

AHLMANN

BETRIEBSANLEITUNG TELESKOPLADER

D



AF 60tele

Ahlmann Baumaschinen GmbH Am Friedrichsbrunnen 2 D-24782 Büdelsdorf
Telefon +49 4331/351-325 Internet: www.ahlmann-baumaschinen.de
Telefax +49 4331/351404 E-Mail: info@ahlmann-baumaschinen.de

Einführung

Vorwort

Ahlmann Schwenklader, Teleskoplader, Knicklader und Frontlader sind Erzeugnisse aus der umfangreichen Produktpalette der **Ahlmann** Baumaschinen für breitgestreute, verschiedenartige Einsätze.

Jahrzehntelange Erfahrungen beim Bau von Erdbewegungsmaschinen und umfangreichen Zusatzprogrammen, moderne Konstruktions- und Fertigungsverfahren, sorgfältige Erprobung und höchste Qualitätsanforderungen garantieren die Zuverlässigkeit Ihres **Ahlmann** Radladers.

Umfang der von dem Hersteller mitgelieferten Dokumentation:

- Betriebsanleitung Gerät
- Betriebsanleitung Motor
- Ersatzteilliste Gerät
- Ersatzteilliste Motor
- EG-Konformitätserklärung

Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung enthält Angaben, die der Betreiber zur sachgemäßen Bedienung und Wartung benötigt.

Im Abschnitt "Wartung" sind alle Wartungsarbeiten und Funktionsprüfungen beschrieben, die von eingewiesenem Personal durchgeführt werden müssen.

Nicht beschrieben sind größere Instandsetzungen, welche nur vom Hersteller autorisierten und geschulten Personal durchgeführt werden dürfen. Hierzu gehören insbesondere Anlagen, die der StVZO und der UVV unterliegen.

Durch Konstruktionsänderungen, die sich der Hersteller vorbehält, kann es zu abweichender bildlicher Darstellung kommen, die aber auf den sachlichen Inhalt keinen Einfluss hat.

Handhabung dieser Betriebsanleitung

Begriffserläuterungen

- Die Bezeichnung "**links**" bzw. "**rechts**" ist für das Grundgerät vom Fahrerstand aus in Fahrtrichtung zu sehen.
- Sonderausstattung
bedeutet: Wird nicht serienmäßig eingebaut.

Bildhinweise

- (3-35)
bedeutet: Kapitel 3, Bild 35
- (3-35/1)
bedeutet: Kapitel 3, Bild 35, Position 1
- (3-35/Pfeil)
bedeutet: Kapitel 3, Bild 35, 

Verwendete Abkürzungen

UVV = Unfallverhütungsvorschrift

StVZO = Straßenverkehrszulassungsordnung

Ausgabe: 02.2005

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlegende Sicherheitshinweise

1.1	Warnhinweise und Symbole	1 - 2
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	1 - 2
1.3	Organisatorische Maßnahmen	1 - 2
1.4	Personalauswahl und -qualifikation; grundsätzliche Pflichten	1 - 3
1.5	Sicherheitshinweise zu bestimmten Betriebsphasen	1 - 4
1.5.1	Normalbetrieb	1 - 4
1.5.2	Sonderarbeiten im Rahmen der Nutzung des Gerätes und Störungsbeseitigung im Arbeitsablauf; Entsorgung	1 - 7
1.6	Hinweise auf besondere Gefahrenarten	1 - 9
1.6.1	Elektrische Energie	1 - 9
1.6.2	Hydraulik	1 - 10
1.6.3	Lärm	1 - 10
1.6.4	Öle, Fette und andere chemische Substanzen	1 - 11
1.6.5	Gas, Staub, Dampf, Rauch	1 - 11
1.7	Transport und Abschleppen; Wiederinbetriebnahme	1 - 11
1.8	Sicherheitshinweise für den Unternehmer oder sein weisungsbefugtes Personal	1 - 12
1.8.1	Organisatorische Maßnahmen	1 - 12
1.8.2	Personalauswahl und -qualifikation; grundsätzliche Pflichten	1 - 12

2 Beschilderung

3 Diebstahlsicherung

3.1	Erkennungsmerkmale am Gerät	3 - 2
3.2	Abstellen des Gerätes	3 - 2
3.3	Wegfahrsperrn	3 - 3
3.3.1	Transponder Wegfahrsperrn	3 - 3
3.3.2	Wegfahrsperrn codierbar	3 - 3

4 Beschreibung

4.1	Übersicht	4 - 2
4.2	Gerät	4 - 3
4.2.1	Fahrwerk	4 - 3
4.2.2	Reifen	4 - 3
4.2.3	Lenkanlage	4 - 3
4.2.4	Bremsanlage	4 - 4
4.2.5	Batterie	4 - 4
4.2.6	Kraftstoffversorgungsanlage	4 - 4
4.2.7	Luftfilteranlage	4 - 4
4.2.8	Hebe-, Kipp- und Teleskopeinrichtung	4 - 4
4.2.9	Schwimmstellung	4 - 5
4.2.10	Hubwerksfederung	4 - 5
4.2.11	Ausstattung	4 - 5
4.3	Radwechsel	4 - 6
4.4	Bedienelemente	4 - 7
4.5	Armaturenkasten	4 - 8

5 Bedienung

5.1	Prüfungen vor Inbetriebnahme	5 - 2
5.2	Inbetriebnahme	5 - 2
5.2.1	Dieselmotor anlassen	5 - 2
5.2.2	Winterbetrieb	5 - 3

5.2.2.1	Kraftstoff	5 - 3
5.2.2.2	Motorölwechsel	5 - 3
5.2.2.3	Ölwechsel Hydraulikanlage	5 - 3
5.2.2.4	Frostschutz für Scheibenwaschanlage	5 - 4
5.2.3	Fahren mit dem Gerät auf öffentlichen Straßen	5 - 4
5.2.3.1	Mitführen einer Schaufel	5 - 4
5.2.4	Arbeiten mit dem Gerät	5 - 5
5.2.5	Heizungs- und Belüftungsanlage	5 - 6
5.2.5.1	Luftmenge einstellen	5 - 6
5.2.5.2	Heizung einschalten	5 - 6
5.3	Außerbetriebsetzen	5 - 7
5.3.1	Gerät abstellen	5 - 7
5.3.2	Dieselmotor abstellen	5 - 7
5.3.3	Heizungs- und Belüftungsanlage ausschalten	5 - 7
5.3.4	Gerät verlassen	5 - 7
5.4	Fahrersitz einstellen	5 - 8
5.5	Lenkung umschalten	5 - 8
5.5.1	Lenkung synchronisieren	5 - 8

6 Anbaugeräte

6.1	An- und Abbau von Anbaugeräten ohne hydraulischen Anschluss	6 - 2
6.1.1	Standard-/Leichtgutschaufel	6 - 2
6.1.2	Staplervorsatz	6 - 3
6.1.2.1	Aufnehmen einer hoch abgestellten Last	6 - 3
6.1.3	Lasthaken	6 - 4
6.2	An- und Abbau von Anbaugeräten mit hydraulischem Anschluss	6 - 4
6.2.1	Mehrzweckschaufel	6 - 4
6.3	Verwendung weiterer Anbaugeräte	6 - 6

7 Bergen, Abschleppen, Verzurren, Kranverlasten

7.1	Bergen, Abschleppen, Verzurren	7 - 2
7.1.1	Bergen/Abschleppen des Teleskopladers bei ausgefallenem Motor oder ausgefallenem Fahrtrieb	7 - 2
7.1.1.1	Abschleppen des Teleskopladers bei ausgefallenem Motor	7 - 2
7.1.1.2	Abschleppen des Teleskopladers bei ausgefallenem Fahrtrieb	7 - 4
7.2	Kranverlasten	7 - 5

8 Wartung

8	Wartungsplan	8 - 1
8.1	Wartungshinweise	8 - 3
8.2	Wartungsarbeiten	8 - 4
8.2.1	Ölstandskontrolle Motor	8 - 4
8.2.2	Ölstandskontrolle Achsen	8 - 4
8.2.2.1	Hinterachse	8 - 4
8.2.2.2	Planetengetriebe	8 - 4
8.2.2.3	Vorderachse	8 - 5
8.2.3	Ölstandskontrolle Hydraulikölbehälter	8 - 5
8.2.4	Ölwechsel Motor	8 - 5
8.2.5	Ölwechsel Achsen	8 - 6
8.2.5.1	Hinterachse	8 - 6
8.2.5.2	Planetengetriebe	8 - 7
8.2.5.3	Vorderachse	8 - 7
8.2.6	Ölwechsel Hydraulikanlage	8 - 8
8.2.7	Rücklauf-Saugfilter-Einsatz wechseln	8 - 9
8.2.8	Luftfilter warten/wechseln	8 - 9
8.2.9	Sicherheitspatrone wechseln	8 - 10
8.2.10	Kraftstofffilter wechseln	8 - 11
8.2.11	Starterbatterie wechseln	8 - 11
8.2.12	Frischluffilter warten/wechseln	8 - 11

8.2.13	Feststellbremse prüfen/einstellen	8 - 12
8.2.14	Betriebsbremse prüfen/einstellen	8 - 12
8.3	Fettschmierstellen	8 - 13
8.3.1	Hinterachspendelbolzen	8 - 13
8.3.2	Hinterachse	8 - 13
8.3.3	Vorderachse	8 - 13
8.3.4	Gelenkwelle	8 - 14
8.3.5	Fahrerkabinentür	8 - 14
8.3.6	Verschleißplatten des Teleskopauslegers	8 - 15
8.3.7	Teleskopausleger	8 - 15
8.3.8	Mehrzweckschaufel	8 - 18

9 Störung, Ursache und Abhilfe

10 Schaltpläne

10.1	Elektro-Schaltplan	10 - 1
10.2	Hydraulikschaltplan	10 - 3

11 Technische Daten (Gerät)

11.1	Gerät	11 - 2
11.2	Motor	11 - 2
11.3	Anlasser	11 - 2
11.4	Drehstromgenerator	11 - 2
11.5	Hydrostatischer Fohrantrieb	11 - 2
11.6	Achslasten	11 - 2
11.7	Reifen	11 - 2
11.8	Lenkanlage	11 - 3
11.9	Bremsanlage	11 - 3
11.10	Elektrische Anlage	11 - 3
11.11	Hydraulikanlage	11 - 3
11.12	Kraftstoffversorgungsanlage	11 - 3
11.13	Heizungs- und Belüftungsanlage	11 - 3
11.14	Kombinierte Vollstrom-Saug-/Rücklauffilterung	11 - 3
11.15	Elektrische Verschmutzungsanzeige	11 - 3
11.16	Ölkühler mit temperaturgeregeltem Lüfter	11 - 3
11.17	Schallemissionen	11 - 4

12 Technische Daten (Anbaugeräte)

12.1	Schaufeln	12 - 2
12.2	Staplervorsatz	12 - 4

13 Zusätzliche Sonderausstattungen, Änderungen, Muster "Prüfhinweise für Schaufellader"

13.1	Zusätzliche Sonderausstattungen	13 - 2
13.2	Änderungen	13 - 2
13.3	Muster "Prüfhinweise für Schaufellader"	13 - 5

Sicherheitsregeln

1 Grundlegende Sicherheitshinweise

1.1 Warnhinweise und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:



HINWEIS

Besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung des Gerätes.



ACHTUNG

Besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadensverhütung.



GEFAHR

Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personen- oder umfangreichen Sachschäden.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

1.2.1 Dieses Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.

1.2.2 Das Gerät und alle vom Hersteller zugelassenen Anbaugeräte nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitungen (Gerät und Motor) benutzen! Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen (lassen)!

1.2.3 Das Gerät ist ausschließlich für die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitungen (Gerät und Motor) und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

1.3 Organisatorische Maßnahmen

1.3.1 Die Betriebsanleitungen (Gerät und Motor) sind ständig am Einsatzort des Gerätes griffbereit aufzubewahren.

1.3.2 Ergänzend zu den Betriebsanleitungen (Gerät und Motor) sind allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung (insbesondere UVV der gewerblichen Berufsgenossenschaften - VBG 40) und zum Umweltschutz zu beachten und anzuweisen! Straßenverkehrsrechtliche Regelungen sind ebenfalls zu beachten.

1.3.3 Das mit Tätigkeiten an und mit dem Gerät beauftragte Personal ist verpflichtet, vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitungen (Gerät und Motor), und hier besonders das Kapitel Sicherheitshinweise, zu lesen. Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich, z. B. beim Warten, am Gerät tätig werdendes Personal.

1.3.4 Der Fahrer hat während des Betriebes den Sicherheitsgurt anzulegen.

1.3.5 Der Benutzer des Gerätes darf keine offenen langen Haare, lose Kleidung oder Schmuck einschließlich Ringe tragen. Es besteht Verletzungsgefahr z. B. durch Hängen bleiben oder Einziehen.

1.3.6 Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät beachten!

1.3.7 Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät vollzählig und in lesbarem Zustand halten!

1.3.8 Bei sicherheitsrelevanten Veränderungen des Gerätes, und hier insbesondere bei Beschädigungen, oder bei Veränderungen seines Betriebsverhaltens ist das Gerät sofort stillzusetzen und die Störung bzw. Beschädigung der zuständigen verantwortlichen Stelle/Person zu melden!

1.3.9 Keine Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät, die die Sicherheit beeinträchtigen können, ohne Genehmigung des Herstellers vornehmen! Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen und -ventilen sowie für das Schweißen an tragenden Teilen.

1.3.10 Hydraulikanlage, und hier besonders Hydraulikschlauchleitungen, in angemessenen Zeitabständen auf sicherheitsrelevante Mängel überprüfen und erkannte Mängel sofort beseitigen.

1.3.11 Vorgeschriebene oder in den Betriebsanleitungen (Gerät und Motor) bzw. im Wartungsplan angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen einhalten!

1.4 Personalauswahl und -qualifikation

Grundsätzliche Pflichten

1.4.1 Das Gerät darf nur von Personen selbständig geführt oder gewartet werden, die vom Unternehmer dafür bestimmt sind.

Diese Personen müssen außerdem

- das 18. Lebensjahr vollendet haben,
- körperlich und geistig geeignet sein,
- im Führen oder Warten des Gerätes unterwiesen sein und ihre Befähigung hierzu gegenüber dem Unternehmer nachgewiesen haben,
- erwarten lassen, dass sie die ihnen übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllen.

1.4.2 Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen des Gerätes dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

1.4.3 Arbeiten an Fahrwerk, Brems- und Lenkanlage darf nur hierfür ausgebildetes Fachpersonal durchführen!

1.4.4 An hydraulischen Einrichtungen darf nur Personal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik arbeiten!

1.5 Sicherheitshinweise zu bestimmten Betriebsphasen

1.5.1 Normalbetrieb

1.5.1.1 Vor dem Starten des Gerätes ist immer der Sicherheitsgurt anzulegen.

1.5.1.2 Ein Beifahrer darf nur befördert werden, wenn ein entsprechender Sitz vorhanden ist (Sonderausstattung)!

1.5.1.3 Das Gerät nur vom Fahrerplatz aus starten und betreiben!

1.5.1.4 Ein- und Ausschaltvorgänge, Kontrollanzeigen gemäß Betriebsanleitungen (Gerät und Motor) beachten!

1.5.1.5 Vor Fahrantritt/Arbeitsbeginn prüfen, ob Bremsen, Lenkung, Signal- und Beleuchtungseinrichtungen funktionsfähig sind!

1.5.1.6 Vor dem Verfahren des Gerätes stets die unfallsichere Unterbringung des Zubehörs kontrollieren!

1.5.1.7 Vor Arbeitsbeginn sich an der Einsatzstelle mit der Arbeitsumgebung vertraut machen. Zur Arbeitsumgebung gehören z. B. die Hindernisse im Arbeits- und Verkehrsbereich, die Tragfähigkeit des Bodens und notwendige Absicherungen der Baustelle zum öffentlichen Verkehrsbereich.

1.5.1.8 Vor Inbetriebnahme des Gerätes sicherstellen, dass niemand durch das anlaufende Gerät gefährdet werden kann!

1.5.1.9 Maßnahmen treffen, damit das Gerät nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand betrieben wird! Das Gerät nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingte Einrichtungen z. B. lösbare Schutzeinrichtungen, Schalldämmungen, vorhanden und funktionsfähig sind!

1.5.1.10 Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen!

1.5.1.11 Personen dürfen nicht mit Arbeitseinrichtungen z. B. Anbaugeräten befördert werden!

1.5.1.12 Der Fahrer darf mit dem Gerät Arbeiten nur ausführen, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

Der Gefahrenbereich ist die Umgebung des Gerätes, in der Personen durch

- arbeitsbedingte Bewegungen des Gerätes,
- Anbaugeräte und Arbeitseinrichtungen,
- ausschwingendes Ladegut,
- herabfallendes Ladegut,
- herabfallende Arbeitseinrichtungen erreicht werden können.

1.5.1.13 Der Fahrer muss bei Gefahr für Personen Warnzeichen geben. Ggf. ist die Arbeit einzustellen.

1.5.1.14 Bei Funktionsstörungen das Gerät sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen lassen!

1.5.1.15 Mindestens einmal pro Schicht das Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen! Eingetretene Veränderungen (einschließlich der des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen verantwortlichen Stelle/Person melden! Das Gerät ggf. sofort stillsetzen und sichern!

1.5.1.16 Der Fahrer darf die Anbaugeräte über besetzte Fahrer-, Bedienungs- und Arbeitsplätze anderer Geräte nur hinwagschwenken, wenn diese durch Schutzdächer gesichert sind. Diese Schutzdächer müssen ausreichenden Schutz gegen herabfallende Arbeitseinrichtungen oder herabfallendes Ladegut bieten. Im Zweifelsfall ist davon auszugehen, dass es sich um **keine** Schutzdächer handelt.

1.5.1.17 Beim Verfahren ist das Anbaugerät möglichst nahe über dem Boden zu führen.

1.5.1.18 Das Fahren mit **ausgefahretem** Teleskop ist nur in Ausnahmefällen erlaubt, und dann auch nur mit äußerster Vorsicht, stark verringerter Geschwindigkeit und vorsichtigen Bremsmanövern.

1.5.1.19 Bei Befahren öffentlicher Straßen, Wege oder Plätze die geltenden verkehrsrechtlichen Vorschriften beachten und das Gerät vorher in den verkehrsrechtlichen Zustand bringen!

1.5.1.20 Bei schlechter Sicht und Dunkelheit grundsätzlich Licht einschalten!

1.5.1.21 Sind die Leuchten des Gerätes für die sichere Durchführung bestimmter Arbeiten nicht ausreichend, so ist der Arbeitsplatz, besonders an Kippstellen, zusätzlich auszuleuchten.

1.5.1.22 Ist die Sicht des Fahrers auf seinen Fahr- und Arbeitsbereich durch einsatzbedingte Einflüsse eingeschränkt, muss er eingewiesen werden oder der Fahr- und Arbeitsbereich ist durch eine feste Absperrung zu sichern.

1.5.1.23 Als Einweiser dürfen nur zuverlässige Personen eingesetzt werden. Sie sind vor Beginn ihrer Tätigkeit über ihre Aufgaben zu unterrichten.

1.5.1.24 Zur Verständigung zwischen Fahrer und Einweiser sind Signale zu vereinbaren. Die Signale dürfen nur vom Fahrer und vom Einweiser gegeben werden.

1.5.1.25 Einweiser müssen gut erkennbar sein, z. B. durch Warnkleidung. Sie haben sich im Blickfeld des Fahrers aufzuhalten.

1.5.1.26 Beim Passieren von Unterführungen, Brücken, Tunnel, Freileitungen usw. immer auf ausreichenden Abstand achten!

1.5.1.27 Von Bruch-, Gruben-, Halden- und Böschungsrändern so weit entfernt bleiben, dass keine Absturzgefahr besteht. Der Unternehmer oder sein Beauftragter haben entsprechend der Tragfähigkeit des Untergrundes den erforderlichen Abstand von der Absturzkante festzulegen.

1.5.1.28 An ortsfesten Kippstellen darf das Gerät nur betrieben werden, wenn fest eingebaute Einrichtungen an der Kippstelle das Ablaufen und Abstürzen des Gerätes verhindern.

1.5.1.29 Jede Arbeitsweise unterlassen, die die Standsicherheit des Gerätes beeinträchtigt!

Die Standsicherheit kann beeinträchtigt werden, z. B.:

- durch Überlastung,
- durch nachgebenden Untergrund,
- durch ruckartiges Beschleunigen oder Verzögern von Fahr- und Arbeitsbewegungen,
- durch Reversieren aus höherer Fahrgeschwindigkeit,
- bei Arbeiten am Hang,
- bei hoher Fahrgeschwindigkeit in engen Kurven,
- beim Fahren mit dem Gerät im unebenen Gelände.

1.5.1.30 Hänge nicht in Querrichtung befahren. Arbeitsausrüstung und Ladegut stets in Bodennähe führen, besonders bei Bergabfahrt! Plötzliches Kurvenfahren ist verboten!

1.5.1.31 In starkem Gefälle und in Steigungen muss sich die Last möglichst bergseitig befinden.

1.5.1.32 Vor dem Gefälle Fahrgeschwindigkeit herabsetzen und stets den Gegebenheiten anpassen!

Nie im Gefälle, sondern immer vor dem Gefälle in die niedrigere Fahrstufe schalten!

1.5.1.33 Beim Verlassen des Fahrsitzes grundsätzlich das Gerät gegen unbeabsichtigtes Wegrollen und unbefugtes Benutzen sichern!

1.5.1.34 Sind die Arbeitseinrichtungen nicht abgesetzt oder gesichert darf der Fahrer das Gerät nicht verlassen.

1.5.1.35 Bei Arbeitspausen und Arbeitsschluss hat der Fahrer das Gerät auf tragfähigem und möglichst ebenem Untergrund abzustellen und gegen Bewegung zu sichern.

1.5.2 Sonderarbeiten im Rahmen der Nutzung des Gerätes und Störungsbeseitigung im Arbeitsablauf; Entsorgung

1.5.2.1 In den Betriebsanleitungen (Gerät und Motor) vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektions-tätigkeiten und -termine einschließlich Angaben zum Austausch von Teilen/Teilausrüstungen einhalten. Diese Tätigkeiten darf nur Fachpersonal durchführen.

1.5.2.2 Bei allen Arbeiten, die den Betrieb, die Um-rüstung oder die Einstellung des Gerätes und ihrer sicherheitsbedingten Einrichtungen sowie Inspektion, Wartung und Reparatur betreffen, Ein- und Ausschaltvorgänge gemäß den Betriebsanleitungen (Gerät und Motor) und Hinweise für Instandhaltungsarbeiten beachten!

1.5.2.3 Vor allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ist der Motor stillzusetzen!

1.5.2.4 Bei allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muss die Standsicherheit des Gerätes oder des Anbaugerätes gewährleistet sein.

1.5.2.5 Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn das Anbaugerät auf dem Boden abgesetzt, abgestützt oder gleichwertige Maßnahmen gegen Bewegung getroffen sind.

Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten unter dem Teleskopausleger müssen

- der Teleskopausleger mechanisch gestützt werden, z. B. Schaufelarmstütze (Sonderausstattung) einlegen (1-1/Pfeil).
- der Handhebel für Arbeits- und Zusatzhydraulik gesichert werden (1-2/Pfeil).

1.5.2.6 Instandhaltungsbereich, soweit erforderlich, weit-räumig absichern!

1.5.2.7 Ist das Gerät bei Wartungs- und Reparaturarbeiten komplett ausgeschaltet, muss es gegen unerwartetes Wiedereinschalten gesichert werden:

- Zündschlüssel abziehen und
- am Batteriehaupschalter Warnschild anbringen.

Das gilt insbesondere bei Arbeiten an Teilen der elektrischen Anlage.

1.5.2.8 Einzelteile und größere Baugruppen sind beim Austausch sorgfältig an Hebezeugen zu befestigen und zu sichern, so dass hier keine Gefahr ausgehen kann. Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge sowie Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft verwenden! Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten!



Bild 1-1



Bild 1-2

1.5.2.9 Mit dem Anschlagen von Lasten nur erfahrene Personen beauftragen! Lasten müssen so angeschlagen werden, dass sie nicht verrutschen oder herausfallen können.

1.5.2.10 Das Gerät mit angeschlagener Last nur verfahren, wenn der Fahrweg möglichst eben ist.

1.5.2.11 Im Hebezeugeinsatz dürfen Anschläger nur nach Zustimmung des Fahrers und nur von der Seite an den Ausleger herantreten. Der Fahrer darf die Zustimmung nur erteilen, wenn das Gerät steht und die Arbeitseinrichtung nicht bewegt wird.

1.5.2.12 Begleitpersonen beim Führen der Last und Anschläger dürfen sich nur im Sichtbereich des Fahrers aufhalten oder wenn sie mit dem Fahrer in Sprechkontakt stehen.

1.5.2.13 Der Fahrer hat die Lasten möglichst nahe über dem Boden zu führen und ihr Pendeln zu verhindern.

1.5.2.14 Der Fahrer darf Lasten nicht über Personen hinwegführen.

1.5.2.15 Bei Montagearbeiten über Körperhöhe dafür vorgesehene oder sonstige sicherheitsgerechte Aufstiegs- hilfen und Arbeitsbühnen verwenden. Maschinenteile, und hier insbesondere Anbaugeräte z.B. Schaufeln, nicht als Auf- oder Abstiegshilfen benutzen! Bei Wartungsarbeiten in größerer Höhe Absturzsicherungen tragen! Alle Griffe, Tritte, Geländer, Podeste, Bühnen, Leitern frei von Verschmutzung und Eis halten!

1.5.2.16 Gerät, und hier insbesondere Anschlüsse und Verschraubungen, zu Beginn der Wartung/Reparatur von Öl, Kraftstoff oder Verschmutzung reinigen! Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden! Faserfreie Putztücher benutzen!

1.5.2.17 Vor dem Reinigen des Gerätes mit Wasser oder Dampfstrahl (Hochdruckreiniger) oder anderen Reinigungsmitteln alles abdecken/zukleben, wo aus Sicherheits- und/oder Funktionsgründen kein Wasser/Dampf/Reinigungsmittel eindringen darf. Besonders gefährdet sind Motorkomponenten wie Einspritzpumpe, Generator, Regler und Anlasser.

1.5.2.18 Nach dem Reinigen sind die Abdeckungen/Verklebungen vollständig zu entfernen!

1.5.2.19 Nach der Reinigung, alle Kraftstoff-, Motoröl-, Hydraulikölleitungen auf Undichtigkeit, gelockerte Verbindungen, Scheuerstellen und Beschädigungen untersuchen! Festgestellte Mängel sofort beheben!

1.5.2.20 Nach Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen stets festziehen!

1.5.2.21 Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Warten und Reparieren erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- und Reparaturarbeiten die Remontage und Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

1.5.2.22 Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen sorgen!

1.5.2.23 Das Gerät ist vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor der Wiederinbetriebnahme durch einen Sachkundigen zu prüfen.

1.5.2.24 Das Gerät ist einmal jährlich durch einen Sachkundigen zu prüfen. Es ist darüber hinaus entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen nach Bedarf durch einen Sachkundigen zu prüfen.

1.5.2.25 Die Prüfergebnisse sind schriftlich festzuhalten und mindestens bis zur nächsten Prüfung aufzubewahren.

1.6 Hinweise auf besondere Gefahrenarten

1.6.1 Elektrische Energie



1.6.1.1 Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke verwenden! Bei Störungen in der elektrischen Energieversorgung das Gerät sofort abschalten!

1.6.1.2 Bei Arbeiten in der Nähe elektrischer Freileitungen und Fahrleitungen muss zwischen dem Gerät und seinen Arbeitseinrichtungen ein von der Nennspannung der Freileitung abhängiger Sicherheitsabstand eingehalten werden, um einen Stromübertritt zu vermeiden. Dies gilt auch für den Abstand zwischen diesen Leitungen und Anbaugeräten sowie angeschlagenen Lasten.

Diese Forderung ist erfüllt, wenn folgende Sicherheitsabstände eingehalten werden:

Nennspannung		Sicherheitsabstand	
(Kilovolt)		(Meter)	
	bis	1 kV	1,0 m
über 1 kV	bis	110 kV	3,0 m
über 110 kV	bis	220 kV	4,0 m
über 220 kV	bis	380 kV	5,0 m
unbekannte Nennspannung			5,0 m

Bei Annäherung an elektrische Freileitungen sind alle Arbeitsbewegungen des Gerätes zu berücksichtigen, z. B. die Auslegerstellungen, das Pendeln von Seilen und die Abmessungen von angeschlagenen Lasten.

