4 Beschreibung

4.1 Übersicht

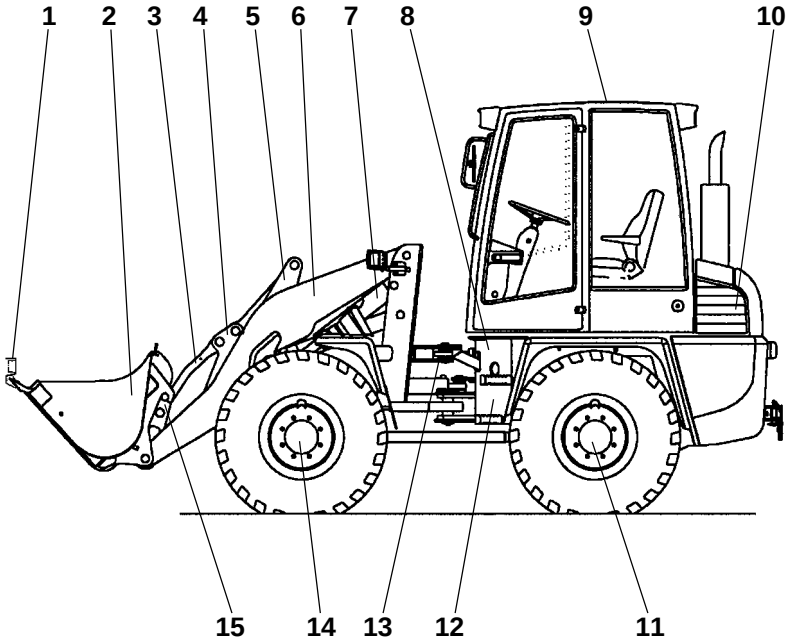

Bild 4-1

1 - Schaufelschutz
2 - Schaufel/Anbaugerät
3 - Kippstange
4 - Kipphebel
5 - Umlenkhebel
6 - Schaufelarm
7 - Kippzylinder
8 - Kraftstoffbehälter (rechte Fahrzeugseite)
9 - Fahrerhaus
10 - Antriebsmotor
11 - Hinterachse
12 - Hydraulikölbehälter
13 - Knickpendelgelenk
14 - Vorderachse
15 - Schnellwechselvorrichtung

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 Verteiler-/Vorsatzgetriebe an der Hinterachse (mit Planetentrieb) direkt verbunden. Das Drehmoment des Axialkolbenmotors wird vom Verteiler-/Vorsatzgetriebe in die Hinterachse direkt und zur Vorderachse (mit Planetentrieb) über eine Gelenkwelle übertragen.

ACHTUNG

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

Die Vorder- und Hinterachse ist serienmäßig mit einem Selbstsperrdifferential (Sperrwert 45 %) ausgestattet.

Reifen

Folgende Reifen sind zugelassen:

AL 70e

12.5 - 18	335/80 R 18
15.5/55 R 18	405/70 R 18

AL 85t / AL 100t / AL 100ti

365/70 R 18	405/70 R 18
365/80 R 20	375/75 R 20
405/70 R 20	14.5 - 20

Laufrichtung siehe Bild 4-2.

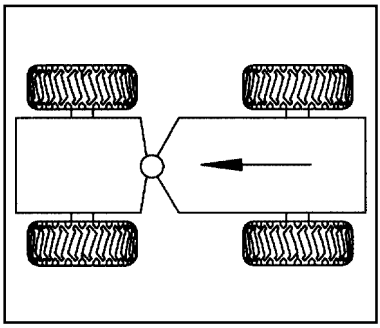

Bild 4-2

HINWEIS

Alle vier Räder müssen gleich sein und die gleiche PR-Zahl haben (Ply-Rating-Zahl = Anzahl der Gewebelagen).

Lenkanlage

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

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.

Betriebs-/und Feststellbremse

Das Gerät ist mit einer BHF-Bremse ausgerüstet, die als Betriebs- und Feststellbremse dient.

Die Betriebsbremse wird über ein links und rechts neben der Lenksäule eingebautes Doppelpedal (4-3/Pfeile) betätigt. Es ist eine vollhydraulisch wirkende nasse Lamellenbremse in der Vorderachse. Beim Niedertreten wird zuerst über ein Inchgestänge der Steuerdruck der Fahrpumpe zum Tank entlastet und danach der hydraulische Druck im Hauptbremszylinder aufgebaut. Die Betriebsbremse wird folglich vom hydrostatischen Fahrantrieb unterstützt.
Die Feststellbremse, die gleichzeitig als Hilfsbremse dient, ist als Negativbremse ausgeführt, d. h. die Kolben sind durch Federnpakete vorgespannt und durch einen bestimmten Betätigungsdruck gelöst. Die Feststellbremse wird über einen Handhebel (4-4/Pfeil) wirksam, der sich rechts neben dem Fahrersitz befindet.

