



# METAL-FACH



## LANDWIRTSCHAFTLICHER LASTANHÄNGER

T730/1, T730/2, T730/3

BEDIENUNGSANLEITUNG

Originalanleitung polnische Version

AUSGABE I

OKTOBER 2017



UE



## EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Unterzeichnete:	Jacek Kucharewicz, Vorstandsvorsitzender,	
erklärt mit voller Verantwortung, dass die komplette Maschine:		
<b>Landwirtschaftlicher Lastanhänger</b>		
1.1.	Fabrikmarke (Handelsname des Herstellers)	Metal-Fach
1.2.	Typ:	T730
1.2.1.	Variante:	
1.2.2.	Version:	
1.2.3.	Handelsbezeichnung (falls vorhanden):	nicht zutreffend
1.3.	Kategorie, Unterkategorie und Geschwindigkeitsanzeige des Fahrzeugs:	R
1.4.	Firmenname und Anschrift des Herstellers:	Metall-Fach sp. z o.o. ul. Kresowa 62 16-100 Sokółka, Polen
1.4.2.	Name und Anschrift des Bevollmächtigten des Herstellers (falls zutreffend):	nicht zutreffend
1.5.1.	Anbringungsort des Typenschildes des Herstellers:	Am vorderen Querträger des oberen Rahmens des Anhängers
1.5.2.	Anbringungsart des Typenschildes des Herstellers:	aufgeklebt
1.6.1.	Anbringungsort der Fahrzeug-Identifizierungsnummer auf dem Fahrgestell	Am vorderen Querträger des Anhängers, rechts
2.	Identifikationsnummer der Maschine:	
<p>alle einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG und der Verordnung des Wirtschaftsministers vom 21. Oktober 2008 über die grundlegenden Anforderungen an Maschinen (Gesetzblatt von 2008 Nr. 199, Pos. 1228, mit späteren Änderungen) erfüllt.</p> <p>Zur Beurteilung der Konformität wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:  <u>PN-EN ISO 4254-1: 2016-02, PN-EN ISO 13857 : 2010, PN-EN ISO 12100: 2012</u></p> <p>Sonstige angewandte Normen: PN-ISO 3600:1998, PN-ISO 11684:1998 und die Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 31. Dezember 2002 über die technischen Bedingungen von Fahrzeugen und den Umfang ihrer erforderlichen Ausrüstung (Gesetzblatt von 2003 Nr. 32, Pos. 262, mit späteren Änderungen).</p> <p><b>Sicherheitsprüfbericht Nr.: MF/2/2012</b></p> <p><b>Die vorliegende EG-Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn die Maschine ohne Genehmigung des Herstellers verändert oder umgebaut wird.</b></p>		

Sokółka  
(Ort)

01.08.2017  
(Datum)

  
**Jacek Kucharewicz**  
 (Unterschrift)

**Vorstandsvorsitzender**  
 (Stelle)

## Maschinendaten

<b>Maschinentyp:</b>	Landwirtschaftlicher Lastanhänger
Handelsbezeichnung:	T730/...
Seriennummer <sup>(1)</sup> :	_____
Hersteller Maschine:	der METAL-FACH Sp. z o.o. 16-100 Sokółka ul. Kresowa 62 Tel.: (0048-85) 711 98 40 Fax: (0048-85) 711 90 65
Verkäufer:	_____
	Anschrift: _____ _____
	Tel./Fax: _____ _____
Lieferdatum:	_____
Besitzer oder Benutzer:	Name: _____
	Anschrift: _____ _____
	Tel./Fax: _____

<sup>(1)</sup> Die Angaben sind dem Typenschild der Maschine zu entnehmen, das auf der Vorderseite des Hauptrahmens der Maschine zu finden ist.

## 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, sodass bestimmte Größen oder Abbildungen u. U. nicht dem tatsächlichen Zustand der an den Benutzer gelieferten Maschine entsprechen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an der Konstruktion vorzunehmen, ohne diese Bedienungsanleitung zu ändern. Die Bedienungsanleitung gehört zur Grundausstattung der Maschine. Der Benutzer ist verpflichtet, sich vor Inbetriebnahme mit dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung vertraut zu machen und die darin enthaltenen Hinweise einzuhalten. Dies gewährleistet eine sichere Bedienung und einen störungsfreien Betrieb der Maschine. Die Maschine wurde in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und gesetzlichen Bestimmungen konstruiert. Diese Bedienungsanleitung beschreibt die grundlegenden Sicherheits- und Betriebsanweisungen für den landwirtschaftlichen Lastanhänger Typ T730 von Metal-Fach.

Die wesentlichen Verpflichtungen des Herstellers sind in der Garantiekarte aufgeführt, die die vollständigen und gültigen Bedingungen der Garantieleistungen enthält.

Sollten sich die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen als unverständlich erweisen, wenden Sie sich an die Verkaufsstelle, bei der Sie die Maschine gekauft haben, oder direkt an den Hersteller.

Der Ersatzteilkatalog stellt eine separate Liste dar und ist auf der Website des Herstellers [www.metalfach.com.pl](http://www.metalfach.com.pl) verfügbar.

Gemäß dem Gesetz vom 4. Februar 1994 über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Gesetzblatt von 1994, Nr. 24, Pos. 83) ist diese Bedienungsanleitung urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung oder Verbreitung von Inhalten und Zeichnungen ist ohne Genehmigung des Urhebers untersagt.

### **Adresse des Herstellers:**

Metal-Fach sp. z.o.o.

Ul. Kresowa 62

16-100 Sokółka

### **Telefonnummer:**

Tel.: (0048-85) 711 98 40

Fax: (0048-85) 711 90 65

**In dieser Bedienungsanleitung verwendete Symbole:**

Ein Warnsymbol, das vor einer Gefahr warnt. Es warnt vor unmittelbarer Gefahr, die zu Tod oder schweren körperlichen Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird. Dieses Symbol warnt vor den gefährlichsten Situationen.

NIEBIEZPIECZEŃSTWO



Ein Symbol, das auf besonders wichtige Informationen und Empfehlungen aufmerksam macht. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann durch unsachgemäßen Gebrauch zu Schäden an der Maschine führen.

UWAGA



Ein Symbol, das auf die Möglichkeit eines gefährlichen Zustandes hinweist, der zu Tod oder schweren körperlichen Verletzungen führen kann, wenn er nicht vermieden wird. Dieses Symbol weist auf eine geringere Verletzungsgefahr als das Symbol mit dem Wort "GEFAHR" hin.

OSTRZEŻENIE



Ein Symbol, das auf nützliche Informationen hinweist.



Ein Symbol, das auf eine periodisch durchzuführende Wartung hinweist.

## Inhaltsverzeichnis

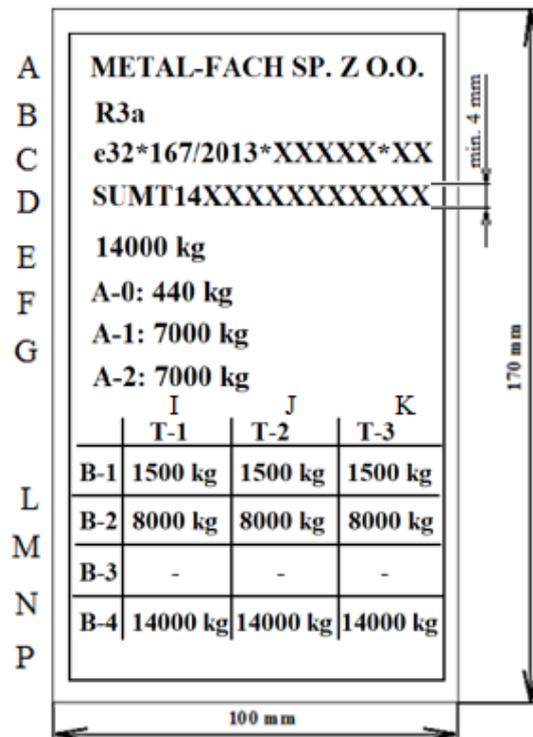
Einleitung .....	5
1. Allgemeines .....	9
1.1 Identifizierung der Maschine.....	9
1.2 Bestimmung.....	11
1.3 Grundausstattung .....	12
1.4 Transport .....	13
2. Bedienungssicherheit .....	13
2.1 Informationspflicht .....	13
2.2 Allgemeine Sicherheitsvorschriften .....	14
2.3 Betriebssicherheit .....	14
2.4 Vorbereitung der Maschine zum Betrieb .....	17
2.4.1. An- und Abkuppeln des Anhängers an den und vom Schlepper.....	17
2.4.2. Erstinbetriebnahme des Anhängers .....	18
2.4.3. Schutzpläne .....	18
2.4.4. An- und Abkuppeln des zweiten Anhängers.....	18
2.4.5. Pneumatik- und Hydraulikanlage.....	19
2.4.6. Angaben zur Bereifung .....	20
2.4.7. Kontrolle des Lagerspiels der Laufachse .....	23
2.4.8. Schmierer.....	23
2.4.9. Be- und Entladen des Kastens .....	24
2.4.10. Transportfahrt .....	25
2.5 Pneumatikanlage .....	30
2.6 Bedienung und Wartung.....	30
2.7 Fahrten auf öffentlichen Straßen.....	31
2.8 Warn-/Hinweisschilder am Anhänger .....	31
3. Technische Daten .....	34
3.1 Grundlegende technische Daten .....	34
3.2 Allgemeine Bau- und Funktionsweise .....	37
5.2.1. Fahrgestell .....	37
5.2.2. Deichsel .....	37
5.2.3. Heckkupplung .....	37
5.2.4. Ladefläche .....	37
5.2.5. Kippmechanismus des Kastens.....	38
5.2.6. Pneumatische Bremsanlage.....	40
5.2.7. Feststellbremse.....	42
5.2.8. Beleuchtungsanlage .....	43
4. Lagerung und Verkauf .....	45

4.1 Lagerung.....	45
4.2 Verkauf .....	45
5. Einsatzhinweise .....	46
5.1 Erstinbetriebnahme des Anhängers .....	46
5.2 Beladen des Kastens.....	46
5.3 Fahrt auf öffentlichen Straßen.....	47
5.4 Entladen.....	48
5.5 An- und Abkuppeln des Anhängers an den und vom Schlepper .....	49
6. Wartung der Maschine.....	53
6.1 Gebrauchsanweisung für einzustellende Anhängerkomponenten.....	53
5.2.9. Räder - Einstellen des Lagerspiels .....	53
6.2 Bremsen .....	54
5.2.10. Bremsen - Wartung der Druckluftbremsanlage .....	54
5.2.11. Bremsen - Einstellung der Elemente der Druckluftbremsanlage .....	54
6.3 Räder - Bereifung .....	56
6.4 Hydraulikanlage.....	56
5.2.12. Hydraulikanlage - Bedienung des hydraulischen Kippsystems des Kastens.....	56
5.2.13. Hydraulikanlage - Einstellung des hydraulischen Kippmechanismus des Kastens	57
7. STÖRUNGEN UND FEHLERBEHEBUNG .....	58
8. Periodische Wartung .....	59
8.1 Schmierstellen.....	59
5.2.14. Andere Schmierstellen.....	60
8.2 Wartung und Instandhaltung .....	60
8.3 Reparaturanweisung .....	60
8.4 Anzugsmomente für metrische Schrauben .....	61
9. Verschrottung des Anhängers .....	62
10. Restrisiko .....	63
10.1 Beschreibung des Restrisikos .....	63
10.2 Restrisikobewertung.....	63
Garantiebedingungen.....	64
GARANTIEKARTE .....	65
GARANTIEREPARATUREN.....	66
Verzeichnis der Bezeichnungen und Abkürzungen .....	67
ALPHABETISCHES VERZEICHNIS .....	68
NOTIZEN.....	70

# 1. Allgemeines

## 1.1 Identifizierung der Maschine

Die Identifizierungsdaten des Anhängers sind dem Typenschild der Maschine zu entnehmen, das an dem vorderen Querträger des oberen Rahmens des Anhängers angebracht ist. Die Seriennummer des Anhängers ist auf dem Typenschild und unter dem Typenschild am Maschinenrahmen eingepreßt.



**Abbildung 1. Typenschild**

Erläuterung der Felder auf dem Typenschild:

- A – Name des Herstellers;
- B – Kategorie, Unterkategorie und Geschwindigkeitsanzeige des Fahrzeugs;
- C - EU-Typgenehmigungsnummer;
- d - Fahrzeug-Identifizierungsnummer;
- E - Technisch zulässiges Gesamtgewicht des Fahrzeugs;
- F - Technisch zulässige Gesamtachslast vorne;
- G - Technisch zulässige Gesamtachslast hinten;
- I - Technisch zulässige Anhängelast mit Deichsel;
- J - Technisch zulässige Anhängelast mit starrer Deichsel;
- K - Technisch zulässige Anhängelast mit Mittelachse;
- L - Technisch zulässige Anhängelast ohne Bremse;
- M - Technisch zulässige Anhängelast mit Trägheitsbremse;
- N - Technisch zulässige Anhängelast mit durchgehender oder halbdurchgehender Bremsanlage;
- P - Technisch zulässige Anhängelast mit hydraulischer oder pneumatischer Bremsanlage;

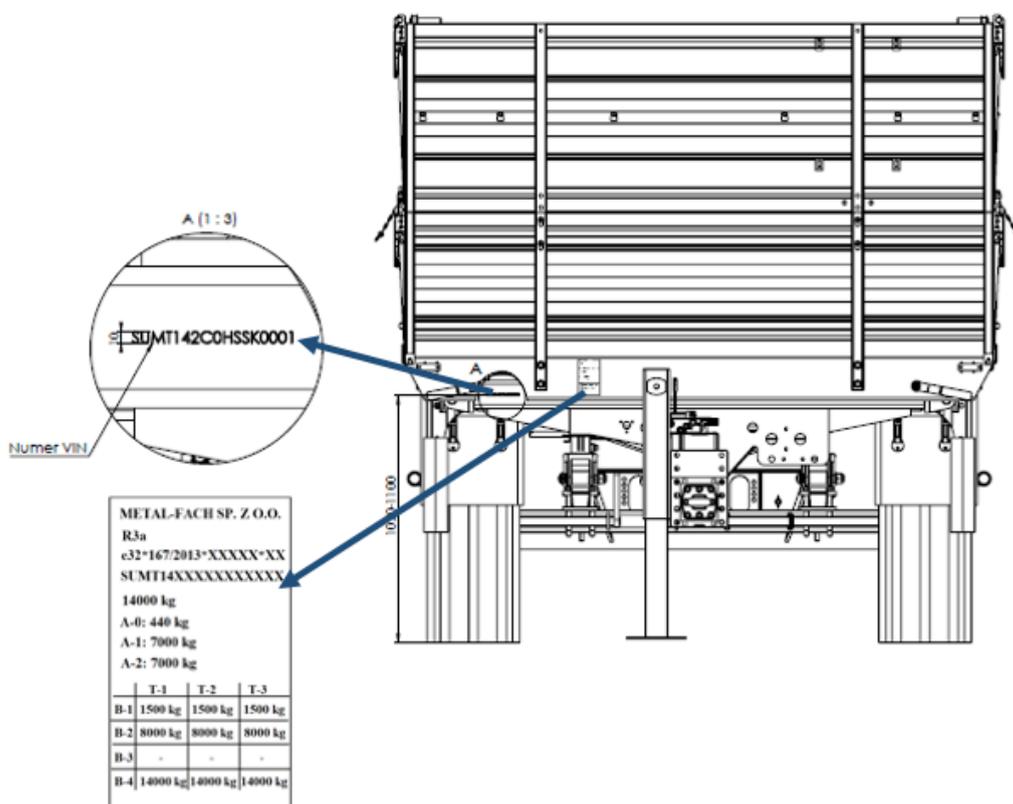


Abbildung 2. Anbringungsort des Typenschildes



UWAGA

**ACHTUNG!**

Die Fahrt auf öffentlichen Straßen mit dem Anhänger ohne Typenschild oder mit einem unleserlich gewordenen Typenschild ist verboten.



Prüfen Sie beim Kauf die Übereinstimmung der Seriennummer auf dem Typenschild der Maschine mit der in der Bedienungsanleitung und der Garantiekarte angegebenen Nummer. Dies ist wichtig für die Annahme der Garantie.  
Beim Kontakt des Benutzers mit dem Service, Händler oder Hersteller ist der Benutzer verpflichtet, die Angaben auf dem Typenschild der Maschine anzugeben.



Die Bedienungsanleitung gehört zur Grundausstattung des Anhängers.

Wird die Maschine an einen anderen Benutzer verkauft, muss die Bedienungsanleitung übergeben werden. Es wird empfohlen, dass der Lieferant der Maschine die Bestätigung des Käufers über den Erhalt der Bedienungsanleitung, die mit der Maschine dem neuen Benutzer übergeben wird, archiviert.

**Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.**

Die Einhaltung der in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen hilft Ihnen, Gefahren zu vermeiden, die Maschine effizient und effektiv zu betreiben und die Garantie für den vom Hersteller gewährten Zeitraum aufrechtzuerhalten.



UWAGA

**ACHTUNG!**

Die Bedienung des Anhängers durch Personen, die nicht mit dieser Bedienungsanleitung vertraut sind, ist verboten.

## 1.2 Bestimmung

Die Anhänger sind für den Transport von Feldfrüchten und anderen Schütt- oder großvolumigen Gütern innerhalb eines Landwirtschaftsbetriebes und auf öffentlichen Straßen bestimmt.

Der Anhänger wird manuell oder mit einem Kippvorgang rückwärts oder seitlich entladen. Die Anhänger können mit Ackerschleppern betrieben werden, die mit einer externen Hydraulikanlage, einer Buchse für Signal- und Warnanlage sowie einer Bremsanlage und einer Anhängerkupplung ausgestattet sind.

Der Anhänger darf aufgrund der Verpflichtung zur Erfüllung zusätzlicher Bedingungen der technischen Vorschriften für den Gefahrguttransport nicht für den Transport von Kraftstoffen, Gasflaschen usw. verwendet werden.

Der Anhänger darf nicht für den Transport von Kraftstoffen, Gasflaschen oder giftigen Stoffen verwendet werden, die eine Umweltverschmutzung verursachen können. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für daraus resultierende Schäden. Dieses Risiko trägt allein der Eigentümer.

Die Anhänger dürfen ausschließlich von Personen bedient werden, die die Bedienungsanleitung gelesen haben und die zu den Gefahren und in Erste-Hilfe-Maßnahmen für Unfallopfer geschult sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie andere anerkannte Grundsätze der technischen Sicherheit, Arbeitsmedizin und Verkehrssicherheit sind zu beachten.

