



METAL-FACH



ANHÄNGER MIT SCHIEBESYSTEM

T935, T951

BEDIENUNGSANLEITUNG - TEIL II

ÜBERSETZUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG INS DEUTSCHE

Ausgabe II

MÄRZ 2024



EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Unterzeichnete:	Jacek Kucharewicz, Vorstandsvorsitzender	
erklärt mit voller Verantwortung, dass die komplette Maschine:		
NAME		
1.1.	Marke (Handelsname des Herstellers)	Metal-Fach
1.2.	Typ:	T935, T951
1.2.1.	Ausführung:	T935/6, T951/6
1.2.2.	Version:	
1.2.3.	Handelsname(n) (falls vorhanden):	Anhänger mit Schiebesystem
1.3.	Kategorie, Unterkategorie und Geschwindigkeitsanzeige des Fahrzeugs:	R3a, R4a
1.4.	Firmenname und Anschrift des Herstellers:	Metal-Fach sp. z o.o. ul. Kresowa 62 16-100 Sokółka, Polen
1.4.2.	Name und Anschrift des Bevollmächtigten des Herstellers (falls zutreffend):	
1.5.1.	Lage des Typenschildes des Herstellers:	Auf dem rechten Längsträger des Fahrgestellrahmens
1.5.2.	Befestigung des Typenschildes des Herstellers:	Geklebt bzw. genietet
1.6.1.	Lage der Fahrzeug-Identifikationsnummer auf dem Fahrgestell	Auf dem rechten Längsträger des Fahrgestellrahmens
2.	Maschinen-Identifikationsnummer:	
<p>alle relevanten Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG und der Verordnung des Wirtschaftsministers vom 21. Oktober 2008 zu den grundlegenden Anforderungen an Maschinen (Gbl. Jg. 2008 Nr. 199, Pos. 1228, i.d.g.F.) erfüllt.</p> <p>Zur Beurteilung der Konformität wurden folgende harmonisierte Normen angewandt: <u>DIN EN 1853+A1: 2009E, DIN EN ISO 13857: 2010P, DIN EN ISO 4254-1:2009E, DIN EN ISO 12100: 2012P</u></p> <p>sowie die Normen: PN-ISO 3600:1998, PN-ISO 11684:1998 und die Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 31. Dezember 2002 über den technischen Zustand von Fahrzeugen und den Umfang ihrer erforderlichen Ausrüstung (Gbl. Jg. 2003 Nr. 32, Pos. 262, i.d.g.F.).</p> <p>Sicherheitsprüfbericht Nr.: XXX/ XX /XX</p> <p>Die vorliegende EG-Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn die Maschine ohne Genehmigung des Herstellers verändert oder umgebaut wird.</p>		

Sokółka
(Ort)

00.00.0000
(Datum)

Jacek Kucharewicz
(Unterschrift)

Vorstandsvorsitzender
(Position)

Maschinendaten

Maschinentyp:	Anhänger mit Schiebesystem
Handelsname:	T935/..., T951/...
Seriennummer / FIN ⁽¹⁾ :	_____
Hersteller Maschine:	der METAL-FACH Sp. z o.o. 16-100 Sokółka ul. Kresowa 62 Tel.: (+48 85) 711 98 40 Fax: (+48 85) 711 90 65
Verkäufer:	_____
	Anschrift: _____ _____
	Tel./Fax: _____ _____
Lieferdatum:	_____
Besitzer oder Betreiber:	Name: _____
	Anschrift: _____ _____
	Tel./Fax: _____

⁽¹⁾ Die Daten befinden sich auf dem Typenschild der Maschine auf der Vorderseite des Hauptrahmens der Maschine.

Inhaltsverzeichnis

TEIL I

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	3
EINLEITUNG	9
1. Grundlegende Informationen	11
1.1 Einführung	11
1.2 Identifizierung des Anhängers T935/6, T951/6	11
1.3 Bestimmungsgemäßer Einsatz des Anhängers	13
1.4 Grundausrüstung	14
1.5 Transport zum Betreiber	14
1.6 Lagerung	15
1.7 Verkauf	15
1.8 Umweltgefahren	15
1.9 Entsorgung	16
2. Betriebssicherheit	17
2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise	17
2.1.1 Informationspflicht	17
2.1.2 Symbole und Hinweise	17
2.1.3 Allgemeine Arbeits- und Benutzungsvorschriften	17
2.1.4 Betriebssicherheit	18
2.1.5 Bereifung	19
2.1.6 Hydrauliksystem	20
2.1.7 Arbeit mit der Zapfwelle	21
2.2 Restrisiko	22
2.2.1 Beschreibung des Restrisikos	22
2.2.2 Einschätzung des Restrisikos	22
2.3 Warn- und Informationsschilder	23
2.4 Anordnung der Piktogramme auf der Maschine	26
3. Aufbau und Funktionsweise von T951/6, T935/6	27
3.1 Grundlegende technische Daten	27
3.2 Höhe und Breite des Anhängers je nach Rädern und Federung	29
3.3 Aufbau und Funktionsweise des Anhängers T935/6, T951/6	29
3.3.1 Anhänger mit Schiebesystem T935/6	29

3.3.2 Anhänger mit Schiebesystem T951/6	32
3.3.3 Anhänger-Fahrgestell	33
3.3.4 Ladekasten	34
3.3.5 Hydraulikfederung	34
3.3.6 Heckklappe	35
3.3.7 Stützfuß	36
3.3.8 Hydraulische Lenksperre T935/6	36
3.3.9 Hydraulische Zwangslenkung	37
3.3.10 Bremsanlage	38
3.3.11 Elektro- und Beleuchtungsanlage	39
3.3.12 Feststellbremse	40
3.3.13 Dungstreuwerk-Adapter	41
3.3.14 Getreideförderschnecke	43
VERZEICHNIS DER BEZEICHNUNGEN UND ABKÜRZUNGEN	45
ALPHABETISCHES VERZEICHNIS	45
NOTIZEN	48

Teil II

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	3
EINLEITUNG	9
4. Informationen und Hinweise zum Gebrauch.....	11
4.1 Erste Inbetriebnahme des Anhängers	11
4.2 Ankuppeln des Anhängers an den Schlepper	11
4.3 Beladen des Ladekastens	15
4.4 Sicherung der Ladung	16
4.5 Einstellung des oberen Gitteraufsatzes an der Schiebewand	16
4.6 Ladungsarten	17
4.6.1 Schüttladung	17
4.6.2 Fest- und Stückgüter	17
4.6.3 Gefahrgut	17
4.6.4 Volumengut	17
4.6.5 Packgut	17
4.6.6 Transport der Ladung	18
4.6.7 Entladen eines Anhängers.....	19
5. Wartung und Instandhaltung	21
5.1 Instandhaltung der Druckluftbremsanlage	21
5.1.1 Dichtheitsprüfung und Sichtprüfung der Druckluftbremsanlage.....	21
5.1.2 Reinigung der Luftfilter.....	22
5.1.3 Entwässerung des Luftbehälters.....	22
5.1.4 Austausch von flexiblen Anschlussleitungen.....	23
5.1.5 Reinigung und Wartung der Anschlüsse von Pneumatikleitungen	23
5.2 Instandhaltung der Radachse und der Bremsen.....	24
5.2.1 Instandhaltung der Radachse	24
5.2.2 Instandhaltung der Bremse.....	25
5.2.3 Kontrolle des Verschleißes der Bremsbeläge	26
5.2.4 Einstellung der Betriebskomponenten der Bremsanlage.....	26
5.3 Instandhaltung der Bereifung, Demontage der Räder.....	28
5.4 Hydraulikanlage.....	29
5.4.1 Funktionsweise des hydraulischen Rutschensystems.....	29
5.4.2 Instandhaltung des hydraulischen Kippmechanismus des Ladekastens	29
5.5 Schmierer	30
5.6 Wartung und Instandhaltung.....	31

5.7	Fahrzeugreinigung.....	32
5.8	Reinigung des Adapters	32
5.9	Anzugsmomente der Gewindeverbindungen	33
	VERZEICHNIS DER BEZEICHNUNGEN UND ABKÜRZUNGEN	35
	ALPHABETISCHES VERZEICHNIS	35
	NOTIZEN.....	38

EINLEITUNG

Die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen sind zum Zeitpunkt ihrer Erstellung aktuell. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an der Konstruktion der Maschinen vorzunehmen, so dass bestimmte Größen oder Abbildungen ggf. nicht dem tatsächlichen Zustand der gelieferten Maschine entsprechen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Konstruktionsänderungen vorzunehmen, ohne diese Anleitung zu ändern. Die Bedienungsanleitung gehört zur Grundausstattung der Maschine. Der Betreiber ist verpflichtet, sich vor Inbetriebnahme mit dem Inhalt dieser Anleitung vertraut zu machen und die darin enthaltenen Empfehlungen zu beachten. Dies gewährleistet eine sichere Bedienung und einen störungsfreien Betrieb der Maschine.

Die Maschine wurde in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften gebaut. In der Bedienungsanleitung werden die grundlegenden Sicherheits- und Funktionsprinzipien des Anhängers mit Schiebesystem T935/6, T951/6 von Metal-Fach beschrieben.

Wichtige Verpflichtungen des Herstellers sind in der Garantiekarte, die die vollständigen und gültigen Bestimmungen der Garantieleistungen enthält, aufgeführt.

Sollten die Angaben in der Bedienungsanleitung nicht verständlich sein, wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle, bei der Sie die Maschine gekauft haben, oder direkt an den Hersteller.

Der Ersatzteilkatalog stellt eine separate Liste dar und wird beim Kauf der Maschine als CD geliefert. Er ist auch auf der Website des Herstellers: www.metalfach.com.pl verfügbar.

