

AHLMANN

BETRIEBSANLEITUNG TELESKOPLADER

D



AS 90tele

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: 09.2006

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	Wegfahrsperren	3	-	3
3.3.1	Transponder Wegfahrsperre	3	-	3
3.3.2	Wegfahrsperre 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	Schwenkwerk und Achsabstützung	4	-	5
4.2.10	Schwimmstellung	4	-	5
4.2.11	Hubwerksfederung	4	-	5
4.2.12	Rohrbruchsicherung	4	-	5
4.2.13	Schwenkbegrenzung	4	-	6
4.2.14	Lastanzeige	4	-	6
4.2.15	Abschaltung bei Überlast	4	-	7
4.2.16	Ausstattung	4	-	7
4.3	Radwechsel	4	-	8
4.4	Bedienelemente	4	-	9
4.5	Armaturenkasten	4	-	10

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	-	7
5.2.5.1	Luftmenge einstellen	5	-	7
5.2.5.2	Heizung einschalten	5	-	7
5.3	Außerbetriebsetzen	5	-	8
5.3.1	Gerät abstellen	5	-	8
5.3.2	Dieselmotor abstellen	5	-	8
5.3.3	Heizungs- und Belüftungsanlage ausschalten	5	-	8
5.3.4	Gerät verlassen	5	-	8
5.4	Fahrersitz einstellen	5	-	9
5.4.1	Isri-Sitz	5	-	9
5.4.2	Grammer-Sitz	5	-	9
5.5	Lenkung umschalten	5	-	11

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 Schwenkladers bei ausgefallenem Motor oder ausgefallenem Fahrtrieb	7	-	2
7.1.1.1	Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Motor	7	-	2
7.1.1.2	Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Fahrtrieb	7	-	4
7.2	Kranverlasten	7	-	5

8 Wartung

8	Wartungsplan	8	-	1
8.1	Wartungshinweise	8	-	2
8.2	Wartungsarbeiten	8	-	3
8.2.1	Ölstandskontrolle Motor	8	-	3
8.2.2	Ölstandskontrolle Achsen	8	-	3
8.2.2.1	Hinterachse » Langsamläufer «	8	-	3
8.2.2.2	Hinterachse » Schnellläufer «	8	-	3
8.2.2.3	Planetengetriebe	8	-	4
8.2.2.4	Vorderachse	8	-	4
8.2.3	Ölstandskontrolle Hydraulikölbehälter	8	-	5
8.2.4	Ölwechsel Motor	8	-	5
8.2.5	Ölwechsel Achsen	8	-	5
8.2.5.1	Hinterachse » Langsamläufer «	8	-	5
8.2.5.2	Hinterachse » Schnellläufer «	8	-	6

8.2.5.3	Planetengetriebe	8 - 7
8.2.5.4	Vorderachse	8 - 7
8.2.6	Ölwechsel Hydraulikanlage	8 - 8
8.2.7	Hydraulikölfilter-Einsätze 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	Frischlufffilter warten/wechseln	8 - 11
8.2.13	Feststellbremse (Leerweg) prüfen/einstellen	8 - 12
8.3	Fettschmierstellen/Ölschmierstellen	8 - 13
8.3.1	Hinterachspendelbolzen	8 - 13
8.3.2	Hinterachse	8 - 13
8.3.3	Vorderachse	8 - 13
8.3.4	Kugeldrehverbindung	8 - 14
8.3.5	Verschleißplatten des Teleskopauslegers	8 - 14
8.3.6	Teleskopausleger	8 - 14
8.3.7	Fahrerkabinentür	8 - 18
8.3.8	Mehrzweckschaufel	8 - 18
8.3.9	Ölschmierstellen	8 - 19
8.3.9.1	Feststellbremse	8 - 19
8.3.9.2	Stützventil-Schaltung	8 - 19

9 Störung, Ursache und Abhilfe

10 Schaltpläne

10.1	Elektro-Schaltplan	10 - 1
10.2	Hydraulikschaltplan	10 - 4

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 Fahrtrieb	11 - 2
11.6	Achslasten	11 - 3
11.7	Reifen	11 - 3
11.8	Lenkanlage	11 - 3
11.9	Bremsanlage	11 - 3
11.10	Elektrische Anlage	11 - 3
11.11	Hydraulikanlage	11 - 3
11.11.1	Schwenkwerk	11 - 4
11.11.2	Abstützanlage	11 - 4
11.12	Kraftstoffversorgungsanlage	11 - 4
11.13	Heizungs- und Belüftungsanlage	11 - 4
11.14	Vollstrom-Saugfilterung	11 - 4
11.15	Elektrische Verschmutzungsanzeige	11 - 4
11.16	Ölkühler mit temperaturgeregeltem Lüfter	11 - 4
11.17	Schallemissionen	11 - 4

12 Technische Daten (Anbaugeräte)

12.1	Schaufeln	12 - 2
12.2	Staplervorsatz	12 - 3
12.3	Lasthaken	12 - 4

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

13.1	Zusätzliche Sonderausstattungen	13 - 2
13.2	Änderungen	13 - 2
13.3	Muster "Prüfungen von Baumaschinen des Tiefbaus"	

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 **ausgefahrenem** 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 mit verschwenktem Schaufelarm.

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 Umrüstung 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).
- das Schwenkwerk blockiert werden. Dazu Blockierungskeil aus Halterung (1-3/Pfeil) entnehmen, in Schwenkblockierung (1-4/Pfeil) einlegen und mit Federvorstecker sichern.

1.5.2.6 Instandhaltungsbereich, soweit erforderlich, weitläufig 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 Batterie Hauptschalter 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

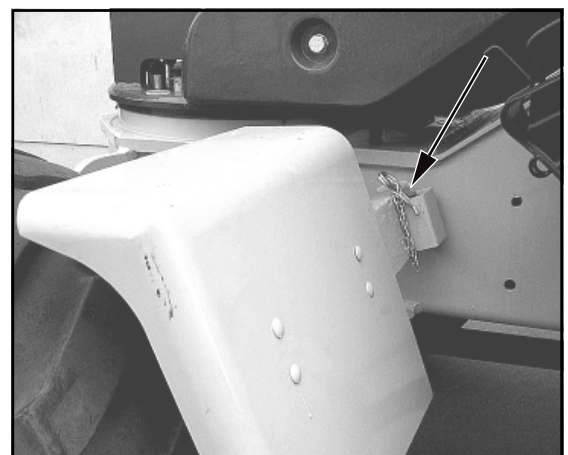


Bild 1-3

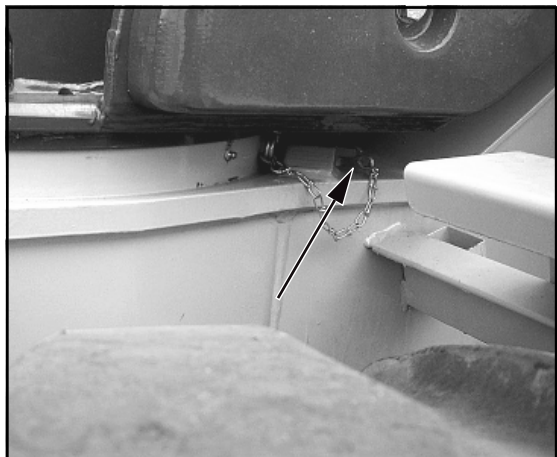


Bild 1-4

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-, Hydraulikleitungen 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 Wiedereinbetriebnahme 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 bzw. Herausschwenken aus dem elektrischen Gefahrenbereich zu bringen. Ist dies nicht möglich, gelten folgende Verhaltensregeln:

- Fahrerstand nicht verlassen!
- Außenstehende vor dem Nähertreten 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. Verststellungen 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 1-5

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 (1-5/Pfeil) und Verbandskasten (auf Wartungsblech hinter dem Fahrersitz) 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!

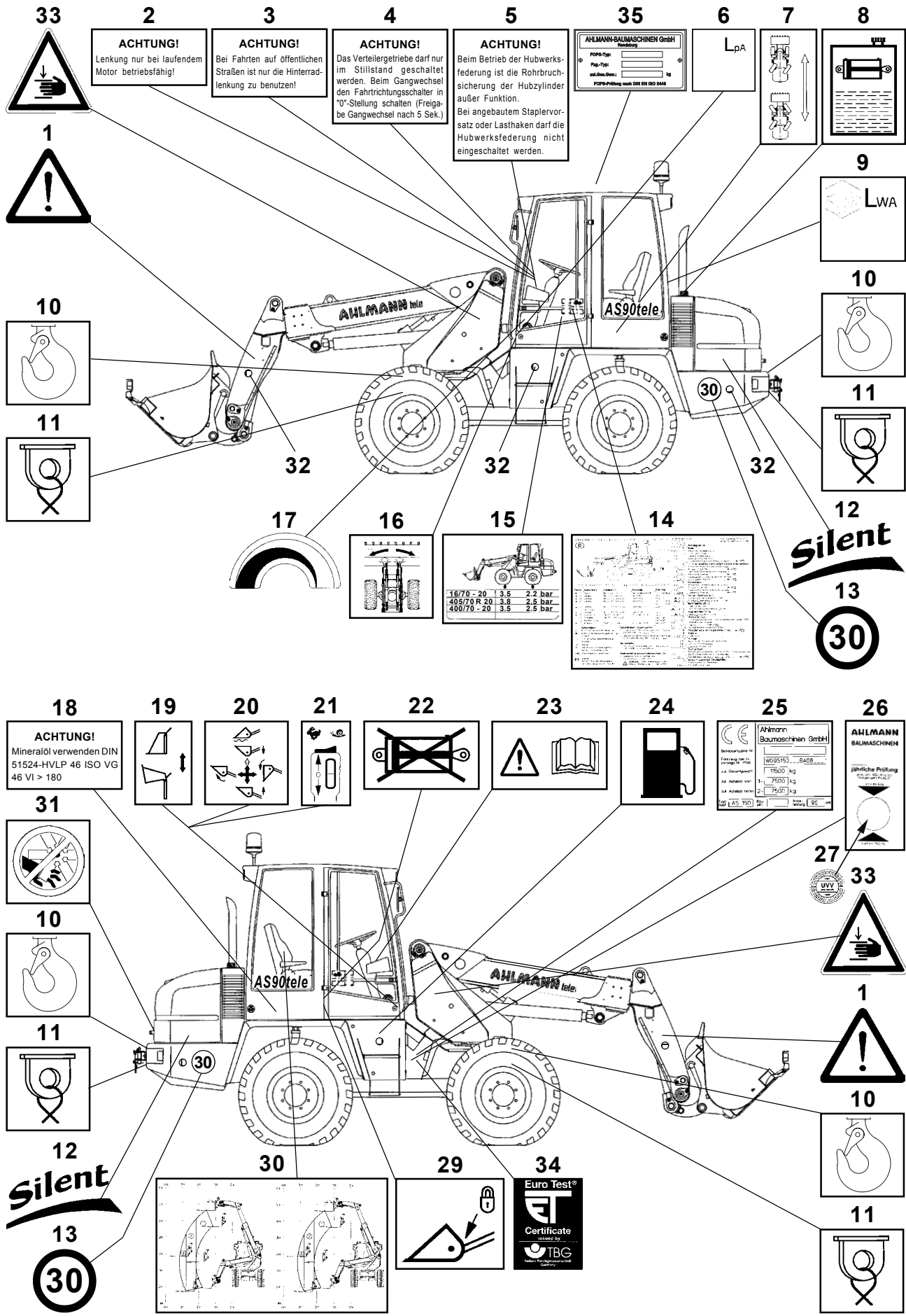
1.8.2.3 Geräteführer-Verantwortung auch im Hinblick auf verkehrsrechtliche Vorschriften festlegen und ihm das Ablehnen sicherheitswidriger Anweisungen Dritter ermöglichen!

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 Schild: **» nur für Schnellläufer 30 km/h «**
ACHTUNG!
Das Verteilergetriebe darf nur im Stillstand geschaltet werden. Beim Gangwechsel den Fahrtrichtungsschalter in "0"-Stellung schalten (Freigabe Gangwechsel nach 5 Sek.).
- 5 Schild: **» nur für Geräte mit Rohrbruchsicherung «**
ACHTUNG!
Beim Betrieb der Hubwerksfederung ist die Rohrbruchsicherung der Hubzylinder außer Funktion.
Bei angebautem Staplervorsatz oder Lasthaken darf die Hubwerksfederung nicht eingeschaltet werden.
- 6 Schild: Schalldruckpegel (Kap. 11.17)
- 7 Symbolschild: Lenkartenumschaltung (4-9/2)
Hinterrad-/Allradlenkung
- 8 Symbolschild: Hydrauliköltank
- 9 Schild: Schalleistungspegel (Kap. 11.17)
- 10 Symbolschild: Anschlagpunkte für Kranverlastung
- 11 Symbolschild: Anschlagpunkte für Abschleppen/Verzurren
- 12 Schild: Schriftzug - Lärmarme Baumaschine -
- 13 Schild: Höchstgeschwindigkeit
- 14 Schild: Wartungsplan
- 15 Schild: Reifendruck
- 16 Symbolschild: Schwenken
- 17 Symbolschild: Heizung
- 18 Schild: Mineralöl verwenden DIN 51524-HVLP 46 ISO VG 46 VI > 180
(rechts neben Fahrersitz auf der Wartungsklappe)
- 19 Symbolschild: Handhebel für Zusatzhydraulik (4-10/2)
 - Schnellwechselvorrichtung
 - Handhebel nach vorn - verriegeln
 - Handhebel nach hinten - entriegeln
 - Mehrzweckschaufel
 - Handhebel nach vorn - schließen
 - Handhebel nach hinten - öffnen
- 20 Symbolschild: Handhebel für Arbeitshydraulik (4-10/9)
 - Teleskopausleger
 - Handhebel nach vorn - senken
 - Handhebel nach hinten - heben
 - Handhebel nach vorn über den Druckpunkt - Schwimmstellung
 - Schnellwechselvorrichtung
 - Handhebel nach links - ankippen
 - Handhebel nach rechts - abkippen
 - Schaufel / Staplervorsatz / Lasthaken
 - Handhebel nach links - ankippen
 - Handhebel nach rechts - auskippen
- 21 Symbolschild: Hydraulische Fahrstufen (4-10/13)
 - Symbol Hase - schnell
 - Symbol Schnecke - langsam
 - Fahrtrichtung
 - vorwärts
 - 0
 - rückwärts
- 22 Symbolschild: Kugelblockhahn für Arbeits-/Zusatzhydraulik geschlossen
- 23 Symbolschild: Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung durchlesen und beachten.
Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter!
- 24 Symbolschild: Kraftstofftank
- 25 Typenschild Gerät (enthält Fahrzeugidentifizierungsnummer)
- 26 Schild: Jährliche Prüfung gemäß UVV
- 27 Schild: UVV-Plakette
- 28 Entfällt
- 29 Symbolschild: Schnellwechselvorrichtung gesperrt
- 30 Schild: Lastdiagramm Staplervorsatz
- 31 Symbolschild: Öffnen nur bei stillstehendem Motor
- 32 Seitenstrahler auf beiden Seiten des Gerätes
- 33 Symbolschild: Warnung vor Handverletzungen
- 34 Euro Test Certificate
- 35 FOPS-Typenschild Fahrerkabine

Diebstahlsicherung



Bild 3-1

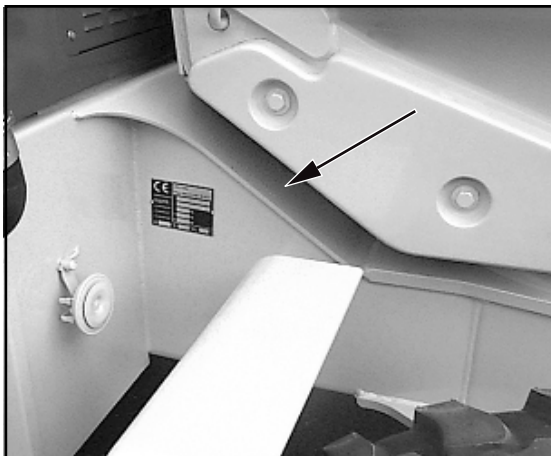


Bild 3-2



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 (4-10/4) anziehen.
- (3) Schnellwechsellvorrichtung soweit abkippen, dass

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

am Boden aufgestellt werden kann.

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

(5) Fahrshalter (4-10/12) in Stellung "vorwärts" oder "rückwärts" bringen.

(6) Hydraulische Fahrstufe "I" (4-10/13) einschalten.

(7) Getriebestufe "I" (4-11/13) einschalten »gilt nur für Schnellläufer«.

(8) Zündschlüssel abziehen.

(9) Batteriehaupschalter (4-10/7) abziehen.

(10) Arbeitsscheinwerfer (4-11/1) einschalten. *

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

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

(13) Lenkstockschalter (4-8/6) in Stellung "Fernlicht" drücken. *

(14) Beide Türen abschließen.

(15) Motorabdeckhaube abschließen.

(16) Tankdeckel abschließen.

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

3.3 Wegfahrsperren

3.3.1 Transponder Wegfahrsperre

(Sonderausstattung)

Die "Transponder Wegfahrsperre" ist eine elektronische Wegfahrsperre, die wichtige Fahrzeugfunktionen außer 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 Wegfahrsperre entspricht den neuen, verschärften Anforderungen der Versicherungen. Sprechen Sie bitte Ihre Versicherung darauf an!

3.3.2 Wegfahrsperre codierbar

(Sonderausstattung)

Die "Wegfahrsperre codierbar" ist eine elektronische Wegfahrsperre, die wichtige Fahrzeugfunktionen außer Betrieb setzt.

Durch die Eingabe eines Codes wird ein digitales Code-schloss 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

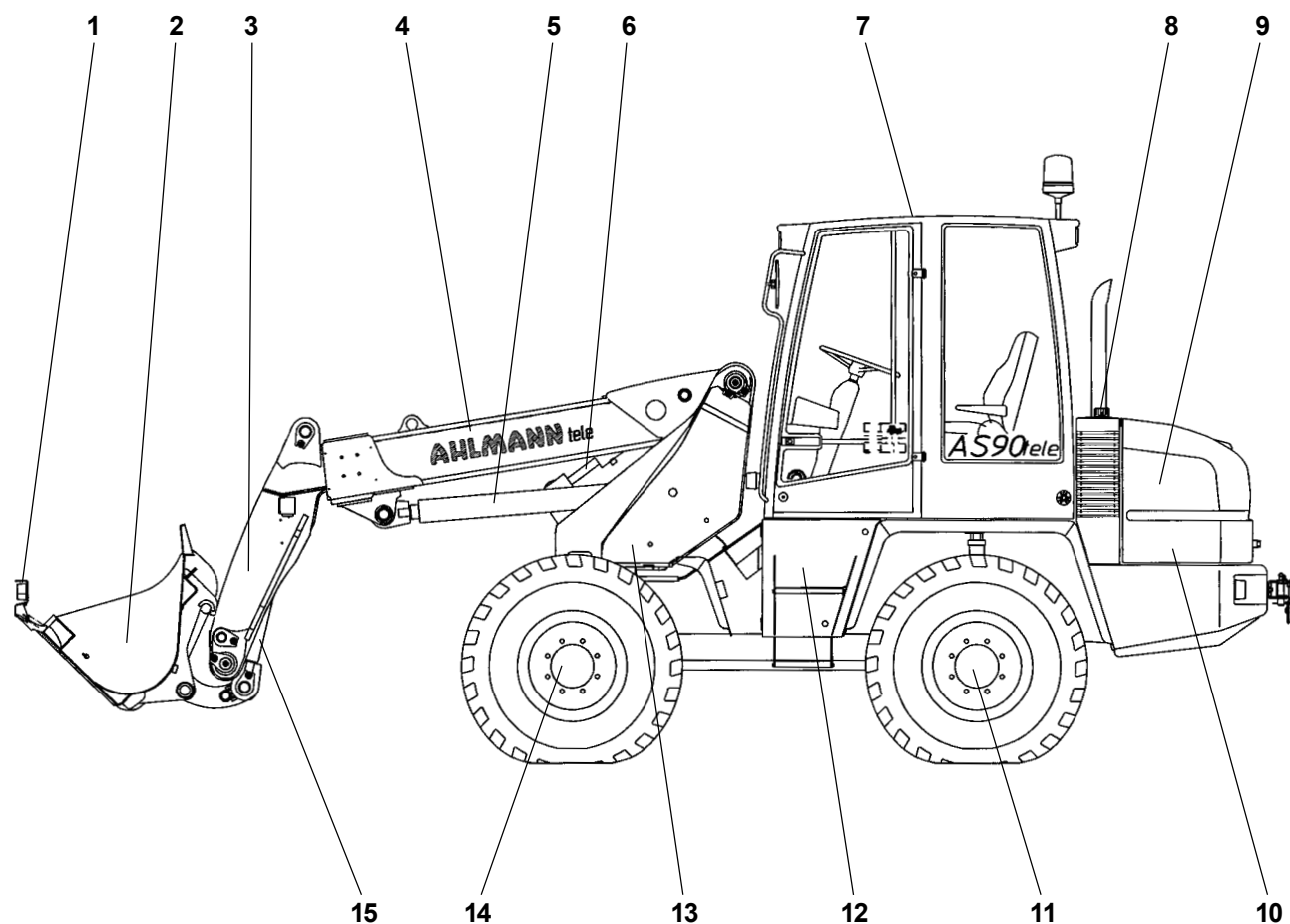


Bild 4-1

- 1 - Schaufelschutz
- 2 - Schaufel/Anbaugerät
- 3 - Teleskopkopf
- 4 - Teleskopausleger
- 5 - Hubzylinder
- 6 - Kompensationszylinder
- 7 - Fahrerhaus
- 8 - Hydraulikölbehälter/Einfüllstutzen
- 9 - Antriebsmotor
- 10 - Batteriefach (rechte Fahrzeugseite)
- 11 - Hinterachse
- 12 - Werkzeugfach
- 13 - Drehstuhl
- 14 - Vorderachse
- 15 - Kippzylinder
- 16 - 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. Verstaltungen 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:

16/70 - 20
400/70 - 20
405/70 R 20

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

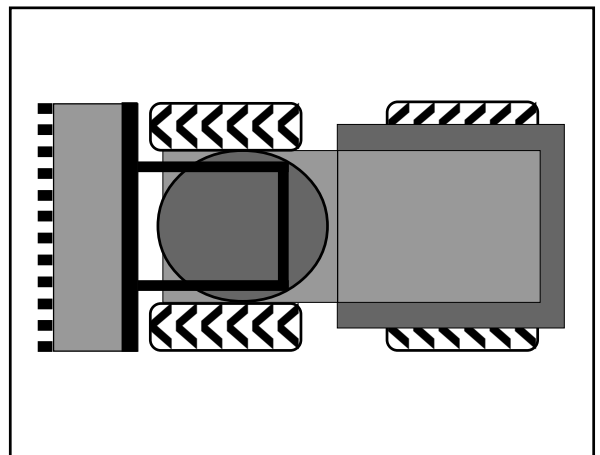


Bild 4-2

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 (4-8/3). Es ist eine vollhydraulisch wirkende nasse Lamellenbremse in der Vorderachse. Beim Niedertreten wird zuerst über ein Inchgestänge der Steuerdruck der Fahrpumpe zum Tank entlastet und danach der hydraulische Druck im Hauptbremszylinder aufgebaut. Die Betriebsbremse wird folglich vom hydrostatischen Fahrantrieb unterstützt. Im Allgemeinen wird im Arbeitseinsatz mit dem Fahrpedal sowohl beschleunigt als auch verzögert. Die o. g. stufenlose Inchung wird dann benötigt, wenn bei niedriger Fahrgeschwindigkeit (kriechen) eine hohe Hubgeschwindigkeit (hohe Dieselmotordrehzahl) erforderlich ist.

Feststellbremse

Das Gerät ist mit einer von Handkraft betätigten Feststellbremse ausgerüstet. Wirksam wird die Feststellbremse durch einen Handhebel (4-10/4), der sich rechts neben dem Fahrersitz befindet und der über einen Bowdenzug die nasse Lamellenbremse in der Vorderachse betätigt. Bei angezogener Feststellbremse leuchtet die Kontrollanzeige (4-11/27) auf und der Fahrantrieb wird elektrisch abgeschaltet.

4.2.5 Batterie

Im Batteriefach 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 (4-10/7) abgezogen wurde.

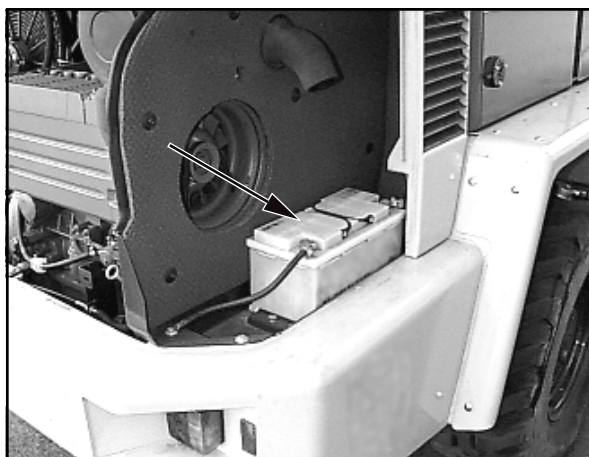


Bild 4-3

4.2.6 Kraftstoffversorgungsanlage

Der Kraftstoffbehälter befindet sich am Rahmenlängsträger rechts. Die Überwachung des Behälterinhalts erfolgt durch einen elektrischen Kraftstoffanzeiger (4-11/7) 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 Schwenkwerk und Achsabstützung

Von einer separaten Zahnrادpumpe werden über ein Steuerventil zwei einfachwirkende Schwenkzylinder gespeist. Der Drehstuhl ist über einen Kettenantrieb mit den Zylindern verbunden und dadurch absolut spielfrei. Die Schwenkbewegung kann ohne gegenseitige Beeinflussung gleichzeitig mit der Hubbewegung des Schaufelarmes erfolgen.

