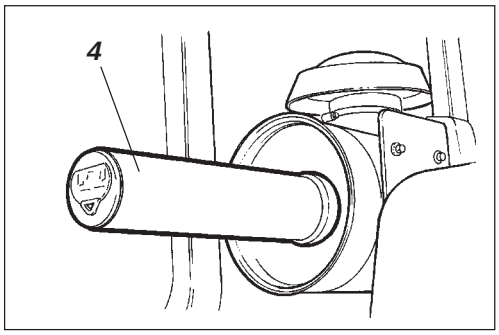



*Abb. 14 Luftfilter*
4. *Sicherheitsfilter*

Den Hauptfilter nach höchstens 5 Reinigungen auswechseln.

Den Sicherheitsfilter nach jedem fünften Wechsel durch einen neuen ersetzen oder wenn der Hauptfilter gereinigt wird. Der Sicherheitsfilter kann nicht gereinigt werden.

Beim Auswechseln des Sicherheitsfilters (4), den alten Filter aus seiner Halterung ziehen, einen neuen Filter einsetzen und die Luftfiltereinheit wieder in umgekehrter Reihenfolge einbauen, siehe Abb. oben.

## Lenkgelenk/Lenkzylinder – Schmierung

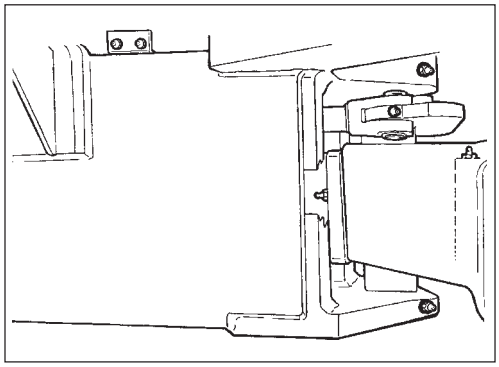


*Abb. 15 Lenkgelenk rechte Seite*

**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.**

**Niemand darf sich im Bereich des Lenkgelenks aufhalten, wenn der Motor läuft. Wenn die Lenkung betätigt wird, besteht Klemmgefahr. Vor der Schmierung den Not-/Feststellbremsknopf einschalten.**

Das Lenkrad voll nach links einschlagen, bis alle Nippel (6 Nippel) der Lenkung auf der rechten Seite zugänglich sind.

Verwenden Sie Schmierfett gemäß der Schmiermittelspezifikation.

## Lenkgelenk – Schmierung

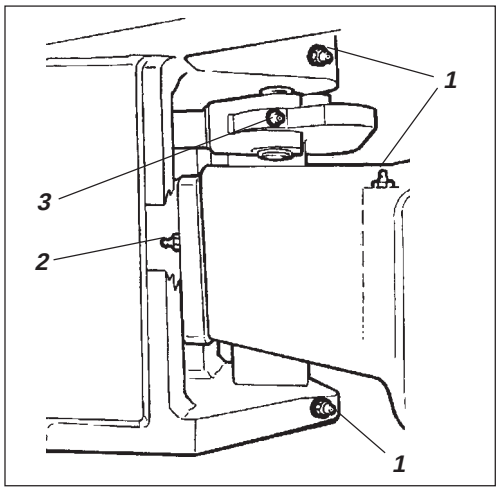



*Abb. 16 Lenkgelenk rechte Seite*
*1. Schmiernippel Lenkgelenk (3 St.)*
*2. Schmiernippel Lenkgelenk*
*3. Schmiernippel Zylinderbefestigung (1 St.)*

Entfernen Sie Schmutz und Fett von den Nippeln und schmieren Sie jeden Nippel (1, 2 und 3) mit fünf Pumpenhüben auf der Fettspritze. Kontrollieren Sie, ob das Fett durch die Lager dringt.

Wenn das Fett nicht durch die Lager dringt, kann es sich als notwendig erweisen, das Knickgelenk mit einem Wagenheber zu entlasten und die Schmierung zu wiederholen.

## Lenkzylinder – Schmierung

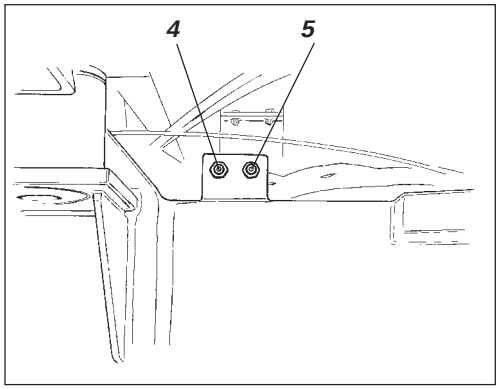



*Abb. 17 Lenkzylinder rechte Seite*
*4. Schmiernippel rechts hinten Zylinderbefestigung (1 St.)*
*5. Schmiernippel links hinten Zylinderbefestigung (1 St.)*

Schmutz und Fett von den Nippeln entfernen.

Die Nippel (4 und 5) mit zwei Pumpenhüben auf der Fettspritze schmieren.

Das Lenkrad voll nach rechts ausschlagen, bis die vorderen Schmiernippel am linken Lenkzylinder und der Schmiernippel der Lagerbuchse zugänglich sind. Nach der Schmierung darf etwas Fett an den Nippeln dranbleiben, dadurch wird verhindert, daß Schmutz eindringt.

## Reifen – Reifendruck Radmuttern – Festziehen

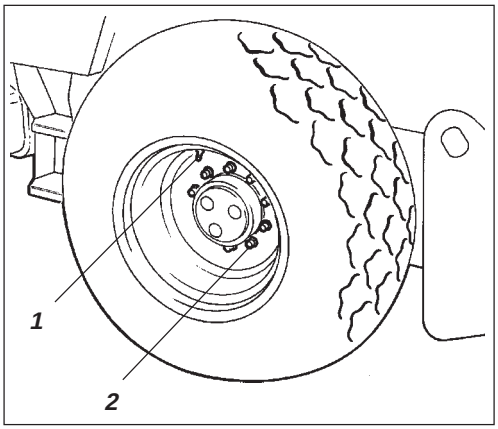



*Abb. 18 Räder*
*1. Luftventil*
*2. Radmuttern*

Den Reifendruck mit einem Reifendruckmesser kontrollieren.

Wenn die Reifen mit Flüssigkeit gefüllt sind, muß das Luftventil (1) beim Aufpumpen des Reifens auf 12.00 Uhr stehen (ganz oben).

Angabe des Reifendrucks, siehe technische Daten.

Beide Reifen kontrollieren.

Bei Reifenwechsel ist es wichtig, daß beide Reifen den gleichen Rollradius aufweisen, um zu gewährleisten, daß die Rutschsperre in der Hinterachse richtig funktioniert.

Anzugsdrehmoment der Radmuttern (2) mit 470 Nm (47 kpm) kontrollieren.
Beide Räder und sämtliche Muttern kontrollieren.
(Gilt nur für eine neue Maschine oder neumontierte Räder.)

**Beim Reifenfüllen, siehe Sicherheitshandbuch der Walze.**

## Klimaanlage (Zubehör) – Kontrolle

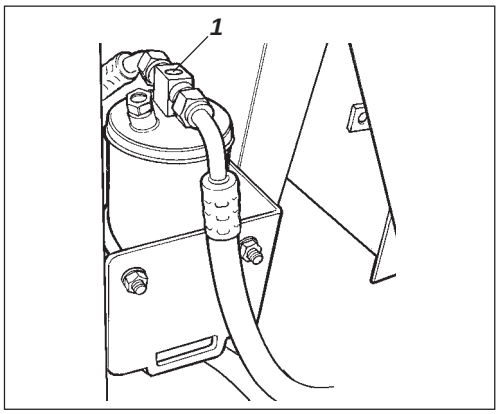



*Abb. 19 Trockenfilter*
*1. Schauglas*

Das in diesem Handbuch beschriebene System ist vom Typ ACC (Automatische Temperaturregelung)

**Niemals unter der Walze arbeiten, wenn der Motor läuft. Auf ebenem Untergrund parken, die Räder blockieren und den Feststellbremsknopf eindrücken.**

Die Motorhaube öffnen wenn die Einheit in Betrieb ist und mithilfe des Schauglases (1) kontrollieren, ob am Trockenfilter keine Bläschen vorhanden sind.

**Der Feststellbremsregler ist immer einzudrücken.**

Der Filter befindet sich auf der linken Seite an der Vorderkante im Motorraum. Falls Bläschen im Schauglas erkennbar sind, ist dies ein Zeichen dafür, dass der Kühlmittelstand zu niedrig ist. Die Einheit ist auszuschalten. Es besteht die Gefahr, dass die Einheit beschädigt wird, wenn sie bei zu niedrigem Kühlmittelstand eingeschaltet ist.

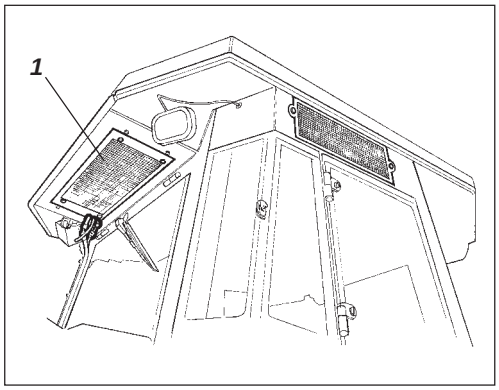



*Abb. 20 Kabine*
*1. Kondensatorelement*

Bei deutlich verschlechterter Kühlleistung ist das Kondensatorelement (1) zu reinigen, das an der Rückkante des Kabinendachs angebracht ist. Auch die Kühleinheit in der Kabine muss gereinigt werden. Siehe unter der Überschrift 2000 Stunden, Klimaanlage – Überholung.