Gemäß dem Gesetz vom 4. Februar 1994 über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Gbl. Jg. 2018, Pos. 1191) ist diese Bedienungsanleitung urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung oder Verbreitung von Inhalten und Zeichnungen ist ohne Zustimmung des Urhebers untersagt.

Die Garantiekarte ist zusammen mit den Garantiebedingungen dieser Bedienungsanleitung als separates Dokument beigelegt.

Adresse des Herstellers:

Metal-Fach sp. z o.o.
ul. Kresowa 62
16-100 Sokółka

Telefonnummer:

Tel.: (+48 85) 711 98 40
Fax: (+48 85) 711 90 65

In dieser Bedienungsanleitung verwendete Symbole:**GEFAHR**

Ein Warnsymbol, das vor einer Gefahr warnt. Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder bleibenden Gesundheitsschäden führt. Dieses Symbol warnt vor den gefährlichsten Situationen.

**ACHTUNG**

Ein Symbol, das auf besonders wichtige Informationen und Empfehlungen hinweist. Die Nichtbeachtung der beschriebenen Empfehlungen kann zu Schäden an der Maschine durch unsachgemäßen Gebrauch führen.

**WARNUNG**

Ein Symbol, das auf die Möglichkeit einer Gefahr hinweist, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu bleibenden Gesundheitsschäden führen kann. Dieses Symbol weist auf eine geringere Verletzungsgefahr als das Symbol mit dem Wort „GEFAHR“ hin.



Ein Symbol, das auf nützliche Informationen hinweist.



Ein Symbol, das auf periodisch durchzuführende Wartungstätigkeiten hinweist.

4. Informationen und Hinweise zum Gebrauch

4.1 Erste Inbetriebnahme des Anhängers



ACHTUNG

Der Anhänger sollte nur mit einem einsatzbereiten Schlepper verbunden werden, der über eine wirksame Anhängerkupplung, eine funktionsfähige Pneumatik- und Hydraulikanlage sowie Signal- und Warnanlage verfügt.

Vor der ersten Inbetriebnahme müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:

1. Machen Sie sich mit den Bezeichnungen und Positionen der verschiedenen Baugruppen/Komponenten des Anhängers vertraut,
2. Prüfen Sie den Reifendruck des Anhängers,
3. Schließen Sie den Anhänger an den Schlepper an,
4. Überprüfen Sie den technischen Zustand der Anhängervorrichtung (Zugöse),
5. Stellen Sie die Zugöse der Anhängerdeichsel auf die Höhe der Transportkupplung des Schleppers ein,
6. Verbinden Sie die Zugöse mit der Anhängervorrichtung des Schleppers,
7. Sichern Sie den Kupplungsbolzen gegen Herausfallen,
8. Schleppermotor abstellen,
9. Aktivieren Sie die Feststellbremse des Schleppers,
10. Schließen Sie die pneumatischen und elektrischen Systeme an die entsprechenden Buchsen am Schlepper an,
11. Überprüfen Sie die Funktion und Dichtheit der Pneumatik-, Hydraulik- und Elektroanlage des Anhängers und des Schleppers,
12. Überprüfen Sie alle Geräte, deren Anschluss und Schutz gegen ungewolltes Lösen oder Positionsänderung,
13. Lösen Sie die Feststellbremse des Anhängers.
14. Diese Tätigkeiten müssen jedes Mal beim Beginn der erneuten Nutzung des Anhängers durchgeführt werden.



ACHTUNG

Kuppeln Sie den Anhänger nur mit der Schlepper-Transportkupplung, die eine Mindesttragfähigkeit von 30kN besitzt. Beim Ankuppeln ist der Aufenthalt von unbeteiligten Personen zwischen Anhänger und Schlepper verboten.

4.2 Ankuppeln des Anhängers an den Schlepper

Die Anhänger T935/6, T951/6 dürfen an einen landwirtschaftlichen Schlepper angeschlossen werden, wenn alle (hydraulischen, pneumatischen und elektrischen) Anschlüsse und die Kupplung am Schlepper den Anforderungen des Herstellers entsprechen.

Um den Anhänger an einen Schlepper anzuschließen, gehen Sie wie folgt vor. Bitte beachten Sie, dass der Anhänger dafür immobilisiert sein muss.

ANNKUPPELN DES ANHÄNGERS:

1. Befestigen Sie den Anhänger mit der Feststellbremse;
2. Richten Sie den Schlepper in gerader Linie vor der Zugstange des Anhängers aus;
3. Fahren Sie den Schlepper in Rückwärtsrichtung heran und schließen Sie das hydraulische Stützrohr an;
 - Falls der Anhänger mit einem mechanischen Stützfuß ausgestattet ist, drehen Sie die Kurbel in die entsprechende Richtung, bis sich die Deichselöse in der gewünschten Höhe befindet;
 - Falls der Anhänger mit einer hydraulischen Scherenstütze ausgestattet ist (Abb. 24), schließen Sie die Hydraulikleitungen der Stütze an die externen Hydraulikbuchsen des Schleppers an; öffnen Sie das hydraulische Verriegelungsventil der Stütze, das sich an der Deichsel befindet; heben oder senken Sie mit dem Hebel des Verteilers am Schlepper die Öse der Deichsel auf eine Höhe, die das Ankuppeln an die Kupplung des Schleppers ermöglicht.

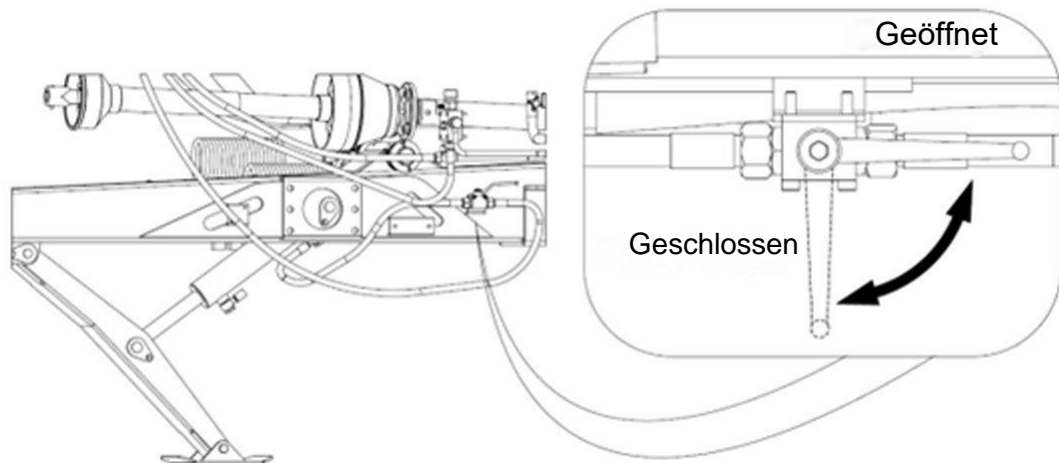


Abbildung 24. Hydraulikventil zur Steuerung (Absperrung) des Hydraulikstützfußes

1. die Zugdeichsel mit dem Stützfuß auf eine Höhe einstellen, an der die Maschinen angeschlossen werden können;
2. Fahren Sie den Schlepper in Rückwärtsrichtung heran und schließen Sie den Anhänger an die Deichsel an, und
3. Überprüfen Sie die Sicherung der Kupplung;
4. Schleppermotor abstellen, Faherkabine abschließen, um unbefugten Zugriff zu verhindern;
5. Pneumatikleitungen anschließen;
6. Leitungen der Hydraulikanlage anschließen für: Bremse, Kippen, Heckklappe;
7. Schließen Sie die Kabel der Elektroanlage an.



Abbildung 25. Kennzeichnung der Hydraulikleitungen


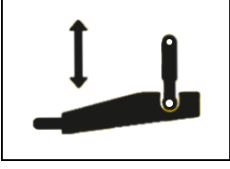
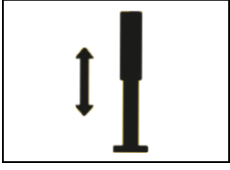

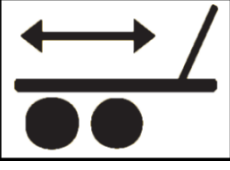
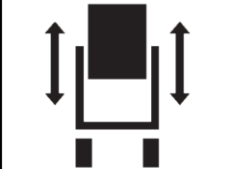
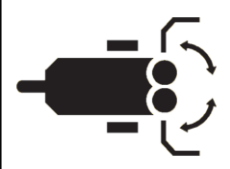


Abbildung 26. Kennzeichnung der Anschlüsse der Hydraulikleitungen mit Piktogrammen zum einfachen Anschluss an den Schlepper (Standard)

Im Folgenden (Tabelle 6) werden die Piktogramme auf den Hydraulikleitungen erläutert.

Tabelle 5.

Tabelle 6. Kennzeichnung von Hydraulikleitungen mit Piktogrammen

Lfd. Nr.	Piktogramme	Bezeichnungen:
1.		Steuerung der Lenkachse
2.		Hydraulische Steuerung der Deichsel
3.		Hydraulische Steuerung des Stützfußes
4.		Steuerung der Heckklappe
5.		Steuerung der Wandverschiebung
6.		Steuerung des Schiebers
7.		Steuerung der Ablenkleche



ACHTUNG

Beim Ankuppeln von Schlepper und Anhänger nicht zwischen den Maschinen stehen. Der Schlepperfahrer muss beim Ankuppeln der Maschine besonders vorsichtig sein und sich vergewissern, dass sich beim Ankuppeln der Maschine keine unbeteiligten Personen im Gefahrenbereich aufhalten. Beim Anschluss der Hydraulikleitungen an den Schlepper ist darauf zu achten, dass die Hydraulikanlage drucklos ist.

ABBKUPELN DES ANHÄNGERS

Zum Abkuppeln des Anhängers vom Schlepper wie folgt vorgehen.