Auch Bodenunebenheiten, durch die das Gerät schräg gestellt wird und damit näher an Freileitungen kommt, sind zu beachten.

Bei Wind können sowohl Freileitungen als auch Arbeitseinrichtungen ausschlagen und dadurch den Abstand verringern.

1.6.1.3 Im Falle eines Stromübertritts hat der Fahrer das Gerät durch Heben oder Absenken der Arbeitseinrichtungen oder durch Herausfahren aus dem elektrischen Gefahrenbereich zu bringen. Ist dies nicht möglich, gelten folgende Verhaltensregeln:

- Fahrerstand nicht verlassen!
- Außenstehende vor dem Näherreten und dem Berühren des Gerätes warnen!
- Abschalten des Stromes veranlassen!
- Gerät erst verlassen, wenn die berührte/beschädigte Leitung mit Sicherheit stromlos geschaltet ist!

1.6.1.4 Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.

1.6.1.5 Die elektrische Ausrüstung eines Gerätes ist regelmäßig zu inspizieren/prüfen. Mängel, wie lose Verbindungen bzw. angeschmorte Kabel, müssen sofort beseitigt werden.

1.6.1.6 Geräte- und Anlagenteile, an denen Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, müssen durch Abziehen des Batterie Hauptschalters spannungsfrei geschaltet werden.

1.6.1.7 Elektrische Schweißarbeiten am Gerät dürfen erst dann durchgeführt werden, wenn zuvor der Batterie Hauptschalter abgezogen wurde.

1.6.2 Hydraulik

1.6.2.1 Arbeiten an hydraulischen Einrichtungen dürfen nur Personen mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik durchführen!

1.6.2.2 Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen! Beschädigungen umgehend beseitigen! Herausspritzendes Öl kann zu Verletzungen und Bränden führen.

1.6.2.3 Zu öffnende Hydraulik-Systemabschnitte vor Beginn der Reparaturarbeiten entsprechend den Baugruppenbeschreibungen drucklos machen!

1.6.2.4 Hydraulikleitungen fachgerecht verlegen und montieren! Anschlüsse nicht verwechseln! Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist insbesondere durch Originalersatzteile gegeben.

1.6.2.5 Werksseitig eingestellte Hydraulikkomponenten (z. B. die maximal zulässige Drehzahl des Axialkolbenmotors) dürfen nicht verändert werden. Verstellungen haben Garantieverlust zur Folge.

1.6.3 Lärm

Schallschutzeinrichtungen am Gerät müssen während des Betriebes in Schutzstellung sein.

1.6.4 Öle, Fette und andere chemische Substanzen

1.6.4.1 Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen, die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften beachten!

1.6.4.2 Vorsicht beim Umgang mit heißen Betriebs- und Hilfsstoffen (Verbrennungs- bzw. Verbrühungsgefahr)!

1.6.4.3 Vorsicht beim Umgang mit Bremsflüssigkeit und Batteriesäure.

GIFTIG UND ÄTZEND!

1.6.4.4 Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten.

BRANDGEFAHR!

- Vor dem Auftanken Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Kraftstoff nicht in geschlossenen Räumen nachfüllen.
- Niemals in der Nähe offener Flammen oder zündfähiger Funken Kraftstoff nachfüllen.
- Beim Auftanken nicht rauchen.
- Verschütteten Kraftstoff sofort wegwischen.
- Gerät von Kraftstoff, Öl und Fett sauber halten.



1.6.5 Gas, Staub, Dampf, Rauch

1.6.5.1 Ein Betreiben des Gerätes in Räumen ist nur dann erlaubt, wenn diese ausreichend belüftet sind! Vor dem Starten in geschlossenen Räumen auf ausreichende Belüftung achten!
Die für den jeweiligen Einsatzort geltenden Vorschriften befolgen!

1.6.5.2 Schweiß-, Brenn- und Schleifarbeiten am Gerät nur durchführen, wenn dies ausdrücklich genehmigt ist. Es kann Brand- und Explosionsgefahr bestehen!

1.6.5.3 Vor dem Schweißen, Brennen und Schleifen Gerät und dessen Umgebung von brennbaren Stoffen reinigen und für ausreichende Lüftung (in Räumen) sorgen.

Explosionsgefahr!

1.7 Transport und Abschleppen; Wiederinbetriebnahme

1.7.1 Das Gerät darf nur abgeschleppt werden, wenn die Bremsen und Lenkung funktionsfähig sind.

1.7.2 Das Abschleppen darf nur mit ausreichend bemessener Abschleppstange in Verbindung mit Abschleppeinrichtungen erfolgen.

1.7.3 Beim Abschleppen ist langsam anzufahren. Im Bereich der Abschleppstange dürfen sich keine Personen aufhalten!

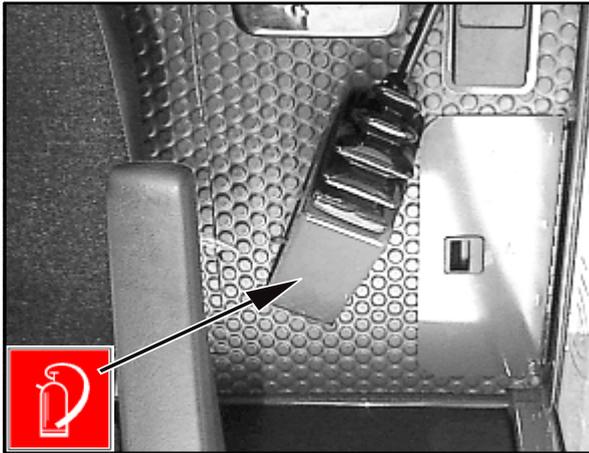


Bild 1-3

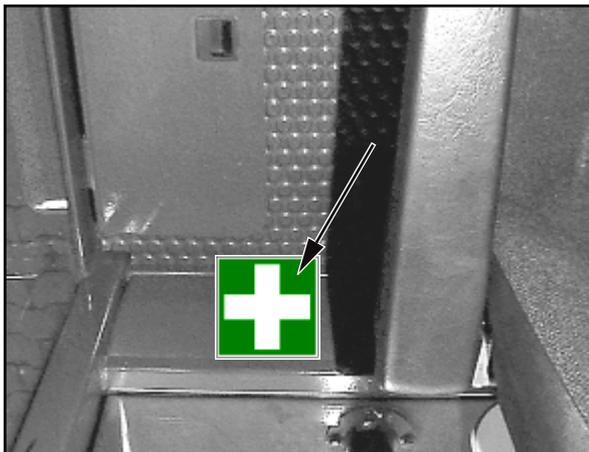


Bild 1-4

1.7.4 Beim Verladen und Transportieren ist das Gerät und erforderliche Hilfseinrichtungen gegen unbeabsichtigte Bewegungen zu sichern. Reifen sind soweit von Schlamm, Schnee und Eis zu reinigen, dass Rampen ohne Rutschgefahr befahren werden können.

1.7.5 Bei Wiederinbetriebnahme nur gemäß Betriebsanleitung verfahren!

1.8 Sicherheitshinweise für den Unternehmer oder sein weisungsbefugtes Personal

1.8.1 Organisatorische Maßnahmen

1.8.1.1 Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass nicht von uns gelieferte Originalteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann daher u. U. konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihres Gerätes negativ verändern und dadurch die aktive und passive Fahrsicherheit beeinträchtigen. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Zubehör entstehen ist jegliche Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

1.8.1.2 Standort und Bedienung/Handhabung von Feuerlöschern (1-3/Pfeil) und Verbandskasten (1-4/Pfeil) bekannt machen!

1.8.1.3 Im öffentlichen Verkehrsbereich ist ein Verbandskasten, ein Warndreieck und eine Warnleuchte im Gerät mitzuführen.

1.8.2 Personalauswahl und -qualifikation; grundsätzliche Pflichten

1.8.2.1 Arbeiten an/mit dem Gerät dürfen nur von zuverlässigem Personal durchgeführt werden. Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!

1.8.2.2 Nur geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen. Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten, Instandsetzen klar festlegen! Sicherstellen, dass nur dazu beauftragtes Personal am Gerät tätig wird!

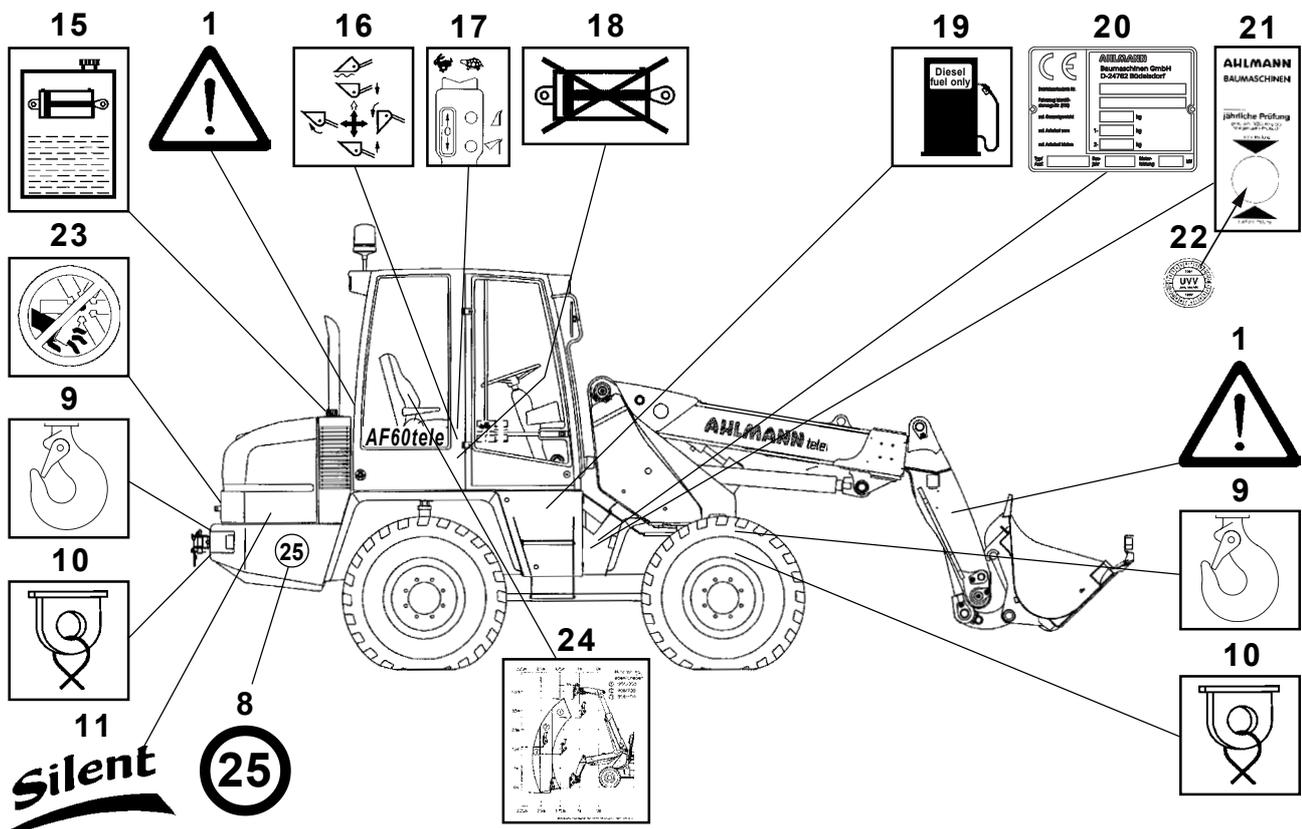
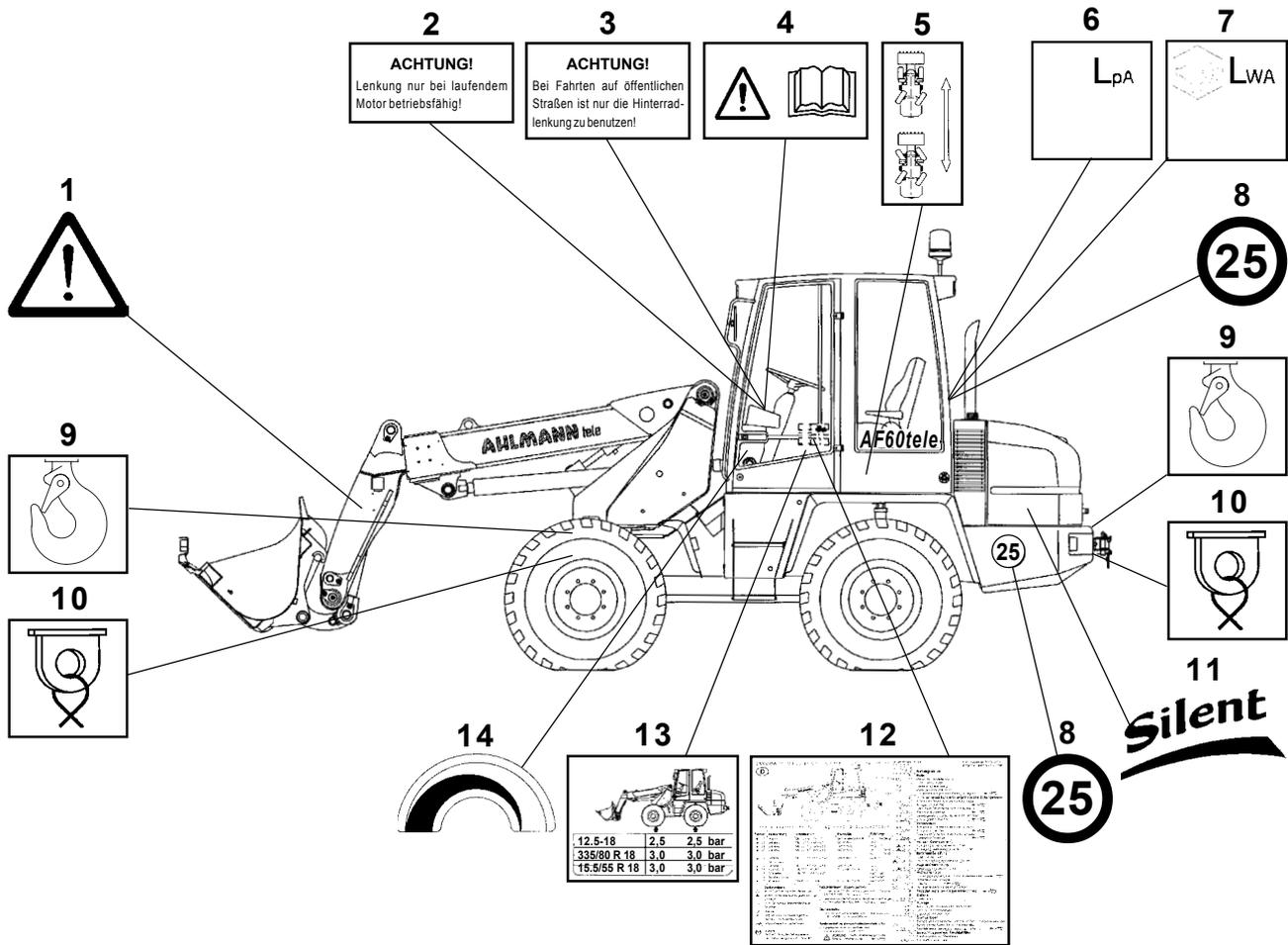
1.8.2.3 Geräteführer-Verantwortung auch im Hinblick auf verkehrsrechtliche Vorschriften festlegen und ihm das Ablehnen sicherheitswidriger Anweisungen Dritter ermöglichen!

1.8.2.4 Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer durch den Unternehmer autorisierten und erfahrenen Person am Gerät tätig werden lassen!

Beschilderung

2 Beschilderung

AHLMANN



- 1 Symbolschild: Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten
- 2 Schild: **ACHTUNG**
Lenkung nur bei laufendem Motor betriebsfähig!
- 3 Schild: **ACHTUNG**
Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen ist nur die Hinterradlenkung zu benutzen!
- 4 Symbolschild: **ACHTUNG**
Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung durchlesen und beachten.
Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter!
- 5 Symbolschild: Lenkartenumschaltung (4-7/3)
Hinterrad-/Allradlenkung
- 6 Schild: Schalldruckpegel (Kap. 11.17)
- 7 Schild: Schalleistungspegel (Kap. 11.17)
- 8 Schild: Höchstgeschwindigkeit
- 9 Symbolschild: Anschlagpunkte für Kranverlastung
- 10 Symbolschild: Anschlagpunkte für Abschleppen/Verzurren
- 11 Schild: Schriftzug - Lärmarme Baumaschine -
- 12 Schild: Wartungsplan
- 13 Schild: Reifendruck
- 14 Symbolschild: Heizung
- 15 Symbolschild: Hydrauliköltank
- 16 Symbolschild: Handhebel für Arbeitshydraulik (4-8/6)
 - Teleskopausleger
 - Handhebel nach vorn - senken
 - Handhebel nach hinten - heben
 - Handhebel nach vorn über den Druckpunkt - Schwimmstellung
 - Schnellwechsellvorrichtung
 - Handhebel nach links - ankippen
 - Handhebel nach rechts - abkippen
 - Schaufel / Staplervorsatz / Lasthaken
 - Handhebel nach links - ankippen
 - Handhebel nach rechts - aus-/abkippen
- 17 Symbolschild: Standard-Joystick
 - Fahrschalter (4-8/7)
 - Fahrtrichtung - vorwärts
 - 0
 - rückwärts
 - Taster für Zusatzhydraulik (4-8/2)
 - Schnellwechsellvorrichtung
 - oberer Taster - verriegeln
 - unterer Taster - entriegeln
 - (in Verbindung mit 4-9/2)
 - Mehrzweckschaufel
 - oberer Taster - schließen
 - unterer Taster - öffnen
 - Hydraulische Fahrstufen (4-8/8)
 - Symbol Hase - schnell
 - Symbol Schnecke - langsam
- 18 Symbolschild: Kugelblockhahn für Arbeits- und Zusatzhydraulik geschlossen
- 19 Symbolschild: Kraftstofftank
- 20 Typenschild Gerät (enthält Fahrzeugidentifizierungsnummer)
- 21 Schild: Jährliche Prüfung gemäß UVV
- 22 Schild: UVV-Plakette
- 23 Symbolschild: Öffnen nur bei stillstehendem Motor
- 24 Schild: Lastdiagramm Staplervorsatz

Diebstahlsicherung



Bild 3-1

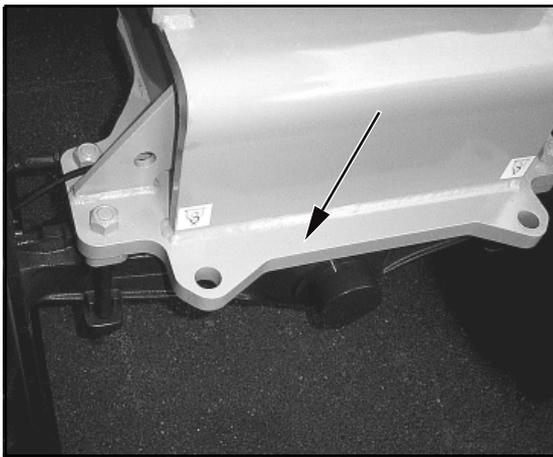


Bild 3-2

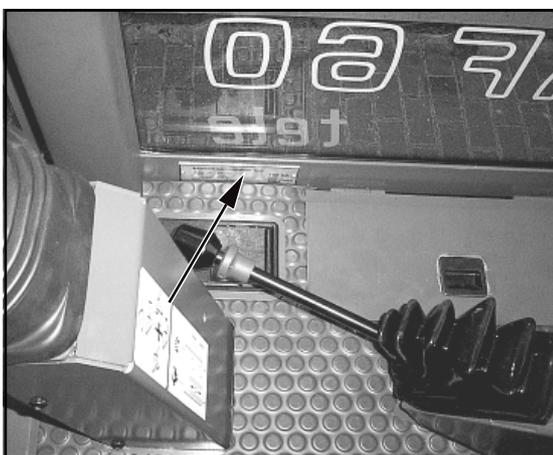


Bild 3-3

3 Diebstahlsicherung

Die Zahl der Baumaschinendiebstähle hat in den letzten Jahren erheblich zugenommen.

Um ein schnelleres Auffinden bzw. Identifizieren durch die Ermittlungsbehörden (z. B. LKA, BKA, Zoll) zu ermöglichen, sind **Ahlmann**-Baumaschinen mit folgenden Erkennungsmerkmalen ausgestattet:

3.1 Erkennungsmerkmale am Gerät

(1) Das Typenschild Gerät (3-1/Pfeil). Es enthält neben anderen Angaben auch die 17-stellige **FIN**-Nummer (Fahrzeugidentifizierungsnummer) beginnend mit W09.

(2) Die **FIN**-Nummer befindet sich außerdem eingeschlagen im Vorderwagen (3-2/Pfeil).

(3) Das ROPS-Schild (3-3/Pfeil).

Es enthält neben dem Namen des Herstellers Angaben über ROPS-Typ, Fahrzeug-Typ und zul. Gesamtgewicht.

3.2 Abstellen des Gerätes

- (1) Lenkung ganz nach links oder rechts einschlagen.
- (2) Feststellbremse (4-8/4) anziehen.
- (3) Schnellwechsellvorrichtung soweit abkippen, dass

- die Zähne der Schaufel,
- die Zinken des Staplervorsatzes,
- der Ausleger des Lasthakens usw.

am Boden aufgestellt werden kann.

(4) Kugelblockhahn für Arbeits- und Zusatzhydraulik (1-2/Pfeil) schließen.

(5) Fahrschalter (4-8/7) in Stellung "vorwärts" oder "rückwärts" bringen.

(6) Hydraulische Fahrstufe "I" (4-8/8) einschalten.

(7) Zündschlüssel abziehen.

(8) Batterie Hauptschalter (4-7/5) abziehen.

(9) Arbeitsscheinwerfer (4-9/1) einschalten. *

(10) Rundumkennleuchte (SA) (4-9/11) einschalten. *

(11) Warnblinkanlage (4-9/10) einschalten. *

(12) Lenkstockschalter (4-6/4) in Stellung "Fernlicht" drücken. *

(13) Beide Türen abschließen.

(14) Motorabdeckhaube abschließen.

(15) Tankdeckel abschließen.

* Im Falle des Kurzschließens sollen Außenstehende auf die außergewöhnlich beleuchtete Maschine aufmerksam gemacht werden.

3.3 Wegfahrsperrern

3.3.1 Transponder Wegfahrsperrere

(Sonderausstattung)

Die "Transponder Wegfahrsperrere" ist eine elektronische Wegfahrsperrere, die wichtige Fahrzeugfunktionen auußer Betrieb setzt.

Wird der Transponder (z.B. Anhänger am Zündschlüssel) von der Empfängereinheit (in unmittelbarer Umgebung des Zündschlosses) entfernt, werden diese Funktionen unterbrochen.

Vorteil im Versicherungsfall:

Die Transponder Wegfahrsperrere entspricht den neuen, verschärften Anforderungen der Versicherungen. Sprechen Sie bitte Ihre Versicherung darauf an!

3.3.2 Wegfahrsperrere codierbar

(Sonderausstattung)

Die "Wegfahrsperrere codierbar" ist eine elektronische Wegfahrsperrere, die wichtige Fahrzeugfunktionen auußer Betrieb setzt.

Durch die Eingabe eines Codes wird ein digitales Codeschloss aktiviert, das diese Fahrzeugfunktionen ermöglicht. Dieser Code kann aus einer beliebig oft veränderbaren Zahlenkombination bestehen.

Vorteil im Versicherungsfall:

Sprechen Sie bitte Ihre Versicherung darauf an!

Beschreibung

4 Beschreibung

4.1 Übersicht

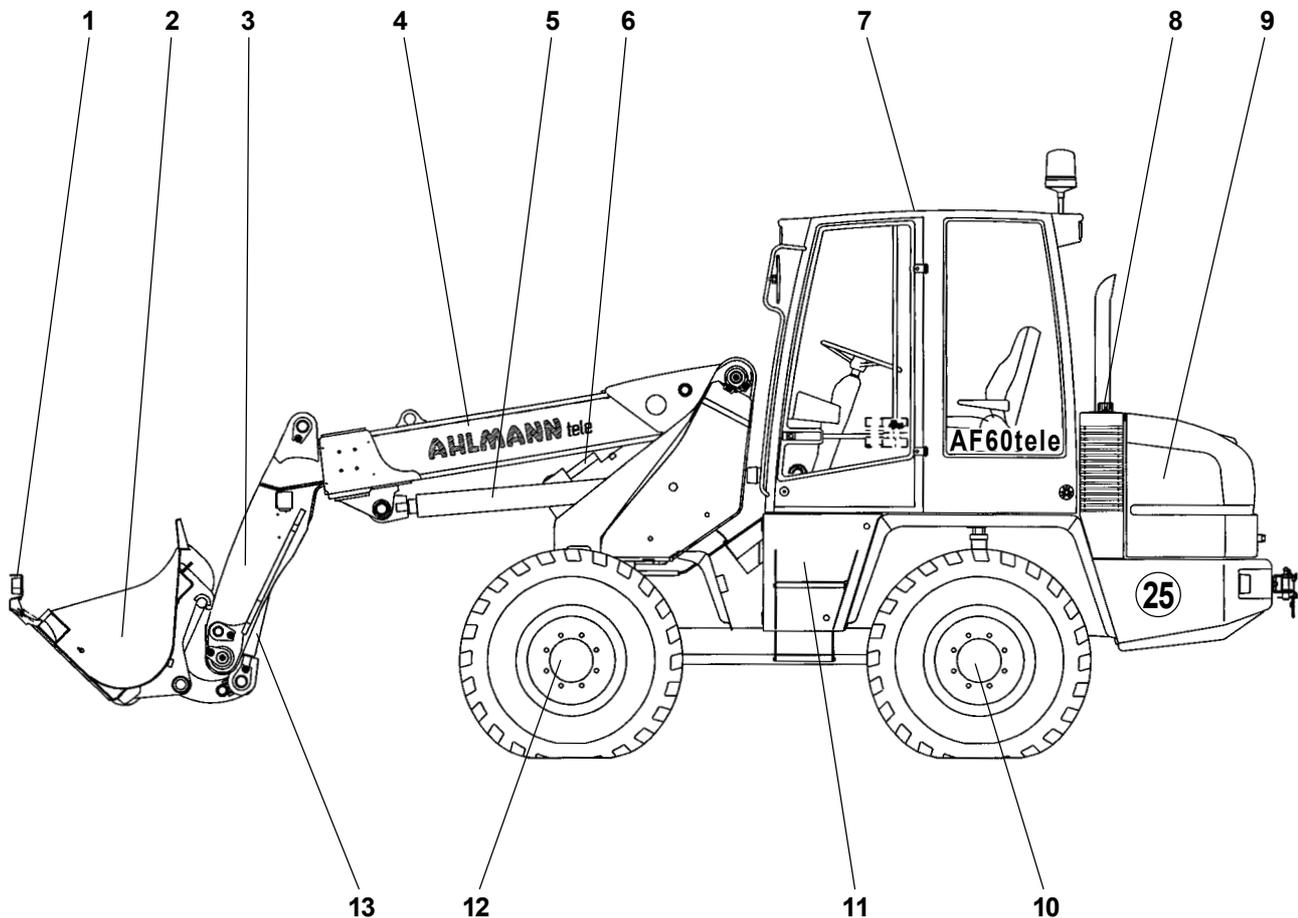


Bild 4-1

- 1 - Schaufelschutz
- 2 - Schaufel/Anbaugerät
- 3 - Teleskopkopf
- 4 - Teleskopausleger
- 5 - Hubzylinder
- 6 - Kompensationszylinder
- 7 - Fahrerhaus
- 8 - Hydraulikölbehälter/Einfüllstutzen (rechte Fahrzeugseite)
- 9 - Antriebsmotor
- 10 - Hinterachse
- 11 - Batterie-/Werkzeugfach
- 12 - Vorderachse
- 13 - Kippzylinder
- 14 - Kraftstoffbehälter, Aufstieg rechte Fahrzeugseite (nicht im Bild)

4.2 Gerät

4.2.1 Fahrwerk

Die Axialkolbenpumpe für die Fahrhydraulik wird vom Dieselmotor angetrieben. Höchstdruckschläuche verbinden die Axialkolbenpumpe mit dem Axialkolbenmotor. Der Axialkolbenmotor ist am Achsverteilergetriebe angeflanscht. Das Drehmoment des Axialkolbenmotors wird über die Gelenkwelle zur Vorderachse und Hinterachse, beide mit Planetengetriebe, übertragen.

