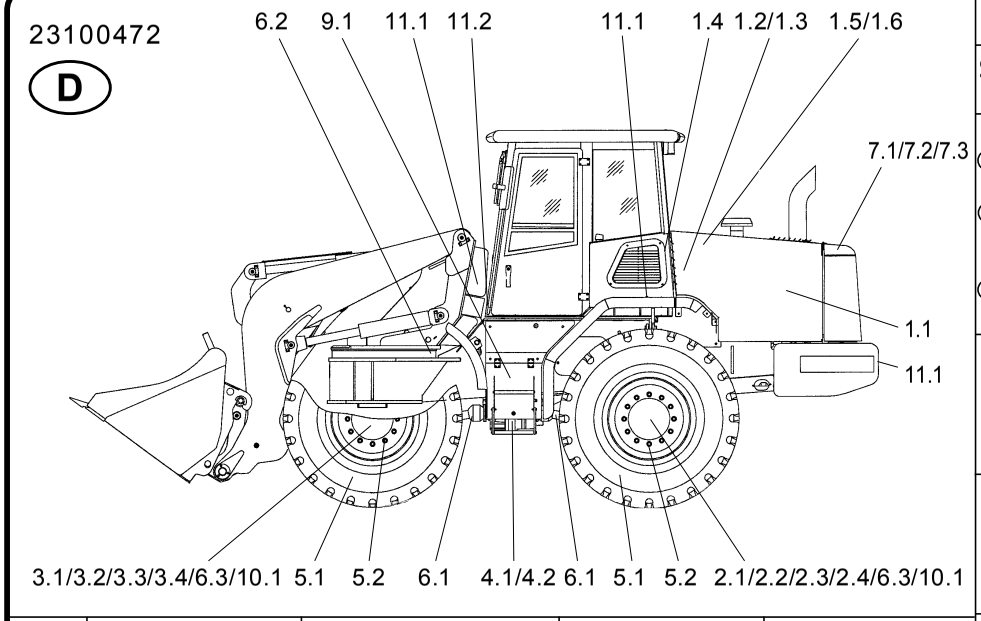
Wartung

8 Wartung (Wartungsplan)



Position	Bezeichnung	Spezifikation	Viskosität	Füllmenge
* 1	Motoröl	MIL-L-2104 C = API-CD	SAE 15 W 40	ca. 14 l (mit Ölfilter)
* 2.2	Getriebeöl mit LS-Zusatz	MIL-L-2105 B = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	ca. 15 l
* 2.4	Getriebeöl mit LS-Zusatz	MIL-L-2105 B = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	ca. 2 x 5 l
* 3.2	Getriebeöl mit LS-Zusatz	MIL-L-2105 B = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	ca. 15 l
* 3.4	Getriebeöl mit LS-Zusatz	MIL-L-2105 B = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	ca. 2 x 5 l
* 4.2	Getriebeöl	General Motors ATF Typ DEXRON II	ATF 22 SAE 75 W	ca. 5,2 l (oberer Ölraum) ca. 4,3 l (unterer Ölraum)
* 7.3	Hydrauliköl	DIN 51524 - HVLP 46	ISO VG 46, VI > 180	ca. 230 l
* 8	Schmierfett	DIN 51825 - KPF 1/2 N-20		nach Bedarf
* 9	Destilliertes Wasser			nach Bedarf

Zeichenerklärung

△ erster Ölwechsel bzw. erster Filterwechsel

▲ erste Kontrolle, eventuell festgestellte Mängel beseitigen

○ Kontrolle, eventuell festgestellte Mängel beseitigen

◇ Wechsel

* verbindlich sind die Markierungen bzw. die Einfüll- und Kontrollschrauben

in Betriebsanleitung nachschlagen

Vorsicht!

STOP Bei Durchführung der Wartungsarbeiten die Unfallverhütungsvorschriften beachten!

Fettschmierstellen (rot gekennzeichnet)

1. Bolzen alle 10 Betriebsstunden mit Schmierfett DIN 51825 - KPF 1/2 N-20 abschmieren.
2. Gleitstellen nach Bedarf und grundsätzlich nach dem Reinigen mit Schmierfett DIN 51825 - KPF 1/2 N-20 abschmieren.

Ölschmierstellen

3. Gelenke und Umlenkhebel alle 50 Betriebsstunden mit Motoröl MIL-L-2104 C abschmieren.

Sonderausstattung: Biologisch abbaubares Hydrauliköl

4. Synthetisches Hydrauliköl auf Ester-Basis Viskositätsklasse ISO VG 46 VI > 180

⚠ **ACHTUNG !** Die Betriebsbremse darf nur mit Mineralöl betrieben werden!

In Betriebsstunden alle — **Max. zulässige Richtzeiten je nach Einsatz auch kürzer**

10	50	500	1500	Pos.	Wartungsstellen
				1	**Motor**
○	△	◇		**1.1**	Wartung nach Herstellervorschrift (linke und rechte Motorklappe öffnen) →
					Trockenluftfilteranlage:
○				1.2	Wartungsanzeige kontrollieren (linke Motorklappe öffnen)
				1.3	Filterelement/Sicherheitspatrone warten/wechseln →
	○			1.4	Kühler auf Sauberkeit kontrollieren ggf. reinigen
○				1.5	Kühlflüssigkeitsstand überprüfen ggf. nachfüllen →
		○	◇	1.6	Frostschutz überprüfen ggf. nachfüllen
				2	**Hinterachse**
	○			2.1	Achsgetriebe Ölstandskontrolle (Kontrollschraube) →
		△	◇	2.2	Achsgetriebe Ölwechsel →
	○			2.3	Planetentrieb Ölstandskontrolle (Kontrollschraube) →
		△	◇	2.4	Planetentrieb Ölwechsel →
				3	**Vorderachse**
	○			3.1	Achsgetriebe Ölstandskontrolle (Kontrollschraube) →
		△	◇	3.2	Achsgetriebe Ölwechsel →
	○			3.3	Planetentrieb Ölstandskontrolle (Kontrollschraube) →
		△	◇	3.4	Planetentrieb Ölwechsel →
				4	**2-Gang - Verteilergetriebe**
	○			4.1	Verteilergetriebe Ölstandskontrolle (Kontrollschraube) →
		△	◇	4.2	Verteilergetriebe Ölwechsel →
				5	**Räder und Bereifung**
	○			5.1	Luftdruck kontrollieren
▲		○		5.2	Radmutternbefestigung kontrollieren (550 Nm)
				6	**Gelenkwellen / Kugeldrehverbindung / Achsen**
	▲	○		6.1	Befestigung Gelenkwellen kontrollieren (115 Nm)
	▲	○		6.2	Befestigung Kugeldrehverbindung kontrollieren (610 Nm)
	▲	○		6.3	Befestigung Achsen kontrollieren (385 Nm)
				7	**Hydraulikanlagen**
	△		◇	7.1	Filtereinsätze wechseln, elektrische Kontrolleuchte beachten →
○				7.2	Ölstandskontrolle (Schauglas) →
			◇	7.3	Ölwechsel →
				8	**Fettschmierstellen, rot gekennzeichnet →**
				9	**Batterien ⚠ Verschlußdeckel öffnen verboten!**
		○		9.1	Sichtkontrolle (Sauberkeit/Batterieklemmen)
				10	**Bremsanlagen**
○				10.1	Betriebs- und Feststellbremse:
					Funktionsprüfung vor Arbeitsbeginn →
	○			10.2	Feststellbremse kontrollieren ggf. einstellen →
				11	**Beleuchtungsanlage / Frischluftfilter**
				11.1	Funktionskontrolle vor Arbeitsbeginn
		○	◇	11.2	Frischluftfilter kontrollieren/wechseln

8 Wartung

Durch Konstruktionsänderungen, die zur Verbesserung und technischen Weiterentwicklung dieses Gerätes möglich und notwendig sind, kann es zu abweichender bildlicher und inhaltlicher Darstellung kommen.
Diese Änderungen sind im Kapitel 13 zusammen gefasst und dort nachzulesen.