## Abstreiferschild – Schmierung (Zubehör PD)

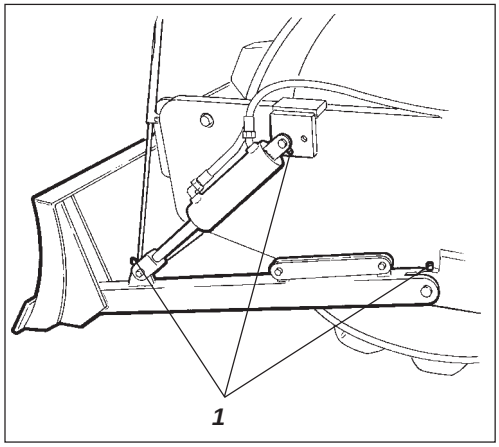



***Abb. 21 Abstreiferschild***
*1. Schmiernippel*

**Das Abstreiferschild immer auf den Boden absenken, wenn die Walze aufgestellt/ geparkt werden soll.**

**Sicherstellen, dass bei der Steuerung des Schildes niemand im Wege steht.**

Das Schild absenken.

Die Nippel von Schmutz und Fett reinigen, drei Nippel beidseits der Walze.

Jeden Nippel (1) mit vier Pumpenhüben auf der Fettpresse schmieren.

## Hinterachsdifferential – Kontrolle des Ölstands

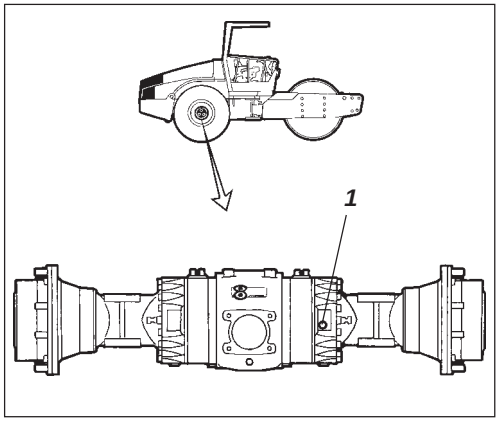



*Abb. 22 Ölstandkontrolle*
*– Differentialgehäuse*
*1. Ölstand-/Öleinfüllschraube*

**Niemals unter der Walze arbeiten, wenn der Motor läuft. Die Walze auf einem ebenen Untergrund aufstellen und die Räder blockieren.**

Ölstandschraube (1) reinigen sowie herausschrauben und kontrollieren, ob der Ölstand bis zur Unterkante der Ölstandschraubenöffnung reicht. Bei niedrigem Ölstand ist Öl bis zum richtigen Ölstand aufzufüllen. Dabei Getriebeöl verwenden, siehe Schmiermittelspezifikation.

## Planetengetriebe der Hinterachse – Kontrolle des Ölstands

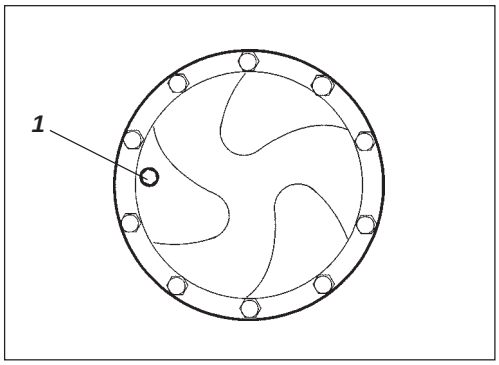



*Abb. 23 Ölstandkontrolle*
*– Planetengetriebe, std*
*1. Ölstand/Öleinfüllschraube*

Die Walze mit der Ölstandschraube (1) auf „9 Uhr“stellen.

Ölstandschraube (1) reinigen sowie herausschrauben und kontrollieren, ob der Ölstand bis zur Unterkante der Ölstandschraubenöffnung reicht. Bei niedrigem Ölstand ist Öl bis zum richtigen Ölstand aufzufüllen. Dabei Getriebeöl verwenden, siehe Schmiermittelspezifikation.

Auf dieselbe Weise den Ölstand im anderen Planetengetriebe der Hinterachse kontrollieren.

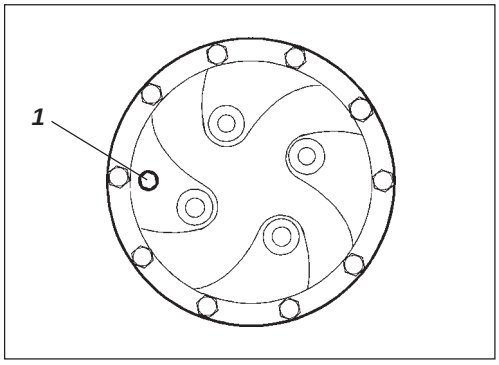



*Abb. 24 Ölstandkontrolle*
*– Planetengetriebe, zubehör*
*1. Ölstand/Öleinfüllschraube*

## Bandagengetriebe – Kontrolle des Ölstands

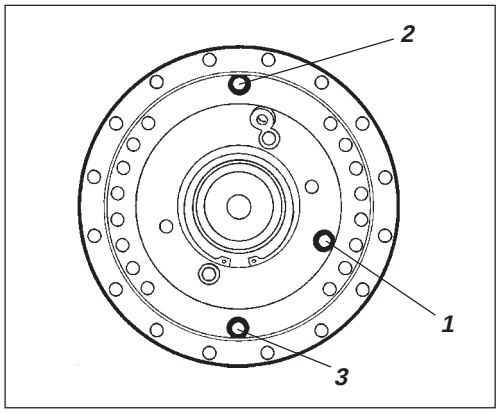



*Abb. 25* ***Ölstandkontrolle – Bandagengetriebe***
*1. Ölstandschraube*
*2. Öleinfüllschraube*
*3. Ölablaßschraube*

Den Bereich um die Ölstandschraube (1) reinigen und die Schraube herausschrauben.

Kontrollieren, ob das Öl bis zur Unterkante der Ölschraubenöffnung reicht.

Bei niedrigem Ölstand ist Öl bis zum richtigen Ölstand aufzufüllen. Dabei Getriebeöl verwenden, siehe Schmiermittelspezifikation.

Die Bandage so aufstellen, dass die Einfüllschraube (2) gerade nach oben steht.

Reinigen und Schrauben wieder anbringen.

## Bandagenkassette – Ölstandkontrolle

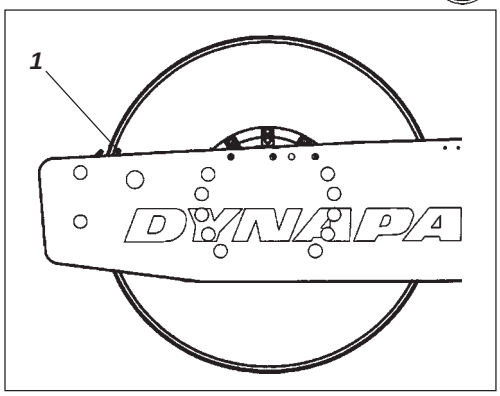



*Abb. 26* ***Linke Bandagenseite***
*1. Anzeigestift*

Die Walze auf ebenem Untergrund stellen, mit dem Indikatorstift (1) auf der Innenseite der Bandage in Höhe der Oberseite des Bandagenrahmens.

## Bandagenkassette – Ölstandkontrolle

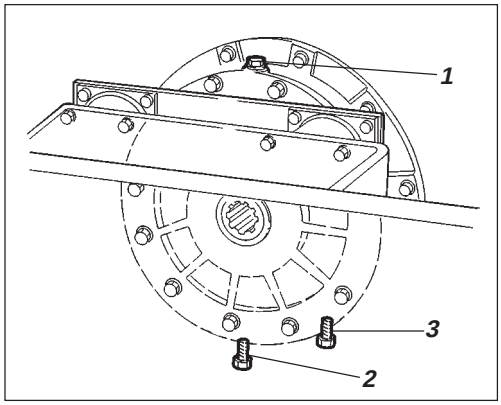



*Abb. 27* ***Rechte Bandagenseite***
*1. Öleinfüllschraube*
*2. Ölablaßschraube*
*3. Ölstandschraube*

Öleinfüll- und Ölstandschrauben von Schmutz befreien. Öleinfüllschraube (1) herausdrehen.

## Bandagenkassette

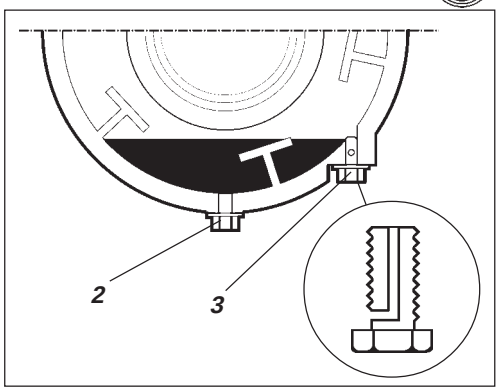



*Abb. 28 Bandagenkassette*
*2. Ölablaßschraube*
*3. Ölstandrohr*

Danach Ölstandschraube (3) an der Unterseite der Kassette lösen, und herausdrehen, bis die Bohrung in der Mitte der Schraube sichtbar wird.

Nun Öl durch die Öleinfüllschraube (1) einfüllen, bis das Öl durch die Bohrung der Ölstandschraube ausläuft. Der Ölstand ist korrekt, wenn kein Öl mehr ausläuft.

Es ist wichtig, dass nur MOBIL SHC 629 in den Kassetten verwendet wird.

Die Schrauben nun wieder eindrehen. Die Prozedur auf der gegenüberliegenden Seite wiederholen.

Nicht zu viel Öl auffüllen, da andernfalls Heißlaufgefahr besteht

## Bandagenkassette – Reinigung der Belüftungsschraube

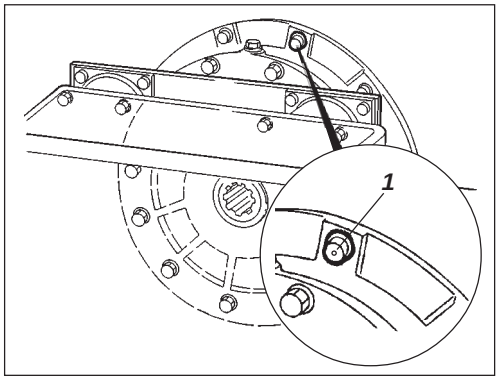



*Abb. 29 Bandage*
*1. Belüftungsschraube*

Die Belüftungsöffnung der Bandage reinigen. Die Öffnung soll den Überdruck in der Bandage beseitigen.