Der Teleskopausleger kann um je 90° nach links oder rechts geschwenkt werden.

Beim Verschwenken des Teleskopauslegers wird ab ca. 30° Auslegerstellung automatisch die Achsabstützanlage eingeschaltet. Der lastseitige, auf die Hinterachse wirkende Stützzyylinder, wird dabei vom Lastdruck über das Abstützventil mit hydraulischem Druck beaufschlagt und wirkt der verschwenkten Last entgegen.

HINWEIS

Die Achsabstützung wird beim Zurückschwenken aufgehoben.



4.2.10 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 (4-10/9) 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.



4.2.11 Hubwerksfederung

(Sonderausstattung)

Beim Verfahren des Gerätes über eine größere Distanz, insbesondere bei gefüllter Schaufel, ist es zweckmäßig die Hubwerksfederung (4-11/15) 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.

4.2.12 Rohrbruchsicherung

(Sonderausstattung)

An den Hubzylindern und am Kippzylinder ist bodenseitig je ein Rohrbruchsicherungsventil eingebaut. Bei Rohr- und/oder Schlauchbruch in der Hub- und/oder Kippanlage werden die Bewegungen des Teleskopauslegers bzw. die des Kippgestänges blockiert bis der Schaden behoben ist.

4.2.13 Schwenkbegrenzung

(Sonderausstattung)

Das Gerät ist mit einer Schwenkbegrenzung ausgerüstet, die das Verschwenken bei ausgefahrenem Teleskopen um mehr als 30° nach links und rechts verhindert. Diese Schwenkbegrenzung kann über einen Kippschalter im Armaturenkasten (4-11/14) ein- oder ausgeschaltet werden.

1. Bei eingeschalteter Schwenkbegrenzung:

- Bei eingefahrenem Teleskop schwenken um 90° nach links und rechts möglich.
- Ist der Teleskopausleger um mehr als 30° nach links bzw. rechts verschwenkt ist das Ausfahren des Teleskopen nur möglich, wenn die Schwenkbegrenzung ausgeschaltet wird.
- Bei ausgefahrenem Teleskop schwenken um 30° nach links und rechts möglich.

2. Bei ausgeschalteter Schwenkbegrenzung:

- Schwenken um 90° nach links und rechts bei allen Teleskopstellungen möglich.
- Ist der Teleskop ausgefahren und der Teleskopausleger um mehr als 30° nach links bzw. rechts verschwenkt und wird dann die Schwenkbegrenzung eingeschaltet sind nur sichere Arbeitsbewegungen möglich:
 - Teleskop einfahren und
 - schwenken in Richtung Geradeausstellung.



GEFAHR

Die Schwenkbegrenzung darf nur für leichte Planierarbeiten ausgeschaltet werden.

4.2.14 Lastanzeige

(Sonderausstattung)

Die Lastanzeige (4-5) gibt dem Bediener jederzeit Auskunft über den jeweiligen Lastzustand des Teleskopladers.

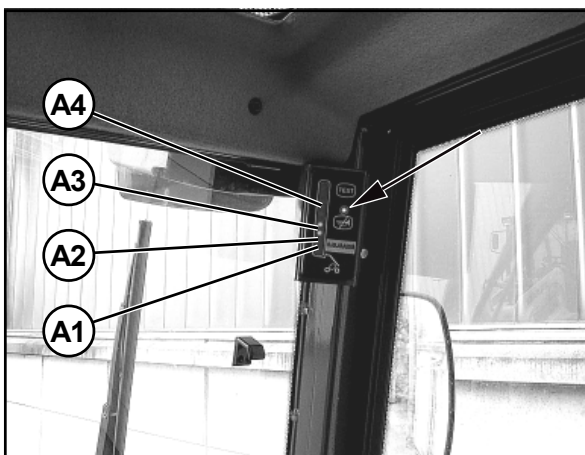
Funktionskontrolle:

Beim Einschalten des Gerätes wird automatisch eine Selbstkontrolle durchgeführt.

Funktion korrekt: Für kurze Zeit leuchten alle Leuchtdioden auf und es ertönt ein Dauerton.

ACHTUNG

Sollte die Funktionskontrolle nicht korrekt ausfallen, dürfen mit dem Gerät solange keine Arbeiten ausgeführt werden, bis die Lastanzeige voll funktionsfähig ist.



Optisch/akustische Lastanzeige

- **4 grüne Leuchtdioden (4-5/A1)**
Der Teleskoplader bewegt sich im sicheren Bereich.
- **2 gelbe Leuchtdioden (4-5/A2)**
Der Teleskoplader nähert sich der max. zulässigen Traglast.
- **1 rote Leuchtdiode (4-5/A3)**
Der Teleskoplader hat die max. zulässige Traglast erreicht. Es ertönt gleichzeitig ein Warnton (abschaltbar 4-5/Pfeil). Der Warnton ist erst nach dem Ausschalten und Wiedereinschalten des Gerätes aktiviert.

- 1 rote Leuchtdiode (4-5/A4)

Der Teleskoplader hat die max. zulässige Traglast überschritten. Es ertönt gleichzeitig ein Warnton (abschaltbar 4-5/Pfeil). Der Warnton ist erst nach dem Ausschalten und Wiedereinschalten des Gerätes aktiviert.

Nur sichere Hydraulikbewegungen ausführen: Teleskop einfahren und ggf. Schwenkwerk in Geradeausstellung schwenken.

4.2.15 Abschaltung bei Überlast

(Sonderausstattung)

Mit dem Schalter (4-6/1) kann die Überlastabschaltung ein- bzw. ausgeschaltet werden.

- Schalter in Stellung "B"

Die Überlastabschaltung ist ausgeschaltet. Es ist nur die optisch/akustische Lastanzeige in Betrieb und zeigt den Traglastzustand an.

- Schalter in Stellung "A"

Die Überlastabschaltung ist eingeschaltet. Leuchtet die Leuchtdiode » A4 « auf, erfolgt automatisch die Abschaltung der Arbeitshydraulik (mit Ausnahme des Einteleskopierens).

Durch Einfahren des Teleskopzylinders (4-10/10) kann der Teleskoplader wieder in den sicheren Bereich gebracht werden, wonach die Arbeitshydraulik dann wieder vollständig zur Verfügung steht.

HINWEIS

- Bei eingeschalteter Überlastabschaltung kann die Schwenkbegrenzung (4-11/14) ausgeschaltet werden.
- Bei ausgeschalteter Schwenkbegrenzung kann 90° nach links und rechts verschwenkt und in jedem Schwenkzustand ein- bzw. austeleskopiert werden.

HINWEIS

Bedienelemente (Kippschalter/Taster) Bild 4-6:

Pos. 1 Überlastabschaltung (SA)

Pos. 2 Abkippsperre (SA)

Pos. 3 nicht belegt

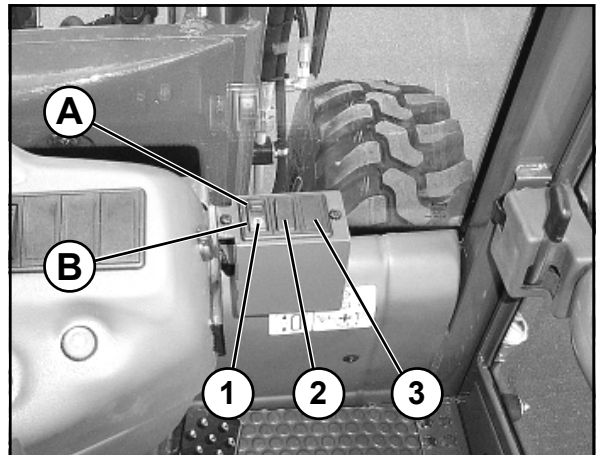


Bild 4-6



4.2.16 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 4-7

4.3 Radwechsel

- (1) Gerät auf festem Untergrund abstellen.
- (2) Fahrschalter (4-10/12) in "0"-Stellung bringen.
- (3) Feststellbremse (4-10/4) 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.
- Schwenkwerk blockieren. Dazu Blockierungskeil (1-3/Pfeil) aus Halterung entnehmen, in Schwenkblockierung (1-4/Pfeil) einlegen und mit Federvorstecker sichern.

(4) Bei Radwechsel an der Hinterachse:

Anbaugerät auf dem Boden ablegen.

- (5) Zündschlüssel (4-11/19) 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) Radmuttern des zu wechselnden Rades so weit lösen, bis das weitere Lösen ohne größeren Kraftaufwand möglich ist.
- (9) Geeigneten Wagenheber (Mindesttragfähigkeit 3,0 t) von der Seite unter die Achsbrücke im Bereich der Achsbefestigung mittig und abrutschsicher ansetzen (4-7) 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) Radmuttern 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) Radmuttern von Hand aufschrauben.
- (15) Vorder-/Hinterachse mittels Wagenheber wieder ablassen.
- (16) Radmuttern mit Drehmomentschlüssel (500 Nm) anziehen.



ACHTUNG

Nach den ersten 8 - 10 Betriebsstunden Radmuttern nachziehen.

4.4 Bedienelemente

- 1 - Arretierung für Lenksäulenverstellung
 - nach vorn/hinten
 - in Lenksäulenachsrichtung
- 2 - Fahrpedal
- 3 - Doppelpedal für Betriebsbremse/Inchung
- 4 - Fußpedal für Schwenken
- 5 - Libelle
- 6 - Lenkstockschalter
 - nach vorn: Blinker rechts
 - nach hinten: Blinker links
 - oben - Abblendlicht
 - unten - Fernlicht
 - Druckknopf - Signalhorn

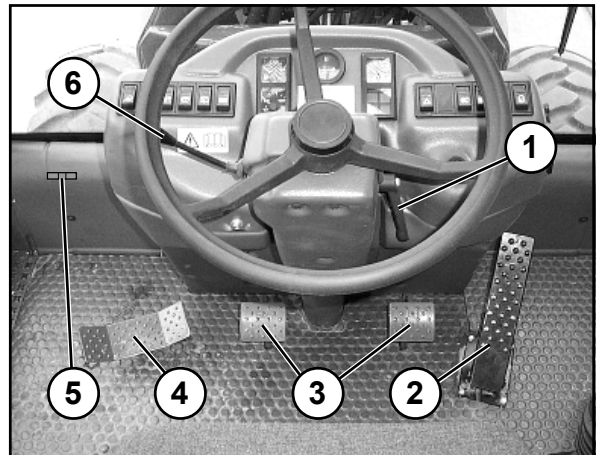


Bild 4-8

Links neben Fahrersitz:

- 1 - Türöffner
- 2 - Umschalthebel für Lenkung
- 3 - Wasserbehälter für Scheibenwaschanlage
- 4 - Wartungsklappe

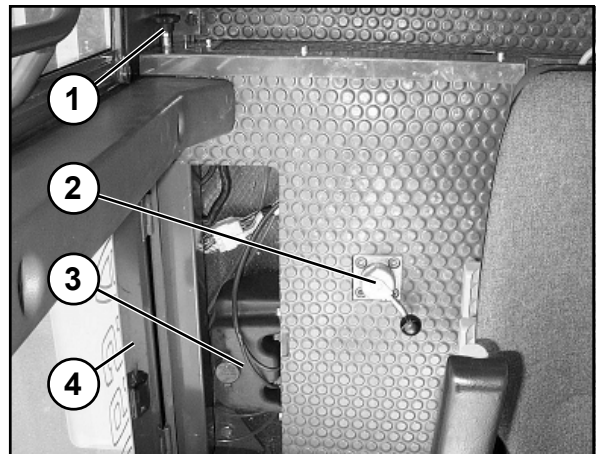


Bild 4-9

Rechts neben Fahrersitz:

- 1 - Türöffner
- 2 - Ventilgeber für Zusatzhydraulik
- 3 - Handrad für Konsolverstellung
- 4 - Handhebel für Feststellbremse
- 5 - Halter
- 6 - Wartungsklappe
- 7 - Batterie Hauptschalter
- 8 - Ausgleichsbehälter für Bremsflüssigkeit
- 9 - Ventilgeber für Arbeitshydraulik
- 10 - Betätigung Teleskopzylinder
 - Teleskopeinfahren
- 11 - Betätigung Teleskopzylinder
 - Teleskop ausfahren
- 12 - Fahrschalter:
 - vorwärts/0/rückwärts
- 13 - Hydraulische Fahrstufen:
 - rechts - Stufe I: langsam
 - links - Stufe II: schnell



Bild 4-10

4.5 Armaturenkasten

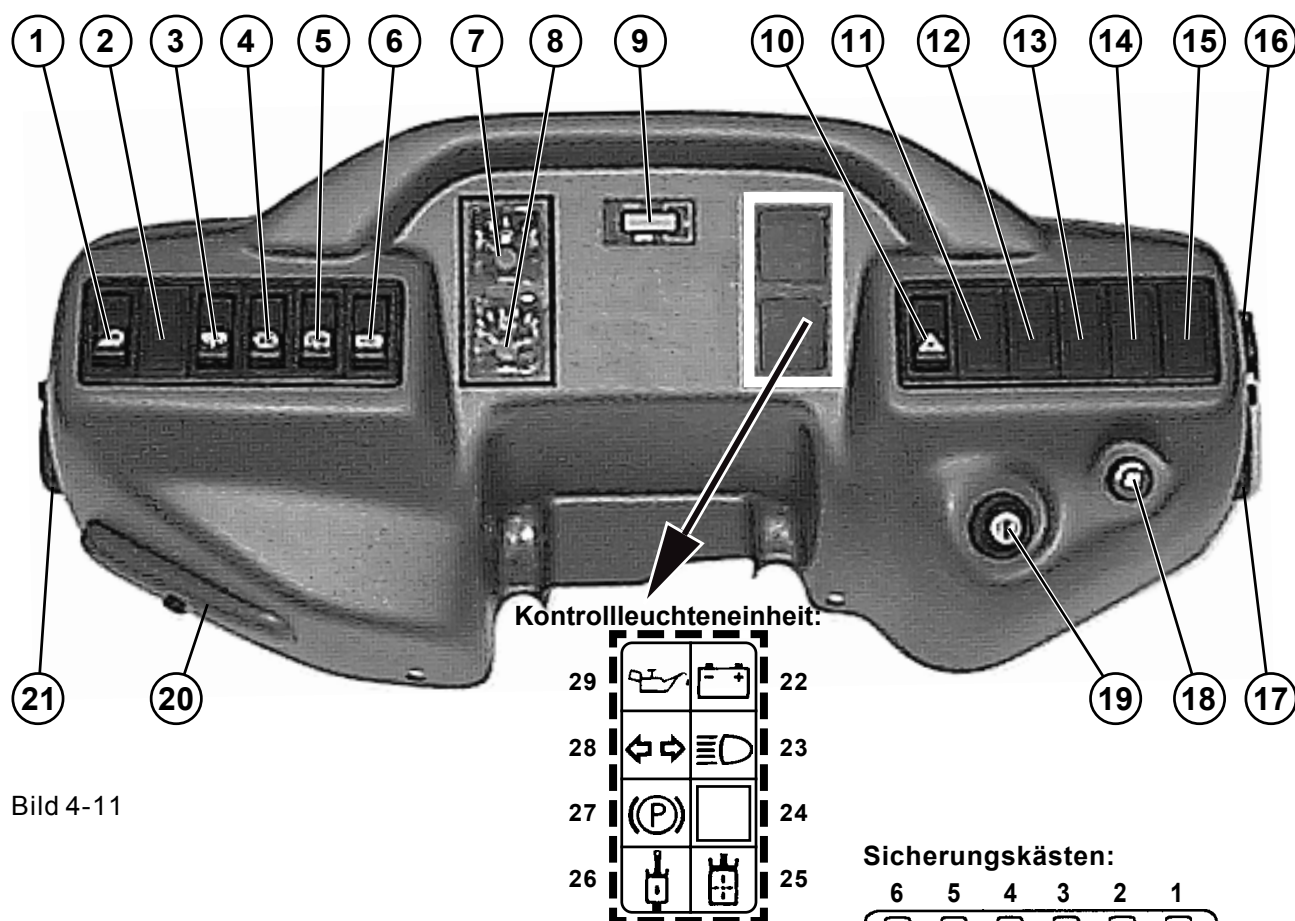
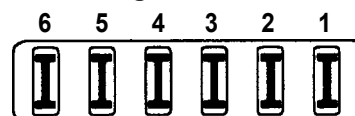


Bild 4-11

- 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 (Taster) (nur für Schnellläufer - 30 km/h)
- 14 - Kippschalter mit Entriegelung Freigabe Schwenkbegrenzung
- 15 - Kippschalter für Hubwerksfederung (SA)
- 16 - Steckdose
- 17 - Sicherungskasten (FC)
- 18 - Drehschalter für Heizungs-/Belüftungsanlage
- 19 - Anlassschalter
- 20 - Sicherungskasten (FB)
- 21 - Sicherungskasten (FA)
- 22 - Ladekontrollleuchte
- 23 - Kontrollleuchte für Fernlicht
- 24 - nicht belegt
- 25 - Verstopfungsanzeige Hydraulikölfilter
- 26 - Kontrollleuchte für Hydrauliköltemperatur
- 27 - Kontrollleuchte für Feststellbremse
- 28 - Kontrollleuchte für Fahrtrichtungsanzeige
- 29 - Kontrollleuchte für Motoröldruck

SA = Sonderausstattung

Sicherungskästen:



Sicherungskasten (Pos. 18)

1	Fahrtrieb	7,5 A
2	Hydraulik	20,0 A
3	Heckscheibenheizung	30,0 A
4	Ventilator, Gebläse	20,0 A
5	Scheibenwischer/-wascher	20,0 A
6	Motorabsteller	5,0 A

Sicherungskasten (Pos. 21)

1	Schlußlicht links, Standlicht links	5,0 A
2	Schlußlicht rechts, Standlicht rechts	5,0 A
3	Fernlicht	15,0 A
4	Abblendlicht	15,0 A
5	Teleskopfunktion	15,0 A
6	Instrumentenbeleuchtung	5,0 A

Sicherungskasten (Pos. 22)

1	Bremslicht	5,0 A
2	Blinker	7,5 A
3	Warnblinker	15,0 A
4	Rundumkennleuchte (SA), Radio (SA), Innenleuchte	10,0 A
5	Steckdose, Signalhorn	20,0 A
6	Arbeitsscheinwerfer	20,0 A

SA = Sonderausstattung

Bedienung

5 Bedienung

5.1 Prüfungen vor Inbetriebnahme

- Motorölstand (siehe Betriebsanleitung Motor)
- Bremsflüssigkeitsstand
- Hydraulikölstand
- Reifendruck
- Profiltiefe
- Batteriefüllstandsstand
- Beleuchtungsanlage
- Sitzeinstellung
- Schwenkbegrenzung aktivieren. Dazu muss der Kippschalter (4-11/14) oben betätigt und verriegelt sein.
» gilt nur für bevorstehenden Arbeitseinsatz «
- Schwenkwerksicherung (1-4/Pfeil) ggf. entfernen
» gilt nur für bevorstehenden Arbeitseinsatz «
- 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 Warnleuchte

überprüfen.

5.2 Inbetriebnahme

5.2.1 Dieselmotor anlassen

- (1) Sicherheitsgurt (5-8/2) anlegen.
- (2) Handhebel für Feststellbremse (4-10/4) anziehen.
- (3) Fahrshalter (4-10/12) in "0"- Stellung bringen (Anlasssperr!).
- (4) Zündschlüssel in Anlassschalter (4-11/19) einstecken und nach rechts in Stellung "I" (5-1) drehen.

HINWEIS

- Ladekontrollleuchte, Kontrollleuchte Feststellbremse und Motoröl Druck 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

- Der Motor des Gerätes verfügt über ein Startsperrrelais mit Zeitsperre (6 Sekunden).
Nach jedem Startversuch muss die Zündung für etwa 2 Sekunden abgeschaltet werden. Erst 6 Sekunden danach ist ein erneuter Start möglich.
- Ist der Motor nach zwei Startvorgängen nicht angesprungen, Ursache gemäß Störungstabelle Betriebsanleitung Motor (Kapitel 7.1) ermitteln.
- Bei außergewöhnlich niedrigen Temperaturen nach Betriebsanleitung Motor verfahren.
- Nach einem Kaltstart kann die Verstopfungsanzeige (4-11/25) vorzeitig aufleuchten. Sie erlischt jedoch bei Erwärmung des Hydrauliköls. Das Gerät bis zum Erlöschen der Kontrollleuchte (4-11/25) nur mit **niedriger** Drehzahl, niemals mit Vollast, betreiben.

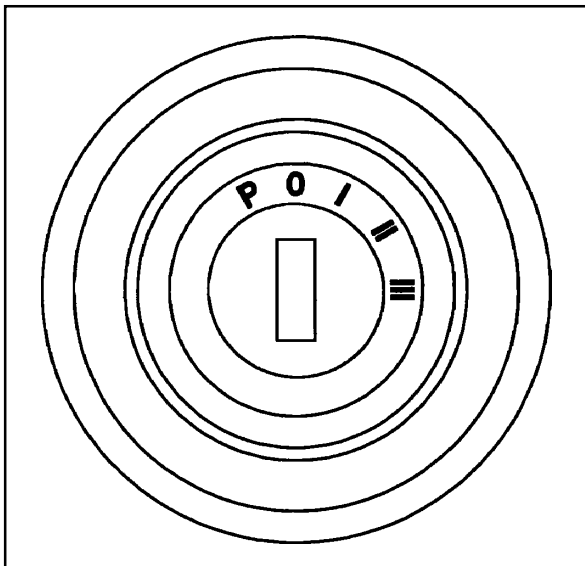


Bild 5-1



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-, Schwenk- 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.

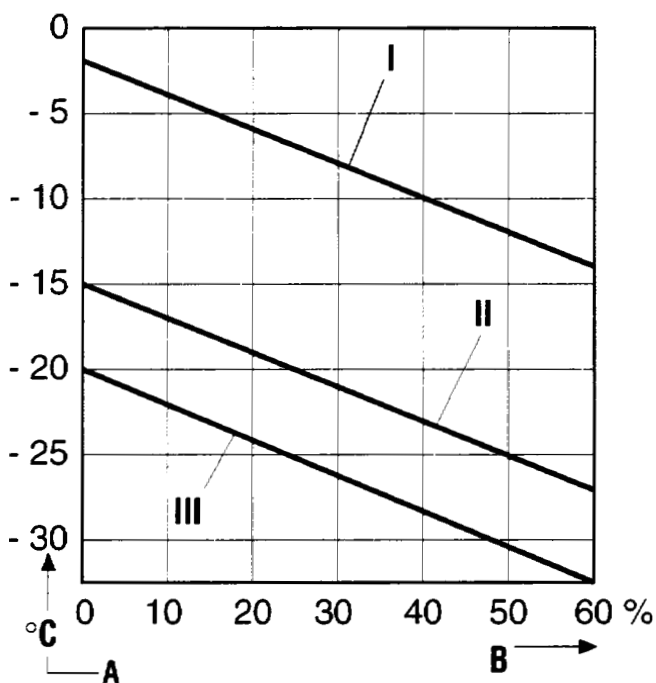


Bild 5-2

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 (4-9/3) 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.
- Der Teleskop muss ganz eingefahren sein.
- Das Fahren auf öffentlichen Straßen mit gefüllter Schaufel ist verboten.
- Bei eingeschaltetem Fahrlicht, das nur der Ausleuchtung der Fahrbahn dient, ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit 30 km/h.
- Die Arbeitsscheinwerfer müssen ausgeschaltet sein (4-11/1).
- Die Rundumkennleuchte (Sonderausstattung) darf nach §52 (4) Nr. 1 StVZO nur eingeschaltet werden, wenn das Gerät durch rot-weiße Warnmarkierungen gekennzeichnet ist.
- Die Fahrstufen des Verteilergetriebes dürfen nur im Stillstand geschaltet werden, und auch nur wenn sich der Fahrtrichtungsschalter (4-10/12) in "0"-Stellung befindet (gilt nur für Schnellläufer).

Der Fahrer muss den Führerschein der Klasse **"C1"** besitzen.

Das entspricht:

- Klasse V alt für den Langsamläufer
» **Ausführung 20 km/h** «
- Klasse III für den Schnellläufer
» **Ausführung 30 km/h und 35 km/h** «

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) Schwenkwerk durch Einlegen des Blockierungskeils (1-3/Pfeil) in Schwenkblockierung blockieren (1-4/Pfeil) und mit Federvorstecker sichern.

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

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

(6) Beleuchtungskontrolle durchführen.

(7) Beide Türen schließen.

(8) Umschalthebel für Lenkung in Stellung "Hinterradlenkung" schalten (4-9/2).

(9) Feststellbremse (4-10/4) lösen.

(10) Getriebestufe II (4-11/13) einschalten - gilt nur für Schnellläufer.

