

**Bergen, Abschleppen,
Verzurren, Kranverlasten**

7 Bergen, Abschleppen, Verzurren, Kranverlasten

7.1 Bergen, Abschleppen, Verzurren

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



GEFAHR

Bergungsstelle auf öffentlichen Straßen absichern.



ACHTUNG

- Der Schwenklader darf nicht angeschleppt werden. Jeder Anschleppversuch führt zu Schäden.
- Das Abschleppen ist nur zum Räumen aus einem Gefahrenbereich und zum Verladen auf einen Tieflader zulässig.



HINWEIS

Die Vorbereitungsarbeiten zum Abschleppen sind davon abhängig, ob der Motor ausgefallen ist und dadurch die gesamte Hydraulikanlage außer Betrieb gesetzt wurde, oder nur der Fahrtrieb ausgefallen ist und der Motor die übrige Hydraulikanlage antreiben kann.

7.1.1.1 Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Motor

- (1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-5/6) betätigen.
- (2) Beide Räder der Vorderachse in beide Richtungen gegen Wegrollen sichern.
- (3) Fahrschalter (4-9/5) in "0"-Stellung bringen.



HINWEIS

Die Vorbereitungsarbeiten von Punkt (4), (6), (7) und (13) sind nur dann auszuführen, wenn sich die Bergungsstelle **nicht** im öffentlichen Verkehrsbereich befindet:

- (4) Umschalthebel für Lenkung (4-8/3) bei zuvor gerade gestellten Rädern der Vorderachse in Stellung "Hinterachslenkung" schalten.
- (5) Feststellbremse (4-9/7) lösen.

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

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

(8) Ventilgeber für Arbeitshydraulik (4-9/6) über seinen Druckpunkt bis in seine vordere Position drücken.

(9) Mit geeignetem Hebegerät, z. B. mit zweitem Schwenklader mit angebauter Schaufel, Schaufelarm des abzuschleppenden Schwenkladers 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 Hebegerätes 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 Schaufelarmstützen (Sonderausstattung) (1-1/Pfeile)] und Schaufelarm bis auf die Schaufelarmabstützung absenken.

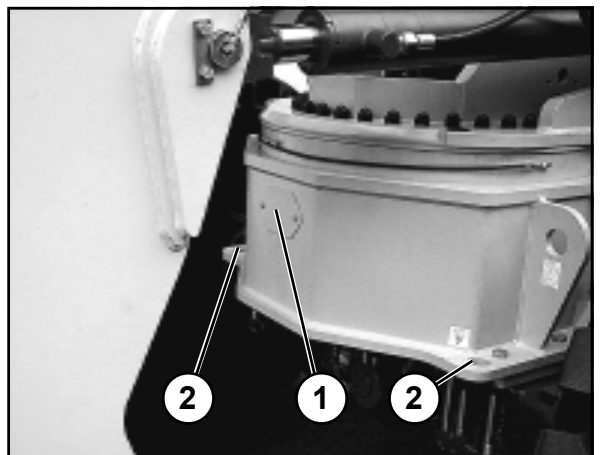


Bild 7-2

(11) Kugelblockhahn für Arbeits- und Zusatzhydraulik (4-8/2) schließen.

(12) Ventilgeber für Arbeitshydraulik (4-9/6) in seine Ausgangsstellung bringen.

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

(14) Abschleppstange am abzuschleppenden Gerät [(7-2/1 - vorwärts abschleppen - Rangier- und Abschleppkupplung Sonderausstattung) bzw. (7-3/1 - rückwärts abschleppen)] und am ziehenden Fahrzeug anbringen.