Eigenmächtige Konstruktionsänderungen am Anhänger schließen jegliche Haftung des Herstellers für Folgeschäden aus.



**GEFAHR!**

Der Anhänger darf nicht für andere als die vorgesehenen Zwecke verwendet werden. Verboten ist insbesondere der Transport von:

- Menschen und Tieren,
- ungesicherten giftigen Stoffen in loser Schüttung, die eine Umweltverschmutzung verursachen können,
- Maschinen und Geräten, deren Schwerpunktlage sich negativ auf die Stabilität des Anhängers auswirkt,
- Gütern, die eine ungleichmäßige Belastung oder Überlastung der Achsen und Fahrwerkskomponenten hervorrufen,
- ungesicherten Gütern, die ihre Lage auf der Ladefläche während der Fahrt ändern können.

**NIEBIEZPIECZEŃSTWO**

**Tabelle 1.** Anforderungen an einen Ackerschlepper

Beschreibung	Anforderungen	ME
Bremsanlage Zweileiter-Pneumatikanlage Nenndruck der Anlage	Steckdosen nach PN-ISO-1728:2007 min. 650	kPa
Hydraulikanlage Hydrauliköl Nenndruck Ölreinheit	HL 46 16 20/18/15 nach ISO 4406-1996	MPa
Elektroanlage Spannung der Elektroanlage Anschlussbuchse	12 7-polig nach ISO 1724	V
Kupplung des Schleppers Minimale Stützlast am Kupplungspunkt	2000	kg
Max. Leistungsbedarf des Schleppers	T730/1 – 80 PS T730/2 – 90 PS T730/3 – 100 PS	
Minimaler Wenderadius	6	m

### 1.3 Grundausrüstung

Zur Grundausrüstung jedes Anhängers gehören:

- Bedienungsanleitung;
- Garantiekarte mit Garantiebedingungen;
- Griff für Warntafel für langsam fahrende Fahrzeuge;
- Zweileiter-Druckluftbremsen mit Bremskraftregelung;
- Feststellbremse;
- Beleuchtungsanlage;
- gefederte Aufhängung.

Auf Wunsch des Empfängers (gegen Aufpreis) kann der Hersteller den Anhänger mit einer Warntafel für langsam fahrende Fahrzeuge ausstatten.

## 1.4 Transport

Der Anhänger ist fertig montiert und muss nicht verpackt werden. Nur die betriebstechnische Dokumentation und das optionale Zubehör der Maschine sind zu verpacken. Die Lieferung an den Benutzer erfolgt mit Straßentransportmitteln oder nach dem Ankuppeln an den Schlepper.



UWAGA

### ACHTUNG!

Beim Be- und Entladen des Anhängers sind die allgemeinen Arbeitsschutzvorschriften zu beachten. Personen, die Be- und Entladevorrichtungen handhaben, müssen über die erforderliche Berechtigung zur Verwendung dieser Geräte verfügen.

Der auf einer Plattform beförderte Anhänger sollte mit Zurrgurten oder Zurrketten, die mit einem Spannmechanismus ausgestattet sind, befestigt werden. Die Befestigungsmittel müssen über ein gültiges Sicherheitszertifikat verfügen. Legen Sie Unterlegkeile oder andere Elemente ohne scharfe Kanten unter die Räder des Anhängers und sichern Sie die Maschine gegen Wegrollen. Die Unterlegkeile müssen an der Plattform des Transportmittels befestigt werden. Beim Be- und Entladen ist besonders darauf zu achten, dass die Anhängerausrüstung und die Lackschicht nicht beschädigt werden. Zurrgurte oder Zurrketten können an den Transporthaltern befestigt werden, die mit dem oberen Rahmen verschweißt sind. Zu diesem Zweck können auch Längsträger oder andere robuste Rahmenteile verwendet werden. Achten Sie beim Sichern der Maschine besonders auf die korrekte Befestigung des Kastens.

Bevor der Anhänger auf die Plattform aufgeladen wird, sollte er an die Anhängerkupplung des Schleppers angekoppelt werden. Die Bremsleitungen sollten angeschlossen werden. Das Aufladen des Anhängers auf den Niederfluranhänger muss über Rampen erfolgen.



UWAGA

### ACHTUNG!

Achten Sie besonders auf den Neigungswinkel der Rampen im Niederfluranhänger. Er sollte 10° nicht überschreiten. Ein zu großer Neigungswinkel der Rampen kann zur Beschädigung des landwirtschaftlichen Anhängers sowie des Transportanhängers führen.

## 2. Bedienungssicherheit

### 2.1 Informationspflicht



UWAGA

### ACHTUNG!

Bei der Übergabe des Anhängers an einen weiteren Benutzer muss auch die Bedienungsanleitung übergeben werden und der den Anhänger übernehmende Benutzer in den in der Anleitung enthaltenen Hinweisen geschult werden.

## **2.2 Allgemeine Sicherheitsvorschriften**

Der Anhänger muss vor jedem Einsatz auf seine Betriebssicherheit überprüft werden. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung sollen auch die allgemein geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden. Die angebrachten Schilder, Warnungen und Informationen enthalten wichtige Hinweise für den sicheren Betrieb. Die Einhaltung der Vorschriften dient der Sicherheit des Benutzers. Der Anhänger darf nur dann in Betrieb genommen werden, wenn alle erforderlichen Einrichtungen (z.B. Anhängerkupplung-Deichsel, Anschlüsse) angeschlossen und gegen unbeabsichtigtes Ausschalten oder Öffnen gesichert sind. Machen Sie sich vor dem Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Steuerungselementen sowie deren Funktion vertraut.

Die Verwendung der Maschine für andere als die vorgesehenen Zwecke kann zum Erlöschen der Garantie führen. Ein Benutzer, der den Anhänger nicht bestimmungsgemäß bedient, übernimmt die volle Verantwortung für alle Folgen, die sich aus einer solchen Benutzung des Anhängers ergeben.

Die Bedienung des Anhängers durch Personen, die unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen, nicht geschult sind oder nicht über die entsprechenden Berechtigungen zum Führen mechanischer Fahrzeuge verfügen, ist verboten.

## **2.3 Betriebssicherheit**

- 1) Der Benutzer muss diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen, bevor er die Maschine in Betrieb nimmt. Alle darin enthaltenen Hinweise sind während des Betriebs zu beachten.
- 2) Sollten sich die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen als unverständlich erweisen, wenden Sie sich an die Verkaufsstelle, bei der Sie die Maschine gekauft haben, oder direkt an den Hersteller.
- 3) Unvorsichtiger und unsachgemäßer Gebrauch und Betrieb des Anhängers sowie die Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen stellen eine Gefahr für die Gesundheit dar.
- 4) Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise stellt eine Gefahr für die Gesundheit und das Leben des Benutzers und anderer Personen dar.
- 5) Es wird darauf hingewiesen, dass Restrisiken bestehen, deshalb sollte das Beachten der Regeln der sicheren Nutzung das Grundprinzip des Einsatzes des Anhängers sein.
- 6) Alle Sicherheitshinweise sollten auch anderen Benutzern des Anhängers übergeben werden.
- 7) Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme die unmittelbare Umgebung (auf Kinder, Dritte). Lassen Sie bei eingeschränkten Sichtverhältnissen besondere Vorsicht walten.
- 8) Nach dem Entladen soll der Kasten vollständig abgesenkt werden. Lassen Sie niemals einen angehobenen Kasten ohne Aufsicht zurück.
- 9) Das Betreten des Anhängers ist nur bei vollem Stillstand und bei ausgeschaltetem Schleppermotor zulässig.
- 10) Das Heben und Senken des Kastens sollte immer vom Fahrersitz aus gesteuert werden.
- 11) Der Anhänger sollte vorschriftsmäßig und nur mit den empfohlenen Geräten gekoppelt werden. Die Zugöse und die Anhängerkupplung sind zu sichern.
- 12) Beim An- und Abkuppeln des Anhängers an den und vom Schlepper ist besondere Vorsicht geboten.

- 13) Bei der Montage und Demontage sollten die Stütz-, Sicherungseinrichtungen und die Leiter in einer Position aufgestellt werden, die einen sicheren Betrieb gewährleistet.
- 14) Zulässige Achslasten, Gesamtgewichte und Transportabmessungen beachten.
- 15) Die Transportausrüstung kontrollieren. Bremsen und Beleuchtung, Sonderkennzeichnung und andere Schutzausrüstung anschließen und überprüfen.
- 16) Überprüfen Sie vor der Fahrt die Funktion der Beleuchtung und der Bremsen und bereiten Sie den Anhänger gemäß den Empfehlungen im Abschnitt „Fahrten auf öffentlichen Straßen“ vor.
- 17) Berücksichtigen Sie die Änderungen des Fahrzeugverhaltens sowie die Lenk- und Bremsfähigkeiten bei Fahrten mit angekoppeltem Anhänger und mit der darauf befindlichen Last.
- 18) Während der Fahrt mit dem Anhänger sind die Lastverteilung und/oder die Trägheitskräfte, insbesondere bei asymmetrischer Lastverteilung, zu beachten.
- 19) Halten Sie sich nicht in der Reichweite herausfallender Ladung auf.
- 20) Das hydraulische Heben (Kippen) des Kastens kann nur dann eingeschaltet werden, wenn:
  - der Anhänger an den Schlepper angekuppelt ist,
  - der Anhänger auf einer festen, ebenen Oberfläche steht,
  - sich niemand in der Entladezone befindet,
  - der Schlepper in der Anhängerachse aufgestellt ist,
  - ein sicherer Abstand zu Stromleitungen eingehalten wird,
  - keine starken Windböen auftreten.
- 21) Muss das Entladen rückwärts bei Gefälle durchgeführt werden, sollte der Schlepper mit dem Anhänger bergauf positioniert werden. Beim seitlichen Entladen bei einem Gefälle ist der Kasten auf die entgegen der Anhängerneigung gerichtete Seite zu kippen.
- 22) Bei allen Arbeiten mit angehobenem Kasten muss der Kasten mit der für den Anhänger vorgesehenen Stütze gegen Wegrollen gesichert werden. Schalten Sie den Motor des Schleppers aus und ziehen Sie den Zündschlüssel aus dem Zündschloss.
- 23) Achten Sie darauf, dass Sie beim Öffnen und Schließen der Kastenwände keine Finger und Hände einquetschen.
- 24) Beachten Sie die Warnhinweise zu Stellen, an denen beim Betätigen des Anhängers Quetschungen und Schnittverletzungen auftreten können. Beim An- und Abkuppeln des Anhängers vom Schlepper besteht Verletzungsgefahr. Deswegen dürfen Sie beim An- und Abkuppeln des Anhängers nicht zwischen Anhänger und Schlepper treten oder hinter dem Anhänger stehen, es sei denn, er ist mit den Unterlegkeilen oder der Feststellbremse gesichert.
- 25) Zwischen dem Anhänger und dem Schlepper darf sich niemand aufhalten, wenn das Fahrzeug nicht mit der Feststellbremse und/oder Unterlegkeilen gegen Wegrollen gesichert ist.
- 26) Beim Stillstand den Anhänger und den Schlepper gegen Wegrollen sichern.
- 27) Die Fahrt mit angehobenem Kasten ist verboten.
- 28) Halten Sie beim Heben des Kastens einen Sicherheitsabstand zu Stromleitungen ein. An der Stirnwand des Anhängers ist ein Piktogramm C.2.30. nach PN-ISO 11684:1998 angebracht, das vor elektrischen Hochspannungsleitungen warnt.

- 29) Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten, bei denen der Kasten angehoben werden muss, sollte er leer und mit einer mechanischen Stütze gegen unbeabsichtigtes Absenken gesichert sein.
- 30) Die Fahrgeschwindigkeit muss immer den Umgebungsbedingungen angepasst werden. Vermeiden Sie plötzliches Abbiegen bei Fahrten bergauf oder bergab auf Gefälle.
- 31) Halten Sie ausreichend Sicherheitsabstand im Wendebereich ein.
- 32) Achten Sie bei der Rückwärtsfahrt auf ausreichende Sicht (evtl. mit Hilfe einer anderen Person).
- 33) Bei der Kurvenfahrt muss die Trägheit des Anhängers berücksichtigt werden.
- 34) Halten Sie beim Wenden und bei Rückwärtsfahren den minimalen Wenderadius von ca. 6 m ein.
- 35) Das Anbringen einer Zusatzsicherung für auf dem Anhänger transportierte Ladung (Kette, Plane, Folie, Netz usw.) darf nur dann erfolgen, wenn der Schleppermotor ausgeschaltet und der Zündschlüssel aus dem Zündschloss gezogen wurde.
- 36) Funktionsstörungen von angehängten Elementen sollten nur dann behoben werden, wenn der Schleppermotor ausgeschaltet und der Zündschlüssel aus dem Zündschloss gezogen wurde.
- 37) Bei Ausfall der hydraulischen oder pneumatischen Anlage sollte der Anhänger solange außer Betrieb genommen werden, bis der Fehler behoben wurde.
- 38) Es ist verboten, Wartungs- und Reparaturarbeiten unter einem beladenen oder angehobenen und nicht abgestützten Kasten durchzuführen.
- 39) Reduzieren Sie den Öl- oder Luftdruck, bevor Sie Reparaturarbeiten an der Hydraulik oder Pneumatik durchführen.
- 40) Bei einer Verletzung durch Kontakt mit dem starken Hydraulikölstrahl sofort einen Arzt aufsuchen. Hydrauliköl kann in die Haut oder in die Augen eindringen und Infektionen verursachen.
- 41) Verwenden Sie das vom Hersteller empfohlene Hydrauliköl. Mischen Sie niemals zwei verschiedene Arten von Öl.
- 42) Das Betreten der Ladefläche darf erst nach dem Ausschalten des Antriebes und des Motors erfolgen. Den Zündschlüssel aus dem Zündschloss ziehen.
- 43) Bevor Sie den Schlepper verlassen, schalten Sie den Motor aus und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Ziehen Sie die Feststellbremse an und sichern Sie den Anhänger mit einem Unterlegkeil.
- 44) Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen darf die maximal zulässige Achslast des Anhängers 51,5 kN für die Vorder- und Hinterachse beim Anhänger T730/1, 61,3 kN für die Vorder- und Hinterachse beim Anhänger T730/2 und 68,6 kN für die Vorder- und Hinterachse beim Anhänger T730/3 nicht überschreiten.
- 45) Der maximal zulässige Druck in der pneumatischen Einleiteranlage beträgt 0,63 MPa und in der Zweileiteranlage - 0,85 MPa.
- 46) Die Vorbereitung des Anhängers für den Betrieb sollte bei ausgeschaltetem Schleppermotor und abgezogenem Zündschlüssel erfolgen.
- 47) Vom Hersteller wird der Anhänger im fertig montiertem Zustand geliefert.
- 48) Hydraulikschläuche sollten alle 4 Jahre ausgetauscht werden.
- 49) Lärm – der äquivalente A-bewertete Schalldruckpegel (LpA) darf 70 dB nicht überschreiten.
- 50) Halten Sie den Anhänger in sauberem Zustand.

## 2.4 Vorbereitung der Maschine zum Betrieb

Vor jeder Inbetriebnahme muss der Benutzer den technischen Zustand des Anhängers überprüfen. Lesen Sie die Bedienungsanleitung durch und beachten Sie alle darin enthaltenen Anweisungen und Hinweise. Für den sicheren Gebrauch der Maschine ist es notwendig, sich mit ihrer Bau- und Funktionsweise vertraut zu machen.



UWAGA

### ACHTUNG!

Der Benutzer ist verpflichtet, den Anhänger nach der Auslieferung und vor dem ersten Gebrauch zu überprüfen sowie die Bedienungsanleitung zu lesen.

Zu prüfende Komponenten:

- Standard- und Zusatzausrüstung des Anhängers,
- Zustand der Lackbeschichtung,
- Zustand von Rädern und Reifendruck
- technischer Zustand der Hydraulikschläuche,
- technischer Zustand der Pneumatikschläuche,
- Beleuchtungselemente.

Der Anhänger muss vor dem ersten Ankuppeln an den Schlepper vorbereitet werden. Überprüfen Sie dazu, ob die Muttern zur Befestigung der Laufräder fest angezogen sind, und lassen Sie Wasser auf dem Luftbehälter in der Bremsanlage ab.

### 2.4.1. An- und Abkuppeln des Anhängers an den und vom Schlepper

Stellen Sie sicher, dass der Anhänger und der Schlepper technisch einwandfrei sind, bevor Sie den Anhänger ankuppeln. Verwenden Sie beim Ankuppeln des Anhängers nur die obere Anhängerkupplung des Schleppers. Überprüfen Sie die Anhängerkupplung sorgfältig. Wenn der Schlepper mit einer automatischen Kupplung ausgerüstet ist, vergewissern Sie sich, dass der Kupplungsvorgang abgeschlossen ist. Beim Ankuppeln der Maschine ist höchste Aufmerksamkeit erforderlich.

Während des Ankuppelns ist der Aufenthalt zwischen dem Anhänger und dem Schlepper verboten. Das Abkuppeln des Anhängers bei angehobenem Kasten ist untersagt. Beim An- und Abkuppeln des Anhängers muss die Maschine mit der Feststellbremse arretiert werden.

Unsachgemäßer Gebrauch und die Nichtbeachtung der Anweisungen in der Bedienungsanleitung können die Gesundheit der Benutzer des Anhängers und anderer sich in der Nähe befindender Personen gefährden.

## 2.4.2. Erstinbetriebnahme des Anhängers



UWAGA

### ACHTUNG!

Der Schlepperfahrer sollte sich mit dem Inhalt der Bedienungsanleitung vertraut machen und die darin enthaltenen Hinweisen einhalten.

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

Der Anhänger darf nur von Personen bedient und gewartet werden, die zum Führen von landwirtschaftlichen Zugmaschinen mit Anhängern berechtigt sind.

Sollten sich die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen als unverständlich erweisen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder technischen Service.