8.1 Wartungshinweise

GEFAHR

- Der Motor muss sich im Stillstand befinden.
- Bei Arbeiten unter dem Schaufelarm,
  - ist die Schaufel zu entleeren bzw. das Anbaugerät zu entlasten,
  - ist der Schaufelarm mechanisch abzustützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstützen (Sonderausstattung) (1-1/Pfeile)],
  - ist der Kugelblockhahn für Arbeits- und Zusatzhydraulik (1-2/Pfeil) zu schließen,
  - ist das Schwenkwerk zu blockieren (1-4/Pfeil).
- Das Gerät ist durch Betätigen der Feststellbremse (4-11/4) und durch Betätigen des Fahrtrichtungsschalters (4-11/6) in seine "0"-Stellung gegen Wegrollen zu sichern. Zusätzlich müssen unter eines der beiden Räder der Vorderachse in beide Fahrtrichtungen Unterlegkeile gelegt werden.

ACHTUNG

- Ölwechsel bei handwarmen Aggregaten durchführen.
- Wartungsarbeiten bei waagerecht stehendem Gerät und Schaufelarm in unterster Stellung durchführen.
- Beschädigte Filtereinsätze und Dichtungen sofort wechseln.
- Druckschmierköpfe vor dem Abschmieren säubern.

HINWEIS

- Alle notwendigen Wartungsarbeiten sind dem Wartungsplan (Seite 8-1) zu entnehmen.
- Schäden, die auf Nichtbeachtung des Wartungsplanes zurückzuführen sind, fallen nicht unter die Gewährleistung.
- Die im Wartungsplan genannten Betriebsstoffe sind für Umgebungstemperaturen von **-15°C** bis **+40°C** einsetzbar.

ACHTUNG

Bei Umgebungstemperaturen unter -15° C siehe Beschreibung Kapitel 5.2.2 » Winterbetrieb «.

Bild 8-1

8.2 Wartungsarbeiten

8.2.1 Ölstandskontrolle Motor

Siehe Betriebsanleitung Motor.

8.2.2 Kontrolle Kühlflüssigkeitsstand

Vor jeder Inbetriebnahme oder mindestens einmal am Tag ist der Kühlflüssigkeitsstand des Motors zu überprüfen. Der Ausgleichsbehälter (8-1/Pfeil) befindet sich im Motorraum auf der rechten Geräteseite, die Einfüllöffnung auf der Motorabdeckhaube (8-2/Pfeil). Der Kühlflüssigkeitsstand muss sich zwischen den Markierungen "Minimum" und "Maximum" befinden.

ACHTUNG

Sollte es notwendig sein, Kühlflüssigkeit nachzufüllen, ist darauf zu achten, dass das Mischungsverhältnis Wasser/Frostschutzmittel 2 : 1 beträgt!

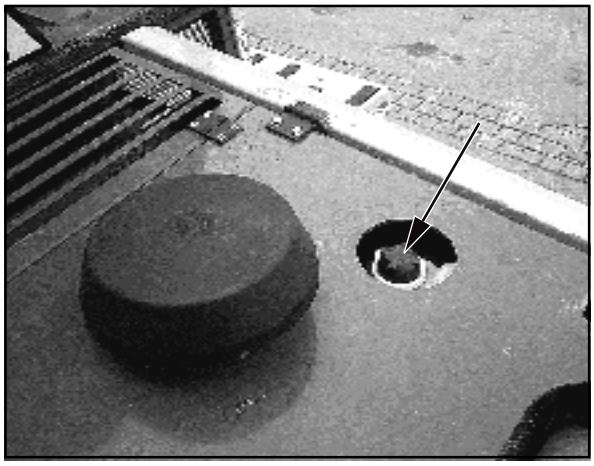


Bild 8-2

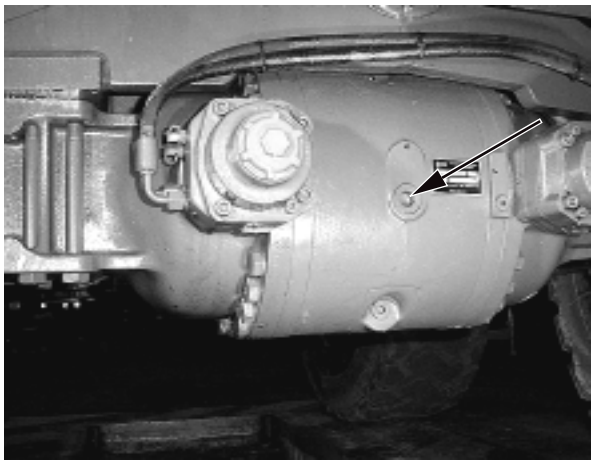


Bild 8-3

8.2.3 Ölstandskontrolle Achsen

8.2.3.1 Hinterachse

(1) Verschlussstopfen aus Achsbrücke (8-3/Pfeil) herausdrehen.

HINWEIS

- Ölstand muss bis zur Verschlussstopfenbohrung reichen.
- Evtl. austretendes Öl auffangen.

(2) Verschlussstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.

8.2.3.2 Planetengetriebe

(1) Gerät so verfahren, dass der Verschlussstopfen (8-4/2) in Stellung 3 Uhr steht.
(2) Verschlussstopfen herausdrehen.

HINWEIS
- Evtl. austretendes Öl auffangen.
- Ölstand muss bis zur Verschlussstopfenbohrung reichen.
- Ggf. Öl über Verschlussstopfenbohrung (8-4/1) einfüllen bis vorgeschriebener Ölstand erreicht ist.

(3) Verschlussstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.

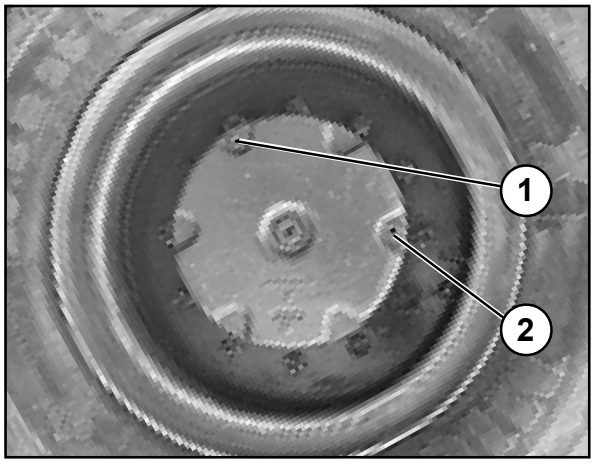


Bild 8-4

8.2.3.3 Vorderachse

(1) Verschlussstopfen aus Achsbrücke (8-5/Pfeil) herausdrehen.

HINWEIS
- Evtl. austretendes Öl auffangen.
- Ölstand muss bis zur Verschlussstopfenbohrung reichen.
- Ggf. Öl über Verschlussstopfenbohrung einfüllen bis vorgeschriebener Ölstand erreicht ist.

(2) Verschlussstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.

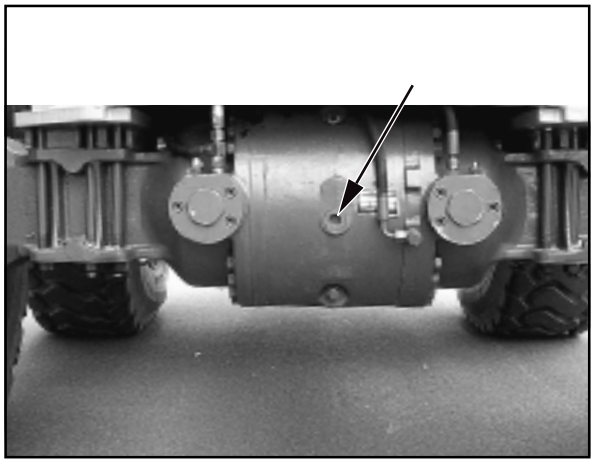


Bild 8-5

8.2.4 Ölstandskontrolle Verteilergetriebe

(1) Fußmatte im Fußraum der Fahrerkabine entfernen.
(2) Bodenblech unter Fußmatte demontieren.
(3) Ölstand an der Kontrollmarke des Ölpeilstabes (8-6/1) des oberen Ölraumes (Kupplungsraum) kontrollieren.
(4) Verschlussstopfen (8-6/4) aus unteren Ölraum (Stirnradgetrieberaum) herausdrehen.