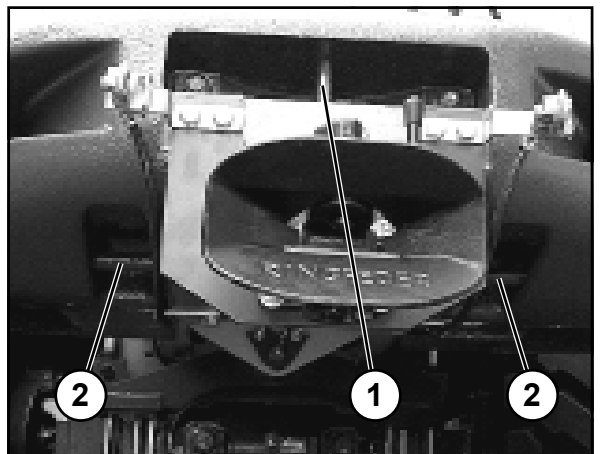


Bild 7-3



ACHTUNG

Besitzt das Gerät vorn keine Rangier- und Abschleppkupplung, darf das Gerät nur rückwärts abgeschleppt werden.

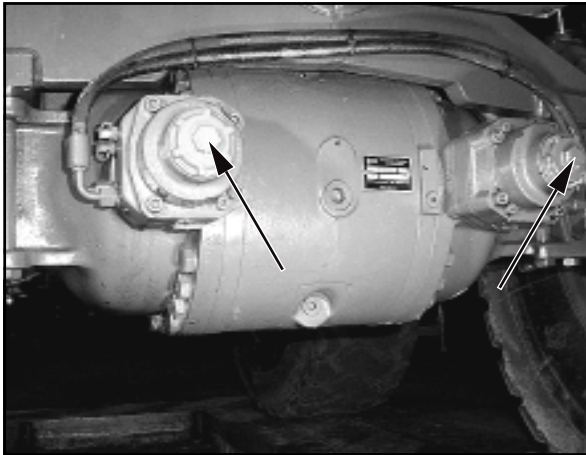


Bild 7-4

(15) Federspeicher lösen. Zu diesem Zweck sind die beiden Verschlusskappen (7-4/Pfeile) zu lösen und zu entfernen.



Bild 7-5

(16) Die in den Verschlusskappen befindlichen Notlöse-Skt.-Schrauben (7-5/Pfeil) entnehmen und in Federspeicherzylinder einschrauben (7-6/Pfeil) bis fester Anschlag spürbar ist. Dadurch wird das Federpaket gespannt.

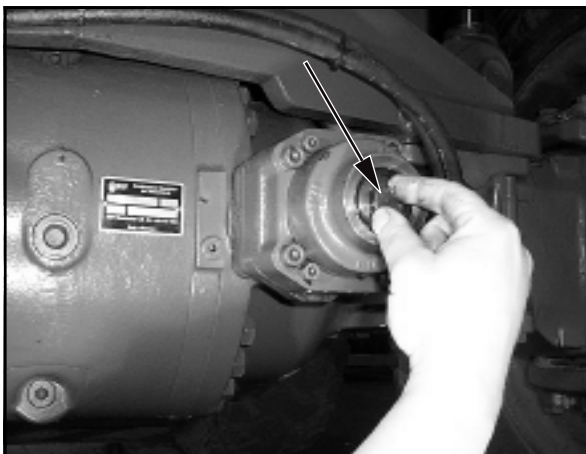


Bild 7-6

(17) Beide Verschlusskappen wieder aufschrauben und handfest anziehen.



HINWEIS

Nach beendetem Abschleppvorgang Verschlusskappen (7-4/Pfeile) wieder abschrauben, Notlöse-Skt.-Schrauben (7-6/Pfeil) herausdrehen, in Verschlusskappen einlegen (7-5/Pfeil) und Verschlusskappen wieder handfest aufschrauben.

