

Elektro-Hydraulik-Aggregat Tieflader HTD / HTS - DE

1

2

3

4

5

6

7

8

Allgemein

Tieflader-Anhänger können optional mit einem Elektro-Hydraulik-Aggregat ausgestattet werden.

Die hydraulische Betätigung der Auffahr- rampen kann dann zusätzlich durch Elektro-Hydraulik-Aggregat erfolgen.

Ein Elektro-Hydraulik-Aggregat besteht aus folgenden Komponenten:

- Elektro-Pumpe
- Hydrauliköl-Behälter
- Umschaltung von Elektropumpe auf Zugmaschine
- Hauptschalter

Das Elektro-Hydraulik-Aggregat kann in zwei Ausführungen gebaut werden:

- mit Batterieversorgung
- ohne Batterieversorgung

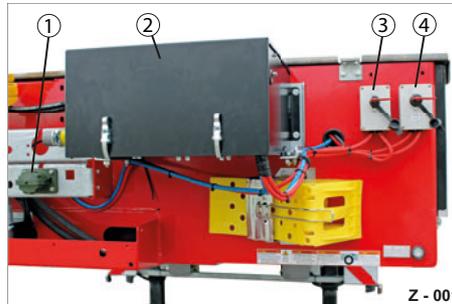


Abb. 1 Sattel-Tieflader

- 1 NATO-Steckdose, 24 V Stromversorgung
- 2 Elektro-Hydraulik-Aggregat
- 3 Hauptschalter für Zugmaschine
- 4 Hauptschalter für Batterie

Das Elektro-Hydraulik-Aggregat ist beim Sattel-Tieflader an der Stirnwand angebracht.

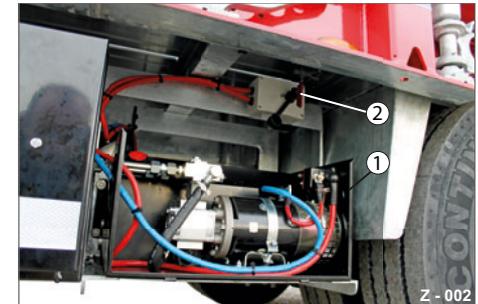


Abb. 2 Drehschemel-Tieflader

- 1 Elektro-Hydraulik-Aggregat
- 2 Hauptschalter für Stromversorgung von der Zugmaschine

Das Elektro-Hydraulik-Aggregat ist beim Drehschemel-Tieflader seitlich unter dem Fahrgestell in Fahrtrichtung links angebracht.

Wartung / Instandhaltung / Reinigung

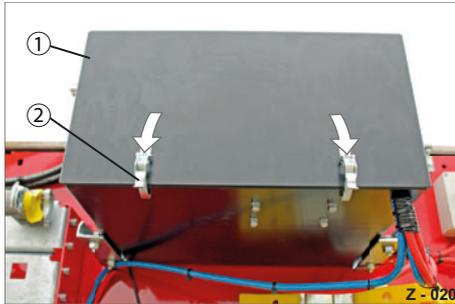


Abb. 3 Abdeckung entriegeln

- 1 Abdeckung
- 2 Verschlüsse, entriegelt

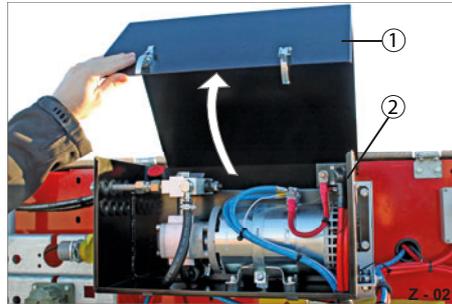


Abb. 4 Abdeckung entfernen

- 1 Abdeckung
- 2 Gehäuse

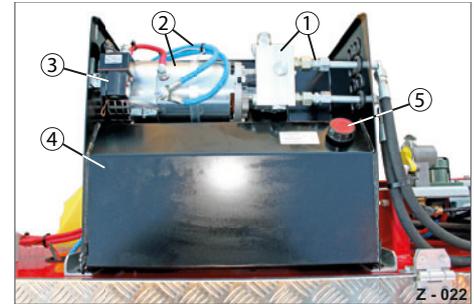


Abb. 5 Elektro-Hydraulik-Aggregat (Ansicht von oben)