1. Immobilisieren Sie den Anhänger mit der Feststellbremse und den Schlepper;
2. Verwenden Sie Unterlegkeile, um ein unbeabsichtigtes Wegrollen des Anhängers zu verhindern;
3. Senken Sie den Stützfuß auf den Boden ab und schließen Sie den Kugelhahn des Stützfußes;
4. Schleppermotor abstellen, Faherkabine abschließen, um unbefugten Zugriff zu verhindern;
5. Trennen Sie die Kabel der Elektroanlage vom Schlepper;
6. Trennen Sie die Pneumatikleitungen vom Schlepper;
7. Trennen Sie die Leitungen des Hydrauliksystems für: Bremsen, Heckklappe, Stütze und Kippen;
8. Sichern Sie die Leitungsenden mit Schutzkappen;
9. Entsichern Sie die Kupplung des Schleppers, kuppeln Sie die Anhängerdeichsel ab und fahren Sie dann mit dem Schlepper vom Anhänger weg.



ACHTUNG

Beim Abkuppeln des Anhängers vom Schlepper ist besondere Vorsicht geboten. Wenn dies nicht unbedingt erforderlich ist, dürfen Sie sich nicht zwischen dem Anhänger und dem Schlepper aufhalten.

4.3 Beladen des Ladekastens

Der Ladekasten darf nur beladen werden, wenn der Anhänger an den Schlepper angekuppelt ist, sich auf einem ebenen Untergrund befindet und die Deichsel in Fahrtrichtung geradeaus ausgerichtet ist. Für das Beladen wird der Einsatz von mechanischen Ladegeräten (Kran, Lader, Förderer, etc.) empfohlen. Achten Sie vor dem Beladen darauf, dass sich die Schiebewand in ihrer Ausgangsposition befindet und die Heckklappe richtig geschlossen ist. Beim Beladen des Anhängers ist darauf zu achten, dass die Ladung gleichmäßig über die gesamte Bodenfläche des Ladekastens verteilt wird. Beim Transport von Materialien, die über die Konturebenen des Anhängers hinausragen, ist die Straßenverkehrsordnung zu beachten und die überstehende Last entsprechend zu kennzeichnen. Der Betreiber des Anhängers ist verpflichtet, die transportierte Ladung so zu sichern, dass sich das transportierte Material nicht frei bewegen und die Straße verunreinigen kann.



ACHTUNG

Stellen Sie vor jeder Beladung sicher, dass die Heckklappe ordnungsgemäß geschlossen ist und die Riegel vollständig in ihre Halterungen eingeschoben sind.



ACHTUNG

Es ist verboten, die zulässige Tragfähigkeit des Anhängers zu überschreiten.

Die Ladung sollte möglichst gleichmäßig auf dem Ladekasten verteilt werden.

4.4 Sicherung der Ladung

Der Betreiber des Anhängers ist verpflichtet, die beförderte Ladung so zu sichern, dass sie sich nicht frei bewegen und die Straße verunreinigen kann. Wenn das nicht möglich ist, ist die Benutzung öffentlicher Straßen verboten.

Materialien, die im Kontakt mit der Oberfläche des Ladekastens Schäden an der Lackschicht verursachen, müssen so transportiert werden, dass sie nicht entweichen können (Kisten, Fässer, Säcke usw.). Nach dem Transport dieser Art von Ladung sollte der Ladekasten des Anhängers gründlich mit einem starken Wasserstrahl gewaschen werden.

Materialien, die einen Punktdruck auf die Oberfläche des Ladekastens ausüben können, müssen auf zusätzlichen Balken transportiert werden.

4.5 Einstellung des oberen Gitteraufsatzes an der Schiebewand

Bei der manuellen Ausführung klettern Sie die Leiter hinauf, entfernen den Splint aus dem Bolzen und setzen das Trägerprofil in eine beliebige andere Öffnung ein.

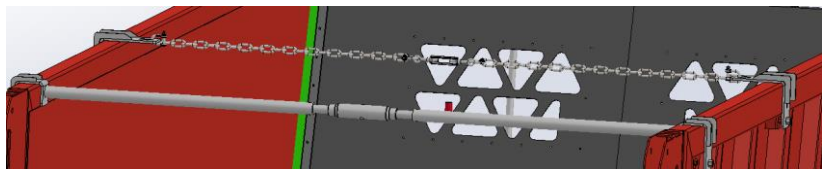
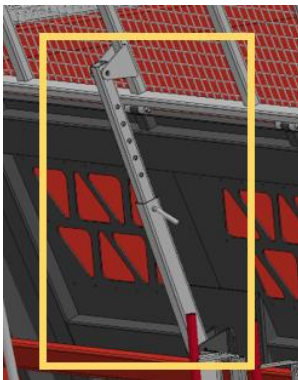


Abbildung 27. Anheben des Aufsatzes an der Schiebewand und Wandbefestigung



ACHTUNG

Bitte beachten Sie, dass bei Verwendung einer Wandbefestigungsstange oder -kette der obere Gitteraufsatz abgesenkt werden muss, damit es beim Passieren der Wand nicht zu einer Kollision kommt.

4.6 Ladungsarten

4.6.1 Schüttladung

Die Verladung von Schüttgütern erfolgt über Lader, Förderer oder ggf. durch manuelle Beschickung. Die Beladungshöhe von Schüttgütern darf die Kontur der Wände oder Aufbauten nicht überschreiten. Nach Beendigung der Beladung muss die Ladung gleichmäßig über die gesamte Oberfläche des Ladekastens verteilt werden (Saatgut, Sand, Kies oder pulverförmiges Material usw.). In solchen Fällen ist es notwendig, die Ladung mit einer Plane sicher abzudecken, welche die Straßen vor Verunreinigungen während der Fahrt schützt und die Möglichkeit der Befeuchtung des Materials, die bei Schüttgütern besonders gefährlich ist, weiter reduziert.

4.6.2 Fest- und Stückgüter

Ladungen mit Fest- und Stückgut sind in der Regel harte Materialien, die viel größer sind als Schüttgüter. Sie können ohne vorherige Vorbereitung des Ladekastens Dellen an seinen Wänden oder an seinem Boden verursachen und die Lackschicht verschleifen. Um dies zu verhindern, müssen die Seitenwände und der Boden des Ladekastens mit dickem Sperrholz, Platten oder anderen Dämmstoffen abgedeckt werden. Andernfalls läuft der Betreiber Gefahr, die Garantie zu verlieren.

Die oben genannten Materialien müssen aus geringer Höhe verladen werden, da sie trotz vorheriger Sicherung nicht mit großer Kraft auf den Boden des Ladekastens fallen dürfen.

4.6.3 Gefahrgut

Nach dem europäischen ADR-Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter ist die Beförderung dieser Art von Gütern (im Einzelnen in diesem Übereinkommen definiert) mit landwirtschaftlichen Anhängern zu diesem Zweck verboten. Eine Ausnahme bilden nur Pflanzenschutzmittel und Düngemittel, die mit landwirtschaftlichen Anhängern in den im ADR-Vertrag vorgesehenen Verpackungen transportiert werden können.

4.6.4 Volumengut

Leichte, großvolumige Ladungen wie Heu, Stroh, Futter, gepresste Würfel oder Ballen etc. sollten mit der entsprechenden Ausrüstung verladen werden: Gabeln, Pressengreifer etc. Die Ladung darf auch oberhalb des Aufbaus des Ladekastens verladen werden, wobei lediglich auf die Stabilität des Anhängers und die ordnungsgemäße Sicherung der Ladung zu achten ist. Dabei ist zu beachten, dass sich eine hohe Beladung des Anhängers negativ auf seine Stabilität auswirkt.

4.6.5 Packgut

Packstücke (Säcke, Kisten) sollten von der Stirnwand aus eng nebeneinander aufgestellt werden. Wenn die Notwendigkeit zum Verlegen mehrerer Lagen besteht, sollten die einzelnen Chargen abwechselnd verlegt werden. Die Ladung muss eng aufgereiht und über die gesamte Bodenfläche des Anhängers verteilt sein. Andernfalls kann sich die Last ggf. während des Transports verschieben. Aufgrund der Konstruktion des Anhängers darf das Verpackungsmaterial nur unterhalb des oberen Rands der Wände oder der Aufsätze des Ladekastens platziert werden.

**ACHTUNG**

Aufgrund der Möglichkeit zum Transport verschiedener Materialien und Werkzeuge sowie hinsichtlich der Vielfalt der Möglichkeiten zur Ladungssicherung ist es nicht möglich, alle vorkommenden Ladungsarten zu beschreiben. Beim Verladen sollten Sie sich von Ihrer eigenen Erfahrung und der Vernunft leiten lassen.

**ACHTUNG**

Schlecht gesicherte, bewegliche Lasten stellen während der Fahrt eine Gefahr für den Schleppfahrer und andere Verkehrsteilnehmer dar. Ein ungeschicktes Beladen und Sichern sowie das Überladen des Anhängers ist die häufigste Ursache für Unfälle während Transportfahrten. Die Ladung auf dem Anhänger muss so verteilt sein, dass sie die Stabilität des Anhängers und das Lenkverhalten der verbundenen Maschinen nicht gefährdet.

**ACHTUNG**

Achten Sie darauf, dass sich keine Unbeteiligten im Be-/Entladebereich oder im angehobenen Ladekasten aufhalten.

4.6.6 Transport der Ladung

Beachten Sie beim Fahren auf öffentlichen Straßen die Verkehrsregeln und -vorschriften und handeln Sie umsichtig und vorsichtig.

Nachfolgend finden Sie einige der wichtigsten Hinweise zum Lenken eines Schleppers mit angeschlossenem Anhänger.