ACHTUNG

Der Axialkolbenmotor wird werksseitig auf seine maximal zulässige Drehzahl eingestellt. Verstärkungen haben Garantieverlust zur Folge.



Die Vorderachse ist mit einem Selbstsperrdifferential ausgestattet (Sperrwert 45%).

Serienmäßig wird die Hinterachse ohne Selbstsperrdifferential geliefert. Ein Selbstsperrdifferential (Sperrwert 45%) ist Sonderausstattung.

4.2.2 Reifen

Folgende Reifen sind zugelassen:

12.5-18
335/80 R 18
15.5/55 R 18

Alle vier Räder sind gleich groß. Laufrichtung, falls vorhanden, siehe Bild 4-2.

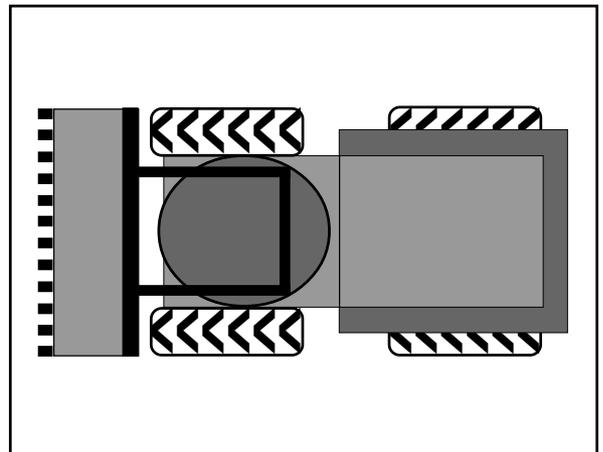


Bild 4-2

4.2.3 Lenkanlage

Die hydrostatische Lenkanlage wird über ein Prioritätsventil von einer Zahnradpumpe gespeist. Mit geringem Kraftaufwand am Lenkrad wird der Ölstrom über eine Lenkeinheit in die Lenkzylinder geleitet.

Über ein Umschaltventil kann zwischen Allradlenkung und Hinterradlenkung gewählt werden.

Notlenkung

Die hydrostatische Lenkanlage ist auch bei ausgefallenem Dieselmotor bedingt wirksam. Das Gerät lässt sich nur unter erheblichem Kraftaufwand lenken.

HINWEIS

Siehe Kapitel 7 "Abschleppen des Gerätes".



4.2.4 Bremsanlage

Betriebsbremse / Inchung

Die fußbetätigte Betriebsbremse wirkt über ein Doppelpedal (4-6/2). Es ist eine vollhydraulisch wirkende Lamellenbremse in der Vorderachse. Beim Niedertreten wird über ein Druckbegrenzungsventil der hydraulische Druck aufgebaut. Der Druck steigt dabei umso mehr, je weiter das Pedal durchgetreten wird. Die Betriebsbremse wird vom hydrostatischen Fahrtrieb unterstützt. Im Allgemeinen wird im Arbeitseinsatz nur mit dem hydrostatischen Fahrtrieb gebremst. Demzufolge wird mit dem Fahrpedal das Bremsen, wie auch das Beschleunigen, bestimmt.

Feststellbremse

Das Gerät ist mit einer von Handkraft betätigten trockenen Vollscheiben-Feststellbremse ausgerüstet. Wirksam wird die Feststellbremse durch einen Handhebel (4-8/4), der sich rechts neben dem Fahrersitz befindet und über einen Bowdenzug die Scheibenbremse am Verteilergetriebe anzieht. Bei angezogener Feststellbremse leuchtet die Kontrollanzeige (4-9/25) auf und der Fahrtrieb wird elektrisch abgeschaltet.

4.2.5 Batterie

Im Batterie-/Werkzeugfach ist eine nach DIN wartungsfreie Batterie (4-3/Pfeil) mit erhöhter Kaltstartleistung installiert. Batterie sauber und trocken halten. Anschlussklemmen mit säurefreiem und säurebeständigem Fett leicht einfetten.

ACHTUNG

Elektrische Schweißarbeiten am Gerät dürfen erst dann durchgeführt werden, wenn zuvor der Batterie Hauptschalter (4-7/5) abgezogen wurde.

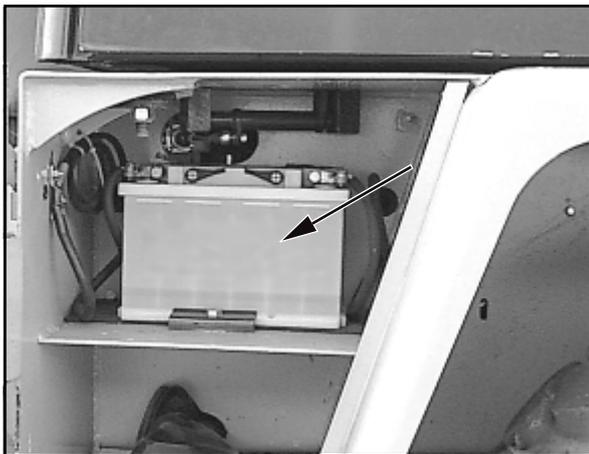


Bild 4-3

4.2.6 Kraftstoffversorgungsanlage

Der Kraftstoffbehälter befindet sich am Rahmenlängsträger rechts. Die Überwachung des Behälterinhalts erfolgt durch einen elektrischen Kraftstoffanzeiger (4-9/7) im Fahrerhaus. Der Einfüllstutzen (4-4/Pfeil) befindet sich auf der rechten Seite im Aufstiegsbereich.



Bild 4-4

4.2.7 Luftfilteranlage

Trockenluftfilteranlage mit Sicherheitspatrone und Staubaustragventil.

4.2.8 Hebe-, Kipp- und Teleskopeinrichtung

Von einer Zahnradpumpe werden über ein Steuerventil

- ein Hubzylinder
- ein Kippzylinder
- ein Teleskopzylinder (ein Kompensationszylinder) doppelt wirkend gespeist.

Alle Bewegungen des Teleskopauslegers, des Teleskopen, der Schaufel, der Anbaugeräte und der Schnellwechsellvorrichtung werden vom Fahrersitz aus über Ventilgeber gesteuert. Diese Ventilgeber ermöglichen eine stufenlose Steuerbarkeit von langsamer bis schneller Bewegungsgeschwindigkeit.

4.2.9 Schwimmstellung

Das Gerät ist mit einer Schwimmstellung ausgerüstet, die das Arbeiten, z. B. Planieren (Abziehen), auf unebenem Gelände ermöglicht. Hierfür muss der Handhebel für Arbeitshydraulik (4-8/6) entriegelt sein (1-2/Pfeil) und über seinen Druckpunkt bis in die vordere Stellung gedrückt werden. In dieser Stellung ist der Handhebel eingerastet und kann durch entgegengesetzte Betätigung wieder entrastet werden.

GEFAHR

Die Schwimmstellung darf nur in unterster Teleskopauslegerstellung eingeschaltet werden.



4.2.10 Hubwerksfederung

Beim Verfahren des Gerätes über eine größere Distanz, insbesondere bei gefüllter Schaufel, ist es zweckmäßig die Hubwerksfederung (4-9/15) einzuschalten, um ein "Aufschaukeln" des Gerätes zu vermindern. Dies gilt um so mehr, je unebener das Gelände ist und je höher die Geschwindigkeit ist mit der das Gerät verfahren wird.

4.2.11 Ausstattung

Fahrerkabine

Serienmäßige ROPS-Ausführung mit EWG-Übereinstimmungsbescheinigung. Bequemer Ein- und Ausstieg von beiden Seiten, gute Rundumsicht, abschließbare Türen, Sonnenblende, Front- und Heckscheibenwischer/-wascher, Heckscheibenheizung, umschaltbare Heizungs-/Belüftungsanlage, Heizungs- und BelüftungsfILTER.

Als Sonderausstattung ist ein Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände (FOPS) lieferbar.

Fahrersitz

Der Fahrersitz ist hydraulisch gefedert und mit Gewichtsausgleich versehen. Horizontaleinstellung, Sitzhöhen-einstellung sowie Einstellmöglichkeiten für Rückenlehne und Neigungswinkel ermöglichen eine optimale individuelle Anpassung. Der Beckengurt zusammen mit den einstellbaren und hochklappbaren Armlehnen und den ergonomisch günstig geformten Sitz- und Rückenpolstern ermöglichen eine sichere und angenehme Sitzposition.



Bild 4-5

4.3 Radwechsel

- (1) Gerät auf festem Untergrund abstellen.
- (2) Fahrschalter (4-8/7) in "0"-Stellung bringen.
- (3) Feststellbremse (4-8/4) anziehen.

(4) Bei Radwechsel an der Vorderachse:

Teleskopausleger anheben und mechanisch abstützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstütze (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)] und Teleskopausleger bis auf die Teleskopauslegerabstützung absenken.

(4) Bei Radwechsel an der Hinterachse:

Anbaugerät auf dem Boden ablegen.

- (5) Zündschlüssel (4-9/19) nach links in "0"-Stellung drehen.
- (6) Handhebel für Arbeits- und Zusatzhydraulik sichern (1-2/Pfeil).
- (7) Gerät an einem Rad der Achse in beide Fahrtrichtungen gegen Wegrollen sichern. Es ist das Rad zu sichern, welches **nicht** zu wechseln ist.
- (8) Radmutter des zu wechselnden Rades so weit lösen, bis das weitere Lösen ohne größeren Kraftaufwand möglich ist.
- (9) Geeigneten Wagenheber (Mindesttragfähigkeit 2,5 t) von der Seite unter die Achsbrücke im Bereich der Achsbefestigung mittig und abrutschsicher ansetzen (4-5) und die Vorder-/Hinterachse seitlich so weit anheben, bis das Rad keinen Bodenkontakt mehr hat.



GEFAHR

- Wagenheber durch geeignetes Unterbauen gegen Eindringen in den Boden sichern.
- Auf richtigen Sitz des Wagenhebers achten.

- (10) Radmutter vollständig lösen und entfernen.
- (11) Gerät geringfügig mit Wagenheber ablassen bis die Radbolzen frei sind.
- (12) Rad durch Hin- und Herbewegen von der Radnabe abdrücken, Rad abziehen und zur Seite rollen.
- (13) Neues Rad auf Planetenachse aufschieben.



HINWEIS

- Die Profilstellung ist zu beachten.
- Wenn die Profilstellung des Ersatzrades nicht passt, darf das Ersatzrad nur bis zum schnellstmöglichen Austausch gegen ein passendes benutzt werden.

- (14) Radmutter von Hand aufschrauben.
- (15) Vorder-/Hinterachse mittels Wagenheber wieder ablassen.
- (16) Radmutter mit Drehmomentschlüssel (500 Nm) anziehen.



ACHTUNG

Nach den ersten 8 - 10 Betriebsstunden Radmutter nachziehen.

4.4 Bedienelemente

- 1 - Fahrpedal
- 2 - Fußpedal für Betriebsbremse/Inchung
- 3 - Fußpedal für Teleskopbewegungen
 - Pedal vorn betätigen: Teleskop ausfahren
 - Pedal hinten betätigen: Teleskop einfahren
- 4 - Lenkstockschalter
 - nach vorn: Blinker rechts
 - nach hinten: Blinker links
 - oben - Abblendlicht
 - unten - Fernlicht
 - Druckknopf - Signalhorn
- 5 - Libelle

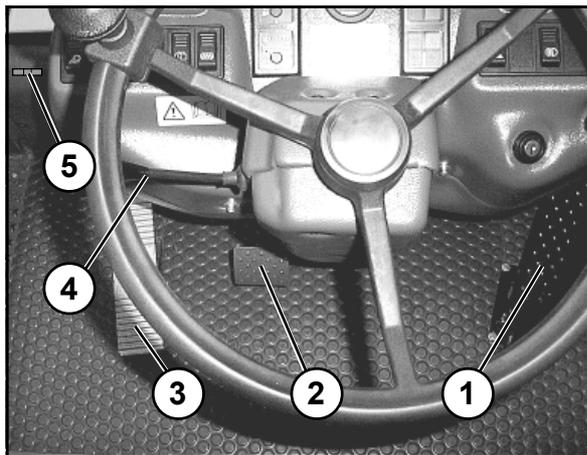


Bild 4-6

Links neben Fahrersitz:

- 1 - Türöffner
- 2 - Ausgleichsbehälter für Bremsflüssigkeit
- 3 - Umschalthebel für Lenkung
- 4 - Wasserbehälter für Scheibenwaschanlage
- 5 - Batteriehaupschalter
- 6 - Wartungsklappe

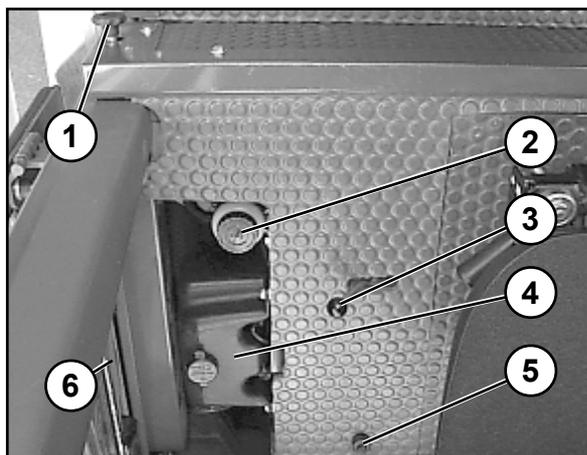


Bild 4-7

Rechts neben Fahrersitz:

- 1 - Türöffner
- 2 - Betätigung Zusatzhydraulik
 - oberer Taster: - Anbaugerät verriegeln
 - Mehrzweckschaufel schließen
 - unterer Taster: - Anbaugerät entriegeln (in Verbindung mit 4-9/2)
 - Mehrzweckschaufel öffnen
- 3 - Aschenbecher
- 4 - Handhebel für Feststellbremse
- 5 - Wartungsklappe
- 6 - Ventilgeber für Arbeitshydraulik
- 7 - Fahrschalter:
 - vorwärts/0/rückwärts
- 8 - Hydraulische Fahrstufen:
 - rechts - Stufe I: langsam
 - links - Stufe II: schnell

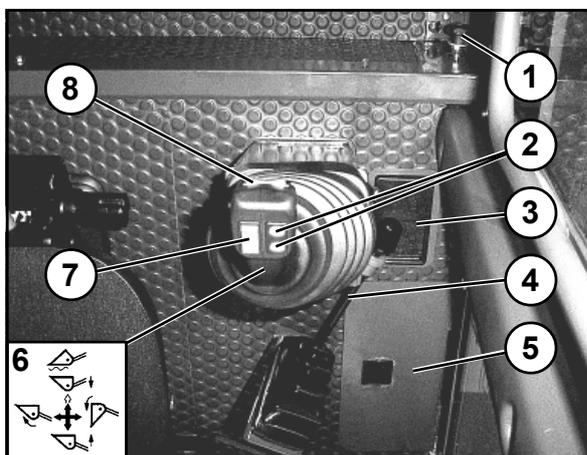


Bild 4-8

4.5 Armaturenkasten

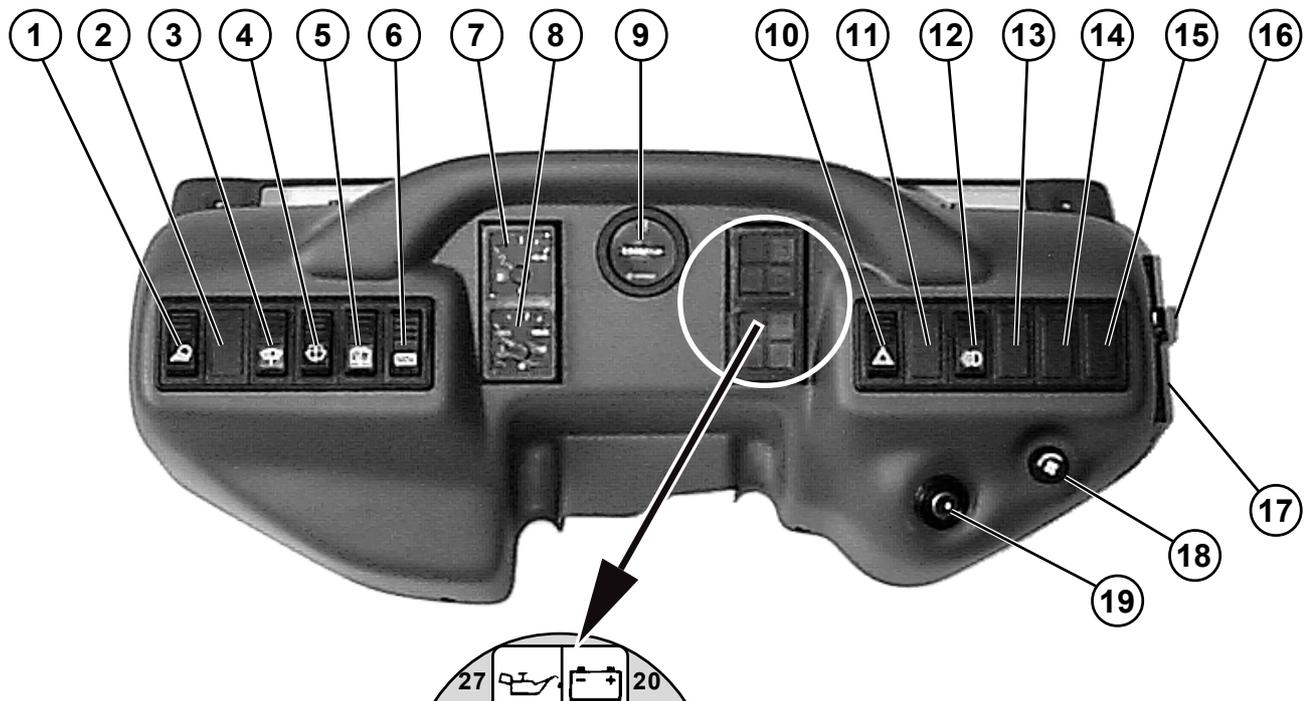


Bild 4-9

- 1 - Kippschalter für Arbeitsscheinwerfer
 - 2 - Taster Freigabe Schnellwechsellvorrichtung
 - 3 - Kippschalter für Intervallwischer vorn
 - 4 - Kippschalter für Scheibenwascher vorn
 - 5 - Kippschalter für Scheibenwischer/-wascher hinten
 - 6 - Kippschalter für beheizbare Heckscheibe
 - 7 - Kraftstoffanzeige
 - 8 - Motoröltemperaturanzeige
 - 9 - Betriebsstundenzähler
 - 10 - Kippschalter für Warnblinkanlage
 - 11 - Kippschalter für Rundumkennleuchte (SA)
 - 12 - Kippschalter für StVZO-Beleuchtung
 - 13 - Getriebeschalter (nur für Schnellläufer)
 - 14 - Kippschalter für Dauerschaltung Zusatzhydraulik (SA)
 - 15 - Kippschalter für Hubwerksfederung
 - 16 - Steckdose
 - 17 - Sicherungskasten
 - 18 - Drehschalter für Heizungs-/Belüftungsanlage
 - 19 - Anlassschalter
 - 20 - Ladekontrollleuchte
 - 21 - Kontrollleuchte für Fernlicht
 - 22 - Kontrollleuchte für Kühlwassertemperatur
 - 23 - Verstopfungsanzeige Hydraulikölfilter
 - 24 - Kontrollleuchte für Hydrauliköltemperatur
 - 25 - Kontrollleuchte für Feststellbremse
 - 26 - Kontrollleuchte für Fahrtrichtungsanzeige
 - 27 - Kontrollleuchte für Motoröldruck
- SA = Sonderausstattung

Blick auf den Sicherungskasten (Pos. 17)

<u>10</u>	<u>9</u>	<u>8</u>	<u>7</u>	<u>6</u>
	<u>14</u>	<u>13</u>	<u>12</u>	<u>11</u>
<u>5</u>	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>

1	Fahrtrieb	10,0 A
2	Blinker	7,5 A
3	Hydraulik, Bremslicht, Instrumente	20,0 A
4	Heizung	20,0 A
5	Heckscheibenheizung	20,0 A
6	Fernlicht	15,0 A
7	Abblendlicht	15,0 A
8	Schlusslicht links, Standlicht links	5,0 A
9	Schlusslicht rechts, Standlicht rechts	5,0 A
10	Warnblinker	15,0 A
11	Wischer/Wascher	20,0 A
12	Motorabsteller	5,0 A
13	Arbeitsscheinwerfer	20,0 A
14	Rundumkennleuchte (SA), Signalhorn, Steckdose, Innenleuchte	30,0 A

Bedienung

5 Bedienung

5.1 Prüfungen vor Inbetriebnahme

- Motorölstand (siehe Betriebsanleitung Motor)
- Bremsflüssigkeitsstand
- Hydraulikölstand
- Reifendruck
- Profiltiefe
- Batteriefüllstandsstand
- Beleuchtungsanlage
- Sitzeinstellung
- Teleskopauslegerabstützung [(z. B. Schaufelarmstütze (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil))] ggf. entfernen
- Kugelblockhahn für Arbeits- und Zusatzhydraulik ggf. öffnen » gilt nur für bevorstehenden Arbeitseinsatz «
- Allgemeiner Zustand des Gerätes, z.B. Leckagen
- Das Vorhandensein
 - eines Verbandskastens
 - eines Warndreiecks
 - einer Warnleuchteüberprüfen.

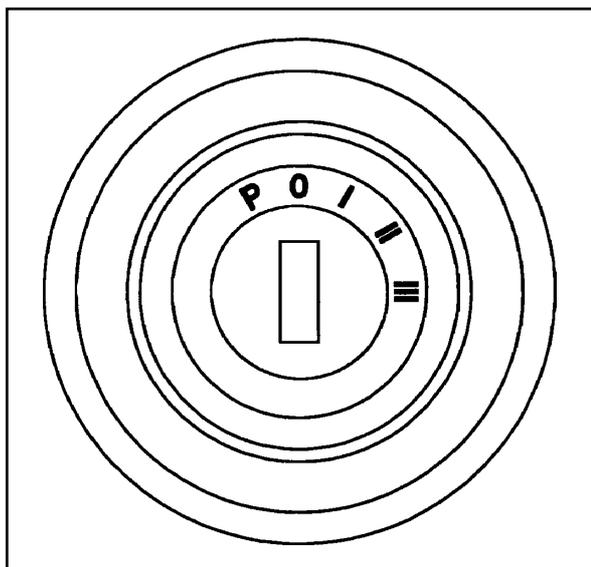


Bild 5-1

5.2 Inbetriebnahme

5.2.1 Dieselmotor anlassen

- (1) Sicherheitsgurt (5-8/5) anlegen.
- (2) Handhebel für Feststellbremse (4-8/4) anziehen.
- (3) Fahrshalter (4-8/7) in "0"- Stellung bringen (Anlassperre!).
- (4) Zündschlüssel in Anlassschalter (4-9/19) einstecken und nach rechts in Stellung "I" (5-1) drehen.

HINWEIS

- Ladekontrollleuchte, Kontrollleuchte Feststellbremse und Motoröldruck leuchten auf. Instrumente für Kraftstoffanzeige, Motoröltemperatur und Betriebsstundenzähler zeigen an.
- Den Motor in Leerlaufstellung starten.

- (5) Zündschlüssel nach rechts in Stellung "III" drehen. Sobald der Motor anspringt, Zündschlüssel loslassen.



HINWEIS

- Ist der Motor nach zwei Startvorgängen nicht angesprungen, Ursache gemäß Störungstabelle Betriebsanleitung Motor ermitteln.
- Bei außergewöhnlich niedrigen Temperaturen nach Betriebsanleitung Motor verfahren.
- Nach einem Kaltstart kann die Verstopfungsanzeige (4-9/23) vorzeitig aufleuchten. Sie erlischt jedoch bei Erwärmung des Hydrauliköls. Das Gerät bis zum Erlöschen der Kontrollleuchte (4-9/23) nur mit **niedriger** Drehzahl, niemals mit Volllast, betreiben.

5.2.2 Winterbetrieb

ACHTUNG

Bei Außentemperaturen unter dem Gefrierpunkt muss das Gerät, zur Vermeidung von Schäden an bestimmten Bauteilen, angemessen "warmgefahren" werden. Dazu sind sämtliche Zylinder (Hub-, Kipp- und Teleskopzylinder) im Leerlauf des Gerätes eine Zeit lang (abhängig von der Umgebungstemperatur) zu betätigen.



Ein störungsfreier Betrieb des Gerätes auch bei tiefen Temperaturen ist nur dann gewährleistet, wenn folgende Arbeiten durchgeführt worden sind:

5.2.2.1 Kraftstoff

Bei tiefen Temperaturen können durch Paraffinausscheidungen Verstopfungen im Kraftstoffsystem auftreten. Deshalb bei Außentemperaturen unter 0°C Winterdieselmotorkraftstoff (bis -15°C) verwenden.

HINWEIS

Winterdieselmotorkraftstoff wird im Allgemeinen von den Tankstellen rechtzeitig vor Beginn der kalten Jahreszeit angeboten. Häufig wird additiver Dieselmotorkraftstoff mit einer Einsatztemperatur bis ca. -20°C angeboten (Superdiesel). Unter -15°C bzw. -20°C ist Petroleum beizumischen. Erforderliches Mischungsverhältnis gemäß Diagramm (5-2).

- I = Sommerdieselmotorkraftstoff
- II = Winterdieselmotorkraftstoff
- III = Superdieselmotorkraftstoff

ACHTUNG

Mischung nur im Tank vornehmen! Zuerst die notwendige Menge Petroleum einfüllen, dann Dieselmotorkraftstoff nachfüllen.

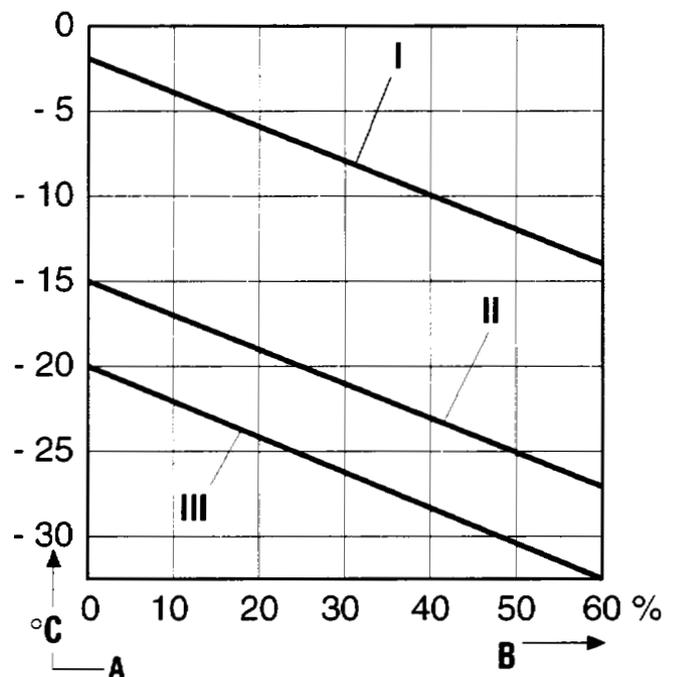


Bild 5-2

5.2.2.2 Motorölwechsel

Siehe Betriebsanleitung Motor und Betriebsanleitung Gerät (Kapitel 8.2.4).

5.2.2.3 Ölwechsel Hydraulikanlage

ACHTUNG

Da Hydrauliköl seine Viskosität (Zähflüssigkeit) mit der Temperatur ändert, ist für die Auswahl der Viskositätsklasse (SAE-Klasse) die Umgebungstemperatur am Betriebsort des Gerätes maßgebend. Optimale Betriebsverhältnisse werden erreicht, wenn das verwendete Hydrauliköl der zu erwartenden Umgebungstemperatur entspricht. Deshalb ist im Bedarfsfall ein hochwertigeres Hydrauliköl zu verwenden.



Ölwechsel Hydraulikanlage siehe Kapitel 8.2.6.

5.2.2.4 Frostschutz für Scheibenwaschanlage



ACHTUNG

Sind Temperaturen unter 0° C zu erwarten, ist das Wasser der Scheibenwaschanlage (4-7/4) rechtzeitig ausreichend mit Frostschutzmittel gegen Eisbildung zu schützen. Angaben des Herstellers zum Mischungsverhältnis beachten.