- 1 Anschlüsse / Leitungen
- 2 Elektro-Pumpe / Elektrokabel
- 3 Steuerung
- 4 Ölbehälter
- 5 Öl-Einfüllstutzen / Deckel mit Messstab

Elektro-Hydraulik-Aggregat öffnen



Wartungs- / Instandsetzungsarbeiten am Elektro-Hydraulik-Aggregat dürfen nur vom qualifizierten Fachpersonal in einer Fachwerkstatt durchgeführt werden!

- ▶ Ziehen Sie die Verschlüsse (Abb. 3/2) auf.

- ▶ Schwenken Sie die Abdeckung (Abb. 4/1) auf.
- ▶ Heben Sie die Abdeckung vom Gehäuse (Abb. 4/2) ab.
- ▶ Legen Sie die Abdeckung vorsichtig ab.

Sichtprüfung durchführen

- ▶ Führen Sie eine Sichtprüfung der Einzelteile auf Beschädigung / Ölverlust / Dichtheit / Risse durch.
- ▶ Reinigen Sie ggf. die Einzelteile vor Schmutz / Fremdkörpern / Öl.
- ▶ Lassen Sie defekte / veraltete Komponente in einer Fachwerkstatt ersetzen.

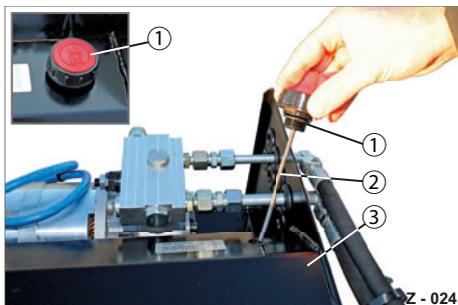


Abb. 6 Ölstand

- 1 Deckel, Öl-Einfüllstutzen
- 2 Messstab
- 3 Ölbehälter

- ▶ Drehen Sie den Deckel (Abb. 6/1) auf.
- ▶ Lesen Sie am Messstab (Abb. 6/2) die vorhandene Ölmenge ab.
- ▶ Füllen Sie ggf. Hydrauliköl nach. Beachten Sie, dass der gleiche Öltyp eingesetzt wird.
- ▶ Lassen Sie verbrauchtes / verschmutztes Hydrauliköl ersetzen.
- ▶ Drehen Sie den Deckel fest zu.
- ▶ Prüfen Sie die Funktion des Elektro-Hydraulik-Aggregats.

Hydrauliköl kontrollieren / wechseln

Der Ölbehälter ist für max. 16,0 L ausgelegt.



Der Ölstand und Zustand des Hydrauliköls muss regelmäßig (abhängig von Nutzungsintensität, jedoch min. alle 6 Monate) geprüft werden!

Es dürfen nur Hydrauliköle der Reihe HLP-D (ISO VG-46) verwendet werden.

Sicherheits- / Warnhinweise

Das Elektro-Hydraulik-Aggregat zur kraftbetätigten Bedienung der Auffahrampen unterliegt der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.



Die Bedienung des Elektro-Hydraulik-Aggregats darf nur von eingewiesenen Personen erfolgen!



Die Betriebsanleitung des Tieflader-Anhängers muss gelesen und verstanden werden!

Beachten Sie unbedingt die ordnungsgemäße Bedienung der Auffahrampen.

Alle Warnhinweise sind der Betriebsanleitung für Tieflader-Anhänger zu entnehmen!

Zusätzliche Warnhinweise im Umgang mit Batterien und Stromversorgung finden Sie nachfolgend hier.



