7 Bergen, Abschleppen, Verzurren, Kranverlasten

7.1 Bergen, Abschleppen, Verzurren

7.1.1 Bergen/Abschleppen des Knickladers bei ausgefallenem Motor oder ausgefallenem Fahrantrieb

ACHTUNG

Der Knicklader 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 Knickladers bei ausgefallenem Motor

(1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-13/10) betätigen.
(2) Fahrschalter (4-12/6) in "0"-Stellung bringen.
(3) Feststellbremse (4-12/3) 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.

HINWEIS

Die Vorbereitungsarbeiten von Punkt (4) und (5) sind nur dann auszuführen, wenn sich die Bergungsstelle **nicht** im öffentlichen Verkehrsbereich befindet:

(4) Die Schaufelschneide und die -zähne durch den Schaufelschutz abdecken (5-3/Pfeil).
(5) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-4/Pfeil).
(6) Nur für AL 70e:
Kippschalter für Schwimmstellung (4-13/14) bei eingeschalteter Zündung entriegeln und betätigen.
Besitzt das Gerät keine Schwimmstellung siehe Bild 7-7 mit dazugehörigem Text.
(6) Für AL85t / AL100t / AL100ti:
Ventilgeber für Arbeitshydraulik (4-12/5) über seinen Druckpunkt bis in seine vordere Position drücken.
(7) Mit geeignetem Hebegerät, z. B. mit zweitem Knicklader mit angebauter Schaufel, Schaufelarm des abzuschleppenden Knickladers soweit anheben, daß am abzuschleppenden Gerät die Schaufelarmstütze eingelegt werden kann (7-1).

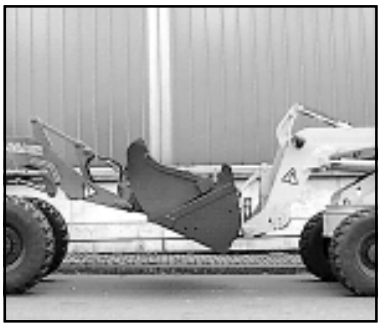

Bild 7-1

(8) Schaufelarmstütze einlegen (1-1/Pfeil) und Schaufelarm bis auf die Schaufelarmstütze absenken.
(9) Kugelblockhahn (1-3/Pfeil) für Arbeits- und Zusatzhydraulik schließen.
(10) Abschleppstange am abzuschleppenden Gerät (7-2/2) und am ziehenden Fahrzeug anbringen.
Besitzt das Gerät keine Rangier- und Abschleppkupplung, ist die Abschleppstange am Fahrwerk (7-6/1) anzubringen.

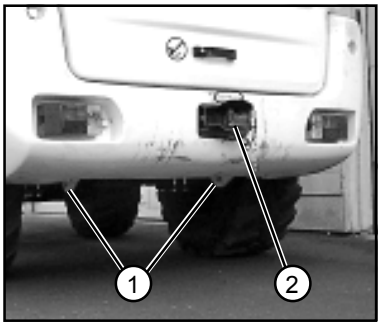

Bild 7-2

(11) Handhebel für Feststellbremse (4-12/3) lösen.
(12) Bremse lüften. Dazu beide Verschlußschrauben (7-3/1 und 7-3/2) aus Gehäuse demontieren (SW 24).

HINWEIS

- Das erforderliche Werkzeug ist im Werkzeugsatz enthalten.
- Verschlußschraube 7-3/2 ist bereits demontiert.
- Evtl. austretendes Öl auffangen.

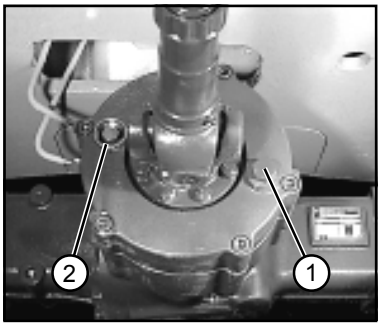

Bild 7-3

(13) Hülsen (7-3/2 entsprechend 7-4/2) von Stiftschrauben abziehen.
(14) Innenliegende Sicherungsmuttern (7-4/3) (SW 19) festdrehen.

ACHTUNG

Das Festziehen der Sicherungsmuttern muß synchron erfolgen. D. h., daß beim Eindrehen der Sicherungsmuttern pro halber Umdrehung der Anziehprozeß für beide Muttern synchron wiederholt werden muß, um ein Verklemmen des Kolbens zu verhindern.