1. Vor der Inbetriebnahme ist sicherzustellen, dass sich keine unbeteiligten Personen in der Nähe des Anhängers oder des Schleppers aufhalten. Eine ausreichende Sicht muss gewährleistet sein. Achten Sie darauf, dass der Anhänger korrekt an den Schlepper angekuppelt und die Deichsel gesichert ist.
2. Die zulässige Auslegungsgeschwindigkeit sowie die in den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung angegebene Geschwindigkeit darf nicht überschritten werden. Die Geschwindigkeit von Schlepper und Anhänger muss an die aktuellen Verhältnisse auf der öffentlichen Straße angepasst werden.
3. Der Anhänger kann an Steigungen von bis zu 5 Grad gezogen werden.
4. Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen ist der Anhänger mit einem Typenschild für langsam fahrende Fahrzeuge zu kennzeichnen, das an der Rückseite des Ladekastens anzubringen ist.
5. Verringern Sie die Geschwindigkeit im Voraus, bevor Sie in eine Kurve oder auf einem Hang fahren.
6. Vermeiden Sie beim Fahren schräges Gelände und scharfe Kurven.
7. Beachten Sie, dass sich der Bremsweg des beladenen Lastzuges mit zunehmender Belastung des Anhängers erheblich vergrößert.

8. Der Fahrer des Lastzuges (Anhänger + Schlepper) muss den Anhänger mit einem zugelassenen Warndreieck ausstatten.
9. Der Anhänger muss mit der Feststellbremse und Unterlegkeilen gegen Wegrollen gesichert werden, wenn er vom Schlepper abgekuppelt ist.



ACHTUNG

Der Anhänger darf nicht überladen werden und die Ladung muss gleichmäßig über die gesamte Fläche des Ladekastens verteilt sein, so dass die zulässigen Achslasten des Anhängers nicht überschritten werden. Eine Überschreitung der zulässigen Tragfähigkeit des Anhängers kann zu Schäden am Anhänger führen und ist ebenfalls ein Grund für das Erlöschen der Garantie.

4.6.7 Entladen eines Anhängers

Das Entladen des Ladekastens kann manuell, mechanisch oder mit Hilfe eines hydraulischen Schiebermechanismus erfolgen.

- Das Entladen des Anhängers über den Schiebermechanismus muss mithilfe von Schritten in der folgenden Reihenfolge durchgeführt werden:
- Stellen Sie den Anhänger auf einem stabilen Untergrund ab;
- Stellen Sie den Schlepper in der Längsachse des Anhängers auf;
- Arretieren Sie den Schlepper mit der Feststellbremse;
- Öffnen Sie die Heckklappe mit den Hydraulikzylindern, indem Sie die Position des Hydraulikverteilerhebels am Schlepper einstellen;
- Bewegen Sie den Steuerhebel für die Hydraulikkreise des Ausschubsystems;
- Setzen Sie mithilfe des Verteilerhebels in der Fahrerkabine den Entlademechanismus in Bewegung und beobachten Sie dabei stets seine Funktionsweise; beim Auftreten beunruhigender Symptome den Entladevorgang unterbrechen und die Ursache prüfen (Verklemmen der Ladung usw.).
- Stellen Sie den Ausschubmechanismus zurück in die Ausgangsposition.
- Schließen Sie die Heckklappe mit Hilfe der Betätigungselemente (bis die Riegel vollständig in ihre Halterungen eingeschoben sind);
- Vergewissern Sie sich, dass die Heckklappe richtig verriegelt ist, bevor Sie den Lastzug erneut in Bewegung setzen.



ACHTUNG

Es ist verboten, einen Anhänger zu entladen, wenn ein zweiter Anhänger an ihm angekoppelt ist.

Das Bewegen und Fahren mit einer angehobenen Heckklappe ist verboten.

Wenn Sie Probleme mit dem vollständigen Schließen der Klappe haben, heben Sie sie an, stellen Sie den Schlepper ab und sichern Sie ihn, befreien Sie die hintere Kante des Bodens des Ladekastens von Verunreinigungen und schließen Sie sie erneut.

Der Anhänger ist als Zubehör mit einer Entladerutsche ausgestattet. Sie befindet sich in der Heckklappe des Anhängers und wird zum Entladen von Schüttgut verwendet. Damit kann die Ladung präzise in Verpackungen (Säcke, Kisten) dosiert werden. Stellen Sie die Öffnungsgröße bei geschlossener Heckklappe mit dem Hebel selbst ein. Dazu öffnen Sie den Schieber in der gewünschten Höhe durch Lösen der Verriegelungsschraube und verriegeln ihn mit der Schraube.



ACHTUNG

Beim Entladen über die Rutsche muss die Entladung gleichmäßig und langsam erfolgen, da eine schnelle Bewegung der Wand einen sehr hohen Druck auf den hinteren Teil des Ladekastens und die Klappe ausüben kann, was zu Schäden an der Maschine und zum Verlust der Garantie führen kann.

5. Wartung und Instandhaltung

Während der gesamten Lebensdauer der Anhänger T935/6 und T951/6 ist es notwendig, den technischen Zustand ständig zu überprüfen und eine periodische Instandhaltung durchzuführen. Der Betreiber des Anhängers ist verpflichtet, die von „Metal - Fach“ sp. z o.o. vorgeschriebenen Wartungs- und Einstellarbeiten durchzuführen.

5.1 Instandhaltung der Druckluftbremsanlage

Reparatur, Austausch und Regeneration von Komponenten der Druckluftbremsanlage sollten Fachwerkstätten mit den entsprechenden Qualifikationen und Werkzeugen für diese Art von Arbeiten anvertraut werden.

Die Instandhaltung der Pneumatikanlage durch den Betreiber ist beschränkt auf:

1. Überprüfung der Dichtheit des Systems und Sichtprüfung.
2. Reinigung der Luftfilter.
3. Entwässerung des Luftbehälters und Reinigung des Ablassventils.
4. Austausch von flexiblen Anschlussleitungen.
5. Reinigung und Wartung von Anschlüssen der Pneumatikleitungen.



ACHTUNG

Es ist verboten, den Anhänger mit einer defekten Bremsanlage zu benutzen.

5.1.1 Dichtheitsprüfung und Sichtprüfung der Druckluftbremsanlage

Die Dichtheit des Systems ist bei einem Nennluftdruck von 800 kPa für ein Zweikreissystem zu prüfen. Undichtigkeiten manifestieren sich durch Zischen oder das Auftreten von Luftblasen (nachdem Seife und Wasser darüber gegossen wurden) in solchen Bereichen, in denen Druckluft nach außen dringen kann. Sind beschädigte Dichtungen, Leitungen oder andere Komponenten (z. B. Ventile, Zylinder usw.) die Ursache der Undichtheit, müssen sie ersetzt werden.

Das Wasser wird aus dem Behälter abgelassen, indem der Stift am Entwässerungsventil bei bestehendem Behälterdruck zur Seite gekippt wird. Außerdem muss das Entwässerungsventil einmal pro Jahr vor der Winterperiode herausgeschraubt und von Schmutz gereinigt werden.



Dichtheitsprüfung und Sichtprüfung des Systems:

- bei der Erstinbetriebnahme
- nach den ersten 1.000 km
- jedes Mal, wenn eine Systemkomponente repariert oder ausgetauscht wird
- einmal pro Jahr

5.1.2 Reinigung der Luftfilter



GEFAHR

Reduzieren Sie den Druck der Anhängerbremsanlage, bevor Sie die Filter entfernen.

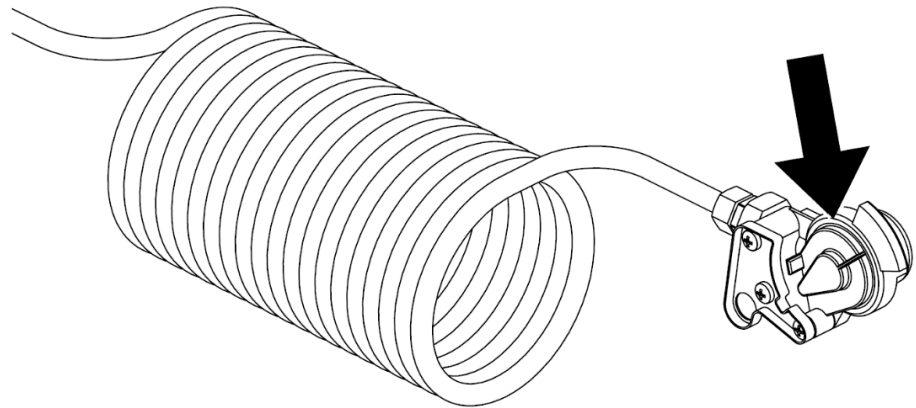


Abbildung 28. Luftfilter des Bremssystems Fa. Haldex

Je nach Betriebsbedingungen, aber nicht seltener als einmal alle 6 Monate, sollten die Luftfiltereinsätze gereinigt werden. Die Filter befinden sich in den Anschlüssen der Pneumatikleitungen – Abbildung 28. Luftfilterpatronen sind wiederverwendbar und müssen nicht ersetzt werden, es sei denn, sie sind beschädigt.

5.1.3 Entwässerung des Luftbehälters

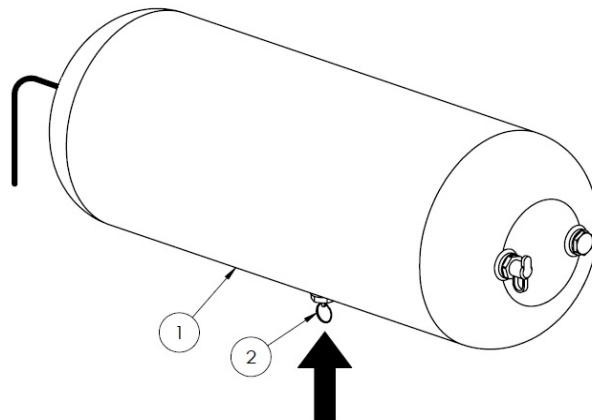


Abbildung 29. Entwässerung des Luftbehälters: 1 - Luftbehälter, 2 – Entwässerungsventil



Entwässern Sie den Luftbehälter alle 7 Betriebstage.