Wartungs- / Instandsetzungsarbeiten am Elektro-Hydraulik-Aggregat dürfen nur vom qualifizierten Fachpersonal in einer Fachwerkstatt durchgeführt werden!



Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise des Batterieherstellers.



Batterien unterliegen der EU-Richtlinie 2006/66/EG und können dem Hersteller kostenlos zurückgegeben werden.

GEFAHR der Umweltverschmutzung!

Der Ausbau / Austausch der Batterien muss besonders vorsichtig erfolgen.



Batterien und Akkus sind überwachungsbedürftige Abfälle. Diese dürfen keinesfalls ins Hausmüll oder Umwelt entsorgt werden.

HINWEIS

Hochdruckreiniger benutzen!

Elektro-Hydraulik-Aggregat bzw. die Batterien oder Hydraulikschläuche können beim Reinigen mit Hochdruckreiniger beschädigt werden.

- ▶ Seien Sie beim Reinigen des Anhängers mit Hochdruckgeräten besonders vorsichtig.
- ▶ Richten Sie keinen direkten Wasserstrahl auf das Elektro-Hydraulik-Aggregat / Hydraulikschläuche / Elektrokabel / Batterien.

**WARNUNG****Gefahr beim Umgang mit Batterien**

Die Batterien können durch Funkenbildung bzw. Kurzschluss explodieren.

- ▶ Vermeiden Sie Kurzschluss- und Funkenbildung.
- ▶ Legen Sie kein Werkzeug / Gegenstände auf die Batterien.
- ▶ Decken Sie vor Beginn der Arbeiten an Batterien, die Batteriepole ab.



- ▶ Rauchen Sie nicht in der Nähe der Batterien und halten Sie offene Flammen fern.

**WARNUNG****Auslaufende Batteriesäure**

Batteriesäure ist ätzend, bei Kontakt besteht Gefahr von Verätzungen.



- ▶ Ersuchen Sie bei Verätzung umgehend einen Arzt auf.

**WARNUNG****Heiße Batterien**

Überbrückte Batterien können heiß werden - Verbrennungsgefahr!



- ▶ Lassen Sie überbrückte Batterien erst abkühlen, bevor Sie Arbeiten an Batterien beginnen.

**WARNUNG****Austretendes Hydrauliköl / Leitungen unter Druck**

Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann Personen die Haut schneiden.

Hydrauliköl kann Hautreizungen verursachen.

- ▶ Prüfen Sie vor Wartungsarbeiten an Hydraulikanlage, dass die Leitungen drucklos sind und / oder von der Zugmaschine getrennt sind.



- ▶ benutzen.

Batterie

Die Batterien versorgen das Elektro-Hydraulik-Aggregat mit 24 V Strom.

Die Batterien müssen regelmäßig gewartet werden um die Ladekapazität aufrecht zu erhalten.

Die Aufrechterhaltung der Ladung erfolgt über eine NATO-Steckverbindung.



Die NATO-Steckverbindung muss vor Fahrtantritt eingesteckt werden.

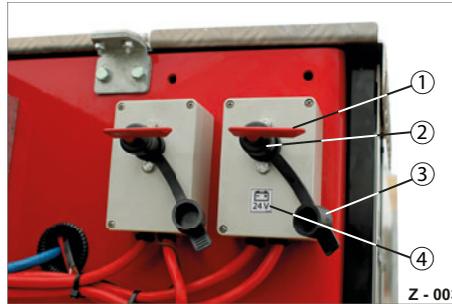


Abb. 7 Stromversorgung Batterie rechter Hauptschalter

- 1 Steckschalter
- 2 Steckdose ON / OFF
- 3 Abdeckkappe
- 4 Aufkleber 24 V

Der Hauptschalter für Stromversorgung befindet sich an der Stirnwand des Sattel-Tiefladers (rechts angeordnet).

Der Hauptschalter für die Batterien ist mit einem Aufkleber (Abb. 7/4) versehen.

- ▶ Stecken Sie den Steckschalter (Abb. 7/1) in die Steckdose (Abb. 7/2) ein.