ACHTUNG

Die Fahrstufen des Verteilergetriebes dürfen nur im Stillstand geschaltet werden, und auch nur wenn sich der Fahrtrichtungsschalter (4-10/12) in "0"-Stellung befindet.

(11) Hydraulische Fahrstufe II (4-10/13) vorwählen.

(12) Fahrtrichtung (4-10/12) vorwählen.

(13) Fahrpedal (4-8/2) betätigen.

HINWEIS

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

ACHTUNG

- Die Betriebsbremse wird beim Niedertreten des Bremspedals (4-8/3) wirksam.
- Das Wechseln der Fahrtrichtung darf **nicht** während der Fahrt erfolgen, um andere Verkehrsteilnehmer nicht zu gefährden.



Bild 5-3



Bild 5-4



5.2.4 Arbeiten mit dem Gerät

In der Regel werden alle Arbeiten in der hydraulischen Fahrstufe II (4-10/13) und der dem Arbeitseinsatz angepassten Getriebestufe (4-11/13) (gilt nur für Schnellläufer) ausgeführt.



ACHTUNG

Die Fahrstufen des Verteilergetriebes dürfen nur im Stillstand geschaltet werden, und auch nur wenn sich der Fahrtrichtungsschalter (4-10/12) in "0"-Stellung befindet (gilt nur für Schnellläufer).

Für besondere Einsätze, die eine feinere Regulierung der Geschwindigkeit erfordern bzw. die eine hohe Motordrehzahl bei geringerer Fahrgeschwindigkeit verlangen, kann die hydraulische Fahrstufe "I" (4-10/13) 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 (4-10/4) lösen.
- (3) Getriebestufe (4-11/13) vorwählen (gilt nur für Schnellläufer).
- (4) Hydraulische Fahrstufe (4-10/13) vorwählen.
- (5) Fahrtrichtung (4-10/12) bestimmen.
- (6) Fahrpedal (4-8/2) betätigen.



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

- Während des Betriebes, insbesondere beim Aufnehmen von Lasten, ist die Lastanzeige (4-5) zu beachten. Sie gibt dem Bediener jederzeit Auskunft über den jeweiligen Lastzustand des Teleskopladerns.
- Leuchtet während des Betriebes die Kontrollleuchte für Hydrauliköltemperatur (4-11/26) auf, ist das Gerät sofort stillzusetzen und die Ursache hierfür durch einen Sachkundigen in der Hydraulik zu ermitteln und die Störung zu beseitigen.

GEFAHR

Ist bei besonderen Einsätzen das Fahren mit verschwenktem Teleskopausleger notwendig, muss die Schaufel bzw. das Anbaugerät dicht über dem Rad und der Fahrweg so kurz wie möglich gehalten werden. Wird ein Rad auf Grund von Bodenunebenheiten durch die Abstützanlage vom Boden abgehoben, muss der Teleskopausleger kurzfristig in Fahrtrichtung geschwenkt werden, damit die Achsblockierung aufgehoben wird.

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 5-5



Bild 5-6

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.



Bild 5-7

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) Fahrschalter (4-10/12) in "0"-Stellung bringen.
- (4) Feststellbremse (4-10/4) anziehen.



GEFAHR

- Das Abstellen des Gerätes mit verschwenktem Schaufelarm ist verboten.
- 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-Drehschalter (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.



GEFAHR

Die rechte Fahrerkabinentür darf nur als Notausstieg benutzt werden.

5.4 Fahrersitz einstellen

5.4.1 Isri-Sitz

(1) Mit Handhebel (5-8/3) Neigung der Rückenlehne einstellen bzw. Rückenlehne umklappen.

(2) Beckengurt (5-8/2) anlegen.

(3) Durch Hochziehen des Handhebels (5-8/4) Sitzhöhe und Sitzneigung hinten einstellen.

(4) Durch Hochziehen des Handhebels (5-8/5) Sitzhöhe und Sitzneigung vorn festlegen.

(5) Die Sitzfederung lässt sich mit Hilfe des Handrades (5-9/1) auf das Gewicht des Fahrers (40 ... 130 kg) einstellen.

(6) Mit Drehknopf (5-8/1) Höhe der Armlehne festlegen.

(7) Ggf. Position des Ventilgebers für Arbeits- und Zusatzhydraulik (4-10/9) neu bestimmen.

(8) Der Fahrersitz kann durch Hochziehen des Bügels (5-9/2) unter gleichzeitigem Verschieben des Sitzes nach vorn oder hinten in seiner horizontalen Lage den Bedürfnissen des Fahrers angepasst werden.

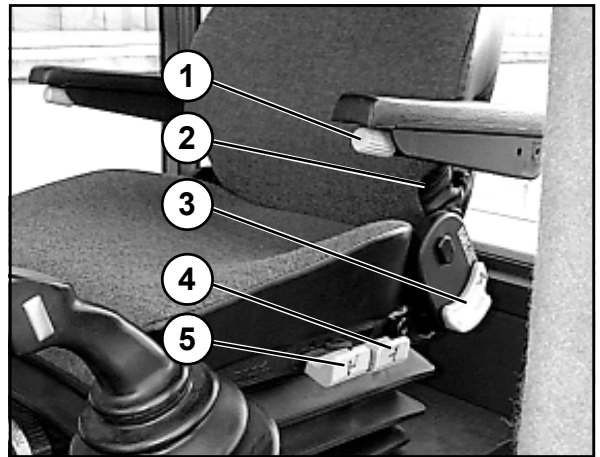


Bild 5-8

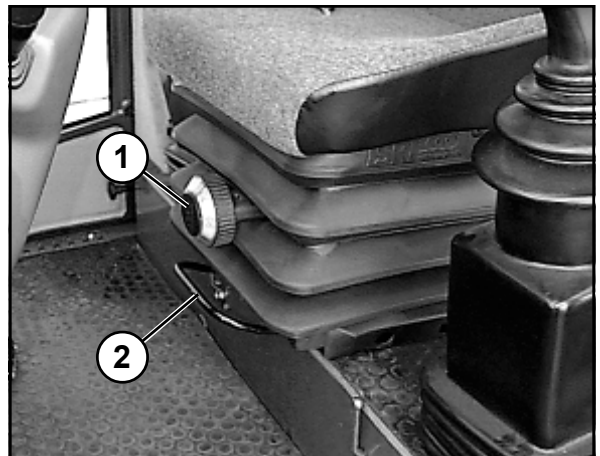


Bild 5-9

5.4.2 Grammer-Sitz

(1) Gewichtseinstellung:

Das Fahrergewicht sollte bei unbelastetem Fahrersitz durch Drehen des Gewichtseinstellhebels eingestellt werden. Das eingestellte Fahrergewicht kann am Sichtfenster abgelesen werden (5-10).

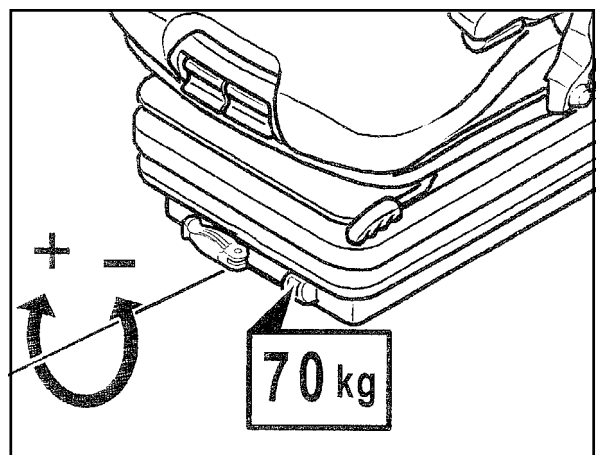


Bild 5-10

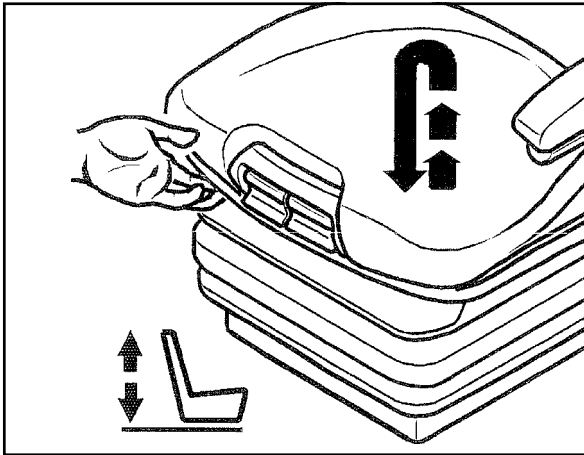


Bild 5-11

(2) Höheneinstellung:

Die Höheneinstellung kann in mehreren Stufen angepasst werden.

Fahrersitz je nach Bedarf bis zum hörbaren Einrasten anheben. Wird der Fahrersitz über die letzte Stufe (Anschlag) gehoben, senkt sich der Fahrersitz in die unterste Position ab (5-11).

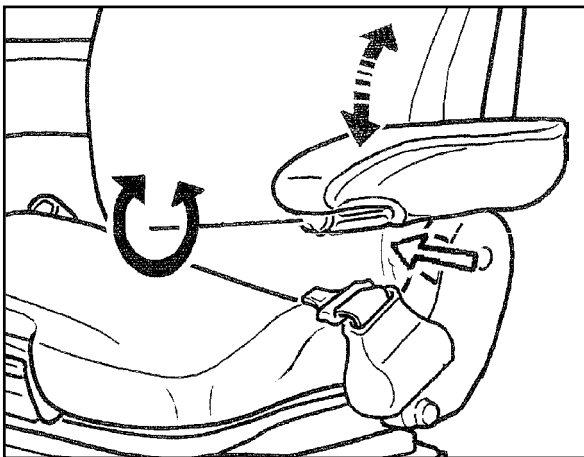


Bild 5-12

(3) Armlehnenneigung:

Die Längsneigung der Armlehnen können durch Drehen des Handrades (5-12/Pfeil) verändert werden.

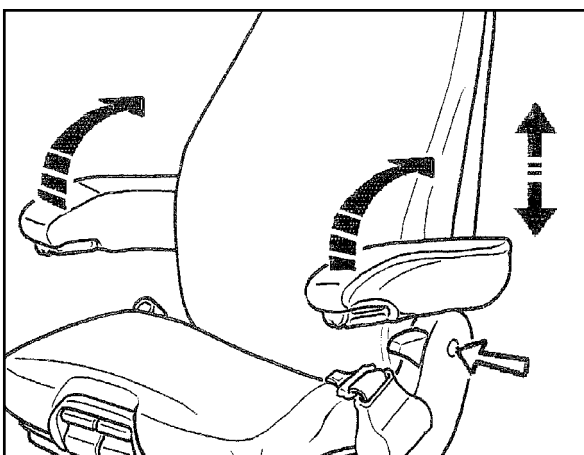


Bild 5-13

(4) Armlehnen:

Die Armlehnen können bei Bedarf nach hinten geklappt und in der Höhe individuell angepasst werden.

Zur Verstellung der Armlehnenhöhe wird die runde Kappe (5-13/Pfeil) aus der Abdeckung herausgetrennt.

Die Sechskantmutter (Schlüsselweite 13 mm) lösen, Armlehnen in gewünschte Stellung bringen und Mutter wieder anziehen. Die abgetrennte Abdeckkappe auf die Mutter aufdrücken.

(5) Rückenlehneneinstellung:

Die Verstellung der Rückenlehne erfolgt über den Verriegelungshebel (5-14/Pfeil).



HINWEIS

Der Verriegelungshebel muss in der gewünschten Position einrasten. Nach dem Verriegeln darf sich die Rückenlehne nicht mehr in eine andere Position verschieben lassen.

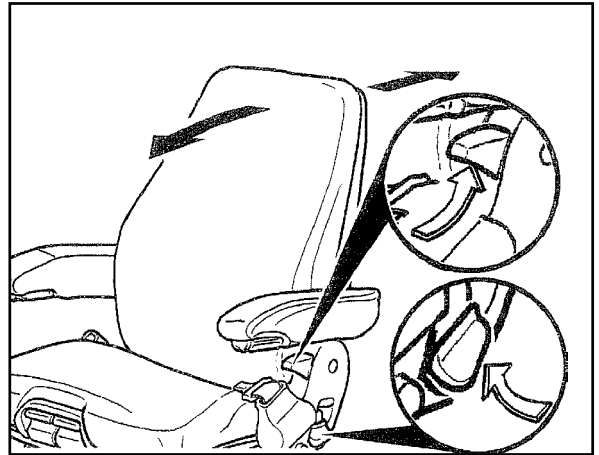


Bild 5-14

(6) Längseinstellung:

Durch Betätigen des Verriegelungshebels nach oben wird die Längseinstellung freigegeben (5-15).



HINWEIS

Der Verriegelungshebel muss in der gewünschten Position einrasten. Nach dem Verriegeln darf sich der Fahrersitz nicht mehr in eine andere Position verschieben lassen.

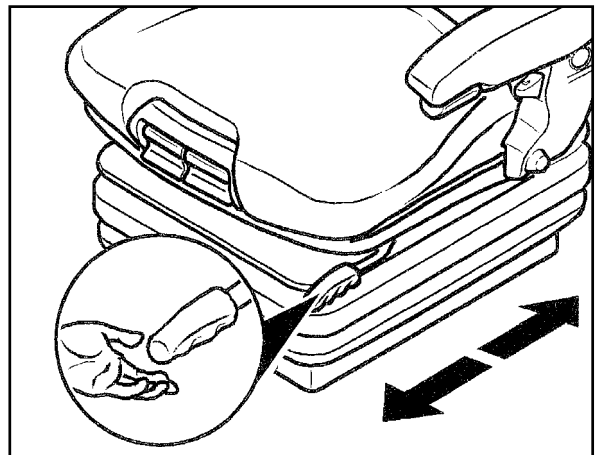


Bild 5-15

5.5 Lenkung umschalten

ACHTUNG

- Die Räder der Hinterachse müssen sich vor dem Betätigen des Umschalthebels (5-16/Pfeil) in Geradeausstellung befinden.
- Die Lenkumschaltung darf **nur im Stillstand** des Gerätes erfolgen. Zum Umschalten der Lenkung Handhebel nach vorn (Hinterradlenkung) oder nach hinten (Allradlenkung) bewegen.

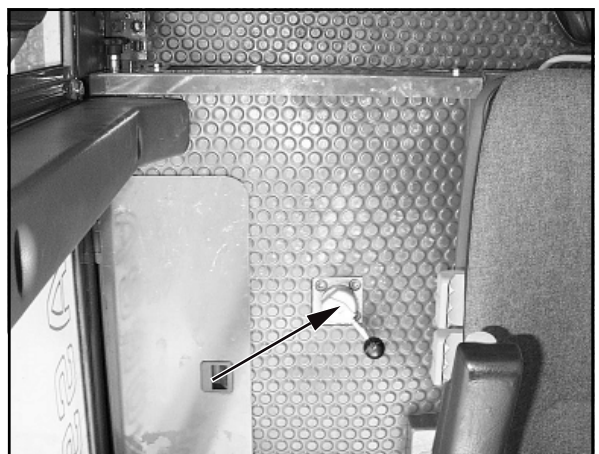


Bild 5-16

Anbaugeräte



Bild 6-1

6 Anbaugeräte

6.1 An- und Abbau von Anbaugeräten ohne hydraulischen Anschluß

6.1.1 Standard-/Leichtgutschaufel

Anbau

(1) Teleskopausleger in Geradausstellung bringen, absenken 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 Handhebel für Zusatzhydraulik (4-10/2) Schaufel verriegeln (6-3).

(5) Einhängung und Verriegelung links und rechts prüfen.

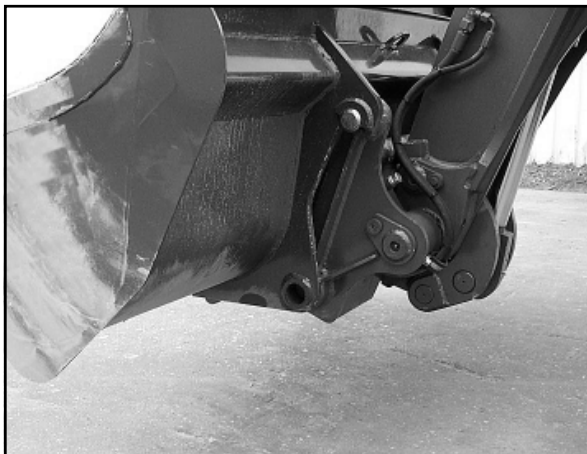


Bild 6-2

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).
- Vor Arbeitsbeginn prüfen ob die Schwenkbegrenzung aktiviert ist. Dazu muss der Kippschalter (4-11/14) oben betätigt und verriegelt sein.
- Beim Arbeiten mit der Standard-/Leichtgutschaufel Lastanzeige (Sonderausstattung) (4-5) beachten (Kapitel 4.2.14).

Abbau

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

(2) Taster Freigabe Schnellwechsellvorrichtung (4-11/2) gedrückt halten und mit Handhebel für Zusatzhydraulik (4-10/2) Schaufel entriegeln.

(3) Schnellwechsellvorrichtung abkippen und rückwärts herausfahren.

HINWEIS

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

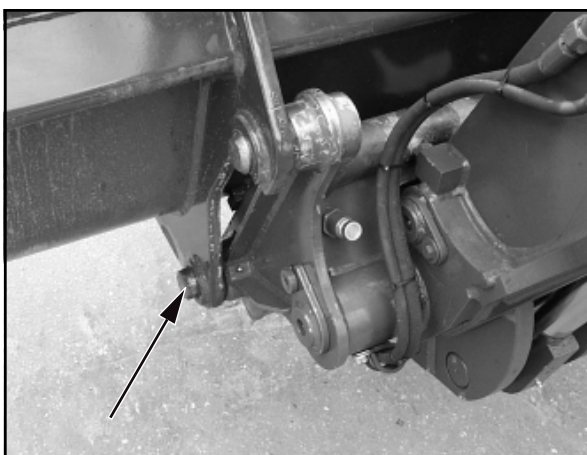


Bild 6-3

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).
- Vor Arbeitsbeginn prüfen ob die Schwenkbegrenzung aktiviert ist. Dazu muss der Kippschalter (4-11/14) oben betätigt und verriegelt sein.
- 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 (4-8/5) 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.
- Lastanzeige (4-5) beachten (Kapitel 4.2.14):
 - Leuchtet eine der roten Kontrollleuchten auf, Teleskop einfahren und ggf. Schwenkwerk in Geradeausstellung schwenken.
 - Leuchtet eine der roten Kontrollleuchten noch immer auf, ist die Last sofort wieder abzustellen ggf. ist die Last zu verringern.

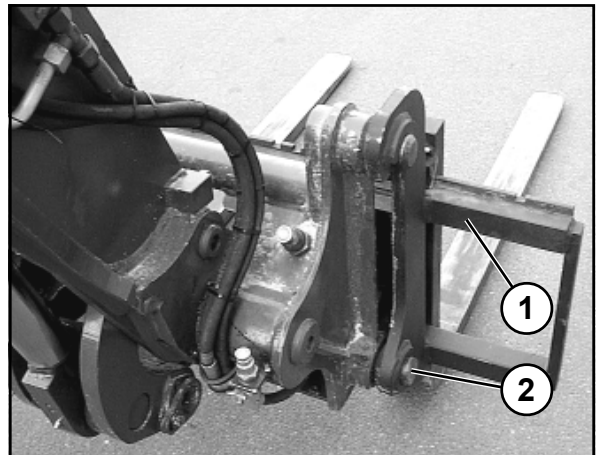


Bild 6-4

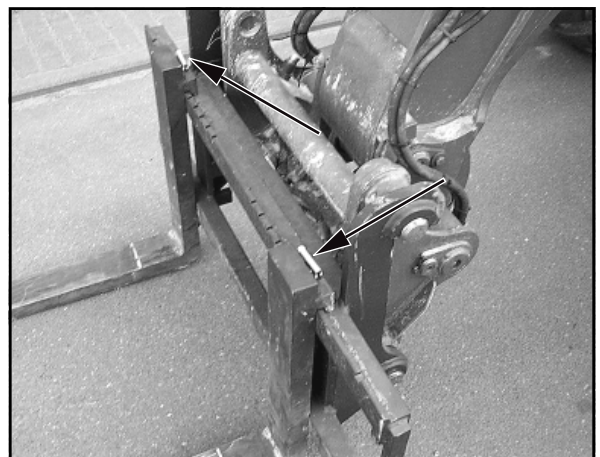


Bild 6-5

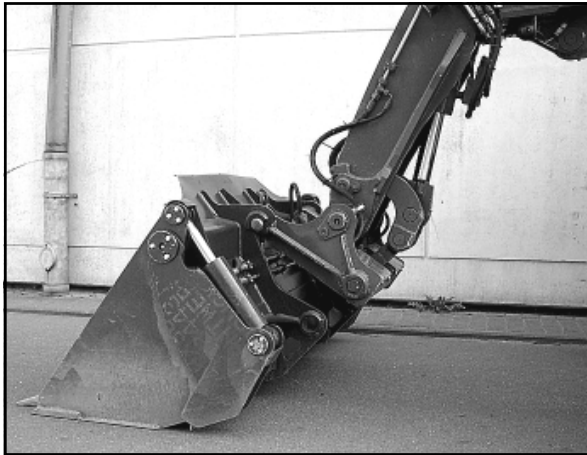


Bild 6-6



Bild 6-7

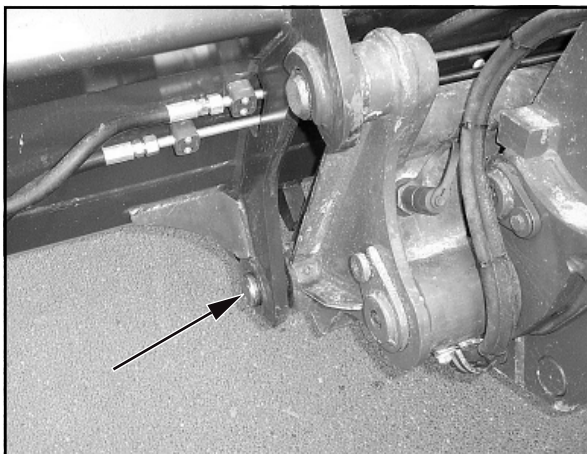


Bild 6-8

HINWEIS

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

6.1.3 Lasthaken

HINWEIS

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

GEFAHR

- Die beiden Bolzen der Schnellwechselvorrichtung müssen sich auf beiden Seiten in den Aufnahmebohrungen der Lasthakenaufhängung befinden und seitlich deutlich erkennbar herausragen.
- Sicherungsklappe am Kranhaken auf Funktionsfähigkeit überprüfen.
- Vor Arbeitsbeginn prüfen ob die Schwenkbegrenzung aktiviert ist. Dazu muss der Kippschalter (4-11/14) oben betätigt und verriegelt sein.
- Beim Arbeiten mit dem Lasthaken Lastanzeige (4-5) beachten (Kapitel 4.2. 14).
- Nach der Demontage Lasthaken gegen Kippen sichern, um Personenschäden zu vermeiden.

6.2 An- und Abbau von Anbaugeräten mit hydraulischem Anschluß

6.2.1 Mehrzweckschaufel

Anbau

- (1) Teleskopausleger in unterste Stellung bringen und Schnellwechselvorrichtung abkippen.
- (2) Gerät an Schaufel heranfahren (6-6).
- (3) Mit Schnellwechselvorrichtung Schaufel aufnehmen und bei gleichzeitigem Ankippen der Schnellwechselvorrichtung Schaufel anheben bis Schnellwechselvorrichtung anliegt (6-7).
- (4) Mit Handhebel für Zusatzhydraulik (4-10/2) Schaufel verriegeln (6-8).
- (5) Einhängung und Verriegelung links und rechts prüfen.

GEFAHR

- Die beiden Bolzen der Schnellwechselvorrichtung müssen sich auf beiden Seiten in den Aufnahmebohrungen der Schaufelaufhängung befinden und seitlich deutlich erkennbar herausragen (6-8/Pfeil).
- Vor Arbeitsbeginn prüfen ob die Schwenkbegrenzung aktiviert ist. Dazu muss der Kippschalter (4-11/14) oben betätigt und verriegelt sein.
- Beim Arbeiten mit der Mehrzweckschaufel Lastanzeige (4-5) beachten (Kapitel 4.2. 14).

- (6) Motor abstellen.
- (7) Druck aus den Hydraulikleitungen durch Hin- und Herbewegungen des Handhebels für Zusatzhydraulik (4-10/2) beseitigen.
- (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.

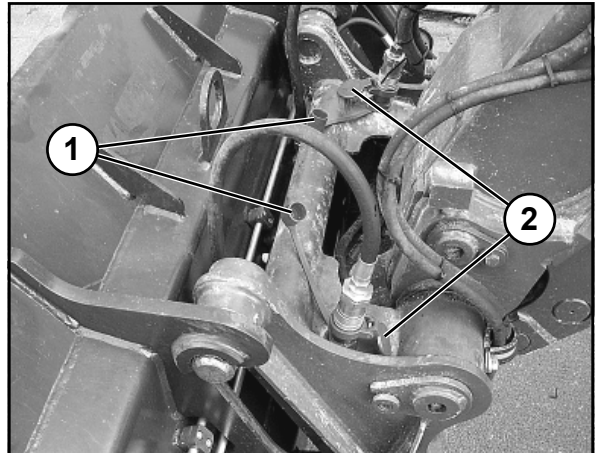


Bild 6-9

Abbau

- (1) Mehrzweckschaufel auf dem Boden standsicher ablegen ggf. gegen Kippen sichern, um Personenschäden zu vermeiden.
- (2) Motor abstellen.
- (3) Druck aus den Hydraulikleitungen durch Hin- und Herbewegungen des Handhebels für Zusatzhydraulik (4-10/2) beseitigen.
- (4) Der Abbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Anbau, nur dass beim Entriegeln der Mehrzweckschaufel der Taster Freigabe Schnellwechsellvorrichtung (4-11/2) zu betätigen ist.

