

## REGELMÄSSIGE WARTUNG

### WARTUNGSEMPFEHLUNGEN

Die angegebenen Abstände zur Durchführung von Wartungsmaßnahmen durch tägliche Kontrolle des Zählers einhalten. Zur Durchführung von Wartungsmaßnahmen die Maschine auf festem, geraden und unverstelltem Boden abstellen, die Schaufel auf dem Boden aufstützen. Wenn nicht anders angegeben, müssen alle Wartungsvorgänge bei abgestelltem (Wärme-)Motor und abgezogenem Startschlüssel durchgeführt werden. Vor Beginn der Arbeit sollte abgewartet werden, bis die Kreisläufe abgekühlt sind.

Vor der Schmierung die Fettbüchsen reinigen. Den äußeren Rand der Deckel und der Öffnungen vor Einfüllen des Öls säubern. Weder Staub noch anderer Schmutz dürfen in die Elemente oder Kreisläufe eindringen.



Bei nicht korrekt durchgeführten Wartungs- oder Reparaturmaßnahmen besteht das Risiko von Personenschäden. Sollten die Wartungsvorgänge nicht klar sein, an den **Ahlmann**-Händler wenden.



Der erhobene Hubarm oder die Bewegung der Maschine ohne Fahrer können schwere Personenschäden verursachen. Vor Durchführung der Wartungsmaßnahmen in folgender Weise vorgehen:

1. Maschine auf einer Ebene abstellen.
2. Hubarm bis zum Boden herablassen.
3. (Wärme-) Motor abstellen.
4. Räder blockieren, um die Bewegung der Maschine zu verhindern.



Sicherungsstange beim Betrieb



Sicherungsstange in Restposition



Sollte eine Wartungsmaßnahme erfordern, daß sich die Schaufel in erhobener Position befindet, die Sicherungsstange zur Verbeugung des Herunterfallens der Ladeschaufel ausleger gegen den Hubzylinderkopf positionieren.

Während der Durchführung von Wartungsmaßnahmen an der Maschine ein Schild mit der Aufschrift "Nicht in Betrieb setzen" auf dem Instrumentenbrett anbringen. Nie bei eingeschaltetem (Wärme-)Motor vom Fahrersitz entfernen.

Eine Veränderung dieser Maschine ohne vorherige Genehmigung kann zur Ursache schwerwiegender Personenschäden werden. Keine Veränderungen ohne Genehmigung durchführen.

**WICHTIG:** Bei Benutzung der Maschine unter erschwerten Bedingungen (staubige, korrosionsfördernde Umgebung usw.) Wartungsabstände verkürzen.

**WICHTIG:** Die Wartungsabstände aller Filter der Maschine einhalten. Die Lebensdauer des (Wärme-)Motors ist von der Sauberkeit der Filter abhängig.



Der Stundenzähler ermöglicht es, den Wartungszeitpunkt zu erkennen. Wenn der (Wärme-)Motor angestellt ist, zeigt er die normale Uhrzeit an.

Die Wartungsabstände werden deutlich angezeigt, zur sicheren und effizienten Nutzung der Maschine.

**Merke:** Für den **Dieselmotor** wird jeder Maschine eine spezielle Anleitung mit detaillierteren Hinweisen für die Generalinspektion beigelegt.

### Sicherheitsvorrichtung Servobremse



Die Bremsanlage sieht einen speziellen Energiespeicher vor, der dazu dient, auch bei abgestelltem Motor mit der Servobremse bremsen zu können.

Es ist daher notwendig, bevor die Maschine bewegt wird, das Bremspedal bei abgestelltem Motor völlig nach unten zu schieben: auf diese Weise wird der Energiespeicher automatisch geladen.

Ist das System nicht gespeist, leuchtet die Kontrolllampe auf dem rechten Instrumentenbrett auf (Siehe Seite 17 Pos. L8).

## EINFahrZEIT

Bei besonderem Augenmerk auf den Wärmemotor während der ersten 20 Betriebsstunden wird man eine längere Lebensdauer und wirtschaftlicheres Funktionieren erreichen.