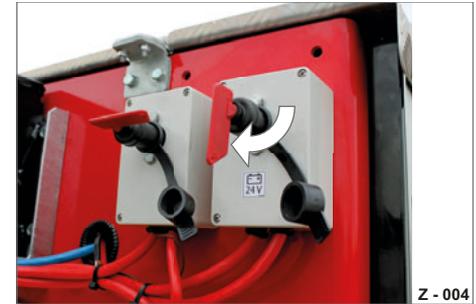


Abb. 8 Batterien einschalten (ON)

Batterie einschalten

- ▶ Drehen Sie den Steckschalter (Abb. 7/1) in Stellung ON. Die Batterien sind aktiviert. Die Elektro-Pumpe geht an.

Ladung der Batterie

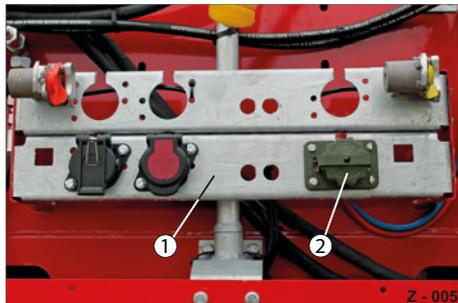


Abb. 9 24 V Stromversorgung

- 1 Konsole für Steckverbindungen
- 2 NATO-Steckdose 24 V, verschlossen

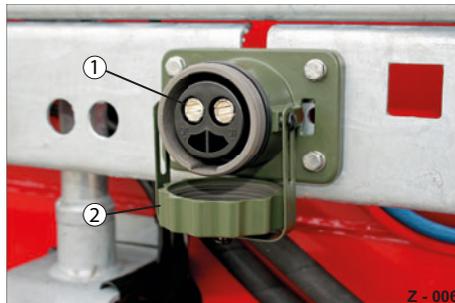


Abb. 10 NATO-Steckdose

- 1 Stromanschluss 2P/ 24 V (+ / -)
- 2 Verschlusskappe, schraubbar

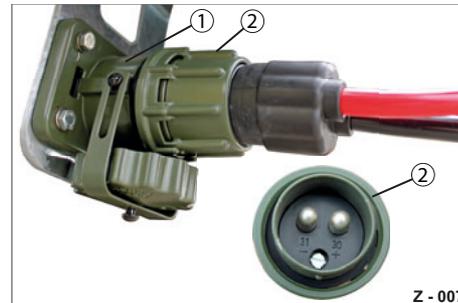


Abb. 11 Stromversorgung verbunden

- 1 NATO-Steckdose (VG 96917)
- 2 NATO-Stecker 2P/24 V



Beugen Sie möglichen Batterieschäden z.B. Ladungs-
mangel, Tiefentladung vor.

HINWEIS

Tiefentladung der Batterie

Die Funktionalität der Batterie kann durch falsche Beladung / Handhabung beeinträchtigt werden bzw. ausfallen.

- ▶ Prüfen Sie vor Fahrtantritt, dass die Batterie über die NATO-Steckverbindung mit der Zugmaschine verbunden ist.

- ▶ Schrauben Sie die Verschlusskappe (Abb. 10/2) ab.

- ▶ Stecken Sie den NATO-Stecker (Abb. 11/2) in die NATO-Steckdose (Abb. 11/1) und verschrauben Sie die Verbindung.
- ▶ Verbinden Sie das andere Ende mit der Zugmaschine.
Die Ladung der Batterie wird beim Starten der Zugmaschine aufrechterhalten.

Batterien warten / austauschen

Die Batterien unterliegen einem Alterungsprozess und sind entsprechend der Nutzungsintensität regelmäßig zu warten bzw. auszutauschen.



Die Sicherheitsvorkehrungen und Umweltschutzmaßnahmen beim Warten / Austauschen / Entsorgen von Batterien sind unbedingt einzuhalten!



WARNUNG



Batterien unter Spannung!

