

ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG FRONTLADER

D



AF 1050 / AF 1200

MECALAC Baumaschinen GmbH Am Friedrichsbrunnen 2 D-24782 Büdelsdorf
Telefon (+49)(0)4331/351-325 Internet: www.mecalac.de
Telefax (+49)(0)4331/351-404 E-Mail: info@mecalac.de

Die

Ersatzteildokumentation

finden Sie online unter:

https://www.mecalac.de/abm_doc/

Melden Sie sich als Endkunde unter Angabe der **FIN**-Nummer (Fahrzeugidentifizierungsnummer) Ihres MECALAC an. Sollten Sie bereits ein MECALAC-Gerät besitzen, können Sie diese Ersatzteildokumentation ebenfalls hier einsehen. Dazu geben Sie bitte die **FIN**-Nummer dieses Gerätes an.

Sie können bei Bedarf die Seiten der Dokumentation ausdrucken.

Einführung

Vorwort

MECALAC Schwenklader, Knicklader und Frontlader sind Erzeugnisse aus der umfangreichen Produktpalette der **MECALAC** 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 **MECALAC** Radladers.

Umfang der von dem Hersteller mitgelieferten Dokumentation:

- Betriebsanleitung Gerät
- Betriebsanleitung Motor
- Ersatzteilliste Gerät (https://www.ahlmann.com/abm_doc/)
- 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: 11.2013

Druck: 11.2013

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 - 10
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	Elektronische Wegfahrsperre mit Transponder	3 - 3
3.3.1.1	Funktionsbeschreibung/Bedienungsanleitung	3 - 3
3.3.1.2	Aktivieren des Systems	3 - 3
3.3.1.3	Deaktivieren des Systems	3 - 3
3.3.1.4	Programmierung zusätzlicher Transponder	3 - 4
3.3.1.5	Checkliste: Prüfungen auf einwandfreie Funktion	3 - 4
3.3.2	Wegfahrsperre codierbar	3 - 5

4 Beschreibung

4.1	Übersicht	4 - 2
4.2	Gerät	4 - 3
4.3	Radwechsel	4 - 6
4.4	Bedienelemente	4 - 7
4.4.1	Multifunktionspanel	4 - 9
4.4.2	Sicherungen/Relais	4 - 10
4.5	Getriebebeschaltung	4 - 11
4.5.1	Langsamläufer » 20 km/h «	4 - 11
4.5.2	Schnellläufer » 40 km/h «	4 - 11

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
5.2.4	Arbeiten mit dem Gerät	5 - 5
5.2.5	Heizungs- und Belüftungsanlage	5 - 6
5.2.5.1	Luftmenge einstellen	5 - 6
5.2.5.2	Heizung einschalten	5 - 6
5.3	Außerbetriebsetzen	5 - 7
5.3.1	Gerät abstellen	5 - 7
5.3.2	Dieselmotor abstellen	5 - 7
5.3.3	Heizungs- und Belüftungsanlage ausschalten	5 - 7
5.3.4	Gerät verlassen	5 - 7
5.4	Fahrersitz einstellen	5 - 8
5.4.1	Grammer-Sitz	5 - 8
5.4.2	KAB-Sitz	5 - 10
5.5	Lenkung umschalten	5 - 11
5.5.1	Alle Umschaltmöglichkeiten im Überblick	5 - 11

6 Anbaugeräte

6.2	An- und Abbau von Anbaugeräten mit hydraulischem Anschluss	6 - 2
6.2.1	Mehrzweckschaufel	6 - 2
6.3	An- und Abbau von Heckanbaugeräten	6 - 4
6.3.1	Heckanbauplatte	6 - 4
6.4	Verwendung weiterer Anbaugeräte	6 - 5

7 Bergen, Abschleppen, Verzurren, Kranverlasten

7.1	Bergen, Abschleppen, Verzurren	7 - 2
7.1.1	Bergen/Abschleppen des Frontladers bei ausgefallenem Motor oder ausgefallenem Fahrtrieb	7 - 2
7.1.1.1	Abschleppen des Frontladers bei ausgefallenem Motor	7 - 2
7.1.1.2	Abschleppen des Frontladers bei ausgefallenem Fahrtrieb	7 - 5
7.2	Kranverlasten	7 - 6

8 Wartung

8	Wartungsplan	8 - 1
8.1	Wartungshinweise	8 - 2
8.2	Wartungsarbeiten	8 - 3
8.2.1	Kontrollarbeiten Motor	8 - 3
8.2.1.1	Ölstandskontrolle Motor	8 - 3
8.2.1.2	Kühlwasserstandskontrolle	8 - 3
8.2.1.3	Keilriemen kontrollieren	8 - 4
8.2.1.4	Keilriemenspannung kontrollieren	8 - 4
8.2.1.5	Zusätzliche wichtige Kontrollen am Motor	8 - 4
8.2.2	Ölstandskontrolle Achsen	8 - 4
8.2.2.1	Hinterachse	8 - 4
8.2.2.2	Planetengetriebe	8 - 4
8.2.2.3	Vorderachse	8 - 5
8.2.2.4	Ölstandskontrolle Vorsatz-/Verteilergetriebe	8 - 5
8.2.3	Ölstandskontrolle Hydraulikölbehälter	8 - 5
8.2.4	Kraftstofffilter	8 - 6
8.2.4.1	Wasserabscheiderventil Kraftstofffilter ablassen	8 - 6
8.2.4.2	Kraftstofffilter wechseln	8 - 6
8.2.4.3	Kraftstoffvorfilter reinigen/wechseln	8 - 7
8.2.5	Ölwechsel Motor	8 - 7
8.2.6	Motorölfilter-Einsatz wechseln	8 - 9
8.2.7	Ölwechsel Achsen	8 - 10
8.2.7.1	Hinterachse	8 - 10
8.2.7.2	Planetengetriebe	8 - 10
8.2.7.3	Vorderachse	8 - 11

8.2.7.4	Ölwechsel Vorsatz-/Verteilergetriebe	8 - 12
8.2.8	Ölwechsel Hydraulikanlage	8 - 12
8.2.9	Hydraulikölfilter-Einsatz wechseln	8 - 13
8.2.10	Luftfilter warten/wechseln	8 - 14
8.2.11	Sicherheitspatrone wechseln	8 - 15
8.2.12	Starterbatterie wechseln	8 - 15
8.2.13	Bremsflüssigkeitsstand prüfen/nachfüllen	8 - 16
8.3	Fettschmierstellen	8 - 16
8.3.1	Schaufelaggregat	8 - 16
8.3.2	Hinterachse	8 - 18
8.3.3	Hinterachspendelbolzen	8 - 18
8.3.4	Vorderachse	8 - 19
8.3.5	Motorhaube	8 - 19
8.3.6	Mehrzweckschaufel	8 - 19

10 Schaltpläne

10.1	Elektro-Schaltplan	10 - 3
10.2	Hydraulikschaltplan	10 - 7

11 Technische Daten (Gerät)

11.1	AF 1050	11 - 2
11.1.1	Gerät	11 - 2
11.1.2	Motor	11 - 2
11.1.2.1	48 kW-Motor	11 - 2
11.1.2.2	55 kW-Motor	11 - 2
11.1.3	Anlasser	11 - 2
11.1.4	Drehstromgenerator	11 - 2
11.1.5	Hydrostatischer Fahrtrieb	11 - 2
11.1.6	Achslasten	11 - 3
11.1.7	Reifen	11 - 3
11.1.8	Lenkanlage	11 - 3
11.1.9	Bremsanlage	11 - 3
11.1.10	Elektrische Anlage	11 - 3
11.1.11	Hydraulikanlage	11 - 4
11.1.12	Kraftstoffversorgungsanlage	11 - 4
11.1.13	Heizungs- und Belüftungsanlage	11 - 4
11.1.14	Saug-Rücklaufilterung	11 - 4
11.1.15	Elektrische Verschmutzungsanzeige	11 - 4
11.1.16	Kombikühler mit temperaturgesteuertem Lüfter	11 - 4
11.1.17	Schallemissionen	11 - 4
11.1.18	Vibrationen	11 - 4
11.2	AF 1200	11 - 5
11.2.1	Gerät	11 - 5
11.2.2	Motor	11 - 5
11.2.2.1	55 kW-Motor	11 - 5
11.2.2.2	63 kW-Motor	11 - 5
11.2.3	Anlasser	11 - 5
11.2.4	Drehstromgenerator	11 - 5
11.2.5	Hydrostatischer Fahrtrieb	11 - 5
11.2.6	Achslasten	11 - 6
11.2.7	Reifen	11 - 6
11.2.8	Lenkanlage	11 - 6
11.2.9	Bremsanlage	11 - 6
11.2.10	Elektrische Anlage	11 - 6
11.2.11	Hydraulikanlage	11 - 7
11.2.12	Kraftstoffversorgungsanlage	11 - 7
11.2.13	Heizungs- und Belüftungsanlage	11 - 7
11.2.14	Saug-Rücklaufilterung	11 - 7
11.2.15	Elektrische Verschmutzungsanzeige	11 - 7
11.2.16	Kombikühler mit temperaturgesteuertem Lüfter	11 - 7
11.2.17	Schallemissionen	11 - 7
11.2.18	Vibrationen	11 - 7

12 Technische Daten (Anbaugeräte)

12.1	AF 1050	12 - 2
12.1.1	Schaufeln	12 - 2
12.1.2	Staplervorsatz	12 - 4
12.1.3	Lasthaken	12 - 4
12.2	AF 1200	12 - 6
12.2.1	Schaufeln	12 - 6
12.2.2	Staplervorsatz	12 - 8
12.2.3	Lasthaken	12 - 8

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

13.1	Zusätzliche Sonderausstattungen	13 - 2
13.1.1	Handgasbetätigung	13 - 2
13.1.2	Kriechgangschaltung	13 - 2
13.2	Änderungen	13 - 4
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 Ein Beifahrer darf nicht befördert werden!

1.5.1.2 Das Gerät nur vom Fahrerplatz aus starten und betreiben!

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

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

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

1.5.1.6 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.

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

1.5.1.8 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!

1.5.1.9 Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen!

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

1.5.1.11 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.

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

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

1.5.1.14 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!

1.5.1.15 Der Fahrer darf die Anbaugeräte über besetzte Fahrer-, Bedienungs- und Arbeitsplätze anderer Geräte nur hinwegschieben, 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.

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

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

1.5.1.18 Bei schlechter Sicht und Dunkelheit grundsätzlich Licht einschalten!

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

1.5.1.20 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.

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

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

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

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

1.5.1.25 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.

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

1.5.1.27 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.

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

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

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

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

1.5.1.31 Rückwärtsfahrt über längere Strecken ist zu vermeiden.

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

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

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

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

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

1.5.2.2 Bei allen Arbeiten, die den Betrieb, die Um-rüstung oder die Einstellung des Gerätes und ihrer sicherheitsbedingten Einrichtungen sowie Inspektion, Wartung und Reparatur betreffen, Ein- und Ausschalvorgänge 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 Schaufelarm müssen

- der Schaufelarm mechanisch gestützt werden, z. B. Schaufelarmstütze (Sonderausstattung) einlegen (1-1/Pfeil).
- der (die) Handhebel für Arbeits- und Zusatzhydraulik gesichert werden (Kippschalter 1-2/Pfeil "oben" betätigen).

1.5.2.6 Instandhaltungsbereich, soweit erforderlich, weit-räumig absichern!

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

- Zündschlüssel abziehen und
 - am Batterieauptschalter 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!

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 ver-fahren, wenn der Fahrweg möglichst eben ist.



Bild 1-1



Bild 1-2

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

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

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



1.5.2.14 Der Fahrer darf Lasten nicht über Personen hinwegführen.

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

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

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

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

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

1.5.2.20 Nach Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen stets festziehen!

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

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

1.5.2.23 Das Gerät ist vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor der 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 Lösen des Batterie Hauptschalters spannungsfrei geschaltet werden.

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

1.6.2 Hydraulik

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

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

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

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

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

1.6.3 Lärm

Schallschutzeinrichtungen am Gerät müssen während des Betriebes in Schutzstellung sein.

1.6.4 Öle, Fette und andere chemische Substanzen

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

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

1.6.4.3 Vorsicht beim Umgang mit Bremsflüssigkeit und Batteriesäure.

GIFTIG UND ÄTZEND!



1.6.4.4 Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten.

BRANDGEFAHR!



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



1.6.5 Gas, Staub, Dampf, Rauch

1.6.5.1 Ein Betreiben des Gerätes in Räumen ist nur dann erlaubt, wenn diese ausreichend belüftet sind! Vor dem Starten in geschlossenen Räumen auf ausreichende Belüftung achten!

Die für den jeweiligen Einsatzort geltenden Vorschriften befolgen!

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

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

Explosionsgefahr!

1.7 Transport und Abschleppen; Wiederinbetriebnahme

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

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

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

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 (B-Säule rechts) und Verbandskasten 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!

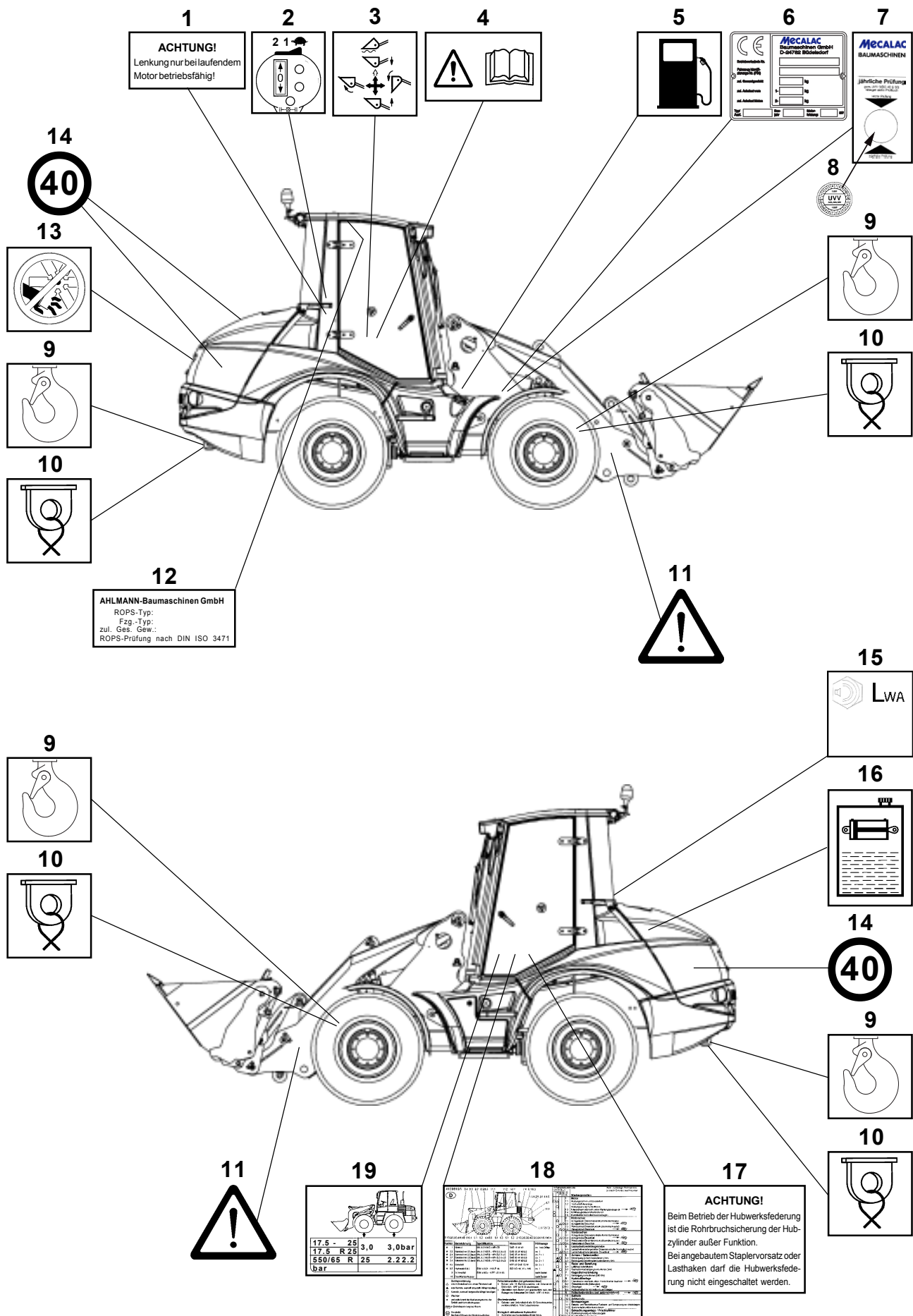
1.8.2.3 Geräteführer-Verantwortung auch im Hinblick auf verkehrsrechtliche Vorschriften festlegen und ihm das Ablehnen sicherheitswidriger Anweisungen Dritter ermöglichen!

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

Mecalac



- 1 Schild: **ACHTUNG!** - Lenkung nur bei laufendem Motor betriebsfähig!
- 2 Symbolschild: Standard-Joystick
 - Fahrschalter (4-11/4)
 - Fahrtrichtung - vorwärts
 - 0
 - rückwärts
 - Zusatzhydraulik (4-11/2)
 - oberer Taster:
 - Anbaugerät verriegeln
 - Mehrzweckschaufel schließen
 - unterer Taster:
 - Anbaugerät entriegeln » in Verbindung mit 4-8/6 «
 - Mehrzweckschaufel öffnen
 - Getriebebeschaltung (4-11/1) - 2. Getriebestufe
 - 1. Getriebestufe
 - Alpha max. (Symbol Schildkröte)
 - Taster für Differenzialsperre (4-11/3)
- 3 Symbolschild: Arbeitshydraulik
Handhebel für Arbeits- und Zusatzhydraulik (4-10/1)
 - nach vorn - Schaufelarm senken
 - nach hinten - Schaufelarm heben
 - nach links - Schnellwechsellvorrichtung/Anbaugerät ankippen
 - nach rechts - Schnellwechsellvorrichtung/Anbaugerät abkippen
 - nach vorn über den Druckpunkt - Schwimmstellung
- 4 Symbolschild: Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung durchlesen und beachten.
Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter!
- 5 Symbolschild: Kraftstofftank
- 6 Typenschild Gerät (enthält Fahrzeugidentifizierungsnummer)
- 7 Schild: Jährliche Prüfung gemäß UVV
- 8 Schild: UVV-Plakette
- 9 Symbolschild: Lasthaken
- 10 Symbolschild: Verzurrösen
- 11 Symbolschild: Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten
- 12 Typenschild: Fahrerkabine
- 13 Symbolschild: Öffnen nur bei stillstehendem Motor
- 14 Schild: Höchstgeschwindigkeit
- 15 Schild: Schallleistungspegel (Kap. 11.1.17 und 11.2.17)
- 16 Symbolschild: Hydrauliköltank (unter Motorabdeckhaube)
- 17 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.
- 18 Schild: Wartungsplan
- 19 Schild: Reifendruck

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 **MECALAC**-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 Rahmen (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 (4-12/2) anziehen.

(3) Schnellwechsellvorrichtung soweit abkippen, dass

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

am Boden aufgestellt werden kann.

(4) Den (die) Handhebel für Arbeits- und Zusatzhydraulik (4-10/1) sichern (Kippschalter 1-2/Pfeil betätigen).

(5) Fahrshalter (4-11/4) in Stellung "vorwärts" oder "rückwärts" bringen.

(6) Hydraulische Fahrstufe "I" (4-11/1) einschalten.

(7) Zündschlüssel abziehen.

(8) Batteriehaupschalter (8-24/Pfeil) lösen.

(9) Arbeitsscheinwerfer (4-9/3) in Stellung "2" schalten. *

(10) Rundumkennleuchte (SA) (4-9/2) einschalten. *

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

(12) Lenkstockschalter (4-8/2) in Stellung "Fernlicht" schalten. *

(13) Beide Türen abschließen.

(14) Motorabdeckhaube abschließen.

(15) Tankdeckel abschließen.

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

3.3 Wegfahrsperren

3.3.1 Elektronische Wegfahrsperre mit Transponder

(Sonderausstattung)

3.3.1.1 Funktionsbeschreibung/Bedienungsanleitung

Die elektronische Wegfahrsperre bietet auf Grund modernster Technologie einen wirkungsvollen Diebstahlschutz. Die Bedienung erfolgt über einen kleinen ovalen Schlüsselanhänger, der am Zündschlüssel des Fahrzeugs befestigt wird. In diesem vergossenen wartungsfreien Anhänger befindet sich ein sogenannter Transponder. Beim Einstecken des Zündschlüssels in das Zündschloss gelangt dieser automatisch in den Bereich einer speziellen, im Armaturenbrett installierten Antenne und deaktiviert nach dem Einschalten der Zündung die Wegfahrsperre. Der Transponder selbst ist passiv, d.h., er ist wartungsfrei und benötigt keine Batterie. Nur bei richtigem Code gibt die Black-Box die unterbrochenen Stromkreise wieder frei und das Fahrzeug kann gestartet werden. Es gibt 4 Milliarden (!) Code-Varianten und jeder Versuch das Bedienteil kurzzuschließen überbrückt nicht das System und schaltet es auch nicht aus.

Jede Wegfahrsperre wird mit einem roten und einem schwarzen Transponder geliefert. Grundsätzlich können beide zur Deaktivierung des Systems genutzt werden. Der rote Transponder bietet gegenüber dem schwarzen jedoch zusätzlich die Möglichkeit neue (z. B. bei Verlust, wobei verlorene Transponder für das System gesperrt werden können) oder auch mehrere (maximal acht) Transponder zu programmieren. Es ist daher sinnvoll den roten Transponder vor unbefugtem Zugriff (z.B. beim Werkstattaufenthalt Ihres Fahrzeugs) oder Verlust zu schützen. Sollte es dennoch passieren, dass dieser verloren geht, muss die Wegfahrsperre ausgebaut und an die Fa. MECALAC Baumaschinen GmbH eingeschickt werden, damit ein neuer roter Transponder programmiert werden kann.

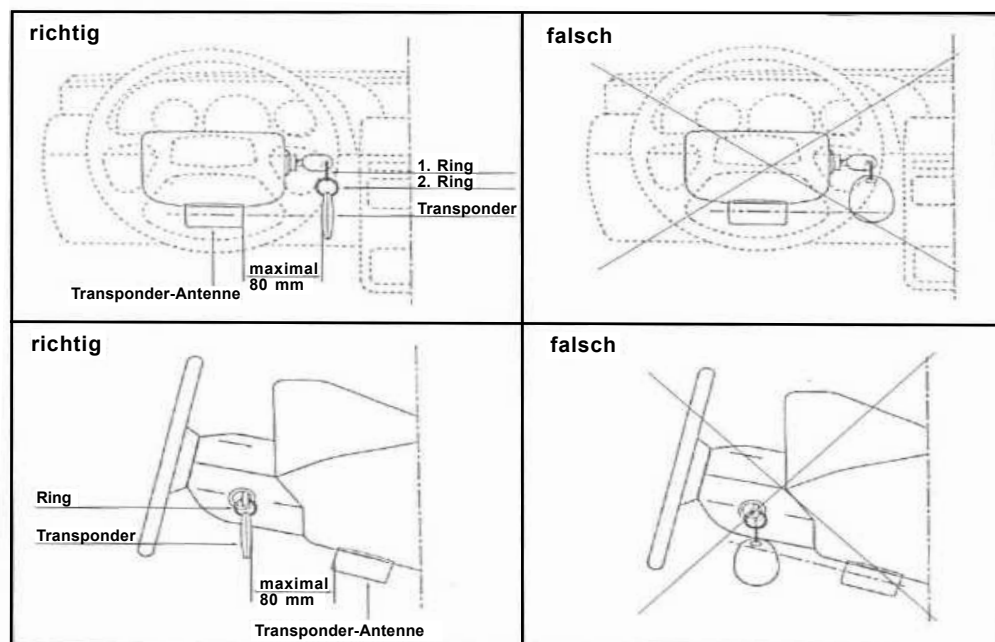
Bitte lesen Sie die nachfolgenden Unterlagen aufmerksam durch, damit Fehlfunktionen vermieden werden. Es ist unerlässlich, dass Ihre Einbauwerkstatt Ihnen die beiliegenden Papiere (Checkliste, Garantieschein und Versicherungsnachweis) vollständig ausgefüllt. Bitte verwahren Sie den ausgefüllten Garantieschein bei Ihren Fahrzeugpapieren, jedoch nicht im Fahrzeug, da er wichtige Einbaudaten enthält.

3.3.1.2 Aktivieren des Systems

Wenn der Zündschlüssel in die AUS-Stellung gedreht und abgezogen wird, aktiviert sich die Wegfahrsperre automatisch nach ca. 20 Sekunden. Dies wird durch das Blinken der roten Leuchtdiode bestätigt, die im Armaturenbrett installiert ist. Nun ist die Stromversorgung unterbrochen, so dass ein wirksamer Schutz gegen den Diebstahl des Fahrzeugs gewährleistet ist.

3.3.1.3 Deaktivieren des Systems

Das System kann nur mit dem speziell für diese Anlage codierten Transponder deaktiviert werden. Bitte achten Sie darauf, dass die Position des Transponders den nachfolgenden Zeichnungen entspricht. Verwenden Sie hierzu bitte die mitgelieferten Schlüsselringe.



Zur Deaktivierung stecken Sie den Zündschlüssel, mit dem daran befindlichen Transponder, wie gewohnt in das Zündschloss und drehen ihn in die Position „Zündung ein“. Der Transponder wird dadurch aktiviert und der Code ausgelesen. Erkennt die Wegfahrsperre den richtigen Code, wird die Wegfahrsperre deaktiviert und die Leuchtdiode erlischt. Zur Erkennung des Code-Signals benötigt das System ca. 1 Sekunde. Vermeiden Sie daher bitte, den Zündschlüssel direkt aus der Position „Aus“ in die Position „Starten“ zu drehen, sondern verharren Sie in der Position „Zündung an“ bis die Leuchtdiode erlischt. Nun können Sie Ihr Fahrzeug starten. Die Aktivierung von der Wegfahrsperre erfolgt erst wieder nachdem der Zündschlüssel abgezogen wurde.

3.3.1.4 Programmierung zusätzlicher Transponder

Das System akzeptiert bis zu acht schwarze Transponder, welche von Ihnen programmiert werden können. Zusätzliche Transponder können über Ihre Einbaustation bezogen werden. Um einen neuen Transponder zu programmieren gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Die Wegfahrsperre muss aktiviert sein, das heißt die Leuchtdiode muss blinken.
2. Trennen Sie den Transponder von Ihrem Zündschlüssel.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel in die Position „Ein“.
4. Drehen Sie den Zündschlüssel in die Position „Aus“.
5. Drehen Sie den Zündschlüssel in die Position „Ein“.
6. Drehen Sie den Zündschlüssel in die Position „Aus“.
7. Drehen Sie den Zündschlüssel in die Position „Ein“.
8. Deaktivieren Sie die Wegfahrsperre, indem Sie den roten Transponder in den Bereich der Transponder-Antenne (Zündschloss) führen.
9. Nachdem der Transponder aktiviert und der Code gelesen wurde, leuchtet die Leuchtdiode nun dauerhaft.
10. Entfernen Sie den roten Transponder aus dem Bereich des Zündschlosses.
11. Warten Sie bis die Leuchtdiode zu blinken beginnt. Führen Sie nun den zu programmierenden Transponder in den Bereich der Transponder-Antenne, um den neuen Code einzulesen.
12. Wurde der Code eingelesen, erlischt die rote LED und der Programmiervorgang ist abgeschlossen. Um weitere Transponder zu speichern, wiederholen Sie bitte Punkt 1. bis 12..

Um beim Verlust eines schwarzen Transponders diesen für den etwaigen Finder unbrauchbar zu machen, programmieren Sie bitte wie unter Punkt 11. einzig den Transponder in den Speicher des Systems, mit dem Sie den Programmiervorgang unter Punkt 8. eingeleitet haben. Diesen Vorgang wiederholen Sie bitte achtmal. Nun wird nur noch der zur Programmierung verwendete rote Transponder vom System akzeptiert, da alle acht Speicherplätze von diesem Transponder belegt sind. Anschließend müssen alle Transponder, die Sie in Zukunft benutzen wollen, wie unter Punkt 1. bis 12. beschrieben gespeichert werden.

3.3.1.5 Checkliste: Prüfungen auf einwandfreie Funktion

Bitte führen Sie nachfolgende Prüfungen gewissenhaft durch und bestätigen diese dem Kunden durch ein Häkchen. Stellen Sie sicher, dass jeder Prüfschritt ein positives Ergebnis hat, damit die Funktionen der Wegfahrsperre gewährleistet sind.

- ☐ Klemmen Sie die Fahrzeugbatterie wieder an. Die Wegfahrsperre ist nun aktiviert und die LED muss blinken.
- ☐ Verbinden Sie einen Transponder mit dem Zündschlüssel des Fahrzeugs. Stecken Sie den Zündschlüssel in das Zündschloss und drehen in die Position „Ein“. Warten Sie bis die rote LED erlischt. Die Wegfahrsperre ist nun deaktiviert.
- ☐ Lassen Sie ca. 1 Minute verstreichen. Die Wegfahrsperre darf sich nicht aktivieren (LED im Elektronik-Schloss darf nicht blinken).
- ☐ Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Position „Aus“ und ziehen Sie ihn aus dem Zündschloss. Nach ca. 20 Sekunden muss sich das System aktivieren (die rote LED im Elektronik-Schloss muss blinken).

Wurden die Tests erfolgreich abgeschlossen können Sie in der Einbauanleitung unter Punkt 7 fortfahren. Sollten bei den Prüfungen irgendwelche Probleme aufgetreten sein, prüfen Sie bitte, ob nicht ein Kabel vertauscht worden ist oder eine schlechte Lötverbindung vorliegt. Setzen Sie sich gegebenenfalls mit dem Kundendienst in Verbindung.

- ☐ Kabelverbindungen
Alle Kabelverbindungen, für die keine vorkonfektionierten Steckverbindungen vorgesehen sind, wurden ordnungsgemäß verlötet und anschließend fachgerecht isoliert.

Die Funktionsprüfungen wurden ordnungsgemäß durchgeführt von:
Einbaudatum/Unterschrift des Einbauers

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 Codeschloss aktiviert, das diese Fahrzeugfunktionen ermöglicht. Dieser Code kann aus einer beliebig oft veränderbaren Zahlenkombination bestehen.

Vorteil im Versicherungsfall:

Sprechen Sie bitte Ihre Versicherung darauf an!

Beschreibung

4 Beschreibung

4.1 Übersicht

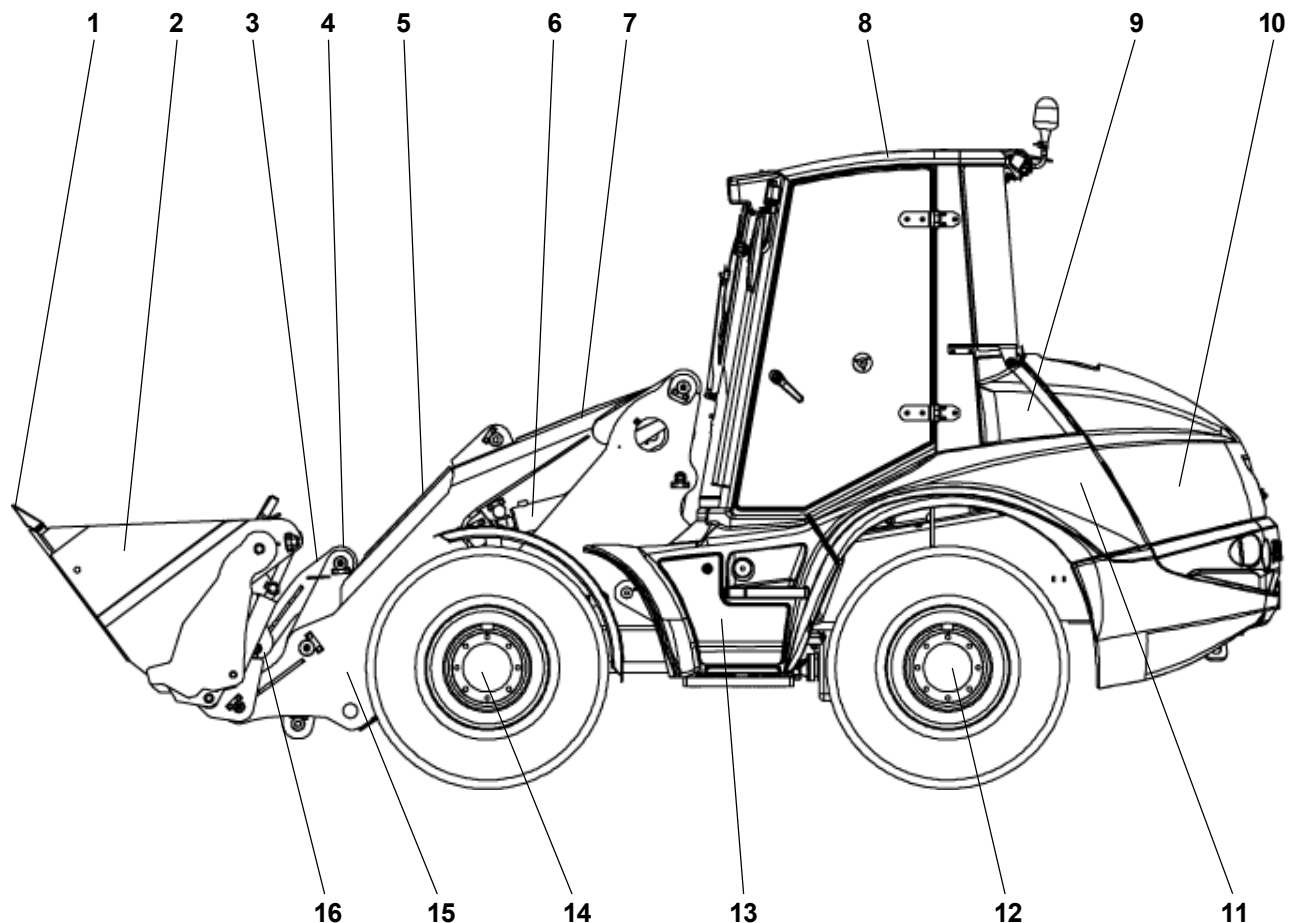


Bild 4-1

- 1 - Schaufelschutz
- 2 - Schaufel/Anbaugerät
- 3 - Kipphebel
- 4 - Umlenkhebel
- 5 - Kippzylinder
- 6 - Hubzylinder
- 7 - Kompensationszylinder
- 8 - Fahrerhaus
- 9 - Batterie (rechte Fahrzeugseite - hinter Wartungsklappe)
- 10 - Antriebsmotor
- 11 - Hydraulikölbehälter/Einfüllstutzen (unter Motorabdeckhaube)
- 12 - Hinterachse
- 13 - Werkzeugfach
- 14 - Vorderachse
- 15 - Schaufelarm
- 16 - Schnellwechselvorrichtung
- 17 - Kraftstoffbehälter, Aufstieg rechte Fahrzeugseite (nicht im Bild)

4.2 Gerät

Fahrwerk

Die Axialkolbenpumpe für die Fahrhydraulik wird vom Dieselmotor angetrieben. Höchstdruckschläuche verbinden die Axialkolbenpumpe mit dem Axialkolbenmotor. Der Axialkolbenmotor ist mit dem Verteilergetriebe an der Hinterachse (mit Planetenrieb) direkt verbunden. Das Drehmoment des Axialkolbenmotors wird vom Verteilergetriebe in die Hinterachse direkt und zur Vorderachse (mit Planetenrieb) über eine Gelenkwelle übertragen.



ACHTUNG

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

Die Vorder- und Hinterachse ist mit einem Selbstsperrdifferenzial ausgestattet (Sperrwert 35%).

Ein Selbstsperrdifferenzial (Sperrwert 100%) ist Sonderausstattung.

Reifen

Folgende Reifen sind zugelassen:

AF 1050

16/70 R 20
405/70 R 20
420/75 R20
500/45-22.5
550/45 R 22.5
14.5-R 20

AF 1200

16/70 R 20
405/70 R 20
420/75 R20
500/45-22.5
550/45 R 22.5

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

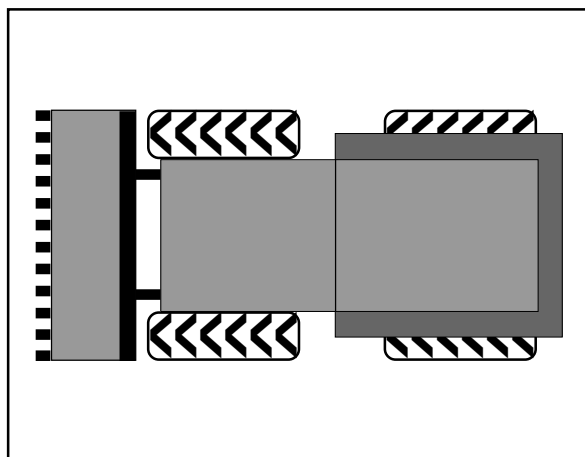


Bild 4-2

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 Allrad- und Hinterradlenkung sowie Hundegang bzw. Schongang 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".

Luftfilteranlage

Trockenluftfilteranlage mit Sicherheitspatrone und Staubaustragventil.

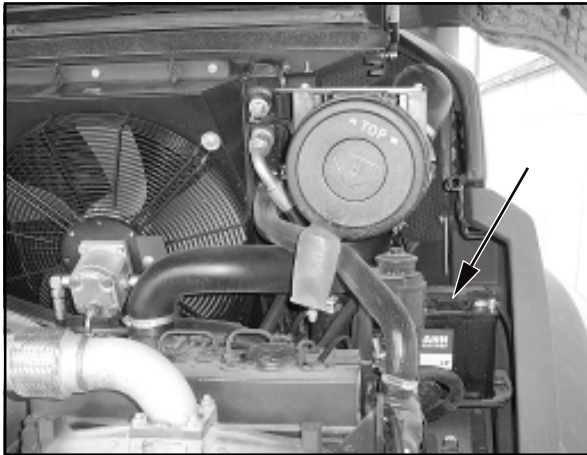


Bild 4-3

Batterie

Im Motorraum ist auf der rechten Geräteseite 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 (8-24/Pfeil) gelöst wurde.

Kraftstoffversorgungsanlage

Der Kraftstoffbehälter befindet sich am Rahmenlängsträger rechts. Die Überwachung des Behälterinhalts erfolgt durch einen elektrischen Kraftstoffanzeiger (4-14/23) im Fahrerhaus. Der Einfüllstutzen (4-4/Pfeil) befindet sich auf der rechten Seite im Aufstiegsbereich.

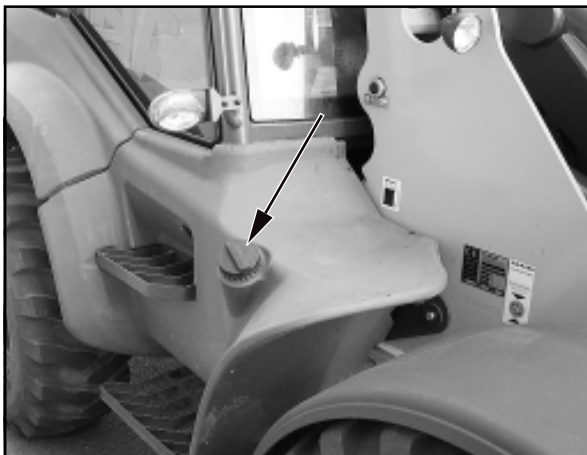


Bild 4-4

Hebe- und Kippeinrichtung

Von einer Zahnradpumpe werden über ein Steuerventil

- zwei Hubzylinder
 - ein Kippzylinder
 - ein Kompensationszylinder
- doppelt wirkend gespeist.