(15) Hülsen (7-3/2 entsprechend 7-4/2) wieder auf Stiftschrauben schieben.
(16) Verschlußschrauben mit O-Ring in Gehäuse einschrauben.

ACHTUNG

Nach beendetem Abschleppvorgang Bremse wieder in Betriebszustand bringen.

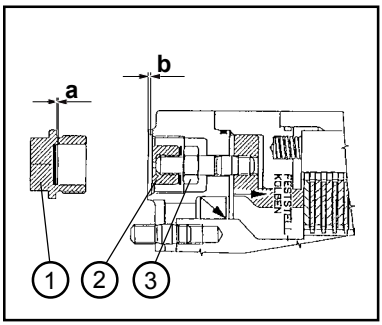

Bild 7-4

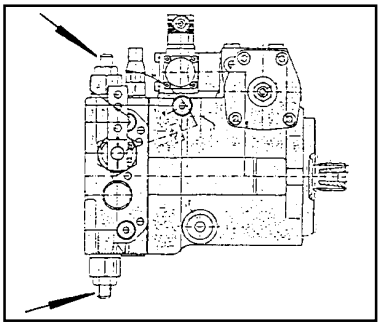

Bild 7-5

(17) Den hydrostatischen Fahrantrieb vor dem Abschleppen auf freien Ölumlauf schalten. Zu diesem Zweck sind die Stiftschrauben an beiden Hochdruckbegrenzungsventilen (7-5/Pfeile) der Fahrpumpe bis auf eine Ebene mit den zuvor gelösten Sechskantmuttern (SW 13) einzuschrauben. Danach sind die Sechskantmuttern festzuziehen.

HINWEIS

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

(18) Ggf. 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 7-2/1 und 7-2/2 sowie 7-6/1).
  - Die max. zulässige Lastaufnahme der Rangier- und Abschleppkupplung (7-2/2) beträgt horizontal in Längsrichtung 4,5 t.
  - Die max. zulässige Lastaufnahme der Verzurrpunkte/ Lastaufnahmepunkte (7-2/1, und 7-6/1) beträgt bei einem angenommenen Abspannwinkel von 45° 2,0 t.

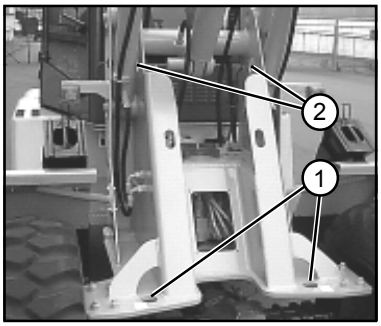

Bild 7-6

HINWEIS

- Ist das Gerät bereits längere Zeit ausgefallen bzw. besitzt das Gerät keine Schwimmstellung, sind vor dem Anschlagen des Hebegerätes die Hydraulikschläuche (7-7/ Pfeile) 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.

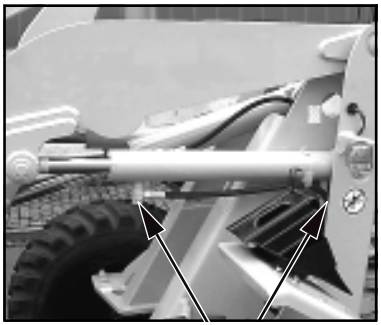

Bild 7-7

7.1.1.2 Abschleppen des Knickladers bei ausgefallenem Fahrantrieb

(1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-13/10) betätigen.
(2) Fahrschalter (4-12/6) in "0"-Stellung bringen.
(3) Feststellbremse (4-12/3) 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.

HINWEIS

Die Vorbereitungsarbeiten von Punkt (4) und (5) sind nur dann auszuführen, wenn sich die Bergungsstelle **nicht** im öffentlichen Verkehrsbereich befindet:

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

(5) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-4/Pfeil).
(6) Schaufelarm anheben, Schaufelarmstütze einlegen (1-1/Pfeil) und Schaufelarm durch Betätigen des Handhebels für Arbeitshydraulik (4-12/5) bis auf die Schaufelarmstütze absenken.
(7) Kugelblockhahn (1-3/Pfeil) für Arbeits- und Zusatzhydraulik schließen.
(8) Abschleppstange am abzuschleppenden Gerät (7-2/2) und am ziehenden Fahrzeug anbringen.
Besitzt das Gerät keine Rangier- und Abschleppkupplung, ist die Abschleppstange am Fahrwerk (7-6/1) anzubringen.
(9) Den hydrostatischen Fahrantrieb vor dem Abschleppen auf freien Ölumlauf schalten. Zu diesem Zweck sind die Stiftschrauben an beiden Hochdruckbegrenzungsventilen (7-5/Pfeile) der Fahrpumpe bis auf eine Ebene mit den zuvor gelösten Sechskantmuttern (SW 13) einzuschrauben. Danach sind die Sechskantmuttern festzuziehen.