Während dieses Zeitraums ist es notwendig:

Häufig die Instrumente zu kontrollieren.

Häufig den Stand des Öls und der Kühlflüssigkeit zu kontrollieren.

Während der ersten 8 Stunden die Maschine in normalem Drehzahlbereich benutzen.

Bei niedrigen Gängen den Wärmemotor nie zu stark funktionieren lassen (Räder drehen langsam oder stehen still und der Wärmemotor ist im Höchstdrehzahlbereich).

Den Wärmemotor auf normaler Betriebstemperatur halten.

Den Wärmemotor nie längere Zeit im Minimum drehen lassen.

Während der Einfahrzeit müssen, außer den im Wartungsprogramm vorgesehenen, die folgenden Maßnahmen durchgeführt werden:

### NACH DEN ERSTEN 10 BETRIEBSSTUNDEN

Sich vergewissern, daß die Radmuttern und die Befestigungsschrauben der Achsen fest mit den entsprechenden Anzugsmoment geschraubt sind.



### NACH DEN ERSTEN 20÷40 BETRIEBSSTUNDEN

Öl und Ölfilter des Wärmemotors wechseln.

### NACH DEN ERSTEN 200 BETRIEBSSTUNDEN

Den Filter des Hydrauliköls austauschen.

### NACH DEN ERSTEN 1000 BETRIEBSSTUNDEN

Öl und Ölfilter des Wärmemotors wechseln.

## WARTUNGSINTERVALLE

VORGANG KONTROLLE UND REINIGUNG	WARTUNGSHÄUFIGKEIT( IN STDUNDEN)							
	10	50	100	200	250	500	1000	2000
KONTROLLE ÖLSTAND MOTOR	•							
KONTROLLE KÜHLWASSER MOTOR	•							
KONTROLLE HYDRAULIKÖL	•							
KONTROLLE BEFESTIGUNG SCHRAUBENBÖLZEN UND RÄDER	•							
KONTROLLE TROCKENLUFTFILTER		•						
KONTROLLE REIFENDRUCK			•					
KONTROLLE BATTERIE			•					
KONTROLLE SCHRAUBENSPANNUNG			•					
KONTROLLE ÖL PLANETENUNTERSETZUNGSGETRIEBE				•				
KONTROLLE ÖL VERTEILERGETRIEB				•				
KONTROLLE SPANNUNG LICHTMASCHINEN- UND VENTILRIEMEN				•				
REINIGUNG DIESELKRAFTSTOFFTANK					•			
REINIGUNG KÜHLER WÄRMEMOTOR						•		
REINIGUNG ABGASTURBOLADER						•		
<b>SCHMIERUNG UND AUSTAUSCH</b>								
SCHMIERUNG BOLZEN UND LAGER	•							
SCHMIERUNG HAUPTGELENK		•						
SCHMIERUNG KARDANGELLENKE		•						
AUSTAUSCH FILTERKARTUSCHE HYDRAULIKÖL				•				
AUSTAUSCH ÖL MOTORWANNE						•		
AUSTAUSCH ÖLFILTER MOTOR						•		
AUSTAUSCH FILTERKARTUSCHE TREIBSTOFF						•		
AUSTAUSCH HYDRAULIKÖL							•	•
AUSTAUSCH VERTEILERGETRIEBE ÖL							•	
AUSTAUSCH ÖL PLANETENUNTERSETZUNGSGETRIEBE							•	
AUSTAUSCH ÖL DIFFERENTIALE							•	



## Alle 10 Betriebsstunden



### 1. Ölstandkontrolle Dieselmotor

Der Ölstand wird bei abgestelltem Motor kontrolliert und muß sich zwischen den Einkerbungen Min. und Max. befinden.

**ACHTUNG:** Der Ölstand wird bei horizontal abgestellter Maschine gemessen.

Immer mit dem gleichen Öl auffüllen.