5.2.3 Fahren mit dem Gerät auf öffentlichen Straßen



ACHTUNG

- Das Fahren auf öffentlichen Straßen ist **nur mit** Standard-, Mehrzweck- oder Leichtgutschaufel und **nur mit** montiertem Schaufelschutz erlaubt.
- Das Fahren auf öffentlichen Straßen mit gefüllter Schaufel ist verboten.
- Der Teleskop muss ganz eingefahren sein.
- Die Arbeitsscheinwerfer müssen ausgeschaltet sein (4-9/1).
- Ein Warndreieck und ein Verbandskasten sind im Gerät mitzuführen.



Bild 5-3

Der Fahrer muss den Führerschein der Klasse **"C1"** besitzen.
Das entspricht Klasse IV alt bzw. V neu.

Der Führerschein (Original) sowie die Betriebserlaubnis (Original) sind mitzuführen.

Vor Antritt der Fahrt im öffentlichen Straßenverkehr sind folgende Sicherheitsmaßnahmen für den Straßenverkehr zu treffen:

5.2.3.1 Mitführen einer Schaufel

(1) Den Teleskopausleger soweit absenken, dass der tiefste Punkt des Teleskopauslegers bzw. der Schaufel mindestens 30 cm über der Fahrbahn steht (5-3).

(2) Kugelblockhahn für Arbeits- und Zusatzhydraulik (1-2/ Pfeil) schließen.

ACHTUNG

Der Handhebel des Kugelblockhahns steht im geschlossenen Zustand quer zur Durchflussrichtung. Dadurch wird ein unbeabsichtigtes Absenken des Schaufelarmes und ein unbeabsichtigtes An- oder Abkippen der Schaufel während der Fahrt verhindert.

(3) Die Schaufelschneide und -zähne durch den Schaufelschutz (5-3/Pfeil) abdecken.

(4) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-4/Pfeil).

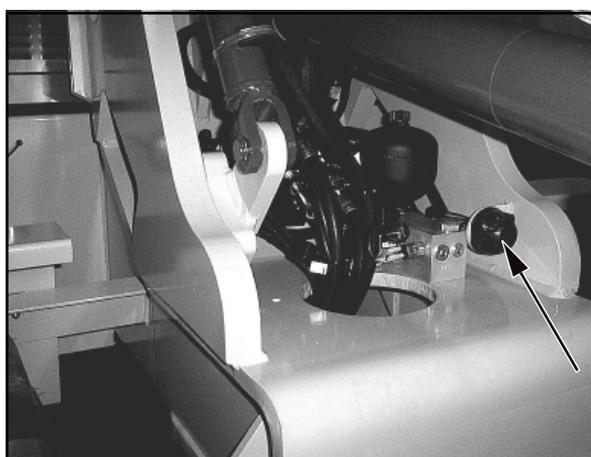


Bild 5-4

- (5) Beleuchtungskontrolle durchführen.
- (6) Beide Türen schließen.
- (7) Umschalthebel für Lenkung in Stellung "Hinterradlenkung" schalten (4-7/3).
- (8) Feststellbremse (4-8/4) lösen.
- (9) Hydraulische Fahrstufe II (4-8/8) vorwählen.
- (10) Fahrtrichtung (4-8/7) vorwählen.
- (11) Fahrpedal (4-6/1) betätigen.

HINWEIS

Gerät fährt an. Die Fahrgeschwindigkeit wird von der Stellung des Fahrpedals bestimmt.



ACHTUNG

- Die Betriebsbremse wird beim Niedertreten des Bremspedals (4-6/2) wirksam.
- Das Wechseln der Fahrtrichtung darf **nicht** während der Fahrt erfolgen, um andere Verkehrsteilnehmer nicht zu gefährden.



5.2.4 Arbeiten mit dem Gerät

In der Regel werden alle Arbeiten in der hydraulischen Fahrstufe II (4-8/8) ausgeführt.

Für besondere Einsätze, die eine feinere Regulierung der Geschwindigkeit erfordern bzw. die eine hohe Motor-drehzahl bei geringerer Fahrgeschwindigkeit verlangen, kann die hydraulische Fahrstufe "I" (4-8/8) eingeschaltet und so die Fahrgeschwindigkeit auf 6 km/h begrenzt werden.

Zum Erreichen der vollen Leistungsfähigkeit ist das Zusammenwirken von Vortrieb und Arbeitshydraulik erforderlich. Die Steuerung der verfügbaren Kräfte obliegt dem Bediener in Abhängigkeit von den Einsatzverhältnissen über Fahrpedal, Inchung und Handhebel für Arbeitshydraulik.

HINWEIS

Das Umschalten von der I. in die II. hydraulische Fahrstufe, oder umgekehrt, kann auch während der Fahrt erfolgen. Es wird jedoch empfohlen, das Schalten von der II. in die I. hydraulische Fahrstufe nicht bei zu hoher Fahrgeschwindigkeit vorzunehmen da eine starke Abbremsung einsetzt.



- (1) Beide Türen schließen.
- (2) Feststellbremse (4-8/4) lösen.
- (3) Hydraulische Fahrstufe (4-8/8) vorwählen.
- (4) Fahrtrichtung (4-8/7) bestimmen.
- (5) Fahrpedal (4-6/1) betätigen.

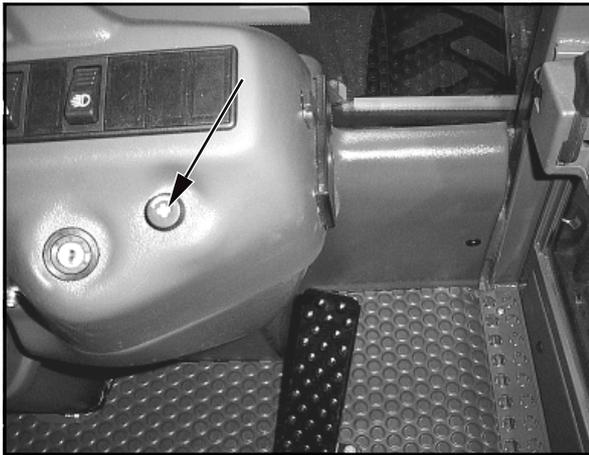


Bild 5-5

HINWEIS

- Die Fahrgeschwindigkeit bzw. Schubkraft wird ausschließlich durch Niedertreten des Fahrpedals verändert.
- Wird während der Fahrt eine Steigung befahren, sinkt trotz Vollgas die Fahrgeschwindigkeit zu Gunsten der Schubkraft.
- Die Schubkräfte und Fahrgeschwindigkeiten sind vorwärts und rückwärts gleich.

ACHTUNG

Leuchtet während des Betriebes die Kontrollleuchte für Hydrauliköltemperatur (4-9/23) auf, ist das Gerät sofort stillzusetzen und die Ursache hierfür durch einen Sachkundigen in der Hydraulik zu ermitteln und die Störung zu beseitigen.



Bild 5-6

5.2.5 Heizungs- und Belüftungsanlage

5.2.5.1 Luftmenge einstellen

(1) Gebläse-Drehschalter (5-5/Pfeil) je nach gewünschter Luftmenge in Stellung 0, Gebläsestufe 1 oder Gebläsestufe 2 schalten.

(2) Luftstromrichtung an den seitlich angebrachten Ausströmerdüsen (5-6/Pfeil) einstellen.



Bild 5-7

5.2.5.2 Heizung einschalten

(1) Je nach Wärmebedarf Kugelhahn (5-7/Pfeil) in senkrechte oder vordere Position drehen.

HINWEIS

- Kugelhahn senkrecht - kalt.
- Kugelhahn nach vorne - warm.

(2) Luftmenge gemäß 5.2.5.1 einstellen.

5.3 Außerbetriebsetzen

5.3.1 Gerät abstellen

- (1) Gerät auf festem Untergrund anhalten, nach Möglichkeit nicht auf Steigungen.
- (2) Die Schaufel bzw. Anbaugerät auf dem Boden absetzen.
- (3) Fahrshalter (4-8/7) in "0"-Stellung bringen.
- (4) Feststellbremse (4-8/4) anziehen.

GEFAHR

Ist das Abstellen an Steigungen oder Gefällen unumgänglich, müssen **zusätzlich** zur Feststellbremse vor die Räder der Vorderachse auf der abschüssigen Seite Unterlegkeile gelegt werden.



5.3.2 Dieselmotor abstellen

ACHTUNG

Ist der Dieselmotor sehr warm bzw. stark belastet worden, vor dem Abstellen im Leerlauf kurz weiterlaufen lassen.

Zündschlüssel nach links in "0"-Stellung (5-1) drehen und abziehen.

HINWEIS

In der "P"-Stellung bleibt das Standlicht und die Armaturenbeleuchtung eingeschaltet.



5.3.3 Heizungs- und Belüftungsanlage ausschalten

- (1) Warmluftzufuhr (5-7/Pfeil) abstellen.
- (2) Gebläse-Drehshalter (5-5/Pfeil) in "0"-Stellung bringen.

5.3.4 Gerät verlassen

- (1) Handhebel für Arbeits- und Zusatzhydraulik verriegeln (1-2/Pfeil).
- (2) Zündschlüssel abziehen und Türen verschließen.

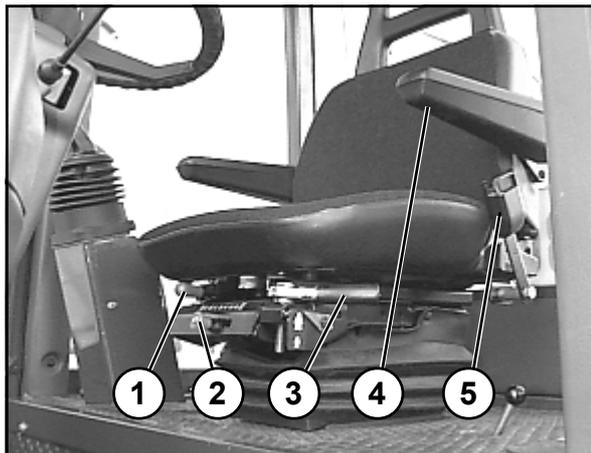


Bild 5-8

5.4 Fahrersitz einstellen

(1) Mit Knarrengriff (5-8/3) Federung einstellen. Dazu Knarrengriff in Richtung seiner Längsachse ziehen und gleichzeitig auf "+" bzw. "-" drehen.

(2) Mit Knopf (5-8/2) Sitzfederung auf Fahrergewicht abstimmen. Hierzu Sitz belasten, Knopf ziehen und nach rechts oder links verschieben.

(3) Der Fahrersitz kann durch Betätigen des Hebels (5-8/1) unter gleichzeitigem Verschieben des Sitzes nach vorn oder hinten in seiner horizontalen Lage den Bedürfnissen des Fahrers angepasst werden.

(4) Mit Drehknopf (5-8/4) Höhe der Armlehne festlegen.

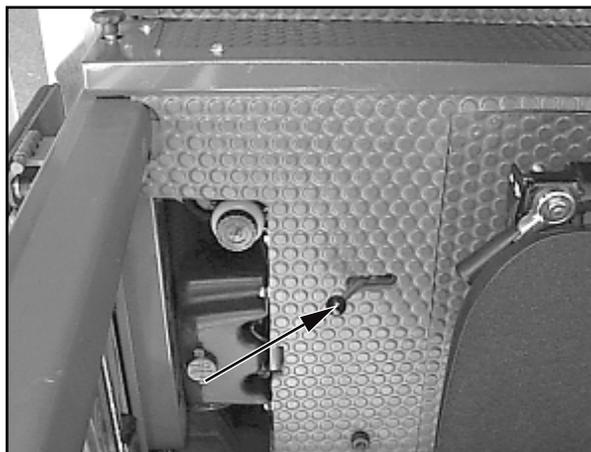


Bild 5-9

5.5 Lenkung umschalten

ACHTUNG

- Die Räder der Hinterachse müssen sich vor dem Betätigen des Umschalthebels (5-9/Pfeil) in Geradausstellung befinden.
- Die Lenkungsumschaltung darf **nur im Stillstand** des Gerätes erfolgen. Zum Umschalten der Lenkung Handhebel nach vorn (Hinterradlenkung) oder nach hinten (Allradlenkung) bewegen.

5.5.1 Lenkung synchronisieren

(1) Lenkartenumschaltventil in Stellung "Allradlenkung" schalten.

(2) Lenkung so betätigen, dass sich die Räder der Vorderachse in Geradausstellung befinden.

(3) Lenkartenumschaltventil in Stellung "Hinterachslenkung" schalten.

(4) Die Räder der Hinterachse in Geradausstellung bringen.

Anbaugeräte

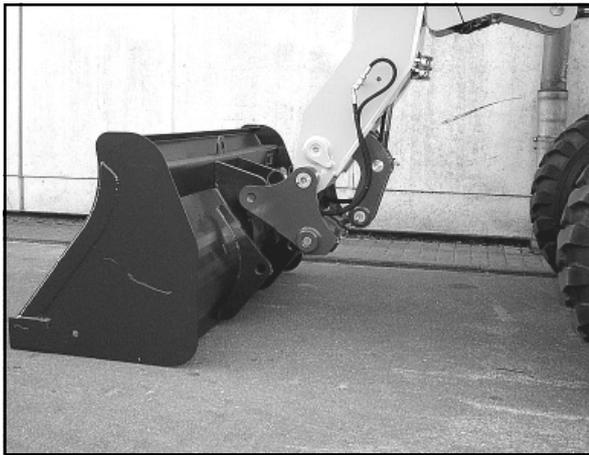


Bild 6-1

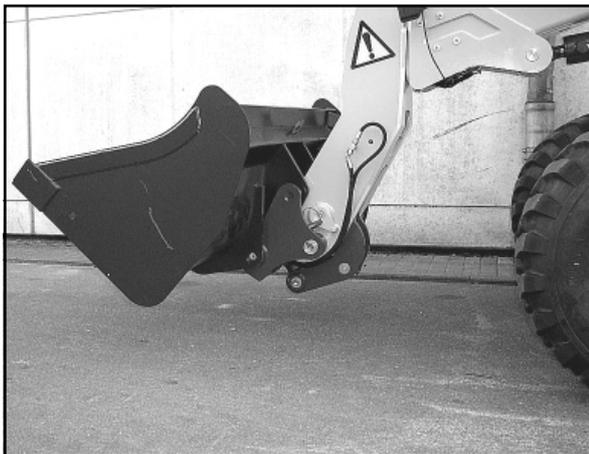


Bild 6-2



Bild 6-3

6 Anbaugeräte

6.1 An- und Abbau von Anbaugeräten ohne hydraulischen Anschluß

6.1.1 Standard-/Leichtgutschaufel

Anbau

(1) Teleskopausleger in unterste Stellung bringen und Schnellwechsellvorrichtung abkippen.

(2) Gerät an Schaufel heranfahren (6-1).

(3) Mit Schnellwechsellvorrichtung Schaufel aufnehmen und bei gleichzeitigem Ankippen der Schnellwechsellvorrichtung Schaufel anheben bis Schnellwechsellvorrichtung anliegt (6-2).

(4) Mit oberen Taster für Zusatzhydraulik (4-8/2) Schaufel verriegeln.

(5) Einhängung und Verriegelung links und rechts prüfen.

GEFAHR

Die beiden Bolzen der Schnellwechsellvorrichtung müssen sich auf beiden Seiten in den Aufnahmebohrungen der Schaufelaufhängung befinden und seitlich deutlich erkennbar herausragen (6-3/Pfeil).

HINWEIS

Das Typenschild befindet sich auf der Oberseite des Auslegers.

Abbau

(1) Schaufel auf den Boden standsicher absetzen ggf. gegen Kippen sichern, um Personenschäden zu vermeiden.

(2) Taster Freigabe Schnellwechsellvorrichtung (4-9/2) gedrückt halten und mit unteren Tasten für Zusatzhydraulik (4-8/2) Schaufel entriegeln.

(3) Schnellwechsellvorrichtung abkippen und rückwärts herausfahren.

HINWEIS

Das Typenschild befindet sich auf der Schaufelrückseite rechts auf dem Querträger.

6.1.2 Staplervorsatz

HINWEIS

Der An- und Abbau wird analog zur Standard-/Leichtgutschaufel (Abschnitt 6.1.1) durchgeführt.

GEFAHR

- Die beiden Bolzen der Schnellwechsellvorrichtung müssen sich auf beiden Seiten in den Aufnahmebohrungen der Staplervorsatzaufhängung befinden und seitlich deutlich erkennbar herausragen (6-4/2).
- Die Last auf beide Gabelzinken gleichmäßig verteilen und gegen Verschieben und Herabfallen sichern.
- Last an Gabelrücken anlegen und Staplervorsatz ankippen.
- Beide Zinken im gleichen Abstand zur Mitte verstellen (6-5/Pfeile) und arretieren.
- Nach der Demontage Staplervorsatz gegen Kippen sichern, um Personenschäden zu vermeiden.

HINWEIS

- Die Zinken sind dann richtig arretiert, wenn die beiden umklappbaren Arretierhebel in voller Länge auf dem Gabelträger aufliegen.
- Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des oberen Gabelträgers (6-4/1).

6.1.2.1 Aufnehmen einer hoch abgestellten Last

GEFAHR

- Immer im rechten Winkel an die Last heranfahren.
- Vor dem Aufnehmen einer hoch abgestellten Last muss der Teleskoplader in Querrichtung waagrecht ausgerichtet sein. Das Ausrichten des Teleskopladers muss bei abgesenktem Teleskopausleger erfolgen. Dabei muss sich die Libellenblase (4-6/5) zwischen den beiden Markierungen befinden.
- Der Teleskopausleger sollte so wenig wie möglich ausgefahren sein. Beim Einführen der Gabeln auf ausreichenden Abstand zwischen Teleskoplader und Stapel, auf dem sich die aufzunehmende Last befindet, achten.
- Vor dem Anheben einer Last sicherstellen, dass sich die Lenkung möglichst in Geradeausstellung befindet.
- Nach dem Aufnehmen einer hoch abgestellten Last, ist diese leicht anzuheben und anzukippen, um die Last zu stabilisieren.

HINWEIS

Für das hohe Abstellen einer Last gelten sinngemäß die gleichen Hinweise wie für das Aufnehmen einer hoch abgestellten Last.

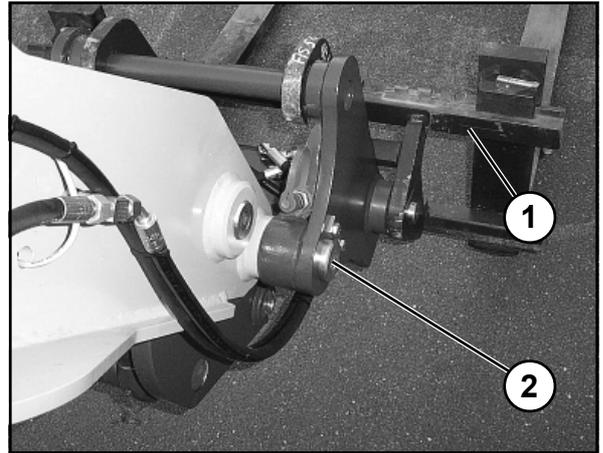


Bild 6-4



Bild 6-5



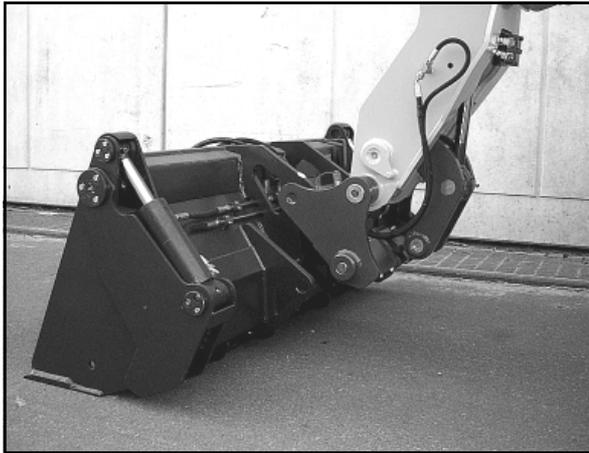


Bild 6-6



Bild 6-7

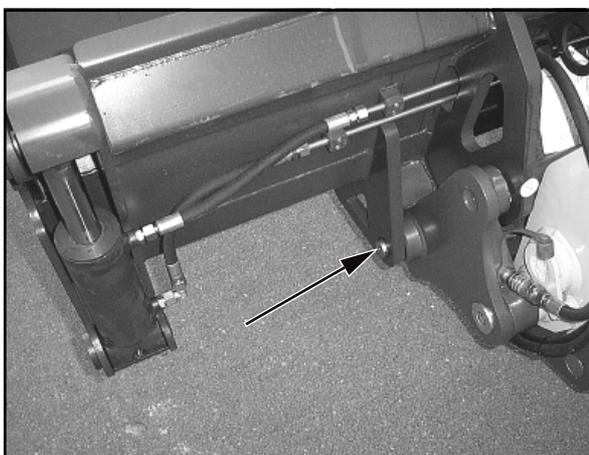


Bild 6-8

6.1.3 Lasthaken

HINWEIS

Der An- und Abbau wird analog zur Standardschaufel (Abschnitt 6.1.1) durchgeführt.

GEFAHR

- Die beiden Bolzen der Schnellwechsellvorrichtung müssen sich auf beiden Seiten in den Aufnahmebohrungen der Lasthakenaufhängung befinden und seitlich deutlich erkennbar herausragen.
- Sicherungsklappe am Kranhaken auf Funktionsfähigkeit überprüfen.
- Nach der Demontage Lasthaken gegen Kippen sichern, um Personenschäden zu vermeiden.

HINWEIS

Das Typenschild befindet sich auf der Oberseite des Auslegers.

6.2 An- und Abbau von Anbaugeräten mit hydraulischem Anschluß

6.2.1 Mehrzweckschaufel

Anbau

- (1) Teleskopausleger in unterste Stellung bringen und Schnellwechsellvorrichtung abkippen.
- (2) Gerät an Schaufel heranfahren (6-6).
- (3) Mit Schnellwechsellvorrichtung Schaufel aufnehmen und bei gleichzeitigem Ankippen der Schnellwechsellvorrichtung Schaufel anheben bis Schnellwechsellvorrichtung anliegt (6-7).
- (4) Mit oberen Taster für Zusatzhydraulik (4-8/2) Schaufel verriegeln.
- (5) Einhängung und Verriegelung links und rechts prüfen.

GEFAHR

Die beiden Bolzen der Schnellwechsellvorrichtung müssen sich auf beiden Seiten in den Aufnahmebohrungen der Schaufelaufhängung befinden und seitlich deutlich erkennbar herausragen (6-8/Pfeil).

- (6) Motor abstellen und Zündschlüssel in Stellung "I" drehen.

- (7) Druck aus den Hydraulikleitungen beseitigen. Zu diesem Zweck sind die beiden Taster für Zusatzhydraulik (4-8/2) abwechselnd mehrmals zu betätigen.

(8) Schutzkappen von Schlauchleitungen der Schnellwechsellvorrichtung (6-9/1) abziehen.

(9) Schutzklappen der Schnellkupplungen der Mehrzweckschaufel (6-9/2) hochklappen und durch kräftiges Drücken mit den Schlauchleitungen der Schnellwechsellvorrichtung verbinden (6-9).

ACHTUNG

Beim Verbinden auf Sauberkeit und vollständige Verbindung der hydraulischen Anschlüsse achten.

Abbau

(1) Mehrzweckschaufel auf dem Boden standsicher ablegen ggf. gegen Kippen sichern, um Personenschäden zu vermeiden.

(2) Motor abstellen und Zündschlüssel in Stellung "I" drehen.

(3) Druck aus den Hydraulikleitungen beseitigen. Zu diesem Zweck sind die beiden Taster für Zusatzhydraulik (4-8/2) abwechselnd mehrmals zu betätigen.

(4) Schnellkupplungen der Mehrzweckschaufel durch kräftiges Ziehen von den Schlauchleitungen der Schnellwechsellvorrichtung trennen.

(5) Schutzkappen auf Schlauchleitungen der Schnellwechsellvorrichtung (6-9/1) aufstecken.

(6) Motor starten und Schaufel entriegeln. Dazu Taster Freigabe Schnellwechsellvorrichtung (4-9/2) gedrückt halten und mit unteren Tasten für Zusatzhydraulik (4-8/2) Schaufel entriegeln.

(7) Der weitere Abbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Anbau.

HINWEIS

Das Typenschild befindet sich auf der Schaufelrückseite rechts unterhalb des Querträgers.

Einsatzhinweise für die Mehrzweckschaufel

Die Mehrzweckschaufel kann zum:

- Schälern (6-10)
- Schürfen (6-11)

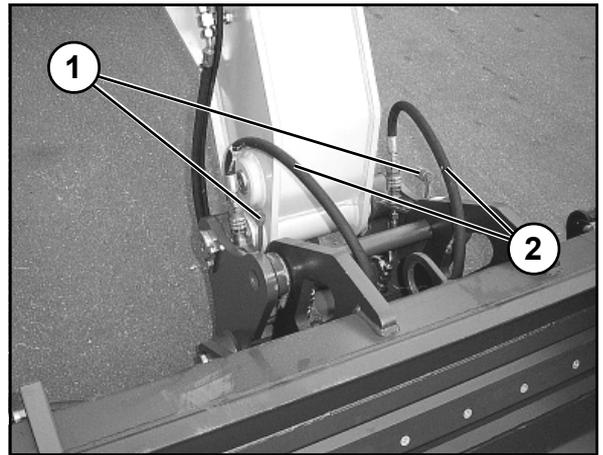


Bild 6-9



Bild 6-10

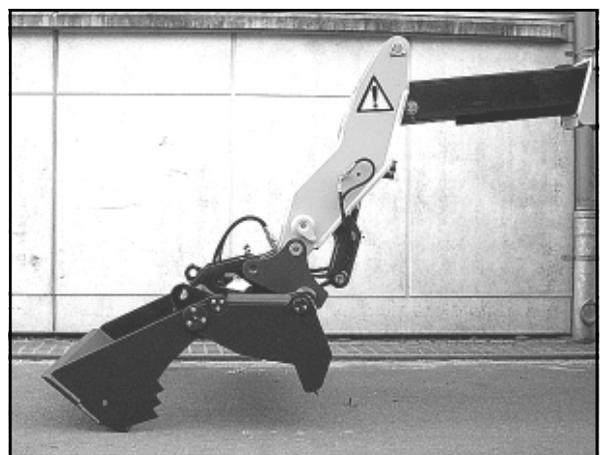


Bild 6-11

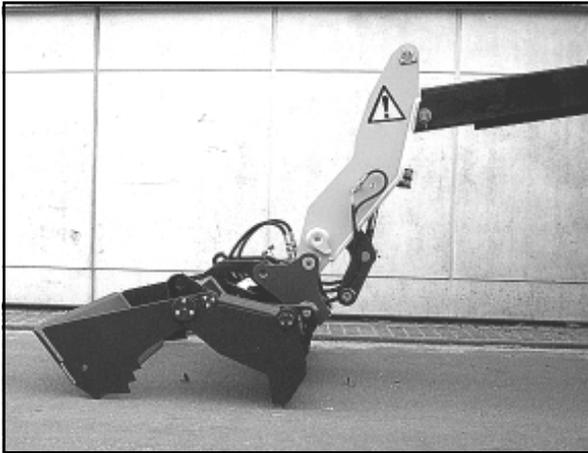


Bild 6-12

- Greifen (6-12) und im
- Schaufelbetrieb eingesetzt werden.

6.3 Verwendung weiterer Anbaugeräte

GEFAHR

1. Es dürfen nur die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Anbaugeräte benutzt werden.
2. Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, daß nicht von uns gelieferte Anbaugeräte auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihres Gerätes negativ verändern und dadurch die aktive und passive Fahrsicherheit beeinträchtigen. Für Schäden, die durch Verwendung solcher Produkte entstehen, ist jegliche Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

**Bergen, Abschleppen,
Verzurren, Kranverlasten**

7 Bergen, Abschleppen, Ver- zurren, Kranverlasten

7.1 Bergen, Abschleppen, Verzurren

7.1.1 Bergen/Abschleppen des Teleskop- laders bei ausgefallenem Motor oder aus- gefallenem Fahrtrieb



GEFAHR

Bergungsstelle auf öffentlichen Straßen absichern.



ACHTUNG

Der Teleskoplader darf nicht angeschleppt werden. Jeder Anschleppversuch führt zu Schäden.



HINWEIS

- Abschleppen ist nur zum Räumen einer Einsatzstelle oder zum Freimachen einer Straße zulässig.
- Die Vorbereitungsarbeiten zum Abschleppen sind davon abhängig, ob der Motor ausgefallen ist und dadurch die gesamte Hydraulikanlage außer Betrieb gesetzt wurde, oder nur der Fahrtrieb ausgefallen ist und der Motor die übrige Hydraulikanlage antreiben kann.