Bei angekuppelter NATO-Stromverbindung steht die Batterie unter Spannung - Kurzschlussgefahr!



- ▶ Prüfen Sie vor Wartungsarbeiten, dass die Stromversorgung unterbrochen ist.
- ▶ Prüfen Sie, dass der Steckschalter für Batterien auf OFF steht.

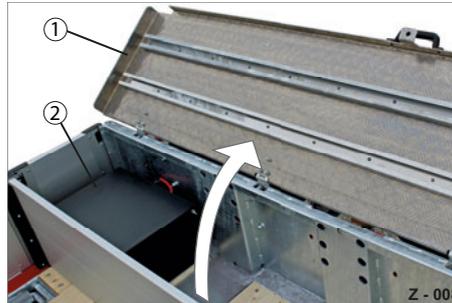


Abb. 12 Batteriekasten

- 1 Abdeckung Staufach / Hochplateau
- 2 Batteriekasten, verschlossen

Der Batteriekasten ist im Staufach auf dem Hochplateau integriert.

- ▶ Öffnen Sie die Abdeckung (Abb. 12/1) des Staufachs.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung nicht selbstständig herunterklappen kann.

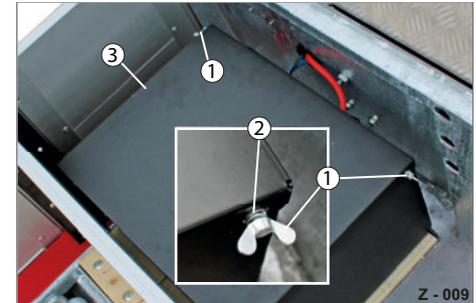


Abb. 13 Batteriekasten öffnen

- 1 Flügelmutter
- 2 Federscheiben / Unterlegscheibe
- 3 Abdeckung Batteriekasten

Batteriekasten öffnen

- ▶ Drehen Sie beidseitig die Flügelmuttern (Abb. 13/1) auf.
- ▶ Bewahren Sie die Flügelmuttern mit Scheiben (Abb. 13/2) verliersicher auf.
- ▶ Klappen Sie die Abdeckung (Abb. 13/3) des Batteriekastens hoch.

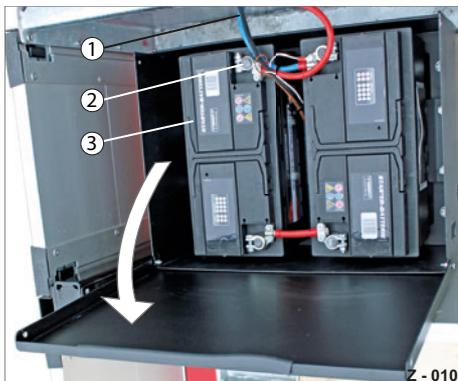


Abb. 14 Batteriekasten geöffnet

- 1 Stromkabel
- 2 Anschlussklemmen
- 3 Batterie (2 x 12 V, 88 Ah)

Batteriekasten öffnen

- ▶ Drehen Sie beidseitig die Flügelmuttern (Abb. 13/1) auf.
- ▶ Bewahren Sie die Flügelmuttern mit Scheiben (Abb. 13/2) verliersicher auf.
- ▶ Klappen Sie die Abdeckung (Abb. 13/3) des Batteriekastens hoch.

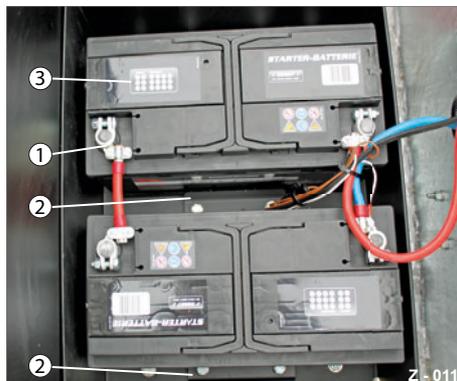


Abb. 15 Batterien demontieren

- 1 Anschlussklemmen
- 2 Halterung
- 3 Einbaudatum-Etikett

Batterien auswechseln

- ▶ Lösen Sie die Anschlussklemmen (Abb. 15/1).
- ▶ Entfernen Sie die Kabelverbindungen.
- ▶ Lösen Sie die Schraubverbindungen der Halterungen (Abb. 15/2).
- ▶ Ziehen Sie die Batterien vorsichtig aus dem Batteriekasten heraus.
- ▶ Säubern Sie ggf. den Batteriekasten vor Verunreinigungen.