### 2. Kühlwasserkontrolle Dieselmotor

Der Wasserstand muß sich ca. 2-2,5 cm unter dem Rand des Einfüllstutzens befinden. In der kalten Jahreszeit mit Frostschutzmittel entsprechend der in der Nachfülltabelle angegebenen Menge auffüllen.



Wenn der Kühlerdeckel bei noch warmem Kreislauf abgeschraubt wird, ist das Herausspritzen kochender Kühlflüssigkeit möglich. Vor Abschrauben des Deckels den Kreislauf abkühlen lassen, dann den Deckel bis zur ersten Einkerbung drehen und abwarten, bis kein Druck mehr darauf herrscht. Schließlich den Deckel abnehmen.



### 3. Kontrolle Hydrauliköl

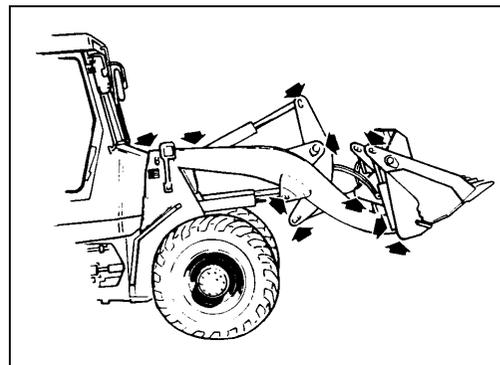
Der Ölstand muß bei abgestelltem Motor kontrolliert werden und sollte sich bei auf dem Boden aufgelegtem Ausleger zwischen der Kerbe des Minimal- und des Maximalstandes befinden.



### 4. Befestigung der Schraubenbolzen und Räder

Die Spannung der Schraubenbolzen der Räder (Anzugsmoment 55÷60 Kgm) kontrollieren. Dies sollte nach den ersten 10 Betriebsstunden vorgenommen werden, dann periodisch alle 200 Stunden.

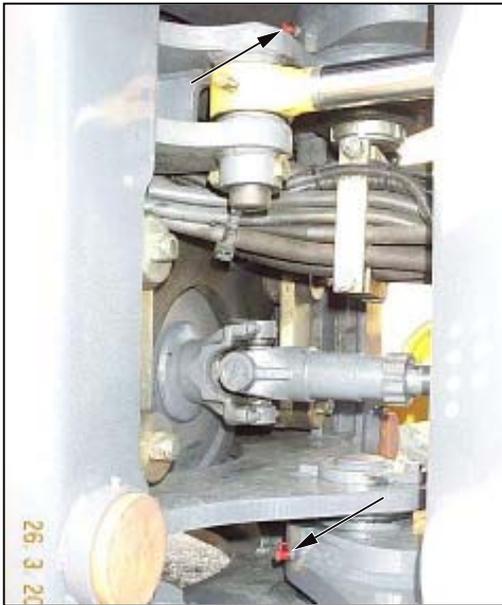
**Merke** - Diese Kontrolle sollte mit derselben Häufigkeit auch bei Austausch der Räder durchgeführt werden.



### 5. Schmierung der Gelenkbolzen und -lager

Mittels der eigens dafür vorgesehenen Pumpe Schmierfett einfüllen, bis das verbrauchte Fett austritt.

**Merke** - Die Schmierstellen sind durch einen roten Schutzdeckel gekennzeichnet.



### 6. Schmierung Hauptgelenk

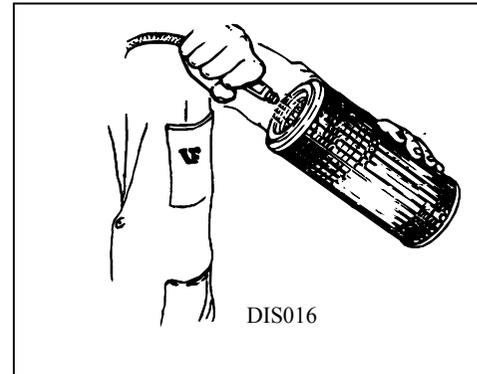
Mittels der eigens dafür vorgesehenen Pumpe Schmierfett einfüllen, bis das verbrauchte Fett austritt.

