

**Bergen, Abschleppen,
Verzurren, Kranverlasten**

7 Bergen, Abschleppen, Verzurren, Kranverlasten

7.1 Bergen, Abschleppen, Verzurren

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



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

7.1.1.1 Abschleppen des Knickladers bei ausgefallenem Motor

- (1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-8/7) betätigen.
- (2) Fahrschalter (4-12/5) in "0"-Stellung bringen.
- (3) Feststellbremse (4-12/7) 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 (5-4/Pfeil).
- (5) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-5/Pfeil).
- (6) Ventilgeber für Arbeitshydraulik (4-12/6) 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 eine mechanische Schaufelarmabstützung eingelegt werden kann (7-1).

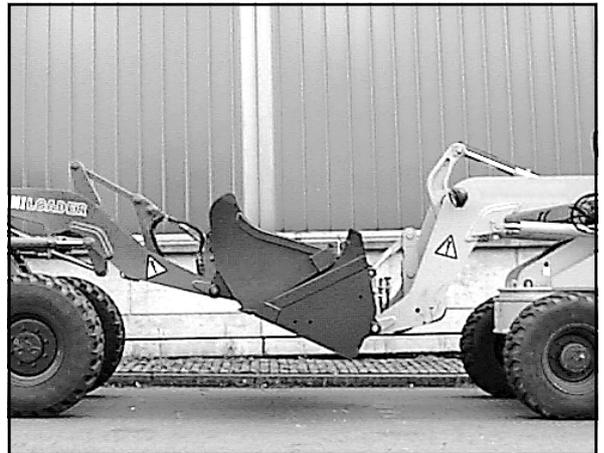


Bild 7-1

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

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

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

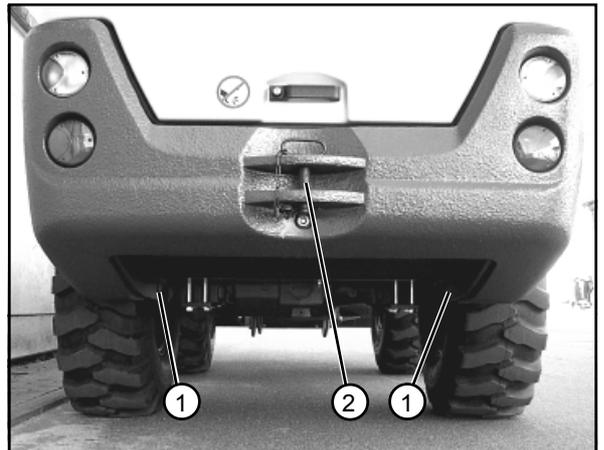


Bild 7-2

(11) Handhebel für Feststellbremse (4-12/7) lösen.

(12) Stellschrauben (7-3/1 und 7-4/1) der Federspeicherbremse lösen.

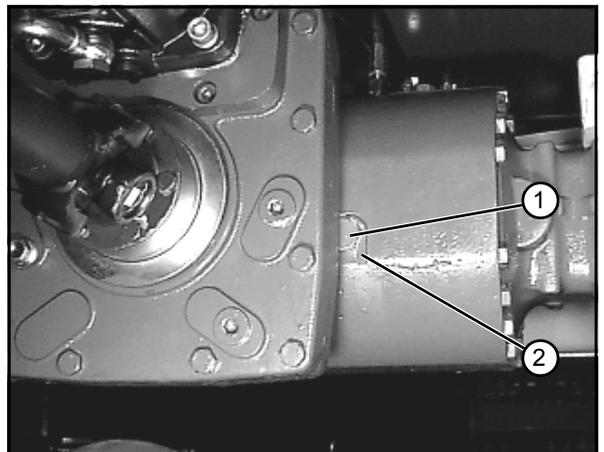


Bild 7-3

(13) Distanzstücke (7-3/2 und 7-4/2) entfernen und Stellschrauben wieder vollständig anziehen.

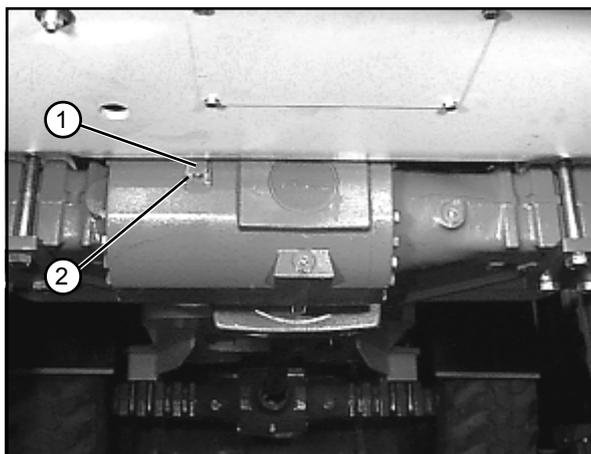


Bild 7-4

ACHTUNG

- Nach beendetem Abschleppvorgang Bremse wieder in Betriebszustand bringen. Dazu sind die Stellschrauben (7-3/1 und 7-4/1) zu lösen, die Distanzstücke (7-3/2 und 7-4/2) zwischen Stellschrauben und Achsbrücke einzuschieben und die Stellschrauben festzuziehen.
- Das Anziehdrehmoment der Stellschrauben (7-3/1 und 7-4/1) beträgt 95 bis 115 Nm.