Vor der ersten Inbetriebnahme müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:

- 1) Machen Sie sich mit den Bezeichnungen und der Anordnung der jeweiligen Baugruppen/Elemente des Anhängers vertraut,
- 2) Überprüfen Sie den Druck in den Reifen des Anhängers,
- 3) Kuppeln Sie den Anhänger an den Schlepper an:
  - Positionieren Sie die Zugöse des Anhängers in der Höhe der Anhängerkupplung des Schleppers.
  - Verbinden Sie die Zugöse mit der Anhängerkupplung des Schleppers.
  - Sichern Sie den Kupplungsbolzen gegen Herausfallen.
  - Schalten Sie den Schleppermotor aus.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse des Schleppers.
  - Schließen Sie die pneumatischen und elektrischen Anlagen an die entsprechenden Steckdosen am Schlepper an.
  - Überprüfen Sie die Funktion und Dichtheit der pneumatischen und elektrischen Anlagen des Anhängers und Schleppers.
  - Überprüfen Sie alle Geräte, deren Anschluss und Schutz gegen unbeabsichtigte Trennung oder Positionsänderung.
- 4) Lösen Sie die Anhänger-Feststellbremse.

Diese Tätigkeiten sollten vor jeder Inbetriebnahme des Anhängers durchgeführt werden.

## 2.4.3. Schutzplane

Der Anhänger kann optional mit einer Schutzplane ausgestattet werden. Die Plane dient zum vorübergehenden Schutz des Anhängers gegen Witterungseinflüsse und gegen das Herabfallen loser Lasten während der Transportfahrten. Es ist darauf zu achten, dass der Niederschlag nicht auf der Plane bleibt, da dies zur Verformung der Plane führen kann. Die Plane ist nicht für den Einsatz bei Frost geeignet. Niedrige Temperaturen führen zur Schwächung des Planenmaterials, was an Rissen erkennbar ist.

## 2.4.4. An- und Abkuppeln des zweiten Anhängers

Der Anhänger verfügt über die Möglichkeit zum Ankuppeln eines zweiten Anhängers. Lesen Sie vor dem Ankuppeln eines zweiten Anhängers dessen Bedienungsanleitung durch

und folgen Sie den Empfehlungen. Beim Ankuppeln eines zusätzlichen Anhängers ist folgendes zu beachten:

- das zulässige Gewicht des gezogenen Anhängers hängt von der Variante des Anhängers ab und darf das Gewicht des ersten Anhängers nicht überschreiten,
- Stellen Sie sicher, dass der Anhänger und der Schlepper sich in einem technisch einwandfreien Zustand befinden, bevor Sie den Anhänger ankuppeln.
- Beim Ankuppeln darf niemand zwischen den Maschinen stehen. Die Person, die beim Ankuppeln der Maschinen hilft, sollte sich außerhalb der Gefahrenzone und im Sichtbereich des Benutzers befinden.

Verfahren zum Ankuppeln des zweiten Anhängers:

- 1) Der Schlepper mit dem ersten angehängten Anhänger muss gerade vor der Deichsel des zweiten Anhängers stehen.
- 2) Der zweite Anhänger sollte mit der Feststellbremse blockiert werden.
- 3) Entfernen Sie den hinteren Kupplungsbolzen im ersten Anhänger.
- 4) Bringen Sie die Deichsel des zweiten Anhängers in eine Position, in der das Ankuppeln möglich ist.
- 5) Beim Rückwärtsfahren des Schleppers die Heckkupplung des ersten Anhängers auf die Deichsel des zweiten fahren.
- 6) Sichern Sie die Verbindung mit dem Bolzen und den Bolzen mit dem Splint.
- 7) Schließen Sie die Leitungen der pneumatischen und elektrischen Anlagen gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung an.

#### **2.4.5. Pneumatik- und Hydraulikanlage**

Die Pneumatikanlage steht unter hohem Druck. Beim Anschließen der Pneumatikschläuche an die Pneumatikanlage des Schleppers ist darauf zu achten, dass die Ventile auf der Schlepper- und Anhängerseite nicht unter Druck stehen. Die pneumatische Verbindung sollte regelmäßig überprüft werden. Ersetzen Sie beschädigte und alte Teile. Überprüfen Sie die Schläuche auf Dichtheit und lassen Sie keine Luft entweichen. Der Austausch von Schläuchen muss den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen. Ersetzen Sie flexible Schläuche alle fünf Jahre, es sei denn, es werden bereits eher Schäden festgestellt.

Vor Beginn von Reparaturarbeiten ist in der Pneumatikanlage der Druck abzubauen und der Schleppermotor auszuschalten. Die Reparatur der Pneumatikanlage darf nur von einem autorisierten Vertreter des Anhängerherstellers durchgeführt werden.

Die Hydraulikanlage des Anhängers steht ebenfalls unter hohem Druck. Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Hydraulikschläuche des Anhängers. Öllecks sind nicht zulässig. In der Hydraulikanlage befindet sich ein Absperrventil, das den Kippwinkel des Kastens begrenzt. Es ist dem Benutzer verboten, die Länge der Steuerleitung selbst einzustellen.

Achten Sie beim Anschließen der Hydraulikschläuche an den Schlepper darauf, dass die Hydraulikanlage des Schleppers und des Anhängers nicht unter Druck steht. Gegebenenfalls den Restdruck in der Anlage ablassen.

Es besteht Verletzungsgefahr durch austretende starke Hydraulikölstrahlen. In diesem Fall sollten Sie sofort einen Arzt aufsuchen. Wenn Öl in die Augen gelangt, spülen Sie sie mit viel Wasser aus. Sollten Ihre Augen jedoch gereizt sein, müssen Sie einen Arzt aufsuchen. Beim Hautkontakt die verschmutzte Stelle mit Wasser und Seife abwaschen. Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel wie Kerosin oder Benzin.

Nach dem Austausch das Altöl entsorgen. Es wird empfohlen, Altöl in Originalbehältern oder in kohlenwasserstoffbeständigen Ersatzverpackungen zu lagern. Die Verwendung von Ersatzbehältern ist erlaubt, sofern sie ordnungsgemäß gekennzeichnet und gelagert werden. Die Lagerung von Öl in Lebensmittelverpackungen ist verboten.

Gummi-Hydraulikschläuche sollten unabhängig von ihrem technischen Zustand alle vier Jahre ausgetauscht werden, es sei denn, es wurde bereits früher ein Mangel festgestellt.

Bei Ausfall der hydraulischen oder pneumatischen Anlage sollte der Anhänger sofort außer Betrieb genommen werden.



Flexible Pneumatikschläuche sind alle fünf Jahre auszutauschen, sofern nicht schon früher Schäden festgestellt werden.

Gummi-Hydraulikschläuche sollten unabhängig von ihrem technischen Zustand alle vier Jahre ausgetauscht werden, es sei denn, es wurde bereits früher ein Mangel festgestellt.



UWAGA

**ACHTUNG!**

Erforderliche Reinheitsklasse des Hydrauliköls nach ISO 4406-1996: 20/18/15

#### 2.4.6. Angaben zur Bereifung

Die Reifen werden durch eine Sichtprüfung und eine Innendruckkontrolle gewartet. Es sollte überprüft werden, ob die Reifen keine sichtbaren Risse aufweisen, die ihre Karkassen aufdecken oder stören und ob die Naben, Radscheiben und Radbefestigungen in gutem Zustand sind.



UWAGA

**ACHTUNG!**

Radmuttern sollten auf ihren Zustand und Festsitz vor jedem Gebrauch des Anhängers überprüft und ggf. nachgezogen werden.

Der Wert des Anzugsmoments von Muttern für Gewinde:

- M18x1,5 = 270 Nm, M20x1,5 = 350 Nm, M22x1,5 = 475 Nm.



UWAGA

**ACHTUNG!**

Nach den ersten Fahrten mit Ladung und alle 100 km den Festsitz der Radmuttern überprüfen und ggf. sie nachziehen.



UWAGA

**ACHTUNG!**

Überprüfen Sie den Reifendruck. Der richtige Reifendruck ist am Reifen oder auf einem Aufkleber in der Nähe des Rades angegeben. Dies ist der Druck für maximale Tragfähigkeit bei maximaler Geschwindigkeit.



UWAGA

**ACHTUNG!**

Bei Kurven- und Rückwärtsfahrten darf der Winkel zwischen der Längsachse des Schleppers und der Längsachse des Anhängers 45° nicht überschreiten. Die Nichteinhaltung dieser Bedingung kann zu Schäden an Rädern und Achsen führen.

Sichern Sie die Maschine bei Arbeiten an Reifen mit der Feststellbremse und die Räder mit Unterlegkeilen.

Die Demontage des Rades ist nur bei leerem Kasten des Anhängers zulässig. Verwenden Sie geeignete Werkzeuge für Radreparaturarbeiten. 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, die Muttern nach dem ersten Gebrauch, nach der ersten Fahrt mit Ladung und anschließend, bei intensivem Betrieb der Maschine, alle 100 Kilometer anzuziehen. Die Inspektionsverfahren sollten nach jeder Demontage der Räder wiederholt werden.

Überprüfen Sie regelmäßig den Reifendruck. Der Reifendruck kann sich während des ganzen Tages ändern. Passen Sie die Geschwindigkeit und Tragfähigkeit dem Reifendruck an. Der empfohlene Luftdruck in den SAVA-Reifen beträgt 9,0 bar.

Übermäßiges Aufpumpen des Reifens kann zu einer Explosion führen.

Reinigen Sie regelmäßig die Spritzschutzvorrichtungen.



UWAGA

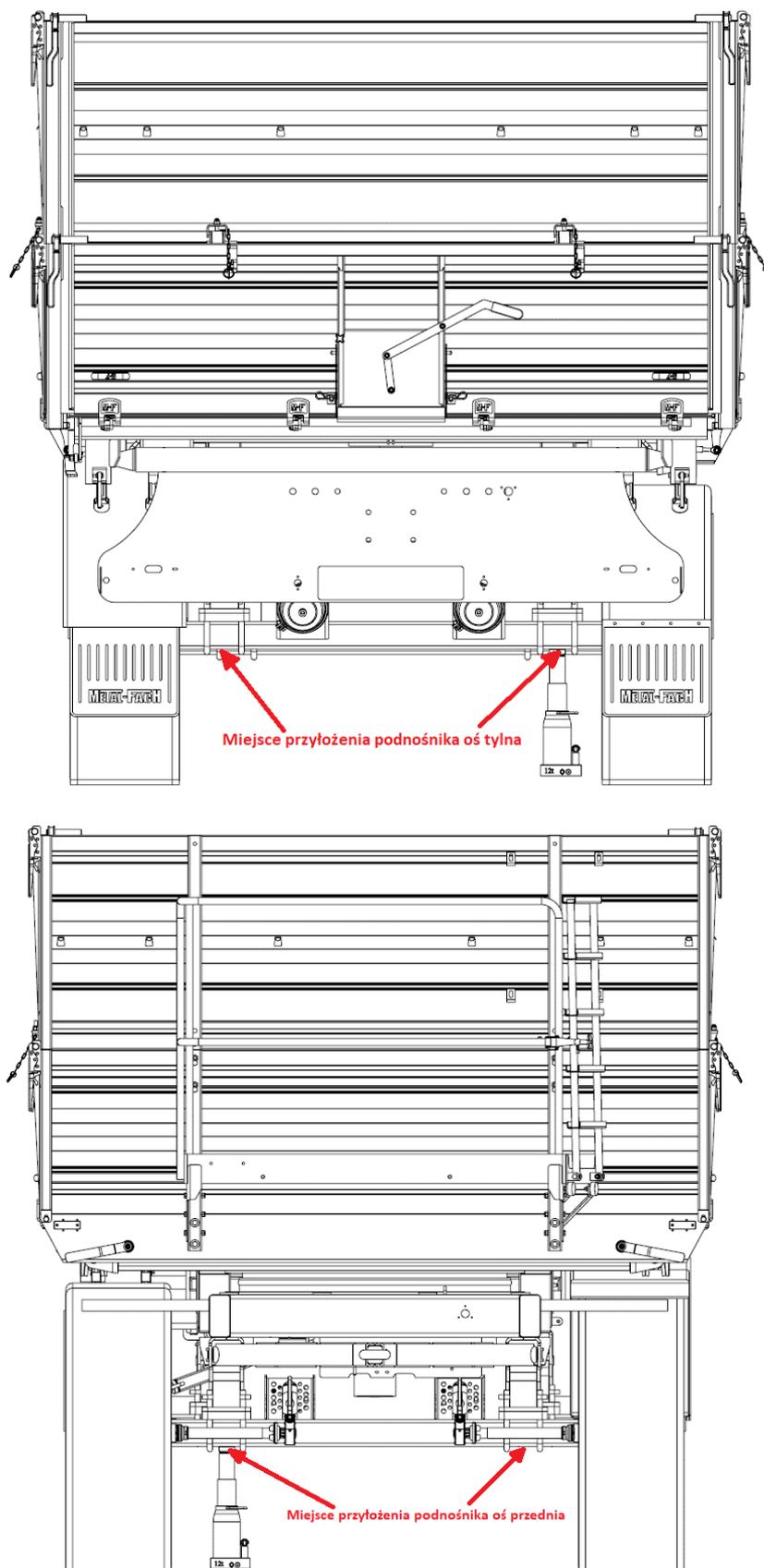
**ACHTUNG!**

Achten Sie auf den richtigen Reifendruck.



Reinigen Sie regelmäßig die Spritzschutzvorrichtungen.

**Die Hebepunkte sind in der Abbildung 4 dargestellt.**



**Rysunek 1. Hebepunkte**

#### **2.4.7. Kontrolle des Lagerspiels der Laufachse**

Es wird empfohlen, das Lagerspiel der Laufachse regelmäßig zu überprüfen. Eine solche Überprüfung sollte an Ihrem neu gekauften Anhänger nach den ersten 100 km durchgeführt werden. Anschließend ist es, während des Betriebs, nach einer Laufleistung von etwa 1500-2000 km, erneut zu überprüfen und ggf. einstellen.

Um das Lagerspiel einzustellen:

- 1) Kuppeln Sie den Anhänger an den Schlepper an und betätigen Sie die Schlepper-Feststellbremse.
- 2) Heben Sie eine Seite des Anhängers an, so dass das Rad den Boden nicht berührt. Sichern Sie den Anhänger gegen Herunterfallen.
- 3) Wenn das Rad übermäßiges Spiel aufweist, entfernen Sie die Nabenabdeckung und entnehmen Sie den Splint, der die Kronenmutter gegen Lösen sichert.
- 4) Während Sie das Rad drehen, ziehen Sie gleichzeitig die Kronenmutter an, bis das Rad vollständig gebremst ist.
- 5) Schrauben Sie die Mutter um  $1/6 \div 1/3$  Umdrehung ab, bis die nächste Splintrille mit der Öffnung auf dem Nabenzapfen übereinstimmt.
- 6) Sichern Sie die Mutter mit einem neuen Splint, setzen Sie die Nabenabdeckung wieder auf und schrauben Sie sie fest.

Nach korrekter Einstellung des Lagerspiels sollte sich das Rad gleichmäßig drehen, ohne zu verklemmen oder ohne bemerkbaren Widerstand infolge der Reibung zwischen den Bremsbacken und der Trommel. Eine leichte Reibung zwischen den Bremsbacken und der Trommel, insbesondere bei einem neuen Anhänger oder nachdem sie durch neue ersetzt wurden, ist normal. Die korrekte Einstellung des Lagerspiels muss nach einigen gefahrenen Kilometern überprüft werden, indem der Grad der Erwärmung der Naben kontrolliert wird. Die Ursache für beträchtlichen Widerstand beim Drehen der Räder und Erwärmen der Naben kann neben der unsachgemäßen Einstellung des Lagerspiels eine Verunreinigung des Schmierfetts oder eine Beschädigung der Lager sein. Die oben genannten Symptome machen die Demontage der Radnabe und die Beseitigung der Störungen erforderlich.

#### **2.4.8. Schmierer**

Die richtige Schmierung ist einer der wichtigsten Faktoren, von denen der reibungslose Betrieb einzelner Anhängereinheiten und -mechanismen abhängt.

Die Einhaltung der Herstellerempfehlungen für das Schmierer reduziert das Risiko von Beschädigungen oder des vorzeitigen Verschleißes einzelner Komponenten erheblich.

Die Schmierung sollte gemäß den folgenden Schritten durchgeführt werden:

- Reinigen Sie den Schmiernippel, bevor das Schmierfett eingepresst wird;
- Das Schmierfett muss so lange gepresst werden, bis frisches Schmierfett in den Schlitzen (durch die beim Pressen das Altfett austritt) erscheint;
- Nach dem Schmierer soll sich ein wenig Schmierfett auf dem Kopf des Schmiernippels befinden.

Gewindeverbindungen, Hebelverbindungen usw. sollten mit Öl geschmiert werden.

Es wird empfohlen, die Schmierung der Radnabenlager mindestens einmal alle 3 Monate zu überprüfen. Tauschen Sie das Lagerfett einmal pro Jahr aus oder füllen Sie es nach. Beim Austauschen des Schmierfetts sollte die Nabe demontiert, das Altfett entfernt, der Zustand der Lager bewertet (ggf. ersetzt) und nach dem Auftragen des Neufettes und der Montage der Nabe das Lagerspiel eingestellt werden.



UWAGA

**ACHTUNG!**

Verwenden Sie nur hochwertiges Lagerfett.

Die Fahrt ohne Nabenabdeckung ist untersagt, da eindringender Schmutz (Sand) die Radlager beschädigt.

**Tabelle 2.** Schmierstellen

Schmierstelle	Schmierfettsorte	Häufigkeit der Schmierung
Radnabenlager	LT 43	mindestens alle 3 Monate
Buchse des hydraulischen Zylinderkopfes	Graphitfett	mindestens alle 3 Monate
Elemente der Kippvorrichtung des Kastens	LT 43	mindestens alle 3 Monate
Zugöse	LT 43	mindestens alle 3 Monate

Andere Komponenten, die regelmäßig geschmiert werden müssen:

- 1) Bewegliche Teile von Schlössern, Scharnieren und Gelenken
- 2) Bewegliche Teile der Bremsen (Hebel und Bolzen)

Falls eine Schmierung der Bremsbackenachslager erforderlich ist, müssen diese mit sehr wenig Fett geschmiert werden.

**2.4.9. Be- und Entladen des Kastens**

Das Be- und Entladen des Kastens sollte von einer Person durchgeführt werden, die mit dieser Art von Arbeit vertraut ist.