Alle Bewegungen des Schaufelarmes, der Schaufel, der Anbaugeräte und der Schnellwechsellvorrichtung werden vom Fahrersitz aus über (einen) Ventilgeber gesteuert. Diese(r) Ventilgeber ermöglich(t)en eine stufenlose Steuerbarkeit von langsamer bis schneller Bewegungsgeschwindigkeit.

Schaufelstellungsanzeige

Im Armaturenkasten ist eine Kontrollleuchte (4-5/Pfeil) installiert, die anzeigt, wann sich der Schaufelboden parallel zum Boden befindet.



HINWEIS

Leuchtet die Kontrollleuchte dauerhaft auf steht der Schaufelboden parallel zum Boden.



Bild 4-5

Schwimmstellung

Das Gerät ist mit einer Schwimmstellung ausgerüstet. Hierfür muss der Handhebel für Arbeits- und Zusatzhydraulik (4-10/1) 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 Schaufelarmstellung eingeschaltet werden.

Hubwerksfederung (Sonderausstattung)

Beim Verfahren des Gerätes über eine größere Distanz, insbesondere bei gefüllter Schaufel, ist es zweckmäßig die Hubwerksfederung (4-6/Pfeil) 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.

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 Schaufelarmes bzw. die des Kippgestänges blockiert bis der Schaden behoben ist.



Bild 4-6

Ausstattung**Fahrerkabine**

Großzügige ROPS-Panoramakomfortkabine mit zwei abschließbaren Seitentüren für beidseitigen vollwertigen Ein- und Ausstieg. Die großen, um 180° zu öffnenden Türen sind innerhalb der Maschinenkontur zweifach arretierbar (Spalt oder 180°). Getönte Scheiben, parallel geführter Frontscheibenwischer für max. Wischfeldgröße, Heckscheibenwischer, Front- und Heckscheibenwaschanlage, vollflächig beheizbare Heckscheibe, zwei große klappbare Außenrückspiegel mit Rastung, getöntes Dachfenster, Höhen- und Neigungsverstellung der Lenksäule und die ergonomische Verstellung des Multifunktionshebels (Joystick), Sonnenrollo, Heizungs- und Frischluftanlage mit Außenfilter und Umluftfunktion, Kleiderhaken und zahlreiche Ablagefächer.

Fahrersitz

Mehrfach verstellbarer Fahrersitz [Sitzlängsverstellung, Längsverstellung der Sitzfläche, Sitzflächenneigung, Rückenlehnenneigung, Armlehne(n)] mit gewichtshängiger, mechanischer Federung und Sicherheitsgurt.

Überkippsperre (Sonderausstattung)

Serienmäßig ist das Gerät mit einer automatischen Überkippsperre ausgestattet. Diese soll das Überkippen z. B. im Schaufel- oder Staplerbetrieb insbesondere im oberen Hubhöhenbereich verhindern.

Bei bestimmten Arbeitseinsätzen ist ein weitergehendes Ankippen des Anbaugerätes (z. B. Lasthaken oder Frontbagger) sinnvoll, um z. B. den Bewegungsumfang des Anbaugerätes zu erweitern. Außerdem kann dadurch die Nutzlast erhöht und nicht zuletzt eine größere Hubhöhe erreicht werden.

Durch Betätigen des Kippschalters 4-10/3 wird die automatische Überkippsperre ausgeschaltet.

**GEFAHR**

Nach Beendigung des Einsatzes ist der Kippschalter "Überkippsperre" (4-10/3) wieder in seine Ausgangsposition zu schalten. Die automatische Überkippsperre ist wieder aktiviert.



Bild 4-7

4.3 Radwechsel

- (1) Gerät auf festem Untergrund abstellen.
- (2) Fahrschalter (4-11/4) in "0"-Stellung bringen.
- (3) Feststellbremse (4-12/2) anziehen.

(4) Bei Radwechsel an der Vorderachse:

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

(4) Bei Radwechsel an der Hinterachse:

Anbaugerät auf dem Boden ablegen.

- (5) Zündschlüssel (4-10/7) nach links in "0"-Stellung drehen.
- (6) Den Handhebel für Arbeits- und Zusatzhydraulik sichern (4-10/2).
- (7) Gerät an einem Rad der Achse in beide Fahrtrichtungen gegen Wegrollen sichern. Es ist das Rad zu sichern, welches **nicht** zu wechseln ist.

(8) Radmutter des zu wechselnden Rades so weit lösen, bis das weitere Lösen ohne größeren Kraftaufwand möglich ist.

(9) Geeigneten Wagenheber (Mindesttragfähigkeit 2,0 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) Radmutter vollständig lösen und entfernen.
- (11) Gerät geringfügig mit Wagenheber ablassen bis die Radbolzen frei sind.
- (12) Rad durch Hin- und Herbewegen von der Radnabe abdrücken, Rad abziehen und zur Seite rollen.
- (13) Neues Rad auf Planetenachse aufschieben.



HINWEIS

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

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



ACHTUNG

Nach den ersten 8 - 10 Betriebsstunden Radmutter nachziehen.

4.4 Bedienelemente

- 1 - Fußpedal für Betriebsbremse
- 2 - Lenkstockschalter
 - nach vorn: Blinker rechts
 - nach hinten: Blinker links
 - nach unten - Abblendlicht
 - Mitte - Fernlicht
 - nach oben - Lichthupe
 - Druckknopf - Signalhorn
- drehen 1. Stufe: Scheibenwischer vorn
- drehen 2. Stufe: Scheibenwischer vorn schnell
- drehen 3. Stufe: Intervallwischer vorn
- oberen Ring in Achsrichtung drücken: Scheibenwascher vorn
- 3 - Lenkartenumschaltung
 - linke Stellung - Allradlenkung
 - Mittelstellung - Hinterachslenkung
 - rechte Stellung - Hundegang bzw. Schongang

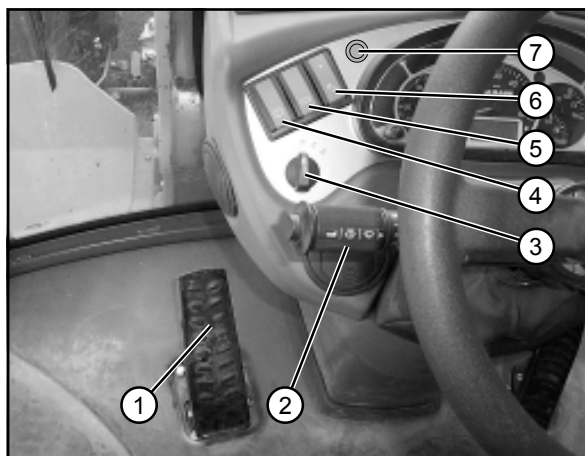


Bild 4-8



HINWEIS

Erlaubt randnahe Arbeiten.

- 4 - Kippschalter für Scheibenwischer/-wascher hinten
- 5 - Kippschalter für Heckscheibenheizung
- 6 - Taster Freigabe Schnellwechsellvorrichtung
- 7 - Kontrollleuchte für Schaufelstellungsanzeige



HINWEIS

Der Schaufelboden steht dann parallel zum Boden, wenn die Kontrollleuchte aufleuchtet.

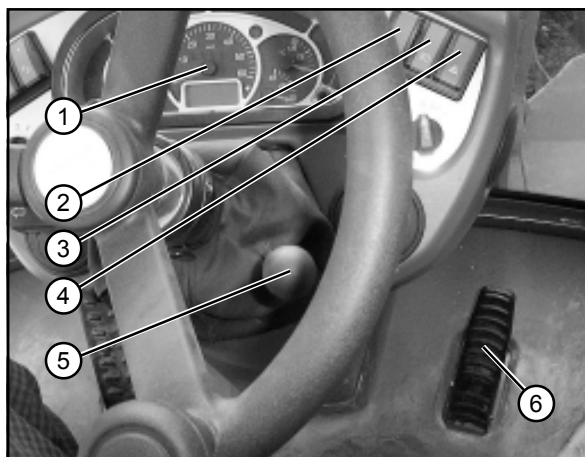


Bild 4-9

- 1 - Multifunktionspanel (siehe Kapitel 4.4.1 Bild 4-14)
- 2 - Kippschalter für Rundumkennleuchte (SA)
- 3 - Kippschalter für Arbeitsscheinwerfer
 - Stellung 1: vorn
 - Stellung 2: vorn und hinten
- 4 - Kippschalter für Warnblinkanlage
- 5 - Arretierung für Lenksäulenverstellung
 - nach vorn/hinten
 - in Lenksäulenachsrichtung
- 6 - Fahrpedal

- 1 - Ventilgeber für Arbeits- und Zusatzhydraulik
 - 2 - Kippschalter für Abschaltung Vorsteuerung
- HINWEIS**
Kippschalter "oben" betätigen
- 3 - Kippschalter für Überkippsperre (SA)
 - 4 - Kippschalter für Dauerschaltung Zusatzhydraulik (SA)
 - 5 - Steckdose 2-polig
 - 6 - Klimaanlage (SA)/Heizung
 - 7 - Anlassschalter
 - 8 - Taster für Lüfterreversierung (SA)
 - 9 - Kippschalter für Abschaltung Hinterachsabstützung (SA)
 - 10 - Kippschalter für Hubwerksfederung (SA)

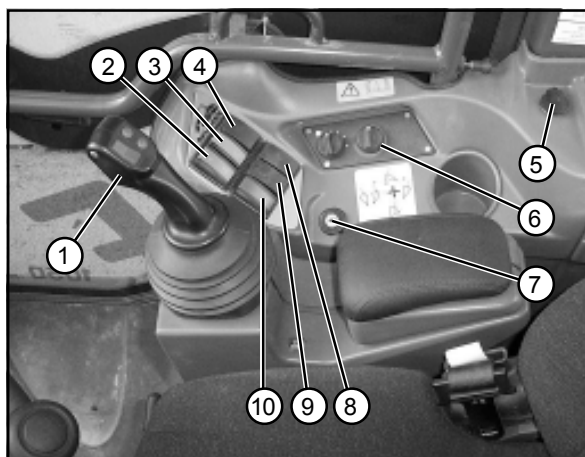


Bild 4-10

4 Beschreibung

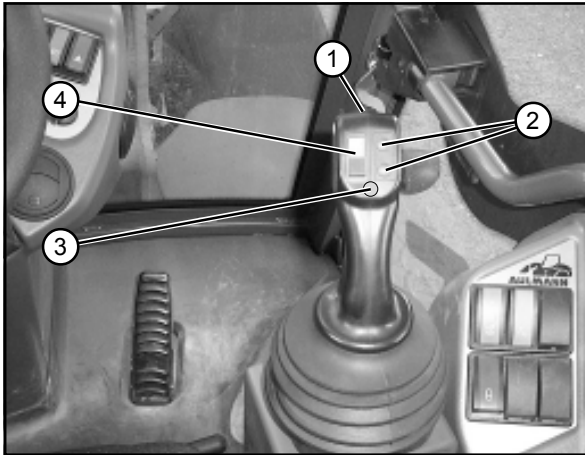


Bild 4-11

- 1 - Getriebeschaltung
 - 2. Getriebestufe
 - 1. Getriebestufe
 - Alpha max. (Symbol Schildkröte)
- 2 - Betätigung Zusatzhydraulik:
 - oberer Taster:
 - Anbaugerät verriegeln
 - Mehrzweckschaufel schließen
 - unterer Taster:
 - Anbaugerät entriegeln
 - » in Verbindung mit 4-8/6 «
 - Mehrzweckschaufel öffnen
- 3 - Betätigung für Differenzialsperre (Sonderausstattung)
- 4 - Fahrschalter: vorwärts/0/rückwärts

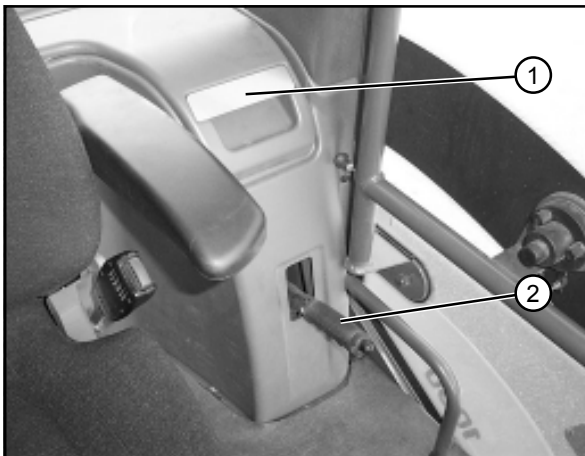


Bild 4-12

- 1 - Staufach
- 2 - Handhebel für Feststellbremse

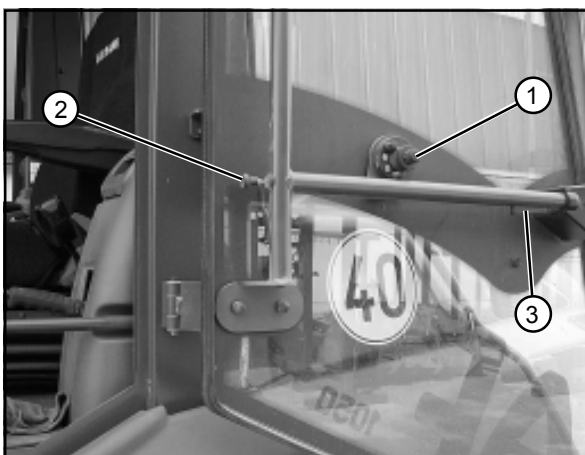


Bild 4-13

- 1 - Türfeststeller
(Türfeststeller drücken = Arretierung lösen)
- 2 - Türseilzug
(Türseilzug ziehen = Arretierung lösen)
- 3 - Türöffner (bei geschlossener Tür)

4.4.1 Multifunktionspanel (4-9/1)

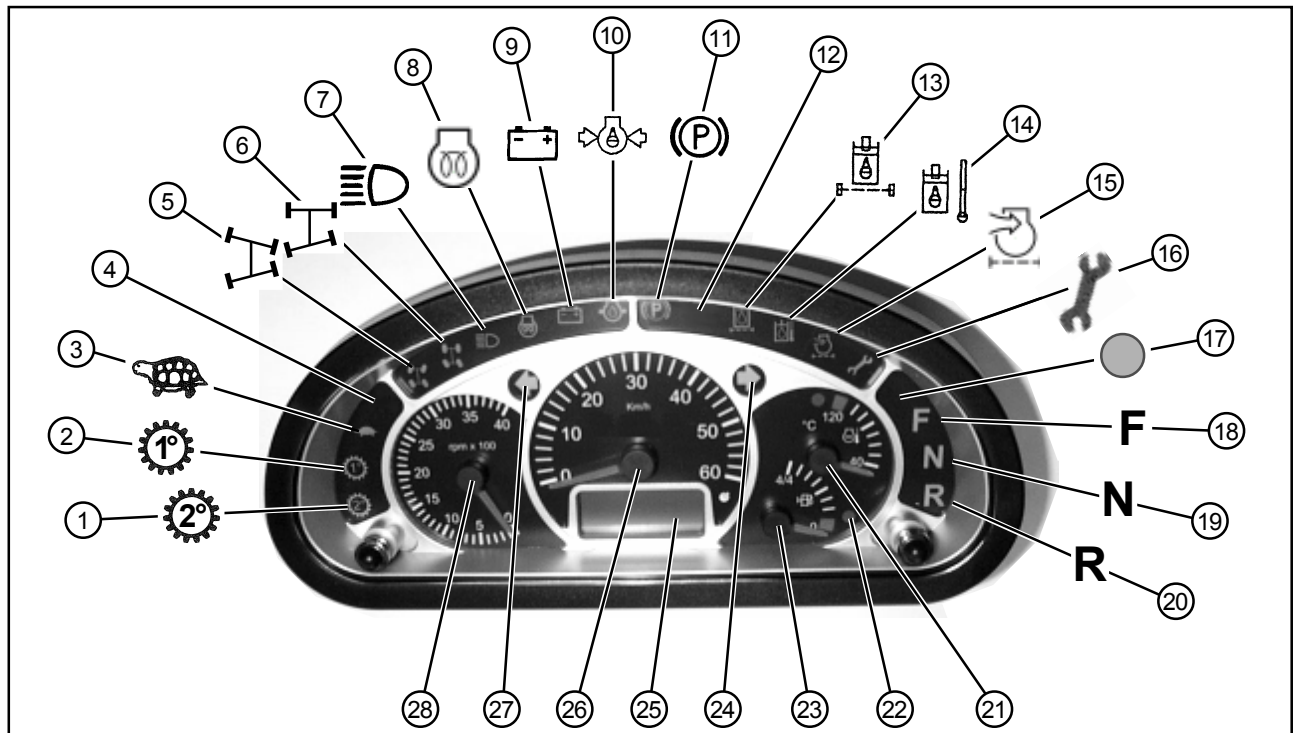


Bild 4-14

- 1 - Kontrollleuchte: 2. Getriebestufe
- 2 - Kontrollleuchte: 1. Getriebestufe
- 3 - Kontrollleuchte: Getriebestufe "Alpha max."
- 4 - nicht belegt
- 5 - Kontrollleuchte: Allradlenkung
- 6 - Kontrollleuchte: Hinterachslenkung
- 7 - Kontrollleuchte: Fernlicht
- 8 - Kontrollleuchte: Vorglühen
- 9 - Ladekontrollleuchte
- 10 - Kontrollleuchte: Motoröldruck
- 11 - Kontrollleuchte: Feststellbremse
- 12 - nicht belegt
- 13 - Verstopfungsanzeige Hydraulikölfilter
- 14 - Warnleuchte: Hydrauliköltemperatur
- 15 - Verstopfungsanzeige Luftfilter
- 16 - nicht belegt
- 17 - Kontrollleuchte: Differenzialsperre
- 18 - Kontrollleuchte: Fahrtrichtung "vorwärts"
- 19 - Kontrollleuchte: Fahrtrichtung "0-Stellung"
- 20 - Kontrollleuchte: Fahrtrichtung "rückwärts"
- 21 - Kühlwassertemperaturanzeige
- 22 - Kontrollleuchte: Reserve Kraftstoffvorrat
- 23 - Kraftstoffanzeige
- 24 - Kontrollleuchte: Fahrtrichtungsanzeige "rechts"
- 25 - Betriebsstundenzähler und Digitaluhr
- 26 - Tacho (Schnellläufer)
- 27 - Kontrollleuchte: Fahrtrichtungsanzeige "links"
- 28 - Drehzahlmesser

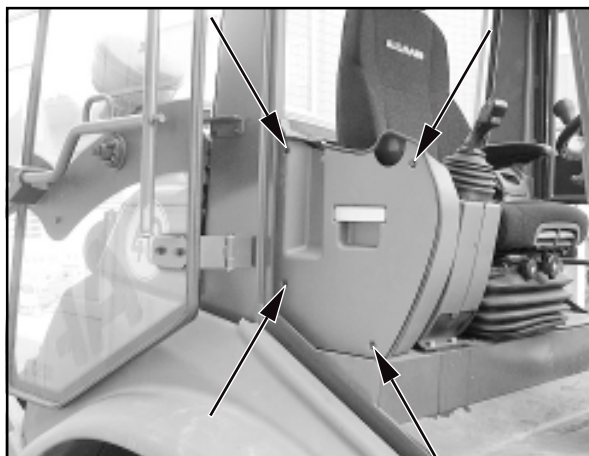


Bild 4-15

4.4.2 Sicherungen/Relais



HINWEIS

Die Sicherungen, die Relais, der Blinkgeber, der Intervallgeber usw. (4-16) befinden sich auf der rechten Geräteseite hinter der Wartungsklappe (4-15/Pfeil).

Variante 1:

- 1 - Intervallgeber (K1)
- 2 - ECU Lenkungsumschaltung
- 3 - Relais Getriebschaltung (K5) (Schnellläufer)
- 4 - Blinkgeber
- 5 - Akustischer Summer/Hydrauliköltemperatur
- 6 - Relais Arbeitsscheinwerfer vorn (K4)
- 7 - Zeitrelais Überkippsperre (K24)
- 8 - Maxirelais (K25) (Stromversorgung)

Sicherungen:

- | | |
|--|--------|
| 1 - Warnblinker | 15,0 A |
| 2 - Rundumkennleuchte (SA),
Steckdose 2-polig | 10,0 A |
| 3 - Arbeitsscheinwerfer vorn | 20,0 A |
| 4 - Arbeitsscheinwerfer hinten | 15,0 A |
| 5 - Fahrtrieb, Lenkung | 20,0 A |
| 6 - Hydraulik | 20,0 A |
| 7 - Blinker | 7,5 A |
| 8 - Scheibenwischer/-wascher vorn/hinten | 20,0 A |
| 9 - Heckscheibenheizung | 20,0 A |
| 10 - Gebläsemotor, Heizung | 20,0 A |
| 11 - Bremslicht | 5,0 A |
| 12 - Motorabsteller | 5,0 A |
| 13 - Standlicht links, Schlusslicht links | 5,0 A |
| 14 - Standlicht rechts, Schlusslicht rechts | 5,0 A |
| 15 - Abblendlicht | 15,0 A |
| 16 - Fernlicht | 15,0 A |

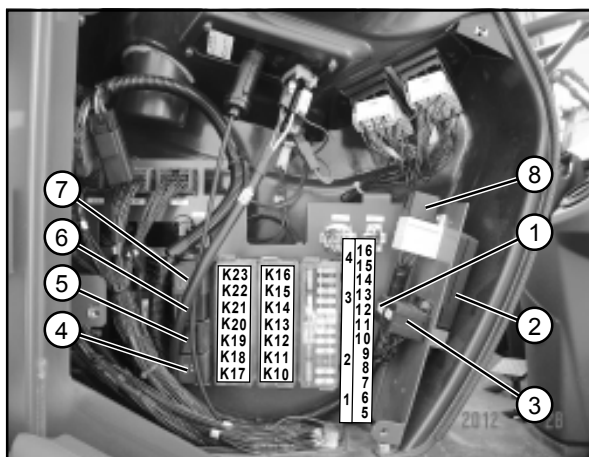


Bild 4-16

Relais:

- K10 - Fahrtriebunterbrechung
- K11 - Differenzialsperre
- K12 - Alpha max.
- K13 - Leistungsanpassung vorwärts
- K14 - Leistungsanpassung rückwärts
- K15 - Anlasssperre
- K16 - Lüftersteuerung
- K17 - Überkippsperre
- K18 - Überkippsperre
- K19 - Nicht belegt
- K20 - 2. Zusatzhydraulikkreis (SA)
- K21 - 2. Zusatzhydraulikkreis (SA)
- K22 - 1. Zusatzhydraulikkreis
- K23 - 1. Zusatzhydraulikkreis

Variante 2:

- 1 - Intervallgeber (K1)
- 2 - ECU Lenkungsumschaltung
- 3 - Relais Getriebeschaltung (K5) (Schnellläufer)
- 4 - Blinkgeber
- 5 - Akustischer Summer/Hydrauliköltemperatur
- 6 - Relais Arbeitsscheinwerfer vorn (K4)
- 7 - Zeitrelais Überkippsperre (K24)
- 8 - Maxirelais (K25) (Stromversorgung)

Sicherungen:

1 - 4	nicht belegt
5 - Fahrtrieb	15,0 A
6 - Lenkung	20,0 A
7 - Hydraulik	20,0 A
8 - Scheibenwischer/-wascher vorn/hinten	20,0 A
9 - Heckscheibenheizung	20,0 A
10 - Gebläsemotor, Heizung	20,0 A
11 - Motorabsteller, Kraftstoffvorfilterpumpe	10,0 A
12 - 18	nicht belegt
19 - Arbeitsscheinwerfer vorn	20,0 A
20 - Arbeitsscheinwerfer hinten	15,0 A
21 -	nicht belegt
22 - Wegfahrsperre	5,0 A
23 - Steckdose 2-polig	15,0 A
24 - Radio, Innenbeleuchtung	5,0 A
25 - Rundumkennleuchte (SA)	10,0 A
26 - Warnblinker	15,0 A
27 - Blinker	7,5 A
28 - Bremslicht	5,0 A
29 - Standlicht links, Schlusslicht links	5,0 A
30 - Standlicht rechts, Schlusslicht rechts	5,0 A
31 - Abblendlicht	15,0 A
32 - Fernlicht	15,0 A

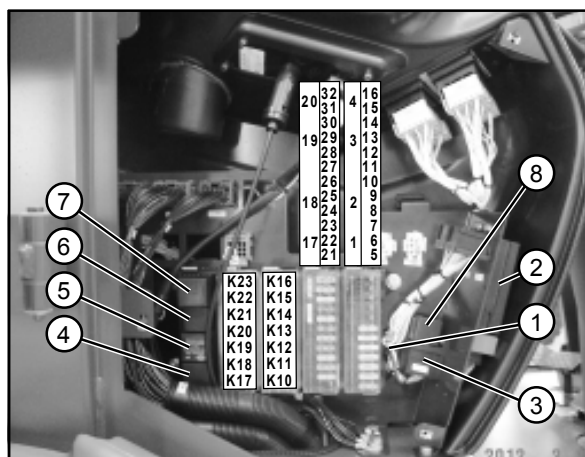


Bild 4-16

Relais:

- K10 - Fahrtriebunterbrechung
- K11 - Differenzialsperre
- K12 - Alpha max.
- K13 - Leistungsanpassung vorwärts
- K14 - Leistungsanpassung rückwärts
- K15 - Anlasssperr
- K16 - Lüftersteuerung
- K17 - Überkippsperre
- K18 - Überkippsperre
- K19 - Nicht belegt
- K20 - 2. Zusatzhydraulikkreis (SA)
- K21 - 2. Zusatzhydraulikkreis (SA)
- K22 - 1. Zusatzhydraulikkreis
- K23 - 1. Zusatzhydraulikkreis

Variante 3:

Relais:

- K1 - Scheibenwischer/-wascher/Intervallgeber
- K2 - Blinkgeber
- K3 - Akustischer Summer
- K4 - Zeitrelais (SA)
- K5 - Arbeitsscheinwerfer vorn
- K6 - Arbeitsscheinwerfer hinten (SA)
- K7 - Unterbrechen Teleskopieren
- K10 - Fahrtrieb
- K11 - Differenzialsperre (SA)
- K12 - Alpha max.
- K13 - Leistungsanpassung: vorwärts
- K14 - Leistungsanpassung: rückwärts
- K15 - Anlasssperr
- K16 - Lüftersteuerung
- K17 - Überkippsperre (SA)
- K18 - Überkippsperre (SA)
- K19 - Klimaanlage (SA)
- K20 - 2. Zusatzhydraulikkreis - ZU - (SA)
- K21 - 2. Zusatzhydraulikkreis - AUF - (SA)
- K22 - 1. Zusatzhydraulikkreis - ZU - (SA)
- K23 - 1. Zusatzhydraulikkreis - AUF - (SA)
- K24 - Getriebesteuerung SPS (nur SL)
- K25 - Teleskopieren SPS
- K26 - nicht belegt
- K27 - Hochstromrelais (12V/120A)
- K28 - Korbvorbereitung (SA)
- ECU - Controller Lenksystem

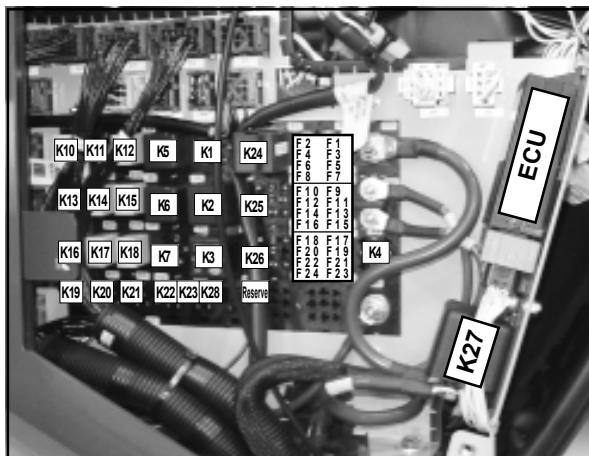


Bild 4-16

Sicherungen:

F1 - Fahrtrieb	10,0 A
F2 - Lenkung	7,5 A
F3 - Hydraulik	20,0 A
F4 - Scheibenwischer/-wascher	20,0 A
F5 - Heckscheibenheizung	20,0 A
F6 - Heizung/Klimaanlage	20,0 A
F7 - Motorabsteller/Kraftstoffpumpe	10,0 A
F8 - Arbeitsscheinwerfer vorn	15,0 A
F9 - Arbeitsscheinwerfer hinten	15,0 A
F10 - Wegfahrsperr	5,0 A
F11 - Steckdose	15,0 A
F12 - Radio/Innenbeleuchtung	5,0 A
F13 - Rundumkennleuchte (SA)	15,0 A
F14 - Warnblinker	15,0 A
F15 - Blinker	7,5 A
F16 - Bremslicht	5,0 A
F17 - Standlicht links	5,0 A
F18 - Standlicht rechts	5,0 A
F19 - Abblendlicht	15,0 A
F20 - Fernlicht	15,0 A
F21 - F24 - Reserve	

- 1 - Maxisicherung (100 A): Glühstartanlage
Maxisicherung (250 A): Glühstartanlage 63 kW-Motor
- 2 - Hauptsicherung (100 A): Fahrzeugelektrik
- 3 - Hauptsicherung (30 A): Fahrzeugelektrik
- 4 - Hauptsicherung (50 A): Fahrzeugelektrik

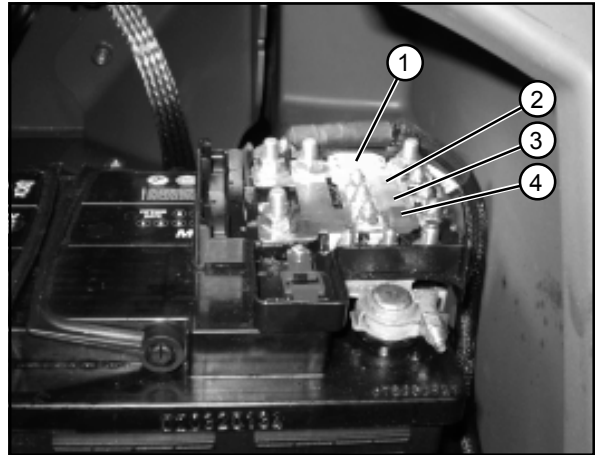


Bild 4-17

- 1 - Glühstartsteuergerät
- 2 - Relais Glühstartanlage



HINWEIS

Beim 63 kW-Motor befinden sich für die Glühstartanlage an dieser Stelle zwei Relais.

4.5 Getriebeschaltung

4.5.1 Langsamläufer » 20 km/h «

Beim Langsamläufer kann zwischen den hydraulischen Fahrstufen "I" (Alpha max.) und "II" gewählt werden (4-13/1).

Fahrstufe "I" (Alpha max.)	0 bis 5 km/h
Fahrstufe "II"	0 bis 20 km/h

Im Multifunktionspanel (4-16) leuchtet bei beiden Fahrstufen die Kontrollleuchte der Getriebestufe "I" (4-16/2) und bei eingelegerter Fahrstufe "I" zusätzlich die Kontrollleuchte "Alpha max" (4-16/3).



Bild 4-18

4.5.2 Schnellläufer » 40 km/h «

Beim Schnellläufer kann zwischen den Getriebestufen "1" und "2" und in beiden Getriebestufen zwischen den hydraulischen Fahrstufen "I" (Alpha max.) und "II" gewählt werden (4-13/1).

Geschwindigkeitsbereich in	
Getriebestufe "1" Fahrstufe "I"	0 bis 5 km/h
Getriebestufe "1" Fahrstufe "II"	0 bis 17 km/h
Getriebestufe "2" Fahrstufe "I"	0 bis 11 km/h
Getriebestufe "2" Fahrstufe "II"	0 bis 40 km/h

Im Multifunktionspanel (4-16) leuchtet bei eingelegerter Getriebestufe "1" die Kontrollleuchte der Getriebestufe "I" (4-16/2) und bei eingelegerter Getriebestufe "2" die Kontrollleuchte der Getriebestufe "2" (4-16/1). Bei eingelegerter Fahrstufe "I" leuchtet bei beiden Getriebestufen zusätzlich die Kontrollleuchte "Alpha max" (4-16/3).

Soll die Getriebestufe gewechselt werden, ist der Fahr-
schalter (4-13/3) in "0"-Stellung und der Getriebe-
schalter (4-13/1) in Position "2" oder "1" zu bringen (je nachdem
in welcher Getriebestufe sich der Getriebe-
schalter vor dem Umschalten befindet).



HINWEIS

- Das Schalten der Getriebestufe erfolgt ca.
5 Sekunden nachdem das Gerät zum Stillstand
gekommen ist.
- Bei einem Neustart des Motors:
 - Wird der Motor mit eingelegter Getriebestufe
"1" bzw. "2" abgestellt startet der Motor mit
der entsprechenden Getriebestufe "1" bzw.
"2".
 - Wird der Motor mit geschalteter Fahrstufe "I"
(Alpha max. - Symbol Schildkröte) abgestellt
startet der Motor **immer** mit Getriebestufe "2".

Soll die hydraulische Fahrstufe gewechselt werden, ist vor
dem Betätigen des Getriebe-
schalters (4-13/1) der
Fahrtrichtungsschalter in "Vorwärts-" oder "Rückwärts-
stellung" zu schalten.

Bedienung

5 Bedienung

5.1 Prüfungen vor Inbetriebnahme

- Motorölstand (siehe Betriebsanleitung Motor)
- Hydraulikölstand
- Reifendruck
- Profiltiefe
- Batterieflüssigkeitsstand
- Beleuchtungsanlage
- Sitzeinstellung
- Schaufelarmabstützung [(z. B. Schaufelarmstütze (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)] ggf. entfernen
- Kippschalter Abschaltung Vorsteuerung (4-10/2) ggf. betätigen » gilt nur für bevorstehenden Arbeitseinsatz «
- Kippschalter Überkippsperre (4-10/3) ggf. betätigen » die automatische Überkippsperre muss aktiviert sein «
- Allgemeiner Zustand des Gerätes, z.B. Leckagen
- Das Vorhandensein
 - eines Verbandskastens
 - eines Warndreiecks
 - einer Warnleuchteüberprüfen.

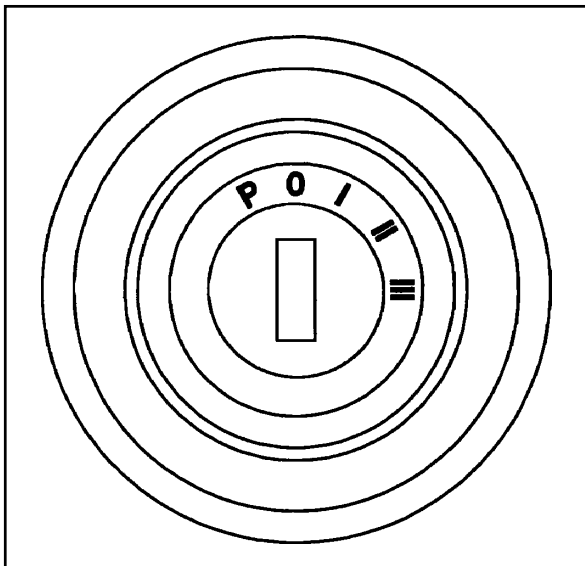


Bild 5-1

5.2 Inbetriebnahme

5.2.1 Dieselmotor anlassen

- (1) Handhebel für Feststellbremse (4-12/2) anziehen.
- (2) Fahrshalter (4-11/4) in "0"- Stellung bringen (Anlassperre!).
- (3) Zündschlüssel in Anlassschalter (4-10/7) einstecken und nach rechts in Stellung "I" (5-1) drehen.



HINWEIS

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

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



HINWEIS

- Ist der Motor nach zwei Startvorgängen nicht angesprungen, Ursache gemäß Störungstabelle Betriebsanleitung Motor (Kapitel 7.1) ermitteln.
- Bei außergewöhnlich niedrigen Temperaturen nach Betriebsanleitung Motor verfahren.
- Nach einem Kaltstart kann die Verstopfungsanzeige (4-14/13) vorzeitig aufleuchten. Sie erlischt jedoch bei Erwärmung des Hydrauliköls. Das Gerät bis zum Erlöschen der Kontrollleuchte (4-14/13) nur mit **niedriger** Drehzahl, niemals mit Volllast, betreiben.

5.2.2 Winterbetrieb



ACHTUNG

Bei Außentemperaturen unter dem Gefrierpunkt muss das Gerät, zur Vermeidung von Schäden an bestimmten Bauteilen, angemessen "warmgefahren" werden. Dazu sind sämtliche Zylinder (Hub-, Kipp- und Kompensationszylinder) 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 Winterdieselmkraftstoff (bis -15°C) verwenden.



HINWEIS

Winterdieselmkraftstoff wird im Allgemeinen von den Tankstellen rechtzeitig vor Beginn der kalten Jahreszeit angeboten. Häufig wird additiver Dieselmkraftstoff 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 = Sommerdieselmkraftstoff
- II = Winterdieselmkraftstoff
- III = Superdieselmkraftstoff



ACHTUNG

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

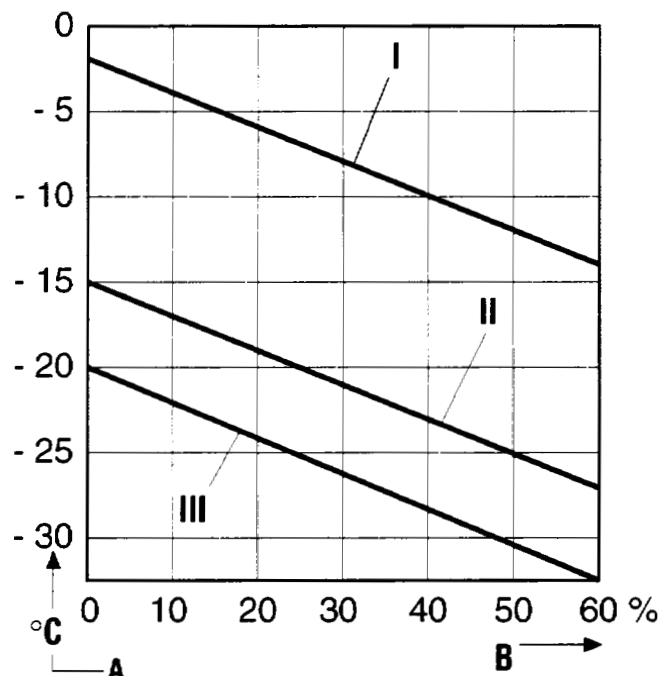


Bild 5-2

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.