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



HINWEIS

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

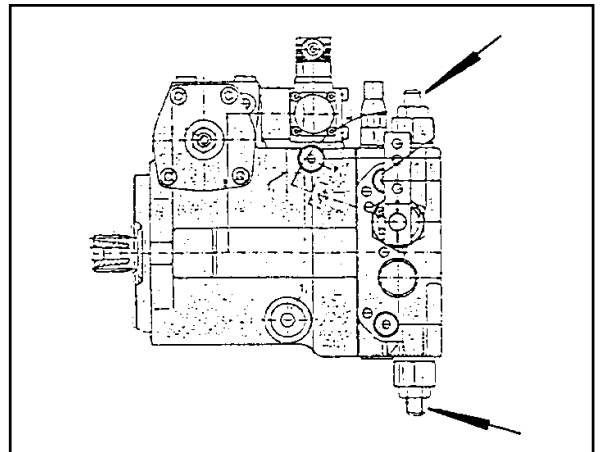


Bild 7-7

(19) Unterlegkeile entfernen.



GEFAHR

- Die Lenkkräfte sind bei ausgefallenem Motor erheblich größer.
- Gerät in Schrittgeschwindigkeit (2 km/h) abschleppen.
- Bei längerer Schleppentfernung ist das defekte Gerät zu verladen (Verzurrpunkte siehe 7-2/1 und 7-2/2, 7-3/1 und 7-3/2).
 - Die max. zulässige Lastaufnahme der Rangier- und Abschleppkupplung vorn (7-2/1) beträgt horizontal in Längsrichtung 8,0 t.
 - Die max. zulässige Lastaufnahme der Rangier- und Abschleppkupplung hinten (7-3/1) beträgt horizontal in Längsrichtung 12,0 t.
 - Die max. zulässige Lastaufnahme der Verzurrpunkte/Lastaufnahmepunkte (7-2/2, und 7-3/2) beträgt bei einem angenommenen Abspannwinkel von 45° 4,0 t.
 - Durchfahrthöhen beachten!

7.1.1.2 Abschleppen des Schwenkladers bei ausgefallenem Fahrtrieb

- (1) Kippschalter für Warnblinkanlage (4-5/6) betätigen.
- (2) Feststellbremse (4-9/7) anziehen.



ACHTUNG

Befindet sich die Bergungsstelle in einem Gefälle/Steigung, sind zusätzlich zur angezogenen Feststellbremse beide Räder der Forderachse mit Unterlegkeilen auf der abschüssigen Seite gegen Wegrollen zu sichern.

(3) Fahrschalter (4-9/5) in "0"-Stellung bringen.



HINWEIS

Die Vorbereitungsarbeiten von Punkt (4), (5), (6) und (9) sind nur dann auszuführen, wenn sich die Bergungsstelle **nicht** im öffentlichen Verkehrsbereich befindet:

(4) Umschalthebel für Lenkung (4-8/3) bei zuvor gerade gestellten Rädern der Vorderachse in Stellung "Hinterachslenkung" schalten.

(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, mechanisch abstützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstützen (Sonderausstattung) (1-1/Pfeile)] und Schaufelarm durch Betätigen des Ventilgebers für Arbeitshydraulik (4-9/6) bis auf die Schaufelarmabstützung absenken.

(8) Kugelblockhahn für Arbeits- und Zusatzhydraulik (4-8/2) schließen.

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

(10) Abschleppstange am abzuschleppenden Gerät [(7-2/1 - vorwärts abschleppen) bzw. (7-3/1 - rückwärts abschleppen)] und am ziehenden Fahrzeug anbringen.



ACHTUNG

Besitzt das Gerät vorn keine Rangier- und Abschleppkupplung, darf das Gerät nur rückwärts abgeschleppt werden.

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



HINWEIS

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

(12) Ggf. Unterlegkeile entfernen.

(13) Feststellbremse (4-9/7) lösen.



HINWEIS

Sollte sich das Gerät nicht abschleppen lassen, sind beide Gelenkwellen (8-29 bis 8-32) zu demontieren.



GEFAHR

- Die Lenkkräfte sind bei ausgefallenem Motor erheblich größer.
- Gerät in Schrittgeschwindigkeit (2 km/h) abschleppen.