7.1.1.1 Abschleppen des Teleskopladers bei ausgefallenem Motor

- (1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-9/10) betätigen.
- (2) Fahrschalter (4-8/7) in "0"-Stellung bringen.



HINWEIS

Die Vorbereitungsarbeiten von Punkt (3), (5) und (6) sind nur dann auszuführen, wenn sich die Bergungsstelle **nicht** im öffentlichen Verkehrsbereich befindet:

- (3) Umschalthebel für Lenkung (4-7/3) bei zuvor gerade gestellten Rädern der Vorderachse in Stellung "Hinterradlenkung" schalten.
- (4) Feststellbremse (4-8/4) anziehen.



ACHTUNG

Befindet sich die Bergungsstelle in einem Gefälle/Steigung, sind zusätzlich zur angezogenen Feststellbremse beide Räder der Vorderachse mit Unterlegkeilen auf der abschüssigen Seite gegen Wegrollen zu sichern.

- (5) Die Schaufelschneide und die -zähne durch den Schaufelschutz abdecken (5-3/Pfeil).
- (6) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-4/Pfeil).
- (7) Ventilgeber für Arbeitshydraulik (4-8/6) über seinen Druckpunkt bis in seine vordere Position drücken.

(8) Mit geeignetem Hebegerät, z. B. mit zweitem Teleskoplader mit angebauter Schaufel, Teleskopausleger des abzuschleppenden Teleskopladers soweit anheben, dass am abzuschleppenden Gerät eine mechanische Teleskopauslegerabstützung eingelegt werden kann (7-1).

(9) Teleskopausleger mechanisch abstützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstütze (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)] und Teleskopausleger bis auf die Teleskopauslegerabstützung absenken.

(10) Kugelblockhahn für Arbeits- und Zusatzhydraulik (1-2/Pfeil) schließen.

(11) Abschleppstange am abzuschleppenden Gerät [(7-2/1 - vorwärts abschleppen (Sonderausstattung)] bzw. (7-4/1 - rückwärts abschleppen) und am ziehenden Fahrzeug anbringen.

ACHTUNG

Besitzt das Gerät vorn keine Rangier- und Abschleppkupplung, darf das Gerät nur rückwärts abgeschleppt werden.

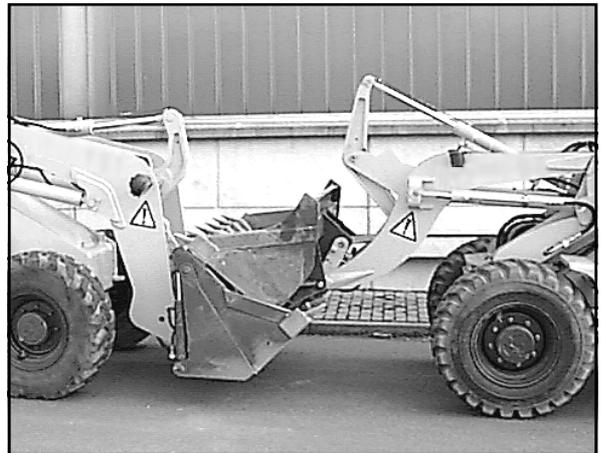


Bild 7-1

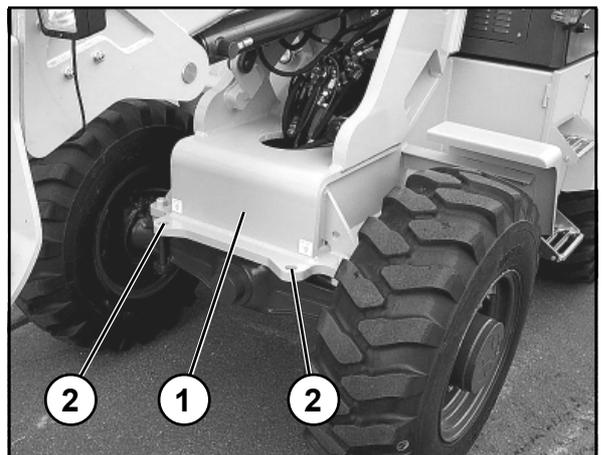


Bild 7-2

(12) Den hydrostatischen Fahrtrieb vor dem Abschleppen auf freien Ölumlauflauf schalten. Zu diesem Zweck sind die Stiftschrauben an beiden Hochdruckbegrenzungsventilen (7-3/Pfeile) der Fahrpumpe bis auf eine Ebene mit den zuvor gelösten Sechskantmuttern (SW 13) einzuschrauben. Danach sind die Sechskantmutter festzuziehen.

HINWEIS

Nach beendetem Abschleppvorgang Sechskantmutter wieder lösen, die Stiftschrauben der beiden Hochdruckbegrenzungsventile bis zum Anschlag heraus-schrauben und Sechskantmutter festziehen.

(13) Ggf. Unterlegkeile entfernen.

(14) Feststellbremse (4-8/4) lösen.

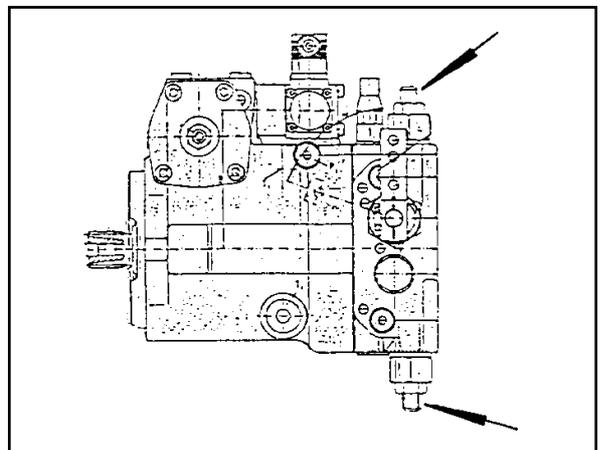


Bild 7-3

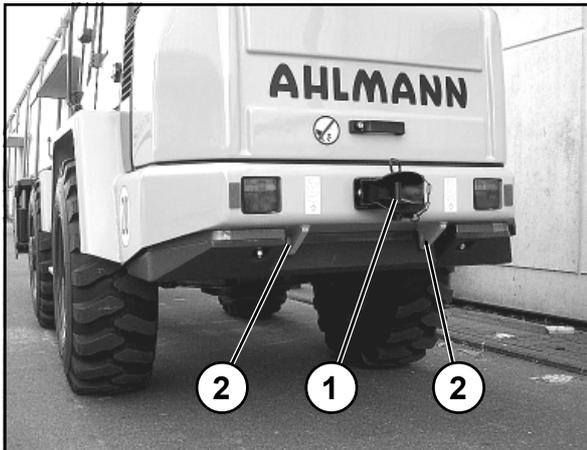


Bild 7-4

GEFAHR

- Die Lenkkräfte sind bei ausgefallenem Motor erheblich größer.
- Gerät in Schrittgeschwindigkeit (2 km/h) abschleppen.
- Die Schleppentfernung sollte 1 km nicht überschreiten.
- Bei längerer Wegstrecke ist das defekte Gerät zu verladen (Verzurpunkte siehe 7-2/1 und 7-2/2, 7-4/1 und 7-4/2).
- Die max. zulässige Lastaufnahme der Rangier- und Abschleppkupplung vorn (7-2/1) beträgt horizontal in Längsrichtung 3,0 t.
- Die max. zulässige Lastaufnahme der Rangier- und Abschleppkupplung hinten (7-4/1) beträgt horizontal in Längsrichtung 3,0 t.
- Die max. zulässige Lastaufnahme der Verzurpunkte/ Lastaufnahme Punkte (7-2/2, und 7-4/2) beträgt bei einem angenommenen Abspannwinkel von 45° 2,0 t.

7.1.1.2 Abschleppen des Teleskopladers bei ausgefallenem Fahrtrieb

- (1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-9/10) betätigen.
- (2) Fahrschalter (4-8/7) in "0"-Stellung bringen.



HINWEIS

Die Vorbereitungsarbeiten von Punkt (3), (5) und (6) sind nur dann auszuführen, wenn sich die Bergungsstelle **nicht** im öffentlichen Verkehrsbereich befindet:

- (3) Umschalthebel für Lenkung (4-7/3) bei zuvor gerade gestellten Rädern der Vorderachse in Stellung "Hinterradlenkung" schalten.
- (4) Feststellbremse (4-8/4) anziehen.



ACHTUNG

Befindet sich die Bergungsstelle in einem Gefälle/Steigung, sind zusätzlich zur angezogenen Feststellbremse beide Räder der Vorderachse mit Unterlegkeilen auf der abschüssigen Seite gegen Wegrollen zu sichern.

- (5) Die Schaufelschneide und die -zähne durch den Schaufelschutz abdecken (5-3/Pfeil).
- (6) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-4/Pfeil).
- (7) Teleskopausleger anheben und mechanisch abstützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstütze (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)] und Teleskopausleger bis auf die Teleskopauslegerabstützung absenken.

(8) Kugelblockhahn für Arbeits- und Zusatzhydraulik (1-2/ Pfeil) schließen.

(9) Abschleppstange am abzuschleppenden Gerät [(7-2/1 - vorwärts abschleppen (Sonderausstattung)] bzw. (7-4/1 - rückwärts abschleppen) und am ziehenden Fahrzeug anbringen.

ACHTUNG

Besitzt das Gerät vorn keine Rangier- und Abschleppkupplung, darf das Gerät nur rückwärts abgeschleppt werden.



(10) Den hydrostatischen Fahrtrieb vor dem Abschleppen auf freien Ölumlaufl schalten. Zu diesem Zweck sind die Stiftschrauben an beiden Hochdruckbegrenzungsventilen (7-3/Pfeile) der Fahrpumpe bis auf eine Ebene mit den zuvor gelösten Sechskantmuttern (SW 13) einzuschrauben. Danach sind die Sechskantmutter festzuziehen.

HINWEIS

Nach beendetem Abschleppvorgang Sechskantmutter wieder lösen, die Stiftschrauben der beiden Hochdruckbegrenzungsventile bis zum Anschlag heraus-schrauben und Sechskantmutter festziehen.



(11) Ggf. Unterlegkeile entfernen.

(12) Feststellbremse (4-8/4) lösen.

GEFAHR

- Gerät bei laufendem Motor mit Schrittgeschwindigkeit (2 km/h) abschleppen.
- Die Schleppentfernung sollte 1 km nicht überschreiten.
- Bei längerer Wegstrecke ist das defekte Gerät zu verladen (Verzurrpunkte siehe 7-2/1 und 7-2/2, 7-4/1 und 7-4/2).

**HINWEIS**

Die max. zulässige Lastaufnahme der Verzurr- und Anschlagpunkte siehe Seite 7-4.

**7.2 Kranverlasten**

Das zu verlastende Gerät ist wie folgt vorzubereiten:

- (1) Fahrshalter (4-8/7) in "0"-Stellung bringen.
- (2) Hydraulische Fahrstufe "I" (4-8/8) einschalten.

7 Bergen, Abschleppen, Verzurren, Kranverlasten

AHLMANN

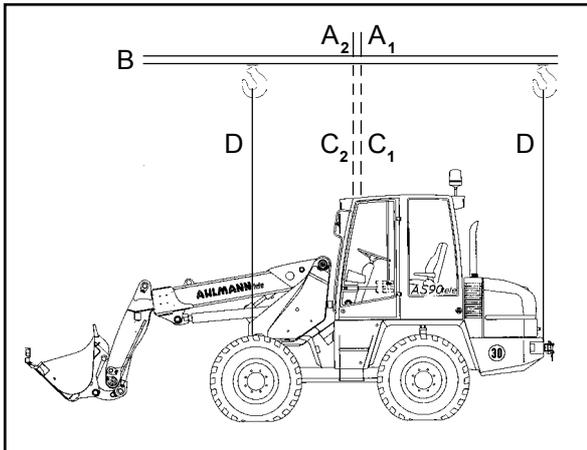


Bild 7-5

(3) Feststellbremse (4-8/4) anziehen.

(4) Teleskopausleger soweit anheben bzw. absenken, dass der tiefste Punkt des Teleskopauslegers bzw. der Schaufel mindestens 30 cm über der Fahrbahn steht (5-2).

(5) Kugelblockhahn für Arbeits- und Zusatzhydraulik schließen (1-2/Pfeil).

(6) Türen abschließen.

(7) Außenspiegel nach innen anklappen.

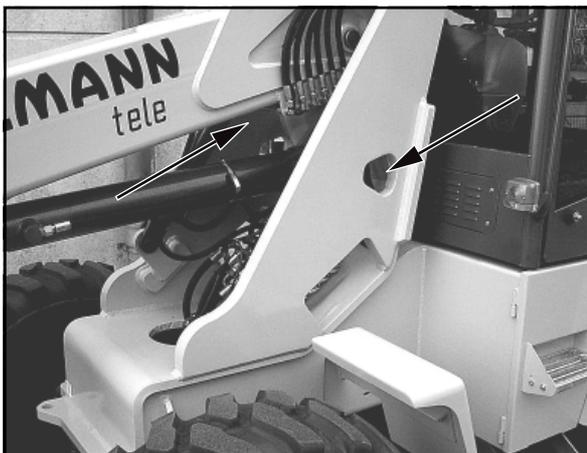


Bild 7-6

ACHTUNG

Auf folgende Dinge ist bei der Kranverlastung besonders zu achten, Bild 7-5:

- Der Aufnahmepunkt (A₁ - Gerät ohne Standardschaufel bzw. A₂ - Gerät mit Standardschaufel) des Tragmittels (B) muss genau senkrecht über dem Schwerpunkt (C₁ bzw. C₂) des Gerätes liegen, damit sich das Lastaufnahmemittel **waagrecht** über der Längsmittelachse des Gerätes befindet.

- Die Anschlagmittel (D) müssen senkrecht von den Aufnahmepunkten des Gerätes (7-6/Pfeile und 7-7/Pfeile) nach oben geführt werden.

GEFAHR

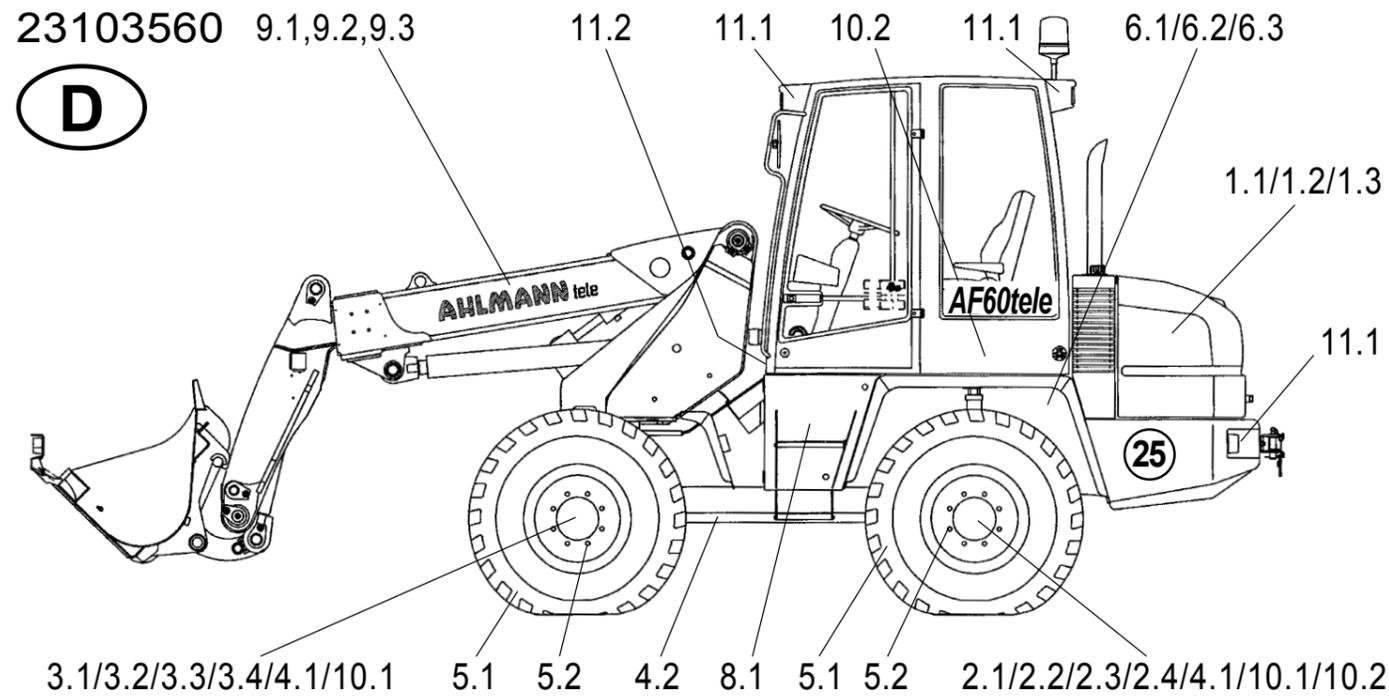
Die Anschlagmittel müssen für eine zulässige Tragfähigkeit von mindestens 3,0 t zugelassen sein.



Bild 7-7

Wartung

8 Wartungsplan



Position	Bezeichnung	Spezifikation	Viskosität	Füllmenge
* 1	Motoröl	MIL-L-2104 C = API-CD	nach Herstellervorschrift	ca. 6 l mit Ölfilter
* 2.2	Getriebeöl	MIL-L-2105 D = API-GL5-6 (mit LS wenn Sperrdifferential)	SAE 85 W 90	ca. 4,5 l
* 2.4	Getriebeöl	MIL-L-2105 D = API-GL5-6	SAE 85 W 90	ca. 2 x 1,5 l
* 3.2	Getriebeöl mit LS-Zusatz	MIL-L-2105 D = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	ca. 6,25 l
* 3.4	Getriebeöl mit LS-Zusatz	MIL-L-2105 D = API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	ca. 2 x 1,5 l
* 6.3	Hydrauliköl (4.)	DIN 51524 - HVLP 46	ISO VG 46, VI > 180	ca. 70 l
7	Schmierfett	DIN 51825 - KPF 1/2 N-20		nach Bedarf
8	Destilliertes Wasser			nach Bedarf
* 9	Bremsflüssigkeit	DOT 3 / DOT 4		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
Bei Durchführung der Wartungsarbeiten die Unfallverhütungsvorschriften beachten!

Fettschmierstellen (rot gekennzeichnet)

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

Ölschmierstellen

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

Sonderausstattung: Biologisch abbaubares Hydrauliköl

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

In Betriebsstunden alle					Pos.	Wartungsstellen
10	50	500	1500			
○	△			1	Motor	
		○		1.1	Wartung nach Herstellervorschrift	
		○		1.2	Trockenluftfilteranlage Staubausstragventil betätigen Wartungsanzeige kontrollieren	
			◇	1.3	Filterelement wechseln, wenn Wartungsanzeige rot →	
				2	Hinterachse mit Achsverteilergetriebe	
		△	◇	2.1	Achs- und Verteilergetriebe Ölstandskontrolle (Kontrollschraube)	
		○	◇	2.2	Achs- und Verteilergetriebe 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	Achsen / Gelenkwelle	
	▲	○		4.1	Befestigung Achsen kontrollieren (800 Nm)	
	▲	○		4.2	Befestigung Gelenkwelle kontrollieren (32 Nm)	
				5	Räder und Bereifung	
		○		5.1	Luftdruck kontrollieren	
	▲	○		5.2	Radmutterbefestigung kontrollieren (300 Nm)	
				6	Hydraulikanlage	
	△		◇	6.1	Filtereinsatz wechseln, elektr. Kontrolleuchte beachten →	
			◇	6.2	Ölstandskontrolle (Schauglas)	
			◇	6.3	Ölwechsel →	
				7	Fettschmierstellen (rot gekennzeichnet) →	
				8	Batterie	
		○		8.1	Sichtkontrolle	
				9	Ausleger	
		○		9.1	Abnutzung der Verschleißplatten des Auslegers	
		○		9.2	Gesamtzustand des Auslegers	
		○		9.3	Lagerungen und Lagerringe	
				10	Bremsanlagen	
				10.1	Betriebs- und Feststellbremse Funktions- und Sichtprüfung vor Arbeitsbeginn	
		○		10.2	Betriebsbremse: Sichtprüfung Ausgleichsbehälter	
				10.3	Feststellbremse kontrollieren, ggf. nachstellen →	
				11	Beleuchtungsanlage / Frischluftfilter	
				11.1	Funktionsprüfung vor Arbeitsbeginn	
			◇	11.2	Frischluftfilter kontrollieren	

8 Wartung

8.1 Wartungshinweise

GEFAHR

- Der Motor muss sich im Stillstand befinden.
- Bei Arbeiten unter dem Teleskopausleger,
 - ist die Schaufel zu entleeren bzw. das Anbaugerät zu entlasten,
 - ist der Teleskopausleger mechanisch abzustützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstütze (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)],
 - ist der Kugelblockhahn für Arbeits- und Zusatzhydraulik zu schließen (1-2/Pfeil).
- Das Gerät ist durch Betätigen der Feststellbremse (4-8/4) und durch Betätigen des Fahrtrichtungsschalters (4-8/7) 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 waagrecht stehendem Gerät und Teleskopausleger in unterster Stellung durchführen.
- Beschädigte Filtereinsätze und Dichtungen sofort wechseln.
- Druckschmierköpfe vor dem Abschmieren säubern.



HINWEIS

- Alle notwendigen Wartungsarbeiten sind dem Wartungsplan 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 «.



HINWEIS

Bei Rohr- und/oder Schlauchbruch muss der Deckel des Hydraulikölfilters (8-17/Pfeil) gelöst werden, womit das Auslaufen von größeren Mengen Hydrauliköl aus dem Tank verhindert wird.



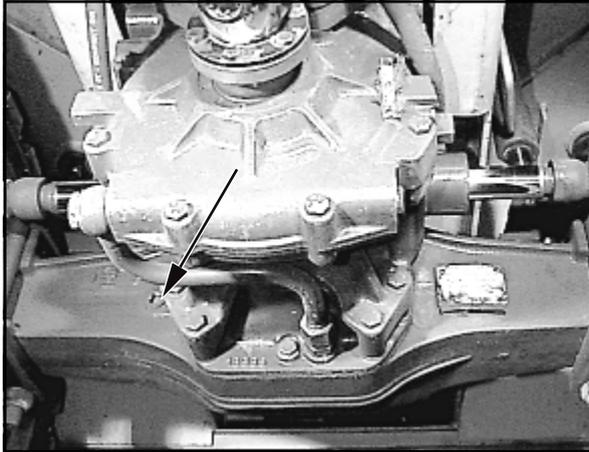


Bild 8-1

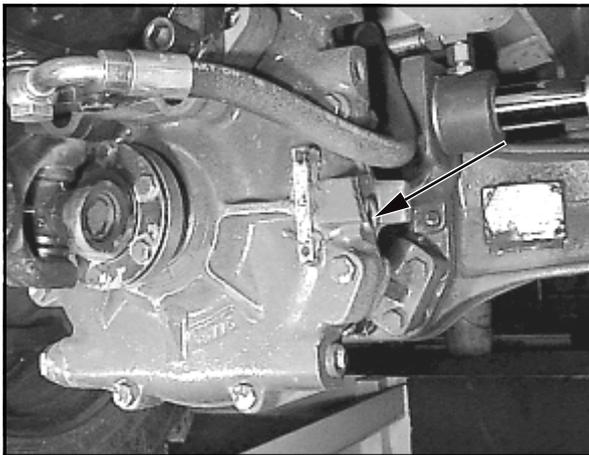


Bild 8-2



Bild 8-3

8.2 Wartungsarbeiten

8.2.1 Ölstandskontrolle Motor

Siehe Betriebsanleitung Motor.

8.2.2 Ölstandskontrolle Achsen

8.2.2.1 Hinterachse

(1) Verschlussstopfen aus Achsbrücke (8-1/Pfeil) und Getriebegehäuse (8-2/Pfeil) herausdrehen.

HINWEIS

- Achsbrücke und Verteilergetriebe haben gemeinsamen Ölhaushalt.
- Ölstand muss bis zu den Verschlussstopfenbohrungen reichen.
- Evtl. austretendes Öl auffangen.

(2) Verschlussstopfen Achsbrücke und Verteilergetriebe wieder hineindreihen.

8.2.2.2 Planetengetriebe

(1) Gerät so verfahren, dass die Markierungslinie "OIL LEVEL" waagrecht steht und sich der Verschlussstopfen dabei rechts oberhalb dieser Markierungslinie befindet (8-3/Pfeil).

(2) Verschlussstopfen herausdrehen.

HINWEIS

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

(3) Verschlussstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindreihen.

8.2.2.3 Vorderachse

(1) Verschlussstopfen aus Achsbrücke (8-4/Pfeil) herausdrehen.

HINWEIS

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

(2) Verschlussstopfen wieder hineindrehen.

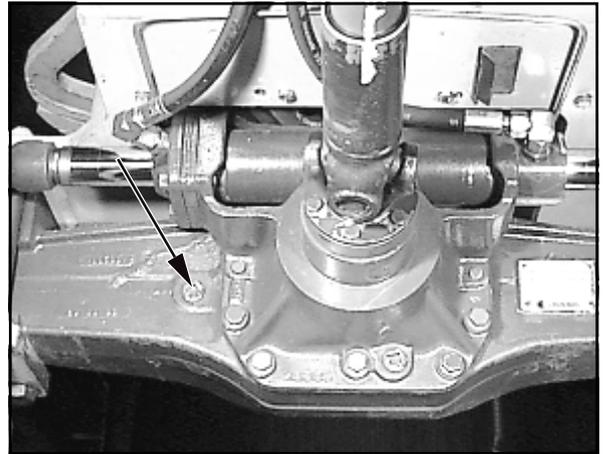


Bild 8-4

8.2.3 Ölstandskontrolle Hydraulikölbehälter

- (1) Gerät in waagerechter Position abstellen.
- (2) Teleskopausleger in unterste Stellung bringen.
- (3) Schnellwechsellvorrichtung ankippen, Teleskop einfahren und mit oberen Taster für Zusatzhydraulik (4-8/2) Verriegelungsbolzen ausfahren.
- (4) Motorabdeckhaube öffnen.
- (5) Ölstand im Schauglas prüfen.

HINWEIS

Ölspiegel muss im oberen Viertel des Schauglases (8-5/Pfeil) sichtbar sein. Ggf. Hydrauliköl über Einfüllstutzen (8-14/Pfeil) nachfüllen.

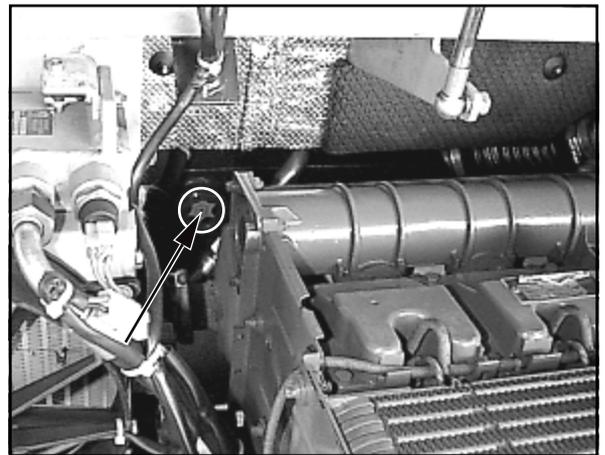


Bild 8-5

8.2.4 Ölwechsel Motor

- (1) Ausreichend großen Ölauffangbehälter unterstellen.
- (2) Abdeckkappe der Ölablassschraube am Motor abschrauben (8-6/Pfeil).
- (3) Ablaufstutzen mit Schlauch aus Werkzeugfach (4-1/11) an Ölablassschraube anschrauben.
- (4) Verschlusskappe von Schlauch abziehen.
- (5) Weitere Verfahrensweise siehe Betriebsanleitung Motor.