Der Kasten darf nur dann beladen werden, wenn der Anhänger am Schlepper angekoppelt ist, auf einem ebenen Untergrund steht und die Deichsel auf Geradeausfahrt fixiert ist. Beim Beladen wird der Einsatz von mechanischen Ladevorrichtungen (Kran, Lader, Förderer usw.) empfohlen. Vergewissern Sie sich vor dem Beladen, dass die Wand- und Aufsatzschlösser geschlossen sind. Beim Beladen des Anhängers muss auf eine gleichmäßige Verteilung der Ladung auf der ganzen Fläche des Kastenbodens geachtet werden. Beim Transport von Materialien, die einen Punktdruck auf den Boden des Kastens ausüben (Ladung mit konzentrierter Masse, z.B. große Steine), sollten vor dem Beladen dicke Bretter auf den Boden gelegt werden. Dies reduziert die Oberflächenbelastung des Bodens und schützt ihn vor Beschädigungen. Beim Transport von Materialien, die über die Konturen des Anhängers hinausragen, ist die Straßenverkehrsordnung zu beachten und die überstehende Ladung entsprechend zu markieren. Halten Sie beim Anheben des Kastens einen Sicherheitsabstand zu Freileitungen ein. Bei der Bedienung des Kastens ist besondere Vorsicht geboten, um Fingerquetschungen zu vermeiden.

Der Transport von Personen, Tieren und gefährlichen Gütern ist verboten. Es ist verboten, den Kasten mit der Ladung bei geschlossenen Wänden anzuheben. Es ist verboten,

den Anhänger nach vorne zu ruckeln, wenn das Schüttgut oder großvolumige Ladung nicht entladen wurde. Stellen Sie nach dem Entladen sicher, dass der Kasten leer ist. Das Fahren mit angehobenem Kasten ist streng verboten. Das Betreten oder Greifen in den Zwischenraum zwischen den offenen Bordwänden und dem Kasten ist verboten. Der Aufenthalt im Be-/Entladebereich ist untersagt. Der Benutzer sollte für ausreichende Sicht sorgen und sicherstellen, dass sich keine Personen im Be-/Entladebereich befinden.

Für die Behebung eines Mangels am Kasten muss er abgesenkt oder, falls erforderlich, mit einer Stütze gesichert werden. Der Kasten muss leer sein und der Anhänger muss mit der Feststellbremse und mit den Unterlegkeilen gesichert sein.

 UWAGA	<p><b>ACHTUNG!</b></p> <p>Es ist verboten, die zulässige Tragfähigkeit des Anhängers und die zulässigen Achslasten zu überschreiten, da dies die Verkehrssicherheit gefährdet und den Anhänger beschädigen kann.</p> <p>Die beförderte Ladung muss gegen Positionsänderung, übermäßigen Lärm und das Herabfallen auf die Straße geschützt werden.</p>
 UWAGA	<p><b>ACHTUNG!</b></p> <p>Die Beförderung von Personen auf dem Anhänger ist verboten.</p>

Die folgende Tabelle zeigt die ungefähren Massen von ausgewählten Gütern.

**Tabelle 3.** Ungefähre Massen von Gütern

<b>Ungefähre Massen ausgewählter Güter 1m<sup>3</sup> in kg</b>	
Erde	1600 – 1800
Weizen	710 – 820
Raps	700 – 750
Kartoffeln	625 – 725
Zuckerrüben	650 – 700
Hülsenfrüchte	760 – 820
Zuschlagstoffe	1400 – 1850
Kalk	900 – 1500
Steinkohle	1200 – 1600

#### **2.4.10. Transportfahrt**

Bei Transportfahrten sind die Verkehrsvorschriften des Landes, in dem der Anhänger eingesetzt wird, zu beachten. Die Fahrgeschwindigkeit ist den Straßenverhältnissen und der

Beladung des Anhängers anzupassen. Es ist verboten, die zulässige Bauartgeschwindigkeit zu überschreiten.

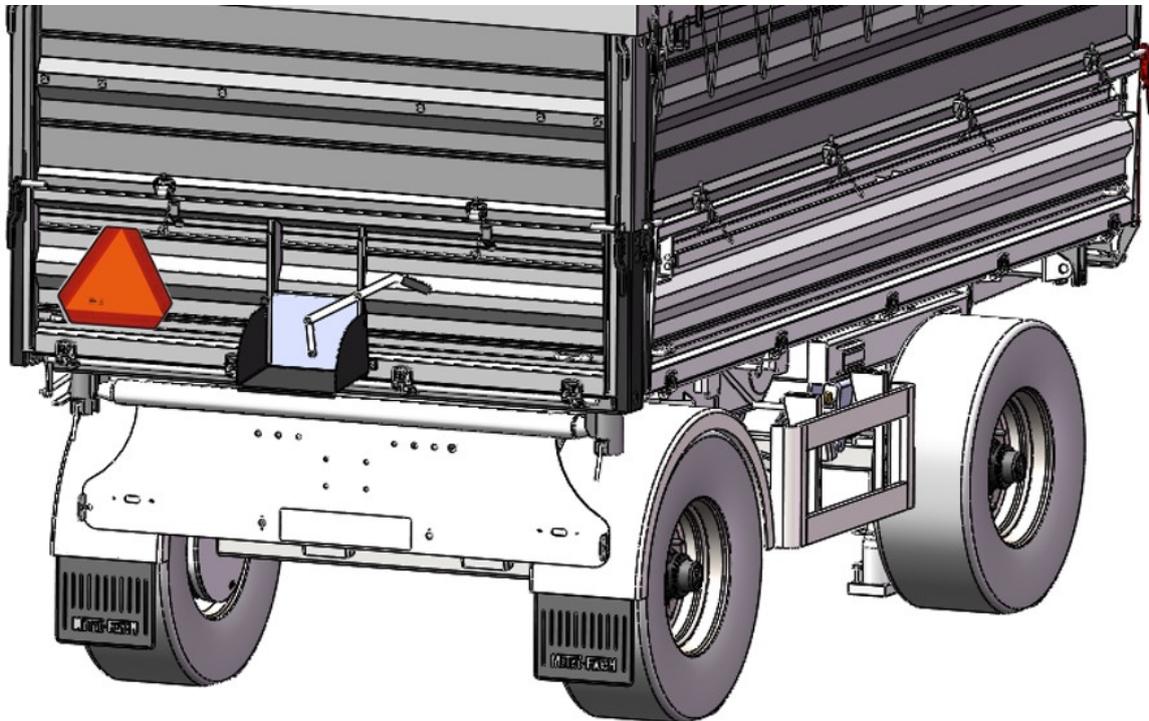
Überprüfen Sie vor der geplanten Transportfahrt, ob die Maschine korrekt angeschlossen ist, insbesondere hinsichtlich der Sicherung des Kupplungsbolzens. Vor Fahrtantritt ist unbedingt zu prüfen, ob alle Bolzen gegen Herausfallen gesichert sind. Überprüfen Sie die Sicherung der Rückwand-Verriegelung und stellen Sie sicher, dass alle Wände des Kastens ordnungsgemäß geschlossen sind.

Der Sicherheitszustand der Maschine muss vor jedem Einsatz überprüft werden. Dies gilt insbesondere für die Kupplungs- und Laufeinrichtungen, die Brems- und Beleuchtungseinrichtungen des Anhängers sowie die hydraulischen und pneumatischen Anlagen. Vor der Fahrt die Feststellbremse lösen.

Der Anhänger sollte nicht an Steigungen von mehr als 8° eingesetzt werden. Wird der Anhänger bei größeren Steigungen eingesetzt, kann er aufgrund von Stabilitätsverlust umkippen.

Es ist verboten, das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers zu überschreiten. Ein Überschreiten dieses Gewichtes kann zu Schäden an der Maschine und zu Gefahren während der Fahrt führen. Die Überlastung des Anhängers verringert die Wirksamkeit des Bremssystems.

Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen sind die Verkehrsvorschriften des Mitgliedstaates der Gemeinschaft, in dem der Anhänger eingesetzt wird, zu beachten. Der Anhänger muss unter anderem, falls erforderlich, mit einer zugelassenen dreieckigen Warntafel für langsam fahrende Fahrzeuge ausgestattet sein (Abbildung 5).



**Rysunek 2. Lage der dreieckigen Warntafel für langsam fahrende Fahrzeuge**

Während des Transports muss die Ladung gleichmäßig verteilt und so gesichert sein, dass sie sich nicht bewegen oder umkippen kann.

Es ist verboten, den Anhänger während der Fahrt zu betreten oder sich dort aufzuhalten.

Es ist verboten, den Anhänger auf einer Steigung abzustellen.

Es besteht die Gefahr, dass die Maschine beim Fahren auf schrägem oder unebenem Gelände umkippt.



UWAGA

#### ACHTUNG!

Der Sicherheitszustand der Maschine muss vor jedem Einsatz überprüft werden.

Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen muss der Anhänger mit einer zugelassenen dreieckigen Warntafel für langsam fahrende Fahrzeuge ausgestattet sein, sofern dies nach den Vorschriften des Landes, in dem der Anhänger eingesetzt wird, vorgeschrieben ist.

Es ist verboten, den Anhänger während der Fahrt zu betreten.

Es ist verboten, den Anhänger auf einer Steigung abzustellen.

## Bereifung



UWAGA

### ACHTUNG!

Bei den Arbeiten an Reifen ist unbedingt darauf zu achten, dass der Anhänger mit der Feststellbremse und mit den Unterlegkeilen gegen Wegrollen gesichert ist. Das Rad darf nur demontiert werden, wenn der Anhänger nicht beladen ist.

- Die Instandsetzungsarbeiten an der Bereifung und den Räder sollen von geschultem und mit entsprechenden Werkzeugen ausgerüstetem Personal durchgeführt werden.
- Bei längeren Stillständen müssen die Reifen vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.
- Vermeiden Sie beschädigte Straßenoberflächen, plötzliche, variable Manöver und hohe Geschwindigkeiten beim Abbiegen.
- Reifenventile müssen mit geeigneten Kappen gesichert werden, um das Eindringen von Schmutz zu vermeiden.



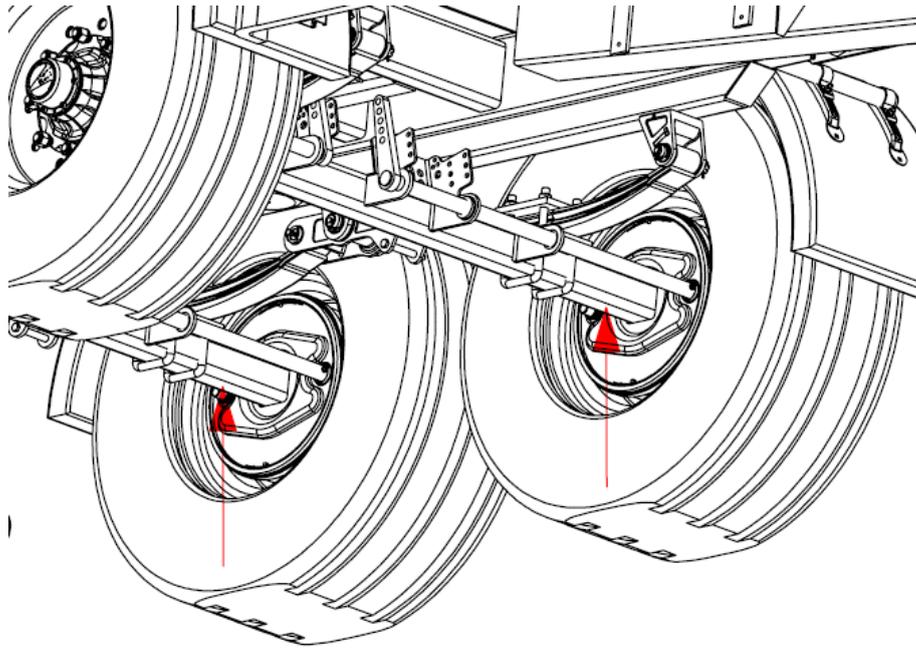
Der Reifendruck sollte regelmäßig überprüft werden. Der empfohlene Luftdruck sollte beibehalten werden. Der richtige Reifendruck ist am Reifen oder auf einem Aufkleber am Anhänger angegeben.



UWAGA

### ACHTUNG!

Radmuttern regelmäßig überprüfen und ggf. nachziehen.  
M18x1,5 = 270 Nm, M20x1,5 = 350 Nm, M22x1,5 = 475 Nm.



**Abbildung 3. Hebepunkte**

## 2.5 Pneumatikanlage



UWAGA

### ACHTUNG!

Die Pneumatikanlage steht unter hohem Druck.

Vor Beginn von Reparaturarbeiten ist in der Pneumatikanlage der Druck abzubauen und der Schleppermotor auszuschalten.

- Beim Anschließen der Pneumatikschläuche an die Pneumatikanlage des Schleppers ist darauf zu achten, dass die Ventile auf der Schlepper- und Anhängerseite nicht unter Druck stehen.
- Die pneumatische Verbindung sollte regelmäßig überprüft werden. Ersetzen Sie beschädigte und gealterte Teile. Der Austausch von Schläuchen muss den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen. Ersetzen Sie flexible Schläuche alle fünf Jahre, es sei denn, es werden bereits Schäden festgestellt.
- Die Reparatur der Pneumatikanlage darf nur von einem autorisierten Vertreter des Anhängerherstellers durchgeführt werden.

## 2.6 Bedienung und Wartung



UWAGA

### ACHTUNG!

Alle Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen sollten bei ausgeschaltetem Antrieb und Schleppermotor durchgeführt werden. Den Zündschlüssel aus dem Zündschloss abziehen.

- Muttern und Schrauben regelmäßig prüfen und festziehen. Ersetzen Sie gewöhnliche Schrauben nur durch Schrauben der gleichen Qualität und Festigkeit wie die Originalschrauben.
- Bei Wartungsarbeiten unter dem angehobenen und gekippten, aber unbeladenen Kasten muss der Kasten mit der für den Anhänger vorgesehenen Stütze gegen Herunterfallen gesichert werden.
- Verwenden Sie beim Austausch von Teilen geeignete Werkzeuge und Schutzhandschuhe.
- Nach Beendigung der Arbeiten sollte der Anhänger gründlich gereinigt werden, ohne das Restmaterial vom Transport auf dem Anhänger zu hinterlassen.
- Trennen Sie die kontinuierliche Stromversorgung, bevor Sie elektrische Schweißarbeiten und Arbeiten an der elektrischen Anlage durchführen.
- Schutzeinrichtungen unterliegen einem Verschleiß und müssen daher regelmäßig angepasst, überprüft und ausgetauscht werden.
- Reinigen Sie regelmäßig die Spritzschutzvorrichtungen.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile.
- Der Anhänger sollte auf überdachten Plätzen (vorzugsweise auf einer ebenen und festen Oberfläche) so gelagert werden, dass keine Verletzungsgefahr für Menschen und Tiere besteht.

- Übergeben Sie verschlissene Teile an die entsprechenden Sekundärrohstoff-Annahmestellen unter Beachtung der Umweltschutzanforderungen.

## 2.7 Fahrten auf öffentlichen Straßen



UWAGA

### ACHTUNG!

Vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen prüfen Sie die Beleuchtung, das Bremssystem und die Vollständigkeit der Anhängermarkierung.

- Beachten Sie die Verkehrsregeln beim Fahren auf öffentlichen Straßen.
- Die Überschreitung der zulässigen Tragfähigkeit des Anhängers kann Schäden verursachen und die Verkehrssicherheit gefährden.
- Überschreiten Sie nicht die zulässige Geschwindigkeit von 40 km/h.
- Der Anhänger ist für den Einsatz auf einem Gelände mit einer Neigung von bis zu 10° geeignet.
- Beim Fahren auf öffentlichen Straßen muss der Anhänger mit einem Warndreieck ausgestattet sein.  
In der Halterung an der Rückwand des Anhängers sollte eine Warntafel für langsam fahrende Fahrzeuge angebracht sein, die die Ausrüstung des Schleppers darstellt.
- Es ist verboten, den beladenen Anhänger auf einem Gefälle oder ohne Sicherung gegen selbsttätiges Wegrollen zu verlassen. Die Sicherung besteht darin, mit Feststellbremse zu bremsen, Keile unter die Räder zu legen und die transportierte Ladung mit Zurr Gurten zu befestigen.
- Transportgeschwindigkeit max. 40 km/h

## 2.8 Warn-/Hinweisschilder am Anhänger

Warn-/Hinweisschilder am Anhänger dürfen nicht entfernt werden. Sie dienen der sicheren Bedienung des Anhängers. Ist der Informationsaufkleber beschädigt oder entfernt, muss er bestellt werden. Aufkleber mit Aufschriften und Symbolen sind bei Servicestellen oder beim Anhängerhersteller erhältlich.

**Tabelle 4.** Sicherheitszeichen

Lfd. Nr.	Sicherheitssymbol (Zeichen)	Bedeutung des Symbols (Zeichens) oder Hinweisinhalt	Lage auf dem Anhänger
1	2	3	4
1		Die Bedienungsanleitung durchlesen.	Am vorderen Querträger des Kastenrahmens.

2		<p>Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen Vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Motor abstellen und den Schlüssel abziehen.</p>	<p>Am vorderen Querträger des Kastens</p>
3		<p>Sicherheitsabstand zu Freileitungen einhalten.</p>	<p>Am vorderen Querträger des Kastens</p>
4		<p>Greifen Sie nicht in der Quetschstelle, wenn sich die Teile bewegen.</p>	<p>An den Seitenwänden</p>
5		<p>Vor dem Betreten der Gefährdungszone eine Stütze befestigen.</p>	<p>Am linken Längsträger des Fahrgestellrahmens, in der Nähe der Stütze</p>
6		<p>Das Mitfahren auf dem Anhänger ist verboten; man darf nur auf dem Beifahrersitz mitfahren.</p>	<p>An der Vorderwand des Kastens.</p>
7		<p>Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.</p>	<p>An der Vorderwand des Kastens.</p>
8		<p>Das Mitfahren auf Plattformen und Leitern ist verboten.</p>	<p>In der Nähe der Leiter</p>
9		<p>Quetschgefahr für Zehen oder Füße. Kraft von oben herab</p>	<p>An der Deichsel</p>

10		Anschlagpunkt	An den Längsträger des Fahrgestellrahmens
11		Achtung! Es ist verboten, Inspektions- und Wartungsarbeiten unter beladenem oder gekipptem und nicht abgestütztem Kasten durchzuführen.	An der Stütze
12		Achtung! Der Aufenthalt im Bereich herausfallender Ladung ist verboten. Der Anhänger darf während der Fahrt nicht betreten werden.	An der Vorderwand des Kastens.
13		„Tragfähigkeit 8 T“	An der rechten und linken Wand des Kastens.
14		„Tragfähigkeit 10 T“	An der rechten und linken Wand des Kastens.
15		„Tragfähigkeit 12 T“	An der rechten und linken Wand des Kastens.
16		Maximal zulässiger Druck in der Hydraulikanlage -16 MPa	Am vorderen Querträger des Bodenrahmens.
17		Maximal zulässiger Druck in der Pneumatikanlage - 0,8 MPa Zweileitungsanlage	An der Vorderwand des Kastens.
18		Maximaler Reifendruck	Über den Rädern
19		„Den Anhänger nur mit der oberen Anhängerkupplung des Schleppers koppeln“	An der Deichsel



UWAGA

**ACHTUNG!**

Der Benutzer des Anhängers ist verpflichtet, dafür zu sorgen, dass die Warnsymbole und Aufschriften auf dem Anhänger während der gesamten Nutzungsdauer lesbar sind. Bei Beschädigung oder Zerstörung sind diese durch neue zu ersetzen.