Entwässerung des Luftbehälters:

- Den Stift des Entwässerungsventils (2) schwenken, um das Wasser abzulassen (Druckluft bewirkt, dass Wasser nach außen entweicht),
- Lassen Sie den Stift des Entwässerungsventils los (das Ventil sollte automatisch schließen und den Luftstrom unterbrechen).

Wenn das Entwässerungsventil undicht ist, muss es demontiert und gereinigt bzw. bei Bedarf ausgetauscht werden.

5.1.4 Austausch von flexiblen Anschlussleitungen

Flexible Anschlussleitungen sind alle 5 Jahre zu ersetzen, es sei denn, es wurden zuvor Schäden (dauerhafte Verformung, Verschleiß oder Schnitt) festgestellt.

Um die Leitungen zu ersetzen, ist es notwendig:

- das System vollständig drucklos zu machen,
- die pneumatischen Anschlüsse der Leitungen zu lösen,
- die Leitungen vom Bremsventil abzuschrauben,
- neue Leitungen zu installieren,
- die Dichtheit der Verbindungen zu überprüfen.

5.1.5 Reinigung und Wartung der Anschlüsse von Pneumatikleitungen



GEFAHR

GEFAHR!

Fehlerhafte, beschädigte oder verschmutzte Anschlüsse von Pneumatikleitungen können zu einer Fehlfunktion des Bremssystems führen.

Bei Beschädigung von Teilen der Leitungsanschlüsse sind sie gegen neue, einwandfreie Teile zu ersetzen. Der Kontakt der Dichtungen in Anschlüssen mit Öl, Benzin, Fetten usw. kann deren Beschädigung verursachen oder den Alterungsprozess beschleunigen.

Wenn der Anhänger vom Schlepper abgekoppelt wird, müssen die Anschlüsse immer mit Schutzkappen gesichert und in die entsprechenden Halterungen gesteckt werden. Nach Saisonende wird empfohlen, die Dichtungen der Anschlüsse mit einem geeigneten Mittel, z. B. Silikon spray für Elemente aus Gummi, zu konservieren.

Überprüfen Sie den technischen Zustand der pneumatischen Anschlüsse des Anhängers und des Schleppers, bevor Sie die Maschine anschließen. Die Sauberhaltung der

Anschlüsse gewährleistet eine lange Lebensdauer und die einwandfreie Funktion der gesamten Bremsanlage.



Überprüfen Sie immer den technischen Zustand der pneumatischen Anschlüsse, bevor Sie den Anhänger an den Schlepper anschließen.

5.2 Instandhaltung der Radachse und der Bremsen

5.2.1 Instandhaltung der Radachse

Es empfiehlt sich, das Lagerspiel der Radachse regelmäßig zu überprüfen – Abbildung 30. Diese Kontrolle sollte an der neu gekauften Maschine nach den ersten 100 km durchgeführt werden. Während des Betriebs sollte es dann nach ca. 1.500-2.000 km erneut überprüft und ggf. eingestellt werden.

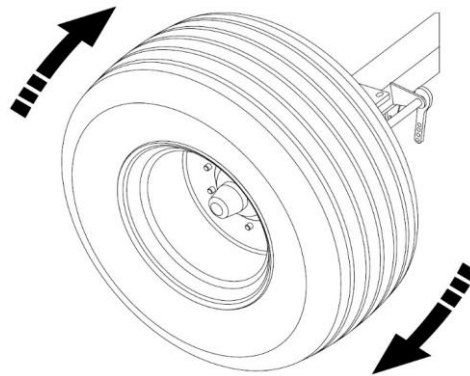


Abbildung 30. Überprüfung des Radlagerspiels

Dazu:

1. Den Anhänger an den Schlepper ankuppeln und die Feststellbremse des Schleppers anziehen.
2. Heben Sie eine Seite des Anhängers an, sodass das Rad den Untergrund nicht berührt. Sichern Sie den Anhänger gegen Herunterfallen.
3. Wenn das Rad ein übermäßiges Spiel aufweist, entfernen Sie die Nabenabdeckung und den Splint, der die Kronenmutter gegen selbständiges Lösen sichert.
4. Ziehen Sie beim Drehen des Rades gleichzeitig die Kronenmutter an, bis das Rad vollständig gebremst ist.
5. Schrauben Sie die Mutter um $1/6 \div 1/3$ Umdrehungen ab, um die nächstgelegene Nut für den Splint mit der Bohrung im Nabenzapfen gleichzustellen.
6. Die Mutter mit einem neuen Splint sichern, die Nabenabdeckung wieder aufsetzen und anschrauben.

Nach korrekter Einstellung des Lagerspiels sollte sich das Rad gleichmäßig drehen, ohne zu verklemmen oder ohne einen bemerkbaren Widerstand infolge der Reibung zwischen den Bremsbacken und der Trommel aufzuweisen. Es ist normal, dass die Backen leicht an der

Trommel reiben, besonders bei einem neuen Anhänger oder nach der Erneuerung der Backen. Die korrekte Einstellung des Lagerspiels muss schließlich nach einigen Kilometern durch die Kontrolle der Temperatur der Naben per Hand überprüft werden. Die Ursache für einen beträchtlichen Widerstand beim Drehen der Räder und das Erwärmen der Naben kann neben der unsachgemäßen Einstellung des Lagerspiels eine Verunreinigung des Schmierfetts oder eine Beschädigung der Lager sein. Die oben genannten Symptome erfordern das Zerlegen der Radnabe und die Behebung der Störung.

Beim Anheben des Anhängerrades sind folgende Regeln zu beachten:

- **Kuppeln Sie den Anhänger an den Schlepper an, stellen Sie ihn auf einem ebenen Untergrund ab und ziehen Sie die Feststellbremse des Schleppers an;**
- **Legen sie Sicherungskeile unter das Rad, das nicht angehoben wird; Positionieren Sie den Heber unter die Achse in der Nähe des anzuhebenden Rades und heben Sie das Rad so an, dass es den Untergrund nicht berührt;**
- **Sichern Sie das Rad gegen Herunterfallen, indem Sie einen Untersatz von geeigneter Höhe unter die Achse legen.**

5.2.2 Instandhaltung der Bremse

Die hydraulische Bremsanlage des landwirtschaftlichen Anhängers muss mit Hydrauliköl aus dem Hydrauliksystem des Schleppers versorgt werden, jedoch mit einer speziellen Bremskupplung ausgestattet sein, die eine Verwechslung mit der Hydraulikkupplung verhindert. Beim Betätigen des Schlepper-Bremspedals wird ein geeignetes Ventil betätigt, um den Druck von der Schlepper-Hydraulikpumpe auf die Bremsanlage des Anhängers zu übertragen. Im Gegensatz zur Pneumatik ist die Hydraulik in der Lage, die Bremskraft über das Schlepper-Bremspedal zu steuern. Je härter der Fahrer das Bremspedal betätigt, desto größer ist der Öldruck, der auf die Zylinder des Anhängers übertragen wird, und desto effizienter ist die Bremswirkung des Anhängers. Aus Sicherheitsgründen ist das System mit mehreren Zusatzkomponenten ausgestattet. Die notwendigen Komponenten sind ein spezielles Sicherheitsventil, ein Hydrospeicher und mehrere Nippel sowie zusätzliche Leitungen. Eine schematische Darstellung des modifizierten Systems ist unten dargestellt. Es ist wichtig, daran zu denken, die Kette (Ziffer 3) an den Schlepper anzuschließen. Wiederkehrende Prüfungen sollten wie bei einem normalen Hydrauliksystem durchgeführt werden.

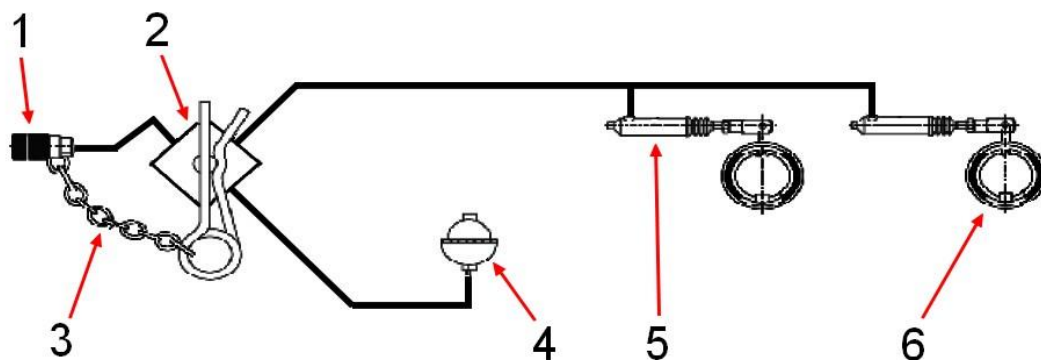


Abbildung 31. Hydraulische Bremskomponenten: (1) Bremsanschluss, (2) Sicherheitsventil, (3) Sicherheitsventilkette, (4) Hydraulikspeicher, (5) hydraulischer Bremszylinder, (6) Bremstrommel

5.2.3 Kontrolle des Verschleißes der Bremsbeläge

Der Verschleiß der Bremsbeläge wird durch die Sichtfenster in der Abdeckung der Bremstrommel überprüft - Abbildung 32. Die Bremsbacken sind auszutauschen, wenn die Dicke des Bremsbelags den vom Hersteller angegebenen Mindestwert unterschreitet.