HINWEIS

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



Bild 6-10

Einsatzhinweise für die Mehrzweckschaufel

Die Mehrzweckschaufel kann zum:

- Schälen (6-10)
- Schürfen (6-11)



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, Verzurren, Kranverlasten

7.1 Bergen, Abschleppen, Verzurren

7.1.1 Bergen/Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Motor oder ausgefallenem Fahrtrieb



GEFAHR

Bergungsstelle auf öffentlichen Straßen absichern.



ACHTUNG

Der Schwenklader 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 Schwenkladers bei ausgefallenem Motor

- (1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-11/10) betätigen.
- (2) Fahrschalter (4-10/12) in "0"-Stellung bringen.



HINWEIS

Die Vorbereitungsarbeiten von Punkt (3), (5), (6) und (11) sind nur dann auszuführen, wenn sich die Bergungsstelle **nicht** im öffentlichen Verkehrsbereich befindet:

- (3) Umschalthebel für Lenkung (4-9/2) bei zuvor gerade gestellten Rädern der Vorderachse in Stellung "Hinterradlenkung" schalten.
- (4) Feststellbremse (4-10/4) 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 (4-10/9) 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) Schwenkwerk durch Einlegen des Blockierungskeils (1-3/Pfeil) in Schwenkblockierung blockieren (1-4/Pfeil).

(12) Abschleppstange am abzuschleppenden Gerät [(7-2/1 - vorwärts abschleppen) 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.

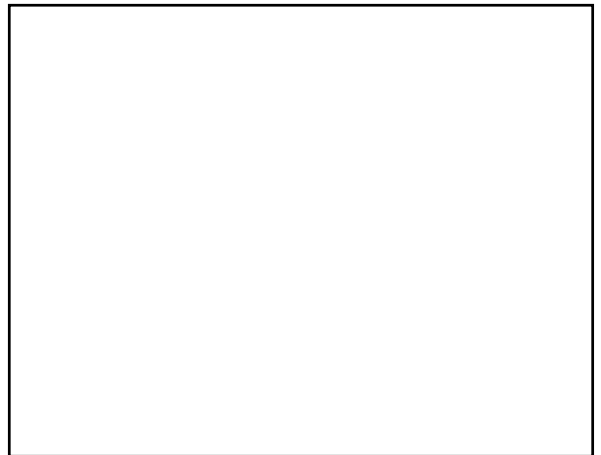


Bild 7-1

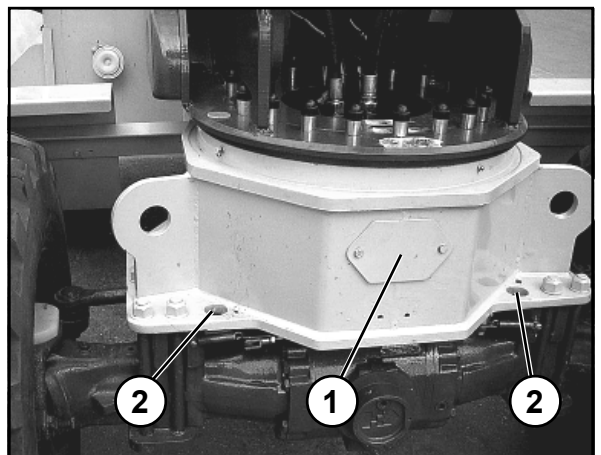


Bild 7-2

(13) 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 Sechskantmuttern festzuziehen.

HINWEIS

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

(14) Ggf. Unterlegkeile entfernen.

(15) Feststellbremse (4-10/4) lösen.

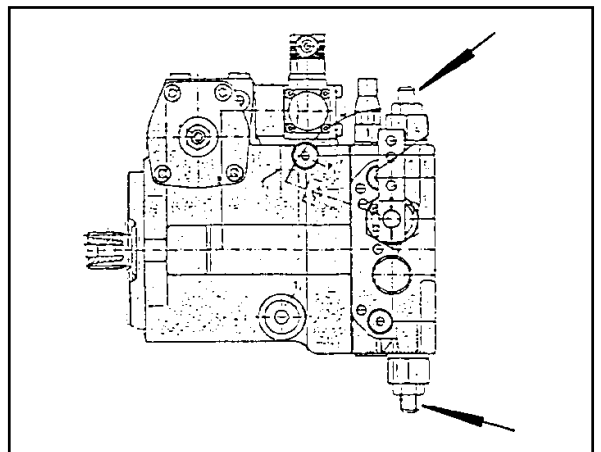


Bild 7-3



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 (Verzurrpunkte 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 8,0 t.
- Die max. zulässige Lastaufnahme der Rangier- und Abschleppkupplung hinten (7-4/1) beträgt horizontal in Längsrichtung 8,0 t.
- Die max. zulässige Lastaufnahme der Verzurrpunkte/ Lastaufnahmepunkte (7-2/2, und 7-4/2) beträgt bei einem angenommenen Abspannwinkel von 45° 2,0 t.

7.1.1.2 Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Fahrtrieb

- (1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-11/10) betätigen.
- (2) Fahrschalter (4-10/12) in "0"-Stellung bringen.



HINWEIS

Die Vorbereitungsarbeiten von Punkt (3), (5), (6) und (9) sind nur dann auszuführen, wenn sich die Bergungsstelle **nicht** im öffentlichen Verkehrsbereich befindet:

(3) Umschalthebel für Lenkung (4-9/2) bei zuvor gerade gestellten Rädern der Vorderachse in Stellung "Hinterradlenkung" schalten.

(4) Feststellbremse (4-10/4) 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) Schwenkwerk durch Einlegen des Blockierungskeils (1-3/Pfeil) in Schwenkblockierung blockieren (1-4/Pfeil).

(10) Abschleppstange am abzuschleppenden Gerät [(7-2/1 - vorwärts abschleppen) 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.



(11) 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 Sechskantmutter (SW 13) einzuschrauben. Danach sind die Sechskantmutter festzuziehen.

HINWEIS

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



(12) Ggf. Unterlegkeile entfernen.

(13) Feststellbremse (4-10/4) 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 (4-10/12) in "0"-Stellung bringen.
- (2) Getriebestufe "I" (4-11/13) einschalten (gilt nur für Schnellläufer).
- (3) Hydraulische Fahrstufe "I" (4-10/13) einschalten.
- (4) Feststellbremse (4-10/4) anziehen.

7 Bergen, Abschleppen, Verzurren, Kranverlasten

AHLMANN

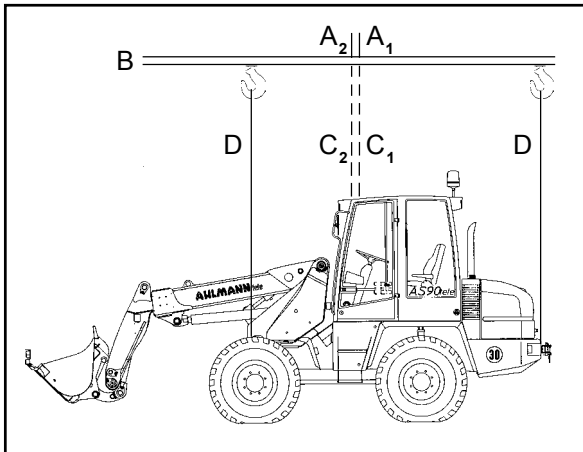


Bild 7-5

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

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

(7) Schwenkwerk durch Einlegen des Blockierungskeils (1-3/Pfeil) in Schwenkblockierung blockieren (1-4/Pfeil).

(8) Türen abschließen.

(9) Außenspiegel nach innen anklappen.

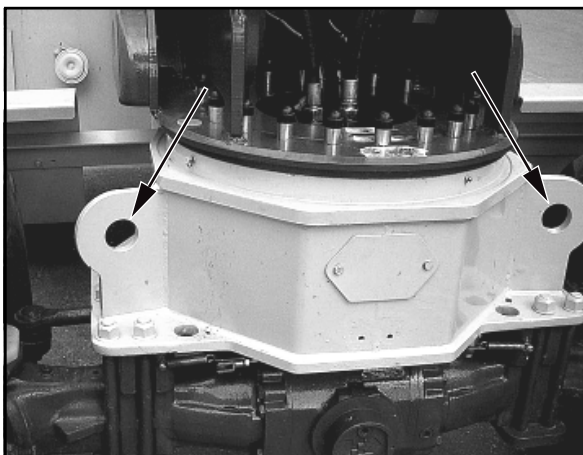


Bild 7-6

ACHTUNG

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

- Der Aufnahmepunkt (A_1 - Gerät ohne Standardschaufel bzw. A_2 - Gerät mit Standardschaufel) des Tragmittels (B) muss genau senkrecht über dem Schwerpunkt (C_1 bzw. C_2) 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

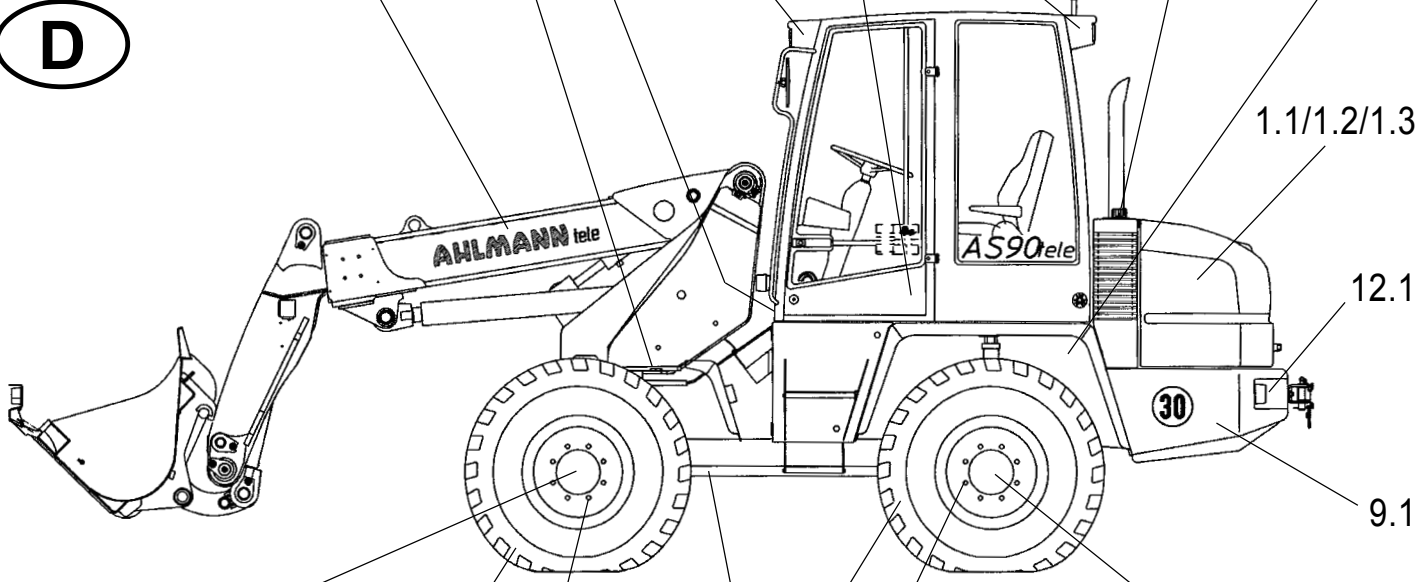
Das einzelne Anschlagmittel muss für eine zulässige Tragfähigkeit von mindestens 4,0 t zugelassen sein.



Bild 7-7

Wartung

8 Wartungsplan

2300270A 10.1,10.2,10.3 6.1 12.2 12.1 11.2 12.1 7.4 7.1/7.2/7.3					In Betriebsstunden alle					max. zulässige Richtzeiten, je nach Einsatz auch kürzer			
D 					10	50	500	1500	Pos.	Wartungsstellen			
					○	△			1	Motor			
						○			1.1	Wartung nach Herstellervorschrift			
						○			1.2	Trockenluftfilteranlage Staubaustragventil betätigen Wartungsanzeige kontrollieren			
						○			1.3	Filterelement wechseln, wenn Wartungsanzeige rot → 			
						○			2	Hinterachse mit Achsverteilergetriebe bzw. Schaltgetriebe			
						○			2.1	Achsgetriebe Ölstandskontrolle (Kontrollschraube)			
						○			2.2	Achsgetriebe Ölwechsel → 			
						○			2.3	Planetentrieb Ölstandskontrolle (Kontrollschraube)			
						○			2.4	Planetentrieb Ölwechsel → 			
						○			2.5	Verteilergetriebe Ölstandskontrolle (Kontrollschraube)			
						○			2.6	Verteilergetriebe Ölwechsel → 			
						○			3	Vorderachse			
						○			3.1	Achsgetriebe Ölstandskontrolle (Kontrollschraube)			
						○			3.2	Achsgetriebe Ölwechsel → 			
						○			3.3	Planetentrieb Ölstandskontrolle (Kontrollschraube)			
						○			3.4	Planetentrieb Ölwechsel → 			
						▲			4	Achsen / Gelenkwelle(n)			
						▲			4.1	Befestigung Achsen kontrollieren (385 Nm)			
						▲			4.2	Befestigung Gelenkwelle(n) kontrollieren (32 Nm)			
						○			5	Räder und Bereifung			
					▲	○			5.1	Luftdruck kontrollieren			
						○			5.2	Radmutterbefestigung kontrollieren (500 Nm)			
						▲			6	Kugeldrehverbindung			
						▲			6.1	Befestigung kontrollieren (300 Nm)			
						○			7	Hydraulikanlage			
						△			7.1	Filtereinsätze wechseln, elektr. Kontrolleuchte beachten → 			
						○			7.2	Ölstandskontrolle (Schauglas)			
						○			7.3	Ölwechsel → 			
						○			7.4	Hydraulikölkühler kontrollieren und reinigen			
									8	Fettschmierstellen (rot gekennzeichnet) → 			
									9	Batterie			
							○		9.1	Sichtkontrolle			
									10	Ausleger			
							○		10.1	Abnutzung der Verschleißplatten des Auslegers			
							○		10.2	Gesamtzustand des Auslegers			
							○		10.3	Lagerungen und Lagerringe			
									11	Bremsanlagen			
									11.1	Betriebs- u. Feststellbremse Funktions- u. Sichtprüfung vor Arbeitsbeginn			
									11.2	Betriebsbremse: Sichtprüfung Ausgleichsbehälter			
									11.3	Feststellbremse: Leerweg kontrollieren, ggf. nachstellen → 			
									12	Beleuchtungsanlage / Frischluftfilter			
									12.1	Funktionsprüfung vor Arbeitsbeginn			
									12.2	Frischluftfilter kontrollieren			

Zeichenerklärung			Fettschmierstellen (rot gekennzeichnet)		
△	erster Ölwechsel bzw. erster Filterwechsel		1.	Bolzen alle 10 Betriebsstunden mit Schmierfett DIN 51825 - KPF 1/2 N-20 abschmieren.	
▲	erste Kontrolle, eventuell festgestellte Mängel beseitigen		2.	Gleitstellen nach Bedarf und grundsätzlich nach dem Reinigen mit Schmierfett DIN 51825 - KPF 1/2 N-20 abschmieren.	
○	Kontrolle, eventuell festgestellte Mängel beseitigen		Ölschmierstellen		
◇	Wechsel		3.	Gelenke und Umlenkhebel alle 50 Betriebsstunden mit Motoröl MIL-L-2104 C abschmieren.	
*	verbindlich sind die Markierungen bzw. die Einfüll- und Kontrollschrauben		Sonderausstattung: Biologisch abbaubares Hydrauliköl		
	in Betriebsanleitung nachschlagen		4.	Synthetisches Hydrauliköl auf Ester-Basis	
	Vorsicht		Viskositätsklasse ISO VG 46 VI > 180		
Bei Durchführung der Wartungsarbeiten die Unfallverhütungsvorschriften beachten!		 ACHTUNG ! Die Betriebsbremse darf nur mit Mineralöl betrieben werden! → 			

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),
 - ist das Schwenkwerk zu blockieren (1-4/pil).
- Das Gerät ist durch Betätigen der Feststellbremse (4-10/4) und durch Betätigen des Fahrtrichtungsschalters (4-10/12) 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 müssen die beiden Deckel der HydraulikölfILTER (8-20/Pfeile) gelöst werden, da das Gerät über keinen Absperrhahn verfügt, der das Auslaufen von größeren Mengen Hydrauliköl verhindern könnte.

8.2 Wartungsarbeiten

8.2.1 Ölstandskontrolle Motor

Siehe Betriebsanleitung Motor.

8.2.2 Ölstandskontrolle Achsen

8.2.2.1 Hinterachse » Langsamläufer «

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

HINWEIS

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

(2) Verschlussstopfen wieder hineindreihen.

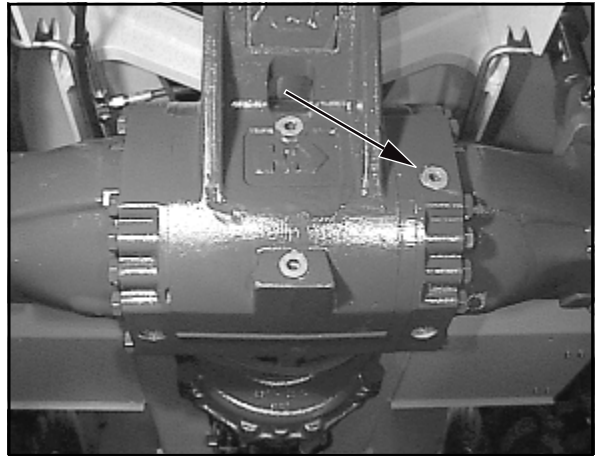


Bild 8-1

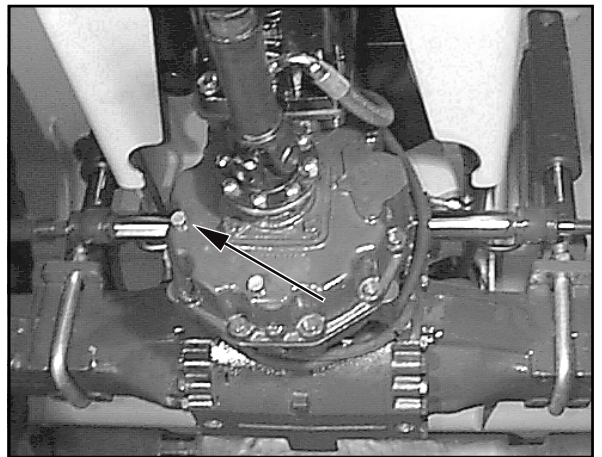


Bild 8-2

8.2.2.2 Hinterachse » Schnellläufer «

(1) Verschlussstopfen aus Achsbrücke (8-3/Pfeil) und Verteilergetriebe (8-4/Pfeil) herausdrehen.

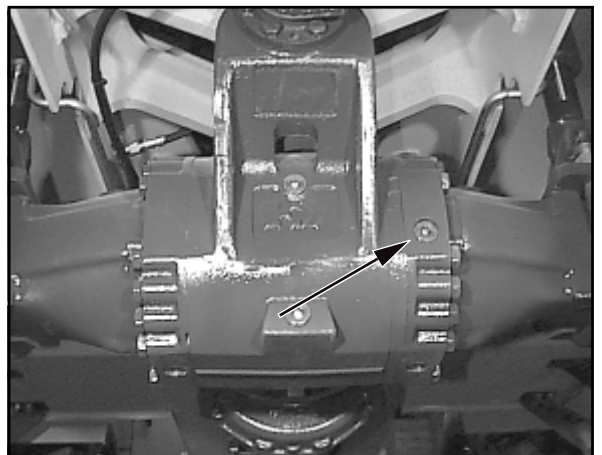


Bild 8-3

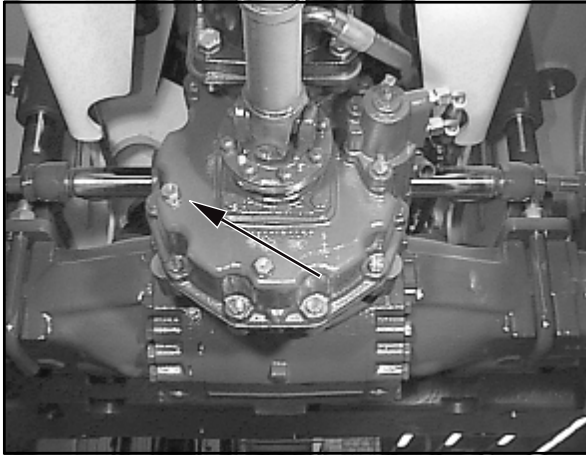


Bild 8-4

HINWEIS

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

(2) Verschlussstopfen wieder hineindrehen.



Bild 8-5

8.2.2.3 Planetengetriebe

(1) Gerät so verfahren, dass die Markierungslinie "OIL LEVEL" waagrecht steht und sich der Verschlussstopfen dabei links oberhalb dieser Markierungslinie befindet (8-5/Pfeil).

(2) Verschlussstopfen herausdrehen.

HINWEIS

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

(3) Verschlussstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.

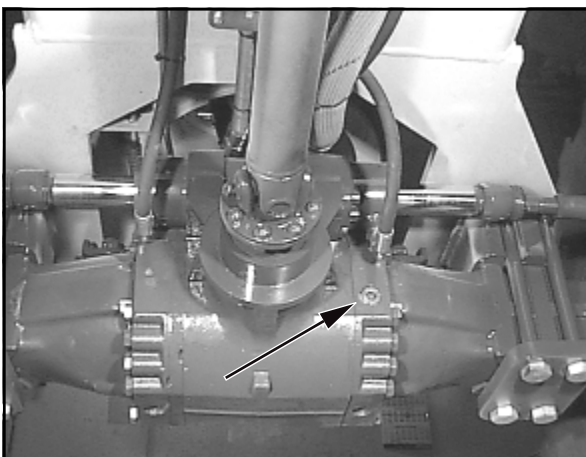


Bild 8-6

8.2.2.4 Vorderachse

(1) Verschlussstopfen aus Achsbrücke (8-6/Pfeil) herausdrehen.

HINWEIS

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

(2) Verschlussstopfen wieder hineindrehen.

8.2.3 Ölstandskontrolle Hydraulikölbehälter

- (1) Gerät in waagerechter Position abstellen.
- (2) Teleskopausleger in unterste Stellung bringen.
- (3) Schnellwechsellvorrichtung ankippen, Teleskop einfahren und mit Handhebel für Zusatzhydraulik (4-10/2) Verriegelungsbolzen ausfahren.
- (4) Motorabdeckhaube öffnen.
- (5) Ölstand im Schauglas prüfen.

HINWEIS

Ölspiegel muss im oberen Viertel des Schauglases (8-7/Pfeil) sichtbar sein. Ggf. Hydrauliköl über Einfüllstutzen (8-18/Pfeil) nachfüllen.

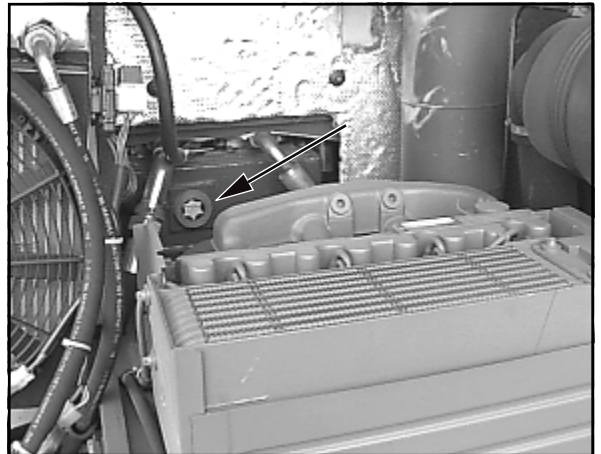


Bild 8-7

8.2.4 Ölwechsel Motor

- (1) Wartungsklappe von Motorwanne abschrauben (SW 13) (8-8/Pfeil).
- (2) Ausreichend großen Ölauffangbehälter unterstellen.
- (3) Motorabdeckhaube öffnen.
- (4) Abdeckkappe der Ölablassschraube am Motor abschrauben.
- (5) Ablaufstutzen mit Schlauch aus Werkzeugfach (4-1/12) an Ölablassschraube anschrauben.
- (6) Verschlusskappe von Schlauch abziehen.
- (7) Weitere Verfahrensweise siehe Betriebsanleitung Motor.