### 3. Technische Daten

#### 3.1 Grundlegende technische Daten

**Tabelle 5.** Merkmale des landwirtschaftlichen Anhängers T730

Lfd. Nr.	Allgemeine Angaben:			
1.	Fahrzeugtyp	Landwirtschaftlicher Anhänger		
2.	Hersteller	METAL-FACH Sp. z o.o., 16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62		
3.	Typ (Modell)	T730		
4.	Aufbauart	Kasten		
5.	Anbringungsort des Typenschildes	vorderer Querträger		
Abmessungen und Gewichte				
		T730/1 – 8T	T730/2 – 10T	T730/3 – 12T
6.	Länge, mm	max.6892	max.6892	max.6892
7.	Breite, mm	2550	2550	2550
8.	Höhe, mm (mit Aufsatz)	1780 (2280)	1880 (2380)	1880 (2680)
9.	Anzahl der Achsen, Stk.	2	2	2
10.	Achsenabstand, mm	1200	1200	1200
11.	Radstand, mm mm	1900	1900	1900
12.	Abmessungen des Laderaums:			
	- Länge, mm	4520	4520	4520
	- Breite, mm	2420	2420	2420
	- Höhe (mit Aufsatz), mm	500 (1000)	600 (1100)	600 (1400)
13.	Höhe der Ladefläche, mm	1250	1250	1250
14.	Höhe der Achse der Deichselschwingungen, mm	420-850	420-850	420-850
15.	Durchmesser der Öffnung der Zugöse, mm	40/50	40/50	40/50

16.	Querbodenfreiheit des Fahrzeugs, mm	430-450		430-450		430-450	
17.	Leergewicht des Fahrzeugs, kg *	3200-4100		3200-4100		3200-4100	
18.	Zulässiges Gesamtgewicht des Fahrzeugs, kg:	6480		10480		14000	
19.	Maximale Achslast, kN						
	auf der Achsbaugruppe, kN	63,55		102,77		137,29	
20.	Maximal zulässige Stützlast am Kupplungspunkt	V.Orlandi MH31H – 2500 kg V.Orlandi AH31H – 2500 kg Rockinger 865 B50 – 2500 kg Rockinger 810 B50 – 2000 kg					
21.	Zulässige Ladefähigkeit des Fahrzeugs [kg]	8000		10000		12000	
<b>Aufhängung</b>							
22.	Art der Aufhängung	Starrachse, gefedert		Starrachse, gefedert		Starrachse, gefedert	
23.	Typ und Art der Federelemente	parabolische Längsfederung		parabolische Längsfederung		parabolische Längsfederung	
<b>Räder und Bereifung</b>							
24.	Anzahl der Räder, Stk.	4		4		4	
25.	Abmessungen der Radscheiben	11,75x22,5	11x18	11,75x22,5	11x18	11,75x22,5	11x18
26.	Reifengröße und PR-Zahl	385/65 R22,5		385/65 R22,5		385/65 R22,5	
27.	Reifentragfähigkeit	4500 kg					
28.	Reifendruck, bar	5-9		5-9		5-9	
<b>Bremsanlage</b>							
29.	Betriebsbremse						
	- Art	mechanisch, Trommelbremse		mechanisch, Trommelbremse		mechanisch, Trommelbremse	
	- Steuerung	pneumatisch, Überdruck, Zweileitungsanlage		pneumatisch, Überdruck, Zweileitungsanlage		pneumatisch, Überdruck, Zweileitungsanlage	
	- Wirkung auf (Anzahl der Räder)	4		4		4	

30.	Feststellbremse			
	- Art	mechanisch, Trommelbremse	mechanisch, Trommelbremse	mechanisch, Trommelbremse
	- Steuerung	manuell, mit Schraubgetriebe	manuell, mit Schraubgetriebe	manuell, mit Schraubgetriebe
	- wirkt auf	2 Räder der Vorderachse	2 Räder der Vorderachse	2 Räder der Vorderachse
<b>Elektroanlage</b>				
31.	Nennspannung, V	12, aus dem angeschlossenen Schlepper	12, aus dem angeschlossenen Schlepper	12, aus dem angeschlossenen Schlepper
<b>Betriebsparameter</b>				
32.	Maximale Transportgeschw indigkeit, km/h	40	40	40
33.	Maximale Geschwindigkeit, km/h	40	40	40
<b>Zusatzinformationen</b>				
34.	Sonstige Angaben			
	- angeschlossener Schlepper	min. 58 kW	min. 66 kW	min. 73 kW
35.	Minimaler Wendekreis	6000 mm	6000 mm	6000 mm

\*Das Gewicht kann je nach Fahrzeugausstattung variieren.

### 3.2 Allgemeine Bau- und Funktionsweise

Der Anhänger T730 ist eine Metallkonstruktion mit offener Ladefläche. Der Anhänger ist mit einer pneumatischen Betriebsbremse und einer manuell über ein Schraubgetriebe gesteuerten Feststellbremse ausgestattet, die auf die Reibelemente der Betriebsbremse der Hinterachse wirkt.

## ZEICHNUNG DES ALLGEMEINEN AUFBAUS DES ANHÄNGERS

Der Anhänger verfügt über eine komplette Signal- und Warnanlage (Elektroanlage und Rückstrahler).

Der Anhänger kann auch für den Transport auf öffentlichen Straßen eingesetzt werden.

#### 5.2.1. Fahrgestell

Das Fahrgestell des Anhängers besteht aus folgenden Komponenten: unterer Rahmen, Deichsel, Radsätze und Federelemente. Der untere Rahmen und die Deichsel sind als Schweißkonstruktion aus Blech und Stahlprofilen ausgeführt.

Die Radsätze des Anhängers bestehen aus den folgenden Elementen: Achsen (Tandem), Laufräder und Trommelbremsen mit den durch mechanische Nocken betätigten Bremsbacken.

Die Achsaufhängung des Anhängers besteht aus halb-elliptischen Stahlfedern, die über Bolzen und Gleitsteinen am unteren Rahmen befestigt sind. Die Radsätze sind mit Schrauben an den Federn befestigt.

#### 5.2.2. Deichsel

....

#### 5.2.3. Heckkupplung

Der Hersteller sieht zwei Arten der Heckkupplung vor: eine automatische und eine manuelle. Die zulässige Stützlast der Heckkupplung ist je nach Hersteller in der Tabelle 6 angegeben.

**Tabelle 6.** Zulässige Stützlast am Kupplungspunkt

Marke:	V.Orlandi	Rockinger	V.Orlandi	Rockinger
Typenbezeichnung des Herstellers:	MH31H	810 B50	AH31H	865 B50
Anhängelast (T):	14 Tonnen	14 Tonnen	14 Tonnen	14 Tonnen
Maximal zulässige Stützlast am Kupplungspunkt	2500 kg	2000 kg	2500 kg	2500 kg

#### 5.2.4. Ladefläche

Die Ladefläche von Anhängern besteht aus: dem oberen Rahmen, der auf dem unteren Rahmen in den Gelenkbuchsen montiert ist, die mit Bolzen gesichert sind, welche die

Drehpunkte beim Kippen des oberen Rahmens mit dem Kasten darstellen. Die weiteren Elemente des Kastens sind Seitenwände und Seitenaufsätze. Jedes Element verfügt über ein separates Set von Schlössern, der das Schließen und Öffnen einzelner Wandsegmente und Wandaufsätze unabhängig voneinander und in beliebiger Reihenfolge ermöglicht. Wand- und Aufsatzschlösser sind gegen unbefugtes Öffnen geschützt. Die Arbeitsbühne oder Leiter kann an der Stirnwand des Kastens angebracht werden.

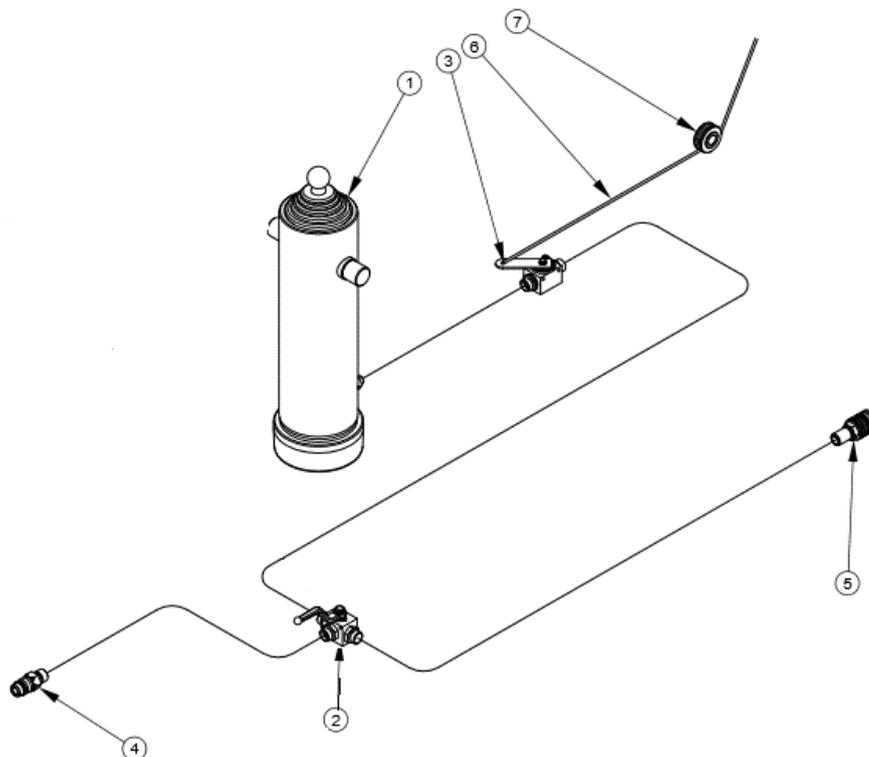
### 5.2.5. Kippmechanismus des Kastens

Der hydraulische Kippmechanismus dient zum automatischen Entladen des Anhängers durch Kippen des Kastens in rückwärtige oder seitliche Richtung. Die Hydraulikanlage des Kippmechanismus wird mit Öl aus der Hydraulikanlage des Schleppers versorgt.

Die Hydraulikanlage umfasst den Stecker des Anschlussventils, Hydraulikschläuche, den einfachwirkenden Hydraulikzylinder, das Absperrventil sowie Anschluss- und Befestigungselemente. Das Hydraulikschema des Kippmechanismus ist in der Abb. 10 dargestellt. Zur Steuerung des Hebens und Senkens des Kastens dient ein Verteiler in der Hydraulikanlage des Schleppers.

Am unteren Rahmen des Anhängers ist eine Konstruktion anzubringen, die das Herabfallen des Kastens bei Wartungs- und Reparaturarbeiten verhindert.

Die Verwendung einer Stütze ist absolut erforderlich, weil sie den Benutzer vor Verletzungen schützt.



**Abbildung 4. Schema der Hydraulikanlage des Kippmechanismus des Kastens:**

- 1 - Teleskopzylinder, 2 - Dreiwegeventil, 3 - Absperrventil,  
4 - Schnellkupplung - Stecker, 5 - Schnellkupplung -  
Buchse, 6 - Stahlseil, 7 - Rolle**



UWAGA

**ACHTUNG!**

Das Absperrventil begrenzt den Kippwinkel des Kastens beim seitlichen Kippen. Dieses Ventil wird vom Hersteller des Anhängers eingestellt, eine Änderung der Einstellungen durch den Benutzer ist untersagt. Eine falsche Einstellung kann zum Umkippen des Anhängers führen.



UWAGA

**ACHTUNG!**

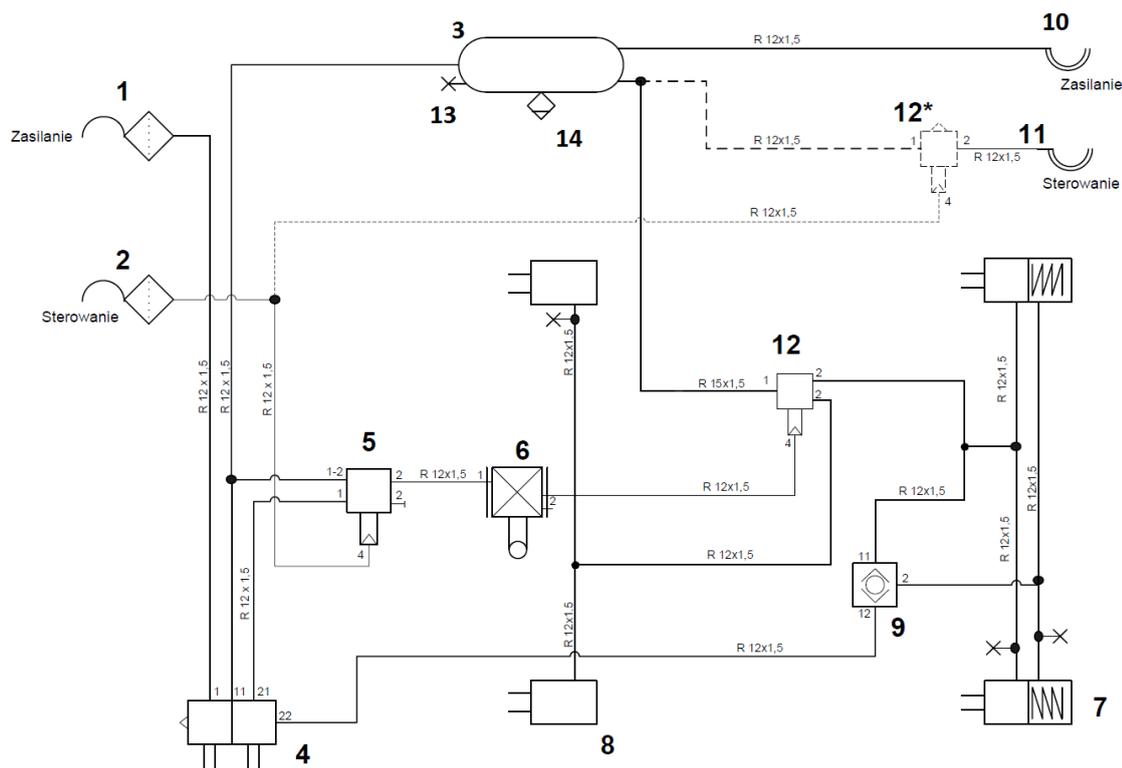
Die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten unter der ungesicherten Stütze des Kastens ist verboten!

### 5.2.6. Pneumatische Bremsanlage

Der Anhänger ist mit einer pneumatischen Zweileiter-Einkreisbremsanlage ausgestattet. Dieses Bremssystem ist nur mit dem Zweileiter-Pneumatiksystem des Schleppers kompatibel. Der Anschluss des Anhängers an einen Schlepper mit einer pneumatischen und hydraulischen Einleiter-Bremsanlage ist verboten

Die Bremsanlage wird durch die pneumatische Bremsanlage des Zugfahrzeugs aktiviert. Die beiden Bremsleitungen, die das gezogene Fahrzeug mit dem Zugfahrzeug verbinden, sind mit Filtern ausgestattet. Die rote Bremsleitung versorgt die Anhängerbremsanlage mit Druckluft. Die gelbe Bremsleitung ist die Leitung, die die Bremskraft des Anhängers steuert. Je höher der Druck in der Steuerleitung ist, desto stärker bremst der Anhänger. Der Druck in der Steuerleitung ist umso höher, je stärker das Bremspedal im ziehenden Fahrzeug gedrückt wird. Wenn die rote Bremsleitung vom Zugfahrzeug getrennt wird, werden die Notbremsen des Anhängers aktiviert. Die Bremskraft des unbeladenen Anhängers wird durch den automatischen Bremskraftregler des Anhängers begrenzt und reguliert. Der automatische Bremskraftregler ALB ist starr am Rahmen montiert, während die Steuerstange mit der Achse verbunden ist. Je nach Belastung und Federweg regelt das ALB-Ventil die Bremskraft durch Regelung des an den Bremszylindern anstehenden Druckes.

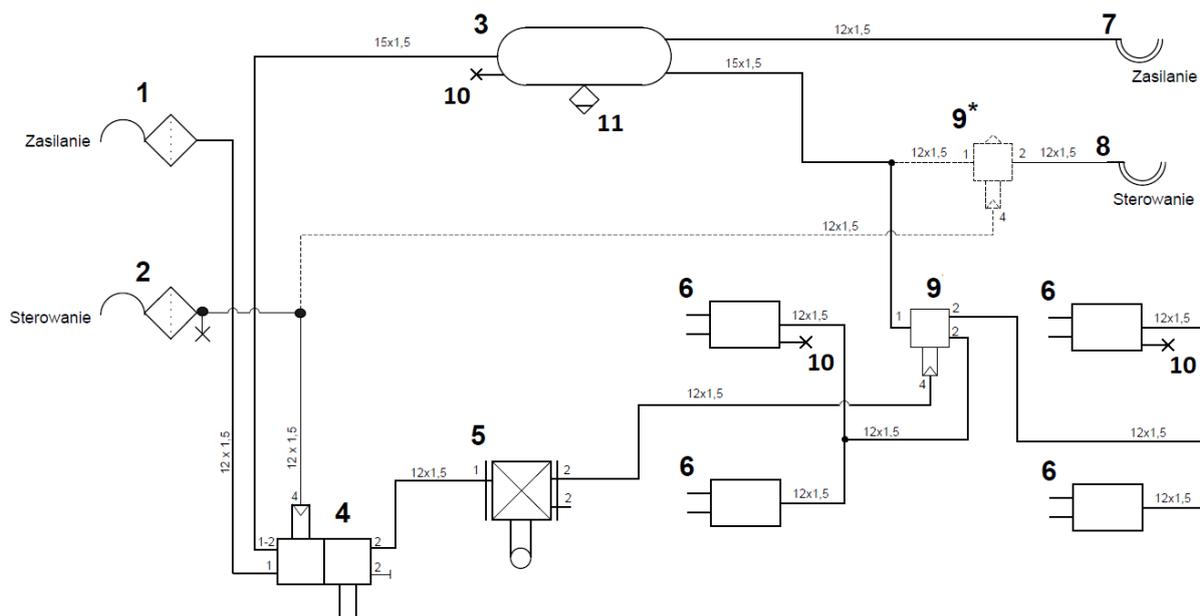
Abhängig von der Anhänger-Variante kann es 2 Arten von Bremssystemen geben, wie die folgenden Diagramme zeigen.