**Merke** - Die Schmierstellen sind durch einen roten Schutzdeckel gekennzeichnet.



### 7. Schmierung Kardangelenke zwischen Verteilergetriebe und Differentialen

Mittels der eigens dafür vorgesehenen Pumpe Schmierfett einfüllen, bis das verbrauchte Fett austritt.



### 8. Kontrolle Trockenluftfilter

#### Hauptfilter

Die Kartusche abmontieren und mit trockener Luft bei einem Druck von höchstens 7 kg/ccm von innen nach außen reinigen, dabei mit dem Strahl in 3 cm Entfernung von der Wand in der Richtung der Verrippung gehen.

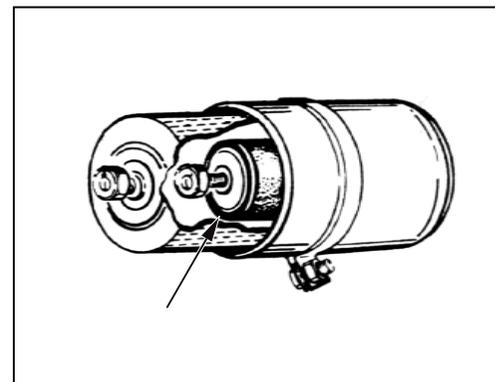
Vor Wiedereinbau der Kartusche folgende Kontrollen durchführen:

a) Den Zustand der Plastikrippen überprüfen. Beschädigte Dichtungen austauschen.

b) Die Kartusche mit Hilfe einer im Innern angebrachten Lampe auf Löcher untersuchen. In diesem Fall ist ihr Austausch erforderlich.

c) Leitungen und Anschlüsse zwischen Filter und Motor überprüfen.

**Merke** - Die Filterkartusche muß nach jeder 10. Reinigung oder einmal jährlich ausgetauscht werden.



#### Hilfsfilter (Auf Wunsch)

Falls der Hauptfilter beschädigt ist, übt dieser Filter eine Schutzfunktion aus.

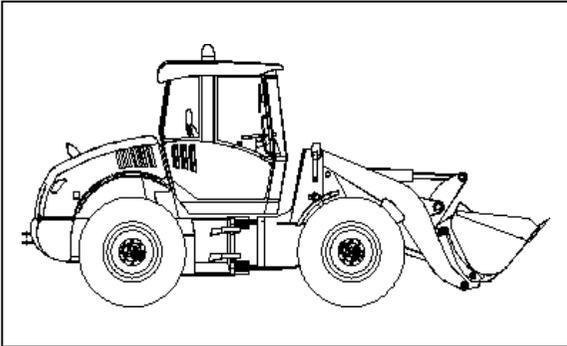
Falls notwendig den Hilfsfilter austauschen (nie einfach reinigen).

Dieser Filter muß nach jedem dritten Austausch des Hauptfilters oder nach jeder 2000. Stunde ausgetauscht werden.

Den Filter ausschließlich für seinen Austausch abmontieren.

Alle **100** Betriebsstunden

### 9. Kontrolle Reifendruck



Bei Kontrolle des Luftdrucks oder beim Aufpumpen niemals vor den Reifen stellen, sondern immer auf die Seite. Für abmontierte Reifen stets ein Aufpumpgerüst benutzen. Andere, in der Nähe befindliche Personen entfernen.