## Kühler – Kontrolle/Reinigung

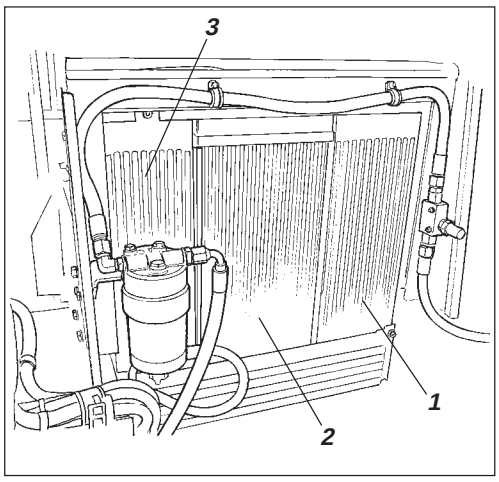



*Abb. 30 Hydraulikölkühler*
*1. Ladeluftkühler*
*2. Wasserkühler*
*3. Hydraulikölkühler*

**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.**

Kontrollieren, ob die Luft unbehindert durch die Kühler (1) und (2) strömen kann.

Verschmutzte Kühler werden mit Druckluft saubergeblasen oder mit Hochdruckreinigung gereinigt.

Der Kühler ist entgegengesetzt zur Kühlluftrichtung sauberzublasen oder zu säubern.

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

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

## Kontrolle der Schraubverbindung

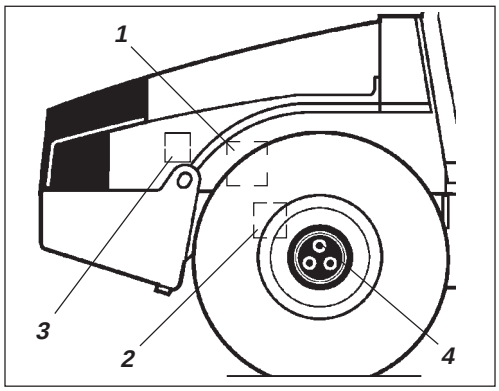



***Abb. 31 Rechte Maschinenseite***
*1. Lenkpumpe*
*2. Hinterachse*
*3. Motoraufhängung*
*4. Radmuttern*

Hinterachsaufhängung (2) 330 Nm eingeölt.

Lenkpumpe zum Dieselmotor (1) 38 Nm.

Motoraufhängung (3). Prüfen, ob sämtliche Schrauben M12 mit 78 Nm festgezogen sind (20 St.).

Radmuttern (4). Prüfen, ob sämtliche eingeölte Muttern mit 470 Nm festgezogen sind.

(Obenstehendes gilt nur für neue oder ausgetauschte Teile).

## Gummielemente und Befestigungsschrauben – Kontrolle

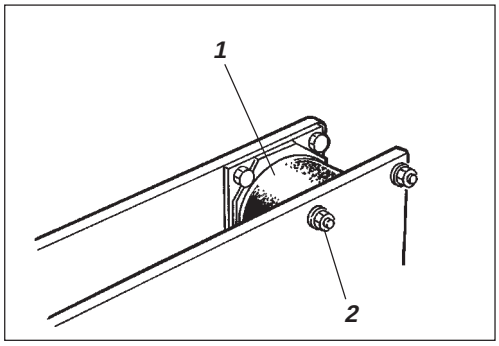



***Abb. 32 Bandage Vibrationsseite***
*1. Gummielement*
*2. Befestigungsschrauben*

Sämtliche Gummielemente (1) kontrollieren. Alle Elemente durch neue ersetzen, wenn mehr als 25 % der Elemente auf einer Seite der Bandage Risse aufweisen, die mehr als 10–15 mm tief sind.

Ein Messer oder einen anderen spitzen Gegenstand bei der Kontrolle verwenden.

Auch kontrollieren, ob die Befestigungsschrauben (2) angezogen sind.

## Batterie – Kontrolle des Flüssigkeitsstandes

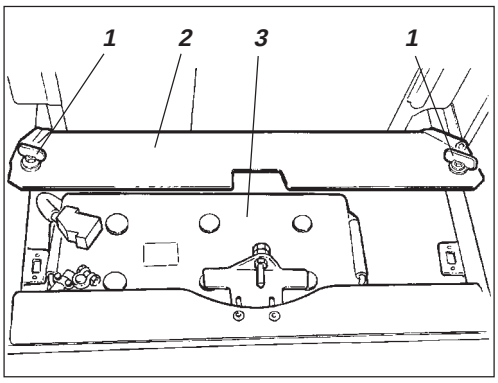



*Abb. 33 Batteriekasten*
1. Schnellschrauben
2. Batterieklappe
3. Batterie

## Batteriezelle

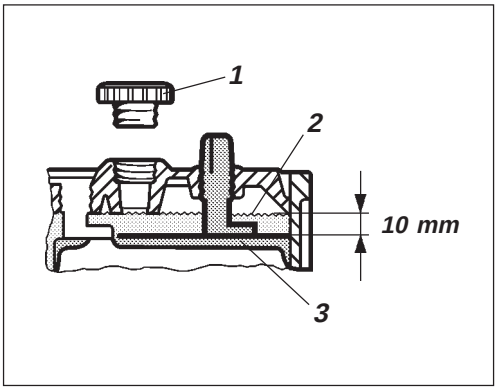



*Abb. 34 Flüssigkeitsstand in der Batterie*
1. Verschlußkappe
2. Flüssigkeitsstand
3. Platte

## Klimaanlage (Zubehör) – Kontrolle

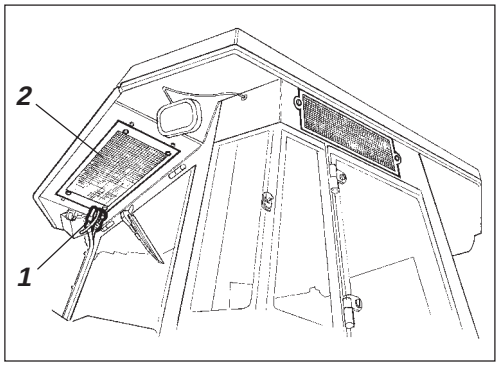



*Abb. 35 Klimaanlage*
1. Kühlmittelschläuche
2. Kondensatorelement

**Keine offene Flamme verwenden, wenn der Flüssigkeitsstand kontrolliert wird. Es bildet sich explosives Gas in der Batterie, wenn der Generator ladet.**

Klappen Sie die Motorhaube hoch und lösen Sie die Schnellschrauben (1).

Klappen Sie die Batterieklappe (2) hoch.

Reinigen Sie die Oberseite der Batterie.

**Tragen Sie eine Schutzbrille. Die Batterie enthält ätzende Säure. Bei Berührung mit einem Körperteil mit viel Wasser spülen.**

Entfernen Sie die Verschlußkappen und k ontrollieren Sie, ob der Flüssigkeitsstand bis etwa 10 mm über die Plattenoberkante reicht. Der Flüssigkeitsstand muß in allen Zellen kontrolliert 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, nachdem destilliertes Wasser aufgefüllt wurde. Andernfalls besteht die Gefahr, daß die Batterieflüssigkeit gefriert.

Kontrollieren, ob sich die Belüftungslöcher in den Verschlußkappen nicht zugesetzt haben und schrauben Sie die Verschlußkappen wieder ein.

Die Polklemmen müssen gut festgeschraubt und sauber sein. Korrodierte Anschlüsse sind zu reinigen und mit säurefreier Vaseline einzufetten.

Beim Ausbau der Batterie ist das Minuskabel immer zuerst zu lösen. Beim Einbau der Batterie ist immer das Pluskabel zuerst anzuschließen.

Bei einem evtl. Austausch die alte Batterie umweltgerecht entsorgen, da sie umweltschädliches Blei enthält.

**Beim Elektroschweißen an der Maschine das Massekabel der Batterie lösen und danach alle elektrischen Anschlüsse zum Generator.**

Kühlmittelschläuche und Anschlüsse untersuchen sowie darauf achten, ob ein Ölfilm zu erkennen ist, der auf eine Kühlmittelleckage hindeutet.

## Dieselmotor – Öl und Filterwechsel

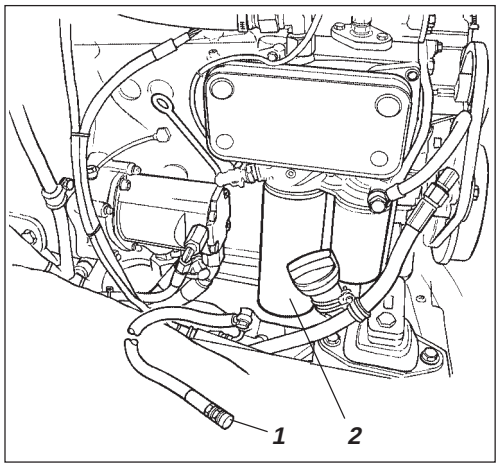



*Abb. 36 Linke Motorseite*
*1. Ölablaßschraube*
*2. Ölfilter*

**Die Walze auf einem ebenen Untergrund abstellen. Motor ausschalten und die Feststellbremse/Notbremse einschalten.**

Die Ölablaßschraube (1) ist am leichtesten von der Unterseite des Motors zu erreichen. Das Öl ablassen, wenn der Motor warm ist. Einen Auffangbehälter unter die Ölablaßöffnung stellen, der mindestens 15 l aufnimmt.

**Beim Ablassen von warmem Öl ist Vorsicht geboten. Vorsicht mit den Händen.**

Gleichzeitig den Ölfilter (2) des Motors wechseln. Siehe auch Motorhandbuch.

Das abgelassene Öl und den Filter zur Altölsammelstelle bringen.