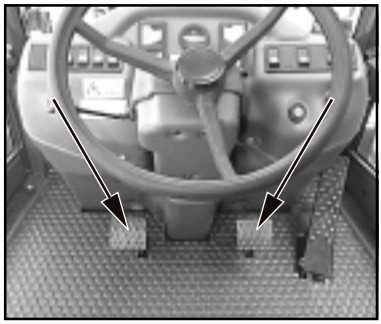

Bild 4-3

Bild 4-4

Inchung

(Sonderausstattung)
Neben dem linken Pedal der Betriebsbremse befindet sich das Inchpedal. Durch dosiertes Niedertreten läßt sich die Fahrgeschwindigkeit bis zum Stillstand reduzieren und gleichzeitig die Drehzahl des Motors halten. Die stufenlose Inchung wird dann benötigt, wenn bei niedriger Fahrgeschwindigkeit (kriechen) eine hohe Hubgeschwindigkeit (hohe Motordrehzahl) erforderlich ist.

Elektrische Anlage

2 Hauptscheinwerfer, vorn
2 Arbeitsscheinwerfer, vorn (SA)
2 Arbeitsscheinwerfer, hinten
Warnblinkanlage
Innenbeleuchtung
1 Steckdose 7-polig, vorn
Heckscheibenheizung
Batteriehauptschalter
Signalhorn
Rückfahrwarnanlage (SA)
Radioanlage (SA)
Rundumkennleuchte (SA)
Außenspiegel beheizbar (SA)
Motorraumbeleuchtung (SA)
Transponder Wegfahrsperre (SA)
(SA= Sonderausstattung)

Batterie

Das Gerät hat eine nach DIN wartungsfreie Batterie (4-5/Pfeil). Batterie sauber und trocken halten. Anschlußklemmen mit säurefreiem und säurebeständigem Fett leicht einfetten.

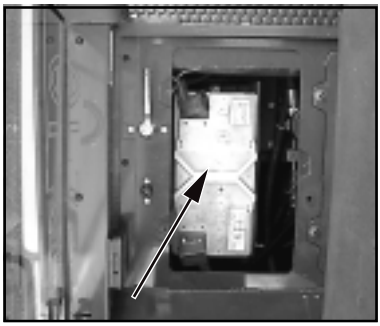

Bild 4-5

ACHTUNG

Elektrische Schweißarbeiten am Gerät dürfen erst dann durchgeführt werden, wenn zuvor der Batteriehauptschalter (4-11/3) abgezogen wurde.

Kraftstoffversorgungsanlage

Der Kraftstoffbehälter befindet sich im Hinterwagen rechts. Die Überwachung des Behälterinhalts erfolgt durch einen elektrischen Kraftstoffanzeiger im Fahrerhaus (4-13/7). Der Einfüllstutzen befindet sich auf der rechten Seite im Aufstiegsbereich (4-6/Pfeil).

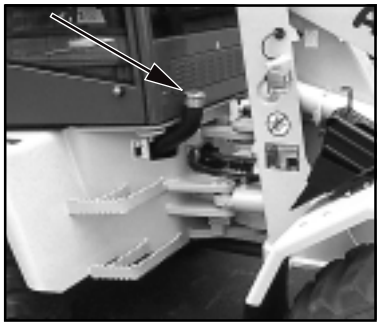

Bild 4-6

Luftfilteranlage

Trockenluftfilteranlage mit Sicherheitspatrone und Staubaustragventil.

Hebe- und Kippeinrichtung

Von einer Zahnradpumpe werden über ein Steuerventil
- zwei Hubzylinder
- ein Kippzylinder

doppelt wirkend gespeist.

Alle Bewegungen des Schaufelarmes, der Schaufel, der Anbaugeräte und der Schnellwechselvorrichtung werden vom Fahrersitz aus über Ventilgeber gesteuert.
Diese Ventilgeber ermöglichen eine stufenlose Steuerbarkeit von langsamer bis maximaler Bewegungsgeschwindigkeit.