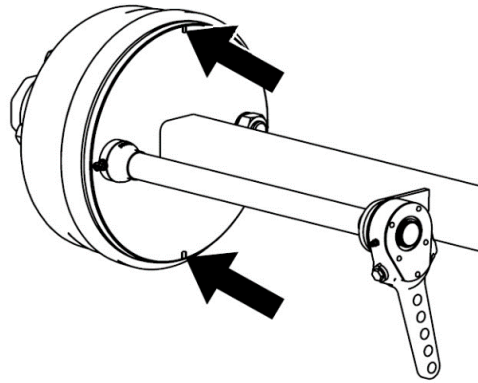


Abbildung 32. Kontrolle des Verschleißes der Bremsbeläge



Die Mindeststärke der Bremsbeläge beträgt 5 mm.



Kontrolle des Verschleißes der Bremsbeläge:

- alle 3 Betriebsmonate,
- bei signifikanter Verlängerung des Kolbenstangenhubs des Stellglieds,
- bei unnatürlichen Geräuschen aus dem Bereich der Bremstrommel.

5.2.4 Einstellung der Betriebskomponenten der Bremsanlage

Im Rahmen der Instandhaltung des Anhängers ist der Zustand von Komponenten und Verbindungen der Bremsanlage zu überprüfen, zudem sind die Steuerkomponenten regelmäßig zu schmieren.

Die Einstellung der Bremsen muss durchgeführt werden, wenn:

- infolge der Abnutzung der Bremsbeläge zwischen dem Belag und der Trommel ein übermäßiges Spiel vorhanden ist und die Wirksamkeit der Bremsen abnimmt;
- die Radbremsen nicht gleichzeitig und ungleichmäßig bremsen.

Bei richtig eingestellten Bremsen sollte die Bremskraft (Summe der Bremskräfte am Umfang der gebremsten Räder) mind. 50 % des zulässigen Gesamtgewichtes des Anhängers beim Bremsen mit der Betriebsbremse sowie die Bremskraft (Summe der Bremskräfte am Umfang der gebremsten Räder) beim Bremsen mit der Feststellbremse mind. 16 % des zulässigen Gesamtgewichtes des Anhängers betragen. Beide Räder einer Achse müssen gleich stark bremsen, der Unterschied der Bremskräfte zwischen der linken und der rechten Seite des Anhängers darf nicht mehr als 30 % betragen, wobei sich der Vergleichswert von 100 % auf die größere Kraft bezieht.

Der Anhänger muss so aufgestellt sein, dass sich die Räder frei drehen können. Anschließend (Abbildung 33) wird die Mutter Nr. 3 gelöst, damit der Arm 2 seine Position gegenüber der Welle 1 verändern kann. Kontern Sie die Mutter 3 in einer solchen Stellung der Welle 1 gegenüber dem Arm 2, dass sich beim Drehen des Rades eine leichte Reibung der Bremsbacken an der Trommel bemerkbar macht. Wiederholen Sie diesen Vorgang für das zweite Rad. Nach korrekter Einstellung der aneinander reibenden Komponenten sollte sich das Rad gleichmäßig drehen, ohne zu verklemmen oder ohne dass ein bemerkbarer Widerstand infolge der Reibung zwischen den Bremsbacken und der Trommel auftritt. Es ist normal, dass die Backen leicht an der Trommel reiben, besonders bei einem neuen Anhänger oder nach der Erneuerung der Backen.

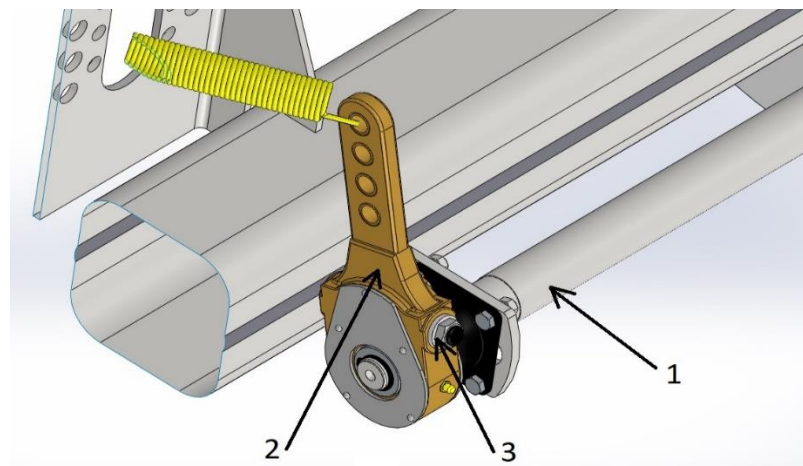


Abbildung 33. Einstellen der Bremse

Nach einer wie oben dargestellt erfolgten Einstellung ist für die hydraulische Bremse auch die Feststellbremse zu prüfen und ggf. einzustellen. Die Einstellung der Feststellbremse besteht in der Einstellung der Länge des Seils, das den Hebel der Spreizwelle mit dem Betätigungsmechanismus verbindet. Die erforderliche Summe der Bremskräfte sollte bei der maximalen Kraft an der Handkurbel des Mechanismus von 40 daN erreicht werden (unter Beibehaltung des rechten Winkels zwischen dem Seil und dem Hebel der Spreizwelle).



ACHTUNG

Vor Fahrtantritt sollten die Bremsen regelmäßig auf Folgendes überprüft werden:

- Funktion;
- Dichtheit;
- Spiel;

Gegebenenfalls korrigieren oder reparieren.

5.3 Instandhaltung der Bereifung, Demontage der Räder

Bei Arbeiten an der Bereifung bremsen Sie die Maschine mit der Feststellbremse und sichern Sie die Räder mit Unterlegkeilen. Die Demontage der Räder ist nur bei leerem Ladekasten zulässig. Verwenden Sie für Reparaturarbeiten an den Rädern geeignete Werkzeuge. In Bezug auf die Risiken, die mit der Handhabung und Reparatur von Reifen verbunden sind, sollte die Person, die die Reparatur durchführt, für diesen Zweck geschult werden. Es wird empfohlen, den Anzug von Muttern vor der Erstinbetriebnahme, nach der ersten beladenen Fahrt und dann bei intensiver Nutzung der Maschine, alle 100 Kilometer zu kontrollieren. Wiederholen Sie die Kontrolltätigkeiten nach jeder Demontage der Räder.

Wenn es notwendig ist, das Rad zu demontieren, nutzen Sie die Ansatzpunkte (2) unter der Achse. Die Position des Hebers ist in Abbildung 40 dargestellt. Die Sicherungskeile (1) nur unter ein Rad legen.



Überprüfen Sie regelmäßig den Luftdruck. Halten Sie den empfohlenen Luftdruck ein. Der richtige Reifendruck ist auf dem Reifen oder als Aufkleber auf dem Anhänger angegeben.



ACHTUNG

ACHTUNG!

Überprüfen Sie die Radmuttern regelmäßig auf festen Sitz.
M18x1,5 = 270 Nm, M20x1,5 = 350 Nm, M22x1,5 = 500 Nm.

- Überprüfen und halten Sie regelmäßig den korrekten Reifendruck ein, wie in den Anweisungen und/oder Informationen auf dem Reifen empfohlen.
- Die zulässige Tragfähigkeit der Reifen gemäß den Empfehlungen in der Betriebsanweisung und/oder Informationen auf dem Reifen darf nicht überschritten werden.
- Überschreiten Sie nicht die in der Bedienungsanleitung und/oder den Angaben auf dem Reifen empfohlene Höchstgeschwindigkeit des Anhängers.
- Reifenventile müssen mit Schutzkappen gesichert werden.
- Überprüfen Sie während des ganztägigen Einsatzes regelmäßig die Temperatur der Reifen. Sollten sie sich erwärmen, machen Sie 30 Minuten Pause, um sie abzukühlen.
- Vermeiden Sie übermäßige Unebenheiten, wechselnde Fahrmanöver und hohe Geschwindigkeiten bei Kurvenfahrten.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Reifen und ersetzen Sie sie im Falle von Einschnitten oder Beschädigungen durch einen neuen Reifen.



ACHTUNG

ACHTUNG!

Überschreiten Sie nicht die zulässige Transportgeschwindigkeit, Betriebsgeschwindigkeit und zulässige Nutzlast des Anhängers.

5.4 Hydraulikanlage

5.4.1 Funktionsweise des hydraulischen Rutschensystems

Es ist darauf zu achten, dass das Öl in der Hydraulikanlage des Anhängers und das Öl in der externen Hydraulikanlage des Schleppers von der gleichen Art und Güte sowie der gleichen Reinheitsklasse sind. Die Verwendung verschiedener Ölsorten ist nicht zulässig.

Ein einstellbares Drosselventil, das sich an der vorderen Querstange des Ladekastens befindet, dient zur Regulierung der Geschwindigkeit der Ladungsverschiebung.

Die Ladungsverschiebungszylinder können über dieses Ventil gespeist werden. In diesem Fall kann die Geschwindigkeit mit einem Drehknopf eingestellt werden. Sollte keine Einstellung erforderlich sein, wird durch Überbrücken des Kugelhahns, der sich neben dem oben genannten Ventil befindet, das Öl direkt vom Schlepper zu den Zylindern geleitet, wodurch sich die Wand und der Boden mit voller Geschwindigkeit bewegen.