HINWEIS
- Vor der Ölstandskontrolle muss das Gerät mind. 15 Minuten gestanden haben.
- Die Gehäusetemperatur des Getriebes muss mind. 60°C betragen (ggf. warm fahren).
- Ölstand muss bis zur Verschlussstopfenbohrung (8-6/4) reichen.
- Ggf. Öl über Öleinfüllbohrung 8-6/2 (oberer Ölraum) bzw. 8-6/3 (unterer Ölraum) einfüllen bis vorgeschriebener Ölstand erreicht ist.
- Evtl. austretendes Öl auffangen.

(5) Verschlussstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.

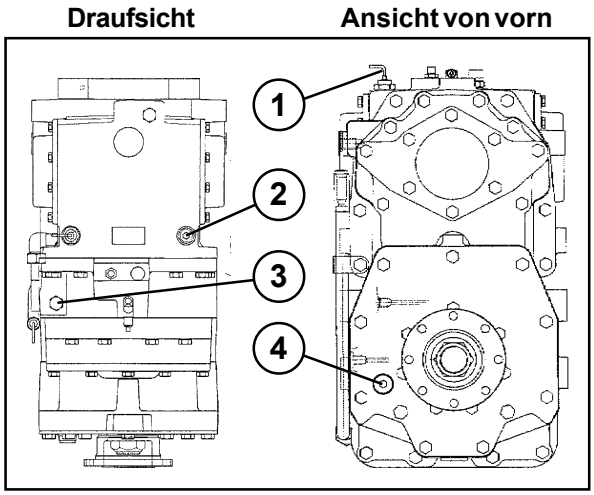


Bild 8-6

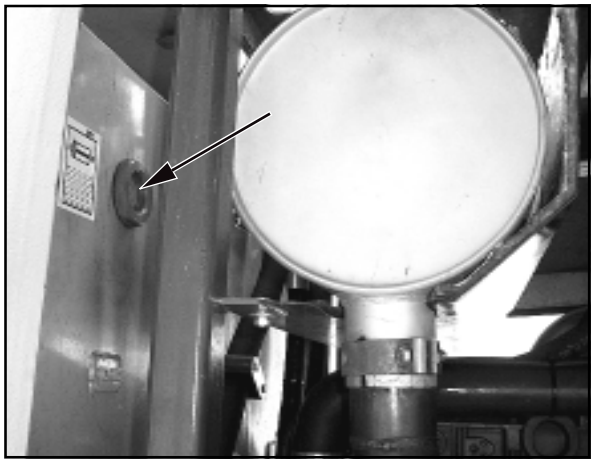


Bild 8-7

8.2.5 Ölstandskontrolle Hydrauliköl-behälter

(1) Gerät in waagerechter Position abstellen.
(2) Schaufelarm in unterste Stellung bringen und Schnell-wechselvorrichtung abkippen.
(3) Motorklappe auf der rechten Geräteseite öffnen.
(4) Ölstand im Schauglas prüfen.

HINWEIS
Ölspiegel muss im oberen Viertel des Schauglases (8-7/Pfeil) sichtbar sein. Ggf. Hydrauliköl über Einfüllstutzen (8-14/Pfeil) nachfüllen.

8.2.6 Ölwechsel Motor

HINWEIS
Die Lenkung des Gerätes ganz nach links einschlagen.

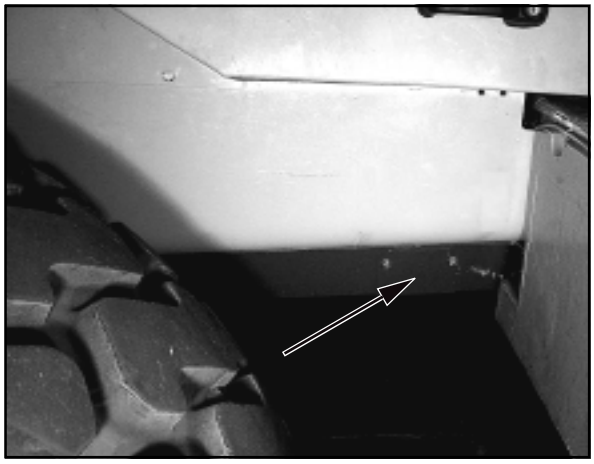


Bild 8-8

(1) Ausreichend großen Ölauffangbehälter unterstellen.
(2) Abdeckblech von der Motorwanne auf der linken Geräte-seite abbauen (8-8/Pfeil).
(3) Abdeckkappe der Ölablassschraube abschrauben.
(4) Ablaufstutzen mit Schlauch aus Werkzeugfach (4-1/12) an Ölablassschraube anschrauben.
(5) Verschlusskappe von Schlauch abziehen.
(6) Weitere Verfahrensweise siehe Betriebsanleitung Motor.

8.2.7 Ölwechsel Achsen

8.2.7.1 Hinterachse

(1) Ausreichend großen Ölauffangbehälter unterstellen.
(2) Verschlussstopfen aus Achsbrücke (8-9/1 und 8-9/2) herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

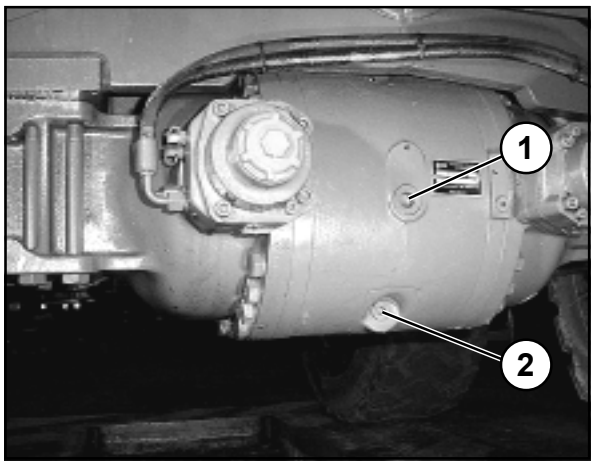


Bild 8-9

ACHTUNG
Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

(3) Verschlussstopfen (8-9/2) mit neuem Dichtring wieder einschrauben.
(4) Öl über Verschlussstopfenbohrung (8-9/1) einfüllen bis Öl zur Öffnung reicht.

HINWEIS
- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Kapitel 8) zu entnehmen.
- Nach einigen Minuten, wenn Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

(5) Verschlussstopfen (8-9/1) mit neuem Dichtring wieder einschrauben.

8.2.7.2 Planetengetriebe

(1) Gerät so verfahren, dass der Verschlussstopfen (8-10/Pfeil) in Stellung 6 Uhr steht.

(2) Ölauffangbehälter mit Ablaufrinne unterstellen.

(3) Verschlussstopfen herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG
Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

(4) Gerät so verfahren, dass der Verschlussstopfen (8-10/Pfeil) in Stellung 3 Uhr steht (8-4/2).

(5) Öl über Verschlussstopfenbohrung (8-4/1) einfüllen bis Öl zur Öffnung reicht.

HINWEIS
- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Kapitel 8) zu entnehmen.
- Nach einigen Minuten, wenn Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

(6) Verschlussstopfen mit neuen Dichtringen wieder einschrauben.