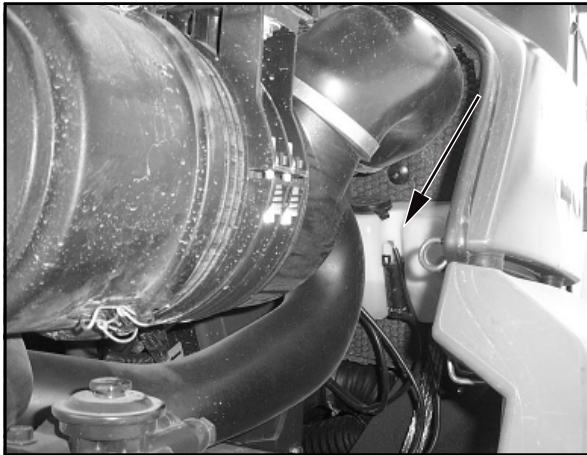


Bild 5-3

5.2.2.4 Frostschutz für Scheibenwaschanlage



ACHTUNG

Sind Temperaturen unter 0° C zu erwarten, ist das Wasser der Scheibenwaschanlage (5-3/ Pfeil) 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 leerer** Standard-, Mehrzweck- oder Leichtgutschaufel und **nur mit** montiertem Schaufelschutzerlaubt.
- Beträgt der Abstand zwischen Vorderkante Lenkrad und Vorderkante Schaufel mehr als 3.500 mm, muss vor Antritt der Fahrt im öffentlichen Straßenverkehr eine Genehmigung gemäß § 29 StVO eingeholt werden. Danach hat ein Einweiser (Begleitperson) dem Fahrer des Gerätes an Straßenkreuzungen und -einmündungen die für das sichere Führen erforderlichen Hinweise bzw. Signale zu geben.
- Bei eingeschaltetem Fahrlicht, das nur der Ausleuchtung der Fahrbahn dient, ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit 30 km/h.
- Die Rundumkennleuchte (Sonderausstattung) darf nach §52 (4) Nr. 1 StVZO nur eingeschaltet werden, wenn das Gerät durch rot-weiße Warnmarkierungen gekennzeichnet ist.



Bild 5-4

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 40 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:

- (1) Den Schaufelarm soweit absenken, dass der tiefste Punkt des Schaufelarmes bzw. der Schaufel mindestens 30 cm über der Fahrbahn steht (5-4).
- (2) Kippschalter Abschaltung Vorsteuerung (4-10/2) **"oben"** betätigen.



ACHTUNG

Der (die) Ventilgeber für Arbeits- und Zusatzhydraulik sind jetzt ohne Funktion. Dadurch wird ein unbeabsichtigtes Absenken des Schaufelarmes und ein unbeabsichtigtes An- oder Abkippen der Schaufel während der Fahrt verhindert.

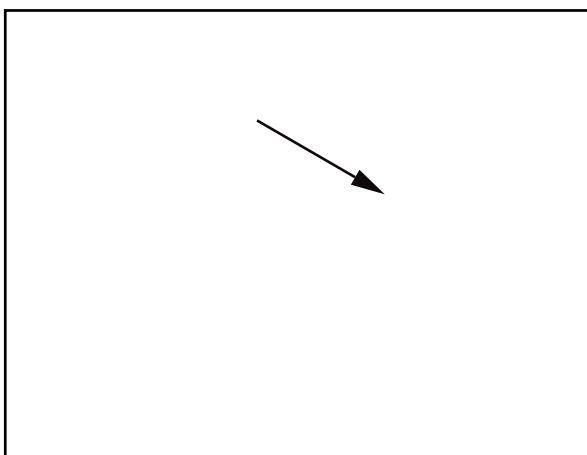


Bild 5-5

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

- (4) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-5/Pfeil).
- (5) Beleuchtungskontrolle durchführen.
- (6) Beide Türen schließen.

**GEFAHR**

- Befindet sich der Lenkartenumschalthebel in Stellung "Hinterachslenkung" leuchtet die entsprechende Kontrollleuchte (4-14/6) auf.
- Fahren auf öffentlichen Straßen mit gefüllter Schaufel ist verboten.
- Die Arbeitsscheinwerfer müssen ausgeschaltet sein (4-9/3).

- (7) Feststellbremse (4-12/2) lösen.
- (8) Getriebestufe 2 (4-11/1) einschalten.
- (9) Fahrtrichtung (4-11/4) vorwählen.
- (10) Fahrpedal (4-9/6) betätigen.

**HINWEIS**

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

**ACHTUNG**

- Die Betriebsbremse wird beim Niedertreten des Bremspedals (4-8/1) wirksam.
- Das Wechseln der Fahrtrichtung darf **nicht** während der Fahrt erfolgen, um andere Verkehrsteilnehmer nicht zu gefährden.

5.2.4 Arbeiten mit dem Gerät

**GEFAHR**

Beim Arbeiten mit dem Frontlader ist immer der Sicherheitsgurt anzulegen.

In der Regel werden alle Arbeiten in der Getriebestufe "2" (4-11/1) ausgeführt.

Für besondere Einsätze, die eine feinere Regulierung der Geschwindigkeit erfordern bzw. die eine hohe Motordrehzahl bei geringerer Fahrgeschwindigkeit verlangen, kann die Getriebestufe "1" eingeschaltet und so die Fahrgeschwindigkeit nach oben begrenzt werden.

- (1) Beide Türen schließen.
- (2) Feststellbremse (4-12/2) lösen.
- (3) Getriebestufe (4-11/1) vorwählen.
- (4) Fahrtrichtung (4-11/4) bestimmen.
- (5) Fahrpedal (4-9/6) betätigen.

**GEFAHR**

Beim Halten in einem Gefälle/in einer Steigung, ist **vor** dem Betätigen der Feststellbremse (4-12/2) die Betriebsbremse (4-8/1) zu betätigen, um ein Wegrollen des Gerätes zu verhindern. Nach dem Aufleuchten der Kontrollleuchte Feststellbremse (4-14/11) kann die Betriebsbremse wieder gelöst werden.

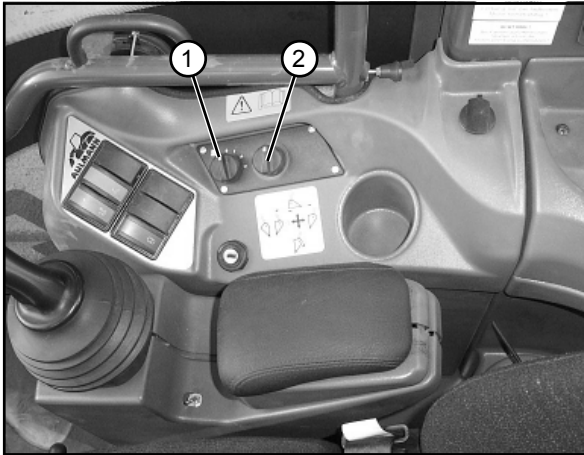


Bild 5-6



ACHTUNG

- Die hydraulische Schnellwechsellvorrichtung darf nur betätigt werden, wenn ein Anbaugerät eingehängt ist.
- Leuchtet während des Betriebes die Kontrollleuchte für Hydrauliköltemperatur (4-14/13) auf, ist das Gerät sofort stillzusetzen und die Ursache hierfür durch einen Sachkundigen in der Hydraulik zu ermitteln und die Störung zu beseitigen.



HINWEIS

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



Bild 5-7

5.2.5 Heizungs- und Belüftungsanlage

5.2.5.1 Luftmenge einstellen

(1) Gebläse-Drehschalter (5-6/1) je nach gewünschter Luftmenge in Stellung 0, Gebläsestufe 1, Gebläsestufe 2 oder Gebläsestufe 3 schalten.

(2) Luftstromrichtung an den oben und seitlich angebrachten Ausströmerdusen (5-7/Pfeile und 5-8/Pfeile) einstellen.

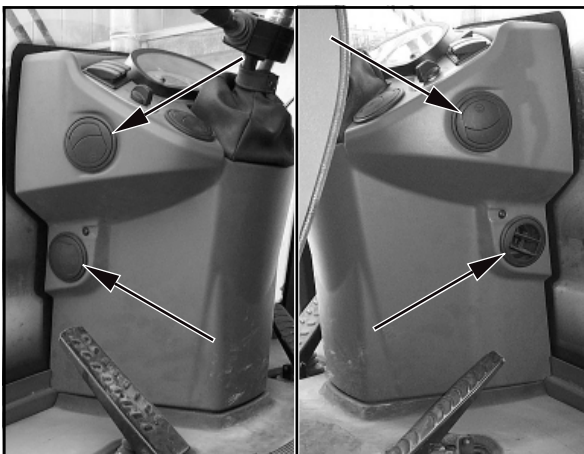


Bild 5-8

5.2.5.2 Heizung einschalten

(1) Je nach Wärmebedarf Drehschalter (5-6/2) in die gewünschte Position drehen.



HINWEIS

Drehschalter im Uhrzeigersinn drehen - warm.
Drehschalter gegen den Uhrzeigersinn drehen - kalt.

(2) Luftmenge gemäß 5.2.5.1 einstellen.

5.3 Außerbetriebsetzen

5.3.1 Gerät abstellen

- (1) Gerät auf festem Untergrund anhalten, nach Möglichkeit nicht auf Steigungen.
- (2) Die Schaufel bzw. Anbaugerät auf dem Boden absetzen.
- (3) Fahrswitch (4-11/4) in "0"-Stellung bringen.
- (4) Feststellbremse (4-12/2) anziehen.



GEFAHR

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

5.3.2 Dieselmotor abstellen



ACHTUNG

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

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



HINWEIS

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

5.3.3 Heizungs- und Belüftungsanlage ausschalten

- (1) Warmluftzufuhr (5-6/2) abstellen.
- (2) Gebläse-Drehschalter (5-6/1) in "0"-Stellung bringen.

5.3.4 Gerät verlassen

- (1) Handhebel für Arbeits- und Zusatzhydraulik sichern (Kippschalter 1-2/Pfeil "**oben**" betätigen).
- (2) Zündschlüssel abziehen und Türen verschließen.

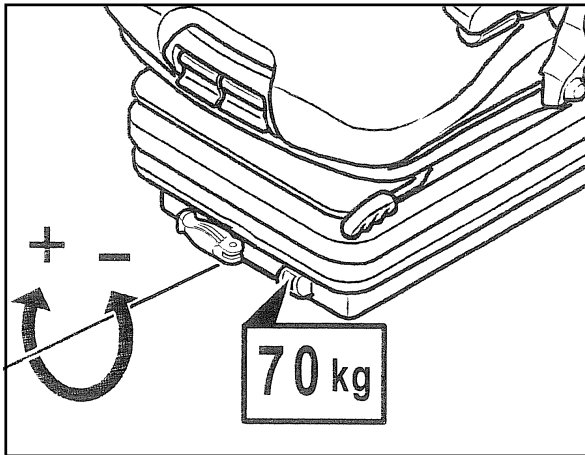


Bild 5-9

5.4 Fahrersitz einstellen



ACHTUNG

- Der Fahrersitz darf nur bei stehendem Gerät eingestellt werden.
- Befestigungsteile und Verschlusssteile von Zeit zu Zeit überprüfen.

5.4.1 Grammer-Sitz

(1) Gewichtseinstellung:

Das Fahrergewicht sollte bei unbelastetem Fahrersitz durch Drehen des Gewichtseinstellhebels eingestellt werden. Das eingestellte Fahrergewicht kann am Sichtfenster abgelesen werden (5-9).

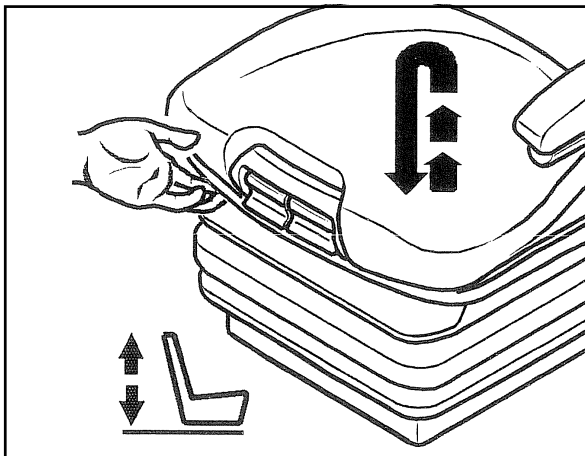


Bild 5-10

(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 (5-10).

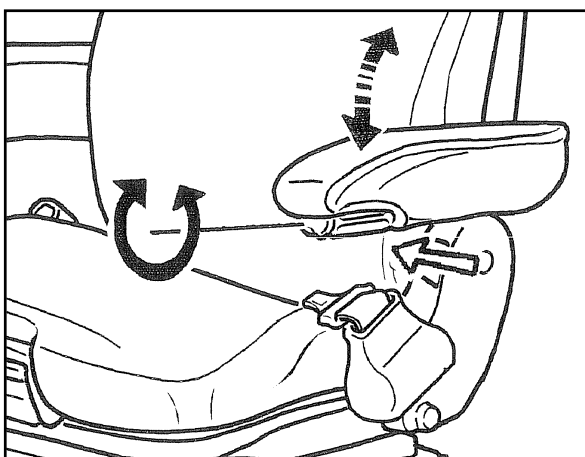


Bild 5-11

(3) Armlehnenneigung:

Die Längsneigung der Armlehnen können durch Drehen des Handrades (5-11/Pfeil) verändert werden.

(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 (5-12/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.

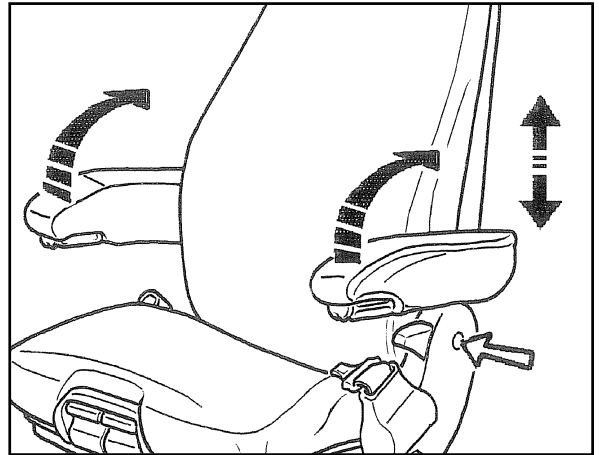


Bild 5-12

(5) Rückenlehneneinstellung:

Die Verstellung der Rückenlehne erfolgt über den Verriegelungshebel (5-13/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.

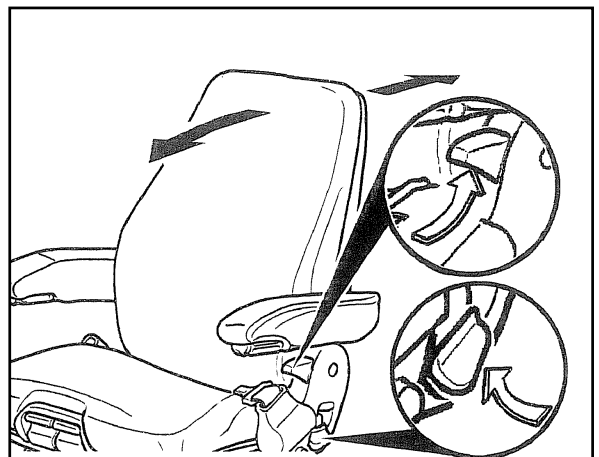


Bild 5-13

(6) Längseinstellung:

Durch Betätigen des Verriegelungshebels nach oben wird die Längseinstellung freigegeben (5-14).

**HINWEIS**

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

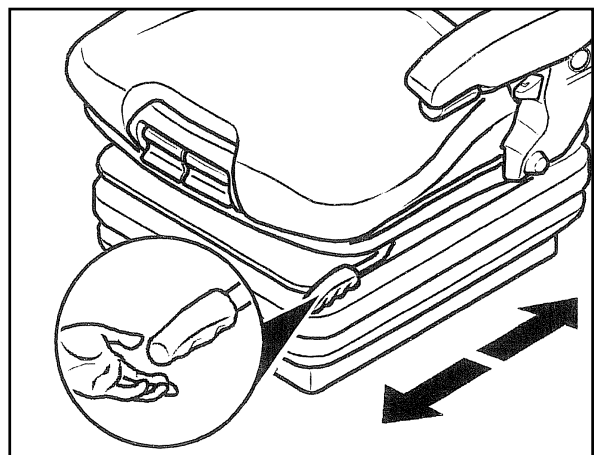


Bild 5-14

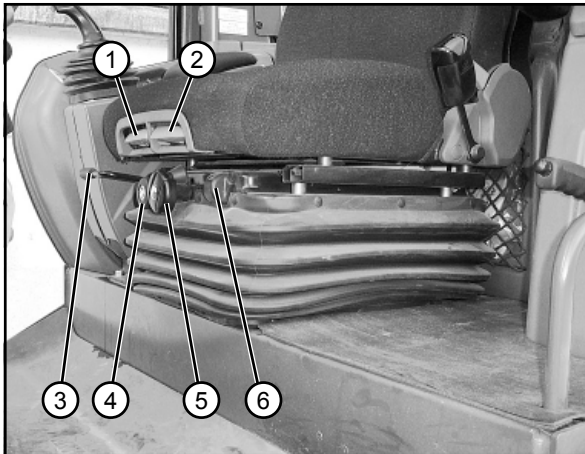


Bild 5-15

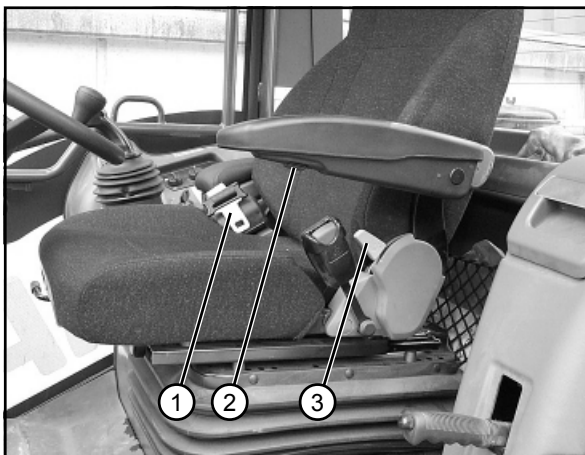


Bild 5-16

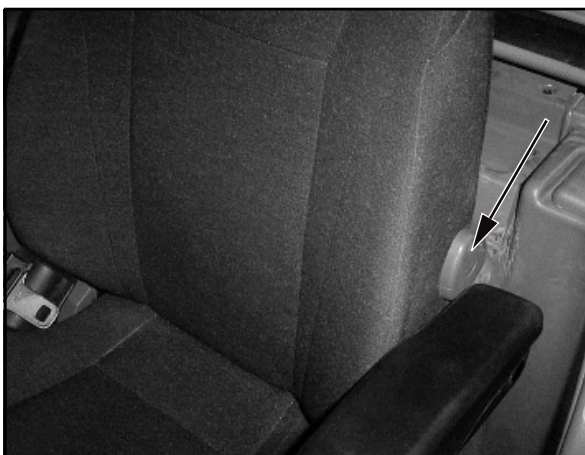


Bild 5-17

5.4.2 KAB-Sitz

(1) Sitzneigungseinstellung (5-15/1):

Die Längsneigung der Sitzfläche kann individuell angepasst werden.

Zum Einstellen der Neigung die rechte Taste (5-15/1) anheben. Durch gleichzeitiges Be- oder Entlasten der Sitzfläche neigt sich diese in die gewünschte Lage.

(2) Sitztiefeinstellung (5-15/2):

Die Sitztiefe kann individuell angepasst werden.

Zum Einstellen der Sitztiefe die linke Taste (5-15/2) anheben. Durch gleichzeitiges nach vorne oder hinten Schieben der Sitzfläche wird die gewünschte Position erreicht.

(3) Längseinstellung (5-15/3):

Durch Betätigen des Verriegelungshebels nach oben wird die Längseinstellung freigegeben (5-15/3).



HINWEIS

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

(4) Federungswegeinstellung (5-15/4):

Der Federungsweg kann durch Drehen des Verstellknopfes (5-15/4) verlängert oder verkürzt werden.

(5) Gewichtseinstellung (5-15/5):

Das Fahrergewicht kann durch Drehen des Gewichtseinstellhebels (5-15/5) eingestellt werden.

(6) Kontrollanzeige (5-15/6):

Bei richtig eingestelltem Fahrergewicht und richtig eingestelltem Federungsweg ist das Kontrollfenster **"grün"** hinterlegt.

Bei **"rotem"** Kontrollfenster muss der Federungsweg verlängert werden.

(7) Beckengurt (5-16/1)

(8) Armlehnen/Armlehnenneigung (5-16/2):

Die Längsneigung der Armlehnen können durch Drehen des Handrades (5-16/2) verändert werden.

Die Armlehnen können bei Bedarf nach hinten geklappt werden.

(9) Rückenlehneinstellung (5-16/3):

Die Verstellung der Rückenlehne erfolgt über den Verriegelungshebel (5-16/3).



ACHTUNG

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

(10) Lendenwirbelstütze (5-17/Pfeil):

Durch Drehen des Betätigungsknaufs kann die Wölbung des Rückenpolsters individuell angepasst werden.

Dadurch kann sowohl der Sitzkomfort erhöht, als auch die Leistungsfähigkeit des Fahrers erhalten werden.

5.5 Lenkung umschalten



ACHTUNG

Das Umschalten der Lenkung (5-18/Pfeil) darf nur im Stillstand des Gerätes erfolgen. Der Fahrtrichtungsschalter (4-11/4) muss sich in "0"-Stellung befinden.

Folgende Lenkarten sind wählbar:

- linke Stellung - Allradlenkung
- Mittelstellung - Hinterachslenkung
- rechte Stellung - Hundegang bzw. Schongang



HINWEIS

Hundegang bzw. Schongang:
Erlaubt randnahes Arbeiten.



Bild 5-18

5.5.1 Alle Umschaltmöglichkeiten im Überblick

1.) Umschalten von »Allradlenkung« in »Hinterachslenkung«:



HINWEIS:

Die »Hinterachslenkung« ist erst dann funktionsfähig, wenn sich die Räder der Vorderachse in Geradeausstellung befinden.

2.) Umschalten von »Hinterachslenkung« in »Allradlenkung«:



HINWEIS:

Die »Allradlenkung« ist erst dann funktionsfähig, wenn die Räder der Hinterachse ihre Geradeausstellung erreicht haben.

3.) Umschalten von »Hinterachslenkung« in »Hundegang bzw. Schongang«:



- Vor dem Umschalten Hinterachse in die gewünschte Stellung lenken.
- Die Kontrollleuchte »Allradlenkung« leuchtet dauerhaft.

HINWEIS:

»Hundegang bzw. Schongang« (»Allradlenkung« mit versetzten Achsen) ist aktiv.

4.) Umschalten von »Hundegang bzw. Schongang« in »Hinterachslenkung«:



- Die Kontrollleuchte »Allradlenkung« leuchtet auf, die Kontrollleuchte »Hinterachslenkung« blinkt.
- Lenkung bis zur Geradeausstellung der Vorderachse betätigen.
- Befinden sich die Räder der Vorderachse in Geradeausstellung erlischt die Kontrollleuchte »Allradlenkung«. Die Kontrollleuchte »Hinterachslenkung« leuchtet dauerhaft.

5.) Umschalten von »Allradlenkung« in »Hundegang bzw. Schongang«:



HINWEIS:

Ein direktes Umschalten von »Allradlenkung« in »Hundegang bzw. Schongang« darf nicht erfolgen, sondern nur über den Zwischenschritt: »Hinterachslenkung«

a) Lenkartenumschalthebel von »Allradlenkung« in »Hinterachslenkung« schalten:



HINWEIS:

Die »Hinterachslenkung« ist erst dann funktionsfähig, wenn sich die Räder der Vorderachse in Geradeausstellung befinden.

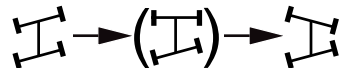
b) Umschalten von »Hinterachslenkung« in »Hundegang bzw. Schongang«:



- Vor dem Umschalten Hinterachse in die gewünschte Stellung lenken.
- Die Kontrollleuchte »Allradlenkung« leuchtet dauerhaft.

HINWEIS:

»Hundegang bzw. Schongang« (»Allradlenkung« mit versetzten Achsen) ist aktiv.

6.) Umschalten von »Hundegang bzw. Schongang« in »Allradlenkung«: 

HINWEIS:

Ein direktes Umschalten von »Hundegang bzw. Schongang« in »Allradlenkung« darf nicht erfolgen, sondern nur über den Zwischenschritt: »Hinterachslenkung«

a) Umschalten von »Hundegang bzw. Schongang« in »Hinterachslenkung«:



- Die Kontrollleuchte »Allradlenkung« leuchtet auf, die Kontrollleuchte »Hinterachslenkung« blinkt.
- Lenkung bis zur Geradeausstellung der Vorderachse betätigen.
- Befinden sich die Räder der Vorderachse in Geradeausstellung erlischt die Kontrollleuchte »Allradlenkung«. Die Kontrollleuchte »Hinterachslenkung« leuchtet dauerhaft.

b) Umschalten von »Hinterachslenkung« in »Allradlenkung«:



HINWEIS:

Die »Allradlenkung« ist erst dann funktionsfähig, wenn die Räder der Hinterachse ihre Geradeausstellung erreicht haben.

Anbaugeräte

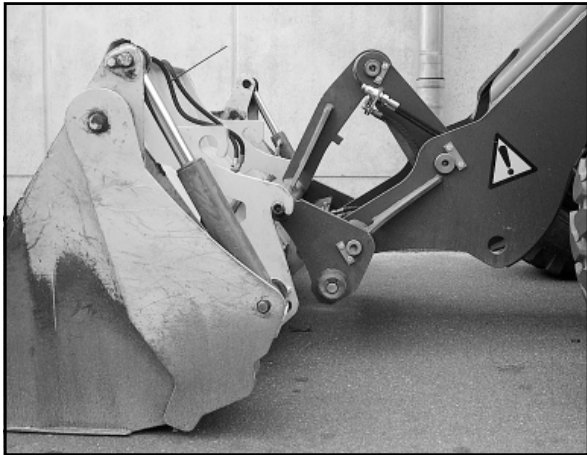


Bild 6-1

6.2 An- und Abbau von Anbaugeräten mit hydraulischem Anschluss

6.2.1 Mehrzweckschaufel

Anbau

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

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



Bild 6-2

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



Bild 6-3

(4) Mit oberen Taster für Zusatzhydraulik (4-11/2) Schaufel verriegeln (6-3).

(5) Einhängung und Verriegelung links und rechts prüfen.



GEFAHR

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

(6) Motor abstellen.

(7) Druck aus den Hydraulikleitungen durch mehrfaches abwechselndes Betätigen der beiden Taster (4-11/2) am Ventilgeber für Arbeits- und Zusatzhydraulik (4-10/1) beseitigen.

(8) Schutzkappen von Schlauchleitungen der Schnellwechselvorrichtung (6-4/1) abziehen.

(9) Schutzklappen der Schnellkupplungen der Mehrzweckschaufel (6-4/3) hochklappen und durch kräftiges Drücken mit den Schlauchleitungen der Schnellwechselvorrichtung verbinden (6-4).



ACHTUNG

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

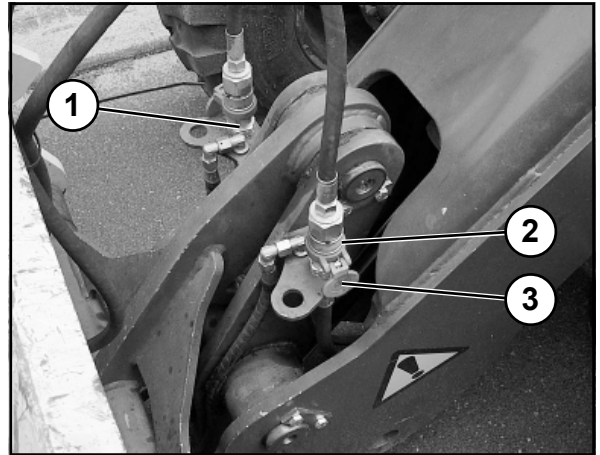


Bild 6-4

Abbau



HINWEIS

Wird das Anbaugerät nach dem Absetzen längere Zeit direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt, erwärmt sich das Hydrauliköl in den Zylindern. Es baut sich dadurch in den Hydraulikzylindern ein Druck auf, der ein späteres Anschließen der Hydraulikleitungen an den Hydraulikanschlüssen erheblich erschwert.

Um dieses Problem zu vermeiden, empfehlen wir beim Absetzen der Mehrzweckschaufel nachfolgende Vorgehensweise:

(1) Schaufelarm ganz absenken.

(2) Mehrzweckschaufel ganz ankippen.

(3) Mehrzweckschaufel bis auf ca. 20 cm schließen.

(4) Motor abstellen.

(5) Druck aus den Hydraulikleitungen durch mehrfaches abwechselndes Betätigen der beiden Taster (4-11/2) am Ventilgeber für Arbeits- und Zusatzhydraulik (4-10/1) beseitigen.



HINWEIS

Die Mehrzweckschaufel schließt sich drucklos.

(6) Schutzklappen der Schnellkupplungen der Mehrzweckschaufel (6-4/3) hochklappen und durch kräftiges Ziehen an den geriffelten Griffingen der Schlauchleitungen der Mehrzweckschaufel (6-4/2) von den Schlauchleitungen der Schnellwechselvorrichtung trennen.

(7) Schutzkappen auf Schlauchleitungen der Schnellwechselvorrichtung (6-4/1) aufstecken.

(8) Motor starten und Schaufel standsicher auf dem Boden absetzen.

(9) Taster Freigabe Schnellwechsellvorrichtung [AS 700 (4-8/4), AS 900 (4-8/7)] gedrückt halten und mit unteren Taster für Zusatzhydraulik [AS 700 (4-11/3), AS 900 (4-11/2)] Schaufel entriegeln.

(10) Schnellwechsellvorrichtung abkippen und rückwärts herausfahren.



HINWEIS

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

6.3 An- und Abbau von Heckanbaugeräten

6.3.1 Heckanbauplatte



HINWEIS

Die Heckanbauplatte ist z. B. zum Anbau eines Salz- oder Sandstreuers geeignet.



ACHTUNG

- Gerät auf ebenem, tragfähigem Untergrund abstellen.
- Den An- und Abbau bei waagrecht stehendem Gerät und Schaufelarm in unterster Stellung durchführen.
- Der Motor muss sich im Stillstand befinden.
- Das Gerät ist durch Betätigen der Feststellbremse (4-12/2) gegen Wegrollen zu sichern.

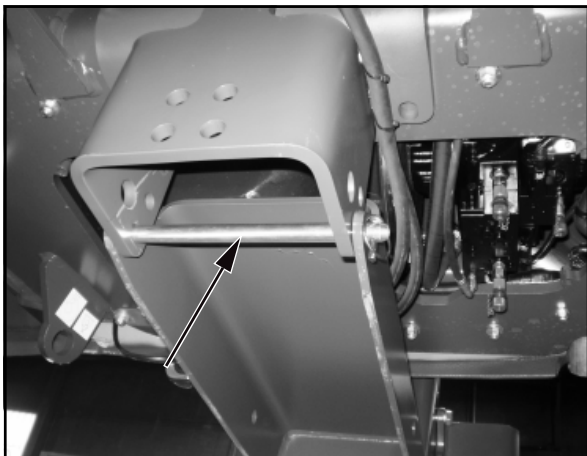


Bild 6-5

Anbau

(1) Rangier- und Abschleppkupplung demontieren. Dazu sind die vier Befestigungsschrauben der Rangier- und Abschleppkupplung zu lösen und zusammen mit der Rangier- und Abschleppkupplung abzunehmen.



HINWEIS

Den Fahrer des unterstützenden Gerätes bei seinen Fahr-, Lenk- und Arbeitsbewegungen (an-/abkippen, heben/senken) einweisen.

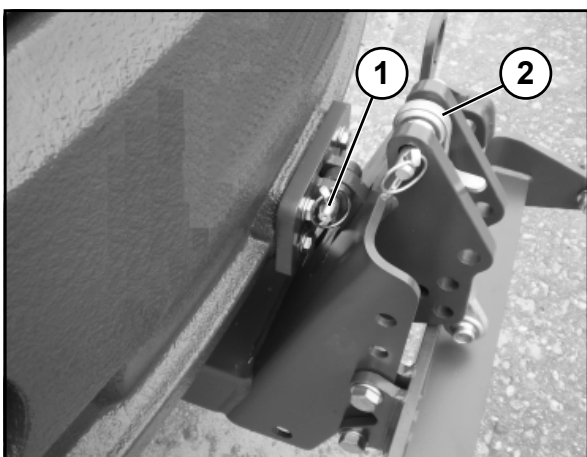


Bild 6-6

(2) Gegengewicht unter dem Motor demontieren. Dazu ist das unterstützende Hebegerät mit angebaute Stapelvorsatz von hinten so unter das Gegengewicht zu verfahren, dass die Zinken das Gegengewicht leicht berühren und das Aufnehmen des Gegengewichts auf dem Stapelvorsatz gefahrlos möglich ist.

Die drei Befestigungsschrauben lösen, Stapelvorsatz mit darauf befindlichem Gegengewicht absenken und nach hinten herausfahren.

(3) Heckanbauplatte so auf den Stapelvorsatz ablegen und von hinten unter das Fahrwerk verfahren, dass die Heckanbauplatte mit der Aufnahme am Fahrwerk durch Einschieben des Bolzens (6-5/Pfeil) verbunden werden kann. Bolzen mit Klappsplint sichern.

(4) Querlenker (6-6/2), wie in Bild 6-6 zu sehen, nach hinten umlegen.

(5) Heckanbauplate durch An-/Abkip- und Hubbewegungen des Staplervorsatzes so positionieren, dass der Bolzen in die Aufnahmebohrung der Anbauplate der Rangier- und Abschleppkupplung gesteckt werden kann (6-6/1). Bolzen mit Klappsplint sichern.

**HINWEIS**

Für Anbaugeräte, die einen hydraulischen Anschluss und/oder elektrische Stromversorgung brauchen, befinden sich diese am Heck des Gerätes (6-7/1 und 6-7/2).

Abbau

Der Abbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge zum Anbau.

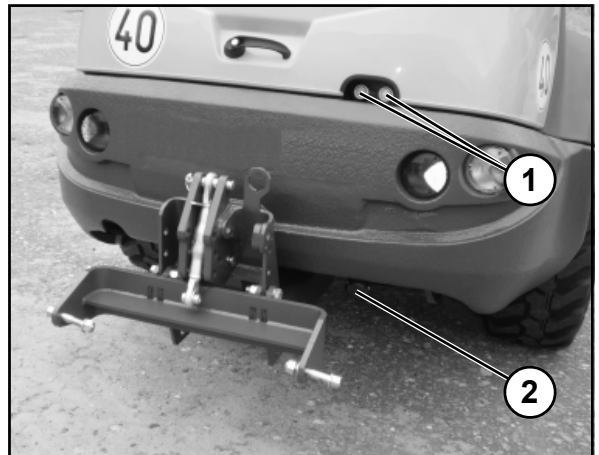


Bild 6-7

6.4 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 Frontladers bei ausgefallenem Motor oder ausgefallenem Fahrantrieb



ACHTUNG

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



GEFAHR

Bergungsstelle auf öffentlichen Straßen absichern.



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 Fahrantrieb ausgefallen ist und der Motor die übrige Hydraulikanlage antreiben kann.

7.1.1.1 Abschleppen des Frontladers bei ausgefallenem Motor

(1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-9/4) betätigen.

(2) » Ausführung "20 km/h" «
Feststellbremse (4-12/2) 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.

(2) » Ausführung "40 km/h" «
Feststellbremse (4-12/2) lösen.



ACHTUNG

Beide Räder der Vorderachse in beide (falls notwendig) Richtungen gegen Wegrollen sichern.

(3) Fahrschalter (4-11/4) in "0"-Stellung bringen.



HINWEIS

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

(4) Umschalthebel für Lenkung in Stellung "Hinterradlenkung" schalten (Kapitel 5.5).

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

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

(7) Ventilgeber für Arbeitshydraulik (4-10/1), über seinen Druckpunkt bis in seine vordere Position drücken (Schwimmstellung).

(8) Zündung einschalten (4-10/7).

(9) Mit geeignetem Hebegerät, z. B. mit zweitem Frontlader mit angebauter Schaufel, Schaufelarm des abzuschleppenden Frontladers soweit anheben, dass am abzuschleppenden Gerät eine mechanische Schaufelarmabstützung eingelegt werden kann (7-1).



Bild 7-1



HINWEIS

- Ist das Gerät bereits längere Zeit ausgefallen, sind vor dem Anschlagen des Hebe Gerätes die Hydraulikschläuche von den Hubzylindern zu lösen. Das dabei austretende Hydrauliköl ist in einem ausreichend großen Ölauffangbehälter aufzufangen.
- Nach beendetem Abschleppvorgang sind die Hubzylinder mit Hydrauliköl zu befüllen und durch mehrmaliges Heben und Senken des Schaufelarmes zu entlüften.

(10) Schaufelarm mechanisch abstützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstütze (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)] und Schaufelarm bis auf die Schaufelarmabstützung absenken.

(11) Kippschalter Abschaltung Vorsteuerung (4-10/2) "oben" betätigen.

(12) Ventilgeber für Arbeitshydraulik (4-10/1), in seine Ausgangsstellung bringen.

(13) Abschleppstange am abzuschleppenden Gerät (7-2/Pfeil) und am ziehenden Fahrzeug anbringen.



Bild 7-2



ACHTUNG

Das Gerät besitzt vorn keine Rangier- und Abschleppkupplung und darf deshalb nur rückwärts abgeschleppt werden.

(14) Den hydrostatischen Fahrtrieb vor dem Abschleppen auf freien Ölumlaufl schalten. Zu diesem Zweck ist das Wechselventil (7-3/1) mit einem Innensechskantschlüssel (SW 8) nach links bis zum Anschlag (7-3/2) herauszudrehen.



HINWEIS

- Nach beendetem Abschleppvorgang Wechselventil (7-3/1) wieder hineindrehen.
- Der Fahrtrieb befindet sich im Motorraum auf der linken Geräteseite.

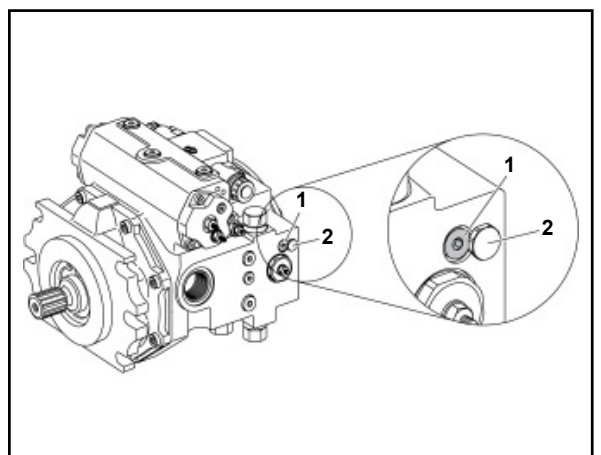


Bild 7-3

7 Bergen, Abschleppen, Verzurren, Kranverlasten

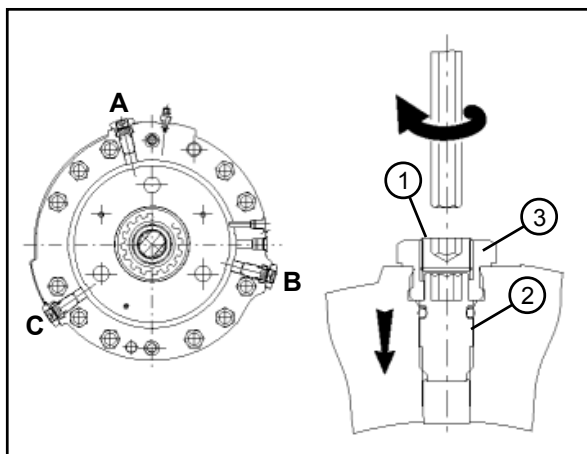


Bild 7-4

(15) Federspeicher lösen.