Die Hydraulikanlage des Schleppers sollte unbedingt dicht sein. Die Dichtheit der Hydraulikanlage sollte überprüft werden, indem die Anlage einige Sekunden lang überlastet wird, wobei die Wand so weit wie möglich aus- oder eingefahren wird. Bei festgestellten Ölleckagen an den Verbindungsstellen ziehen Sie die Anschlüsse der Hydraulikleitungen fest. Wenn dadurch der Mangel nicht behoben wird, müssen die Leitung oder die Anschlusselemente durch neue ersetzt werden. Tritt das Ölleck außerhalb der Kupplung auf, dann ist die undichte Hydraulikkomponente auszutauschen. Bei jeder mechanischen Beschädigung eines Bauteils muss dieses gegen ein neues ausgetauscht werden. Der Zustand der Hydraulikanlage sollte während des Einsatzes des Anhängers laufend überwacht werden. Beim Anschluss der Hydraulikanlagen des Anhängers und des Schleppers ist auf die erforderliche Sauberkeit der Kupplungsteile zu achten. In Abbildung 34 ist ein Kugelhahn zu sehen, mit dem die Arbeitsflüssigkeit mit einer Drosselklappe aus dem System abgeleitet oder in das System geleitet werden kann, um die Wandverschiebung zu steuern. Der Griff kann auf eine andere Weise als in der Abbildung unten gezeigt montiert werden.

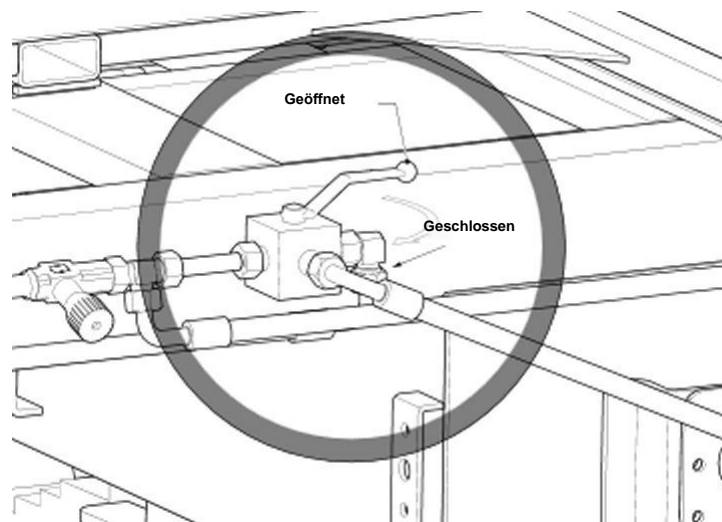


Abbildung 34. Drei-Wege-Kugelhahn

5.4.2 Instandhaltung des hydraulischen Kippmechanismus des Ladekastens

Das Hydrauliksystem ist mit einem Druckventil ausgestattet, um den Schiebermechanismus vor Schäden zu schützen. Das Druckventil hat die Aufgabe, die Ölzufuhr zu den Antrieben zu unterbrechen, wenn der eingestellte Druck überschritten wird.

Das Ventil ist werkseitig einstellbar. Aus Sicherheitsgründen ist es Unbefugten untersagt, derartige Einstellungen vorzunehmen.

5.5 Schmierern

Die richtige Schmierung ist einer der wichtigsten Faktoren, von denen das reibungslose Funktionieren der einzelnen Mechanismen eines Anhängers abhängt.

Die Einhaltung der Schmiervorschriften des Herstellers reduziert erheblich das Risiko von Beschädigungen oder vorzeitigem Verschleiß einzelner Bauteile.

Die Schmierung muss nach folgenden Regeln durchgeführt werden:

- vor dem Einpressen des Schmierstoffes den Schmiernippel reinigen;
- das Fett muss so lange eingepresst werden, bis frisches Fett in den Schlitzen erscheint (durch die beim Einpressen verbrauchtes Fett austritt);
- nach dem Schmieren sollte sich ein wenig Schmierfett auf dem Kopf des Schmiernippels befinden;
- Gewindeverbindungen, Hebelverbindungen usw. sollten mit Öl geschmiert werden.
- Den Schmierzustand der Radnabenlager jährlich überprüfen und das Lagerfett nachfüllen oder austauschen;
- Beim Fettwechsel die Nabe demontieren, das verbrauchte Fett entfernen, den Zustand der Lager beurteilen (ggf. auswechseln) und das Lagerspiel nach erneutem Fettauftrag und der Montage der Nabe einstellen.



Verwenden Sie nur hochwertiges Lagerfett.
Niemals ohne Nabenabdeckung fahren, da der eindringende Schmutz (Sand) die Radlager beschädigt.

Tabelle 7.Schmierstellen

Schmierstelle	Schmierfettart	Schmierintervalle
Naben- und Radlager	Graphitfett	Alle 6 Monate
Buchsen der Köpfe der Hydraulikzylinder	LT 43	Alle 3 Monate
Komponenten des Kippsystems (Scharniere)	LT 43	Alle 3 Monate
Hauptbolzen der Kupplung	LT 43	Alle 3 Monate
Stützfuß	LT 43	Alle 6 Monate
Bremshebel	LT 43	Alle 3 Monate

Diese Häufigkeiten sind als Richtwerte zu behandeln. Falls an einem der beweglichen Teile im täglichen Betrieb Altfett oder ein Mangel an Fett festgestellt wird, muss nachgeschmiert werden.

Andere Schmierstellen

1. Schmieren Sie regelmäßig die beweglichen Teile von Schlössern, Scharnieren und Gelenken;
2. Das Fett über die sauberen Schmiernippel mithilfe des Schmierkopfes eindrücken;
3. Die beweglichen Teile der Bremse (Hebel und Bolzen) regelmäßig einfetten;
4. Die Bremsbackenlager werden bei Bedarf mit sehr wenig Fett geschmiert.

5.6 Wartung und Instandhaltung

Die Transportkapazität und Langlebigkeit von landwirtschaftlichen Anhängern kann nur erreicht werden, wenn sie im Rahmen ihrer Konstruktionsparameter und Funktion richtig gehandhabt und rationell eingesetzt werden.

Bereits leichte Nachlässigkeiten bei der Nutzung des Anhängers können ernste Folgen haben. Ein rechtzeitig festgestellter Mangel kann schnell und bei niedrigen Kosten sowie effizient behoben werden.

Mängel am Anhänger können nur dann schnell erkannt werden, wenn der Anhänger ständig gereinigt und sorgfältig sichtgeprüft wird.

Deshalb sollten Sie Ihren Anhänger regelmäßig waschen, um mögliche Schäden und Mängel zu erkennen.

Der Anhänger sollte ebenfalls einer regelmäßigen technischen Kontrolle unterzogen werden. Schmieren Sie den Anhänger gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung.

Es wird empfohlen, den Anhänger an einem überdachten Ort aufzubewahren, um den Anhänger vor Witterungseinflüssen und deren zerstörerischer Wirkung zu schützen.

Zur Sicherung einer ordnungsgemäßen Funktion muss der Anhänger instandgehalten, rechtzeitig repariert und während des Betriebs aufmerksam überwacht werden.

Die tägliche Wartung des Anhängers (vor Arbeitsbeginn) sieht den folgenden Mindestumfang an auszuführenden Arbeiten vor:

- Überprüfen des Anziehens der verschraubten Bauteile und deren Schutz gegen ungewollte Lockerung;
- Überprüfen des Spiels der Mechanismen und der Gelenkverbindungen;
- Überprüfen der Dichtigkeit der Hydraulikanlage und Entfernen von eventuellen Leckagen;
- Überprüfen der Dichtheit der Pneumatikanlage;
- Überprüfen der korrekten Funktionsweise von Mechanismen;
- Überprüfen und Durchführen der Schmierung gemäß den Anweisungen;
- Überprüfen des Reifendrucks;
- Überprüfen der Wandschlösser - auf richtigen Verschluss und Sicherung;
- Bei Arbeiten mit Wandaufsätzen ist darauf zu achten, dass sie einwandfrei funktionieren und die Sicherheit des Verkehrs und des Benutzers nicht gefährden;
- Überprüfen der Funktion der Brems- und Warnanlage.

5.7 Fahrzeugreinigung



ACHTUNG

Wenn Sie eine Maschine reinigen, die an einem Schlepper angehängt ist, stellen Sie den Motor ab und ziehen die Feststellbremse an. Entladen Sie den Anhänger, bevor Sie sein Inneres reinigen.

Nach jedem Abschluss von Arbeiten sollte der Anhänger gründlich gereinigt und mit einem Wasserstrahl gewaschen werden.

Reinigen Sie die Maschine vor längerer Inaktivität, nach dem Transport von korrosivem Material und immer dann, wenn es nötig ist. Besonders im Winter nach jedem Gebrauch. Der Anhänger wird nach folgenden Richtlinien gereinigt.

Die Maschine sollte an den dafür vorgesehenen Stellen bei Lufttemperaturen über Null gereinigt werden.

Der Anhänger sollte mit sauberem Wasser oder Wasser mit Reinigungsmittel gereinigt werden. Bei der Verwendung von verschiedenen Reinigungsmitteln lesen Sie die Informationen über die Möglichkeiten ihrer Verwendung und beurteilen Sie, ob sie zur Reinigung des Anhängers verwendet werden können.

Es ist verboten, irgendwelche organischen Lösungsmittel und andere Substanzen zu verwenden, die lackierte Oberflächen sowie Gummi- oder Kunststoffbauteile beschädigen könnten.

Zur Reinigung des Anhängers kann ein Hochdruckreiniger verwendet werden. Halten Sie bei der Verwendung eines Hochdruckreinigers einen Sicherheitsabstand zwischen der Düse des Gerätes und der Oberfläche des Anhängers ein. Der Mindestabstand beträgt 50 cm. Bei der Reinigung des Anhängers mit einem Hochdruckreiniger ist es nicht gestattet, den Wasserstrahl direkt auf Bauteile der Hydraulik-, Pneumatik- und Elektroanlage, d. h. auf Leitungen, Ventile, Zylinder, Stecker, elektrische Anschlüsse usw., sowie auf Schmierstellen des Anhängers, Informations- und Warnschilder und auf das Typenschild zu richten.