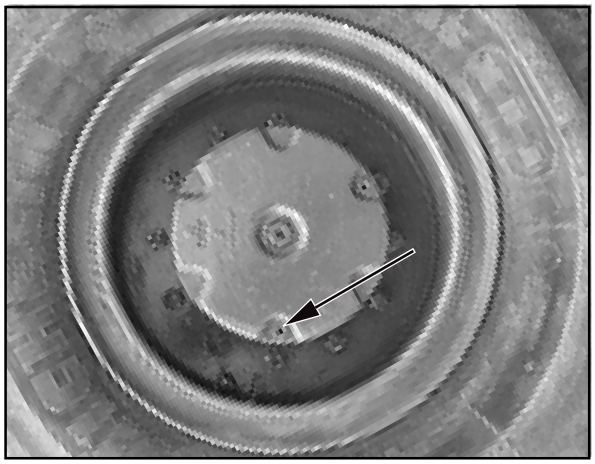


Bild 8-10

8.2.7.3 Vorderachse

(1) Ausreichend großen Ölauffangbehälter unterstellen.

(2) Verschlussstopfen aus Achsbrücke (8-11/1 und 8-11/2) herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG
Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

(3) Verschlussstopfen (8-11/2) mit neuem Dichtring wieder einschrauben.

(4) Öl über Verschlussstopfenbohrung (8-11/1) einfüllen bis Öl zur Öffnung reicht.

HINWEIS
- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Kapitel 8) zu entnehmen.
- Nach einigen Minuten, wenn Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

(5) Verschlussstopfen (8-11/1) mit neuem Dichtring wieder einschrauben.

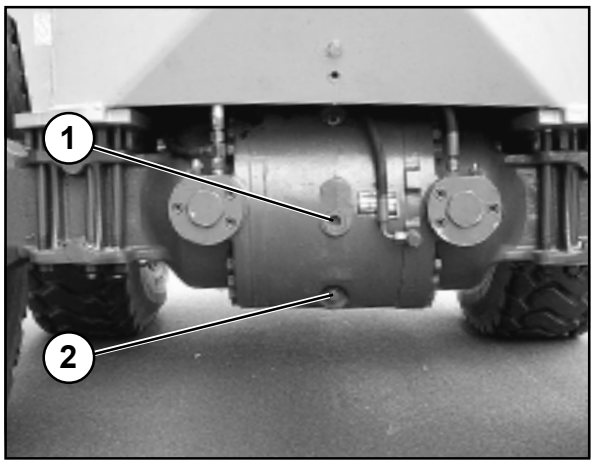


Bild 8-11

Draufsicht

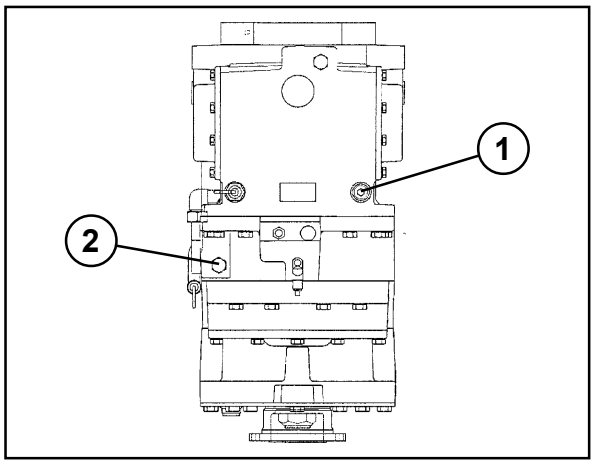


Bild 8-12

Ansicht von hinten Ansicht von vorn

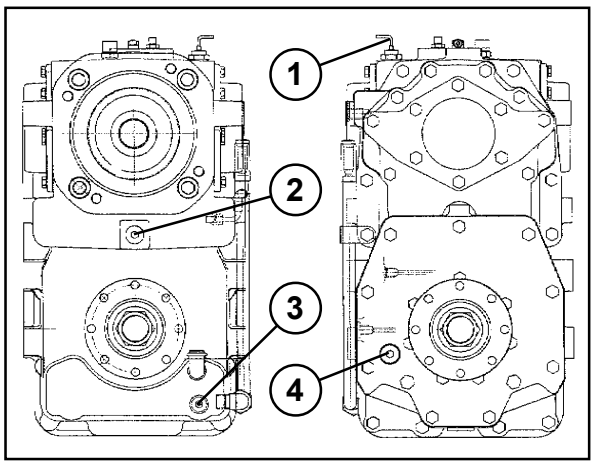


Bild 8-12a

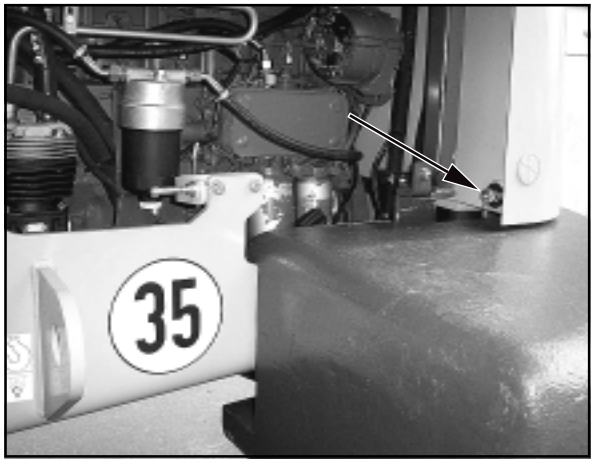


Bild 8-13

8.2.8 Ölwechsel Verteilergetriebe

(1) Fußmatte im Fußraum der Fahrerkabine entfernen.

(2) Bodenplatte unter Fußmatte demontieren.

(3) Ausreichend großen Ölauffangbehälter mit Ablaufrinne unterstellen.

(4) Einfüllstopfen (8-12/1 und 8-12/2) und Ablassstopfen (8-12a/2) herausdrehen und Öl aus oberen Ölraum über Ablaufrinne auslaufen lassen.

(5) Ablassstopfen (8-12a/3) und Kontrollstopfen (8-12a/4) herausdrehen und Öl aus unteren Ölraum auslaufen lassen.

ACHTUNG
Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

(6) Ablassstopfen (8-12a/2 und 8-12a/3) mit neuen Dichtringen wieder einschrauben.

(7) Öl über Einfüllstopfenbohrung des oberen Ölraumes (8-12/1) einfüllen bis Ölstand die Kontrollmarke des Ölpeilstabes (8-12a/1) erreicht hat.

(8) Öl über Einfüllstopfenbohrung des unteren Ölraumes (8-12/2) einfüllen bis Ölstand die untere Kante der Kontrollstopfenbohrung (8-12a/4) erreicht hat.

HINWEIS
- Die Gehäusetemperatur des Getriebes muss mind. 60°C betragen (ggf. warm fahren).
- Angaben zu den Ölmengen sind dem Wartungsplan (Kapitel 8) zu entnehmen.
- Frühestens nach 15 Minuten, wenn Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

(9) Einfüllstopfen (8-12/1 und 8-12/2) und Kontrollstopfen (8-12a/4) mit neuen Dichtringen wieder einschrauben.

8.2.9 Ölwechsel Hydraulikanlage

(1) Ölauffangbehälter (min. 250 l) bereitstellen.
(2) Beide Motorklappen öffnen.
(3) Abdeckkappe der Ölablassschraube (8-13/Pfeil) abschrauben.
(4) Ablaufstutzen mit Schlauch aus Werkzeugfach (4-1/12) an Ölablassschraube anschrauben.
(5) Verschlusskappe von Schlauch abziehen.
(6) Öl in Auffangbehälter ablassen.

ACHTUNG
Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

(7) Ablaufstutzen mit Schlauch abschrauben und Verschlusskappe auf Schlauch aufstecken.
(8) Abdeckkappe auf Ölablassschraube aufschrauben.
(9) Saug-Rücklauffilter-Einsatz wechseln (Abschnitt 8.2.10).

(10) Öl über Einfüllstutzen (8-14/Pfeil) einfüllen.

ACHTUNG
Bei Geräten, die mit einem biologisch abbaubaren Hydrauliköl (synthetisches Hydrauliköl auf Ester-Basis - Viskositätsklasse ISO VG 46 VI > 180) - (Kennzeichnung befindet sich am Hydraulikölbehälter und auf dem Armaturenkasten) ausgerüstet sind, muss auch dieses zum Wechseln verwendet werden.
Mineralische und biologisch abbaubare Hydrauliköle dürfen **auf keinen Fall** gemischt werden!
Biologisch abbaubares Hydrauliköl ist alle **1000 Betriebsstunden** zu wechseln.
Eine Umölung von Hydrauliköl auf Mineralölbasis auf biologisch abbaubares Hydrauliköl hat nach der Umstellungsrichtlinie VDMA 24 569 zu erfolgen!