## Kraftstoffvorfilter – Reinigung

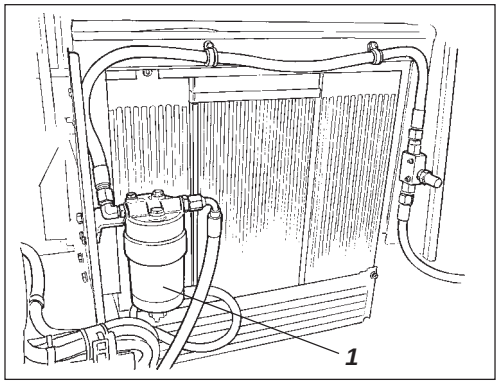



*Abb. 37 Dieselmotor*
*1. Kraftstoffvorfilter*

Siehe Motorhandbuch bei Filterreinigung, Kapitel Kraftstoffanlage.

**Für gute Entlüftung sorgen, wenn der Dieselmotor in geschlossenen Räumen läuft. (Es besteht die Gefahr einer Kohlenoxidvergiftung)**

## Hebel und Gelenkpunkte – Schmierung

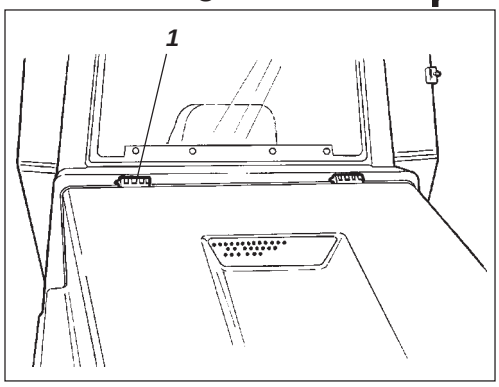



*Abb. 38 Motorhaube*
*1. Scharnier*

Scharniere der Motorhaube (1) und die Gleitschienen des Fahrersitzes mit Fett schmieren, übrige Gelenkpunkte und Hebel mit Öl schmieren. Die Scharniere der Kabinentüren werden mit Fett geschmiert. Siehe Schmiermittelspezifikation.

## Lenkkette und Sitzlagerung – Schmierung

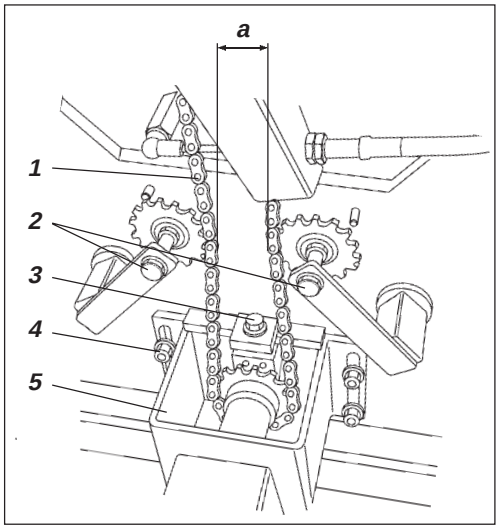



*Abb. 39 Unterseite des Fahrerplatzes*
1. Lenkkette
2. Kettenspanner
3. Stellmutter
4. Muttern
5. Lenkventilhalterung

Zubehör für Walzen ohne Kabine.

Daran denken, dass die Kette ein wichtiges Teil der Lenkung ist.

Kette (1) zwischen Sitzlagerung und Lenkventil reinigen und mit Fett schmieren. Die Kette kann von der Unterseite des Fahrersitzes erreicht werden.

Die Kette muß nicht entfernt werden.

Wenn die Kette so viel durchhängt, dass das Maß „a“ 30 mm untersteigt, ist die Kette wie folgt einzustellen: Die Muttern (4) lösen und die Halterung (5) mit der Stellmutter (3) nach hinten justieren, bis das Maß „a“ 50 mm entspricht.

## Sitzlagerung – Schmierung

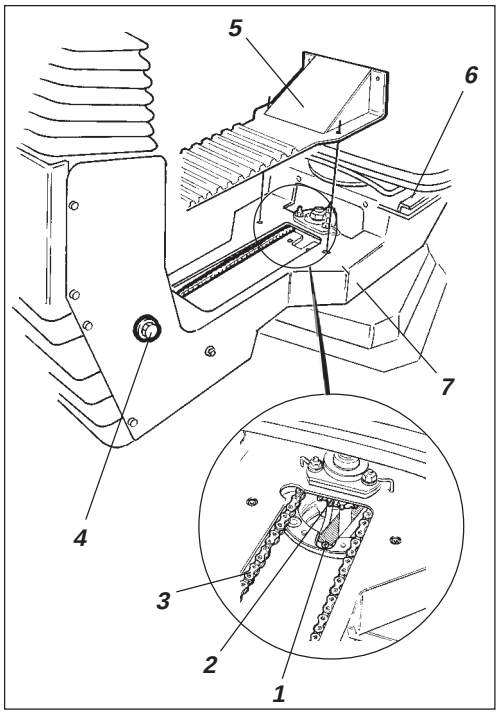



*Abb. 40 Sitzlagerung*
1. Schmiernippel
2. Zahnrad
3. Lenkkette
4. Stellschraube
5. Abdeckung
6. Gleitschienen
7. Drehsperre

Zubehör für Walzen ohne Kabine.

Daran denken, dass die Kette ein wichtiges Teil der Lenkung ist.

Abdeckung (5) lösen, so dass der Schmiernippel (1) zugänglich wird.
Drehlagerung des Fahrersitzes mit drei Pumpenhüben auf der Handfettpresse schmieren.

Sperre (7) für die Sitzverriegelung schmieren (zugänglich von der Unterseite).

Auch die Gleitschienen (6) des Sitzes mit Fett schmieren.

Falls der Sitz bei der Umstellung träge ist, muss er öfter geschmiert werden, als hier angegeben ist.

Die Kette (3) zwischen Sitz und Lenkstange reinigen und mit Fett schmieren.
Falls die Kette am Zahnrad (2) durchhängt, die Schrauben (4) lösen und die Lenkstange nach vorn versetzen. Danach die Schrauben wieder festziehen und die Kettenspannung überprüfen.

## Hydraulikölfilter – Austausch

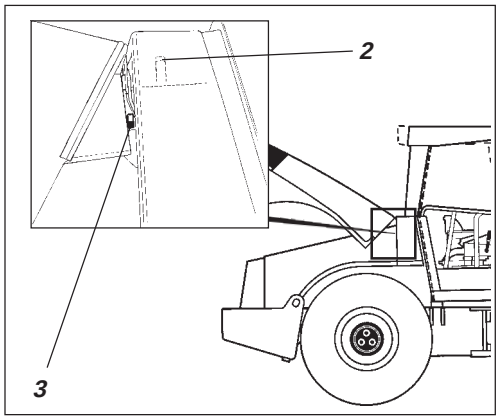



*Abb. 41 Hydraulikölfilter*
*2. Deckel/Entlüftungsfilter*
*3. Schauglas*

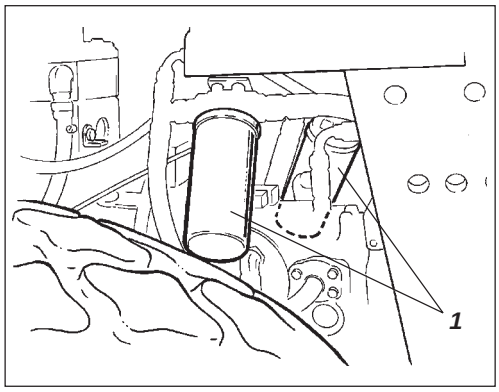



*Abb. 42 Motorraum*
*1. Hydraulikölfilter (2 St.)*

## Hydraulikölfilter – Austausch

**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.**

Deckel/Entlüftungsfilter (2) oben auf dem Tank entfernen, so daß der Überdruck im Tank beseitigt werden kann.

Kontrollieren, ob der Entlüftungsfilters (2) nicht verstopft ist, da die Luft unbehindert in beiden Richtungen durch den Deckel strömen können muß.

Wenn eine Richtung verstopft ist, mit etwas Dieselöl reinigen und mit Druckluft blasen, bis die Öffnung wieder frei ist, oder den Deckel durch einen neuen ersetzen.

**Bei der Arbeit mit Druckluft eine Schutzbrille tragen.**

Den Bereich um die Ölfilter herum reinigen.

Die Ölfilter (1) entfernen und zur Altölsammelstelle bringen. Es handelt sich um Wegwerffilter, die nicht gereinigt werden können.

Dafür sorgen, daß die alten Dichtungsringe von den Filterhaltern vollständig entfernt werden. Andernfalls entsteht zwischen den neuen und alten Dichtungen eine Undichtheit.

Die Anliegeflächen der Filterhalter sorgfältig reinigen.

Auf die Dichtungen der neuen Filter etwas Hydrauliköl auftragen und die Filter von Hand einschrauben.

Zuerst einmal einschrauben, bis die Dichtung des Filters an der Filterbefestigung anliegt. Dann eine weitere halbe Drehung schrauben. Den Filter nicht zu festziehen, da sonst die Dichtung beschädigt werden kann.

Dieselmotor anlassen und kontrollieren, ob die Filter dichthalten und kein Hydrauliköl leckt. Ölstand im Schauglas (3) kontrollieren und bei Bedarf Öl nachfüllen.

**Für gute Entlüftung sorgen, wenn der Dieselmotor in geschlossenen Räumen läuft. (Es besteht die Gefahr einer Kohlenoxidvergiftung)**

## Hydraulikölfilter – Kondenswasser ablassen

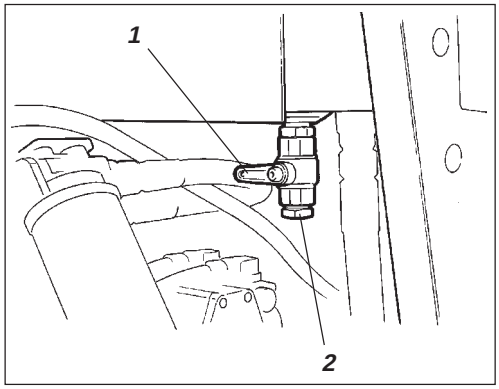



*Abb. 43 Hydraulikölfilter Unterseite*
*1. Ablaßhahn*
*2. Ablaßschraube*

Das Kondenswasser im Hydraulikölfilter wird durch den Ablaßhahn (1) abgelassen.