Oberflächen mit Öl- und Fettflecken sollten mit Mitteln gereinigt werden, die für diese Art von Verschmutzungen bestimmt sind. Zur Reinigung dieser Verschmutzungen können auch andere Entfettungsmittel verwendet werden. Bevor sie die Oberfläche reinigen. Die verschmutzte Oberfläche nach dem Entfetten mit Wasser und dem dafür vorgesehenen Reinigungsmittel spülen.

Bei der Verwendung verschiedener Arten von Reinigungsmitteln und organischen Mitteln ist zu beachten, dass diese die Komponenten der Maschine, insbesondere Dichtungen und elastische Leitungen, in Mitleidenschaft ziehen können. Einige Stoffe können die Alterung des Materials beschleunigen. Verwenden Sie nur spezialisierte Reinigungs- und Pflegemittel für die jeweiligen Oberflächen. Lesen und beachten Sie stets die mit den Reinigungs- und Pflegemitteln gelieferten Informationen.

5.8 Reinigung des Adapters

Es wird empfohlen, den Anhänger jeden Tag nach der Arbeit gründlich von Dungresten zu reinigen. Wenn der Anhänger an den Schlepper angekuppelt ist, ziehen Sie die Handbremse an, schalten Sie den Motor aus und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Wenn Sie

Wartungsarbeiten bei geöffneter Klappe durchführen, sichern Sie die Zylinder mit den Sperrvorrichtungen.

Der Anhänger und insbesondere der Adapter müssen sauber gehalten werden. Wenn Sie den Zugang zum Adapter von der Innenseite her, d. h. im Inneren des Streuers, erreichen müssen, sichern Sie den Schlepper gegen unbeabsichtigtes Anlassen und kuppeln Sie die Gelenkwelle und die Hydraulikleitungen des Schleppers ab. Die Standardreinigung des Adapters sollte mit einem Hochdruckreiniger mit starkem Wasserstrahl erfolgen. Aufgewickelte Schnüre, Netze usw. sollten mit einer Klinge an der dafür vorgesehenen Stelle entfernt werden (Abb. 35).

Nachdem der Anhänger und der Adapter gründlich gewaschen und getrocknet wurden, sollten sie ordnungsgemäß konserviert, der Lack ausgebessert und geschmiert werden. Nachdem die Schmierstellen geschmiert wurden, lassen Sie alle Auswurfmechanismen laufen, um das Fett zu verteilen.

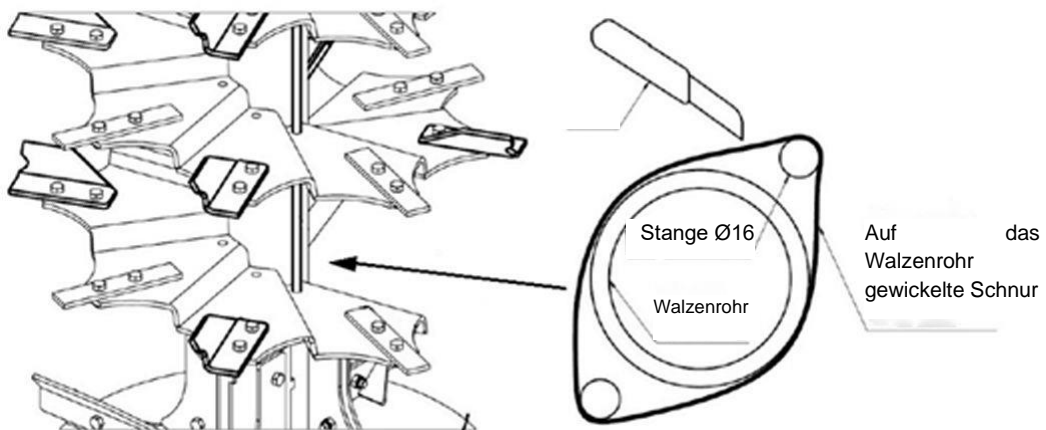


Abbildung 35. Entfernen von aufgewickelten Schnüren, Netzen

5.9 Anzugsmomente der Gewindeverbindungen

Die optimalen Anzugsmomente für Schrauben mit metrischem Gewinde zeigt die Tabelle 7.

Tabelle 8. Anzugsdrehmomente für Schrauben mit metrischem Gewinde

Anzugsmomente für Schrauben - metrische Schrauben in Nm							
Größe Ø mm	Gewindesteigung mm	Schraubenausführung – Festigkeitsklasse					Radmuttern, Radschrauben
		4,8	5,8	8,8	10,9	12,9	
3	0,50	0,9	1,1	1,8	2,6	3,0	
4	0,70	1,6	2,0	3,1	4,5	5,3	
5	0,80	3,2	4,0	6,1	8,9	10,4	
6	1,00	5,5	6,8	10,4	15,3	17,9	
7	1,00	9,3	11,5	17,2	25	30	
8	1,25	13,6	16,8	25	37	44	

8	1,00	14,5	18	27	40	47	
10	1,50	26,6	33	50	73	86	45
10	1,25	28	35	53	78	91	
12	1,75	46	56	86	127	148	
12	1,50						80
12	1,25	50	62	95	139	163	
14	2,00	73	90	137	201	235	
14	1,50	79	96	150	220	257	140
16	2,00	113	141	214	314	369	
16	1,50	121	150	229	336	393	220
18	2,50	157	194	306	435	509	
18	1,50	178	220	345	491	575	300
20	2,50	222	275	432	615	719	
20	1,50	248	307	482	687	804	400
22	2,50	305	376	502	843	987	
22	2,00						450
22	1,50	337	416	654	932	1090	500
24	3,00	383	474	744	1080	1240	
24	2,00	420	519	814	1160	1360	
24	1,50						550
27	3,00	568	703	100	1570	1840	
27	2,00	615	760	1200	1700	1990	
30	3,50	772	995	1500	2130	2500	
30	2,00	850	1060	1670	2370	2380	

VERZEICHNIS DER BEZEICHNUNGEN UND ABKÜRZUNGEN

dB (A) – Dezibel-Skala A, Einheit der Schallintensität;

kg – Kilogramm, Einheit der Masse;

km – Kilometer – ein gebräuchliches Vielfaches von einem Meter, die SI-Grundeinheit der Länge;

PS – Pferdestärke; Leistungseinheit;

kPa – Kilopascal, Druckeinheit;

m – Meter, Längeneinheit;

mm – Hilfseinheit für Länge, entspricht 0,001 m;

MPa – mega Pascal, Druckeinheit;

N – Newton – Einheit der Kraft im SI-System;

Nm – Newtonmeter, Einheit des Drehmoments im SI-System;

Piktogramm – Hinweisschild;

T – Tonne, Einheit der Masse;

Typenschild – ein Schild des Herstellers, das die Maschine eindeutig identifiziert;

V – Volt, Spannungseinheit;

Transportkupplung – Kupplungsbauteil eines Ackerschleppers Bedienungsanleitung des Schleppers.

ALPHABETISCHES VERZEICHNIS

TEIL I

A

Anlegepunkte für den Heber 24

Ausstattung 14

B

Beleuchtungsanlage 33

Bereifung 20

Bestimmung 15

Bremsanlag 35

Bremse 28,38

E

Elektroanlage 33

Entsorgung 16

Entwässerung 35

F

Fahrgestell	32
Federung	32
G	
Gebrauch	17
Getriebe	38
H	
Hydraulikanlage	20
Hydraulischer Mechanismus	34
I	
Identifikation des Anhängers	11
K	
Konstruktionsbeschreibung	27
L	
Lagerung	15,55
P	
Pneumatikanlage	35
R	
Restrisiko	22
S	
Sicherheit	17
Stützfuß	33
T	
Technische Daten	27
Transport	14
Typenschild	11
V	
Verkauf	14
Verschiebung des Ladekastens	33

Teil II**B**

Beladen des Ladekastens 15

E

Einstellen des Radlagerspiels 23

Entladen des Ladekastens 18

Erste Inbetriebnahme 11

F

Funktionsprinzip - Bremsen 24, 26

G

Gebrauch 11, 20, 30

H

Hydraulikanlage 28

Hydraulischer Mechanismus 28

L

Lager 29

Last 11

M

Mängel 30

P

Pneumatikanlage 20

R

Reinigung 21, 22, 30

S

Schmierstellen 25, 29

Schmierstellen 29

T

Transport der Ladung 17



Die Firma Metal-Fach Sp. z o.o. verbessert ständig ihre Produkte und passt ihr Angebot den Bedürfnissen der Kunden an, deshalb behält sie sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an den Produkten vorzunehmen. Bitte wenden Sie sich daher vor einer Kaufentscheidung an einen autorisierten Händler oder Verkäufer der Metal-Fach Sp. z o.o.

Die Firma Metal-Fach Sp. z o.o. schließt Ansprüche in Bezug auf die in diesem Katalog enthaltenen Daten und Fotos aus. Das vorliegende Angebot stellt kein Angebot im Sinne der Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches dar.

Die Bilder zeigen nicht immer die Standardausstattung.

Original-Ersatzteile sind bei autorisierten Händlern im In- und Ausland sowie im Firmengeschäft von Metal-Fach erhältlich.

**METAL-FACH Sp. Z O. O.**

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62 Tel.: +48 85 711 98 40; Fax +48 85 711 90 65

biuro@metalfach.com.pl

SERVICE

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62 Tel.: +48 85 711 07 80; Fax: +48 85 711 07 93

serwis@metalfach.com.pl

ERSATZTEILGROSSHANDEL

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62

Großhandel:

Tel. +48 85 711 07 81; Fax: +48 85 711 07 93

hurtownia@metalfach.com.pl

Einzelverkauf.

TELEFON RUND UM DIE UHR 24h/7 Tage - +48 533 111 477

Tel.: +48 85 711 07 90

Aktualisierte Informationen über die Produkte sind auf der Internetseite **WWW.METALFACH.COM.PL** erhältlich.