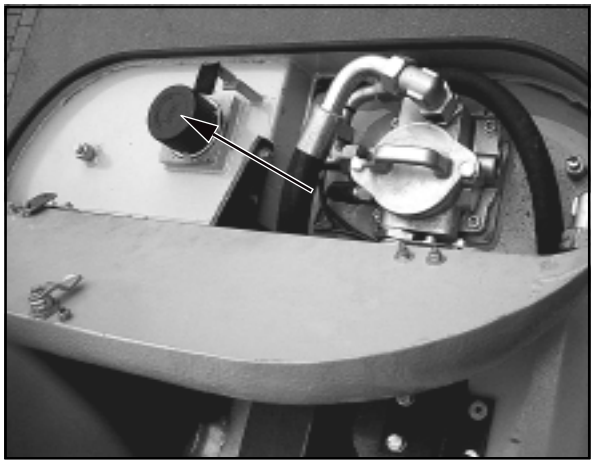


Bild 8-14

(11) Ölstandskontrolle am Ölstandsauge (8-7/Pfeil) durchführen.
(12) Einfüllstutzen verschließen.

8.2.10 Saug-Rücklauffilter-Einsatz wechseln

ACHTUNG
Filtereinsatzwechsel nach Wartungsplan durchführen bzw. wenn die Verstopfungsanzeige (4-8/13) aufleuchtet.

HINWEIS
Nach einem Kaltstart kann die Verstopfungsanzeige vorzeitig aufleuchten. Sie erlischt jedoch bei Erwärmung des Hydrauliköls.

(1) Wartungsklappe des Hydraulikölbehälters (8-15/1) öffnen.
(2) Die beiden Schrauben des Hydraulikölfilterdeckels (8-15/2 bzw. 8-16/1) etwas lösen.
(3) Hydraulikölfilterdeckel mit daran montiertem Magnetrohr (8-15/4 bzw. 8-16/2) nach links drehen und herausheben. Dabei abtropfendes Hydrauliköl auffangen.
(4) Grifflasche (8-16/3) hochklappen und Filtereinsatz (8-16/4) langsam herausheben und durch neuen ersetzen.

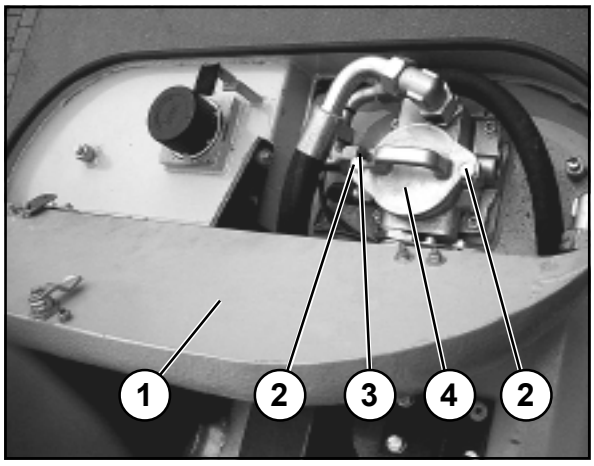


Bild 8-15

ACHTUNG
- Beim Herausheben des Filtereinsatzes ablaufendes bzw. abtropfendes Hydrauliköl auffangen.
- Ausgetauschten Hydraulikölfiltereinsatz umweltgerecht entsorgen.

(5) Magnetrohr (8-16/2) vor dem Wiedereinbau mit einem sauberen Putzlappen reinigen.
(6) Hydraulikölfilterdeckel mit Magnetrohr wieder einsetzen und befestigen.
(7) Entlüftungsschlauch am Entlüftungsventil (8-15/3 bzw. 8-16/1) befestigen.
(8) Motor starten.
(9) Ölauffangbehälter bereithalten und Entlüftungsventil öffnen.

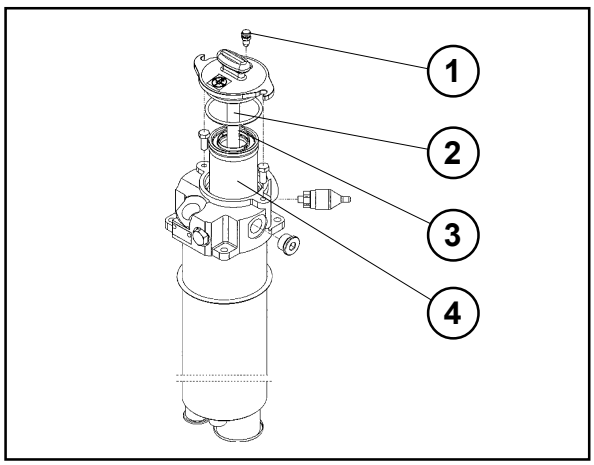


Bild 8-16

HINWEIS
Entlüftungsventil so lange geöffnet halten bis das Öl blasenfrei austritt.

(10) Entlüftungsventil schließen.

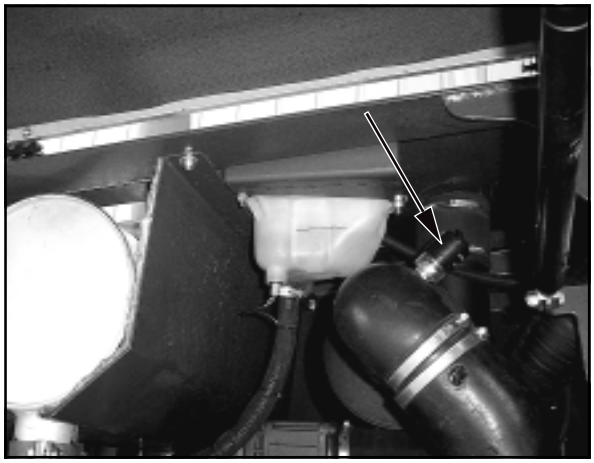


Bild 8-17

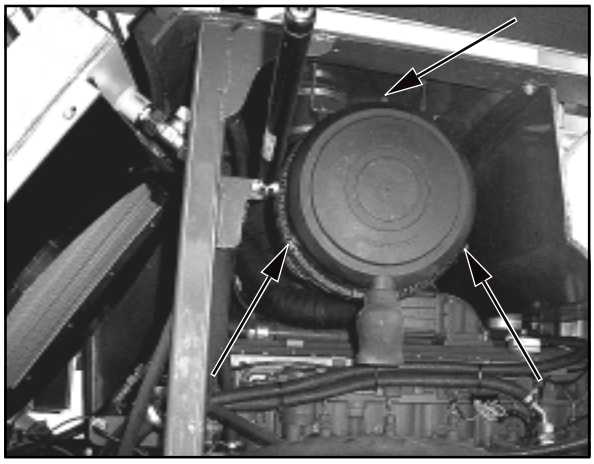


Bild 8-18

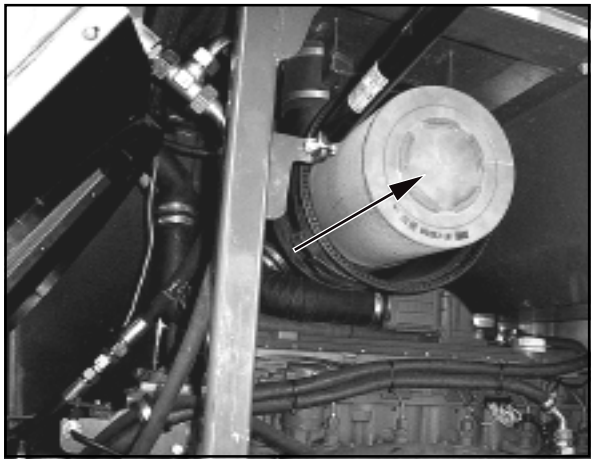


Bild 8-19

8.2.11 Luftfilter warten/wechseln

HINWEIS

Die Wartung der Filterpatrone ist erforderlich, wenn das rote Feld im Wartungsanzeiger (8-17/ Pfeil - rechte Geräteseite) sichtbar ist, spätestens jedoch nach 12 Monaten.