- 15.5 - 25 (12 pr)  
Vorne 3,5 kg/cm<sup>2</sup> Hinten 2,5 kg/cm<sup>2</sup>
- 17,5 - 25 (12 pr)  
Vorne 3,5 kg/cm<sup>2</sup> Hinten 2,5 kg/cm<sup>2</sup>
- 15,5 R 25  
Vorne 2,5 kg/cm<sup>2</sup> Hinten 2 kg/cm<sup>2</sup>
- 17,5 R 25  
Vorne 2,5 kg/cm<sup>2</sup> Hinten 2 kg/cm<sup>2</sup>
- 405/80 R25  
Vorne 2,5 kg/cm<sup>2</sup> Hinten 2 kg/cm<sup>2</sup>

**Merke** - Bei Austausch der Reifen vergewissern, daß sich das Profil in der hier gezeigten Richtung befindet.



### 10. Batterie

Die Sauberkeit der Batterie und die Isolierung der Klemmleisten kontrollieren, die mit Fett bedeckt sein sollten. Den Pegelstand des Elektrolyts kontrollieren und ggf. auffüllen (destilliertes Wasser). Er sollte sich knapp über der Platte befinden. Wenn die Maschine für einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, Batterie ausbauen und in trockener Umgebung aufbewahren.

(Doppelbatterie auf Wunsch)



### Trennschalter Batterie

Befindet sich in der Kabine unter dem Hebel der Feststellbremse. Wird die Maschine für eine gewisse Zeit nicht aufbewahrt, den Trennschalter ausschalten.



### 11. Schraubenspannung

Den Zustand der Schrauben in allen angeschraubten Verbindungen überprüfen.  
(Siehe Tabelle Anzugsmoment).



### 12. Austausch Filterkartusche Hydrauliköl

Austausch Hydrauliköl ist nach den ersten 200 Betriebsstunden durchzuführen, danach alle 1.000 Stunden. Den Filtereinsatz (1) aus dem Filter herausnehmen und durch einen neuen ersetzen. Den Zustand der Deckeldichtung (2) kontrollieren und ggf.austauschen.

Den Behälter mit Petroleum auswaschen. Abwarten, bis er völlig trocken ist, dann die neue Kartusche einsetzen.

### 14. Kontrolle Öl Differentiale

Überprüfen, ob der Ölstand den in der Abbildung gezeigten Pfropfen erreicht, anderenfalls hierdurch auffüllen.

**Merke** - Die Pegelkontrolle muß bei perfekt horizontal ausgerichteter Maschine erfolgen.



Vordere Achse



Hintere Achse



### 13. Kontrolle Öl Planetenuntersetzungsgetriebe

Das Untersetzungsgetriebe drehen, bis die Schrift "OIL LEVEL" (auf dem Untersetzungsgetriebe) parallel zum Boden und der Pfropfen auf der rechten Seite ist. Pfropfen abnehmen; das Öl muß die Öffnung umspülen.

Zum Nachfüllen das Rad so positionieren, daß sich der Pfropfen oben befindet und dann Öl nachfüllen.

**Merke:** Die Pegelkontrolle muß bei perfekt horizontal ausgerichteter Maschine erfolgen.

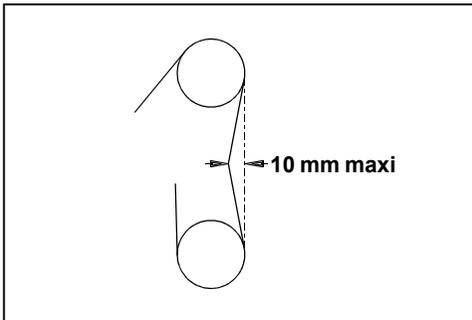
### 15. Kontrolle Öl Verteilergetriebe

Überprüfen, ob der Ölstand den in der Abbildung gezeigten Pfropfen erreicht, anderenfalls hierdurch auffüllen.

**Merke** - Die Pegelkontrolle muß bei perfekt horizontal ausgerichteter Maschine und abgestelltem Motor erfolgen.



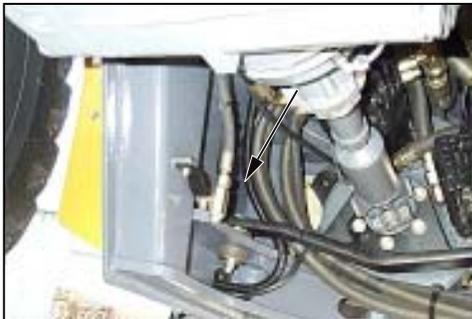
### Alle 250 Betriebsstunden



### 16. Riemen der Lichtmaschine und des Ventil

Die Lichtmaschine aus ihrer Halterung nehmen und mit Hilfe eines zwischen dem Zylinderblock und der Karkasse des Generators angebrachten Hebels diesen verschieben, bis die Riemen Spannung derart ist, daß sich bei Daumendruck auf die längere Seite ein Federweg von ungefähr 10 mm ergibt. Bei Austausch des Riemens dessen Spannung nach einigen Betriebsstunden wieder überprüfen.