Schwimmstellung

(Sonderausstattung für AL 70e)
Das Gerät ist mit einer Schwimmstellung ausgerüstet, die das Arbeiten, z. B. Planieren (Abziehen), auf unebenem Gelände ermöglicht. Hierfür muß der Kippschalter (4-13/14) entriegelt und betätigt werden.

GEFAHR

Die Schwimmstellung darf nur in unterster Schaufelarmstellung eingeschaltet werden.

Schwimmstellung

(AL 85t / AL 100t / AL 100ti)
Das Gerät ist mit einer Schwimmstellung ausgerüstet. Hierfür muß der Handhebel (4-12/5) 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.

HINWEIS

Verfügt das Gerät über eine Rohrbruchsicherung, ist die Schwimmstellung funktionsunfähig.

Rohrbruchsicherung

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

Hubwerksfederung

(Sonderausstattung)
Beim Verfahren des Gerätes über eine größere Distanz, insbesondere bei gefüllter Schaufel, ist es zweckmäßig die Hubwerksfederung (4-13/15) einzuschalten, um ein "Aufschaukeln" des Gerätes zu vermindern. Dies gilt um so mehr, je unebener das Gelände ist und je höher die Geschwindigkeit ist mit der das Gerät verfahren wird.

ACHTUNG

Die Hubwerksfederung darf **nur zum Verfahren** nicht aber im Arbeitseinsatz des Gerätes betätigt werden.

Schaufelstellungsanzeige

Durch farbliche Markierungen am Umlenkhebel und an der Umlenkstange kann der Fahrer die Stellung der Schaufel ablesen. Bilden die farblichen Markierungen (4-7/Pfeil) eine Horizontale, steht der Schaufelboden parallel zum Boden.

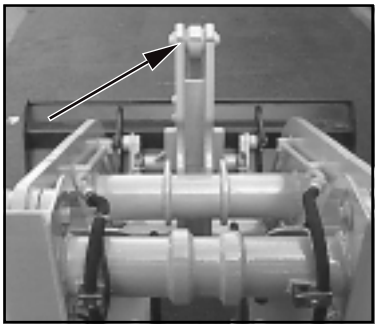

Bild 4-7

Hubbegrenzung

(Sonderausstattung)
An der Verbindungsstelle Schaufelaggregat/Fahrwerk ist eine Vorrichtung montiert, mit der die maximale Hubhöhe begrenzt werden kann.

Einstellung:

(1) Schaufelarm bis in seine gewünschte Hubhöhe anheben.
(2) Motor abstellen und Kugelblockhahn für Arbeits- und Zusatzhydraulik schließen (1-3/Pfeil).
(3) Sechskantschraube (SW 10) (4-8/3) der Schaltkulisse lösen und Schaltkulisse (4-8/2) so weit gegen den Rollentaster (4-8/1) verdrehen, bis ein deutlich hörbares Schaltgeräusch ertönt.
(4) Sechskantschraube der Schaltkulisse festziehen.

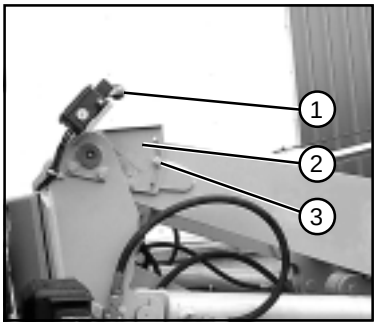

Bild 4-8

GEFAHR

Vor Beginn von Arbeiten unter Verwendung der Hubbegrenzung, ist eine Funktionskontrolle durchzuführen und während des Arbeitseinsatzes durch Sichtkontrolle vom Fahrersitz zu beobachten.

Schaufelarm (Anschläge)

Am Umlenkhebel (4-8a/1) und an der Schnellwechselvorrichtung (4-8a/2) sind an beiden Seiten einstellbare Anschläge montiert. Diese sollen verhindern, dass die Schnellwechselvorrichtung in die Strecklage gerät (siehe Bild 4-8a/Linie) oder darüber hinaus in den Schaufelarm fällt.

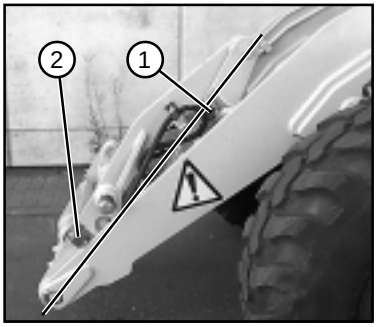

Bild 4-8a

ACHTUNG

Diese werkseitig eingestellten Anschläge dürfen auf keinen Fall verändert werden, da sonst ein An- oder Abkippen der Schnellwechselvorrichtung u. U. nicht mehr möglich ist.