» **Nur Ausführung "40 km/h"** «

- Auf beiden Seiten der Achse die Feststellschrauben (7-4/1) lösen.
- Der Reihenfolge nach (A, B, C) die Stellschrauben (7-4/2) zum Lösen der Bremse um je 1/2 Umdrehung einschrauben, bis sich das Widerstandsmoment deutlich reduziert (insgesamt 4 bis 5 Umdrehungen).
- Auf beiden Seiten der Achse die Feststellschrauben (7-4/1) wieder einschrauben.



ACHTUNG

- Die Anschlagschraube (7-4/3) darf während des gesamten Verstellprozesses nicht bewegt werden.
- Das spätere Lösen der Stellschrauben (7-4/2) muss wie das Einschrauben ebenfalls synchron erfolgen. D. h. dass beim Herausdrehen der Schrauben pro 1/2 Umdrehung der Lösungsprozess für alle drei Schrauben synchron wiederholt werden muss, um ein Verklemmen oder Verkanten zu verhindern.
- Das Lösen des Federspeichers links und rechts des Achskörpers getrennt voneinander durchführen.



Bild 7-5

(16) Zündung ausschalten (4-10/7).

(17) Unterlegkeile entfernen.



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 7-5/Pfeile, 7-6/1 und 7-6/2).
- Die max. zulässige Lastaufnahme der Rangier- und Abschleppkupplung hinten (7-6/1) beträgt horizontal in Längsrichtung 5,0 t.
- Die max. zulässige Lastaufnahme der Verzurrpunkte/Lastaufnahmepunkte (7-5/Pfeile und 7-6/2) beträgt bei einem angenommenen Abspannwinkel von 45° 2,5 t.

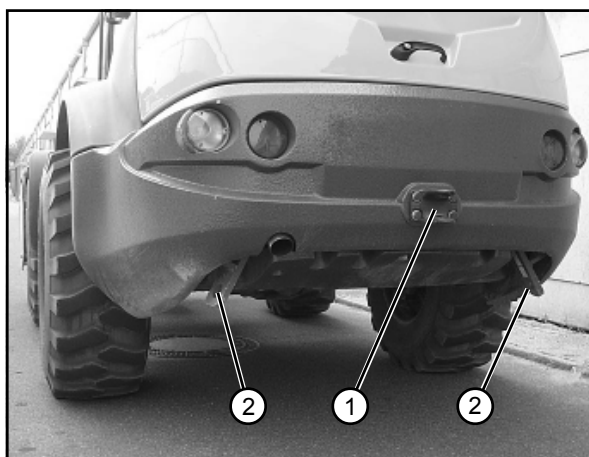


Bild 7-6

7.1.1.2 Abschleppen des Frontladers bei ausgefallenem Fahrtrieb

- (1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-9/4) betätigen.
- (2) Feststellbremse (4-12/2) 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.

- (3) Fahrschalter (4-11/4) in "0"-Stellung bringen.



HINWEIS

Die Vorbereitungsarbeiten von Punkt (5), (6) und (8) sind nur dann auszuführen, wenn sich die Bergungsstelle **nicht** im öffentlichen Verkehrsbereich befindet:

- (4) Umschalthebel für Lenkung in Stellung "Hinterradlenkung" schalten (Kapitel 5.5).
- (5) Die Schaufelschneide und die -zähne durch den Schaufelschutz abdecken (5-4/Pfeil).
- (6) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-5/Pfeil).
- (7) Schaufelarm anheben und mechanisch abstützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstütze (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)] und Schaufelarm bis auf die Schaufelarmabstützung absenken.
- (8) Kippschalter Abschaltung Vorsteuerung (4-10/2) "**oben**" betätigen.
- (9) Abschleppstange am abzuschleppenden Gerät (7-2/Pfeil) und am ziehenden Fahrzeug anbringen.



ACHTUNG

Das Gerät besitzt vorn keine Rangier- und Abschleppkupplung und darf deshalb nur rückwärts abgeschleppt werden.

- (10) Den hydrostatischen Fahrtrieb vor dem Abschleppen auf freien Ölumlaufl schalten. Zu diesem Zweck ist das Wechselventil (7-3/1) mit einem Innensechskantschlüssel (SW 8) nach links bis zum Anschlag (7-3/2) herauszudrehen.



HINWEIS

- Nach beendetem Abschleppvorgang Wechselventil (7-3/1) wieder hineindrehen.
- Der Fahrtrieb befindet sich im Motorraum auf der linken Geräteseite.

- (11) Ggf. Unterlegkeile entfernen.

7 Bergen, Abschleppen, Verzurren, Kranverlasten

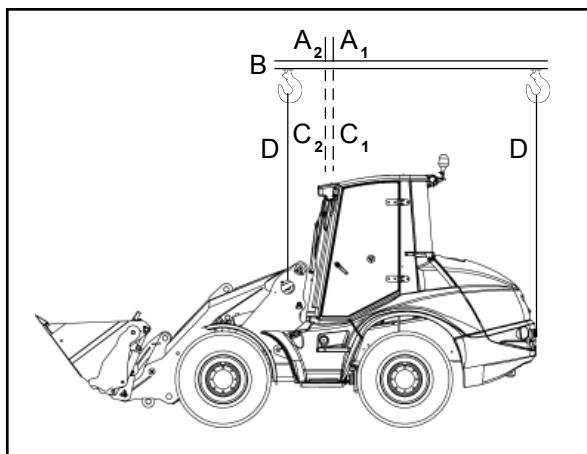


Bild 7-7

(12) Feststellbremse (4-12/2) 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 7-5/Pfeile und 7-6/2).



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 (4-11/4) in "0"-Stellung bringen.
- (2) Getriebestufe "Alpha max." (4-11/1) einschalten.
- (3) Feststellbremse (4-12/2) anziehen.
- (4) Schaufelarm so weit anheben bzw. absenken, dass der tiefste Punkt des Schaufelarmes bzw. der Schaufel mindestens 30 cm über der Fahrbahn steht (5-4).
- (5) Kippschalter Abschaltung Vorsteuerung (4-10/2) "oben" betätigen.
- (6) Türen abschließen.
- (7) Außenspiegel nach innen anklappen.



Bild 7-8



ACHTUNG

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

- Der Aufnahmepunkt (A₁ - Gerät ohne Standardschaufel bzw. A₂ - Gerät mit Standardschaufel) des Tragsmittels (B) muss genau senkrecht über dem Schwerpunkt (C₁ bzw. C₂) des Gerätes liegen, damit sich das Lastaufnahmemittel **waagrecht** über der Längsmittelachse des Gerätes befindet.
- Die Anschlagmittel (D) müssen senkrecht von den Aufnahmepunkten des Gerätes (7-8/Pfeile und 7-9/Pfeile) nach oben geführt werden.



Bild 7-9



GEFAHR

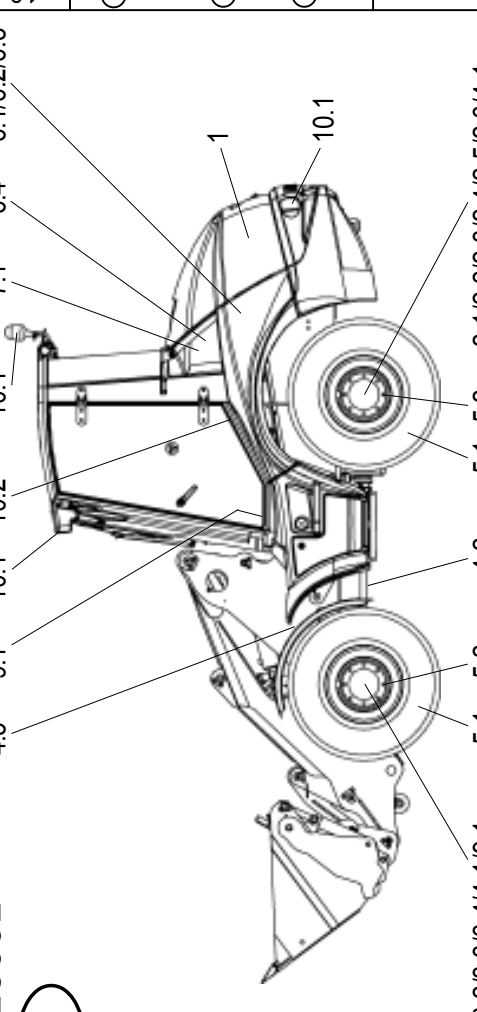
Das einzelne Anschlagmittel muss für eine zulässige Tragfähigkeit von mindestens 3,0 t zugelassen sein.

Wartung

8 Wartungsplan

23123692

D



3.1/3.2/3.3/3.4/4.1/9.1

4.3

9.1

10.1

10.2

7.1

6.4

6.1/6.2/6.3

max. zulässige Richtzeiten,
je nach Einsatz auch kürzer

In Betriebsstunden alle

1000

500

50

10

Wartungsstellen

Motor

1

1.1

1.2

1.3

1.4

1.5

1.6

1.7

1.8

1.9

2

2.1

2.2

2.3

2.4

2.5

2.6

3

3.1

3.2

3.3

3.4

4

4.1

4.2

5

5.1

5.2

6

6.1

6.2

6.3

6.4

7

7.1

8

9

9.1

9.2

10

10.1

10.2

Kontrollarbeiten (Kapitel 8.2.1) →

Motorwechsel Saugmotor (48 kW)

Motorwechsel Turbomotor (55 kW und 63 kW)

Kraftstofffilter (Kapitel 8.2.4) →

Verstopfungsanzeige Luftfilter (4-14/15) kontrollieren

Filterelement/Sicherheitspatrone warten/wechseln

Staubausstragventil betätigen

Kühler auf Sauberkeit kontrollieren ggf. reinigen

Kühlfüllungsstand überprüfen ggf. nachfüllen

Frostschutz überprüfen ggf. nachfüllen

Hinterachse mit Achsverteilergetriebe

Achsgetriebe Ölstandskontrolle (Kontrollschraube)

Achsgetriebe Ölwechsel →

Planetentrieb Ölstandskontrolle (Kontrollschraube)

Planetentrieb Ölwechsel →

Verteilergetriebe Ölstandskontrolle (Kontrollschraube)

Verteilergetriebe Ölwechsel →

Vorderachse

Achsgetriebe Ölstandskontrolle (Kontrollschraube)

Achsgetriebe Ölwechsel →

Planetentrieb Ölstandskontrolle (Kontrollschraube)

Planetentrieb Ölwechsel →

Achsen/Gelenkwelle

Befestigung Achsen kontrollieren (425 Nm)

Befestigung Gelenkwelle kontrollieren (32 Nm)

Räder und Bereifung

Luftdruck kontrollieren

Radmutterbefestigung kontrollieren (500 Nm)

Hydraulikanlage

Filtereinsätze wechseln, elektr. Kontrolleuchte beachten →

Ölstandskontrolle (Schauglas)

Ölwechsel →

Hydraulikkühler kontrollieren und reinigen

Batterie

Sichtkontrolle

Fettschmierstellen (rot gekennzeichnet) →

Bremsanlagen

Betriebs- und Feststellbremse Funktions- und Sichtprüfung vor Arbeitsbeginn

Feststellbremse: Leerweg kontrollieren, ggf. nachstellen

Beleuchtungsanlage/Frischlufffilter

Funktionsprüfung vor Arbeitsbeginn

Frischlufffilter kontrollieren/wechseln →

Position	Bezeichnung	Spezifikation	Viskosität	Füllmenge
* 1	Motoröl	GlobalDHD-1=API-CH-4	SAE 15W40	ca. 7,5l (Saugmotor) ca. 8,0l (Turbomotor)
* 22	Getriebeöl	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 5,5l
* 24	Getriebeöl	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 2 x 0,8 l
* 26	Getriebeöl	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 1,25l (20 km/h) ca. 4,0l (30 km/h)
* 32	Getriebeöl	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 5,5l
* 34	Getriebeöl	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85W90-LS	ca. 2 x 0,8 l
* 6.3	Hydrauliköl (4.)	DIN 51524 - HVL P 46	ISO VG 46, VI > 180	ca. 134 l
7	Destilliertes Wasser			nach Bedarf
8	Schmierfett	DIN 51825 - KPF 1/2 N-20		nach Bedarf
* 9	Hydrauliköl (4.)	DIN 51524 - HVL P 46	ISO VG 46, VI > 180	

Zeichenerklärung

△ erster Ölwechsel bzw. erster Filterwechsel

▲ erste Kontrolle, eventuell festgestellte Mängel beseitigen

○ Kontrolle, eventuell festgestellte Mängel beseitigen

◇ Wechsel

* verbindlich sind die Markierungen bzw. die Einfüll- und Kontrollschrauben in Betriebsanleitung nachschlagen

Vorsicht

Bei Durchführung der Wartungsarbeiten die Unfallverhütungsvorschriften beachten!

Fettschmierstellen (rot gekennzeichnet)

1. Bolzen alle 10 Betriebsstunden oder wöchentlich mit Schmierfett DIN 51825 - KPF 1/2 N-20 abschmieren.

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

Ölschmierstellen

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

Sonderausstattung: Biologisch abbaubares Hydrauliköl

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

8-1

F1050/F1200

8 Wartung

8.1 Wartungshinweise



GEFAHR

- Der Motor muss sich im Stillstand befinden.
- Bei Arbeiten unter dem Schaufelarm,
 - ist die Schaufel zu entleeren bzw. das Anbaugerät zu entlasten,
 - ist der Schaufelarm mechanisch abzustützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstütze (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)],
 - ist (sind) der (die) Handhebel für Arbeits- und Zusatzhydraulik zu sichern (Kipp-schalter 1-2/Pfeil oben betätigen).
- Das Gerät ist durch Betätigen der Feststellbremse (4-12/2) und durch Betätigen des Fahrtrichtungsschalters (4-11/4) in seine "0"-Stellung gegen Wegrollen zu sichern. Zusätzlich müssen unter eines der beiden Räder der Vorderachse in beide Fahrtrichtungen Unterlegkeile (8-1/Pfeil) gelegt werden.

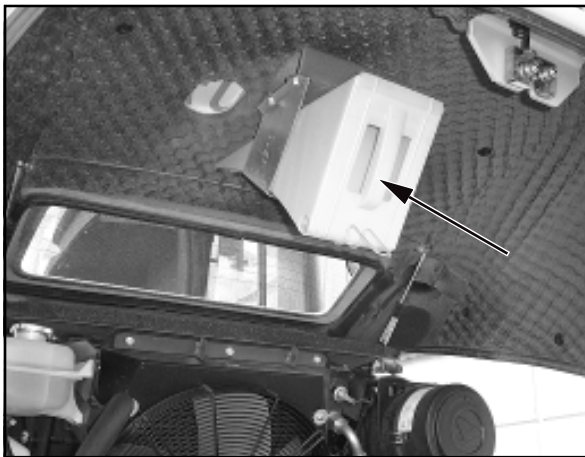


Bild 8-1



ACHTUNG

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



HINWEIS

- Alle notwendigen Wartungsarbeiten sind dem Wartungsplan 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 in der Hydraulikanlage muss der Motor unverzüglich abgestellt werden (Kapitel 5.3.1). Die schadhafte Stelle ist nach Möglichkeit mit einem Putzlappen oder Stopfen abzudichten, um das Auslaufen größerer Mengen Hydrauliköl zu verhindern. Veranlassen, dass das defekte Rohr bzw. der defekte Schlauch unverzüglich durch einen Sachkundigen in der Hydraulik erneuert wird.

8.2 Wartungsarbeiten

8.2.1 Kontrollarbeiten Motor

8.2.1.1 Ölstandskontrolle Motor



ACHTUNG

Der Motorölstand ist **alle 10 Betriebsstunden** zu kontrollieren.

(1) Gerät auf einer ebenen Fläche abstellen und Motor abstellen.

(2) Kurze Zeit warten. Motorhaube öffnen und den Ölpegelstab (8-2/Pfeil) herausziehen.

(3) Ölstand kontrollieren.

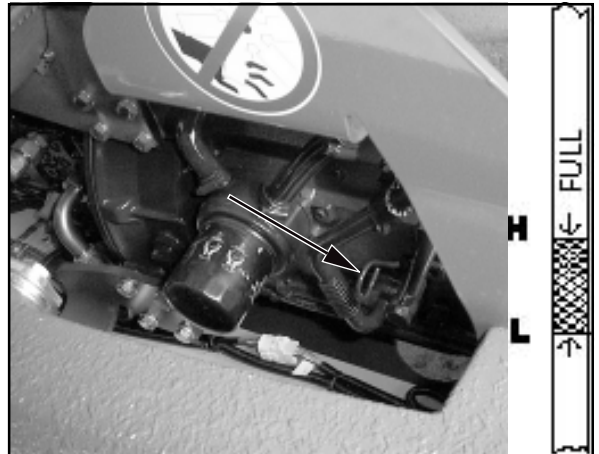


Bild 8-2



HINWEIS

- Der Füllstand muss zwischen den beiden Markierungen "L" (niedig, Min.) und "H" (hoch, Max.) liegen.
- Ggf. Öl über Einfüllstutzen (8-3/Pfeil) nachfüllen.

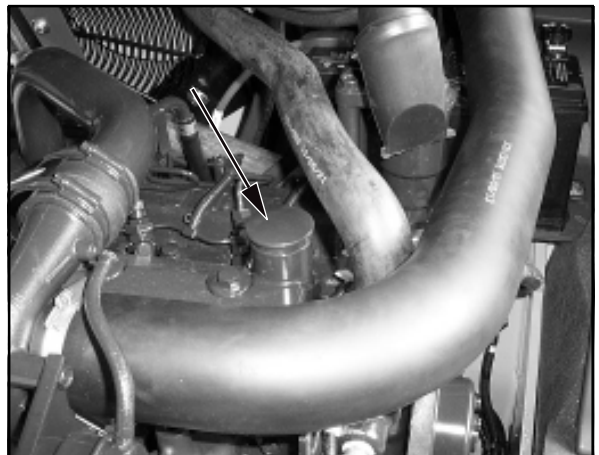


Bild 8-3

8.2.1.2 Kühlwasserstandskontrolle



ACHTUNG

Der Kühlwasserstand ist **alle 10 Betriebsstunden** zu kontrollieren.

(1) Verschlussdeckel (8-4/2) des Kühlwasser-Ausgleichsbehälters (8-4/1) öffnen, damit sich der Systemdruck abbauen kann.

(2) Füllstand des Ausgleichbehälters kontrollieren.



HINWEIS

Der Füllstand des Kühlwasserausgleichsbehälters (8-4/1) muss zwischen den beiden Markierungen "MIN" (niedrig) und "MAX" (hoch) liegen.
Ggf. Kühlwasser über Einfüllstutzen (8-4/2) nachfüllen.

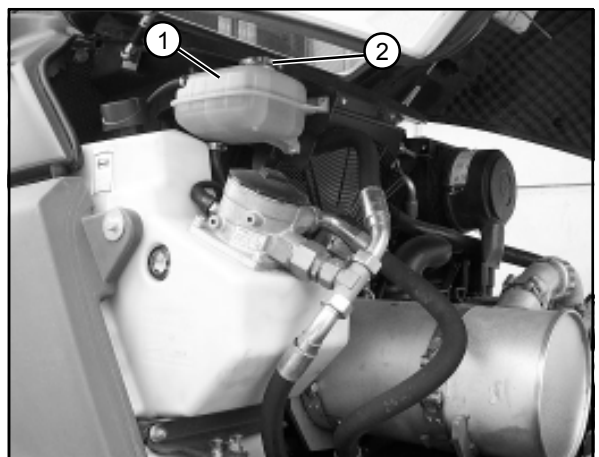


Bild 8-4

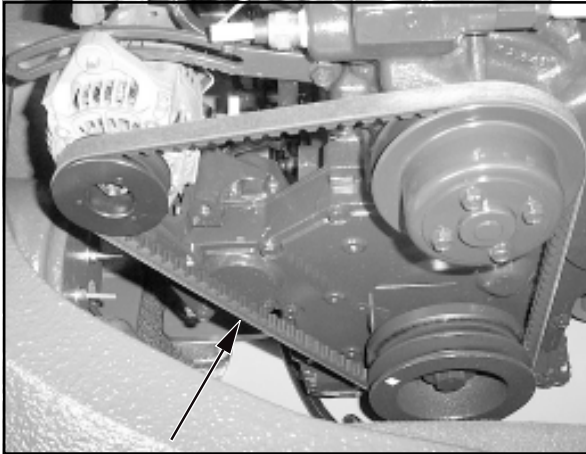


Bild 8-5

8.2.1.3 Keilriemen kontrollieren



HINWEIS

Der allgemeine Zustand des Keilriemens (8-5/Pfeil) ist **alle 10 Betriebsstunden** auf Beschädigungen, Risse usw. zu kontrollieren. Falls erforderlich, den Keilriemen austauschen.

8.2.1.4 Keilriemenspannung kontrollieren



HINWEIS

Die Keilriemenspannung ist **alle 1000 Betriebsstunden** zu kontrollieren. Bei korrekter Riemenpannung darf der Durchhang am längstem geraden Stück (8-5/Pfeil) **maximal 5-8mm** betragen. Ggf. den Keilriemen nachstellen.

8.2.1.5 Zusätzliche wichtige Kontrollen am Motor

- (1) Befestigung des Ansaug- und Auspuffkrümmers sind **alle 1000 Betriebsstunden** zu kontrollieren.
- (2) Zustand und Funktion des Anlasser- und Wechselstromgenerators ist **alle 1500 Betriebsstunden** zu kontrollieren.
- (3) Die Einstellungen der Ventile sind erstmals nach **250 Betriebsstunden**, dann **alle 2000 Betriebsstunden** zu kontrollieren:
 - Einlassventil 0,35 mm
 - Auslassventil 0,50 mm

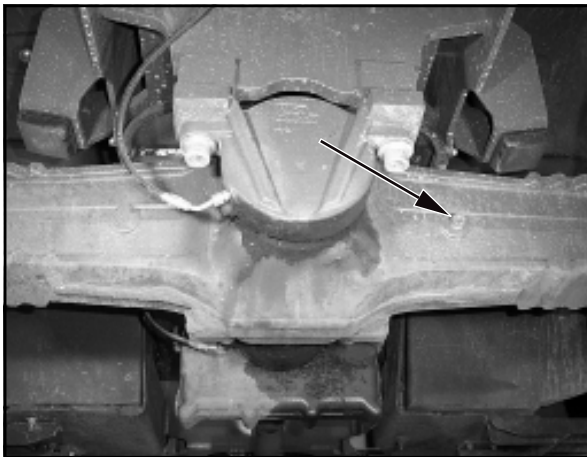


Bild 8-6

8.2.2 Ölstandskontrolle Achsen

8.2.2.1 Hinterachse

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



HINWEIS

- Achsbrücke und Vorsatz-/Verteilergetriebe haben keinen gemeinsamen Ölhaushalt.
- Ölstand muss bis zur Verschlussstopfenbohrung reichen.
- Evtl. austretendes Öl auffangen.

- (2) Verschlussstopfen wieder hineindrehen.

8.2.2.2 Planetengetriebe

- (1) Gerät so verfahren, dass die Markierungslinie "OIL LEVEL" waagrecht steht und sich der Verschlussstopfen dabei rechts oberhalb dieser Markierungslinie befindet (8-7/Pfeil).
- (2) Verschlussstopfen herausdrehen.



HINWEIS

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

- (3) Verschlussstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.



Bild 8-7

8.2.2.3 Vorderachse

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



HINWEIS

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

(2) Verschlussstopfen wieder hineindrehen.

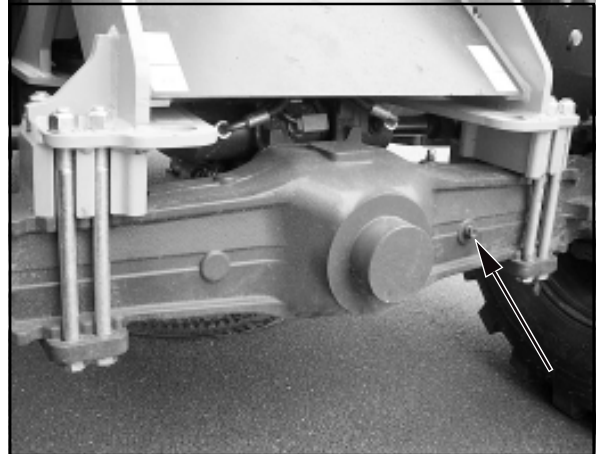


Bild 8-8

8.2.2.4 Ölstandskontrolle Vorsatz-/Verteilergetriebe

(1) Verschlussstopfen aus Getriebegehäuse (8-9/Pfeil) herausdrehen.



HINWEIS

- Evtl. austretendes Öl auffangen.
- Ölstand muss bis zur Verschlussstopfenbohrung reichen.
- Ggf. Öl über Kontroll- und Öleinfüllbohrung 8-9/Pfeil einfüllen bis vorgeschriebener Ölstand erreicht ist.

(2) Verschlussstopfen mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.



Bild 8-9

8.2.3 Ölstandskontrolle Hydraulikölbehälter

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



HINWEIS

Ölspiegel muss im oberen Viertel des Schauglases (8-10/2) sichtbar sein. Ggf. Hydrauliköl über Einfüllstutzen (8-10/1) nachfüllen.



Bild 8-10

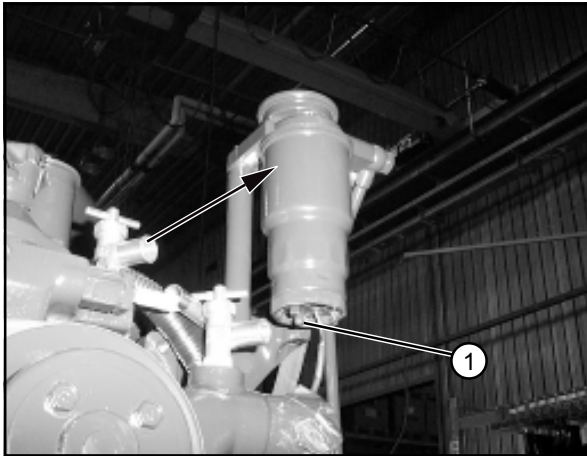


Bild 8-11

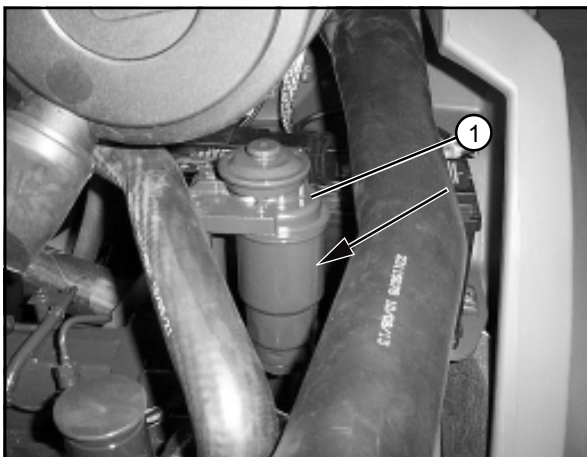


Bild 8-12

8.2.4 Kraftstofffilter

8.2.4.1 Wasserabscheiderventil

Kraftstofffilter ablassen



ACHTUNG

Das Wasserabscheiderventil des Kraftstofffilters muss **alle 10 Betriebsstunden** gespült werden.

- (1) Ausreichend großen Auffangbehälter unterstellen.
- (2) Ablaufschraube (8-11/1) des Wasserabscheiderventils von dem Kraftstofffilter (8-11/Pfeil) aufschrauben, bis Flüssigkeit ausreichend ablaufen kann.



ACHTUNG

Aufgefangenes "Wasser/Kraftstoffgemisch" umweltgerecht entsorgen!



HINWEIS

Läuft nur noch klarer Kraftstoff aus der Ablassschraube, ist das Wasserabscheiderventil gespült.

- (3) Ablaufschraube (8-11/1) wieder zuschrauben.



ACHTUNG

Die Ablassschraube nur handfest anziehen, damit das Gewinde nicht zerstört wird.

8.2.4.2 Kraftstofffilter wechseln



ACHTUNG

Der Kraftstofffilter ist **alle 500 Betriebsstunden** bzw. **alle 6 Monate** zu wechseln.



GEFAHR

Kraftstoff ist entzündlich!
Bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage sind keine Zigaretten, offene Flammen oder sonstige entflammbare Verursacher zulässig.
Auf ausreichende Belüftung ist zu achten, um mögliche Atemwegs- bzw. Gesundheitsschäden auszuschließen.

- (1) Ausreichend großen Auffangbehälter unterstellen.
- (2) Motorabdeckhaube öffnen.
- (3) Umgebung von Filterkopf (8-12/1) bzw. Filtereinsatz (8-12/Pfeil) reinigen.
- (4) Ablaufschraube des Wasserabscheiderventils öffnen und auslaufen lassen (Abschnitt 8.2.4).



ACHTUNG

Aufgefangenes "Wasser/Kraftstoffgemisch" sowie den "Filtereinsatz" umweltgerecht entsorgen!

- (5) Den Filtereinsatz (8-12/Pfeil) mit einem Schraubenschlüssel (57mm) oder alternativ mit einem Gurtrohrschlüssel lösen und mit der Hand abschrauben.
- (6) Dichtfläche am Filterkopf reinigen.
- (7) O-Ring Dichtung (8-13/Pfeil) demontieren und auf allgemeinen Zustand kontrollieren. Ggf. O-Ring Dichtung austauschen.
- (8) Neuen Filtereinsatz mit sauberen Kraftstoff befüllen.
- (9) O-Ring Dichtung montieren.
- (10) Kraftstofffilter mit der Hand wieder anschrauben und fest anziehen (Hinweise des Filterherstellers beachten).
- (11) Motor starten und auf eventuelle Leckagen etc. kontrollieren.

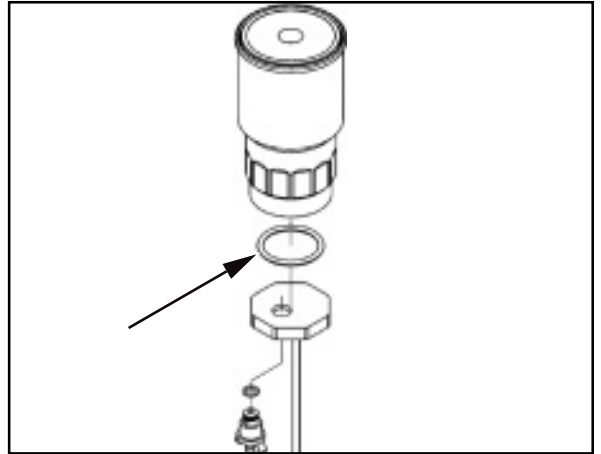


Bild 8-13

8.2.4.3 Kraftstoffvorfilter reinigen/wechseln



ACHTUNG

Der Kraftstoffvorfilter ist nach Bedarf zu reinigen. Spätestens **alle 500 Betriebsstunden** bzw. **alle 6 Monate** ist dieser zusammen mit dem Kraftstofffilter zu wechseln.



GEFAHR

Kraftstoff ist entzündlich!
Bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage sind keine Zigaretten, offene Flammen oder sonstige entflammbar Verursacher zulässig.
Auf ausreichende Belüftung ist zu achten, um mögliche Atemwegs- bzw. Gesundheitsschäden auszuschließen.

- (1) Hohlsschraube (8-14/1) (SW 19) aus Kraftstofffilter schrauben.
- (2) Den in der Hohlsschraube befindlichen Kraftstoffvorfilter (8-14/2) mit einem großen Schraubendreher heraus-schrauben.
- (3) Kraftstoffvorfilter mit Druckluft reinigen.
- (4) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau.

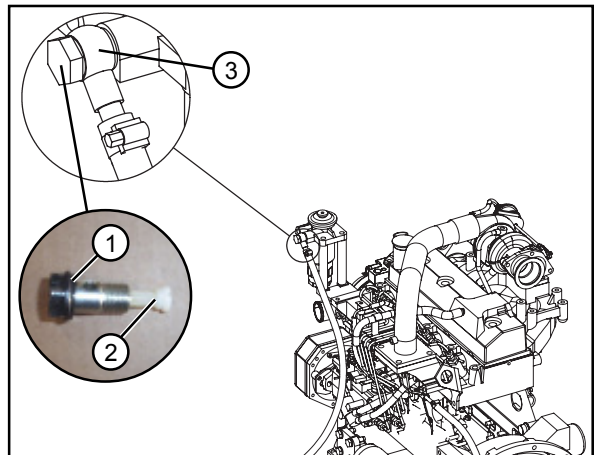


Bild 8-14



HINWEIS

Dichtringe auf beiden Seiten des Anschlussstutzens (8-14/3) ggf. erneuern.

8.2.5 Ölwechsel Motor

- (1) Ausreichend großen Ölauffangbehälter unterstellen.
- (2) Motorabdeckhaube öffnen.
- (3) Abdeckkappe des Ölablassventils (Bochumer Stutzen) am Motor abschrauben (8-15/Pfeil).



ACHTUNG

Besitzt das Gerät kein Ölablassventil mit Abdeckkappe (Bochumer Stutzen), läuft das Hydrauliköl sofort nach dem Lösen der Öl-ablassschraube aus dem Hydrauliköltank.

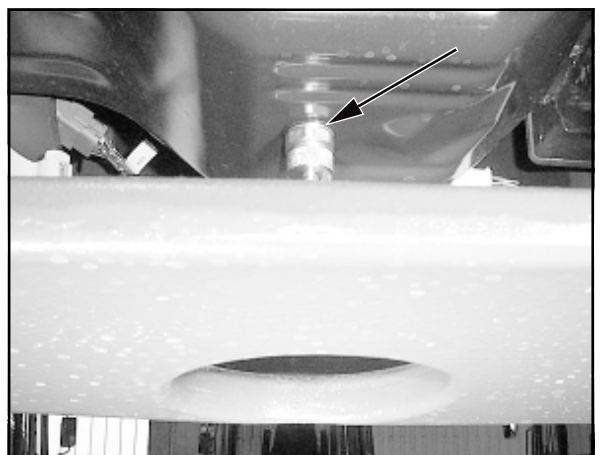


Bild 8-15

(4) Ablaufstutzen mit Schlauch aus Werkzeugfach (4-1/12) an Ölablassventil anschrauben.

(5) Verschlusskappe von Schlauch abziehen.

(6) Das Öl vollständig herauslaufen lassen.



ACHTUNG

Vorsicht: Solange das Motoröl heiß ist, besteht Verbrennungsgefahr.

(7) Ablaufschlauch wieder mit Verschlusskappe verschließen und abschrauben.



HINWEIS

Besitzt das Gerät kein Ölablassventil (Bochumer Stutzen), ist die Ölablassschraube wieder einzuschrauben.



Bild 8-16



ACHTUNG

Altöl überprüfen: Schwarzes, sehr dünnflüssiges Öl deutet auf eine Verdünnung durch Kraftstoff hin. Milchiges Öl deutet auf eine Vermischung mit Kühlflüssigkeit hin.

Die vorgeschriebenen Ölwechsel-Intervalle einhalten, um die Qualität des Öls zu gewährleisten.



ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

(8) Abdeckkappe auf Ölablassventil aufschrauben.

(9) Den Motor über den Einfüllstutzen (8-16/Pfeil) wieder mit Motoröl befüllen. Der Füllstand muss die obere Markierung "H" des Motorölpegelstands erreichen.



HINWEIS

Angaben zur Ölmenge- und Bezeichnung sowie den Ölwechselintervallen sind dem Wartungsplan (Kapitel 8.4) zu entnehmen.

(10) Einfüllstutzen (8-16/Pfeil) wieder verschließen und den Motor starten.

(11) Den Motor kurze Zeit im Leerlauf drehen lassen und auf undichte Stellen am Verschluss etc. kontrollieren.

(12) Den Motorölstand (Abschnitt 8.2.1.1) kontrollieren und ggf. Motoröl nachfüllen.

8.2.6 Motorölfilter-Einsatz wechseln

- (1) Den Filterkopf und die Umgebung (8-17/1) reinigen.
- (2) Ausreichend großen Ölauffangbehälter unterstellen.
- (3) Den Filtereinsatz (8-17/Pfeil) mit einem Schraubenschlüssel (74mm) oder alternativ mit einem Gurtrohrschlüssel lösen, mit der Hand abschrauben und kontrollieren, ob die Dichtung nicht festgeklebt ist.

**ACHTUNG**

Vorsicht: Solange das Motoröl heiß ist, besteht Verbrennungsgefahr.

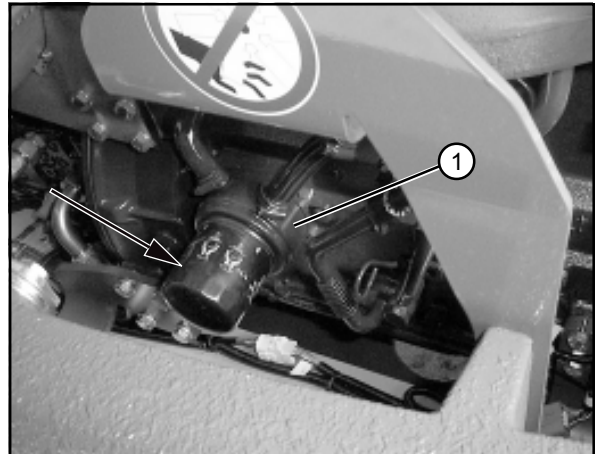


Bild 8-17

- (4) Die Auflagefläche der Dichtung des neuen Einsatzes reinigen.
- (5) Die Dichtung des neuen Motorölfilter-Einsatz mit sauberen Motoröl schmieren.
- (6) Den neuen Filtereinsatz aufschrauben und mit einer 1/2 Umdrehung anziehen (Hinweise des Herstellers beachten).

**ACHTUNG**

Den Filter nicht zu fest anziehen, um das Gewinde nicht zu verformen und die Dichtung nicht zu beschädigen!

- (7) Den Motor kurz laufen lassen. Dadurch wird der Filter mit Motoröl getränkt.

**ACHTUNG**

Den Motoröldruck kontrollieren: Nach dem Anlassen des Motors muss die Kontrollleuchte für den Motoröldruck innerhalb von 15 Sekunden erlöschen. Bleibt die Leuchte eingeschaltet, den Motor sofort abstellen!

- (8) Den Motorölstand, wie in Abschnitt 8.2.1.1 beschrieben, kontrollieren und ggf. nachfüllen.

8.2.7 Ölwechsel Achsen

8.2.7.1 Hinterachse

- (1) Ausreichend großen Ölauffangbehälter unterstellen.
- (2) Verschlussstopfen aus Achsbrücke (8-18/2 und 8-19/Pfeil) herausdrehen und Öl auslaufen lassen.



ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

- (3) Verschlussstopfen (8-19/Pfeil) wieder einschrauben.
- (4) Öl über Verschlussstopfenbohrung (8-18/2) einfüllen bis Öl zur Öffnung 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.
- Das Achsentlüftungsventil (8-18/1) muss frei von Verschmutzungen sein.

- (5) Verschlussstopfen (8-18/2) wieder einschrauben.

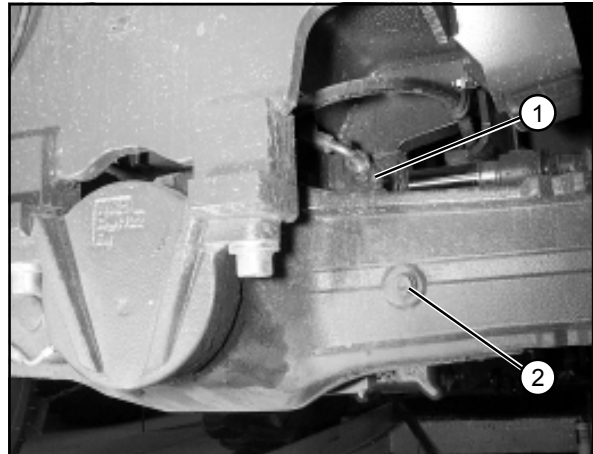


Bild 8-18



Bild 8-19

8.2.7.2 Planetengetriebe

- (1) Gerät so verfahren, dass der Verschlussstopfen (8-20/Pfeil) in Stellung 6 Uhr steht.
- (2) Ölauffangbehälter mit Ablaufrinne unterstellen.
- (3) Verschlussstopfen herausdrehen und Öl auslaufen lassen.



ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!



Bild 8-20

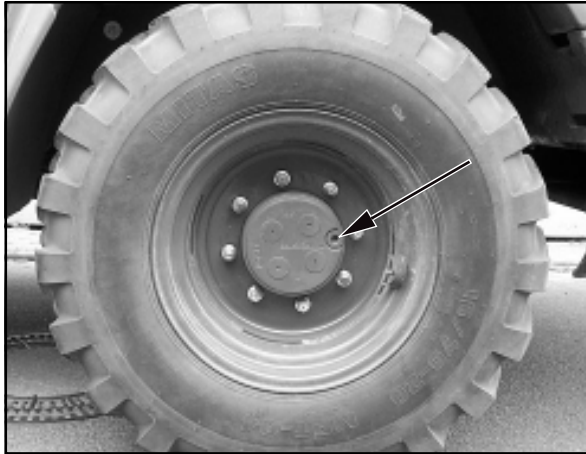


Bild 8-21

(4) Gerät so verfahren, dass die Markierungslinie "OIL LEVEL" waagrecht steht und sich der Verschlussstopfen dabei rechts oberhalb dieser Markierungslinie befindet (8-21/Pfeil).

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

(6) Verschlussstopfen mit neuem Dichtring wieder einschrauben.

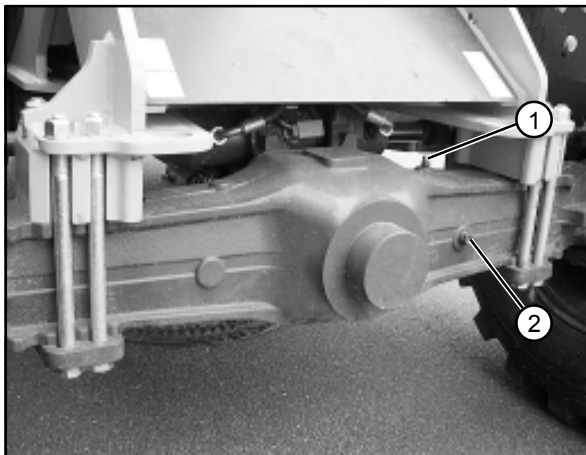


Bild 8-22

8.2.7.3 Vorderachse

(1) Ausreichend großen Ölauffangbehälter unterstellen.

(2) Verschlussstopfen aus Achsbrücke (8-22/2 und 8-23/Pfeil) herausdrehen und Öl auslaufen lassen.



ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

(3) Verschlussstopfen (8-23/Pfeil) wieder einschrauben.

(4) Öl über Verschlussstopfenbohrung (8-22/2) einfüllen bis Öl zur Öffnung 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.
- Das Achsentlüftungsventil (8-22/1) muss frei von Verschmutzungen sein.

(5) Verschlussstopfen (8-22/2) wieder einschrauben.

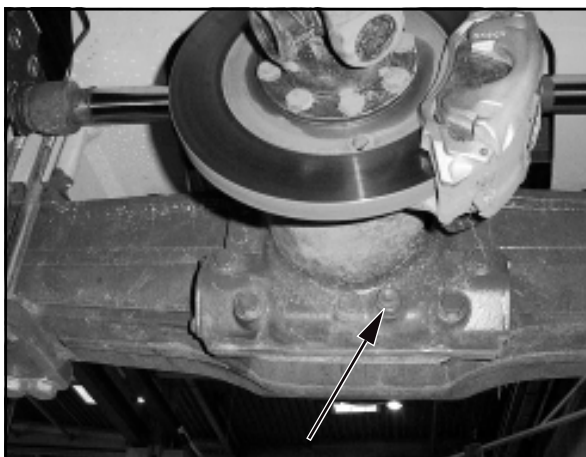


Bild 8-23

8.2.7.4 Ölwechsel Vorsatz-/Verteilergetriebe

- (1) Ausreichend großen Ölauffangbehälter unterstellen.
- (2) Verschlussstopfen aus Getriebegehäuse (8-24/1 und 8-24/2) herausdrehen und Öl auslaufen lassen.



ACHTUNG

Aufgefangenes "Alt-Öl" umweltgerecht entsorgen!

- (3) Verschlussstopfen (8-24/2) mit neuem Dichtring wieder einschrauben.
- (4) Öl über Verschlussstopfenbohrung (8-24/1) einfüllen bis Öl zur Öffnung 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.
- Das Achsentlüftungsventil (8-25/Pfeil) muss frei von Verschmutzungen sein.

- (5) Verschlussstopfen (8-24/1) mit neuem Dichtring wieder hineindrehen.

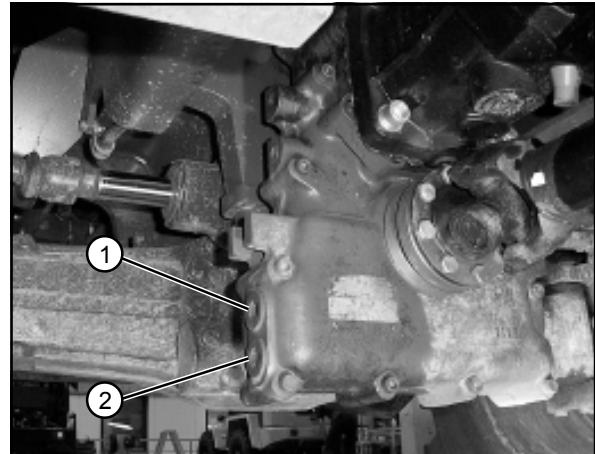


Bild 8-24

8.2.8 Ölwechsel Hydraulikanlage

- (1) Ölauffangbehälter (Mindestgröße siehe Kapitel 11.1.11 bzw. 11.2.11) bereitstellen.
- (2) Abdeckkappe der Ölablassschraube (8-26/Pfeil) abschrauben.



ACHTUNG

Besitzt das Gerät keine Ölablassschraube mit Abdeckkappe (Bochumer Stutzen), läuft das Hydrauliköl sofort nach dem Lösen der Ölablassschraube aus dem Hydrauliköltank.

- (3) Ablaufstutzen mit Schlauch aus Werkzeugfach (4-1/13) 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.

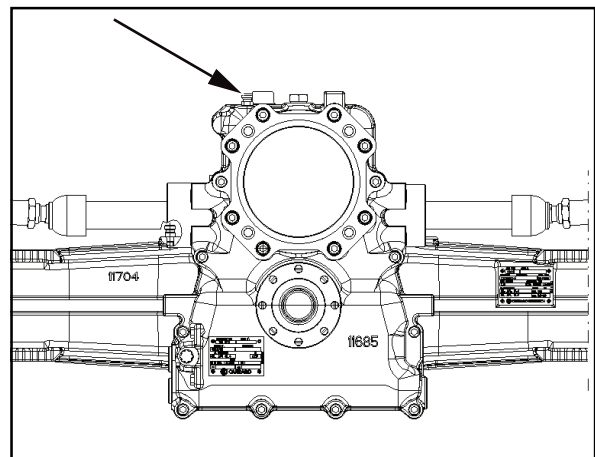


Bild 8-25

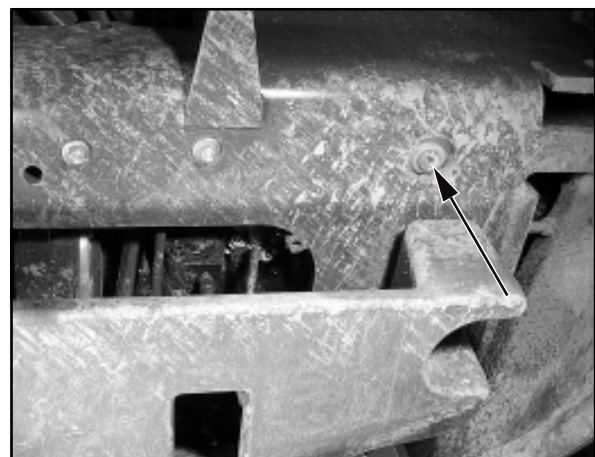


Bild 8-26

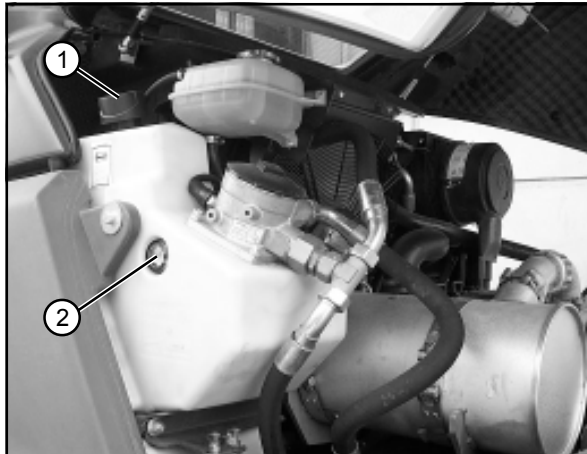


Bild 8-27

(8) Hydraulikölfilter-Einsatz wechseln (Abschnitt 8.2.9).

(9) Öl über Einfüllstutzen (8-27/1) 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!

(10) Ölstandskontrolle am Ölstandsauge (8-27/2) durchführen.

(11) Einfüllstutzen verschließen.

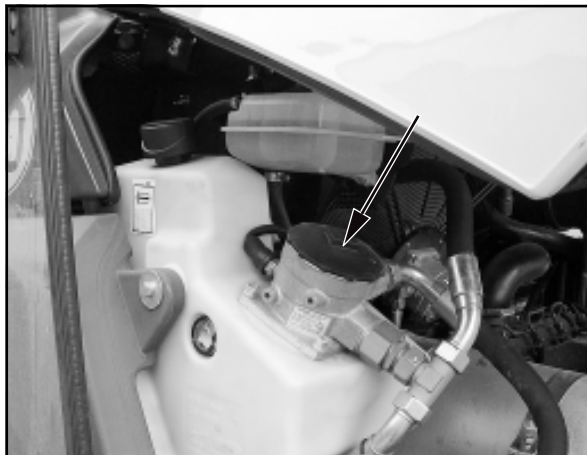


Bild 8-28

8.2.9 Hydraulikölfilter-Einsatz wechseln



ACHTUNG

Filtereinsatzwechsel nach Wartungsplan durchführen bzw. wenn die Verstopfungsanzeige (4-14/13) aufleuchtet.



HINWEIS

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

(1) Motorabdeckhaube öffnen.

(2) Hydraulikölfilterdeckel (8-28/Pfeil bzw. 8-29/1) abschrauben.

(3) Mit leichter Drehbewegung Filtertrennplatte (8-29/3) mit anhängendem Filterelement (8-29/5) und Filtertopf (8-29/6) herausziehen.



ACHTUNG

- Beim Herausheben der Trennplatte und des Filterelements ablaufendes bzw. abtropfendes Hydrauliköl auffangen.
- Ausgetauschten Hydraulikölfilter-Einsatz und O-Ringe umweltgerecht entsorgen.

(4) Herausgezogene Einheit in Filtertrennplatte, Filterelement und Filtertopf trennen.

(5) Gehäuse, Filterdeckel, Filtertrennplatte und Schmutzauffangkorb (falls vorhanden) reinigen.

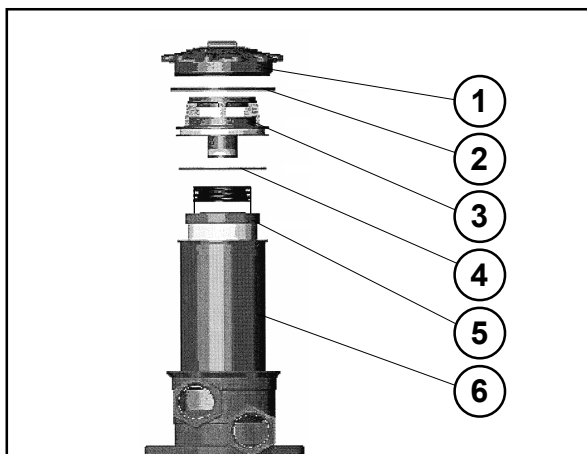


Bild 8-29

(6) Filter auf mechanische Beschädigungen untersuchen, besonders Dichtflächen und Gewinde.

(7) Dichtflächen und Gewinde, sowie O-Ringe ggf. mit sauberer Betriebsflüssigkeit benetzen.

(8) Beim Einbau eines neuen Filterelements überprüfen, ob die Bezeichnung mit dem ausgebauten Element übereinstimmt.

(9) Filtertrennplatte, Filterelement und Filtertopf zu einer Einheit zusammen montieren. Dabei O-Ring (8-29/4) durch neuen ersetzen.

(10) Filtertrennplatte mit anhängendem Filterelement und Filtertopf mit leichter Drehbewegung einbauen.

(11) Hydraulikölfilterdeckel mit neuem O-Ring (8-19/2) aufschrauben.

(12) Motorabdeckhaube schließen.

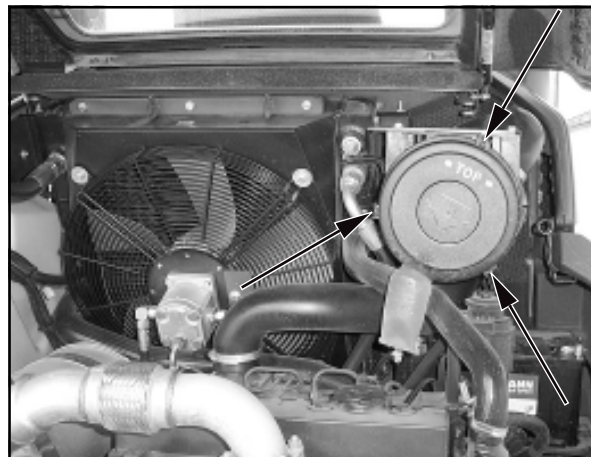


Bild 8-30

8.2.10 Luftfilter warten/wechseln



HINWEIS

Die Wartung der Filterpatrone ist erforderlich, wenn die "Verstopfungsanzeige Luftfilter" (4-14/15) aufleuchtet, spätestens jedoch nach 12 Monaten.

(1) Motorabdeckhaube öffnen.

(2) Die drei Befestigungsklemmen am Luftfilterdeckel (8-30/Pfeile) lösen und Luftfilterdeckel abnehmen.

(3) Filterpatrone (8-31/Pfeil) unter leichten Drehbewegungen herausziehen.

(4) Filterpatrone reinigen.



Bild 8-31



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.

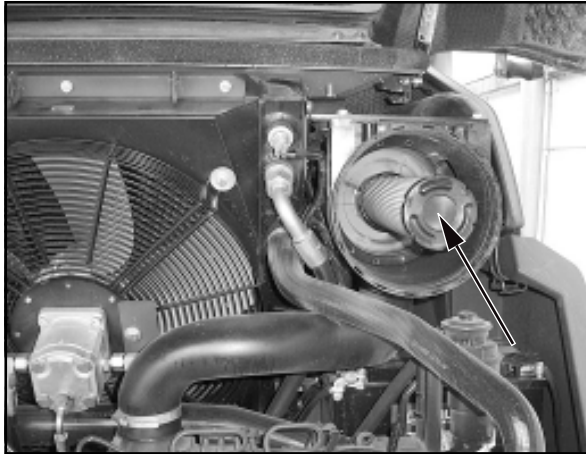


Bild 8-32

(7) Luftfilterdeckel so auf das Filtergehäuse aufsetzen und befestigen, dass der Richtungspfeil in der Markierung "OBEN-TOP" auf etwa 1³⁰ Uhr zeigt.



HINWEIS

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



ACHTUNG

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

8.2.11 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 8-33

(1) Filterpatrone ausbauen (Kapitel 8.2.10).

(2) Siegel der Sicherheitspatrone (8-32/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 8.2.10 (6) und (7) beschrieben.

8.2.12 Starterbatterie wechseln



HINWEIS

Die Starterbatterie ist wartungsfrei nach DIN 72311 Teil 7 und befindet sich im Motorraum auf der rechten Geräteseite.

(1) Motorabdeckhaube öffnen.

(2) Batterieauptschalter (8-34/Pfeil) lösen.

(3) Befestigungsschraube (SW 17) (8-33/Pfeil) der Batteriehalterung lösen und entfernen.

(4) Anschlusspole von Batterie lösen (SW 13) und abnehmen.



GEFAHR

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

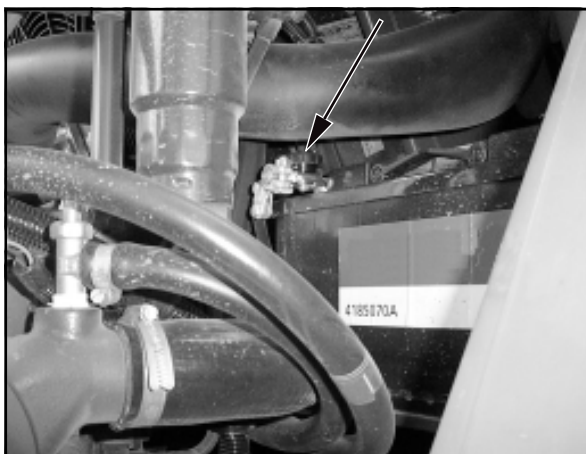


Bild 8-34

- (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.

8.2.13 Bremsflüssigkeitsstand prüfen/nachfüllen



ACHTUNG

- Der Flüssigkeitsstand des Bremshydrauliköls muss sich auf der "Maximumlinie" (8-35/ Pfeil) des Ausgleichsbehälters befinden.
- Ist ein Nachfüllen von Bremshydrauliköl notwendig, darf nur Hydrauliköl nach "DIN 51524 HVLP 46" der Viskositätsklasse "ISO VG 46, VI > 180" verwendet werden.



HINWEIS

Der Ausgleichsbehälter für das Brems-hydrauliköl (8-35/Pfeil) befindet sich im Motor-raum auf der linken Geräteseite.

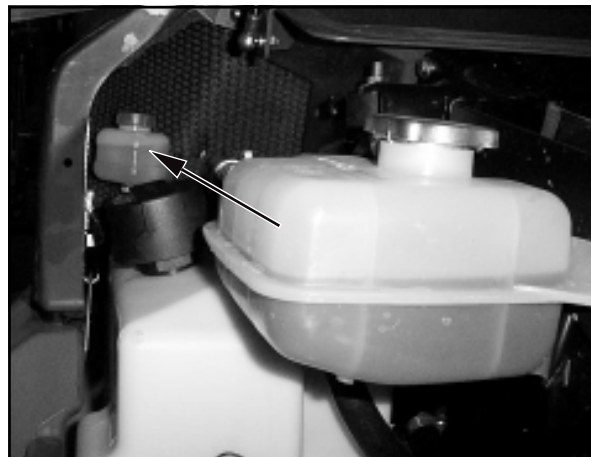


Bild 8-35

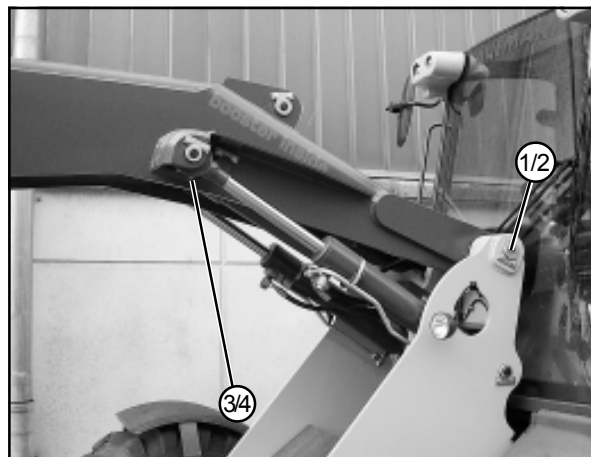


Bild 8-36

8.3 Fettschmierstellen

8.3.1 Schaufelaggregat



ACHTUNG

Die Lagerbolzen/Schmierstellen des Schaufel-aggregates (8-36 bis 8-41) sind **alle 10 Betriebs-stunden** abzusmieren.

- Pos. 1 + 2 Rahmen/Schaukelaggregat
- Pos. 3 + 4 Hubzylinder stangenseitig

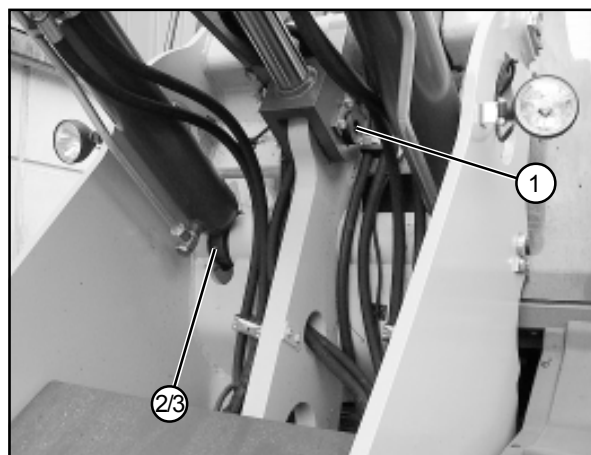


Bild 8-37

- Pos. 1 Kompensationszylinder stangenseitig
- Pos. 2 + 3 Hubzylinder bodenseitig



Bild 8-38

Kompensationszylinder bodenseitig



Bild 8-39

Kippzylinder stangenseitig



Bild 8-40

Kippzylinder bodenseitig

- Pos. 1 + 2 Kipphebel/Schnellwechsellvorrichtung
 Pos. 3 + 4 Schnellwechsellvorrichtung/Schaufelaggregat
 Pos. 5 Schaufelaggregat/Umlenkhebel
 Pos. 6 Umlenkhebel/Kipphebel

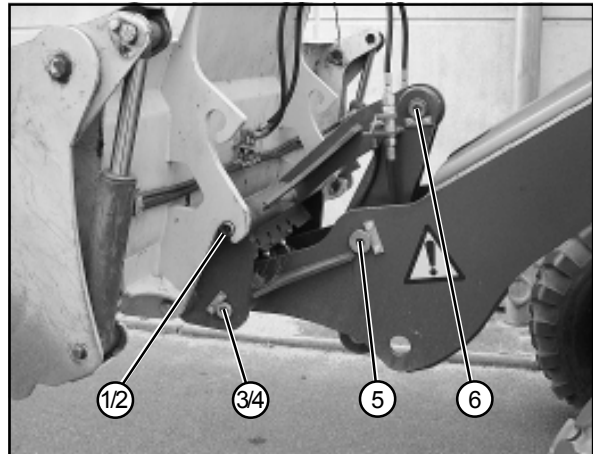


Bild 8-41

8.3.2 Hinterachse



ACHTUNG

Die Achsschenkelbolzen sind **alle 10 Betriebsstunden oder wöchentlich** abzusmieren.



HINWEIS

Achsschenkelbolzen an beiden Seiten der Achse jeweils oben und unten absmieren (8-42/Pfeile).

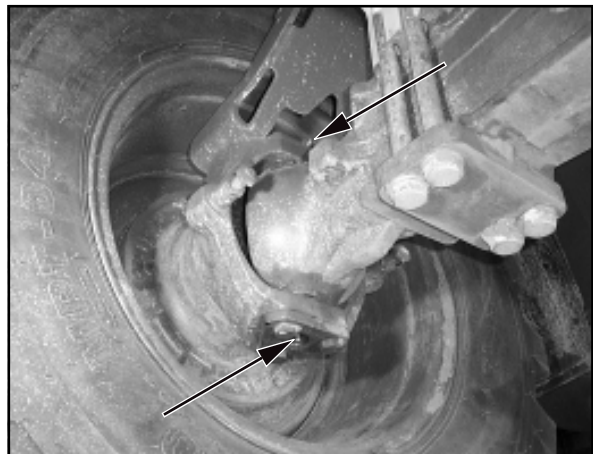


Bild 8-42

8.3.3 Hinterachspendelbolzen



ACHTUNG

- Der Hinterachspendelbolzen (8-43/Pfeile) ist **alle 10 Betriebsstunden oder wöchentlich** abzusmieren.
- Vor dem Absmieren des Hinterachspendelbolzens ist die Hinterachse zu entlasten.

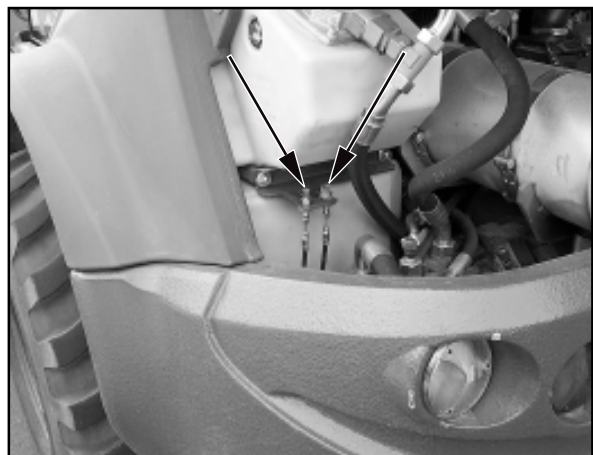


Bild 8-43



Bild 8-44

8.3.4 Vorderachse



ACHTUNG

Die Achsschenkelbolzen sind **alle 10 Betriebsstunden oder wöchentlich** abzusmieren.



HINWEIS

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



Bild 8-45

8.3.5 Motorhaube



ACHTUNG

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

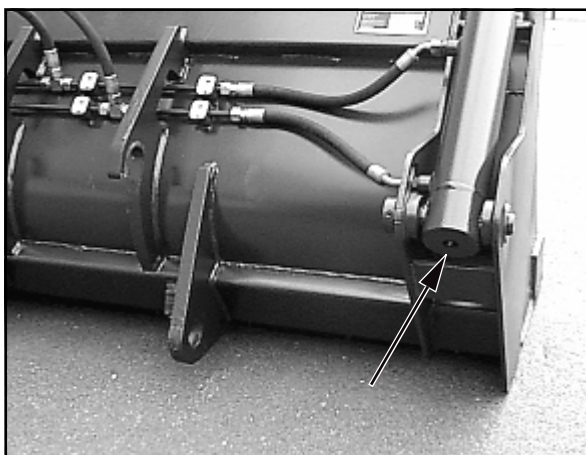


Bild 8-46

8.3.6 Mehrzweckschaufel



ACHTUNG

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



HINWEIS

- Der Bolzen (8-46/Pfeil) ist an beiden Seiten der Mehrzweckschaufel abzusmieren.
- Die Bolzen (8-47/Pfeile) sind an beiden Seiten der Mehrzweckschaufel abzusmieren.

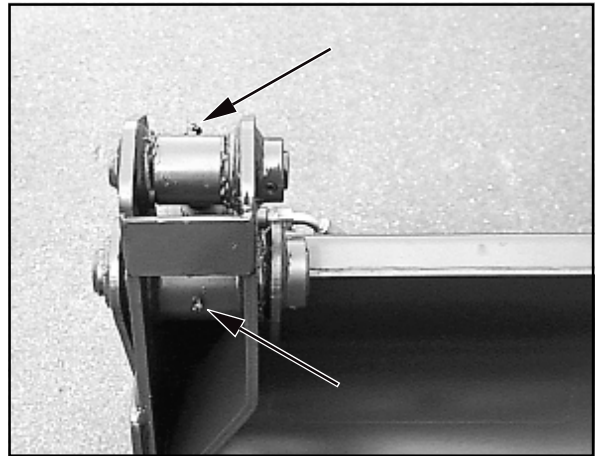
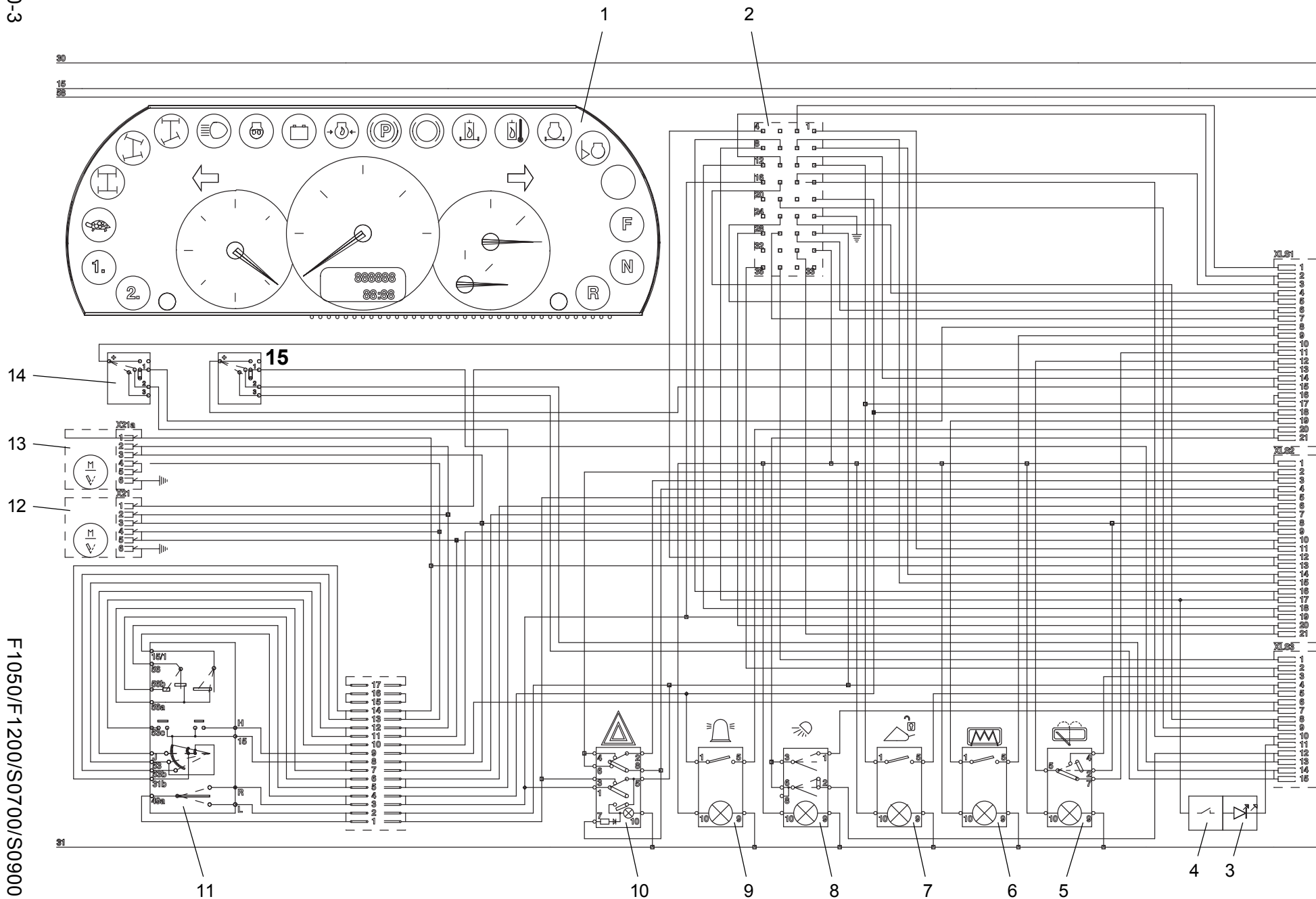


Bild 8-47

Schaltpläne

10-3

F1050/F1200/S0700/S0900



10.1 Elektrik-Schaltplan (Variante 1)**Blatt/Pos. Benennung**

1-4/1	Multifunktionspanel
1-4/2	Stecker Multifunktionspanel
1-4/3	Leuchtdiode Schaufelstellungsanzeige
1-4/4	Schalter Schaufelstellungsanzeige
1-4/5	Betätigung: Scheibenwischer/-wascher hinten
1-4/6	Betätigung: Heckscheibenheizung
1-4/7	Betätigung: Freigabe Schnellwechsellvorrichtung
1-4/8	Betätigung: Arbeitsscheinwerfer
1-4/9	Betätigung: Rundumkennleuchte (SA)
1-4/10	Betätigung: Warnblinker
1-4/11	Lenkstockschalter
1-4/12	Motor Scheibenwischer vorn/Intervallgeber (AF 1050 / AF 1200 / AS 900)
1-4/13	Motor Scheibenwischer vorn (AS 700)
1-4/14	Betätigung: StVZO-Beleuchtung
1-4/15	Betätigung: Lenkartenumschaltung

Blatt/Pos. Benennung

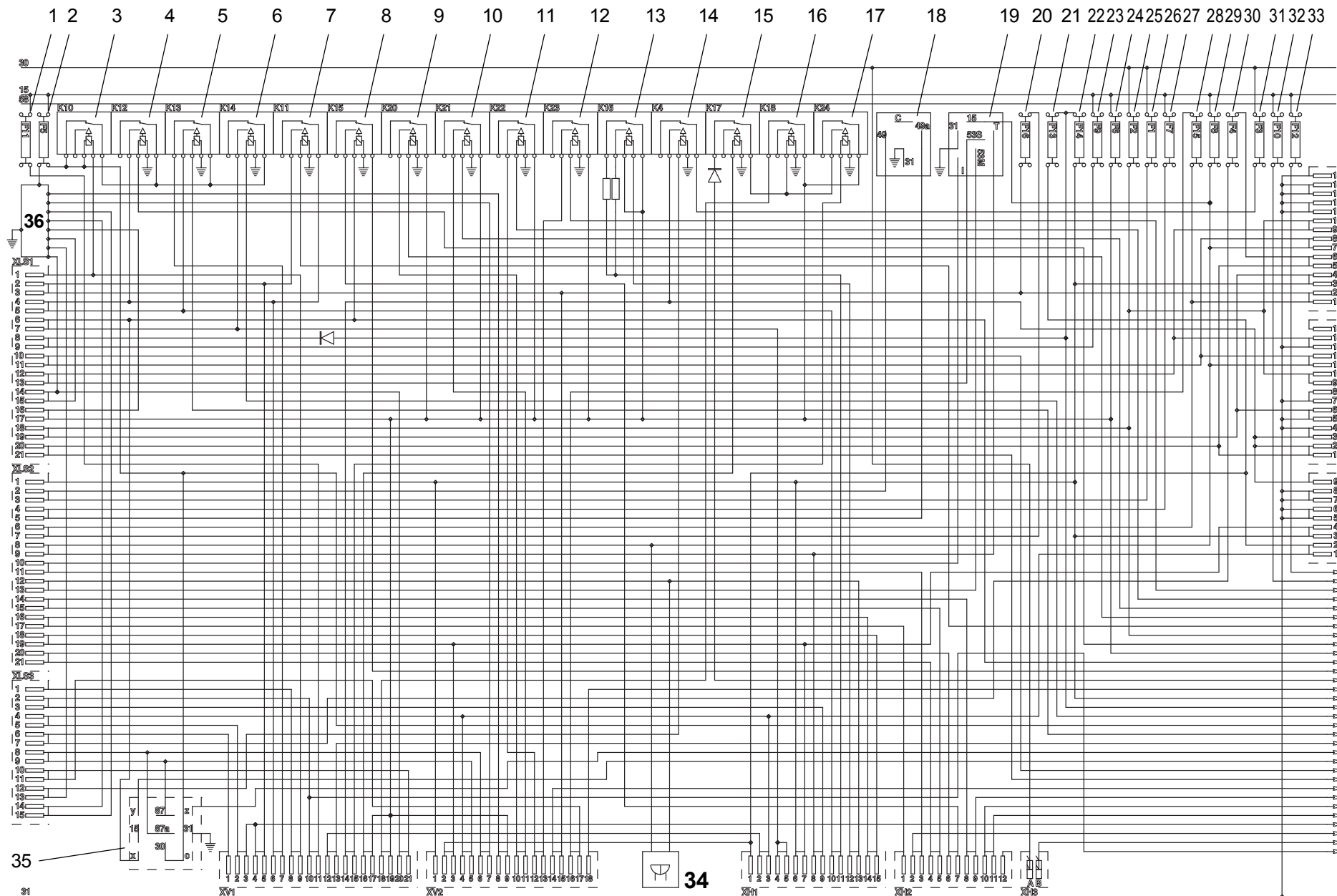
2-4/1	Sicherung (F11):	Bremslicht (5,0 A)
2-4/2	Sicherung (F5):	Fahrtrieb, Lenkung (20,0 A)
2-4/3	Relais (K10):	Fahrtriebunterbrechung
2-4/4	Relais (K12):	Alpha max.
2-4/5	Relais (K13):	Leistungsanpassung: vorwärts
2-4/6	Relais (K14):	Leistungsanpassung: rückwärts
2-4/7	Relais (K11):	Differenzialsperre
2-4/8	Relais (K15):	Anlasssperre
2-4/9	Relais (K20):	2. Zusatzhydraulikkreis
2-4/10	Relais (K21):	2. Zusatzhydraulikkreis
2-4/11	Relais (K22):	1. Zusatzhydraulikkreis
2-4/12	Relais (K23):	1. Zusatzhydraulikkreis
2-4/13	Relais (K16):	Lüftersteuerung
2-4/14	Relais (K4):	Arbeitsscheinwerfer vorn
2-4/15	Relais (K17):	Überkippsperre
2-4/16	Relais (K18)	Überkippsperre
2-4/17	Relais (K24)	Zeitrelais Überkippsperre
2-4/18	Blinkgeber	
2-4/19	Intervallgeber	
2-4/20	Sicherung (F16):	Fernlicht (15,0 A)
2-4/21	Sicherung (F13):	Standlicht links, Schlusslicht links (5,0 A)
2-4/22	Sicherung (F14):	Standlicht rechts, Schlusslicht rechts (5,0 A)
2-4/23	Sicherung (F9):	Heckscheibenheizung (20,0 A)
2-4/24	Sicherung (F6):	Hydraulik (20,0 A)
2-4/25	Sicherung (F2):	Rundumkennleuchte, Steckdose 2-polig (10,0 A)
2-4/26	Sicherung (F1):	Warnblinker (15,0 A)
2-4/27	Sicherung (F7):	Blinker (7,5 A)
2-4/28	Sicherung (F15):	Abblendlicht (15,0 A)
2-4/29	Sicherung (F8):	Scheibenwischer/-wascher vorn/hinten (20,0 A)
2-4/30	Sicherung (F4):	Arbeitsscheinwerfer hinten (15,0 A)
2-4/31	Sicherung (F3):	Arbeitsscheinwerfer vorn (20,0 A)
2-4/32	Sicherung (F10):	Gebläsemotor, Heizung (20,0 A)
2-4/33	Sicherung (F12):	Motorabsteller (5,0 A)
2-4/34	Akustischer Summer	Hydrauliköltemperatur
2-4/35	Getriebebeschaltung	(Schnellläufer)
2-4/36	ECU Lenkungsumschaltung	