HINWEIS

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

(10) Ggf. Unterlegkeile entfernen.

(11) Feststellbremse (4-12/3) lösen.

GEFAHR

- Gerät bei laufendem Motor mit Schrittgeschwindigkeit (2 km/h) abschleppen.
- Die Schleppentfernung sollte 1 km nicht überschreiten.
- Bei längerer Wegstrecke ist das defekte Gerät zu verladen (Verzurrpunkte siehe 7-2/1 und 7-2/2 sowie 7-6/1).

- Die max. zulässige Lastaufnahme der Rangier- und Abschleppkupplung (7-2/2) beträgt horizontal in Längsrichtung 4,5 t.

- Die max. zulässige Lastaufnahme der Verzurrpunkte/ Lastaufnahmepunkte (7-2/1, und 7-6/1) beträgt bei einem angenommenen Abspannwinkel von 45° 2,0 t.

7.2 Kranverlasten

Das zu verlastende Gerät ist wie folgt vorzubereiten:

(1) Fahrschalter (4-12/6) in "0"-Stellung bringen.
(2) Getriebestufe "I" (4-13/13) einschalten (gilt nur für Schnelläufer » 30 km/h «).
(3) Hydraulische Fahrstufe "I" (4-12/7) einschalten.
(4) Feststellbremse (4-12/3) anziehen.
(5) Schaufelarm soweit anheben bzw. absenken, daß der tiefste Punkt des Schaufelarmes bzw. der Schaufel mindestens 30 cm über der Fahrbahn steht (5-2).
(6) Kugelblockhahn für Arbeits- und Zusatzhydraulik schließen (1-3/Pfeil).
(7) Einknicksicherung nach dem Lösen der Befestigungschraube entnehmen, in Knickgelenk einlegen und festschrauben (1-4/Pfeil).
(8) Türen abschließen.
(9) Außenspiegel nach innen anklappen.

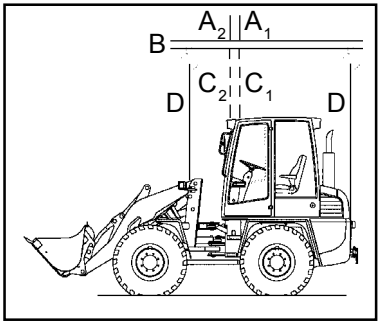

Bild 7-8

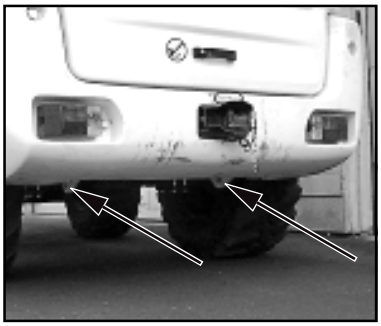

Bild 7-9

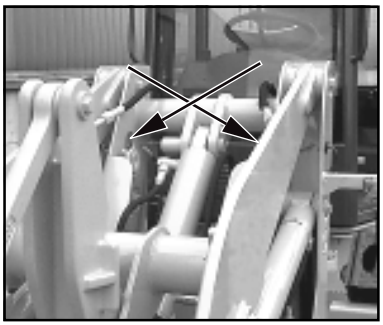

Bild 7-10

ACHTUNG

Auf folgende Dinge ist bei der Kranverlastung besonders zu achten, Bild 7-8:

- Der Aufnahmepunkt (A_1 - Gerät ohne Standardschaufel bzw. A_2 - Gerät mit Standardschaufel) des Tragmittels (B) muß genau senkrecht über dem Schwerpunkt (C_1 bzw. C_2) des Gerätes liegen, damit sich das Lastaufnahmemittel **waagerecht** über der Längsmittelachse des Gerätes befindet.

- Die Anschlagmittel (D) müssen senkrecht von den Aufnahmepunkten des Gerätes (7-9/Pfeile und 7-10/Pfeile) nach oben geführt werden.

GEFAHR

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