- ▶ Setzen Sie die neuen Batterien - gleichen Typs und Leistung - ein.
- ▶ Befestigen Sie die Batterien mit den Halterungen.
- ▶ Bringen Sie die Kabelverbindungen an - achten Sie auf die richtige Polarität.
- ▶ Schrauben Sie die Anschlussklemmen fest an. Achten Sie darauf, dass die Klemmstellen keine Feuchtigkeit aufweisen.
- ▶ Notieren Sie das Einbaudatum der neuen Batterien am Etikett (Abb. 15/3).
- ▶ Prüfen Sie die einwandfreie Funktion der Batterien / Elektro-Hydraulikpumpe.

Stromverbindung herstellen

Die Elektro-Pumpe muss von der Zugmaschine aus mit 24 V versorgt werden.



Die NATO-Steckverbindung muss vor Betätigung der Hydraulikanlage hergestellt werden.

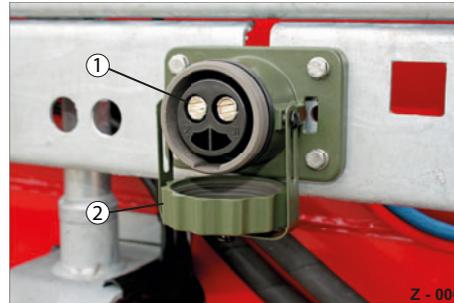


Abb. 16 NATO-Steckdose

- 1 Stromanschluss 2P/ 24 V (+ / -)
- 2 Verschlusskappe, schraubbar

► Schrauben Sie die Verschlusskappe (Abb. 16/2) ab.



Abb. 17 Stromversorgung verbunden

- 1 NATO-Steckdose (VG 96917)
- 2 NATO-Stecker 2P/24 V

► Stecken Sie den NATO-Stecker (Abb. 17/2) in die NATO-Steckdose (Abb. 17/1) und verschrauben Sie die Verbindung.

► Verbinden Sie das andere Ende mit der Zugmaschine.
Die Elektro-Pumpe wird mit 24 V versorgt.

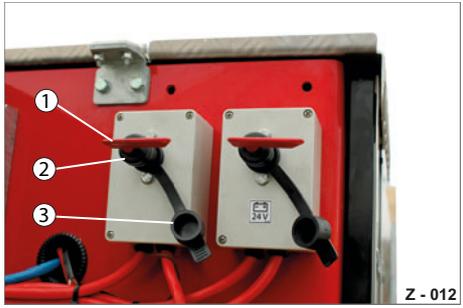
Stromversorgung über Zugmaschine (Sattel-Tieflader)

Bei Betätigung der Hydraulikanlage über die Zugmaschine muss die Stromversorgung eingeschaltet werden.

Der Hauptschalter für Stromversorgung befindet sich an der Stirnwand neben dem Elektro-Hydraulik-Aggregat des Sattel-Tiefladers (links angeordnet).



Um Missbrauch durch Dritte vorzubeugen kann der Steckschalter von der Steckdose abgezogen werden. Die Steckdose muss mit der Abdeckkappe verschlossen werden.



Z - 012

Abb. 18 Stromversorgung von Zugmaschine linker Hauptschalter

- 1 Steckschalter
- 2 Steckdose ON / OFF
- 3 Abdeckkappe

- ▶ Stecken Sie den Steckschalter (Abb. 18/1) in die Steckdose (Abb. 18/2) ein.