Das Ablassen erfolgt, wenn die Walze eine längere Zeit stillgestanden hat, z.B. nach einem Stillstand über Nacht. Das Kondenswasser wie folgt ablassen:

Ablaßschraube (2) entfernen.

Auffangbehälter unter den Ablaßhahn stellen.

Ablaßhahn (1) öffnen und das Kondenswasser ablaufen lassen.

Ablaßhahn schließen.

Ablaßschraube wieder einschrauben.

## Kraftstofftank – Ablassen von Kondenswasser

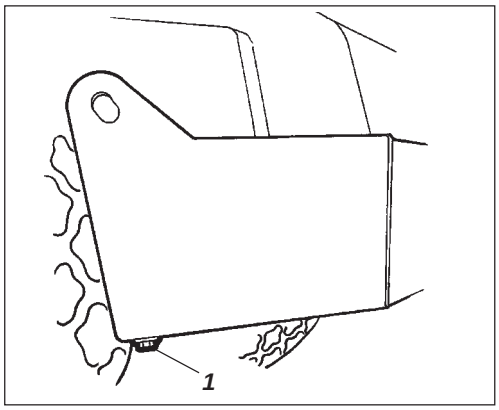



*Abb. 44 Kraftstofftank*
*1. Ablaßschraube*

Wasser und Bodenschlamm im Kraftstofftank durch die Ablaßschraubenöffnung am Boden des Kraftstofftanks ablassen

Beim Ablassen sehr vorsichtig sein. Nicht die Ablaßschraube verlieren, so daß der Kraftstoff ausläuft.

Kondenswasser/Schlamm soll abgelassen werden, wenn die Walze eine längere Zeit stillgestanden hat, z.B. nach einem Stillstand über Nacht. Der Kraftstoffstand soll so niedrig wie möglich sein.

Am besten soll die Walze mit dieser Seite etwas tiefer gestanden haben, so daß sich Kondenswasser und Schlamm an der Ablaßschraube (1) ansammeln konnten. Kondenswasser/Schlamm wie folgt ablassen:

Einen Auffangbehälter unter die Ablaßschraube (1) stellen.

Ablaßschraube herausschrauben und Kondenswasser/Schlamm ablassen, bis nur noch sauberer Kraftstoff austritt.
Die Ablaßschraube wieder einschrauben.

## Luftfilterwechsel

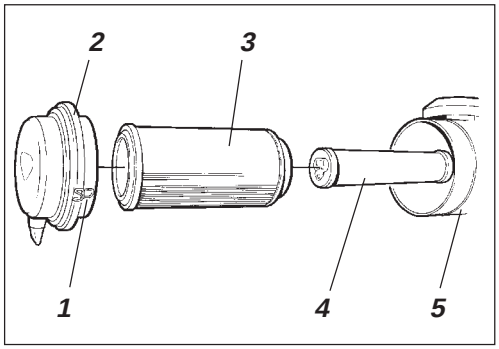



*Abb. 45 Luftfiltereinheit*
*1. Sicherungsnasen*
*2. Deckel*
*3. Hauptfilter*
*4. Sicherheitsfilter*
*5. Filtergehäuse*

Hauptfilter der Luftfiltereinheit wechseln, auch wenn er nicht 5 mal gereinigt wurde, siehe unter 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.

## Hinterachsdifferential – Ölwechsel

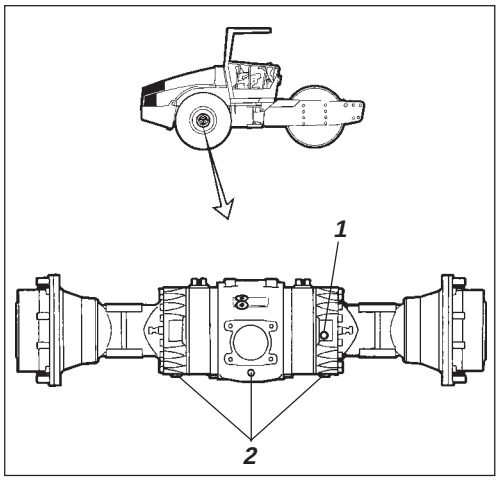



*Abb. 46 Hinterachse*
*1. Ölstand-/Öleinfüllschraube*
*2. Ablaßschrauben*

**Niemals unter der Walze arbeiten, wenn der Motor läuft. Die Walze auf einem ebenen Untergrund aufstellen und die Räder blockieren.**

Ölstand-/Öleinfüllschraube (1) und alle drei Ölablassschrauben (2) säubern und entfernen. Das Öl danach in eine Auffangschale ablassen.
Auffangbehälter von mindestens 12 l ablassen.

Das Öl sammeln und zur Ölsammelstelle bringen.

Die Ablaßschrauben wieder einschrauben und neues Öl bis auf den richtigen Füllstand auffüllen.
Ölstand-/Öleinfüllschraube wieder einschrauben.
Kraftübertragungsöl verwenden, siehe Schmiermittelspezifikation.

## Planetengetriebe der Hinterachse – Ölwechsel

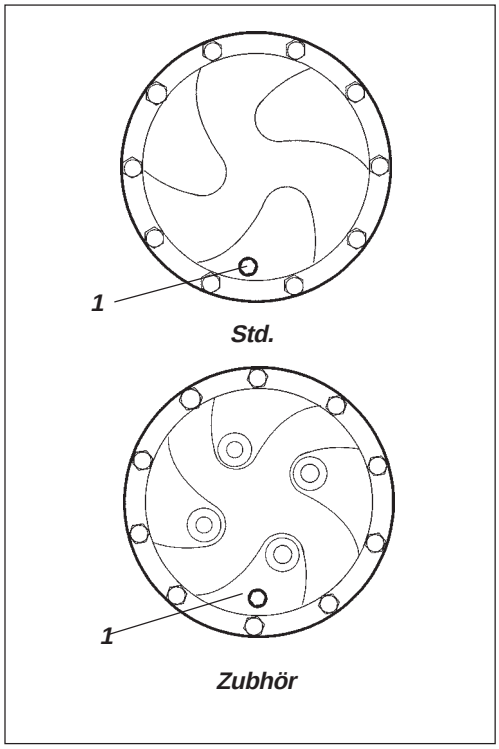



*Abb. 47* ***Planetengetriebe/Stellung zum Ölablassen***
*1. Schraube*

Die Walze so stellen, dass die Schraube (1) in die unterste Stellung gelangt.

Schraube (1) reinigen sowie lösen und das Öl in einen Behälter ablassen. Fassungsvermögen etwa 2 Liter.

Das Öl sammeln und zur Ölsammelstelle bringen.

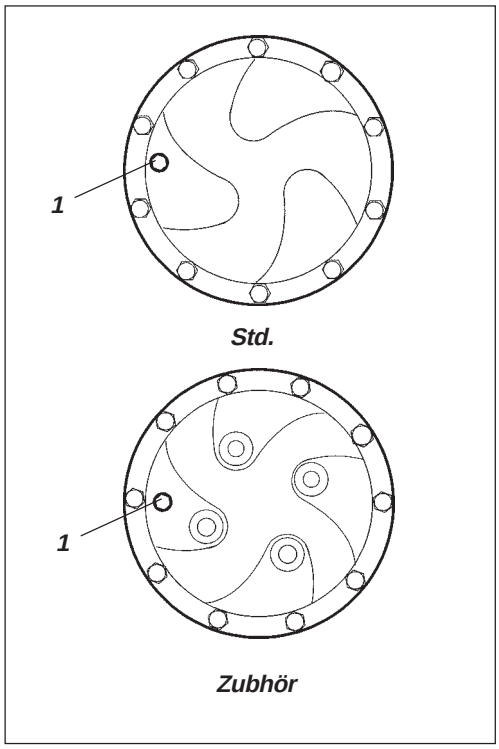



*Abb. 48* ***Planetengetriebe/Stellung zum Ölauffüllen***
*1. Schraube*

Die Walze so stellen, dass die Schraube auf ”9 Uhr” steht.

Öl bis zur Unterkante der Ölstandöffnung auffüllen.

Die Schraube wieder einschrauben und die Prozedur auf der anderen Seite wiederholen. Kraftübertragungsöl verwenden. Siehe Schmiermittelspezifikation.

## Frischluftfilter – Wechsel

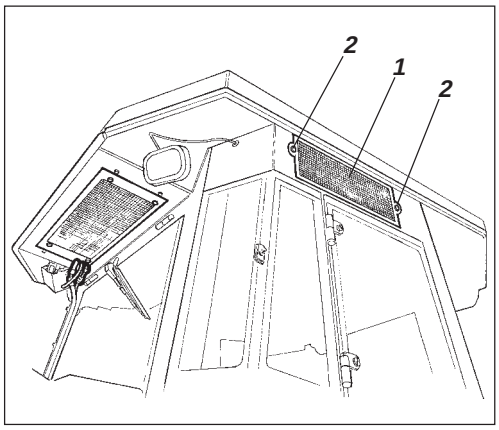



***Abb. 49 Kabine***
*1. Frischluftfilter*
*2. Schraube (x2)*

**Um den Filter (1) zu erreichen ist eine Stufenleiter zu benutzen. Andernfalls kann der Filter durch das rechte Kabinenfenster erreicht werden.**

Die beiden Schrauben (2) an der Rückseite des Kabinendaches lösen.Den kompletten Halter herunterholen und den Filtereinsatz lösen.

Den Filter erneuern.

Der Filter muß eventuell öfter gewechselt werden, falls die Maschine in staubiger Umgebung eingesetzt wird.