(14) Den hydrostatischen Fahrtrieb 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 Sechskantmutter festzuziehen.

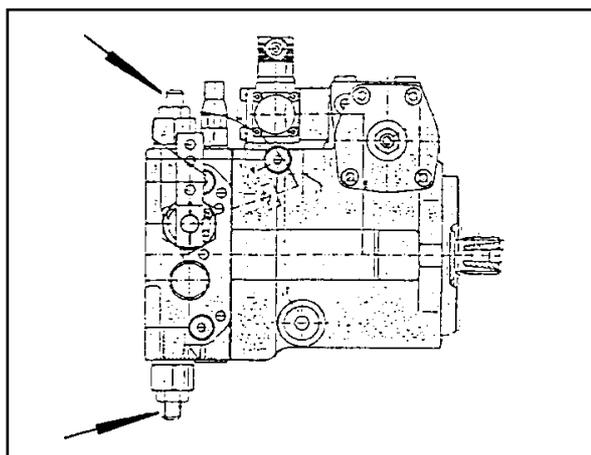


Bild 7-5

HINWEIS

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

(15) 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/Pfeile).
- Die max. zulässige Lastaufnahme der Rangier- und Abschleppkupplung (7-2/2) beträgt horizontal in Längsrichtung 4,5 t.
- Die max. zulässige Lastaufnahme der Verzurrpunkte/ Lastaufnahme Punkte (7-2/1, und 7-6/Pfeile) beträgt 2,0 t.



Bild 7-6

HINWEIS

- Ist das Gerät bereits längere Zeit ausgefallen, sind vor dem Anschlagen des Hebeegerätes die Hydraulikschläuche (7-7/Pfeile) vom Hubzylinder zu lösen. Das dabei austretende Hydrauliköl ist in einem ausreichend großen Ölauffangbehälter aufzufangen.
- Nach beendetem Abschleppvorgang ist der 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 Fahrtrieb

- (1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-8/7) betätigen.
- (2) Fahrtschalter (4-12/5) in "0"-Stellung bringen.
- (3) Feststellbremse (4-12/7) anziehen.

ACHTUNG

Beindet 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 (5-4/Pfeil).
- (5) Stecker des Schaufelschutzes in die Steckdose stecken (5-5/Pfeil).
- (6) Schaufelarm anheben, mechanisch abstützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstütze (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)] und Schaufelarm durch Betätigen des Handhebels für Arbeitshydraulik (4-12/6) bis auf die Schaufelarmabstützung absenken.
- (7) Kugelblockhahn (1-2/Pfeil) für Arbeits- und Zusatzhydraulik schließen.
- (8) Abschleppstange am abzuschleppenden Gerät (7-2/2) und am ziehenden Fahrzeug anbringen.
- (9) Den hydrostatischen Fahrtrieb vor dem Abschleppen auf freien Ölumlaufl 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 heraus-schrauben und Sechskantmuttern festziehen.

- (10) Ggf. Unterlegkeile entfernen.
- (11) Feststellbremse (4-12/7) lösen.

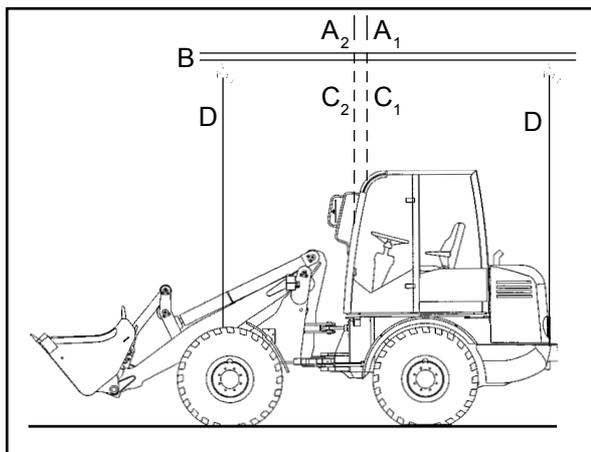


Bild 7-8

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/Pfeile).
 - 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/Pfeile) beträgt 2,0 t.

7.2 Kranverlasten

Das zu verlastende Gerät ist wie folgt vorzubereiten:

- (1) Fahrschalter (4-12/5) in "0"-Stellung bringen.
- (2) Hydraulische Fahrstufe "I" (4-12/1) einschalten.
- (3) Feststellbremse (4-12/7) anziehen.
- (4) Schaufelarm soweit anheben bzw. absenken, dass der tiefste Punkt des Schaufelarmes bzw. der Schaufel mindestens 30 cm über der Fahrbahn steht (5-4).
- (5) Kugelblockhahn für Arbeits- und Zusatzhydraulik schließen (1-2/Pfeil).
- (6) Einknicksicherung nach dem Lösen der Befestigungsschraube entnehmen, in Knickgelenk einlegen und festschrauben (1-3/Pfeil).



Bild 7-9

ACHTUNG

Vor dem Festschrauben davon vergewissern, dass die Einknicksicherung am Hinterwagen anliegt.

- (7) Türen abschließen.
- (8) Außenspiegel nach innen anklappen.

ACHTUNG

Auffolgende 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 **waagrecht** 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.



Bild 7-10