Bild 8-8

8.2.5 Ölwechsel Achsen

8.2.5.1 Hinterachse » Langsamläufer «

- (1) Ausreichend großen Ölauffangbehälter unterstellen.
- (2) Verschlussstopfen aus Achsbrücke (8-9/1, 8-9/2, 8-9/3 und 8-9/4) und Vorsatzgetriebe (8-10/1 und 8-10/2) herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

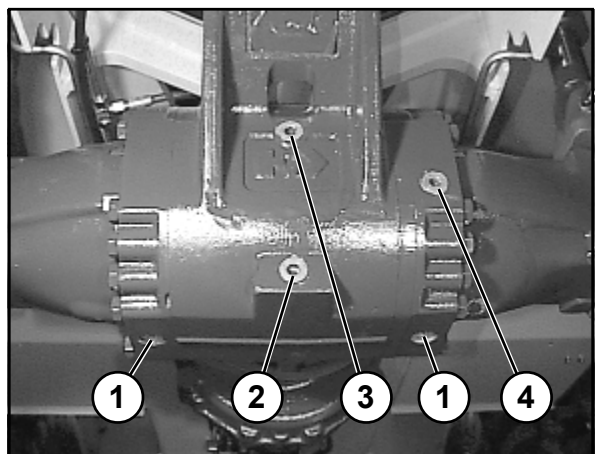


Bild 8-9

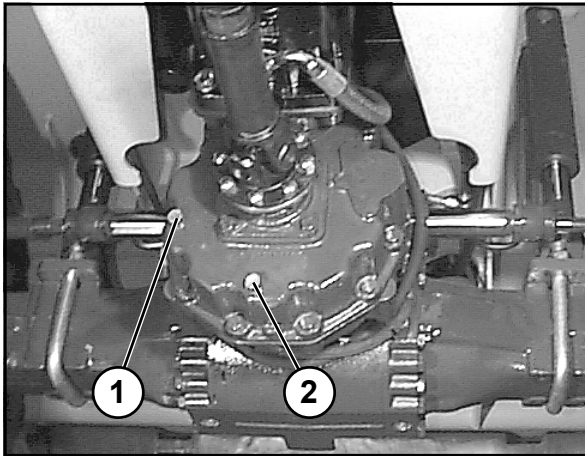


Bild 8-10

(3) Verschlussstopfen Achsbrücke (8-9/1 und 8-9/2) und Vorsatzgetriebe (8-10/2) wieder einschrauben.

(4) Öl über Verschlussstopfenbohrung Achsbrücke (8-9/3) und Vorsatzgetriebe (8-10/1) einfüllen bis Öl zur Öffnung (8-9/4 bzw. 8-10/1) reicht.

HINWEIS

- Achsbrücke und Vorsatzgetriebe haben keinen gemeinsamen Ölhaushalt.
- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Kapitel 8.4) zu entnehmen.
- Nach einigen Minuten, wenn Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

(5) Verschlussstopfen Achsbrücke (8-9/3 und 8-9/4) und Vorsatzgetriebe (8-10/1) wieder einschrauben.

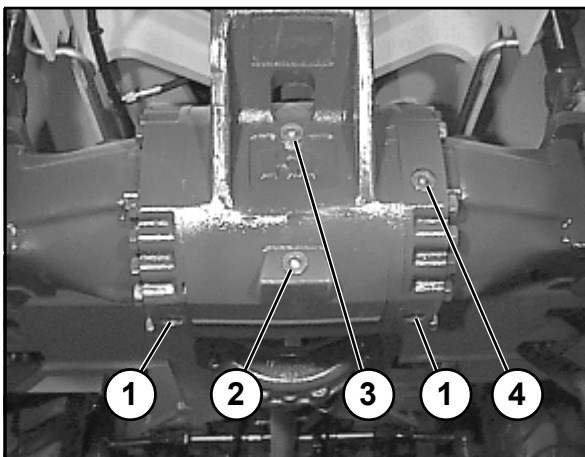


Bild 8-11

8.2.5.2 Hinterachse » Schnellläufer «

(1) Ausreichend großen Ölauffangbehälter unterstellen.

(2) Verschlussstopfen aus Achsbrücke (8-11/1, 8-11/2, 8-11/3 und 8-11/4) und Verteilergetriebe (8-12/1 und 8-12/2) herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

(3) Verschlussstopfen Achsbrücke (8-11/1 und 8-11/2) und Verteilergetriebe (8-12/2) wieder einschrauben.

(4) Öl über Verschlussstopfenbohrung Achsbrücke (8-11/3) und Verteilergetriebe (8-12/1) einfüllen bis Öl zur Öffnung (8-11/4 bzw. 8-12/1) reicht.

HINWEIS

- Achsbrücke und Verteilergetriebe haben keinen gemeinsamen Ölhaushalt.
- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Kapitel 8.4) zu entnehmen.
- Nach einigen Minuten, wenn Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

(5) Verschlussstopfen Achsbrücke (8-11/3 und 8-11/4) und Verteilergetriebe (8-12/1) wieder einschrauben.

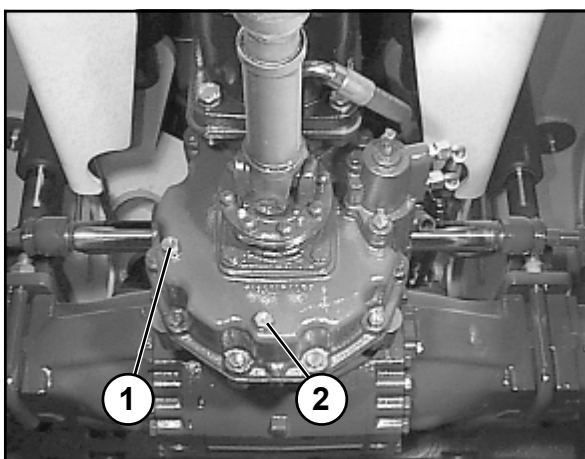


Bild 8-12

8.2.5.3 Planetengetriebe

- (1) Gerät so verfahren, dass der Verschlussstopfen (8-13/ 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 links oberhalb dieser Markierungslinie befindet (8-14/Pfeil).
- (5) Öl über Verschlussstopfenbohrung einfüllen bis Öl zur Öffnung reicht.
- (6) Verschlussstopfen mit neuem Dichtring wieder einschrauben.



Bild 8-13

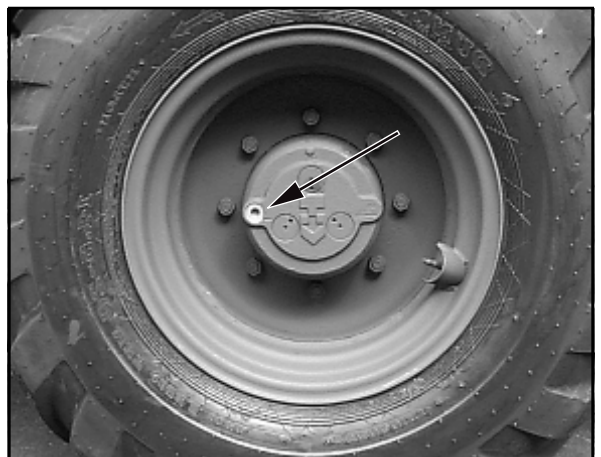


Bild 8-14

8.2.5.4 Vorderachse

- (1) Ausreichend großen Ölauffangbehälter unterstellen.
- (2) Verschlussstopfen aus Achsbrücke (8-15/1, 8-15/2, 8-15/3, 8-16/1 und 8-16/2) herausdrehen und Öl auslaufen lassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

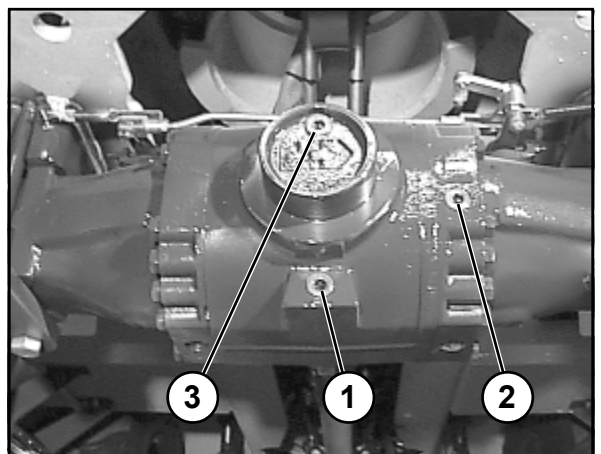


Bild 8-15

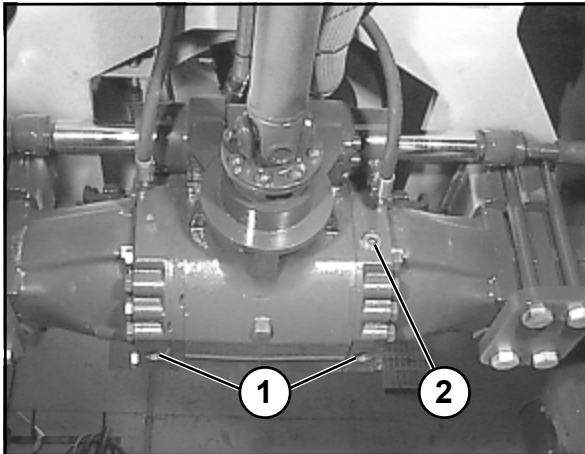


Bild 8-16

- (3) Verschlussstopfen (8-15/1 und 8-16/1) wieder einschrauben.
- (4) Öl über Verschlussstopfenbohrung (8-15/3) einfüllen bis Öl zur Öffnung (8-15/2 bzw. 8-16/2) reicht.

HINWEIS

- Angaben zur Ölmenge sind dem Wartungsplan (Kapitel 8.4) zu entnehmen.
- Nach einigen Minuten, wenn Ölstand gesunken, Öl nachfüllen, bis vorgeschriebener Stand erreicht ist und konstant bleibt.

- (5) Verschlussstopfen (8-15/2, 8-15/3 und 8-16/2) wieder einschrauben.

8.2.6 Ölwechsel Hydraulikanlage

- (1) Ölauffangbehälter (min. 140 l) bereitstellen.
- (2) Abdeckkappe der Ölablassschraube (8-17/Pfeil) abschrauben.
- (3) Ablaufstutzen mit Schlauch aus Werkzeugfach (4-1/12) an Ölablassschraube anschrauben.
- (4) Verschlusskappe von Schlauch abziehen.
- (5) Öl in Auffangbehälter ablassen.

ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

- (6) Ablaufstutzen mit Schlauch abschrauben und Verschlusskappe auf Schlauch aufstecken.
- (7) Abdeckkappe auf Ölablassschraube aufschrauben.
- (8) Hydraulikölfilter-Einsätze wechseln (Abschnitt 8.2.7).
- (9) Öl über Einfüllstutzen (8-18/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!

ACHTUNG

Die Betriebsbremse darf nur mit Mineralöl betrieben werden!

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

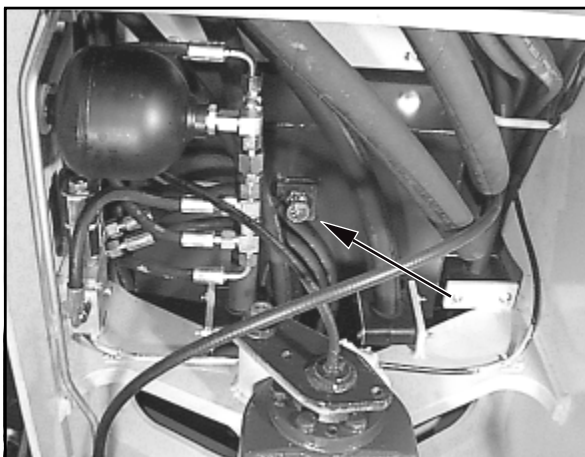


Bild 8-17



Bild 8-18

8.2.7 Hydraulikölfilter-Einsätze wechseln

ACHTUNG

Filtereinsatzwechsel nach Wartungsplan durchführen bzw. wenn die Verstopfungsanzeige (4-11/25) aufleuchtet.

HINWEIS

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

- (1) Sitz in vorderste Position verschieben (5-9/2).
- (2) Rückenlehne des Sitzes ganz nach vorne klappen (5-8/3).
- (3) Dämmatte links und rechts des Fahrersitzes zur Seite klappen und die vier Befestigungsschrauben (SW 13) (8-19/Pfeile) des Wartungsbleches abschrauben und entfernen.
- (4) Deckel der Hydraulikölfilter (8-20/Pfeile) lösen und Filtereinsätze durch neue ersetzen.

ACHTUNG

Ausgetauschte Hydraulikölfilter-Einsätze umweltgerecht entsorgen.

- (5) Deckel der Hydraulikölfilter verschließen.
- (6) Wartungsblech montieren.
- (7) Individuelle Sitzposition wiederherstellen.



Bild 8-19

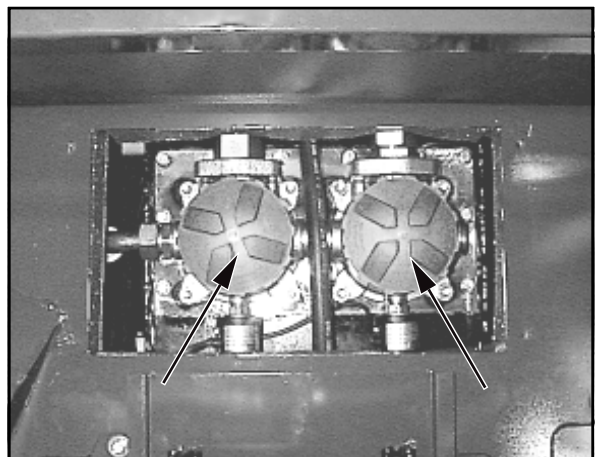


Bild 8-20

8.2.8 Luftfilter warten/wechseln

HINWEIS

Die Wartung der Filterpatrone ist erforderlich, wenn das rote Feld im Wartungsanzeiger (8-21/1) sichtbar ist, spätestens jedoch nach 12 Monaten.

- (1) Motorabdeckhaube öffnen.
- (2) Die drei Befestigungsklemmen am Luftfilterdeckel (8-21/2) lösen und Luftfilterdeckel abnehmen.

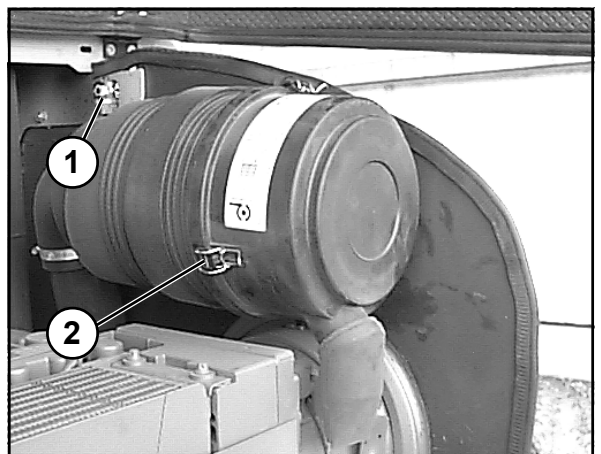


Bild 8-21

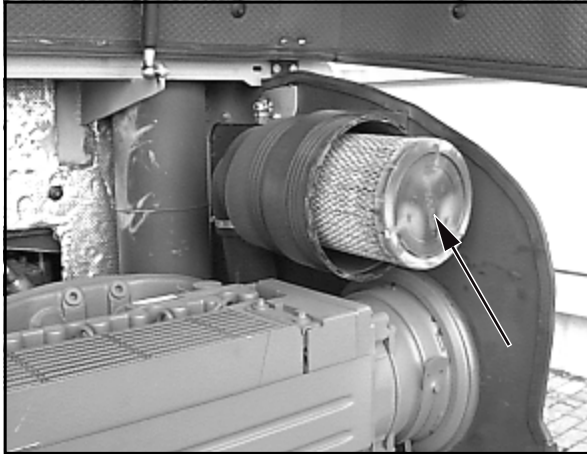


Bild 8-22

- (3) Filterpatrone (8-22/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 Richtungspil in der Markierung "OBEN-TOP" auf etwa 1³⁰ Uhr zeigt.



HINWEIS

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

- (8) Bei rotem Anzeigefeld des Wartungsanzeigers (8-21/1) Rückstellknopf drücken. Das Feld wird transparent.



ACHTUNG

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

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.

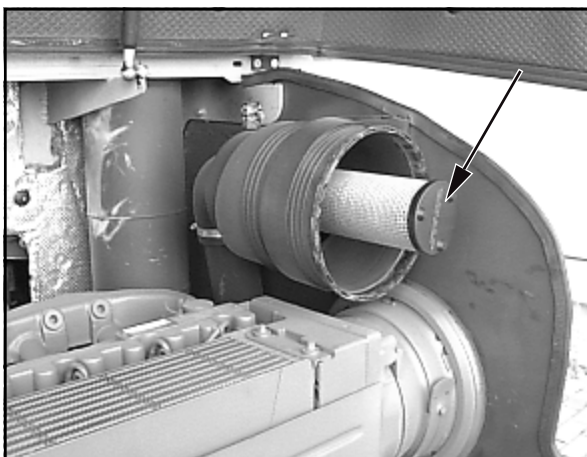


Bild 8-23

- (1) Filterpatrone ausbauen (Kapitel 8.2.8).
- (2) Siegel der Sicherheitspatrone (8-23/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.

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 Motorraum auf der rechten Geräte-seite.

- (1) Batterieauptschalter (4-10/7) abziehen.
- (2) Motorabdeckhaube öffnen.
- (3) Befestigungsschraube (SW 17) (8-24/1) der Batteriehalterung lösen und entfernen.
- (4) Anschlusspole (8-24/2) 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 herausheben 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) Motorabdeckhaube schließen.

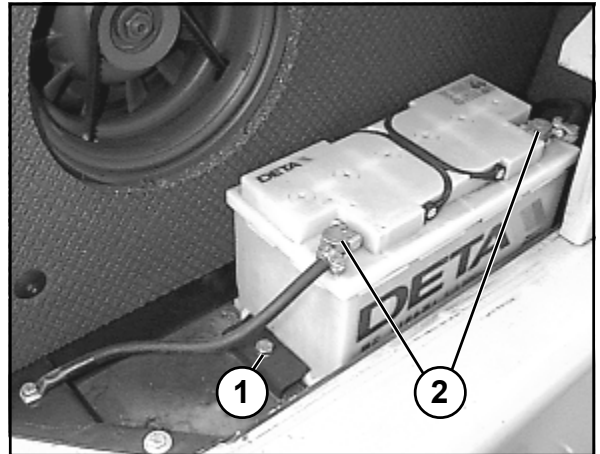


Bild 8-24



Bild 8-25

8.2.12 Frischluftfilter warten/wechseln

- (1) Teleskopausleger anheben und mechanisch abstützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstütze (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)], Teleskopausleger bis auf die Teleskopauslegerabstützung absenken und ganz nach links oder rechts verschwenken.
- (2) Die vier Befestigungsschrauben (SW 10) (8-25/Pfeile) der Heizungsabdeckung lösen und Abdeckung abnehmen.
- (3) Filterelemente (8-26/Pfeile) entnehmen und mit Druckluft reinigen.

ACHTUNG

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

- (4) Filterelemente auf Beschädigungen überprüfen.

HINWEIS

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

- (5) Filterelemente einlegen und Heizungsabdeckung montieren.



Bild 8-26

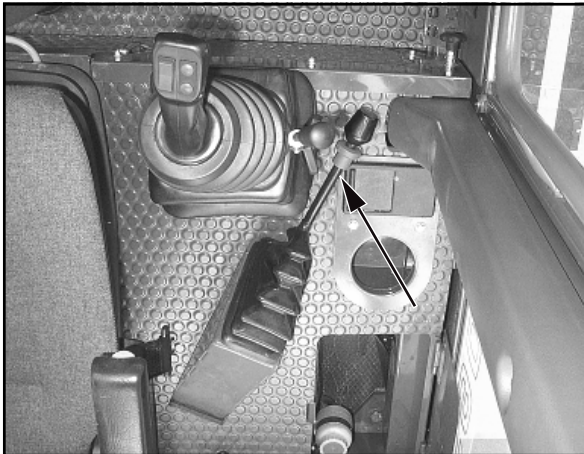


Bild 8-27

8.2.13 Feststellbremse (Leerweg) prüfen/einstellen

GEFAHR

- Arbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Ölverlust in der Bremsanlage ist unverzüglich dem autorisierten Personal zu melden (Leckagen!).

(1) Bremshydrauliköl-Flüssigkeitsstand prüfen (4-10/8) ggf. Bremshydrauliköl nachfüllen.

(2) Handbremshebel (8-27/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 größer sein, werden folgende Arbeiten notwendig:

HINWEIS

Bild 8-28 zeigt die Draufsicht auf den Bereich Vorderachse/Rahmen.

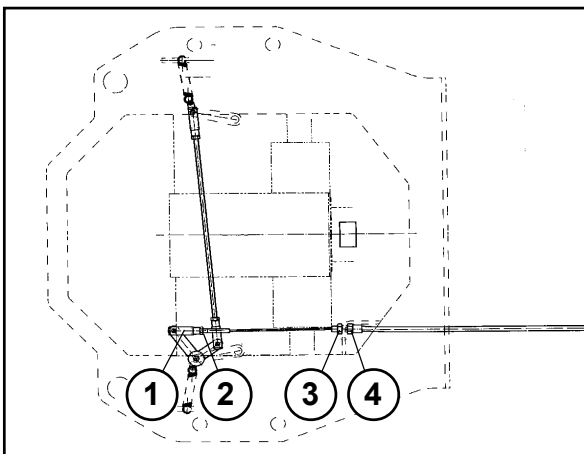


Bild 8-28

1. Einstellmöglichkeit:

(3) Verstellerschraube am Seilzug (8-28/3) von der Halterung lösen und max. bis zum sichtbaren Ende des Gewindes verstellen.

(4) Verstellerschraube (8-28/4) bis zur Halterung festziehen.

2. Einstellmöglichkeit:

(5) Kontermutter (8-28/2) am Gabelkopf (8-28/1) lösen.

(6) Gabelkopf aushaken und im Uhrzeigersinn drehen.

(7) Gabelkopf wieder einhängen.

(8) Kontermutter wieder anziehen.

ACHTUNG

- Zwischen den einzelnen Einstellarbeiten ist jeweils immer zu prüfen, ob die Feststellbremse beim 3. Einrasten des Handbremshebels beginnt wirksam zu werden.

- Das Parallelgestänge muß bei gelöster Feststellbremse an den Anschlägen anliegen (8-29/Pfeile).

(9) Funktionskontrolle durchführen.

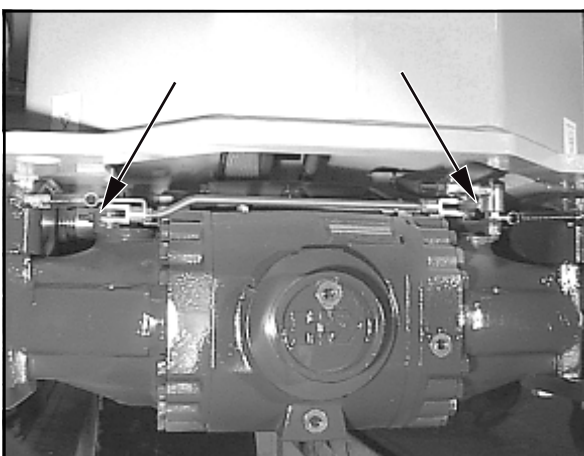


Bild 8-29

8.3 Fettschmierstellen/Ölschmierstellen

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

8.3.1 Hinterachspendelbolzen (8-30/Pfeile)

ACHTUNG

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

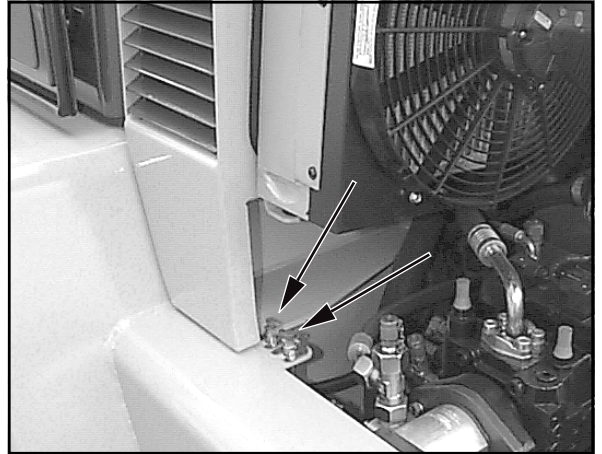


Bild 8-30

8.3.2 Hinterachse (8-31/Pfeile)

ACHTUNG

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

HINWEIS

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

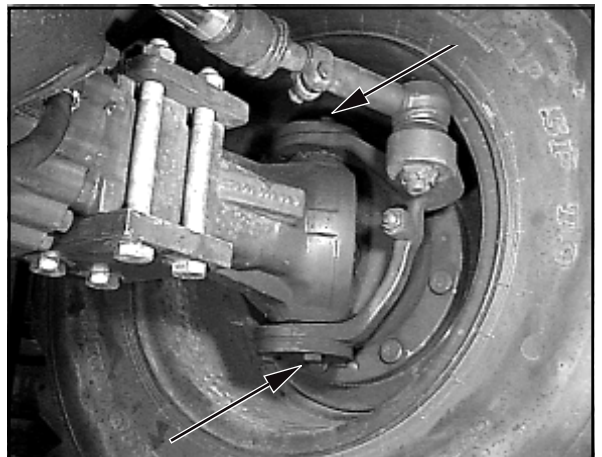


Bild 8-31

8.3.3 Vorderachse (8-32/Pfeile)

ACHTUNG

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



Bild 8-32

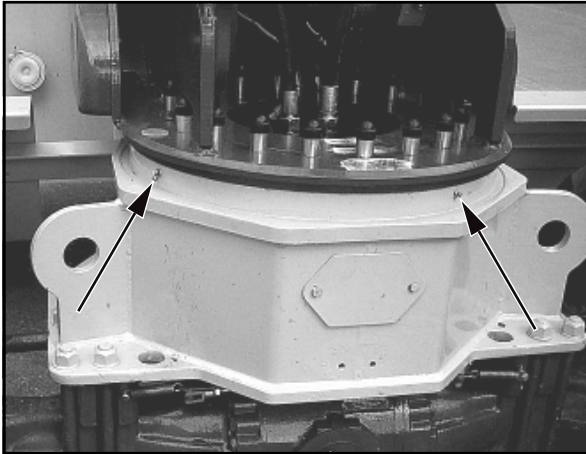


Bild 8-33

8.3.4 Kugeldrehverbindung

Die Fettfüllung soll Reibung vermeiden, abdichten und gegen Korrosion schützen. Deshalb **alle 10 Betriebsstunden** das Lager reichlich nachschmieren, bis Fett austritt. Beim Abschmieren der Kugeldrehverbindung Teleskopausleger in Stufen um je 20° schwenken. Dabei in jeder Stellung alle vier Schmiernippel (8-33/Pfeile) abschmieren. Vor und nach einer längeren Außerbetriebsetzung des Gerätes ist eine Nachschmierung unbedingt erforderlich.