## Hydrauliköltank – Ölwechsel

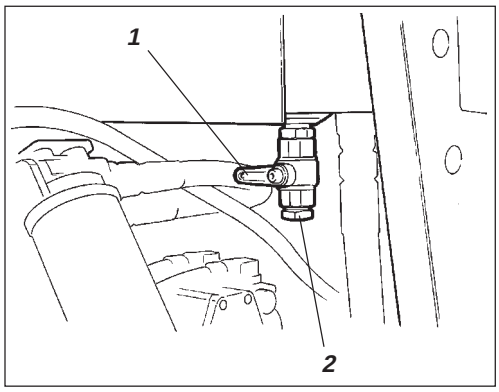



*Abb. 50 Hydrauliköltank, Unterseite*
*1. Ablaßhahn*
*2. Ablaßschraube*

**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.**

**Beim Ablassen von warmem Öl ist Vorsicht geboten. Auf die Hände achtgeben.**

Einen Auffangbehälter von mindestens 60 Liter Fassungsvermögen bereitstellen.

Ein passendes leeres Ölfaß oder ähnliches kann neben die Walze gestellt werden. Das Öl kann dann vom Ablaßhahn (1) durch einen Schlauch zum Ölfaß ablaufen, nachdem die Ablaßschraube (2) herausgeschraubt und der Hahn geöffnet wurde.

Das Öl sammeln und zur Ölsammelstelle bringen.

Neues Hydrauliköl gemäß der Anweisung „Hydrauliköltank – Kontrolle des Ölstands“ auffüllen. Gleichzeitig die Hydraulikölfilter wechseln.

Den Dieselmotor starten und die verschiedenen Hydraulikfunktionen betätigen.

**Für gute Entlüftung sorgen, wenn der Dieselmotor in geschlossenen Räumen läuft. (Es besteht die Gefahr einer Kohlenoxidvergiftung)**

Den Ölstand kontrollieren und bei Bedarf Öl auffüllen.

## Bandagenkassette – Ölwechsel

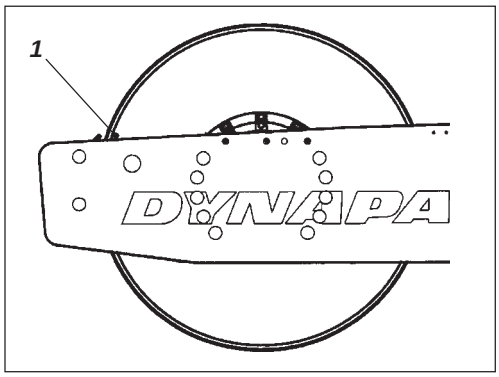



*Abb. 51 Linke Bandagenseite*
*1. Anzeigestift*

Die Walze auf ebenem Untergrund stellen, mit dem Indikatorstift (1) auf der Innenseite der Bandage in Höhe der Oberseite des Bandagenrahmens.

Eine Ölauffangschale von 5 l unter der Ölablaßschraube (2) stellen.

Das Öl sammeln und zur Ölsammelstelle bringen.

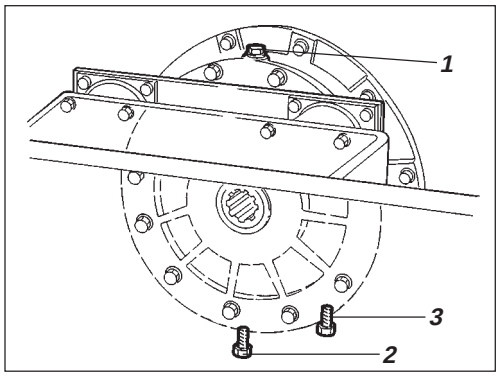



*Abb. 52 Bandage, rechte Seite*
*1. Öleinfüllschraube*
*2. Ölablaßschraube*
*3. Ölstandschraube*

Öleinfüllschraube (1) und Ölablaßschraube (2) reinigen und entfernen.

Alles Öl auslaufen lassen. Danach Füllstandschraube und Ablaßschraube (2) losschrauben. Ablaßschraube einschrauben und neues Synthetiköl auffüllen, siehe „Bandagenkassette – Kontrolle des Ölstands“.

Die Prozedur auf der anderen Seite wiederholen.

Es ist wichtig, dass nur MOBIL SHC 629 in den Kassetten verwendet wird.

## Bandagengetriebe – Ölwechsel

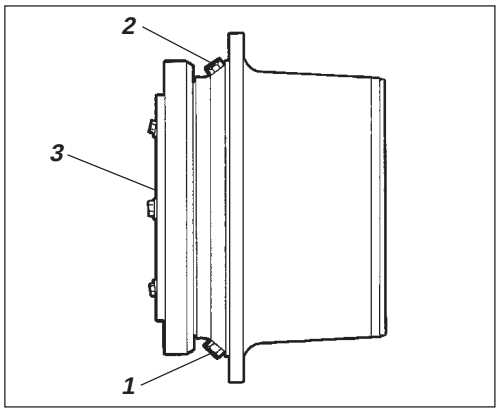



*Abb. 53 Bandagengetriebe*
1. *Ölablaßschraube*
2. *Öleinfüllschraube*
3. *Ölstandschraube*

Die Walze auf ebenem Untergrund so stellen, dass die Schrauben (1) und (2) die in der Abb. gezeigte Stellung einnehmen.

Die Schrauben (1, 2 und 3) reinigen sowie lösen und das Öl in einen Behälter mit ca. 3,5 l Fassungsvermögen ablassen.

Schraube (1) wieder einschrauben und Öl bis zur Ölstandschraube (3) auffüllen, siehe unter „Bandagenkassette – Kontrolle des Ölstands“.

Getriebeöl verwenden, siehe Schmiermittelspezifikation.

Ölstandschraube (3) und Öleinfüllschraube (2) reinigen und wieder einschrauben.

## Vor-/Rückwärtsfahrhebel – Schmierung

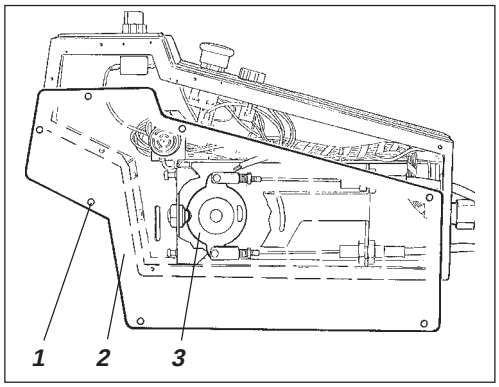



*Abb. 54 Vor-/Rückwärtsfahrhebel*
1. *Schraube*
2. *Blech*
3. *Nockenscheibe*

Die Schrauben (1) herausschrauben und das Blech (2) entfernen.

Gleitfläche der Nockenscheibe (3) mit Fett schmieren.

Das Blech (2) mit den Schrauben (1) montieren.

## Lenkgelenk – Kontrolle

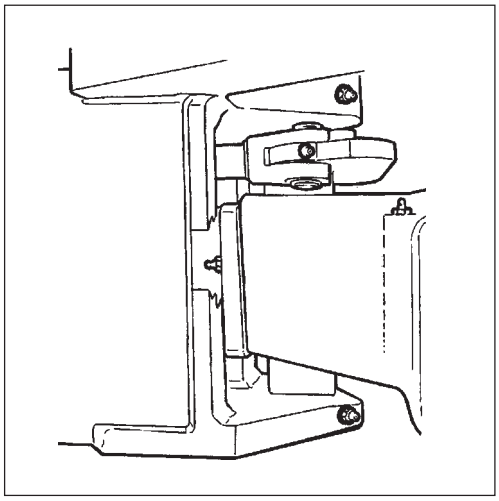


*Abb. 55 Knickgelenk*

Das Lenkgelenk auf Schäden und Risse untersuchen.

Kontrollieren und lose Bolzen nachziehen.

Das Lenkgelenk auch auf Trägheit und Spiel kontrollieren.

## Klimaanlage (Zubehör) – Überprüfung

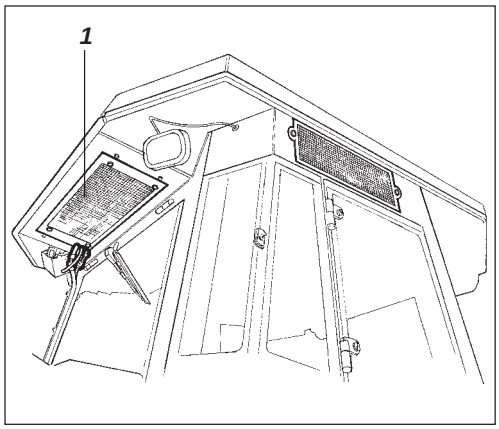



*Abb. 56 Kabine*
*1. Kondensatorelement*

Regelmäßige Inspektionen und Wartung sind notwendig, um einen zufrieden stellenden Dauerbetrieb sicherzustellen.

Das Kondensatorelement (1) mittels Druckluft von Staub reinigen und dabei von oben sauberblasen.

Wenn der Luftstrahl zu stark ist, kann er die Flansche der Elemente beschädigen.

**Bei Arbeiten mit Druckluft ist eine Schutzbrille zu verwenden.**

Die Befestigung des Kondensatorelements überprüfen.