(1) Motorklappe auf der linken Geräteseite öffnen.

(2) Die drei Befestigungsklemmen des Luftfilterdeckels (8-18/Pfeile) lösen und Luftfilterdeckel abziehen.

(3) Filterpatrone (8-19/Pfeil) unter leichten Drehbewegungen herausziehen.

(4) Filterpatrone reinigen.

ACHTUNG

- Zur Reinigung sollte auf die Druckluftpistole ein Rohr aufgesetzt werden, dessen Ende um ca. 90° gebogen ist. Es muss so lang sein, dass es bis zum Patronenboden reicht. Patrone mit trockener Druckluft (maximal 5 bar) durch Auf- und Abbewegungen des Rohres in der Patrone so lange von innen nach außen ausblasen, bis keine Staubentwicklung mehr austritt.
- Für die Reinigung kein Benzin oder heiße Flüssigkeiten verwenden.

(5) Filterpatrone mit einer Handlampe ableuchten und auf Beschädigungen am Papierbalg und an den Gummidichtungen überprüfen.
Bei Beschädigungen der Patrone oder Dichtungen, Patrone wechseln.

(6) Filterpatrone vorsichtig wieder einschieben.

(7) Luftfilterdeckel so auf das Filtergehäuse aufsetzen, dass der Richtungspfeil in der Markierung "**OBEN-TOP**" nach oben zeigt. Dadurch ist gewährleistet, dass das Staubaustragventil nach unten zeigt.

(8) Bei rotem Anzeigefeld des Wartungsanzeigers (8-17/ Pfeil) Rückstellknopf drücken. Das Feld wird transparent.

ACHTUNG

Vor Motorstart alle Verbindungsrohre und -schläuche der Luftfilteranlage auf Unversehrtheit prüfen.

8.2.12 Sicherheitspatrone wechseln

ACHTUNG

- Die Sicherheitspatrone darf nicht gereinigt werden.
- Die Sicherheitspatrone ist nach fünfmaliger Wartung/Reinigung der Filterpatrone, spätestens nach zwei Jahren zu wechseln.
- Beim Wechseln der Sicherheitspatrone muss sichergestellt sein, dass kein Schmutz bzw. Staub in das Filtergehäuse gelangen kann.

(1) Filterpatrone ausbauen (Kapitel 8.2.11).
(2) Siegel der Sicherheitspatrone (8-20/Pfeil) z. B. mit einem Schraubendreher von der Mitte nach außen durchstoßen und die beiden Laschen hochziehen.
(3) Sicherheitspatrone an den beiden Laschen greifen und mit leichten Drehbewegungen herausziehen und zusammen mit der jetzt ebenfalls zu erneuernden Filterpatrone durch eine neue ersetzen.
(4) Der restliche Zusammenbau erfolgt wie in Kapitel 8.2.11 (6)...(8) beschrieben.

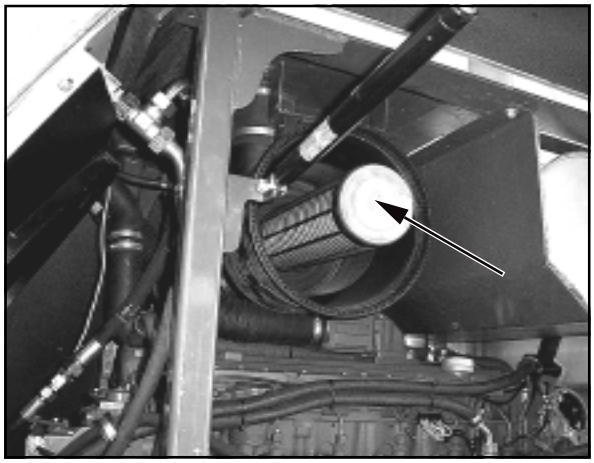


Bild 8-20

8.2.13 Kraftstoffilter wechseln

Siehe Betriebsanleitung Motor.

8.2.14 Starterbatterien wechseln

HINWEIS

Die Starterbatterien sind wartungsfrei nach DIN 72311 Teil 7 und befinden sich im linken Aufstiegsbereich.

(1) Wartungsklappe demontieren (8-22).
(2) Batteriehauptschalter (8-21/2) abziehen.
(3) Befestigungsschrauben (8-22/2) der Batteriehalterungen lösen und zusammen mit den Halteblechen entfernen.
(4) Anschlusspole (8-22/1) von Batterien lösen (SW 13) und abnehmen.

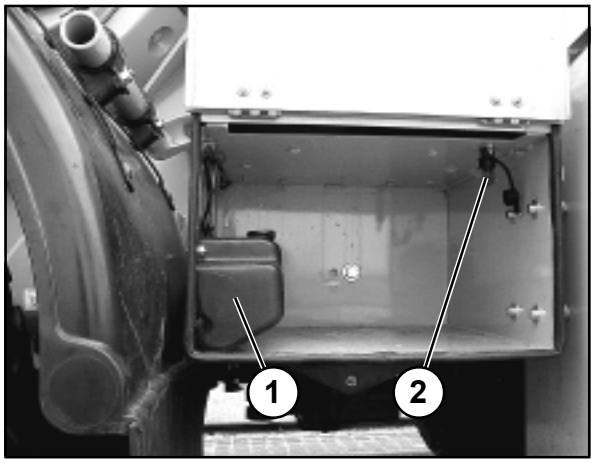


Bild 8-21

GEFAHR

Immer zuerst den Minus-Pol dann den Plus-Pol lösen. Beim Befestigen in umgekehrter Reihenfolge verfahren.

(5) Beide Batterien herausziehen und durch neue ersetzen.
(6) Anschlusspole vor dem Befestigen einfetten.
(7) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau.

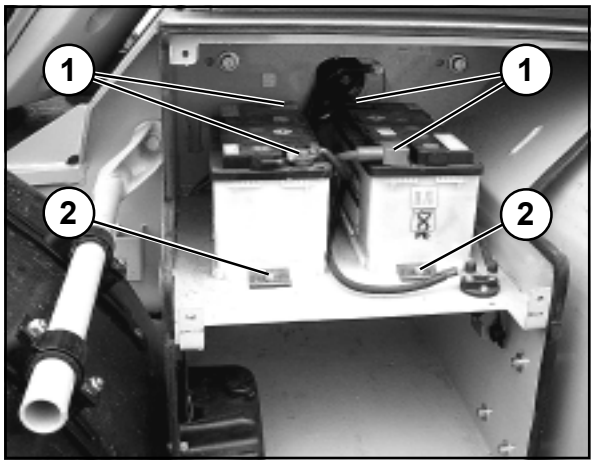


Bild 8-22

GEFAHR

Auf sichere Befestigung achten.

(8) Wartungsklappe montieren, schließen und verriegeln.

Bild 8-23

Bild 8-24

8.2.15 Kühler reinigen

HINWEIS

Der Kühler ist alle **50 Betriebsstunden** zu kontrollieren ggf. zu reinigen. Dazu ist das Lamellenblech (8-23/Pfeil) auf der Motorabdeckhaube nach hinten zu klappen.

8.2.16 Frischluftfilter warten/wechseln

HINWEIS

Das Frischluftfilter befindet sich auf der rechten Geräteseite im Bereich der vorderen Seitenscheibe.

(1) Die fünf Befestigungsschrauben (8-24/Pfeile) der Kompensatorabdeckung lösen und Abdeckung abnehmen.
(2) Die dahinter befindliche Filterabdeckung mit innen liegendem Filterelement abschrauben (4 Befestigungsschrauben) und herausziehen.
(3) Filterelement entnehmen und mit Druckluft reinigen.