### Alle 500 Betriebsstunden



### 17. Ölwanne Dieselmotor

Die Ölwanne entleeren und mit neuem Öl bis zum Zeichen "MAX" auf dem Ölmeßstab füllen, nicht darüber hinaus. Den Motor einige Minuten leerlaufen lassen, um den Kreislauf zu füllen; Motor ausschalten, nach einigen Minuten den Ölstand erneut kontrollieren und ggf. Öl ergänzen.

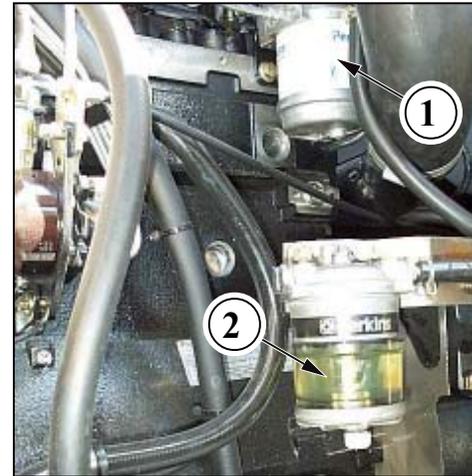


### 18. Ölfilter Motor

- Den auszutauschenden Filter abschrauben.
- Die Kontaktfläche auf der Filterauflage reinigen.
- Einen sauberen Ölfilm auf der Gummiringdichtung der neuen Filter verteilen.
- Den neuen Filter an den Anschluß schrauben.
- Motor starten und auf Ölverlust kontrollieren.



Den Wärmemotor nur mit geschlossener Motorhaube starten.



### 19. Austausch Filterkartusche Treibstoff

Die Filterbehälter (1) ausbauen und die Filterkartuschen durch zwei neue ersetzen, dabei den Zustand der Gummidichtungen überprüfen und falls erforderlich austauschen.

**Merke** - Bei jedem Austausch des Kraftstofffilters den Behälter des Vorfilters (2) ausbauen, reinigen und wieder einbauen.

- Kraftstofffilter
- Kraftstoff-Vorfilter

### Alle 1000 Betriebsstunden



Tappo di riempimento

### 20. Austausch Hydrauliköl

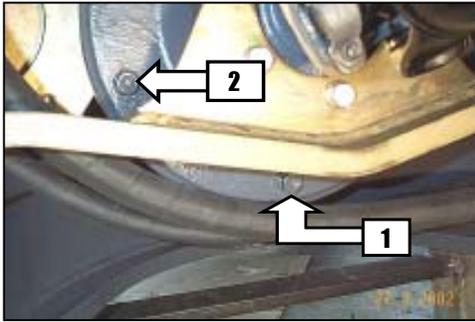
Der Austausch des Hydrauliköls ist nach den ersten 1000 Betriebsstunden durchzuführen, danach alle 2000 Stunden. Zum Austausch des Öls den Einfüllstopfen entfernen, dann das Öl durch den unteren Deckel des Tanks ablassen, dabei darauf achten, daß die Zylinder geschlossen sind und der Motor abgestellt ist.

Bei Beendigung des Ablassens trocknen lassen und durch den dazu bestimmten Einfüllstopfen auffüllen.

Wir empfehlen, sich für diesen Austausch an den **Ahlmann**-Händler zu wenden.