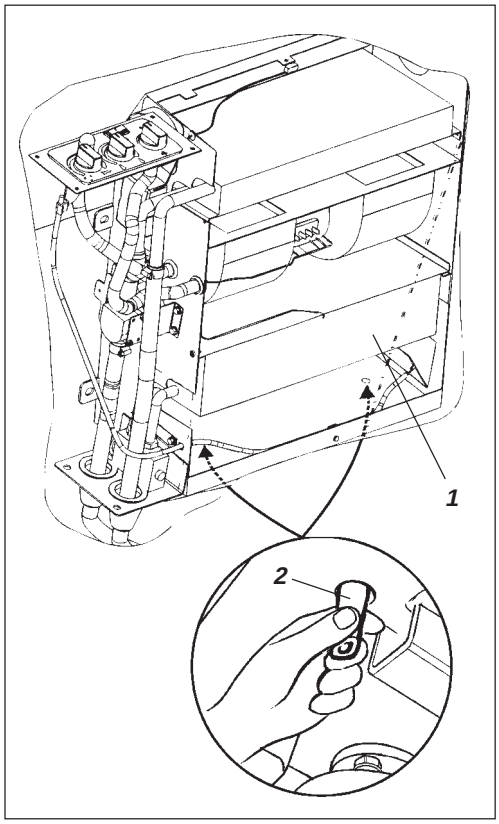



*Abb. 57 Klimaanlage*
*1. Kühlelement*
*2. Entwässerungsventil (x2)*

Die Kühleinheit und die Kühlelemente (1) mithilfe von Druckluft von Staub reinigen.

Sicherstellen, dass die Schläuche des Systems nicht scheuern und dafür sorgen, dass das Kondenswasser von der Kühleinheit unbehindert abfließen kann und sich nicht in der Einheit sammelt.

Die Dränage kontrollieren, indem auf die Ventile (2) gedrückt wird, die sich unter der Fahrerkabine befinden.

## Kompressor – Kontrolle (Zubehör)

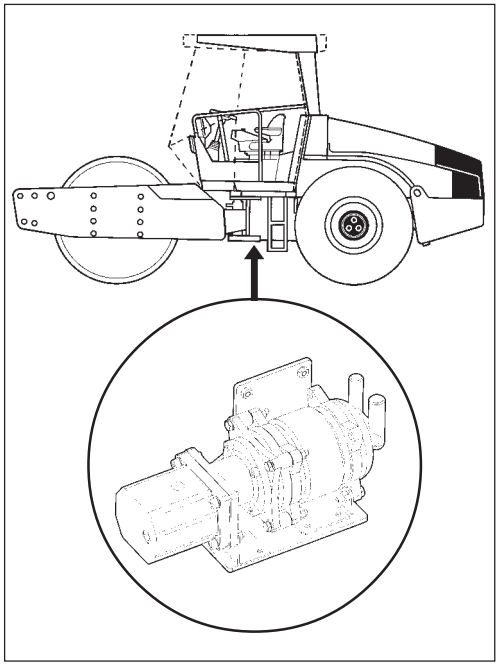


*Abb. 58 Kompressor*

Die Befestigung des Kompressors und Hydraulikmotors überprüfen.

Diese sind unter der Kabine zwischen den hinteren Rahmenseiten angebracht. Die Komponenten sind von der Unterseite zu erreichen.

Die Einheit sollte nach Möglichkeit einmal wöchentlich mindestens fünf Minuten lang in Betrieb genommen werden, um die Schmierung der Gummidichtungen im System sicherzustellen.

Die Lufteinheit sollte nicht in Betrieb sein, wenn die Außentemperatur unter 0 ºC absinkt.

**Niemals unter der Walze arbeiten, wenn der Motor läuft. Auf ebenem Untergrund parken, die Räder blockieren und den Feststellbremsknopf eindrücken.**

## Trockenfilter – Kontrolle

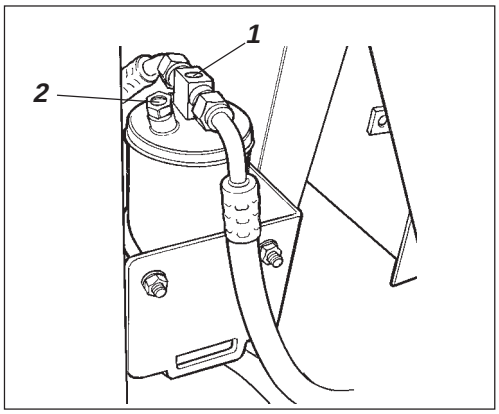



*Abb. 59 Trockenfilter im Motorraum*
*1. Schauglas*
*2. Feuchtigkeitsanzeige*

Die Motorhaube öffnen, wenn die Einheit in Betrieb ist und mithilfe des Schauglases (1) kontrollieren, ob Bläschen im Trockenfilter zu erkennen sind. Falls Bläschen im Schauglas sichtbar sind, ist dies ein Zeichen dafür, dass der Kühlmittelstand zu niedrig ist. Dann ist die Einheit abzuschalten, da andernfalls die Gefahr besteht, dass die Einheit beschädigt wird, wenn sie mit einem zu niedrigen Kühlmittelstand betrieben wird.

Kontrollieren, ob die Farbe der Feuchtigkeitsanzeige blau ist, sollte die Farbe beige sein, muss die Trockenpatrone von einem autorisierten Servicetechniker ausgetauscht werden.

**Der Kompressor wird beschädigt, wenn die Einheit mit zu niedrigem Kühlmittelstand in Betrieb ist.**

**Die Schlauchkupplungen dürfen nicht gelöst werden.**

**Im Kühlsystem herrscht Druck. Falsche Handhabung kann ernsthafte Personenschäden zur Folge haben.**

**Das System enthält Kühlmittel unter Druck. Es ist verboten, Kühlmittel in die Atmosphäre abzulassen. Arbeiten am Kühlkreis dürfen nur in einer Vertragswerkstatt ausgeführt werden.**

# LANGZEITVERWAHRUNG

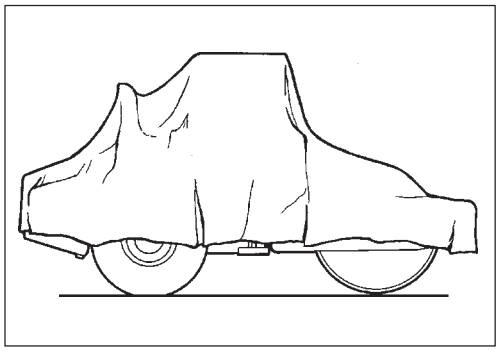


*Abb. 60 Walze mit Wetterschutzplane*

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

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

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

**Dieselmotor**

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

**Batterie**

* Die Batterie ausbauen, außen reinigen, den Flüssigkeitsstand kontrollieren und die Batterie während der Stillstandzeit einmal im Monat aufladen.

**Luftfiltereinheit, Abgasrohr**

* Die Luftfiltereinheit oder deren Einlaßöffnung und auch das Abgasrohr mit Klebeband o.ä. abdecken. Dadurch wird verhindert, daß Feuchtigkeit in den Motor eindringt.

**Kraftstofftank**

Den Kraftstofftank ganz auffüllen, um zu verhindern, dass sich Kondenswasser bildet.

**Hydrauliköltank**

Eventuelles Kondenswasser ablassen und den Hydrauliktank bis zur obersten Ölstandmarkierung mit Öl füllen.

**Lenkzylinder, Scharniere, usw.**

Die Lager des Lenkgelenks und beide Lagerungen des Lenkzylinders mit Fett einschmieren. Die Kolbenstange des Lenkzylinders mit Konservierungsfett schmieren.
Auch Motorhaubenscharniere, Fahrersitzschienen, Drehzahlhebel und den Mechanismus des Vor-/Rückwärtsfahrhebels schmieren.

**Reifen (Universal)**

Der Reifen soll 110 kPa betragen.

**Abdeckungen, Schutzplane**

* Die Schutzabdeckung für die Instrumente über die Lenksäule legen. Die gesamte Walze mit einer Schutzplane abdecken, die ein Stück über den Boden abschließt. Die Walze nach Möglichkeit in einem Raum (nicht im Freien) mit gleichmäßiger Temperatur abstellen.

# BESONDERE ANWEISUNGEN

**Standardöle und andere empfohlene Öle**

Bei der Lieferung ab Werk sind die verschiedenen Systeme und Bauteile der Walze mit Schmierölen gefüllt, Siehe Schmiermittelspezifikation in dieser Anleitung und im Motorhandbuch. Diese Öle können bei Temperaturen von -10 °C bis +40 °C verwendet werden.

Für biologisch abbaubares Hydrauliköl gilt eine maximale Temperatur von +35 ºC.

Wird die Walze bei höheren Außentemperaturen eingesetzt, jedoch höchstens +50 °C, gelten folgende Empfehlungen:

**Höhere Außentemperatur max +50 °C**

Für den Dieselmotor kann bei dieser Temperatur Normalöl verwendet werden, aber für die anderen Bauteile sind folgende Öle zu verwenden:
Hydrauliksystem mit Mineralöl: Shell Tellus TX100 oder gleichwertiges.
Für andere Bauteile mit Kraftübertragungsöl:
Shell Spirax HD 85W/140 oder gleichwertiges.

**Temperaturen**

Die Temperaturgenzen gelten für Walzen in Standardausführung.

Für Walzen mit Sonderausrüstung, wie z.B. Schalldämpfung usw. kann eine erhöhte Aufmerksamkeit in den oberen Temperaturbereichen erforderlich sein.

**Hochdruckreinigung**

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

Nicht direkt auf elektrische Teile oder das Armaturenbrett spritzen. 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.

**Feuerbekämpfung**

Wenn in der Maschine ein Feuer ausbricht, sollte in erster Linie ein ABE-Pulver-Feuerlöscher verwendet werden. Auch ein BE-Kohlensäure-Feuerlöscher ist verwendbar.

**Schutzbügel (ROPS)**

Wenn die Walze mit Überrollschutz (ROPS, Roll Over Protecting Structure) oder einer Schutzkabine versehen ist, darf am Überrollschutz oder an der Kabine absolut nicht geschweißt bzw. gebohrt werden. Ein Überrollschutz oder eine Kabine mit Schäden darf in keinem Falle repariert werden, sondern ist durch ein neues Teil zu ersetzen!

**Starthilfe**

Wenn eine Hilfsbatterie als Starthilfe verwendet wird, immer den Pluspol der Hilfsbatterie an den Pluspol der Walzenbatterie anschließen und Minuspol an Minuspol.