**10.1 - 06.2010 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/Sähkökytkentäkaavio/
Variante 1 Kopplungsschema-elektrik/Schemat instalacji elektrycznej/Schéma elektrického zapojení/EI-diagram**

F1050/F1200/S0700/S0900

4 - 1

10-4

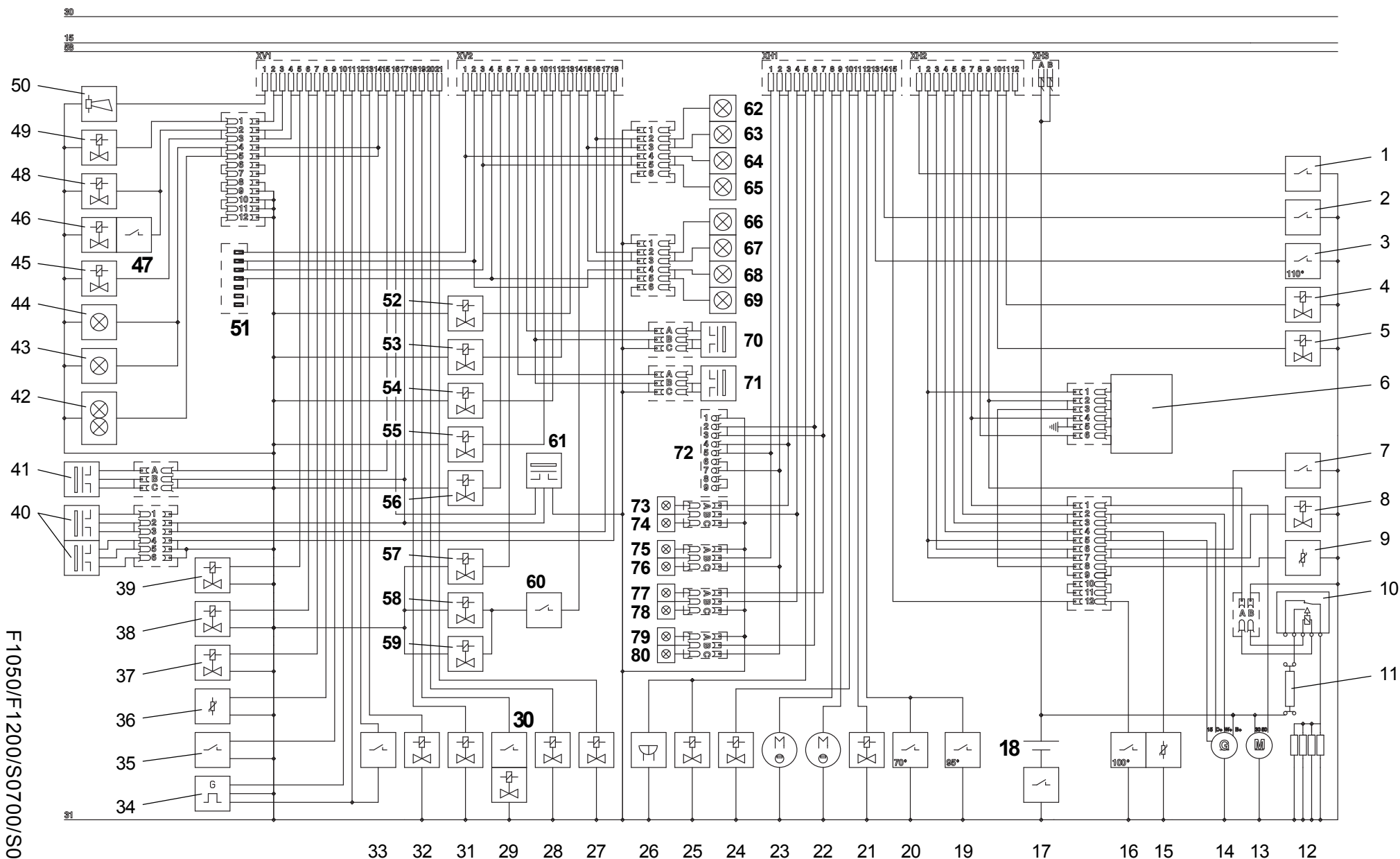


4 - 4

10.1 - 06.2010 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/Sähkökytkentäkaavio/
Variante 1 Kopplungsschema-elektrik/Schemat instalacji elektrycznej/Schéma elektrického zapojení/EI-diagram

10-5

F1050/F1200/S0700/S0900



Blatt/Pos. Benennung

3-4/1	Schalter: Luftfilter
3-4/2	Schalter: Hydraulikölfilter
3-4/3	Schalter: Hydrauliköltemperatur
3-4/4	Ventil: Lüfterreversierung
3-4/5	Ventil: Abschaltung Vorsteuerung
3-4/6	Glühstartsteuergerät
3-4/7	Schalter: Motoröldruck
3-4/8	Ventil: Motorabsteller
3-4/9	Kühlwassertemperaturgeber (Glühstartanlage)
3-4/10	Relais: Glühstartanlage
3-4/11	Maxisicherung (80 A): Glühstartanlage
3-4/12	Glühkerzen
3-4/13	Startermotor
3-4/14	Lichtmaschine
3-4/15	Kühlwassertemperaturgeber
3-4/16	Schalter: Kühlwassertemperatur (100°)
3-4/17	Batterie Hauptschalter (SA)
3-4/18	Batterie
3-4/19	Schalter: Kühlwassertemperatur (95°)
3-4/20	Schalter: Motoröltemperatur (70°)
3-4/21	Ventil: Lüfterdrehzahl
3-4/22	Motor Wascher hinten
3-4/23	Motor Wascher vorn
3-4/24	Ventil: Fahrtrichtung vorwärts
3-4/25	Ventil: Fahrtrichtung rückwärts
3-4/26	Rückfahrwarnger
3-4/27	Ventil: Allradlenkung
3-4/28	Ventil: Hinterachslenkung
3-4/29	Ventil: Haltebremse
3-4/30	Druckschalter Inchen
3-4/31	Ventil: Überkippsperre
3-4/32	Ventil: Dauerschaltung Zusatzhydraulik
3-4/33	Schalter: Bremslicht
3-4/34	Tachogeb
3-4/35	Schalter: Feststellbremse
3-4/36	Tauchrohrgeber
3-4/37	Ventil: Richtungserkennung
3-4/38	Ventil: Alpha max.
3-4/39	Ventil: Differenzialsperre
3-4/40	Neigungsschalter
3-4/41	Näherungsschalter: Boost
3-4/42	Arbeitsscheinwerfer Drehstuhl
3-4/43	Arbeitsscheinwerfer Hubarm
3-4/44	Arbeitsscheinwerfer Hubarm
3-4/45	Kombinationsventil Rohrbruchsicherung/Hubwerksfederung (SA)
3-4/46	Speicherventil Hubwerksfederung (SA)
3-4/47	Schalter: Speicherventil Hubwerksfederung (SA)
3-4/48	Tankventil Hubwerksfederung (SA)
3-4/49	Ventil: Freigabe Schnellwechsellvorrichtung
3-4/50	Signalhorn
3-4/51	Steckdose 7-polig (SA)
3-4/52	Ventil: 1. Zusatzhydraulikkreis auf
3-4/53	Ventil: 1. Zusatzhydraulikkreis zu
3-4/54	Ventil: 2. Zusatzhydraulikkreis auf
3-4/55	Ventil: 2. Zusatzhydraulikkreis zu

Blatt/Pos. Benennung

3-4/56	Ventil: 1. Getriebegang
3-4/57	Ventil: 2. Getriebegang
3-4/58	Ventil: Hinterachsabstützung rechts
3-4/59	Ventil: Hinterachsabstützung links
3-4/60	Druckschalter: Hinterachsabstützung
3-4/61	Näherungsschalter: Hubarm

Nur für AS 700:

	Fahrscheinwerfer rechts:
3-4/62	Abblendlicht rechts
3-4/63	Fernlicht rechts
3-4/64	Standlicht rechts
3-4/65	Blinker rechts
	Fahrscheinwerfer links:
3-4/66	Abblendlicht links
3-4/67	Fernlicht links
3-4/68	Standlicht links
3-4/69	Blinker links
3-4/70	Näherungsschalter: Hinterachse
3-4/71	Näherungsschalter: Vorderachse
3-4/72	Adapter Steckdose 7-polig
3-4/73	Blinker links hinten
3-4/74	Rückfahrscheinwerfer links
3-4/75	Schlusslicht links
3-4/76	Bremslicht links
3-4/77	Blinker rechts hinten
3-4/78	Rückfahrscheinwerfer rechts
3-4/79	Schlusslicht rechts
3-4/80	Bremslicht rechts

Blatt/Pos. Benennung

Nicht für AS 700:

4-4/1	Innenleuchte
4-4/2	Schalter: Innenleuchte
4-4/3	Motor Scheibenwischer hinten
4-4/4	Arbeitsscheinwerfer hinten
4-4/5	Rundumkennleuchte (SA)
4-4/6	Heckscheibenheizung (SA)
4-4/7	Spiegelheizung (SA)
4-4/8	Kennzeichenbeleuchtung (Schnellläufer)
4-4/9	Fernlicht links
4-4/10	Abblendlicht links
4-4/11	Fernlicht rechts
4-4/12	Abblendlicht rechts

Nicht für AS 700:

4-4/13	Blinker rechts
4-4/14	Standlicht rechts
4-4/15	Standlicht links
4-4/16	Blinker links

Nur für AS 700:

4-4/17	Motor Scheibenwischer hinten
4-4/18	Innenleuchte
4-4/19	Schalter: Innenleuchte
4-4/20	Heckscheibenheizung (SA)
4-4/21	Arbeitsscheinwerfer hinten
4-4/22	Arbeitsscheinwerfer vorn
4-4/23	Rundumkennleuchte (SA)

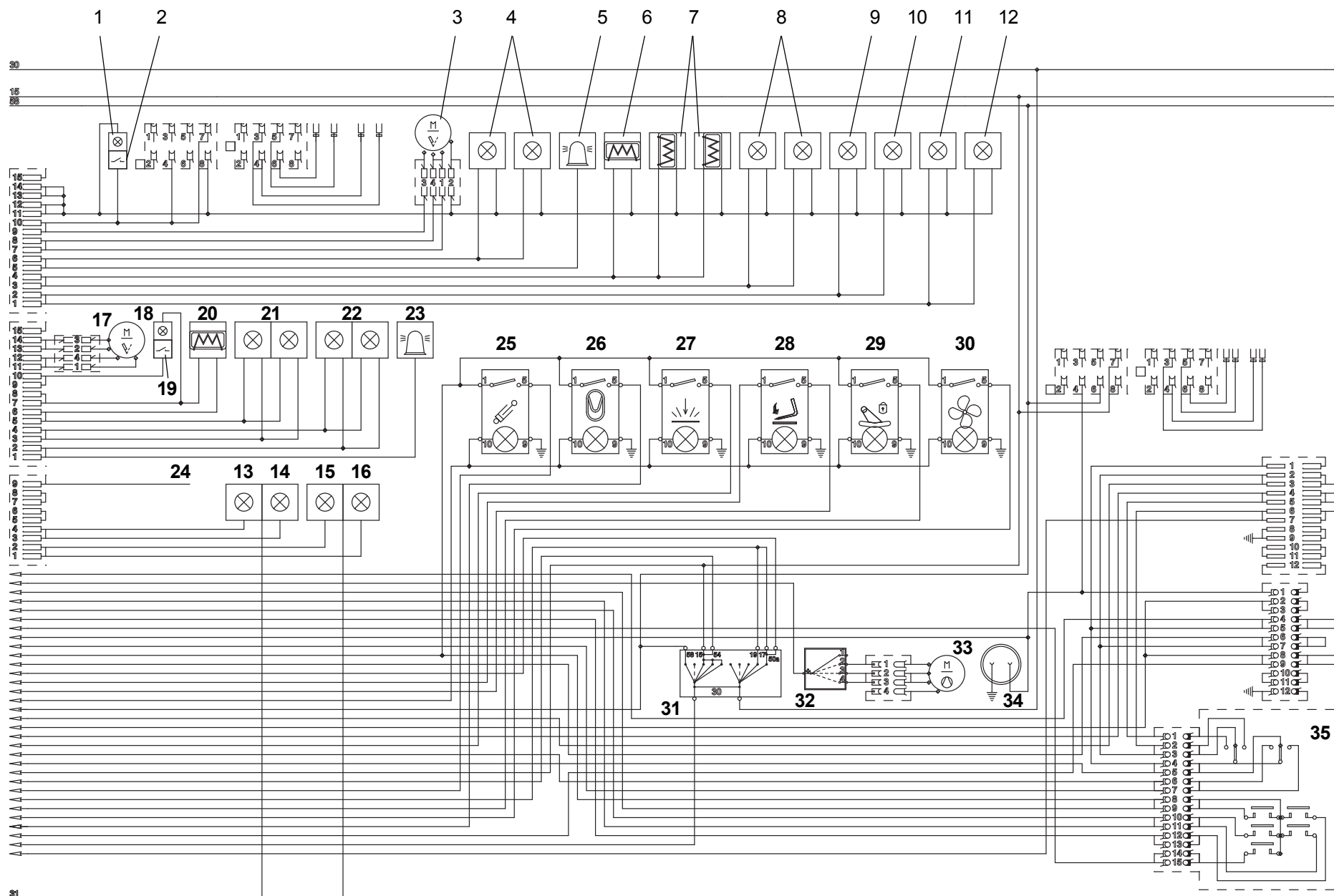
Nur für AZ 95:

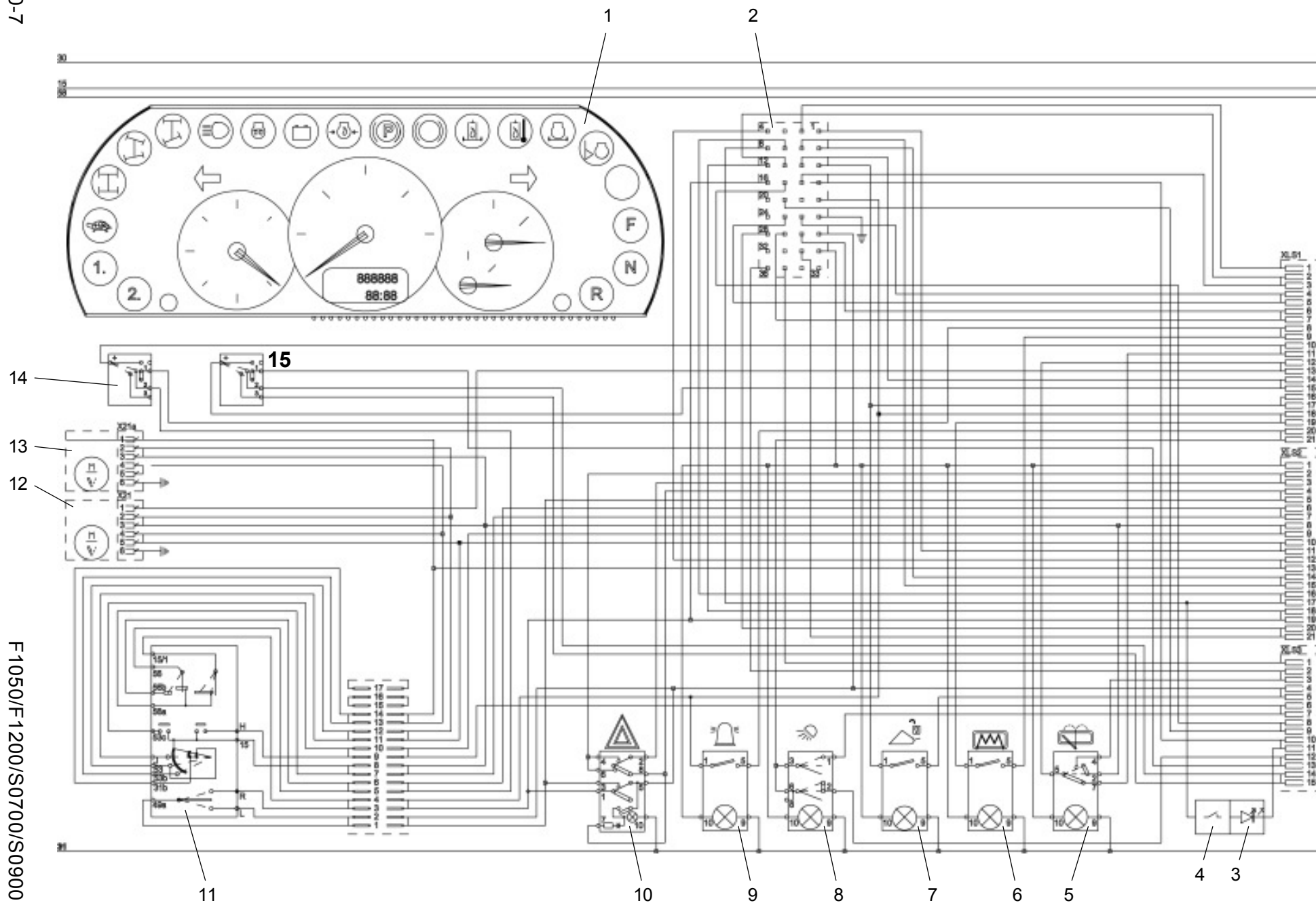
4-4/24	Arbeitsscheinwerfer
4-4/25	Betätigung: Abschaltung Hinterachsabstützung
4-4/26	Betätigung: Hubwerksfederung (SA)
4-4/27	Betätigung: Dauerschaltung Zusatzhydraulik (SA)
4-4/28	Betätigung: Abschaltung Überkippsperre
4-4/29	Betätigung: Abschaltung Vorsteuerung
4-4/30	Betätigung: Lüfterreversierung
4-4/31	Startschalter
4-4/32	Betätigung: Ventilator/Gebläse
4-4/33	Gebläsemotor Heizung
4-4/34	Steckdose 2-polig
4-4/35	Multifunktionsgriff rechts

**10.1 - 06.2010 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/Sähkökytkentäkaavio/
Variante 1 Kopplungsschema-elektrik/Schemat instalacji elektrycznej/Schéma elektrického zapojení/EI-diagram**

F1050/F1200/S0700/S0900

4 - 2





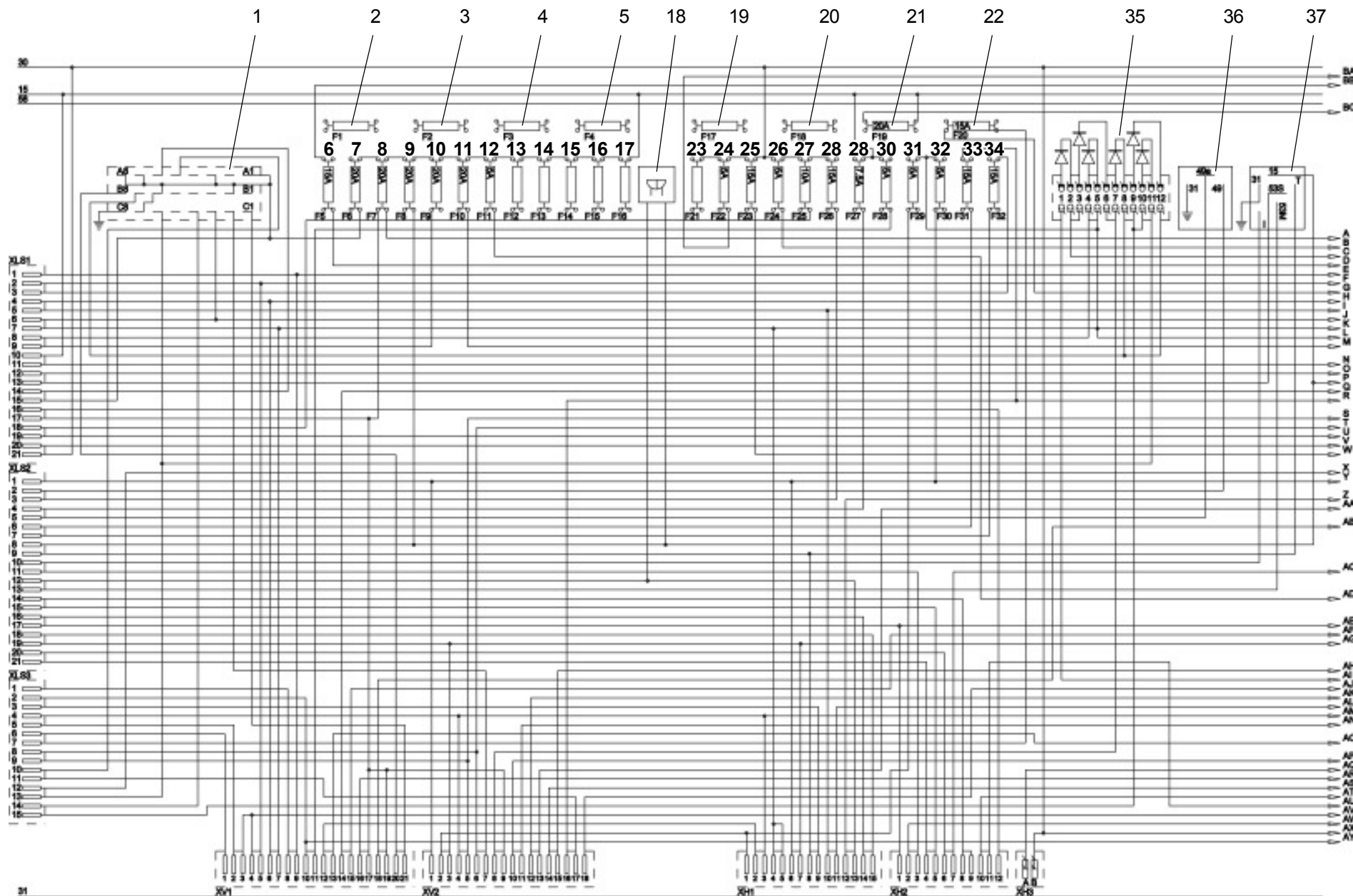
10.1 Elektrik-Schaltplan (Variante 2)**Blatt/Pos. Benennung**

1-5/1	Multifunktionspanel
1-5/2	Stecker Multifunktionspanel
1-5/3	Leuchtdiode Schaufelstellungsanzeige
1-5/4	Schalter Schaufelstellungsanzeige
1-5/5	Betätigung: Scheibenwischer/-wascher hinten
1-5/6	Betätigung: Heckscheibenheizung
1-5/7	Betätigung: Freigabe Schnellwechsellvorrichtung
1-5/8	Betätigung: Arbeitsscheinwerfer
1-5/9	Betätigung: Rundumkennleuchte (SA)
1-5/10	Betätigung: Warnblinker
1-5/11	Lenkstockschalter
1-5/12	Motor Scheibenwischer vorn/Intervallgeber (AF 1050 / AF 1200 / AS 900)
1-5/13	Motor Scheibenwischer vorn (AS 700)
1-5/14	Betätigung: StVZO-Beleuchtung
1-5/15	Betätigung: Lenkartenumschaltung

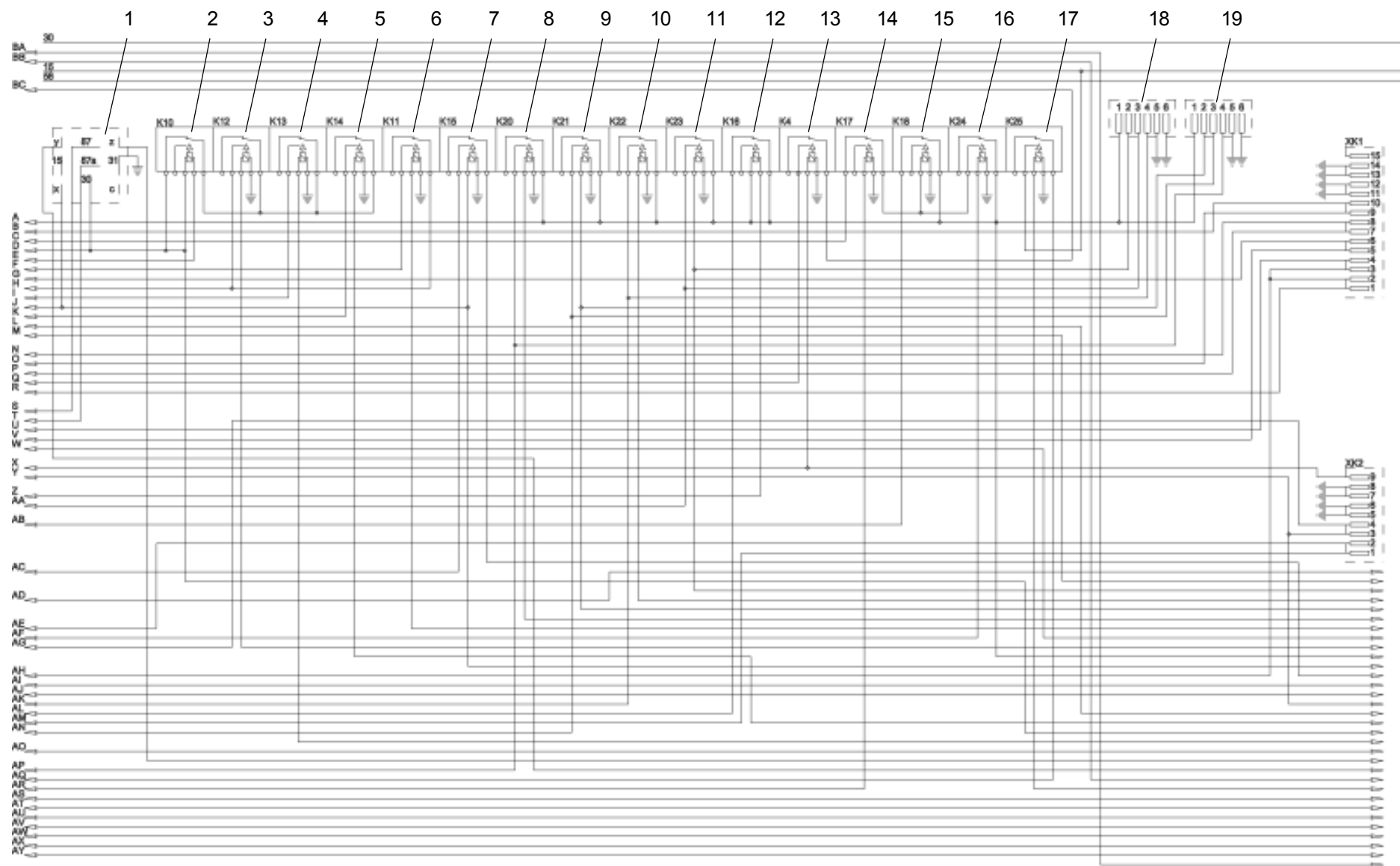
Blatt/Pos. Benennung

2-5/1	ECU - Lenkung
2-5/2	Sicherung (F1): nicht belegt
2-5/3	Sicherung (F2): nicht belegt
2-5/4	Sicherung (F3): nicht belegt
2-5/5	Sicherung (F4): nicht belegt
2-5/6	Sicherung (F5): Fahrtrieb (15,0 A)
2-5/7	Sicherung (F6): Lenkung (20,0 A)
2-5/8	Sicherung (F7): Hydraulik (20,0 A)
2-5/9	Sicherung (F8): Scheibenwischer/-wascher vorn/hinten (20,0 A)
2-5/10	Sicherung (F9): Heckscheibenheizung (20,0 A)
2-5/11	Sicherung (F10): Gebläsemotor, Heizung (20,0 A)
2-5/12	Sicherung (F11): Motorabsteller (5,0 A)
2-5/13	Sicherung (F12): nicht belegt
2-5/14	Sicherung (F13): nicht belegt
2-5/15	Sicherung (F14): nicht belegt
2-5/16	Sicherung (F15): nicht belegt
2-5/17	Sicherung (F16): nicht belegt
2-5/18	Akustischer Summer Hydrauliköltemperatur
2-5/19	Sicherung (F17): nicht belegt
2-5/20	Sicherung (F18): nicht belegt
2-5/21	Sicherung (F19): Arbeitsscheinwerfer vorn (20,0 A)
2-5/22	Sicherung (F20): Arbeitsscheinwerfer hinten (15,0 A)
2-5/23	Sicherung (F21): nicht belegt
2-5/24	Sicherung (F22): Wegfahrsperre (5,0 A)
2-5/25	Sicherung (F23): Steckdose 2-polig (15,0 A)
2-5/26	Sicherung (F24): Radio, Innenbeleuchtung (5,0 A)
2-5/27	Sicherung (F25): Rundumkennleuchte (SA) (10,0 A)
2-5/28	Sicherung (F26): Warnblinker (15,0 A)
2-5/29	Sicherung (F27): Blinker links und rechts (7,5 A)
2-5/30	Sicherung (F28): Bremslicht (5,0 A)
2-5/31	Sicherung (F29): Standlicht links, Schlusslicht links (5,0 A)
2-5/32	Sicherung (F30): Standlicht rechts, Schlusslicht rechts (5,0 A)
2-5/33	Sicherung (F31): Abblendlicht (15,0 A)
2-5/34	Sicherung (F32): Fernlicht (15,0 A)
2-5/35	Diodenkombination
2-5/36	Blinkgeber
2-5/37	Intervallgeber

10.1 - 03.2012 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/Sähkökytkentäkaavio/
Variante 2 Kopplungsschema-elektrik/Schemat instalacji elektrycznej/Schéma elektrického zapojení/EI-diagram



**10.1 - 03.2012 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagram/Elektrisch schakelschema/Sähkökytkentäkaavio/
Variante 2 Kopplungsschema-elektrik/Schemat instalacji elektrycznej/Schéma elektrického zapojení/EI-diagram**



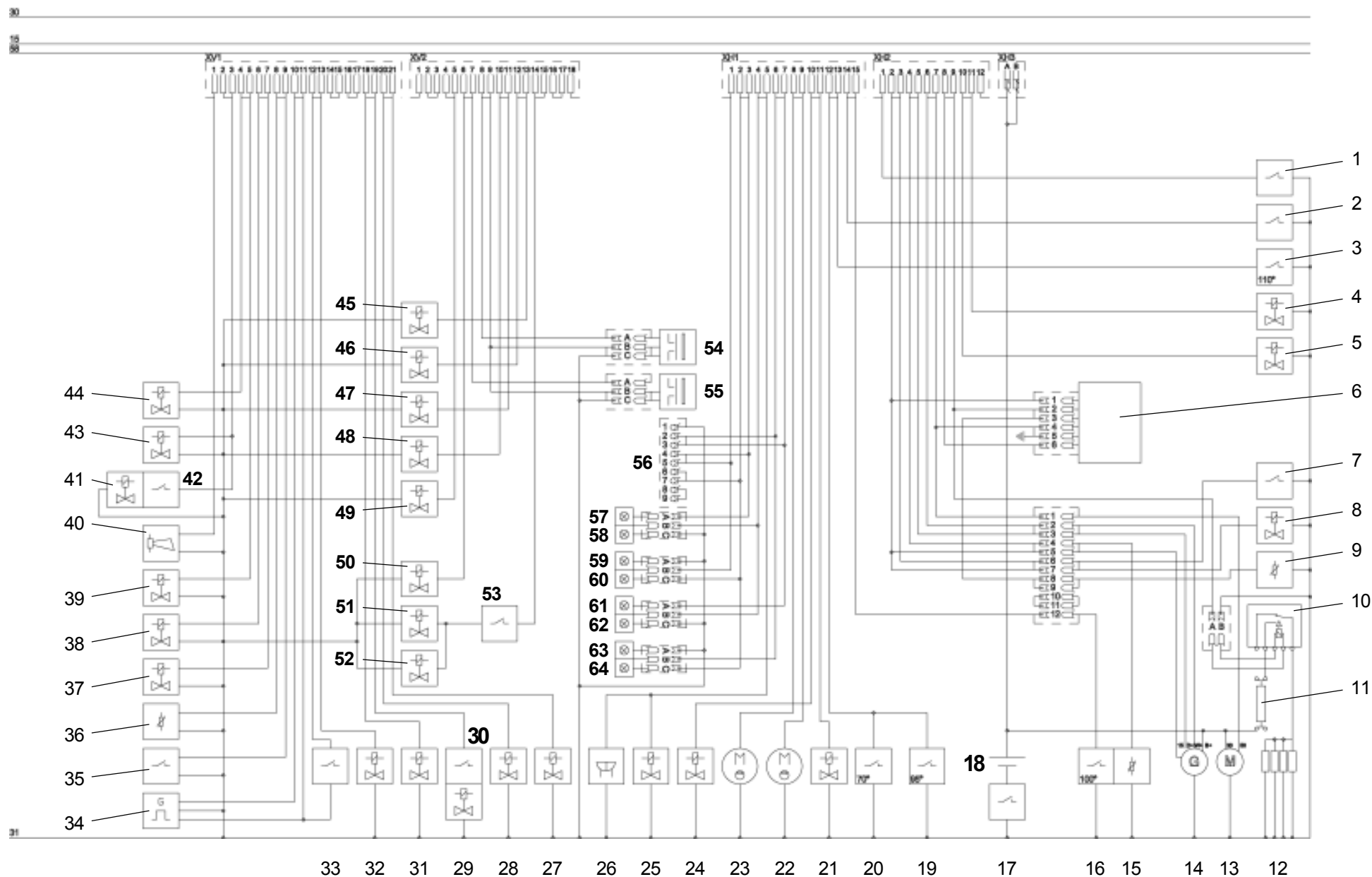
Blatt/Pos. Benennung

3-5/1	Getriebschaltung (Schnellläufer)
3-5/2	Relais (K10): Fahrtriebunterbrechung
3-5/3	Relais (K12): Alpha max.
3-5/4	Relais (K13): Leistungsanpassung: vorwärts
3-5/5	Relais (K14): Leistungsanpassung: rückwärts
3-5/6	Relais (K11): Differenzialsperre
3-5/7	Relais (K15): Anlasssperre
3-5/8	Relais (K20): 2. Zusatzhydraulikkreis: zu
3-5/9	Relais (K21): 2. Zusatzhydraulikkreis: auf
3-5/10	Relais (K22): 1. Zusatzhydraulikkreis: zu
3-5/11	Relais (K23): 1. Zusatzhydraulikkreis: auf
3-5/12	Relais (K16): Lüftersteuerung
3-5/13	Relais (K4): Arbeitsscheinwerfer vorn
3-5/14	Relais (K17): Überkippsperre
3-5/15	Relais (K18): Überkippsperre
3-5/16	Relais (K24): Zeitrelais Überkippsperre
3-5/17	Maxirelais Stromversorgung (K25)
3-5/18	Stecker: Zusatzhydraulik 1. Kreis (proportional)
3-5/19	Stecker: Zusatzhydraulik 2. Kreis (proportional)

Blatt/Pos.	Benennung	Blatt/Pos.	Benennung
4-5/1	Schalter: Luftfilter	4-5/56	Adapter Steckdose 7-polig
4-5/2	Schalter: Hydraulikölfilter	4-5/57	Blinker links hinten
4-5/3	Schalter: Hydrauliköltemperatur	4-5/58	Rückfahrscheinwerfer links
4-5/4	Ventil: Lüfterreversierung	4-5/59	Schlusslicht links
4-5/5	Ventil: Abschaltung Vorsteuerung	4-5/60	Bremslicht links
4-5/6	Glühstartsteuergerät	4-5/61	Blinker rechts hinten
4-5/7	Schalter: Motoröldruck	4-5/62	Rückfahrscheinwerfer rechts
4-5/8	Ventil: Motorabsteller	4-5/63	Schlusslicht rechts
4-5/9	Kühlwassertemperaturgeber (Glühstartanlage)	4-5/64	Bremslicht rechts
4-5/10	Relais: Glühstartanlage		
4-5/11	Maxisicherung (80 A): Glühstartanlage		
4-5/12	Glühkerzen		
4-5/13	Startermotor		
4-5/14	Lichtmaschine		
4-5/15	Kühlwassertemperaturgeber		
4-5/16	Schalter: Kühlwassertemperatur (100°)		
4-5/17	Batterie Hauptschalter (SA)		
4-5/18	Batterie		
4-5/19	Schalter: Kühlwassertemperatur (95°)		
4-5/20	Schalter: Motoröltemperatur (70°)		
4-5/21	Ventil: Lüfterdrehzahl		
4-5/22	Motor Wascher hinten		
4-5/23	Motor Wascher vorn		
4-5/24	Ventil: Fahrtrichtung vorwärts		
4-5/25	Ventil: Fahrtrichtung rückwärts		
4-5/26	Rückfahrwarnger		
4-5/27	Ventil: Allradlenkung		
4-5/28	Ventil: Hinterachslenkung		
4-5/29	Ventil: Haltebremse		
4-5/30	Druckschalter Inchen		
4-5/31	Ventil: Überkippsperre		
4-5/32	Ventil: Dauerschaltung Zusatzhydraulik		
4-5/33	Schalter: Bremslicht		
4-5/34	Tachogeb		
4-5/35	Schalter: Feststellbremse		
4-5/36	Tauchrohrgeber		
4-5/37	Ventil: Richtungserkennung		
4-5/38	Ventil: Alpha max.		
4-5/39	Ventil: Differenzialsperre		
4-5/40	Signalhorn		
4-5/41	Speicherventil Hubwerksfederung (SA)		
4-5/42	Schalter: Speicherventil Hubwerksfederung (SA)		
4-5/43	Tankventil Hubwerksfederung (SA)		
4-5/44	Kombinationsventil: Rohrbruchsicherung/Hubwerksfederung (SA)		
4-5/45	Ventil: 1. Zusatzhydraulikkreis auf		
4-5/46	Ventil: 1. Zusatzhydraulikkreis zu		
4-5/47	Ventil: 2. Zusatzhydraulikkreis auf		
4-5/48	Ventil: 2. Zusatzhydraulikkreis zu		
4-5/49	Ventil: 1. Getriebegang		
4-5/50	Ventil: 2. Getriebegang		
4-5/51	Ventil: Hinterachsabstützung rechts		
4-5/52	Ventil: Hinterachsabstützung links		
4-5/53	Druckschalter: Hinterachsabstützung		
4-5/54	Näherungsschalter: Hinterachse		
4-5/55	Näherungsschalter: Vorderachse		

**10.1 - 03.2012 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagram/Elektrisch schakelschema/Sähkökytkentäkaavio/
Variante 2 Kopplungsschema-elektrik/Schemat instalacji elektrycznej/Schéma elektrického zapojení/EI-diagram**