Ausstattung

Fahrersitz

Hydraulisch gefederter Fahrersitz mit Beckengurt, höhenverstellbaren Armlehnen, Gewichtsausgleich, Horizontaleinstellung, Sitzhöhen-Schnelleinstellung sowie Einstellmöglichkeiten für Rückenlehne und Neigungswinkel.

Fahrerkabine

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

4.3 Radwechsel

GEFAHR

Muß der Radwechsel auf öffentlichen Straßen durchgeführt werden, ist **als erstes** der Gefahrenbereich zu sichern.

(1) Gerät auf festem Untergrund abstellen, nach Möglichkeit nicht auf Steigungen.
(2) Anbaugerät auf dem Boden ablegen.
(3) Fahrschalter (4-12/6) in "0"-Stellung bringen.
(4) Feststellbremse (4-12/3) anziehen.
(5) Zündschlüssel nach links in "0"-Stellung (5-1) drehen.

(6) Kugelblockhahn für Arbeits- und Zusatzhydraulik (1-3/Pfeil) schließen.
(7) Einknicksicherung in Knickgelenk einlegen (1-4/Pfeil).
(8) Gerät an einem Rad der Achse, deren Rad **nicht** zu wechseln ist, in beide Fahrtrichtungen mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.
(9) Radmuttern des zu wechselnden Rades so weit lösen, bis das weitere Lösen ohne größeren Kraftaufwand möglich ist.
(10) Geeigneten Wagenheber (Mindesttragfähigkeit 3,0 t) von der Seite unter die Achsbrücke im Bereich der Achsbefestigung mittig und abrutschsicher ansetzen (4-9) und die Vorder-/Hinterachse seitlich so weit anheben, bis das Rad keinen Bodenkontakt mehr hat.

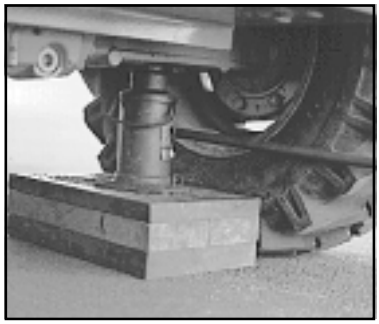

Bild 4-9

GEFAHR

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

(11) Radmuttern vollständig lösen und entfernen.
(12) Gerät geringfügig mit Wagenheber ablassen bis die Radbolzen frei sind.
(13) Rad durch Hin- und Herbewegen von der Radnabe abdrükken, Rad abziehen und zur Seite rollen.
(14) Neues Rad auf Planetenachse aufschieben.
(15) Radmuttern von Hand aufschrauben.
(16) Vorder-/Hinterachse mittels Wagenheber wieder ablassen.
(17) Radmuttern mit Drehmomentschlüssel (440 Nm) anziehen.

ACHTUNG

Nach den ersten 8 - 10 Betriebsstunden Radmuttern nachziehen.

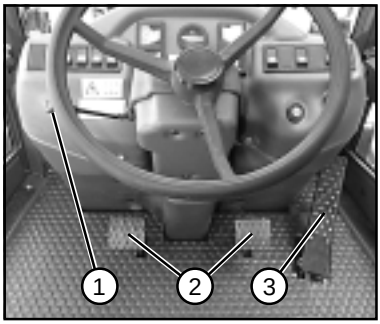

Bild 4-10

4.4 Bedienelemente

1 - Lenkstockschalter
- nach vorn: Blinker rechts
- nach hinten: Blinker links
- oben - Abblendlicht
- unten - Fernlicht
- Druckknopf - Signalhorn

2 - Doppelpedal für Betriebsbremse/Inchung
3 - Fahrpedal

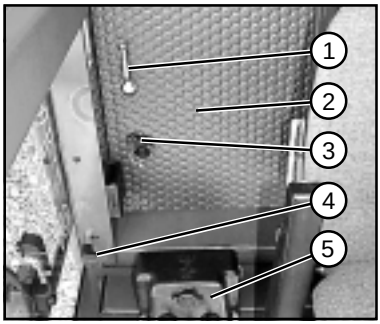

Bild 4-11

Links neben Fahrersitz:

1 - Kugelblockhahn für Heizung
2 - Wartungsklappe für Batterie (unter Dämmatte)
3 - Batteriehauptschalter
4 - Türlöser
5 - Wasserbehälter für Scheibenwaschanlage

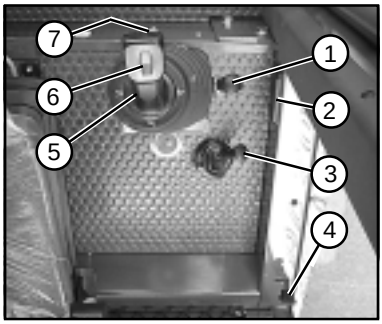

Bild 4-12

Rechts neben Fahrersitz:

1 - Ventilgeber für Zusatzhydraulik
2 - Aschenbecher
3 - Handhebel für Feststellbremse
4 - Türlöser
5 - Ventilgeber für Arbeitshydraulik
6 - Fahrschalter: vorwärts/0/rückwärts
7 - Hydraulische Fahrstufen:
- rechts - Stufe I: langsam
- links - Stufe II: schnell

4.5 Armaturenkasten

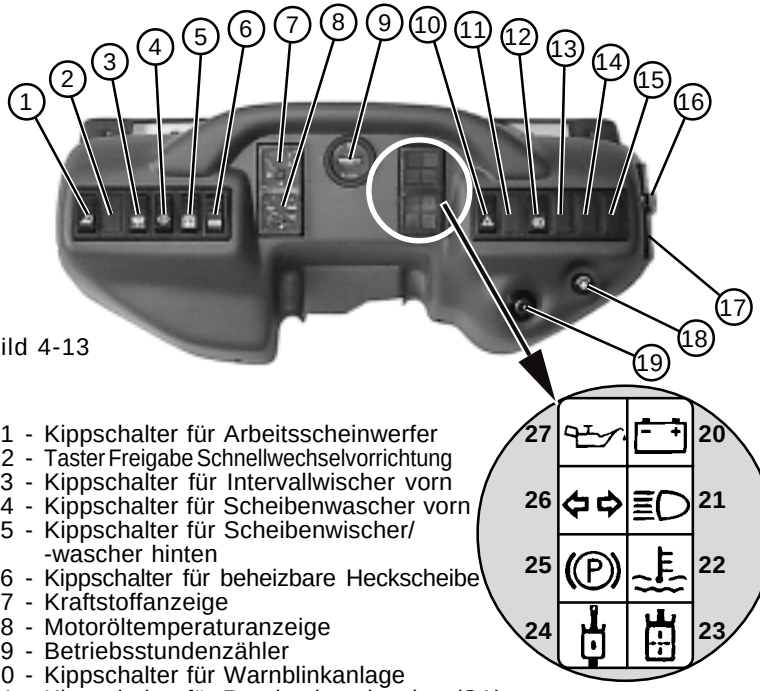

Bild 4-13

1 - Kippschalter für Arbeitsscheinwerfer
2 - Taster Freigabe Schnellwechselvorrichtung
3 - Kippschalter für Intervallwischer vorn
4 - Kippschalter für Scheibenwascher vorn
5 - Kippschalter für Scheibenwischer/ -wascher hinten
6 - Kippschalter für beheizbare Heckscheibe
7 - Kraftstoffanzeige
8 - Motoröltemperaturanzeige
9 - Betriebsstundenzähler
10 - Kippschalter für Warnblinkanlage
11 - Kippschalter für Rundumkennleuchte (SA)
12 - Kippschalter für StVZO-Beleuchtung
13 - Getriebeschalter (nur für Schnelläufer - 30 km/h) oben Getriebestufe II, unten Getriebestufe I
14 - Kippschalter mit Entriegelung für Schwimmstellung (SA) **» nur für AL 70e «**
15 - Kippschalter für Hubwerksfederung (SA)
16 - Steckdose
17 - Sicherungskasten
18 - Drehschalter für Ventilator/Gebläse
19 - Anlaßschalter
20 - Ladekontrolleuchte
21 - Kontrolleuchte für Fernlicht
22 - Kontrolleuchte für Kühlwassertemperatur
23 - Verstopfungsanzeige Hydraulikölfilter
24 - Kontrolleuchte für Hydrauliköltemperatur
25 - Kontrolleuchte für Feststellbremse
26 - Kontrolleuchte für Fahrtrichtungsanzeige
27 - Kontrolleuchte für Motoröldruck

SA = Sonderausstattung