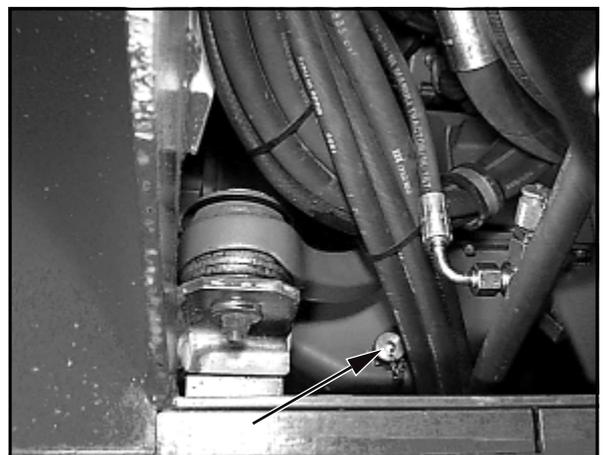


Bild 8-6

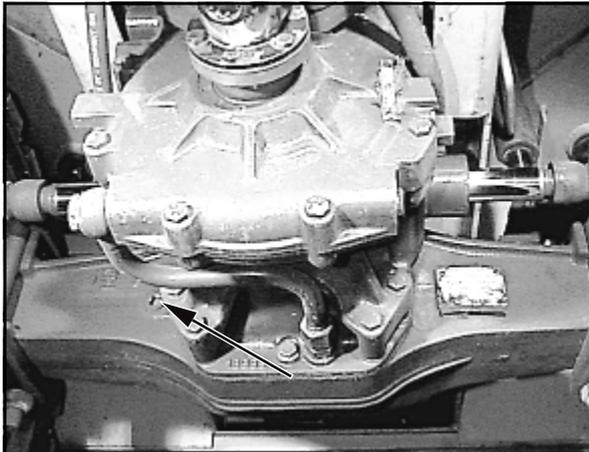


Bild 8-7

8.2.5 Ölwechsel Achsen

8.2.5.1 Hinterachse

- (1) Ausreichend großen Ölauffangbehälter unterstellen.
- (2) Verschlussstopfen aus Achsbrücke (8-7/Pfeil) und Verteilergetriebe (8-8/1 und 8-8/2) herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

- (3) Verschlussstopfen Verteilergetriebe (8-8/1) wieder einschrauben.

- (4) Öl über Verschlussstopfenbohrung Achsbrücke (8-7/Pfeil) und Verteilergetriebe (8-8/2) einfüllen bis Öl zu den Öffnungen reicht.

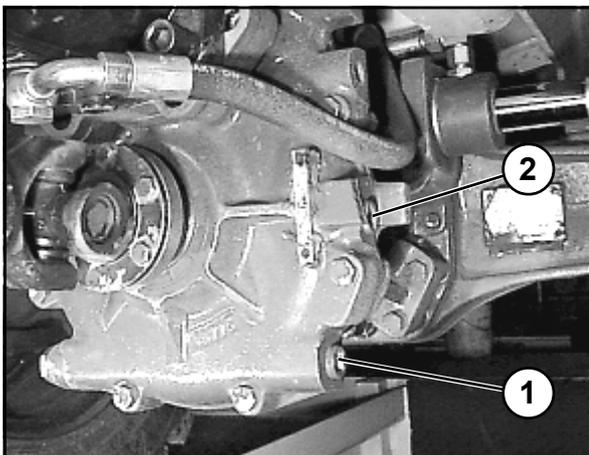


Bild 8-8

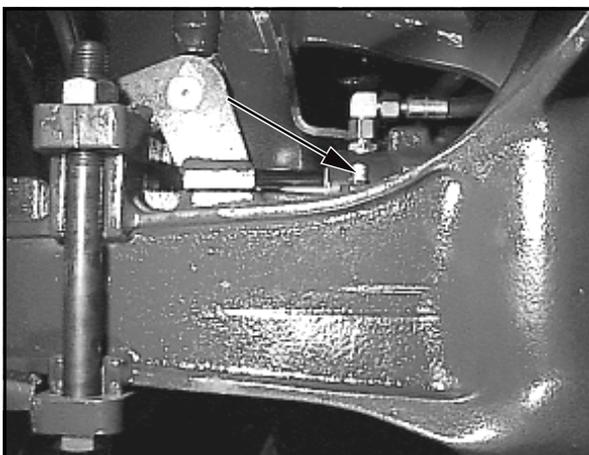


Bild 8-9

HINWEIS

- Achsbrücke und Verteilergetriebe haben gemeinsamen Ölhaushalt.
- Das Achsentlüftungsventil (8-9/Pfeil) muss frei von Verschmutzungen sein.
- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan Seite 8-1) zu entnehmen.
- Nach einigen Minuten, wenn Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

- (5) Verschlussstopfen Achsbrücke (8-7/Pfeil) und Verteilergetriebe (8-8/2) wieder einschrauben.

8.2.5.2 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 die Markierungslinie "**OIL LEVEL**" waagrecht steht und sich der Verschlussstopfen dabei rechts oberhalb dieser Markierungslinie befindet (8-3/Pfeil).

- (5) Öl über Verschlussstopfenbohrung einfüllen bis Öl zur Öffnung reicht.

HINWEIS

- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Seite 8-1) zu entnehmen.
- Nach einigen Minuten, wenn Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

- (6) Verschlussstopfen mit neuem Dichtring wieder einschrauben.



Bild 8-10

8.2.5.3 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 (8-11/1) wieder einschrauben.
- (4) Öl über Verschlussstopfenbohrung (8-11/2) einfüllen bis Öl zur Öffnung reicht.

HINWEIS

- Das Achsentlüftungsventil (8-12/Pfeil) muss frei von Verschmutzungen sein.
- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Seite 8-1) zu entnehmen.
- Nach einigen Minuten, wenn Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

- (5) Verschlussstopfen (8-11/2) wieder einschrauben.

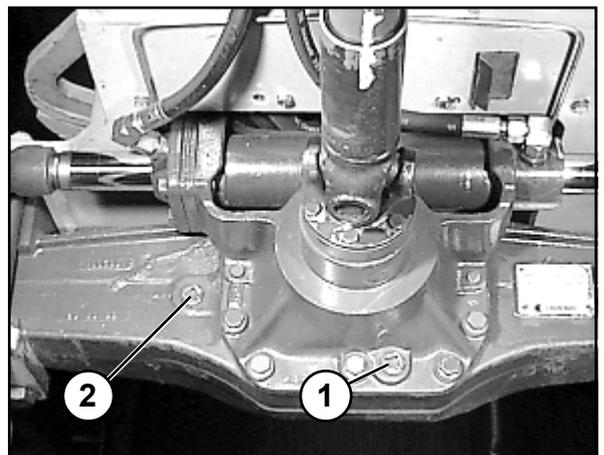


Bild 8-11

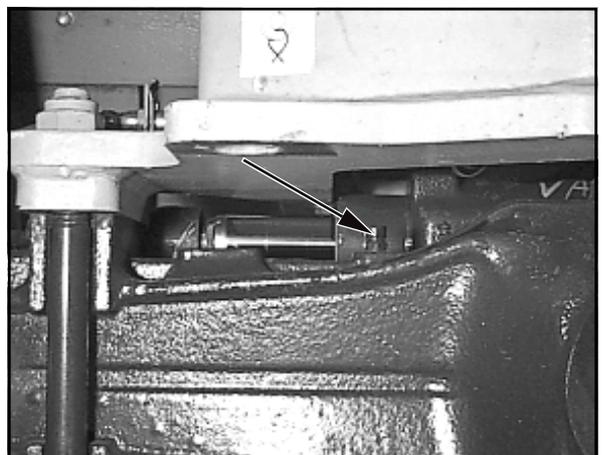


Bild 8-12

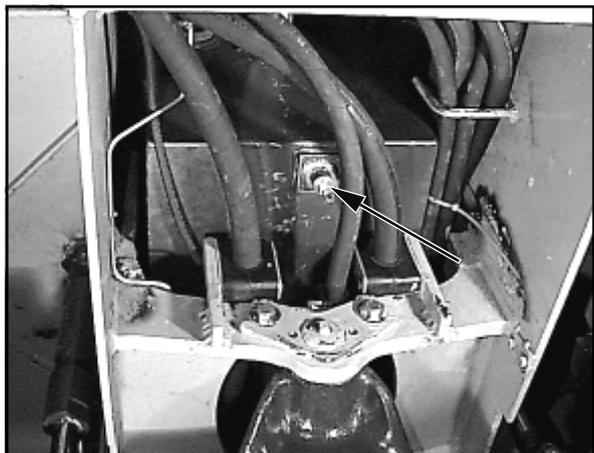


Bild 8-13

8.2.6 Ölwechsel Hydraulikanlage

- (1) Ölauffangbehälter (min. 62l) bereitstellen.
- (2) Abdeckkappe der Ölablassschraube (8-13/Pfeil) abschrauben.
- (3) Ablaufstutzen mit Schlauch aus Werkzeugfach (4-1/11) an Ölablassschraube anschrauben.
- (4) Verschlusskappe von Schlauch abziehen.
- (5) Öl in Auffangbehälter ablassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!



Bild 8-14

- (6) Ablaufstutzen mit Schlauch abschrauben und Verschlusskappe auf Schlauch aufstecken.
- (7) Abdeckkappe auf Ölablassschraube aufschrauben.
- (8) Hydraulikölfilter-Einsatz wechseln (Kapitel 8.2.7).
- (9) 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!

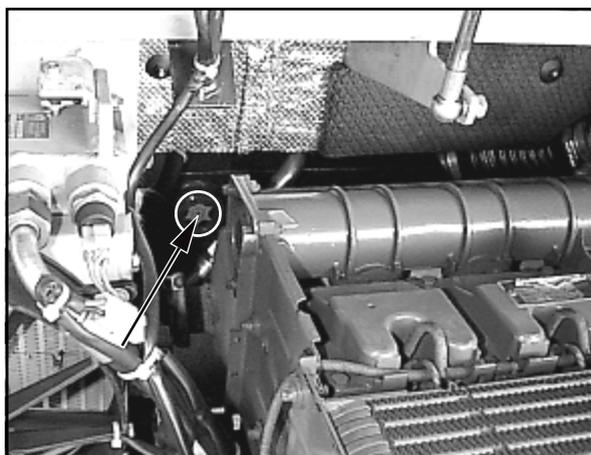


Bild 8-15

- (10) Ölstandskontrolle am Ölstandsauge (8-15/Pfeil) durchführen.
- (11) Einfüllstutzen verschließen.

8.2.7 Rücklauf-Saugfilter-Einsatz wechseln

ACHTUNG

Filtereinsatzwechsel nach Wartungsplan durchführen bzw. wenn die Verstopfungsanzeige (4-9/23) aufleuchtet.

HINWEIS

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

- (1) Gummimatte um Fahrersitz herausnehmen.
- (2) Die sechs Befestigungsschrauben (SW 13) (8-16/ Pfeile) der Sitzplatte abschrauben und entfernen.
- (3) Fahrersitz herausheben.
- (4) Deckel des Hydraulikölfilters (8-17/Pfeil) lösen und Filtereinsatz durch neuen ersetzen.

ACHTUNG

Ausgetauschten Hydraulikölfilter-Einsatz umweltgerecht entsorgen.

- (5) Deckel des Hydraulikölfilters verschließen.
- (6) Fahrersitz montieren und Gummimatte wieder einlegen.

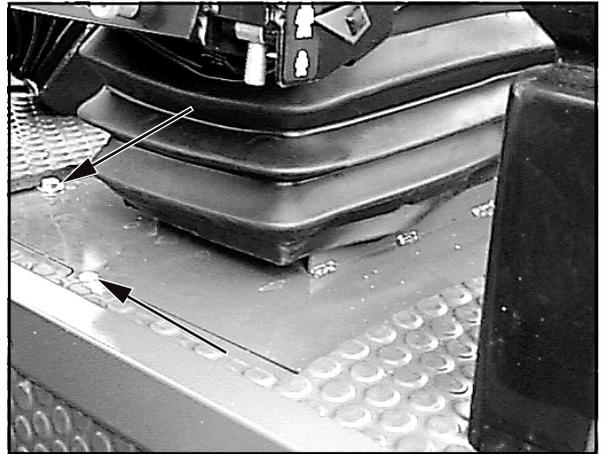


Bild 8-16

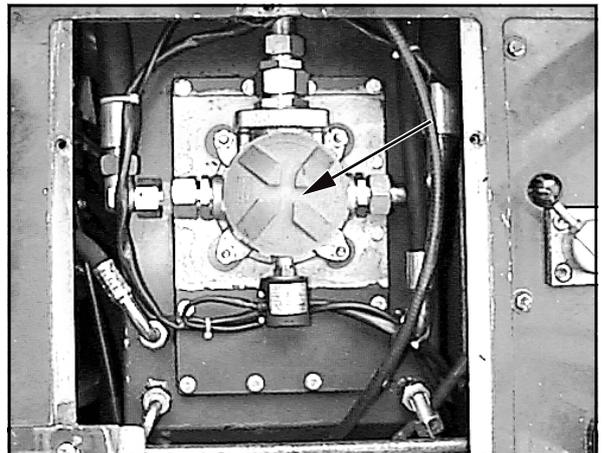


Bild 8-17

8.2.8 Luftfilter warten/wechseln

HINWEIS

Die Wartung der Filterpatrone ist erforderlich, wenn das rote Feld im Wartungsanzeiger (8-20/Pfeil) sichtbar ist, spätestens jedoch nach 12 Monaten.

- (1) Motorabdeckhaube öffnen.
- (2) Die Befestigungsklemmen am Luftfilterdeckel (8-18/Pfeile) lösen und Luftfilterdeckel abnehmen.

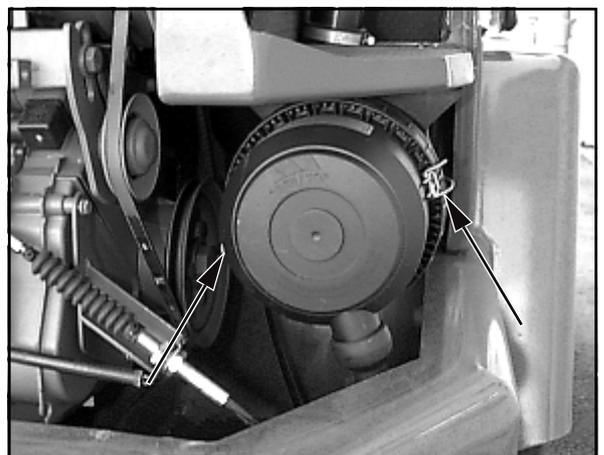


Bild 8-18

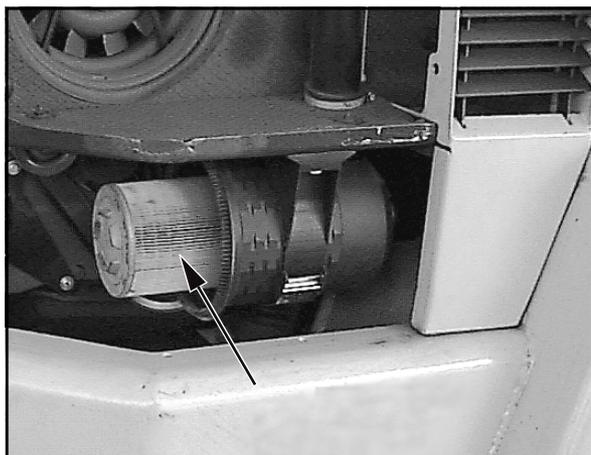


Bild 8-19

- (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 und befestigen, dass der Richtungspfeil in der Markierung "OBEN-TOP" nach oben zeigt. Dadurch ist gewährleistet, dass das Staubaustragventil nach unten zeigt.

HINWEIS

Das Staubaustragventil ist von Zeit zu Zeit zu kontrollieren ggf. zu reinigen.

- (8) Bei rotem Anzeigefeld des Wartungsanzeigers (8-20/Pfeil) Rückstellknopf drücken. Das Feld wird transparent.

ACHTUNG

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

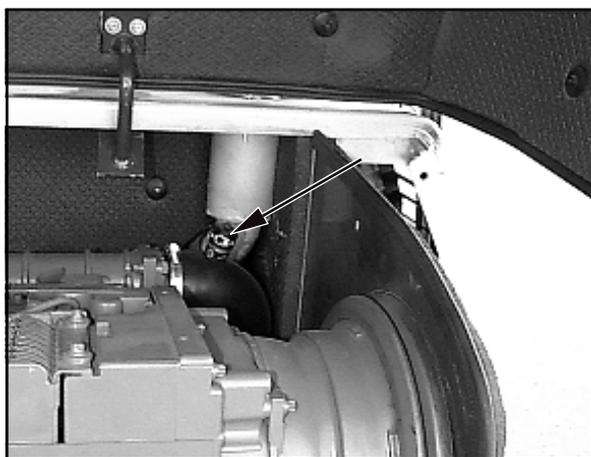


Bild 8-20

8.2.9 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 8.2.8).
- (2) Siegel der Sicherheitspatrone (8-21/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 Abschnitt 8.2.8 (6)...(8) beschrieben.

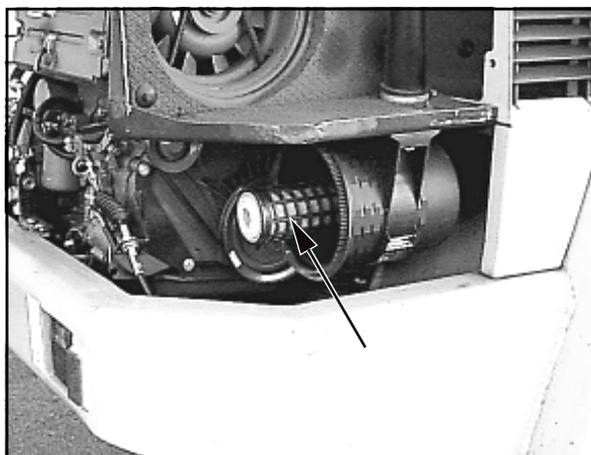


Bild 8-21

8.2.10 Kraftstofffilter wechseln

Siehe Betriebsanleitung Motor.

8.2.11 Starterbatterie wechseln

HINWEIS

Die Starterbatterie ist wartungsfrei nach DIN 72311 Teil 7 und befindet sich im linken Aufstiegsbereich.

- (1) Batterieauptschalter (4-7/5) abziehen.
- (2) Wartungsklappe mittels Vierkant öffnen (8-22/Pfeil).
- (3) Befestigungsschraube (SW 17) (8-23/2) der Batteriehalterung lösen und entfernen.
- (4) Anschlusspole (8-23/1) von Batterie lösen (SW 13) und abnehmen.

GEFAHR

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

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

GEFAHR

Auf sichere Befestigung achten.

- (8) Wartungsklappe schließen und verriegeln.



Bild 8-22

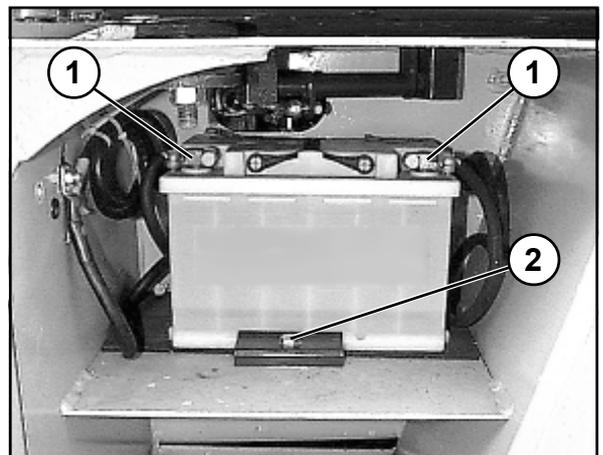


Bild 8-23

8.2.12 Frischluftfilter warten/wechseln

- (1) Die vier Befestigungsschrauben (SW 13) (8-24/1) der Heizungsabdeckung lösen und Abdeckung abnehmen.
- (2) Filterelemente (8-24/2) entnehmen und mit Druckluft reinigen.

ACHTUNG

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

- (3) Filterelemente auf Beschädigungen überprüfen.

HINWEIS

Bei Beschädigungen bzw. alle **1500 Betriebsstunden** sind die Filterelemente zu wechseln.

- (4) Filterelemente einlegen und Heizungsabdeckung montieren.

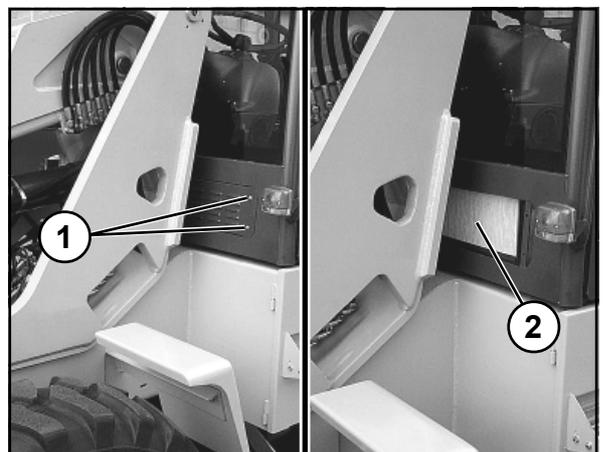


Bild 8-24

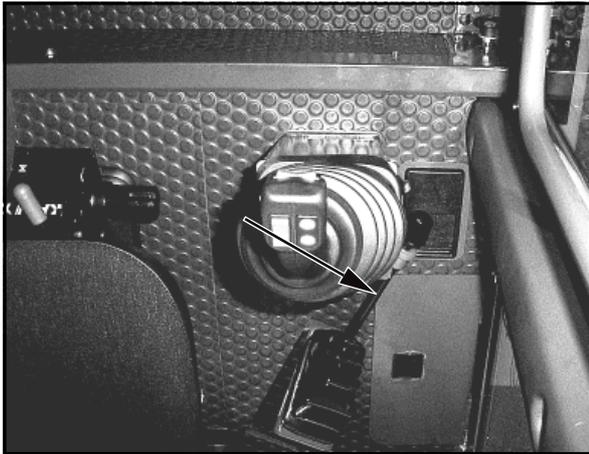


Bild 8-25

8.2.13 Feststellbremse prüfen/einstellen

GEFAHR

Arbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

(1) Handbremshebel (8-25/Pfeil) anziehen und wieder lösen (unterste Lage).

ACHTUNG

Die Feststellbremse sollte etwa beim 3. Einrasten beginnen, wirksam zu werden.

Sollte der Weg des Handbremshebels bis zum Wirksamwerden der Feststellbremse wesentlich größer sein, werden folgende Arbeiten notwendig:

(2) Bodenmatte herausnehmen, die 5 Befestigungsschrauben (SW 13) (8-26/Pfeile) des Wartungsbleches lösen und Wartungsblech herausheben.

(3) Kontermutter (8-27/2) am Widerlager lösen.

(4) Stellschraube (8-27/1) bis an das Widerlager verstellen.

ACHTUNG

- Das Spiel (8-27/Pfeile) des Hebels (8-27/3) bis zum Beginn des Wirksamwerdens der Feststellbremse muss 21 mm betragen.

- Sollte die Feststellbremse erst nach dem 3. Einrasten des Handbremshebels beginnen wirksam zu werden bzw. sollte das Spiel von 21 mm nicht mehr einzuhalten sein, sind die Bremsbeläge zu erneuern.

(5) Funktionskontrolle durchführen.

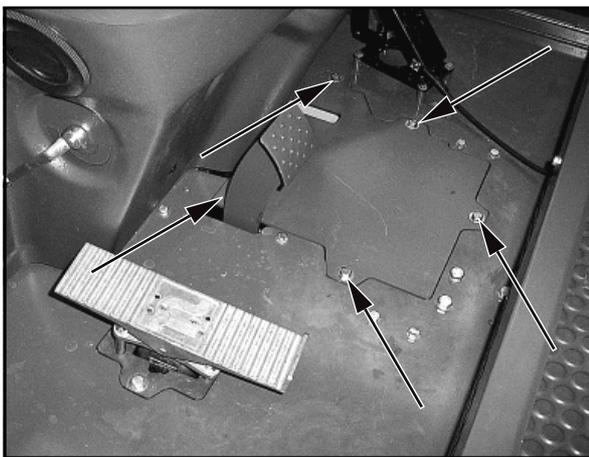


Bild 8-26

8.2.14 Betriebsbremse prüfen/einstellen

GEFAHR

- Arbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

- Sollte der Pedalweg zu lang sein bzw. sollte die Bremswirkung spürbar nachlassen, ist das Gerät unverzüglich stillzusetzen.

- Ölverlust in der Bremsanlage ist unverzüglich dem autorisierten Personal zu melden (Leckagen).

(1) Bremsflüssigkeitsstand prüfen (4-7/2) ggf. Bremsflüssigkeit nachfüllen.

(2) Pedalweg prüfen.

(3) Komplette Anlage auf Funktionsfähigkeit prüfen (Sichtprüfung).

HINWEIS

Die Betriebsbremse ist wartungsfrei und erfordert daher keine weitere Prüfung.

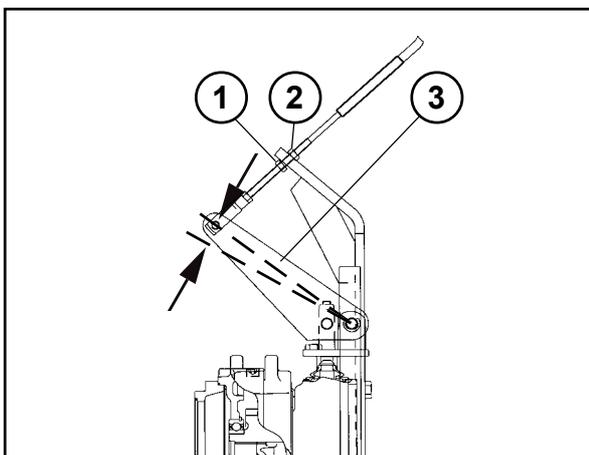


Bild 8-27

8.3 Fettschmierstellen

- Pos. 8 des Wartungsplans.
- Am Gerät rot gekennzeichnet.

8.3.1 Hinterachspendelbolzen (8-28/Pfeil)

ACHTUNG

- Der Hinterachspendelbolzen ist **alle 50 Betriebsstunden** abuschmieren.
- Vor dem Abschmieren des Hinterachspendelbolzens ist die Hinterachse zu entlasten.



Bild 8-28

8.3.2 Hinterachse (8-29/Pfeile)

ACHTUNG

Die Achsschenkelbolzen sind **alle 50 Betriebsstunden** abuschmieren.

HINWEIS

Achsschenkelbolzen an beiden Seiten der Achse jeweils oben und unten abschmieren.

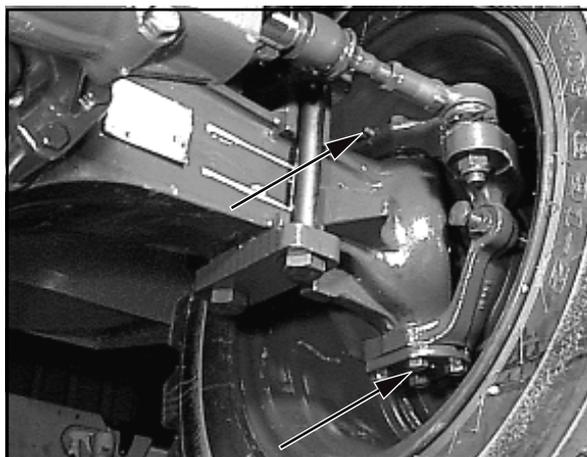


Bild 8-29

8.3.3 Vorderachse (8-30/Pfeile)

ACHTUNG

Die Achsschenkelbolzen sind **alle 50 Betriebsstunden** abuschmieren.

HINWEIS

Achsschenkelbolzen an beiden Seiten der Achse jeweils oben und unten abschmieren.

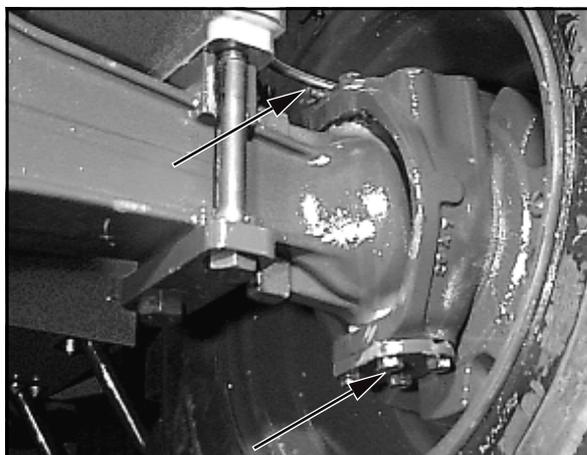


Bild 8-30

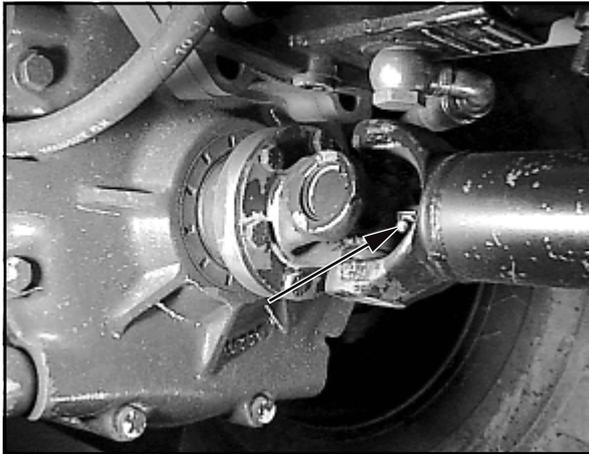


Bild 8-31

8.3.4 Gelenkwelle (8-31/Pfeil)

ACHTUNG

Die Gelenkwelle ist **alle 50 Betriebsstunden** abzuschmieren.