Lfd.-Nr.	Teilebezeichnung
1	Kupplungskopf mit Filter, Steuerung
2	Kupplungskopf mit Filter, Versorgung
3	Luftbehälter
4	Park- und Rangierventil

5	Bremsventil des Anhängers
6	Automatischer Bremskraftregler
7	Feder-Membranbremszylinder
8	Membranbremszylinder
9	3/2-Wegeventil
10	Kupplungskopf mit hinterem Ventil, Versorgung
11	Kupplungskopf mit hinterem Ventil, Steuerung
12	Relaisventil
12*	Optionales Relaisventil
13	Steuerventil
14	Ablassventil

**Abbildung 5. Schema der Zweileiter-Druckluftbremsen in der Ausführung mit Feder-Membranbremszylindern**



Lfd.-Nr.	Teilebezeichnung
1	Kupplungskopf mit Filter, Steuerung
2	Kupplungskopf mit Filter, Versorgung
3	Luftbehälter
4	Bremsventil des Anhängers mit Lösevorrichtung
5	Automatischer Bremskraftregler
6	Membranbremszylinder
7	Kupplungskopf mit hinterem Ventil, Versorgung
8	Kupplungskopf mit hinterem Ventil, Steuerung
9	Relaisventil
9*	Optionales Relaisventil
10	Steuerventil
11	Ablassventil

**Abbildung 6. Anschlussschema für Zweileiter-Druckluftbremsen in der Ausführung mit Feder-Membranbremszylindern**

### 5.2.7. Feststellbremse

Die Feststellbremse dient zum Feststellen des Anhängers bei Stillstands-, Reparatur- und Wartungsarbeiten. Der Kurbelmechanismus der Bremse ist am Längsträger des unteren Rahmens angebracht. Das Stahlseil ist mit den Spreizhebeln der Hinterachse und dem Kurbelmechanismus zum Spannen des Seiles verbunden. Durch Spannen des Seiles (Drehen der Kurbel des Mechanismus im Uhrzeigersinn) kommt es zu einer Neigung der Spreizhebel, die die Bremse betätigen.

### 5.2.8. Beleuchtungsanlage

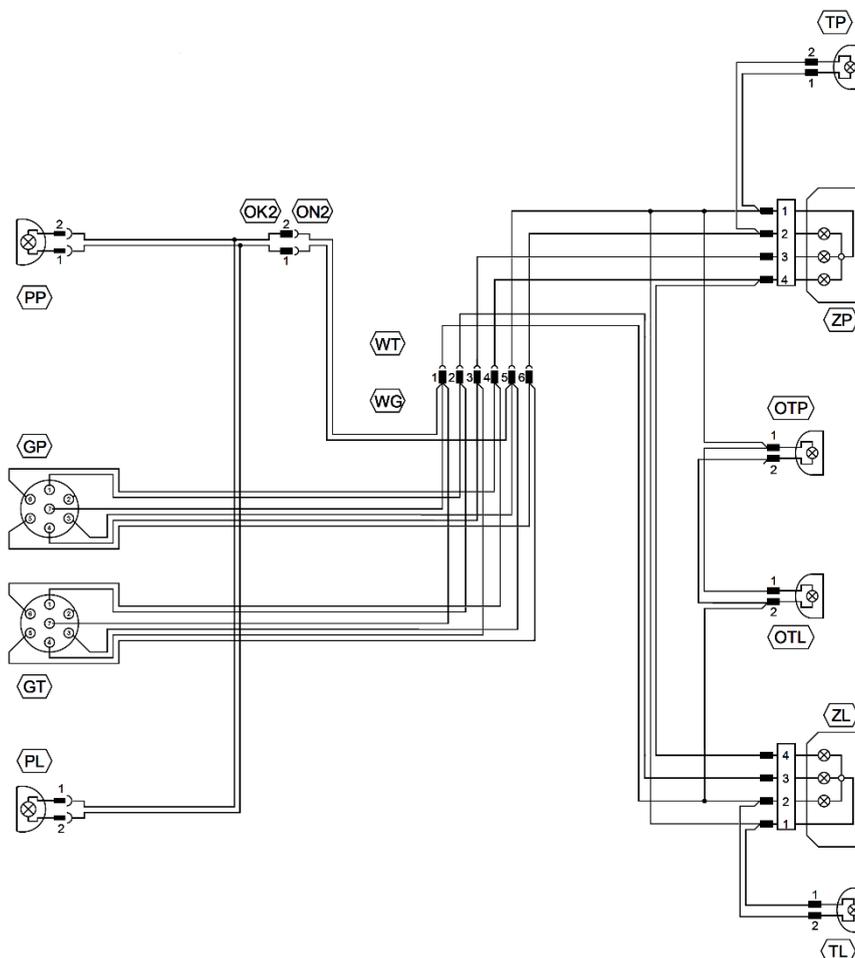
Die Elektroanlage des Anhängers ist für 12 V DC-Stromversorgung von der Anlage des mitarbeitenden Schleppers ausgelegt.

Das Schema der Elektroanlage und die Anordnung der Anhängerleuchten sind in der Abbildung 4 dargestellt.



**ACHTUNG!**  
Beim Arbeiten mit einem Anhänger während eines Gewitters besteht die Gefahr von Blitzeinschlägen.

UWAGA



**Abbildung 7. Schema der Elektroanlage des Anhängers**

ZP - Rücklichteinheit rechts, ZL - Rücklichteinheit links, GP - vordere Buchse 7-polig, GT - hintere Buchse 7-polig, OTP - Glühlampen der Kennzeichenbeleuchtung rechts, OTL - Glühlampen der Kennzeichenbeleuchtung links, PP - Begrenzungsleuchte rechts, PL - Begrenzungsleuchte links, TP - Schlussleuchte rechts, TL - Schlussleuchte links. Anschlussmarkierung für GT- und GP-Buchsen: 31 - Masse + Stromversorgung, L - Fahrtrichtungsanzeiger links, 54 STOP-Leuchte, 58L

Schlussleuchte links, 58R Schlussleuchte rechts, R - Fahrtrichtungsanzeiger  
rechts

## 4. Lagerung und Verkauf

### 4.1 Lagerung

Nach Beendigung der Arbeiten sollte der Anhänger gründlich gereinigt und mit einem Wasserstrahl gewaschen werden.

Der Anhänger sollte vor direkter Sonneneinstrahlung und Regen geschützt werden. Er sollte auf einem festen Untergrund auf eigenen Laufrädern aufgestellt werden, die mit Unterlegkeilen zu sichern sind. Reduzieren Sie den Reifendruck und schützen Sie die Räder, wenn sie für längere Zeit der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein könnten.

Wenn der Anhänger atmosphärischen Bedingungen ausgesetzt ist, sollte von Zeit zu Zeit überprüft werden, ob sich auf ihm kein Regenwasser ansammelt.

Achten Sie besonders auf Lackschäden. Diese Stellen sollten gereinigt, entfettet und anschließend lackiert werden, wobei eine einheitliche Farbe und gleichmäßige Dicke der Schutzschicht erhalten bleibt.

Die Langzeitlagerung ist nur in geschlossenen oder überdachten Räumen zulässig.

Wenn der Anhänger mit einer Plane ausgestattet ist, überprüfen Sie regelmäßig, ob sich auf der Oberfläche kein Wasser ansammelt. Zu viel Wasser, das sich auf der Oberfläche der Plane ansammelt, kann die Plane und ihren Spiegel beschädigen.

### 4.2 Verkauf



UWAGA

#### ACHTUNG!

Bei der Auswahl eines Anhängers sollte der Käufer überprüfen, ob: der Anhänger komplett und unbeschädigt ist und über die volle Grundausstattung verfügt, die Seriennummer auf dem Typenschild eingepreßt ist und ob diese Angaben mit den Angaben in der Garantiekarte übereinstimmen, ob die Garantiekarte gemäß den auf dem Typenschild angegebenen Identifikationsdaten korrekt ausgefüllt wurde.

Der Käufer holt den Anhänger selbst vom Hersteller oder von der Verkaufsstelle ab oder vereinbart mit dem Hersteller die Lieferbedingungen.

Der Anhänger wird im montierten, betriebsbereiten Zustand mit der in dem Punkt 1.3 dieser Bedienungsanleitung angegebenen Grundausstattung verkauft. Gegen Aufpreis ist Zusatzausstattung erhältlich.

Die Mitarbeiter der Verkaufsstelle sind verpflichtet, den Käufer mit der Bau- und Funktionsweise des Anhängers, den Sicherheitsanforderungen und den Garantiebedingungen vertraut zu machen.

## 5. Einsatzhinweise

### 5.1 Erstinbetriebnahme des Anhängers



UWAGA

#### ACHTUNG!

Der Anhänger sollte nur mit einem einsatzbereiten Schlepper verbunden werden, der über eine wirksame Brems-, Elektro- und Hydraulikanlage sowie eine wirksame Anhängerkupplung verfügt.

Vor der ersten Inbetriebnahme müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:

- Machen Sie sich mit den Bezeichnungen und der Anordnung der jeweiligen Baugruppen/Elemente des Anhängers vertraut,
- Überprüfen Sie den Druck in den Reifen des Anhängers,
- Kuppeln Sie den Anhänger an den Schlepper an:
  - Positionieren Sie die Zugöse des Anhängers in der Höhe der Anhängerkupplung des Schleppers.
  - Verbinden Sie die Zugöse mit der Anhängerkupplung des Schleppers.
  - Sichern Sie den Kupplungsbolzen gegen Herausfallen.
  - Schalten Sie den Schleppermotor aus.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse des Schleppers.
  - Schließen Sie die pneumatischen und elektrischen Anlagen an die entsprechenden Steckdosen am Schlepper an.
- Überprüfen Sie die Funktion und Dichtheit der pneumatischen und elektrischen Anlagen des Anhängers und Schleppers.
- Überprüfen Sie alle Geräte, sowie deren Anschluss und Schutz gegen unbeabsichtigte Trennung oder Positionsänderung.
- Lösen Sie die Anhänger-Feststellbremse.

Diese Tätigkeiten sollten vor jeder Inbetriebnahme des Anhängers durchgeführt werden.

### 5.2 Beladen des Kastens

Der Kasten darf nur dann beladen werden, wenn der Anhänger am Schlepper angekoppelt ist, auf einem ebenen Untergrund steht und die Deichsel auf Geradeausfahrt fixiert ist.

Beim Beladen wird der Einsatz von mechanischen Ladevorrichtungen (Kran, Lader, Förderer usw.) empfohlen.

Vergewissern Sie sich vor dem Beladen, dass die Wand- und Aufsatzschlösser geschlossen sind.

Beim Beladen des Anhängers muss auf eine gleichmäßige Verteilung der Ladung auf der ganzen Fläche des Kastenbodens geachtet werden. Beim Transport von Materialien, die einen Punktdruck auf den Boden des Kastens ausüben (Ladung mit konzentrierter Masse, z.B. große Steine), sollten vor dem Beladen dicke Bretter auf den Boden gelegt werden. Dies reduziert die Oberflächenbelastung des Bodens und schützt ihn vor Beschädigungen.

Beim Transport von großvolumigen Gütern sollten die Aufsätze für den Kasten verwendet werden. Beim Transport von Materialien, die über die Konturen des Anhängers

hinausragen, ist die Straßenverkehrsordnung zu beachten und die überstehende Ladung entsprechend zu markieren.

 UWAGA	<p><b>ACHTUNG!</b>          Es ist verboten, die zulässige Tragfähigkeit des Anhängers und die zulässigen Achslasten zu überschreiten, da dies die Verkehrssicherheit gefährdet und den Anhänger beschädigen kann.          Die beförderte Ladung muss gegen Positionsänderung, übermäßigen Lärm und das Herabfallen auf die Straße geschützt werden.</p>
 UWAGA	<p><b>ACHTUNG!</b>          Die Beförderung von Personen auf dem Anhänger ist verboten.</p>

Die folgende Tabelle zeigt die ungefähren Massen von ausgewählten Gütern.

**Tabelle 7.** Ungefähre Massen von Gütern

<b>Ungefähre Massen ausgewählter Güter 1m<sup>3</sup> in kg</b>	
Erde	1600 – 1800
Weizen	710 – 820
Raps	700 – 750
Kartoffeln	625 – 725
Zuckerrüben	650 – 700
Hülsenfrüchte	760 – 820
Zuschlagstoffe	1400 – 1850
Kalk	900 – 1500
Steinkohle	1200 – 1600

### 5.3 Fahrt auf öffentlichen Straßen

Vor der Fahrt auf den öffentlichen Straßen, zusätzlich zu den unter Punkt 6.1 aufgeführten Tätigkeiten, ist es notwendig:

- den Anhänger mit einer Warntafel für langsam fahrende Fahrzeuge auszustatten;
- zu prüfen, ob die transportierte Ladung gegen Lageveränderung und gegen Herausfallen auf die Straße gesichert ist;
- zu prüfen, ob die zulässige Tragfähigkeit oder Achslast nicht überschritten werden.

 UWAGA	<p><b>ACHTUNG!</b>          Die geltenden Straßenverkehrsvorschriften sind zu beachten.          In den ersten Stunden des Bremsvorgangs passen sich die Trommelbacken an die Bremstrommeln an. Die Gesamtbremswirkung wird nach einer Einfahrphase der Reibelemente erreicht.</p>
--	--

#### 5.4 Entladen

Der Kasten kann manuell, mechanisch oder mittels eines hydraulischen Kippmechanismus entladen werden.

Das Entladen des Anhängers durch Kippen des Kastens sollte in der folgenden Reihenfolge ausgeführt werden:

- den Schlepper entlang der Anhängerachse aufstellen;
- den Schlepper mit der Feststellbremse arretieren;
- den Bolzen, der den Kasten mit dem Fahrgestellrahmen verbindet, aus der Öffnung herausziehen (Abb. 8):
  - Beim Entladen nach hinten sind die Bolzen (Abb. 8) in den hinteren Buchsen des Kastens zu belassen;
  - Beim Entladen nach links müssen sich die Bolzen in der linken Buchse befinden;
  - Beim Entladen nach rechts müssen sich die Bolzen in der rechten Buchse befinden;
- Prüfen Sie, ob die Bolzen an der Seite des Anhängers, auf der die Entladung durchgeführt wird, ordnungsgemäß befestigt sind;
- die Schlösser der Kastenwände an der Seite des Anhängers, an der die Entladung durchgeführt wird, öffnen, das Verbindungsseil für die Bordwände lösen;
- den Kasten mit Hilfe des Zylinders der Hydraulikanlage kippen;
- wenn die Ladung herausgerutscht ist, den Kasten absenken und die Wand (Wände) mit den Schlössern verriegeln.



UWAGA

#### ACHTUNG!

Vor dem Entladen des Anhängers durch Kippen des Kastens ist unbedingt zu prüfen, ob die Bolzen an der rechten Seite des Anhängerkastens entfernt wurden. Ansonsten kann der Anhänger beschädigt werden.



UWAGA

#### ACHTUNG!

Muss das Entladen rückwärts bei Gefälle durchgeführt werden, sollte der Schlepper mit dem Anhänger in Richtung der Steigung positioniert werden.



UWAGA

#### ACHTUNG!

Erlauben Sie niemandem, sich in der Nähe des gekippten Kastens oder im Bereich der herausfallenden Ladung aufzuhalten.

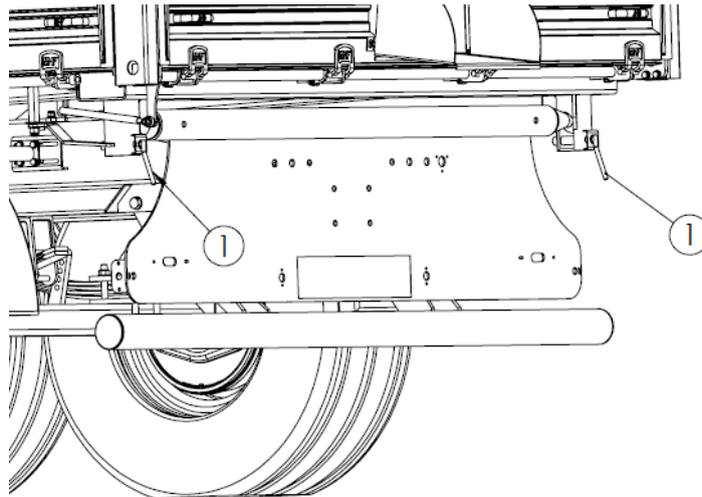


UWAGA

**ACHTUNG!**

Das Abkuppeln des Anhängers bei angehobenem Kasten ist untersagt.

Um das obere Schloss der Kastenwand zu öffnen, muss der Griff nach oben bewegt und gleichzeitig der Knopf unter dem Griff gedrückt werden. Um das untere Schloss der Kastenwand zu öffnen, muss der zentrale Hebel der Schlösser bewegt werden.



**Abbildung 8. Sicherungsbolzen**

Nachdem die Ladung aus dem Anhänger entladen wurde, ist es notwendig:

- den Kasten abzusenken und Reste der transportierten Ladung zu entfernen;
- Bolzen, die den Kasten mit dem Fahrgestellrahmen verbinden, einzustecken und zu sichern;
- die Wand (Wände) zu schließen und vor selbständigem Öffnen abzusichern;
- Wände mit einem Spannseil zu befestigen.

**5.5 An- und Abkuppeln des Anhängers an den und vom Schlepper**



UWAGA

**ACHTUNG!**

Beim Ankuppeln des Anhängers an den Schlepper ist höchste Aufmerksamkeit erforderlich.



UWAGA

**ACHTUNG!**

Der Anhänger sollte nur mit einem Schlepper verbunden werden, der über eine Anhängerkupplung mit einer Stützlast von mindestens 20 kN (2000 kg) verfügt.