F1050/F1200/S0700/S0900/T1050/ST900



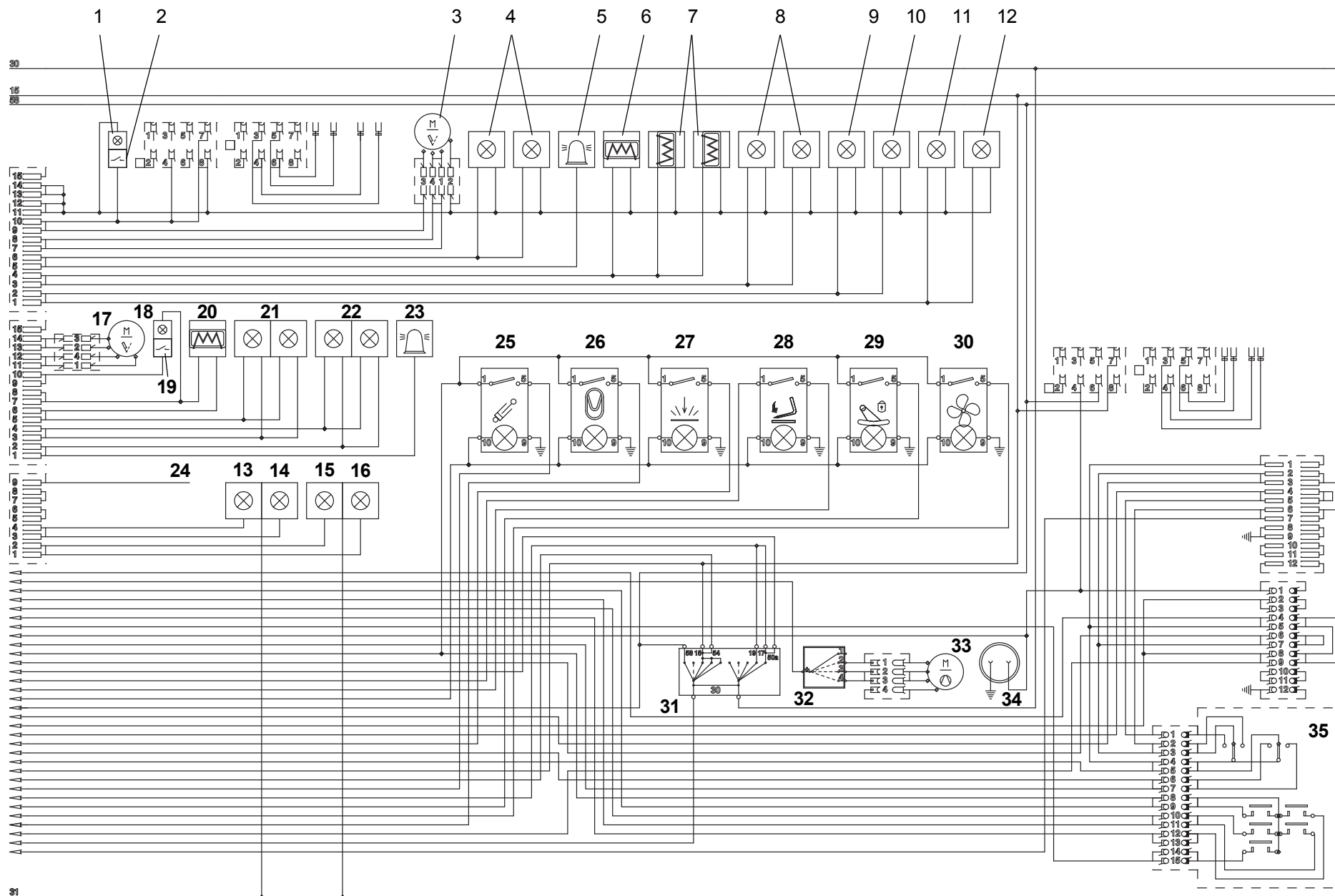
10-10

10.1 - 03.2012 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/Sähkökytkentäkaavio/
 Variante 2 Kopplungsschema-elektrik/Schemat instalacji elektrycznej/Schéma elektrického zapojení/EI-diagram

10-11

5 - 3

F1050/F1200/S0700/S0900



Blatt/Pos. Benennung**Nicht für AS 700:**

5-5/1	Innenleuchte
5-5/2	Schalter: Innenleuchte
5-5/3	Motor Scheibenwischer hinten
5-5/4	Arbeitsscheinwerfer hinten
5-5/5	Rundumkennleuchte (SA)
5-5/6	Heckscheibenheizung (SA)
5-5/7	Spiegelheizung (SA)
5-5/8	Kennzeichenbeleuchtung (Schnellläufer)
5-5/9	Fernlicht links
5-5/10	Abblendlicht links
5-5/11	Fernlicht rechts
5-5/12	Abblendlicht rechts

Nicht für AS 700:

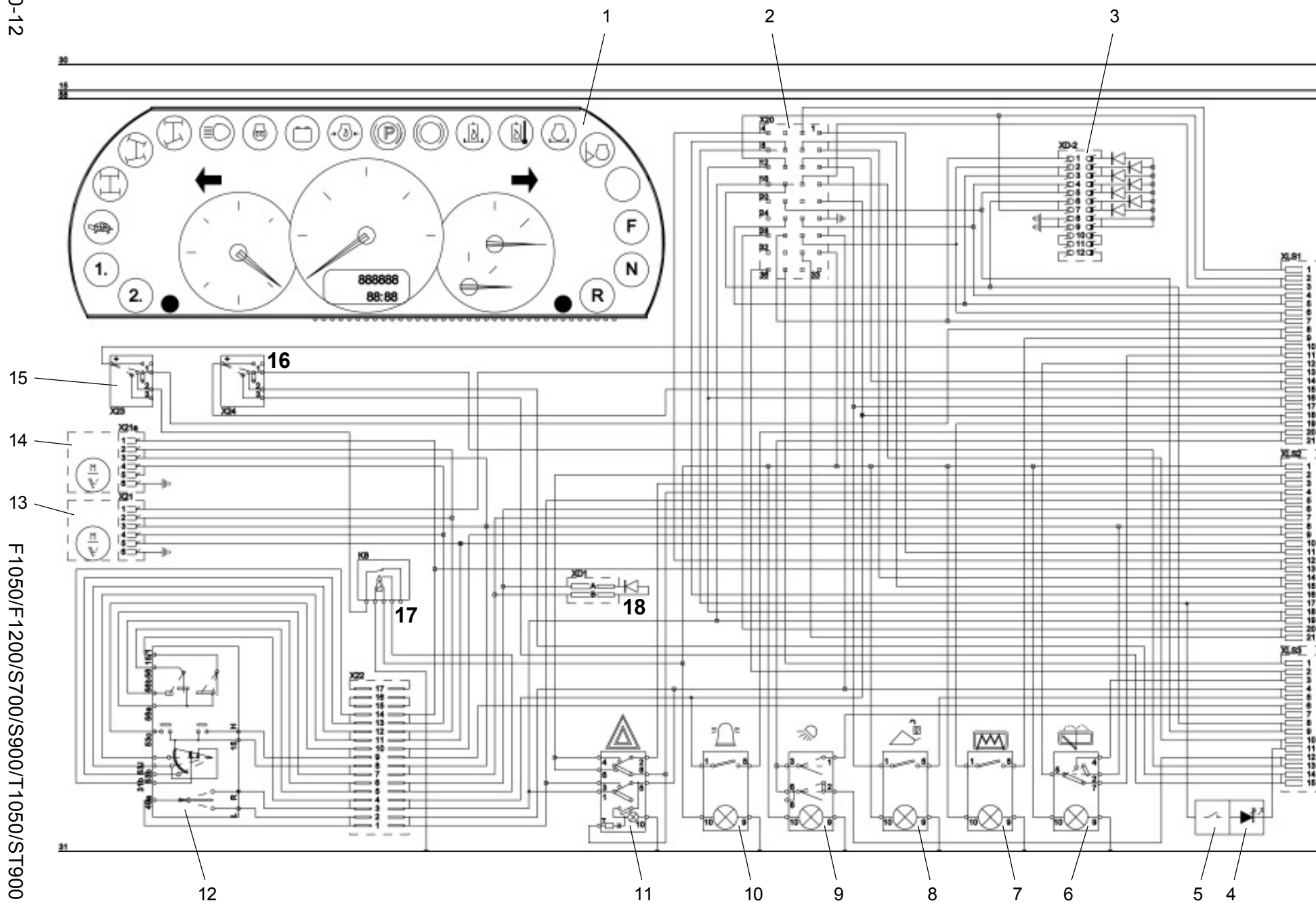
5-5/13	Blinker rechts
5-5/14	Standlicht rechts
5-5/15	Standlicht links
5-5/16	Blinker links

Nur für AS 700:

5-5/17	Motor Scheibenwischer hinten
5-5/18	Innenleuchte
5-5/19	Schalter: Innenleuchte
5-5/20	Heckscheibenheizung (SA)
5-5/21	Arbeitsscheinwerfer hinten
5-5/22	Arbeitsscheinwerfer vorn
5-5/23	Rundumkennleuchte (SA)

Nur für AZ 95:

5-5/24	Arbeitsscheinwerfer
5-5/25	Betätigung: Abschaltung Hinterachsabstützung
5-5/26	Betätigung: Hubwerksfederung (SA)
5-5/27	Betätigung: Dauerschaltung Zusatzhydraulik (SA)
5-5/28	Betätigung: Abschaltung Überkippsperre
5-5/29	Betätigung: Abschaltung Vorsteuerung
5-5/30	Betätigung: Lüfterreversierung
5-5/31	Startschalter
5-5/32	Betätigung: Ventilator/Gebläse
5-5/33	Gebläsemotor Heizung
5-5/34	Steckdose 2-polig
5-5/35	Multifunktionsgriff rechts



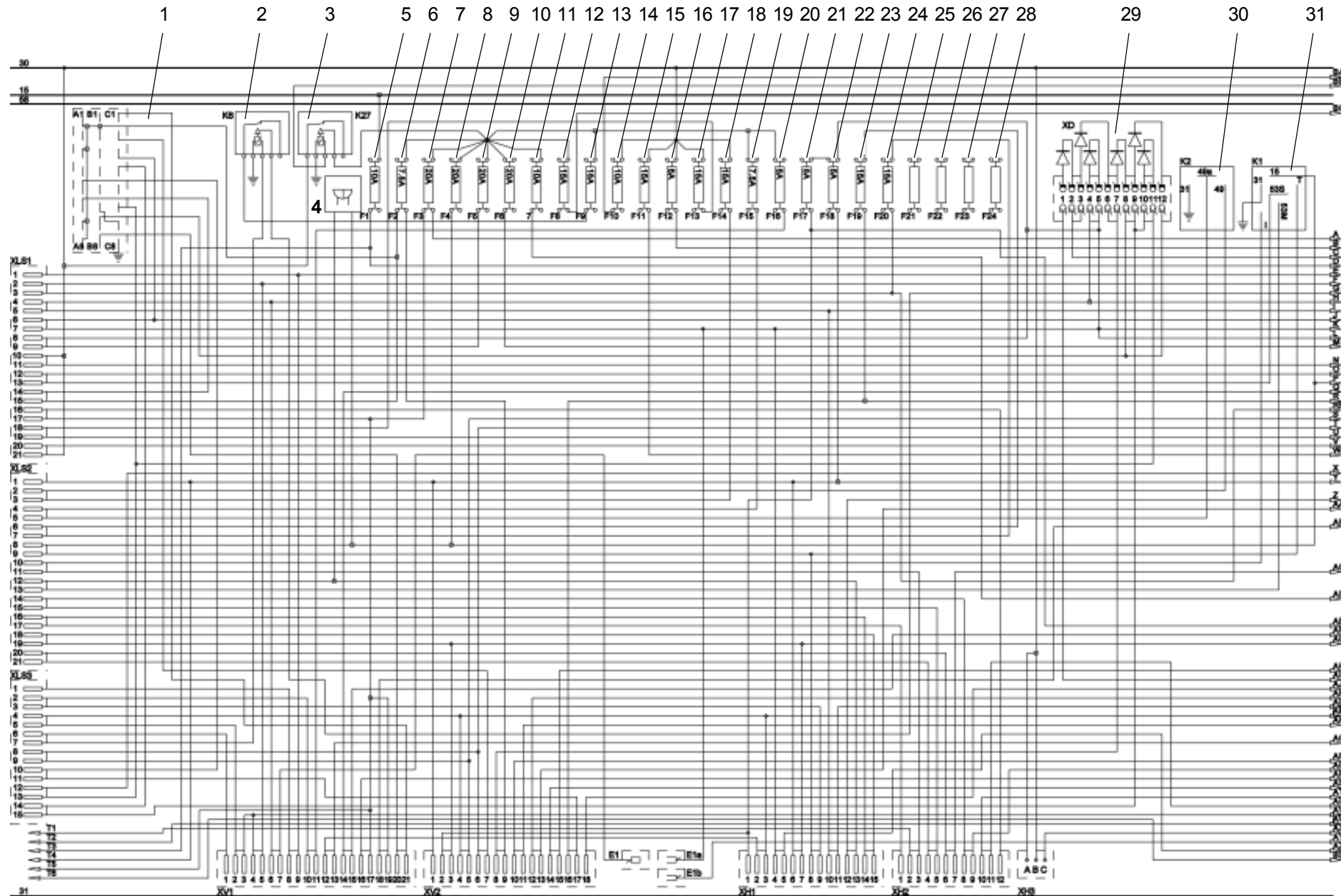
10.1 Elektrik-Schaltplan (Variante 3)**Blatt/Pos. Benennung**

1-6/1	Multifunktionspanel
1-6/2	Stecker Multifunktionspanel
1-6/3	Diodenkombination
1-6/4	Leuchtdiode Schaufelstellungsanzeige
1-6/5	Schalter Schaufelstellungsanzeige
1-6/6	Betätigung: Scheibenwischer/-wascher hinten
1-6/7	Betätigung: Heckscheibenheizung
1-6/8	Betätigung: Freigabe Schnellwechsellvorrichtung
1-6/9	Betätigung: Arbeitsscheinwerfer
1-6/10	Betätigung: Rundumkennleuchte (SA)
1-6/11	Betätigung: Warnblinker
1-6/12	Lenkstockschalter
1-6/13	Motor Scheibenwischer vorn (nur AS 700 / AZ 75)
1-6/14	Motor Scheibenwischer vorn/Intervallgeber
1-6/15	Betätigung: StVZO-Beleuchtung
1-6/16	Betätigung: Lenkartenumschaltung
1-6/17	Relais (K8): Stand-/Fahrlichtsteuerung
1-6/18	Leistungsdioden 20 A

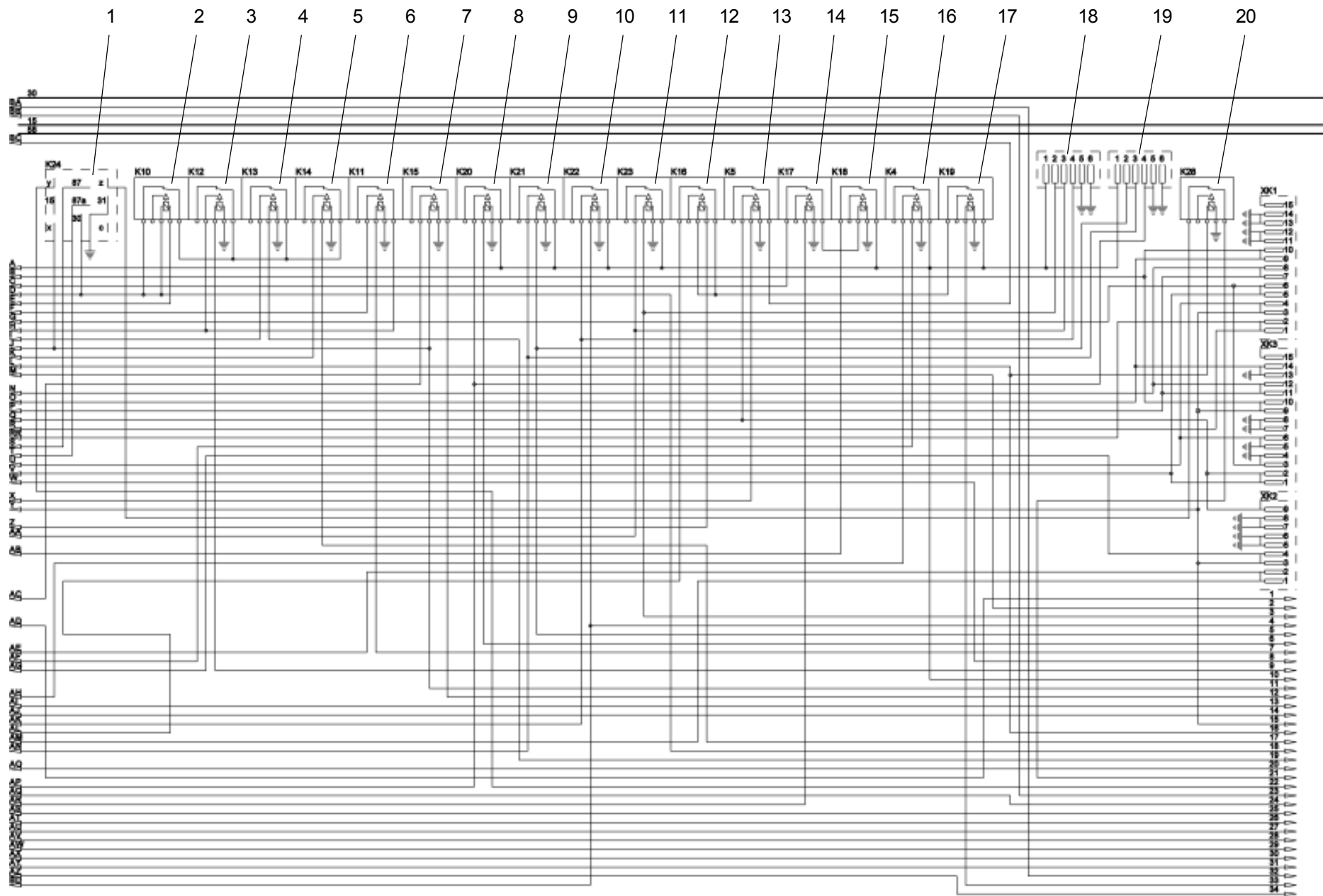
Blatt/Pos. Benennung

2-6/1	ECU - Lenkung
2-6/2	Relais (K6): Arbeitsscheinwerfer hinten
2-6/3	Relais (K27): Hochstromrelais (12V/120A)
2-6/4	Akustischer Summer Hydrauliköltemperatur
2-6/5	Sicherung (F1): Fahrtrieb (10,0 A)
2-6/6	Sicherung (F2): Lenkung (7,5 A)
2-6/7	Sicherung (F3): Hydraulik (20,0 A)
2-6/8	Sicherung (F4): Scheibenwischer/-wascher vorn/hinten (20,0 A)
2-6/9	Sicherung (F5): Heckscheibenheizung (20,0 A)
2-6/10	Sicherung (F6): Heizung, Klimaanlage (20,0 A)
2-6/11	Sicherung (F7): Motorabsteller, Kraftstoffpumpe (10,0 A)
2-6/12	Sicherung (F8): Arbeitsscheinwerfer vorn (15,0 A)
2-6/13	Sicherung (F9): Arbeitsscheinwerfer hinten (15,0 A)
2-6/14	Sicherung (F10): Wegfahrsperr (5,0 A)
2-6/15	Sicherung (F11): Steckdose 2-polig (15,0 A)
2-6/16	Sicherung (F12): Radio, Innenbeleuchtung (5,0 A)
2-6/17	Sicherung (F13): Rundumkennleuchte (SA) (15,0 A)
2-6/18	Sicherung (F14): Warnblinker (15,0 A)
2-6/19	Sicherung (F15): Blinker links und rechts (7,5 A)
2-6/20	Sicherung (F16): Bremslicht (5,0 A)
2-6/21	Sicherung (F17): Standlicht links (5,0 A)
2-6/22	Sicherung (F18): Standlicht rechts (5,0 A)
2-6/23	Sicherung (F19): Abblendlicht (15,0 A)
2-6/24	Sicherung (F20): Fernlicht (15,0 A)
2-6/25	Sicherung (F21): Reserve
2-6/26	Sicherung (F22): Reserve
2-6/27	Sicherung (F23): Reserve
2-6/28	Sicherung (F24): Reserve
2-6/29	Diodenkombination
2-6/30	Blinkgeber
2-6/31	Intervallgeber

10.1 - 02.2013 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/Sähkökytkentäkaavio/
Variante 3 Kopplungsschema-elektrik/Schemat instalacji elektrycznej/Schéma elektrického zapojení/EI-diagram



**10.1 - 02.2013 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/Sähkökytkentäkaavio/
Variante 3 Kopplungsschema-elektrik/Schemat instalacji elektrycznej/Schéma elektrického zapojení/EI-diagram**



Blatt/Pos. Benennung

3-6/1	Relais (K24): Getriebesteuerung SPS (Schnellläufer)
3-6/2	Relais (K10): Fahrtrieb
3-6/3	Relais (K12): Alpha max.
3-6/4	Relais (K13): Leistungsanpassung: vorwärts
3-6/5	Relais (K14): Leistungsanpassung: rückwärts
3-6/6	Relais (K11): Differenzialsperre (SA)
3-6/7	Relais (K15): Anlasssperr
3-6/8	Relais (K20): 2. Zusatzhydraulikkreis: zu (SA)
3-6/9	Relais (K21): 2. Zusatzhydraulikkreis: auf (SA)
3-6/10	Relais (K22): 1. Zusatzhydraulikkreis: zu (SA)
3-6/11	Relais (K23): 1. Zusatzhydraulikkreis: auf (SA)
3-6/12	Relais (K16): Lüftersteuerung
3-6/13	Relais (K5): Arbeitsscheinwerfer vorn
3-6/14	Relais (K17): Überkippsperre (SA)
3-6/15	Relais (K18): Überkippsperre (SA)
3-6/16	Relais (K4): Zeitrelais Überkippsperre (SA)
3-6/17	Relais (K19): Klimaanlage (SA)
3-6/18	Stecker: Zusatzhydraulik 1. Kreis (proportional)
3-6/19	Stecker: Zusatzhydraulik 2. Kreis (proportional)
3-6/20	Relais (K28): Korbvorbereitung (SA)

Blatt/Pos. Benennung

4-6/1	Innenleuchte
4-6/2	Schalter: Innenleuchte
4-6/3	Motor Scheibenwischer hinten
4-6/4	Arbeitsscheinwerfer hinten
4-6/5	Rundumkennleuchte (SA)
4-6/6	Heckscheibenheizung (SA)
4-6/7	Spiegelheizung (SA)
4-6/8	Kennzeichenbeleuchtung (Schnellläufer)
4-6/9	Fernlicht links
4-6/10	Abblendlicht links
4-6/11	Fernlicht rechts
4-6/12	Abblendlicht rechts
4-6/13	Klimaanlage (SA)
4-6/14	Betätigung: Klimaanlage (SA)
4-6/15	Betätigung: Abschaltung Hinterachsabstützung
4-6/16	Betätigung: Hubwerksfederung (SA)
4-6/17	Betätigung: Dauerschaltung Zusatzhydraulik (SA)
4-6/18	Betätigung: Abschaltung Überkippsperre
4-6/19	Betätigung: Abschaltung Vorsteuerung
4-6/20	Betätigung: Lüfterreversierung
4-6/21	Startschalter
4-6/22	Betätigung: Ventilator/Gebläse
4-6/23	Gebläsemotor Heizung
4-6/24	Steckdose 2-polig
4-6/25	Multifunktionsgriff rechts

Nur für AS 700:

4-6/26	Motor Scheibenwischer hinten
4-6/27	Innenleuchte
4-6/28	Schalter: Innenleuchte
4-6/29	Heckscheibenheizung (SA)
4-6/30	Arbeitsscheinwerfer hinten
4-6/31	Arbeitsscheinwerfer vorn
4-6/32	Rundumkennleuchte (SA)

Nicht für AS 700:

4-6/33	Blinker rechts
4-6/34	Standlicht rechts
4-6/35	Standlicht links
4-6/36	Blinker links

Nur für AZ 95:

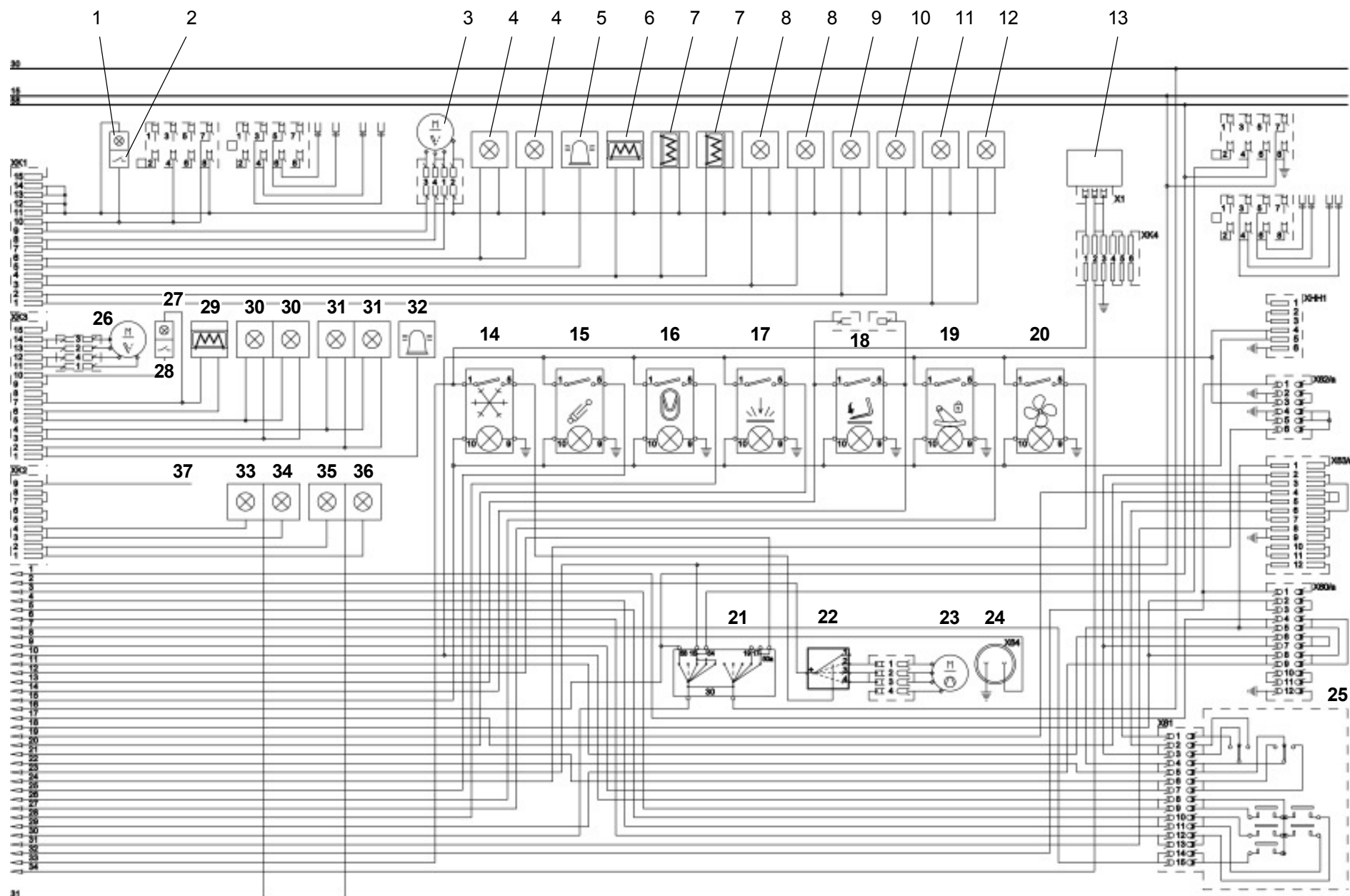
4-6/37	Arbeitsscheinwerfer
--------	---------------------

10.1 - 02.2013 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagram/Elektrisch schakelschema/Sähkökytkentäkaavio/
 Variante 3 Kopplungsschema-elektrik/Schemat instalacji elektrycznej/Schéma elektrického zapojení/EI-diagram

F1050/F1200/S700/S900/T1050/ST900

9 - 3

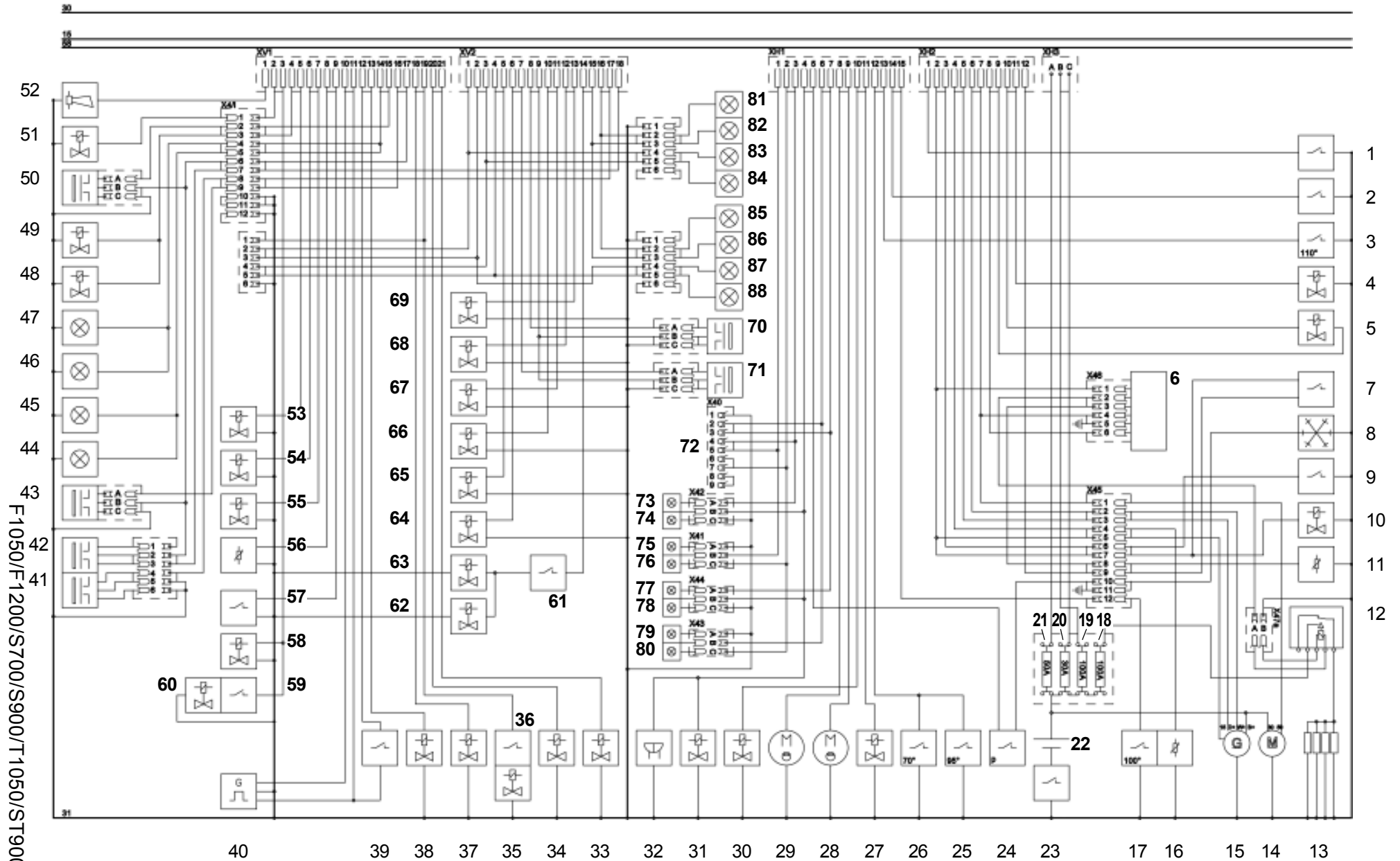
10-15



10-16

Frontlader und Schwenklader

Frontlader, Schwenklader und Teleskoplader



F1050/F1200/S700/S900/T1050/ST900

Blatt/Pos. Benennung

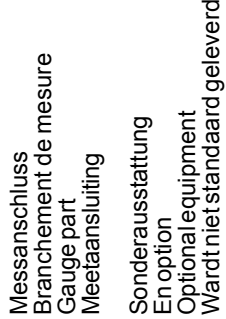
5-6/1	Schalter: Luftfilter
5-6/2	Schalter: Hydraulikölfilter
5-6/3	Schalter: Hydrauliköltemperatur
5-6/4	Ventil: Lüfterreversierung
5-6/5	Ventil: Abschaltung Vorsteuerung
5-6/6	Glühstartsteuergerät
5-6/7	Schalter: Wasserstand Kraftstofffilter
5-6/8	Klimakompressor
5-6/9	Schalter: Motoröldruck
5-6/10	Ventil: Motorabsteller
5-6/11	Kühlwassertemperaturgeber (Glühstartanlage)
5-6/12	Relais: Glühstartanlage
5-6/13	Glühkerzen
5-6/14	Startermotor
5-6/15	Lichtmaschine
5-6/16	Kühlwassertemperaturgeber
5-6/17	Schalter: Kühlwassertemperatur (100°)
5-6/18	Maxisicherung (100 A): Glühstartanlage Maxisicherung (250 A): Glühstartanlage 63 kW-Motor
5-6/19	Hauptsicherung (100 A): Fahrzeugelektrik
5-6/20	Hauptsicherung (30 A): Fahrzeugelektrik
5-6/21	Hauptsicherung (50 A): Fahrzeugelektrik
5-6/22	Batterie
5-6/23	Batterie Hauptschalter (SA)
5-6/24	Schalter: Klimaanlage
5-6/25	Schalter: Kühlwassertemperatur (95°)
5-6/26	Schalter: Motoröltemperatur (70°)
5-6/27	Ventil: Lüfterdrehzahl
5-6/28	Motor Wascher hinten
5-6/29	Motor Wascher vorn
5-6/30	Ventil: Fahrtrichtung vorwärts
5-6/31	Ventil: Fahrtrichtung rückwärts
5-6/32	Rückfahrwarngerät
5-6/33	Ventil: Allradlenkung
5-6/34	Ventil: Hinterachslenkung
5-6/35	Ventil: Haltebremse
5-6/36	Druckschalter Inchen
5-6/37	Ventil: Überkippsperre
5-6/38	Ventil: Dauerschaltung Zusatzhydraulik
5-6/39	Schalter: Bremslicht
5-6/40	Tachogebner
5-6/41	PAD-Sensor: Schaufelstellungsanzeige
5-6/42	PAD-Sensor: Überkippsperre
5-6/43	Näherungsschalter: Überkippsperre heben
5-6/44	Arbeitsscheinwerfer Vorderwagen (Frontlader)
5-6/45	Arbeitsscheinwerfer Vorderwagen (Frontlader)
5-6/46	Arbeitsscheinwerfer Hubarm (Schwenklader)
5-6/47	Arbeitsscheinwerfer Hubarm (Schwenklader)
5-6/48	Ventil: Rohrbruchsicherung (SA)
5-6/49	Kombinationsventil: Rohrbruchsicherung/Hubwerksfederung (SA)
5-6/50	Näherungsschalter: BOOST
5-6/51	Ventil: Schnellwechselvorrichtung
5-6/52	Signalhorn
5-6/53	Ventil: Differenzialsperre

Blatt/Pos. Benennung

5-6/54	Ventil: Alpha max.
5-6/55	Ventil: Richtungserkennung
5-6/56	Tauchrohrgeber
5-6/57	Schalter: Feststellbremse
5-6/58	Tankventil Hubwerksfederung (SA)
5-6/59	Schalter: Speicherventil Hubwerksfederung (SA)
5-6/60	Speicherventil Hubwerksfederung (SA)
5-6/61	Druckschalter: Hinterachsabstützung
5-6/62	Ventil: Hinterachsabstützung links
5-6/63	Ventil: Hinterachsabstützung rechts
5-6/64	Ventil: 2. Getriebegang
5-6/65	Ventil: 1. Getriebegang
5-6/66	Ventil: 2. Zusatzhydraulikkreis zu
5-6/67	Ventil: 2. Zusatzhydraulikkreis auf
5-6/68	Ventil: 1. Zusatzhydraulikkreis zu
5-6/69	Ventil: 1. Zusatzhydraulikkreis auf
5-6/70	Näherungsschalter: Hinterachse
5-6/71	Näherungsschalter: Vorderachse
5-6/72	Adapter Steckdose 7-polig
5-6/73	Blinker links hinten
5-6/74	Rückfahrscheinwerfer links
5-6/75	Schlusslicht links
5-6/76	Bremslicht links
5-6/77	Blinker rechts hinten
5-6/78	Rückfahrscheinwerfer rechts
5-6/79	Schlusslicht rechts
5-6/80	Bremslicht rechts

Nur für AS 700:

5-6/81	Fahrscheinwerfer rechts
5-6/82	Abblendlicht
5-6/83	Fernlicht
5-6/84	Standlicht
5-6/85	Blinker
5-6/86	Fahrscheinwerfer links
5-6/87	Abblendlicht
5-6/88	Fernlicht
5-6/89	Standlicht
5-6/90	Blinker



10.2 Hydraulikschaltplan

Pos. Benennung

- 01 Wegeventil 3-fach
- 02 Verriegelungszyylinder DW 40/25/50/157
- 03 Elektrische Verriegelung Schnellwechsellvorrichtung
- 04 Rohrbruchsicherung Kippzylinder (SA)
- 05 Kippzylinder
 - AF 1050** - DW 100/50/572/998
 - AF 1200** - DW 110/60/572/998
- 06 Kompensationszylinder
 - AF 1050** - DW 100/50/342/760
 - AF 1200** - DW 110/60/342/760
- 07 Hubzylinder
 - AF 1050** - DW 90/45/545/907
 - AF 1200** - DW 100/50/545/907
- 08 Rohrbruchsicherung Hubzylinder (SA)
- 09 Hubwerksfederung
- 10 Drucklose Rücklaufleitung
- 11 Lenkzylinder vorne
- 12 Lenkzylinder hinten
- 13 Doppelschockventil
- 14 Lenkumschaltventil
- 15 Blockierventil
- 16 Ventil Differenzialsperre
- 17 Lenkeinheit 320/160 cm³/U
- 18 Prioritätsventil
- 19 Fahrmotor A6VM 115 HA
- 20 Zahnradpumpe (32 + 8) cm³/U
- 21 Fahrpumpe A4VG 045 DA
- 22 Antriebsmotor
 - AF 1050** - CUMMINS B3.3NA-C65 49 kW 2600 min⁻¹
 - CUMMINS B3.3T-C74 55 kW 2600 min⁻¹
 - AF 1200** - CUMMINS B3.3T-C74 55 kW 2600 min⁻¹
 - CUMMINS B3.3TAA-C85 63 kW 2600 min⁻¹
- 23 Lüftersteuerungsventil
- 24 Saug-Rücklauffilter
- 25 Hydrauliköltank
- 26 Einfüll- und Belüftungsfilter
- 27 Elektrische Verschmutzungsanzeige
- 28 Hydrostatischer Lüfterantrieb 6 cm³
- 29 Bremsanlage Schnellläufer
- 30 Stufenhauptbremszylinder
- 31 Lamellenbremse
- 32 Handbremsventil
- 33 Bremsanlage Langsamläufer
- 34 Elektrische Verriegelung Vorsteuerung
- 35 Steuerdruckgeber Arbeitshydraulik
- 36 Getriebeschaltung Schnellläufer