HINWEIS

Bild 8-31 zeigt den Blick auf die Hinterachse.



Bild 8-32

HINWEIS

Bild 8-32 zeigt den Blick auf die Vorderachse.



Bild 8-33

8.3.5 Fahrerkabinentür (8-33/Pfeile)

ACHTUNG

Die Scharniere der Fahrerkabinentüren sind **alle 50 Betriebsstunden** abzuschmieren.

HINWEIS

Türscharniere an beiden Fahrerkabinentüren abschmieren.

8.3.6 Verschleißplatten des Teleskopauslegers

HINWEIS

Die Verschleißplatten des Teleskopauslegers sind während der ersten **50 Betriebsstunden** alle **10 Betriebsstunden**, abschließend ein letztes Mal nach **250 Betriebsstunden** abzusmieren.

- (1) Teleskop vollständig ausfahren (4-6/3).
- (2) Mit einem Pinsel Fett auf die vier Seiten des Teleskopen (8-34/Pfeile) auftragen.
- (3) Teleskop mehrmals ein- und ausfahren, damit sich das Fett gleichmäßig verteilt.
- (4) Überschüssiges Fett entfernen.

ACHTUNG

Bei großem Staubaufkommen ein hochwertigeres Mehrzweckfett verwenden.



Bild 8-34

8.3.7 Teleskopausleger

HINWEIS

Die Schmierstellen des Teleskopauslegers sind alle **50 Betriebsstunden** abzusmieren.

ACHTUNG

Unter schwierigen Einsatzbedingungen, bei hohem Staubaufkommen oder bei Nässe hat die Fettschmierung alle **10 Betriebsstunden** bzw. täglich zu erfolgen.

- Fahrwerk/Teleskopausleger (8-35/Pfeil)



Bild 8-35

- Fahrwerk/Teleskopausleger (8-36/Pfeil)



Bild 8-36



Bild 8-37

- Bolzen des Kompensationszylinders stangenseitig (8-37/Pfeil)

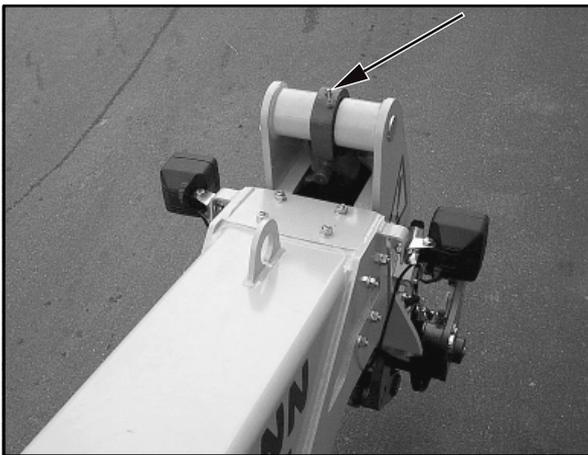


Bild 8-38

- Bolzen des Kippzylinders bodenseitig (8-38/Pfeil)



Bild 8-39

- Bolzen des Kippzylinders stangenseitig (8-39/Pfeil)

- Bolzen des Hubzylinders stangenseitig (8-40/Pfeil)

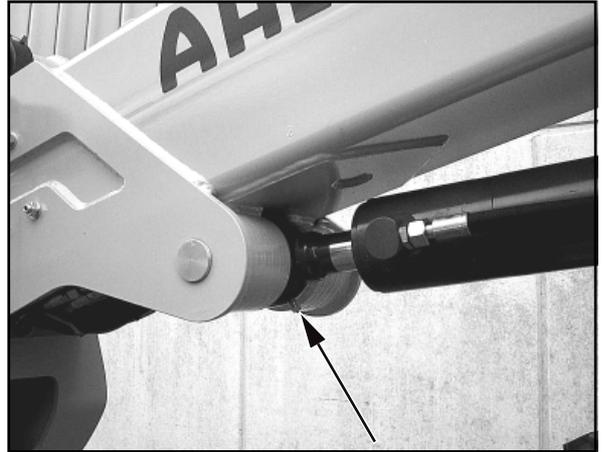


Bild 8-40

- Bolzen des Hubzylinders bodenseitig (8-41/Pfeil)



Bild 8-41

- Bolzen Umlenkhebel (8-42/1)
- Bolzen Schnellwechsellvorrichtung (8-42/2)
- Bolzen Umlenkung/Kippstange (8-42/3)

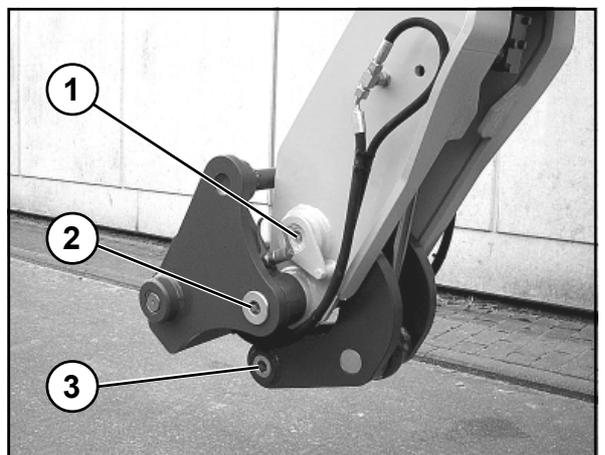


Bild 8-42

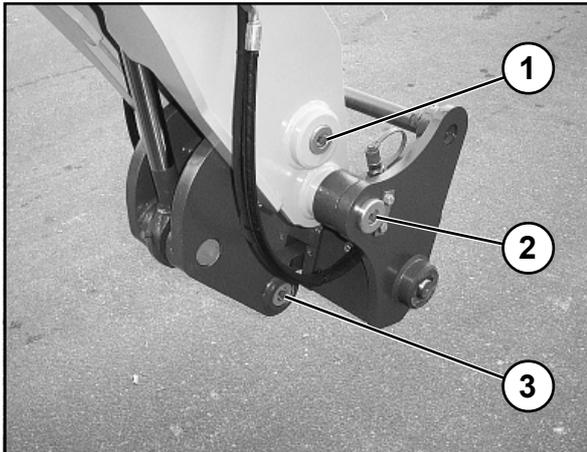


Bild 8-43

- Bolzen Umlenkhebel (8-43/1)
- Bolzen Schnellwechsellvorrichtung (8-43/2)
- Bolzen Umlenkung/Kippstange (8-43/4)

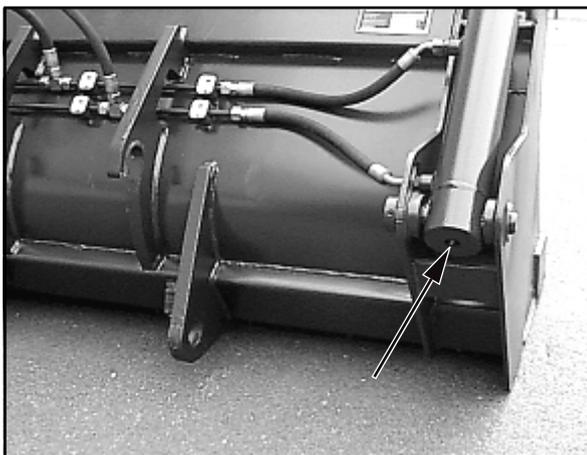


Bild 8-44

8.3.8 Mehrzweckschaufel

ACHTUNG

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

HINWEIS

Der Bolzen (8-44/Pfeil) ist an beiden Seiten der Mehrzweckschaufel abzusmieren.

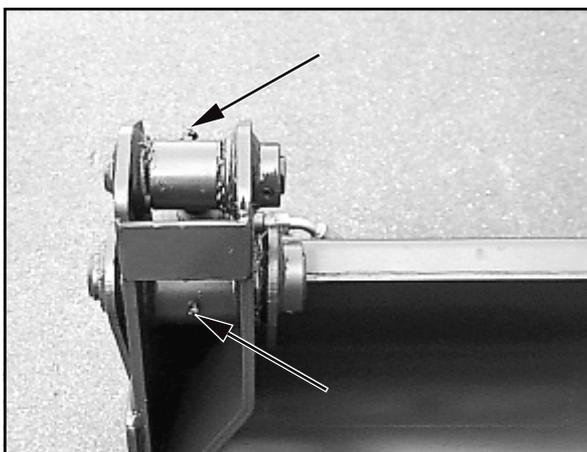


Bild 8-45

Die Bolzen (8-45/Pfeile) sind an beiden Seiten der Mehrzweckschaufel abzusmieren.

Störung, Ursache und Abhilfe

9 Störung, Ursache und Abhilfe

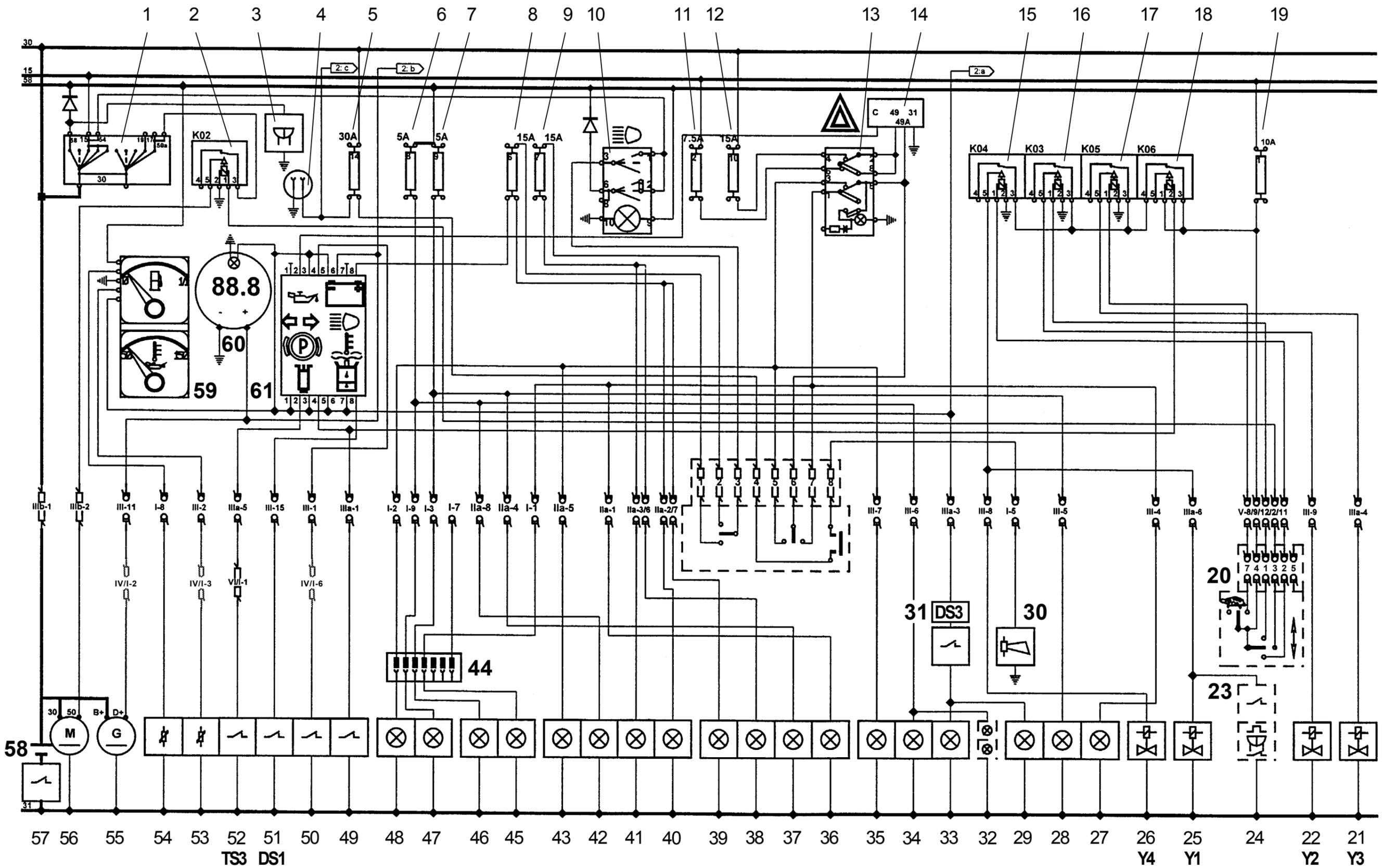
HINWEIS

*) Abhilfe nur durch autorisiertes Personal

Störung	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Motor		Siehe Betriebsanleitung Motor
Motor startet nicht	Fahrschalter (4-8/7) nicht in Neutralstellung	Fahrschalter in Neutralstellung bringen
Schaufelarm lässt sich nicht heben bzw. senken	Überdruckventil im Steuerventil ist offen Ventilgeber für Arbeitshydraulik (4-8/6) ist verriegelt Vorsteuerdruck nicht vorhanden oder zu gering Dieselmotor ausgefallen	Überdruckventil kpl. ausbauen und säubern, neu einstellen * Ventilgeber entriegeln (1-2/Pfeil) Überdruckventil in der Steuerleitung öffnen, säubern und neu einstellen * Mit Speicherdruck ist es möglich, den Teleskoparm direkt nach Motorausfall in seine unterste Lage zu bringen. » Nicht mit eingebauter Rohrbruchsicherung «
Erhöhte Lenkkraft notwendig	Überdruckventil in der Lenkeinheit ist offen Schieber im Prioritätsventil klemmt	Überdruckventil kpl. ausbauen und säubern, neu einstellen * Prioritätsventil austauschen *
Störung in der Fahr- und Arbeitshydraulik	Filterverstopfung Ölmangel im Hydraulikölbehälter Elektroanschlüsse an der Axialkolbenpumpe nicht fest, total getrennt oder oxydiert	Filtereinsätze wechseln Öl nachfüllen Anschlüsse nach Elektroschaltplan verbinden oder reinigen
Störungen an der Bremsanlage	Feststellbremse hält das Gerät nicht fest Betriebsbremse arbeitet unregelmäßig	Einstellung überprüfen ggf. nachstellen, wenn nötig die Bremsbeläge wechseln * Speicherdruck prüfen * Verbindungselemente zwischen Bremspedal und Bremsdruckbegrenzer prüfen

Störung	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Lichtmaschine lädt nicht	Steckverbindung lose	Steckverbindung hineindrücken und arretieren
	Keilriemen gerissen	Keilriemen erneuern (siehe Betriebsanleitung Motor)
	Lichtmaschinendrehzahl zu gering	Keilriemenspannung prüfen ggf. nachspannen
Heizungs-/Belüftungsanlage ausgefallen	Sicherung im Sicherungskasten defekt	Sicherung wechseln (4-9/17)
	Regelventil am Motor defekt	Regelventil gangbar machen
Schlauchkupplungen der Anbaugeräte lassen sich nicht verbinden	Erhöhter Druck in Folge von Wärme- einwirkung auf das Anbaugerät	Verschraubung am Schlauchende über der Schnellkupplung vorsichtig lösen, Öl spritzt ab, der erhöhte Druck bricht zusammen, Verschraubung festziehen HINWEIS Aufgefangenes Altöl umweltgerecht entsorgen
	Erhöhter Druck im Grundgerät	Motor abstellen und Zündschlüssel in Stellung "I" drehen. Druck aus den Hydraulikleitungen beseitigen. Zu diesem Zweck sind die beiden Taster für Zusatzhydraulik (4-8/2) abwechselnd mehrmals zu betätigen.

Schaltpläne



10.1 Elektrik-Schaltplan

Pos. Benennung

01	Startschalter
02	Relais: Anlasssperr
03	Warnsummer Parklicht
04	Steckdose Armaturenkasten 2-polig
05	Sicherung (Kapitel 4.5 Pos. 17/14)
06	Sicherung (Kapitel 4.5 Pos. 17/8)
07	Sicherung (Kapitel 4.5 Pos. 17/9)
08	Sicherung (Kapitel 4.5 Pos. 17/6)
09	Sicherung (Kapitel 4.5 Pos. 17/7)
10	Betätigung: StVZO-Beleuchtung
11	Sicherung (Kapitel 4.5 Pos. 17/2)
12	Sicherung (Kapitel 4.5 Pos. 17/10)
13	Betätigung: Warnblinker
14	Blinkgeber
15	Relais zur Leistungsanpassung rückwärts
16	Relais zur Leistungsanpassung vorwärts
17	Relais: Getriebegangumschaltung (nur für Schnellläufer)
18	Relais: Fahrtriebunterbrechung
19	Sicherung (Kapitel 4.5 Pos. 17/1)
20	Betätigung: Fahrstufen schnell/langsam Fahrtrichtung vorwärts/rückwärts
21	Ventil Getriebegangumschaltung (nur für Schnellläufer)
22	Ventil Fahrtrichtung vorwärts
23	Schalter: Rückfahrwarngeber
24	Rückfahrwarngeber
25	Ventil Fahrtrichtung rückwärts
26	Ventil Richtungserkennung
27	Blinkleuchte rechts hinten
28	Schlusslicht rechts
29	Bremslicht rechts
30	Signalhorn
31	Schalter: Bremslicht
32	Kennzeichenbeleuchtung (SA)
33	Bremslicht links
34	Schlusslicht links
35	Blinkleuchte links hinten
36	Blinkleuchte rechts vorn
37	Standlicht rechts
38	Abblendlicht rechts
39	Fernlicht rechts
40	Fernlicht links
41	Abblendlicht links
42	Standlicht links
43	Blinkleuchte links vorn
44	Steckdose 7-polig vorn

Schaufelschutz:

45	Blinkleuchte rechts
46	Positionsluchte rechts
47	Positionsluchte links
48	Blinkleuchte links
49	Schalter: Feststellbremse
50	Schalter: Öldruck
51	Schalter: Hydraulikölfilter
52	Schalter: Hydrauliköltemperatur
53	Motoröltemperaturgeber
54	Tauchrohrgeber
55	Lichtmaschine
56	Startermotor
57	Batterieauptschalter
58	Batterie
59	Kraftstoffanzeige/Motoröltemperaturanzeige
60	Betriebsstundenzähler
61	Kontrollleuchteneinheit

Pos. Benennung

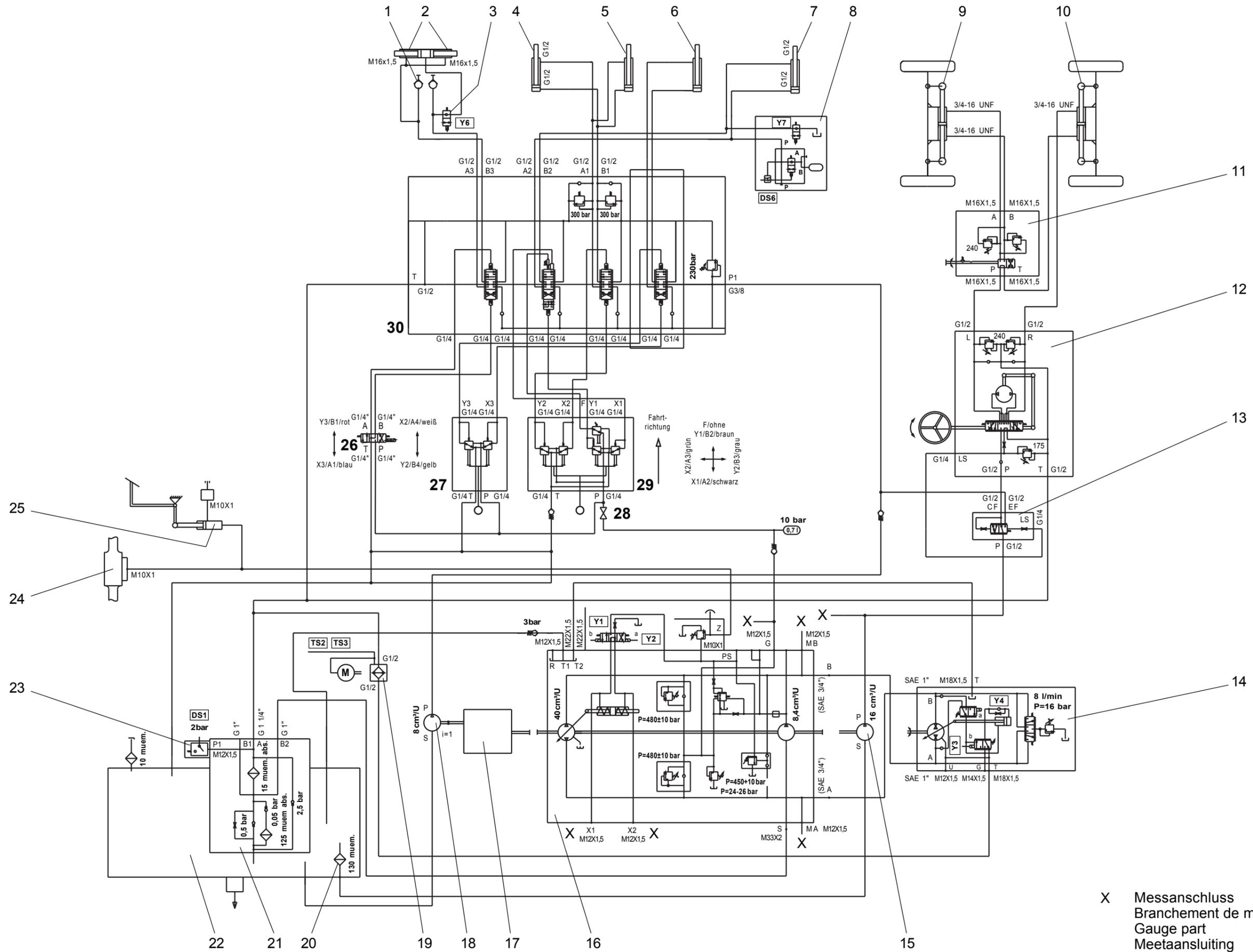
62	Betätigung: Arbeitsscheinwerfer
63	Sicherung (Kapitel 4.5 Pos. 17/13)
64	Sicherung (Kapitel 4.5 Pos. 17/12)
65	Betätigung: Freigabe Schnellwechsellvorrichtung
66	Sicherung (Kapitel 4.5 Pos. 17/3)
67	Betätigung: Intervallwischer vorn
68	Sicherung (Kapitel 4.5 Pos. 17/11)
69	Betätigung: Scheibenwascher vorn
70	Betätigung: Wischer/Wascher hinten
71	Betätigung: Heckscheibenheizung
72	Sicherung (Kapitel 4.5 Pos. 17/5)
73	Betätigung; Rundumkennleuchte (SA)
74	Betätigung: Hubwerksfederung
75	Sicherung (Kapitel 4.5 Pos. 17/4)
76	Relais: Umschaltung 2. Hydraulikölkreis
77	Betätigung: Ventilator/Gebläse
78	Ventil: 2. Hydraulikölkreis
79	Ventil: 2. Hydraulikölkreis
80	Betätigung: Umschaltung 2. Hydraulikölkreis
81	Gebläsemotor Heizung
82	Kombinationsventil Rohrbruchsicherung/Hubwerksfederung
83	Druckschalter Hubwerksfederung
84	Speicherventil Hubwerksfederung
85	Tankventil Hubwerksfederung
86	Rundumkennleuchte (SA)
87	Radio (SA)
88	Schalter Innenleuchte
89	Innenleuchte
90	Beheizbarer Außenspiegel rechts (SA)
91	Beheizbarer Außenspiegel links (SA)
92	Heckscheibenheizung
93	Motor Wischer hinten
94	Motor Wascher hinten
95	Motor Wascher vorn
96	Motor Wischer vorn
97	Ventil Freigabe Schnellwechsellvorrichtung
98	Ventil Motorabsteller
99	Lüftermotor Ölkühler
100	Temperaturschalter Ölkühler
101	Relais Ölkühler
102	Sicherung (Ölkühler)
103	Arbeitsscheinwerfer hinten links
104	Arbeitsscheinwerfer hinten rechts
105	Arbeitsscheinwerfer vorn links
106	Arbeitsscheinwerfer vorn rechts
107	Relais Arbeitsscheinwerfer
108	Intervallgeber
109	Relais Heckscheibenheizung

SA = Sonderausstattung

HINWEIS

Bei den im Elektrik-Schaltplan bei den Positionsnummern fett gedruckt angegebenen Kennzahlen handelt es sich um Querverweise, unter denen man die Schnittstelle im Hydraulik-Schaltplan findet.

10.2 - 02.2005 T60C - Hydraulischaltplan/Schéma hydraulique/Hydraulikoversigt/Hydraulic circuit diagram



10.2 Hydraulikschaltplan

Pos. Benennung

01	Zusatzhydraulik
02	Verriegelungszyylinder DW 40/25/38/137
03	Elektrisch-hydraulische Verriegelung
04	Kippzylinder DW 80/40/430/774
05	Kompensationszylinder DW 60/30/380/710
06	Teleskopzylinder DW 70/40/900/1600
07	Hubzylinder DW 110/50/710/1060
08	Hubwerksfederung
09	Lenkzylinder vorne
10	Lenkzylinder hinten
11	Lenkumschaltventil
12	Lenkeinheit 100 cm ³ /U
13	Prioritätsventil
14	Fahrmotor A6VM 107 HA1U1
15	Zahnradpumpe 16 cm ³ /U
16	Fahrpumpe A4VG 28 DA1D4
17	Antriebsmotor KHD F3L 1011 F / 29 kW / 2500 min ⁻¹
18	Zahnradpumpe 8 cm ³ /U
19	Hydraulikölkühler mit elektrischem Lüfter
20	Saugkorb
21	Kombinierter Saug-/Rücklauffilter
22	Hydrauliköltank
23	Elektrische Verschmutzungsanzeige
24	Lamellenbremse
25	Hauptbremszylinder
26	Steuerdruckgeber (schwarz/weiß)
27	Steuerdruckgeber (Fußpedal)
28	Absperrhahn Arbeitshydraulik
29	Steuerdruckgeber
30	Wegeventil 4-fach

Technische Daten (Gerät)

11 Technische Daten

HINWEIS

Die technischen Daten beziehen sich auf die Bereifung 12.5-18.

11.1 Gerät

- Höhe	2560 mm
- Breite	1620 mm
- Radstand	1766 mm
- Spur	1270 mm
- Betriebsgewicht ohne Anbaugerät	4100 kg
- Bodenfreiheit	
- Verteilergetriebe	310 mm
- Achse	330 mm
- Wenderadius (über Heck)	2770 mm
- Lenkungswinkel	+/- 35 °
- Pendelwinkel	+/- 10 °
- Steigfähigkeit mit Nutzlast	60 %
- Hubkraft max.	kN
- Schubkraft max.	27,0 kN

11.2 Motor

- Öl- luftgekühlter Dieselmotor	
- 3 Zylinder, 4-Takt, Direkteinspritzung	
- Hubraum	2049 cm ³
- Leistung nach ISO 9249	29,0 kW bei 2500 min ⁻¹
- Abgasemission nach RL 97/68 EC Stufe 2 + EPA	

11.3 Anlasser

- 2,2 kW, 12 V

11.4 Drehstromgenerator

- 60 A, 14 V

11.5 Hydrostatischer Fahrtrieb

- Fahrstufe I	0.....6 km/h
- Fahrstufe II	0.....25 km/h

11.6 Achslasten

- zul. Achslasten nach StVZO	
- vorne	2500 kg
- hinten	3300 kg
- zul. Gesamtgewicht nach StVZO	4500 kg

11.7 Reifen

Zugelassen sind folgende Bereifungen:

- Größe	12.5-18
- Reifendruck - vorn	2,5 bar
- Reifendruck - hinten	2,5 bar
- Größe	335/80 R 18
- Reifendruck - vorn	3,0 bar
- Reifendruck - hinten	3,0 bar

11.8 Lenkanlage

- Allrad (auf Hinterachslenkung umschaltbar)
- hydrostatisch über Prioritätsventil
- Druck

max. 170 bar

11.9 Bremsanlage

- Hydraulische Betriebsbremse (Innenlamellen) auf beide Vorderräder wirkend.
- Feststellbremse auf alle vier Räder über Gelenkwelle wirkend.