ACHTUNG

Für die Reinigung kein Benzin, heiße Flüssigkeiten oder Pressluft verwenden.

(4) Filterelement auf Beschädigungen überprüfen.

HINWEIS

Bei Beschädigungen bzw. alle **1500 Betriebsstunden** ist das Filterelement zu wechseln.

(5) Filterelement einlegen, Abdeckung Filterelement und Abdeckung Kompensator wieder anbauen.

8.2.17 Betriebs-/Federspeicher-Feststellbremse prüfen/einstellen

GEFAHR

- Die kombinierte Betriebs-/Feststellbremse ist alle **500 Betriebsstunden** zu prüfen und ggf. einzustellen.
- Arbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Ölverlust in der Bremsanlage ist unverzüglich dem autorisierten Personal zu melden (Leckagen).
- Sollte der Pedalweg zu lang sein bzw. sollte die Bremswirkung spürbar nachlassen, ist das Gerät unverzüglich stillzusetzen.

(1) Pedalweg prüfen.
(2) Komplette Anlage auf Funktionsfähigkeit und Dichtheit (Sichtprüfung) prüfen.

HINWEIS

Die kombinierte Betriebs-/Feststellbremse ist wartungsfrei und erfordert daher keine weitere Prüfung.

8.2.18 Fettschmierstellen

HINWEIS

Die Fettschmierstellen sind am Gerät rot gekennzeichnet.

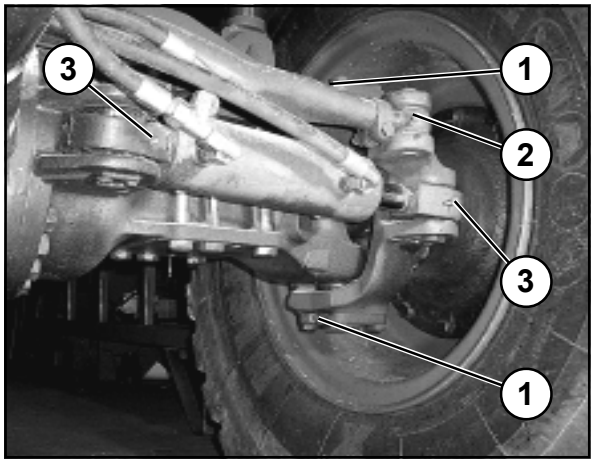


Bild 8-25

8.2.18.1 Hinterachse

ACHTUNG

- Die Achsschenkelbolzen (8-25/1),
- die Lager der Spurstange (8-25/2),
- die Lager der Lenkzylinder (8-25/3)

sind **alle 50 Betriebsstunden** abzuschmieren.

HINWEIS

Achsschenkelbolzen (oben und unten), Spurstangenlager und Lenkzylinderlager an beiden Seiten der Achse abschmieren.

8.2.18.2 Hinterachspendelbolzen

ACHTUNG

- Der Hinterachspendelbolzen (8-26/Pfeile) ist **alle 10 Betriebsstunden** abzuschmieren.
- Vor dem Abschmieren des Hinterachs pendelbolzens ist die Hinterachse zu entlasten.

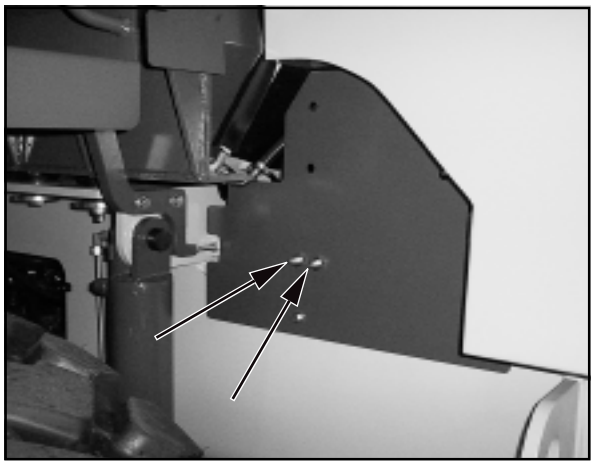


Bild 8-26

8.2.18.3 Vorderachse

ACHTUNG

- Die Achsschenkelbolzen (8-27/1),
- die Lager der Spurstange (8-27/2),
- die Lager der Lenkzylinder (8-27/3)

sind **alle 50 Betriebsstunden** abzuschmieren.

HINWEIS

Achsschenkelbolzen (oben und unten), Spurstangenlager und Lenkzylinderlager an beiden Seiten der Achse abschmieren.

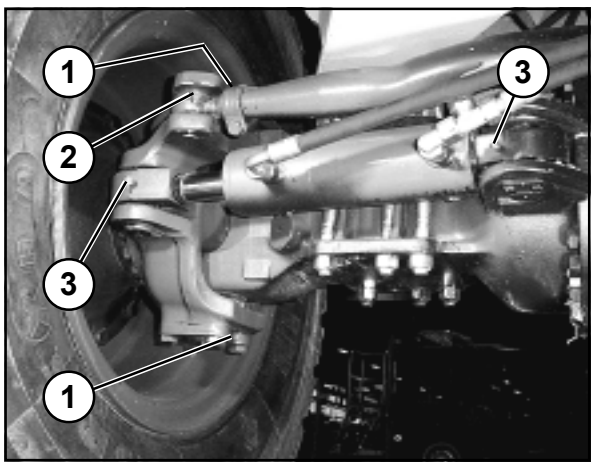


Bild 8-27

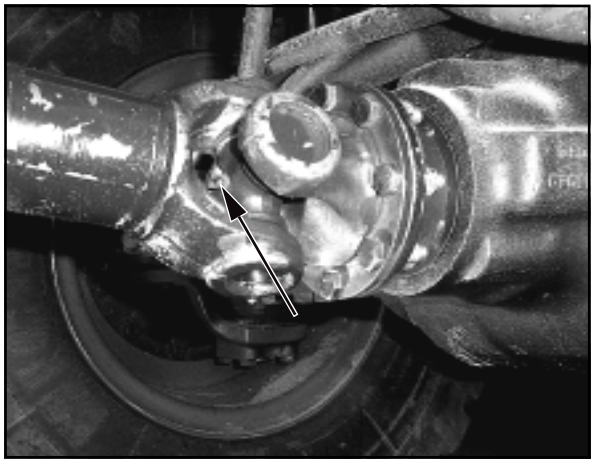


Bild 8-28

8.2.18.4 Gelenkwelle hinten

ACHTUNG

Die Gelenkwelle ist **alle 50 Betriebsstunden** abzuschmieren (8-28/Pfeil und 8-29/Pfeil).

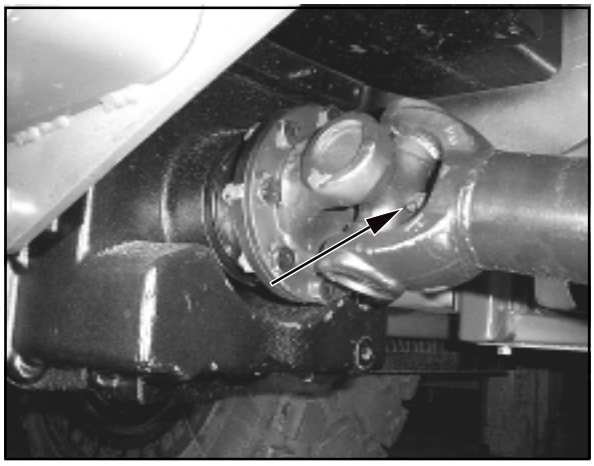


Bild 8-29

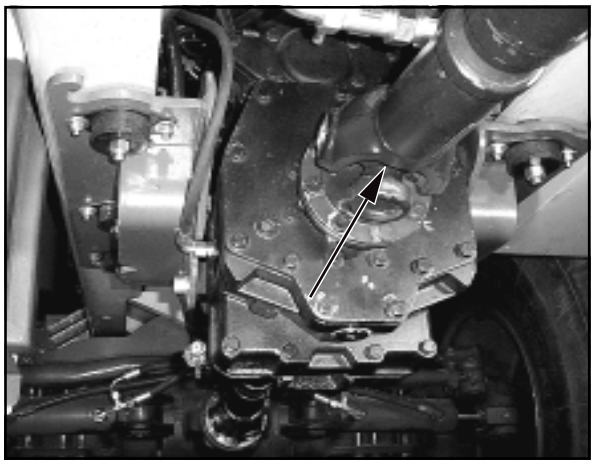


Bild 8-30

8.2.18.5 Gelenkwelle vorn

ACHTUNG

Die Gelenkwelle ist **alle 50 Betriebsstunden** abzuschmieren (8-30/Pfeil und 8-31/Pfeil).