GEFAHR

- Vor dem Abschmieren ist der Teleskopausleger mechanisch abzustützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstütze (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)], die Feststellbremse (4-10/4) anzuziehen und der Fahrtrichtungsschalter (4-10/12) in "0"-Stellung zu bringen.
- **Während** des Verschwenkens darf sich niemand im Schwenkbereich des Teleskopauslegers aufhalten.

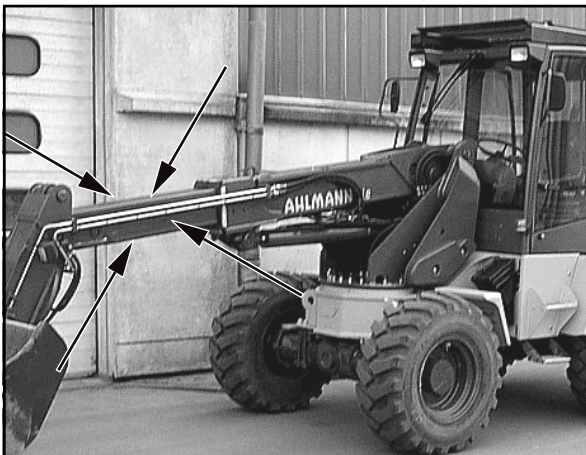


Bild 8-34

8.3.5 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 (4-10/11).
- (2) Mit einem Pinsel Fett auf die vier Seiten des Teleskops (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 8-35

8.3.6 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.

- Schwenkwerk/Teleskopausleger (8-35/Pfeil)

- Schwenkwerk/Teleskopausleger (8-36/Pfeil)



Bild 8-36

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

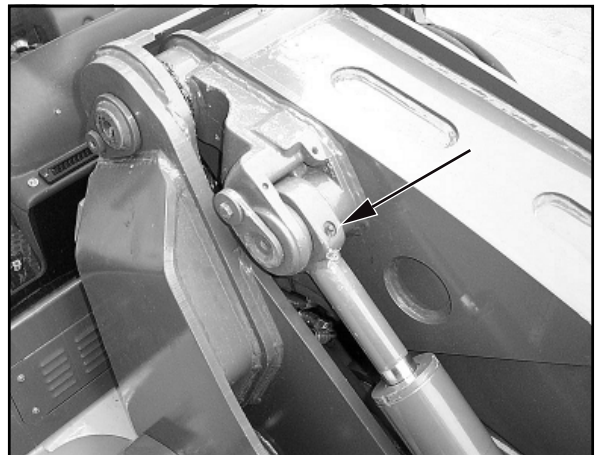


Bild 8-37

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

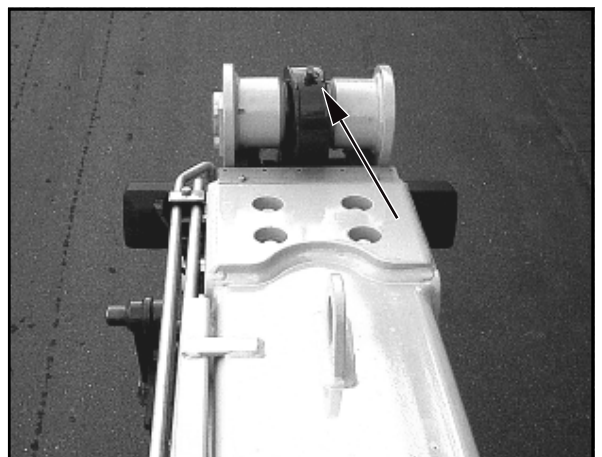
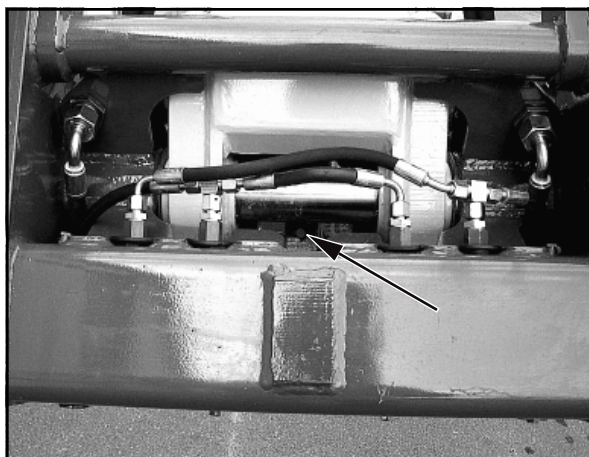
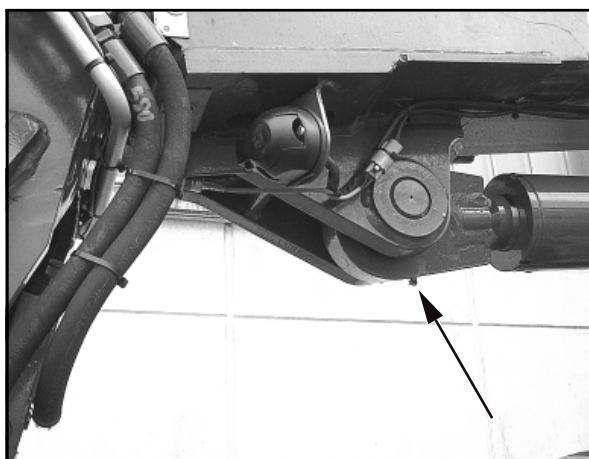


Bild 8-38



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

Bild 8-39



- 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 Schnellwechselvorrichtung (8-42/2)
- Verriegelungsbolzen Schnellwechselvorrichtung (8-42/3)
- Bolzen Umlenkung/Kippstange (8-42/4)

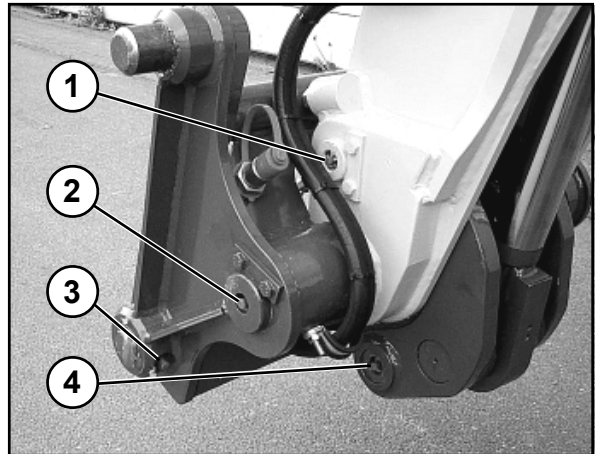


Bild 8-42

- Bolzen Umlenkhebel (8-43/1)
- Bolzen Schnellwechselvorrichtung (8-43/2)
- Verriegelungsbolzen Schnellwechselvorrichtung (8-43/3)
- Bolzen Umlenkung/Kippstange (8-43/4)

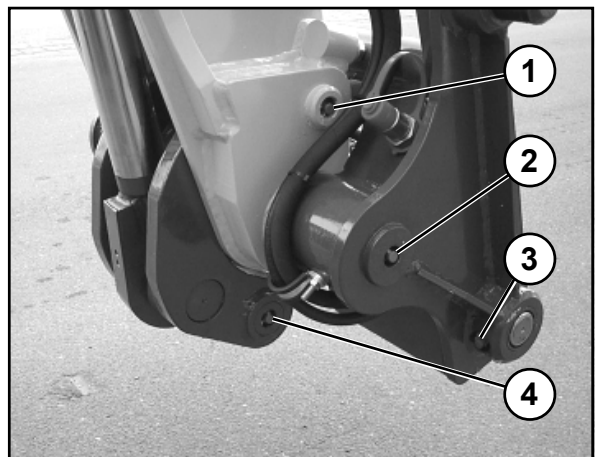


Bild 8-43

- Bolzen Kippstange (8-44/Pfeile)

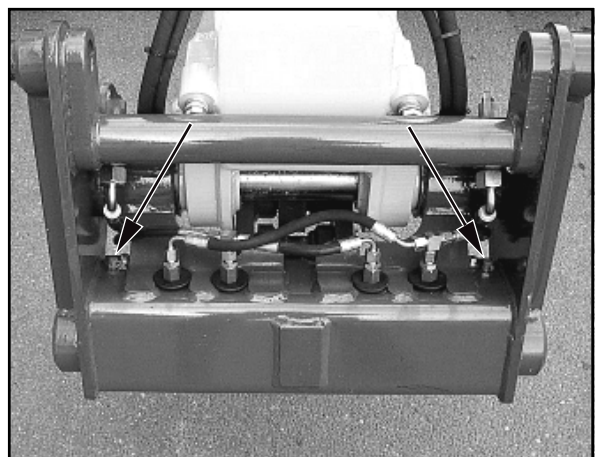


Bild 8-44



Bild 8-45

8.3.7 Fahrerkabinentür (8-45/Pfeile)

ACHTUNG

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

HINWEIS

Türscharniere an beiden Fahrerkabinentüren absmieren.

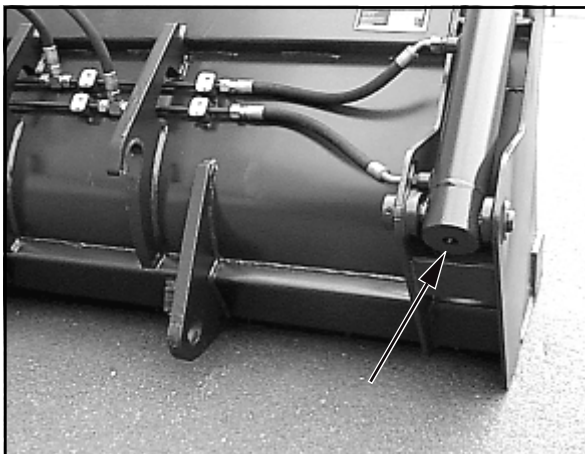


Bild 8-46

8.3.8 Mehrzweckschaufel

ACHTUNG

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

HINWEIS

- Der Bolzen (8-46/Pfeil) ist an beiden Seiten der Mehrzweckschaufel abzusmieren.

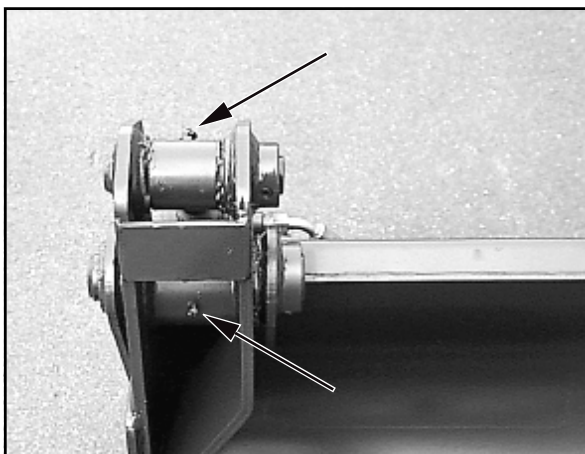


Bild 8-47

- Die Bolzen (8-47/Pfeile) sind an beiden Seiten der Mehrzweckschaufel abzusmieren.

8.3.9 Ölschmierstellen

8.3.9.1 Feststellbremse

ACHTUNG

Die Gelenke und Umlenkhebel sind **alle 50 Betriebsstunden** mit Motoröl abzusmieren (8-48/Pfeile).

HINWEIS

Bild 8-48 zeigt die Draufsicht auf den Bereich Vorderachse/Rahmen.

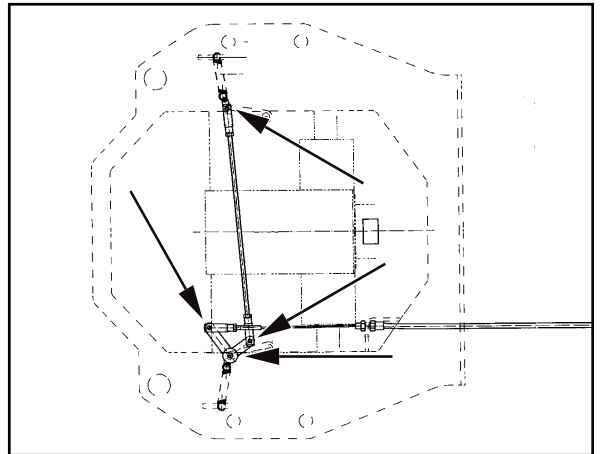


Bild 8-48

8.3.9.2 Stützventil-Schaltung (8-49/Pfeil)

ACHTUNG

Das Schaltgestänge der Stützventilschaltung ist **alle 50 Betriebsstunden** mit Motoröl abzusmieren.

HINWEIS

Nur die sichtbare Fläche der Kolbenstange des Federgehäuses absmieren.

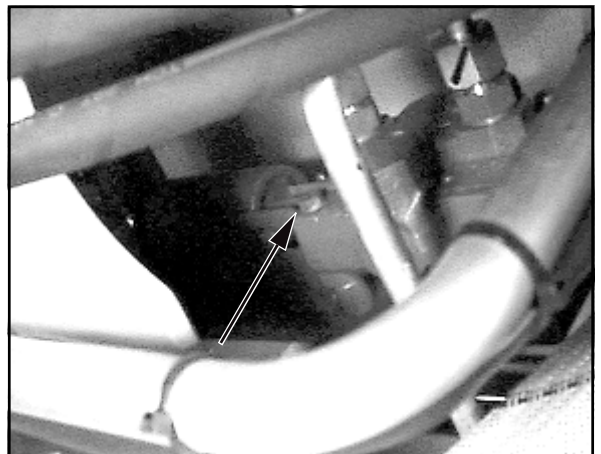


Bild 8-49

Störung, Ursache und Abhilfe

9 Störung, Ursache und Abhilfe

HINWEIS

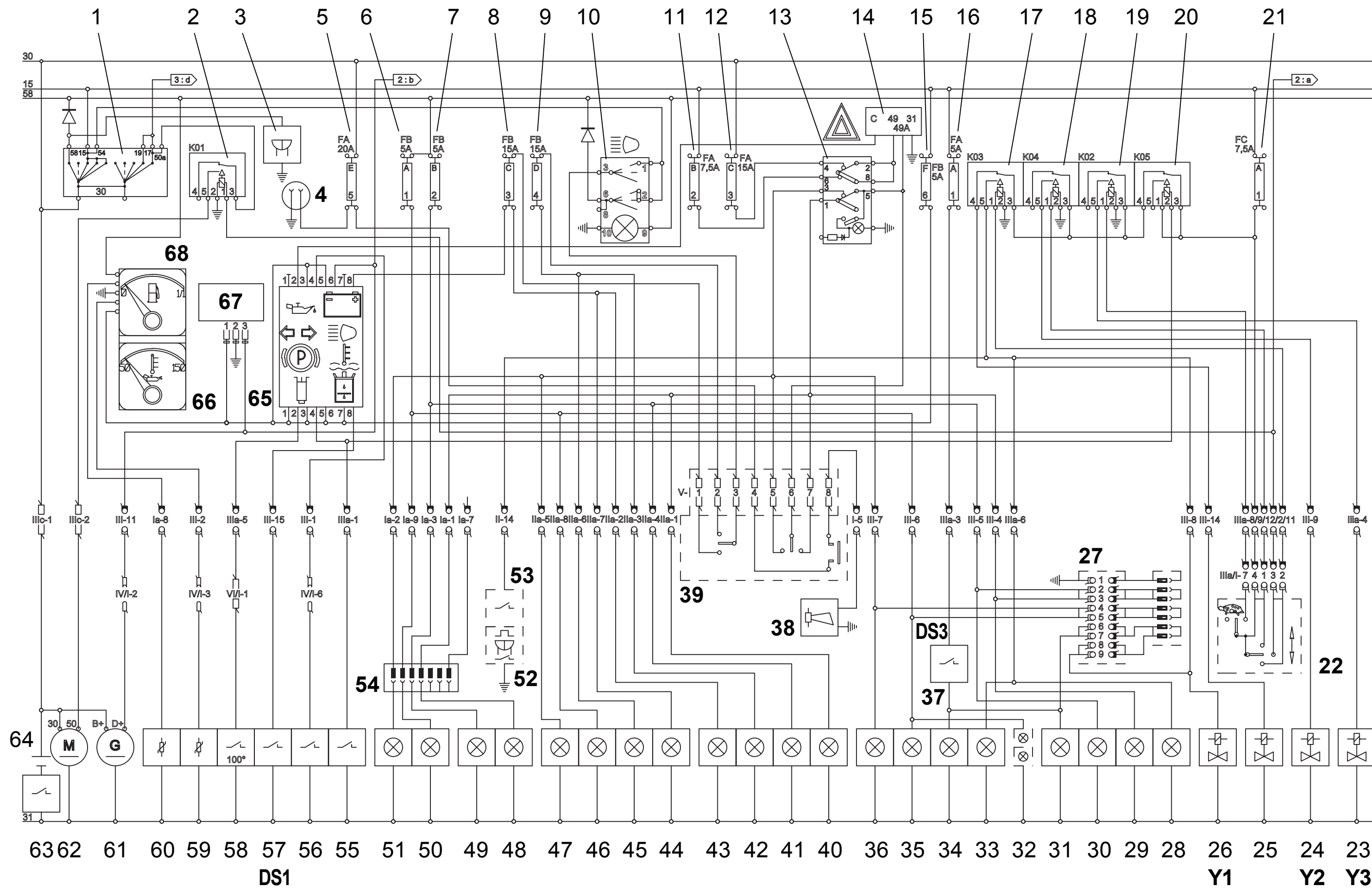
*) Abhilfe nur durch autorisiertes Personal

Störung	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Motor		Siehe Betriebsanleitung Motor
Motor startet nicht	Fahrschalter (4-10/12) nicht in Neutralstellung	Fahrschalter in Neutralstellung bringen
Teleskopausleger lässt sich nicht heben bzw. senken	Überdruckventil im Steuerventil ist offen	Überdruckventil kpl. ausbauen und säubern, neu einstellen *
	Ventilgeber für Arbeitshydraulik (4-10/9) ist verriegelt	Ventilgeber entriegeln (1-2/Pfeil)
	Vorsteuerdruck nicht vorhanden oder zu gering	Überdruckventil in der Steuerleitung öffnen, säubern und neu einstellen *
	Dieselmotor ausgefallen	Mit Speicherdruck ist es möglich, den Teleskopausleger direkt nach Motorausfall in seine unterste Lage zu bringen. » Nicht mit eingebauter Rohrbruchsicherung «
Erhöhte Lenkkraft notwendig	Überdruckventil in der Lenkeinheit ist offen	Überdruckventil kpl. ausbauen und säubern, neu einstellen *
	Schieber im Prioritätsventil klemmt	Prioritätsventil austauschen *
Schwenkwerk schwenkt nicht	Blockierungskeil sperrt das Verschwenken (1-4/Pfeil)	Blockierungskeil herausnehmen und im Halter aufbewahren
	Überdruckventil im Steuerventil ist offen	Überdruckventil kpl. ausbauen und säubern, neu einstellen *
Abstützung fällt aus	Schaltung des Absperrventils im Rahmen unter dem Drehstuhl klemmt	Teleskopausleger in Fahrtrichtung bringen; Gestänge gangbar machen
Abstützung fällt aus, wenn Teleskopausleger im verschwenkten Zustand abgesenkt wird	Rückschlagventil in der Druckleitung steht offen	Teleskopausleger in Fahrtrichtung bringen, Rückschlagventil ausbauen und säubern, ggf. wechseln*

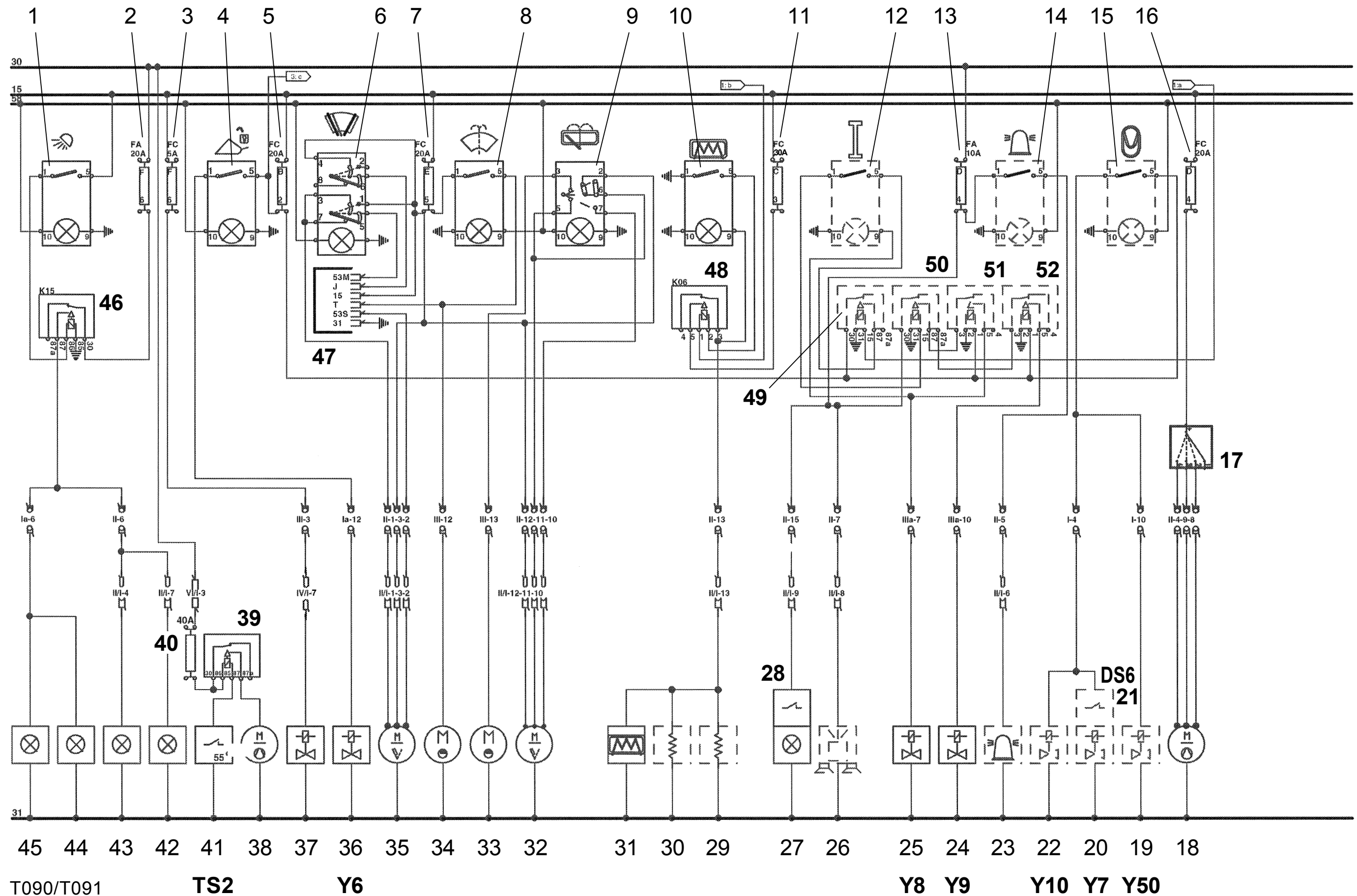
Störung	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Störung in der Fahr- und Arbeitshydraulik	Filterverstopfung	Filtereinsätze wechseln
	Ölmangel im Hydraulikölbehälter	Öl nachfüllen
	Elektroanschlüsse an der Axialkolbenpumpe nicht fest, total getrennt oder oxydiert	Anschlüsse nach Elektroschaltplan verbinden oder reinigen
	Hochdruckventile verschmutzt	Hochdruckventile reinigen
Störungen an der Bremsanlage	Feststellbremse hält das Gerät nicht fest	Einstellung überprüfen ggf. nachstellen *
		Prüfen, ob elektrische Fahrtriebsunterbrechung am Bremshebel angeschlossen ist
Lichtmaschine lädt nicht	Steckverbindung lose	Steckverbindung hineindrücken und arretieren
	Keilriemen gerissen	Keilriemen erneuern
	Lichtmaschinendrehzahl zu gering	Keilriemenspannung prüfen ggf. nachspannen
Heizungs-/Belüftungsanlage ausgefallen	Sicherung im Sicherungskasten defekt	Sicherung wechseln
Schlauchkupplungen der Anbaugeräte lassen sich nicht verbinden	Erhöhter Druck in Folge von Wärmeeinwirkung 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, durch mehrfaches Bewegen des Ventilgebers für Zusatzhydraulik (4-10/2) nach vorn und hinten Leitungen drucklos machen