Z - 013

Abb. 19 Stromversorgung einschalten (ON)

Stromversorgung einschalten

- ▶ Drehen Sie den Steckschalter (Abb. 18/1) in Stellung ON. Die Stromzufuhr über die Zugmaschine ist aktiviert.

Stromversorgung über Zugmaschine (Drehschemel-Tieflader)

Bei Betätigung der Hydraulikanlage über die Zugmaschine muss die Stromversorgung eingeschaltet werden.

Der Hauptschalter für Stromversorgung befindet sich unterhalb des Fahrgestells am Elektro-Hydraulik-Aggregat des Drehschemel-Tiefladers



Um Missbrauch durch Dritte vorzubeugen kann der Steckschalter von der Steckdose abgezogen werden. Die Steckdose muss mit der Abdeckkappe verschlossen werden.

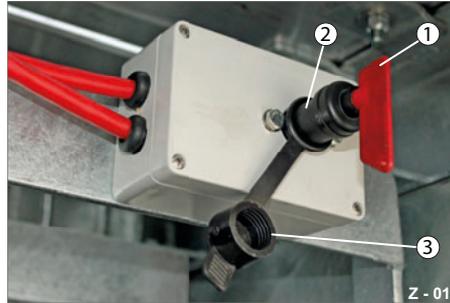


Abb. 20 Stromversorgung von Zugmaschine

- 1 Steckschalter
- 2 Steckdose ON / OFF
- 3 Abdeckkappe

- ▶ Stecken Sie den Steckschalter (Abb. 20/1) in die Steckdose (Abb. 20/2) ein.

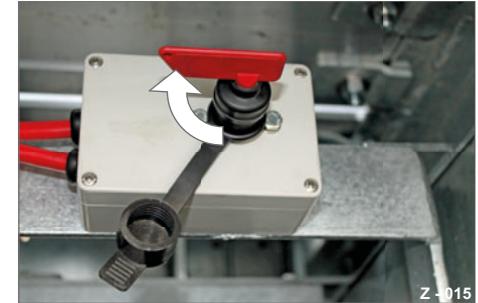


Abb. 21 Stromversorgung einschalten (ON)

Stromversorgung einschalten

- ▶ Drehen Sie den Steckschalter (Abb. 20/1) in Stellung ON. Die Stromzufuhr über die Zugmaschine ist aktiviert.

Hydraulik-Versorgung (Sattel-Tiefloader)

Die Versorgung des Anhängers mit Hydrauliköl kann von der Zugmaschine direkt erfolgen oder über das Elektro-Hydraulik-Aggregat.

Die Umschaltung befindet sich an der Stirnseite des Sattel-Tiefloaders.

Die Zufuhr der Hydraulik muss entsprechend umgeschaltet werden.



Die Hydraulikanlage würde bei falsch eingestellter Hydraulikzufuhr nicht funktionieren - kein Druckaufbau.



Zur sicheren Bedienung der Auffahrampen / Stützen lesen Sie die Betriebsanleitung der Tiefloader-Anhänger.

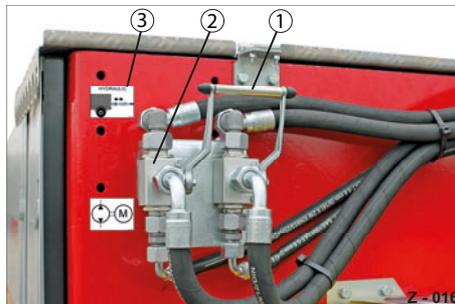


Abb. 22 Hydraulikzufuhr „Zugmaschine“

- 1 Umschalthebel, oben
- 2 Ventil
- 3 Aufkleber

Für die entsprechende Hydraulikzufuhr (von Zugmaschine oder von Elektro-Pumpe) ist der Umschalthebel (Abb. 22/1) umzustellen.

Die Ventile (Abb. 22/2) leiten das Hydrauliköl entsprechend um.

An den Aufklebern (Abb. 22/3) erkennt man die Hydraulikzufuhr.