- Bei längerer Schleppentfernung ist das defekte Gerät zu verladen (Verzurrpunkte siehe 7-2/1 und 7-2/2, 7-3/1 und 7-3/2).
- Die max. zulässige Lastaufnahme der Rangier- und Abschleppkupplung vorn (7-2/1) beträgt horizontal in Längsrichtung 8,0 t.
- Die max. zulässige Lastaufnahme der Rangier- und Abschleppkupplung hinten (7-3/1) beträgt horizontal in Längsrichtung 12,0 t.
- Die max. zulässige Lastaufnahme der Verzurrpunkte/Lastaufnahmepunkte (7-2/2, und 7-3/2) beträgt bei einem angenommenen Abspannwinkel von 45° 4,0 t.
- Durchfahrthöhen beachten!

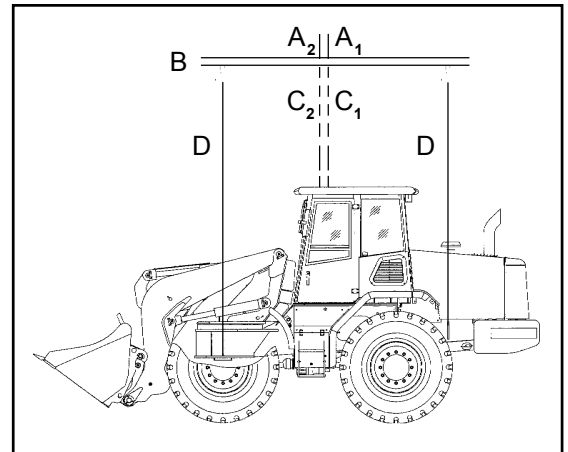


Bild 7-8

7.2 Kranverlasten

Das zu verlastende Gerät ist wie folgt vorzubereiten:

- (1) Feststellbremse (4-9/7) anziehen.
- (2) Fahrshalter (4-9/5) in "0"-Stellung bringen.
- (3) Getriebestufe "Alpha max." (4-9/1) einschalten.
- (4) Schaufelarm soweit anheben bzw. absenken, dass der tiefste Punkt des Schaufelarmes bzw. der Schaufel mindestens 30 cm über der Fahrbahn steht (5-2).
- (5) Kugelblockhahn für Arbeits- und Zusatzhydraulik (4-8/2) schließen.
- (6) Schwenkwerk durch Einlegen des Blockierungskeils (1-3/Pfeil) in Schwenkblockierung blockieren (1-4/Pfeil).
- (7) Türen abschließen.
- (8) Außenspiegel nach innen anklappen.

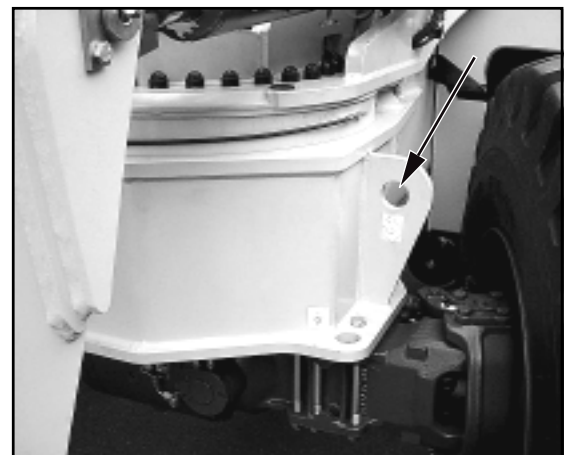


Bild 7-9



ACHTUNG

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

- Der Aufnahmepunkt (A_1 - Gerät ohne Standard-schaukel bzw. A_2 - Gerät mit Standardschaukel) 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 links und rechts des Gerätes (7-9/Pfeil und 7-10/Pfeil) nach oben geführt werden.



Bild 7-10



GEFAHR

Das einzelne Anschlagmittel muss für eine zulässige Tragfähigkeit von mindestens 7,0 t zugelassen sein.