Schaltpläne

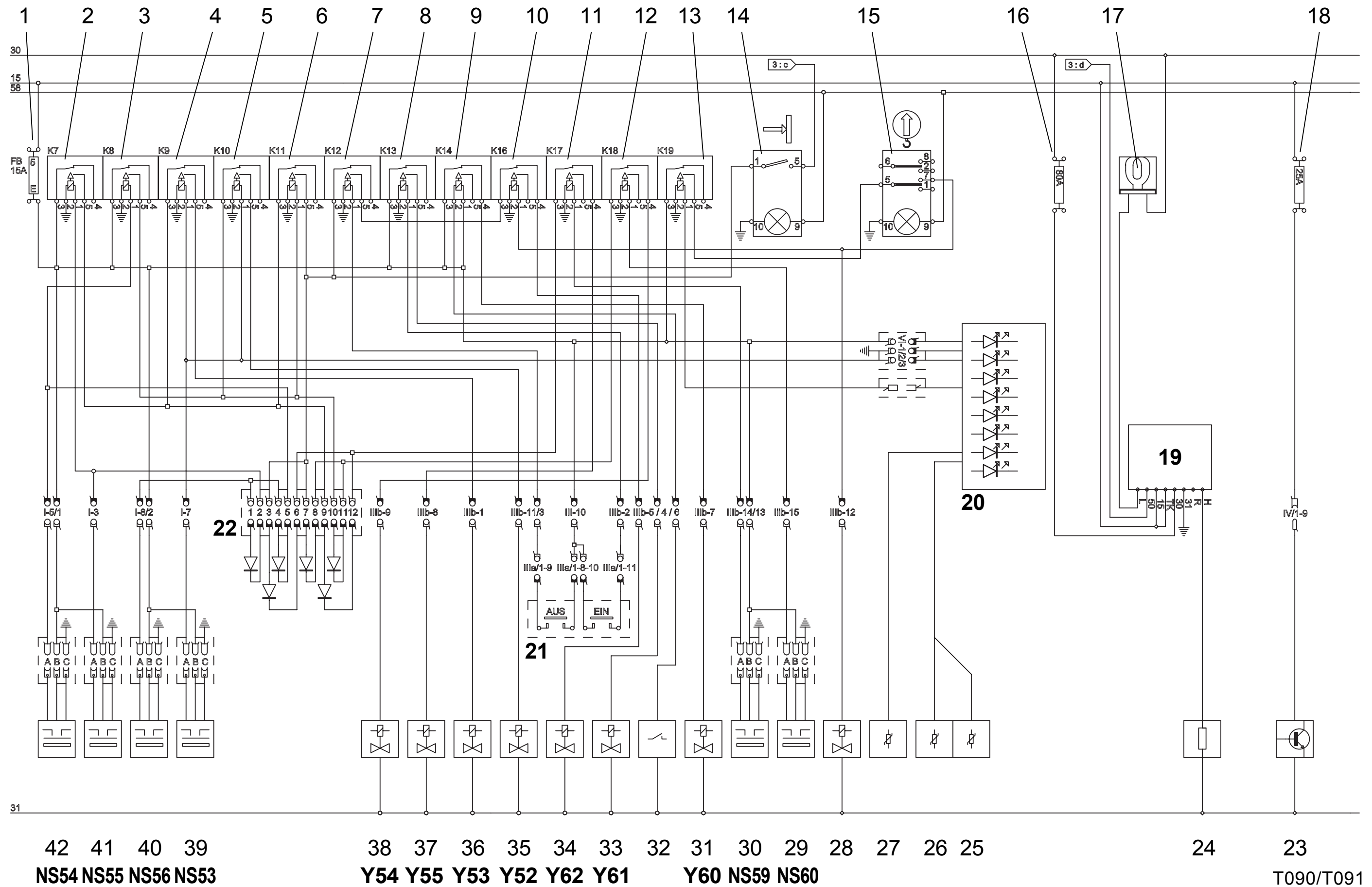
10.1 - 10.08 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/Elektriskt kopplingsschema



10.1 - 05.03 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/Elektriskt kopplingschema



10.1 - 10.08 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/Elektriskt kopplingschema



10.1 Elektrik-Schaltplan**Blatt/ Benennung
Pos.**

1-3/01 Startschalter
1-3/02 Relais Anlaßsperre (K01)
1-3/03 Warnsummer Parklicht
1-3/04 Steckdose Armaturenkasten
1-3/05 Sicherung (Steckdose, Signalhorn)
1-3/06 Sicherung (Standlicht rechts, Schlusslicht links)
1-3/07 Sicherung (Standlicht links, Schlusslicht rechts)
1-3/08 Sicherung (Fernlicht)
1-3/09 Sicherung (Abblendlicht)
1-3/10 Betätigung StVZO-Beleuchtung
1-3/11 Sicherung (Blinker)
1-3/12 Sicherung (Warnblinker)
1-3/13 Betätigung Warnblinker
1-3/14 Blinkgeber
1-3/15 Sicherung (Instrumentenbeleuchtung)
1-3/16 Sicherung (Bremslicht)
1-3/17 Relais zur Leistungsanpassung rückwärts (K03)
1-3/18 Relais zur Leistungsanpassung vorwärts (K04)
1-3/19 Relais zur Leistungsanpassung schnell/langsam (K02)
1-3/20 Relais Fahrtriebunterbrechung (K05)
1-3/21 Sicherung (Fahrtrieb)
1-3/22 Betätigung
Fahrstufen schnell/langsam
Fahrtrichtung vorwärts/rückwärts
1-3/23 Ventil Fahrgeschwindigkeit schnell/langsam
1-3/24 Ventil Fahrtrichtung vorwärts
1-3/25 Ventil Richtungserkennung (nur Schnellläufer)
1-3/26 Ventil Fahrtrichtung rückwärts
1-3/27 Steckdose hinten
1-3/28 Rückfahrlicht rechts
1-3/29 Blinker rechts hinten
1-3/30 Schlußlicht rechts
1-3/31 Bremslicht rechts
1-3/32 Kennzeichenbeleuchtung (SA)
1-3/33 Rückfahrlicht links
1-3/34 Bremslicht links
1-3/35 Schlußlicht links
1-3/36 Blinker links hinten
1-3/37 Bremslichtschalter
1-3/38 Signalhorn
1-3/39 Lenkstockschalter
1-3/40 Blinker rechts vorn
1-3/41 Standlicht rechts
1-3/42 Abblendlicht rechts
1-3/43 Fernlicht rechts
1-3/44 Fernlicht links
1-3/45 Abblendlicht links
1-3/46 Standlicht links
1-3/47 Blinker links vorn

Schaufelschutz:

1-3/48 Blinker rechts
1-3/49 Positionsleuchte rechts
1-3/50 Positionsleuchte links
1-3/51 Blinker links

**Blatt/ Benennung
Pos.**

1-3/52 Rückfahrwarnger (SA)
1-3/53 Schalter Rückfahrwarnger (SA)
1-3/54 Steckdose 7-polig
1-3/55 Schalter Feststellbremse
1-3/56 Schalter Motoröldruck
1-3/57 Schalter Hydraulikölfilter
1-3/58 Schalter Hydrauliköltemperatur 100°
1-3/59 Motoröltemperaturgeber
1-3/60 Tauchrohrgeber
1-3/61 Lichtmaschine
1-3/62 Startermotor
1-3/63 Batterie Hauptschalter
1-3/64 Batterie
1-3/65 Kontrolleuchteinheit
1-3/66 Motoröltemperaturanzeige
1-3/67 Betriebsstundenzähler
1-3/68 Kraftstoffanzeige

Blatt/Pos. Benennung

2-3/01	Betätigung Arbeitsscheinwerfer
2-3/02	Sicherung (Arbeitsscheinwerfer)
2-3/03	Sicherung (Motorabsteller)
2-3/04	Betätigung Freigabe Schnellwechsellvorrichtung
2-3/05	Sicherung (Hydraulik)
2-3/06	Betätigung Intervallwischer vorn
2-3/07	Sicherung (Wischer/Wascher)
2-3/08	Betätigung Scheibenwascher vorn
2-3/09	Betätigung Wischer/Wascher hinten
2-3/10	Betätigung Heckscheibenheizung
2-3/11	Sicherung (Heckscheibenheizung)
2-3/12	Betätigung Getriebeschaltung (nur Schnellläufer)
2-3/13	Sicherung (Rundumkennleuchte, Radio, Innenleuchte)
2-3/14	Betätigung Rundumkennleuchte (SA)
2-3/15	Betätigung Hubwerksfederung (SA)
2-3/16	Sicherung (Ventilator/Gebläse)
2-3/17	Betätigung Ventilator/Gebläse
2-3/18	Gebläsemotor Heizung
2-3/19	Kombinationsventil Rohrbruchsicherung/Hubwerksfederung (SA)
2-3/20	Speicherventil Hubwerksfederung (SA)
2-3/21	Druckschalter Hubwerksfederung (SA)
2-3/22	Tankventil Hubwerksfederung (SA)
2-3/23	Rundumkennleuchte (SA)
2-3/24	Ventil 2. Getriebeingang (nur Schnellläufer)
2-3/25	Ventil 1. Getriebeingang (nur Schnellläufer)
2-3/26	Radio (SA)
2-3/27	Innenleuchte
2-3/28	Schalter Innenleuchte
2-3/29	Beheizbarer Außenspiegel rechts (SA)
2-3/30	Beheizbarer Außenspiegel links (SA)
2-3/31	Heckscheibenheizung
2-3/32	Motor Wischer hinten
2-3/33	Motor Wascher hinten
2-3/34	Motor Wascher vorn
2-3/35	Motor Wischer vorn
2-3/36	Ventil Freigabe Schnellwechsellvorrichtung
2-3/37	Ventil Motorabsteller
2-3/38	Lüftermotor Ölkühler
2-3/39	Relais Ölkühler
2-3/40	Sicherung (Ölkühler)
2-3/41	Temperaturschalter Ölkühler 55°
2-3/42	Arbeitsscheinwerfer hinten links
2-3/43	Arbeitsscheinwerfer hinten rechts
2-3/44	Arbeitsscheinwerfer vorn links
2-3/45	Arbeitsscheinwerfer vorn rechts
2-3/46	Relais Arbeitsscheinwerfer (K15)
2-3/47	Intervallgeber
2-3/48	Relais Heckscheibenheizung (K06)
2-3/49	Zeitrelais Getriebeschaltung (nur Schnellläufer)
2-3/50	Impulsrelais Getriebeschaltung (nur Schnellläufer)
2-3/51	Relais Getriebeschaltung (nur Schnellläufer)
2-3/52	Relais Getriebeschaltung (nur Schnellläufer)

Blatt/Pos. Benennung

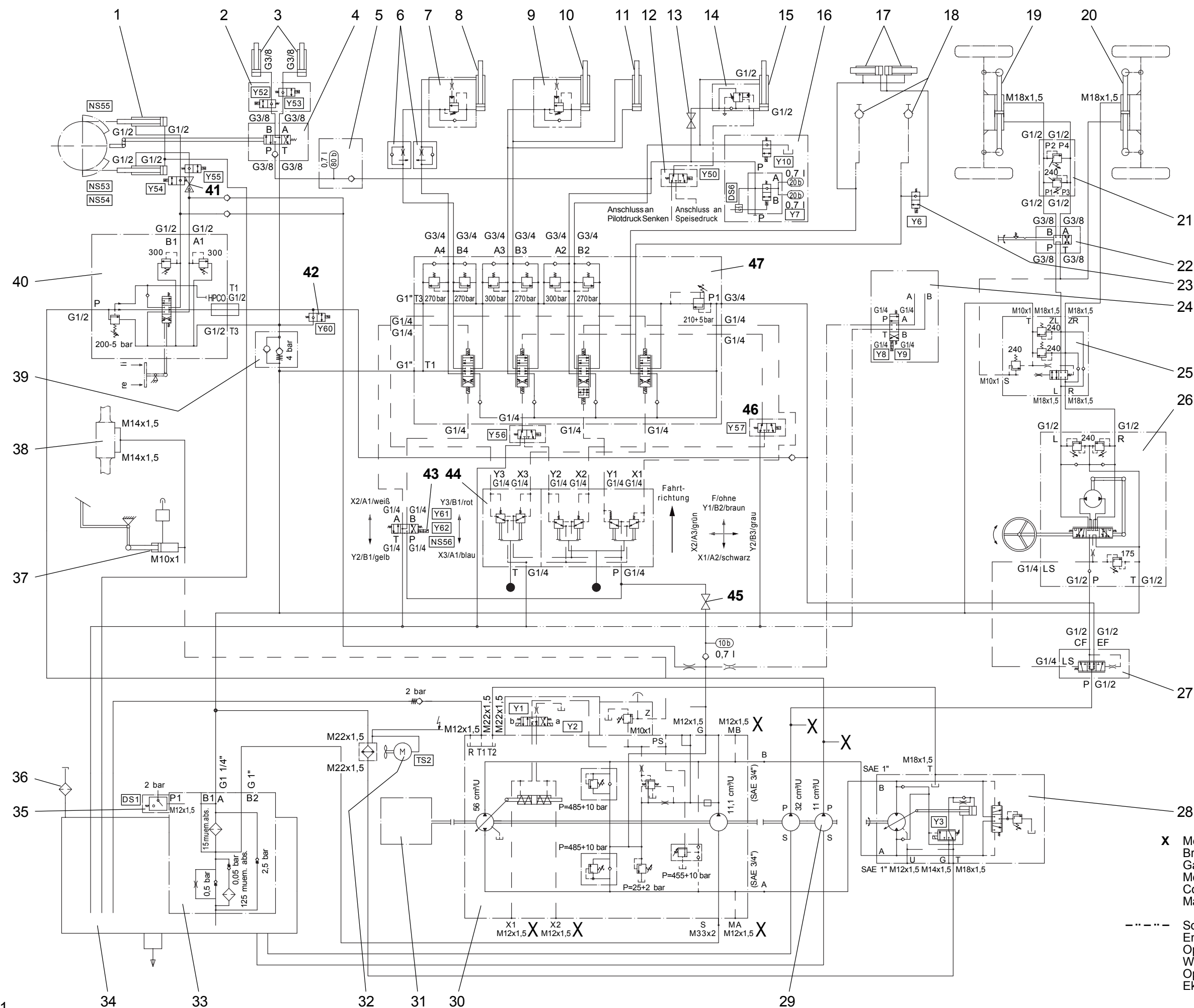
3-3/01	Sicherung (Teleskopfunktion)
3-3/02	Relais schwenken (30°) links (K07)
3-3/03	Relais schwenken (30°) rechts (K08)
3-3/04	Relais Verriegelung Hinterachse rechts (K09)
3-3/05	Relais Verriegelung Hinterachse links (K10)
3-3/06	Relais Verknüpfung rechts/links (K11)
3-3/07	Relais Teleskop ausfahren (K12)
3-3/08	Relais Teleskop einfahren (K13)
3-3/09	Relais Leerlaufstabilisierung (K14)
3-3/10	Relais Überlast (K16)
3-3/11	Relais schwenken (90°) links (K17)
3-3/12	Relais schwenken (90°) rechts (K18)
3-3/13	Relais Alarmausgang (Überlastwarneinrichtung)
3-3/14	Betätigung Überbrückung Schwenksperre (über 30°)
3-3/15	Betätigung Abschaltung Überlastwarneinrichtung (SA)
3-3/16	Sicherung (Glühstartsteuergerät)
3-3/17	Kontrollleuchte Glühstartanlage
3-3/18	Sicherung (Abgasrückführung)
3-3/19	Glühstartsteuergerät
3-3/20	Anzeige Auswertungselektronik Überlastwarneinrichtung (SA)
3-3/21	Multifunktionsgriff rechts (einfahren/ausfahren)
3-3/22	Diodenkombination
3-3/23	Abgasrückführung
3-3/24	Glühkerze
3-3/25	Längengeber
3-3/26	Winkelgeber
3-3/27	Drucksensor
3-3/28	Ventil Überlastwarneinrichtung (SA)
3-3/29	Näherungsschalter Schwenkabschaltung (90°) rechts
3-3/30	Näherungsschalter Schwenkabschaltung (90°) links
3-3/31	Ventil Leerlaufstabilisierung
3-3/32	Schalter Leerlaufstabilisierung
3-3/33	Ventil Teleskop einfahren
3-3/34	Ventil Teleskop ausfahren
3-3/35	Ventil Verriegelung Hinterachse links
3-3/36	Ventil Verriegelung Hinterachse rechts
3-3/37	Ventil Freigabe schwenken links
3-3/38	Ventil Freigabe schwenken rechts
3-3/39	Näherungsschalter Verriegelung Hinterachse
3-3/40	Näherungsschalter Teleskop eingefahren
3-3/41	Näherungsschalter schwenken rechts
3-3/42	Näherungsschalter schwenken links

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 - 10.2008 Hydraulisch schakelschema/Hydraulic circuit diagram/Schéma hydraulique/Hydraulisch schakelschema/Hydraulik kopplingsschema/Hydraulikkskjema



10.2 Hydraulikschaltplan

Pos. Benennung

- 01 Schwenkzylinder DW 100/50/620/960
- 02 Leckagefreie Verriegelung Hinterachse
- 03 Stützzylinder EW 50/145/438
- 04 Stützventil
- 05 Speicheranlage Rohrbruchsicherung
- 06 Durchflussbegrenzung
- 07 Rohrbruchsicherung Teleskopzylinder
- 08 Teleskopzylinder DW 80/50/1050/1770
- 09 Rohrbruchsicherung Kippzylinder
- 10 Kippzylinder DW 110/70/456/871
- 11 Kompensationszylinder DW 80/45/350/800
- 12 Kombinationsventil Rohrbruchsicherung/Hubwerksfederung
- 13 Drossel (heben, senken)
- 14 Rohrbruchsicherung Hubzylinder
- 15 Hubzylinder DW 110/70/815/1465
- 16 Hubwerksfederung
- 17 Verriegelungszyylinder DW 40/25/40/167
- 18 Zusatzhydraulik 1. Kreis
- 19 Lenkzylinder vorne
- 20 Lenkzylinder hinten
- 21 Doppelschockventil
- 22 Lenkumschaltventil
- 23 Elektrische Verriegelung Schnellwechselvorrichtung
- 24 Getriebeschaltung (Schnellläufer)
- 25 Blockierventil
- 26 Lenkeinheit 200/100 cm³/U
- 27 Prioritätsventil
- 28 Fahrmotor A6VM 107 HA
- 29 Zahnradpumpe (32 + 11) cm³/U
- 30 Fahrpumpe A4VG 56 DA
- 31 Antriebsmotor KHD TD 2011L04I
- 32 Hydraulikölkühler mit elektrischem Lüfter
- 33 Kombierter Saug- und Rücklauffilter
- 34 Hydrauliköltank
- 35 Elektrische Verschmutzungsanzeige
- 36 Einfüll- und BelüftungsfILTER
- 37 Stufenhauptbremszylinder
- 38 Lamellenbremse
- 39 Vorspannventil
- 40 Wegeventil 1-fach
- 41 Drossel (schwenken)
- 42 Leerlaufstabilisierung
- 43 Steuerdruckventil Teleskopzylinder
- 44 Steuerdruckgeber
- 45 Absperrhahn Arbeitshydraulik
- 46 Hydraulische Ein- und Auskippsperre
- 47 Wegeventil 4-fach

HINWEIS

Bei den im Hydraulikschaltplan eingerahmten Kennzahlen handelt es sich um Querverweise, unter denen man die Schnittstelle im Elektrik-Schaltplan findet.

Technische Daten (Gerät)

11 Technische Daten

HINWEIS

Die technischen Daten beziehen sich auf die Bereifung 16/70-20.

11.1 Gerät

- Höhe	2770 mm
- Breite	2030 mm
- Radstand	2050 mm
- Spur	1680 mm
- Betriebsgewicht ohne Anbaugerät	6860 kg
- Bodenfreiheit	
- Differential	370 mm
- Wenderadius (über Heck)	4215 mm
- Lenkungswinkel	+/- 33 °
- Pendelwinkel	+/- 10 °
- Böschungswinkel	29 °
- Steigfähigkeit mit Nutzlast	60 %
- Zul. Anhängelast bei max. Stützlast von 100 kg	
- gebremst	3500 kg
- ungebremst	750 kg
- Hubkraft max.	34 kN
- Schubkraft max.	42,8 kN

11.2 Motor

- Öl- luftgekühlter Dieselmotor	
- 4 Zylinder, 4-Takt, Direkteinspritzung	
- Hubraum	3109 cm ³
- Leistung nach ISO 9249	56,5 kW bei 2500 min ⁻¹
- Abgasemission nach RL 97/68 EC Stufe 3 + TIER	

11.3 Anlasser

- 2,2 kW, 12 V

11.4 Drehstromgenerator

- 80 A, 14 V

11.5 Hydrostatischer Fahrtrieb

Ausführung "20 km/h"

- Fahrstufe I	0.....6 km/h
- Fahrstufe II	0.....20 km/h

Ausführung " 30 km/h"

1. Getriebegang

- Fahrstufe I	0.....6 km/h
- Fahrstufe II	0.....17 km/h

2. Getriebegang

- Fahrstufe I	0...10,5 km/h
- Fahrstufe II	0.....30 km/h

Ausführung " 35 km/h"**1. Getriebegang**

- Fahrstufe I 0.....6 km/h
- Fahrstufe II 0.....17 km/h

2. Getriebegang

- Fahrstufe I 0...10,5 km/h
- Fahrstufe II 0.....35 km/h

11.6 Achslasten

- zul. Achslasten nach StVZO
 - vorne 4500 kg
 - hinten 4500 kg
- zul. Gesamtgewicht nach StVZO 7300 kg

11.7 Reifen

Zugelassen sind folgende Bereifungen:

- Größe 16/70 - 20
 - Reifendruck - vorn 3,5 bar
 - hinten 2,2 bar
- Größe 400/70 - 20
 - Reifendruck - vorn 3,5 bar
 - hinten 2,5 bar
- Größe 405/70 R 20
 - Reifendruck - vorn 3,8 bar
 - hinten 2,5 bar

11.8 Lenkanlage

- Allrad (auf Hinterachslenkung umschaltbar)
- hydrostatisch über Prioritätsventil
- Druck max. 170 bar

11.9 Bremsanlage

- hydrostatische Betriebsbremse (Vorderachse: nasse Lamellenbremse). Im ersten Pedalwegbereich als Inching wirkend.
- Feststellbremse/Hilfsbremsanlage: Nasse Lamellenbremse in der Vorderachse.