11.10 Elektrische Anlage

- Batterie

12 V, 66 Ah

11.11 Hydraulikanlage

- Inhalt 60 l
- Hydraulikölbehälter 49,5 l
- Förderstrom 60 l/min
- Betriebsdruck 230 bar
- 1 Hubzylinder Ø 110/50 mm
- 1 Kippzylinder Ø 80/40 mm
- 1 Teleskopzylinder Ø 70/40 mm
- 1 Kompensationszylinder Ø 60/30 mm
- Zeiten nach DIN ISO 7131
- Heben (mit Nutzlast) 5,3 s
- Senken (ohne Last) 2,8 s
- Auskippen 45° 1,5 s
- Ankippen 45° 1,5 s
- Einteleskopieren 2,1 s
- Austeleskopieren 3,4 s

11.12 Kraftstoffversorgungsanlage

- Inhalt Kraftstoffbehälter

42,0 l

11.13 Heizungs- und Belüftungsanlage

- Ölheizgerät
- Typ
- Wärmeleistung 3-stufig
- Gebläseleistung 3-stufig

COBO
2/9008/COMB-10/A45
Q₈₀ max. 10,5 kW
bei V_{öl} 30 l/min
max. 785 m³/h

11.14 Kombinierte Vollstrom-Saug-/Rücklauffilterung

- Filterfeinheit
- By-pass-Ansprechdruck
- Ansaugfilter für Zahnradpumpe

15 µm abs.
p = 2,5 bar
125 µm

11.15 Elektrische Verschmutzungsanzeige

- Einschaltdruck

p = 2,0 bar

11.16 Ölkühler mit temperaturgeregeltem Lüfter

- Leistung
- Volumenstrom

max. 12 kW
14 l/min

11.17 Schallemissionen

Schalleistungspegel (LWA)

Geräusch außen:

99 dB(A)

Schalldruckpegel (LpA)

Geräusch im Fahrerhaus:

77 dB(A)

Technische Daten (Anbaugeräte)

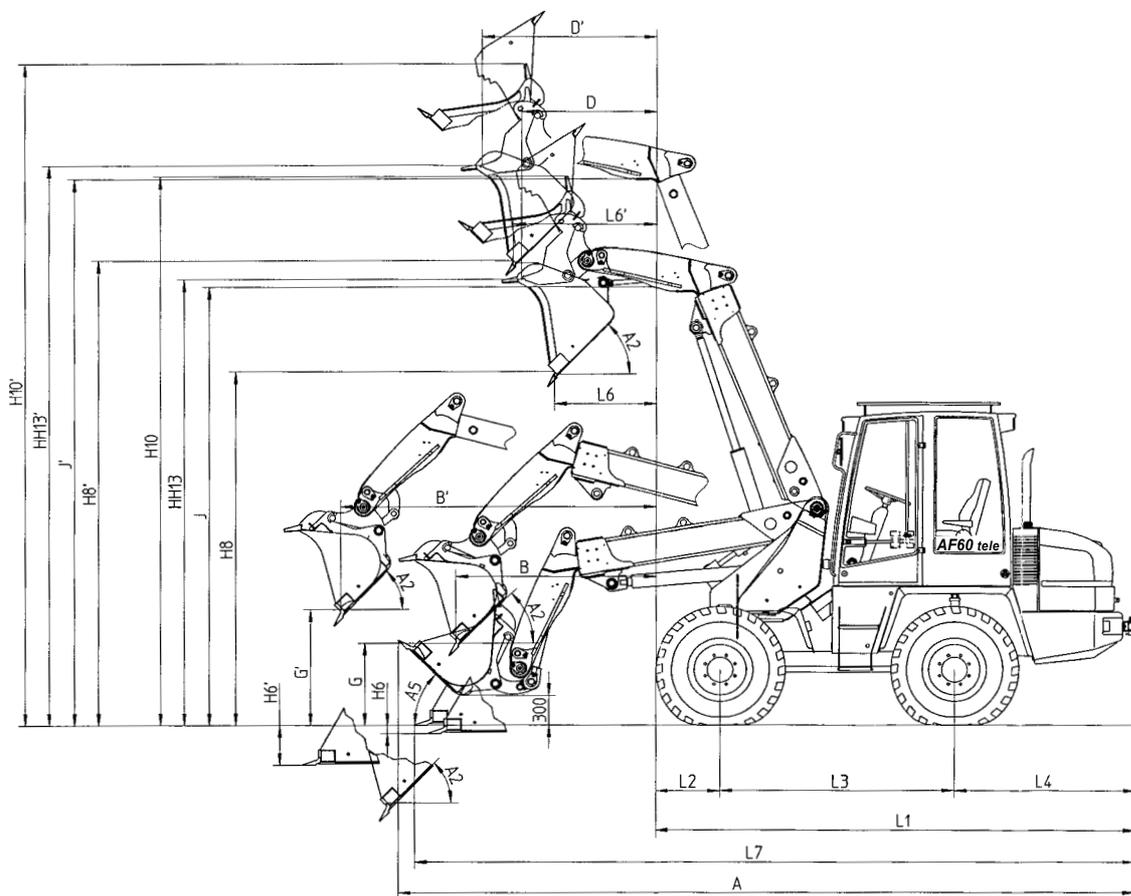
12 Anbaugeräte

HINWEIS

- Die technischen Daten beziehen sich auf die Bereifung 12.5-18.

12.1 Schaufeln

- Abmessungen nach ISO 7131/35



12.1 Schaufeln

Schaufeltyp		Standard- schaufel	Leichtgut- schaufel	Mehrzweck- schaufel
Schaufelvolumen nach DIN/ISO 7546	m ³	0,6		0,43
Schaufelbreite	mm	1650		1650
Gewicht	kg	240		380
Lasten nach ISO 14397				
Schüttgutdichte	t/m ³	1,6		1,9
Kipplast (Teleskop eingefahren)	kg	1850		1600
Nutzlast (Teleskop eingefahren) *1	kg	925		800
Kipplast (Teleskop ausgefahren)	kg	1160		1000
Nutzlast (Teleskop ausgefahren) *1	kg	600		500
Lasten nach ISO 8313				
Schüttgutdichte	t/m ³			
Kipplast (Teleskop eingefahren) *2	kg			
Nutzlast (Teleskop eingefahren)	kg			
Kipplast (Teleskop ausgefahren) *2	kg			
Nutzlast (Teleskop ausgefahren)	kg			
Reißkraft nach ISO 8313	kN	32		
A Gesamtlänge	mm	5410		5460
AA4 Auskippwinkel max.	°	105		105
A2 Auskippwinkel	°	45		45
A5 Ankippwinkel max.	°	45		45
B Ausschüttweite max. bei Auskippwinkel 45°	mm	1640		1565
B' Ausschüttweite max. bei Auskippwinkel 45°	mm	2520		2450
G Ausschütthöhe bei Ausschüttweite max. und Auskippwinkel 45°	mm	885		970
G' Ausschütthöhe bei Ausschüttweite max. und Auskippwinkel 45°	mm	950		1020
H6 Einstechtiefe	mm	120		110
H6' Einstechtiefe	mm	350		435
H8 Ausschütthöhe bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	2650		2610
H8' Ausschütthöhe bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	3400		3360
H10 Arbeitshöhe max.	mm	4570		
H10' Arbeitshöhe max.	mm	4900		
J Überladehöhe	mm	3440		3340
J' Überladehöhe	mm	4180		4050
L1 Länge	mm	3590		3590
L2 Länge	mm	495		495
L3 Länge	mm	1765		1765
L4 Länge	mm	1330		1330
L6 Ausschüttweite bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	930		950
L6' Ausschüttweite bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	1370		1400
L7 Gesamtlänge	mm	5315		5380
Mehrzweckschaufel geöffnet:				
D Ausschüttweite bei Hubhöhe max. und angekippter Schaufel	mm	-		1200
D' Ausschüttweite bei Hubhöhe max. und angekippter Schaufel	mm	-		1680
HH13 Ausschütthöhe max. bei angekippter Schaufel	mm	-		3655
HH13' Ausschütthöhe max. bei angekippter Schaufel	mm	-		4415

HINWEIS

*1 ISO 14397: "Berechnung der zulässigen Nutzlast"

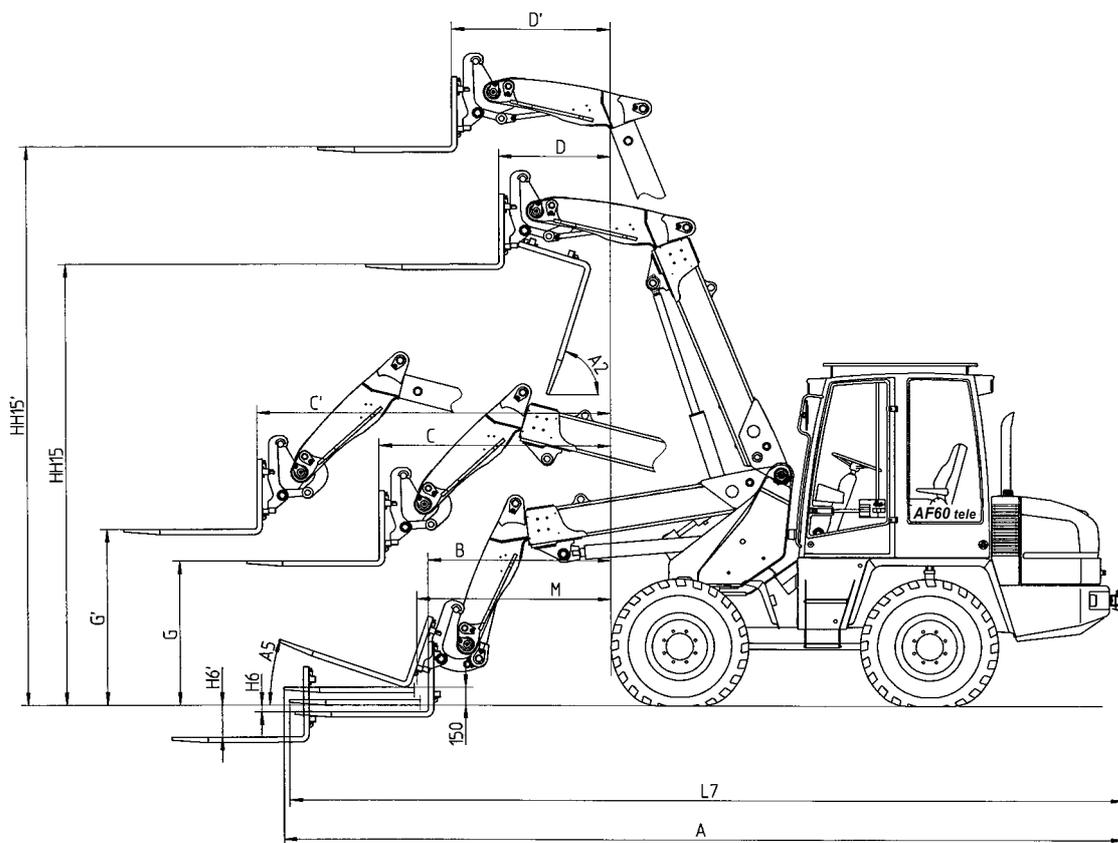
*2 ISO 8313: "Messung der Kipplast"

- Die **ohne** Hochkomma (z. B. **B**) gekennzeichneten Kennbuchstaben geben die Werte mit **eingefahrenem** Teleskop an.

- Die **mit** Hochkomma (z. B. **B'**) gekennzeichneten Kennbuchstaben geben die Werte mit **ausgefahrenem** Teleskop an.

12.2 Staplervorsatz

- Abmessungen nach ISO 7131/35



12.2 Staplervorsatz

Zinkenlänge	1000 mm
Zinkenhöhe	35 mm
Zinkenabstand (mittig)	
- min.	150 mm
- max.	825 mm
Eigengewicht	130 kg

Zul. Nutzlast N nach ISO 14397 (Teleskop eingefahren)

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	1345 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	1010 kg

Zul. Nutzlast N nach ISO 14397 (Teleskop ausgefahren)

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	895 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	675 kg

Zul. Nutzlast N nach ISO 8313 (Teleskop eingefahren)

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	1255 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	945 kg

Zul. Nutzlast N nach ISO 8313 (Teleskop ausgefahren)

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	850 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	640 kg

Zul. Nutzlast N nach ISO 8313, Stapler 300 mm über Boden (Teleskop eingefahren)

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	1475 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	1105 kg

Zul. Nutzlast N nach ISO 8313, Stapler 300 mm über Boden (Teleskop ausgefahren)

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	930 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	700 kg

A	Gesamtlänge	5930 mm
A2	Abkippwinkel	72°
A5	Ankippwinkel	20°
B	Reichweite min.	1310 mm
C	Reichweite max.	1655 mm
C'	Reichweite max.	2530 mm
D	Reichweite bei Hubhöhe max.	1000 mm
D'	Reichweite bei Hubhöhe max.	1465 mm
G	Überladehöhe bei Reichweite max.	1540 mm
G'	Überladehöhe bei Reichweite max.	1600 mm
H6	Einstehtiefe	55 mm
H6'	Einstehtiefe	320 mm
HH15	Überladehöhe bei Hubhöhe max. (Zinkenoberkante)	3240 mm
HH15'	Überladehöhe bei Hubhöhe max. (Zinkenoberkante)	4010 mm
L7	Gesamtlänge	5780 mm
M	Reichweite (Höhe Zinkenoberkante 300 mm)	1320 mm

HINWEIS

- ISO 14397: "Berechnung der zulässigen Nutzlast"
- Stand sicherheitsfaktor nach DIN EN 474-3
- Die **ohne** Hochkomma (z. B. **C**) gekennzeichneten Kennbuchstaben geben die Werte mit **eingefahrenem** Teleskop an.
- Die **mit** Hochkomma (z. B. **C'**) gekennzeichneten Kennbuchstaben geben die Werte mit **ausgefahrenem** Teleskop an.

**Zusätzliche Sonderausstattungen,
Änderungen,
Prüfhinweise für Schaufellader**

13 Zusätzliche Sonderausstattungen, Änderungen, Prüfhinweise für Schaufellader

13.1 Zusätzliche Sonderausstattungen

kein Eintrag

13.2 Änderungen

kein Eintrag

**Unfallverhütungsvorschrift der gewerblichen Berufsgenossenschaften für Bagger, Lader
Planiergeräte, Schürfgeräte und Spezialmaschinen des Erdbaues (Erdbaumaschinen)
» VBG 40 «**

§ 50 - Prüfung

- (1) Erdbaumaschinen sind vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor der Wiederinbetriebnahme durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen.
- (2) Erdbaumaschinen sind mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen. Sie sind darüber hinaus entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen nach Bedarf zwischenzeitlich durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen.
- (3) Die Prüfungsergebnisse sind schriftlich festzuhalten und mindestens bis zur nächsten Prüfung aufzubewahren.

13.3 Muster "Prüfhinweise für Schaufellader"



Sachkundigenprüfung nach VBG 40 § 50
Lader, Baggerlader und Bagger (Rad- und Kettenmaschinen)

Betreiber/
Maschineneigner:

Maschinenart:

Prüfer:

Hersteller/Typ:

Prüfdatum:

Serien-Nr.

Datum letzte Prüfung:

Firmen-Inventar-Nr.:

Nr.	Baugruppe/Bauteil	Prüfung			i.O		Beanstandung Meßergebnis Bemerkung	Mangel	
		Vollständigkeit	Zustand/Befest.	Funktion	ja	nein		beseitigt am	von (Unterschrift)
1	Kennzeichnung								
1.1	Fabrikschild	Hersteller/Typ	X	X	---				
		Serien-Nr.	X	---	---				
		Baujahr	X	---	---				
		Motorleistung	X	---	---				
		Betriebsgewicht	X	---	---				
		Zugkraft am Zughaken	X	---	---				
1.2	Arbeitsaus- rüstung	Hersteller	X	X	---				
		Typ-/Teile-Nr.	X	---	---				
		Betriebsdruck (falls erf.)	X	---	---				
		Tragfähigkeit (falls erf.)	X	---	---				
1.3	Schnell- wechselein- richtung (falls vorh.)	Hersteller	X	X	---				
		Typ-/Teile-Nr.	X	---	---				
		Betriebsdruck (falls erf.)	X	---	---				
		Tragfähigkeit	X	---	---				
1.4	CE-Kennzeichnung, ggf. weitere Prüfzeichen		X	X	---				
			X	X	---				
1.5	Lärmkenn- zeichnung	Außengeräusch	X	X	---				
		am Fahrerohr	X	X	---				
2	Rahmen								
2.1	Kotflügel	bewegl./abnehmbar	X	X	X				
		Arretierungen	X	X	X				
		Verschüsse	X	X	X				
		fals Ver- kehrswege: rutschfest	---	X	---				
		Tragfähigkeit	---	X	---				
2.2	Abschlepp- einrichtung	Bolzen	---	X	---				
		Bolzensicherung	---	X	X				
2.3	Verzurren	mind. 3 Punkte vorh.	X	X	---				
		Kennzeichen	X	X	---				
2.4	Heben	mind. 3 Punkte vorh.	X	X	---				
		Kennzeichnung	X	X	---				
2.5	Transport	Transportsicherung	---	X	X				
		Verriegelung	---	X	X				
		Knickgelenksicherung	---	X	X				

13.3 Muster "Prüfhinweise für Schaufellader"



Sachkundigenprüfung nach VBG 40 § 50
Lader, Baggerlader und Bagger (Rad- und Kettenmaschinen)

Nr.	Baugruppe/Bauteil		Prüfung			I.O		Beanstandung Meßergebnis Bemerkung	Mangel	
			Vollständigkeit	Zustand/Befest.	Funktion	ja	nein		beseitigt am	von (Unterschrift)
2.6	Rahmen	Hauptrahmen	---	X	---					
		Gegengewichte	---	X	---					
		Bolzen/Lager	---	X	---					
3	Fahrwerk									
3.1	Räderfahr- werk	Reifen/Druck	---	X	X					
		Felgen	---	X	---					
		Achsen/Achsbefestigung	---	X	---					
3.2	Kettenfahr- werk	Kettenstrang	---	X	---					
		Kettenbuchsen	---	X	---					
		Laufrollen	---	X	---					
		Kettenspannung	---	X	X					
		Leitrad	---	X	---					
		Kettenrad	---	X	---					
		Kettenspanneinrichtung	---	X	X					
Fahrmotore	---	X	---							
4	Hydraulikanlage									
4.1	Schläuche, Leitungen	dicht	---	X	---					
		beschädigt	---	X	---					
		Befestigung	---	X	---					
4.2		Zylinder einschl. Befestigung	---	X	---					
4.3		Ölbehälter/Restdruck	---	X	X					
4.4		Pumpen/Antriebe	---	X	X					
4.5		Ventile, Betriebsdruck	---	X	X					
4.6		Stellteile/alle Funktionen	---	X	X					
4.7		Hydro Motore	---	X	X					
4.8		Filter	---	X	---					
5	Druckluftanlage									
5.1	Leitungen, Schläuche	dicht	---	X	---					
		beschädigt	---	X	---					
		Befestigung	---	X	---					
5.2	Druckbe- hälter	Kennzeichnung/Hersteller/Typ	---	X	---					
		Seriennr./Los-Nr./Baujahr	---	X	---					
		Inhalt	---	X	---					
		Kondenswasserventil	---	X	X					
5.3		Betriebsdruck	---	---	X					
5.4		Systemfunktionen	---	---	X					
6	Elektrische Anlage									
6.1		Funktion aller Systeme	---	X	X					
6.2		Stellteile/Schalter	---	X	X					
6.3		Kontrollanzeigen	---	X	X					
6.4		Sicherungen	---	X	X					
6.5		Leitungen, Verbindungen	---	X	---					
6.6		Absicherung der Warnanzeige	---	X	---					
6.7	Batterien	Haltegriffe	---	X	---					
		Trennung/Abschaltung	---	X	X					
6.8		Steckdosen/Kupplungen	---	X	X					

13.3 Muster "Prüfhinweise für Schaufellader"



Sachkundigenprüfung nach VBG 40 § 50
Lader, Baggerlader und Bagger (Rad- und Kettenmaschinen)

Nr.	Baugruppe/Bauteil	Prüfung			i.O.		Beanstandung Meßergebnis Bemerkung	Mangel	
		Vollständigkeit	Zustand/Befest.	Funktion	ja	nein		beseitigt am	von (Unterschrift)
7	Antrieb/Kraftübertragung								
7.1	Motor/Aufhängung	---	X	X					
7.2	Abgasanlage einschl. Schalldämpfer	---	X	X					
7.3	Neutral-Motorstart	---	X	X					
7.4	Kraftstoff- anlage	Behälter	---	X	---				
		Leitungen, Filter	---	X	---				
		Einfüllstutzen	---	X	---				
7.5	Getriebe	Schaltung	---	X	X				
		Aufhängung	---	X	---				
		Kardanwellen	---	X	---				
		Filter	---	X	---				
8	Lenkanlage								
8.1	Rad- maschinen	allgemeiner Zustand	---	X	X				
		Lenkdruck	---	X	X				
		Notlenkung	---	X	X				
		Lennkraft/Lenkzeit	---	X	X				
8.2	Ketten- maschinen	allgemeiner Zustand	---	X	---				
		Lenkkuppl./-Bremse links	---	X	X				
		Lenkkuppl./-Bremse rechts	---	X	X				
9	Bremsanlage								
9.1	Betriebs- bremsanlage	Betätigung	---	X	X				
		Bremsdruck/Verzögerung	---	X	X				
		Leitungen/Schläuche	---	X	---				
		Bremsbelege	---	X	---				
9.2	Hilfsbremsanlage	---	X	X					
9.3	Feststell- bremsanl.	Betätigung	---	X	X				
		Verzögerung	---	---	X				
		Arretierung	---	X	X				
10	Arbeitseinrichtung								
10.1	Ausleger od. Hubarme	Betätigung	---	X	X				
		Befestigung/Lagerung	---	X	X				
		Bolzensicherung	---	X	X				
10.2	Löffel- oder Schaufelkippgestänge	Befestigung/Lagerung	---	X	X				
		Bolzensicherung	---	X	X				
		Arbeitswerkzeug/Schaufel	---	X	---				
10.4	Schnellwechsel- einrichtung	allgemeiner Zustand	---	X	X				
		Verriegelung	---	X	X				
		v. Bedienungsplatz einzusehen	---	---	X				
		Leitungen, Schläuche	---	X	---				
	Lagerungen/Bolzen	---	X	X					
11	Gefahrenbereich-Kennzeichnung								
	Warnschild: Aufenthalt im Gefahrenbereich!	X	X	---					
	Knickgelenk	X	X	---					
	Motorverkleidungsöffnung	X	X	---					

13.3 Muster "Prüfhinweise für Schaufellader"



Sachkundigenprüfung nach VBG 40 § 50
Lader, Baggerlader und Bagger (Rad- und Kettenmaschinen)

Nr.	Baugruppe/Bauteil	Prüfung			i.O.		Beanstandung Meßergebnis Bemerkung	Mangel	
		Vollständigkeit	Zustand/Befest.	Funktion	ja	nein		beseitigt am	von (Unterschrift)
12	Schutzeinrichtungen								
12.1	bewegliche Teile abgedeckt	---	X	X					
12.2	Kompaktmaschinen	---	X	X					
12.3	Abdeckungen Betätigung	---	X	X					
	Verriegelung	---	X	X					
12.4	Scharfe Kanten	---	X	---					
12.5	Feuerlöscher	---	X	X					
13	Beleuchtungseinrichtung (soweit vorhanden)								
	Fern-/Ablendlicht	---	X	X					
	Rücklicht/Bremsleuchte	---	X	X					
	Fahrtrichtungsanzeiger	---	X	X					
	Arbeitsscheinwerfer	---	X	X					
	Warnblinkanlage	---	X	X					
	Funktionskontrolleuchten	---	X	X					
	Rundumleuchte	---	X	X					
14	Warneinrichtung, Hupe	---	X	X					
15	Zugangssysteme zum Fahrerplatz								
	Aufstiege/Treppen, Stufen	---	X	---					
	Haltegriffe/Haltestangen	---	X	---					
	Scharfe Kanten/Ecken	---	X	---					
	Laufstege, Plattformen	---	X	---					
	rutschfest	---	X	---					
	Absturzsicherung	---	X	X					
16	Fahrer-/Bedienerplatz								
16.1	Türen, Fenster leicht öffnen/schließen	---	X	X					
16.2	Scheiben	---	X	---					
16.3	Scheibenwasch-/wischenanlage	---	X	X					
16.4	Defrosteranlage	---	X	X					
16.5	Fahrersitz, Federung, Höhen-/Längsverstellung	---	X	X					
16.6	Rückhaltesystem	---	X	X					
16.7	Heizung/Lüftung	---	X	X					
16.8	Frischluftfilter	---	X	X					
16.9	Leitungen/Schläuche abgedeckt	X	X	---					
16.10	Abdeckung heißer Teile	X	X	---					
16.11	Notausstieg	---	X	X					
16.12	Verbandskasten, BA	X	X	---					
16.13	ROPS/FOPS Schweißnähte	---	X	---					
16.14	Kennzeichnung Hersteller	X	X	---					
	Typ/Teile-Nr.	X	X	---					
	Maschinentyp	X	X	---					
	zuläss. Maschinengewicht	X	X	---					
	Test-Norm	X	X	---					
16.15	Sicht nach vorn/hinten	---	X	---					
16.16	Spiegel Außen/Innen	---	X	X					
16.17	Funktion aller Stellteile/Pedale	---	X	X					
16.18	Kontrolleuchten	---	X	X					

13.3 Muster "Prüfhinweise für Schaufellader"



Sachkundigenprüfung nach VBG 40 § 50
Lader, Baggerlader und Bagger (Rad- und Kettenmaschinen)

Nr.	Baugruppe/Bauteil	Prüfung			i.O		Beanstandung Meßergebnis Bemerkung	Mangel	
		Vollständigkeit	Zustand/Befest.	Funktion	ja	nein		beseitigt am	von (Unterschrift)
16.19	Diebstahl- sicherung	Tür verschließbar	---	X	X				
		Zündschloß	---	X	X				
16.20	Sicherheitsstartvorrichtung		---	X	X				
16.21	Schalldämmung		---	X	---				
17	Fernsteuerung (falls vorhanden) Prüfen nach extra Bedienungsanleitung		---	X	---				
18	Wartung								
18.1	Schmierstellen gut zu erreichen u. abgeschmiert		---	X	X				
18.2	Fülleinrichtungen gut zu erreichen		---	X	X				
18.3	Türen, Öffnung/Arretierung/Verriegelung		---	X	X				
18.4	Zugangs- systeme zu	Aufstiege/Treppen/Stufen	---	X	X				
	Wartungs- steilen	Haltegriffe/Haltestangen	---	X	X				
		Laufstege/(Plattformen rutschfest)	---	X	X				
18.5	Absturz- sicherung	Geländer	---	X	X				
		Knieleiste	---	X	X				
	H > 3000 mm	Fußleiste	---	X	X				
18.6	Ablabmög- lichkeiten	Kraftstoff	---	X	---				
		Wasser	---	X	---				
	Betriebs- mittel	Motoröl	---	X	---				
		Getriebeöl	---	X	---				
		Hydrauliköl	---	X	---				
		Druckluftentwässerung	---	X	X				
18.7	Filterwechsel	Kraftstoff	---	X	X				
		Motoröl	---	X	X				
		Getriebeöl	---	X	X				
		Hydrauliköl	---	X	X				
		Luftfilter	---	X	X				
19	Hebezeugbetrieb								
19.1	Anbauhaken	vorhanden	X	X	X				
19.2	Kennzeichnung	Hersteller	X	---	---				
		zulässige Last	X	---	---				
		richtige Größe	X	---	---				
		Befestigung	---	X	---				
19.3	keine Quetsch- oder Scherstellen für Anschlagmittel		---	X	X				
19.4	andere Anschlagvorrichtungen/Ösen, Scheckel		---	X	X				
20	StVZO (soweit vorhanden)								
20.1	Schaufelschutz		X	X	---				
20.2	Warndreieck		X	X	---				
20.3	Warnlampe		X	X	X				
20.4	Unterlegkeile		X	X	---				
20.5	Warntafeln, > 2,75 m		X	X	---				
20.6	Kennzeichen, > 20 km		X	X	---				
20.7	Betriebserlaubnis		X	---	---				
20.8	Ausnahmegenehmigung		X	---	---				