Technische Daten (Gerät)

11 Technische Daten

11.1 AF 1050



HINWEIS

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

11.1.1 Gerät

- Höhe	2.830 mm
- Breite	1.990 mm
- Radstand	2.085 mm
- Spur	1.660 mm
- Betriebsgewicht ohne Anbaugerät	5.650 kg
- Bodenfreiheit	
- Gelenkwelle	420 mm
- Wenderadius	
- über Heck	3.710 mm
- über Schaufel	4.060 mm
- Lenkungswinkel	+/- 35 °
- Pendelwinkel	+/- 10 °
- Böschungswinkel	°
- Steigfähigkeit mit Nutzlast	60 %
- Zul. Anhängelast bei max. Stützlast von 100 kg	
- gebremst - 48 kW-Motor	3.500 kg
- 55 kW-Motor	8.000 kg
- ungebremst	750 kg
- Hubkraft max.	54,0 kN
- mit Boost-Effekt	65,0 kN
- Schubkraft max.	46,5 kN

11.1.2 Motor

11.1.2.1 49 kW-Motor

- Flüssigkeitsgekühlter Dieselmotor	
- 4 Zylinder, 4-Takt, Indirekteinspritzung	
- Hubraum	3260 cm ³
- Leistung nach SAE J1995	49 kW bei 2600 min ⁻¹
- Abgasemission nach RL 97/68 EC Stufe IIIA + EPA	
- Kühlsystem	Wasser
- Kühlflüssigkeit gesamt	14,0 l
- Frostschutzmittel	7,0 l

11.1.2.2 55 kW-Motor

- Flüssigkeitsgekühlter Dieselmotor	
- 4 Zylinder, 4-Takt, Indirekteinspritzung	
- Hubraum	3260 cm ³
- Leistung nach SAE J1995	55 kW bei 2600 min ⁻¹
- Abgasemission nach RL 97/68 EC Stufe IIIA + EPA	
- Kühlsystem	Wasser
- Kühlflüssigkeit gesamt	14,0 l
- Frostschutzmittel	7,0 l

11.1.3 Anlasser

- 2,2 kW, 12 V

11.1.4 Drehstromgenerator

- 60 A, 14 V

11.1.5 Hydrostatischer Fahrtrieb**Ausführung "20 km/h"**

- Fahrstufe I 0.....5 km/h
- Fahrstufe II 0..... 20 km/h

Ausführung "40 km/h"**1. Getriebegang**

- Fahrstufe I 0.....5 km/h
- Fahrstufe II 0..... 15 km/h

2. Getriebegang

- Fahrstufe I 0..... 11 km/h
- Fahrstufe II 0..... 40 km/h

11.1.6 Achslasten

- zul. Achslasten nach StVZO
 - vorne 5.000 kg
 - hinten 5.000 kg
- zul. Gesamtgewicht nach StVZO 6.900 kg

11.1.7 Reifen

Zugelassen sind folgende Bereifungen:

- Größe 14.5 R 20 MPT-04
 - Reifendruck - vorn 3,0 bar
 - hinten 3,0 bar
- Größe 16/70 R 20 MPT-04
 - Reifendruck - vorn 3,0 bar
 - hinten 3,0 bar
- Größe 405/70 R 20 XZSL
 - Reifendruck - vorn 3,75 bar
 - hinten 3,75 bar
- Größe 405/70 R 20 EM-01
 - Reifendruck - vorn 3,75 bar
 - hinten 3,75 bar
- Größe 405/70 R 18 EM01
 - Reifendruck - vorn 3,75 bar
 - hinten 3,75 bar
- Größe 550/45-22.5 328
 - Reifendruck - vorn 2,4 bar
 - hinten 2,4 bar

11.1.8 Lenkanlage

- Allrad (auf Hinterachslenkung umschaltbar)
- elektrisch/hydrostatisch über Prioritätsventil
- Druck max. 175 bar

11.1.9 Bremsanlage**Ausführung "40 km/h"**

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

11.1.10 Elektrische Anlage

- Batterie 88 Ah

11.1.11 Hydraulikanlage

- Inhalt 134 l
- Hydraulikölbehälter 80 l
- Förderstrom 85 l/min
- Betriebsdruck max. 220 bar
- 2 Hubzylinder Ø 90 mm
- 1 Kippzylinder Ø 100 mm
- Zeiten nach DIN ISO 7131
 - Heben (mit Last) 3,5 s
 - Senken 2,5 s
 - Auskippen (45°) 1,8 s
 - Ankippen 1,5 s

11.1.12 Kraftstoffversorgungsanlage

- Inhalt Kraftstoffbehälter 130 l

11.1.13 Heizungs- und Belüftungsanlage

- Luft-/Wasserwärmetauscher
- Heizleistung
 - Wärmeleistung 3-stufig max. 14,5 kW
- Luftleistung
 - Gebläseleistung 3-stufig max. 1.000 m³/h
- Elektrische Leistung 250 W

11.1.14 Saug- Rücklauffilterung

- Filterfeinheit 10 µm nom.
- By-pass-Ansprechdruck $\Delta p = 2,5 \text{ bar}$

11.1.15 Elektrische Verschmutzungsanzeige

- Einschaltdruck $\Delta p = 2,0 \text{ bar}$

11.1.16 Kombikühler mit temperaturgesteuertem Lüfter

- Leistung
 - Wasser 47 kW
 - Öl 17 kW

11.1.17 Schallemissionen

- Schallleistungspegel (LWA) » Geräusch außen: « 99 dB(A)
- Schalldruckpegel (LpA) » Geräusch im Fahrerhaus: « 74 dB(A)

11.1.18 Vibrationen

- Schwingungsgesamtwert (K-Wert) < 2,5 m/s²

11.2 AF 1200**HINWEIS**

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

11.2.1 Gerät

- Höhe	2.830 mm
- Breite	2.060 mm
- Radstand	2.085 mm
- Spur	1.660 mm
- Betriebsgewicht ohne Anbaugerät	5.790 kg
- Bodenfreiheit	
- Gelenkwelle	420 mm
- Wenderadius	
- über Heck	3.710 mm
- über Schaufel	4.270 mm
- Lenkungswinkel	+/- 35 °
- Pendelwinkel	+/- 10 °
- Böschungswinkel	°
- Steigfähigkeit mit Nutzlast	60 %
- Zul. Anhängelast bei max. Stützlast von 100 kg	
- gebremst	8.000 kg
- ungebremst	750 kg
- Hubkraft max.	66,0 kN
- mit Boost-Effekt	77,0 kN
- Schubkraft max.	48,5 kN

11.2.2 Motor**11.2.2.1 55 kW-Motor**

- Flüssigkeitsgekühlter Dieselmotor	
- 4 Zylinder, 4-Takt, Indirekteinspritzung	
- Hubraum	3260 cm ³
- Leistung nach SAE J1995	55 kW bei 2600 min ⁻¹
- Abgasemission nach RL 97/68 EC Stufe IIIA + EPA	
- Kühlsystem	Wasser
- Kühlflüssigkeit gesamt	14,0 l
- Frostschutzmittel	7,0 l

11.2.2.2 63 kW-Motor

- Flüssigkeitsgekühlter Dieselmotor	
- 4 Zylinder, 4-Takt, Indirekteinspritzung	
- Hubraum	3260 cm ³
- Leistung nach SAE J1995	63 kW bei 2600 min ⁻¹
- Abgasemission nach RL 97/68 EC Stufe IIIA + EPA	
- Kühlsystem	Wasser
- Kühlflüssigkeit gesamt	14,0 l
- Frostschutzmittel	7,0 l

11.2.3 Anlasser

- 2,2 kW, 12 V

11.2.4 Drehstromgenerator

- 60 A, 14 V

11.2.5 Hydrostatischer Fahrtrieb

Ausführung "20 km/h"

- Fahrstufe I 0.....5 km/h
- Fahrstufe II 0.....20 km/h

Ausführung " 40 km/h"

1. Getriebegang

- Fahrstufe I 0.....5 km/h
- Fahrstufe II 0.....17 km/h

2. Getriebegang

- Fahrstufe I 0.....11 km/h
- Fahrstufe II 0.....40 km/h

11.2.6 Achslasten

- zul. Achslasten nach StVZO
 - vorne 5.000 kg
 - hinten 5.000 kg
- zul. Gesamtgewicht nach StVZO 7.600 kg

11.2.7 Reifen

Zugelassen sind folgende Bereifungen:

- Größe 16/70 R 20 MPT-04
 - Reifendruck - vorn 3,0 bar
 - hinten 3,0 bar
- Größe 405/70 R 20 XZSL
 - Reifendruck - vorn 3,75 bar
 - hinten 3,75 bar
- Größe 405/70 R 20 EM-01
 - Reifendruck - vorn 3,75 bar
 - hinten 3,75 bar
- Größe 9.00 R 20 X-MINE D2
 - Reifendruck - vorn 5,0 bar
 - hinten 5,0 bar
- Größe 550/45-22.5 328
 - Reifendruck - vorn 2,4 bar
 - hinten 2,4 bar

11.2.8 Lenkanlage

- Allrad (auf Hinterachslenkung umschaltbar)
- elektrisch/hydrostatisch über Prioritätsventil
- Druck max. 175 bar

11.2.9 Bremsanlage

Ausführung "40 km/h"

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

11.2.10 Elektrische Anlage

- Batterie 88 Ah

11.2.11 Hydraulikanlage

- Inhalt 134 l
- Hydraulikölbehälter 80 l
- Förderstrom 85 l/min
- Betriebsdruck max. 220 bar
- 2 Hubzylinder Ø 100 mm
- 1 Kippzylinder Ø 110 mm
- Zeiten nach DIN ISO 7131
- Heben (mit Last) 4,5 s
- Senken 3,5 s
- Auskippen (45°) 2,0 s
- Ankippen 1,8 s

11.2.12 Kraftstoffversorgungsanlage

- Inhalt Kraftstoffbehälter 130 l

11.2.13 Heizungs- und Belüftungsanlage

- Luft-/Wasserwärmetauscher
- Heizleistung
 - Wärmeleistung 3-stufig max. 14,5 kW
- Luftleistung
 - Gebläseleistung 3-stufig max. 1.000 m³/h
- Elektrische Leistung 250 W

11.2.14 Saug- Rücklauffilterung

- Filterfeinheit 10 µm nom.
- By-pass-Ansprechdruck $\Delta p = 2,5$ bar

11.2.15 Elektrische Verschmutzungsanzeige

- Einschaltdruck $\Delta p = 2,0$ bar

11.2.16 Kombikühler mit temperaturgesteuertem Lüfter

- Leistung
 - Wasser 47 kW
 - Öl 17 kW

11.2.17 Schallemissionen

- Schallleistungspegel (LWA) » Geräusch außen: « 99 dB(A)
- Schalldruckpegel (LpA) » Geräusch im Fahrerhaus: « 74 dB(A)

11.2.18 Vibrationen

- Schwingungsgesamtwert (K-Wert) < 2,5 m/s²

Technische Daten (Anbaugeräte)

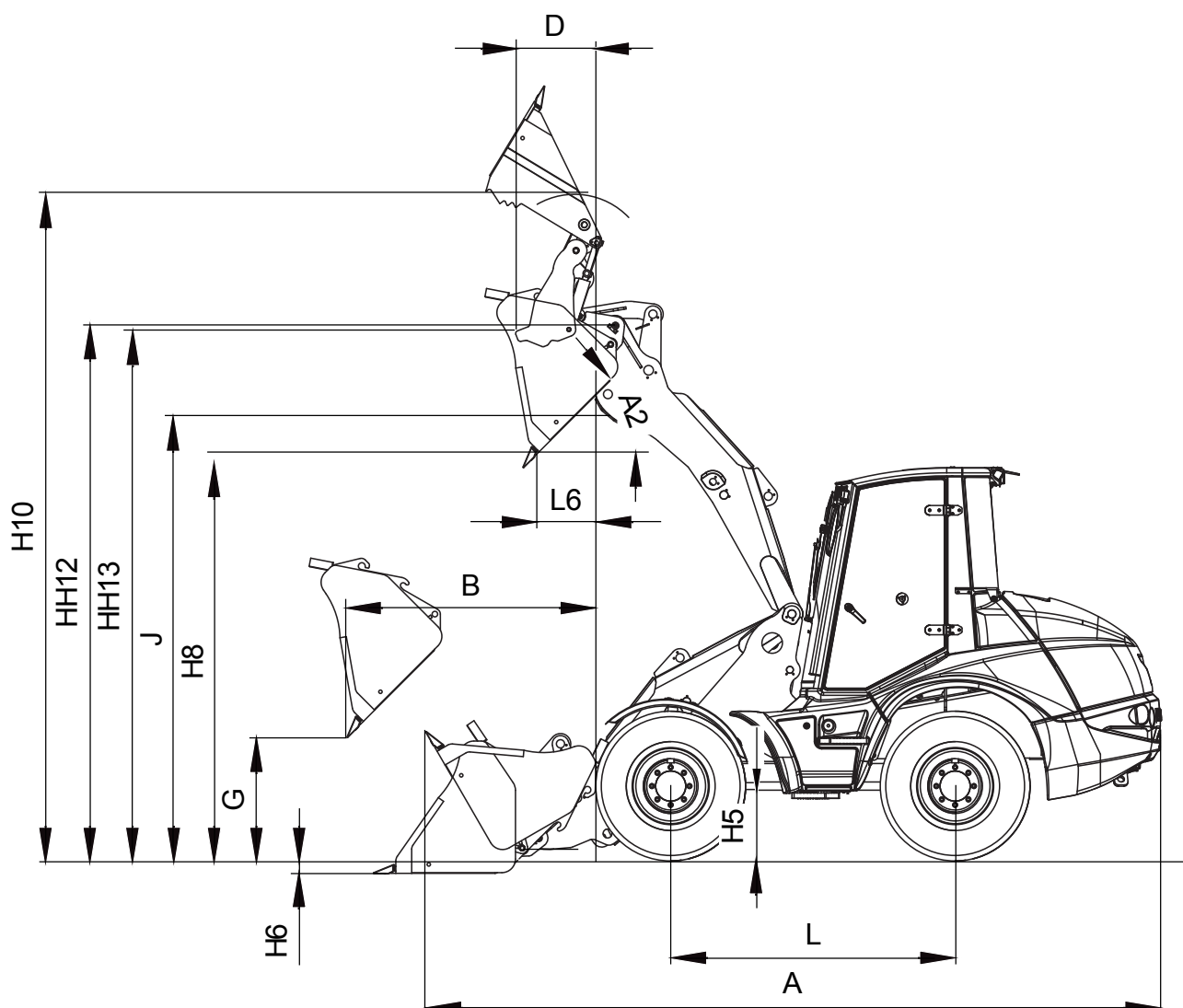
12.1 AF 1050



HINWEIS

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

12.1.1 Schaufeln

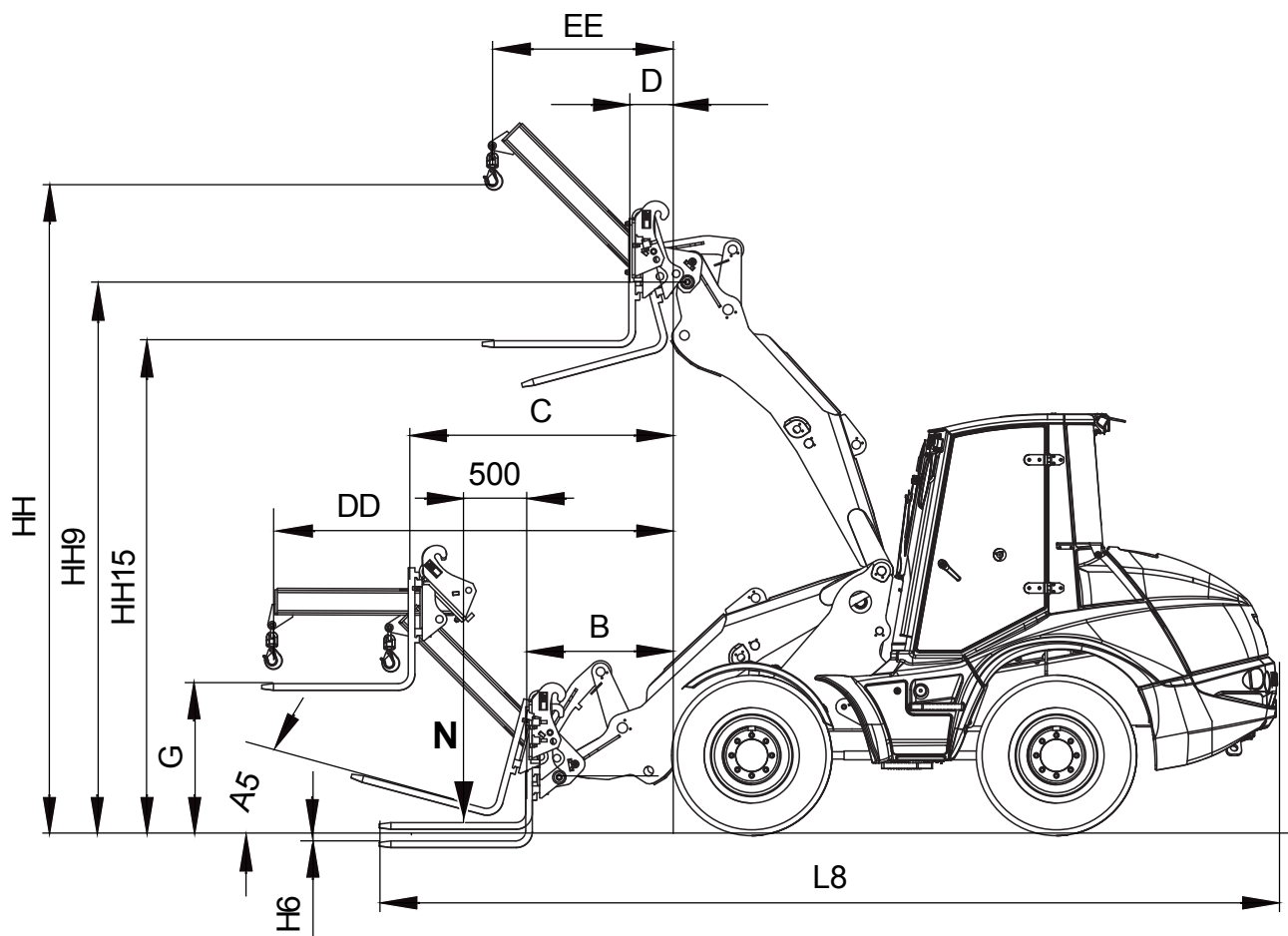


12.1.1 Schaufeln

Schaufeltyp		Standard- schaufel	Leicht- schaufel	Mehrzweck- schaufel
Schaufelvolumen nach DIN/ISO 7546	m ³	1,05		1,0
Schaufelbreite	mm	2.100		2.100
Eigengewicht	kg			
Lasten nach DIN 24094				
Schüttgutdichte	t/m ³	1,8		
Kipplast				
- frontal	kg			
- gelenkt	kg			
Nutzlast				
- frontal	kg			
- gelenkt	kg			
Lasten nach ISO 14397				
Schüttgutdichte	t/m ³	1,8		
Kipplast				
- frontal	kg			
- gelenkt	kg	3.800		
Nutzlast				
- frontal	kg			
- gelenkt	kg	1.900		
Reißkraft nach ISO 8313	kN	49,0		
A	Gesamtlänge	mm	6.030	6.070
A2	Auskippwinkel	°	45	45
B	Ausschüttweite max. bei Auskippwinkel 45°	mm	1.580	1.790
G	Ausschütthöhe bei Ausschüttweite max. und Auskippwinkel 45°	mm	890	780
H5	Bodenfreiheit (Gelenkwelle)	mm	420	420
H6	Einstechtiefe	mm	100	90
H8	Ausschütthöhe bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	2.850	2.810
H10	Arbeitshöhe max.	mm	4.590	4.530
J	Überladehöhe	mm	2.920	2.920
L	Radstand	mm	2.085	2.085
L6	Ausschüttweite bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	720	720
Mehrzweckschaufel geöffnet:				
D	Ausschüttweite bei Hubhöhe max. und angekippter Schaufel	mm	-	570
HH12	Abstand bis Mitte Bolzen (Schnellwechsellvorrichtung)	mm	-	3.650
HH13	Ausschütthöhe max. bei angekippter Schaufel	mm	-	3.390

12.1.2 Staplervorsatz

12.1.3 Lasthaken



12.1.2 Staplervorsatz

Zinkenlänge	mm
Zinkenhöhe	mm
Zinkenabstand (mittig)	
- min.	mm
- max.	mm
Eigengewicht	kg

Zul. Nutzlast N nach EN 474-3**frontal**

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

gelenkt

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	2.500 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	kg

Zul. Nutzlast N nach ISO 8313**frontal**

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

gelenkt

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

Zul. Nutzlast N nach EN 474-3, Stapler 300 mm über Boden**gelenkt**

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	2.870 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	kg

A5 Ankippwinkel	18 °
B Reichweite min.	850 mm
C Reichweite max.	1.300 mm
D Reichweite bei Hubhöhe max.	440 mm
G Überladehöhe bei Reichweite max.	1.470 mm
H6 Einstechtiefe	120 mm
HH9 Abstand bis Mitte Bolzen (Schnellwechsellvorrichtung)	3.650 mm
HH15 Überladehöhe bei Hubhöhe max.	3.340 mm
L8 Gesamtlänge	6.050 mm

12.1.3 Lasthaken

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

- weiteste Ausladung (Stand sicherheitsfaktor 2)	
- frontal	kg
- gelenkt	kg

Eigengewicht	kg
--------------	----

DD Ausladung max.	2.730 mm
EE Ausladung bei Hubhöhe max.	1.220 mm
HH Hubhöhe max.	4.450 mm

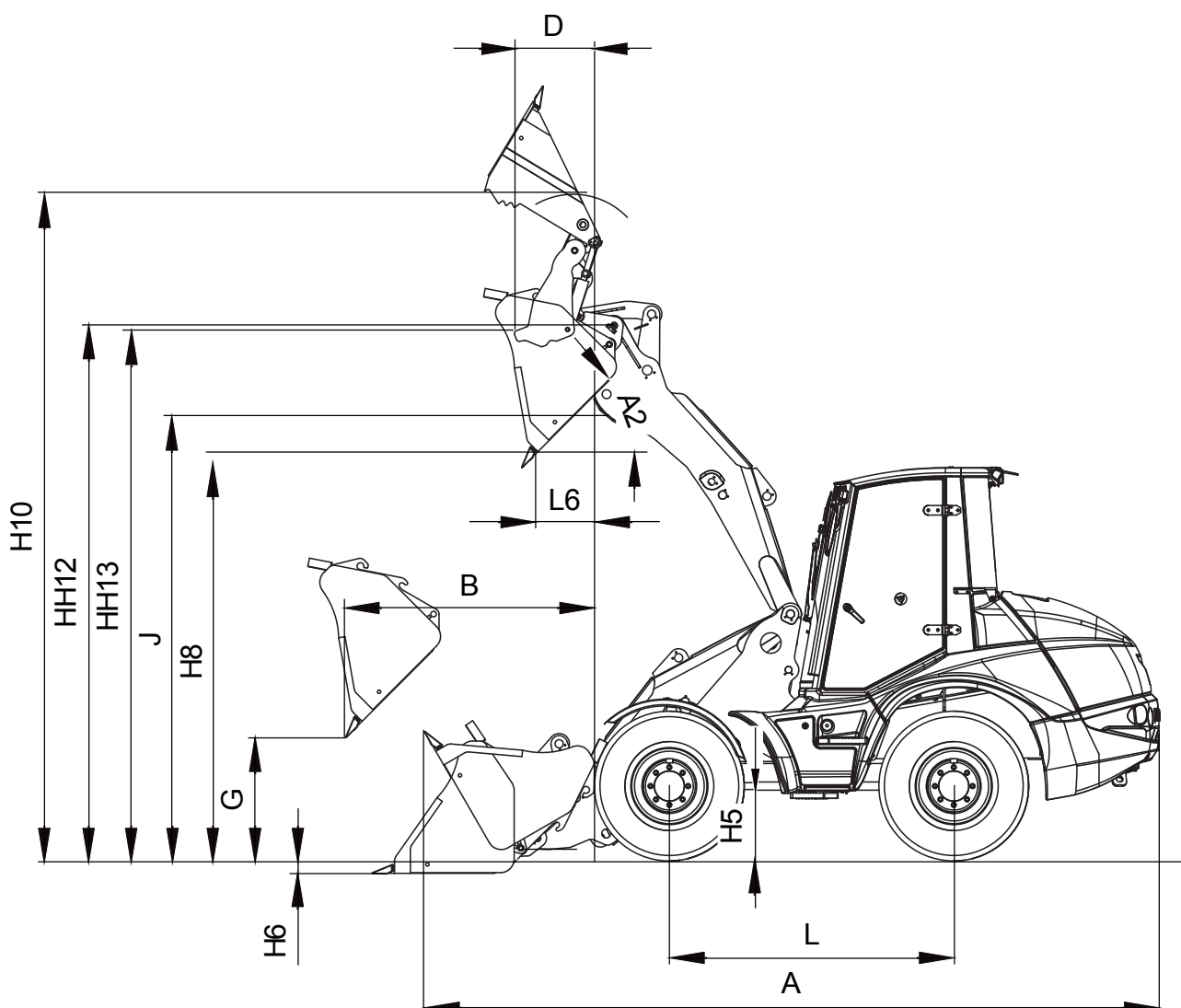
12.2 AF 1200



HINWEIS

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

12.2.1 Schaufeln

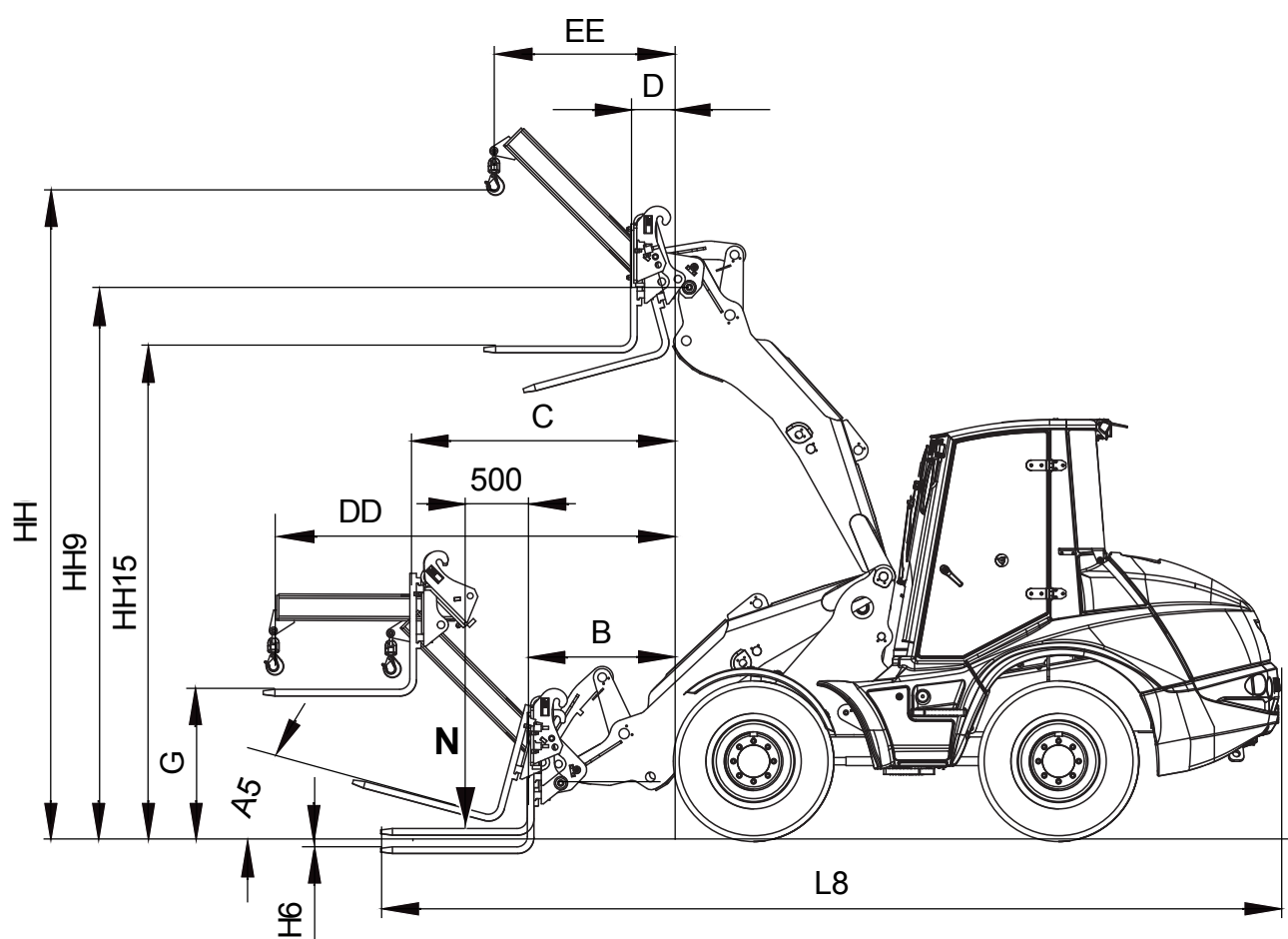


12.2.1 Schaufeln

Schaufeltyp		Standard- schaufel	Leicht- schaufel	Mehrzweck- schaufel
Schaufelvolumen nach DIN/ISO 7546	m³	1,2		1,1
Schaufelbreite	mm	2.100		2.100
Eigengewicht	kg	344		609
Lasten nach DIN 24094				
Schüttgutdichte	t/m³	1,8		
Kipplast				
- frontal	kg			
- gelenkt	kg			
Nutzlast				
- frontal	kg			
- gelenkt	kg			
Lasten nach ISO 14397				
Schüttgutdichte	t/m³	1,8		
Kipplast				
- frontal	kg			
- gelenkt	kg	4.300		
Nutzlast				
- frontal	kg			
- gelenkt	kg	2.150		
Reißkraft nach ISO 8313	kN	59,0		
A	Gesamtlänge	mm	6.080	6.120
A2	Auskippwinkel	°	45	45
B	Ausschüttweite max. bei Auskippwinkel 45°	mm	1.610	1.820
G	Ausschütthöhe bei Ausschüttweite max. und Auskippwinkel 45°	mm	875	765
H5	Bodenfreiheit (Gelenkwelle)	mm	420	420
H6	Einstehtiefe	mm	100	90
H8	Ausschütthöhe bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	2.820	2.780
H10	Arbeitshöhe max.	mm	4.590	4.530
J	Überladehöhe	mm	2.920	2.920
L	Radstand	mm	2.085	2.085
L6	Ausschüttweite bei Hubhöhe max. und Auskippwinkel 45°	mm	740	740
Mehrzweckschaufel geöffnet:				
D	Ausschüttweite bei Hubhöhe max. und angekippter Schaufel	mm	-	570
HH12	Abstand bis Mitte Bolzen (Schnellwechsellvorrichtung)	mm	-	3.650
HH13	Ausschütthöhe max. bei angekippter Schaufel	mm	-	3.390

12.2.2 Staplervorsatz

12.2.3 Lasthaken



12.2.2 Staplervorsatz

Zinkenlänge	1200 mm
Zinkenhöhe	mm
Zinkenabstand (mittig)	
- min.	220 mm
- max.	1055 mm
Eigengewicht	214 kg

Zul. Nutzlast N nach EN 474-3**frontal**

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

gelenkt

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	2.870 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	kg

Zul. Nutzlast N nach ISO 8313**frontal**

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

gelenkt

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

Zul. Nutzlast N nach EN 474-3, Stapler 300 mm über Boden**gelenkt**

- ebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,25)	3.150 kg
- unebenes Gelände (Stand sicherheitsfaktor 1,67)	kg

A5	Ankippwinkel	18 °
B	Reichweite min.	850 mm
C	Reichweite max.	1.300 mm
D	Reichweite bei Hubhöhe max.	440 mm
G	Überladehöhe bei Reichweite max.	1.470 mm
H6	Einstechtiefe	120 mm
HH9	Abstand bis Mitte Bolzen (Schnellwechsellvorrichtung)	3.650 mm
HH15	Überladehöhe bei Hubhöhe max.	3.340 mm
L8	Gesamtlänge	6.050 mm

12.2.3 Lasthaken

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

- weiteste Ausladung (Stand sicherheitsfaktor 2)	
- frontal	kg
- gelenkt	kg

Eigengewicht	kg
--------------	----

DD	Ausladung max.	2.730 mm
EE	Ausladung bei Hubhöhe max.	1.220 mm
HH	Hubhöhe max.	4.450 mm

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

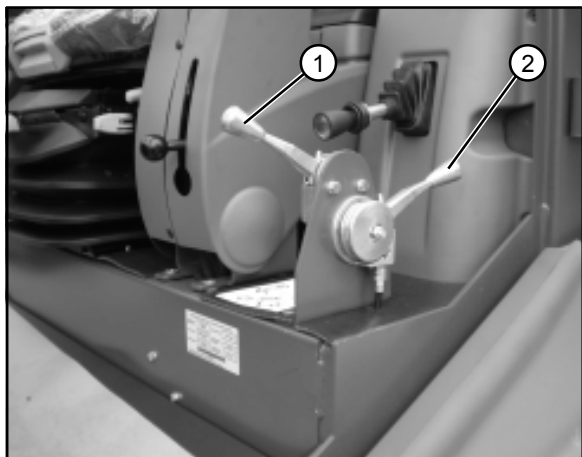


Bild 13-1

13 Zusätzliche Sonderausstattungen, Änderungen, Prüfhinweise für Schaufellader

13.1 Zusätzliche Sonderausstattungen

13.1.1 Handgasbetätigung

(Sonderausstattung)

Für Arbeiten, die die gleiche Fahrgeschwindigkeit über einen längeren Zeitraum erforderlich machen, ist das Gerät mit einer Handgasbetätigung (13-1/2) ausgestattet. Dabei ist der Betätigungshebel über einen Bowdenzug mit dem Fahrpedal direkt verbunden.



HINWEIS

- Durch Drücken des Betätigungshebels nach vorn wird die Fahrgeschwindigkeit erhöht, bis zur Maximalgeschwindigkeit der eingeschalteten Getriebestufe.
- Durch Ziehen des Betätigungshebels nach hinten wird die Fahrgeschwindigkeit verringert, bis zum Stillstand des Gerätes.
- Nach Beendigung der Arbeiten Handgasbetätigungshebel ganz nach hinten in seine "NULL"-Stellung ziehen.

13.1.2 Kriechgangschaltung

(Sonderausstattung)

In der Regel werden alle Arbeiten in der Getriebestufe „II“ ausgeführt.

Für besondere Einsätze, die eine hohe Motordrehzahl bei geringer Fahrgeschwindigkeit verlangen (z. B. Kehrbesen, Grabenfräse usw.) kann die Getriebestufe "I" eingeschaltet und der Einsatz der Kriechgangschaltung notwendig sein.

- (1) Motor starten.
- (2) Anbaugerät aufnehmen und in die erforderliche Startposition bringen.
- (3) Kriechgangbetätigung (13-1/1) ganz nach hinten ziehen.
- (4) Getriebestufe „I“ (4-11/1) einlegen.
- (5) Fahrshalter „vorwärts/0/rückwärts“ (4-11/4) in die entsprechende Fahrtrichtung schalten.
- (6) Fahrpedal (4-9/6) ganz durchtreten.
- (7) Kriechgangbetätigung langsam nach vorn drücken bis die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist.



HINWEIS

- Bei eingeschalteter Getriebestufe „I“ kann mit Hilfe der Kriechgangschaltung die Fahrgeschwindigkeit von 0 bis 5 km/h stufenlos verstellt werden.
Je weiter die Kriechgangbetätigung nach hinten gezogen wird, desto mehr verringert sich die Fahrgeschwindigkeit, bis "Null" gehend.
- Nach Beendigung der Arbeiten Kriechgangbetätigung ganz nach vorn in seine Maximalgeschwindigkeit bringen.

13.2 Änderungen

Kapitel	Seite	Beschreibung	Datum	KL1
IHV	III	Position 4.5, 4.5.1 und 4.5.2 neu		
4.5	4-11, 4-12	Kapitel Getriebebeschaltung (Langsamläufer/Schnellläufer) neu	19.09.13	A/31587
4.4.2	4-11, 4-12	Kapitel Sicherungen/Relais (Variante 1 und 2) neu		
10.1	10-3 - 10-11	Elektrik-Schaltplan (Variante 1 und 2) Grafik und Legende neu		
		- dadurch verschiebt sich die Variante 3 auf Seite 12ff -	08.10.13	B/31593
8.2.1	8-3, 8-4	Altes Kapitel 8.2.1 (Ölstandskontrolle Motor) entfällt und wird ersetzt durch 8.2.1 (Kontrollarbeiten Motor mit Unterkapiteln)		
	8-6 bis 8-9	Altes Kapitel 8.2.4 (Ölwechsel Motor) entfällt und wird ersetzt durch 8.2.4 (Kraftstofffilter mit Unterkapiteln), 8.2.5 (Ölwechsel Motor) und 8.2.6 (Motorölfilter-Einsatz wechseln)		
IHV	IV, V	Pos. 8.2.1 ersetzt durch 8.2.1 bis 8.2.1.5 Pos. 8.2.4 ersetzt durch 8.2.4 bis 8.2.6	21.11.2013	C/31632

**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 beheben (Datum)	Bauteil:	in Ordnung Ja Nein	Mangel beheben (Datum)
1. Grundgerät: Rahmen Lagerungen Gegengewichte Anhängervorrichtung Fahrwerk Bereifung/Ketten Transportösen			4. Sichere Zugänge: Haltegriffe/Stangen Auftritte Tritflächen („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. Bedienungs- einrichtungen: Gas, Kupplung, Schaltung Hebelarretierung Pedale (Griffigkeit)		

13.3 Muster "Prüfung von Baumaschinen des Tiefbaus"

Bauteil:	in Ordnung Ja Nein	Mangel beobachtet (Datum)	Bauteil:	in Ordnung Ja Nein	Mangel beobachtet (Datum)
7. Elektrische Anlage: Batterien Beleuchtung Hupe Kontrollinstrumente			11. Schutteinrichtung: Verkleidungen Abdeckungen Schutzdach Zylinderarretierung Warnanstrich		
8. Hydraulik-/ Druckluftanlage: Ventile Leitungen Schläuche Zylinder			12. Zubehör: Betriebsanleitung Warnschilder Verbandzeug Feuerlöscher Unterlegkeil Lasthaken/-sicherung		
9. Bremsanlage: Fahrbremse Feststellbremse			13. bei Hebezeugen: Ausleger Drahtseile Überlast (Warnschaltung) Notendhalteeinrichtung		
10. Lenkung:					

Bemerkungen (zu Punkt):

Kenntnis genommen:

Unterschrift des Unternehmers
oder dessen Beauftragten

Ort, Datum

Unterschrift des Prüfers