Bild 8-31

8.2.18.6 Kugeldrehverbindung

Die Fettfüllung soll Reibung vermeiden, abdichten und gegen Korrosion schützen. Deshalb **alle 10 Betriebsstunden** das Lager reichlich nachschmieren, bis Fett austritt. Beim Abschmieren der Kugeldrehverbindung Schaufelarm in Stufen um je 20° schwenken. Dabei in jeder Stellung alle vier Schmiernippel (8-32/Pfeile) abschmieren. Vor und nach einer längeren Außerbetriebsetzung des Gerätes ist eine Nachschmierung unbedingt erforderlich.

Bild 8-32

GEFAHR

- Vor dem Abschmieren ist der Schaufelarm mechanisch abzustützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstützen (Sonderausstattung) (1-1/Pfeile)], die Feststellbremse (4-11/4) anzuziehen und der Fahrtrichtungsschalter (4-11/6) in "0"-Stellung zu bringen.
- **Während** des Verschwenkens darf sich niemand im Schwenkbereich des Schaufelarmes aufhalten.

8.2.18.7 Schaufelaggregat

ACHTUNG

Die Lagerbolzen/Schmierstellen des Schaufelaggregates sind **alle 10 Betriebsstunden** abzuschmieren.

2 x Pos. 8-33/1 Kipphebel/Kippstange
2 x Pos. 8-33/2 Kippstange/Umlenkstange
2 x Pos. 8-33/3 Kipphebel/Wechselvorrichtung
2 x Pos. 8-33/4 Schaufelaggregat/Wechselvorrichtung

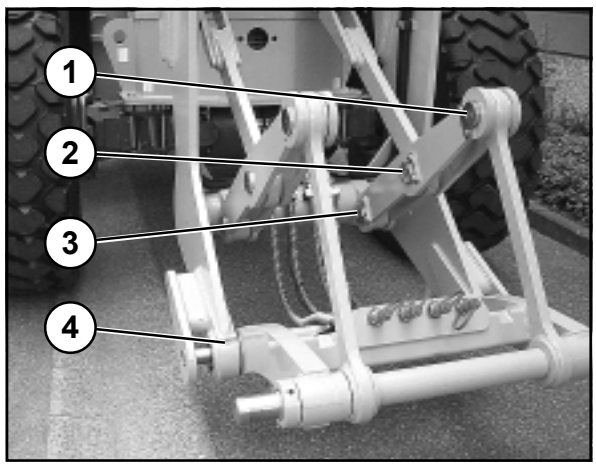


Bild 8-33

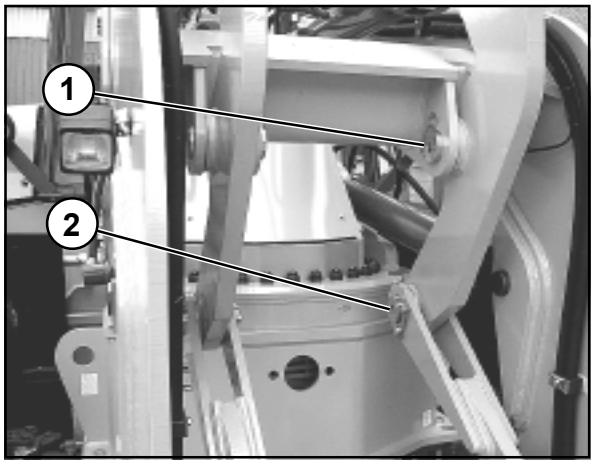


Bild 8-34

2 x Pos. 8-34/1 Umlenkhebel/Schaufelaggregat
2 x Pos. 8-34/2 Umlenkhebel/Umlenkstange

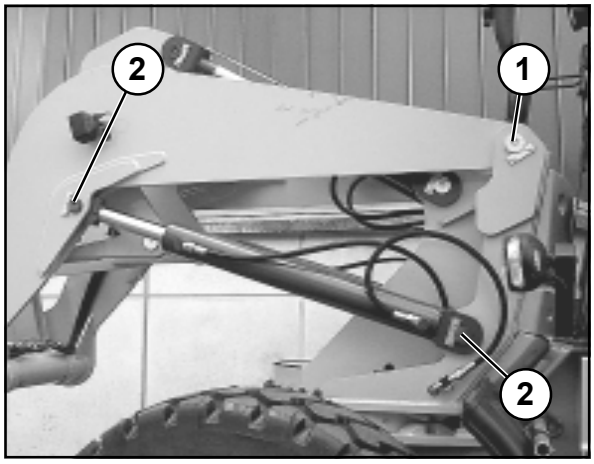


Bild 8-35

2 x Pos. 8-35/1 Schaufelaggregat/Schwenkwerk
4 x Pos. 8-35/2 Hubzylinder

Bild 8-36

4 x Pos. 8-36/Pfeile Kippzylinder

8.2.18.8 Motorklappen

ACHTUNG

Die Scharniere der Motorklappen sind **alle 50 Betriebsstunden** abzuschmieren (8-37/Pfeile).

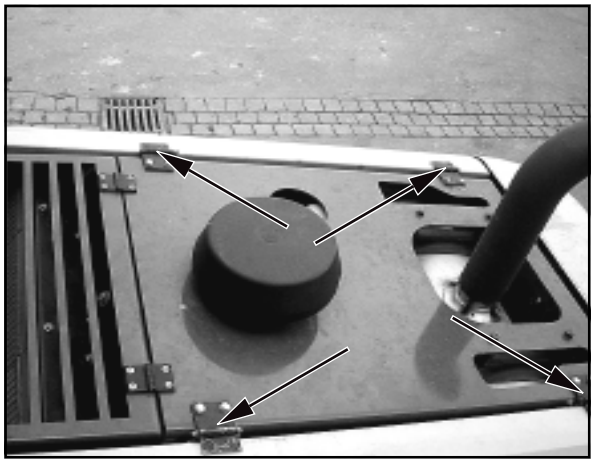


Bild 8-37

8.2.18.9 Mehrzweckschaufel

ACHTUNG

Die Lagerbolzen der Mehrzweckschaufel sind **alle 10 Betriebsstunden** abzuschmieren.

HINWEIS

Der Bolzen (8-38/Pfeil) ist an beiden Seiten der Mehrzweckschaufel abzuschmieren.

Bild 8-38

HINWEIS

Die Bolzen (8-39/Pfeile) sind an beiden Seiten der Mehrzweckschaufel abzuschmieren.

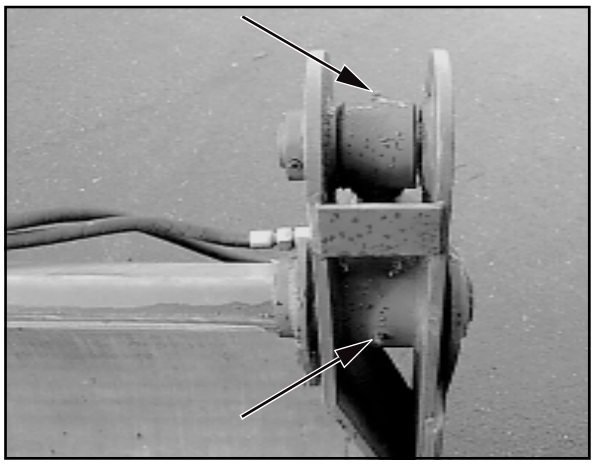


Bild 8-39