- ▶ Prüfen Sie vor dem Betätigen der Hydraulikanlage, die Stellung der Hydraulikzufuhr.

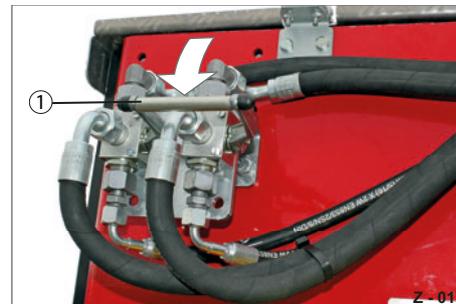


Abb. 23 Hydraulikzufuhr „Elektro-Pumpe“

- 1 Umschalthebel, waagrecht

- ▶ Schwenken Sie den Umschalthebel (Abb. 23/1) in die waagerechte Stellung.

Die Hydraulikzufuhr ist auf Elektro-Hydraulik-Aggregat umgestellt.

Hydraulik-Versorgung (Drehschemel-Tieflader)

Die Versorgung des Anhängers mit Hydrauliköl kann von der Zugmaschine direkt erfolgen oder über das Elektro-Hydraulik-Aggregat.

Die Umschaltung befindet sich direkt an der Bedienkonsole für Hydraulikanlage des Drehschemel-Tiefladers.

Die Zufuhr der Hydraulik muss entsprechend umgeschaltet werden.



Die Hydraulikanlage würde bei falsch eingestellter Hydraulikzufuhr nicht funktionieren - kein Druckaufbau.



Zur sicheren Bedienung der Auffahrampen / Stützen lesen Sie die Betriebsanleitung der Tieflader-Anhänger.

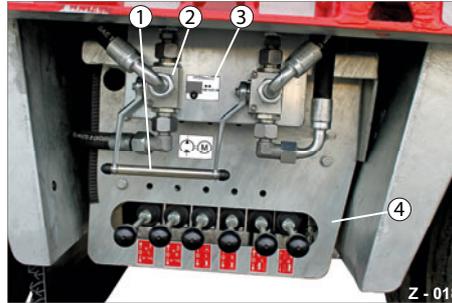


Abb. 24 Hydraulikzufuhr „Elektro-Pumpe“

- 1 Umschalthebel, unten
- 2 Ventil
- 3 Aufkleber
- 4 Bedienkonsole Hydraulikanlage

Für die entsprechende Hydraulikzufuhr (von Zugmaschine oder von Elektro-Pumpe) ist der Umschalthebel (Abb. 24/1) umzustellen.

Die Ventile (Abb. 24/2) leiten das Hydrauliköl entsprechend um.

An den Aufklebern (Abb. 24/3) erkennt man die Hydraulikzufuhr.

- ▶ Prüfen Sie vor dem Betätigen der Hydraulikanlage, die Stellung der Hydraulikzufuhr.

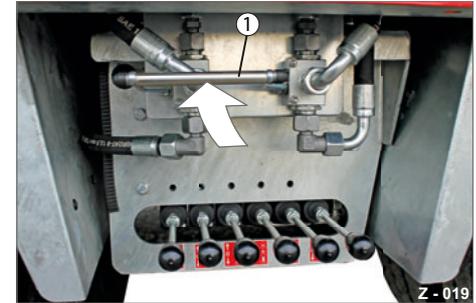


Abb. 25 Hydraulikzufuhr „Zugmaschine“

- 1 Umschalthebel, waagrecht

- ▶ Schwenken Sie den Umschalthebel (Abb. 25/1) in die waagrechte Stellung.

Die Hydraulikzufuhr ist auf Zugmaschine umgestellt.



Hiermit bestätigt Firma
HUMBAUR GmbH die Einhaltung aller
relevanten EG-Richtlinien für die Zulas-
sung und sicheren Betrieb des Elektro-
Hydraulik-Aggregates.
Eine EG-Konformitätserklärung können
Sie bei uns separat anfordern.