UWAGA

**ACHTUNG!**

Der maximale Winkel zwischen der Längsachse des Schleppers und der Längsachse des verbundenen Anhängers darf 45° nicht überschreiten.



UWAGA

**ACHTUNG!**

Beim An- und Abkuppeln des Anhängers an den und vom Schlepper halten Sie einen Sicherheitsabstand zum Raum zwischen dem Schlepper und dem Anhänger ein.

Stellen Sie sicher, dass der Anhänger und der Schlepper technisch einwandfrei sind, bevor Sie den Anhänger ankuppeln.

- Verwenden Sie beim Ankuppeln des Anhängers die entsprechende Anhängerkupplung des Schleppers.
- Überprüfen Sie nach dem Ankuppeln die Sicherung der Anhängerkupplung.
- Wenn der Schlepper mit der automatischen Kupplung ausgerüstet ist, vergewissern Sie sich, dass der Kupplungsvorgang abgeschlossen ist.
- Während des Ankuppelns ist der Aufenthalt zwischen dem Anhänger und dem Schlepper verboten.

Der Anhänger ist mit einem hydraulischen Stützfuß ausgestattet. Beim Ankuppeln des Anhängers sind die Vor- (Pos. 2 - Abb. 9) und die Rücklaufleitung (Pos. 3) an die externe Hydraulikanlage des Schleppers anschließen.

Beim Abkuppeln des Anhängers vom Schlepper ist wie folgt vorzugehen:

- Nach dem Anhalten des Schleppers mit dem Anhänger an einer Stelle, an der der Anhänger abgestellt werden soll, den Schlepper mit der Feststellbremse arretieren und die Räder mit Unterlegkeilen sichern;
- die Schlepperfeststellbremse betätigen;
- Befindet sich der Anhänger auf unebenem oder geneigtem Untergrund, muss er gegen Wegrollen gesichert werden;
- Trennen Sie die Schläuche der Elektro- und Pneumatikanlage vom Schlepper;
- Bringen Sie die Öse der Anhängerkupplung mit dem hydraulischen Stützfuß in eine Position, in der er nicht von der Anhängerkupplung gestützt wird und das spätere Ankuppeln des Anhängers ohne Verwendung des Fußes möglich ist;
- Nachdem Sie die Öse der Anhängerkupplung auf die richtige Höhe eingestellt haben, schließen Sie das Absperrventil (Pos. 4);
- Entriegeln und entfernen Sie den Bolzen, die Deichsel von der Anhängerkupplung trennen, ziehen Sie den Schlepper weg und stecken Sie den Bolzen wieder in die Anhängerkupplung.

**ACHTUNG!**



UWAGA

Beim Abkuppeln des beladenen Anhängers, zusätzlich zum hydraulischen Fuß, den Anhänger auf einer zusätzlichen Halterung abstützen.

Verwenden Sie zur Unterstützung des Anhängers keine Materialien, die bei Belastung brechen können (zerbrechliche Materialien usw.)



UWAGA

**ACHTUNG!**

Der nur auf dem hydraulischen Fuß stehende Anhänger kann seine Position verändern.

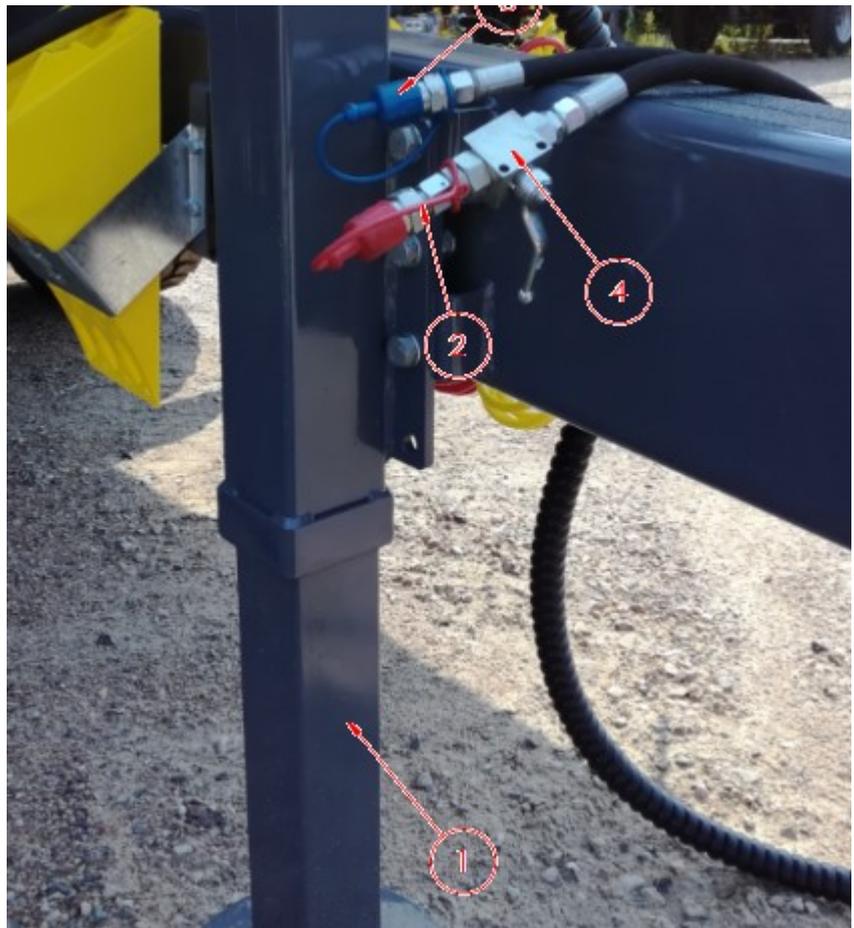


UWAGA

**ACHTUNG!**

Kuppeln Sie den Anhänger in den folgenden Fällen nicht vom Schlepper ab:

- wenn der Kasten angehoben wird;
- wenn der Anhänger nicht gegen Wegrollen gesichert ist.



**Abbildung 9. Hydraulikfuß 1-Stützfuß, 2 Vorlaufleitung, 3  
Ölrücklaufleitung,  
4 - Absperrventil**

## 6. Wartung der Maschine

### 6.1 Gebrauchsanweisung für einzustellende Anhängerkomponenten

Für einen wirksamen Betrieb benötigt der Anhänger T730 folgende Einstellungen:

- Einstellung des Lagerspiels
- Einstellung der Elemente der Bremsanlage

#### 5.2.9. Räder - Einstellen des Lagerspiels

Bei einem neu gekauften Anhänger das Radlagerspiel zu Beginn der Nutzung (nach den ersten 100 km) und dann während des Betriebes (nach weiteren 1500 km bis 2000 km) überprüfen und ggf. anpassen.

Dazu:

- Kuppeln Sie den entladenen (leeren) Anhänger an den Schlepper an und betätigen Sie die Schlepper-Feststellbremse.
- Heben Sie eine Seite des Anhängers an, so dass das Rad den Boden nicht berührt. Sichern Sie den Anhänger gegen Herunterfallen.
- Wenn das Rad übermäßiges Spiel aufweist, entfernen Sie die Nabenabdeckung und entnehmen Sie den Splint, der die Kronenmutter gegen Lösen sichert.
- Während Sie das Rad drehen, ziehen Sie gleichzeitig die Kronenmutter an, bis das Rad vollständig blockiert ist.
- Schrauben Sie die Mutter um  $1/6 \div 1/3$  Umdrehung ab, bis die nächste Splintrille mit der Öffnung auf dem Nabenzapfen übereinstimmt.
- Sichern Sie die Mutter mit einem neuen Splint, setzen Sie die Nabenabdeckung wieder auf und schrauben Sie sie fest.

Nach korrekter Einstellung des Lagerspiels sollte sich das Rad gleichmäßig drehen, ohne zu verklemmen oder ohne bemerkbaren Widerstand infolge der Reibung zwischen den Bremsbacken und der Trommel. Eine leichte Reibung zwischen den Bremsbacken und der Trommel, insbesondere bei einem neuen Anhänger oder nachdem sie durch neue ersetzt wurden, ist normal. Die korrekte Einstellung des Lagerspiels muss nach einigen gefahrenen Kilometern überprüft werden, indem der Grad der Erwärmung der Naben kontrolliert wird. Die Ursache für beträchtlichen Widerstand beim Drehen der Räder und Erwärmen der Naben kann neben der unsachgemäßen Einstellung des Lagerspiels eine Verunreinigung des Schmierfetts oder eine Beschädigung der Lager sein. Die oben genannten Symptome machen die Demontage der Radnabe und die Beseitigung der Störungen erforderlich.



UWAGA

#### ACHTUNG!

Beim Anheben des Rades des Anhängers müssen folgende Regeln beachtet werden:

- Kuppeln Sie den Anhänger an den Schlepper an, stellen Sie ihn auf eine ebene Fläche und arretieren Sie ihn mit der Feststellbremse des Schleppers;
- Legen Sie die Unterlegkeile unter ein Rad, das nicht angehoben wird;
- Platzieren Sie den Heber unter der Achse in der Nähe des angehobenen Rades und heben Sie das Rad so an, dass es den Boden nicht berührt;

- Sichern Sie das Rad gegen Herunterfallen, indem Sie eine geeignete Stütze unter die Achse in der entsprechenden Höhe stellen.



UWAGA

**ACHTUNG!**

Das Spiel und der technische Zustand der Laufachslager müssen nach dem ersten Monat der Verwendung und dann regelmäßig mindestens alle 6 Monate überprüft werden.



UWAGA

**ACHTUNG!**

Verwenden Sie nur hochwertiges Lagerfett.

Die Fahrt ohne Nabenabdeckung ist untersagt, da eindringender Schmutz (Sand) die Radlager beschädigt.

## 6.2 Bremsen

### 5.2.10. Bremsen - Wartung der Druckluftbremsanlage

Führen Sie bei der Wartung des Anhängers eine Dichtheitsprüfung durch, überprüfen Sie den Zustand der Bremskomponenten und Anschlüsse und entfernen Sie regelmäßig Wasserkondensat aus dem Luftbehälter.

Die Dichtheit des Systems ist bei einem Nennluftdruck von 850 kPa für die Zweileitungsanlage zu prüfen. Das Symptom der Undichtigkeit ist ein charakteristisches Zischen oder das Auftreten von Luftblasen (nach dem Übergießen mit Wasser und Seife) an Stellen, an denen Druckluft nach außen gelangt. Sind beschädigte Dichtungen, Leitungen oder andere Komponenten (z.B. Ventile, Zylinder usw.) die Ursache der Undichtigkeit, müssen diese ersetzt werden.

Das Wasser wird aus dem Tank abgelassen, indem der Bolzen am Entwässerungsventil beim Behälterdruck zur Seite gekippt wird. Das Entwässerungsventil muss einmal im Jahr vor der Winterperiode entfernt und von Schmutz gereinigt werden.

### 5.2.11. Bremsen - Einstellung der Elemente der Druckluftbremsanlage

Im Rahmen der Anhängerwartung sollte der Zustand von Komponenten und Verbindungen der Bremsanlage überprüft und die Steuerelemente regelmäßig geschmiert werden.

Die Einstellung der Bremsen sollte 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 Bremsen der Räder ungleichmäßig und zu unterschiedlichen Zeiten bremsen.

Bei richtig eingestellten Bremsen sollte die Bremskraft (Summe der Bremskräfte am Umfang der gebremsten Räder) min. 30% des zulässigen Gesamtgewichtes des Anhängers beim Bremsen mit der Betriebsbremse und die Bremskraft (Summe der Bremskräfte am Umfang der gebremsten Räder) beim Bremsen mit der Feststellbremse min. 16% des

zulässigen Gesamtgewichtes des Anhängers betragen. Beide Räder einer Achse sollten gleichmäßig gebremst werden. Die Differenz der Bremskräfte der linken und rechten Seite des Anhängers darf nicht mehr als 30% betragen, wobei 100% die größere Kraft darstellt.

Der Anhänger muss so aufgestellt sein, dass sich die Hinterräder frei drehen können. Lösen Sie dann die Mutter Nummer 4, so dass der Arm 2 die Position relativ zur Welle 1 ändern kann. Die Mutter 4 wird bei einer solchen Stellung der Welle 1 gegenüber dem Arm 2 gekontert, wenn bei einer Raddrehung eine leichte Reibung der Bremsbacken an der Trommel bemerkbar ist. Wiederholen Sie diesen Vorgang für das zweite Rad.

Nach korrekter Einstellung der Reibelemente sollte sich das Rad gleichmäßig drehen, ohne zu verklemmen oder ohne bemerkbaren Widerstand infolge der Reibung zwischen den Bremsbacken und der Trommel. Eine leichte Reibung zwischen den Bremsbacken und der Trommel, insbesondere bei einem neuen Anhänger oder nachdem sie durch neue ersetzt wurden, ist normal.

Nach der Einstellung wie oben dargestellt ist die Feststellbremse zu überprüfen und ggf. einstellen. Die Einstellung der Feststellbremse besteht in der Einstellung der Länge des Seiles, das den Hebel der Nockenwelle 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 Nockenwelle).



UWAGA

**ACHTUNG!**

Vor Fahrtantritt sollten die Bremsen regelmäßig auf Folgendes überprüft werden:

- Funktion,
- Dichtigkeit,
- Spiel.

Falls erforderlich, entsprechend einstellen oder reparieren.



UWAGA

**ACHTUNG!**

Die Bremsbacken müssen mindestens einmal jährlich überprüft und die verschlissenen Beläge ersetzt werden.

Bitte bedenken Sie, dass für das Erreichen der gewünschten Wirksamkeit der Bremsen nach dem Wechsel der Reibelemente diese (durch mehrmaliges Bremsen während der Fahrt) einzufahren und anschließend einzustellen sind.



**Abbildung 10. Elemente der Bremsanlage**

1 - Backenockenwelle, 2 - Hebel (Tragarm) der Nockenwelle, 3 - Einstellkamm des Armes auf der Nockenwelle, 4 - Zugstab (Stößel), der die Kolbenstange des Pneumatikzylinders mit dem Nockenwellenarm verbindet, 6 - Feststellbremsseil

### 6.3 Räder - Bereifung

### 6.4 Hydraulikanlage

#### 5.2.12. Hydraulikanlage - Bedienung des hydraulischen Kippsystems des Kastens



UWAGA

**ACHTUNG!**

Achten Sie darauf, dass das Öl in der Hydraulikanlage des Anhängers und das Öl in der externen Hydraulikanlage des Schleppers vom gleichen Typ sind. Die Verwendung verschiedener Ölsorten ist nicht zulässig.



UWAGA

**ACHTUNG!**

Hydrauliköl kann sich während des Betriebs auf hohe Temperaturen erwärmen.

Die Hydraulikanlage des Schleppers sollte unbedingt dicht sein. Überprüfen Sie die Dichtheit der Hydraulikanlage durch eine kurzzeitige Überlastung der Anlage beim Umkippen des Kastens nach hinten. Ziehen Sie die Verbindungen bei Öllecks an den Verbindungsstellen der Hydraulikschläuche fest. Wird das Problem dadurch nicht behoben, müssen der Schlauch oder die Verbindungselemente durch neue ersetzt werden. Bei Öllecks außerhalb der Verbindungsstellen ist eine undichte Baugruppe der Hydraulikanlage auszutauschen.

Bei jedem mechanischen Ausfall sollte das Bauteil gegen ein neues ausgetauscht werden. Der Zustand der Hydraulikanlage sollte während des Einsatzes des Anhängers regelmäßig kontrolliert werden. Beim Anschluss der Hydraulikanlagen des Anhängers und des Schleppers muss die erforderliche Sauberkeit der angeschlossenen Verbindungselemente beachtet werden.



UWAGA

**ACHTUNG!**

Erforderliche Reinheitsklasse des Hydrauliköls nach ISO 4406-1996: 20/18/15



UWAGA

**ACHTUNG!**

Überprüfen Sie die Hydraulikanlage regelmäßig alle 6 Monate. Achten Sie auf den Zustand der Hydraulikschläuche.

Tauschen Sie auch die unbeschädigten Hydraulikschläuche alle 4 Jahre aus.

### **5.2.13. Hydraulikanlage - Einstellung des hydraulischen Kippmechanismus des Kastens**

Die Hydraulikanlage ist mit einem Sicherungsseil (Kippwinkelbegrenzer des Kastens) und einem Absperrventil zum Absperrern der Ölzufuhr zum Hydraulikzylinder beim Kippen des Kastens ausgestattet. Aus Sicherheitsgründen ist es verboten, Einstellungen durch Unbefugte vorzunehmen oder Begrenzer zu entfernen. Das Absperrventil dient dazu, die Ölzufuhr zum Zylinder vor Erreichen des maximalen (zulässigen) Kippwinkels des Kastens abzusperren. Eine Änderung der Länge des Seiles, das den Kastenrahmen mit dem Absperrventil verbindet, oder Abreißen des Seiles kann zu Schäden führen und ein Umkippen des Anhängers verursachen.



UWAGA

**ACHTUNG!**

Es ist verboten, ein Absperrventilseil, das den Kippwinkel des Kastens steuert, einzustellen oder zu trennen.

Eine schlechte Einstellung des Kippwinkels des Kastens kann zum Umkippen des Anhängers führen.

## 7. STÖRUNGEN UND FEHLERBEHEBUNG

Die folgende Tabelle zeigt Störungen, ihre Ursachen und die Methode ihrer Behebung.

**Tabelle 8.** Störungen

Lfd.	Art der	Ursache	Behebung
1.	2.	3.	4.
1.	Übermäßige Erwärmung der Bremsstrommeln.	Die Bremsbacken sind falsch eingestellt.	Die Einstellung muss gemäß Kapitel 7.2.2 vorgenommen werden.
2.	Übermäßige Erwärmung der Radnabe.	Zu geringes Lagerspiel. Verschmutztes Lagerfett.	Die Einstellung muss gemäß Kapitel 7.1.1 vorgenommen werden. Entfernen Sie die Nabe, ersetzen Sie das Schmierfett und stellen Sie die Lager wie oben beschrieben ein.
3.	Das Schmierfett fließt auf die Bremsbacken.	Abgenutzte, beschädigte oder falsch montierte Nabendichtung.	Entfernen Sie die Nabe und ersetzen Sie abgenutzte oder beschädigte Dichtungen. Entfernen Sie das Schmierfett von den Backen und der Trommel, waschen Sie die Reibelemente in Waschbenzin, montieren Sie die Nabe und stellen Sie die Lager wie oben beschrieben ein.
4.	Die Räder bremsen ungleichmäßig.	Verschmutzte, verschlissene Bremsbackenbeläge oder falsch eingestellte Bremsbacken.	Bremsbeläge auf Beschädigungen prüfen, Verschmutzungen entfernen, verschlissene Teile ersetzen und gemäß Abschnitt 7.2.2 einstellen.
5.	Zu geringe Bremswirkung der Räder.	Falsche Einstellung der Bremsbacken und der Steuerelemente für Bremsen.	Stellen Sie die Bremsbacken und Steuerelemente gemäß Kapitel 7.2.2. ein.
6.	Öllecks an den Verbindungsstellen der Hydraulikschläuche.	Zu locker angezogene Verbindungen oder Beschädigung der Dichtungen an den Verbindungsstellen.	Ziehen Sie die Schlauchelemente an und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus.
7.	Öl tritt aus dem Absperrventil oder dem Zylinder aus.	Verschlissene oder beschädigte Dichtungen oder mechanische Beschädigungen dieser	Dichtungen oder komplette Geräte (Baugruppen) gegen neue austauschen.