Ablasspfropfen



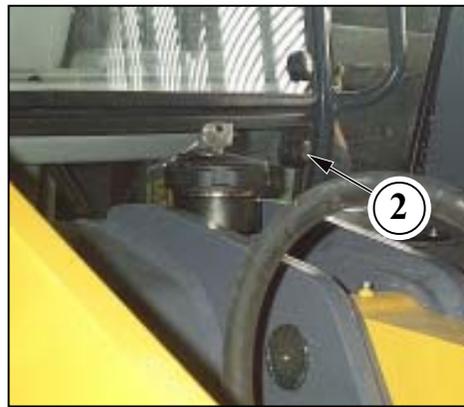
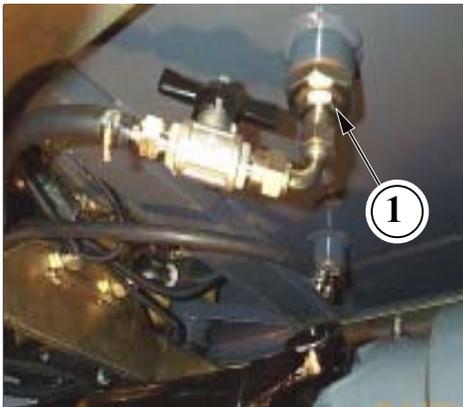
- 21. Austausch Öl Verteilergetriebe**
- Den Ablasspfropfen „1“ abnehmen.
  - Den Ablass-/Einfüllpfropfen „2“ abnehmen, damit das Öl leichter austreten kann und komplett ablassen
  - Den Pfropfen „1“ wieder anschrauben.
  - Dann neues Öl durch die Pfropfen „2“ so lange nachfüllen, bis es herausfließt.
  - Den Ablasspfropfen „1“ wieder anschrauben.



- 22. Austausch Öl Planetenunter-setzungsgetriebe**
- Das Rad mit dem Ablass-/Einfüllpfropfen nach unten einstellen.
  - Pfropfen abschrauben und das Öl vollständig auslaufen lassen.
  - Das Rad drehen und den Pfropfen nach oben bringen.
  - Öl einfüllen, bis es wieder austritt.
  - Pfropfen wieder anschrauben.

**23. Reinigung Dieseltank**

- Dieselkraftstoff durch den Ablasspfropfen (1) vollständig ablassen.
- Pfropfen wieder anschrauben.
- Durch den dazu bestimmten Tankeinfüllstutzen nachfüllen (2).



**24. Austausch Hydrauliköl**

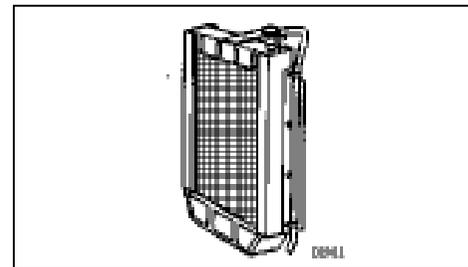
- Die in den Abbildungen angezeigten Pfropfen entfernen, um das Öl vollständig herausfließen zu lassen.
- Dann neues Öl durch die selben Pfropfen so lange nachfüllen, bis es herausfließt.
- Pfropfen wieder anschrauben.



Vordere Achse



Hintere Achse



**25. Reinigung Kühler Wärmemotor**

- Nach Ausbau der rechten Schließtafel des Motorraums den Kühler und das Kühlmittel reinigen
- Trockener Staub: Druckluft benutzen.
  - Schlamm: Wasserstrahl benutzen.
  - Schmieriger Staub: Perchloräthylen benutzen.

**WICHTIG:** Der Gebrauch von Trichloräthylen ist streng verboten.



Kein Werkzeug oder andere Gegenstände im Innern des Ansauggehäuses liegen lassen.



Alle **2000** Betriebsstunden



#### **26. Reinigung Abgasturbolader**

Alle 2.000 Stunden den Läufer der Abgasturbolader, die entsprechenden Schnecke und die Ölrückleitung vom Abgasturbolader zur Wanne durch eine autorisierte Perkins-Werkstätte reinigen lassen.