11.10 Elektrische Anlage

- Batterie 88 Ah

11.11 Hydraulikanlage

- Inhalt 130 l
 - Hydraulikölbehälter 86 l
 - Förderstrom 82,5 + 27,5 l/min
 - Betriebsdruck max. 200 bar
 - 1 Hubzylinder Ø 110 mm
 - 1 Kippzylinder Ø 110 mm
 - 1 Teleskopzylinder Ø 80 mm
 - 1 Kompensationszylinder Ø 80 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
 - Eintelekopieren 2,1 s
 - Austelekopieren 3,4 s
-

11.11.1 Schwenkwerk

- Förderstrom 27,5 l/min
- Betriebsdruck max. 200 bar
- 2 Schwenkzylinder Ø 100 mm
- Schwenkzeit 90° 4,9 s

11.11.2 Abstützanlage

- Betriebsdruck lastabhängig
- 2 Abstützzylinder Plungerdurchmesser 50 mm

11.12 Kraftstoffversorgungsanlage

- Inhalt Kraftstoffbehälter 75,0 l

11.13 Heizungs- und Belüftungsanlage

- Ölheizgerät COBO
- Typ 2/9008/COMB-10/A45
- Wärmeleistung 3-stufig Q_{80} max. 10,5 kW
- bei $\dot{V}_{01}$ 30 l/min max. 785 m³/h
- Gebläseleistung 3-stufig

11.14 Vollstrom-Saugfilterung

- Filterfeinheit 10 µm nom.
- By-pass-Ansprechdruck $\Delta p = 0,25$ bar

11.15 Elektrische Verschmutzungsanzeige

- Einschaltdruck $\Delta p = 0,15$ bar

11.16 Ölkühler mit temperaturgeregeltem Lüfter

- Leistung max. 17 kW
- Volumenstrom 28 l/min

11.17 Schallemissionen

Ausführung "20 km/h"

- Schallleistungspegel (LWA)
- Geräusch außen: 101 dB(A)
- Schalldruckpegel (LpA)
- Geräusch im Fahrerhaus: 77 dB(A)

Ausführung "30 km/h"

- Schallleistungspegel (LWA)
- Geräusch außen: 101 dB(A)
- Schalldruckpegel (LpA)
- Geräusch im Fahrerhaus: 77 dB(A)

Ausführung "35 km/h"

- Schallleistungspegel (LWA)
 - Geräusch außen: dB(A)
 - Schalldruckpegel (LpA)
 - Geräusch im Fahrerhaus: dB(A)
-

Technische Daten (Anbaugeräte)

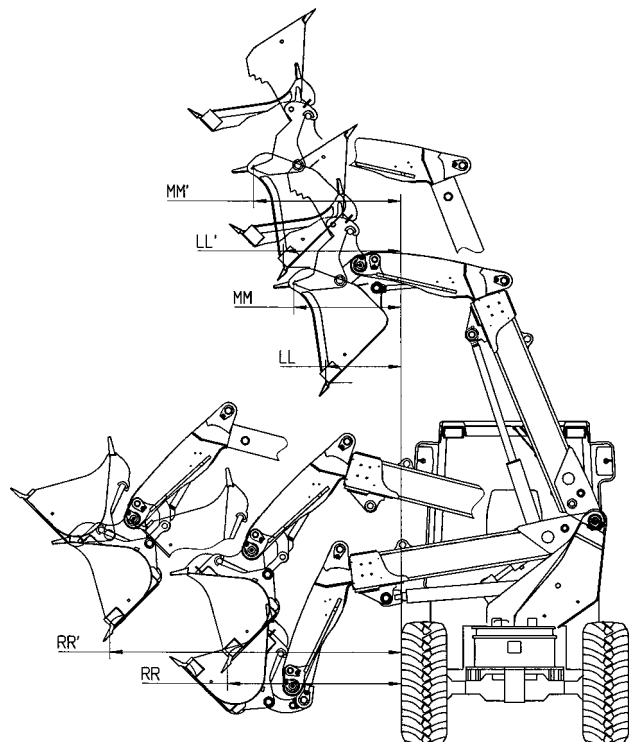
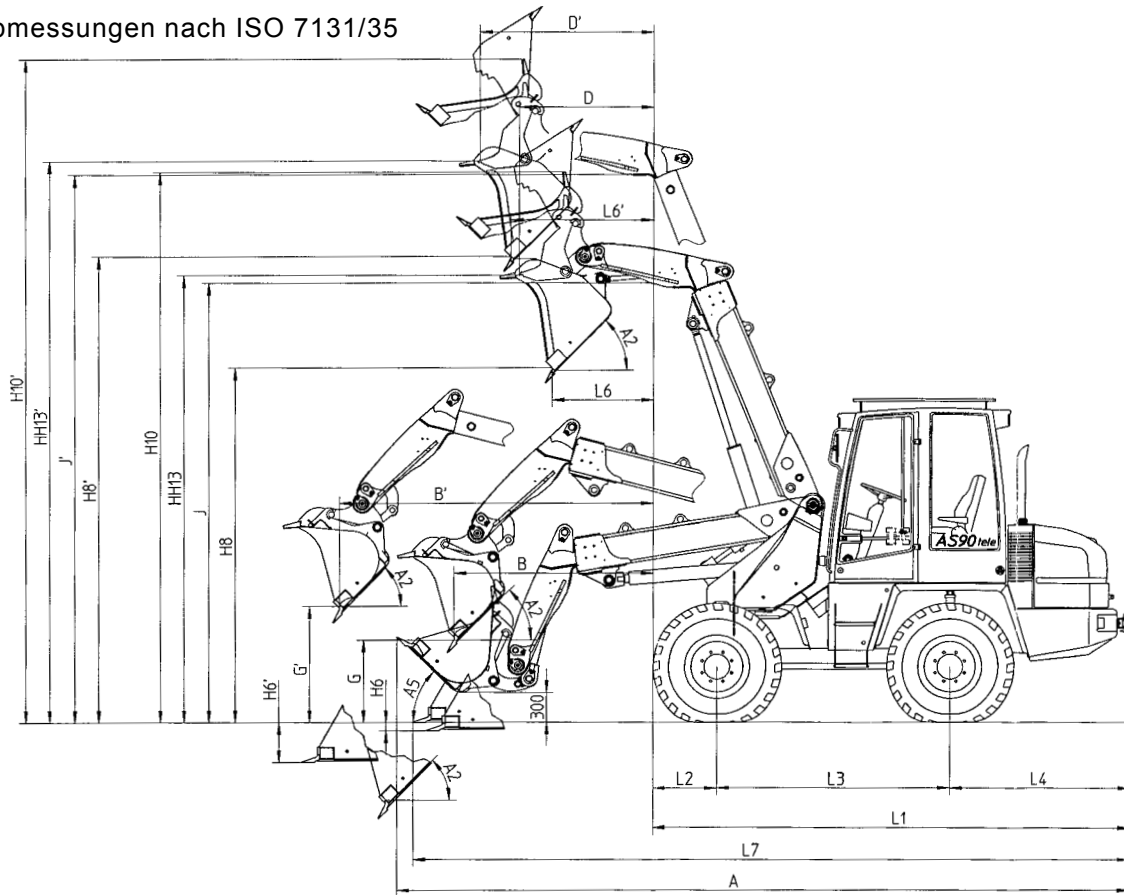
12 Anbaugeräte

HINWEIS

- Die technischen Daten beziehen sich auf die Bereifung 16/70-20.

12.1 Schaufeln

- Abmessungen nach ISO 7131/35



12.1 Schaufeln

Schaufeltyp			Standard- schaufel	Leichtgut- schaufel	Mehrzweck- schaufel
A	Gesamtlänge	mm	6450	6095	6520
AA4	Auskippwinkel max.	°	105	105	105
A2	Auskippwinkel	°	45	45	45
A5	Ankippwinkel max.	°	45	45	45
B	Ausschüttweite max.				
	bei Auskippwinkel 45°	mm	1745	1960	1860
B'	Ausschüttweite max.				
	bei Auskippwinkel 45°	mm	2760	2970	2880
G	Ausschütthöhe bei				
	Ausschüttweite max.				
	und Auskippwinkel 45°	mm	775	680	700
G'	Ausschütthöhe bei				
	Ausschüttweite max.				
	und Auskippwinkel 45°	mm	1060	930	960
H6	Einstechtiefe	mm	145	110	150
H6'	Einstechtiefe	mm	350	300	280
H8	Ausschütthöhe bei Hubhöhe max.				
	und Auskippwinkel 45°	mm	3105	3100	3160
H8'	Ausschütthöhe bei Hubhöhe max.				
	und Auskippwinkel 45°	mm	4115	4100	4150
H10	Arbeitshöhe max.	mm	4845		4645
H10'	Arbeitshöhe max.	mm	5835		5630
J	Überladehöhe	mm	3835	3835	3835
J'	Überladehöhe	mm	4830	4830	4830
LL	Ausschüttweite bei Hubhöhe max.				
	und Auskippwinkel 45°	mm	645	795	715
LL'	Ausschüttweite bei Hubhöhe max.				
	und Auskippwinkel 45°	mm	1005	1155	1075
L1	Länge	mm	4200		
L2	Länge	mm	560		
L3	Länge	mm	2050		
L4	Länge	mm	1595		
L6	Ausschüttweite bei Hubhöhe max.				
	und Auskippwinkel 45°	mm	870	940	850
L6'	Ausschüttweite bei Hubhöhe max.				
	und Auskippwinkel 45°	mm	1250	1310	1220
L7	Gesamtlänge	mm	6355	6100	6460
RR	Ausschüttweite max.				
	bei Auskippwinkel 45°	mm	1495	1625	1565
RR'	Ausschüttweite max.				
	bei Auskippwinkel 45°	mm	2505	2635	2575
Mehrzweckschaufel geöffnet:					
D	Ausschüttweite bei Hubhöhe max.				
	und angekippter Schaufel	mm	-	-	1210
D'	Ausschüttweite bei Hubhöhe max.				
	und angekippter Schaufel	mm	-	-	1515
HH13	Ausschütthöhe max.				
	bei angekippter Schaufel	mm	-	-	3960
HH13'	Ausschütthöhe max.				
	bei angekippter Schaufel	mm	-	-	4950
MM	Ausschüttweite bei Hubhöhe max.				
	und angekippter Schaufel	mm	-	-	915
MM	Ausschüttweite bei Hubhöhe max.				
	und angekippter Schaufel	mm	-	-	1260

HINWEIS

- 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.

12.1 Schaufeln

Schaufeltyp		Standard- schaufel	Leichtgut- schaufel	Mehrzweck- schaufel
Schaufelvolumen nach DIN/ISO 7546	m ³	0,9	1,2	0,8
Schaufelbreite	mm	2100	2000	2100
Gewicht	kg	288	378	493
Lasten nach ISO 14397				
Schüttgutdichte	t/m ³	1,6	1,2	1,7
Kipplast (Teleskop eingefahren)				
- frontal	kg	2950	2880	2780
- verschwenkt	kg	2320	2250	2140
Nutzlast (Teleskop eingefahren) * ¹				
- frontal	kg	1475	1440	1390
- verschwenkt	kg	1160	1125	1070
Kipplast (Teleskop ausgefahren)				
- frontal	kg	1850	1790	1720
- verschwenkt	kg	1160	1110	1050
Nutzlast (Teleskop ausgefahren) * ¹				
- frontal	kg	925	895	860
- verschwenkt	kg	580	555	525
Lasten nach ISO 8313				
Schüttgutdichte	t/m ³	1,6		
Kipplast (Teleskop eingefahren) * ²				
- frontal	kg	2850		
- verschwenkt	kg	2050		
Nutzlast (Teleskop eingefahren)				
- frontal	kg	1425		
- verschwenkt	kg	1025		
Kipplast (Teleskop ausgefahren) * ²				
- frontal	kg	1770		
- verschwenkt	kg	1020		
Nutzlast (Teleskop ausgefahren)				
- frontal	kg	885		
- verschwenkt	kg	510		
Reißkraft nach ISO 8313	kN	44		

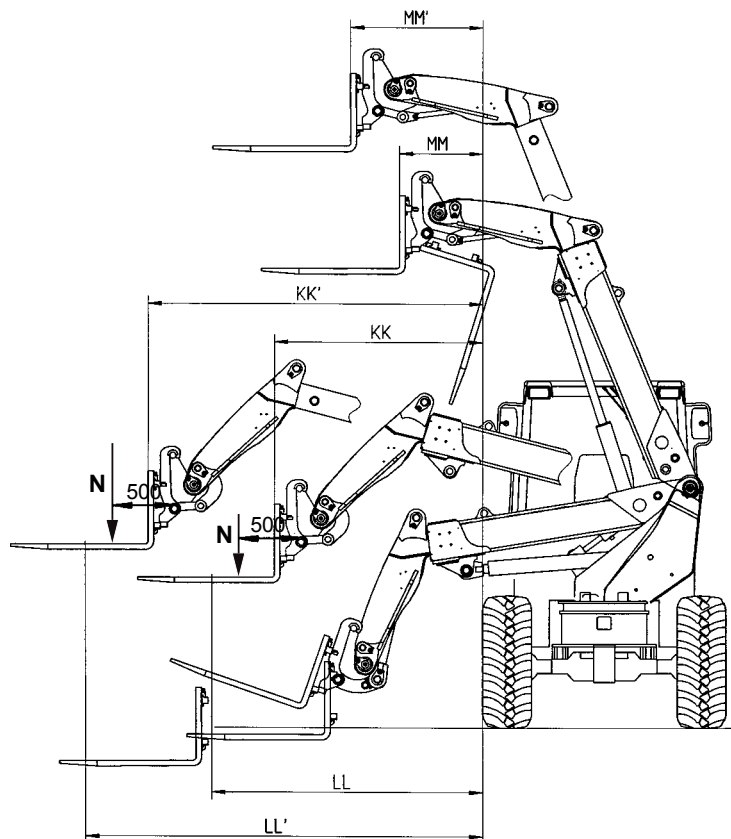
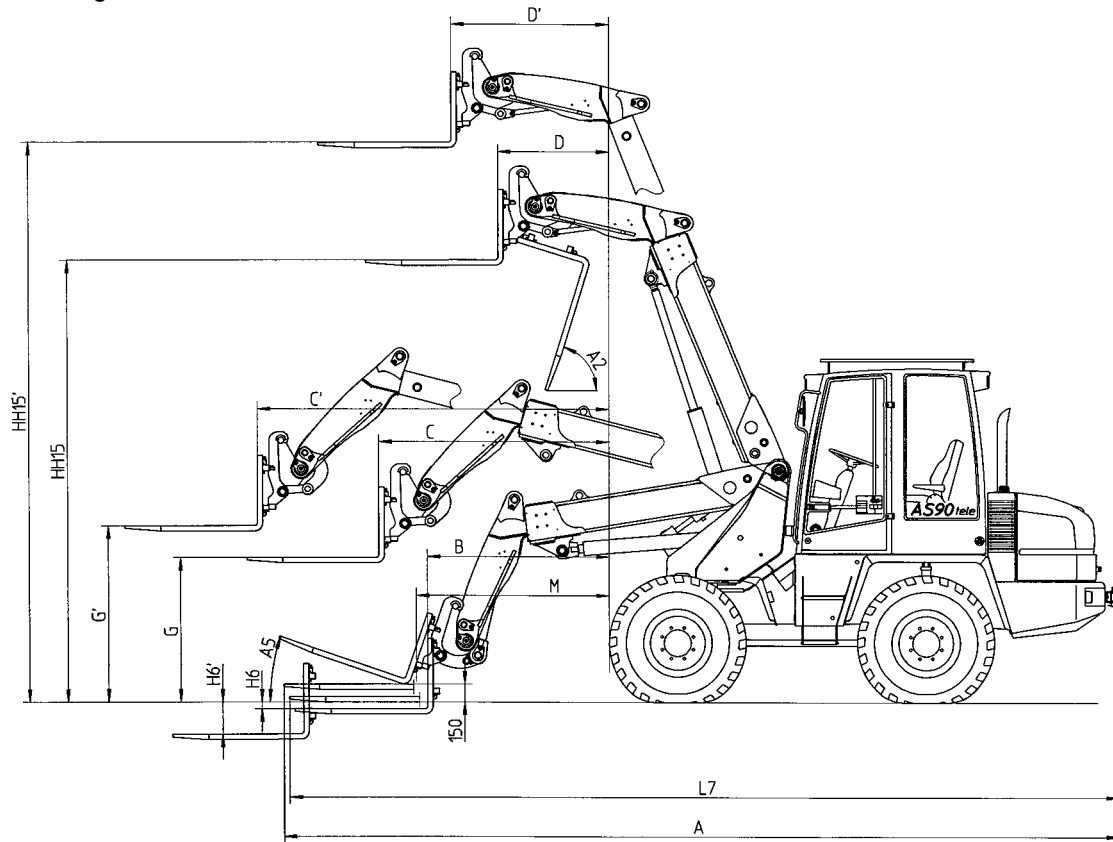
HINWEIS

*¹ - ISO 14397: "Berechnung der zulässigen Nutzlast"

*² - ISO 8313: "Messung der Kipplast"

12.2 Staplervorsatz

- Abmessungen nach ISO 7131/35



12.2 Staplervorsatz

A	Gesamtlänge	6910 mm
A2	Abkippwinkel	72 °
A5	Ankippwinkel	20 °
B	Reichweite min.	1510 mm
C	Reichweite max.	1915 mm
C'	Reichweite max.	2930 mm
D	Reichweite bei Hubhöhe max.	930 mm
D'	Reichweite bei Hubhöhe max.	1310 mm
G	Überladehöhe bei Reichweite max.	1200 mm
G'	Überladehöhe bei Reichweite max.	1460 mm
H6	Einstechtiefe	55 mm
H6'	Einstechtiefe	265 mm
HH15	Überladehöhe bei Hubhöhe max. (Zinkenoberkante)	3665 mm
HH15'	Überladehöhe bei Hubhöhe max. (Zinkenoberkante)	4640 mm
KK	Reichweite max.	1655 mm
KK'	Reichweite max.	2675 mm
LL	Abstand von Reifen bis Nutzlast	2155 mm
LL'	Abstand von Reifen bis Nutzlast	3175 mm
L7	Gesamtlänge	6880 mm
M	Reichweite (Höhe Zinkenoberkante 300 mm)	1605 mm
MM	Reichweite bei Hubhöhe max.	665 mm
MM'	Reichweite bei Hubhöhe max.	1055 mm

HINWEIS

- 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.

12.2 Staplervorsatz

Zinkenlänge	1100 mm
Zinkenhöhe	45 mm
Zinkenabstand (mittig)	
- min.	216 mm
- max.	1054 mm
Eigengewicht	210 kg

Zul. Nutzlast N nach ISO 14397 (Teleskop eingefahren)

frontal

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	2135 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	1600 kg

verschwenkt

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	1595 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	1195 kg

Zul. Nutzlast N nach ISO 14397 (Teleskop ausgefahren)

frontal

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	1410 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	1055 kg

verschwenkt

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	900 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	675 kg

Zul. Nutzlast N nach ISO 8313 (Teleskop eingefahren)

frontal

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	1980 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	1485 kg

verschwenkt

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	1395 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	1045 kg

Zul. Nutzlast N nach ISO 8313 (Teleskop ausgefahren)

frontal

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	1335 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	1000 kg

verschwenkt

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	785 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	590 kg

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

frontal

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	2190 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	1645 kg

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

frontal

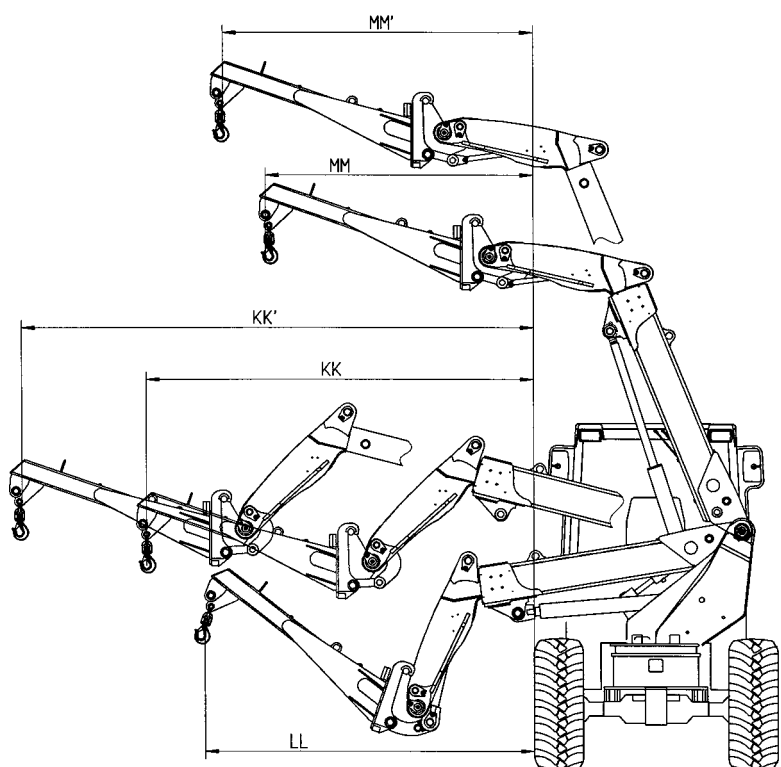
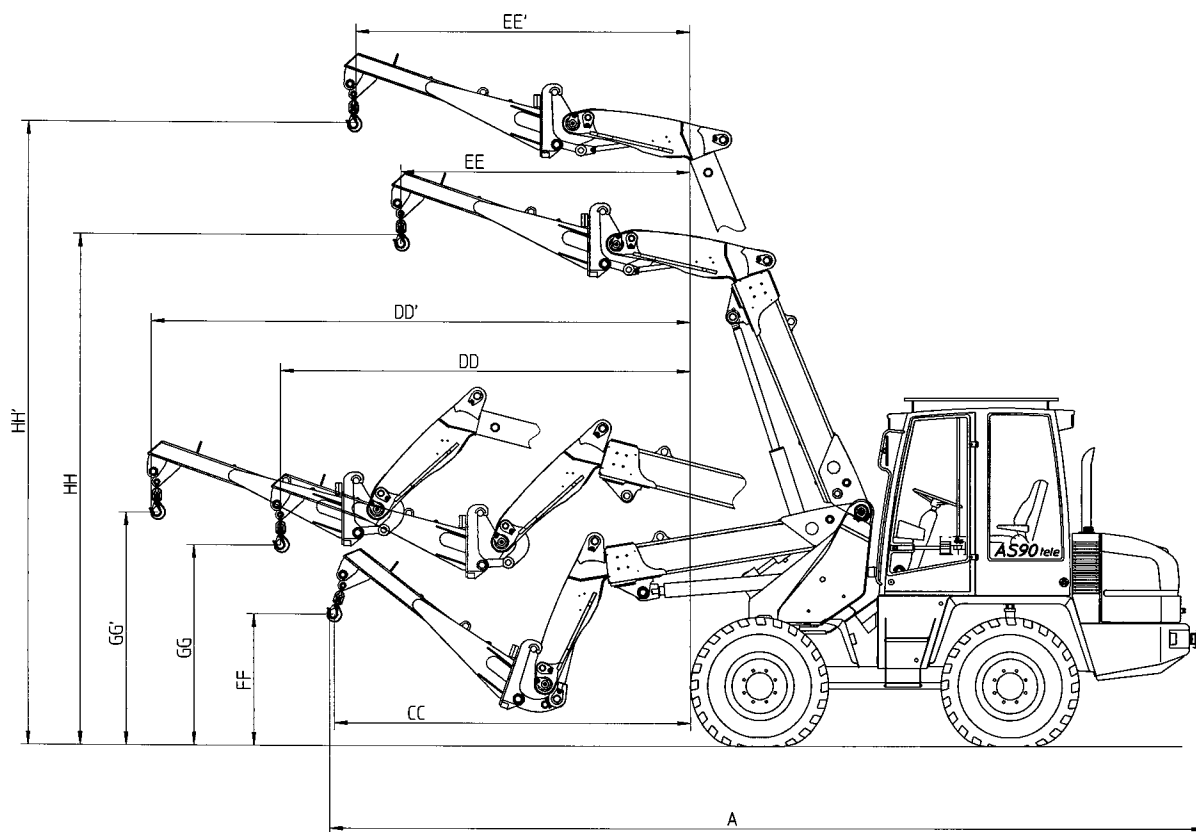
- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	1390 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	1045 kg

HINWEIS

- ISO 14397: "Berechnung der zulässigen Nutzlast"
- Standsicherheitsfaktor nach DIN EN 474-3

12.3 Lasthaken

- Abmessungen nach ISO 7131/35



12.3 Lasthaken

Zul. Nutzlast nach DIN EN 474-3 (nach ISO 8313)

weiteste Ausladung (Stand sicherheitsfaktor 2)

- frontal

- verschwenkt

(Teleskop eingefahren)

1200 kg

600 kg

(Teleskop ausgefahren)

600 kg

370 kg

Eigengewicht

160 kg

A	Gesamtlänge	7150 mm
CC	Ausladung min.	2910 mm
DD	Ausladung max.	3350 mm
DD'	Ausladung max.	4415 mm
EE	Ausladung max. bei Hubhöhe max.	2360 mm
EE'	Ausladung max. bei Hubhöhe max.	2730 mm
FF	Hubhöhe min. bei angekippter Schnellwechsellvorrichtung	1075 mm
GG	Hubhöhe bei Ausladung max.	1640 mm
GG'	Hubhöhe bei Ausladung max.	1905 mm
HH	Hubhöhe max.	4180 mm
HH'	Hubhöhe max.	5100 mm
KK	Ausladung max.	3095 mm
KK'	Ausladung max.	4090 mm
LL	Ausladung min.	2630 mm
MM	Ausladung max. bei Hubhöhe max.	2130 mm
MM'	Ausladung max. bei Hubhöhe max.	2470 mm

HINWEIS

- Die **ohne** Hochkomma (z. B. **D**) gekennzeichneten Kennbuchstaben geben die Werte mit **eingefahrenem** Teleskop an.
- Die **mit** Hochkomma (z. B. **D'**) 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 Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft für Bagger, Lader, Planiergeräte, Schürfgeräte und Spezialmaschinen des Erdbaues (Erdbau-
maschinen) » BGR 500 «**

Abs. 3.22 - 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.

Letzte Prüfung:							
Datum:							
Jetzige Prüfung:							
Datum:							

 Geräteart: Typ: Baujahr:

 Hersteller:

 Fabrik-Nr.: Inventar-Nr.:

Nach § 3 Abs. 3 BetrSichV hat der Arbeitgeber Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen der Arbeitsmittel zu ermitteln. Es wird empfohlen, die genannten Bauteile mindestens einmal jährlich auf Vollständigkeit, Zustand und ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.

Bauteil:	in Ordnung Ja Nein	Mangel beobachtet (Datum)	Bauteil:	in Ordnung Ja Nein	Mangel beobachtet (Datum)
1. Grundgerät: Rahmen Lagerungen Gegengewichte Anhängervorrichtung Fahrwerk Bereifung/Ketten Transportösen			4. Sichere Zugänge: Haltegriffe/Stangen Auftritte Trittsicherungen („trittsicher“)		
2. Antrieb: Dichtheit Abgase Schalldämmung			5. Fahrerkabine: Tür, Fenster- verriegelung Scheibenwischer Spiegel (außen, innen) Sitz, Sicherheitsgurte Heizung, Lüftung Schalldämmung		
3. Arbeitseinrichtungen: Schaufel, Schild Anbaugeräte Lasthaken Greifer (gesicherte Anschlüsse und Verbindungen)			6. Bedienungseinrichtungen: Gas, Kupplung, Schaltung Hebelarretierung Pedale (Griffbarkeit)		