8.	Der Sperrbolzen am Kasten tritt nicht in die Buchse ein.	Verbogener Bolzen oder Verschmutzung zwischen Bolzen und Gehäuse.	Ersetzen Sie den Bolzen oder reinigen Sie den Bolzen und das Gehäuse, tragen Sie eine dünne Fettschicht auf den Bolzen auf, stecken Sie ihn in die Buchse und sichern Sie ihn.
9.	Die Buchse des Stützenfußes trifft nicht auf den Zapfen des Fahrgestellrahmens.	Gebogener Fahrgestellrahmen, gebogener Kastenrahmen oder mechanische Beschädigung von	Wenden Sie sich an den Hersteller, um beschädigte Teile zu ersetzen.

## 8. Periodische Wartung

### 8.1 Schmierer

Das richtige Schmierer ist einer der wichtigsten Faktoren, von denen der reibungslose Betrieb einzelner Anhängereinheiten und -mechanismen abhängt.

Die Einhaltung der Herstellerempfehlungen für das Schmierer reduziert das Risiko der Beschädigungen oder des vorzeitigen Verschleißes einzelner Komponenten erheblich.

Das Schmierer sollte gemäß den folgenden Schritten durchgeführt werden:

- Reinigen Sie den Schmiernippel, bevor das Schmierfett eingepresst wird.
- Das Schmierfett muss so lange gepresst werden, bis frisches Schmierfett in den Schlitzen (durch die beim Pressen das Altfett austritt) erscheint;
- Nach dem Schmierer soll sich ein wenig Schmierfett auf dem Kopf des Schmiernippels befinden.
- Gewindeverbindungen, Hebelverbindungen usw. sollten mit Öl geschmiert werden.
- Kontrollieren Sie regelmäßig die Schmierer der Radnabenlager. Tauschen Sie das Lagerfett aus oder füllen Sie es nach.
- Beim Austauschen des Schmierfettes sollte die Nabe demontiert, das Altfett entfernt, der Zustand der Lager bewertet (ggf. ersetzt) und nach dem Auftragen des Neufettes und der Montage der Nabe das Lagerspiel eingestellt werden.



UWAGA

Verwenden Sie nur hochwertige Schmierstoffe.

**Tabelle 9.** Schmierstellen

Schmierstelle	Schmierfettart	Häufigkeit der Schmierer
Radnabenlager	ŁT 43	alle 6 Monate
Buchse des hydraulischen Zylinderkopfes	Graphitfett	alle 6 Monate
Elemente der Kippvorrichtung des Kastens	ŁT 43	alle 6 Monate
Zugöse	ŁT 43	alle 6 Monate

#### **5.2.14. Andere Schmierstellen**

- 1) Schmieren Sie regelmäßig bewegliche Teile von Schlössern, Scharnieren und Gelenken;
- 2) Mit einer Fettpresse Fett durch die Schmiernippel pressen;
- 3) Schmieren Sie regelmäßig bewegliche Teile der Bremsen (Hebel und Bolzen);
- 4) Falls eine Schmierung der Bremsbackenachslager erforderlich ist, müssen diese mit sehr wenig Fett geschmiert werden.
- 5) Schmieren Sie regelmäßig das Wandverriegelungssystem und die Scharniere.

### **8.2 Wartung und Instandhaltung**

Die Transportfähigkeit sowie die lange Nutzungsdauer von landwirtschaftlichen Anhängern können nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung und rationellem Einsatz innerhalb der Grenzen von Konstruktions- und Funktionsparametern erreicht werden.

Leichte Fahrlässigkeit bei der Bedienung des Anhängers kann ernste Folgen haben. Ein rechtzeitig festgestellter Mangel kann schnell und mit einem niedrigen Kostenaufwand sowie effizient behoben werden.

Fehler und Mängel können nur dann schnell festgestellt werden, wenn der Anhänger regelmäßig gereinigt und sorgfältig überprüft wird.

Es ist daher notwendig, den Anhänger oft zu reinigen, um Schäden und Mängel festzustellen.

Der Anhänger sollte auch einer regelmäßigen technischen Überprüfung unterzogen werden. Der Anhänger ist gemäß Schmieranweisungen zu schmieren.

Es wird empfohlen den Anhänger an einer überdachten Stelle abzustellen, sodass er vor widrigen Witterungseinflüssen geschützt ist.

Zur Sicherung einer ordnungsgemäßen Funktion muss der Anhänger gewartet, rechtzeitig instandgesetzt und während des Betriebes aufmerksam überwacht werden.

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

- Überprüfung des Anziehens der Schraubenelemente und deren Schutz gegen ungewollte Lockerung;
- Überprüfung des Spiels der Mechanismen und der Gelenkverbindungen;
- Überprüfen der Dichtheit der Hydraulikanlage und Behebung ggf. vorhandener Undichtheiten;
- Überprüfung der Dichtheit der Pneumatikanlage;
- Überprüfung der korrekten Funktionsweise von Mechanismen;
- Überprüfung und Durchführung der Schmierung gemäß den Anweisungen;
- Überprüfen des Reifendrucks;
- Überprüfung der Wandschlösser - ob sie richtig geschlossen und gesichert sind;
- Bei Arbeiten mit Wandaufsätzen ist darauf zu achten, dass sie einwandfrei funktionieren und die Sicherheit des Verkehrs und des Benutzers nicht gefährden;
- Überprüfung der Funktion der Brems- und Warnanlage.

### **8.3 Reparaturanweisung**

Kleinere Reparaturen, die durch zufällige Defekte verursacht werden, sollten sorgfältig und mit Blick auf Sauberkeit und den korrekten Einbau aller Teile durchgeführt werden, wobei

die für die einwandfreie Funktion des Anhängers erforderlichen Einstellungen vorzunehmen sind.

Kleine Reparaturen während des Betriebes (im Feld) sollten vor Ort vom Bedienungspersonal durchgeführt werden.

Teile, die bei Reparaturen entfernt werden, müssen vor Staub und anderen Verunreinigungen geschützt gelagert werden. Hierbei ist insbesondere die Sicherung und Sauberkeit der Lager zu beachten.

Bei Reparaturen unter Feldbedingungen müssen die Teile während der Montage sauber gehalten werden (insbesondere auf den Boden gefallene Teile müssen gewaschen oder zumindest soweit gereinigt werden, dass sie einwandfrei funktionieren).

Während der laufenden Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten sollte eine Reihe von technischen Regeln für die Demontage und Montage von Teilen und Baugruppen eingehalten werden, um die Qualität und Effizienz der Arbeiten zu gewährleisten.

Überprüfen Sie nach jeder Reparatur der Anhängermechanismen deren Funktion.

#### 8.4 Anzugsmomente für metrische Schrauben

Die optimalen Anzugsmomente von Schrauben oder Schaftschrauben und Muttern [Nm] sind in der Tabelle 7 angegeben.

**Tabelle 10.** Anzugsmomente für Schrauben

Anzugsmomente für Schrauben - metrische Schrauben in Nm							
Größe Ø mm	Steigung mm	Schraubenausführung - Festigkeitsklassen					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	

## 9. Verschrottung des Anhängers

Entscheidet sich der Benutzer für die Verschrottung des Anhängers, sollte der gesamte Anhänger an den nächstgelegenen Schrottplatz weitergeleitet werden, der vom Landrat bestimmt wurde. Die Bescheinigung, ausgestellt auf dem von den zuständigen Behörden bestimmten Schrottplatz, ist die Grundlage für die Abmeldung des Anhängers. Unnötige, verwendete Elemente sollten der entsprechenden Einrichtung übergeben werden, die sich mit dem Kauf von Sekundärrohstoffen befasst.

## 10. Restrisiko

### 10.1 Beschreibung des Restrisikos

Trotz der Tatsache, dass die Firma METAL-FACH in Sokółka die Verantwortung für das Design und die Konstruktion übernimmt, um mögliche Gefahren zu beseitigen, sind bestimmte Risiken beim Anhängerbetrieb unvermeidlich.

Das Restrisiko ergibt sich aus dem falschen Verhalten des Benutzers, z.B. aufgrund seiner Unaufmerksamkeit, mangelnden Wissens oder unsachgemäßen Verhaltens von Personen, die den Anhänger bedienen. Die größte Gefahr besteht dann, wenn die folgenden verbotenen Tätigkeiten ausgeführt werden:

- 1) Bedienung des Anhängers durch Minderjährige und Personen, die nicht zum Führen der Zugmaschine berechtigt sind, sowie Personen, die nicht mit der Bedienungsanleitung vertraut sind,
- 2) Bedienung des Anhängers durch Personen, die krank sind oder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen,
- 3) Verwendung des Anhängers für andere als die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Zwecke,
- 4) Aufenthalt zwischen Schlepper und Anhänger bei laufenden Schleppermotor,
- 5) Aufenthalt von Dritten, insbesondere Kindern, in der Nähe des betriebenen Anhängers,
- 6) Reinigung des Anhängers während des Betriebes,
- 7) Eingriffe im Bereich des Schlepperantriebes und der beweglichen Teile des Anhängers während des Betriebs,
- 8) Überprüfung des technischen Zustandes während des Betriebs des Anhängers.

Bei der Darstellung des Restrisikos gilt der Anhänger als eine Maschine, die zum Zeitpunkt ihrer Herstellung nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und hergestellt wurde.

### 10.2 Restrisikobewertung

Beachten Sie die folgenden Empfehlungen:

- 1) Einhaltung der in der Bedienungsanleitung beschriebenen Sicherheitshinweise,
- 2) sorgfältiges Lesen der Bedienungsanleitung,
- 3) Es ist verboten, Hände in gefährliche und verbotene Stellen zu legen,
- 4) Betriebsverbot des Anhängers in Anwesenheit von Dritten, insbesondere Kindern,
- 5) Wartung und Reparatur des Anhängers nur durch entsprechend geschultes Personal.
- 6) Bedienung des Anhängers durch Personen, die in die Bedienung des Anhängers eingewiesen wurden und die Bedienungsanleitung gelesen haben,
- 7) Sicherung des Anhängers gegen den Zugang von Kindern.

Das Restrisiko kann bei der Verwendung des Anhängers ohne Gefährdung für Mensch und Umwelt beseitigt werden.



UWAGA

Bei Nichteinhaltung der angegebenen Empfehlungen und Anweisungen besteht ein Restrisiko.

## Garantiebedingungen

1. Der Hersteller stellt einen Anhänger zur Verfügung, der nach den geltenden Normen konstruiert und hergestellt wurde. Der Hersteller garantiert, dass der gelieferte Anhänger frei von Herstellungsmängeln ist.
2. Die Firma "Metal-Fach" Sp. z o.o. gewährleistet den Garantieservice für den Anhänger innerhalb von 24 Monaten ab dem Datum des ersten Verkaufs bei der bestimmungsgemäßen Verwendung und unter Einhaltung der in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen.
3. Der Nachweis für die vom Hersteller erteilte Garantie ist eine Garantiekarte mit der Unterschrift des Kunden, die von der Verkaufsstelle korrekt ausgefüllt wird und die Annahme der Garantiebedingungen bestätigt.
4. Die Qualitätsgarantie deckt Mängel der Maschine ab, die durch fehlerhafte Ausführung, Materialfehler und versteckte Mängel verursacht werden.
5. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Baugruppen und Komponenten, die unter normalen Bedingungen dem Verschleiß unterliegen.
6. Die Garantie erstreckt sich nicht auf mechanische Schäden sowie Schäden, die durch unsachgemäße Bedienung, unsachgemäße Wartung und unsachgemäße Einstellung des Anhängers entstehen.
7. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden, die durch unsachgemäße Lagerung der Maschine entstehen.
8. Das eigenmächtige Vornehmen von Konstruktionsänderungen durch den Benutzer ist mit einem automatischen Verlust der Garantie verbunden.
9. Der Hersteller haftet nicht für den Verlust, die Beschädigung oder die Zerstörung des Produktes, die nicht auf Mängel der gelieferten Maschine zurückzuführen sind.
10. Während der Garantiefrist führt der Hersteller eine Garantiereparatur von Mängeln durch, die auf ein Verschulden des Unternehmens zurückzuführen sind, mit Ausnahme der unter den Nummern 5 bis 8 aufgeführten Mängel.
11. Die Garantiereparatur erfolgt innerhalb von 14 Werktagen ab dem Datum der Bearbeitung der Reklamation des Anhängers oder zu einem anderen, von beiden Parteien vereinbarten Zeitpunkt.
12. Reparaturen, die während der Garantiefrist nicht von der Garantie abgedeckt sind, werden von autorisierten Servicestellen gegen volle Bezahlung durchgeführt. Bevor eine solche Reparatur durchgeführt wird, vereinbart die Servicestelle mit dem Benutzer den Umfang der Reparatur, die geplanten Kosten und das Datum der Durchführung.
13. Die Entscheidung über die kostenpflichtige Reparatur des Anhängers, der während der Garantiefrist zur Reparatur angemeldet wurde, wird vom Kunden getroffen.



Aktuelle Informationen zu unseren Produkten finden Sie unter [www.metalfach.com.pl](http://www.metalfach.com.pl)



## GARANTIEKARTE

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

.....  
(Bezeichnung der Maschine)

Die Garantieleistungen im Namen des Herstellers wird durch folgende Firma bereitgestellt:

**(füllt der Verkäufer aus)**

Baujahr \_\_\_\_\_

Fabriknummer \_\_\_\_\_

Verkaufsdatum \_\_\_\_\_

Unterschrift des Verkäufers \_\_\_\_\_

Vor- und Nachname des Käufers

Adresse \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Unterschrift des Käufers \_\_\_\_\_

## GARANTIEREPARATUREN

Lfd. Nr.	Datum der Beseitigung des Schadens	Beschreibung der durchgeführten Arbeiten und der ausgetauschten Teile	Die Garantiefrist für das ausgetauschte Teil verlängert sich bis zum	Stempel und leserliche Unterschrift

## Verzeichnis der Bezeichnungen und Abkürzungen

**Gesundheit und Sicherheit** - Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz;

**dB (A)** - Dezibel-Skala A, Einheit des Schalldruckpegels;

**kg** - Kilogramm, Einheit der Masse;

**km/h** - Kilometer pro Stunde, Einheit der Geschwindigkeit;

**kPa** - Kilopascal, Druckeinheit;

**kW** - Kilowatt, Leistungseinheit;

**m** - Meter, Längeneinheit;

**min** - Minute, Hilfeinheit der Zeit, entspricht 60 Sekunden;

**mm** , Millimeter, Hilfeinheit der Länge, entspricht der Länge von 0,001 m;

**mPa** - Megapascal, Druckeinheit;

**N** - Newton - Kraft-Einheit im SI-System

**Piktogramm** - Hinweisschild;

**T** - Tonne, Einheit der Masse;

**Typenschild** - Herstellerschild, das die Maschine eindeutig identifiziert;

**V** - Volt, Spannungseinheit;

**Anhängerkupplung** - Kupplungsteile des Ackerschleppers - Bedienungsanleitung des Schleppers.

## ALPHABETISCHES VERZEICHNIS

<b>B</b>	
Sicherheit	14
<b>D</b>	
Technische Daten	22
<b>G</b>	
Garantie	48
<b>H</b>	
Betriebsbremse	37-39
Hydraulikschläuche	40
Hydraulischer Mechanismus	25
<b>I</b>	
Identifizierung des Anhängers	10
Beleuchtungsanlage	26
Hydraulikanlage	40-41
Elektroanlage	26
<b>K</b>	
Verschrottung	46
<b>Ł</b>	
Lager	36
<b>M</b>	
Schmierstellen	43
<b>N</b>	
Reparatur	44
<b>O</b>	
Belastung	32
Bauweise	25
Bereifung	17
<b>P</b>	
Erstinbetriebnahme	30
Fahrgestell	25
Bestimmung	11
Ladefläche	25
Ankuppeln des Anhängers	33
Lagerung	18
Kippen des Kastens	32
Ladefläche	24

**R**

Einstellen des Lagerspiels	35
Entladen des Kastens	31
Restrisiko	46

**S**

Lagerung	28
Schmierer	42
Verkauf	28
Pneumatikanlage	17

**T**

Typenschild	9-10
Transport	13

**U**

Bremsanlage	27
Defekte	41

**W**

Ausstattung	12
-------------	----

**Z**

Beladen des Kastens	29
Funktionsweise - Bremsen	26-27
Aufhängung	22
Warnzeichen	19

## NOTIZEN

A series of horizontal dotted lines for taking notes, spanning the width of the page.

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for handwritten notes or a checklist.





Die Firma Metal-Fach Sp. z o.o. verbessert ständig ihre Produkte und passt ihr Angebot an die Bedürfnisse der Kunden an, deshalb behält sie sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an den Produkten vorzunehmen. Bevor Sie eine Kaufentscheidung treffen, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Händler oder Händler der Firma 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.

Bilder zeigen nicht immer die Standardausrüstung.

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

#### SERVICE

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

#### VERKAUF

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62  
Tel.: +48 85 711 07 88; Fax: +48 85 711 07 89  
handel@metalfach.com.pl

Großhandel für Ersatzteile

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62

Großhandelsverkauf:

Tel.: +48 85 711 07 80; Fax: +48 85 711 07 93

serwis@metalfach.com.pl

Einzelverkauf:

Tel.: +48 85 711 07 80; Fax: +48 85 711 07 93  
serwts@metalfach.com.pl

Aktuelle Informationen zu unseren Produkten sind auf unserer Website [WWW.METALFACH.COM.PL](http://WWW.METALFACH.COM.PL) erhältlich.