## Sicherungen und relais

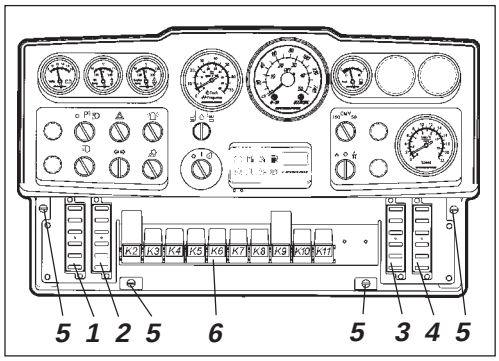



*Abb. 61 Instrumententafel*
*1,2,3,4. Sicherungsdosen*
*5. Schnellschrauben*
*6. Relais*

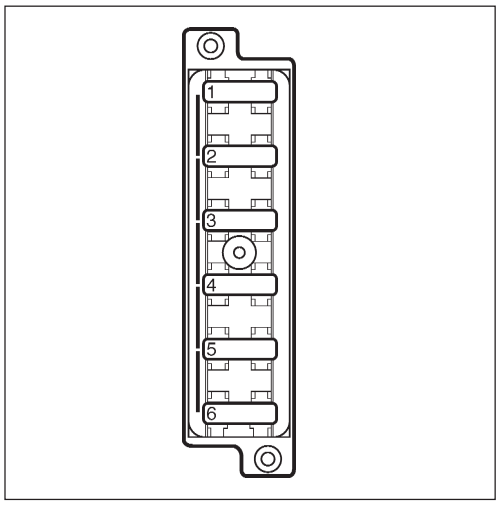
Das elektrische Regel- und Kontrollsystem ist mit 27 Sicherungen und 12 Relais abgesichert. Die Anzahl hängt davon ab, mit wieviel Zubehör die aktuelle Maschine ausgestattet ist.

Die vier Sicherungsdosen (1,2,3,4) und die Relais befinden sich hinter der unteren Instrumententafel, die gelöst wird, indem die vier Schnellschrauben (5) eine ¼ Umdrehung gedreht werden.

Die Maschine ist mit einer 12 V-Anlage mit Wechselstromgenerator versehen.

**Batterie mit richtiger Polarität anschließen (- an Masse). Das Kabel zwischen Batterie und Generator darf nicht gelöst werden, wenn der Motor läuft.**

## Sicherungen und Relais der Maschine




Die Abbildung zeigt die Amperestärke der verschiedenen Sicherungen sowie ihre Funktion.

Sämtliche Sicherungen sind vom Flachstifttyp.

Fahrtenschreiber und Speicher für das Radio sind am Batterietrennschalter mit 10A abgesichert.

***Abb. 62 Sicherungsdose, linke Seite (1)***

| | |
|---|---|
| *7,5 A* | *1. Bremsventil, Anlasserrelais, Betriebsstundenzähler* |
| *7,5 A* | *2. VBS-Relais* |
| *7,5 A* | *3. Anzeigetafel* |
| *7,5 A* | *4. Hupe* |
| *7,5 A* | *5. Geschwindigkeit hoch/niedrig / Abstreiferblatt (Zubehör)* □ |
| *3 A* | *6. Rückfahralarm* □ |

***Sicherungsdose, linke Seite (2)***

| | |
|---|---|
| *7,5 A* | *1. Instrumentierung* |
| *3 A* | *2. Verdichtungsmesser* □ |
| *7,5 A* | *3. Rotierendes Warnlicht* □ |
| *7,5 A* | *4. Anti-spin* □ |
| *15 A* | *5. Scheibenwischer, einfache Kabine* □ |
| *5 A* | *6. Innenbeleuchtung, einfache Kabine* □ |

***Sicherungsdose, rechte Seite (3)***

| | |
|---|---|
| *20 A* | *1. Arbeitsscheinwerfer links* □ |
| *20 A* | *2. Arbeitsscheinwerfer rechts, Instrumentenbeleuchtung* □ |
| *7,5 A* | *3. Hauptscheinwerfer links* □ |
| *7,5 A* | *4. Hauptscheinwerfer rechts, Instrumentenbeleuchtung** □ |
| *5.* | *–* |
| *6.* | *–* |

***Sicherungsdose, rechte Seite (4)***

| | |
|---|---|
| *10 A* | *1. Rotierendes Warnlicht* □ |
| *10 A* | *2. Hauptsicherung der Blinkanlage* □ |
| *7,5 A* | *3. Positionsleuchte links vorn und hinten* □ |
| *5 A* | *4. Positionsleuchte rechts vorn und hinten* □ |
| *5 A* | *5. Blinker links vorn, hinten und seitlich* □ |
| *5 A* | *6. Blinker rechts vorn, hinten und seitlich* □ |

** Wenn die Beleuchtungsanlage montiert ist*

□ *= Zubehör*

## Sicherungen in der Kabine

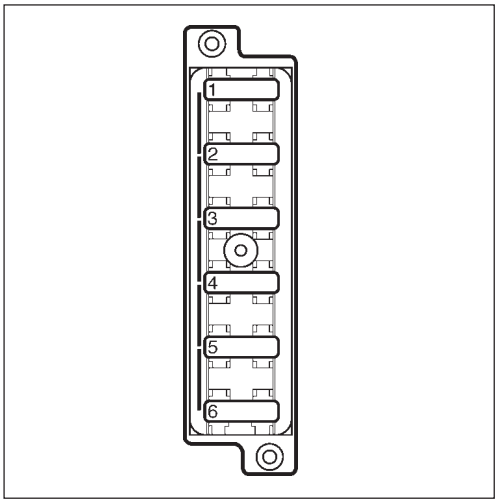



***Abb. 63 Sicherungsdose an der Kabinendecke***

| | |
|---|---|
| *20 A* | *1. Kondensatorlüfter, Kabinendach* |
| *10 A* | *2. Radio* |
| *5 A* | *3. Kabinenbeleuchtung* |
| *25 A* | *4. Klimaanlage Lüfter* |
| *10 A* | *5. Scheibenwischer/-wascher, hinten* |
| *10 A* | *6. Scheibenwischer/-wascher, vorn* |

Die elektrische Anlage in der Kabine hat eine eigene Sicherungsdose, die sich vorn rechts an der Kabinendecke befindet.
Die Abb. zeigt die Amperestärke der verschiedenen Sicherungen mitsamt Funktion. Sämtliche Sicherungen sind vom Flachstifttyp.

## Hauptsicherungen

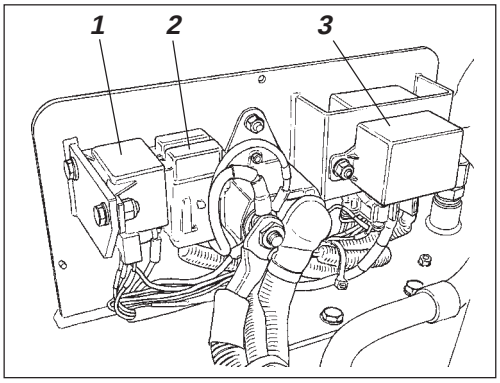



***Abb. 64 Motorraum***
*1. Startrelais*
*2. Hauptsicherungen*
*3. Vorwärmrelais*

Es gibt drei Hauptsicherungen (2), die sich hinter dem Batterietrennschalter befinden. Man muß die drei Schrauben lösen, um die Kunststoffabdeckung entfernen zu können.

Die Sicherungen sind Flachsicherungen.

| | |
|---|---|
| Stromversorgung serienmäßig | 30 A (Grün) |
| Stromversorgung Kabine | 50 A (Rot) □ |
| Stromversorgung Beleuchtung | 40 A (Orange) □ |

Startrelais (1) und Vorwärmrelais des Motors (3) sind auch hier montiert.

## Relais

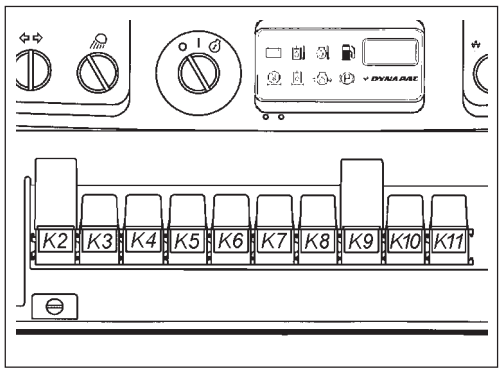



***Abb. 65 Instrumententafel***

| | |
|---|---|
| *K2* | *VBS-Relais* |
| *K3* | *Hauptrelais* |
| *K4* | *Hupe, Relais* |
| *K5* | *Betriebsstundenzähler, Relais* |
| *K6* | *Kraftstoffstand, Relais* |
| *K7* | *Rückfahralarm, Relais* □ |
| *K8* | *Licht, Relais* □ |
| *K9* | *Blinker, Relais* □ |
| *K10* | *Bremse, Relais* |
| *K11* | *Klimaanlage-Relais* □ |

□ *= Zubehör*

## Relais in der Kabine

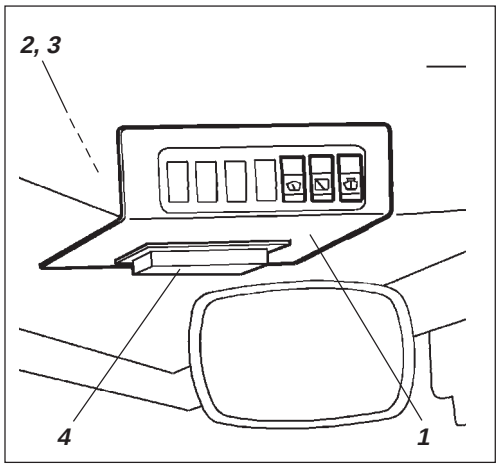



***Abb. 66 Kabinendecke vorn***

1. *Instrumentenblech*
2. *K30 Relais für Klimaanlagenlüfter*
3. *K31 Relais für Kondensatorlüfter + Radio*
4. *Sicherungsdose*

Um die Relais für die Lüfter der Klimaanlage und des Kondensators an der Kabinendecke sowie für das Radio austauschen zu können, muss das Instrumentenblech (1) entfernt werden.